

VIỆN HÀN LÂM
KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM
HỌC VIỆN KHOA HỌC XÃ HỘI

PHẠM HỒNG HẢI

SINH KẾ CỦA HỘ GIA ĐÌNH NGƯỜI CƠ HO DƯỚI ẢNH HƯỞNG
CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TẠI HUYỆN DI LINH, TỈNH LÂM ĐỒNG

Ngành: Xã hội học
Mã số: 9310301

LUẬN ÁN TIẾN SĨ XÃ HỘI HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: 1. GS.TS. ĐẶNG NGUYỄN ANH
2. TS. NGHIÊM THỊ THUỶ

Hà Nội - 2026

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu độc lập của cá nhân tôi dưới sự hướng dẫn chuyên môn của hai nhà khoa học. Các thông tin, số liệu trong luận án là trung thực. Các luận điểm kế thừa được trích dẫn rõ ràng. Kết quả nghiên cứu của luận án chưa từng được ai khác công bố trong bất kỳ công trình khoa học nào.

Tác giả luận án



Phạm Hồng Hải

LỜI CẢM ƠN

Trước hết, cho phép tôi được bày tỏ lòng kính trọng và lòng biết ơn sâu sắc đến GS.TS Đặng Nguyên Anh và TS. Nghiêm Thị Thuỷ những người Thầy/Cô hướng dẫn đã tận tình chỉ bảo, định hướng và hỗ trợ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu. Sự dẫn dắt khoa học, những góp ý xác đáng và sự khích lệ của quý Thầy/Cô không chỉ giúp tôi hoàn thiện luận án mà còn là nguồn cảm hứng lớn trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn tới quý Thầy/Cô, các cán bộ trong khoa Xã hội học, Tâm lý học và Công tác xã hội của Học viện Khoa học Xã hội; Đảng uỷ, Ban Giám hiệu, các phòng chức năng và các đồng nghiệp Khoa Xã hội học và Công tác xã hội Trường Đại học Đà Lạt đã trực tiếp và gián tiếp hỗ trợ tôi về kiến thức, phương pháp nghiên cứu, cũng như tạo điều kiện thuận lợi để tôi thực hiện luận án này.

Tôi xin chân thành cảm ơn Đảng uỷ, UBND xã Bảo Thuận, xã Gia Hiệp và xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng và đặc biệt là các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh đã nhiệt tình hỗ trợ, cung cấp thông tin, chia sẻ những kinh nghiệm thực tế quý báu trong quá trình khảo sát và nghiên cứu. Nếu không có sự hợp tác này, nghiên cứu của tôi sẽ không thể hoàn thành một cách trọn vẹn.

Bên cạnh đó, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến gia đình, bạn bè những người đã luôn bên cạnh động viên, chia sẻ những khó khăn, thử thách trong suốt hành trình nghiên cứu. Sự ủng hộ, thấu hiểu và động viên của họ chính là động lực to lớn giúp tôi vượt qua những giai đoạn khó khăn để hoàn thành luận án này.

Mặc dù đã nỗ lực hết mình, nhưng luận án không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tôi mong nhận được những ý kiến đóng góp từ quý Thầy/Cô, đồng nghiệp và những người quan tâm để nghiên cứu này được hoàn thiện hơn.

Hà Nội, năm 2026

Tác giả



Phạm Hồng Hải

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
Chương 1: TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU	12
1.1. Các nghiên cứu về sinh kế của người dân tộc thiểu số.....	12
1.1.1. Nguồn lực sinh kế của người dân tộc thiểu số.....	12
1.1.2. Các hoạt động sinh kế của người dân tộc thiểu số.....	13
1.2. Các nghiên cứu về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sinh kế người dân tộc thiểu số	17
1.3. Các nghiên cứu về thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của người dân tộc thiểu số và các yếu tố ảnh hưởng.....	19
1.3.1. Chiến lược thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của người dân tộc thiểu số.....	19
1.3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến chiến lược thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của người dân tộc thiểu số.....	22
1.4. Nhận xét về các công trình nghiên cứu đã công bố	25
Tiểu kết chương 1.....	27
Chương 2: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	28
2.1. Các khái niệm công cụ	28
2.2. Cơ sở lý thuyết của luận án	41
2.2.1. Tiếp cận khung sinh kế bền vững	41
2.2.2. Lý thuyết mạng lưới xã hội.....	48
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	50
2.3.1. Phương pháp nghiên cứu, tổng hợp và phân tích tài liệu thứ cấp.....	50
2.3.2. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi.....	51
2.3.3. Phương pháp phỏng vấn sâu	56
2.3.4. Phương pháp xử lý thống kê.....	57
2.4. Quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước về biến đổi khí hậu và phát triển vùng đồng bào dân tộc thiểu số thích ứng với biến đổi khí hậu	58
2.5. Khái quát địa bàn nghiên cứu.....	62
2.5.1. Khu vực nghiên cứu Di Linh (trước sắp xếp là huyện Di Linh)	62
2.5.2. Xã Tam Bó (nay là xã Gia Hiệp)	68

2.5.3. Xã Bảo Thuận (nay là xã Bảo Thuận).....	70
Tiểu kết chương 2.....	71
Chương 3: THỰC TRẠNG SINH KẾ VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN SINH KẾ HỘ GIA ĐÌNH NGƯỜI CƠ HO TẠI XÃ DI LINH, TỈNH LÂM ĐỒNG	73
3.1. Thực trạng sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng	73
3.2. Thực trạng vốn sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng	86
3.2.1. Vốn con người.....	86
3.2.2. Vốn tự nhiên.....	90
3.2.3. Vốn vật chất.....	92
3.2.4. Vốn tài chính	94
3.2.5. Vốn xã hội.....	97
3.2.6. Vốn tâm linh	99
3.3. Kết quả sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho	101
3.3.1. Thu nhập của các hộ gia đình người Cơ Ho.....	101
3.3.2. Chất lượng điều kiện sống của hộ gia đình người Cơ Ho.....	103
3.3.3. Sự hài lòng về điều kiện sống của hộ gia đình người Cơ Ho	105
3.4. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho.....	106
3.4.1. Nhận thức của hộ gia đình người Cơ Ho về các biểu hiện của biến đổi khí hậu	106
3.4.2. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến hoạt động sinh kế nông nghiệp của hộ gia đình người Cơ Ho.....	113
3.4.2.1. Ảnh hưởng đến trồng trọt	113
3.4.2.2. Ảnh hưởng đến chăn nuôi	128
Tiểu kết chương 3.....	131
Chương 4 THÍCH ỨNG SINH KẾ CỦA HỘ GIA ĐÌNH CƠ HO TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG	133
4.1. Chiến lược thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của hộ gia đình Cơ Ho...133	
4.1.1. Thích ứng với biến đổi khí hậu trong sản xuất nông nghiệp.....	133
4.1.1.1. Chiến lược thích ứng trong trồng trọt	133
4.1.1.2. Chiến lược thích ứng trong chăn nuôi.....	147

4.1.2. Chuyển đổi nghề nghiệp để thích ứng với biến đổi khí hậu.....	150
4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự thích ứng với biến đổi khí hậu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.....	155
4.2.1. Sự khác biệt trong khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.....	155
4.2.1.1. Sự khác biệt về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng	157
4.2.1.2. Sự khác biệt về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng	159
4.2.2. Ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến thích ứng với biến đổi khí hậu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.....	162
4.2.2.1. Ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho.	163
4.2.2.2. Ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho.....	168
4.2.3. Vai trò của chính quyền địa phương và các tổ chức chính trị, xã hội trong hỗ trợ các hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với biến đổi khí hậu.....	172
Tiểu kết Chương 4.....	175
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	176
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN	
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

ADB	Ngân hàng Phát triển Châu á
BĐKH	Biến đổi khí hậu
	Tổ chức nhân đạo hàng đầu chống đói nghèo toàn cầu và cứu
CARE	trợ khẩn cấp (Cooperative for American Remittances to Europe)
CLSK	Chiến lược sinh kế
DFID	Bộ phát triển Quốc tế Anh (Department for International Development)
DTTS	Dân tộc thiểu số
FAO	Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (Food and Agriculture Organisation)
IFAD	Cơ quan tài trợ quốc tế về Phát triển nông nghiệp
IPCC	Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (Intergovernmental Panel on Climate Change)
MLXH	Mạng lưới xã hội
NOAA	Cơ quan Khí quyển và Đại dương Quốc gia Hoa Kỳ (National Oceanic and Atmospheric Administration)
PVS	Phòng vấn sâu
SLF	Khung sinh kế bền vững
SPSS	Phần mềm phân tích, thống kê dữ liệu (Statistical Package for the Social Sciences)
UBND	Ủy ban nhân dân
UNDP	Chương trình Phát triển của Liên hợp quốc (United Nations Development Programme)
WMO	Tổ chức Khí tượng Thế giới (World Meteorological Organization)

DANH MỤC BẢNG

Tên bảng	Trang
Bảng 2.1. Bảng tổng hợp phân bố mẫu	53
Bảng 2.2. Đặc điểm nhân khẩu – xã hội của người trả lời	54
Bảng 2.3. Các yếu tố thời tiết, khí hậu tại trạm quan trắc Bảo Lộc giai đoạn 2013-2022	65
Bảng 3.1. Loại vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho giai đoạn 2013-2023	78
Bảng 3.2. Hoạt động khai thác tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho	84
Bảng 3.3. Đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho	87
Bảng 3.4. Công cụ sản xuất, máy móc của hộ gia đình người Cơ Ho	93
Bảng 3.5. Mục đích vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho	95
Bảng 3.6. Tham gia các tổ chức xã hội của các thành viên trong hộ gia đình người Cơ Ho	98
Bảng 3.7. Các hỗ trợ của tổ chức tôn giáo đối với gia đình	99
Bảng 3.8. Các khoản chi tiêu chính trong năm của hộ gia đình người Cơ Ho	104
Bảng 3.9. Đánh giá của hộ gia đình người Cơ Ho về sự thay đổi của các yếu tố khí hậu giai đoạn 2013-2023	108
Bảng 3.10. Đánh giá của hộ gia đình về xu hướng biến đổi của các hiện tượng thời tiết cực đoan giai đoạn 2013-2023	111
Bảng 3.11. Đánh giá về ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng cao đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ	116
Bảng 3.12. Đánh giá ảnh hưởng của lượng mưa đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho	120
Bảng 3.13. Đánh giá ảnh hưởng của lượng mưa đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ	122
Bảng 3.14. Đánh giá ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho	124

Bảng 3.15. Đánh giá ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ	127
Bảng 3.16. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho	128
Bảng 4.1. Tổng số các biện pháp thích ứng với BĐKH trong trồng trọt hộ gia đình người Cơ Ho đã thực hiện	134
Bảng 4.2. Biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho	135
Bảng 4.3. Việc sử dụng biện pháp “Đầu tư chi phí nhiều hơn” của hộ gia đình người Cơ Ho phân theo loại hộ và mức thu nhập của hộ	141
Bảng 4.4. Việc sử dụng biện pháp “Cải thiện hiệu quả tưới tiêu” của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ	144
Bảng 4.5. Việc sử dụng biện pháp “Thay đổi kỹ thuật canh tác” của hộ gia đình người Cơ Ho phân theo diện tích đất của hộ	146
Bảng 4.6. Các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho	148
Bảng 4.7. Mô tả các biến độc lập	156
Bảng 4.8. Chỉ số thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt phân theo đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho	157
Bảng 4.9. Chỉ số thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi phân theo đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho	160
Bảng 4.10. Kết quả phân tích hồi quy ước lượng ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho	163
Bảng 4.11. Kết quả phân tích hồi quy ước lượng ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho	168
Bảng 4.12. Những hỗ trợ cụ thể từ chính quyền địa phương giúp hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với biến đổi khí hậu	172

DANH MỤC HÌNH VÀ BIỂU ĐỒ

Tên hình và biểu đồ	Trang
Hình 2.1. Khung sinh kế nông thôn bền vững của Scoones	41
Hình 2.2. Khung sinh kế bền vững của DFID	43
Biểu đồ 3.1. Hoạt động sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho giai đoạn 2013-2023	74
Biểu đồ 3.2. Thay đổi sản lượng cây trồng giai đoạn 2013-2023	76
Biểu đồ 3.3. Loại đất hộ gia đình người Cơ Ho đang sử dụng	90
Biểu đồ 3.4. Loại nhà ở của hộ gia đình người Cơ Ho	92
Biểu đồ 3.5. Các nghi lễ của người Cơ Ho liên quan đến tự nhiên	100
Biểu đồ 3.6. Tổng thu nhập năm của hộ gia đình người Cơ Ho	102
Biểu đồ 3.7. Mức độ hài lòng về đời sống của hộ gia đình người Cơ Ho	105
Biểu đồ 3.8. Đánh giá của hộ gia đình người Cơ Ho về ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng lên đến trồng trọt	114
Biểu đồ 4.1. Đặc tính khi thay đổi giống cây trồng thích ứng với biến đổi khí hậu	136
Biểu đồ 4.2. Nguồn hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho hộ gia đình người Cơ Ho	152

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Thế giới đang phải đối mặt với các thiên tai diễn ra ở mức độ ngày một nhiều hơn, trầm trọng hơn và có xu hướng gia tăng trong bối cảnh biến đổi khí hậu (BĐKH). Những biểu hiện và tác động của BĐKH ngày càng trở nên rõ rệt và để lại nhiều hậu quả cho sản xuất và đời sống của con người. Nhiệt độ trên thế giới đã tăng thêm khoảng $0,7^{\circ}\text{C}$ kể từ khi bắt đầu thời kỳ công nghiệp và hiện đang gia tăng với tốc độ ngày càng cao [110]. Sự nóng lên toàn cầu đã gây nên những thay đổi về xu hướng mưa, gia tăng tần suất, cường độ của những hiện tượng thời tiết cực đoan và mực nước biển toàn cầu dâng cao [54]. Sự biến đổi này đang đe dọa đến sự an toàn của con người, gây thiệt hại nghiêm trọng về nhà cửa, tài sản và an ninh sinh kế, đặc biệt là đối với nhóm dân cư yếu thế như nhóm người nghèo, người dân tộc thiểu số (DTTS)... Tổn thương do BĐKH không chỉ đến từ sự phơi nhiễm với các hiện tượng thời tiết cực đoan, mà còn do khả năng thích ứng còn hạn chế. Nhiều cộng đồng dân cư sống phụ thuộc vào thiên nhiên, làm việc trong những lĩnh vực nhạy cảm về khí hậu như nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản trong khi cơ sở hạ tầng và năng lực ứng phó chưa theo kịp BĐKH. Người nghèo, đồng bào DTTS và phụ nữ là những nhóm dễ bị tổn thương nhất khi cư trú tại khu vực vùng sâu, vùng xa, miền núi, điều kiện kinh tế chậm phát triển, trình độ học vấn chưa cao so với các nhóm xã hội khác [54].

Việt Nam là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề bởi BĐKH [110], [139]. Trong giai đoạn 1958-2018 nhiệt độ trung bình năm ở Việt Nam tăng $0,89^{\circ}\text{C}$, lượng mưa trung bình tăng nhẹ 2,1%, mực nước biển tăng với tốc độ mạnh nhất khoảng trên 6mm/năm, các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, nắng nóng gay gắt, lũ lụt, hạn hán, rét đậm, rét hại xảy ra thường xuyên hơn [14]. Trong đó, khu vực Tây Nguyên, đặc biệt là tỉnh Lâm Đồng đang chịu ảnh hưởng lớn từ sự thay đổi khí hậu, giai đoạn từ năm 1958-2018, nhiệt độ trung bình vùng Tây Nguyên tăng $0,17^{\circ}\text{C}$ /thập kỷ, lượng mưa tăng 2,07%/thập kỷ. Nhiệt độ trung bình tại Lâm Đồng giai đoạn 1980-2022 đã tăng khoảng $0,042^{\circ}\text{C}$ mỗi năm tại Đà Lạt và $0,047^{\circ}\text{C}$ mỗi năm tại Bảo Lộc, lượng mưa tăng vào mùa mưa và giảm vào mùa khô [75]. Do đặc điểm khí hậu nhiệt đới gió mùa với mùa khô kéo dài, BĐKH làm hạn hán đến sớm và kéo dài hơn ở Tây Nguyên, khiến đất đai khô cằn, sông suối cạn kiệt, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản phẩm chủ lực như cà phê, hồ tiêu, chè, trái cây - vốn là thế mạnh của vùng. Trong khi đó, mưa thất thường vào mùa

mưa dẫn đến lũ quét, sạt lở đất, làm xói mòn đất canh tác ảnh hưởng đến năng suất và thu nhập của hộ gia đình, đe dọa nghiêm trọng tới sinh kế, an ninh lương thực và thu nhập của người dân [14], đặc biệt là dân tộc Cơ Ho, một trong những nhóm DTTS tại chỗ có dân số 200.800 người, xếp thứ 16 trong 54 dân tộc tại Việt Nam, cư trú chủ yếu ở tỉnh Lâm Đồng với 175.531 người (chiếm 87,42%) [97, 98].

Hoạt động sinh kế chính của người Cơ Ho là canh tác nông nghiệp truyền thống, tự cung tự cấp với phương thức canh tác nương rẫy luân canh, xen canh, đồng thời kết hợp với chăn nuôi nhỏ lẻ và khai thác lâm sản từ rừng. Tuy nhiên, do đặc thù sinh kế dựa vào tài nguyên tự nhiên, cụ thể là đất đai và nguồn nước, để duy trì đời sống, sức khỏe, thu nhập và phát triển kinh tế, cuộc sống sinh kế của họ rất dễ bị tổn thương bởi quá trình suy thoái môi trường lâu dài và thiên tai bất thường liên quan đến BĐKH. Thêm vào đó, điều kiện kinh tế - xã hội của người Cơ Ho vẫn còn nhiều hạn chế, với tỷ lệ hộ nghèo thu nhập (8,8%), nghèo đa chiều (47,6%) và cận nghèo (8,5%) cao hơn các DTTS khác ở Tây Nguyên và cao gấp 3-5 lần so với mặt bằng chung của tỉnh Lâm Đồng [112]. Trình độ học vấn thấp, khả năng tiếp cận các nguồn vốn, công nghệ và dịch vụ hỗ trợ sản xuất còn rất hạn chế, làm giảm khả năng thích ứng của các hộ gia đình người Cơ Ho trước những thay đổi do BĐKH gây ra. Việc nghiên cứu ảnh hưởng của BĐKH đối với sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho tại huyện Di Linh (nay là xã Di Linh)¹, tỉnh Lâm Đồng là cần thiết, không chỉ góp phần làm sáng tỏ nguyên nhân, hậu quả mà còn đề xuất các giải pháp thích ứng hiệu quả, phù hợp với đặc điểm sinh kế của nhóm DTTS nghèo, dễ bị tổn thương này, để không ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình phát triển.

Xuất phát từ những lý do trên, nghiên cứu sinh đề xuất nghiên cứu: *“Sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng”* làm đề tài nghiên cứu luận án tiến sĩ xã hội học, với mong muốn đóng góp thêm cơ sở lý luận về BĐKH và sinh kế bền vững, đồng thời đưa ra các luận cứ khoa học phục vụ cho việc xây dựng chính sách phát triển bền vững, hỗ trợ cộng đồng người Cơ Ho thích ứng với điều kiện khí hậu ngày càng biến đổi.

¹ Tại thời điểm tiến hành khảo sát và thu thập dữ liệu (năm 2023), địa bàn nghiên cứu là huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Kể từ 16/6/2025, theo mô hình tổ chức chính quyền địa phương hai cấp, huyện Di Linh được sắp xếp lại thành các đơn vị hành chính cấp xã. Trong luận án này, tác giả thống nhất sử dụng tên gọi xã Di Linh theo đơn vị hành chính hiện hành để trình bày và phân tích kết quả nghiên cứu.

2. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu của luận án

2.1. Mục đích nghiên cứu

Phân tích thực trạng sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho, qua đó làm rõ các cách thức thích ứng với BĐKH trong hoạt động sản xuất nông nghiệp. Từ cách tiếp cận xã hội học, nghiên cứu tập trung xem xét vai trò và mức độ ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đối với khả năng thích ứng của hộ gia đình. Trên cơ sở đó, đề xuất các khuyến nghị giải pháp nhằm tăng cường sinh kế bền vững trong bối cảnh BĐKH tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng

2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Làm rõ những biểu hiện cụ thể của BĐKH đang diễn ra tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng trong giai đoạn từ 2013 – 2023.
- Phân tích thực trạng sinh kế và những ảnh hưởng của BĐKH đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.
- Tìm hiểu các cách thức mà hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với BĐKH trong các hoạt động sinh kế thông qua việc huy động và sử dụng các nguồn vốn.
- Xác định các nguồn vốn sinh kế có ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp tại địa bàn nghiên cứu.
- Đề xuất một số giải pháp nhằm tăng cường sinh kế bền vững trong bối cảnh BĐKH của các hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

2.3. Câu hỏi nghiên cứu

- BĐKH có ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng?
- Các hộ gia đình người Cơ Ho ở xã Di Linh đã có những biện pháp thích ứng như thế nào với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp?
- Những nguồn vốn sinh kế nào có ảnh hưởng đến sự thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình người Cơ Ho ở xã Di Linh?

2.4. Giả thuyết nghiên cứu

- BĐKH làm gia tăng mức độ tổn thương sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh thông qua việc suy giảm hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, giảm năng suất, sản lượng cây trồng/vật nuôi, gia tăng dịch bệnh và rủi ro về thu nhập.
- Các biện pháp thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình người Cơ Ho ở Di Linh còn hạn chế, chưa chủ động và mang tính ngắn hạn.

- Các nguồn vốn tự nhiên, vốn tài chính và vốn nhân lực có ảnh hưởng quyết định đến sự thích ứng trong sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình người Cơ Ho ở Di Linh.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của luận án

3.1. Đối tượng nghiên cứu

- Sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng trong bối cảnh BĐKH.

3.2. Khách thể nghiên cứu

- Hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Nghiên cứu lựa chọn người Cơ Ho như một trường hợp nghiên cứu điển hình trong bối cảnh BĐKH tại khu vực Tây Nguyên, do đây là nhóm DTTS tại chỗ, với sinh kế truyền thống gắn chặt với sản xuất nông nghiệp và phụ thuộc lớn vào điều kiện tự nhiên. Đặc điểm này khiến sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dễ bị tổn thương trước các biến động về nhiệt độ, lượng mưa và các hiện tượng thời tiết cực đoan. Việc tập trung nghiên cứu chuyên sâu một nhóm dân tộc cụ thể cho phép phân tích có chiều sâu các đặc điểm sinh kế, mức độ tổn thương và chiến lược thích ứng.

- Đại diện cán bộ lãnh đạo, quản lý và cơ quan chức năng xã Di Linh.

3.3. Phạm vi nghiên cứu

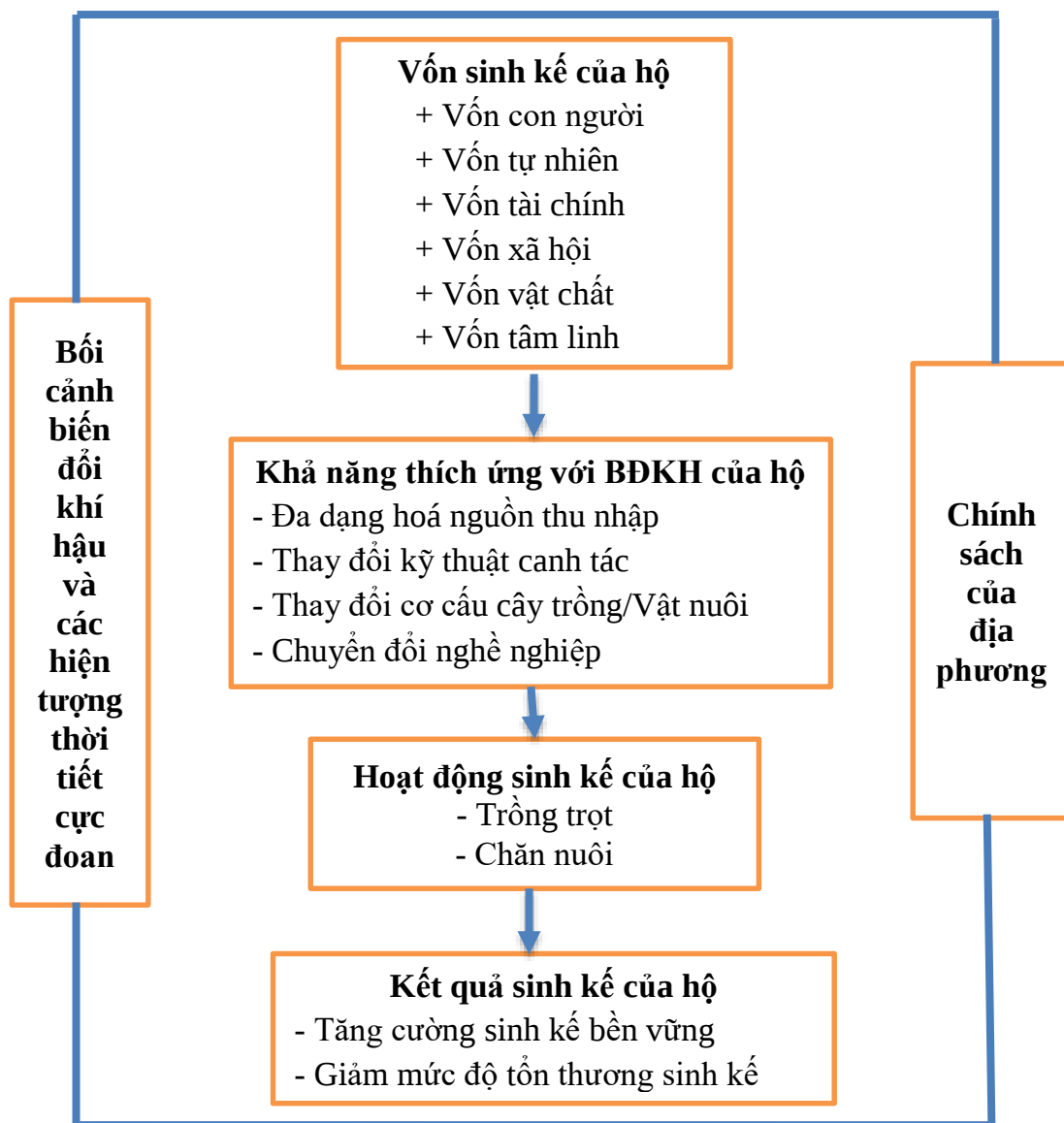
- Phạm vi không gian: huyện Di Linh (nay là xã Di Linh), tỉnh Lâm Đồng.

- Phạm vi thời gian: luận án giới hạn nội dung nghiên cứu trong khoảng thời gian từ 2013 - 2023. Thời điểm khảo sát thu thập dữ liệu là năm 2023.

- Phạm vi nội dung nghiên cứu: Hiện nay, khi bàn đến BĐKH có nhiều nội dung liên quan như sự thay đổi của thời tiết dẫn đến ảnh hưởng đến môi trường sống, ảnh hưởng tới sự phát triển, đời sống sinh hoạt và sản xuất của con người. Tuy nhiên, luận án chỉ tập trung tìm hiểu ảnh hưởng của BĐKH tới sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho và những mô hình sinh kế được hộ gia đình người Cơ Ho sử dụng để thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp.

4. Khung phân tích

Khung phân tích của luận án dựa trên khung sinh kế bền vững, được điều chỉnh để phản ánh đặc thù nông nghiệp và văn hóa – xã hội của hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng trong bối cảnh BĐKH. Sinh kế được xem là một quá trình động, chịu chi phối đồng thời bởi bối cảnh môi trường, các nguồn lực sinh kế, hoạt động sản xuất và chiến lược thích ứng của hộ gia đình.



Trong mô hình khung phân tích, bối cảnh BĐKH và các hiện tượng thời tiết cực đoan, cùng với chính sách của địa phương được xác định là yếu tố ngoại sinh có tính bao trùm, tác động trực tiếp đến toàn bộ hệ thống sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho, trong đó trồng trọt và chăn nuôi là hai hoạt động sinh kế chính. Hệ thống chính sách của địa phương giữ vai trò định hình môi trường thể chế, ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận nguồn lực, thông tin, tín dụng và các chương trình hỗ trợ thích ứng của hộ gia đình.

Những thay đổi về lượng mưa, nhiệt độ, hạn hán, mưa lớn kéo dài và sự gia tăng sâu bệnh, dịch bệnh đã làm suy giảm năng suất và hiệu quả sản xuất nông nghiệp, đồng thời gia tăng chi phí và mức độ rủi ro trong sinh kế. Qua đó, BĐKH trở thành yếu tố làm gia tăng mức độ dễ bị tổn thương của biến phụ thuộc sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho.

Biến phụ thuộc này được đo lường thông qua các chỉ báo gồm: (1) Thực trạng và mức độ tổn thương sinh kế, phản ánh những ảnh hưởng trực tiếp của BĐKH đến hoạt động sản xuất, thu nhập và mức độ ổn định sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho; (2) Khả năng thích ứng với BĐKH, thể hiện phản ứng của hộ gia đình người Cơ Ho thông qua các biện pháp như đa dạng hóa nguồn thu nhập, thay đổi kỹ thuật canh tác, điều chỉnh cơ cấu cây trồng và vật nuôi và chuyển đổi nghề nghiệp; (3) Kết quả sinh kế, chính là thước đo cuối cùng đánh giá mức độ thành công của thích ứng được thể hiện thông qua việc tăng cường sinh kế bền vững và giảm mức độ tổn thương sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho. Kết quả sinh kế không chỉ được đánh giá thông qua thu nhập, mà còn thông qua khả năng duy trì sinh kế ổn định, nâng cao năng lực chống chịu trước các cú sốc khí hậu trong tương lai và hạn chế sự suy thoái tài nguyên.

Trong khung phân tích, các nguồn vốn sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho được xác định là biến độc lập chính, là nhóm biến giải thích quan trọng, đóng vai trò quyết định đến khả năng thích ứng với BĐKH. Nghiên cứu xác định sáu loại vốn sinh kế bao gồm: vốn con người (trình độ học vấn trung bình của hộ, tổng số nhân khẩu của hộ, tổng số lao động, tỷ lệ lao động được đào tạo và nghề nghiệp chính của hộ), vốn vật chất (loại nhà ở, nguồn gốc nhà, số công cụ sản xuất, loại nhà vệ sinh), vốn tài chính (tổng thu nhập của hộ, khả năng vay vốn, số tiền vay, nguồn vay, số lần vay, tham gia chơi hụi/huê và nhận hỗ trợ tài chính), vốn xã hội (sự tham gia vào các tổ chức xã hội, hỗ trợ từ cộng đồng, tham gia hoạt động phòng chống BĐKH); vốn tự nhiên (diện tích và loại đất sản xuất, nguồn nước sinh hoạt và hoạt động khai thác tài nguyên). Các nguồn vốn này tạo thành nền tảng nguồn lực để hộ gia đình người Cơ Ho triển khai các chiến lược thích ứng, đồng thời ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ thành công của các biện pháp thích ứng và kết quả sinh kế đạt được. Việc bổ sung vốn tâm linh vào khung phân tích cho phép phản ánh đặc thù văn hóa, xã hội của người Cơ Ho, trong đó các giá trị tín ngưỡng, niềm tin và chuẩn mực truyền thống có ảnh hưởng đáng kể đến nhận thức rủi ro, hành vi sản xuất và quyết định thích ứng của hộ gia đình. Vốn tâm linh gồm việc theo tôn giáo, số hoạt động tâm linh, số nghi lễ truyền thống và mức độ đánh giá hiệu quả hoạt động tâm linh.

Khung phân tích của luận án nhấn mạnh mối liên hệ hai chiều giữa vốn sinh kế và khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho. Các nguồn vốn vừa quyết định mức độ và hình thức thích ứng, vừa có thể được củng cố hoặc suy giảm thông qua

chính các biện pháp thích ứng được thực hiện. Nghiên cứu không chỉ mô tả sự thích ứng mà còn xác định rõ những nguồn vốn nào có ảnh hưởng quyết định đến sự thích ứng trong sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình người Cơ Ho.

5. Phương pháp luận nghiên cứu

Trong nghiên cứu khoa học xã hội, phương pháp luận đóng vai trò nền tảng để đảm bảo tính khách quan, khoa học và khả năng áp dụng thực tiễn của kết quả nghiên cứu. Luận án này nghiên cứu sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng, dựa trên ba nguyên tắc cơ bản để xây dựng phương pháp luận nghiên cứu.

Về mặt thực tiễn, nghiên cứu bám sát quan điểm và chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển kinh tế – xã hội vùng DTTS, đặc biệt là các chính sách hỗ trợ sinh kế thích ứng với BĐKH. Các văn bản chính sách này vừa cung cấp khuôn khổ pháp lý vừa định hướng quan điểm quan trọng để đánh giá thực trạng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa phương khảo sát. Việc dựa trên cơ sở chính sách giúp nghiên cứu gắn kết với thực tiễn quản lý, đồng thời xác định các tiêu chí đánh giá khả năng thích ứng sinh kế theo hướng có cơ sở pháp lý và thực tiễn.

Về mặt nhận thức luận, nghiên cứu vận dụng các lý thuyết và khung lý luận liên quan, bao gồm lý thuyết sinh kế bền vững và lý thuyết mạng lưới xã hội. Lý thuyết sinh kế bền vững giúp phân tích các nguồn vốn sinh kế (tự nhiên, con người, tài chính, xã hội, tâm linh) và mối quan hệ của chúng với khả năng thích ứng của hộ gia đình trong sản xuất nông nghiệp. Lý thuyết mạng lưới xã hội cho phép nghiên cứu mối quan hệ giữa các hộ gia đình trong cộng đồng, vai trò hỗ trợ, chia sẻ rủi ro, cũng như những hạn chế trong việc tiếp cận các nguồn lực mới. Sự kết hợp này tạo nền tảng lý thuyết để phân tích mối quan hệ phức tạp giữa sinh kế, môi trường và xã hội, đồng thời lý giải sự khác biệt trong khả năng thích ứng của các hộ gia đình.

Về phương pháp nghiên cứu, luận án kết hợp cả tiếp cận định tính và định lượng nhằm vừa hiểu bản chất, ý nghĩa của vấn đề, vừa đo lường và kiểm chứng bằng số liệu thực tiễn. Nghiên cứu sử dụng khảo sát thực địa để thu thập dữ liệu định lượng về các nguồn vốn sinh kế, mức độ ảnh hưởng của BĐKH và hiệu quả thích ứng của hộ gia đình. Đồng thời, thực hiện phỏng vấn sâu với đại diện các hộ gia đình và cán bộ địa phương được tiến hành nhằm khai thác thông tin định tính, giúp hiểu rõ cơ chế thích ứng, kinh nghiệm thực tiễn và

quan điểm của cộng đồng. Các phân tích thống kê được sử dụng để đánh giá ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến khả năng thích ứng.

Trên cơ sở phương pháp luận này, luận án có thể phân tích một cách toàn diện thực trạng sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho, làm rõ vai trò của các nguồn vốn trong việc thích ứng với BĐKH, đồng thời đề xuất các giải pháp nhằm tăng cường khả năng thích ứng của cộng đồng. Phương pháp luận kết hợp lý thuyết, thực tiễn và dữ liệu thực địa, không chỉ nâng cao độ tin cậy và giá trị khoa học của nghiên cứu mà còn cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc xây dựng chính sách và chương trình hỗ trợ sinh kế cho đồng bào DTTS trong bối cảnh BĐKH.

6. Đóng góp mới và hạn chế của luận án

6.1. Đóng góp mới của luận án

BĐKH đã và đang tác động sâu sắc đến hoạt động sinh kế của các DTTS ở khu vực Tây Nguyên. Trong bối cảnh Lâm Đồng là một trong những địa phương chịu ảnh hưởng rõ nét của các hiện tượng khí hậu cực đoan, các nghiên cứu chuyên sâu về mối quan hệ giữa BĐKH và sinh kế của đồng bào DTTS trên địa bàn tỉnh còn tương đối hạn chế. Luận án là một trong số ít công trình tiếp cận vấn đề này từ góc nhìn xã hội học, tập trung phân tích mối quan hệ giữa BĐKH và sinh kế hộ gia đình DTTS tại tỉnh Lâm Đồng, qua đó bổ sung bằng chứng thực nghiệm cho một khoảng trống nghiên cứu hiện nay.

Trên cơ sở vận dụng khung sinh kế bền vững, luận án đã làm rõ vai trò khác biệt của các nguồn vốn sinh kế đối với khả năng thích ứng với BĐKH trong từng lĩnh vực sinh kế cụ thể. Kết quả nghiên cứu cho thấy tác động của các nguồn vốn sinh kế không đồng nhất, trong đó vốn tự nhiên, vốn con người và vốn tài chính có ảnh hưởng rõ nét đến khả năng thích ứng trong sản xuất nông nghiệp. Đồng thời, vai trò của vốn xã hội và vốn tâm linh được thể hiện khác nhau giữa các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi, góp phần làm sâu sắc thêm cách tiếp cận sinh kế trong bối cảnh BĐKH.

Dựa trên dữ liệu điều tra thực địa tại xã Di Linh, luận án chỉ ra rằng tác động của BĐKH đến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho không mang tính phổ quát mà có sự phân hóa rõ rệt giữa các nhóm hộ, phụ thuộc vào mức độ sở hữu và khả năng huy động các nguồn vốn sinh kế. Đây là một đóng góp mới quan trọng, giúp chuyển trọng tâm phân tích từ việc khẳng định tác động chung của BĐKH sang việc lý giải sự khác biệt về năng lực thích ứng giữa các hộ gia đình trong cùng một cộng đồng dân tộc.

Luận án đồng thời làm rõ vai trò hai mặt của MLXH truyền thống của người Cơ Ho trong quá trình thích ứng với BĐKH. Các mạng lưới này vừa đóng vai trò là nguồn lực hỗ trợ sinh kế và chia sẻ rủi ro, vừa có thể trở thành yếu tố hạn chế khả năng tiếp cận các nguồn lực mới và các hình thức sinh kế thay thế. Qua đó, luận án góp phần làm phong phú thêm cách vận dụng lý thuyết MLXH trong nghiên cứu sinh kế và thích ứng với BĐKH ở các cộng đồng DTTS.

Trên cơ sở phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến cách thức thích ứng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho trước BĐKH, luận án đề xuất một số định hướng và giải pháp nhằm tăng cường khả năng thích ứng ở cấp hộ gia đình và cộng đồng. Những kết quả này không chỉ có ý nghĩa về mặt học thuật mà còn gợi mở các vấn đề thực tiễn cần được các cấp chính quyền quan tâm trong quá trình hoạch định chính sách, xây dựng chương trình và dự án phát triển sinh kế thích ứng với BĐKH cho đồng bào DTTS nói chung và người Cơ Ho nói riêng.

6.2. Hạn chế của luận án

Thứ nhất, về phạm vi không gian nghiên cứu, luận án chỉ tập trung khảo sát tại xã Di Linh, một địa bàn có đông người Cơ Ho sinh sống, do đó kết quả chưa thể khái quát cho toàn bộ cộng đồng người Cơ Ho tại các xã khác của tỉnh Lâm Đồng hoặc rộng hơn các nhóm DTTS khác ở vùng Tây Nguyên. Sự khác biệt về địa hình, điều kiện khí hậu, mức độ phát triển kinh tế - xã hội giữa các vùng cư trú có thể ảnh hưởng đến đặc điểm sinh kế và năng lực thích ứng của người dân.

Thứ hai, về phương pháp nghiên cứu, mặc dù tác giả đã sử dụng kết hợp cả phương pháp định lượng và định tính, song do hạn chế về thời gian, nhân lực và điều kiện khảo sát, việc thu thập dữ liệu vẫn còn một số điểm hạn chế. Đặc biệt, bị ảnh hưởng bởi sai số chọn mẫu, sai số phỏng vấn hoặc các yếu tố khách quan khác trong quá trình thu thập dữ liệu. Một số biến số quan trọng như tác động của chính sách địa phương, ảnh hưởng của văn hóa, luật tục, vai trò của tín ngưỡng chưa được khai thác sâu để giải thích rõ hơn sự thích ứng của các hộ gia đình người Cơ Ho với BĐKH.

Thứ ba, trong việc đề xuất giải pháp, luận án chủ yếu tập trung vào việc tăng cường các nguồn vốn sinh kế của hộ gia đình (tự nhiên, tài chính, xã hội, vật chất, nhân lực) để thích ứng với BĐKH. Tuy nhiên, các giải pháp này vẫn mang tính tổng quát và chưa có hướng dẫn cụ thể về cách thức thực hiện cũng như khả năng áp dụng vào thực tế.

Cuối cùng, một hạn chế đáng lưu ý là nghiên cứu chưa đi sâu phân tích tác động dài hạn của BDKH đối với sinh kế của người Cơ Ho và dự báo xu hướng thay đổi cấu trúc sinh kế trong 10–20 năm tới. Phần lớn nội dung vẫn tập trung vào những ảnh hưởng tức thời, các biểu hiện ngắn hạn của BDKH và cách thức thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho trong hiện tại. Trong khi đó, khả năng phục hồi và tính bền vững thực sự của sinh kế chỉ có thể được đánh giá đầy đủ nếu đặt trong tầm nhìn dài hạn, gắn với các kịch bản BDKH và thay đổi chính sách phát triển vùng.

7. Ý nghĩa lý luận và thực tiễn của luận án

7.1. Ý nghĩa lý luận

Đề tài đóng góp một phần lý luận trong nghiên cứu các khía cạnh của BDKH, ảnh hưởng của BDKH lên sinh kế của người DTTS và khả năng thích ứng với BDKH của họ thông qua các nguồn vốn sinh kế. Kết quả nghiên cứu góp phần chứng minh việc vận dụng kết hợp cả hai phương pháp nghiên cứu định lượng và định tính là hoàn toàn phù hợp khi nghiên cứu về chủ đề BDKH.

Nghiên cứu này chỉ ra khả năng vận dụng các lý thuyết xã hội học chuyên biệt như lý thuyết sinh kế bền vững, lý thuyết mạng lưới xã hội để tìm hiểu khả năng thích ứng với BDKH trong hoạt động sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho. Đồng thời, kết quả của nghiên cứu này sẽ là một dữ liệu tham khảo cho các nghiên cứu khác có nội dung tương tự trong bối cảnh và phạm vi khác nhau.

7.2. Ý nghĩa thực tiễn

Nghiên cứu chỉ rõ các biểu hiện của BDKH hiện nay tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Đồng thời chỉ ra cách thức mà hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với BDKH trong hoạt động sinh kế thông qua các loại vốn (vốn nhân lực, vốn tài chính, vốn vật chất, vốn xã hội và vốn tự nhiên, vốn tâm linh). Nghiên cứu cung cấp những bằng chứng thực nghiệm có giá trị cho các nhà quản lý xã hội tại địa phương trong việc thiết kế chính sách và xây dựng chương trình hành động phù hợp để ứng phó và thích ứng với BDKH.

Kết quả của nghiên cứu này sẽ là một dữ liệu tham khảo cho các nghiên cứu tiếp theo ở Lâm Đồng nói riêng và các tỉnh Tây Nguyên nói chung về chủ đề BDKH. - Bổ sung thêm những thông tin hữu ích trong giảng dạy/học tập các môn học có liên quan như: Xã hội học môi trường, Xã hội học về BDKH, phát triển bền vững và các vấn đề liên quan đến BDKH.

8. Cấu trúc của luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận và tài liệu tham khảo luận án được chia thành 4 chương:

Chương 1. Tổng quan tình hình nghiên cứu.

Chương 2. Cơ sở lý luận và Phương pháp nghiên cứu.

Chương 3. Thực trạng sinh kế và ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

Chương 4. Thích ứng sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho trong bối cảnh biến đổi khí hậu và các yếu tố ảnh hưởng.

Chương 1

TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU

1.1. Các nghiên cứu về sinh kế của người dân tộc thiểu số

1.1.1. Nguồn lực sinh kế của người dân tộc thiểu số

Nguồn lực sinh kế thích ứng với BĐKH của người DTTS có thể được hiểu không chỉ khía cạnh tự nhiên mà còn bao gồm cả khía cạnh kinh tế, văn hóa và xã hội. Sự kết hợp hài hòa giữa nguồn lực tự nhiên, vật chất, nhân lực, tài chính và xã hội đóng vai trò cốt lõi trong việc tăng cường khả năng thích ứng và phát triển sinh kế bền vững của người DTTS trong bối cảnh BĐKH.

Nguồn lực tự nhiên của người DTTS bao gồm đất đai, nguồn nước, rừng, đa dạng sinh học, thủy sản, nguồn lợi từ đại dương và các nguồn lợi khác từ môi trường tự nhiên. Đây là những yếu tố quan trọng không chỉ đáp ứng nhu cầu sản xuất mà còn là cơ sở cho mọi hoạt động sinh kế của họ trong bối cảnh BĐKH. Khi phân tích vốn tự nhiên của các DTTS, các tác giả Phạm Hồng Hải (2019), Cà Thị Sói, Phạm Thanh Lan (2020), Dương Viết Tân (2021) đã chỉ ra rằng tất cả các hộ dân đều sở hữu đất canh tác, đất ở và hơn 80% trong số họ có đủ diện tích đất để phục vụ sinh hoạt và sản xuất [42], [77], [85].

Nguồn lực vật chất của người DTTS bao gồm các tài sản như máy móc, công cụ sản xuất, nhà ở, đường xá, phương tiện đi lại, phương tiện sinh hoạt của hộ gia đình. Nguồn lực vật chất có ảnh hưởng lớn đến việc làm, phát triển sản xuất, thu nhập và sinh kế của người DTTS [132], [149]. Kết quả Tổng điều tra dân số năm 2019 cho thấy 99,8% hộ DTTS đã có nhà ở, được tiếp cận điện và nguồn nước hợp vệ sinh; tỷ lệ hộ DTTS sử dụng hố xí hợp vệ sinh đạt 59,6%. Tiềm năng sinh hoạt của hộ DTTS đã được cải thiện, nhiều hộ DTTS có phương tiện để tiếp cận thông tin văn hóa, xã hội và công nghệ thông tin [111]. Tuy nhiên, một số công trình nghiên cứu trường hợp cho thấy nhiều cộng đồng DTTS chưa tiếp cận được hệ thống nước sạch, chưa có nhà vệ sinh đạt chuẩn, tài sản sản xuất và tiêu dùng còn ít về số lượng và không đa dạng về chủng loại [42], [77].

Nguồn lực con người được xem là trung tâm của mô hình sinh kế, có ảnh hưởng đến các nguồn lực sinh kế khác của đồng bào DTTS và là chìa khoá, yếu tố quyết định trong việc lựa chọn, đa dạng hoá sinh kế của người DTTS [140], [53]. Nó được đánh giá

qua các khía cạnh độ tuổi, trình độ học vấn, kinh nghiệm sản xuất, số lượng lao động, chất lượng lao động. Các nghiên cứu [42], [154], [53], [77], [83], [111] đều nhấn mạnh nguồn vốn con người của hộ DTTS dồi dào, đặc biệt là lao động trẻ, nhưng trình độ học vấn của lao động còn thấp, chưa qua đào tạo và ít quan tâm chăm sóc sức khỏe nên dẫn đến sinh kế thiếu bền vững.

Nguồn lực tài chính được hiểu là tiền mặt và các khoản tiết kiệm, tín dụng và vay nợ, khoản tiền chuyển về, thu nhập, hàng hoá dự trữ rất cần thiết cho việc theo đuổi chiến lược sinh kế [147]. Thiếu vốn được xem là nguyên nhân chính dẫn đến thiếu đầu tư cho sản xuất, nâng cao thu nhập. Nghiên cứu của World Bank (2013, 2019), Phạm Hồng Hải (2019) chỉ ra rằng nguồn tài chính từ tiết kiệm của hộ DTTS là rất thấp và tiền tiết kiệm là gần như không có [42], [207, 208].

Nguồn lực xã hội bao gồm mạng lưới hợp tác, tin cậy của gia đình và làng xã, sự gắn kết xã hội dưới nhiều hình thức khác nhau mà các hộ nông dân cần để thực hiện chiến lược sinh kế. Trong hoạt động kinh tế, mỗi cá nhân sẽ giảm được nhiều chi phí giao dịch nhờ vào nguồn lực xã hội. Các nghiên cứu đã chỉ ra nguồn lực xã hội có ảnh hưởng tích cực đến kinh tế hộ gia đình thông qua hàng loạt vai trò như giúp làm giảm đi khả năng rơi vào tình trạng đói nghèo; dễ dàng tiếp cận dịch vụ tín dụng để tạo ra thu nhập ổn định; giúp vượt ra khỏi khó khăn trong giai đoạn suy thoái kinh tế, khủng hoảng, rủi ro thiên tai [206].

Tóm lại, sinh kế của người DTTS phụ thuộc vào nhiều nguồn lực khác nhau, đặc biệt là về tài chính, kỹ năng lao động và tiếp cận cơ sở hạ tầng. Việc cải thiện các nguồn lực này, đặc biệt là đào tạo nghề, tăng cường tiếp cận tài chính và nâng cao chất lượng cuộc sống, sẽ giúp cộng đồng DTTS phát triển sinh kế bền vững và thích ứng tốt hơn với BĐKH.

1.1.2. Các hoạt động sinh kế của người dân tộc thiểu số

Hoạt động sinh kế của người DTTS đã trở thành một chủ đề được quan tâm trong nhiều nghiên cứu khoa học trên thế giới và tại Việt Nam, đặc biệt là trong bối cảnh BĐKH. Những nghiên cứu này không chỉ tập trung mô tả các loại hình sinh kế truyền thống mà còn phân tích sự thay đổi và thích nghi trong cách thức tổ chức sinh kế của các cộng đồng DTTS. Nghiên cứu của Shuxin Mao và cộng sự (2020) đã chỉ ra 29 loại

hoạt động sinh kế của các hộ gia đình DTTS, trong đó trồng trọt, chăn nuôi, các công việc bán thời gian, trợ cấp của chính phủ, công nhân là các hoạt động sinh kế phổ biến nhất trong cộng đồng [174]. Cùng quan điểm này, Lun Yin (2022) cho biết, sinh kế truyền thống của các DTTS ở Trung Quốc là rất đa dạng, bao gồm nông nghiệp và du mục, cũng như săn bắn, hái lượm và đánh bắt cá. Ngày nay, dưới tác động của các chế độ chính sách và BDKH các DTTS đã chuyển sang các phương cách sinh tồn khác như buôn bán nhỏ, làm thuê mùa vụ, hướng dẫn du lịch [214].

Ở Việt Nam, sinh kế của người DTTS rất đa dạng, phụ thuộc nhiều vào điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội của từng khu vực và mang nặng yếu tố tự cung tự cấp. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng các loại hình sinh kế chính của người DTTS bao gồm nông nghiệp với đặc điểm là canh tác nương rẫy, lâm nghiệp và các hoạt động khai thác tài nguyên thiên nhiên [27], [29], [33], [53], [170], [181], [101]. Trồng trọt là hoạt động phổ biến nhất, với các loại cây trồng chủ lực là cà phê, lúa, ngô, khoai, sắn cùng các loại cây ăn quả và rau màu khác [50], [153]. Chăn nuôi gia súc như trâu, bò, dê và lợn cũng là nguồn thu nhập chính của nhiều hộ gia đình DTTS [42]. Tuy nhiên, hoạt động chăn nuôi chỉ đóng vai trò bổ trợ và phụ thuộc vào trồng trọt, chủ yếu là thả rông, sản phẩm của chăn nuôi truyền thống được dùng vào các nghi lễ, phong tục, chăn nuôi không vì mục đích hàng hóa [26], [43], [47], [52], [89]. Bên cạnh đó, lâm nghiệp, đặc biệt là khai thác lâm sản ngoài gỗ như măng, nấm và dược liệu đóng vai trò không nhỏ trong việc đảm bảo an ninh sinh kế và tạo thu nhập cho hộ gia đình DTTS [29], [40]. Bên cạnh sinh kế chính là trồng trọt và chăn nuôi, các DTTS ở nước ta còn có một hoạt động sinh kế “phụ”, mang tính chất gia đình, gắn chặt và phục vụ cuộc sống gia đình đó là nghề thủ công. Hoạt động sinh kế này chỉ được thực hiện sau khi công việc trồng trọt đã hoàn thành. Hai nghề phổ biến nhất ở các tộc người đó là dệt và đan lát [52], [89], [106]. Nghiên cứu của Đào Thanh Thái (2016) [86] và Phạm Hồng Hải (2019) [42], Trần Hương Giang và cộng sự (2023) [39] chỉ ra rằng đã có sự thay đổi hoạt động sinh kế của người Dao và người H'Mông di cư tự do vào Tây Nguyên từ hoạt động canh tác nương rẫy và các hoạt động khai thác tự nhiên trong truyền thống sang tập trung vào việc trồng các loại cây công nghiệp kết hợp với cây lương thực và đi làm thuê; các sinh kế khác như chăn nuôi và buôn bán, dịch vụ đang dần hình thành.

Đối với người Cơ Ho, một trong những dân tộc tại chỗ ở Tây Nguyên, việc nghiên cứu về hoạt động sinh kế là rất hạn chế cả về số lượng bài viết và mức độ đề cập. Phần lớn các công trình nghiên cứu chỉ tập trung vào nghiên cứu đặc điểm tộc người, lịch sử tộc người, địa vực cư trú, dân số, kinh tế, quan hệ xã hội, tôn giáo tín ngưỡng truyền thống [16], [19], [28], [38], [72], [51], [57], [105], [102], [100], hoạt động sinh kế được trình bày khá sơ lược. Theo Phan Ngọc Chiến (1983), hoạt động sinh kế chính của người Cơ Ho là trồng trọt, bên cạnh đó còn có chăn nuôi và khai thác từ thiên nhiên. Ông cho rằng tất cả các nhóm địa phương của dân tộc này đều thực hành canh tác nương rẫy theo chu kỳ, trong đó lúa là cây lương thực chủ yếu, ngoại trừ nhóm Chil trồng bắp làm nguồn thực phẩm chính [18]. Tương tự, Nguyễn Văn Diệu (1983) cũng nhận định rằng trồng trọt đóng vai trò quan trọng trong đời sống của các DTTS tại Lâm Đồng. Tuy nhiên, do đặc điểm địa hình khác nhau, phương thức canh tác của từng nhóm cũng có sự khác biệt. Những nhóm dân cư sống tại các khu vực núi cao, xa trung tâm, ít có cơ hội giao lưu với các dân tộc khác như người Chil, người Mạ, ... chủ yếu áp dụng hình thức đốt rừng làm rẫy để canh tác [32]. Bùi Minh Đạo (2003) cũng đồng tình với quan điểm này, cho rằng trồng trọt là hoạt động sản xuất truyền thống cốt lõi của người Cơ Ho. Tùy vào điều kiện địa lý và đặc điểm đất đai, mỗi nhóm địa phương lại phát triển các hình thức canh tác khác nhau để phù hợp với môi trường sinh sống của mình [28].

Những nghiên cứu của Trần Thị Hiền (2020) [45]; Huỳnh Ngọc Thu, Lê Thị Mỹ Hà (2022) [90] trong những năm gần đây tiếp tục khẳng định hoạt động sinh kế chủ yếu của người Cơ Ho là trồng trọt. Các nghiên cứu cũng đề cập đến 05 nguồn vốn sinh kế của người Cơ Ho bao gồm vốn tự nhiên, vốn vật chất, vốn xã hội, vốn tài chính và vốn con người. 5 nguồn vốn này có vai trò quan trọng đối với hoạt động sinh kế của người Cơ Ho. Tuy nhiên những nguồn vốn này còn khá hạn chế không thực sự có vai trò nổi bật trong chiến lược sinh kế của họ. Giá cả tăng cao, thiên tai, bão lũ, hạn hán thường xuyên là những khó khăn lớn nhất ảnh hưởng đến sinh kế của người Cơ Ho. Đi sâu vào sinh kế cụ thể, tác giả Nguyễn Thị Ngân, Nghiêm Thị Minh Hằng (2023) [55] khẳng định người Cơ Ho là cư dân nông nghiệp, ngoài kinh tế nương rẫy, chăn nuôi, săn bắt, hái lượm thì đan lát là một trong những nghề thủ công truyền thống của dân tộc Cơ Ho

ở Lâm Đồng được thực hiện trong thời gian nhàn rỗi, mang lại thêm nguồn thu nhập cho hộ gia đình.

Dưới ảnh hưởng của chính sách đổi mới của Đảng và Nhà nước, cộng với quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá và hội nhập quốc tế, người Cơ Ho đã chuyển từ việc sản xuất lương thực tự nhiên, tự cung, tự cấp lương thực sang việc sản xuất nông nghiệp hàng hóa để đáp ứng nhu cầu thị trường xuất khẩu với cà phê là cây trồng chủ lực. Các loại hình kinh tế truyền thống như canh tác nương rẫy, kinh tế chiếm đoạt tự nhiên, nghề thủ công ngày càng thu hẹp, suy giảm vai trò. Xuất hiện một số hoạt động kinh tế mới như làm thuê trong nông nghiệp, buôn bán nhỏ, dịch vụ, sinh kế từ rừng cũng có sự thay đổi trong nhận thức về rừng và việc ứng xử với rừng với sự xuất hiện của loại hình sinh kế mới (dịch vụ môi trường rừng)... Tuy nhiên, họ gặp khó khăn trong việc tiếp cận nguồn lực tự nhiên, xã hội và tài chính nhằm thích ứng với sự tác động tiêu cực của BĐKH [80], [17], [29], [40], [50], [78], [91], [90]. Báo cáo điều tra kinh tế xã hội thuộc dự án quản lý tài nguyên thiên nhiên bền vững (2016) tại Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng [58] cho biết sinh kế chính của các hộ gia đình người Cơ Ho là sản xuất nông nghiệp gồm có cây trồng chính là cà phê, rau màu và chăn nuôi. Đây cũng là các hoạt động sinh kế đóng góp quyết định vào thu nhập của hộ gia đình. Trong các hoạt động phi nông (gồm có làm thuê, buôn bán và dịch vụ), hoạt động làm thuê chiếm tỷ lệ cao nhất về số hộ tham gia. Nhận khoán bảo vệ rừng và thu hái lâm sản từ rừng là sinh kế chính của nhóm hộ nghèo. Nghiên cứu cũng chỉ ra có sự khác biệt trong tiếp cận nguồn vốn tự nhiên giữa nhóm hộ nghèo và nhóm hộ khá; vốn xã hội được sử dụng để tạo ra thị trường trao đổi “nội bộ” giữa hộ dân với các hàng quán về vật tư sản xuất cây trồng và sản phẩm nông sản. Với mối quan hệ này, người dân đã bị ràng buộc về sản phẩm hàng hóa của mình với người mua bởi “thỏa thuận” vay mượn giữa hai bên trước đó.

Như vậy, có thể nói rằng hoạt động sinh kế của người DTTS rất đa dạng vừa mang tính truyền thống vừa có những biến đổi mạnh mẽ dưới tác động của chính sách, kinh tế thị trường và BĐKH. Tuy nhiên, những chuyển đổi này chưa thực sự bền vững khi người DTTS vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận nguồn lực để cải thiện sinh kế. Do đó, để đảm bảo phát triển sinh kế bền vững cho cộng đồng DTTS, cần có các chính sách

hỗ trợ về đào tạo nghề, tiếp cận nguồn vốn, phát triển hạ tầng và tạo cơ hội tham gia sâu hơn vào nền kinh tế thị trường.

1.2. Các nghiên cứu về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sinh kế người dân tộc thiểu số

Nghiên cứu mối quan hệ giữa BĐKH và sinh kế của người dân nói chung và người DTTS nói riêng, ngày càng nhận được nhiều sự quan tâm và nghiên cứu, trên nhiều vùng miền, nhiều lĩnh vực khác nhau. Đã có một số nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến sinh kế dựa trên sự tính toán các chỉ số dễ bị tổn thương (LVI) ở các khu vực ven biển [81], [37], [82]. Những ảnh hưởng quan trọng nhất và ngay lập tức của BĐKH đối với vùng ven biển là làm gia tăng tình trạng xói mòn đường biển, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, mất đất đai, thay đổi sự phân bố và tính đa dạng sinh học của các hệ sinh thái biển. Hệ quả là sản lượng thu hoạch giảm, năng suất và thu nhập của người dân giảm [30]. Theo Đinh Vũ Thanh và Nguyễn Văn Viết (2012) [87]; Nguyễn Đức Tôn, Trương Văn Tuấn (2014) [96]; Trương Hồng (2016) [48], Bùi Thị Thu Trang và cs (2017) [99] BĐKH đã ảnh hưởng trực tiếp đến sinh kế nông nghiệp, cụ thể là ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng, tăng chi phí sản xuất, làm giảm năng suất, gia tăng dịch bệnh hại trên cây trồng. Đối với chăn nuôi BĐKH làm phát sinh dịch bệnh và làm tăng khả năng lây lan bệnh tật đối với gia súc, gia cầm, điều này sẽ làm giảm số lượng, năng suất và chất lượng vật nuôi. Ngoài ra, trên lĩnh vực nuôi trồng thủy sản, BĐKH tác động trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua nguồn nước, diện tích nuôi, môi trường nuôi, con giống, dịch bệnh và qua đó gây ảnh hưởng đến năng suất, sản lượng và cơ sở hạ tầng của các vùng nuôi trồng thủy sản [94].

Đối với cộng đồng DTTS ở miền núi lẫn vùng đồng bằng tác động của BĐKH đến sinh kế là rất sâu sắc và nhiều mặt, ảnh hưởng đến năng suất nông nghiệp, ổn định thu nhập và khả năng phục hồi tổng thể. Những cộng đồng này, thường phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên, dễ bị tổn thương do các sự kiện thời tiết khắc nghiệt và điều kiện khí hậu thay đổi. Nghiên cứu của Lê Thuỷ (2021) [93], Đỗ Thị Thu Hiền (2023) [44], Nguyen Quang Tan và cộng sự (2023) [196] đều chỉ ra rằng BĐKH đang có tác động nghiêm trọng đến sinh kế của người DTTS, đặc biệt là nông nghiệp. Hạn hán kéo dài làm cho đất đai khô cằn, giảm khả năng canh tác, giảm năng suất cây trồng và gây thiếu

hụt nguồn nước, ảnh hưởng đến chất lượng và số lượng gia súc, trong khi mưa lớn, lốc xoáy, mưa đá và lũ quét làm xói mòn đất, phá hủy mùa màng và suy giảm thu nhập. Bên cạnh đó, việc mất rừng và suy thoái rừng do BĐKH và hoạt động của con người không chỉ làm giảm nguồn thu nhập từ khai thác lâm sản của người DTTS mà còn ảnh hưởng đến khả năng cung cấp nước, duy trì đa dạng sinh học [23]. Những tác động này không chỉ làm suy giảm chất lượng cuộc sống mà còn làm tăng mức độ dễ bị tổn thương của các hộ gia đình DTTS trước các cú sốc do BĐKH.

Các nghiên cứu chỉ ra rằng tính dễ bị tổn thương về sinh kế là không đồng nhất giữa các nhóm dân tộc khác nhau và chịu ảnh hưởng của sự thay đổi về độ cao địa lý và điều kiện kinh tế xã hội [201]. Việc hiểu được những tính dễ bị tổn thương này là rất quan trọng để điều chỉnh hiệu quả các biện pháp can thiệp nhằm tăng cường khả năng phục hồi trong các cộng đồng này [135].

Các cộng đồng DTTS ở khu vực miền núi phía Bắc đặc biệt dễ bị ảnh hưởng bởi BĐKH khi các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt như mưa lớn, lở đất và hạn hán ngày càng tăng về tần suất và cường độ. Những thay đổi này đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh kế phụ thuộc vào nông nghiệp, với mức giảm năng suất cây trồng dao động từ 40-65% ở một số khu vực. Tổn thất thu nhập rõ rệt nhất ở các vùng xa xôi, nơi hơn 60% hộ gia đình đã mất hơn một nửa thu nhập hàng năm. Các dân tộc H'mông và Dao ở khu vực này bị ảnh hưởng đặc biệt, với sinh kế của họ dễ bị tổn thương bởi các mối nguy hiểm tự nhiên và các yếu tố kinh tế xã hội [121], [157], [213].

Ở miền Trung Việt Nam, các hộ người Rục ở Quảng Bình, người Cơ Tu ở Đà Nẵng, người Pa Cô và Tà Ôi ở Thừa Thiên Huế đang phải đối mặt với những tác động nghiêm trọng trong nông nghiệp do các hiện tượng thời tiết cực đoan không thể dự báo trước được bao gồm hạn hán và lũ lụt, dẫn đến giảm năng suất nông nghiệp, mất mùa, khan hiếm đất và chết gia súc hàng loạt [172], [129], [193]. Các nhóm dân tộc Pa Cô và Tà Ôi thể hiện mức độ phục hồi thấp hơn so với các bộ phận khác của xã hội, chịu ảnh hưởng bởi nguồn tài chính hạn chế, danh mục tài sản hạn chế và các chuẩn mực xã hội gia trưởng [150].

Người Khmer ở đồng bằng sông Cửu Long cũng đang phải đối mặt với những thách thức đáng kể do BĐKH, với hạn hán và lũ lụt dẫn đến chết cây trồng trên diện rộng, thiếu nguồn thức ăn cho chăn nuôi dẫn đến mất mùa màng và mất gia súc [170],

[213]. Bên cạnh đó, các biểu hiện của BĐKH còn làm thay đổi hệ sinh thái dưới nước và làm trầm trọng thêm tình trạng nghèo đói, do đó đe dọa sự phụ thuộc của họ vào nông nghiệp và thủy sản để ổn định kinh tế và an ninh lương thực [182]. Các hiện tượng xâm nhập mặn, lũ lụt và sạt lở bờ sông có xu hướng mạnh hơn đã làm cho người dân Đồng bằng sông Cửu Long mất nhà cửa, mất đất sản xuất, năng suất lao động thấp và đất đai có xu hướng ngày càng xấu đi, đặc biệt là ở các vùng sản xuất nông nghiệp và thủy sản [36].

Tóm lại, BĐKH đang làm gia tăng tính dễ bị tổn thương của người DTTS trong nhiều lĩnh vực sinh kế, từ nông nghiệp, chăn nuôi, lâm nghiệp đến thủy sản. Việc nhận diện rõ những tác động này là cơ sở để đề xuất các giải pháp giúp nâng cao khả năng thích ứng và bảo vệ sinh kế bền vững cho các hộ gia đình người Cơ Ho.

1.3. Các nghiên cứu về thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của người dân tộc thiểu số và các yếu tố ảnh hưởng

1.3.1. Chiến lược thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của người dân tộc thiểu số

Sự thích ứng sinh kế của các DTTS trước BĐKH là một vấn đề phức tạp, chịu tác động của nhiều yếu tố văn hóa, sinh thái và kinh tế - xã hội. Các nhóm dân tộc khác nhau đã phát triển những chiến lược thích ứng độc đáo nhằm đối phó với các thách thức khí hậu, qua đó thể hiện khả năng phục hồi và phát triển sinh kế của hộ gia đình. Tuy nhiên, các chiến lược thích ứng với BĐKH được ghi nhận trong các nghiên cứu không đồng nhất về mục tiêu, thời gian tác động và mức độ thay đổi cấu trúc sinh kế. Dưới góc độ khung sinh kế bền vững thích ứng không chỉ là sự điều chỉnh hành vi sản xuất trước các cú sốc khí hậu tức thời, mà còn bao hàm khả năng tái cấu trúc hệ thống sinh kế nhằm giảm thiểu tính dễ bị tổn thương và duy trì phát triển trong điều kiện BĐKH dài hạn. Một số chiến lược chủ yếu mang tính điều chỉnh ngắn hạn để duy trì sinh kế hiện có, trong khi một số chiến lược khác phản ánh sự chuyển đổi sâu hơn về cơ cấu nguồn lực, phương thức sản xuất và tổ chức kinh tế hộ gia đình.

Trước hết, ở cấp độ thích ứng ngắn hạn, khi tìm hiểu về hành vi của đối tượng dễ bị tổn thương trong bối cảnh BĐKH, kết quả nghiên cứu cho thấy có 64% hộ gia đình người DTTS lựa chọn chịu đựng, 36% có hành vi điều chỉnh sinh kế nhằm thích ứng với BĐKH. Kiến thức bản địa và tín ngưỡng tôn giáo là nền tảng cơ bản giúp hộ dân giảm sự tổn thương của BĐKH [44]. Khi hạn hán và nhiệt độ cao, người DTTS đã chọn

cách chăn nuôi đại gia súc, chọn giống lúa chịu hạn tốt, đồng thời cải tiến kỹ thuật nông nghiệp như gieo hạt xen kẽ, trồng trọt hỗn hợp, thực hiện luân canh cây trồng và các biện pháp làm đất.

Sử dụng tri thức bản địa để thích ứng với BĐKH là chiến lược được nhắc đến trong nhiều nghiên cứu. Các chiến lược thích ứng, bao gồm thay đổi trong các hoạt động canh tác và sử dụng kiến thức bản địa để quản lý nước và bảo tồn đa dạng sinh học, đang được theo đuổi như những con đường để giảm thiểu những thách thức này [190], [127]. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp kiến thức truyền thống vào các chiến lược thích ứng với khí hậu hiện đại để tăng cường khả năng phục hồi sinh kế. Các nghiên cứu [159], [193], [196] chỉ ra rằng với việc sử dụng kiến thức bản địa, người DTTS đã thích ứng với BĐKH bằng cách điều chỉnh lịch thời vụ, sử dụng giống cây trồng địa phương và giống ngắn ngày, cũng như áp dụng phương pháp trồng hỗn hợp, xen canh nhiều loại cây trồng và trồng xen, trồng bậc thang. Những thực hành này rất quan trọng để duy trì năng suất nông nghiệp trong điều kiện khí hậu thay đổi. Tuy nhiên, các chiến lược này chỉ dừng ở mức điều chỉnh kỹ thuật, do đó mang tính thích nghi tình huống hơn là chuyển đổi cấu trúc.

Ở cấp độ thích ứng với BĐKH bền vững dài hạn, đa dạng hoá cây trồng và vật nuôi là một chiến lược thích ứng được áp dụng rất phổ biến trong cộng đồng các DTTS. Ở Việt Nam, người DTTS đã chuyển từ trồng tiêu và lúa sang các loại cây chịu hạn như cao su, điều và cây ăn quả; họ cũng đã chuyển đổi vật nuôi từ trâu sang dê và bò có khả năng chống chịu tốt hơn với BĐKH [121], [157]. Các gia đình có đất sản xuất hạn chế đã lựa chọn trở thành công nhân và tìm kiếm các nguồn thu nhập khác ngoài nông nghiệp. Sự chuyển đổi này đã giúp giảm khả năng bị tổn thương trước các cú sốc liên quan đến thời tiết [213]. Các tác giả Nguyễn Thị Hoài Thương, Mai Hương Lam (2020) đã tìm hiểu được các mô hình được người dân ở Điện Biên đã và đang áp dụng trong từng lĩnh vực sản xuất để thích ứng với BĐKH như thay đổi giống cây trồng, vật nuôi, thay đổi phương thức sản xuất, đầu tư vào việc nâng cao về kỹ thuật, đa dạng hoá sinh kế [92]. Tri thức bản địa trong bối cảnh này không chỉ là công cụ kỹ thuật mà còn là hệ thống quản trị sinh thái – xã hội. Theo Lun Yin (2022) việc áp dụng tri thức truyền thống để thích ứng với BĐKH được xem là phương thức trọng tâm theo 3 cách sau: 1) Sử dụng các loài sinh vật nông nghiệp và nguồn gen truyền thống; 2) Đổi mới kỹ thuật truyền thống trong sử dụng tài

nguyên sinh học và tập quán truyền thống trong trồng trọt và phong cách sống; 3) Các nền văn hóa truyền thống như luật tục và nghi thức cộng đồng đều có sự liên quan đến nông nghiệp. Trong nhiều cộng đồng DTTS, luật tục đóng vai trò quan trọng trong việc phân chia và sử dụng đất nông nghiệp, quy định thời gian trồng trọt, bảo vệ đất và nguồn nước, giúp duy trì sự bền vững và cân bằng sinh thái trong hoạt động nông nghiệp. Các lễ hội nông nghiệp, nghi lễ cầu mưa và nghi thức gieo hạt, không chỉ là biểu hiện của đức tin và tín ngưỡng, mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tinh thần đoàn kết giữa các thành viên trong cộng đồng, tạo ra môi trường hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động canh tác. Nghi thức cộng đồng còn phản ánh tri thức bản địa và sự hiểu biết sâu sắc về chu kỳ sinh thái và thời tiết, giúp định hình chiến lược nông nghiệp phù hợp với điều kiện tự nhiên [214].

Đa dạng hoá sinh kế và tham gia vào các thực hành nông nghiệp thông minh để giảm thiểu tác động của BĐKH là một trong những chiến lược sinh kế sống còn của các DTTS được đề cập trong các nghiên cứu [140], [157], [213], [193], [150]. Đa dạng hóa sinh kế đã nổi lên như một chiến lược quan trọng để giảm nghèo trong các hộ gia đình DTTS, bao gồm các hoạt động phi nông nghiệp như du lịch và thủ công mỹ nghệ, để cải thiện an ninh kinh tế và giảm sự phụ thuộc vào các hoạt động nông nghiệp truyền thống đang ngày càng bị đe dọa bởi BĐKH và biến động thị trường [155]. Những phát hiện như vậy nhấn mạnh sự cần thiết phải áp dụng một cách tiếp cận đa diện không chỉ tìm kiếm sự cải thiện kinh tế mà còn phù hợp với bản sắc văn hóa và các tập quán truyền thống của những cộng đồng này [202].

Bên cạnh đó, yếu tố thể chế và chính sách giữ vai trò trung gian quan trọng trong quá trình chuyển đổi từ thích ứng ngắn hạn sang thích ứng dài hạn. Các chương trình hỗ trợ sinh kế, chính sách phát triển nông nghiệp thông minh với khí hậu, quy hoạch sử dụng đất, cũng như mức độ tiếp cận dịch vụ công ảnh hưởng trực tiếp đến năng lực thích ứng của hộ gia đình. Trong nhiều trường hợp, mặc dù hộ gia đình có nhận thức về rủi ro khí hậu, nhưng hạn chế về nguồn lực và thiếu sự hỗ trợ thể chế khiến họ chỉ dừng lại ở các chiến lược ứng phó tạm thời. Điều này cho thấy thích ứng bền vững không chỉ là kết quả của nỗ lực cá nhân mà còn phụ thuộc vào cấu trúc cơ hội và môi trường chính sách mà hộ gia đình được tiếp cận.

1.3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến chiến lược thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của người dân tộc thiểu số

Có nhiều yếu tố tác động đến hành vi thích ứng với BĐKH của người DTTS. Trình độ học vấn, nhận thức về BĐKH và nhận thức về rủi ro của các chủ hộ gia đình, nguồn thu nhập của hộ gia đình và khả năng tiếp cận tín dụng là những yếu tố cơ bản trong việc lựa chọn chiến lược thích ứng với BĐKH của các hộ gia đình người DTTS. Cụ thể là trình độ học vấn của chủ hộ càng cao thì sẽ có thêm biện pháp thích ứng được áp dụng. Những chủ hộ đã nghe về BĐKH có khả năng áp dụng nhiều lựa chọn thích ứng hơn người chưa nghe về BĐKH. Đồng thời, hộ gia đình có sự đa dạng hơn về nguồn thu nhập đã có xu hướng áp dụng các biện pháp thích ứng tốt hơn. Đặc biệt là những hộ gia đình đang nợ nần thì không có hứng thú trong việc đầu tư vào thích ứng với BĐKH. Còn hộ gia đình không mắc nợ và có tiếp cận tín dụng thì có khả năng áp dụng nhiều biện pháp hơn. Gia đình có nhiều thành viên thì ít có khả năng thích ứng với BĐKH. Ngoài ra, sự tham gia tích cực của hộ gia đình vào mạng lưới cộng đồng xã hội cũng rất quan trọng để tiếp cận thông tin về BĐKH và rủi ro cũng như hỗ trợ cho thành viên trong mạng lưới có hành vi thích ứng [193], [170], [196].

Nghiên cứu của Shuntao Xie và cộng sự (2022) chỉ ra rằng các yếu tố như là kinh nghiệm trồng trọt, trình độ học vấn, quy mô hộ gia đình, thu nhập từ nông nghiệp, thành viên hiệp hội, kinh nghiệm của cán bộ thôn có tác động lớn đến khả năng thích ứng của người dân làm nông nghiệp với BĐKH [211]. Nguyen Quang Tan và cộng sự (2023) cho rằng độ tuổi của chủ hộ và thời gian cư trú tại địa phương ảnh hưởng đáng kể đến quyết định thích ứng. Hộ gia đình trẻ và giàu có thì có nhiều khả năng thích ứng hơn hộ gia đình khác. Bên cạnh đó, hộ gia đình còn chịu ảnh hưởng kinh nghiệm ứng phó từ trưởng thôn, nông dân giàu có, người già hơn là hợp tác xã nông nghiệp nên dẫn đến việc họ hạn chế trong nhận thức và kiến thức về BĐKH [196].

Đặng Lê Hoa và cộng sự (2019), trên cơ sở phân tích 47 nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi thích ứng với BĐKH của nông dân, đã đề xuất 5 nhóm yếu tố ảnh hưởng bao gồm nhóm yếu tố nhân khẩu học và kinh tế- xã hội; nhóm yếu tố về nguồn lực, dịch vụ và công nghệ; nhóm yếu tố thể chế, chính sách; nhóm yếu tố văn hoá và xã hội; nhóm yếu tố nhận thức và tâm lý [133]. Tác giả Phan Minh Đức và cs (2022) đã chỉ ra 4 yếu

tổ ảnh hưởng đến sự lựa chọn phương thức sinh kế của người DTTS được sắp xếp theo thứ tự tầm quan trọng, lần lượt là: (1) Nghề nghiệp của chủ hộ, (2) Dân tộc, (3) Vốn vay, và (4) trình độ học vấn của chủ hộ [35].

Một số nghiên cứu đã chỉ ra cách thức mà người dân sử dụng các nguồn vốn bao gồm vốn con người, vốn vật chất, vốn tài chính, vốn tự nhiên và vốn xã hội nhằm nâng cao khả năng chống chịu, phục hồi với BĐKH. Với cộng đồng ngư dân nguồn vốn tự nhiên có vai trò quan trọng nhất đối với khả năng phục hồi, các nguồn vốn tiếp theo lần lượt là vốn con người, vốn tài chính và vốn xã hội. Vốn vật chất có vai trò quan trọng thấp nhất trong khả năng phục hồi của ngư dân [195]. Cùng quan điểm, Shuxin Mao và cộng sự (2020) khi nghiên cứu về ảnh hưởng của vốn sinh kế đến lựa chọn sinh kế của hộ gia đình DTTS ở Trung Quốc đã khẳng định rằng vốn vật chất không có ảnh hưởng đến chiến lược sinh kế của hộ gia đình, trong khi đó vốn tự nhiên ít hơn là một lý do quan trọng khiến các hộ gia đình DTTS áp dụng các sinh kế phi nông nghiệp; vốn xã hội có ý nghĩa rất lớn trong việc xây dựng các chính sách nhằm giảm thiểu tình trạng dễ bị tổn thương của các hộ gia đình; vốn tài chính cao khuyến khích các hộ gia đình tham gia vào các hoạt động sản xuất có lợi nhuận cao [174]. Kết quả nghiên cứu gợi ý rằng vốn tự nhiên, vốn con người đặc biệt là kinh nghiệm và hỗ trợ tài chính cũng như vốn xã hội phong phú là lựa chọn thích hợp để tăng cường khả năng phục hồi của hộ gia đình người Cơ Ho chống chịu với các tác nhân thiên tai do BĐKH.

Theo Shanta Paudel Khatiwada và cộng sự (2017) việc nắm giữ đất, giáo dục, nông nghiệp, đào tạo kỹ năng, tiếp cận tín dụng, gần trung tâm đường bộ và thị trường là những yếu tố ảnh hưởng chính đến việc áp dụng các chiến lược sinh kế cao hơn [167]. Những chiến lược sinh kế có thu nhập cao thường có quan hệ với các vốn sinh kế như trình độ giáo dục, sở hữu vốn vật chất và cơ sở hạ tầng [210]. Hộ sở hữu nhiều tài sản càng tăng cơ hội để tiếp cận thông tin về các việc làm phi nông nghiệp dưới hình thức hưởng lương [118]. Zhifei Liu và cộng sự (2018) [169]; L.Yang và cộng sự (2018) [212] đã phân tích ảnh hưởng của vốn sinh kế đến chiến lược sinh kế hộ nông dân. Ở cả hai nghiên cứu này các tác giả đều thống nhất vốn con người và vốn tài chính tác động thuận chiều đến quyết định lựa chọn chiến lược sinh kế của hộ nông dân, cụ thể là hộ nông dân càng sở hữu nhiều tài sản nhân lực và tài sản tài chính thì họ càng có nhiều

khả năng lựa chọn chiến lược sinh kế liên quan đến việc tham gia vào các hoạt động bán nông nghiệp và phi nông nghiệp. Trong khi đó, vốn tự nhiên và vốn vật chất, vốn văn hoá có tác động ngược chiều đến lựa chọn chiến lược sinh kế của hộ nông dân, nghĩa là hộ nông dân càng sở hữu nhiều tài sản tự nhiên và tài sản vật chất, có nhiều hiểu biết kinh nghiệm về sản xuất nông nghiệp thì họ càng có xu hướng lựa chọn chiến lược sinh kế liên quan đến sản xuất nông nghiệp. Vốn xã hội không ảnh hưởng đến lựa chọn chiến lược sinh kế của các hộ điều tra. Như vậy, các đặc điểm của cộng đồng, được xác định là vốn vật chất, xã hội, tự nhiên, tài chính và con người, đóng vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu và quản lý rủi ro thiên tai, điều này cũng quyết định khả năng hấp thụ, ứng phó và phục hồi sau các tác động của mối nguy hiểm [182].

Nguồn vốn sinh kế không chỉ phản ánh trạng thái hiện tại mà còn thể hiện khả năng thay đổi trong tương lai. Sự lựa chọn CLSK của các hộ gia đình dựa trên các nguồn lực sinh kế hiện tại là kết quả của sự tương tác giữa các yếu tố này. Sự sẵn có và chất lượng của các loại vốn này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng sinh kế và mức độ dễ bị tổn thương của các hộ gia đình. Sun & Zhou (2023) [198] và Tong và cộng sự (2023) [200] cho rằng trình độ học vấn và kỹ năng nghề nghiệp tốt sẽ nâng cao khả năng của nông dân trong việc áp dụng các phương pháp sáng tạo, chẳng hạn như dịch vụ nông nghiệp tích hợp và nông nghiệp thông minh về khí hậu. Đồng thời, mạng lưới cộng đồng mạnh mẽ tạo điều kiện chia sẻ kiến thức và tiếp cận nguồn lực, dẫn đến cải thiện tỷ lệ áp dụng các thực hành bền vững.

Ngoài ra sự chuyển đổi sinh kế của các DTTS còn chịu tác động của các chính sách của nhà nước. Nghiên cứu của Đoàn Thị Loan Thuý, Diệp Thanh Tùng (2022) [170], Indrajit Pal và cộng sự (2023) [182] và của Trần Tấn Đăng Long (2024) [172] đã chỉ ra rằng các chính sách, thể chế của nhà nước đã làm thay đổi cơ bản sinh kế của người DTTS. Những chính sách này đã góp phần ổn định và phát triển lối sống của họ, cho thấy rằng sự hỗ trợ của chính phủ có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc thích ứng cộng đồng.

Sự khác biệt về giới trong chiến lược thích ứng cũng được đề cập đến trong nghiên cứu của Phạm Thị Cẩm Vân (2020). Tác giả cho rằng, có sự khác biệt giữa hai tộc người trong thích ứng với BĐKH: trong khi cả nam và nữ người Thái đều lựa chọn

đi làm thuê trong và ngoài tỉnh thì nam người Hmông lựa chọn đi làm ăn xa, còn phụ nữ chăm sóc gia đình và làm ruộng. Với nghề thủ công truyền thống người Thái lựa chọn thay đổi thời gian dệt, nguyên liệu dệt và sản phẩm cung cấp ra thị trường. Tác giả đi đến kết luận, người Thái có sinh kế đa dạng, ít phụ thuộc vào nông nghiệp và dễ dàng thích ứng với BĐKH còn người Hmông thì ngược lại [113].

Có thể nói, thích ứng sinh kế với BĐKH của người DTTS là một quá trình phức tạp, chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội và văn hóa. Việc tăng cường khả năng phục hồi của họ đòi hỏi các chính sách hỗ trợ tích hợp kiến thức bản địa, thúc đẩy đa dạng hóa sinh kế và đảm bảo quyền sử dụng đất.

1.4. Nhận xét về các công trình nghiên cứu đã công bố

Các nghiên cứu đi trước đã cung cấp cái nhìn toàn diện về thực trạng sinh kế của người DTTS dưới ảnh hưởng của BĐKH, từ các nguồn lực sinh kế, hành vi thích ứng cho đến các giải pháp tăng cường năng lực ứng phó. Những nghiên cứu này đã làm rõ tác động của BĐKH đến nông nghiệp, chăn nuôi, lâm nghiệp và sinh kế phi nông nghiệp, đồng thời chỉ ra các chiến lược thích ứng mà người DTTS đang áp dụng để giảm thiểu rủi ro. Một số nghiên cứu cũng đề cập đến ảnh hưởng của chính sách hỗ trợ và vai trò của tri thức bản địa trong quá trình thích ứng. Tuy nhiên, vẫn tồn tại nhiều khoảng trống trong nghiên cứu cần được khai thác sâu hơn:

Trước hết, phần lớn các nghiên cứu mới dừng lại ở việc mô tả thực trạng và mức độ ảnh hưởng chung của BĐKH đến sinh kế và hành vi ứng phó của người DTTS mà chưa phân tích cụ thể theo từng nhóm DTTS ở các vùng miền khác nhau của Việt Nam. Đặc biệt, khu vực Tây Nguyên, nơi có sự đa dạng lớn về văn hoá và sinh kế của các cộng đồng DTTS, đã có một số nghiên cứu về BĐKH và sinh kế; tuy nhiên, vẫn còn thiếu vắng các nghiên cứu chuyên sâu phân tích mối quan hệ giữa BĐKH và sinh kế ở cấp độ cộng đồng và hộ gia đình. Riêng tại tỉnh Lâm Đồng, dù là địa phương chịu ảnh hưởng rõ nét của BĐKH, số lượng các nghiên cứu đi sâu vào phân tích tác động của BĐKH đối với sinh kế của các nhóm DTTS tại chỗ, trong đó có người Cơ Ho, còn rất hạn chế. Những yếu tố liên quan như dịch bệnh, chuyển đổi số và ảnh hưởng của quá trình đô thị hóa, công nghiệp hóa lên sinh kế của người DTTS cũng chưa được thảo luận đầy đủ.

Thứ hai, Các nghiên cứu đi trước chỉ mô tả hành vi ứng phó, nhưng chưa có các công trình nghiên cứu chuyên sâu làm rõ cách thức mà các hộ gia đình sử dụng từng loại nguồn vốn để xây dựng các chiến lược thích ứng với BĐKH. Đặc biệt, việc định lượng mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố này đến hành vi thích ứng và phát triển sinh kế bền vững vẫn còn hạn chế.

Thứ ba, yếu tố tác động đến quyết định thích ứng của hộ gia đình DTTS chưa được phân tích chuyên sâu. Mặc dù một số nghiên cứu đã đề cập đến trình độ học vấn, thu nhập, nhận thức về BĐKH hay khả năng tiếp cận tín dụng, nhưng vẫn thiếu các nghiên cứu định lượng hoặc mô hình hóa để xác định tầm quan trọng tương đối của từng yếu tố này.

Thứ tư, vai trò của tri thức bản địa trong thích ứng với BĐKH đã được khẳng định ở nhiều nghiên cứu, nhưng vẫn thiếu những phân tích cụ thể về cách kết hợp tri thức bản địa với khoa học hiện đại để tạo ra các mô hình sinh kế bền vững và phù hợp với từng bối cảnh địa phương.

Cuối cùng, những nghiên cứu đi trước thường chỉ tập trung nhiều vào khu vực miền núi phía Bắc, miền Trung và một số tỉnh ở Đồng bằng Sông Cửu Long, trong khi các khu vực khác, đặc biệt là Tây Nguyên, vùng chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của BĐKH và là nơi có các mô hình sinh kế đang biến đổi nhanh chóng lại chưa có nhiều nghiên cứu chuyên sâu về khả năng thích ứng của các DTTS với BĐKH, nhất là dưới góc nhìn xã hội học.

Dựa trên các khoảng trống nghiên cứu, có thể gợi mở các hướng nghiên cứu cần quan tâm, trong đó là đánh giá thực trạng sinh kế của người DTTS trong bối cảnh BĐKH, đặc biệt là khu vực Tây Nguyên, khám phá cách thức vận dụng nguồn vốn của người DTTS trong thích ứng với BĐKH, các yếu tố tác động đến cách thức ứng phó với BĐKH để tăng cường khả năng phát triển sinh kế của vùng đồng bào DTTS trong đó cần tích hợp các yếu tố mới như dịch bệnh, chuyển đổi số và các biến đổi kinh tế - xã hội khác để đánh giá toàn diện hơn để từ đó đề xuất các giải pháp kết hợp tri thức bản địa và công nghệ hiện đại để cải thiện hiệu quả các biện pháp ứng phó sinh kế trong điều kiện BĐKH. Những hướng nghiên cứu này không chỉ giúp lấp đầy các khoảng trống tri thức mà còn góp phần định hướng các giải pháp thực tiễn nhằm tăng cường khả năng

thích ứng và phát triển bền vững sinh kế của cộng đồng DTTS trong bối cảnh BĐKH ngày càng phức tạp.

Đề tài luận án “*Sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng*” được thực hiện trên cơ sở kế thừa và phân tích các nghiên cứu trước đó. Qua việc phân tích nội dung và nhận diện hạn chế của những công trình này sẽ giúp tác giả tránh những sai sót, đồng thời xác định các khoảng trống nghiên cứu chưa được đề cập hoặc chưa giải quyết triệt để. Từ đó, tác giả lựa chọn vấn đề nghiên cứu, xác định câu hỏi nghiên cứu, cách tiếp cận lý thuyết và phương pháp nghiên cứu phù hợp. Cũng trên cơ sở phân tích các nghiên cứu đó, tham khảo các bộ công cụ đo lường tác giả tiến hành xây dựng bộ công cụ phục vụ cho khảo sát thực địa.

Tiểu kết chương 1

Chương 1 đã tổng hợp các nghiên cứu liên quan đến BĐKH và sinh kế của người DTTS đặc biệt tập trung vào các chiến lược thích ứng với BĐKH. Các nghiên cứu đã làm rõ các biểu hiện của BĐKH, đánh giá tác động của BĐKH đến sinh kế của người DTTS và sự thích ứng của cộng đồng. Đồng thời, chương này cũng chỉ ra những khoảng trống nghiên cứu mà luận án cần lưu ý trong phân tích chuyên sâu về ảnh hưởng của BĐKH đến sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho. Những phát hiện từ nghiên cứu luận án sẽ không chỉ đóng góp lý luận mà còn có giá trị thực tiễn trong việc đề xuất các giải pháp hỗ trợ sinh kế hiệu quả cho cộng đồng DTTS trong điều kiện BĐKH ngày càng diễn biến phức tạp ở Lâm Đồng.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Các khái niệm công cụ

❖ *Sinh kế*

Khái niệm sinh kế đã được nhiều nhà nghiên cứu và tổ chức quốc tế định nghĩa khác nhau. Theo Chambers và Conway (1992), “Sinh kế bao gồm khả năng, tài sản, các nguồn dự trữ, các nguồn tài nguyên, quyền được bảo vệ, tiếp cận và các hoạt động cần thiết cho một cách thức kiếm sống” [188]. Scoones (1998) cho rằng sinh kế bao gồm khả năng, nguồn lực (nguồn lực vật chất và nguồn lực xã hội), các hoạt động cần thiết là phương tiện của con người [160]. F. Ellis (1999) nhấn mạnh rằng “Sinh kế bao gồm các nguồn vốn (tự nhiên, vật chất, tài chính, con người, xã hội), các hoạt động và sự tiếp cận các nguồn vốn trên (hỗ trợ bởi thiết chế và quan hệ xã hội) để cùng đạt được một mức sống cho cá nhân và hộ gia đình” [140].

Theo định nghĩa của Cơ quan Phát triển Anh quốc (DFID), sinh kế bao gồm các khả năng, tài sản (bao gồm các nguồn lực vật chất, xã hội) và các hoạt động cần thiết để kiếm sống của con người [137].

Thông qua các khái niệm trên có thể thấy sinh kế bao gồm toàn bộ những hoạt động của con người để đạt được mục tiêu dựa trên những nguồn lực sẵn có của con người như nguồn tài nguyên thiên nhiên, nguồn vốn, lao động, trình độ phát triển của khoa học công nghệ. Sinh kế của một cá nhân hay hộ gia đình được thiết lập bởi ba trụ cột cơ bản đó là: tài sản (nguồn lực) sinh kế, chiến lược sinh kế và các kết quả sinh kế. Trong luận án này, khái niệm sinh kế được sử dụng với nghĩa tổng quát là *cách thức và phương tiện để kiếm sống, là việc sử dụng các nguồn lực cần thiết để thực hiện các hoạt động nhằm đạt được các kết quả mong muốn*. Sinh kế chịu ảnh hưởng bởi các nhóm yếu tố khác nhau, bao gồm yếu tố tự nhiên, kinh tế, xã hội và chính trị.

+ Yếu tố tự nhiên như khí hậu, đất đai, nguồn nước và đa dạng sinh học đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định các hoạt động kinh tế và sinh kế của cộng đồng. BĐKH hiện nay là một thách thức lớn, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất nông

ng nghiệp và các nguồn tài nguyên thiên nhiên, từ đó ảnh hưởng đến sinh kế của hàng triệu người trên toàn thế giới [164].

+ Yếu tố kinh tế bao gồm sự thay đổi trong thị trường lao động, giá cả hàng hóa, và các cơ hội kinh doanh. Khi nền kinh tế toàn cầu trở nên ngày càng kết nối, các biến động kinh tế ở một khu vực có thể ảnh hưởng đến sinh kế của các cộng đồng ở các khu vực khác. Điều này yêu cầu các cộng đồng phải linh hoạt và có khả năng thích nghi với những thay đổi kinh tế để duy trì sinh kế của mình [141].

+ Yếu tố xã hội như cấu trúc gia đình, mạng lưới xã hội, và các tổ chức cộng đồng cũng đóng vai trò quan trọng trong sinh kế. Mạng lưới xã hội cung cấp sự hỗ trợ lẫn nhau, chia sẻ thông tin và tài nguyên, tạo điều kiện cho việc hợp tác trong các hoạt động kinh tế. Theo Bebbington (1999), các tổ chức cộng đồng và mạng lưới xã hội có thể tăng cường khả năng chống chịu của các hộ gia đình trước các cú sốc và khủng hoảng [125].

+ Yếu tố chính trị bao gồm các chính sách công, quy định pháp luật, và sự tham gia của cộng đồng vào quá trình ra quyết định. Các chính sách hỗ trợ phát triển nông thôn, bảo vệ môi trường, và cải thiện điều kiện sống có thể tạo ra môi trường thuận lợi cho việc phát triển sinh kế bền vững. Ngược lại, các chính sách không hợp lý hoặc thiếu sự tham gia của cộng đồng có thể gây ra những rủi ro và thách thức cho sinh kế của các hộ gia đình [160].

❖ *Sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho*

Trong luận án này, khái niệm sinh kế hộ gia đình người Cơ-Ho được hiểu là tổng thể các nguồn lực, các hoạt động sản xuất, cùng với chiến lược thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho nhằm duy trì đời sống, đảm bảo an ninh sinh kế và tái sản xuất xã hội trong bối cảnh biến đổi kinh tế, xã hội và BĐKH tại địa bàn cư trú. Cách tiếp cận này nhấn mạnh rằng sinh kế không chỉ là các hoạt động tạo thu nhập, mà còn là phương thức tổ chức đời sống của hộ gia đình, gắn với các quan hệ xã hội, tri thức bản địa và những điều kiện sinh thái, văn hoá đặc thù của cộng đồng người Cơ Ho.

Xét trong cả chiều kích truyền thống và hiện nay, nông nghiệp vẫn giữ vai trò trung tâm trong sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho. Trước đây, sinh kế chủ yếu dựa vào canh tác nương rẫy (lúa rẫy) và canh tác ruộng nước (lúa nước), trong khi các hoạt động

kinh tế chiếm đoạt (săn bắn, hái lượm, đánh bắt cá), nghề thủ công (đan lát, rèn, gốm) đóng vai trò thứ yếu nhưng khá phổ biến trong đời sống kinh tế của cộng đồng [38]. Tuy nhiên, cùng với quá trình phát triển kinh tế, xã hội, sinh kế của người Cơ Ho đã và đang dịch chuyển mạnh mẽ từ mô hình kinh tế mang tính tự cung tự cấp, khép kín sang mô hình kinh tế hàng hoá. Trong đó, canh tác cà phê trở thành hoạt động sinh kế quan trọng nhất ảnh hưởng đến cơ cấu thu nhập và phương thức sản xuất của nhiều hộ gia đình Cơ Ho, trong khi các loại hình sinh kế truyền thống ngày càng thu hẹp. Đồng thời, xuất hiện thêm một số hoạt động kinh tế mới như làm thuê trong nông nghiệp, buôn bán nhỏ, du lịch cộng đồng.

Dưới tác động ngày càng rõ nét của BĐKH, sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho liên tục được điều chỉnh thông qua các chiến lược thích ứng khác nhau, bao gồm đa dạng hoá sinh kế, chuyển đổi cây trồng và vật nuôi, thay đổi lịch mùa vụ, áp dụng các kỹ thuật canh tác mới hoặc tăng cường huy động lao động trong hộ gia đình. Các chiến lược này phản ánh năng lực thích ứng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho, đồng thời cho thấy sự kết hợp giữa tri thức bản địa với các yếu tố đổi mới trong quá trình thích ứng với rủi ro môi trường. Trên cơ sở đó, sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho trong nghiên cứu này được đo lường thông qua các nhóm chỉ báo về nguồn lực sinh kế, hoạt động sinh kế, chiến lược thích ứng và kết quả sinh kế, làm nền tảng cho các phân tích tiếp theo.

❖ *Sinh kế bền vững*

Khái niệm sinh kế bền vững đã được nhiều nghiên cứu đề cập và phân tích trong những năm gần đây, nhấn mạnh đến khả năng duy trì và phát triển sinh kế mà không làm suy giảm tài nguyên thiên nhiên và môi trường sống. Theo Chambers và Conway (1992), sinh kế bền vững là sinh kế có thể đối phó và phục hồi từ các cú sốc, duy trì hoặc nâng cao năng suất và khả năng phục hồi, tạo ra các cơ hội sinh kế bền vững cho thế hệ tương lai và mang lại lợi ích ròng cho các sinh kế khác ở cả cấp địa phương và cấp toàn cầu, trong ngắn hạn và dài hạn [188]. Điều này cho thấy sinh kế bền vững không chỉ liên quan đến các khía cạnh kinh tế mà còn bao gồm các yếu tố xã hội và môi trường, đảm bảo rằng các nguồn tài nguyên được sử dụng một cách hợp lý và bảo tồn cho các thế hệ tương lai. Bên cạnh đó, Scoones (1998) cho rằng một sinh kế được coi là bền vững khi nó có thể giải quyết được hoặc có khả năng phục hồi từ những căng thẳng;

duy trì và tăng cường khả năng và nguồn lực hiện tại mà không làm tổn hại đến cơ sở tài nguyên thiên nhiên [160].

Các tác giả Koos Neefies (2000) [179], Hanstad và cs (2004) [151] nhấn mạnh rằng sinh kế bền vững được hiểu là sinh kế của con người hoặc gia đình dựa vào khả năng và tài sản (vật chất và xã hội) cùng các hoạt động cần thiết để sống. Một sinh kế được coi là bền vững khi có khả năng đối phó và phục hồi từ căng thẳng, cú sốc và có thể duy trì hoặc nâng cao khả năng về tài sản ở hiện tại và trong tương lai mà không làm tổn hại đến các nguồn lực môi trường.

Như vậy, khái niệm sinh kế bền vững được xây dựng trên nền tảng đa chiều và yêu cầu sự phối hợp giữa nhiều yếu tố khác nhau để đảm bảo sự ổn định và phát triển lâu dài. Scoones (1998) [160], Ashley and Carney (1999) [122], DFID (2001) [137] đều đã phát triển tính bền vững của sinh kế trên cả phương diện kinh tế và thể chế và đi đến thống nhất đánh giá tính bền vững của sinh kế trên 4 phương diện: kinh tế, xã hội, môi trường và thể chế:

- + Bền vững về kinh tế được đánh giá chủ yếu bằng chỉ tiêu gia tăng thu nhập.
- + Bền vững về xã hội được đánh giá thông qua một số chỉ tiêu như: tạo thêm việc làm, giảm nghèo đói, đảm bảo an ninh lương thực, cải thiện phúc lợi.
- + Bền vững về môi trường được đánh giá thông qua việc sử dụng bền vững hơn các nguồn lực tự nhiên, không gây hủy hoại môi trường và có khả năng thích ứng trước những tổn thương và cú sốc từ bên ngoài.
- + Bền vững về thể chế được đánh giá thông qua một số tiêu chí như: hệ thống pháp lý được xây dựng đầy đủ và đồng bộ, qui trình hoạch định chính sách có sự tham gia của người dân, các cơ quan tổ chức ở khu vực công và khu vực tư hoạt động có hiệu quả; từ đó tạo ra một môi trường thuận lợi về thể chế và chính sách để giúp các sinh kế được cải thiện một cách liên tục theo thời gian.

Việc triển khai các chiến lược sinh kế bền vững đòi hỏi sự tham gia và hợp tác của nhiều bên liên quan, bao gồm chính phủ, tổ chức phi chính phủ, cộng đồng địa phương và các tổ chức quốc tế. Một hệ thống sinh kế bền vững hiệu quả cần phải có sự hỗ trợ từ các chính sách công và các chương trình phát triển, nhằm cung cấp các nguồn lực cần thiết và tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển bền vững. Carney cũng nhấn

manh vai trò của việc đào tạo và nâng cao năng lực cho các cộng đồng để họ có thể tự quản lý và phát triển sinh kế của mình [122].

Hơn nữa, các nghiên cứu của Bebbington (1999) cho thấy rằng việc xây dựng mạng lưới xã hội mạnh mẽ và thúc đẩy sự tham gia của cộng đồng trong quá trình ra quyết định có thể giúp cải thiện sinh kế bền vững. Ông khẳng định rằng việc tăng cường vốn xã hội thông qua các mối quan hệ hợp tác và sự tham gia của cộng đồng là một yếu tố quan trọng trong việc đạt được sinh kế bền vững [125].

Tóm lại, khái niệm sinh kế bền vững đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện và liên ngành, kết hợp giữa các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng sự phối hợp giữa các bên liên quan, việc nâng cao năng lực cho cộng đồng, tích hợp biện pháp thích ứng với BĐKH và thúc đẩy sự tham gia của cộng đồng là những yếu tố then chốt để đạt được mục tiêu sinh kế bền vững. Trên cơ sở đó, luận án đã vận dụng khái niệm sinh kế bền vững vào bối cảnh hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, trong đó tính bền vững của sinh kế không chỉ được xem xét dưới góc độ kinh tế mà còn được đánh giá trên ba phương diện cơ bản:

- + Thứ nhất, khả năng chống chịu trước các cú sốc và áp lực từ bên ngoài, đặc biệt là những tác động của BĐKH như hạn hán, mưa lớn, biến động thời tiết, sâu bệnh và suy giảm tài nguyên, thể hiện ở khả năng giảm thiểu tổn thương và duy trì hoạt động sinh kế khi xảy ra các cú sốc về khí hậu.

- + Thứ hai, khả năng duy trì và phục hồi sinh kế theo thời gian, thể hiện ở việc hộ gia đình có thể duy trì thu nhập, tái tạo các nguồn vốn sinh kế, điều chỉnh chiến lược sản xuất và phục hồi sau các biến cố khí hậu.

- + Thứ ba, khả năng bảo đảm sự phát triển lâu dài mà không làm suy giảm các nguồn lực cho các thế hệ tương lai, đặc biệt là tài nguyên đất, nước, rừng và các giá trị văn hóa - xã hội của cộng đồng.

❖ *Chiến lược sinh kế*

Trong khung sinh kế bền vững, chiến lược sinh kế (CLSK) được hiểu là sự phối hợp giữa các hoạt động và lựa chọn của con người nhằm đạt được mục tiêu sinh kế. Mức độ sẵn có của các nguồn lực sẽ ảnh hưởng đến việc các hộ gia đình trong các hoàn cảnh khác nhau theo đuổi các CLSK khác nhau. Những chiến lược này có thể là những phản

ứng ngắn hạn, như đối phó với các cú sốc hoặc quản lý rủi ro. CLSK có thể mang tính tích cực, giúp các hộ gia đình trở nên vững mạnh hơn, hoặc tiêu cực khi dẫn đến sự suy giảm tài sản sinh kế [31]. Theo Chambers và Conway (1992), CLSK được định nghĩa là "các hoạt động, tài sản và các khả năng mà các cá nhân hoặc hộ gia đình sử dụng để duy trì cuộc sống và nâng cao chất lượng sống" [188].

Ở một góc nhìn khác, F. Ellis (2000) định nghĩa CLSK là tập hợp các hoạt động và sự lựa chọn mà các hộ gia đình và cá nhân áp dụng để đạt được các mục tiêu sinh kế, dựa trên việc sử dụng và quản lý các nguồn lực hiện có của họ. Ông nhấn mạnh rằng các CLSK không chỉ phụ thuộc vào các nguồn lực vật chất mà còn vào các yếu tố xã hội và thể chế, như mạng lưới xã hội, chính sách và cơ chế quản lý [141]. Đồng quan điểm, Cơ quan Phát triển Quốc tế Vương quốc Anh (DFID) (2001) nhấn mạnh rằng CLSK là phương thức mà các hộ gia đình sử dụng các nguồn lực có sẵn để duy trì cuộc sống và đáp ứng các nhu cầu thiết yếu [137].

Như vậy, CLSK là một khái niệm phức tạp và đa chiều, bao gồm các hoạt động, tài sản và khả năng mà các cá nhân hoặc hộ gia đình sử dụng để đạt được các mục tiêu sinh kế bền vững. Các định nghĩa trên đều nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sử dụng và quản lý tài nguyên hiện có, khả năng chống chịu trước các biến động và khủng hoảng, và việc đảm bảo sự bền vững của sinh kế trong tương lai.

CLSK có thể được phân loại dựa trên các hoạt động chính mà các hộ gia đình và cộng đồng thực hiện. Theo F. Ellis (2000), các CLSK thường được chia thành ba nhóm chính: (1) Chiến lược dựa vào nông nghiệp: bao gồm các hoạt động trồng trọt, chăn nuôi và các hoạt động liên quan đến nông nghiệp. Các hộ gia đình sử dụng đất đai và các tài nguyên tự nhiên để sản xuất lương thực và thu nhập; (2) Chiến lược phi nông nghiệp: bao gồm các hoạt động thương mại, dịch vụ, công nghiệp nhỏ và các hoạt động không liên quan trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp. Những hoạt động này thường yêu cầu ít đất đai hơn nhưng có thể đòi hỏi kỹ năng và vốn đầu tư ban đầu; (3) Chiến lược di cư và việc làm tạm thời: bao gồm việc di cư tạm thời hoặc lâu dài để tìm kiếm việc làm tại các khu vực khác. Đây là một chiến lược phổ biến trong các cộng đồng có ít cơ hội việc làm tại địa phương hoặc khi điều kiện môi trường không thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp [141].

Ở một bối cảnh tự nhiên, kinh tế, xã hội khác, khi nghiên cứu về sử dụng đất nông nghiệp và sinh kế bền vững ở Đồng bằng Sông Cửu Long: Các kịch bản và đề xuất chính sách, các tác giả đã chỉ ra bốn chiến lược sinh kế phổ biến của các hộ gia đình nông thôn ở Đồng bằng Sông Cửu Long bao gồm: (1) Nông nghiệp sản xuất hàng hóa. Các hộ sản xuất quy mô nhỏ vẫn tiếp tục canh tác, theo thời gian chuyển dần từ sản xuất tự cung tự cấp sang sản xuất hỗn hợp hoặc theo định hướng thị trường, điển hình là tăng cường sản xuất hoặc áp dụng các hình thức chuyên canh mới; (2) Kinh doanh cung cấp dịch vụ nông thôn. Một số hộ quy mô nhỏ rời bỏ sản xuất nông nghiệp để tập trung vào kinh doanh qui mô nhỏ, cung cấp dịch vụ nông nghiệp hoặc dịch vụ phi nông nghiệp; (3) Lao động nông thôn. Các hộ gia đình vẫn ở nông thôn và làm công việc thời vụ hoặc cố định hơn trong sản xuất nông nghiệp, trong ngành xây dựng, nhà máy ở khu công nghiệp và/hoặc làm dịch vụ; (4) Di cư ra đô thị. Toàn bộ gia đình hoặc một số thành viên di cư ra thành thị để làm việc thường xuyên hoặc thời vụ. Trong khi những người trẻ có trình độ học vấn tốt có thể thành cư dân thành thị lâu dài, những người có trình độ học vấn thấp có thể phải làm việc không ổn định (công nhân trong các khu công nghiệp) hoặc việc làm phi chính thức (giúp việc nhà). Hầu hết họ vẫn giữ đất nông nghiệp ở nông thôn như một tài sản đảm bảo [11].

Tóm lại, việc phân loại CLSK giúp chúng ta hiểu rõ hơn về các phương thức mà các hộ gia đình và cộng đồng sử dụng để duy trì và cải thiện điều kiện sống. Mỗi phương thức đều có những đặc điểm và ưu điểm riêng, phù hợp với điều kiện kinh tế, xã hội và môi trường cụ thể của từng địa phương. Việc áp dụng và kết hợp các chiến lược này một cách linh hoạt và hiệu quả sẽ giúp các cộng đồng DTTS tăng cường khả năng chống chịu và phát triển bền vững trong bối cảnh BĐKH hiện nay.

❖ *Hộ gia đình và hộ gia đình người Cơ Ho*

Khái niệm hộ gia đình là một đơn vị cơ bản trong các nghiên cứu xã hội, kinh tế và văn hóa. Theo Murdock (1949), hộ gia đình là một nhóm dân cư tạo thành đơn vị cơ bản của xã hội bao gồm ít nhất hai người cùng chung sống trong một ngôi nhà lớn, cùng chia sẻ tài nguyên và tham gia vào các hoạt động kinh tế chung [178].

Laslett (1972) định nghĩa hộ gia đình có thể được hiểu là một đơn vị xã hội cơ bản bao gồm những người sống chung dưới một mái nhà, chia sẻ các nguồn tài nguyên và

có sự phụ thuộc lẫn nhau về mặt kinh tế và xã hội. Hộ gia đình thường bao gồm các thành viên trong gia đình, nhưng cũng có thể mở rộng ra bao gồm những người không có quan hệ huyết thống nhưng cùng sống chung và chia sẻ cuộc sống hàng ngày [168].

Trong các nghiên cứu của mình Becker (1981) [126] và F. Ellis (2000) [141] đều nhấn mạnh vai trò quan trọng của hộ gia đình không chỉ trong các quyết định kinh tế như tiết kiệm, đầu tư, tiêu dùng và tham gia vào việc cung cấp lao động, dịch vụ chăm sóc mà còn là nền tảng quan trọng trong việc phát triển sinh kế bền vững, quyết định và hành động của hộ gia đình có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng duy trì và cải thiện điều kiện sống trong dài hạn, đóng góp tích cực vào sự phát triển toàn diện của cộng đồng và xã hội.

Liên Hợp Quốc (2017) định nghĩa “Hộ gia đình bao gồm tất cả những người sống cùng nhau trong một đơn vị nhà ở và chia sẻ các tiện ích và sinh hoạt hàng ngày, chẳng hạn như bữa ăn và ngân sách chung. Hộ gia đình có thể bao gồm các thành viên có hoặc không có quan hệ huyết thống hoặc hôn nhân” [203].

Tại Việt Nam trong các cuộc điều tra dân số và thống kê xã hội khái niệm hộ gia đình được hiểu là “những người có quan hệ gia đình hoặc quan hệ huyết thống, họ hàng thân thích, có thể có quỹ thu chi chung nhưng có thể không ăn chung, ở chung” [71]. Theo Nguyễn Đức Truyền (2003), hộ gia đình được hiểu là “một nhóm những người thường có quan hệ gia đình với nhau nhưng cùng sống chung, cùng sở hữu chung về tài sản và các tư liệu sản xuất, cùng tham gia các hoạt động kinh tế chung và cùng hưởng thụ những thành quả sản xuất chung của họ” [104].

Trong khuôn khổ của luận án, khái niệm “hộ gia đình” bao gồm các thành viên có mối quan hệ về hôn nhân, huyết thống hoặc nhận nuôi, sống chung trong cùng một nơi cư trú và cùng chia sẻ các nguồn lực kinh tế, sinh hoạt và trách nhiệm chăm sóc.

Đối với người Cơ Ho, hộ gia đình không chỉ là đơn vị kinh tế cơ bản mà còn là thiết chế xã hội mang tính truyền thống, chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố văn hóa, giới, và quan hệ tộc người. Hộ gia đình người Cơ Ho là một đơn vị cư trú và tổ chức đời sống xã hội cơ bản gồm một hoặc nhiều thành viên có quan hệ huyết thống, hôn nhân hoặc nhận nuôi, cùng sống chung trong một mái nhà, cùng chia sẻ tài sản (kinh tế), tổ chức đời sống sinh hoạt, sản xuất và chăm sóc lẫn nhau, mang đặc trưng văn hoá, xã hội của dân tộc Cơ Ho. Hộ gia đình này có thể mang hình thức “đại gia đình mẫu hệ tức gia đình

lớn” có từ 2-4 thế hệ với nhiều cặp vợ chồng và con cái chung sống với nhau trong một “nhà dài” hay 2-3 “nhà dài” trên cùng mảnh đất (truyền thống) hoặc gia đình hạt nhân hai thế hệ (hiện đại) [15].

Trong luận án này, hộ gia đình người Cơ Ho vừa là đơn vị thu thập thông tin, thông qua việc khảo sát các đặc điểm về cấu trúc, thu nhập, chiến lược sinh kế, vai trò giới... vừa là đơn vị phân tích cho phép nhận diện rõ các hình thức tổ chức đời sống, các nguồn lực, quá trình ra quyết định, khả năng thích ứng với BĐKH và các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi xã hội ở cấp độ vi mô. Cách tiếp cận này giúp luận án không chỉ mô tả đặc điểm của từng cá nhân mà còn làm rõ các cơ chế vận hành nội tại trong hộ gia đình, nơi diễn ra sự tương tác giữa truyền thống văn hóa, điều kiện kinh tế và tác động môi trường.

❖ *Khí hậu*

Khí hậu là các mô hình thời tiết đặc trưng của một khu vực, được xác định bởi các số liệu thống kê dài hạn về các yếu tố thời tiết" [156]. Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC, 2013) định nghĩa khí hậu là trung bình và sự biến thiên (tần suất, cường độ, sự duy trì, xu hướng, v.v..) của các điều kiện thời tiết như nhiệt độ, lượng mưa, sức gió trong một khoảng thời gian dài, thường là 30 năm [162].

Khí hậu là sự tổng hợp của thời tiết được đặc trưng bởi các giá trị trung bình thống kê và các cực trị đo được hoặc quan trắc được của các yếu tố và hiện tượng thời tiết trong một khoảng thời gian đủ dài, thường là hàng chục năm. Một cách đơn giản, có thể hiểu khí hậu là trạng thái trung bình và những cực trị của thời tiết được xác định trên một khoảng thời gian đủ dài ở một nơi nào đó [115].

Tóm lại, những định nghĩa trên nhấn mạnh rằng khí hậu là sự tổng hợp và phân tích các điều kiện thời tiết qua một thời gian dài, thường là 30 năm. Trong phạm vi của luận án, khái niệm về khí hậu của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2021) được sử dụng. Theo đó, khí hậu là tổng hợp các điều kiện thời tiết ở một vùng nhất định, đặc trưng bởi các đại lượng thống kê dài hạn của các yếu tố khí tượng tại vùng đó [14].

❖ *Biến đổi khí hậu*

Theo Điều 1, điểm 2 của Công ước Khung của Liên hợp Quốc về Biến đổi khí hậu (United Nations, 1992) định nghĩa: “BĐKH là sự biến đổi của khí hậu do hoạt động

của con người trực tiếp hoặc gián tiếp gây ra làm thay đổi thành phần của khí quyển toàn cầu và cộng thêm sự thay đổi khí hậu tự nhiên được quan sát thấy trong các khoảng thời gian khác nhau có thể so sánh được” [20].

IPCC (2014) định nghĩa “BĐKH đề cập đến sự thay đổi trạng thái của khí hậu có thể được xác định bằng những thay đổi về giá trị trung bình và/hoặc sự biến đổi về đặc tính của nó và tồn tại trong một thời gian dài, thường là hàng thập kỷ hoặc lâu hơn. BĐKH có thể là do các quá trình tự nhiên bên trong hoặc các tác động bên ngoài như sự điều chỉnh chu kỳ mặt trời, phun trào núi lửa và những thay đổi dai dẳng do con người gây ra trong thành phần của khí quyển hoặc trong việc sử dụng đất” [163].

Như vậy, các định nghĩa đều nhấn mạnh rằng BĐKH được xác định qua những biến đổi về giá trị trung bình và/hoặc các đặc tính của khí hậu và các biến đổi này phải kéo dài trong một thời gian dài, thường là hàng thập kỷ hoặc lâu hơn. BĐKH có thể là do các quá trình tự nhiên bên trong hoặc các tác động bên ngoài hoặc do hoạt động của con người gây ra. Trong khuôn khổ của luận án này, nghiên cứu sinh sử dụng khái niệm BĐKH của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2008) với nghĩa “*BĐKH là sự biến đổi trạng thái của khí hậu so với trung bình và/hoặc dao động của khí hậu duy trì trong một khoảng thời gian dài, thường là vài thập kỷ hoặc dài hơn*” [13].

BĐKH biểu hiện qua bốn khía cạnh bao gồm: (1) Sự gia tăng nhiệt độ toàn cầu; (2) Băng tan và mực nước biển dâng; (3) Sự thay đổi lượng mưa; (4) Sự gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán và sóng nhiệt [161, 163], [180].

❖ *Thích ứng*

Trong lĩnh vực xã hội học, khái niệm "thích ứng" thường được dùng để chỉ quá trình mà các cá nhân hoặc nhóm xã hội điều chỉnh hành vi, thái độ và giá trị của mình để phù hợp với môi trường xã hội mới hoặc thay đổi trong cấu trúc xã hội. Theo Talcott Parsons (1951) thích ứng là một trong bốn chức năng quan trọng của hệ thống xã hội, cùng với đạt mục tiêu, tích hợp và duy trì mô hình. Parsons cho rằng các hệ thống xã hội phải thích ứng với môi trường xung quanh để tồn tại và phát triển. Điều này có thể bao gồm các thay đổi trong cấu trúc tổ chức, văn hóa và các quy tắc xã hội [183]. IPCC (2007) định nghĩa “Thích ứng là sự điều chỉnh trong các hệ thống tự nhiên hoặc con người nhằm ứng phó với những biến đổi thực tế hoặc dự kiến của khí hậu hoặc các ảnh hưởng của chúng, để giảm bớt tác hại hoặc khai thác những cơ hội có ích do chúng mang

lại” [161]. Điều này có thể bao gồm việc xây dựng cơ sở hạ tầng chống lũ, phát triển giống cây trồng chịu hạn và cải thiện quản lý tài nguyên nước [163].

Thích ứng là một quá trình qua đó con người làm giảm những tác động bất lợi và tận dụng những cơ hội thuận lợi của tự nhiên xã hội đến sức khỏe và đời sống con người [13].

Trong nghiên cứu của Angie Dazé (2009) nhấn mạnh rằng thích ứng là một quá trình động, bao gồm các hành động nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH và khai thác các cơ hội có lợi. Nghiên cứu này tập trung vào việc xác định và tăng cường khả năng thích ứng của các cộng đồng thông qua các biện pháp như cải thiện cơ sở hạ tầng, phát triển kỹ thuật canh tác bền vững và tăng cường năng lực quản lý rủi ro [134].

Như vậy, có thể hiểu thích ứng là các hoạt động nhằm giảm thiểu các tác hại và tận dụng các cơ hội có được do sự thay đổi của các điều kiện khí hậu trung bình và các loại hình khí hậu cực đoan.

❖ *Thích ứng với biến đổi khí hậu*

Nghiên cứu của Burton (1998) cho rằng thích ứng với khí hậu là một quá trình mà con người làm giảm những tác động bất lợi của khí hậu đến sức khỏe, đời sống và sử dụng những cơ hội thuận lợi mà môi trường khí hậu mang lại. Ở đây thích ứng là làm thế nào giảm nhẹ tác động BĐKH, tận dụng những thuận lợi nếu có thể [103].

Trong nghiên cứu của Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc (FAO) (2004), thích ứng với BĐKH liên quan đến việc điều chỉnh có chủ ý các yếu tố tự nhiên hoặc con người hệ thống và hành vi nhằm giảm thiểu rủi ro đối với cuộc sống và sinh kế của người dân. Nghiên cứu nhấn mạnh việc tăng cường năng lực thích ứng của các cộng đồng nông nghiệp thông qua cải thiện quản lý tài nguyên, áp dụng công nghệ mới và nâng cao nhận thức cộng đồng về các biện pháp ứng phó với BĐKH [142]. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2008) định nghĩa thích ứng với BĐKH là sự điều chỉnh hệ thống tự nhiên hoặc con người đối với hoàn cảnh hoặc môi trường thay đổi, nhằm mục đích giảm khả năng bị tổn thương do dao động và BĐKH hiện hữu hoặc tiềm tàng và tận dụng các cơ hội do nó mang lại [13].

Thích ứng với BĐKH là sự điều chỉnh trong hệ thống tự nhiên hoặc nhân tạo để ứng phó với các tác nhân khí hậu hiện tại và tương lai, như làm giảm những thiệt hại hoặc tận dụng các cơ hội có lợi [114].

Theo tác giả Nguyễn Thị Bích Hà và Phạm Thị Trâm (2012), khái niệm "thích ứng" trong bối cảnh BĐKH rất phong phú và đa dạng, bao gồm các quá trình mà con người thực hiện nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của khí hậu đối với sức khỏe và cuộc sống, đồng thời tận dụng những cơ hội thuận lợi mà môi trường khí hậu mang lại. Thích ứng có thể hiểu là việc điều chỉnh hành vi, có thể là phản ứng thụ động, tích cực, hoặc có kế hoạch từ trước, nhằm giảm thiểu và cải thiện hậu quả của BĐKH. Ngoài ra, thích ứng còn bao hàm tất cả các phản ứng đối với BĐKH để giảm thiểu sự dễ bị tổn thương của các cộng đồng [41].

Như vậy, sự thích ứng diễn ra cả trong tự nhiên và hệ thống kinh tế xã hội của con người. Thích ứng với BĐKH, điều quan trọng là sự phù hợp với điều kiện tự nhiên và khả năng kinh tế, phong tục tập quán của con người ở mỗi vùng miền khác nhau. Trong đề tài luận án này, thích ứng với BĐKH được hiểu là *quá trình các hộ gia đình người Cơ Ho nhận thức và hiểu rõ những tác động của BĐKH cũng như các hiện tượng thời tiết cực đoan đến hoạt động sản xuất và điều kiện sống của họ. Từ đó, họ thực hiện các điều chỉnh và thay đổi, có thể là thụ động, phản ứng tích cực, hoặc có chuẩn bị trước, nhằm giảm thiểu và cải thiện những hậu quả tiêu cực do BĐKH gây ra.*

❖ *Thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu*

Khái niệm "thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu" là một khái niệm liên ngành, được xây dựng trên cơ sở kết hợp giữa lý thuyết sinh kế bền vững và lý thuyết thích ứng với biến đổi khí hậu. Mark S. Reed và cộng sự (2013) cho rằng thích ứng sinh kế là quá trình các hộ gia đình và cộng đồng điều chỉnh nguồn vốn, chiến lược và hoạt động sinh kế nhằm giảm tính dễ bị tổn thương, tăng cường năng lực chống chịu trước những tác động của BĐKH [216].

Tương tự, nghiên cứu của Pandey và cộng sự (2017) về cộng đồng vùng Himalaya đã khẳng định rằng năng lực thích ứng sinh kế phụ thuộc vào khả năng huy động và tái cấu trúc các nguồn vốn sinh kế để ứng phó với những thay đổi của môi trường và khí hậu [217].

Trên cơ sở kế thừa các nghiên cứu về sinh kế và BĐKH, trong luận án này, thích ứng sinh kế với BĐKH được hiểu là *“Quá trình các hộ gia đình người Cơ Ho điều chỉnh và sử dụng các nguồn vốn sinh kế nhằm thay đổi hoạt động và chiến lược sản xuất và*

phương thức sinh kế, để giảm thiểu rủi ro, tận dụng cơ hội, gia tăng thu nhập, hướng tới phát triển sinh kế bền vững trong bối cảnh BĐKH”.

❖ *Dân tộc Cơ Ho ở Lâm Đồng*

Dân tộc Cơ Ho là 1 trong 54 dân tộc ở Việt Nam, là một nhóm người DTTS tại chỗ sinh sống lâu đời trên vùng đất Tây Nguyên, tập trung chủ yếu ở Lâm Đồng. Dân tộc Cơ Ho còn gọi bằng nhiều tên khác nhau như: Köho, Kơ ho, Kô hô, Cờ ho, K’ho, Ka ho, ... Trong khuôn khổ của luận án sẽ sử dụng tên Cơ Ho là tộc danh chính thức được ghi trong danh mục thành phần các dân tộc Việt Nam do Tổng cục thống kê công bố ngày 02/3/1979, cũng như được dùng trong các văn bản chính thức một cách phổ biến. Theo thống kê năm 2024, dân số toàn tỉnh ước tính là 1,362,471 người [34] trong đó dân tộc Cơ Ho là 175.531 người, phần còn lại sống ở các tỉnh lân cận như Ninh Thuận, Bình Thuận, Khánh Hoà [21].

Về ngôn ngữ, tộc người Cơ Ho thuộc nhóm ngôn ngữ Môn – Khmer. Dân tộc này được chia thành năm nhóm chính, gồm Cơ Ho Srê, Cơ Ho Lạch, Cơ Ho Chil, Cơ Ho T’ring và Cơ Ho Nộp, mỗi nhóm có địa bàn cư trú riêng biệt, *“do tính bảo thủ dân tộc, họ đều cho họ là dân tộc độc lập, không chấp nhận gốc mình là người Kơ Ho”* [84] nhưng vẫn giữ sự liên kết qua các giá trị văn hóa chung. Tại Lâm Đồng người Cơ Ho sinh sống tập trung ở các huyện Lạc Dương, Đức Trọng, Đơn Dương, Lâm Hà, Di Linh, Đam Rông và thành phố Đà Lạt (trước sáp nhập).

Hoạt động kinh tế của người Cơ Ho chủ yếu là nông nghiệp nương rẫy, bên cạnh săn bắt và hái lượm ở trình độ tự cung tự cấp. Cây lương thực chính là lúa, bắp, khoai và sắn, trong đó lúa rẫy được trồng chủ yếu để tự cung tự cấp, mang đặc trưng của canh tác truyền thống. Phương pháp canh tác nương rẫy của họ có tính tuần hoàn và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, giúp duy trì độ phì nhiêu của đất đai và giảm xói mòn. Bên cạnh đó, các hộ gia đình người Cơ Ho cũng tham gia chăn nuôi gia súc, nhất là bò và lợn, phục vụ các dịp lễ hội, nghi lễ quan trọng.

Về tổ chức xã hội, người Cơ Ho tuân theo chế độ mẫu hệ, với phụ nữ đóng vai trò quan trọng trong gia đình và xã hội. Quyền thừa kế thường truyền từ mẹ sang con gái và sau khi kết hôn, chồng sẽ chuyển về sống cùng gia đình vợ. Tính cộng đồng của người Cơ Ho rất cao, với các nghi lễ, lễ hội được tổ chức nhằm củng cố tình đoàn kết và tôn kính các vị thần linh bảo hộ.

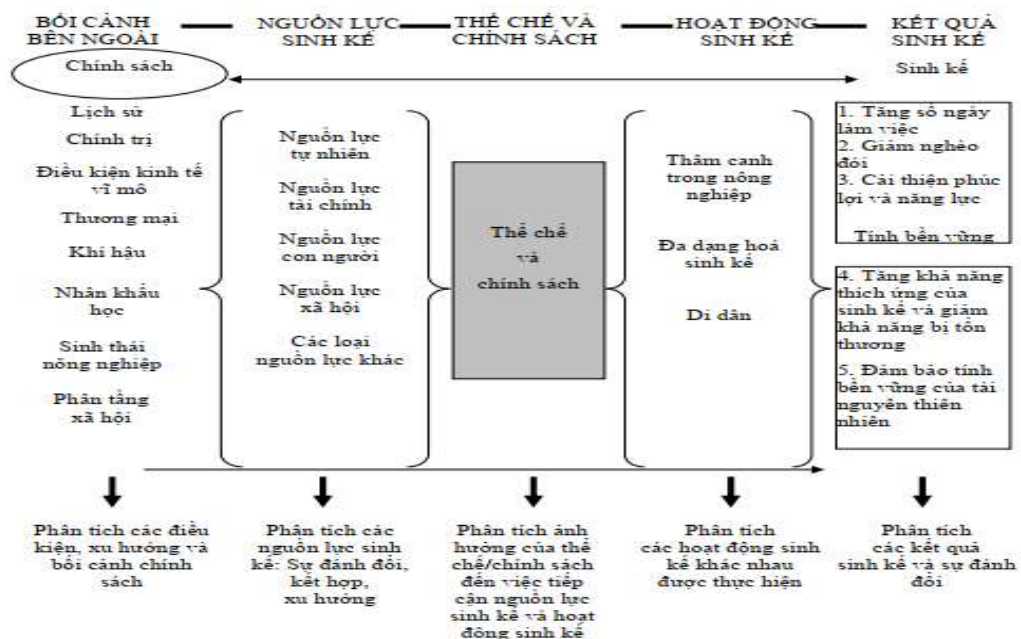
2.2. Cơ sở lý thuyết của luận án

2.2.1. Tiếp cận khung sinh kế bền vững

Khung sinh kế bền vững (SLF) là một phương pháp tiếp cận toàn diện và đa chiều để hiểu và cải thiện sinh kế của các cá nhân và cộng đồng, đặc biệt ở các nước đang phát triển. Được phát triển vào những năm 1990, khung này đã trở thành một công cụ quan trọng cho các nghiên cứu thực hành và phát triển nhằm giảm nghèo và thúc đẩy phát triển bền vững. SLF cung cấp một cái nhìn toàn diện về các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến sinh kế, bao gồm tài sản, tính dễ bị tổn thương, các cấu trúc và quy trình chuyển đổi, chiến lược sinh kế, và kết quả sinh kế.

Scoones (1998) đã phát triển khung phân tích sinh kế nông thôn bền vững, mô tả cách tiếp cận và phối hợp các nguồn vốn sinh kế (tự nhiên, tài chính, con người, xã hội và các loại vốn khác) để theo đuổi các CLSK khác nhau trong các bối cảnh môi trường chính sách, chính trị, lịch sử, sinh thái và kinh tế - xã hội. Khung phân tích này nhấn mạnh vai trò của các quy trình thể chế và chính sách như các yếu tố trung gian quan trọng giúp thực hiện các CLSK và đạt được kết quả mong muốn [160].

Hình 2.1. Khung sinh kế nông thôn bền vững của Scoones



(Nguồn: Scoones, 1998, tr.4)

- Nguồn lực sinh kế: Gồm những yếu tố vật chất cơ bản và xã hội, những loại tài sản hữu hình và vô hình mà mọi người sử dụng để xây dựng sinh kế, tất cả chúng được

khái niệm hóa với tên gọi là “vốn”, để nhấn mạnh vai trò của chúng như một loại tài nguyên căn bản-là khởi nguồn cho các hoạt động sản xuất khác nhau [98] trong đó:

- + Nguồn lực tự nhiên là nguồn tài nguyên thiên nhiên (như đất, nước, không khí, gen di truyền, ...) và các dịch vụ môi trường (chu trình thủy văn). Đây chính là khởi nguồn cho việc thực hiện các sinh kế.

- + Nguồn lực kinh tế (hay vốn tài chính): như tiền mặt, tín dụng/các khoản vay, tiết kiệm và các tài sản kinh tế khác, bao gồm cả cơ sở hạ tầng cơ bản, trang thiết bị sản xuất và công nghệ, chúng rất cần thiết để thực hiện các chiến lược sinh kế.

- + Nguồn lực con người: Là các kỹ năng, kiến thức, khả năng lao động và sức khỏe tốt và khả năng thể chất để thực hiện các CLSK khác nhau.

- + Nguồn lực xã hội: Là các nguồn lực xã hội (mạng lưới xã hội, hương ước, các mối quan hệ xã hội, các hiệp hội) mà mọi người có thể tiếp cận nhằm đáp ứng những đòi hỏi sự hợp tác, chia sẻ lẫn nhau trong quá trình thực hiện các CLSK.

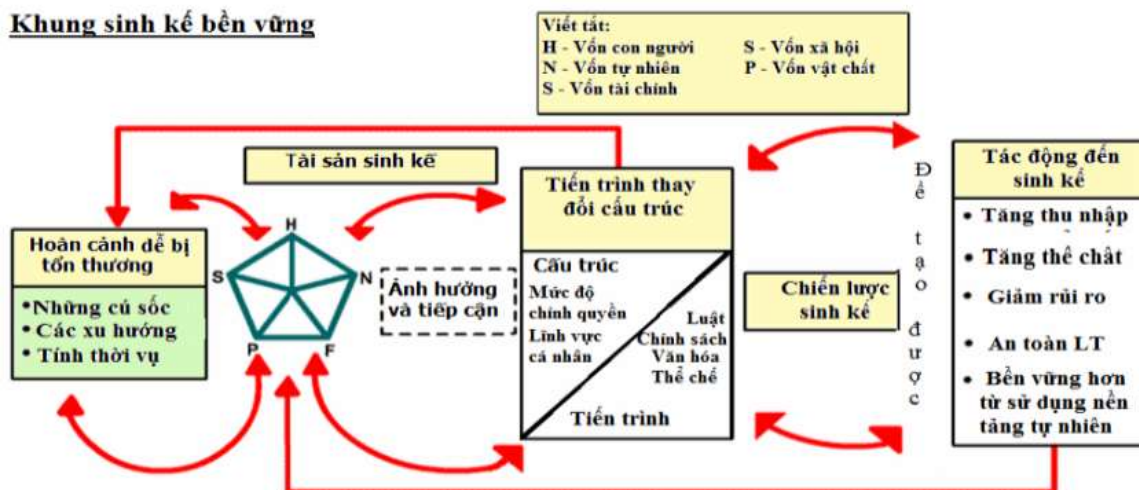
- Chiến lược sinh kế: là tổ hợp các hoạt động hay còn gọi là danh mục đầu tư sinh kế. Một danh mục đầu tư sinh kế có thể được chuyên môn hóa cao và tập trung vào một hoặc một số hoạt động, hoặc có thể đa dạng các hoạt động. Các CLSK phụ thuộc vào tính mùa vụ, các yếu tố thuộc bản thân nội tại của hộ hoặc các yếu tố bên ngoài như điều kiện kinh tế - xã hội của địa phương. Scoones (1998) cho rằng, CLSK luôn khác nhau giữa các cá nhân và hộ gia đình, tùy thuộc vào sự khác nhau về sở hữu tài sản, thu nhập, giới tính, tuổi tác, đẳng cấp, địa vị xã hội và chính trị [160].

- Thể chế và chính sách: Được cấu trúc bởi các quy tắc và chuẩn mực của xã hội luôn được sử dụng liên tục và rộng rãi. Thể chế và chính sách có thể là chính thức hoặc không chính thức và chứa đựng quyền lực. Chúng có chức năng trực tiếp hay gián tiếp làm trung gian để tiếp cận các nguồn vốn sinh kế, ảnh hưởng đến sự lựa chọn các chiến lược sinh kế và tạo ra kết quả sinh kế bền vững [160].

DFID (2001) đã giới thiệu khung sinh kế bền vững để nghiên cứu và phân tích sinh kế của người nghèo. Khung này lấy con người làm trung tâm của quá trình phát triển. Các thành phần chính của khung phân tích bao gồm các nguồn vốn (tài sản), các tiến

trình thay đổi cấu trúc, bối cảnh thay đổi bên ngoài, CLSK và kết quả đạt được từ chiến lược đó [137].

Hình 2.2. Khung sinh kế bền vững của DFID



(Nguồn: DFID, 2001, tr.13)

- Nguồn vốn hay tài sản sinh kế: là toàn bộ năng lực vật chất và phi vật chất mà hộ gia đình có thể sử dụng để duy trì hay phát triển sinh kế của họ. Khung sinh kế bền vững xác định năm loại vốn chính mà hộ gia đình có thể sở hữu: vốn tự nhiên, vốn nhân lực, vốn tài chính, vốn vật chất và vốn xã hội.

+ Vốn tự nhiên: bao gồm các tài nguyên thiên nhiên như đất đai, nước, rừng, khoáng sản, không khí sạch và đa dạng sinh học. Vốn tự nhiên cung cấp các dịch vụ sinh thái cần thiết cho cuộc sống con người, như cung cấp thực phẩm, nước, nhiên liệu và vật liệu xây dựng. Sự sẵn có và chất lượng của các tài nguyên này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng sinh kế, đặc biệt là trong các cộng đồng nông thôn phụ thuộc vào nông nghiệp và khai thác tài nguyên thiên nhiên.

+ Vốn nhân lực: bao gồm kỹ năng, kiến thức, sức khỏe và khả năng làm việc của con người. Vốn nhân lực quyết định khả năng của cá nhân và hộ gia đình trong việc tham gia vào các hoạt động kinh tế và tạo ra thu nhập. Với mỗi hộ gia đình vốn nhân lực biểu hiện ở trên khía cạnh lượng và chất về lực lượng lao động ở trong gia đình đó. Đầu tư vào giáo dục, đào tạo và chăm sóc sức khỏe có thể nâng cao vốn nhân lực, từ đó cải thiện sinh kế và giảm thiểu rủi ro. Vốn nhân lực là điều kiện cần để có thể sử dụng và phát huy hiệu quả bốn loại vốn khác.

+ Vốn tài chính: bao gồm tiền mặt, tín dụng, tiết kiệm và các nguồn lực tài chính khác. Vốn tài chính cung cấp phương tiện để mua sắm các nguồn lực khác, đầu tư vào các hoạt động kinh tế và đáp ứng các nhu cầu khẩn cấp. Khả năng tiếp cận tài chính là yếu tố quan trọng quyết định sự linh hoạt và khả năng phục hồi của các hộ gia đình trước các cú sốc kinh tế và biến đổi môi trường.

+ Vốn vật chất: bao gồm cơ sở hạ tầng, thiết bị, công cụ sản xuất, nhà cửa, đường xá, điện, nước, chợ và các dịch vụ cơ bản khác nhằm hỗ trợ việc thực hiện các hoạt động sinh kế, nâng cao chất lượng cuộc sống. Nguồn vốn vật chất tồn tại ở cả cấp độ cộng đồng và hộ gia đình. Ở cấp độ cộng đồng, đó là cơ sở hạ tầng hỗ trợ sinh kế như hệ thống điện, đường, trường học, trạm y tế, cấp nước, vệ sinh môi trường, hệ thống tưới tiêu và chợ. Ở cấp độ hộ gia đình, vốn vật chất bao gồm trang thiết bị sản xuất như máy móc, dụng cụ, nhà xưởng và các tài sản phục vụ cuộc sống hàng ngày như nhà cửa và thiết bị sinh hoạt.

+ Vốn xã hội: bao gồm các mối quan hệ, mạng lưới, tổ chức cộng đồng, niềm tin và hợp tác xã hội. Vốn xã hội giúp các cá nhân và hộ gia đình chia sẻ thông tin, hỗ trợ lẫn nhau và hợp tác để đạt được các mục tiêu chung. Sự gắn kết xã hội mạnh mẽ có thể tăng cường khả năng sinh kế và giảm thiểu rủi ro thông qua sự hỗ trợ và chia sẻ tài nguyên trong cộng đồng.

- Ngưỡng dễ bị tổn thương: bao gồm các yếu tố bên ngoài như môi trường tự nhiên, BĐKH, tình hình kinh tế, chính sách và thể chế, các quy tắc và quy định, và các xu hướng xã hội và chính trị. Những thay đổi trong bối cảnh này có thể tạo ra cơ hội hoặc thách thức mới đối với sinh kế của các hộ gia đình, thường nằm ngoài tầm kiểm soát của họ. Vì vậy trong phân tích sinh kế không chỉ nhấn mạnh hay tập trung lên khía cạnh người dân sử dụng các tài sản như thế nào để đạt mục tiêu mà phải đề cập đến ngưỡng mà họ phải đối mặt và khả năng họ có thể chống chọi đối với những thay đổi trên hay phục hồi dưới những tác động trên.

- Tiến trình thay đổi cấu trúc: đây là yếu tố thể chế, tổ chức, chính sách và luật pháp xác định hay ảnh hưởng khả năng tiếp cận đến các nguồn vốn, điều kiện trao đổi của các nguồn vốn và thu nhập từ các CLSK khác nhau. Những yếu tố trên có tác động thúc đẩy hay hạn chế đến các CLSK.

- Chiến lược sinh kế: là sự phối hợp các hoạt động, lựa chọn và quyết định mà các hộ gia đình và cá nhân thực hiện để đạt được mục tiêu sinh kế. Đây là một quá trình liên tục nhưng những thời điểm quyết định có ảnh hưởng lớn lên sự thành công hay thất bại đối với CLSK.

- Các kết quả sinh kế: đó là kết quả hay mục tiêu của các CLSK. Kết quả của sinh kế nhìn chung là cải thiện phúc lợi của con người nhưng có sự đa dạng về trọng tâm và sự ưu tiên. Đó là cải thiện thu nhập, an ninh lương thực, sức khỏe, giáo dục, và phúc lợi chung của các hộ gia đình. Kết quả này cũng phản ánh mức độ bền vững của các CLSK trong dài hạn.

Tóm lại, các quan điểm về SLF đều tập trung vào việc phân tích sự tác động qua lại của năm nhóm yếu tố ảnh hưởng đến sinh kế hộ gia đình, gồm:

- (1) Bối cảnh bên ngoài;
- (2) Các qui trình về thể chế và chính sách;
- (3) Nguồn lực sinh kế;
- (4) Chiến lược sinh kế;
- (5) Kết quả sinh kế.

Việc sử dụng các nguồn vốn sinh kế hiện có (vốn con người, vốn tự nhiên, vốn tài chính, vốn vật chất và vốn xã hội) trong bối cảnh thể chế và chính sách cụ thể, giúp các hộ gia đình thực hiện các hoạt động sinh kế nhằm đạt được kết quả bền vững như tạo việc làm, tăng thu nhập, giảm rủi ro và tổn thương, cải thiện an ninh lương thực và sử dụng bền vững tài nguyên, dưới sự tác động của các yếu tố bên ngoài như cú sốc, xu hướng và tính mùa vụ. Nói cách khác, phân tích khung sinh kế bền vững giúp trả lời câu hỏi về cách thức các nguồn lực sinh kế được sử dụng để đạt kết quả bền vững trong bối cảnh thể chế và chính sách cụ thể, chịu ảnh hưởng của bối cảnh bên ngoài.

Bên cạnh các nguồn vốn được tổng kết và đề xuất trong các quan điểm về khung sinh kế bền vững, thời gian gần đây, một nguồn vốn mới được quan tâm và nghiên cứu đó là vốn tâm linh (spiritual capital). Trong bài viết *“Faith and Traditional Capitals: Defining the Public Scope of Spiritual and Religious Capital—A Literature Review”* Baker và Miles-Watson (2010) cung cấp một cái nhìn tổng quan về khái niệm vốn tâm linh và vốn tôn giáo (religious capital), cũng như cách hai khái niệm này ảnh hưởng đến

đời sống cộng đồng và xã hội. Các tác giả cho rằng vốn tâm linh có thể được hiểu như một nhánh của vốn xã hội, phản ánh quyền lực, tầm ảnh hưởng, tri thức và xu hướng hình thành từ sự gắn kết với một truyền thống tôn giáo nhất định [124]. Tác giả F. E.S. Montemaggi (2011) đã chỉ ra khái niệm vốn tâm linh được phát triển từ ý tưởng về vốn xã hội. Nó được sử dụng để mô tả cách các tổ chức tôn giáo đóng góp vào xã hội thông qua động lực tôn giáo, giá trị đạo đức và hành động xã hội [176]. Gần đây nhất Wahid. H và cộng sự (2023) đưa ra định nghĩa vốn tâm linh là tập hợp các niềm tin, thực hành, giá trị và đạo đức tinh thần mang lại cho cá nhân và cộng đồng ý thức về mục đích, khả năng phục hồi và phương hướng. Nó bao gồm các nguồn lực vô hình của một xã hội hoặc cá nhân có nguồn gốc từ nền tảng tinh thần hoặc tôn giáo, các giá trị chỉ đạo, nguyên tắc đạo đức và lòng tin cộng đồng. Không giống như vốn kinh tế, tập trung vào của cải vật chất hoặc vốn con người, liên quan đến kỹ năng và kiến thức, vốn tâm linh là một hình thức vốn xã hội tập trung vào sự siêu việt và tạo ra ý nghĩa. Vốn tâm linh được định nghĩa là một tài sản vô hình cung cấp sức mạnh và động lực bên trong, thường liên quan đến kiến thức và thực hành tôn giáo [204]. Các nhà nghiên cứu cũng đặt ra câu hỏi rằng vốn tôn giáo và vốn tâm linh có khác biệt hay không? Theo đó, vốn tôn giáo thường được hiểu là một nguồn lực, dưới hình thức kiến thức và sự quen thuộc, mà các cá nhân tích lũy nhờ vào việc trở thành một phần của cộng đồng tôn giáo (Iannaccone 1990, Finke 2003). Cụ thể hơn, vốn tôn giáo bao gồm “sự quen thuộc với các giáo lý, nghi lễ, truyền thống và thành viên của một tôn giáo”, từ đó “nâng cao sự hài lòng mà một người nhận được khi tham gia vào tôn giáo đó và do đó làm tăng khả năng và mức độ có thể tham gia tôn giáo của một người” (Iannaccone 1990, 299). Đối với Iannaccone, sự quen thuộc và kiến thức về các hoạt động tôn giáo, cũng như tình bạn với những người cùng thờ phụng, làm tăng “sự tích lũy vốn tôn giáo” (Iannaccone và Klick 2003, 6). Trong khái niệm này, đặc điểm cốt lõi của vốn tôn giáo là lợi ích hoặc lợi ích được nhận thức mà tác nhân nhận được khi tham gia vào hoạt động tôn giáo. Do đó, tác nhân sẵn sàng đầu tư thời gian và tiền bạc để theo đuổi hoạt động tôn giáo và tăng vốn tôn giáo của mình (Dẫn theo Francesca E.S. Montemaggi, 2011, tr 73) [176]. Trong khi đó, Baker và Miles-Watson (2010) cho rằng vốn tâm linh tiếp thêm sinh lực cho vốn tôn giáo bằng

cách cung cấp bản sắc thần học và truyền thống thờ cúng, nhưng cũng là một hệ thống giá trị, tầm nhìn đạo đức và nền tảng của đức tin [124].

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu thực địa tại cộng đồng người Cơ Ho, vốn tâm linh trong nghiên cứu này được hiểu là một tập hợp các nguồn lực phi vật chất mang tính niềm tin, thiêng liêng, bao gồm: hệ thống tín ngưỡng (như niềm tin vào Yàng), không gian thiêng, nghi lễ và đặc biệt là vai trò của các chủ thể trung gian như thầy mo, thầy cúng. Những yếu tố này không chỉ là “quan hệ xã hội”, mà còn là nguồn lực định hướng hành vi, tạo ra sự an tâm, củng cố niềm tin và ảnh hưởng trực tiếp đến quyết định sinh kế. Vốn tâm linh không được thiết kế như một biến số định lượng chính trong bảng hỏi, mà được nhận diện thông qua quá trình điền dã, phỏng vấn sâu.

Các khung sinh kế bền vững được đề cập trên đây là cơ sở lý thuyết quan trọng để nghiên cứu sinh xây dựng khung phân tích sinh kế cho hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Trong luận án này, với những đặc điểm của người Cơ Ho bản địa, các nguồn vốn được hiểu và phân tích cụ thể như sau:

- Vốn nhân lực bao gồm số nhân khẩu hộ gia đình, trình độ học vấn, nghề nghiệp của các thành viên, kỹ năng lao động và kinh nghiệm sản xuất của các thành viên trong hộ gia đình, ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với BĐKH.

- Vốn tự nhiên gồm diện tích đất canh tác, đất ở của hộ, loại đất đang sử dụng, mức độ và hình thức tiếp cận rừng, nguồn nước chính đang sử dụng trong sinh hoạt và sản xuất và việc khai thác tài nguyên thiên nhiên mà người Cơ Ho dựa vào để thực hiện hoạt động sinh kế.

- Vốn vật chất bao gồm nhà ở, công cụ sản xuất, phương tiện giao thông và các trang thiết bị phục vụ đời sống và sản xuất.

- Vốn tài chính gồm thu nhập, tiết kiệm, khả năng tiếp cận tín dụng và hỗ trợ tài chính từ các tổ chức hoặc mạng lưới xã hội trong cộng đồng.

- Vốn xã hội đề cập đến quan hệ cộng đồng, sự hỗ trợ từ gia đình, buôn làng, tổ chức đoàn thể và mạng lưới hợp tác giúp người Cơ Ho duy trì và phát triển sinh kế trong bối cảnh BĐKH.

- Bên cạnh đó, vai trò của nguồn vốn tâm linh thông qua việc thực hành các nghi lễ tộc người truyền thống, nghi lễ tôn giáo, không gian thiêng cũng như mạng lưới xã

hội được gắn kết bởi những người có chung nguồn vốn này sẽ góp phần hiệu hơn thực tiễn và có cơ sở để đề xuất những hoạt động hỗ trợ sinh kế một cách khả thi nhất.

Vận dụng một cách có kế thừa các cách tiếp cận trên, luận án sẽ tập trung tìm hiểu và phân tích cách thức hộ gia đình người Cơ Ho vận dụng các loại vốn trong bối cảnh của địa phương để thích ứng với BĐKH.

2.2.2. Lý thuyết mạng lưới xã hội

MLXH là một tập hợp liên kết giữa các cá nhân hay các nhóm dân cư nhất định. Thông qua sự tiềm ẩn trong những mối liên hệ, cũng như quyền lợi và trách nhiệm chi phối các mối liên hệ đó, MLXH được sử dụng nhằm đạt được mục đích nhất định [1].

Nghiên cứu MLXH là nghiên cứu xã hội như một dạng cấu trúc quan hệ được các cá nhân thiết lập. Khởi đầu, mạng lưới được xây dựng từ mối quan hệ giữa các cá nhân (hoặc những bộ phận xã hội rộng lớn hơn), và mô hình xã hội được thiết lập qua mạng lưới của mối quan hệ, hay là sự kết nối của các điểm nút. Trong MLXH, có thể các điểm nút không có mối liên kết với tất cả các nút. Mạng được kết chặt là tất cả tác nhân được kết nối chặt (Williams, 2005, tr. 20-22) (Dẫn theo Vương Xuân Tình, 2019) [95]. Khái niệm MLXH có liên hệ mật thiết với vốn xã hội “trong MLXH, vốn con người nằm ở các đầu mối còn vốn xã hội nằm ở các đường liên hệ, quan hệ giữa các đầu mối” [88].

Trong xã hội học quan điểm về MLXH được tiếp cận ở nhiều góc độ khác nhau, Emile Durkheim, Georg Simmel là đại diện cho việc tiếp cận mạng lưới dưới dạng cấu trúc. Họ tập trung vào việc xem xét cấu trúc và ảnh hưởng giữa các mạng lưới quan hệ hay nói cách khác là mạng lưới được đặt trong các mối quan hệ xã hội giữa các cá nhân với nhau. Mỗi con người đều thuộc vào một hoặc nhiều MLXH. Một người có thể tham gia vào mạng lưới những người bạn bè, họ có thể là một thành viên của một tổ chức nào, có quan hệ đồng nghiệp, quan hệ chính trị... với những người khác. MLXH có vai trò quan trọng trong việc tạo danh tiếng cho một người [88]. Thông qua những đánh giá chung về những phẩm chất và năng lực của người đó, qua thời gian cùng với sự giúp đỡ các nguồn thông tin khác nhau, uy tín của họ được củng cố. Khi nghiên cứu về mạng lưới xã hội trong việc tìm kiếm việc làm, Lê Ngọc Hùng (2003) cho rằng: MLXH có vai trò trực tiếp làm cầu nối và hỗ trợ tìm kiếm việc làm. Trong đó, những yếu tố quan trọng nhất tạo nên MLXH là các thành viên gia đình bao gồm bố mẹ, anh em bà con ruột thịt,

những người quen thân của gia đình, các bạn bè của cá nhân và những người khác, những nhóm và tổ chức xã hội mà họ có những mối liên hệ nhất định trong quá trình sống [49]. Như vậy, có thể thấy MLXH đóng vai trò quan trọng trên mọi phương diện của cuộc sống.

Lý thuyết MLXH đóng vai trò quan trọng trong việc nghiên cứu và phân tích các vấn đề liên quan đến sự thích ứng với BĐKH của các hộ gia đình. Các MLXH đóng vai trò quan trọng trong việc truyền đạt thông tin, hỗ trợ tài chính, chia sẻ tài nguyên và cung cấp hỗ trợ tinh thần cho các hộ gia đình khi đối mặt với các tác động tiêu cực của BĐKH.

Một trong những vai trò quan trọng của MLXH trong việc thích ứng với BĐKH là khả năng phổ biến thông tin, chia sẻ nguồn lực và truyền tải kiến thức. Hộ gia đình có thể nhận được thông tin về các biện pháp phòng chống và ứng phó với BĐKH, chẳng hạn như các kỹ thuật canh tác mới, dự báo thời tiết, và các chương trình hỗ trợ từ chính phủ hoặc các tổ chức phi chính phủ [148]. Thông tin này giúp các hộ gia đình nâng cao nhận thức và chuẩn bị tốt hơn cho các tình huống khẩn cấp.

MLXH cũng cung cấp hỗ trợ tài chính và vật chất cho các hộ gia đình khi đối mặt với các tác động của BĐKH. Nghiên cứu của Adger (2003) tại các cộng đồng nông thôn ở Việt Nam cho thấy rằng, các mối quan hệ xã hội giúp chia sẻ thông tin và cung cấp mạng lưới tín dụng và trao đổi, hỗ trợ tài chính thông qua các khoản vay hoặc trợ cấp từ bạn bè và người thân, từ đó tăng cường khả năng thích ứng với BĐKH của các hộ gia đình [117].

Sự hỗ trợ tinh thần từ MLXH cũng đóng vai trò quan trọng trong việc giúp các hộ gia đình đối mặt với căng thẳng và áp lực do BĐKH gây ra. Các mối quan hệ xã hội cung cấp sự an ủi, động viên và cảm giác an toàn, giúp các hộ gia đình duy trì tinh thần lạc quan và kiên trì trong quá trình thích ứng. Nghiên cứu của Pelling và High (2005) cho thấy rằng, trong các cộng đồng dễ bị tổn thương, sự hỗ trợ tinh thần từ bạn bè và gia đình giúp tăng cường khả năng phục hồi sau các sự cố thiên tai [184].

Một yếu tố quan trọng khác mà lý thuyết MLXH nhấn mạnh là vai trò của sự gắn kết xã hội và lòng tin trong cộng đồng. Sự gắn kết xã hội tạo điều kiện cho sự hợp tác và chia sẻ giữa các thành viên trong cộng đồng, từ đó tăng cường khả năng thích ứng

chung của cộng đồng [187]. Lòng tin trong cộng đồng giúp các hộ gia đình cảm thấy an tâm hơn khi chia sẻ thông tin và tài nguyên, đồng thời khuyến khích sự tham gia tích cực vào các hoạt động phòng chống và ứng phó với BĐKH.

Vận dụng lý thuyết MLXH vào việc phân tích sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH không chỉ cung cấp một khung lý thuyết hữu ích để phân tích và hiểu rõ các yếu tố tác động đến sinh kế của các hộ gia đình, mà còn cung cấp các gợi ý thực tiễn để thiết kế các biện pháp can thiệp hiệu quả. Đồng thời, có thể tìm hiểu các kiểu quan hệ xã hội mà các cá nhân tìm kiếm nhằm trao đổi thông tin và học hỏi trong việc tìm kiếm phương thức và hỗ trợ nhau trong hoạt động sinh kế thích ứng BĐKH. Đối với các hộ gia đình người Cơ Ho MLXH có thể hiểu là những mối quan hệ họ hàng, làng xóm, bạn bè, người quen, các mối quan hệ với chính quyền với các tổ chức chính trị xã hội, với các hội nhóm ... Mạng lưới những quan hệ này vừa là chỗ dựa tinh thần vừa là nguồn lực được khai thác trong quá trình phát triển sinh kế thích ứng với BĐKH. Thông qua mạng lưới các hộ gia đình có thể học hỏi trao đổi thông tin nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng, hoặc trao đổi, huy động nguồn lực. Bằng cách thúc đẩy sự gắn kết xã hội, xây dựng lòng tin và tạo cơ hội cho sự tham gia của cộng đồng, chúng ta có thể tăng cường khả năng thích ứng của các hộ gia đình và cộng đồng, từ đó giảm thiểu các tác động tiêu cực của BĐKH và xây dựng một tương lai bền vững hơn.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp nghiên cứu, tổng hợp và phân tích tài liệu thứ cấp

Phương pháp nghiên cứu, tổng hợp và phân tích tài liệu thứ cấp là bước đầu quan trọng trong quá trình thực hiện đề tài luận án của nghiên cứu sinh. Phương pháp này bao gồm việc tập hợp và phân tích các thông tin đã có sẵn từ các tài liệu hiện có. Nói cách khác, đây là quá trình xem xét và khai thác các thông tin có sẵn để rút ra những thông tin cần thiết và liên quan đến mục tiêu nghiên cứu của đề tài. Nghiên cứu sinh tìm kiếm, thu thập tài liệu thứ cấp từ các nguồn đáng tin cậy như báo cáo nghiên cứu, sách, bài báo khoa học và các tài liệu thống kê từ các cơ quan nhà nước, tổ chức phi chính phủ và các tổ chức quốc tế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu sinh phân tích, hệ thống hoá các thông tin từ các nguồn tài liệu đó nhằm cung cấp cái nhìn tổng quan về vấn đề nghiên cứu cũng như giúp làm rõ các điểm tương đồng và khác biệt, từ đó rút ra các kết luận có giá

trị khoa học. Các thông tin liên quan đến BDKH, sinh kế hộ gia đình, kinh tế, xã hội và văn hóa, các chính sách, chương trình hỗ trợ phát triển bền vững tại địa phương được xem xét kỹ lưỡng để xác định các xu hướng và mối quan hệ giữa BDKH với sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho. Đặc biệt, việc phân tích tài liệu thứ cấp về sinh kế và BDKH còn giúp cho tác giả phát hiện các khoảng trống trong nghiên cứu và đề xuất các hướng nghiên cứu mới. Các kết quả phân tích từ tài liệu thứ cấp không chỉ cung cấp cơ sở lý thuyết vững chắc cho đề tài luận án mà còn giúp định hướng trong việc thiết kế các cuộc khảo sát và phỏng vấn để thu thập dữ liệu định tính và định lượng tại địa bàn nghiên cứu.

2.3.2. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi

Phương pháp điều tra chọn mẫu là công cụ chính và quan trọng của đề tài nghiên cứu. Phương pháp này không chỉ giúp cho nghiên cứu sinh thu thập dữ liệu định lượng một cách có hệ thống mà còn đảm bảo tính đại diện và độ tin cậy của kết quả nghiên cứu luận án.

Đề tài sử dụng bảng hỏi là công cụ thu thập thông tin chủ yếu với đơn vị phân tích là hộ gia đình. Nghiên cứu tiến hành phỏng vấn bằng bảng hỏi hộ gia đình tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Nội dung bảng hỏi được chia thành các phần rõ ràng bao gồm các thông tin về nhân khẩu học của các thành viên hộ gia đình; các hoạt động kinh tế chính của hộ; nguồn thu nhập và chi tiêu; vốn sinh kế; biểu hiện của BDKH và tác động của BDKH đến sinh kế hộ gia đình và các biện pháp thích ứng sinh kế của hộ gia đình với BDKH. Sau khi hoàn thành bảng hỏi, nghiên cứu sinh đã tiến hành phỏng vấn thử nghiệm 30 đại diện hộ gia đình tại xã Tam Bó (nay là xã Gia Hiệp), tỉnh Lâm Đồng bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện để đánh giá sự phù hợp của bảng hỏi với đối tượng điều tra. Các khía cạnh được xem xét bao gồm cách diễn đạt, nội dung, chỉ dẫn phỏng vấn, các tình huống xử lý và đặc biệt là độ dài của cuộc phỏng vấn. Đồng thời, trong quá trình thử nghiệm, nghiên cứu sinh cũng đánh giá độ tin cậy và tính hiệu lực của các thang đo trong bảng hỏi, từ đó điều chỉnh các câu hỏi cho phù hợp hơn để phục vụ cho điều tra chính thức.

Với mỗi cuộc khảo sát định lượng, dưới sự hỗ trợ của trưởng thôn, bí thư chi đoàn thôn, điều tra viên sẽ phỏng vấn trực tiếp chủ hộ - là người đại diện cho hộ gia đình cung cấp thông tin. Trong trường hợp không gặp được chủ hộ thì phỏng vợ hoặc chồng của

chủ hộ hoặc người trưởng thành khác (trên 18 tuổi) tại hộ gia đình. Với độ dài hợp lý, mỗi cuộc phỏng vấn hộ gia đình diễn ra trong khoảng thời gian 30 – 40 phút.

+ *Dung lượng mẫu và phương pháp chọn mẫu:*

Để tìm được dung lượng mẫu cần thiết cho đề tài, nghiên cứu sinh áp dụng công thức Slovin tính mẫu tối ưu với độ tin cậy là 95% và sai số 5%. Trong đó: N là kích thước của tổng thể (tổng số hộ người Cơ Ho tại xã Di Linh tính đến 31/12/2022) [21], e2: Sai số chọn mẫu [56]. Dung lượng mẫu cần khảo sát là:

$$n = \frac{N}{1 + N * e^2} = \frac{10.849}{1 + 10.849 * 0.05^2} = 385,7$$

Như vậy, số hộ gia đình người Cơ Ho cần lựa chọn tối thiểu để khảo sát là 386 hộ gia đình. Để phòng ngừa khả năng từ chối trả lời (non-response) nghiên cứu sinh bổ sung thêm 14 hộ và dung lượng mẫu khảo sát của luận án là $386 + 14 = 400$.

Vào thời điểm khảo sát (2023), huyện Di Linh (nay là xã Di Linh), tỉnh Lâm Đồng bao gồm 18 xã, thị trấn. Dựa trên các tiêu chí về đặc điểm dân cư, điều kiện kinh tế, xã hội, mức độ ảnh hưởng của BĐKH, khả năng tiếp cận đối tượng khảo sát đặc biệt là sau khi tham khảo ý kiến chuyên gia và chính quyền xã Di Linh, nghiên cứu sinh lựa chọn hai xã điển hình để thực hiện điều tra chọn mẫu là xã Tam Bó (trước sắp xếp đơn vị hành chính) và xã Bảo Thuận (trước sắp xếp đơn vị hành chính)². Đây là hai xã có diện tích trồng trọt lớn, tỷ lệ hộ phụ thuộc vào sản xuất nông nghiệp cao, đồng thời là những địa phương chịu ảnh hưởng rõ rệt nhất của hiện tượng hạn hán kéo dài và suy giảm nguồn nước do BĐKH. Cụ thể phân bố mẫu khảo sát tại hai xã như sau:

- Xã Bảo Thuận:

$$n_{\text{Bảo Thuận}} = \frac{1677 * 400}{3113} = 215$$

- Xã Gia Hiệp

$$n_{\text{Gia Hiệp}} = \frac{1436 * 400}{3113} = 185$$

Tại mỗi xã, tác giả đến liên hệ UBND xã để xin số liệu thống kê dân số Cơ Ho trên địa bàn, cũng như xin ý kiến tư vấn của chính quyền địa phương khảo sát các thôn

² Hiện nay, xã Tam Bó và xã Gia Hiệp sáp nhập thành xã mới có tên gọi là xã Gia Hiệp; Xã Đinh Lạc, Tân Nghĩa và Bảo Thuận sáp nhập thành xã mới có tên gọi là xã Bảo Thuận.

phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của luận án. Tại xã Bảo Thuận, tác giả khảo sát 08/10 thôn và tại xã Gia Hiệp tác giả khảo sát 04/04 thôn. Số lượng mẫu cụ thể được trình bày tại bảng 2.1.

Bảng 2.1. Bảng tổng hợp phân bố mẫu

STT	Xã	Thôn	Tổng số hộ Cơ Ho	Số hộ khảo sát
1	Bảo Thuận	Kala Krọt	355	52
2		Krọt Dòng	236	34
3		Ka la Tô Krêng	203	29
4		Ta Ly	135	20
5		Bơ Sút	106	15
6		Hàng Ủng	125	18
7		Hàng Pior	202	29
8		Kơ Nệt	118	17
9	Gia Hiệp	Hiệp Thành 1	409	53
10		Hiệp Thành 2	169	22
11		Thôn 4	516	66
12		Thôn 5	342	44
Tổng cộng:			3113	400

[Nguồn. Tổng hợp của tác giả, 2023]

+ *Chọn hộ khảo sát*: nghiên cứu này áp dụng cách chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống với qui trình chọn mẫu như sau:

Bước 1: lập danh sách hộ gia đình người Cơ Ho tại các thôn được khảo sát thành một khung mẫu. Tác giả đến gặp cộng tác viên dân số xin danh sách hộ gia đình của thôn sau đó đánh số thứ tự theo danh sách từ 1 đến hết.

Bước 2: tính khoảng cách mẫu: lấy tổng danh sách hộ tại thôn chia cho số hộ cần khảo sát, $k = N/n$.

Bước 3: chọn ngẫu nhiên hộ phỏng vấn từ khoảng cách mẫu vừa tính.

Bước 4: Chọn hộ phỏng vấn.

Các tiêu chí chọn hộ phỏng vấn bao gồm các hộ gia đình ở nhiều thôn khác nhau trong địa bàn xã giúp phản ánh sự đa dạng về điều kiện tự nhiên và các ảnh hưởng khác nhau của BĐKH đến hộ gia đình; các chủ hộ ở nhiều độ tuổi, trình độ học vấn khác nhau để đánh giá nhận thức, các trải nghiệm và khả năng thích ứng khác nhau với BĐKH; Đảm bảo tỷ lệ nam và nữ chủ hộ để có cái nhìn toàn diện về vai trò giới trong sinh kế và ứng phó với BĐKH và lựa chọn các hộ gia đình có quy mô khác nhau để đánh giá tác động của quy mô hộ gia đình đến khả năng thích ứng với BĐKH. Việc chọn mẫu theo các tiêu chí này giúp đảm bảo rằng mẫu được chọn sẽ phản ánh đúng các đặc điểm đa dạng của tổng thể, phản ánh đầy đủ và chính xác thực trạng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH. Từ đó giúp tăng tính đại diện, độ tin cậy và khả năng áp dụng của kết quả nghiên cứu.

+ *Đặc điểm và cơ cấu về mẫu nghiên cứu*

Bảng 2.2. Đặc điểm nhân khẩu – xã hội của người trả lời

Đặc điểm mẫu (N=400)		Số lượng	Tỷ lệ (%)
1. Giới tính NTL	Nam	234	58,5
	Nữ	166	41,5
2. Dân tộc	Cơ Ho	400	100,0
3. Tôn giáo NTL	Thiên Chúa giáo	382	95,5
	Tôn giáo khác	12	3,0
	Không tôn giáo	6	1,5
4. Tuổi NTL	30 tuổi trở xuống	92	23,0
	Từ 31- 40 tuổi	133	33,3
	Từ 41-50 tuổi	76	19,0
	Trên 50 tuổi	99	24,8
	<i>Độ tuổi TB =40,91 tuổi.</i> <i>Tuổi cao nhất 71 tuổi, tuổi thấp nhất 17 tuổi</i>		
5. Trình độ học vấn NTL	1. Chưa đi học	74	18,5
	2. Tiểu học	105	26,3
	3. THCS	134	33,5

	4. THPT	60	15,0
	5. Trung cấp/ Cao đẳng/ Đại học trở lên	27	6,8
6. Nghề nghiệp NTL	Nông nghiệp	377	94,3
	Nghề nghiệp khác	23	5,7
7. Nơi làm việc NTL	1. Trong xã	397	99,3
	2. Nơi khác	3	0,7
8. Tình trạng hôn nhân NTL	1. Chưa có vợ/chồng	22	5,5
	2. Có vợ/chồng	354	88,5
	3. Goá vợ/chồng	19	4,8
	4. Khác	5	1,3

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Trong 400 đại diện hộ gia đình được phỏng vấn thì có 58,5% là nam giới và 41,5% là nữ giới, trong đó 100,0% là người dân tộc Cơ Ho. 98,5% người trả lời có theo tôn giáo trong đó tỷ lệ người trả lời theo Thiên chúa giáo cao nhất 95,5%, Tin lành (1,8%), Phật giáo (1,0%), Cao đài (0,3%).

Về độ tuổi, người có tuổi cao nhất là 71 tuổi, người thấp nhất là 17 tuổi. Độ tuổi trung bình của mẫu khảo sát là 40,91 tuổi. Độ tuổi từ 31-40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (33,3%), số người trong độ tuổi từ 41-50 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất là 19,0%, độ tuổi trên 50 tuổi chiếm 24,8%, độ tuổi từ 30 tuổi trở xuống chiếm 23,0% mẫu nghiên cứu. Phần lớn người trả lời đã lập gia đình chiếm tỷ lệ 88,5%, số liệu này cho thấy những người tham gia trả lời chủ yếu là người trưởng thành, có gia đình và khả năng sinh sống ổn định. Tỷ lệ người trả lời chưa có vợ/chồng hoặc đã ly hôn, ly thân thấp cho thấy văn hoá hôn nhân ổn định trong cộng đồng người Cơ Ho.

Trình độ học vấn có 33,5% đại diện hộ trả lời có trình độ trung học cơ sở, 26,3% có trình độ học vấn tiểu học, 15,0% có trình độ trung học phổ thông. Tỷ lệ người trả lời có trình độ từ trung cấp trở lên chỉ chiếm 6,8%. Ngoài ra, có tới 18,5% người trả lời chưa đi học hoặc bị mù chữ.

Về nghề nghiệp, trong số 400 người tham gia vào cuộc nghiên cứu có tới 377 người làm nông nghiệp, chiếm tỷ lệ cao nhất 94,3%, các nghề khác như công nhân, cán

bộ, lao động giản đơn, hưu trí có tỷ lệ rất nhỏ 5,7%, điều này phản ánh sự hạn chế trong việc đa dạng hoá nghề nghiệp tại địa bàn nghiên cứu. Từ đó dẫn đến phần lớn người trả lời tập trung làm việc ngay tại địa phương chiếm tỷ lệ cao nhất 99,3% và ít có xu hướng di chuyển đến các khu vực khác.

2.3.3. Phương pháp phỏng vấn sâu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phỏng vấn sâu (PVS) nhằm thu thập thông tin bổ sung cho dữ liệu định lượng. Phương pháp PVS tạo ra môi trường thuận lợi để người dân chia sẻ những trải nghiệm và suy nghĩ chân thực nhất. Điều này đặc biệt quan trọng vì BĐKH không chỉ ảnh hưởng đến sinh kế thông qua các thay đổi vật lý mà còn tác động đến nhận thức, tâm lý và xã hội của người dân. Bên cạnh đó, phương pháp PVS giúp khám phá các khía cạnh đa chiều của sinh kế, bao gồm các nguồn thu nhập, chiến lược thích ứng và mạng lưới xã hội hỗ trợ. Đối với người Cơ Ho, một DTTS sống chủ yếu dựa vào nông nghiệp, những thông tin này cực kỳ quý báu để hiểu rõ cách họ thích ứng và điều chỉnh trước những thách thức từ BĐKH. Thông qua các cuộc phỏng vấn, nghiên cứu sinh phân tích chi tiết về những ảnh hưởng của BĐKH đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho, cũng như nhận diện các chiến lược sinh kế bền vững mà hộ gia đình người Cơ Ho đã thực hiện để thích ứng với BĐKH. Vì vậy, các thông tin chi tiết thu thập qua PVS là hết sức cần thiết cho nghiên cứu này. Phương pháp PVS được áp dụng liên tục trong quá trình thu thập thông tin, gồm ba giai đoạn như sau:

Giai đoạn khảo sát và đánh giá ban đầu về địa bàn nghiên cứu: Trước khi tiến hành nghiên cứu chính thức, nghiên cứu sinh thực hiện PVS với lãnh đạo chính quyền Di Linh, đại diện các hộ gia đình người Cơ Ho, các chuyên gia dân tộc học. Mục đích là để hiểu rõ bối cảnh địa phương, các yếu tố văn hoá, xã hội và lựa chọn địa bàn nghiên cứu phù hợp. Qua đó, nghiên cứu sinh thu thập thông tin ban đầu về ảnh hưởng của BĐKH đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho, từ đó xác định vấn đề và mục tiêu nghiên cứu một cách chính xác và có căn cứ.

Giai đoạn triển khai nghiên cứu chính thức: PVS được thực hiện song song với phương pháp điều tra chọn mẫu. Nghiên cứu tiến hành 14 cuộc PVS, trong đó 04 cuộc PVS đối với lãnh đạo huyện, xã và 10 cuộc PVS đại diện các hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Gia Hiệp và xã Bảo Thuận. Tiêu chí chọn mẫu PVS cho đại diện các hộ gia đình

người Cơ Ho bao gồm: số năm sinh sống tại địa bàn nghiên cứu trên 5 năm, tình trạng hôn nhân (đã có gia đình), độ tuổi từ 30 tuổi trở lên, biết nói tiếng Kinh và ưu tiên những người am hiểu về phong tục tập quán và lịch sử của cộng đồng. Những tiêu chí này đảm bảo rằng người được phỏng vấn có kinh nghiệm và kiến thức sâu rộng về cuộc sống và văn hóa địa phương, từ đó cung cấp thông tin phong phú và xác thực cho nghiên cứu.

Giai đoạn xử lý và phân tích thông tin định lượng: phương pháp PVS giúp giải thích và minh chứng cho các số liệu đã thu thập được. Điều này làm cho việc phân tích và luận giải thông tin trở nên cụ thể và chi tiết hơn.

Nội dung PVS hộ gia đình tập trung vào các vấn đề liên quan đến hoạt động sinh kế của hộ, làm rõ các nguồn vốn sinh kế, sự thay đổi trong nguồn thu nhập, cách thức họ ứng phó với BĐKH. Ngoài ra, nghiên cứu cũng ghi nhận các quan điểm, đề xuất và nguyện vọng của các hộ gia đình đối với chính sách của Nhà nước và địa phương, nhằm hướng tới phát triển sinh kế bền vững.

PVS lãnh đạo huyện và xã giúp bổ sung góc nhìn từ phía chính quyền về tình hình thực tế tại địa phương, chính sách hỗ trợ người dân ứng phó với BĐKH và những kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội trong tương lai. Tổng hợp thông tin từ cả hai nhóm đối tượng này, nghiên cứu sẽ cung cấp cái nhìn toàn diện và sâu sắc về sinh kế của người Cơ Ho trong bối cảnh BĐKH, từ đó đưa ra những đề xuất chính sách hiệu quả và thực tiễn.

Các cuộc PVS được thực hiện bằng tiếng Việt (Kinh). Các đối tượng PVS được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu tích lũy (snowball sampling – bóng tuyết), nghĩa là những người phỏng vấn trước sẽ giới thiệu người phù hợp tiếp theo. Mỗi cuộc PVS thường kéo dài từ 60 phút đến 90 phút. Các cuộc PVS đều được ghi chép và ghi âm với sự đồng ý của người trả lời (cung cấp thông tin). Thông tin thu thập được từ PVS sẽ được gõ băng, ghi biên bản và mã hoá lại, lập thành các bảng đề mục nhằm bổ sung thông tin cho phương pháp định lượng, làm rõ hơn vấn đề nghiên cứu. Tên của người trả lời cũng được mã hóa để đảm bảo nguyên tắc khuyết danh trong nghiên cứu.

2.3.4. Phương pháp xử lý thống kê

Dữ liệu thu thập sẽ được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0 để tính toán các phép tính toán học đơn giản được sử dụng để chuẩn bị các bảng dữ liệu và biểu đồ, tần suất, phần trăm, tỷ lệ, tương quan và các biến trung bình.

- Trong việc kiểm định mối liên hệ giữa hai biến định tính, tác giả sử dụng kiểm định Chi -Square với mức ý nghĩa 0,05. Ngoài ra, nghiên cứu còn dựa vào hệ số Cramer's V để đo lường độ mạnh trong mối liên hệ giữa hai biến định danh. Đối với biến thứ bậc, nghiên cứu sử dụng hệ số Gamma.

- Trong phân tích sự khác biệt giữa các nhóm trong một biến định có hai nhóm với một biến định lượng, nghiên cứu sử dụng kiểm định Independen T – test với mức ý nghĩa là 0,05.

- Trong phân tích các mô hình, tác giả sử dụng hệ số tương quan B. Hệ số B là hệ số tương quan hồi quy theo nguyên tắc là nếu B có giá trị dương là có tác động thuận chiều với biến phụ thuộc và ngược lại khi B có giá trị âm là tác động nghịch chiều với biến phụ thuộc.

Việc áp dụng các phương pháp phân tích thống kê trên giúp đảm bảo độ tin cậy và tính khách quan của các kết quả nghiên cứu, đồng thời hỗ trợ quá trình xác định các yếu tố khí hậu ảnh hưởng đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho.

2.4. Quan điểm của Đảng, chính sách của Nhà nước về biến đổi khí hậu và phát triển vùng đồng bào dân tộc thiểu số thích ứng với biến đổi khí hậu

Trước tác động ngày càng sâu rộng của BĐKH đến các lĩnh vực kinh tế, xã hội và môi trường, Đảng và Nhà nước ta đã sớm nhận thức được tính cấp bách và lâu dài của việc ứng phó với BĐKH, coi đây là một nội dung trọng tâm trong chiến lược phát triển bền vững quốc gia. Quan điểm nhất quán này được thể hiện xuyên suốt qua trong các nghị quyết của Đảng để định hướng và chỉ đạo các hoạt động ứng phó với BĐKH, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, trong đó nổi bật là Nghị quyết số 24-NQ/TW, ngày 03/6/2013, Hội nghị lần thứ 7 Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường [24]; Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018, Hội nghị lần thứ tám Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 [25]. Các nghị quyết này không chỉ định hướng chiến lược mà còn xác lập những nguyên tắc nền tảng cho việc thích ứng chủ động, gắn kết giữa tăng trưởng kinh tế, bảo vệ tài nguyên và bảo đảm an sinh xã hội trong điều kiện BĐKH.

Trên cơ sở đó, Nhà nước đã ban hành nhiều kế hoạch, chiến lược và chương trình hành động quốc gia nhằm cụ thể hóa chủ trương của Đảng. Từ Quyết định 2139/QĐ-TTg (2011) về Chiến lược quốc gia về BĐKH [62], đến Quyết định 1747/QĐ-TTg (2012) [64], Quyết định số 2359/QĐ-TTg (2015) [65], Việt Nam đã thiết lập khung chính sách tổng thể về ứng phó với BĐKH. Các kế hoạch này bao gồm các biện pháp kỹ thuật như xây dựng cơ sở dữ liệu BĐKH, triển khai các biện pháp giảm thiểu phát thải và phát triển kinh tế các-bon thấp. Đáng chú ý là kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH, nhấn mạnh mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính và nâng cao khả năng chống chịu với các hiện tượng khí hậu cực đoan, được thể hiện rõ qua Quyết định 2053/QĐ-TTg (2016) [66]. Gần đây nhất, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt chiến lược quốc gia về BĐKH đến năm 2050 tại Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022. Chiến lược nêu rõ “Chủ động thích ứng hiệu quả, giảm mức độ dễ bị tổn thương, tổn thất và thiệt hại do BĐKH; giảm phát thải khí nhà kính theo mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050...” [70].

Đặc biệt, trong phát triển vùng đồng bào DTTS, các chính sách ứng phó với BĐKH không tách rời mà được lồng ghép chặt chẽ vào các chương trình phát triển kinh tế - xã hội cho các vùng này, như: Nghị quyết số 22-NQ/TW, ngày 27/11/1989 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách lớn phát triển kinh tế-xã hội miền núi [12]; Quyết định số 135/QĐ-TTg ngày 31/07/1998 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình phát triển kinh tế - xã hội các xã đặc biệt khó khăn miền núi và vùng sâu, vùng xa [60]; Quyết định số 2085/QĐ-TTg ngày 31/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chính sách đặc thù hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội vùng DTTS và miền núi giai đoạn 2017 – 2020 [67]; Đặc biệt, Quốc hội khóa 14 đã phê duyệt Nghị quyết số 88/2019/QH14 ngày 18/11/2019 về phê duyệt Đề án tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào DTTS và miền núi giai đoạn 2021-2030 [73] và Nghị quyết số 120/2020/QH14 ngày 19/6/2020 chủ trương đầu tư Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào DTTS và miền núi giai đoạn 2021-2030 [74], trong đó nhấn mạnh việc tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng trước tác động của BĐKH, thông qua các giải pháp nâng cấp hạ tầng, phát triển sinh kế bền vững và bảo tồn hệ sinh thái tự nhiên. Cách tiếp cận này phản ánh rõ sự dịch chuyển từ hỗ trợ đơn thuần sang tăng cường nội lực và khả năng thích ứng chủ động của các cộng đồng DTTS.

Ngoài ra, Chính phủ cũng đã phê duyệt một loạt chương trình mục tiêu quốc gia về ứng phó BĐKH, như Quyết định số 158/QĐ-TTg ngày 02/12/2008 phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH [61]; Quyết định số 1183/QĐ-TTg ngày 30/8/2012 phê duyệt chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH giai đoạn 2012-2015 [63]; Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 – 2020 [68]; Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 12/1/2021 phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030 [69]. Các chương trình mục tiêu quốc gia này đề cao sự phối hợp liên ngành trong ứng phó với BĐKH, đảm bảo thống nhất trong hành động, hướng đến mục tiêu về giảm phát thải, xóa đói giảm nghèo, phát triển cơ sở hạ tầng và bảo vệ sinh thái bền vững.

Tóm lại, hệ thống quan điểm, chủ trương và chính sách của Đảng và Nhà nước về BĐKH thể hiện một quá trình phát triển liên tục, cam kết mạnh mẽ của Việt Nam trong việc ứng phó với BĐKH và phát triển bền vững. Cùng với sự tham gia của toàn xã hội, các chính sách này nhằm nâng cao năng lực, đảm bảo công bằng cho các nhóm dễ bị tổn thương, đặc biệt là vùng đồng bào DTTS.

Tình hình ban hành các văn bản của tỉnh Lâm Đồng và xã Di Linh về công tác ứng phó với biến đổi khí hậu

Trong giai đoạn 2013-2023, Tỉnh ủy, UBND tỉnh Lâm Đồng cũng như các cấp địa phương đã ban hành nhiều văn bản, chương trình triển khai đánh giá các tác động của BĐKH, phòng ngừa và thích ứng với BĐKH, tập trung vào bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, phát triển bền vững và nâng cao khả năng chống chịu trước các hiện tượng thời tiết cực đoan như: Chương trình hành động số 64-CTr/TU ngày 11/10/2013 của Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) về “Chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường”; Nghị quyết số 109/2018/NQ-HĐND ngày 13/12/2018 của HĐND tỉnh về phê duyệt quy định mức chi thực hiện các nhiệm vụ của Chương trình mục tiêu ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020 trên địa bàn tỉnh; Nghị quyết số 17-NQ/TU ngày 25/5/2022 của Tỉnh ủy về tăng cường lãnh đạo công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng [76].

UBND tỉnh Lâm Đồng đã ban hành Chỉ thị số 04/CT-UBND ngày 11/3/2016 về việc tăng cường công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn giai đoạn 2016 - 2020 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng; Kế hoạch số 2919/KH-UBND, ngày 15/5/2017 về việc thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng; Các kế hoạch của UBND tỉnh Lâm Đồng về công tác phòng chống thiên tai hàng năm; Kế hoạch số 4280/KH-UBND ngày 25/6/2021 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc thực hiện Chiến lược Quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng; Kế hoạch số 2259/KH-UBND ngày 13/4/2021 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc truyền thông phòng chống thiên tai, chủ động thích ứng BĐKH từ cộng đồng tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2021 – 2025; Quyết định số 2065/QĐ-UBND ngày 24/9/2020 của UBND tỉnh về phê duyệt Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tỉnh Lâm Đồng giai đoạn 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 178/QĐ-UBND ngày 30/01/2023 của UBND tỉnh Lâm Đồng về việc phê duyệt đề án quản lý nhà kính, thúc đẩy sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao thích ứng với BĐKH đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng; Văn bản số 5563/UBND-TH2 ngày 30/8/2018 và văn bản số 6022/UBND-MT ngày 19/9/2018 của UBND tỉnh về việc triển khai Chương trình mục tiêu ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020 trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng [76].

Tại Di Linh, các kế hoạch hành động được triển khai sát thực tế địa phương, tập trung vào phát triển nông nghiệp bền vững, giảm thiểu rủi ro do hạn hán và bảo vệ nguồn nước như: Kế hoạch số 88/KH-UBND ngày 21/5/2019 của UBND huyện Di Linh về Hành động ứng phó BĐKH của ngành Y tế huyện Di Linh giai đoạn 2019-2030 và tầm nhìn đến năm 2050; Kế hoạch số 107/KH-UBND ngày 19/8/2021 của UBND huyện Di Linh về hành động ứng phó với BĐKH giai đoạn 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn huyện Di Linh; Kế hoạch số 252/KH-VHTT ngày 27/9/2021 của Phòng Văn hoá và Thông tin về Tuyên truyền về phòng, chống thiên tai - Chủ động thích ứng với BĐKH từ cộng đồng trên địa bàn huyện Di Linh giai đoạn 2021-2025; Kế hoạch số 169/KH-UBND ngày 30/12/2021 về thực Đề án “nâng cao nhận thức cộng đồng và quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng” đến năm 2030 trên địa bàn huyện Di Linh; Kế hoạch số 163/KH-UBND ngày 22/12/2021 về phòng, chống thiên tai giai đoạn 2021-

2025 huyện Di Linh; Kế hoạch số 14/KH-UBND ngày 28/01/2021 của UBND huyện về chống hạn năm 2021 trên địa bàn huyện Di Linh; Kế hoạch số 162/KH-UBND ngày 21/12/2021 về phòng, chống thiên tai huyện Di Linh năm 2022; Kế hoạch số 194/KH-UBND ngày 05/12/2022 của UBND huyện Di Linh về triển khai thực hiện Kế hoạch số 7174/KH-UBND ngày 22/9/2022 của UBND tỉnh Lâm Đồng về triển khai Quyết định số 438/QĐ-TTG ngày 25/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt đề án ‘Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó BĐKH giai đoạn 2021- 2030" trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng [76].

Như vậy, có thể thấy chính quyền tỉnh Lâm Đồng và xã Di Linh đã thể hiện cam kết mạnh mẽ trong công tác thích ứng với BĐKH thông qua việc ban hành hàng loạt văn bản, chương trình và kế hoạch triển khai. Các chính sách được xây dựng có hệ thống, liên kết từ cấp tỉnh đến cấp huyện, hướng đến quản lý tài nguyên, giảm thiểu rủi ro thiên tai và thúc đẩy tăng trưởng xanh. Đặc biệt, những chính sách này vừa bám sát định hướng chiến lược quốc gia, vừa được điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tiễn địa phương. Ngoài việc giảm thiểu tác động của BĐKH, các văn bản còn nhấn mạnh mục tiêu phát triển bền vững, kết hợp kinh tế, xã hội và môi trường.

2.5. Khái quát địa bàn nghiên cứu³

2.5.1. Khu vực nghiên cứu Di Linh (trước sắp xếp là huyện Di Linh)

Khu vực nghiên cứu nằm trên cao nguyên Di Linh, ở độ cao 1000m so với mực nước biển, là vùng đất bazan màu mỡ với diện tích tự nhiên là 1.613,16km² trong đó đất nông nghiệp là 151.236,26ha chiếm tỷ lệ 93,75% diện tích, đất phi nông nghiệp là 9.341,26ha chiếm tỷ lệ 5,79% diện tích, đất chưa sử dụng là 738,03ha chiếm tỷ lệ 0,46 diện tích. Tính đến tháng 12 năm 2023, dân số toàn huyện là 165.158 nhân khẩu/43.950 hộ, mật độ dân số là 102 người/km² được phân bố ở 19 đơn vị hành chính xã, thị trấn [22]. Vị trí địa lý của khu vực Di Linh rất thuận lợi cho giao thương và phát triển kinh

³ Dữ liệu khảo sát và các số liệu mô tả địa bàn trong luận án được thu thập năm 2023, khi đơn vị hành chính địa phương còn tổ chức theo cấp huyện (huyện Di Linh) và các xã tương ứng (xã Tam Bó, xã Bảo Thuận...). Từ tháng 6/2025, địa bàn này thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính và bỏ cấp huyện; theo đó xã Tam Bó sáp nhập với xã Gia Hiệp và lấy tên là xã Gia Hiệp; xã Bảo Thuận sáp nhập với xã Đình Lạc, Tân Nghĩa thành xã Bảo Thuận. Trong luận án, tác giả cập nhật tên gọi đơn vị hành chính theo hiện hành, đồng thời giữ nguyên số liệu theo địa giới tại thời điểm khảo sát (năm 2023) nhằm bảo đảm tính nhất quán dữ liệu, khả năng đối chiếu và giải thích kết quả nghiên cứu.

tế, phía Bắc giáp huyện Bảo Lâm, phía đông giáp huyện Đức Trọng, phía Nam giáp huyện Đa Huoai và huyện Tánh Linh, tỉnh Bình Thuận, phía Tây giáp huyện Hàm Thuận Bắc, tỉnh Bình Thuận [59]. Đây là không gian cư trú của nhiều dân tộc, bao gồm Kinh, Cơ Ho, Mạ, Châu Mạ và một số DTTS khác. Người Cơ Ho (với tổng số nhân khẩu là 58.202 chiếm tỷ lệ 35,2%) và Mạ (với tổng số nhân khẩu là 2.808 chiếm tỷ lệ 1,7%) là hai dân tộc tại chỗ chiếm số lượng lớn trong dân cư của huyện. Sự đa dạng về dân tộc đã tạo nên một nền văn hóa phong phú và đậm đà bản sắc gắn với tín ngưỡng và đời sống nông nghiệp, lâm nghiệp.

Địa hình khu vực Di Linh chủ yếu là đồi núi thoải, kết hợp với các thung lũng nhỏ và mạng lưới sông suối phân bậc, chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam. Mặt cao nguyên chủ yếu được phủ bởi lớp đất bazan màu mỡ, thích hợp cho sản xuất nông nghiệp. Khí hậu mang đặc trưng của khí hậu cao nguyên nhiệt đới, với hai mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 11, trong khi mùa khô diễn ra từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Nhiệt độ trung bình tại huyện dao động từ 18-25°C, tạo điều kiện lý tưởng cho phát triển nhiều loại cây trồng, đặc biệt là các cây công nghiệp như cà phê và chè.

Khu vực Di Linh có mật độ sông suối khá dày trung bình từ 1 – 1,5km suối/km². Hệ thống sông suối tại đây bao gồm ba nhóm chính: (1) Hệ thống sông Đa Dâng (nhánh chính của sông Đồng Nai); (2) Hệ thống sông Đại Nga; (3) Hệ thống sông Luỹ. Hệ thống thủy văn đảm bảo nguồn nước cho sinh hoạt và nông nghiệp.

Kinh tế địa phương chủ yếu dựa vào sản xuất nông nghiệp, với trọng tâm là các cây công nghiệp dài ngày, đặc biệt là cà phê với tổng diện tích gieo trồng toàn huyện là 60.523 ha, trong đó diện tích cây cà phê đang cho thu hoạch là 44.802 ha, năng suất ước đạt 33,2 tạ/ha, sản lượng 143.424 tấn. Diện tích cây chè của huyện là 505,6 ha, năng suất 123 tạ/ha, sản lượng 6.162,3 tấn; cây dâu tằm có diện tích 706,25 ha, sản lượng lá dâu ước đạt 21.968 tấn/năm. Các loại cây ăn trái (bơ, sầu riêng, mắc ca) được trồng xen canh với diện tích trồng là 10.058,9 ha. Hoạt động chăn nuôi phát triển ổn định với tổng đàn lợn 31.730 con; đàn trâu 1.076 con; đàn bò thịt 3.949 con; đàn bò sữa 911 con; đàn dê 3.585 con; gia cầm 1.649.000 con. Diện tích nuôi trồng thủy sản được giữ ổn định trên 131 ha, sản lượng thủy sản nuôi trồng và khai thác đạt 1.205 tấn. Hoạt động công

ngành, tiểu thủ công nghiệp, thương mại và dịch vụ tiếp tục được đẩy mạnh thu hút đầu tư. Giá trị sản xuất công nghiệp năm 2022 đạt 836 tỷ đồng, tăng 7,3% so với năm trước. Năm 2022 toàn huyện có 3.200 hộ kinh doanh và 519 doanh nghiệp đang hoạt động. Thu nhập bình quân đầu người đạt 50,0 triệu đồng/người/năm. Tỷ lệ hộ nghèo là 3,9% trong đó hộ đồng bào DTTS là 6,7%. [107].

Địa phương có 73 trường các bậc đào tạo trong đó tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia là 79,75%. Tỷ lệ hoàn thành chương trình giáo dục ở các cấp rất cao. Hệ thống y tế bao phủ toàn huyện với 19/19 trạm y tế xã đạt bộ tiêu chí quốc gia về y tế, 100% trạm y tế có bác sỹ tham gia khám chữa bệnh, tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế đạt 93% [107].

Tuy nhiên, khu vực Di Linh cũng là một trong những khu vực chịu ảnh hưởng ngày càng rõ nét của BĐKH trong những năm gần đây. Theo số liệu thống kê của Cục Thống kê tỉnh Lâm Đồng (Trạm quan trắc tại Bảo Lộc) các biểu hiện của BĐKH tại khu vực này thể hiện khá rõ thông qua sự biến động của các yếu tố khí tượng quan trọng qui định tính chất khí hậu của vùng bao gồm: nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, số giờ nắng. Biến động của những biểu hiện này được tổng hợp ở bảng 2.3

❖ *Nhiệt độ*

Số liệu của bảng 2.3 cho thấy nhiệt độ cao nhất không thay đổi trong suốt hai giai đoạn 2013-2017 và 2018-2022 với mức duy trì ổn định ở mức nhiệt 22,4°C. Tuy nhiên, nhiệt độ thấp nhất đã tăng từ 22,0°C lên 22,1°C, mặc dù mức tăng này là rất nhỏ nhưng nó phản ánh một xu hướng mà ở đó nhiệt độ tối thiểu đang tăng dần, nhiệt độ trung bình năm cũng tăng nhẹ từ 22,3°C giai đoạn 2013-2017 lên 22,4°C giai đoạn 2018-2022. Xu hướng này có thể liên quan đến tình trạng ấm lên toàn cầu, một yếu tố đặc trưng của BĐKH, khi các đêm trở nên ấm hơn và sự khác biệt nhiệt độ giữa ngày và đêm giảm dần. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh hiện tượng nhiệt độ tối thiểu tăng có thể làm thay đổi sinh thái khu vực, ảnh hưởng đến đời sống thực vật và động vật, cũng như có thể tác động đến nông nghiệp và năng suất cây trồng. Các tháng trong năm có nhiệt độ cao nhất ở cả 2 giai đoạn thường rơi vào các tháng 4, tháng 5, tháng 6, tháng 7 và tháng 8 hàng năm. Các tháng có nhiệt độ thấp nhất là vào tháng 12, tháng 1 và tháng 2 hàng năm.

**Bảng 2.3. Các yếu tố thời tiết, khí hậu tại trạm quan trắc Bảo Lộc
giai đoạn 2013-2022**

Tiêu chí		Giai đoạn	
		2013-2017	2018-2022
1. Nhiệt độ (°C)	Cao nhất	22,4	22,4
	Thấp nhất	22,0	22,1
	TB năm	22,3	22,4
2. Lượng mưa (mm)	Cao nhất	3381	3501,5
	Thấp nhất	2509	2615,7
	TB năm	2881,7	3131,1
3. Số giờ nắng (giờ)	Cao nhất	2345	2218
	Thấp nhất	1945	1935
	TB năm	2127	2115
4. Độ ẩm (%)	Cao nhất	85	85
	Thấp nhất	82	83
	TB năm	84,03	84,05

[Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Lâm Đồng năm 2015, 2022]

❖ *Lượng mưa*

Bên cạnh sự thay đổi về nhiệt độ không khí, lượng mưa cũng là một yếu tố được nghiên cứu kỹ trong nghiên cứu này. Sự thay đổi của lượng mưa đóng vai trò vô cùng quan trọng vì nó có thể gây ra các hiện tượng như lũ lụt hoặc hạn hán ở các khu vực khác nhau. Chính vì vậy, việc thu thập thông tin về sự biến đổi lượng mưa theo thời gian và không gian không chỉ có ý nghĩa khoa học mà còn mang lại giá trị thực tiễn cao, giúp định hướng các biện pháp phòng chống thiên tai hiệu quả. BĐKH thường được thể hiện thông qua sự thay đổi thất thường của lượng mưa, cả về mặt địa lý và thời gian. Có những nơi chứng kiến lượng mưa tăng đáng kể, trong khi những khu vực khác lại thiếu hụt nghiêm trọng. Điều này cũng xảy ra với sự phân bố theo mùa, khi mùa mưa trở nên ẩm ướt hơn và mùa khô lại càng khô hạn hơn, gây ảnh hưởng lớn đến cân bằng nước và môi trường sống của nhiều vùng.

Tính từ năm 2013 đến 2022, tổng lượng mưa hàng năm tại trạm quan trắc Bảo Lộc có xu hướng tăng lên (bảng 2.3). Lượng mưa trung bình năm từ năm 2013-2022 vào khoảng 3006,4mm. Lượng mưa trung bình giai đoạn 2013-2017 đạt 2881,7 mm/năm, giai đoạn 2018-2022 đạt ở mức cao hơn 3131,1mm/năm. Trong giai đoạn 2013-2017, năm có lượng mưa lớn nhất là năm 2014 với lượng mưa đạt 3381mm, năm có lượng mưa ít nhất trong giai đoạn này là năm 2016 với lượng mưa chỉ đạt 2509mm. Giai đoạn từ 2018-2022 lượng mưa cao nhất là vào năm 2018 đạt 3501,5mm, lượng mưa năm thấp nhất vào năm 2022 đạt 2615,7mm. Lượng mưa cao nhất đã tăng từ 3381 mm (giai đoạn 2013-2017) lên tới 3501,5 mm (giai đoạn 2018-2022), trong khi lượng mưa thấp nhất cũng gia tăng từ 2509 mm lên 2615,7 mm. Tuy nhiên lượng mưa phân phối không đều theo thời gian trong năm. Mùa mưa thường kéo dài trong 6 tháng, từ tháng 5 đến tháng 10 với tổng lượng mưa chiếm xấp xỉ 72,9% tổng lượng mưa cả năm. Ba tháng liên tục có mưa lớn nhất trong năm là tháng 7, 8, 9. Tổng lượng mưa của ba tháng này chiếm tới trên 40,7% tổng lượng mưa năm. Mùa khô thường kéo dài 6 tháng, từ đầu tháng 12 đến tháng 4 năm sau với tổng lượng mưa chỉ chiếm khoảng 27,2% tổng lượng mưa cả năm. Tháng ít mưa nhất thường là tháng 1 hoặc tháng 2 với lượng mưa chỉ chiếm dưới 2,0% tổng lượng mưa cả năm. Ba tháng liên tục mưa ít nhất là tháng 12, 1, 2. Tổng lượng mưa của ba tháng chỉ chiếm 6,7% tổng lượng mưa cả năm. Cá biệt trong tháng 1 năm 2015 lượng mưa chỉ đạt 3mm, tháng 12 năm 2019 lượng mưa chỉ đo được là 0,5mm. Như vậy, trong vòng 10 năm trở lại đây, lượng mưa trung bình năm của Di Linh có xu hướng tăng lên và đây là một trong những biểu hiện rõ ràng của BĐKH, khi lượng mưa ngày càng trở nên khó đoán và cực đoan hơn.

❖ *Số giờ nắng*

Số liệu của Bảng 2.3 cho thấy số giờ nắng tại Di Linh trong giai đoạn 2013 -2022 có sự thay đổi qua các năm, xu hướng thể hiện là giảm dần. Số giờ nắng trung bình năm trong 10 năm qua là 2120,8 giờ, số giờ nắng trung bình giai đoạn 2013 – 2017 là 2127 giờ, giai đoạn 2018 – 2022 là 2115 giờ giảm 12 giờ so với giai đoạn 2013-2017. Số giờ nắng cao nhất giảm dần từ 2345 giờ giai đoạn 2013-2017 xuống 2218 giờ giai đoạn 2018-2022, đồng thời số giờ nắng thấp nhất cũng giảm nhẹ, từ 1945 giờ xuống 1935 giờ. Giai đoạn 2013-2022 tổng số giờ nắng cao nhất là vào năm 2015 (2345 giờ) đến

năm 2022 giảm xuống còn 2092 giờ. Từ tháng 12 của năm trước đến tháng 5 của năm sau là khoảng thời gian có số giờ nắng cao nhất trong năm, còn từ tháng 6 đến tháng 11 hàng năm có số giờ nắng thấp hơn do đây là khoảng thời gian Lâm Đồng bắt đầu bước vào mùa mưa

❖ *Độ ẩm*

Độ ẩm không khí trung bình năm giai đoạn 2013-2022 là 84%, có xu hướng tăng nhẹ, độ ẩm trung bình giai đoạn 2013 – 2017 là 84,03%, giai đoạn 2018-2022 là 84,05% (bảng 2.3). Giai đoạn 2013-2017 độ ẩm không khí cao nhất là 85% và thấp nhất là 82%, giai đoạn 2018-2022 độ ẩm không khí cao nhất vẫn ổn định ở mức 85% và thấp nhất tăng nhẹ là 83%. Sự gia tăng độ ẩm này có thể liên quan đến sự thay đổi về lượng mưa và gia tăng độ phủ của mây, dẫn đến điều kiện khí hậu ẩm ướt hơn.

Tuy nhiên, BĐKH ở khu vực Di Linh không chỉ được thể hiện thông qua sự thay đổi của các yếu tố khí tượng mà còn thể hiện rõ qua sự gia tăng về tần suất và cường độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa lớn kéo dài, lốc xoáy, sạt lở đất và hạn nghiêm trọng:

Mưa giông và lốc xoáy: Trong giai đoạn 2013-2023, khu vực Di Linh đã phải đối mặt với nhiều đợt mưa giông kèm theo lốc xoáy, diễn ra ở nhiều xã và gây thiệt hại lớn về nhà cửa, cây trồng và tài sản của người dân. Đặc biệt, từ năm 2018 đến 2023, tần suất các trận lốc xoáy có xu hướng tăng, với các năm như 2021, 2022 và 2023 đều ghi nhận số lượng lớn các vụ lốc xoáy gây tốc mái nhà cửa và phá hủy nhiều diện tích hoa màu. Điển hình, năm 2023, có tới 8 trận lốc xoáy, gây thiệt hại đáng kể về nhà ở, hạ tầng giao thông và sản xuất nông nghiệp, với tổng giá trị thiệt hại ước tính lên đến hơn 22 tỷ đồng [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9].

Mưa lớn kéo dài và sạt lở đất: Giai đoạn từ năm 2013 đến 2023, đặc biệt từ 2018 trở đi, mưa lớn và kéo dài ngày càng trở nên phổ biến, dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ, làm ảnh hưởng đến các khu vực sản xuất cây ngắn ngày và cây lâu năm. Sạt lở đất cũng là vấn đề nổi cộm, khi các trận mưa lớn gây xói mòn, làm hư hỏng nhiều tuyến đường giao thông và các công trình xây dựng. Trong năm 2022 và 2023, sạt lở đất nghiêm trọng đã được ghi nhận ở nhiều xã như Gung Ré, Hòa Nam và Đình Trang Hòa,

gây trở ngại cho việc đi lại và vận chuyển của người dân [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10].

Hạn hán cục bộ: Giai đoạn từ 2013 đến 2023 chứng kiến sự gia tăng của tình trạng hạn hán cục bộ, đặc biệt tại các xã như Gia Bắc, Bảo Thuận và Sơn Điền. Hạn hán thường xảy ra vào mùa khô và được ghi nhận nhiều hơn từ năm 2018 trở đi. Điều này phản ánh sự bất ổn định của nguồn nước trong các mùa khô, đặc biệt khi điều kiện thời tiết ngày càng trở nên không phù hợp với quy luật nhiều năm. Các tháng đầu mùa khô có xuất hiện một số cơn mưa nhỏ trên diện rộng, nhưng lượng nước không đủ để duy trì nhu cầu tưới tiêu, gây thiếu hụt nước cục bộ. Vào mùa khô, nguồn nước tưới bị suy giảm nghiêm trọng do dung tích trữ tại các hồ chỉ đạt khoảng 35%, dẫn đến nhiều vùng không thể vận hành tưới tiêu [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]. Đặc biệt, tình trạng hạn hán vào đầu năm 2024 diễn ra trên diện rộng với mức độ gay gắt tại các xã như Tam Bó, Gia Bắc, Sơn Điền, Gia Hiệp và Bảo Thuận, những nơi ghi nhận 5 - 6 tháng mùa khô không có mưa. Tình trạng khô hạn kéo dài không chỉ làm suy giảm trữ lượng các hồ thủy lợi (nhiều hồ chạm mức nước chết hoặc cạn hoàn toàn), mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến hơn 9.300 ha cây trồng [10].

Như vậy, thông qua việc tổng hợp các dữ liệu về khí hậu từ trạm quan trắc Bảo Lộc và các báo cáo hàng năm của Ban chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh trong giai đoạn từ 2013-2023, có thể **nhận thấy những thay đổi tiềm tàng của khí hậu tại khu vực nghiên cứu, phù hợp với các biểu hiện của BĐKH toàn cầu. Những hiện tượng này không chỉ gây thiệt hại lớn về người và tài sản mà còn làm suy giảm năng suất nông nghiệp, ảnh hưởng đến đời sống và sinh kế của người dân. Điều này đòi hỏi cần có các chiến lược dài hạn và chủ động hơn trong phòng chống và thích ứng với thiên tai, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực và đảm bảo phát triển bền vững cho Di Linh.**

2.5.2. Xã Tam Bó (nay là xã Gia Hiệp)

Xã Tam Bó (theo địa giới năm 2023) nằm dọc Quốc lộ 20, cách trung tâm huyện Di Linh 20 km về hướng Đông Bắc. Địa giới của xã Tam Bó ở phía đông giáp xã Ninh Gia; phía tây giáp xã Gia Hiệp; phía bắc giáp huyện Đức Trọng [46]. Tổng diện tích đất tự nhiên là 27.692,91 ha, trong đó đất lâm nghiệp là 23.110,85ha, đất nông nghiệp là 4.092,28ha, đất chuyên dùng là 114,58 ha, đất ở là 62,47 ha. Tính đến hết năm 2023,

toàn xã có 4/4 thôn được công nhận thôn văn hóa với 1803 hộ với 7050 khẩu, trong đó người Cơ Ho chiếm 79,6% dân số (với 1436 hộ và 4308 nhân khẩu). Về tôn giáo xã có 3 tôn giáo chính: Công giáo, Phật giáo, Tin lành, trong đó Phật giáo, Công giáo chiếm đa số dân số. Tỷ lệ hộ dân sử dụng nước hợp vệ sinh là 90%. Tỷ lệ hộ gia đình sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh đạt 85%. Toàn xã có 4 trường học ở các cấp, tỷ lệ vận động học sinh ra lớp đạt 98,9% Tỷ lệ tham gia bảo hiểm y tế đạt 92,7% [109].

Xã Tam Bó (cũ) có địa hình chủ yếu là cao nguyên và đồi núi, với độ cao trung bình từ 800 đến 1.000 mét so với mực nước biển. Địa hình dốc và phân chia thành nhiều dãy đồi thấp và thung lũng nhỏ, thuận lợi cho canh tác nông nghiệp, nhất là cây công nghiệp dài ngày như cà phê, tiêu, dâu tằm và chè. Khí hậu hậu nhiệt đới gió mùa, mát mẻ quanh năm, với hai mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô. Nhiệt độ trung bình hàng năm dao động từ 18-25°C, độ ẩm tương đối cao, từ 70-90% theo mùa. Tam Bó có hệ thống sông suối tự nhiên phong phú, cung cấp nguồn nước cho sản xuất và sinh hoạt. Các con suối như suối Di Linh và suối nhỏ khác chảy qua địa bàn xã, giúp duy trì nguồn nước tưới cho cây trồng trong mùa khô.

Nông nghiệp vẫn là hoạt động kinh tế chính của xã. Tính đến tháng 9/2023 diện tích cây lương thực, thực phẩm (lúa, bắp, cà chua) là 318,5ha; diện tích cây công nghiệp như cà phê là 3.229ha, năng suất ước đạt 2,7tấn/ha, tiêu là 110,5 ha, năng suất bình quân đạt 2,5 tấn/ha; cây dâu là 57ha; chanh dây là 19,5 ha, năng suất trung bình đạt 40 tấn/ha; cây ăn trái (bơ, sầu riêng, mít, măng cầu na, chuối, sa chi, macca) có diện tích 300ha. Hoạt động chăn nuôi trên địa bàn tập trung vào đàn trâu, bò, dê và heo. Trong đó tổng đàn trâu là 173 con, đàn bò là 289 con, đàn dê 726 con, đàn heo 536, đàn gia cầm các loại là 23.500. Các hoạt động thương mại và dịch vụ cũng đang từng bước dần ổn định với 200 hộ kinh doanh lớn và nhỏ trong đó có 41 hộ trong diện quản lý thu thuế, số hộ còn lại là buôn bán nhỏ lẻ. Toàn xã có 10 doanh nghiệp, 02 nhà nghỉ, 02 quán karaoke, 8 lò sấy cà phê. Thu nhập bình quân đầu người đạt 47,63 triệu đồng/người/năm. Toàn xã có 26 hộ nghèo (chiếm tỉ lệ 1,5% tổng số hộ), trong đó hộ nghèo DTTS là 17 hộ (chiếm tỉ lệ 65,4 % tổng số hộ nghèo toàn xã). Hộ cận nghèo là 41 hộ (chiếm tỉ lệ 2,3% tổng số hộ dân cư), trong đó hộ cận nghèo DTTS là 31 hộ (chiếm tỉ lệ 75,6% tổng số hộ cận nghèo toàn xã) [109].

Tam Bó là một trong những địa bàn chịu tác động rõ rệt của BĐKH trong những năm gần đây với những biểu hiện cụ thể như nền nhiệt tăng cao, lượng mưa giảm sâu và phân bố không đều, đặc biệt là trong mùa khô. Từ năm 2023 đến những tháng đầu năm 2024 xã Tam Bó đã ghi nhận tình trạng khô hạn nghiêm trọng kéo dài suốt nhiều tháng, hầu như không có mưa, dẫn đến sự cạn kiệt nguồn nước bề mặt và suy giảm mực nước ngầm. Nhiều con suối nhỏ tại địa phương đã khô cạn hoàn toàn, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp và đời sống sinh hoạt của người dân. Nắng nóng, hạn hán kéo dài dẫn đến cây trồng tăng trưởng và phát triển chậm nhất là cây cà phê khi sản lượng cà phê ở mỗi hộ gia đình đều giảm từ 15-20% sản lượng [109].

2.5.3. Xã Bảo Thuận (nay là xã Bảo Thuận)

Xã Bảo Thuận nằm ở phía đông nam của huyện Di Linh, cách trung tâm huyện khoảng 20 km, phía đông giáp xã Tân Lâm, xã Tam Bó; phía Tây giáp xã Gung Ré và phía Nam giáp xã Hoà Bắc. Tổng diện tích đất tự nhiên là 23.141,17 ha, trong đó đất lâm nghiệp là 19.746.43ha, đất nông nghiệp là 2.956.21ha, đất chuyên dùng là 31.40 ha, đất ở là 57.56 ha. Tính đến tháng 11/2023 toàn xã có 10/10 thôn được công nhận thôn văn hóa với 1782 hộ và 7.864 khẩu, trong đó người Cơ Ho chiếm 83,1% dân số (với 1480 hộ và 4464 nhân khẩu). Về tôn giáo xã có 3 tôn giáo chính: Công giáo, Phật giáo, Tin lành với 01 điểm sinh hoạt công giáo (85% theo đạo công giáo), 06 điểm nhóm tin lành (4% theo đạo Tin lành), Phật giáo (5%), không theo đạo (6%). Tỷ lệ hộ dân sử dụng nước hợp vệ sinh là 95%. Tỷ lệ hộ gia đình sử dụng nhà tiêu hợp vệ sinh đạt 90%. Toàn xã có 2/3 trường đạt chuẩn quốc gia mức độ 1, đạt tỷ lệ 66,6%, tỷ lệ tham gia BHYT toàn xã đạt 95% [108]. Địa hình của xã Bảo Thuận chủ yếu là cao nguyên và đồi núi, với độ cao trung bình từ 800-1.000 mét so với mực nước biển. Khí hậu tại Bảo Thuận mang đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa, với hai mùa rõ rệt: mùa mưa và mùa khô, nhiệt độ trung bình hàng năm dao động từ 18°C-25°C. Xã Bảo Thuận có hệ thống sông suối phong phú như suối Đạ Đờn, Hồ Kala giúp duy trì nguồn nước cho sinh hoạt và phục vụ tưới tiêu cho cây cà phê, hồ tiêu và các loại cây trồng khác trên địa bàn.

Nông nghiệp vẫn là hoạt động kinh tế chính của xã với cây trồng chủ lực là cà phê và hồ tiêu. Tính đến tháng 11/2023 sản xuất lúa vụ đông xuân gieo trồng 295ha, năng suất đạt 5,8- 6 tấn /ha, sản lượng 1.770 tấn; sản xuất lúa vụ hè thu gieo trồng 381ha, năng suất đạt 5,8-6 tấn /ha, sản lượng 2.286 tấn; sản lượng cà phê đạt từ 2,8 - 3 tấn/ ha,

sản lượng đạt 4.410 tấn nhân. Hoạt động chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn xã vẫn ổn định với đàn trâu: 514 con; bò: 22 con; heo: 537 con; dê: 395 con; đàn gà: 5.540 con; vịt: 485 con; ngan: 825 con; Thỏ: 700 con. Trên địa bàn xã có 01 chi nhánh nuôi trồng thủy sản của Tổng công ty Cổ phần Thủy sản Việt Nam mô hình nuôi cá tầm tại hồ KaLa, chủ yếu là nuôi thả cá tầm, cá diêu hồng, cá trắm. Toàn xã có 482 hộ nhận giao khoán quản lý bảo vệ rừng, tổng diện tích 16.907,23 ha. Thu nhập bình quân đầu người của xã đạt 47 triệu đồng/người/năm. Toàn xã có 96 hộ nghèo, tỷ lệ 5,4 %, hộ cận nghèo còn 81 hộ, tỷ lệ 4,5% [108].

Trong những năm gần đây, Xã Bảo Thuận, là một trong những khu vực chịu ảnh hưởng ngày càng rõ nét của BĐKH. Trong những tháng đầu năm 2023, tình hình thời tiết thiên tai tiếp tục có những diễn biến cực đoan, bất thường với nhiều đợt mưa lớn, kèm theo gió lốc, giông sét xảy ra gây nên một số thiệt hại về tài sản, hoa màu của người dân. Những tháng mùa khô cuối năm 2023 tình trạng nắng nóng kéo dài, lượng mưa suy giảm trầm trọng khiến nhiều khu vực trong xã rơi vào trạng thái khô hạn nghiêm trọng, ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là diện tích cà phê và cây ăn trái. BĐKH không còn là một hiện tượng tiềm ẩn mà đã và đang trở thành một thực tế tác động trực tiếp đến an ninh nguồn nước, cơ cấu mùa vụ và chất lượng cuộc sống của người dân tại xã Bảo Thuận.

Tiểu kết chương 2

Chương 2 đã trình bày cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu của luận án. Các khái niệm như sinh kế bền vững, mạng lưới xã hội và thích ứng với BĐKH đã được làm rõ nhằm xây dựng khung phân tích phù hợp cho nghiên cứu. Việc phân tích sinh kế bền vững dựa trên các lý thuyết quan trọng như khung sinh kế bền vững, lý thuyết mạng lưới xã hội, cùng các mô hình của Scoones, DFID. Những khung này giúp luận án có cái nhìn toàn diện về cách người Cơ Ho tiếp cận và sử dụng các nguồn vốn sinh kế trong bối cảnh BĐKH. Về phương pháp, nghiên cứu sử dụng kết hợp phương pháp định lượng và định tính, bao gồm khảo sát bảng hỏi trên 400 hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng, phỏng vấn sâu với lãnh đạo địa phương, chuyên gia và đại diện hộ gia đình, cùng với phân tích tài liệu thứ cấp. Việc áp dụng kết hợp các phương pháp nghiên

cứu giúp đảm bảo tính khách quan và toàn diện trong việc đánh giá tác động của BĐKH đến sinh kế của người Cơ Ho.

Ngoài ra, luận án cũng nhấn mạnh vai trò của thể chế, chính sách và các yếu tố kinh tế - xã hội trong quá trình thích ứng với BĐKH. Những yếu tố này không chỉ ảnh hưởng đến khả năng duy trì sinh kế mà còn quyết định mức độ bền vững của sinh kế trong dài hạn. Cách tiếp cận liên ngành và dựa trên nhiều khung phân tích giúp luận án có cơ sở vững chắc để tiếp tục nghiên cứu trong các chương sau, nhằm đưa ra những kết luận khoa học và đề xuất chính sách phù hợp với thực tiễn địa phương.

Chương 3

THỰC TRẠNG SINH KẾ VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN SINH KẾ HỘ GIA ĐÌNH NGƯỜI CƠ HO TẠI XÃ DI LINH, TỈNH LÂM ĐỒNG

Trong chương này nghiên cứu sinh trình bày những nội dung chủ yếu: thực trạng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, các biểu hiện của BĐKH, nhận thức của người dân về BĐKH và ảnh hưởng của BĐKH đến hoạt động sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu.

3.1. Thực trạng sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng

Hoạt động sinh kế của người Cơ Ho vừa phản ánh đặc trưng của nền văn hóa bản địa, vừa chịu ảnh hưởng sâu sắc bởi các biến động về kinh tế, xã hội và môi trường. Ở nội dung này nghiên cứu sẽ mô tả chi tiết các loại hình sinh kế chính từ nông nghiệp, lâm nghiệp đến lao động làm thuê của hộ gia đình người Cơ Ho.

❖ Trồng trọt

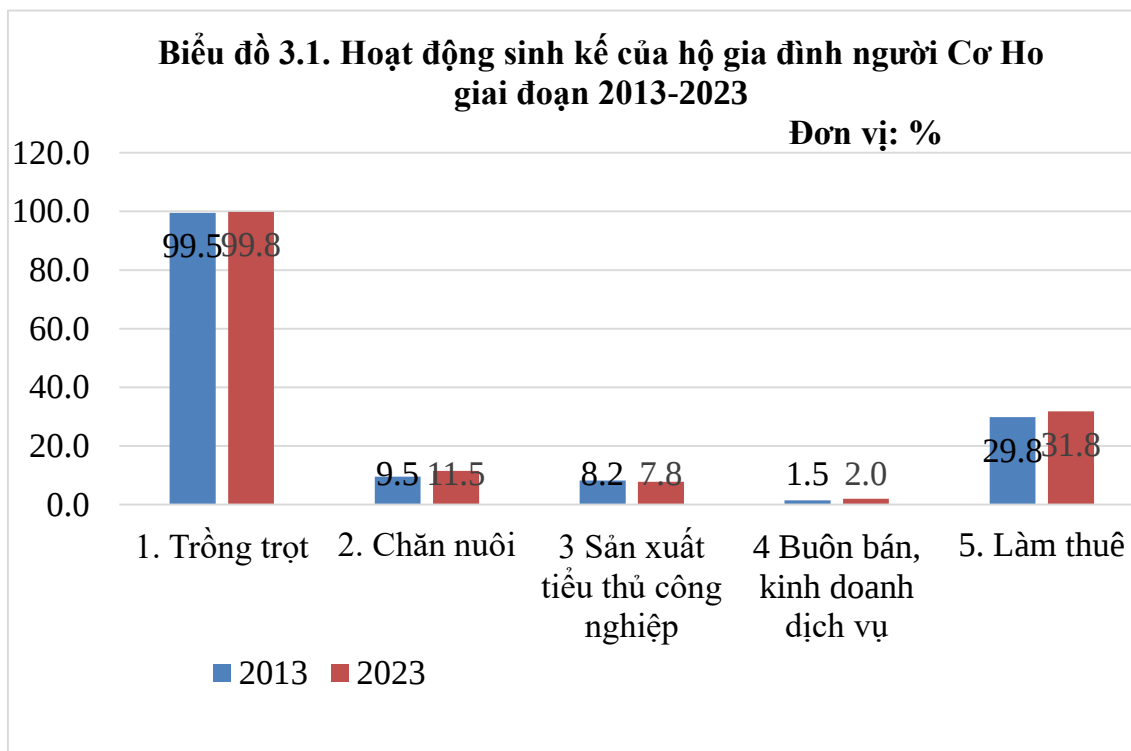
Kết quả nghiên cứu cho thấy các hoạt động sinh kế của người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu thiếu tính đa dạng. Sản xuất nông nghiệp là hoạt động sinh kế chính của người Cơ Ho, các hoạt động phi nông nghiệp còn rất ít. Điều này phần nào phản ánh sự lựa chọn hợp lý các hoạt động sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho trên cơ sở những thuận lợi về khí hậu, thổ nhưỡng.

Dữ liệu từ Biểu đồ 3.1 cho thấy cơ cấu sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho không có sự thay đổi lớn, tỷ lệ hộ tham gia hoạt động trồng trọt duy trì ở mức gần như tuyệt đối trong cả hai thời điểm nghiên cứu, đạt 99,5% vào năm 2013 và 99,8% vào năm 2023. Sự ổn định ở mức rất cao này khẳng định trồng trọt không chỉ là hoạt động sinh kế truyền thống mà còn là trụ cột kinh tế của hộ gia đình người Cơ Ho, có vai trò quyết định đối với thu nhập, an ninh lương thực và khả năng duy trì đời sống của hộ. Tuy nhiên, dữ liệu phỏng vấn sâu cho thấy các hộ gia đình người Cơ Ho đã có nhiều điều chỉnh nhỏ trong cách thức sản xuất nhằm thích ứng với BĐKH, sự điều chỉnh này chủ yếu diễn ra ở cấp độ kỹ thuật canh tác hơn là chuyển đổi hoàn toàn loại hình sinh kế.

“... đâu có nhiều lựa chọn ngoài việc làm nương, rẫy để sinh sống đâu. Từ nhỏ, tôi đã theo cha mẹ lên rẫy trồng lúa, bắp và hái rau củ trong rừng tự cung tự cấp. Bây giờ, tôi vẫn tiếp tục làm cùng gia đình để sinh sống và kiếm tiền

lo cho con cái nhưng bây giờ mọi người đều chuyển sang trồng lúa nước và trồng cà phê chứ ít làm rẫy khô và trồng bắp nữa. Hầu hết các gia đình trong thôn, anh em trong dòng họ, bạn bè đều làm vườn, làm rẫy để trồng cà phê hết thôi. Đây là công việc chính của chúng tôi ở đây”.

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, Xã Bảo Thuận)



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Cây cà phê là loại cây trồng chủ lực và phổ biến, chiếm phần lớn diện tích đất canh tác của các hộ gia đình người Cơ Ho trong giai đoạn 2013-2023. Năm 2013 có đến 99% hộ khảo sát trồng cây cà phê, đến năm 2023 tỷ lệ này giảm nhẹ xuống còn 98,7% (Bảng 3.1, Phụ lục 3). Sự suy giảm nhẹ này được lãnh đạo UBND xã Bảo Thuận lý giải như sau:

“Trong vài năm trở lại đây diện tích cà phê trên địa bàn xã giảm nhẹ, điều này cũng xuất phát từ nhiều lý do cả khách quan và chủ quan. Mà lý do chủ yếu là sự bất ổn về giá cà phê trên thị trường, các năm trước giá cà phê rất thấp có thời điểm giảm xuống còn 48.000đồng/1kg, bán không có lãi, bà con chán nản chặt bỏ trồng loại cây khác như sầu riêng, tiêu hoặc bỏ bê không chăm sóc. Tuy nhiên từ cuối năm 2022 đến nay cà phê được mùa, giá cà phê bắt đầu tăng cao người nông

dân có lãi có thời điểm lên đến 128.000đồng/1kg. Thêm lý do nữa là mấy năm nay tại địa bàn thiếu nguồn nước tưới nên năng suất cây cà phê cũng không được cao, nhiều hộ chặt bỏ”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

Như vậy, trong bối cảnh giá cà phê trên thị trường không ổn định và những thách thức từ BĐKH, một số hộ gia đình đã bắt đầu chuyển sang các loại cây trồng khác để đa dạng hoá nguồn thu nhập và giảm thiểu rủi ro. Tuy nhiên, cây cà phê vẫn giữ vị thế quan trọng bởi những lợi thế về điều kiện tự nhiên, thổ nhưỡng, tập quán, kỹ thuật canh tác và là cây trồng mang lại nguồn thu nhập chính của hộ gia đình.

Lúa nước là một trong những cây trồng truyền thống quan trọng của người Cơ Ho, đóng vai trò cung cấp lương thực cơ bản cho các hộ gia đình. Kết quả khảo sát, tỷ lệ hộ trồng lúa nước năm 2013 là 70,0% và năm 2023 là 69,4% đều đứng thứ 2 về loại cây trồng chủ yếu của hộ (Bảng 3.1, Phụ lục 3).

“Diện tích trồng lúa nước chủ yếu là bà con tự khai hoang từ lâu đời theo tập quán ở những vị trí gần suối, hồ nước. Kỹ thuật canh tác lúa nước chủ yếu làm theo phương pháp truyền thống, các thửa ruộng có diện tích nhỏ, tưới tiêu tự nhiên. Các giống lúa được trồng là giống địa phương. Lúa nước thường chỉ canh tác được một vụ trong mùa mưa và năng suất thấp.

...Lúa rẫy hiện nay rất ít bà con còn trồng do ở xa, đi lại khó khăn nhưng không hiệu quả, năng suất lại rất thấp, chủ yếu diện tích này được chuyển đổi sang trồng cà phê”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

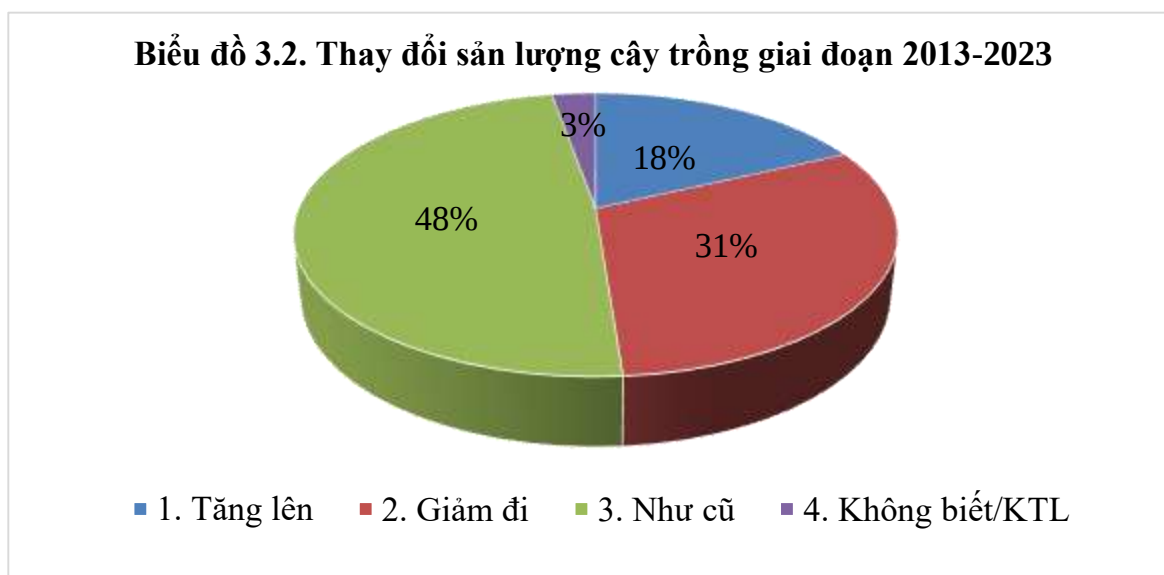
“Lúa nước của người Cơ Ho thường chỉ trồng một vụ mỗi năm, nhưng có hộ trồng thêm một vụ ngắn vào thời điểm Đông - Xuân. Ruộng lúa nước có hai kiểu: ruộng trên cao, là những ruộng dễ gặp tình trạng thiếu nước, khô hạn và ruộng dưới thấp, thường ở vùng trũng và có nguồn nước thuận tiện. Vụ mùa chính kéo dài từ tháng 6-7 đến tháng 11-12 dương lịch”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Gia Hiệp)

Cây ăn quả là loại cây trồng đứng thứ ba trong cơ cấu loại cây trồng được các hộ gia đình người Cơ Ho đưa vào trồng trọt. Đây cũng là loại cây trồng có sự gia tăng đáng

kể nhất từ 5,8% năm 2013 lên 9,3% năm 2023 (Bảng 3.1, Phụ lục 3). Các loại cây ăn quả như bơ, sầu riêng, mít thường có giá trị kinh tế cao và có khả năng đem lại nguồn thu nhập ổn định cho người dân. Sự thay đổi này cũng thể hiện nỗ lực của các hộ gia đình trong việc đa dạng hóa nguồn thu nhập, giảm sự phụ thuộc vào cây cà phê, đồng thời tận dụng những lợi thế về khí hậu và đất đai để phát triển các loại cây trồng khác có giá trị thương mại. Ngoài ra, các hộ gia đình người Cơ Ho còn trồng một số loại cây ngắn ngày, cây thực phẩm như ngô, khoai, sắn, rau, đậu nhằm phục vụ nhu cầu tự cung, tự cấp, phục vụ cho chăn nuôi.

Đánh giá về sản lượng cây trồng trong giai đoạn 2013-2023 (Biểu đồ 3.2) 48,0% hộ gia đình cho biết sản lượng cây trồng không thay đổi chiếm tỷ lệ cao nhất, điều này phản ánh sự ổn định nhất định trong hoạt động trồng trọt của hộ. Có 18% cho rằng sản lượng cây trồng tăng lên, trong khi đó có đến 31,0% hộ gia đình cho biết sản lượng cây trồng giảm, tỷ lệ này đặt ra câu hỏi về tính hiệu quả và bền vững của các phương pháp canh tác hiện tại.



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Đối với những hộ có sản lượng cây trồng tăng, lý do chiếm tỷ lệ cao nhất 62,5% đó là do đầu tư giống mới cao sản, đứng thứ hai với tỷ lệ 55,6% là do áp dụng kỹ thuật canh tác mới và đứng thứ ba với tỷ lệ 38,9% là do có sự cải thiện nhờ hệ thống tưới tiêu hoàn chỉnh (Bảng 3.2, Phụ lục 3). Kết quả này phản ánh vai trò quan trọng của việc cải

tiến công nghệ, đầu tư cơ sở hạ tầng và đổi mới giống cây trồng đối với sự phát triển sản lượng nông nghiệp.

Với 80,5% hộ gia đình cho rằng thiên tai và thời tiết khắc nghiệt là nguyên nhân lớn nhất làm giảm sản lượng cây trồng cho thấy sự phụ thuộc cao của hoạt động trồng trọt vào điều kiện tự nhiên và việc người dân thiếu khả năng đối phó với những BĐKH. Hai lý do quan trọng khác là giống cũ không năng suất và không có tiền đầu tư phân bón, thuốc trừ sâu cùng chiếm tỷ lệ 35,0% phản ánh sự khó khăn của hộ gia đình trong việc tiếp cận giống cây trồng và vật tư nông nghiệp chất lượng cao do hạn chế về tài chính hoặc thiếu các chính sách hỗ trợ từ phía chính quyền và tổ chức liên quan (*Bảng 3.3, Phụ lục 3*).

Từ góc độ xã hội học, những dữ liệu này phản ánh một sự phân cực rõ rệt trong việc sản xuất nông nghiệp của cộng đồng người Cơ Ho. Một số hộ gia đình có thể thích nghi và nâng cao sản lượng thông qua đầu tư giống mới và áp dụng các kỹ thuật canh tác hiện đại, nhưng cũng có một bộ phận lớn gặp khó khăn do thiếu đất, điều kiện thiên tai và hạn chế tài chính. Sự phân cực này có thể dẫn đến gia tăng khoảng cách về thu nhập và mức sống giữa các hộ gia đình trong cộng đồng.

Tóm lại, qua phân tích kết quả khảo sát giai đoạn 2013-2023 có thể thấy rằng cây cà phê vẫn giữ vị thế là loại cây trồng chủ lực, thể hiện sự ổn định và truyền thống canh tác của các hộ gia đình người Cơ Ho, với một số thay đổi nhỏ trong cơ cấu cây trồng. Sự gia tăng tỷ lệ hộ trồng cây ăn quả, cây tiêu cho thấy người dân đang ngày càng chú trọng vào việc nâng cao giá trị kinh tế từ sản xuất nông nghiệp, cũng như nỗ lực của người dân trong việc thích ứng với những thách thức mới từ BĐKH và thị trường, nhằm đảm bảo sinh kế ổn định và nâng cao chất lượng cuộc sống.

❖ *Chăn nuôi*

Bên cạnh trồng trọt, chăn nuôi cũng là một nguồn thu nhập quan trọng của các hộ gia đình người Cơ Ho. Tuy nhiên, kết quả khảo sát chỉ ra rằng hoạt động chăn nuôi tại địa bàn nghiên cứu không phát triển khi chỉ có 9,5% hộ gia đình tham gia chăn nuôi vào năm 2013 và 11,5% hộ gia đình tham gia chăn nuôi vào năm 2023. Tuy nhiên, chúng ta có thể thấy rõ sự thay đổi trong xu hướng chăn nuôi và cơ cấu vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho. Tỷ lệ hộ gia đình không tham gia chăn nuôi giảm từ 90,5% năm 2013 xuống còn 88,5% năm 2023 (*Bảng 3.4, Phụ lục 3*). Hoạt động chăn nuôi được hộ gia

đình người Cơ Ho dần chú trọng trong 10 năm qua khi ngày càng có nhiều hộ gia đình tham gia vào hoạt động chăn nuôi để đa dạng hóa sinh kế và tăng thêm thu nhập.

Bảng 3.1. Loại vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho giai đoạn 2013-2023

Đơn vị: %

Loại vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho	Giai đoạn	
	2013 (n=38)	2023 (n=46)
1. Gia cầm	47,4	47,8
2. Heo	36,8	47,8
3. Gia súc	36,8	41,3
4. Bò sữa	0,0	2,2
5. Dê	5,3	4,3
6. Nuôi tằm	2,6	8,7

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Chăn nuôi của các hộ gia đình người Cơ Ho mang tính chất nhỏ lẻ, vật nuôi chưa trở thành sản phẩm hàng hóa. Các loại vật nuôi chủ yếu của hộ gia đình là gia cầm, heo, gia súc (Bảng 3.1). Trong giai đoạn 2013-2023 các loại vật nuôi này đều có sự gia tăng về tỷ lệ hộ tham gia. Đặc biệt, bò sữa đã xuất hiện trong cơ cấu vật nuôi, cho thấy sự đa dạng hóa và thử nghiệm các loại vật nuôi mới nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường. Dữ liệu điều tra (Bảng 3.5, Phụ lục 3) chỉ ra rằng có sự chuyển đổi trong phương thức nuôi nhốt vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho. Có chuồng nuôi nhốt riêng ở gần nhà là phương thức phổ biến chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai thời kỳ (55,3% năm 2013 và 67,4% năm 2023), thả tự do trong rừng giảm từ 15,8% năm 2013 xuống 10,9% năm 2023. Sự thay đổi này cho thấy các hộ gia đình đã chú trọng hơn đến việc xây dựng chuồng trại phù hợp để đảm bảo điều kiện vệ sinh và an toàn cho vật nuôi, từ đó kiểm soát tốt hơn các vấn đề về dịch bệnh và tăng năng suất chăn nuôi. Tuy nhiên, phương thức thả tự do trong vườn lại có xu hướng tăng nhẹ từ 36,8% năm 2013 lên 39,1% năm 2023, phương thức này giúp tiết kiệm chi phí thức ăn, vì vật nuôi có thể tự tìm kiếm cỏ, lá cây và thức ăn tự nhiên khác.

“Chăn nuôi không phải là thế mạnh của địa phương. Trước đây nhiều hộ chăn nuôi theo hình thức thả thả tự do trong rừng hoặc ở vườn xung quanh nhà, vật nuôi tự ăn tự lớn không tốn chi phí nhưng vật nuôi không năng suất do không đủ thức ăn và dễ bị lạc mất. Hiện nay, cùng với việc cấm thả trong rừng, khai thác rừng thì các hộ chăn nuôi cũng đã tự xây dựng chuồng trại chăn nuôi, hộ nào có kinh phí thì xây dựng kiên cố nhưng đa phần là được dựng từ những vật liệu đơn giản như tre, nứa hoặc gỗ, ít đảm bảo các điều kiện vệ sinh và bảo vệ vật nuôi khỏi điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Điều này dễ dẫn đến tình trạng vật nuôi mắc bệnh, đặc biệt là trong mùa mưa, khi độ ẩm cao tạo điều kiện cho các mầm bệnh phát triển”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

Tóm lại, qua phân tích số liệu về hoạt động chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho trong giai đoạn 2013-2023, có thể thấy rằng hoạt động chăn nuôi đang dần được chú trọng hơn, với sự gia tăng tỷ lệ hộ tham gia và sự đa dạng hóa loại vật nuôi. Gia cầm, heo và gia súc là những vật nuôi phổ biến, phản ánh sự cố gắng của các hộ gia đình trong việc tìm kiếm nguồn thu nhập bổ sung và đảm bảo an ninh lương thực. Sự chuyển biến trong phương pháp nuôi nhốt vật nuôi, từ thả thả tự do sang nuôi nhốt trong chuồng trại, phản ánh một xu hướng chuyển đổi hướng tới sự chuyên nghiệp và hiệu quả hơn. Điều này có thể góp phần giảm thiểu rủi ro dịch bệnh và nâng cao năng suất chăn nuôi. Để thúc đẩy sự phát triển của chăn nuôi trong cộng đồng người Cơ Ho, cần có sự hỗ trợ từ chính quyền và các tổ chức liên quan trong việc cung cấp dịch vụ thú y, cải thiện điều kiện chăn nuôi và giúp người dân tiếp cận các nguồn vốn và thị trường tiêu thụ. Đồng thời, việc đào tạo kỹ thuật chăn nuôi và phát triển các mô hình chăn nuôi bền vững sẽ giúp các hộ gia đình người Cơ Ho nâng cao hiệu quả kinh tế và đảm bảo cuộc sống ổn định hơn trong tương lai.

❖ **Làm thuê**

Làm thuê là hoạt động sinh kế quan trọng thứ hai sau trồng trọt. Tuy nhiên, số lượng lao động người Cơ Ho tham gia vào hoạt động sinh kế này không cao chỉ chiếm 18,8% trong tổng số lao động. Trong giai đoạn 2013-2023 tỷ lệ hộ gia đình có lao động làm thuê tăng từ 29,8% năm 2013 lên 31,8% năm 2023 (Biểu đồ 3.1). Công việc đi làm

thuê chủ yếu của lao động Cơ Ho là làm thuê nông nghiệp mà cụ thể là hoạt động trồng trọt chiếm tỷ lệ cao nhất 85,0%. Thứ hai là làm thuê trong các hoạt động dịch vụ chiếm tỷ lệ 30,7% (Bảng 3.6, Phụ lục 3).

“Gia đình có 2 vợ chồng đi làm thuê, ai gọi gì thì làm đấy miễn có tiền. Công việc chủ yếu cũng liên quan đến đào lỗ trồng cà phê, phát cỏ, phun thuốc, bón phân, chặt tỉa cành cà phê và thu hoạch cà phê. Đợt nào việc nhiều thì cả hai vợ chồng đi làm. Việc ít họ mướn ít thì mình đi”.

(PVS, Nữ, 36 tuổi, Nông dân, xã Gia Hiệp)

Phần lớn người lao động trong các hộ khảo sát (81,9%) đang làm việc không ổn định khi tỷ lệ làm việc theo thời vụ và không cố định chiếm tỷ lệ cao nhất (Bảng 3.7, Phụ lục 3). Tỷ lệ lao động làm toàn bộ thời gian và theo ca khá thấp, cho thấy một thị trường lao động bất bình với thiếu sự ổn định trong công việc cho người lao động. Giá ngày công tại thời điểm khảo sát được tính từ 150.000 - 250.000 đồng/ngày tùy thuộc vào công việc thuê mướn. Trường hợp làm phụ hồ theo công trình thì giá cao hơn có thể lên đến 350.000đ/công. Có 72,4% người lao động làm thuê cho những người khác dân tộc mà ở đây là người Kinh, 44,1% làm thuê cho người cùng làng, cùng dân tộc, 18,9% làm thuê cho anh em, họ hàng và cuối cùng 14,2% làm thuê cho người khác làng, khác dân tộc (Bảng 3.8, Phụ lục 3).

“Khi công việc nhà xong thì vợ chồng với đứa con trai cũng tranh thủ đi làm thêm kiếm thêm tiền chi tiêu, được từng nào hay từng đó. Ba người đi làm có ngày cũng được hơn 1 triệu. Công việc thì cũng nhiều như chăm sóc cà phê, lúa, thu hoạch, vận chuyển, bốc vác hàng hoá. Con trai thì đi làm cùng với bạn ở ngoài thị trấn ở mấy nhà chủ thu mua cà phê, trái cây.”

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, Xã Bảo Thuận)

“Em làm toàn bộ thời gian ở nhà nghỉ này, nhà chủ bao ăn trưa, công việc chủ yếu là dọn phòng, phụ nấu ăn, rửa chén. Một tháng họ trả 3 triệu đồng, tháng nào đông khách thì 4-5 triệu. Nhưng mùa mưa thì cũng ít khách lắm, đến tối thì em về nhà”

(PVS, Nữ, 28 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

Như vậy, những hộ gia đình lựa chọn công việc làm thuê là một chiến lược sinh kế hợp lý góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện sinh kế trong điều kiện thiếu việc làm, thiếu đất sản xuất, BDKH và nhu cầu đảm bảo đời sống của người Cơ Ho. Tuy nhiên, việc thiếu kỹ năng và trình độ chuyên môn khiến người lao động người Cơ Ho thường phải làm các công việc nặng nhọc với thu nhập thấp, dẫn đến rủi ro về mặt kinh tế và xã hội.

❖ **Nghề thủ công**

Nghề thủ công truyền thống của người Cơ ho nổi bật với các hoạt động như đan lát, dệt thổ cẩm, rèn và ủ rượu cần. Các nghề này không chỉ có giá trị về mặt kinh tế, mà còn là biểu hiện của bản sắc văn hóa và cộng đồng, đóng vai trò quan trọng trong đời sống xã hội của người Cơ Ho. Sản phẩm của họ là các vật dụng trong gia đình từ chiếu, bồ đựng lúa, gùi, rổ, túi đựng cơm, Trong truyền thống của người Cơ Ho, nghề thủ công có tính phổ quát cao. Hầu hết các hộ gia đình đều tham gia vào một hay nhiều nghề thủ công, từ đan lát đến dệt thổ cẩm, không chỉ để phục vụ nhu cầu sinh hoạt mà còn để trao đổi và xây dựng quan hệ cộng đồng.

Tuy nhiên, các dữ liệu phỏng vấn sâu cho thấy phần lớn các hộ gia đình hiện nay không còn tham gia vào các nghề thủ công như trước đây, phản ánh xu hướng mai một dần của loại hình sinh kế này khi chỉ còn một số rất ít nghề thủ công được duy trì ở phạm vi hạn chế trong cộng đồng, chủ yếu là những nghề gắn với sinh hoạt văn hóa truyền thống như đan lát và nấu, ủ rượu cần. Điều này phản ánh sự thay đổi trong lối sống, khi hoạt động thủ công dần bị mai một do sự thiếu hụt người kế nghiệp và do những biến đổi trong nhu cầu cuộc sống hoạt động này bị thay thế bởi các hoạt động khác có tính hiệu quả kinh tế cao hơn.

“Từ rất lâu rồi gia đình không làm nghề thủ công nào nữa, ngày trước khi ông già (bố của người trả lời) còn sống thì ông là thợ đan lát giỏi của làng nhưng sau này mình không theo học nghề nữa vì không khéo tay và thu nhập không nhiều mà thời gian để hoàn thành lâu”.

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, xã Gia Hiệp)

“Rượu cần thì chỉ phụ nữ Cơ Ho mới biết ủ cho ngon, thơm thoai quan trọng nhất là cái men rượu ấy phải ủ từ lá cây đòng và cây me kà zút thì mới được. Trong xã hiện nay chỉ còn hơn chục người ủ rượu cần thôi, mà mấy người già mới biết ủ

rượu cần còn thanh niên thì không làm được. Giờ người ta cũng toàn mua rượu quán thôi, đám cưới cũng sử dụng rượu quán bán hoặc bia chứ không mấy khi uống rượu cần”.

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

Sự suy giảm nghề thủ công còn đến từ việc các sản phẩm thủ công của người Cơ Ho không cạnh tranh được với các sản phẩm được sản xuất công nghiệp khi có đến 83,3% hộ gia đình đồng ý với nhận định này (Bảng 3.9, Phụ lục 3).

“Thật sự bản thân cũng rất trăn trở khi nói về nghề truyền thống của dân tộc mình đang dần mai một và mất đi. Về lâu dài khi các cụ cao tuổi không còn nữa thì nghề thủ công cũng không thể duy trì giống như nghề rèn đã mất hẳn từ lâu. Nghề đan lát, nghề dệt thì đúng là phải dừng từ “thoi thóp” vì không còn sức hấp dẫn mà lại vất vả, thu nhập không cao rất khó để người trẻ học theo và duy trì. Các sản phẩm công nghiệp nhựa, kim loại giá rẻ và tiện lợi được bà con mua về sử dụng thay thế những món đồ dùng hàng ngày được đan bằng tre, nứa, lồ ô như rổ, giá, giỏ. Sản phẩm làm ra giá cao hơn, khó bán dẫn đến không có thu nhập. Việc học nghề cũng vất vả đòi hỏi phải kiên trì nên càng hiếm người học nghề”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

“Trên địa bàn toàn xã hiện nay, nhất là ở hai thôn 4 và 5 có đông người Cơ Ho sinh sống trên địa bàn xã thì không còn hộ nào làm nghề thủ công đan lát, dệt thổ cẩm nữa. Bà con tiếp xúc và quen dần lối sống hiện đại, có nhiều công việc làm mang lại thu nhập cao hơn, nhanh chóng hơn nên những nghề này giờ chẳng ai làm nữa. Trước xã cũng có vận động một số già làng mở lớp dạy cho thanh niên nhưng được một thời gian lớp cũng không tiếp tục, thanh niên không chịu đến lớp nên không thành công”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Gia Hiệp)

Về kênh tiêu thụ sản phẩm thủ công, trong truyền thống sản phẩm thủ công thường được trao đổi trong các dịp lễ hội hoặc làm quà tặng trong các mối quan hệ xã hội. Tuy nhiên, hiện nay các hộ gia đình có xu hướng bán sản phẩm tại nhà hoặc cho các đại lý thu mua ở khu du lịch. Tỷ lệ bán tại nhà giảm từ 63,6% xuống còn 58,1%,

trong khi bán cho đại lý thu mua ở khu du lịch tăng nhẹ từ 60,6% lên 61,3% (*Bảng 3.10, Phụ lục 3*). Điều này cho thấy sự phụ thuộc vào thị trường địa phương và các kênh tiêu thụ nhỏ lẻ, khó có khả năng mở rộng quy mô.

Tóm lại, dưới góc độ xã hội học, sự thay đổi trong nghề thủ công của người Cơ Ho phản ánh những chuyển biến sâu sắc trong xã hội từ một nền kinh tế tự cung tự cấp sang một nền kinh tế thị trường, sự thay đổi này còn là biểu tượng cho sự thay đổi của một thế hệ, cho thấy cách mà cuộc sống hiện đại đang dần tác động và thay thế những giá trị truyền thống. Các nghề thủ công không chỉ là phương tiện kinh tế mà còn là biểu tượng của sự gắn kết cộng đồng và truyền thống văn hóa. Việc thiếu các chính sách hỗ trợ, không có chiến lược bảo tồn và phát triển đã dẫn đến tình trạng mai một của các nghề này. Việc đưa ra các giải pháp để bảo tồn và phát triển nghề thủ công truyền thống không chỉ là vấn đề về kinh tế mà còn là một nỗ lực quan trọng nhằm duy trì bản sắc văn hóa của người Cơ Ho. Điều này đòi hỏi sự phối hợp từ cả phía chính quyền, các tổ chức phi chính phủ và cộng đồng, nhằm tạo ra các điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất và tiêu thụ sản phẩm thủ công, đồng thời khuyến khích thế hệ trẻ tiếp nối và giữ gìn những giá trị văn hóa của cha ông. Những biện pháp này có thể bao gồm các chính sách hỗ trợ, những khóa đào tạo và việc tạo ra các thị trường mới cho sản phẩm thủ công, đặc biệt là trong bối cảnh phát triển du lịch văn hóa và thúc đẩy tiêu dùng bền vững, nơi mà giá trị của nghề thủ công có thể được tái định vị và đánh giá đúng mức.

❖ Hoạt động khai thác tự nhiên

Trong xã hội truyền thống, rừng cũng là một yếu tố không thể thiếu trong hệ thống nguồn vốn tự nhiên của cộng đồng người Cơ Ho. Rừng không chỉ cung cấp các sản phẩm như củi, dược liệu, mà còn có vai trò quan trọng trong bảo vệ môi trường sống và duy trì sự cân bằng sinh thái. Tuy nhiên, trong 10 năm qua, hoạt động khai thác rừng của các hộ gia đình người Cơ Ho có xu hướng giảm dần khi có 69,2% hộ gia đình người Cơ Ho vào năm 2013 và 73,5% hộ gia đình người Cơ Ho vào năm 2023 cho biết chưa từng tham gia vào khai thác tài nguyên rừng (*bảng 3.2*). Mặc dù vậy, một số hộ gia đình người Cơ Ho vẫn tiếp tục duy trì các hoạt động khai thác tự nhiên như một phần không thể thiếu của sinh kế, cho thấy một sự thích nghi bền bỉ với môi trường sống dù quy mô và tính thường xuyên đã giảm so với trước đây. Hoạt động khai thác tự nhiên chủ yếu của

các hộ gia đình giai đoạn 2013-2023 là lấy củi chiếm tỷ lệ cao nhất lần lượt là 29,5% và 24,8%; đứng thứ hai là thu hái rau, củ, quả chiếm tỷ lệ 9,5% năm 2013 và 9,0% năm 2023. Hoạt động săn bắt, khai thác gỗ và thu hái dược liệu trong giai đoạn này đều giảm mạnh.

Bảng 3.2. Hoạt động khai thác tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho

Hoạt động khai thác tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho (n=400)	Tỷ lệ (%)	
	2013	2023
0. Chưa từng khai thác tự nhiên	69,2	73,5
1. Lấy củi	29,5	24,8
2. Khai thác gỗ	1,8	0,8
3. Thu hái rau, củ, quả	9,5	9,0
4. Thu hái dược liệu	0,8	0,2
5. Săn bắt	1,5	0,5

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Xu hướng giảm trong các hoạt động khai thác tự nhiên có thể là kết quả của nhiều yếu tố như sự thay đổi về sinh kế, nhận thức của người dân về bảo vệ môi trường và chính sách quản lý tài nguyên tự nhiên ngày càng chặt chẽ hơn.

“Hiện nay chính quyền xã cũng tuyên truyền cho bà con về bảo vệ môi trường và những quy định không được phá rừng, khai thác rừng, hộ gia đình nào vi phạm sẽ bị xử lý nghiêm. Nên hoạt động khai thác rừng tự nhiên không còn nữa đâu. Chủ yếu bà con đi lấy măng khi vào mùa và lấy củi thôi”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

“Thì đi hái măng rừng và một số rau rừng, việc này kết hợp với việc đi lấy củi, đi làm vườn, làm rẫy. Tranh thủ khi các công việc kia đã xong thì họ đi hái. Hoặc vào mùa măng thì đi lấy măng bán lấy tiền mua thức ăn. Phụ nữ và đàn ông đều cùng làm”.

(PVS, Nữ, 27 tuổi, Chi hội trưởng hội phụ nữ thôn 5, Xã Gia Hiệp)

“Theo thống kê hiện nay toàn huyện hơn 60% diện tích đất tại huyện Di Linh vẫn còn được che phủ bởi rừng, tuy nhiên tình trạng khai thác rừng không bền vững, còn mang tính tự phát ngày càng gia tăng, gây ảnh hưởng lớn đến hệ sinh thái và sự ổn định của môi trường. Do đó, huyện và các xã phường đã có

những quy định nghiêm cấm bà con tự ý khai thác trái phép rừng. Nếu để bị phát hiện sẽ bị xử lý rất nặng”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

Các sản phẩm khai thác từ tự nhiên được các hộ gia đình tự sử dụng đáp ứng nhu cầu tự cung tự cấp chiếm tỷ lệ cao nhất 100% ở cả hai thời kỳ (Bảng 3.11, Phụ lục 3). Điều này phản ánh vai trò quan trọng của các tài nguyên thiên nhiên trong đời sống sinh hoạt và kinh tế của hộ gia đình, chúng không chỉ là nhiên liệu, thực phẩm hoặc dược liệu truyền thống mà còn là một phần quan trọng trong văn hóa ẩm thực, gắn kết cộng đồng và duy trì tri thức bản địa liên quan đến việc tìm kiếm và khai thác tài nguyên từ rừng. Người Cơ Ho đã học cách xác định và thu hái các loại rau củ phù hợp theo mùa, khai thác một cách bền vững để không làm tổn hại đến nguồn tài nguyên. Tri thức bản địa, thông qua các phương pháp hái lượm, săn bắt và chăm sóc rừng, đã được truyền lại qua nhiều thế hệ, tạo thành một phần của bản sắc văn hóa và sinh kế của người Cơ Ho.

"Trong truyền thống của người Cơ Ho rừng là nơi ở của thần linh, của tổ tiên, nơi rất linh thiêng, muốn đi rừng phải làm lễ xin phép với thần rừng và tổ tiên. Do đó, khi đi rừng chỉ lấy những gì thực sự cần, không bao giờ chặt phá bừa bãi. Cây cổ thụ to thì phải để lại, suối rừng thì không được làm ô nhiễm. Nhưng bây giờ rừng không còn như trước nữa, nhiều nơi bị phá để làm rẫy, làm đường, thú rừng cũng ít đi. Người già như chúng tôi cũng rất buồn nhưng vẫn cố gắng truyền lại những điều này cho con cháu, để chúng hiểu và bảo vệ rừng".

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

"Chúng tôi học cách nhận biết cây rừng từ khi còn nhỏ, theo ông bà, cha mẹ đi rừng, quan sát và ghi nhớ. Mỗi loại cây có hình dáng, mùi hương và đặc điểm riêng. Ví dụ, cây (klă) có lá xanh đậm, mép lá hơi xoắn, khi vò ra có mùi thơm nhẹ, dùng để chữa đau bụng. Còn cây (p'rang) có thân mềm, mọc gần suối, lá non ăn được, giúp giải nhiệt. Khi đi rừng, chúng tôi thường thử bằng cách ngửi hoặc nếm một ít, nếu có vị chua chát hoặc đắng nhưng không gây tê lưỡi thì có thể ăn được. Ngoài ra, chúng tôi còn nhìn theo dấu hiệu của động vật. Chim, sóc hay ăn quả gì thì con người cũng ăn được. Những cây có nhựa trắng đục, mùi hăng hắc thường là độc. Khi hái lá hay rễ làm thuốc, chúng tôi chỉ lấy một

phần, không nhổ cả cây để cây có thể mọc lại. Ngày nay, chúng tôi dặn con cháu phải biết cách bảo vệ, không hái bừa bãi để giữ nguồn thuốc cho mai sau."

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, Xã Bảo Thuận)

Ngoài ra, kết quả khảo sát (biểu đồ 3.1) cũng cho thấy hoạt động buôn bán, dịch vụ của hộ gia đình người Cơ Ho không phát triển khi chỉ có 1,5% năm 2013 và 2,0% năm 2023 số hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu có hoạt động buôn bán, dịch vụ. Tỷ lệ này cũng cho thấy rằng cơ hội và nguồn lực để phát triển kinh doanh dịch vụ trong cộng đồng còn hạn chế, do người dân vẫn phải đối mặt với những khó khăn về vốn và tiếp cận thị trường.

Kết quả nghiên cứu cho thấy sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho tại khu vực Di Linh vẫn chủ yếu dựa vào sản xuất nông nghiệp, trong đó trồng trọt giữ vai trò trung tâm và là nguồn thu nhập chính của đa số hộ. Chăn nuôi chỉ mang tính bổ trợ, chưa trở thành hoạt động sinh kế có tính độc lập. Các hoạt động sinh kế phi nông nghiệp như buôn bán, lao động làm thuê, thủ công truyền thống hay khai thác tự nhiên còn hạn chế, đóng góp không đáng kể vào tổng thu nhập của hộ gia đình

3.2. Thực trạng vốn sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng

3.2.1. Vốn con người

Con người được xem là trung tâm của mô hình sinh kế, là yếu tố quyết định trong việc lựa chọn sinh kế của người dân. Trong nghiên cứu này, vốn con người được đánh giá qua các khía cạnh giới tính, độ tuổi, trình độ học vấn, số lượng lao động, số lao động đã qua đào tạo, kỹ năng lao động và kinh nghiệm sản xuất ... Kết quả điều tra nguồn vốn con người của các hộ gia đình người Cơ Ho tại khu vực Di Linh được thể hiện ở Bảng 3.3.

Số liệu ở Bảng 3.3 cho thấy tỷ lệ nam và nữ trong hộ gia đình khá cân bằng, không có sự chênh lệch đáng kể: nam giới chiếm 49,1%, nữ giới chiếm 50,9%. Về độ tuổi, nhóm tuổi từ 15 đến 30 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (31,2%), trong khi nhóm dưới 15 tuổi chiếm 25,6%, kết quả này phản ánh mẫu khảo sát có dân số trẻ. Độ tuổi trung bình của các thành viên trong hộ là 24,7 tuổi, người có tuổi cao nhất là 94 tuổi, người thấp nhất là 1 tuổi cũng phản ánh sự đa dạng về độ tuổi trong hộ gia đình.

Tổng số nhân khẩu mẫu khảo sát là 1850 người, trong đó có 67,2% số người trong độ tuổi lao động. Trung bình mỗi hộ có khoảng 4,63 nhân khẩu và 3,1 lao động, cho thấy cơ cấu dân số trong độ tuổi lao động cao, cơ hội đóng góp vào phát triển kinh tế hộ gia đình tốt. Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo của các hộ gia đình người Cơ Ho ở mức rất thấp chỉ chiếm 7,5% trong tổng số lao động của hộ. Điều này chỉ ra rằng khả năng, kỹ năng chuyên môn của lao động trong hộ gia đình người Cơ Ho còn hạn chế. Đây có thể là một cản trở cho việc nâng cao năng suất lao động và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Bảng 3.3. Đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho

Đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho		Tần xuất	Tỷ lệ (%)
1. Giới tính (n=1850)	Nam	908	49,1
	Nữ	942	50,9
2. Độ tuổi (n=1850)	Dưới 15 tuổi	473	25,6
	Từ 15 đến 30 tuổi	576	31,2
	Từ 31 đến 40 tuổi	306	16,5
	Từ 41 đến 50 tuổi	218	11,8
	Trên 50 tuổi	277	15,0
<i>Độ tuổi TB = 24,7 tuổi. Tuổi cao nhất 94 tuổi, tuổi thấp nhất 1 tuổi</i>			
3. Trình độ học vấn thành viên hộ gia đình (n=1850)	Mù chữ	167	9,0
	Chưa đi học	109	5,9
	Tiểu học	496	26,8
	Trung học cơ sở	551	29,8
	Trung học phổ thông	283	15,3
	Trung cấp/Cao đẳng/Đại học trở lên	100	5,4
	Dưới 6 tuổi	144	7,8
4. Số nhân khẩu và lao động TB/hộ	Tổng số nhân khẩu hộ gia đình	1850	
	Nhân khẩu TB/hộ	4,63	
	Tổng số lao động hộ	1244	67,2
	Lao động chia theo giới tính	Nam (n=618)	49,7

		Nữ (n=626)	50,3
	Lao động TB/hộ	3,1	
	Lao động đã qua đào tạo	93	7,5
5. Loại hộ	Hộ thuần nông	366	91,5
	Hộ hỗn hợp	34	8,5
6. Đánh giá kinh tế hộ gia đình	Nghèo	41	10,3
	Trung bình	321	80,3
	Khá giả	25	6,3
	Không biết	13	3,3
7. Nghề nghiệp chính của hộ gia đình	Trồng trọt	399	99,8
	Chăn nuôi	46	11,5
	Sản xuất tiểu thủ công nghiệp	31	7,8
	Buôn bán, kinh doanh, dịch vụ	8	2,0
	Làm thuê	127	31,8

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả khảo sát cũng chỉ ra trình độ học vấn các thành viên hộ gia đình được khảo sát còn thấp. Phần lớn thành viên hộ gia đình có trình độ học vấn từ trung học cơ sở trở xuống, trong đó cấp tiểu học và trung học cơ sở chiếm tỷ lệ lớn nhất (tổng cộng là 56,6%), trong khi đó tỷ lệ các thành viên mù chữ, không đi học chiếm tỷ lệ 14,9%, trình độ học vấn trung học phổ thông chiếm 15,3%. Tỷ lệ người có trình độ trung cấp hoặc cao đẳng/đại học trở lên khá thấp (chỉ chiếm tỷ lệ 5,4%). Các số liệu cho thấy sự hạn chế về tiếp cận giáo dục, cũng như khó khăn trong việc nâng cao trình độ học vấn của các thành viên hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn khảo sát. Kết quả nghiên cứu còn phản ánh một thực tế rằng phần lớn số người được phỏng vấn không nói thông thạo và hiểu được tiếng Việt đặc biệt là phụ nữ Cơ Ho.

Bên cạnh những đặc điểm nhân khẩu học cơ bản, Bảng 3.3 cho thấy các đặc điểm kinh tế – xã hội của các hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu. Trước hết, về loại hình hộ, kết quả khảo sát cho thấy phần lớn hộ gia đình người Cơ Ho thuộc nhóm hộ thuần nông (91,5%), chỉ có tỷ lệ rất nhỏ là hộ phi nông (0,5%) và hộ hỗn hợp (8,0%). Điều này phản ánh sự phụ thuộc gần như tuyệt đối của sinh kế hộ vào hoạt động sản

xuất nông nghiệp, vốn là hoạt động dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH. Do số lượng hộ phi nông nghiệp trong mẫu rất hạn chế (02 hộ) và mục tiêu nghiên cứu tập trung vào sinh kế nông nghiệp và thích ứng với BĐKH, nên nghiên cứu gộp nhóm hộ phi nông vào nhóm hộ hỗn hợp để đảm bảo tính đại diện và thuận lợi cho phân tích so sánh.

Về đánh giá kinh tế hộ gia đình, dữ liệu bảng 3.3 cho thấy tỷ lệ hộ trung bình chiếm đa số 80,3%, điều này phản ánh rằng phần lớn các hộ gia đình người Cơ Ho có mức sống ổn định nhưng không dư dả. Đây là nhóm hộ có thể đáp ứng được các nhu cầu thiết yếu và có một mức độ an toàn tài chính nhất định, nhưng không có đủ nguồn lực để đầu tư vào các hoạt động phát triển bền vững như giáo dục, y tế chất lượng cao, hoặc cải thiện điều kiện sống đáng kể. Tỷ lệ cao các hộ gia đình ở mức trung bình cho thấy sự đồng đều trong mức sống và tính ổn định tương đối trong cộng đồng, nhưng đồng thời cũng nhấn mạnh nhu cầu nâng cao chất lượng sống và giảm thiểu rủi ro kinh tế. Tỷ lệ hộ nghèo chiếm 10,3% cho thấy một bộ phận người Cơ Ho vẫn còn gặp khó khăn trong cuộc sống, đặc biệt trong việc đáp ứng các nhu cầu cơ bản như ăn uống, giáo dục và y tế. Dù đây không phải là tỷ lệ quá cao, nhưng nó phản ánh rõ sự tồn tại của một nhóm dễ bị tổn thương về mặt kinh tế. Các hộ nghèo có thể đối mặt với sự thiếu hụt về tài nguyên sản xuất, thiếu kỹ năng hoặc cơ hội việc làm, cũng như các rào cản trong việc tiếp cận giáo dục và chăm sóc y tế chất lượng. Tình trạng nghèo đói thường tạo ra những hệ lụy về xã hội như tỷ lệ học sinh bỏ học cao, điều kiện sống kém và sức khỏe không đảm bảo, từ đó làm gia tăng tính bất bình đẳng và hạn chế cơ hội phát triển của thế hệ sau. Tỷ lệ hộ khá giả đứng thứ ba chiếm tỷ lệ nhỏ là 6,3%, là nhóm có điều kiện kinh tế tốt nhất trong cộng đồng người Cơ Ho. Số liệu này cho thấy vẫn tồn tại một số ít hộ gia đình có mức sống cao hơn trung bình và có khả năng đầu tư vào các lĩnh vực giáo dục, y tế hoặc cải thiện điều kiện sống. Tuy nhiên, tỷ lệ thấp này phản ánh thực tế rằng ít hộ gia đình có khả năng tạo ra thu nhập ổn định và vượt trội, có thể là do hạn chế trong điều kiện phát triển kinh tế, thiếu sự đa dạng về nghề nghiệp và các cơ hội sinh kế khác ngoài nông nghiệp.

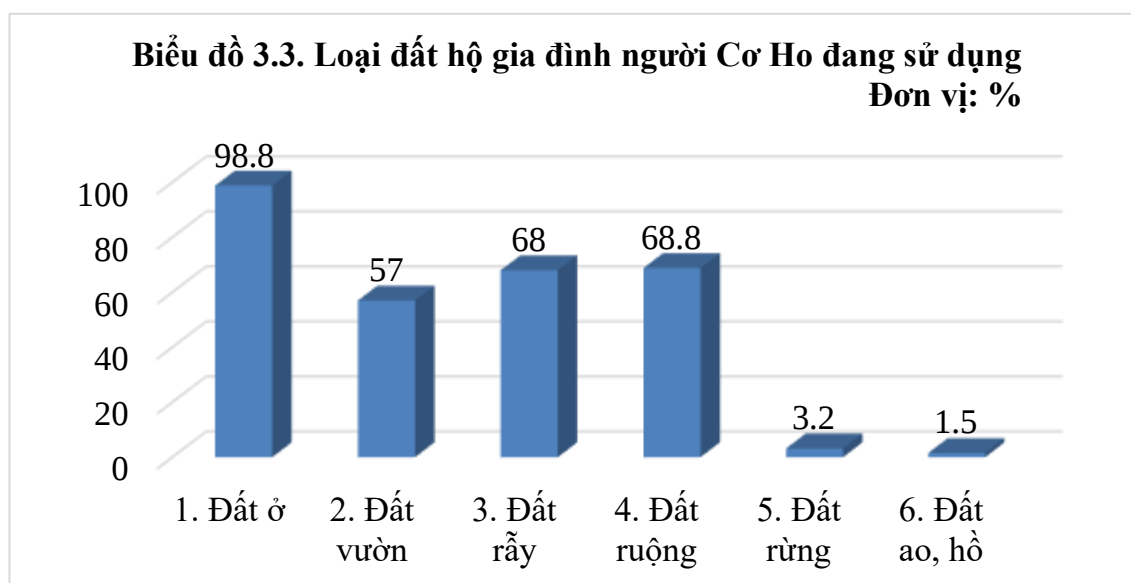
Xét về nghề nghiệp chính, tỷ lệ hộ sống chủ yếu bằng nghề trồng trọt lên tới 99,8%, trong khi chăn nuôi (11,5%), làm thuê (31,8%), sản xuất thủ công (7,8%) hay buôn bán dịch vụ (2,0%) chỉ đóng vai trò bổ trợ. Điều này cho thấy sinh kế của các hộ

gia đình Cơ Ho còn đơn điệu, thiếu sự đa dạng - yếu tố quan trọng để tăng khả năng thích ứng với BĐKH.

Như vậy, có thể kết luận rằng các hộ gia đình người Cơ Ho có nguồn lao động dồi dào, đặc biệt là lao động trẻ, với tỷ lệ nhân khẩu và lao động gần như cân bằng giữa hai giới. Tuy nhiên, hạn chế với nguồn vốn con người chính là trình độ học vấn thấp, lao động chưa qua đào tạo cao, điều này có thể đặt ra nhiều thách thức cho phát triển sinh kế và cải thiện chất lượng sống trong dài hạn của hộ gia đình.

3.2.2. Vốn tự nhiên

Nguồn vốn tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho đóng vai trò rất quan trọng trong phát triển kinh tế và ổn định sinh kế. Họ dựa phần lớn vào nguồn lực tự nhiên để duy trì đời sống và sản xuất, bao gồm đất đai, rừng, nguồn nước và các tài nguyên khác. Một trong những yếu tố quan trọng nhất trong nguồn vốn tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho là đất sản xuất. Diện tích đất sản xuất đóng vai trò chủ đạo trong việc trồng trọt các loại cây công nghiệp và lương thực như cà phê, hồ tiêu và lúa, ngô. Kết quả khảo sát chỉ ra 100% hộ gia đình được khảo sát có sự đa dạng nguồn đất sản xuất trong đó 68,8% là đất ruộng, 68,0% là đất rẫy, 57,0% là đất vườn, 3,2% đất rừng và 1,5% đất ao, hồ. Diện tích đất sản xuất trung bình của hộ là 15739,58m² (xấp xỉ 1,6ha Nam Bộ), hộ gia đình có diện tích đất sản xuất nhỏ nhất là 100m² và lớn nhất là 87.300m² (tương đương 8,73 ha).



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu biểu đồ 3.3 cho thấy 98,8% hộ gia đình được khảo sát đang sở hữu đất ở, trong đó 55,9% hộ được khảo sát có diện tích đất ở từ 40-100m² đây là nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất, 33,9% hộ có diện tích đất ở từ 101-200m², tỷ lệ hộ gia đình có từ 201m² đất ở trở lên chỉ chiếm 10,1%. Đã số những diện tích này được người dân dựng nhà cửa kết hợp canh tác sản xuất ổn định, lâu dài (98,5%), chỉ có một hộ (0,3%) hiện đang cầm cố diện tích đất ở. Diện tích đất ở trung bình của các hộ gia đình là 133,89m², con số này có thể được coi là khá nhỏ khi so sánh với mật độ dân cư thấp như khu vực Di Linh.

Kết quả khảo sát cũng cho thấy diện tích đất ở, đất sản xuất của các hộ gia đình người Cơ Ho trong 05 năm qua luôn ổn định không có sự thay đổi (94,0%). Chỉ có 4,0% hộ cho biết diện tích đất giảm đi. Mặc dù diện tích trung bình của mỗi hộ là trên 1,6ha đất sản xuất nhưng vẫn có 51,3% hộ gia đình cho rằng họ vẫn thiếu đất sản xuất. Ngoài ra, đất canh tác bị bạc màu, thoái hoá là khó khăn thứ hai chiếm tỷ lệ 50,5%, đứng thứ ba là khó khăn về giấy chứng nhận quyền sử dụng đất khi có 28,8% hộ được khảo sát không có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

Nguồn nước mà hộ gia đình người Cơ Ho sử dụng là một yếu tố quan trọng trong việc đánh giá chất lượng cuộc sống. Kết quả khảo sát chỉ ra rằng khả năng tiếp cận nguồn nước sạch của các hộ gia đình người Cơ Ho còn nhiều khó khăn khi chỉ có 16,0% số hộ gia đình được phỏng vấn có sử dụng nước máy. Nguồn nước sử dụng chủ yếu của hộ gia đình là đến từ nước giếng đào/ giếng xây (54,8%), 32% sử dụng nước giếng khoan. Một tỷ lệ nhỏ hộ gia đình vẫn phải sử dụng nước từ sông, suối, ao, hồ, đầm (12,2%), nước mưa (6,8%) (*Bảng 3.12, Phụ lục 3*). Điều này có thể dẫn đến những rủi ro về sức khỏe cho hộ gia đình do ô nhiễm nguồn nước.

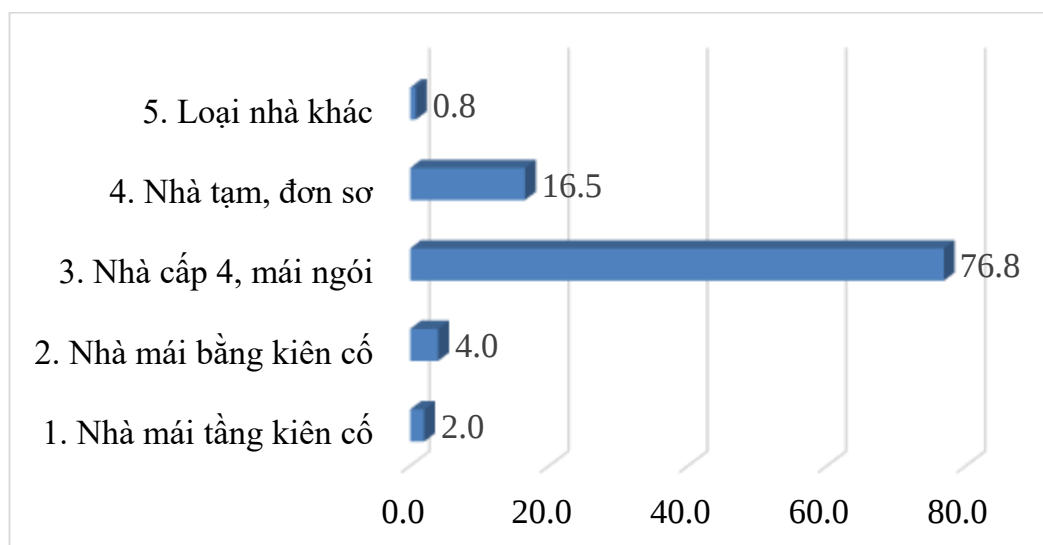
Tóm lại, nguồn vốn tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu bao gồm đất đai, rừng, nguồn nước là cơ sở quan trọng cho phát triển kinh tế và duy trì đời sống của cộng đồng. Tuy nhiên, do sự hạn chế về diện tích đất đai, suy giảm rừng và BĐKH, nguồn vốn tự nhiên đang phải đối mặt với nhiều thách thức. Việc quản lý, khai thác nguồn vốn tự nhiên một cách bền vững là yếu tố then chốt giúp nâng cao đời sống và phát triển kinh tế bền vững cho người Cơ Ho.

3.2.3. Vốn vật chất

Nguồn vốn vật chất của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng bao gồm nhà ở, công cụ sản xuất, cơ sở vệ sinh, bất động sản, hàng hoá.... Loại hình nhà ở là một chỉ báo quan trọng về điều kiện sống của hộ gia đình. Trong 400 hộ được khảo sát có 76,8% hộ sống trong nhà cấp 4 mái ngói, trong khi chỉ có 6% hộ có nhà mái tầng hoặc mái bằng kiên cố. Một tỷ lệ khá lớn 16,5% hộ gia đình vẫn phải sống trong các nhà tạm, đơn sơ, cho thấy nhiều hộ gia đình còn gặp khó khăn trong việc xây dựng nhà ở có chất lượng. Về nguồn gốc nhà ở có 84,3% hộ gia đình tự xây dựng hoặc mua nhà, điều này phản ánh tính tự chủ trong việc sở hữu tài sản vật chất, 13,2% được thừa kế hoặc cho và có 3,5% được nhà nước cấp (Bảng 3.13, Phụ lục 3).

Biểu đồ 3.4. Loại nhà ở của hộ gia đình người Cơ Ho

Đơn vị: %



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả khảo sát cũng chỉ ra rằng điều kiện vệ sinh cơ bản đã được quan tâm khi phần lớn hộ gia đình người Cơ Ho có hố xí tự hoại với cần gạt nước (69,8%). Tuy nhiên, 12,3% hộ gia đình vẫn sử dụng hố xí thô sơ, và 1,8% không có nhà vệ sinh, điều này thể hiện một số khó khăn trong việc đảm bảo điều kiện vệ sinh đạt chuẩn, có thể ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng (Bảng 3.14, Phụ lục 3).

Bảng 3.4. Công cụ sản xuất, máy móc của hộ gia đình người Cơ Ho

Công cụ sản xuất, máy móc của hộ gia đình (N=400)	Tỷ lệ (%)
1. Cày/Cuốc/Xẻng	89,2
2. Liềm/cái/dao/riều/rựa	88,2
3. Máy cắt cỏ	82,5
4. Máy say xát cà phê	51,0
5. Máy bơm nước	55,8
6. Máy cày, bừa	53,0
7. Máy kéo	20,0
8. Máy tuốt lúa	9,5
9. Máy giặt	8,0
10. Máy cắt gỗ	10,2

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Đối với tài liệu sản xuất, kết quả khảo sát (bảng 3.4) cho thấy hộ gia đình người Cơ Ho chủ yếu sở hữu các công cụ nông nghiệp truyền thống với 89,2% hộ có cày, cuốc, xẻng và 88,2% hộ sở hữu liềm, dao, rìu, rựa. Việc sở hữu máy cắt cỏ (82,5%) và máy bơm nước (55,8%) ở hộ gia đình được khảo sát phản ánh nỗ lực cải thiện hiệu quả sản xuất của hộ. Chỉ có 20% hộ gia đình có máy kéo và 53% có máy cày cho thấy mức độ cơ giới hoá trong sản xuất của hộ còn hạn chế.

Trong nhóm tài sản tiêu dùng, kết quả phỏng vấn sâu cho thấy:

“...gần như hiện nay nhà nào cũng sở hữu ít nhất một chiếc xe máy hoặc xe có động cơ hai bánh. Đây cũng là phương tiện vận chuyển chính của bà con mỗi khi đến mùa thu hoạch cà phê, lúa. Tivi thì phần lớn các nhà đều có, chỉ một số ít nghèo quá hoặc già cả quá rồi thì không cần xem tivi. Điện thoại di động thì xã cũng chưa thống kê nên cũng khó nói nhưng cũng khoảng 80% hộ có điện thoại nhất là thanh niên trong hộ gia đình...”

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

“Ở đây nhà nào cũng có xe máy, có tivi cả, có nhà còn kéo cả truyền hình cáp về xem. Điện thoại di động thanh niên tự mua cũng nhiều. Tủ lạnh thì cũng có đầy nhưng số lượng không nhiều. Còn các thiết bị đắt tiền như lò vi sóng, máy

phát điện, lò nung, máy hút bụi thì người Cơ Ho không có đâu vì không có tiền để mua”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Gia Hiệp)

Khả năng tiếp cận đến hệ thống điện lưới của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu là rất cao.

“Hiện nay trên toàn xã Bảo Thuận và Tam Bố hệ thống điện lưới quốc gia đã bao phủ. Bà con đều được tiếp cận, mỗi hộ gia đình đều có đồng hồ riêng để theo dõi và tính chi phí”.

(PVS, Nam, 33 tuổi, Phó Bí thư huyện Đoàn)

Như vậy, kết quả phân tích từ dữ liệu thu thập được tại địa bàn nghiên cứu đã cho thấy rằng nguồn vốn vật chất của hộ gia đình người Cơ Ho tại khu vực Di Linh thể hiện sự ổn định nhất định, nhưng vẫn còn nhiều thách thức, đặc biệt là trong việc cải thiện chất lượng nhà ở, hiện đại hóa công cụ sản xuất và cơ sở vệ sinh. Những vấn đề này cần được giải quyết để cải thiện điều kiện sống và thúc đẩy phát triển bền vững cho cộng đồng người Cơ Ho.

3.2.4. Vốn tài chính

Vốn tài chính của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì sinh kế và phát triển kinh tế. Các nguồn vốn tài chính chủ yếu của hộ gia đình bao gồm thu nhập từ nông nghiệp, vốn vay tín dụng và các nguồn thu nhập phụ từ các hoạt động sản xuất, dịch vụ khác. Dữ liệu thu thập được từ phỏng vấn sâu đã chỉ ra, hầu hết các hộ gia đình người Cơ Ho không có một khoản tiền tiết kiệm, tích lũy nào từ nguồn thu nhập.

“Phần lớn các hộ gia đình người Cơ Ho phụ thuộc vào nông nghiệp, đặc biệt là cà phê, lúa nước thu nhập thường không ổn định, lúa thì chỉ để ăn, cà phê thì bị ảnh hưởng bởi biến động thị trường thu nhập có khi còn không đủ chi tiêu cho sinh hoạt hàng ngày giống như ở thôn TaLy, phần lớn người dân ở đó không có đất sản xuất hoặc có rất ít, thiếu thốn thường xuyên phải đi mua chịu ở quán tạp hóa đầu thôn thì làm gì có tiền dư mà tiết kiệm”.

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

Kết quả khảo sát về tình hình vay vốn của các hộ gia đình người Cơ Ho cho thấy có 69,3% hộ gia đình người Cơ Ho có vay vốn, trong đó 52,7% vay một lần, 22,0% vay

hai lần, vay từ 3 lần trở lên là 25,3% (Bảng 3.15, Phụ lục 3). Giá trị trung bình của các khoản vay là 90.451.263 đồng, với số tiền vay thấp nhất là 3.000.000 đồng và cao nhất là 1000.000.000 đồng (có hai hộ) và ngân hàng chính sách xã hội là nơi được người dân lựa chọn vay nhiều nhất (49,5%), đứng thứ hai là ngân hàng nông nghiệp và phát triển nông thôn (38,6%). Một số hộ phải dựa vào các khoản vay không chính thức từ các tổ chức phi chính thức, người cho vay cá thể (19,5%) thường có mức lãi suất cao hơn và không ổn định, điều này gia tăng rủi ro tài chính cho các hộ gia đình (Bảng 3.16, Phụ lục 3).

Bảng 3.5. Mục đích vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho

Mục đích vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho (n=400)	Tỷ lệ (%)
1. Đầu tư vào trồng trọt	94,6
2. Chi tiêu hàng ngày	28,5
3. Khám chữa bệnh	25,3
4. Cho con đi học	21,3
5. Xây/ sửa nhà cửa	14,8
6. Đầu tư vào chăn nuôi	13,0
7. Lễ hội, hiếu, hỷ	11,2
8. Khắc phục hậu quả thiên tai	5,1
9. Mua sắm đồ dùng có giá trị	4,7
10. Đầu tư vào tiểu thủ công nghiệp	1,4
11. Đầu tư vào buôn bán/ dịch vụ	1,1

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu khảo sát Bảng 3.5 cho thấy hộ gia đình người Cơ Ho vay vốn với nhiều mục đích khác nhau, phản ánh đặc điểm kinh tế, xã hội và nhu cầu sinh hoạt của cộng đồng. Mục đích chính của các hộ gia đình là đầu tư vào trồng trọt chiếm đến 94,6%. Điều này tiếp tục khẳng định nông nghiệp đặc biệt là trồng trọt vẫn là hoạt động kinh tế chủ yếu và nguồn thu nhập chính của hộ gia đình người Cơ Ho. Việc vay vốn để đầu tư vào trồng trọt thể hiện mong muốn nâng cao năng suất sản xuất và đảm bảo an sinh kinh tế của gia đình. Tuy nhiên, tỷ lệ các hộ vay vốn để đầu tư vào chăn nuôi chỉ chiếm 13% và rất ít hộ đầu tư vào nuôi trồng thủy sản (0,4%). Điều này có thể giải thích do các điều

kiện tự nhiên và nguồn lực hạn chế, khiến việc phát triển chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản chưa trở thành ưu tiên hàng đầu.

Bên cạnh nông nghiệp, một tỷ lệ nhỏ hộ gia đình cũng vay vốn để đầu tư vào các hoạt động kinh tế khác như buôn bán, dịch vụ (1,1%) và tiểu thủ công nghiệp (1,4%). Mặc dù tỷ lệ này không lớn nhưng cho thấy đã có sự đa dạng hóa trong các hoạt động kinh tế, mở ra cơ hội tăng thu nhập và giảm phụ thuộc vào nông nghiệp.

Mục đích khác của việc vay vốn liên quan đến nhu cầu sinh hoạt hàng ngày và nâng cao chất lượng cuộc sống. Cụ thể, 14,8% hộ gia đình vay vốn để xây hoặc sửa chữa nhà cửa, 4,7% để mua sắm đồ dùng có giá trị. Đáng chú ý, có tới 28,5% hộ gia đình vay để chi tiêu hàng ngày, cho thấy khó khăn trong việc cân đối ngân sách gia đình, dẫn đến việc phải vay mượn để duy trì cuộc sống hàng ngày. Ngoài ra, các hộ gia đình người Cơ Ho cũng quan tâm đến việc đầu tư cho tương lai thông qua giáo dục và chăm sóc sức khỏe khi 21,3% hộ vay vốn để cho con đi học và 25,3% hộ vay vốn để khám chữa bệnh. Những con số này phản ánh nhu cầu cơ bản về giáo dục và y tế vẫn là những ưu tiên của cộng đồng Cơ Ho, nhưng đồng thời cũng chỉ ra sự thiếu thốn về tài chính khiến các hộ gia đình phải đi vay.

Cuối cùng, một số hộ gia đình cho biết vay vốn để đáp ứng các nhu cầu xã hội và giải quyết các tình huống khẩn cấp. 11,2% hộ vay để tham gia lễ hội, hiếu hỷ, điều này thể hiện tầm quan trọng của các hoạt động xã hội và văn hóa trong đời sống cộng đồng. 5,1% vay vốn để khắc phục hậu quả thiên tai cho thấy rủi ro từ thiên nhiên vẫn còn hiện hữu và đòi hỏi nguồn lực tài chính để đối phó. Nguồn vốn tài chính của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh còn chịu tác động bởi mức độ giáo dục và đào tạo hạn chế, khiến cho khả năng tham gia vào các công việc có thu nhập cao hoặc các hoạt động phi nông nghiệp bị giảm sút.

Bên cạnh việc huy động nguồn vốn tài chính từ ngân hàng, người cho vay cá nhân các hộ gia đình người Cơ Ho còn huy động vốn tài chính thông qua việc chơi huê/hụi. Tuy nhiên đây không phải là hình thức phổ biến trong cộng đồng khi chỉ có 9,0% số hộ được khảo sát có tham gia.

Tóm lại, vốn tài chính của các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh còn hạn chế và đối mặt với nhiều rủi ro, điều này đòi hỏi sự can thiệp từ các chính sách hỗ trợ của

chính quyền địa phương như cải thiện khả năng tiếp cận vốn tín dụng, đa dạng hóa sinh kế và tăng cường giáo dục nhằm giúp các hộ gia đình cải thiện điều kiện kinh tế và giảm thiểu tính dễ bị tổn thương trước các cú sốc.

3.2.5. Vốn xã hội

Quan hệ họ hàng, bạn bè, láng giềng là một trong những mối quan hệ ảnh hưởng đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho. Các hộ gia đình người Cơ Ho thường gắn kết mạnh mẽ với nhau thông qua các hoạt động văn hóa, tín ngưỡng và sự hỗ trợ trong các công việc thường ngày.

“Trong các hoạt động nông nghiệp bà con cũng biết giúp đỡ, hỗ trợ nhau nhất là việc hỗ trợ thu hoạch khi đến mùa cà phê, mùa gặt lúa. Có nhiều gia đình cho nhau mượn đất sản xuất, nhà để ở tạm. Giữa các hộ gia đình gần như không có xây tường rào giống người Kinh, bà con tin tưởng nhau lắm. Khi một gia đình có việc lớn như dựng nhà, cưới xin, tang ma thì cả thôn cùng chung tay giúp công lao động, gạo, rượu hoặc góp chút tiền để hỗ trợ”.

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

“Ở một số Bon hiện nay, các gia đình trong cùng dòng họ vẫn giữ cách làm chung với nhau trong sản xuất. Khi đến mùa làm rẫy, làm vườn, họ không tính toán nhiều chuyện nhà nào đông hay ít lao động, mà ai còn sức thì đều cùng đi làm. Người trong họ thay phiên nhau giúp nhau, hôm nay làm rẫy, làm vườn cho nhà này, ngày khác lại sang làm cho nhà khác. Việc làm chung như vậy giúp các gia đình đỡ thiếu người khi cần, nhất là những nhà ít lao động, đồng thời cũng giữ được tình cảm họ hàng và sự gắn bó giữa các gia đình trong Bon.

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

Kết quả khảo sát chỉ ra rằng 43,4% người dân trong cộng đồng đều tin tưởng nhau, 52,0% đánh giá một số người tin tưởng nhau. Chỉ có 4,0% đánh giá là không tin tưởng nhau. Như vậy, các mối quan hệ này không chỉ tạo nên sự đoàn kết mà còn giúp chia sẻ thông tin và hỗ trợ lẫn nhau về kỹ thuật sản xuất, vay vốn, và kinh nghiệm, thị trường tiêu thụ sản phẩm cũng như giải quyết các vấn đề sinh kế. Đây cũng chính là biểu hiện cho tính cộng đồng cao của các nhóm DTTS. Điều này cho thấy tầm quan

trọng của vốn xã hội trong việc nâng cao khả năng tiếp cận các nguồn lực và tối ưu hóa lợi ích kinh tế - xã hội của các hộ gia đình.

Sự gắn kết xã hội của người Cơ Ho còn được thể hiện thông qua việc tham gia vào các tổ chức cộng đồng như hội nông dân, hội phụ nữ, hay các nhóm tín dụng nhỏ tự phát. Những tổ chức này đóng vai trò là kênh quan trọng để các hộ gia đình chia sẻ thông tin, hỗ trợ lẫn nhau và hợp tác trong các hoạt động sản xuất, đặc biệt là khi tiếp cận các chương trình hỗ trợ của chính phủ hoặc các tổ chức phi chính phủ. Vốn xã hội từ mạng lưới hợp tác này đã góp phần tăng cường khả năng sinh kế và giảm thiểu rủi ro, đặc biệt là trong những thời điểm gặp khó khăn như thiên tai hoặc khủng hoảng kinh tế. Tuy nhiên, một thực tế rằng các tổ chức và đoàn thể tại địa phương chưa phải là tổ chức xã hội kết nối người dân và chưa thể hiện hết vai trò của tổ chức đoàn thể hỗ trợ và phát triển sinh kế cho đồng bào.

Bảng 3.6. Tham gia các tổ chức xã hội của các thành viên trong hộ gia đình người Cơ Ho

Tham gia các tổ chức xã hội của các thành viên trong hộ gia đình người Cơ Ho (n=1850)	Tỷ lệ (%)
1. Đảng Cộng sản Việt Nam	0,5
2. Đoàn thanh niên	4,3
3. Hội phụ nữ	0,9
4. Hội nông dân	0,9
5. Hội cựu chiến binh	0,1
6. Hội người cao tuổi	0,2
7. Hội đồng thân tộc	0,1
8. Nhóm hội tổ chức tôn giáo	91,9
9. Tổ chức khác	1,2

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả khảo sát (Bảng 3.6) chỉ rõ hầu hết các thành viên hộ gia đình tham gia vào tổ chức tôn giáo chiếm tỷ lệ cao nhất 91,9%. Điều này cho thấy vai trò rất quan trọng của các hoạt động tôn giáo trong đời sống cộng đồng Cơ Ho. Tôn giáo không chỉ là yếu tố tinh thần mà còn là môi trường để cộng đồng duy trì sự đoàn kết, chia sẻ và hỗ trợ lẫn nhau. Ngược lại, tỷ lệ tham gia các tổ chức chính trị xã hội, đoàn thể tại địa phương của

các thành viên hộ gia đình rất thấp. Cụ thể, chỉ có 0,5% hộ gia đình có thành viên là Đảng viên, 4,3% thành viên là Đoàn viên Đoàn thanh niên và chưa đến 1,0% tham gia các tổ chức như Hội phụ nữ, Hội nông dân, hoặc Hội cựu chiến binh. Điều này phản ánh sự hạn chế về nhận thức chính trị, sự thiếu quan tâm của người dân Cơ Ho với các tổ chức chính trị, xã hội này. Chính điều này đã phần nào ảnh hưởng đến khả năng thay đổi sinh kế của người dân bởi những tổ chức này là một kênh quan trọng kết nối thông tin và hỗ trợ người dân trong phát triển.

3.2.6. Vốn tâm linh

Vốn tâm linh của hộ gia đình người Cơ Ho là một yếu tố quan trọng trong đời sống xã hội và sinh kế của cộng đồng. Với tỷ lệ tham gia các nhóm hội tổ chức tôn giáo lên tới 91,9% (Bảng 3.6), có thể thấy rằng yếu tố tâm linh đóng vai trò chủ đạo trong sự đoàn kết và các hoạt động xã hội của cộng đồng. Vốn tâm linh ở đây không chỉ thể hiện qua niềm tin vào các giá trị tôn giáo khi có đến 81,5% hộ gia đình thực hiện hoạt động cầu nguyện khi gặp ảnh hưởng của BĐKH, mà còn qua việc các hộ gia đình sử dụng tín ngưỡng như một cách để liên kết và hỗ trợ lẫn nhau. Niềm tin tôn giáo mang lại sự an ủi, tinh thần lạc quan và đặc biệt giúp các gia đình người Cơ Ho đối mặt với những khó khăn, thách thức do BĐKH mang lại.

Bảng 3.7. Các hỗ trợ của tổ chức tôn giáo đối với gia đình

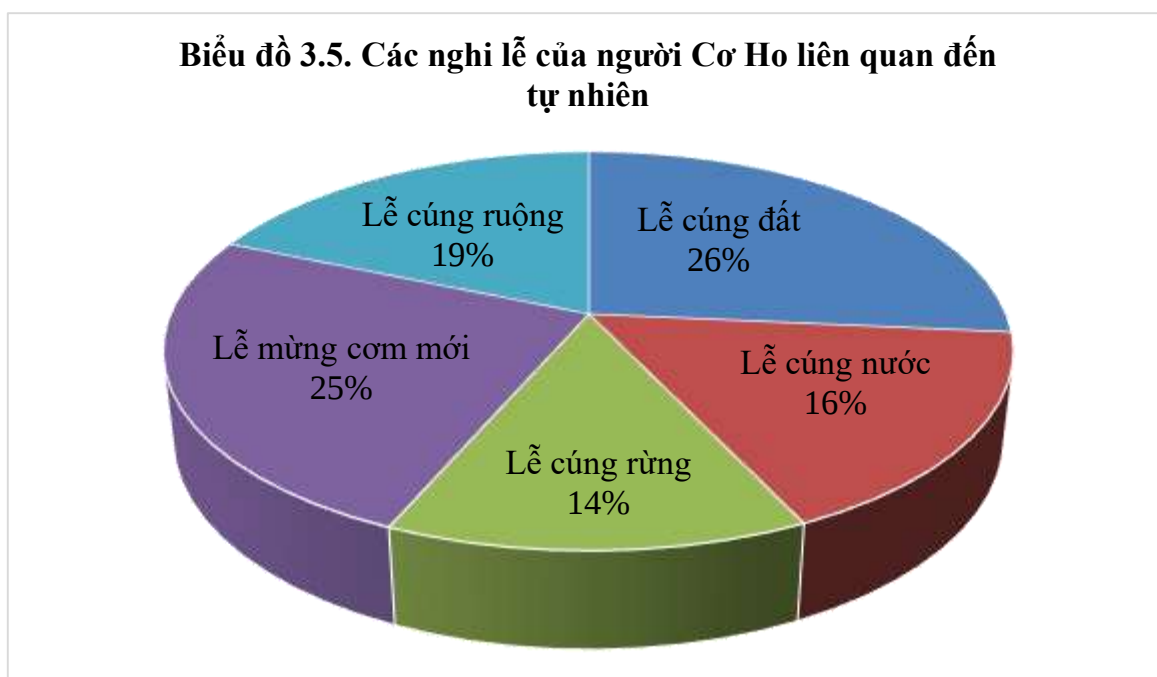
Các hỗ trợ của tổ chức tôn giáo đối với gia đình (n=400)	Tỷ lệ (%)
1. Vay vốn	0,8
2. Tiền mặt	1,2
3. Hiện vật	18,8
4 Chăm sóc sức khỏe	7,0
5. Vệ sinh môi trường	14,2
6. Tiêu thụ sản phẩm	1,8
7. Phòng dịch bệnh	4,0
8. Động viên tinh thần	64,0
99 Không hỗ trợ gì	6,5

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu Bảng 3.7 cho thấy 64% hộ gia đình được động viên tinh thần đến từ các tổ chức tôn giáo khi gặp khó khăn. Sự động viên tinh thần này giúp các thành viên trong

gia đình duy trì tâm lý tích cực và vượt qua rủi ro. Hỗ trợ hiện vật đứng thứ hai chiếm tỷ lệ 18,8%, vệ sinh môi trường (14,2%) và chăm sóc sức khỏe (7,0%) cũng là những hỗ trợ quan trọng mà các tổ chức tôn giáo cung cấp cho hộ gia đình. Tuy nhiên, các hỗ trợ về tài chính, kinh tế của các tổ chức tôn giáo còn khá hạn chế.

Bên cạnh đó, các hoạt động tín ngưỡng và lễ hội tôn giáo còn là dịp để người Cơ Ho duy trì các giá trị văn hóa, phong tục truyền thống. Kết quả khảo sát cho thấy rằng 35,2% số hộ được hỏi vẫn tham gia các nghi lễ tôn giáo và 13,2% sử dụng kiến thức và phong tục truyền thống của cộng đồng trong các hoạt động (Bảng 3.17, Phụ lục 3).



[Nguồn: Xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả khảo sát biểu đồ 3.5 chỉ ra rằng các nghi lễ của người Cơ Ho phản ánh mối quan hệ mật thiết giữa con người và tự nhiên văn hóa tín ngưỡng của họ. Các nghi lễ như lễ cúng đất (63,2%), lễ mừng cơm mới (59,4%) chiếm tỷ lệ cao nhất cho thấy sự tôn trọng và phụ thuộc vào các yếu tố cơ bản, liên quan trực tiếp đến sinh kế như đất đai và mùa màng. Các nghi lễ liên quan đến ruộng, nước và rừng, và ruộng có tỷ lệ tham gia thấp hơn lần lượt là 44,5%, 39,4% và 32,3% phản ánh sự thay đổi trong thực hành văn hóa tâm linh và mức độ ưu tiên cho từng yếu tố tự nhiên. Điều này có thể do sự tác động của các yếu tố hiện đại và thay đổi về môi trường sống, cho thấy một sự thích ứng linh hoạt của cộng đồng trước những biến đổi xã hội. Nhờ vào sự tham gia

tích cực vào các nghi lễ tôn giáo và hoạt động cộng đồng, vốn tâm linh giúp mang lại cảm giác an toàn và sự ổn định tinh thần trong cộng đồng (68,1%), xây dựng và duy trì các mối quan hệ xã hội trong cộng đồng (64,7%), khuyến khích sự hợp tác lẫn nhau. Điều này là minh chứng cho vai trò không thể thay thế của yếu tố tâm linh trong việc duy trì và phát triển vốn xã hội của người Cơ Ho, góp phần quan trọng vào việc duy trì bản sắc văn hóa và tăng cường sự kết nối trong cộng đồng (*Bảng 3.18, Phụ lục 3*).

Tóm lại, kết quả phân tích thực trạng các nguồn vốn sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho cho thấy sự thiếu hụt các nguồn lực sinh kế cơ bản bao gồm đất sản xuất nông nghiệp, các tài sản sản xuất quan trọng và nguồn tài chính. Ngoài ra, trình độ học vấn thấp và thiếu tính đa dạng trong hoạt động nghề nghiệp cũng là những trở ngại trên con đường phát triển bền vững. Sự tập trung tham gia vào các nhóm tôn giáo cho thấy tầm quan trọng của yếu tố văn hóa và niềm tin tâm linh đối với cộng đồng Cơ Ho, trong khi đó sự tham gia hạn chế vào các tổ chức chính trị, xã hội khác đặt ra thách thức về việc làm thế nào để nâng cao vai trò của các tổ chức này trong việc phát triển cộng đồng, khuyến khích sự tham gia tích cực hơn từ phía người dân.

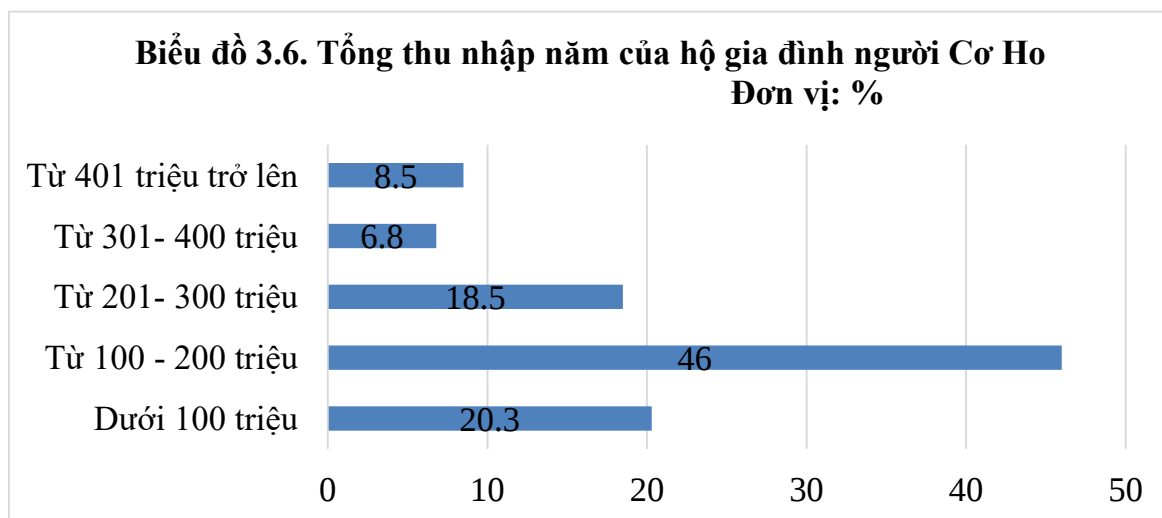
3.3. Kết quả sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho

Kết quả sinh kế là những thay đổi có lợi cho sinh kế của cộng đồng hay của hộ gia đình, nhờ các CLSK mang lại, cụ thể là thu nhập cao hơn, cuộc sống ổn định hơn, giảm rủi ro, đảm bảo tốt hơn an toàn thực phẩm và sử dụng bền vững hơn nguồn tài nguyên thiên nhiên. Trong phần này, nghiên cứu sinh tập trung làm rõ kết quả sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho thông qua các chỉ báo về thu nhập, thực trạng chi tiêu và sự hài lòng về điều kiện sống.

3.3.1. Thu nhập của các hộ gia đình người Cơ Ho

Kết quả sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho trên địa bàn được phản ánh qua chỉ báo thu nhập trong một năm. Mức thu nhập trung bình năm 2023 của các hộ là 207.742.500đồng. Hộ có thu nhập năm thấp nhất là 10.000.000đồng/năm, hộ có thu nhập cao nhất là 900.000.000đồng/năm. Tính theo tháng thì thu nhập trung bình của các hộ gia đình người Cơ Ho là 17.311.875đồng/tháng, dao động trong khoảng từ 833.000đồng/tháng đến 75.000.000đồng/tháng. Kết quả khảo sát (biểu đồ 3.6) cũng cho thấy chiếm tỷ lệ cao nhất 46,0% là mức thu nhập từ 100.000.000 –

200.000.000đồng/năm, đứng thứ hai chiếm tỷ lệ 20,3% là mức thu nhập dưới 100.000.000đồng/năm, 18,5% hộ gia đình có mức thu nhập năm từ 201.000.000 đến 300.000.000 đồng/năm.



[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Nguồn thu nhập chính của các hộ gia đình trong khảo sát này đến từ hoạt động trồng trọt (98,7%), điều này cho thấy trồng trọt đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong cơ cấu kinh tế của các hộ gia đình người Cơ Ho được khảo sát. Đứng thứ hai chiếm tỷ lệ 32% đến từ nguồn thu nhập từ làm thuê tự do, tỷ lệ này phản ánh sự thiếu ổn định hoặc thiếu các cơ hội việc làm cố định tại địa phương. Người dân có thể phải làm nhiều công việc khác nhau để tăng thu nhập, phản ánh sự đa dạng hóa thu nhập nhưng cũng có thể là dấu hiệu của sự bất ổn trong nền kinh tế địa phương. Tỷ lệ hộ gia đình có thu nhập từ lương chỉ chiếm 12,5% phản ánh một đặc điểm dân cư chủ yếu là nông dân, không thể tham gia nhiều vào các ngành nghề cần lao động có trình độ. Thu nhập từ chăn nuôi cũng là một nguồn thu nhập nhưng chiếm tỷ lệ khiêm tốn 9,7% (Bảng 3.19, Phụ lục 3). Đây là dấu hiệu cho thấy chăn nuôi không phải là thế mạnh của địa bàn nghiên cứu. Tỷ lệ thu nhập ngoài nông nghiệp chiếm tỷ lệ rất thấp.

Như vậy, có thể nói rằng cơ cấu thu nhập của hộ gia đình người Cơ Ho phụ thuộc nhiều vào nông nghiệp, đặc biệt là trồng trọt. Các ngành nghề ngoài nông nghiệp như dịch vụ, thủ công, kinh doanh và các công việc có thu nhập ổn định như lương cố định chiếm tỷ lệ thấp. Điều này phản ánh sự kém đa dạng hóa trong thu nhập của người

dân, cho thấy cần thiết phải phát triển các hoạt động phi nông nghiệp, tạo ra công ăn việc làm ổn định hơn và giảm bớt sự phụ thuộc vào nông nghiệp.

3.3.2. Chất lượng điều kiện sống của hộ gia đình người Cơ Ho

Dữ liệu khảo sát Bảng 3.8 cho thấy một bức tranh tổng quát về cách các hộ gia đình người Cơ Ho ưu tiên ngân sách và các nhu cầu trong cuộc sống hằng ngày. Các khoản chi tiêu bình quân của hộ gia đình người Cơ Ho tại thời điểm năm 2023 là 10.630.737 triệu đồng/năm. Trong đó, chi cho hoạt động sản xuất là khoản chi tiêu chiếm tỷ lệ cao nhất 35,7% trong tổng chi tiêu của hộ gia đình, cho thấy hoạt động sản xuất, đặc biệt là nông nghiệp, là trọng tâm của đời sống kinh tế của người Cơ Ho. Việc dành phần lớn thu nhập cho sản xuất cho thấy sự phụ thuộc mạnh mẽ vào kinh tế nông nghiệp. Trong các cộng đồng người DTTS, nông nghiệp không chỉ là nguồn thu nhập mà còn là lối sống truyền thống, gắn liền với đất đai và tài nguyên tự nhiên. Điều này phản ánh một đặc điểm kinh tế xã hội quan trọng, cho thấy sự gắn bó của người Cơ Ho với nghề trồng trọt, chăn nuôi và một nền kinh tế dựa trên tài nguyên sẵn có tại địa phương.

Chi tiêu cho ăn uống chiếm tỷ lệ 30,2% là khoản chi tiêu lớn thứ hai, cho thấy nhu cầu đảm bảo an toàn thực phẩm và duy trì dinh dưỡng cho gia đình là ưu tiên cao. Việc người Cơ Ho dành một tỷ lệ lớn thu nhập cho ăn uống cũng phản ánh thực trạng thu nhập chưa cao và việc phân bổ ngân sách chủ yếu cho nhu cầu sinh hoạt cơ bản. Tỷ lệ chi tiêu lớn cho ăn uống so với các khoản khác có thể là dấu hiệu cho thấy nguồn lực kinh tế của hộ gia đình chủ yếu dành cho nhu cầu sinh hoạt hàng ngày, thể hiện một mức sống tương đối khiêm tốn.

Khoản chi tiêu đứng thứ ba là chi cho ma chay, hiếu hỷ chiếm tỷ lệ 16,3%, cho thấy tầm quan trọng của các nghi lễ và phong tục xã hội trong cộng đồng người Cơ Ho. Đây là một đặc điểm văn hóa phổ biến trong các cộng đồng DTTS, nơi mà các sự kiện như đám tang, đám cưới và các dịp lễ quan trọng khác đều đòi hỏi chi phí lớn để duy trì các mối quan hệ cộng đồng và dòng họ. Điều này cho thấy vai trò của nghi lễ trong việc củng cố mối quan hệ xã hội và bảo vệ bản sắc văn hóa truyền thống của người Cơ Ho, ngay cả khi điều kiện kinh tế còn nhiều khó khăn.

Bảng 3.8. Các khoản chi tiêu chính trong năm của hộ gia đình người Cơ Ho

Chi tiêu	Số lượng (triệu đồng)	Tỷ lệ (%)
1. Chi cho ăn uống	36.289.450	30,2
2. Chi điện nước	3.625.137	3,0
3. Chi cho giáo dục	7.137.393	6,0
4. Chi cho khám, chữa bệnh	6.590.201	5,5
5. Chi cho ma chay, hiếu hỷ	19.435.250	16,3
6. Chi cho giải trí	1.844.611	1,5
7. Chi cho hoạt động sản xuất	43.084.250	35,7
n = 120.630.737		

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

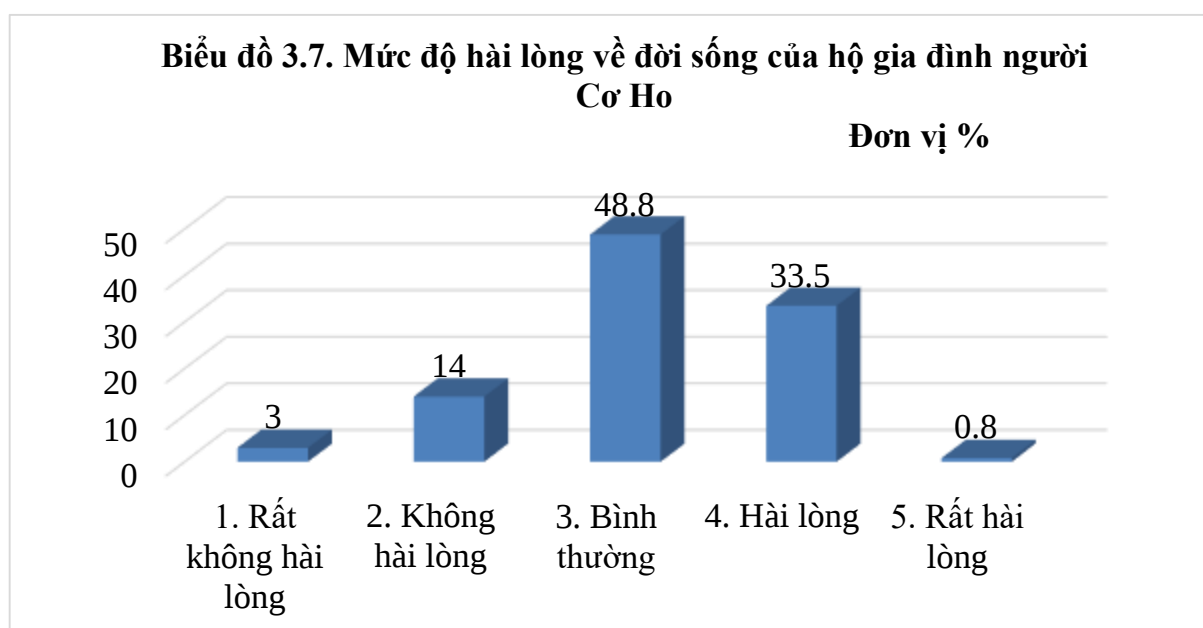
Chi tiêu cho giáo dục (6,0%) và chi cho khám, chữa bệnh (5,5%) chiếm tỷ lệ khá khiêm tốn nhưng vẫn thể hiện sự quan tâm của người Cơ Ho đến sức khỏe và giáo dục, dù chỉ ở mức cơ bản. Điều này chứng tỏ việc đầu tư cho vốn con người chưa được hộ gia đình người Cơ Ho quan tâm.

Chi cho điện nước (3,0%) và chi cho giải trí (1,5%) là các khoản chi tiêu nhỏ, cho thấy mức độ tiếp cận cơ sở hạ tầng và dịch vụ giải trí của người Cơ Ho còn hạn chế. Tỷ lệ chi tiêu cho giải trí thấp cũng phản ánh thực tế rằng các nhu cầu vui chơi, giải trí chưa được đặt lên hàng đầu, có thể vì đời sống kinh tế chưa đủ dư dả nên hộ gia đình chủ yếu tập trung vào các nhu cầu thiết yếu.

Nhìn chung, các khoản chi tiêu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh cho thấy một cơ cấu chi tiêu chủ yếu tập trung vào sản xuất, nhu cầu sinh hoạt cơ bản và duy trì các phong tục xã hội. Cơ cấu này phản ánh một đời sống kinh tế có phần thiếu ổn định, dựa vào nông nghiệp và tài nguyên thiên nhiên. Tỷ lệ chi tiêu cho các lĩnh vực giáo dục, y tế và giải trí còn thấp, thể hiện một mức độ tiếp cận hạn chế với các dịch vụ xã hội. Đồng thời, các khoản chi tiêu cho nghi lễ xã hội cũng nhấn mạnh vai trò của các giá trị truyền thống và sự gắn kết cộng đồng trong đời sống người Cơ Ho, thể hiện tầm quan trọng của mối quan hệ xã hội trong văn hóa của họ.

3.3.3. Sự hài lòng về điều kiện sống của hộ gia đình người Cơ Ho

Kết quả khảo sát (biểu đồ 3.7) cho thấy, tỷ lệ hài lòng và rất hài lòng chiếm tỷ lệ khá cao 34,3%. Mặc dù phần lớn các hộ gia đình ở mức thu nhập trung bình và có chi tiêu chủ yếu tập trung vào nhu cầu thiết yếu, có một bộ phận khá lớn các hộ gia đình vẫn cảm thấy hài lòng với cuộc sống. Con số này cho thấy người Cơ Ho có khả năng đạt được sự thỏa mãn nhất định từ việc đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cơ bản và duy trì được lối sống gắn bó với cộng đồng, truyền thống. Tỷ lệ cảm thấy bình thường cao nhất 48,8%, phản ánh sự ổn định về mức độ hài lòng trong cộng đồng người Cơ Ho. Đây là nhóm có mức sống trung bình, đáp ứng được nhu cầu cơ bản nhưng không có nhiều dư dả để đầu tư vào giáo dục, y tế hoặc các hoạt động khác. Nhóm này có thể đạt được cảm giác thỏa mãn ở mức tương đối, nhưng khó có thể gia tăng mức độ hài lòng lên cao hơn do điều kiện kinh tế hạn chế. Tỷ lệ cảm thấy bình thường có thể là biểu hiện của trạng thái “cam chịu” và chấp nhận, bởi thu nhập không đủ lớn để tạo ra sự thay đổi đáng kể trong chất lượng cuộc sống.



Cuối cùng, tỷ lệ không hài lòng [Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023] %, cho thấy một số hộ người Cơ Ho đang gặp khó khăn và không hài lòng với mức sống hiện tại. Phân tích về thu nhập và chi tiêu trước đó cho thấy một tỷ lệ đáng kể các hộ gia đình vẫn ở mức nghèo hoặc gặp khó khăn trong việc đáp ứng các nhu cầu thiết yếu, đặc biệt là trong việc chi cho giáo dục và y tế. Các hộ gia đình này có thể gặp phải tình trạng

thiếu hụt kinh tế, phụ thuộc vào nông nghiệp với rủi ro cao về biến động thị trường và thời tiết, dẫn đến cảm giác không hài lòng do bất an về tài chính và tương lai.

Như vậy, dữ liệu trên cho thấy sự hài lòng với cuộc sống của người Cơ Ho tại Di Linh chịu ảnh hưởng bởi mức thu nhập trung bình và cơ cấu chi tiêu tập trung vào nhu cầu sinh hoạt cơ bản. Những người đạt mức hài lòng chủ yếu là các hộ gia đình có khả năng đáp ứng được nhu cầu sinh hoạt và duy trì các hoạt động truyền thống, văn hóa. Tuy nhiên, vẫn có một tỷ lệ không nhỏ không hài lòng, phản ánh thách thức về kinh tế và khó khăn trong việc đáp ứng nhu cầu thiết yếu. Mức độ hài lòng của người Cơ Ho không chỉ phụ thuộc vào điều kiện kinh tế mà còn chịu ảnh hưởng từ yếu tố văn hóa và xã hội. Sự gắn bó với truyền thống và cộng đồng tạo nên cảm giác ổn định và thỏa mãn ở một bộ phận lớn hộ gia đình, dù thu nhập chưa cao. Để cải thiện mức độ hài lòng chung, các chương trình hỗ trợ kinh tế và cải thiện dịch vụ xã hội cần được đẩy mạnh, nhằm giảm thiểu rủi ro kinh tế cho các hộ nghèo và nâng cao cơ hội phát triển cho các hộ có mức sống trung bình.

Tóm lại, kết quả hoạt động sinh kế chỉ ra rằng đa số hộ gia đình người Cơ Ho có mức sống ổn định nhưng chưa cao, phụ thuộc vào nông nghiệp đặc biệt là trồng trọt, chi tiêu tập trung vào nhu cầu thiết yếu và truyền thống văn hóa, trong khi các dịch vụ xã hội như giáo dục, y tế chưa được đầu tư đúng mức. Điều này phản ánh nhu cầu cần thiết trong việc hỗ trợ phát triển sinh kế bền vững và nâng cao chất lượng sống cho hộ gia đình người Cơ Ho.

3.4. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho

3.4.1. Nhận thức của hộ gia đình người Cơ Ho về các biểu hiện của biến đổi khí hậu

Nhận thức của người Cơ Ho về BĐKH được đánh giá dựa trên số liệu thu thập về mức độ hiểu biết, nguồn thông tin tiếp cận và cách hiểu của họ về BĐKH, cảm nhận về các yếu tố khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra trên địa bàn trong giai đoạn 2013-2023.

Trước hết, kết quả khảo sát cho thấy 80,8% mẫu khảo sát đã từng nghe nói về BĐKH. Điều này phản ánh rằng BĐKH đã trở thành một chủ đề phổ biến trong cộng đồng và nhiều người dân đã có nhận thức ban đầu về sự tồn tại của hiện tượng này. Tuy nhiên, vẫn còn 19,3% người được hỏi chưa từng nghe về BĐKH cũng cho thấy sự hạn chế trong việc tiếp cận thông tin của một bộ phận người dân. Việc không hiểu biết về

BĐKH có thể khiến các hộ gia đình thiếu đi các kiến thức cần thiết để thích ứng với các hiện tượng thời tiết cực đoan và các thay đổi môi trường đang diễn ra ngày càng phức tạp tại địa bàn nghiên cứu. Do đó, cần đẩy mạnh các hoạt động truyền thông và giáo dục nhằm nâng cao hiểu biết về BĐKH cho toàn bộ cộng đồng.

Một điểm quan trọng khác trong việc phân tích nhận thức của người dân là các nguồn thông tin về BĐKH. Dữ liệu khảo sát chỉ rằng tivi là nguồn thông tin chính với 80,2% hộ gia đình biết về BĐKH qua phương tiện này. Điều này cho thấy truyền hình vẫn là một kênh truyền thông quan trọng và hiệu quả, đặc biệt ở những vùng nông thôn nơi người dân thường không có nhiều lựa chọn tiếp cận thông tin. Bên cạnh tivi, internet cũng đang dần trở thành một nguồn thông tin quan trọng, chiếm tỷ lệ 40,6%. Vai trò của internet trong việc lan tỏa kiến thức về BĐKH ngày càng gia tăng, nhất là với thế hệ trẻ, những người có khả năng tiếp cận công nghệ tốt hơn. Đài phát thanh, radio và loa truyền thanh của xã cũng là nguồn thông tin quan trọng về BĐKH mà người dân tiếp cận chiếm tỷ lệ lần lượt là 38,4% và 34,4%, đặc biệt ở những vùng nông thôn nơi các phương tiện này vẫn rất phổ biến và dễ tiếp cận với người dân lớn tuổi hoặc ít sử dụng công nghệ. Tuy nhiên, các buổi tập huấn và họp cộng đồng chiếm tỷ lệ thấp nhất 12,4%, cho thấy các hoạt động giáo dục cộng đồng còn hạn chế và cần được thúc đẩy hơn nữa. Các buổi tập huấn là cơ hội tốt để cung cấp thông tin một cách trực tiếp và có sự tương tác, giúp người dân hiểu rõ hơn về tác động của BĐKH và cách ứng phó với chúng (*Bảng 3.20, Phụ lục 3*).

Ngoài ra, phân tích về mức độ hiểu biết của hộ gia đình về bản chất của BĐKH cho thấy có sự khác biệt trong cách họ nhận thức về vấn đề này. Chiếm tỷ lệ cao nhất 80,5% hộ cho rằng BĐKH là hiện tượng thay đổi thời tiết thất thường, đứng thứ hai với 50,5% cho rằng đó là hiện tượng nhiệt độ tăng và nắng nóng. Đây là hai biểu hiện thường xuyên nhất của BĐKH và việc nhận thức được điều này chứng tỏ người dân đã có những quan sát và hiểu biết cơ bản về tác động của khí hậu. Đứng thứ ba với 45,5% hộ gia đình nhận thức về BĐKH thông qua hạn hán kéo dài, điều này đặc biệt phù hợp với khu vực nông thôn như Di Linh, nơi mà thời gian qua hạn hán đã gây ra những ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp và sinh kế của người dân. Tuy nhiên, tỷ lệ người dân hiểu biết về những khía cạnh khác của BĐKH như bão, lũ lụt, mưa nhiều, mưa trái mùa,

nước biển dâng và sạt lở đất vẫn còn thấp, lần lượt chỉ chiếm tỷ lệ 28,8%, 11,8% và 3,7% (Bảng 3.21, Phụ lục 3). Điều này cho thấy mặc dù người dân đã có nhận thức về các biểu hiện cụ thể của BĐKH, nhưng kiến thức của họ vẫn chưa đầy đủ về BĐKH.

Bảng 3.9. Đánh giá của hộ gia đình người Cơ Ho về sự thay đổi của các yếu tố khí hậu giai đoạn 2013-2023

Yếu tố	Mức độ thay đổi (Tỷ lệ %)			
	Tăng lên	Giảm xuống	Không thay đổi	KB/KTL
1. Nhiệt độ	94,8	1,2	4,0	0,0
2. Lượng mưa	11,5	81,7	6,3	0,5
3. Độ ẩm không khí	41,5	26,0	26,5	6,0
4. Sức gió	25,5	14,8	47,8	12,0

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả khảo sát (bảng 3.9) chỉ ra rằng đa số hộ gia đình người Cơ Ho được khảo sát (94,8%) cho rằng nhiệt độ trung bình đã tăng lên trong giai đoạn 2013-2023. Điều này phản ánh nhận thức của người dân về sự thay đổi nhiệt độ tại địa bàn nghiên cứu, cũng như phù hợp với xu hướng nóng lên toàn cầu đã được ghi nhận trên phạm vi rộng và kết quả PVS:

“Bảo Thuận là xã gần với thành phố Bảo Lộc nên thời tiết, khí hậu ở đây cũng rất dễ chịu, chia làm 2 mùa rõ rệt. Ban ngày thì nắng, nóng nhưng không quá nóng, ban đêm thì khí hậu mát mẻ hơn. Nhưng hiện nay mọi thứ thay đổi nhiều. Máy năm gần đây trời nóng hơn, số giờ nắng cũng tăng lên, ban đêm cũng nóng không được dễ chịu như trước nữa. Phòng làm việc của anh quạt bật liên tục đây”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

“Nhiệt độ thì cũng cảm thấy nóng hơn nhưng nóng hơn bao nhiêu độ thì không có biết đâu. Nắng quá giờ đi làm việc cũng chỉ làm được buổi sớm thôi chứ buổi trưa là nghỉ đến khoảng ba giờ chiều làm tiếp đến sáu, bảy giờ tối thì về”.

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, Xã Bảo Thuận)

Sự thay đổi về lượng mưa tại khu vực Di Linh cũng cho thấy rõ những biểu hiện của BĐKH khi có đến 81,7% hộ được khảo sát đánh giá lượng mưa trong giai đoạn giảm, 11,5% cho rằng lượng mưa tăng lên. Có sự khác biệt giữa cảm nhận của người dân (bảng 3.9) và số liệu thống kê từ Chi cục Thống kê huyện Di Linh về sự thay đổi lượng mưa (bảng 2.3). Sự khác biệt này có thể được giải thích từ cảm nhận chủ quan của người dân khi họ thường có xu hướng cảm nhận thời tiết và khí hậu dựa trên những trải nghiệm hàng ngày. Khi nói về lượng mưa, người dân không chỉ quan tâm đến tổng lượng mưa mà còn đến sự phân bố của nó trong năm, lượng mưa có thể tăng lên về mặt tổng số lượng, nhưng sự phân bố của nó không đều giữa các khu vực. Các con số thống kê thường được thu thập trên phạm vi rộng và mang tính tổng hợp. Tuy nhiên, lượng mưa có thể biến động lớn giữa các khu vực nhỏ khác nhau trong cùng một huyện. Tại xã Gia Hiệp và xã Bảo Thuận là những vùng chịu ảnh hưởng nghiêm trọng của hạn hán, lượng mưa thực sự giảm, nhưng khi thống kê trung bình cho cả huyện, kết quả lại cho thấy xu hướng tăng. Điều này làm cho đánh giá của người dân ở những vùng chịu khô hạn không khớp với số liệu tổng hợp của cả huyện. Ngoài ra, sự khác biệt trong cách thức thu thập dữ liệu cũng là nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt này. Số liệu của Cục Thống kê dựa trên các trạm quan trắc tự động và được thu thập một cách hệ thống, đảm bảo tính chính xác về lượng mưa đo được. Trong khi đó, đánh giá của người dân không dựa trên phép đo khoa học mà dựa vào quan sát trực quan và ký ức của họ về mùa vụ hoặc tình hình thời tiết của từng năm.

Ngoài ra, 60,3% hộ gia đình cho biết thời điểm bắt đầu và kết thúc của mùa mưa trở nên không ổn định và khó dự đoán, 31,0 % khẳng định thời điểm bắt đầu và kết thúc đã có sự thay đổi rõ rệt (*Bảng 3.22, Phụ lục 3*). Chính sự thay đổi này đã dẫn đến một hiện tượng khác biểu hiện cho sự thay đổi rõ rệt do BĐKH là hiện tượng mưa trái mùa tại địa phương. Hiện tượng này đã phá vỡ quy luật thời tiết truyền thống, gây ra nhiều tác động tiêu cực đến cây trồng và vật nuôi, đe dọa trực tiếp đến nguồn thu nhập của hộ gia đình người Cơ Ho. Dữ liệu phỏng vấn sâu lãnh đạo địa phương và nông dân cũng khẳng định thêm cho nhận định trên:

“Mùa mưa giờ thay đổi rất nhiều, không còn như cách đây hơn chục năm nữa. Có năm thì mưa đến rất muộn, nước ở hồ Kala (Hồ nước lớn nhất của xã Bảo Thuận) cạn hết, thiếu nước phục vụ sản xuất. Khi mưa đến thì lại mưa lớn, liên tục trong nhiều ngày còn có năm thì mưa lại đến muộn hai tháng, lượng mưa cũng không nhiều. Việc này gây khó khăn cho bà con khi canh tác”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

“Thay đổi rất rõ rệt về mùa. Mùa mưa ngắn và lượng mưa không đều, mùa khô thì kéo dài hơn bình thường, rất khó để phán đoán. Hiện tượng mưa trái mùa cũng có xảy ra trên địa bàn, mưa không đến theo quy luật, mà lại xuất hiện vào những thời điểm cà phê đang sắp chín hoặc khi thu hoạch bà con cần nắng để phơi cà phê”.

(PVS, Nam, 50 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Gia Hiệp)

“Em thấy mưa ít lắm, thiếu nước tưới nhất là vào mùa khô. Nắng, mưa thất thường không như trước đây. Mấy năm trước mùa mưa đến sớm kết thúc sớm. Năm trước (2022) cà phê được mùa do thời tiết thuận lợi, năng suất cao, giá bán cũng cao nên bà con vui mừng. Năm nay thì mùa mưa đến muộn, mà mưa không nhiều nên khó khăn cho bà con khi tính toán mùa vụ”.

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

Không chỉ dừng lại ở các yếu tố khí hậu cơ bản, BĐKH tại khu vực Di Linh còn thể hiện thông qua sự gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan. Kết quả đánh giá của hộ gia đình được tổng hợp tại bảng 3.10.

Bảng 3.10. Đánh giá của hộ gia đình về xu hướng biến đổi của các hiện tượng thời tiết cực đoan giai đoạn 2013-2023

Hiện tượng thời tiết cực đoan	Mức độ thay đổi (Tỷ lệ %)			88. KB/KTL	99. Chưa bao giờ xảy ra
	1. Tăng lên	2. Giảm xuống	3. Không thay đổi		
1. Mưa đá	7,5	18,3	19,0	7,0	48,3
2. Sương muối	38,3	29,0	14,0	5,0	13,8
3. Giông/Lốc xoáy	5,0	11,5	12,8	10,5	60,3
4. Ngập úng	7,0	16,0	14,8	8,5	53,8
5. Hạn hán	96,0	1,5	2,5	0,0	0,0
6. Sạt lở	6,0	11,8	18,8	12,3	51,3
7. Nắng nóng kéo dài	95,8	1,3	2,0	1,0	0,0

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả khảo sát (bảng 3.10) cho thấy, theo nhận thức của các hộ gia đình người Cơ Ho, tình trạng hạn hán và nắng nóng kéo dài là hai hiện tượng thời tiết cực đoan được cảm nhận có hướng gia tăng rõ rệt trong giai đoạn 2013-2023 với tỷ lệ lần lượt là 96,0% và 95,8% số hộ được khảo sát cho rằng các hiện tượng này gia tăng. Dữ liệu này hoàn toàn phù hợp với dữ liệu về sự ấm lên toàn cầu, gia tăng nhiệt độ tại Lâm Đồng. Hạn hán thường xuyên xuất hiện ở hầu hết các khu vực trong tỉnh Lâm Đồng. Mỗi năm, có khoảng từ 3 đến 4 tháng hạn và chủ yếu xảy ra vào thời kỳ vụ đông xuân (từ tháng 01 đến tháng 04). Trong gia đoạn 2010-2022 những năm hạn hán nặng nhất là năm 2012 và 2016. Khu vực thường xuyên bị hạn như Đơn Dương, Lâm Hà, Di Linh, Đa Huoai, Đạ Tẻh và Cát Tiên [76]. Hạn hán không chỉ ảnh hưởng đến nguồn nước tưới tiêu mà còn làm cạn kiệt nguồn nước sinh hoạt, đe dọa đến chất lượng cuộc sống của người dân.

Trong giai đoạn 2013–2023, hiện tượng nắng nóng kéo dài tại khu vực Di Linh, tỉnh Lâm Đồng đã trở thành một vấn đề môi trường nghiêm trọng, gây ảnh hưởng sâu rộng đến đời sống sinh hoạt, sản xuất nông nghiệp và hệ sinh thái địa phương. Theo số liệu khí tượng trạm quan trắc Bảo Lộc, nhiệt độ trung bình trong mùa khô tại Di Linh có xu hướng gia tăng rõ rệt, với nhiều đợt nắng nóng kéo dài từ 10 đến 15 ngày liên tục, vượt ngưỡng

34°C, đặc biệt vào các năm 2016, 2019 và 2022 [76]. Nắng nóng kéo dài còn có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, đặc biệt là những người già và trẻ nhỏ.

Bên cạnh đó, một số hiện tượng thời tiết cực đoan khác như sương muối, mưa đá, sạt lở cũng được ghi nhận. Mặc dù các hiện tượng này có mức độ thay đổi không giống nhau nhưng sự xuất hiện của chúng là dấu hiệu rõ ràng cho thấy tính cực đoan và sự bất ổn của khí hậu ngày càng tăng tại địa bàn nghiên cứu, là mối đe dọa trực tiếp đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình.

Kết quả phỏng vấn sâu càng chứng minh thêm cho nhận định trên:

“Từ đầu năm đến nay, Di Linh phải đối mặt với những biến động phức tạp của thời tiết và khí hậu do ảnh hưởng của hiện tượng El Nino kéo dài. Thời tiết nắng nóng kéo dài kết hợp với lượng mưa giảm sút so với trung bình nhiều năm khiến cho mực nước ngầm và nước mặt tại các sông suối xuống thấp dẫn đến tình trạng thiếu nước sinh hoạt, nước tưới cho nông nghiệp ở một số xã trong huyện như Sơn Điền, Tam Bố, Bảo Thuận, Tân Nghĩa, Hoà Trung, Tân Thượng và Đinh Trang Thượng gần 3000ha cây trồng thiếu nước”.

(PVS, Nam, Trưởng phòng NN và PTNT, huyện Di Linh)

Bên cạnh đó kết quả xử lý dữ liệu còn cho thấy có tới 60,3% đại diện hộ gia đình trả lời “Chưa bao giờ xảy ra” hiện tượng giông/lốc xoáy, 53,8% trả lời “Chưa bao giờ xảy ra” hiện tượng ngập úng, 51,3% trả lời “Chưa bao giờ xảy ra” hiện tượng sạt lở và 48,3% trả lời “Chưa bao giờ xảy ra” hiện tượng mưa đá. Tuy nhiên, vẫn còn một số nhỏ tỷ lệ các hộ gia đình lựa chọn phương án “ít hơn”, “nhiều hơn”, “vẫn như cũ” đối với các hiện tượng này. Điều này có thể được giải thích là do nhận thức của người dân chưa đầy đủ về các hiện tượng trên, cũng như những hiện tượng này xảy ra mang tính cục bộ, phụ thuộc nhiều vào không gian mà điều tra viên tiến hành thu thập dữ liệu.

Kết quả thu thập trực tiếp từ các hộ gia đình người Cơ Ho cho thấy người dân nhận thức rằng BĐKH đã và đang diễn ra tại Di Linh. Các yếu tố như nhiệt độ tăng, lượng mưa giảm, thời điểm bắt đầu và kết thúc mùa mưa trở nên không ổn định, cùng với sự gia tăng của các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, sương muối và nắng nóng kéo dài, đã làm thay đổi đáng kể môi trường tự nhiên và đời sống của người dân địa phương. Chính nhận thức và trải nghiệm của người dân về sự thay đổi của khí hậu và

các hiện tượng thời tiết cực đoan đã ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn chiến lược sinh kế và các biện pháp thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho.

3.4.2. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến hoạt động sinh kế nông nghiệp của hộ gia đình người Cơ Ho

Các hoạt động sản xuất nông nghiệp không chỉ đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an ninh lương thực và duy trì nguồn thu nhập chính của hộ gia đình, mà còn gắn bó mật thiết với các yếu tố tự nhiên như khí hậu và đất đai. BĐKH biểu hiện qua những hiện tượng thời tiết cực đoan, thay đổi lượng mưa và nhiệt độ đang tác động trực tiếp đến khả năng sản xuất và hiệu quả kinh tế của ngành nông nghiệp. Do sinh kế của người Cơ Ho chủ yếu phụ thuộc vào các hoạt động nông nghiệp như trồng trọt và chăn nuôi, nghiên cứu sinh tập trung phân tích ảnh hưởng của BĐKH lên hai lĩnh vực này.

3.4.2.1. Ảnh hưởng đến trồng trọt

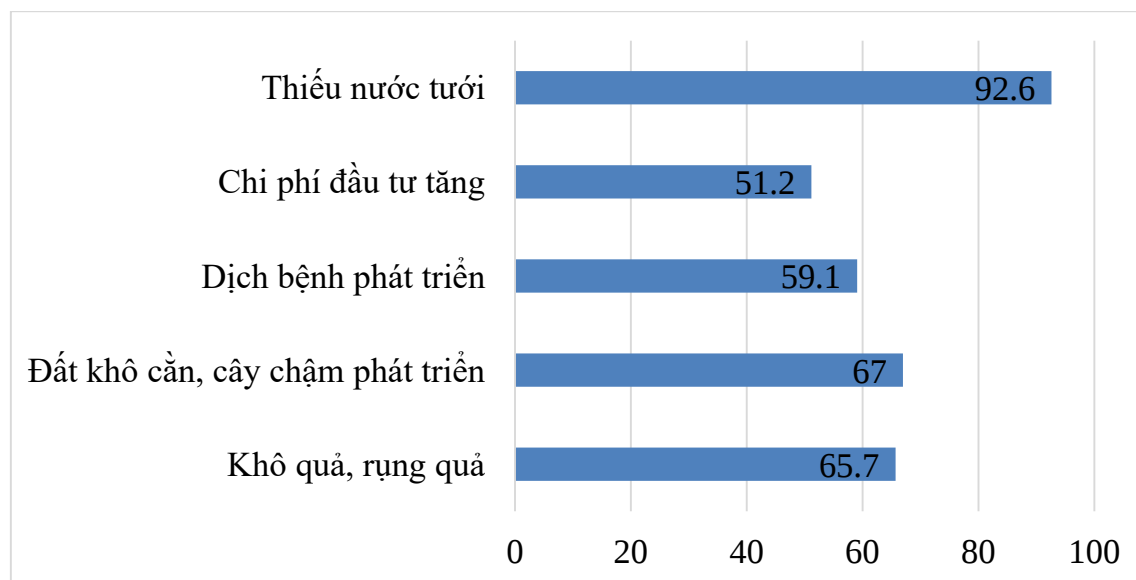
❖ Ảnh hưởng của sự thay đổi nhiệt độ đến trồng trọt

BĐKH đã và đang trở thành một thách thức nghiêm trọng đối với các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng, trong việc duy trì và phát triển hoạt động trồng trọt. Với sự phụ thuộc lớn vào nông nghiệp, đặc biệt là trồng cây cà phê, hộ gia đình người Cơ Ho phải đối mặt với hàng loạt những khó khăn do ảnh hưởng của BĐKH. Những thay đổi về nhiệt độ, lượng mưa và các hiện tượng thời tiết cực đoan không chỉ ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng cây trồng mà còn làm tăng chi phí sản xuất và giảm thu nhập của các hộ gia đình.

Nhiệt độ tăng cao và thời gian nắng nhiều là điều kiện thuận lợi cho hoạt động trồng trọt. Kết quả khảo sát đại diện hộ gia đình người Cơ Ho đánh giá nhiệt độ tăng cao tạo thuận lợi cho việc vận chuyển và đi lại chiếm tỷ lệ cao nhất 84,4%, đứng thứ hai chiếm tỷ lệ 70,7% cho rằng điều kiện nhiệt độ cao thuận lợi cho việc sơ chế nông sản, có thể liên quan đến sự cải thiện trong quá trình làm khô và bảo quản (*Bảng 3.23, Phụ lục 3*). Tuy nhiên, nhiệt độ tăng cao có cả ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đối với các hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu.

Biểu đồ 3.8. Đánh giá của hộ gia đình người Cơ Ho về ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng lên đến trồng trọt

Đơn vị: %



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Số liệu khảo sát (biểu đồ 3.8) cho thấy ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng lên đến nhiều biến số trong hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho. Cụ thể, thiếu nước tưới là vấn đề nghiêm trọng nhất, với 92,6% số hộ đánh giá nhiệt độ tăng bị ảnh hưởng, trong khi nhiệt độ giảm hoặc không thay đổi, không có hộ nào gặp vấn đề này. Điều này phản ánh thực trạng BĐKH đang làm gia tăng nguy cơ hạn hán, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp. Kết quả kiểm định Chi-Square với giá trị kiểm định $\text{Sig.} = 0.000 < 0,05$ cho phép ta kết luận có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa nhận thức về nhiệt độ tăng cao và tình trạng khan hiếm nước tưới tiêu cho trồng trọt. Chỉ số Cramer's $V = 0,630$, phản ánh mối liên hệ rất mạnh, chặt chẽ giữa nhiệt độ tăng và tình trạng thiếu nước tưới (Bảng 3.24, Phụ lục 3).

Tương tự, có đến 67,0% hộ gia đình cho biết đất đai trở nên khô cằn và cây trồng chậm phát triển, 65,7% hộ gia đình gặp hiện tượng khô quả và rụng quả và dịch bệnh phát triển (59,1%) khi họ cảm nhận nhiệt độ tăng, trong khi khi nhiệt độ giảm hoặc không thay đổi, không có hộ nào gặp tình trạng này. Kết quả kiểm định Chi-Square đều cho giá trị kiểm định $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$ cho phép ta kết luận có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa nhận thức về nhiệt độ tăng cao và các ảnh hưởng trên. Giá trị Cramer's V

dao động từ 0,266 đến 0,310 chỉ ra rằng mối quan hệ này khá chặt chẽ. Đáng chú ý, 51,2% hộ phản ánh chi phí đầu tư tăng lên trong bối cảnh hộ cảm nhận nhiệt độ tăng cho thấy rằng BĐKH không chỉ gây tác động về môi trường sinh thái mà còn tạo ra hệ lụy rõ rệt về kinh tế đối với hộ gia đình người Cơ Ho. Khi nhiệt độ tăng, hộ gia đình buộc phải gia tăng đầu tư vào các yếu tố như: hệ thống tưới tiêu, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng chịu nhiệt hoặc các biện pháp che chắn chống lại tác động bất lợi của nhiệt độ cao. Những chi phí này có thể không được tính đến trong điều kiện khí hậu ổn định, nhưng nay lại trở thành khoản bắt buộc để duy trì năng suất và đảm bảo chất lượng nông sản. Kết quả kiểm định Chi-Square với giá trị kiểm định $\text{Sig.}=0,000<0,05$ cho thấy mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa nhận thức của người dân về nhiệt độ tăng cao và sự gia tăng chi phí đầu tư, hệ số Cramer's $V = 0,228$ phản ánh mức độ liên hệ vừa phải (Bảng 3.24, Phụ lục 3). Như vậy, gánh nặng tài chính cũng là một trong những rào cản lớn nhất khiến hộ gia đình người Cơ Ho dễ bị tổn thương trước BĐKH.

Tóm lại, theo nhận thức của các hộ gia đình người Cơ Ho được khảo sát, sự gia tăng nhiệt độ được cho là có ảnh hưởng tiêu cực đáng kể đến hoạt động trồng trọt của hộ. Tác động rõ rệt nhất là tình trạng thiếu nước tưới, sự khô cằn của đất và hiện tượng khô quả, rụng quả. Ngoài ra, chi phí đầu tư và sự phát triển của dịch bệnh cũng bị tác động, nhưng ở mức độ thấp hơn. Những ảnh hưởng này tác động trực tiếp đến năng suất, chất lượng nông sản và cả chi phí sản xuất, làm cho đời sống của hộ trở nên khó khăn hơn. Những phát hiện này cho thấy cần có các biện pháp thích ứng, chẳng hạn như cải thiện hệ thống tưới tiêu, sử dụng giống cây trồng chịu hạn và tăng cường phòng chống dịch bệnh để giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của biến đổi nhiệt độ đối với hoạt động trồng trọt.

Tuy nhiên, ảnh hưởng của nhiệt độ tăng cao đối với trồng trọt đến các hộ gia đình người Cơ Ho có thể khác nhau theo từng nhóm hộ. Việc phân loại hộ theo loại kinh tế và loại hình sinh kế cho phép nghiên cứu sinh nhận diện đầy đủ và sâu sắc hơn tính dễ bị tổn thương khác nhau giữa các nhóm hộ trước tác động của BĐKH, đặc biệt là sự gia tăng nhiệt độ.

Bảng 3.11. Đánh giá về ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng cao đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ

Đơn vị: %

Ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng cao đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Loại kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho		Loại hộ gia đình người Cơ Ho	
	Không nghèo	Nghèo	Thuần nông	Hộ hỗn hợp
Thiếu nước tưới	93,0	89,5	92,0	100,0
Chi phí đầu tư tăng	52,2	42,1	50,6	58,6
Dịch bệnh phát triển	59,5	55,3	59,7	51,7
Đất đai khô cằn, cây chậm phát triển	68,0	57,9	64,9	96,3
Khô quả, rụng quả	67,2	52,6	65,1	74,1
Chất lượng sản phẩm giảm	57,8	63,2	57,1	70,4

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu bảng 3.11 cho thấy có sự khác biệt đáng kể về những ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng cao giữa nhóm hộ không nghèo và hộ nghèo. Thiếu nước tưới là vấn đề phổ biến nhất, với 93,0% hộ không nghèo và 89,5% hộ nghèo cùng bị ảnh hưởng cao. Tuy nhiên, đối với các ảnh hưởng khác, lại có sự phân hoá giữa hai nhóm hộ. Ở chỉ báo chi phí đầu tư tăng, tỷ lệ hộ không nghèo bị ảnh hưởng là 52,2%, cao hơn so với hộ nghèo (42,1%). Tương tự, hộ không nghèo cũng chịu ảnh hưởng cao hơn hộ nghèo từ dịch bệnh phát triển (59,5% so với 55,3%), đất đai khô cằn, cây chậm phát triển (68,0% so với 57,9%) và khô quả, rụng quả (67,2% so với 52,6%). Những kết quả này cho thấy mặc dù nhóm hộ không nghèo có tiềm lực kinh tế tốt hơn, họ lại dễ chịu tổn thất nhiều hơn trong sản xuất do có quy mô canh tác lớn hơn, sử dụng nhiều đầu vào hơn (giống, phân bón, lao động thuê...). Điều này phù hợp với lý thuyết khung sinh kế bền vững cho rằng mức độ tổn thương không chỉ phụ thuộc vào nghèo đói mà còn vào cách thức tiếp cận và sử dụng các loại vốn sinh kế [137]. Ngược lại, đối với chỉ báo giảm chất lượng sản phẩm, tỷ lệ hộ nghèo bị ảnh hưởng lại cao hơn hộ không nghèo (63,2% so với

57,8%). Sự chênh lệch này phản ánh rằng nhóm hộ nghèo vốn thiếu điều kiện về kỹ thuật canh tác, khả năng tiếp cận thị trường và công nghệ sau thu hoạch dễ bị tác động đến chất lượng nông sản khi điều kiện thời tiết bất lợi.

Kết quả bảng 3.11 cũng chỉ ra ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ tăng cao đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho, phân theo hai loại hình sinh kế: hộ thuần nông và hộ hỗn hợp. Nhìn chung, cả ba nhóm đều bị ảnh hưởng ở nhiều mức độ khác nhau. Đối với hộ thuần nông, mức độ bị ảnh hưởng cao nhất là thiếu nước tưới (92,0%), tiếp đến là khô quả, rụng quả (65,1%), đất đai khô cằn (64,9%) và dịch bệnh phát triển (59,7%). Số liệu này phản ánh rằng nhóm hộ này chịu ảnh hưởng trực tiếp và sâu sắc từ điều kiện tự nhiên, do sinh kế phụ thuộc hoàn toàn vào hoạt động trồng trọt. Việc đất đai khô cằn, cây chậm phát triển hoặc sâu bệnh phát sinh dễ dẫn đến mất mùa, làm giảm năng suất và gây bất ổn thu nhập. Đây là đặc trưng của nhóm hộ thiếu sự đa dạng hóa sinh kế, phụ thuộc gần như tuyệt đối vào yếu tố khí hậu [202]. Trong khi đó, với hộ hỗn hợp là những hộ vừa làm nông vừa có hoạt động phi nông, tỷ lệ bị ảnh hưởng ở nhiều chỉ báo lại cao nhất. Cụ thể, 100% số hộ bị thiếu nước tưới, 96,3% gặp đất đai khô cằn, 74,1% gặp khó quả, rụng quả và 70,4% ghi nhận chất lượng sản phẩm giảm. Chỉ số ảnh hưởng cao như vậy cho thấy nhóm hộ này tuy có sự đa dạng hóa sinh kế, nhưng lại đối diện với rủi ro kép: vừa chịu áp lực từ biến động sản xuất nông nghiệp, vừa dễ bị ảnh hưởng đến nguồn thu từ hoạt động phi nông gắn với nông nghiệp (dịch vụ nông thôn, buôn bán, lao động thời vụ...).

Tóm lại, ảnh hưởng của hiện tượng nhiệt độ tăng cao đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho không chỉ phụ thuộc vào điều kiện kinh tế mà còn liên quan chặt chẽ đến loại hình sinh kế. Hộ thuần nông chịu tác động trực tiếp từ khí hậu do phụ thuộc hoàn toàn vào sản xuất nông nghiệp, trong khi hộ hỗn hợp đối mặt với tổn thương tổng hợp từ cả hai chiều tác động. Đồng thời, hộ không nghèo tuy có nguồn lực kinh tế tốt hơn nhưng lại chịu ảnh hưởng lớn về chi phí và sản lượng do quy mô canh tác lớn, còn hộ nghèo lại dễ bị tổn thương về chất lượng nông sản và khả năng phục hồi sau tác động. Những khác biệt này cho thấy tính phân tầng rõ rệt trong mức độ tổn thương, đòi hỏi các chính sách thích

ứng với BĐKH cần được thiết kế linh hoạt, có phân loại theo loại hình sinh kế và điều kiện kinh tế, nhằm đáp ứng đúng nhu cầu và khả năng của từng nhóm hộ.

❖ *Ảnh hưởng của sự thay đổi lượng mưa đến trồng trọt*

Không chỉ nhiệt độ, mà sự thay đổi của lượng mưa cũng có liên hệ chặt chẽ đến hoạt động trồng trọt của các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh. Theo đánh giá của các hộ gia đình người Cơ Ho (số liệu bảng 3.12) cho thấy các hiện tượng như thiếu nước tưới, dịch bệnh, đất khô cằn và rụng quả có mối liên hệ đáng kể với sự biến động của lượng mưa. Tình trạng thiếu nước tưới là ảnh hưởng nghiêm trọng nhất và có mức độ phổ biến cao trong toàn bộ mẫu khảo sát. Khi lượng mưa giảm, có tới 90,8% hộ dân ghi nhận thiếu nước tưới, phản ánh mối quan hệ trực tiếp giữa lượng mưa và sản xuất nông nghiệp. Đáng chú ý, ngay cả khi lượng mưa tăng vẫn có tới 87,0% hộ ghi nhận tình trạng thiếu nước tưới. Điều này cho thấy vấn đề thiếu nước không chỉ xuất phát từ tổng lượng mưa, mà còn liên quan đến sự phân bố mưa không đều theo thời gian, hiện tượng mưa tập trung trong thời gian ngắn gây chảy tràn, cùng với hạn chế về khả năng tích trữ nước và hệ thống thủy lợi tại địa phương. Do đó, dù hộ gia đình người Cơ Ho đánh giá rằng lượng mưa tăng hay giảm, thì BĐKH vẫn làm gia tăng rủi ro thiếu nước tưới, qua đó ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả sản xuất nông nghiệp của hộ.

“Có những năm mưa nhiều đó, nhưng mưa không đều. Lúc thì dón dập mấy ngày liền, nước chảy hết xuống suối, lúc cây cần nước thì lại không có. Nhiều bà con không có chỗ trữ nước, cũng không chủ động được, nên dù mưa nhiều vẫn thiếu nước tưới. Nhất là vào mùa khô hoặc lúc cây cà phê đang ra hoa, đậu trái, chỉ cần thiếu nước mấy ngày là ảnh hưởng liền”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

Kết quả kiểm định Chi-Square cho thấy mối liên hệ giữa hai biến là có ý nghĩa thống kê khi $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$, hệ số Cramer's $V = 0,316$, cho thấy độ mạnh của liên hệ ở mức trung bình. Như vậy, cả hai xu hướng mưa tăng và giảm đều có thể gây rối loạn chu kỳ tưới tiêu tự nhiên, phản ánh sự phụ thuộc lớn của hệ thống tưới tiêu tại địa bàn nghiên cứu vào nguồn nước từ lượng mưa tự nhiên, tuy nhiên mưa giảm có tác động

mạnh hơn, làm gia tăng nguy cơ hạn hán và thiếu nước kéo dài, điều này đã được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu trước đây [165], [209].

Dịch bệnh phát triển cũng là một hậu quả đáng lo ngại. Khi lượng mưa tăng, tỷ lệ hộ ghi nhận sự phát sinh dịch bệnh lên tới 69,6%, trong khi ở nhóm mưa giảm chỉ là 56,9%. Kết quả Chi-Square với $\text{Sig.} = 0,001 < 0,05$ và chỉ số Cramer's $V = 0,203$ khẳng định mối liên hệ giữa hai biến này là có ý nghĩa thống kê và ở mức độ trung bình. Điều này phù hợp với nhận định của FAO (2021) rằng môi trường ẩm ướt do mưa nhiều tạo điều kiện cho vi khuẩn, nấm bệnh và sâu hại phát triển. Các bệnh phổ biến như thối rễ, nấm mốc, đốm lá thường gia tăng trong điều kiện độ ẩm cao [143]. Kết quả này cũng được lý giải rõ hơn qua chia sẻ của người dân tại địa bàn nghiên cứu:

“Những năm mưa nhiều thì bệnh trên cây với trên con vật dễ phát sinh hơn. Mưa kéo dài, đất lúc nào cũng ẩm, cây yếu đi, sâu bệnh nhiều hơn. Có khi vừa trị xong đợt này thì lại lên đợt khác. So với mấy năm ít mưa thì mấy năm mưa nhiều bệnh thấy rõ ràng hơn, nhất là trên cà phê với mấy loại cây ăn trái. Anh thấy mưa nhiều không hẳn là tốt, vì bệnh nhiều thì chi phí tăng, mà năng suất lại không đảm bảo”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Gia Hiệp)

Ngược lại, đất đai khô cằn, cây chậm phát triển lại được ghi nhận nhiều hơn trong điều kiện mưa tăng (73,9%) so với mưa giảm (64,8%). Kết quả này có thể phản ánh tình trạng xói mòn đất, rửa trôi dinh dưỡng khi mưa lớn kéo dài, làm giảm chất lượng đất và ảnh hưởng đến sự phát triển của cây trồng. Jiayi Huo và cộng sự (2021), Brilliant.R và cộng sự (2023) chỉ ra rằng lượng mưa lớn có thể gây xói mòn đất, dẫn đến mất các chất dinh dưỡng thiết yếu, các chất dinh dưỡng hòa tan như nitrat và kali bị mất qua dòng chảy, trong khi các chất dinh dưỡng ít hòa tan hơn, chẳng hạn như photpho, thường bị mất đi khi lắng xuống và bị xói mòn, ảnh hưởng tiêu cực đến độ phì nhiêu của đất [128], [158]. Mưa lớn cũng có thể dẫn đến ngập úng, ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình hô hấp của rễ và hấp thụ chất dinh dưỡng, cuối cùng làm giảm năng suất cây trồng [146]. Kết quả kiểm định Chi-Square cho phép kết luận mối liên hệ này có ý nghĩa thống kê với $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$ và Cramer's $V = 0,226$, mối quan hệ này ở mức độ tương đối.

Bảng 3.12. Đánh giá ảnh hưởng của lượng mưa đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho

Đơn vị: %

Ảnh hưởng của lượng mưa đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Lượng mưa		Kiểm định Chi-Square	
	Tăng lên	Giảm xuống	Sig.	Cramer's V
1. Thiếu nước tưới	87,0	90,8	0,000	0,316
2. Dịch bệnh phát triển	69,6	56,9	0,001	0,203
3. Đất đai khô cằn, cây chậm phát triển	73,9	64,8	0,000	0,226
4. Khô quả, rụng quả	58,7	67,0	0,000	0,295

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Cuối cùng, tình trạng khô quả, rụng quả xảy ra nhiều hơn khi mưa giảm (67,0%) so với khi mưa tăng (58,7%), với Sig. = 0.000 < 0,05 và Cramer's V = 0,295. Hiện tượng này cho thấy rõ tác động của khô hạn kéo dài, làm cây trồng không đủ nước để phát triển trái, dẫn đến hiện tượng khô héo, rụng sớm. Ngoài ra, sự mất cân bằng độ ẩm giữa các giai đoạn sinh trưởng có thể gây ra sự biến động trong quá trình sinh lý của cây, làm cho quả không thể phát triển hoàn chỉnh.

Không chỉ lượng mưa mà thời điểm bắt đầu và kết thúc mùa mưa cũng có ảnh hưởng đáng kể đến trồng trọt. Khi thời điểm mùa mưa thay đổi rõ rệt, tình trạng thiếu nước tưới xảy ra ở 88,7% hộ được khảo sát, trong khi chỉ 11,3% hộ không gặp vấn đề này. Kết quả kiểm định Chi-Square với Sig. = 0,003 cho thấy đây là một mối quan hệ có ý nghĩa thống kê. Tương tự, tình trạng dịch bệnh cũng bị ảnh hưởng bởi thời điểm mùa mưa. Khi mùa mưa trở nên không ổn định và khó dự đoán, tỷ lệ hộ bị dịch bệnh tăng lên (65,3%). Điều này cho thấy sự thay đổi về thời gian mưa có thể làm tăng nguy cơ dịch bệnh đối với cây trồng, gây ảnh hưởng tiêu cực đến năng suất. Sự thay đổi thất thường của mùa mưa cũng làm ảnh hưởng đến kế hoạch gieo trồng. Nếu mùa mưa đến quá sớm hoặc kết thúc quá muộn, nông dân khó có thể điều chỉnh lịch trồng trọt phù

hợp, gây ảnh hưởng đến sản lượng nông nghiệp. Những thay đổi này cũng tác động đến chu kỳ phát triển của cây trồng, làm giảm khả năng thích nghi của các giống cây vốn đã quen với điều kiện khí hậu ổn định, khiến người nông dân không thể chủ động trong việc lên kế hoạch sản xuất, từ đó gia tăng rủi ro và làm giảm hiệu quả kinh tế của các hoạt động trồng trọt.

"Khoảng thời gian từ tháng 1 đến tháng 2 là lúc cây cà phê bắt đầu trổ hoa, nhưng sang đến tháng 3 và tháng 4, mưa lớn thường xuyên khiến hoa rụng sớm, không thể đậu thành quả. Tình trạng thiếu nước tưới cũng là một yếu tố khiến hoa rụng và tỷ lệ đậu trái thấp. Những trái cà phê còn lại thường không đạt chất lượng cao, năng suất giảm mạnh và giá bán thấp, khiến người dân khó bù đắp chi phí phân bón"

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

Tóm lại, sự biến đổi về lượng mưa dù tăng hay giảm đều tạo ra tác động đáng kể đến hoạt động trồng trọt, song ảnh hưởng của mưa giảm thường rõ rệt và tiêu cực hơn. Ngoài ra, sự thay đổi về thời điểm mùa mưa có liên quan mật thiết đến tình trạng thiếu nước tưới và dịch bệnh, gây ra nhiều bất ổn trong sản xuất nông nghiệp. Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của các chính sách quản lý tài nguyên nước và dự báo khí hậu để giúp hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với sự biến đổi của lượng mưa và thời điểm mùa mưa bao gồm việc cải thiện hệ thống tưới tiêu, áp dụng các biện pháp kiểm soát dịch bệnh và nâng cao khả năng dự báo thời tiết để giảm thiểu rủi ro do BĐKH gây ra.

Khi đi sâu phân tích chi tiết ảnh hưởng của sự thay đổi lượng mưa đến hoạt động trồng trọt theo nhóm loại hình kinh tế và loại hộ gia đình người Cơ Ho cho thấy có sự khác biệt giữa các nhóm hộ (Bảng 3.13). Về loại hộ, hộ thuần nông là nhóm chịu tác động trực tiếp và nghiêm trọng nhất khi lượng mưa tăng, với tỷ lệ gặp phải thiếu nước tưới (97,2%), dịch bệnh (83,3%) và đất đai kém phát triển (80,6%) đều ở mức cao. Tuy nhiên, hộ hỗn hợp lại là nhóm dễ tổn thương nhất khi phải đối mặt với cả hai chiều biến động mưa: tất cả hộ đều báo cáo thiếu nước tưới và đất đai khô cằn khi mưa tăng hoặc giảm; đồng thời nhiều chỉ số khác cũng ở mức cao như khô quả (78,3%) hay dịch bệnh (52,2%). Điều này cho thấy nhóm hộ hỗn hợp bị “kẹp giữa” hai hệ sinh kế, vừa không có sự ổn định từ phi nông nghiệp, vừa đối mặt trực tiếp với rủi ro từ canh tác nông

nghiệp. Điều này nhấn mạnh rằng BĐKH không chỉ là vấn đề sinh thái, mà còn là thách thức mang tính cơ cấu đối với hoạt động sinh kế và an sinh của các hộ gia đình người Cơ Ho, đặt ra yêu cầu cấp thiết trong việc xây dựng chính sách thích ứng vì mô gắn với loại hình sinh kế cụ thể của từng nhóm hộ.

Bảng 3.13. Đánh giá ảnh hưởng của lượng mưa đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ

Đơn vị: %

Sự thay đổi của lượng mưa	Ảnh hưởng của lượng mưa đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình Cơ Ho	Loại kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho		Loại hộ gia đình người Cơ Ho	
		Hộ thuần nông	Hộ hỗn hợp	Không nghèo	Nghèo
Tăng lên	Thiếu nước tưới	97,2	100,0	97,6	
	Chi phí đầu tư tăng	38,9	60,0	41,5	
	Dịch bệnh phát triển	83,3	40,0	78,0	
	Đất đai khô cằn, cây chậm phát triển	80,6	100,0	82,9	
	Khô quả, rụng quả	66,7	60,0	65,9	
	Chất lượng sản phẩm giảm	55,6	60,0	56,1	
Giảm xuống	Thiếu nước tưới	91,3	100,0	92,3	88,9
	Chi phí đầu tư tăng	51,7	60,9	53,3	44,4
	Dịch bệnh phát triển	58,0	52,2	57,8	55,6
	Đất đai khô cằn, cây chậm phát triển	63,3	95,7	66,6	58,3
	Khô quả, rụng quả	67,0	78,3,0	69,3	55,6
	Chất lượng sản phẩm giảm	58,3	73,9	59,2	61,1

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Xét theo điều kiện kinh tế hộ gia đình Cơ Ho, cả hộ nghèo và không nghèo đều chịu ảnh hưởng từ biến đổi lượng mưa, nhưng theo các cách khác nhau. Hộ không nghèo ghi nhận tỷ lệ ảnh hưởng cao hơn ở nhiều chỉ báo khi lượng mưa tăng như thiếu nước tưới (97,6%), đất đai khó canh tác (82,9%) và dịch bệnh (78,0%) cho thấy dù có điều kiện kinh tế tốt hơn, các hộ này vẫn phụ thuộc lớn vào sản xuất nông nghiệp và chịu tác động mạnh từ môi trường tự nhiên. Tuy nhiên, các chỉ báo khác như chi phí đầu tư tăng, chất lượng sản phẩm giảm hay khô quả, rụng quả lại có sự chênh lệch ít rõ rệt giữa hai nhóm hộ, cho thấy đây là những yếu tố ảnh hưởng tương đối đồng đều. Khi lượng mưa giảm, sự khác biệt giữa hai nhóm vẫn tiếp tục thể hiện rõ. Tình trạng thiếu nước tưới được ghi nhận ở cả hai nhóm, nhưng vẫn cao hơn ở hộ không nghèo (92,3% so với 88,9%). Trong khi đó, hộ nghèo chịu ảnh hưởng rõ rệt hơn ở một số chỉ báo như chất lượng sản phẩm giảm (61,1%) và đất đai khô cằn (58,3%), phản ánh mức độ dễ tổn thương cao hơn do hạn chế về kỹ thuật canh tác và năng lực đầu tư ứng phó. Hộ không nghèo tuy có tỷ lệ dịch bệnh và khô quả cao hơn, nhưng đồng thời có khả năng tiếp cận các nguồn lực phòng ngừa tốt hơn, dẫn đến mức độ thiệt hại có thể được kiểm soát phần nào.

Tóm lại, sự thay đổi lượng mưa không chỉ tạo ra các rủi ro môi trường, mà còn gắn với cơ cấu sinh kế và bất bình đẳng xã hội giữa các nhóm hộ. Hộ hỗn hợp và hộ nghèo là hai nhóm chịu ảnh hưởng cao nhất. Do đó, từ góc nhìn xã hội học, cần nhấn mạnh rằng xây dựng năng lực thích ứng BĐKH không thể tách rời chiến lược giảm nghèo và các chính sách thích ứng cần lồng ghép yếu tố công bằng xã hội, trong đó các chính sách cần phân biệt rõ theo nhóm hộ để đảm bảo tính bền vững cho cộng đồng DTTS như người Cơ Ho.

❖ *Ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến trồng trọt*

Bên cạnh việc ảnh hưởng của sự thay đổi nhiệt độ và lượng mưa, hoạt động sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình người Cơ Ho còn chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan. BĐKH đang ngày càng làm gia tăng tần suất và mức độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan tại địa bàn nhất là sương muối, hạn hán và nắng nóng kéo dài, sạt lở. Những hiện tượng này tác động tiêu cực đến hoạt động trồng trọt, làm giảm năng suất, ảnh hưởng đến sinh trưởng của cây trồng và có thể dẫn đến mất mùa trên diện rộng.

Bảng 3.14. Đánh giá ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho

Ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Tỷ lệ (%)
1. Diện tích canh tác giảm	28,6
2. Năng suất giảm	76,9
3. Cây sinh trưởng chậm	52,4
4. Cây trồng bị chết	73,7
5. Thiếu nước tưới	68,2
6. Dịch bệnh nhiều	44,9
7. Đất bị xói mòn, thoái hóa	41,1
8. Mất mùa	39,1
9. Rửa trôi phân bón, thuốc BVTV	15,0

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Dữ liệu bảng 3.14 cho thấy các hiện tượng thời tiết cực đoan ảnh hưởng đến nhiều khía cạnh trong hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho. Có đến 76,9% hộ cho biết năng suất cây trồng bị giảm sút, cho thấy ảnh hưởng trực tiếp và phổ biến nhất là suy giảm sản lượng trồng trọt. Điều này phản ánh rõ nét sự nhạy cảm của hoạt động trồng trọt trước các yếu tố khí hậu bất thường, đặc biệt là trong điều kiện canh tác phụ thuộc nhiều vào thiên nhiên như tại các vùng đồng bào DTTS. Hai tác động nghiêm trọng khác là tình trạng cây trồng bị chết (73,7%) và thiếu nước tưới (68,2%), cho thấy sự thiếu ổn định về điều kiện sinh thái và thủy lợi, đặc biệt trong bối cảnh BĐKH làm gia tăng hiện tượng nắng nóng kéo dài và hạn hán cục bộ. Bên cạnh đó, 52,4% số hộ ghi nhận cây sinh trưởng chậm, phản ánh ảnh hưởng gián tiếp đến quá trình phát triển của cây trồng. Ngoài ra, những tác động mang tính hệ quả lâu dài như diện tích canh tác bị thu hẹp (28,6%), xói mòn và thoái hóa đất (41,1%), hay mất mùa (39,1%) cũng đáng được lưu ý vì chúng ảnh hưởng đến khả năng duy trì sản xuất bền vững trong tương lai. Tình trạng dịch bệnh gia tăng (44,9%) là chỉ báo cho thấy mối liên hệ giữa biến đổi thời tiết và nguy cơ bùng phát sinh vật gây hại. Kết quả này phù hợp với nhận định của IPCC

(2022) về việc các cộng đồng bản địa và vùng cao ở Đông Nam Á là một trong những nhóm chịu tổn thương cao nhất do BĐKH, đặc biệt là tình trạng thiếu nước, mất mùa và suy thoái đất [165].

Phân tích số liệu điều tra (*Bảng 3.25, Phụ lục 3*) cho thấy sương muối là hiện tượng thời tiết cực đoan có mức độ ảnh hưởng mạnh mẽ và toàn diện nhất đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho. Về mặt năng suất, có tới 83,7% số hộ cho rằng năng suất cây trồng giảm khi sương muối tăng lên, kể cả khi hiện tượng này giảm xuống cũng có đến 77,6% số hộ cho rằng năng suất cây trồng giảm. Điều này cho thấy tác động của sương muối mang tính kéo dài và không phụ thuộc hoàn toàn vào mức độ tăng hay giảm của hiện tượng này. Hiện tượng này làm gián đoạn quá trình quang hợp và trao đổi chất, khiến cây trồng bị suy yếu hoặc chết. Kết quả kiểm định Chi-Square cho thấy mối quan hệ này có ý nghĩa thống kê với $\text{Sig.} 0,001 < 0,05$ và hệ số Cramer's $V = 0,217$. Bên cạnh đó, tỷ lệ hộ ghi nhận cây trồng sinh trưởng chậm do sương muối cũng tương đối cao ở mức 59,5%, đồng thời tỷ lệ cây trồng bị chết do hiện tượng sương muối tăng lên cũng lên đến 75,9%.

Về phía hiện tượng nắng nóng kéo dài, dữ liệu cho thấy hiện tượng này có ảnh hưởng đến năng suất cây trồng ($\text{Sig.} = 0,002$, Cramer's $V = 0,196$), trong đó nhóm hộ chịu tác động làm giảm năng suất lên đến 100%. Nắng nóng kéo dài gây rối loạn chu kỳ sinh trưởng, làm giảm tỷ lệ đậu quả và tăng hiện tượng rụng sớm ở cây trồng. Trong khi đó, hạn hán lại cho thấy mức độ tác động yếu hơn so với các hiện tượng khác, chủ yếu làm chậm sinh trưởng cây trồng ($\text{Sig.} = 0,039$, Cramer's $V = 0,127$). Đây là hiện tượng thường diễn ra trong mùa khô, chủ yếu ảnh hưởng đến lượng nước tưới và kéo dài thời gian sinh trưởng, nhưng ít gây chết cây hay mất trắng mùa vụ nếu có biện pháp ứng phó kịp thời.

Tóm lại, kiểm định Chi-Square đã khẳng định rõ ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến hoạt động trồng trọt. Sương muối, sạt lở, nắng nóng kéo dài và hạn hán đều làm giảm năng suất, cản trở sinh trưởng và làm tăng tỷ lệ cây trồng bị chết, dẫn đến mất mùa. Dưới lăng kính xã hội học, sự ảnh hưởng của các yếu tố này có thể làm gia tăng tình trạng nghèo đa chiều cho hộ gia đình người Cơ Ho, khi nguồn thu nhập chính của hộ gia đình bị tổn hại nghiêm trọng. Hộ gia đình sống trong điều kiện này dễ

bị đẩy vào tình trạng bấp bênh, dẫn đến sự lệ thuộc vào các nguồn viện trợ hoặc sự hỗ trợ từ bên ngoài để duy trì cuộc sống. Điều này góp phần làm gia tăng bất bình đẳng kinh tế giữa các vùng nông thôn và thành thị, nơi các cơ hội kinh tế đa dạng hơn. Những kết quả này là cơ sở quan trọng để định hướng các giải pháp thích ứng theo từng loại thiên tai khí hậu đặc thù.

Đi sâu vào phân tích ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến trồng trọt của các hộ gia đình người Cơ Ho theo từng nhóm hộ, kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng có sự khác biệt rõ rệt giữa các loại hộ về việc giảm năng suất trong trồng trọt do thời tiết cực đoan (Bảng 3.26, Phụ lục 3). Cụ thể, 100% hộ phi nông nghiệp cho biết bị giảm năng suất do các hiện tượng thời tiết cực đoan, trong khi tỷ lệ này ở hộ hỗn hợp là 93,8% và ở hộ thuần nông là 75,1%. Kiểm định Chi-square cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (Sig. = 0,042 < 0,05), mặc dù mức độ liên hệ giữa hai biến chỉ ở mức thấp (Cramer's V = 0,126). Điều này phản ánh rằng, mặc dù hộ phi nông và hộ hỗn hợp không tập trung hoàn toàn vào sản xuất nông nghiệp, nhưng vẫn chịu ảnh hưởng nghiêm trọng về năng suất khi đối mặt với các hiện tượng thời tiết cực đoan, có thể do họ thiếu đầu tư kỹ thuật hoặc nguồn lực ứng phó.

Phân tích theo nhóm dựa trên kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho cho thấy các hộ nghèo và không nghèo chịu ảnh hưởng khác nhau bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan (Bảng 3.15). Đáng chú ý, tỷ lệ hộ nghèo bị mất mùa là 58,5%, cao hơn nhiều so với 36,8% ở nhóm không nghèo, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (Sig. = 0,007; Cramer's V = 0,135). Điều này phản ánh khả năng chống chịu thấp hơn của các hộ nghèo, những người có ít vốn tích lũy và phụ thuộc cao vào điều kiện tự nhiên. Trong khi đó, hiện tượng giảm năng suất lại phổ biến hơn ở nhóm không nghèo (42,9%) so với hộ nghèo (24,4%) ở mức ý nghĩa Sig. = 0,022 < 0,05, điều này có thể do nhóm này sở hữu diện tích sản xuất lớn hơn nhưng cũng dễ tổn thương hơn.

Bảng 3.15: Đánh giá ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ

Đơn vị: %

Ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Loại kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho		Kiểm định Chi-Square	
	Không nghèo	Nghèo	Sig.	Cramer's V
1. Năng suất giảm	42,9	24,4	0,022	0,114
2. Mất mùa	36,8	58,5	0,007	0,135
3. Rửa trôi phân bón, thuốc bảo vệ thực vật	16,4	2,4	0,017	0,119

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Một điểm đáng lưu ý khác là tỷ lệ rửa trôi phân bón và thuốc bảo vệ thực vật ở nhóm hộ không nghèo cao hơn đáng kể (16,4%) so với nhóm hộ nghèo (4,1%), điều này cho thấy những thiệt hại liên quan đến đầu tư sản xuất lại tập trung ở nhóm có mức đầu tư cao hơn, nhấn mạnh tính hai mặt của năng lực sản xuất vừa là lợi thế, vừa là rủi ro trong bối cảnh thời tiết cực đoan.

Dưới lăng kính xã hội học, những phát hiện trên không chỉ phản ánh mức độ tổn thương sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH, mà còn chỉ ra rằng BĐKH đang góp phần làm trầm trọng thêm bất bình đẳng xã hội, gia tăng khoảng cách giữa các nhóm hộ về khả năng thích ứng. Các hộ có mức sống khác nhau hoặc hoạt động trong các loại hình sinh kế khác nhau, đều có nguy cơ bị ảnh hưởng nhưng theo các cách khác nhau: hộ nghèo bị tổn thất về sản lượng, trong khi hộ khá hơn lại chịu thiệt hại về vật tư và hiệu quả đầu tư. Chính điều này đặt ra yêu cầu không chỉ về việc hỗ trợ kỹ thuật hay tài chính, mà còn cần đánh giá lại các chính sách thích ứng một cách công bằng, trong đó các yếu tố như loại hình sinh kế, mức sống của hộ gia đình phải được đặt vào trung tâm của quá trình can thiệp.

3.4.2.2. Ảnh hưởng đến chăn nuôi

Kết quả phân tích thực trạng sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho đã khẳng định chăn nuôi không phải là thế mạnh của các hộ gia đình trên địa bàn nghiên cứu. Trong những năm gần đây lĩnh vực chăn nuôi gia súc, gia cầm trên địa bàn có chiều hướng giảm, số hộ chăn nuôi trên địa bàn giảm, ảnh hưởng đến số lượng đàn gia súc, gia cầm.

Bảng 3.16. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho

Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho (n=48)	Tỷ lệ (%)
1. Vật nuôi sinh trưởng chậm	37,5
2. Năng suất giảm	54,2
3. Thay đổi thói quen sinh sản của vật nuôi	14,6
4. Thiếu nước cho chăn nuôi	22,9
5. Dịch bệnh nhiều	56,2
6. Mất trắng lúa nuôi	16,7
7. Nguồn thức ăn khan hiếm	14,6
8. Hư hỏng chuồng trại	8,3

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu Bảng 3.16 chỉ ra các ảnh hưởng rõ rệt của BĐKH đến sức khỏe và năng suất của vật nuôi, cũng như khả năng duy trì hoạt động chăn nuôi bền vững của các hộ gia đình người Cơ Ho. Trước hết, BĐKH làm gia tăng dịch bệnh trên vật nuôi là biểu hiện rõ rệt nhất, với tỷ lệ các hộ gia đình lựa chọn lên đến 56,2%. Điều này cho thấy rằng môi trường không ổn định đã làm giảm sức đề kháng của vật nuôi, tạo điều kiện thuận lợi cho sự bùng phát của các loại bệnh. Hạn hán và nắng nóng xảy ra liên tiếp làm gia tăng các bệnh tật và tử vong ở vật nuôi [145]. Khi nhiệt độ tăng sẽ hỗ trợ cho việc lan truyền mầm bệnh đến những vùng lạnh hơn, cả những hệ thống vùng cao (như bệnh tụ huyết trùng) hoặc đến những vùng có khí hậu ôn hòa hơn. Thay đổi lượng mưa cũng có thể ảnh hưởng rộng đến sự di chuyển dịch bệnh trong những năm ẩm ướt [79]. Nghiên

cứu của Pankaj và cộng sự (2024) cũng chỉ ra BĐKH cũng gây ra các bệnh động vật mới, đe dọa thêm an toàn thực phẩm và ổn định kinh tế [197].

Đứng thứ hai chiếm tỷ lệ 54,2% là giảm năng suất chăn nuôi, điều này chỉ ra rằng thời tiết khắc nghiệt không chỉ làm giảm khả năng phát triển của vật nuôi mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến sản lượng và lợi nhuận của các hộ chăn nuôi. Nghiên cứu của Lun Yin (2022) cũng chỉ ra hiện tượng tương tự tại các vùng nông thôn Trung Quốc, khi sản lượng chăn nuôi giảm mạnh do nhiệt độ cao và hạn hán, làm giảm thu nhập của các hộ chăn nuôi, tạo ra các thách thức lớn trong việc duy trì sinh kế [214].

Ngoài ra, 37,5% các hộ gia đình gặp vấn đề với tình trạng sinh trưởng chậm của vật nuôi, 16,7% hộ gia đình mất trắng lứa nuôi. Điều này chỉ ra rằng, các hộ gia đình người Cơ Ho có hoạt động chăn nuôi đang đối mặt với sự bất ổn nghiêm trọng về sinh kế, những ảnh hưởng này không chỉ tác động đến thu nhập mà còn đến an ninh lương thực và sự bền vững trong cuộc sống hàng ngày của hộ gia đình. Sự gia tăng dịch bệnh và giảm năng suất tạo ra gánh nặng kinh tế khi hộ gia đình phải tăng thời gian và chi phí y tế, thuốc men, ảnh hưởng đến thu nhập của hộ, có thể dẫn đến sự bất ổn xã hội khi người dân phải tìm kiếm các nguồn thu nhập bổ sung hoặc di cư đến các khu vực khác có điều kiện kinh tế thuận lợi hơn.

Thiếu nước là một vấn đề cấp thiết khi có đến 22,9% hộ chăn nuôi cho rằng có tình trạng thiếu nước cho hoạt động chăn nuôi. Hạn hán và tình trạng nước ngầm suy giảm làm giảm khả năng cung cấp nước, ảnh hưởng trực tiếp đến sự sống của vật nuôi. Đồng thời, nguồn thức ăn cũng trở nên khan hiếm (14,6%), đặc biệt trong các mùa khô khi cây trồng khó phát triển. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng hạn hán kéo dài dẫn đến tình trạng thiếu nước và thiếu thức ăn khiến cho tình trạng sức khỏe của vật nuôi giảm và do đó giá trị bán trên thị trường rất thấp. Điều này làm trầm trọng thêm mức độ nghèo đói trong cộng đồng và bất lợi môi trường. Các hộ chăn nuôi có thể phải chuyển đổi mô hình sản xuất từ truyền thống sang các phương pháp mới để thích nghi với BĐKH, tìm kiếm nguồn thức ăn thay thế hoặc nhập khẩu thức ăn, làm tăng chi phí nuôi dưỡng và gây áp lực lên sinh kế của họ [145], [205].

Kết quả phỏng vấn sâu chỉ ra rằng có mối liên hệ giữa các biểu hiện của BĐKH với hoạt động chăn nuôi. Chẳng hạn:

“Những năm gần đây trời nóng hơn trước nhiều, chăn nuôi cũng khó khăn hơn nhất là mùa khô, trời nắng gắt con lợn, con gà ở nhà nó ăn ít, lâu lớn lắm. Lại hay mắc bệnh nữa, gà hay bị bệnh ở mỏ, lớn thì đẻ ít hẳn đi. Trước đây trời mát mẻ, nuôi dễ hơn nhiều”.

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

“Năm năm trở lại đây, chúng tôi ghi nhận tình trạng nhiệt độ tăng cao, hạn hán gia tăng trên địa bàn có ảnh hưởng rõ rệt đến sức khỏe và khả năng sinh trưởng của vật nuôi, đặc biệt là trong các hộ gia đình người dân tộc Cơ Ho. Nhiệt độ cao kéo dài khiến vật nuôi, nhất là gia cầm và heo dễ bị stress nhiệt, ăn uống kém, sức đề kháng giảm, từ đó dễ mắc bệnh hơn. Thêm vào đó, kỹ thuật chăn nuôi của bà con chủ yếu là thả tự do trong vườn, tự sinh tự lớn nên hiệu quả chăn nuôi không cao”.

(PVS, Nam, Trưởng phòng NN và PTNT, huyện Di Linh)

Như vậy, nhiệt độ tăng dẫn đến căng thẳng nhiệt ảnh hưởng đến sinh lý, hành vi và năng suất của vật nuôi [215], [192]. Tiếp xúc lâu dài với nhiệt độ cực cao làm giảm lượng thức ăn tiêu thụ, hiệu suất sinh sản và chức năng miễn dịch do rối loạn chuyển hóa, căng thẳng oxy hóa và tăng nguy cơ mắc bệnh [192]. Tiruneh S, Tegene F (2018) cũng khẳng định nhiệt độ cao hơn do BĐKH có thể làm tăng tốc độ phát triển của một số mầm bệnh và ký sinh trùng, dẫn đến giảm năng suất chăn nuôi, tốc độ tăng trưởng chậm hơn, mất tình trạng cơ thể, giảm sản lượng sữa và hiệu suất sinh sản kém ở động vật trưởng thành [191].

Đối với cộng đồng người Cơ Ho, chăn nuôi không chỉ là một hoạt động kinh tế mà còn gắn liền với giá trị văn hóa và truyền thống. Sự thay đổi trong thói quen sinh sản của vật nuôi chiếm tỷ lệ 14,6% làm gián đoạn chu kỳ sản xuất. Những thay đổi này gây khó khăn cho việc lập kế hoạch chăn nuôi và duy trì đàn giống, làm giảm năng suất và ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm vật nuôi, tác động trực tiếp đến đời sống và thu nhập của các hộ chăn nuôi. Dự báo dài hạn cho thấy nếu tình hình BĐKH tiếp tục gia tăng, các hiện tượng cực đoan sẽ ngày càng trở nên thường xuyên và nghiêm trọng hơn. Điều này đòi hỏi các hộ chăn nuôi cần có kế hoạch dài hạn hơn trong việc đối phó với dịch bệnh và quản lý nguồn tài nguyên bền vững.

Tóm lại, BĐKH đã và đang gây ra những ảnh hưởng sâu sắc đến hoạt động chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh. Giảm hiệu quả sử dụng nguồn thức ăn, bùng phát dịch bệnh, căng thẳng do nhiệt, các vấn đề về sinh sản, giảm các thuộc tính sản xuất, v.v. là những tác động trực tiếp có thể đo lường được của BĐKH đối với chăn nuôi. Việc thiếu hụt nguồn thức ăn và thức ăn chăn nuôi, đất chăn thả thu hẹp, sản xuất khí nhà kính (GHG), cạnh tranh không gian với nông nghiệp, v.v. có thể được coi là những tác động gián tiếp [194]. Để ứng phó với các thách thức này, cần có các biện pháp thích ứng và giảm thiểu tác động của BĐKH, như đầu tư vào các giống vật nuôi có khả năng chống chịu cao, áp dụng công nghệ quản lý hiện đại, cải thiện hệ thống cơ sở hạ tầng chăn nuôi, quản lý tài nguyên nước và thức ăn hiệu quả, cũng như tăng cường năng lực ứng phó với rủi ro cho các hộ chăn nuôi. Những nỗ lực này không chỉ giúp bảo vệ sinh kế của người dân mà còn đóng góp vào việc duy trì các giá trị văn hóa và phát triển bền vững cho cộng đồng trong bối cảnh BĐKH phức tạp hiện nay.

Tiểu kết chương 3

Trên cơ sở phân tích dữ liệu định tính và định lượng, chương ba đã làm sáng tỏ mối quan hệ giữa BĐKH và sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại khu vực Di Linh. Các kết quả cho thấy BĐKH đã và đang tác động sâu rộng đến đời sống và sản xuất của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa phương. Những biểu hiện rõ nét như nhiệt độ tăng, lượng mưa phân bố thất thường, cùng với sự gia tăng tần suất và mức độ các hiện tượng thời tiết cực đoan đã gây ảnh hưởng đáng kể đến hai hoạt động sinh kế chính của hộ là trồng trọt và chăn nuôi. Sự gia tăng nhiệt độ và kéo dài của các đợt nắng nóng đã dẫn đến tình trạng thiếu nước tưới, đất đai khô cằn, rối loạn chu kỳ sinh trưởng và phát triển của cây trồng, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho dịch bệnh phát sinh và lan rộng. Bên cạnh đó, biến động của lượng mưa và thay đổi trong phân bố mùa mưa không chỉ gây rối loạn lịch thời vụ mà còn làm suy giảm chất lượng đất và gây hiện tượng mất mùa trên diện rộng. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như sạt lở đất, hạn hán và sương muối đã góp phần làm suy giảm hiệu quả sử dụng đất sản xuất, gia tăng rủi ro đối với tài sản sinh kế và làm gián đoạn chu kỳ sản xuất nông nghiệp. Trong lĩnh vực chăn nuôi, BĐKH đã làm suy giảm khả năng sinh trưởng và năng suất của vật nuôi thông qua các

cơ chế stress nhiệt, thiếu nguồn nước và thức ăn, dịch bệnh lan rộng. Những tác động này không chỉ làm suy giảm thu nhập, gia tăng chi phí sản xuất mà còn khiến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho trở nên bấp bênh, dễ tổn thương hơn trước những thay đổi thời tiết cực đoan.

Bên cạnh các tác động trực tiếp từ BĐKH, sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho còn chịu ảnh hưởng từ những biến động của thị trường nông sản và chi phí đầu vào sản xuất. Trong những năm gần đây, giá cả vật tư nông nghiệp như phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và chi phí lao động có xu hướng gia tăng, trong khi giá một số sản phẩm nông nghiệp lại biến động mạnh theo thị trường. Sự kết hợp giữa các cú sốc khí hậu và cú sốc thị trường có thể làm gia tăng mức độ tổn thương sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho, đặc biệt đối với các hộ nghèo hoặc các hộ có quy mô sản xuất nhỏ. Mặc dù yếu tố thị trường không được đưa vào mô hình phân tích chính của luận án, việc xem xét bối cảnh kinh tế này giúp lý giải rõ hơn cơ chế mà qua đó BĐK tác động đến sinh kế nông hộ. Đây là cơ sở quan trọng để luận án tiếp tục tìm hiểu sự thích ứng sinh kế và các nhân tố ảnh hưởng đối với hộ gia đình người Cơ Ho trước những ảnh hưởng của BĐKH.

Chương 4

THÍCH ỨNG SINH KẾ CỦA HỘ GIA ĐÌNH CƠ HO TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG

BĐKH gây ra nhiều thiệt hại đối với sản xuất nông nghiệp, làm thay đổi môi trường tự nhiên gây khó khăn cho hoạt động sản xuất của người dân, ảnh hưởng đến thời gian sinh trưởng, phát triển và năng suất, sản lượng của cây trồng, vật nuôi. Chính vì vậy các chiến lược thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho có vai trò đặc biệt quan trọng và mang tính chất sống còn với cuộc sống của hộ. Những chiến lược thích ứng có thể giúp giảm thiệt hại cho các hộ gia đình và cộng đồng địa phương, đồng thời góp phần tăng cường kinh nghiệm, năng lực thích ứng với BĐKH.

4.1. Chiến lược thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của hộ gia đình Cơ Ho

4.1.1. Thích ứng với biến đổi khí hậu trong sản xuất nông nghiệp

4.1.1.1. Chiến lược thích ứng trong trồng trọt

Trồng trọt là hoạt động sinh kế chính và truyền thống của các hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh. Tuy nhiên, hoạt động này đang chịu ảnh hưởng ngày càng rõ rệt từ các biểu hiện của BĐKH như nhiệt độ tăng, lượng mưa bất thường, sương muối và sâu bệnh phát triển. Trước những biến động này, các hộ gia đình đã và đang từng bước triển khai nhiều chiến lược thích ứng khác nhau nhằm đảm bảo tính ổn định và bền vững trong trồng trọt.

Kết quả điều tra (Bảng 4.1) cho thấy, phần lớn các hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu đã chủ động thực hiện các biện pháp thích ứng với BĐKH trong hoạt động trồng trọt. Cụ thể, có đến 88,2% số hộ đã thực hiện ít nhất một biện pháp thích ứng, điều này cho thấy mức độ nhận thức và tính chủ động của hộ gia đình người Cơ Ho trước những tác động ngày càng rõ rệt của BĐKH. Tuy nhiên, vẫn còn 11,8% hộ chưa áp dụng bất kỳ biện pháp nào, điều này phản ánh sự thiếu hụt về nguồn lực, thông tin hoặc hỗ trợ kỹ thuật và cần được quan tâm trong các chính sách thích ứng ở cấp địa phương.

Phân tích sâu hơn về số lượng biện pháp thích ứng mà mỗi hộ thực hiện cho thấy mức độ đa dạng trong thích ứng của các hộ gia đình người Cơ Ho. Trung bình, mỗi hộ đã áp dụng 2,61 biện pháp thích ứng. Trong đó, tỷ lệ cao nhất thuộc về nhóm hộ áp dụng 2 hoặc 3 biện pháp, lần lượt chiếm 22,8% và 24,5%. Một số hộ có mức độ thích ứng rất tích cực với 5 đến 6 biện pháp được thực hiện chiếm tổng cộng 11,8%. Xét theo loại hộ,

nhóm hộ hỗn hợp thể hiện mức độ thích ứng linh hoạt hơn so với hộ thuần nông. Cụ thể, 26,5% hộ hỗn hợp áp dụng ba biện pháp, 17,6% áp dụng hai và bốn biện pháp và 14,7% áp dụng một biện pháp, cho thấy sự phân bố đều trong khả năng thích ứng. Đáng chú ý, tỷ lệ hộ hỗn hợp thực hiện đến năm và sáu biện pháp lần lượt là 8,8% và 14,7%, cao hơn nhiều so với hộ thuần nông (3,6% và 7,1%). Phân tích theo loại kinh tế hộ cũng cho thấy xu hướng tương tự. Hộ không nghèo có tỷ lệ áp dụng sáu biện pháp cao gấp đôi nhóm hộ nghèo (8,1% so với 4,9%). Trong khi đó, hộ nghèo chủ yếu tập trung ở mức 1–2 biện pháp, với 22,0% chỉ thực hiện một biện pháp và 17,1% áp dụng hai biện pháp. Những con số này cho thấy mức sống cao hơn có liên hệ với khả năng mở rộng các hành vi ứng phó, phản ánh tiềm lực tiếp cận thông tin, kỹ thuật và tài chính lớn hơn của nhóm hộ không nghèo

Bảng 4.1. Tổng số các biện pháp thích ứng với BĐKH trong trồng trọt hộ gia đình người Cơ Ho đã thực hiện

Đơn vị: %

Tổng số các biện pháp thích ứng (N=400)	Tần suất	Tỷ lệ	Loại kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho		Loại hộ gia đình người Cơ Ho	
			Hộ thuần nông	Hộ hỗn hợp	Không nghèo	Nghèo
Một biện pháp	55	13,8	13,7	14,7	12,8	22,0
Hai biện pháp	91	22,8	23,2	17,6	23,4	17,1
Ba biện pháp	98	24,5	24,3	26,5	25,6	14,6
Bốn biện pháp	62	15,5	15,3	17,6	14,5	24,4
Năm biện pháp	16	4,0	3,6	8,8	3,3	9,8
Sáu biện pháp	31	7,8	7,1	14,7	8,1	4,9
Không thực hiện	47	11,8				
Mean = 2,61 biện pháp/hộ						

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Những khác biệt trên không chỉ là sự chênh lệch trong số lượng biện pháp được thực hiện, mà còn phản ánh sự bất bình đẳng về năng lực thích ứng giữa các nhóm hộ trong cộng đồng người Cơ Ho. Nhóm hộ hỗn hợp với sinh kế đa dạng và linh hoạt có khả năng phản ứng hiệu quả hơn với rủi ro thời tiết, trong khi nhóm hộ nghèo hoặc chỉ

thuần nông thường đối mặt với hạn chế kếp về thông tin, kỹ thuật và nguồn lực đầu tư. Sự khác biệt này củng cố lập luận rằng BĐKH không tác động đồng đều đến các nhóm xã hội, mà làm gia tăng bất bình đẳng xã hội vốn có, đặc biệt ở các cộng đồng DTTS sống phụ thuộc vào nông nghiệp.

Dữ liệu bảng 4.2 thể hiện mức độ cụ thể và tính đa dạng trong các hành vi thích ứng với BĐKH trong hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho, các biện pháp được áp dụng phổ biến nhất bao gồm: thay đổi giống cây trồng (59,3%), đầu tư thêm chi phí (57,8%) và cải thiện hiệu quả tưới tiêu (37,7%). Đây là các hình thức thích ứng kỹ thuật điển hình, cho thấy xu hướng tiếp cận chủ động, dựa vào khoa học – kỹ thuật của hộ gia đình người Cơ Ho tại địa phương. Một số biện pháp khác cũng được lựa chọn, như điều chỉnh lịch thời vụ (25,1%), thay đổi kỹ thuật canh tác (30,2%) và tăng ngày công lao động (20,1%), phản ánh sự linh hoạt trong sản xuất nông nghiệp của các hộ.

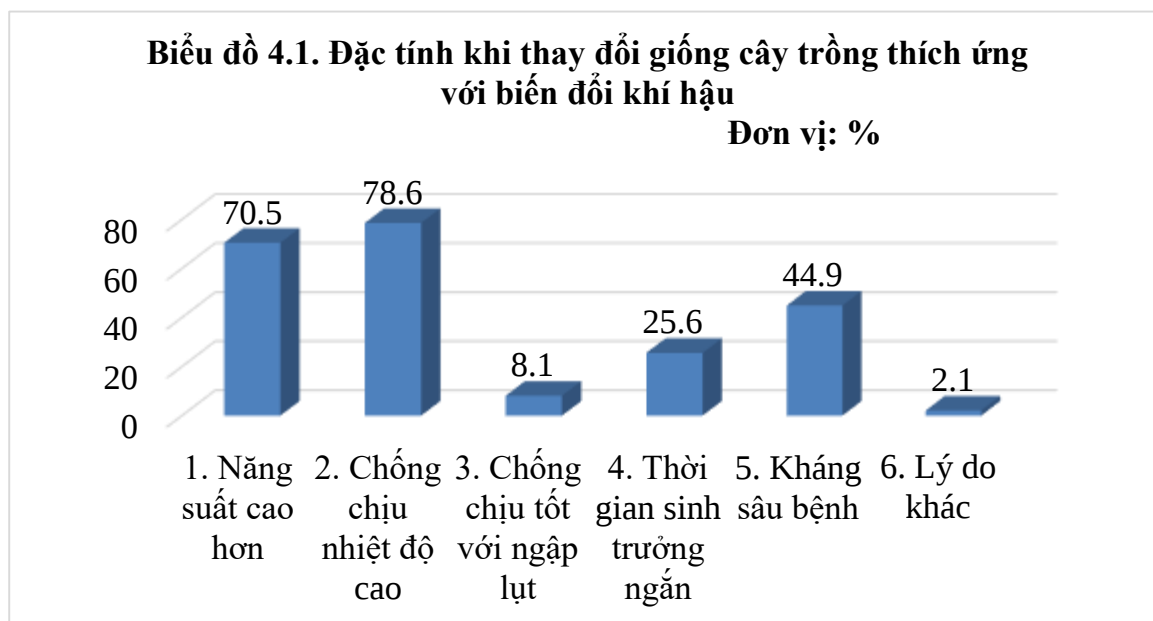
Bảng 4.2 Biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho

Biện pháp thích ứng với BĐKH trong trồng trọt (n=398)	Tỷ lệ (%)
1. Đầu tư nhiều chi phí hơn	57,8
2. Tăng ngày công lao động	20,1
3. Thay đổi phương thức canh tác	11,8
4. Thay đổi kỹ thuật canh tác	30,2
5. Giảm qui mô sản xuất	11,6
6. Tăng qui mô sản xuất	2,0
7. Dừng sản xuất	0,3
8. Điều chỉnh lịch thời vụ	25,1
9. Thay đổi giống cây trồng	59,3
10. Cải thiện hiệu quả tưới tiêu	37,7

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

❖ *Thay đổi giống cây trồng*

Việc lựa chọn giống cây trồng thích hợp không chỉ là quyết định nông nghiệp đơn thuần mà còn là chiến lược sinh kế dài hạn. Các giống cây trồng mới được chọn thường có khả năng chống chịu tốt hơn với các điều kiện khí hậu khắc nghiệt như hạn hán, nhiệt độ cao hoặc sâu bệnh.



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Biểu đồ 4.1 cho thấy đặc tính quan trọng nhất khi thay đổi giống cây trồng là khả năng chống chịu nhiệt độ cao (78,6%). Việc lựa chọn giống cây có khả năng chống chịu nhiệt độ cao giúp các hộ gia đình giảm thiểu thiệt hại, bảo vệ vốn tự nhiên (nguồn tài nguyên đất và nước). Cách tiếp cận sinh kế bền vững nhấn mạnh rằng khả năng chống chịu nhiệt độ cao của cây trồng là yếu tố quan trọng để các hộ nông dân duy trì sinh kế ổn định trong điều kiện khí hậu thay đổi. Theo nghiên cứu của Challinor và cộng sự (2014) [130], Khan và cộng sự (2023) [166], Ch. Srinivasa Rao và cộng sự (2024) [189] việc phát triển, sử dụng các giống cây trồng chịu hạn, chịu được nhiệt độ cao và các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt là rất quan trọng nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của các đợt khô hạn và nắng nóng đối với nông nghiệp. Điều này rất cần thiết để xây dựng các hệ thống nông nghiệp phục hồi, đảm bảo an ninh lương thực và thúc đẩy các hoạt động bền vững vì hạnh phúc của các thế hệ hiện tại và tương lai.

Đặc tính quan trọng thứ hai khi thay đổi giống cây trồng được các hộ gia đình lựa chọn là lựa chọn giống cây có năng suất cao chiếm tỷ lệ 70,5%. Theo cách tiếp cận

sinh kế bền vững, việc lựa chọn giống cây có năng suất cao là cách để hộ gia đình tăng cường vốn tài chính, từ đó cải thiện thu nhập và đảm bảo an toàn kinh tế cho gia đình. Trong bối cảnh điều kiện thời tiết khắc nghiệt, năng suất cây trồng trở thành yếu tố quyết định đến khả năng sinh tồn và phát triển của các hộ gia đình người Cơ Ho. Chọn giống cây trồng năng suất cao giúp hộ gia đình tăng sản lượng mà không cần mở rộng diện tích canh tác, điều này góp phần bảo vệ đất đai và nguồn tài nguyên tự nhiên, giúp đảm bảo sinh kế bền vững hơn.

Kháng sâu bệnh là đặc tính chiếm tỷ lệ cao thứ ba (44,9%) được hộ gia đình lựa chọn. Với nguy cơ sâu bệnh gia tăng do BĐKH, giống cây trồng có khả năng kháng sâu bệnh là lựa chọn hợp lý, thiết yếu để bảo vệ vốn tự nhiên và tài chính của các hộ nông dân. Theo lý thuyết sinh kế bền vững, giống cây kháng sâu bệnh giúp hạn chế chi phí cho các hóa chất bảo vệ thực vật, từ đó bảo vệ sức khỏe con người và môi trường tự nhiên. Điều này không chỉ giúp gia tăng tính bền vững cho hoạt động sản xuất mà còn giảm thiểu chi phí đầu vào cho các hộ gia đình. Đặc tính này cũng được đề cập trong nghiên cứu của Porter và cộng sự (2017) khi nhóm tác giả cho rằng trong các điều kiện khí hậu không ổn định, giống cây trồng có khả năng kháng sâu bệnh tốt hơn sẽ giúp tăng cường an ninh lương thực bằng cách duy trì năng suất ngay cả khi dịch bệnh gia tăng [186].

Giống cây có thời gian sinh trưởng ngắn giúp người hộ gia đình giảm thiểu rủi ro khi đối mặt với các hiện tượng thời tiết bất thường, đặc tính này được 25,6% hộ gia đình người Cơ Ho lựa chọn. Việc sử dụng cây trồng có thời gian sinh trưởng ngắn giúp hộ gia đình rút ngắn chu kỳ canh tác, tăng tính linh hoạt trong điều chỉnh lịch thời vụ mà còn góp phần tối ưu hóa vốn tự nhiên bằng cách giảm thiểu việc sử dụng tài nguyên đất, nước và phân bón trong thời gian dài. Các nghiên cứu trước đây đã nhấn mạnh hiệu quả của chiến lược này trong bối cảnh BĐKH. Lobell và Burke (2010) cho rằng việc chọn giống cây trồng có thời gian sinh trưởng ngắn có thể giúp giảm thiểu rủi ro từ các hiện tượng thời tiết cực đoan, đồng thời tăng khả năng thích nghi của nông hộ trong những khu vực có mùa mưa ngắn hơn [171]. Tương tự, nghiên cứu của Ch. Srinivasa Rao và cộng sự (2024) cũng chỉ ra rằng việc đưa vào canh tác các giống cây trồng ngắn ngày và trồng các giống cây trồng chín sớm hoặc muộn có thể làm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến sản xuất nông nghiệp [189].

Việc lựa chọn giống cây trồng thích ứng với BĐKH không chỉ phụ thuộc vào quyết định cá nhân của hộ mà còn chịu ảnh hưởng đáng kể từ cộng đồng thông qua các mối quan hệ xã hội. Thông qua việc chia sẻ kinh nghiệm giữa các thành viên trong cộng đồng, mạng lưới này giúp các hộ gia đình tiếp cận thông tin về các giống cây sinh trưởng ngắn, kháng sâu bệnh và chống chịu nhiệt độ cao mà không cần tự mình thử nghiệm các rủi ro. Mạng lưới xã hội không chỉ là kênh thông tin thiết yếu mà còn là cầu nối giúp các hộ gia đình học hỏi về các giải pháp canh tác phù hợp và giảm thiểu rủi ro, qua đó bảo vệ sinh kế bền vững trong bối cảnh BĐKH.

“Gia đình tôi có thay đổi một số giống cây trồng rồi. Trước đây trồng lúa rẫy, nhưng không hiệu quả vì thiếu nước, lúa nước cũng chỉ làm có 1 vụ còn để không do không có nước tưới. Chỗ trồng lúa rẫy thì gia đình chuyển qua trồng giống cà phê chịu hạn và thêm một ít sầu riêng vì thấy nhiều người cũng chuyển đổi như vậy.

...Bà con trong làng bảo nhau làm, tôi cũng tham gia các buổi tập huấn kỹ thuật của hội nông dân thông báo, của dự án nữa họ hướng dẫn cách trồng và chăm sóc cây, chia sẻ cách bón phân, phòng sâu bệnh”.

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

“Nhờ bà con xung quanh và trên xã động viên gia đình mới dám thay đổi chứ không thấy ai làm tôi cũng không dám đâu. Vì không có tiền mà, trồng giống cà phê mới phải 5 năm sau mới bắt đầu cho thu hoạch lại, nếu không hiệu quả thì không có tiền nuôi con ăn học đâu”

(PVS, Nữ, 36 tuổi, Nông dân, xã Tam Bô)

“Hiện nay phần lớn bà con đang trồng giống cây cà phê Robusta 138, lá xoài, xanh lùn. Giống cây này có đặc điểm là chịu hạn tốt, kháng sâu bệnh mạnh và năng suất cao từ 6-10 tấn/ha, hạt to, đều. Một số hộ mới cải tạo thì đa số sử dụng giống cà phê ghép gốc cà phê mít 138, loại giống này chịu hạn tốt, ít cần nước tưới và có sức đề kháng sâu bệnh cao nên bà con lựa chọn nhiều phù hợp trồng trên địa bàn xã.

Về lúa thì hiện nay bà con đa số là trồng giống lúa OM 4900, lúa dài thom và ST25. Giống lúa 4900 có thời gian sinh trưởng ngắn, kháng sâu bệnh tốt, chịu hạn tốt, năng suất lại cao Một số hộ thì áp dụng giống lúa cũ của đồng bào”.

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

Nhìn chung, việc lựa chọn giống cây trồng theo các tiêu chí như năng suất, khả năng chống chịu, thời gian sinh trưởng và kháng sâu bệnh là một phần không thể thiếu trong CLSK của các hộ gia đình. Lý thuyết sinh kế bền vững làm rõ rằng mỗi tiêu chí trong việc chọn giống cây đều phản ánh sự nỗ lực bảo vệ và phát triển vốn tự nhiên, tài chính và con người của hộ gia đình. Đồng thời, lý thuyết MLXH giải thích cách các hộ gia đình dựa vào mối quan hệ và sự hỗ trợ từ cộng đồng để đưa ra quyết định hiệu quả, đảm bảo sinh kế ổn định và bền vững trong bối cảnh BĐKH phức tạp.

❖ *Đầu tư chi phí nhiều hơn cho sản xuất*

Trong bối cảnh BĐKH ngày càng diễn biến phức tạp, đầu tư thêm chi phí vào sản xuất nông nghiệp trở thành một trong những biện pháp thích ứng quan trọng nhằm tăng cường khả năng chống chịu và duy trì năng suất cây trồng. Dưới góc nhìn sinh kế bền vững, hành vi đầu tư này phản ánh sự ưu tiên của các hộ đối với việc gia tăng vốn tài chính và khai thác hiệu quả vốn tự nhiên trong quá trình thích ứng. Sự đầu tư này có thể bao gồm việc mua thêm phân bón, thuốc trừ sâu hoặc các công cụ hỗ trợ để tăng năng suất và bảo vệ cây trồng khỏi ảnh hưởng của thời tiết khắc nghiệt. Tuy nhiên, việc gia tăng đầu tư cũng kéo theo không ít rủi ro, đặc biệt về mặt tài chính. Trong điều kiện giá cả đầu vào không ngừng tăng và giá nông sản đầu ra biến động thất thường, nhiều hộ gia đình rơi vào tình trạng chi phí sản xuất vượt quá khả năng chi trả, dẫn đến thua lỗ hoặc phải dựa vào các nguồn tín dụng không chính thức. Tình trạng “được mùa mất giá” hoặc “đầu tư nhưng không thu hồi vốn” đã và đang tạo ra áp lực lớn đến tính ổn định tài chính của các hộ gia đình người Cơ Ho. Như vậy, biện pháp đầu tư chi phí nhiều hơn có thể giúp duy trì năng suất cây trồng trong ngắn hạn khi điều kiện khí hậu trở nên bất lợi. Tuy nhiên, xét về lâu dài, có thể làm gia tăng chi phí sản xuất, đồng thời tiềm ẩn những rủi ro về suy thoái đất và ô nhiễm môi trường. Do đó, khi thực hiện biện pháp thích ứng dựa trên việc tăng đầu vào cần được xem xét trong mối quan hệ với các giải pháp canh tác bền vững hơn như cải thiện quản lý đất, đa dạng hóa cây trồng và áp dụng

các kỹ thuật nông nghiệp thích ứng với khí hậu. Kết quả phỏng vấn sâu đã phản ánh rõ nét điều này:

“Có chứ, mấy năm gần đây gia đình Chị có đầu tư thêm phân bón, giống cà phê mới tốt hơn, mua máy bơm nước, thùng chứa nước. Mùa khô thiếu nước phải mua để trữ nước, thời tiết thất thường mưa, nắng không đều, cây cà phê không phát triển tốt. Đầu tư thêm thì có cây khỏe hơn, đỡ sâu bệnh, năng suất cũng tăng. Với lại, giá nông sản lên xuống thất thường, nên mình phải trồng được sản phẩm tốt mới bán được giá cao”

... Có khó khăn chứ, đầu tư thêm chi phí thì cần có tiền, mà đâu phải lúc nào cũng có tiền. Có khi phải vay thêm ở ngân hàng hoặc nhờ anh em họ hàng giúp đỡ, không thì mua chịu của đại lý đến khi thu hoạch bán lại cà phê trả nợ. Mấy năm trước, giá cà phê thấp gia đình toàn thua lỗ, phải nợ nần người ta. Năm nay thì giá cà phê tăng lên nên cũng trả được hết nợ”.

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân xã Bảo Thuận)

“Lúc trước trồng cà phê chỉ bỏ ít phân là được và bỏ một năm 2 đợt, giờ phải mua loại tốt hơn, với phun thuốc định kỳ chứ sâu bệnh phức tạp hơn trước. Chi phí mỗi năm tăng rõ, nhưng nếu không làm vậy thì cây chết, mất mùa. Mà làm cũng lo, vì giá cà phê lên xuống thất thường.”

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, xã Tam Bó)

Những chia sẻ trên cho thấy rằng việc đầu tư thêm chi phí vào sản xuất là một chiến lược thích ứng có điều kiện, phụ thuộc rất lớn vào khả năng tiếp cận các nguồn lực tài chính. Trong mối liên hệ đó, lý thuyết MLXH đóng vai trò giải thích quan trọng: những hộ có mối quan hệ tốt với đại lý cung cấp vật tư nông nghiệp, tổ chức tín dụng hoặc các nhóm hỗ trợ cộng đồng thường có khả năng tiếp cận nguồn lực dễ dàng hơn. Mạng lưới này không chỉ cung cấp hỗ trợ tài chính và kỹ thuật, mà còn đóng vai trò như một cầu nối thông tin thị trường, giúp các hộ ra quyết định đầu tư hiệu quả hơn, từ đó tối ưu hóa chi phí sản xuất và giảm thiểu rủi ro trong điều kiện BĐKH.

Bảng 4.3. Việc sử dụng biện pháp “Đầu tư chi phí nhiều hơn” của hộ gia đình người Cơ Ho phân theo loại hộ và mức thu nhập của hộ

Đơn vị: %

Biện pháp thích ứng (N=400)	Loại kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho*		Tổng thu nhập của hộ gia đình người Cơ Ho/năm**				
	Không nghèo	Nghèo	< 100 triệu	Từ 100 - 200 triệu	Từ 201- 300 triệu	Từ 301- 400 triệu	>=401 triệu
Đầu tư chi phí nhiều hơn	59,9	36,6	60,5	51,1	59,5	77,8	64,7
*Pearson Chi-Square: Value = 8,177; df = 1; Sig. = 0,004; Cramer's V = 0,143							
** Pearson Chi-Square: Value = 8,775; df = 4; Sig. = 0,067; Cramer's V = 0,148							

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Khi tìm hiểu mối liên hệ giữa loại hình kinh tế của hộ gia đình người Cơ Ho và hành vi đầu tư chi phí nhiều hơn kết quả cho thấy sự khác biệt đáng kể và có ý nghĩa thống kê với kết quả kiểm định Chi-Square giá trị Sig. = 0,004 < 0,05. Nói cách khác tình trạng nghèo hay không nghèo của hộ gia đình người Cơ Ho có mối liên hệ với khả năng đầu tư chi phí vào các biện pháp thích ứng với BĐKH. Cụ thể, tỷ lệ hộ không nghèo đầu tư chi phí nhiều hơn để ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan là 59,9%, cao gần gấp đôi so với nhóm hộ nghèo chỉ chiếm 36,6%. Sự chênh lệch này phản ánh rõ ràng mối quan hệ giữa năng lực tài chính và mức độ chủ động trong thích ứng với BĐKH. Các hộ không nghèo có nhiều nguồn lực hơn để đầu tư vào các công cụ, thiết bị hoặc dịch vụ nông nghiệp thích ứng như giống cây trồng chịu hạn, hệ thống tưới tiết kiệm nước và các hình thức khác. Trong khi đó, nhóm hộ nghèo, vốn dễ bị tổn thương hơn về mặt kinh tế lại bị hạn chế trong việc ra quyết định đầu tư dài hạn, do thiếu hụt nguồn vốn và tiếp cận thấp hơn với thông tin, kỹ thuật mới.

Khi phân tích bảng chéo giữa mức thu nhập hộ gia đình người Cơ Ho và quyết định đầu tư chi phí nhiều hơn để thích ứng với BĐKH, mặc dù kiểm định Chi-Square cho thấy giá trị Sig. = 0,067 > 0,05 nhưng xu hướng dữ liệu cho thấy sự khác biệt đáng

chú ý giữa các nhóm thu nhập. Tỷ lệ hộ gia đình sẵn sàng đầu tư chi phí nhiều hơn tăng dần theo mức thu nhập, từ 60,5% ở nhóm hộ thu nhập dưới 100 triệu lên đến 77,8% ở nhóm hộ thu nhập từ 301–400 triệu và duy trì ở mức 64,7% ở nhóm từ 401 triệu trở lên. Sự gia tăng tỷ lệ đầu tư cùng với mức thu nhập phản ánh năng lực tài chính đóng vai trò quan trọng trong hành vi thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho. Nhóm hộ có thu nhập cao có xu hướng chủ động đầu tư nhiều hơn nhằm giảm thiểu ảnh hưởng của BĐKH đến trồng trọt trong khi các hộ gia đình thu nhập thấp gặp nhiều khó khăn hơn trong việc tiếp cận các biện pháp thích ứng với BĐKH.

❖ *Cải thiện hiệu quả tưới tiêu*

Cải thiện hiệu quả tưới tiêu là giải pháp chiếm tỷ lệ cao thứ ba được các hộ gia đình người Cơ Ho lựa chọn, phản ánh nhận thức rõ ràng của hộ về vai trò sống còn của nguồn nước đối với sinh kế nông nghiệp. Giải pháp này tập trung vào việc sử dụng các kỹ thuật và công nghệ tưới nước hiện đại, phù hợp với điều kiện kinh tế của hộ gia đình. Một trong những cải tiến quan trọng là các hộ gia đình sử dụng hệ thống tưới phun mưa cục bộ. Theo Trung tâm Khuyến nông tỉnh Lâm Đồng qui trình tưới phun mưa cục bộ là kỹ thuật tưới dưới dạng hạt mưa hoặc hạt sương rơi trên một diện tích đất nhỏ. Phương pháp tưới tiết kiệm không chỉ tiết kiệm từ 30 -60% lượng nước so với phương pháp thông thường mà còn tăng hiệu quả sử dụng phân bón đến 20-30%, giảm công lao động tưới nước và bón phân đến 90% nâng cao giá trị thu nhập và góp phần bảo vệ môi trường [116]. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra tính hiệu quả của các công nghệ tưới tiết kiệm. Fernandes và cộng sự (2016) cho thấy tưới nhỏ giọt giúp tăng năng suất cà phê ở Brazil đặc biệt là trong thời kỳ khan hiếm nước [120]. Tuy nhiên, chi phí đầu tư cao và yêu cầu kỹ thuật phức tạp của các hệ thống tưới hiện đại như tưới nhỏ giọt, lưu trữ nước mưa hoặc bơm dẫn nước từ xa là một rào cản lớn đối với các hộ có quy mô nhỏ, hạn chế về tài chính và kỹ thuật [138], [173], [185]. Trong bối cảnh đó, vai trò hỗ trợ từ chính quyền địa phương và mạng lưới cộng đồng trở nên thiết yếu. Một lãnh đạo xã cho biết:

“Xã đã thành lập các tổ công tác xuống từng thôn hỗ trợ bà con nạo vét kênh mương, khơi thông dòng chảy. Tận dụng tối đa các ao hồ tự nhiên, khe mạch và tích trữ nước từ những nơi có thể để bổ sung nguồn nước cho hệ thống tưới tiêu; khuyến

khích bà con áp dụng các biện pháp tiết kiệm nước trong sản xuất nông nghiệp, nhằm đảm bảo nguồn nước ổn định cho cây trồng”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

Bên cạnh đó, một số biện pháp cải thiện hiệu quả tưới tiêu truyền thống cũng được hộ gia đình sử dụng để thích ứng với tình trạng hạn hán như:

“Vào mùa khô, nước tưới ít mỗi hộ gia đình phải cử từ 2-3 người thay phiên nhau trực để kéo ống nước, tiếp dầu để máy bơm hoạt động liên tục bơm nước tưới cho cây trồng”.

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, xã Tam Bô)

“Xã em thường xuyên hạn hán và mưa muộn hơn so với các xã khác trên địa bàn huyện. Vì vậy, hầu như bà con toàn đào ao, lót bạt trữ nước, gần nhà thì tận dụng nước giếng khoan, trên rẫy thì kéo ống lấy nước trên đầu nguồn núi Brah Yàng hàng chục km luôn anh ạ. Một năm tưới 3-4 lần thôi”.

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

Những biện pháp thích ứng truyền thống này cũng đã được ghi nhận trong nghiên cứu của Ch. Srinivasa Rao và cộng sự (2024) tại Ấn Độ khi mà nông dân ở đây cũng đồng thời áp dụng các biện pháp dự trữ nước truyền thống như xây dựng bể chứa nước, đào ao, đắp đập và các phương pháp tưới hiện đại như hệ thống tưới nhỏ giọt như hệ thống phun nước và tưới nhỏ giọt có thể tiết kiệm đáng kể lượng nước sử dụng [189]. Việc cải thiện hiệu quả tưới tiêu cũng đóng vai trò quan trọng trong việc bảo tồn môi trường tự nhiên tại Di Linh. Việc sử dụng hợp lý và tiết kiệm nguồn nước không chỉ giảm thiểu nguy cơ cạn kiệt nước ngầm mà còn giảm nguy cơ xói mòn và rửa trôi đất. Điều này đồng thời giúp duy trì chất lượng đất nông nghiệp và hạn chế ô nhiễm môi trường. Quản lý hiệu quả nguồn nước không chỉ là biện pháp thích ứng trước mắt mà còn là nền tảng quan trọng để hộ gia đình người Cơ Ho đảm bảo sinh kế bền vững trong dài hạn, trước những biến động khó lường của BĐKH.

Bảng 4.4. Việc sử dụng biện pháp “Cải thiện hiệu quả tưới tiêu” của hộ gia đình người Cơ Ho theo loại hộ

Đơn vị: %

Biện pháp thích ứng (N=400)	Loại kinh tế hộ gia đình người Cơ Ho*		Sig.	Cramer's V
	Không nghèo	Nghèo		
Cải thiện hiệu quả tưới tiêu	34,3	61,0	0,004	0,168

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Kết quả bảng 4.4 cho thấy có sự khác biệt đáng chú ý giữa các nhóm hộ nghèo và không nghèo về tỷ lệ áp dụng biện pháp cải thiện hiệu quả tưới tiêu. Có đến 61,0% nhóm hộ nghèo đã thực hiện cải thiện hiệu quả tưới tiêu, trong khi chỉ 34,3% hộ không nghèo áp dụng biện pháp này. Kết quả này phản ánh một nghịch lý so với các giả định lý thuyết phổ biến, theo đó các hộ có điều kiện kinh tế khá giả thường được cho là có khả năng tiếp cận và áp dụng các cải tiến kỹ thuật hiệu quả hơn, song thực tế có thể lý giải từ đặc trưng sinh kế và áp lực thích ứng khác nhau giữa hai nhóm. Các hộ nghèo thường là nhóm chịu ảnh hưởng trực tiếp, chịu tổn thương cao nhất trước BĐKH, việc cải thiện hiệu quả tưới tiêu trở thành một biện pháp thích ứng cấp thiết để bảo đảm sản xuất, những hộ này thường chủ động áp dụng các cải tiến tưới tiêu phù hợp điều kiện của họ theo hướng tiết kiệm nước, thủ công, đơn giản và chi phí thấp để duy trì sinh kế. Trong khi đó, nhóm hộ không nghèo ít chịu ảnh hưởng ngay lập tức từ BĐKH, ít bị áp lực thích ứng cấp bách hoặc đang duy trì mô hình sản xuất ổn định nên chưa ưu tiên thay đổi hệ thống tưới tiêu. Sự chênh lệch này không phản ánh năng lực hay nhận thức cao hơn ở hộ nghèo, mà chủ yếu bắt nguồn từ áp lực sinh kế và chiến lược duy trì ổn định của các nhóm hộ. Kết quả kiểm định Chi-Square với giá trị $\text{Sig.} = 0,004 < 0,05$ cho phép kết luận có mối liên hệ giữa tình trạng kinh tế của hộ và việc áp dụng biện pháp cải thiện hiệu quả tưới tiêu.

❖ *Thay đổi kỹ thuật canh tác*

Trong điều kiện khí hậu ngày càng bất ổn, với sự gia tăng của hiện tượng nắng nóng kéo dài, mưa trái mùa và dịch bệnh cây trồng, nhiều hộ gia đình người Cơ Ho đã chủ động thực hiện các thay đổi trong kỹ thuật canh tác như một biện pháp nhằm duy trì năng suất và giảm thiểu thiệt hại trong sản xuất nông nghiệp. Thay đổi kỹ thuật canh tác có thể bao gồm: gia tăng mật độ che phủ đất bằng cây phân xanh, sử dụng phân vi sinh thay thế phân hóa học, điều chỉnh khoảng cách trồng và tỉa cành hợp lý, luân canh cây trồng nhằm cải thiện độ phì nhiêu của đất và hạn chế sâu bệnh. Từ góc nhìn sinh kế bền vững có thể nói đây là sự đầu tư vào vốn con người nhằm tối ưu hóa năng suất, bảo vệ đất và môi trường sinh thái, giảm thiểu tác động tiêu cực từ việc lạm dụng hóa chất và phân bón, tạo điều kiện phát triển sinh kế lâu dài.

Thực tiễn quốc tế cho thấy, những thay đổi kỹ thuật ở cấp hộ đóng vai trò thiết yếu trong chiến lược thích ứng với BĐKH đặc biệt tại các vùng nông nghiệp quy mô nhỏ. Theo Charles A. Francis (2019), để thích ứng với các điều kiện thời tiết bất ổn, các mô hình xen canh với sự sắp xếp sáng tạo của nhiều loại cây trồng như xen canh ngô, đậu nành với ngũ cốc, cây trồng rễ nông và sâu, cây mùa hè và mùa đông, cũng như cây hàng năm và cây lâu năm trên cùng một diện tích sẽ giúp tăng cường đa dạng hóa hệ sinh thái nông nghiệp. Nhờ vào việc trồng kết hợp nhiều loại cây trên cùng một cánh đồng, sản xuất nông nghiệp sẽ trở nên bền vững hơn và kinh tế được củng cố nhờ khả năng cung cấp sản phẩm đa dạng cho nhiều kênh thị trường khác nhau [144]. Tương tự, Bryan và cộng sự (2013) cũng chỉ ra rằng những hộ nông dân điều chỉnh kỹ thuật trồng trọt phù hợp với điều kiện khí hậu địa phương có xu hướng ít chịu thiệt hại hơn trong các đợt hạn hán hoặc lũ lụt bất thường [138].

Từ dữ liệu định tính, nhiều hộ gia đình tại Di Linh chia sẻ rằng:

“Trước đây nhà mình hay bón phân hóa học theo thói quen từ xưa, năm nào cũng vậy cứ thu hoạch xong sẽ cho cây cà phê ăn thêm để cây phát triển vụ sau. Nhưng giờ thời tiết nóng, đất nhanh bạc màu, gia đình kết hợp dùng thêm phân vi sinh, ủ gốc bằng cỏ khô để giữ ẩm. Cây khỏe hơn, ít sâu bệnh hơn. Bà con cũng bảo nhau cùng làm”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Tam Bô)

“Gia đình mình cũng trồng xen canh thêm hơn chục gốc sầu riêng với vườn cà phê, và 25 gốc tiêu. Khi trồng mới hoặc tái canh cây cà phê thì trồng xen cây họ đậu, cây bắp, canh dây để giữ ẩm và cải tạo đất, mấy năm nay đất tốt lên, cà phê cũng đỡ bị khô lá vào mùa nắng”.

(PVS, Nữ, 28 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

Bảng 4.5. Việc sử dụng biện pháp “Thay đổi kỹ thuật canh tác” của hộ gia đình người Cơ Ho phân theo diện tích đất của hộ

Đơn vị: %

Biện pháp thích ứng (N=400)	Diện tích đất của hộ gia đình người Cơ Ho			
	Dưới 10.000m ²	Từ 10.000 đến dưới 20.000m ²	Từ 20.000 đến dưới 30.000m ²	Từ 30.000m ² trở lên
Thay đổi kỹ thuật canh tác	28,7	27,9	22,6	48,1
Pearson Chi-Square: Value = 10,118; df = 3; Sig. = 0,018; Cramer's V = 0,159				

Dữ liệu bảng 4.5 chỉ ra rằng có sự khác biệt về tỷ lệ áp dụng biện pháp thay đổi kỹ thuật canh tác giữa các nhóm hộ có quy mô đất sản xuất khác nhau. Cụ thể, trong nhóm hộ có diện tích đất dưới 10.000 m², chỉ có 28,7% thực hiện thay đổi kỹ thuật canh tác, tỷ lệ này tương đối ổn định ở các nhóm từ 10.000 đến dưới 30.000 m² (dao động từ 22,6% đến 27,9%). Đáng chú ý, ở nhóm hộ có diện tích từ 30.000 m² trở lên, tỷ lệ áp dụng biện pháp tăng vọt lên 48,1%, cao nhất trong bốn nhóm. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi khả năng tiếp cận nguồn lực và mức độ đầu tư của các hộ có quy mô đất lớn hơn. Với diện tích canh tác lớn, hiệu quả kinh tế từ việc thay đổi kỹ thuật cũng có xu hướng rõ rệt hơn, tạo động lực thúc đẩy hành vi thích ứng của hộ.

Ngoài ra, khi tìm hiểu mối liên hệ giữa quy mô lao động của hộ gia đình người Cơ Ho và việc áp dụng biện pháp thích ứng “*thay đổi kỹ thuật canh tác*” trong bối cảnh BĐKH cho thấy hộ có từ 1–4 lao động tỷ lệ thực hiện biện pháp thay đổi kỹ thuật canh tác thấp hơn so với nhóm hộ có trên 4 lao động (26,0% so với 34,7%) (Bảng 4.1, Phụ lục 3). Hộ gia đình có nhiều lao động hơn thường có nguồn lực nhân lực dồi dào hơn để

tiếp cận, thử nghiệm và triển khai các kỹ thuật canh tác mới nhằm thích ứng với BĐKH. Ngược lại, các hộ có ít lao động hơn có thể gặp hạn chế trong việc tiếp cận thông tin, kỹ thuật hoặc thời gian để thay đổi phương thức sản xuất. Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trước đây cho rằng nguồn lực lao động là một trong những yếu tố quyết định khả năng thích ứng của nông hộ với rủi ro môi trường [117].

Tóm lại, các biện pháp thích ứng trong trồng trọt của hộ gia đình phản ánh sự đa dạng trong cách thức và khả năng ứng phó với BĐKH của hộ. Sự chủ động và linh hoạt trong các phương pháp canh tác không chỉ cho thấy nỗ lực của hộ gia đình người Cơ Ho mà còn góp phần nâng cao năng suất, bảo vệ đất đai và hướng đến nền nông nghiệp sinh thái, bền vững tại các vùng đồng bào DTTS. Tuy nhiên, hiệu quả của các biện pháp này phụ thuộc rất nhiều vào sự hỗ trợ từ phía nhà nước, cũng như các chương trình đào tạo và nâng cao năng lực cho người hộ gia đình.

4.1.1.2. Chiến lược thích ứng trong chăn nuôi

Bên cạnh trồng trọt, chăn nuôi cũng là một nguồn sinh kế quan trọng của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh. Tuy nhiên, tương tự như trồng trọt, hoạt động chăn nuôi tại địa phương cũng đang chịu ảnh hưởng ngày càng rõ nét từ BĐKH. Sự gia tăng của các đợt nắng nóng kéo dài, thay đổi bất thường về nhiệt độ và độ ẩm, cùng với nguy cơ bùng phát dịch bệnh đã và đang đặt ra nhiều thách thức cho việc duy trì hiệu quả chăn nuôi trong hộ gia đình. Trong bối cảnh đó, các hộ gia đình đã và đang triển khai nhiều chiến lược thích ứng đa dạng trong chăn nuôi, từ việc điều chỉnh cơ cấu vật nuôi, cải thiện chuồng trại, tăng cường phòng chống dịch bệnh, cho đến tận dụng phụ phẩm nông nghiệp để giảm chi phí. Mức độ và hình thức thích ứng có sự khác biệt tùy theo quy mô chăn nuôi, điều kiện kinh tế và khả năng tiếp cận thông tin của từng hộ.

Kết quả điều tra (*Bảng 4.2, Phụ lục 3*) cho thấy, phần lớn các hộ gia đình người Cơ Ho tại địa bàn nghiên cứu đã chủ động thực hiện các biện pháp thích ứng với BĐKH trong hoạt động chăn nuôi. Cụ thể, có đến 80,4% số hộ có hoạt động chăn nuôi đã thực hiện ít nhất một biện pháp thích ứng, trong khi chỉ có 19,6% hộ chăn nuôi không thực hiện bất kỳ biện pháp nào. Phân tích chi tiết số lượng biện pháp thích ứng mà các hộ đã thực hiện cho thấy, phần lớn các hộ áp dụng từ một đến hai biện pháp, trong đó tỷ lệ cao nhất thuộc về nhóm áp dụng hai biện pháp (45,7%), tiếp đến là nhóm một biện pháp

(26,1%). Chỉ có một tỷ lệ nhỏ hộ gia đình thực hiện ba hoặc bốn biện pháp (tổng cộng 8,7%), cho thấy rằng mức độ đa dạng trong chiến lược thích ứng ở lĩnh vực chăn nuôi vẫn còn hạn chế so với lĩnh vực trồng trọt (*Bảng 4.3, Phụ lục 3*). Việc phần lớn các hộ chỉ áp dụng một số lượng nhỏ các biện pháp có thể bắt nguồn từ quy mô chăn nuôi nhỏ lẻ, khó khăn về tài chính, thiếu hỗ trợ kỹ thuật hoặc thiếu thông tin phù hợp về các hình thức thích ứng trong chăn nuôi. Trong khi đó, nhóm không thực hiện bất kỳ biện pháp nào có thể là những hộ chăn nuôi mang tính phụ trợ, ít chịu tác động trực tiếp hoặc không có khả năng đầu tư thêm để ứng phó với BĐKH.

Bảng 4.6. Các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho

Các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho (n=46)	Tỷ lệ (%)
1. Đầu tư chi phí nhiều hơn	45,5
2. Tăng ngày công lao động	22,7
3. Thay đổi kỹ thuật chăn nuôi	13,6
4. Giảm quy mô chăn nuôi	40,9
5. Thay đổi giống vật nuôi	29,5

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

❖ *Đầu tư chi phí nhiều hơn*

Dữ liệu khảo sát bảng 4.6 cho biết việc đầu tư thêm chi phí được 45,5% hộ gia đình áp dụng, trở thành giải pháp phổ biến nhất trong nỗ lực tăng cường khả năng ứng phó của chăn nuôi với BĐKH. Quyết định đầu tư này có thể được xem như một biểu hiện của áp lực từ thị trường và môi trường, các hộ phải dành nguồn lực lớn hơn để đảm bảo sinh kế, vì hoạt động chăn nuôi thường xuyên đối diện với biến động giá cả thức ăn, dịch bệnh và rủi ro do thời tiết.

Việc chi thêm kinh phí để nâng cao chất lượng thức ăn, phòng bệnh và đầu tư vào công nghệ hiện đại không chỉ nhằm đáp ứng nhu cầu tăng năng suất mà còn có mục tiêu duy trì sức khỏe và chất lượng của đàn vật nuôi. Điều này phản ánh một xu hướng chuyển dịch từ mô hình chăn nuôi truyền thống, phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên, sang mô hình chăn nuôi công nghiệp hóa và tự động hóa cao hơn, bắt chấp chi phí ban đầu cao và đòi hỏi khả năng tài chính lớn. Tuy nhiên, việc tăng chi phí có thể dẫn đến áp lực

tài chính lớn hơn, đòi hỏi các hộ phải có nguồn lực tài chính vững mạnh hoặc khả năng tiếp cận nguồn vốn. Từ cách tiếp cận sinh kế bền vững, các khoản đầu tư này có thể góp phần làm tăng tính ổn định dài hạn của hoạt động chăn nuôi nhưng cũng chứa đựng rủi ro về nợ nần nếu kết quả chăn nuôi thất bại.

❖ *Giảm quy mô chăn nuôi*

Trái ngược với những hộ thực hiện biện pháp tăng đầu tư chi phí thì nhiều hộ chăn nuôi đã lựa chọn giảm quy mô chăn nuôi (40,9%) để cắt giảm chi phí và giảm thiểu rủi ro. Điều này cho thấy một xu hướng chuyển từ tăng trưởng về số lượng sang tập trung vào hiệu quả chất lượng, nhằm đảm bảo nguồn thu ổn định hơn khi đối diện với các bất ổn của thị trường và thời tiết. Xét về tính bền vững, việc giảm quy mô có thể giúp các hộ tối ưu hóa việc quản lý và tận dụng nguồn tài nguyên hiện có, nhưng đồng thời có thể làm giảm cơ hội tăng thu nhập của các hộ gia đình và ảnh hưởng đến sinh kế trong dài hạn khi không tận dụng được hết năng suất lao động và tài nguyên.

❖ *Thay đổi giống vật nuôi*

Thay đổi giống vật nuôi là biện pháp chiếm tỷ lệ cao thứ ba của các hộ gia đình người Cơ Ho (29,5%), phản ánh sự nhạy bén của các hộ chăn nuôi trong việc chọn giống phù hợp với điều kiện khí hậu, dịch bệnh và thị hiếu tiêu dùng. Điều này cho thấy các hộ nông dân ngày càng ý thức rõ ràng về tầm quan trọng của việc sử dụng giống vật nuôi có năng suất và khả năng thích nghi cao, vừa để đảm bảo sinh kế bền vững, vừa để giảm rủi ro trước các điều kiện bất lợi. Tuy nhiên, để thực hiện biện pháp này hiệu quả, các hộ nông dân cần có kiến thức sâu rộng về giống và có sự hỗ trợ của hệ thống khuyến nông. Kết quả này cũng trùng khớp với nghiên cứu của Morton (2007) về các hệ thống nông nghiệp ở châu Phi. Tác giả khẳng định rằng nông dân ở châu Phi thường sử dụng phương pháp đa dạng hóa giống vật nuôi và áp dụng các kỹ thuật sản xuất mới để tăng cường khả năng thích ứng với BĐKH và điều kiện thị trường. Việc này giúp các hộ duy trì nguồn thu nhập ổn định và đối phó hiệu quả với các thay đổi không lường trước [177]. Ngoài ra, 22,7% hộ gia đình lựa chọn biện pháp tăng ngày công lao động, phản ánh một chiến lược tự lực về lao động trong hoàn cảnh thiếu hụt các nguồn lực khác. Với những hộ gia đình có ít khả năng tài chính để đầu tư, việc gia tăng số ngày công là cách hiệu quả giúp duy trì sản lượng chăn nuôi mà không cần đầu tư thêm vốn. Tuy nhiên, xét từ tiếp cận sinh kế bền vững, phương pháp này có thể làm tăng gánh nặng lao động và tạo

nên sự phụ thuộc vào lao động gia đình, từ đó ảnh hưởng đến sự bền vững của hộ gia đình vì lao động trong gia đình là một nguồn tài sản vốn con người quan trọng.

Tóm lại, các biện pháp được áp dụng phản ánh sự kết hợp giữa chiến lược thích ứng chủ động (đầu tư thêm chi phí, thay đổi giống, điều chỉnh kỹ thuật) và thụ động (giảm quy mô, tăng lao động). Mức độ đa dạng trong biện pháp còn tương đối thấp, phần nào cho thấy hạn chế về nguồn lực tài chính, kỹ thuật và thông tin trong lĩnh vực chăn nuôi, đồng thời đặt ra yêu cầu cần tăng cường hỗ trợ kỹ thuật, tập huấn và tiếp cận tín dụng để nâng cao năng lực thích ứng của hộ nông dân, nhất là đối với cộng đồng dân tộc thiểu số như người Cơ Ho.

4.1.2. Chuyển đổi nghề nghiệp để thích ứng với biến đổi khí hậu

Chuyển đổi nghề nghiệp đã được nhiều nhà nghiên cứu đề xuất như một trong những phương thức hiệu quả giúp các cộng đồng DTTS ứng phó với BĐKH, đặc biệt khi những phương thức sinh kế truyền thống không còn phù hợp hoặc thiếu tính bền vững. Trong bối cảnh các cộng đồng này thường phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên dễ bị tổn thương trước các BĐKH, chuyển đổi nghề nghiệp cho thấy tiềm năng giúp họ đạt được sinh kế ổn định và bền vững hơn. Adger (2003) lập luận rằng các cộng đồng DTTS ở các nước đang phát triển thường dễ bị tổn thương trước BĐKH vì sinh kế của họ phụ thuộc nhiều vào các hoạt động nông nghiệp, đánh bắt và khai thác tài nguyên tự nhiên. Nghiên cứu đề xuất rằng việc chuyển đổi sang các nghề nghiệp phi nông nghiệp, như sản xuất thủ công hoặc tham gia vào các ngành dịch vụ, có thể giúp giảm thiểu rủi ro do BĐKH và giúp các hộ gia đình có thu nhập ổn định hơn trong dài hạn [117]. Cùng quan điểm trên, Morton (2007) cho rằng việc chuyển đổi nghề nghiệp, từ nông nghiệp tự cung tự cấp sang các ngành nghề khác như chăn nuôi thương mại và dịch vụ địa phương là một chiến lược phù hợp để các cộng đồng này tăng cường khả năng chống chịu và giảm thiểu các tác động tiêu cực của khí hậu [177].

Các nghiên cứu về cộng đồng DTTS tại châu Phi cho thấy, chuyển đổi nghề nghiệp từ nông nghiệp sang các hoạt động phi nông nghiệp như thủ công nghiệp, dịch vụ địa phương, buôn bán nhỏ và du lịch là một chiến lược thích ứng quan trọng nhằm giảm thiểu rủi ro về thu nhập và nâng cao khả năng chống chịu với BĐKH. Crane và cộng sự (2011) nhấn mạnh rằng sự chuyển dịch nghề nghiệp không chỉ giúp giảm áp lực

lên tài nguyên thiên nhiên, mà còn góp phần duy trì các giá trị văn hóa truyền thống của cộng đồng [131]. Tương tự, Thornton và Herrero (2015) cho rằng đa dạng hóa sinh kế thông qua các ngành nghề phi nông nghiệp là hướng đi cần thiết để gia tăng tính đa dạng và phục hồi sinh kế, đặc biệt trong bối cảnh khí hậu ngày càng khắc nghiệt và khó lường [199]. Tóm lại, các nghiên cứu nêu trên cung cấp những bằng chứng thực tiễn và khuyến nghị chính sách cho việc chuyển đổi nghề nghiệp của các cộng đồng DTTS như một chiến lược hiệu quả để ứng phó với BĐKH. Chuyển đổi nghề nghiệp không chỉ giúp tăng tính bền vững trong sinh kế mà còn góp phần bảo tồn giá trị văn hóa và truyền thống địa phương, đồng thời giảm thiểu rủi ro từ BĐKH.

Kết quả khảo sát tại địa bàn nghiên cứu cho thấy, chỉ có 6,0% hộ gia đình người Cơ Ho (tương đương 24 hộ) lựa chọn chuyển đổi nghề nghiệp như một biện pháp thích ứng với BĐKH. Chuyển đổi nghề nghiệp, về mặt lý thuyết, có thể giúp hộ gia đình tăng cường vốn tài chính, đa dạng hóa nguồn thu nhập và nâng cao tính linh hoạt khi đối mặt với các cú sốc khí hậu. Tuy nhiên, đây là một lựa chọn không dễ dàng, bởi nó đi kèm với nhiều rào cản liên quan đến vốn con người và tài chính. Các hộ cần có trình độ học vấn nhất định, kỹ năng nghề mới và khả năng chấp nhận rủi ro trong giai đoạn chuyển tiếp. Thực tế cho thấy, lực lượng lao động thực hiện chuyển đổi nghề tại địa phương có độ tuổi dao động từ 19 đến 51, trung bình là 29,35 tuổi, với tỷ lệ nam giới chiếm 57,7% và nữ giới 42,3% (*Bảng 4.4, Phụ lục 3*). Phần lớn lao động có trình độ học vấn từ trung học phổ thông trở lên, cho thấy vai trò quan trọng của giáo dục trong việc nâng cao năng lực thích ứng với các biến động sinh kế. Theo lý thuyết sinh kế bền vững, trình độ học vấn và độ tuổi chính là các yếu tố cấu thành vốn con người, có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng tiếp thu kiến thức, học hỏi kỹ năng mới và thích nghi với điều kiện lao động thay đổi.

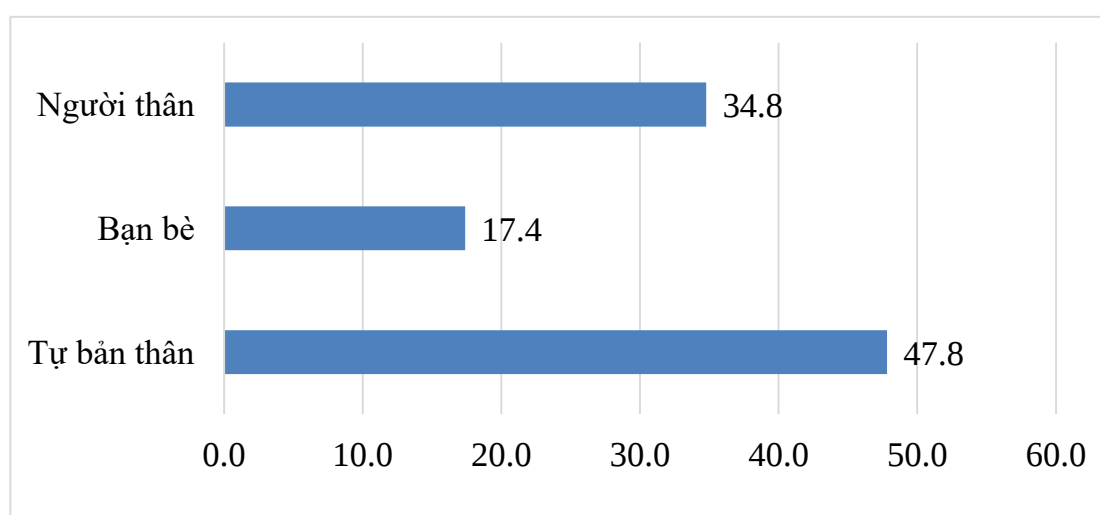
Về hướng chuyển đổi, người lao động không hoàn toàn rời bỏ lĩnh vực nông nghiệp. Cụ thể, 47,8% chuyển sang lao động thuê trong lĩnh vực nông nghiệp, 39,1% làm thuê trong các ngành phi nông nghiệp và chỉ một tỷ lệ nhỏ tham gia làm việc tại khu công nghiệp (*Bảng 4.4, Phụ lục 3*). Điều này cho thấy phần lớn các hình thức chuyển đổi diễn ra theo hướng “nửa vời”, nghĩa là các hộ chuyển đổi nghề nghiệp nhưng vẫn duy trì mối liên hệ với nông nghiệp, hoặc di chuyển linh hoạt giữa các công việc mang tính thời vụ. So sánh với các nghiên cứu trước đó [117], [131], [177] cho thấy sự khác

biệt đáng kể, trong khi các nghiên cứu này tập trung vào chuyển đổi nghề hoàn toàn sang các lĩnh vực phi nông nghiệp như thủ công nghiệp, du lịch, thương mại hoặc dịch vụ, những lĩnh vực có khả năng tạo nguồn thu nhập ổn định và ít phụ thuộc vào điều kiện môi trường thì dữ liệu tại địa bàn nghiên cứu lại cho thấy quá trình chuyển đổi còn thiếu tính triệt để và mang tính thích ứng lỏng lẻo. Điều này phản ánh một thực tế rằng khó khăn về vốn đầu tư ban đầu, kỹ năng nghề và thiếu các chương trình hỗ trợ chuyển đổi đang là những rào cản lớn đối với hộ gia đình người Cơ Ho trong quá trình rời bỏ nông nghiệp. Do đó, để chiến lược chuyển đổi nghề nghiệp có thể thực sự đóng vai trò như một kênh thích ứng hiệu quả với BĐKH, cần có sự đầu tư song song vào nâng cao vốn con người (thông qua giáo dục, đào tạo nghề), hỗ trợ tài chính ban đầu, cũng như xây dựng các mô hình sinh kế phi nông nghiệp phù hợp với điều kiện địa phương và văn hóa bản địa.

Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi nghề nghiệp của người lao động không chỉ chịu tác động bởi năng lực cá nhân mà còn chịu ảnh hưởng đáng kể từ mạng lưới quan hệ xã hội, một dạng vốn xã hội có vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ thông tin, tài chính và kết nối việc làm.

Biểu đồ 4.2. Nguồn hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho hộ gia đình người Cơ Ho

Đơn vị: %



[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu biểu đồ 4.2 cho thấy có sự khác biệt rõ rệt về vai trò của nguồn hỗ trợ hộ gia đình trong quá trình chuyển đổi nghề nghiệp. Với tỷ lệ 47,8% người lao động tự

chuyển đổi nghề nghiệp mà không cần nhờ đến sự hỗ trợ trực tiếp từ bạn bè hay người thân cho thấy sự tự lập và nỗ lực cá nhân cao, song cũng phản ánh sự thiếu hụt trong liên kết xã hội, đặc biệt là với những cá nhân có vị trí yếu trong mạng lưới, ít liên kết hoặc không có ai trong mạng lưới đủ năng lực để hỗ trợ. Theo lý thuyết mạng lưới xã hội, đây là nhóm có khả năng gặp khó khăn hơn trong việc tiếp cận thông tin, cơ hội nghề nghiệp và nguồn lực tài chính cần thiết cho chuyển đổi nghề nghiệp.

Ngược lại, 34,8% người lao động nhận được hỗ trợ từ người thân cho thấy vai trò quan trọng của gia đình và mối quan hệ gần gũi trong việc giúp đỡ người lao động chuyển đổi nghề nghiệp. Trong MLXH, mối quan hệ gia đình được xem là "các mối quan hệ mạnh" (strong ties), có tính ổn định và thường sẵn sàng hỗ trợ nhau trong các giai đoạn khó khăn. Những mối quan hệ này cung cấp hỗ trợ quan trọng và đáng tin cậy, chẳng hạn như tư vấn, tài chính hoặc các mối liên kết việc làm mà người thân có thể tận dụng. Trong khi đó, chỉ 17,4% người lao động nhận được sự hỗ trợ từ bạn bè cho thấy rằng các mối quan hệ bạn bè đóng vai trò nhỏ hơn trong việc chuyển đổi nghề nghiệp so với người thân. Tuy nhiên, bạn bè có thể cung cấp những thông tin hoặc cơ hội từ mạng lưới riêng của họ, giúp người lao động tiếp cận các lĩnh vực và cơ hội mà bản thân họ khó tiếp cận. Theo lý thuyết MLXH, những mối quan hệ bạn bè này có thể được xem là "các mối quan hệ yếu" (weak ties), có khả năng mang lại các thông tin và cơ hội mới mẻ từ các mạng lưới xã hội khác, đặc biệt khi người bạn có kinh nghiệm trong lĩnh vực mà người lao động muốn chuyển sang.

Kết quả này cho thấy sự phân hóa trong mức độ tận dụng MLXH, đồng thời phản ánh rằng các mối quan hệ hiện có chưa đủ rộng và sâu để hỗ trợ hiệu quả cho phần lớn người lao động. Trong bối cảnh đó, việc xây dựng các cơ chế hỗ trợ chính thức từ phía chính quyền, doanh nghiệp, hoặc các tổ chức xã hội là cần thiết. Những đơn vị này có thể lấp đầy khoảng trống của mạng lưới phi chính thức, thông qua việc cung cấp thông tin thị trường, tổ chức đào tạo nghề, kết nối việc làm và tạo điều kiện mở rộng vốn xã hội cho người dân. Đây là tiền đề quan trọng để hộ gia đình người Cơ Ho nâng cao năng lực chuyển đổi nghề nghiệp và thích ứng tốt hơn với các tác động của BĐKH cũng như biến động của thị trường lao động hiện đại.

Chuyển đổi nghề nghiệp là một giải pháp hiệu quả giúp các hộ gia đình cải thiện vốn tài chính và tạo điều kiện cho sinh kế bền vững. Điều này được khẳng định khi có đến 87,0% hộ gia đình cho rằng thu nhập tăng lên khi có lao động chuyển đổi nghề nghiệp (*Bảng 4.5, Phụ lục 3*). Việc gia tăng thu nhập cho phép các hộ gia đình người Cơ Ho có thêm nguồn lực để tái đầu tư vào các hoạt động sinh kế khác, đồng thời tăng cường khả năng chống chịu với các cú sốc từ BĐKH ở hiện tại và cả trong tương lai. Ngoài ra, các hộ gia đình người Cơ Ho có thể sử dụng các mối quan hệ xã hội để duy trì và mở rộng sinh kế sau khi chuyển đổi nghề nghiệp. Khi một thành viên trong gia đình đã chuyển đổi thành công và có thu nhập ổn định, họ có thể giúp đỡ các thành viên khác trong gia đình hoặc cộng đồng. Điều này tạo nên một mạng lưới hỗ trợ không chính thức, giúp nâng cao khả năng ổn định sinh kế và củng cố các mối quan hệ xã hội trong cộng đồng.

Tóm lại, việc chuyển đổi nghề nghiệp là một chiến lược quan trọng để các hộ gia đình người Cơ Ho duy trì và ổn định sinh kế trước những tác động tiêu cực của BĐKH. Từ góc độ lý thuyết sinh kế bền vững, chuyển đổi nghề nghiệp giúp bảo vệ và phát triển vốn tài chính và con người của gia đình, tạo ra nguồn thu nhập mới và giảm bớt phụ thuộc vào nông nghiệp. Đồng thời, lý thuyết MLXH giải thích vai trò quan trọng của các mối quan hệ xã hội trong việc cung cấp thông tin, hỗ trợ tài chính và hướng dẫn nghề nghiệp, giúp các hộ gia đình thực hiện quá trình chuyển đổi một cách hiệu quả hơn.

Như vậy, kết quả nghiên cứu thực địa tại Di Linh cho thấy rằng, tuy phần lớn hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh đã áp dụng một số biện pháp thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp nhưng tổng thể các biện pháp này vẫn còn mang tính bị động, chưa thể hiện tầm nhìn dài hạn và phụ thuộc nhiều vào điều kiện sẵn có. Cụ thể, trong lĩnh vực trồng trọt, phần lớn hộ áp dụng từ một đến ba biện pháp thích ứng, phổ biến là thay đổi giống cây trồng, tăng chi phí đầu tư và cải thiện hệ thống tưới tiêu; trong lĩnh vực chăn nuôi, các hộ chủ yếu áp dụng từ một đến hai biện pháp, thường là giảm quy mô hoặc tăng lao động, cho thấy sự thiếu hụt về vốn tài chính và kỹ thuật. Đây là những giải pháp ngắn hạn, dễ triển khai và mang tính phản ánh trước thay đổi của khí hậu hơn là chiến lược thích ứng lâu dài. Trong khi đó, các biện pháp mang tính tái cấu trúc sinh kế như chuyển đổi nghề nghiệp hoặc di cư lao động chỉ chiếm tỷ lệ rất nhỏ,

cho thấy sự hạn chế trong năng lực chuyển dịch sinh kế. Dưới góc độ lý thuyết sinh kế bền vững các hộ gia đình người Cơ Ho chủ yếu tập trung vào việc bảo toàn vốn tự nhiên (đất, nước) và tài chính nhưng chưa hướng đến việc nâng cao vốn con người (trình độ, kỹ năng) hay mở rộng vốn vật chất (công cụ, hạ tầng) để tăng cường năng lực thích ứng lâu dài. Bên cạnh đó, lý thuyết MLXH cũng lý giải phần nào sự thiếu chủ động này khi các biện pháp thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho chịu ảnh hưởng mạnh bởi các “quan hệ mạnh” trong cộng đồng, dẫn đến xu hướng “làm theo cộng đồng”, thiếu chủ động, đổi mới. Trong khi đó, vai trò của các mối quan hệ yếu, nơi có thể cung cấp thông tin và cơ hội nghề nghiệp mới lại chưa được phát huy, cho thấy MLXH còn khép kín và thiếu tính kết nối mở rộng. Chính sự thiếu hụt về vốn xã hội này đã góp phần làm chậm quá trình thích ứng, khiến các giải pháp chủ yếu mang tính ngắn hạn, thiếu bền vững. Do đó, có thể khẳng định rằng giả thuyết “*Các biện pháp thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình người Cơ Ho ở Di Linh còn hạn chế, chưa chủ động và mang tính ngắn hạn*” là hoàn toàn có cơ sở thực tiễn và lý luận.

4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

4.2.1. Sự khác biệt trong khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

Để làm rõ sự khác biệt về khả năng thích ứng với BĐKH trong hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ-Ho, nghiên cứu sử dụng biến phụ thuộc là “Chỉ số thích ứng trong trồng trọt” và “Chỉ số thích ứng trong chăn nuôi” đã được chuẩn hóa. Cụ thể, hai chỉ số thích ứng được tính dựa trên tổng số biện pháp thích ứng mà mỗi hộ đã thực hiện nhằm đối phó với các ảnh hưởng của BĐKH trong từng lĩnh vực sản xuất. Các biện pháp này được định danh rõ trong bảng hỏi và phản ánh các hành động cụ thể và mỗi biện pháp được tính là một điểm, từ đó tạo ra tổng số biện pháp mà hộ đã thực hiện. Để đảm bảo tính tương thích trong phân tích, chỉ số này tiếp tục được chuẩn hóa về thang điểm từ 0 đến 1.

Chỉ số này phản ánh mức độ thực hành thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho trước ảnh hưởng của BĐKH, cho phép so sánh một cách định lượng giữa các nhóm hộ

có đặc điểm kinh tế, xã hội khác nhau bao gồm Trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ, loại hộ, mức sống hộ gia đình, thu nhập trung bình của hộ gia đình. Các biến này được mô tả tại bảng 4.7:

Bảng 4.7. Mô tả các biến độc lập

Tên biến	Mô tả	Kiểu biến
Hocvan_Max	Trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ 1. Thấp (Mù chữ, Không đi học, Tiểu học) 2. Trung bình (THCS, THPT) 3. Cao (Trung cấp trở lên)	Thứ bậc
QMHo	Quy mô hộ:	Nhị phân
	0. Dưới 4 nhân khẩu	
	1. Từ 04 nhân khẩu trở lên	
ThunhapTB	Thu nhập trung bình của hộ gia đình năm 2023 1. Dưới 100 triệu đồng 2. Từ 100 - 200 triệu đồng 3. Từ 201 -300 triệu đồng 4. Từ 301 – 400 triệu đồng 5. Từ 401 triệu đồng trở lên	Thứ bậc
KinhhteHGD	Kinh tế hộ gia đình (0. Không nghèo; 1. Nghèo)	Nhị phân
Loaiho	Loại hộ: 1. Thuần nông 2. Hỗn hợp	Định danh

Do chỉ số thích ứng có phân phối không tuân theo phân phối chuẩn và các nhóm so sánh có quy mô mẫu không đồng đều, nghiên cứu sử dụng kiểm định phi tham số Kruskal–Wallis để kiểm định khác biệt thứ hạng trung bình (Mean Rank), đồng thời đánh giá sự khác biệt về khả năng thích ứng sinh kế giữa các nhóm hộ gia đình người

Cơ Ho. Đồng thời, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của chỉ số thích ứng được sử dụng nhằm mô tả xu hướng biến thiên của mức độ thích ứng giữa các nhóm.

4.2.1.1. Sự khác biệt về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

Bảng 4.8. Chỉ số thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt phân theo đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho

Tên biến	Diễn giải	N	Mean	Std. Deviation	Mean Rank
Hocvan_Max (Trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ)	1. Thấp (Mù chữ, Không đi học, Tiểu học)	33	0,1338	0,11957	130,92
	2. Trung bình (THCS, THPT)	299	0,2188	0,13773	201,3
	3. Cao (Trung cấp trở lên)	68	0,2537	0,12587	230,74
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 17,218$; $df = 2$; $p = 0,000$</i>				
QMHo (Quy mô hộ)	0. Dưới 4 nhân khẩu	192	0,2105	0,12874	195,74
	1. Từ 04 nhân khẩu trở lên	208	0,2244	0,14426	204,89
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 0,648$; $df = 1$; $p = 0,421$</i>				
ThunhapTB (Thu nhập trung bình của hộ gia đình năm 2023)	1. Dưới 100 triệu đồng	81	0,1965	0,12659	184,39
	2. Từ 100 - 200 triệu đồng	184	0,1993	0,12712	186,88
	3. Từ 201 -300 triệu đồng	74	0,2455	0,13150	223,66
	4. Từ 301 – 400 triệu đồng	27	0,2840	0,17641	244,6
	5. Từ 401 triệu đồng trở lên	34	0,2549	0,16146	227,13
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 13,299$; $df = 4$; $p = 0,010$</i>				
KinhteHGD (Kinh tế hộ gia đình)	0. Không nghèo	359	0,2163	0,13692	199,22
	1. Nghèo	41	0,2297	0,13917	211,68
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 0,443$; $df = 1$; $p = 0,506$</i>				
Loaiho (Loại hộ)	1. Thuần nông	366	0,2122	0,13618	196,2
	2. Hỗn hợp	34	0,2770	0,13409	246,76
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 6,166$; $df = 1$; $p = 0,013$</i>				

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Dữ liệu Bảng 4.8 cho thấy chỉ số thích ứng với BĐKH trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho có sự khác biệt rõ rệt giữa các nhóm hộ theo một số đặc điểm kinh tế, xã hội, đặc biệt là trình độ học vấn, thu nhập và loại hộ.

Trước hết, trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ gia đình người Cơ Ho nổi lên như yếu tố tạo ra sự khác biệt trong khả năng thích ứng trong trồng trọt. Kết quả kiểm định Kruskal–Wallis cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa ba nhóm học vấn ($\chi^2 = 17,218$; $p < 0,001$). Cụ thể, giá trị trung bình của chỉ số thích ứng tăng dần từ nhóm hộ có trình độ học vấn thấp (Mean = 0,1338; Mean Rank = 130,92), lên nhóm trình độ trung bình (Mean = 0,2188; Mean Rank = 201,30), và cao nhất ở nhóm hộ có trình độ trung cấp trở lên (Mean = 0,2537; Mean Rank = 230,74). Xu hướng này cho thấy khả năng thích ứng trong trồng trọt mang tính phân tầng xã hội rõ rệt, phản ánh vai trò then chốt của trình độ học vấn trong việc tiếp cận, hiểu thông tin khí hậu, cũng như mức độ sẵn sàng tiếp thu tiến bộ kỹ thuật và lựa chọn các biện pháp thích ứng phù hợp với điều kiện BĐKH. Kết quả này tương đồng với kết luận của Mertz và cộng sự (2009) trong nghiên cứu tại khu vực Sahel, Tây Phi. Các tác giả này nhấn mạnh rằng “trình độ học vấn và kinh nghiệm sản xuất của người dân có ảnh hưởng rõ rệt đến việc lựa chọn và triển khai các chiến lược thích ứng phù hợp” [175].

Đối với thu nhập trung bình của hộ gia đình, kết quả kiểm định cũng cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm thu nhập ($\chi^2 = 13,299$; $p = 0,010$). Các hộ có mức thu nhập từ 201 triệu đồng trở lên đạt giá trị trung bình và thứ hạng trung bình của chỉ số thích ứng cao hơn đáng kể so với các nhóm thu nhập thấp. Đặc biệt, nhóm hộ có thu nhập từ 301–400 triệu đồng có mức thích ứng cao nhất (Mean = 0,2840; Mean Rank = 244,60). Như vậy, thu nhập của hộ đóng vai trò quan trọng trong quá trình thích ứng, đặc biệt trong việc đầu tư vào giống cây trồng, hệ thống tưới tiêu hoặc các công cụ sản xuất thích hợp. Kết quả này trùng khớp với nhận định của Deressa và cộng sự (2009) trong một nghiên cứu tại Ethiopia, các tác giả cho rằng hộ có thu nhập cao có khả năng đầu tư vào các biện pháp như hệ thống tưới tiêu, thay đổi giống cây trồng, hoặc xây dựng hạ tầng phù hợp với điều kiện khí hậu khắc nghiệt [136]. Tuy nhiên, sự thích ứng không tăng hoàn toàn tuyến tính theo thu nhập, cho thấy bên cạnh nguồn lực tài chính,

khả năng thích ứng còn phụ thuộc vào cách thức tổ chức sản xuất, kinh nghiệm canh tác, mức độ đa dạng hóa sinh kế và khả năng tái đầu tư của hộ gia đình.

Cuối cùng, loại hộ cũng tạo ra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với khả năng thích ứng trong trồng trọt ($\chi^2 = 6,166$; $p = 0,013$). Các hộ hỗn hợp có giá trị trung bình và thứ hạng trung bình cao hơn so với hộ thuần nông, phản ánh lợi thế của việc đa dạng hóa sinh kế trong giảm thiểu rủi ro và tăng cường khả năng điều chỉnh chiến lược sinh kế trước tác động của BĐKH. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng số lượng hộ hỗn hợp trong mẫu nghiên cứu còn rất nhỏ, do đó kết quả đối với nhóm này chủ yếu mang tính gợi mở và cần được diễn giải thận trọng.

Ngược lại, quy mô hộ gia đình và tình trạng kinh tế hộ không cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê trong khả năng thích ứng với BĐKH trong trồng trọt ($p > 0,05$). Mặc dù nhóm hộ nghèo có giá trị trung bình chỉ số thích ứng nhỉnh hơn nhóm không nghèo, nhưng sự khác biệt này không đủ lớn để khẳng định vai trò quyết định của tiêu chí nghèo theo chuẩn hành chính. Kết quả này gợi ý rằng trong bối cảnh nghiên cứu, chất lượng nguồn lực quan trọng hơn số lượng nhân khẩu hay phân loại nghèo trong việc nâng cao khả năng thích ứng của hộ.

Tóm lại, kết quả phân tích cho thấy khả năng thích ứng với BĐKH trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho không đồng đều, mà chịu sự chi phối mạnh mẽ của trình độ học vấn, thu nhập và loại hộ. Điều này củng cố lập luận rằng thích ứng không phải là phản ứng đồng nhất trước tác động khí hậu, mà là kết quả của sự tương tác giữa điều kiện tự nhiên và các nguồn lực xã hội của hộ gia đình. Những khác biệt này tạo cơ sở thực nghiệm quan trọng để tiếp tục phân tích sâu hơn mức độ và cơ chế tác động của từng yếu tố trong các mô hình hồi quy ở phần tiếp theo, qua đó làm rõ vai trò tương đối của từng loại vốn sinh kế đối với năng lực thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho.

4.2.1.2. Sự khác biệt về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

Đối với hoạt động chăn nuôi do số lượng hộ tham gia trong mẫu nghiên cứu còn hạn chế (46 hộ), các phân tích so sánh được thực hiện với mục đích thăm dò nhằm nhận diện xu hướng khác biệt ban đầu trong khả năng thích ứng với BĐKH giữa các nhóm

hộ. Vì vậy, các kết quả thu được cần được diễn giải một cách thận trọng và không suy rộng cho toàn bộ cộng đồng hộ gia đình người Cơ Ho.

Bảng 4.9. Chỉ số thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi phân theo đặc điểm hộ gia đình người Cơ Ho

Tên biến	Diễn giải	N	Mean	Std. Deviation	Mean Rank
Hocvan_Max (Trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ)	1. Thấp (Mù chữ, Không đi học, Tiểu học)	33	0,0000	0,00000	176,0
	2. Trung bình (THCS, THPT)	299	0,0452	0,13758	198,62
	3. Cao (Trung cấp trở lên)	68	0,0993	0,20778	220,67
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 11,207$; $df = 2$; $p = 0,004$</i>				
ThunhapTB (Thu nhập trung bình của hộ gia đình năm 2023)	1. Dưới 100 triệu đồng	81	0,0154	0,08240	183,46
	2. Từ 100 - 200 triệu đồng	184	0,0299	0,10351	192,95
	3. Từ 201 -300 triệu đồng	74	0,1014	0,21470	222,14
	4. Từ 301 – 400 triệu đồng	27	0,1296	0,21225	236,26
	5. Từ 401 triệu đồng trở lên	34	0,0735	0,18999	206,46
	<i>Kruskal–Wallis: $\chi^2 = 24,101$; $df = 4$; $p = 0,000$</i>				

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Kết quả trình bày ở Bảng 4.9 cho thấy chỉ số thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho nhìn chung còn ở mức thấp, đồng thời có sự khác biệt nhất định giữa các nhóm hộ theo trình độ học vấn và thu nhập.

Xét theo trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ, chỉ số thích ứng trong chăn nuôi có xu hướng tăng dần theo trình độ học vấn. Cụ thể, nhóm hộ có trình độ học vấn thấp (mù chữ, không đi học, tiểu học) có giá trị trung bình của chỉ số thích ứng bằng 0, phản ánh thực tế rằng các hộ này hầu như không áp dụng hoặc rất hạn chế các biện pháp thích ứng trong chăn nuôi trước tác động của BĐKH. Trong khi đó, nhóm hộ có trình độ học vấn trung bình (THCS, THPT) và nhóm có trình độ trung cấp trở lên đạt giá trị

trung bình cao hơn, đồng thời có thứ hạng trung bình (Mean Rank) cao hơn rõ rệt. Kết quả kiểm định Kruskal–Wallis cho thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($\chi^2 = 11,207$; $p = 0,004$), gợi ý rằng trình độ học vấn đóng vai trò quan trọng trong việc nhận thức rủi ro, tiếp cận thông tin và triển khai các biện pháp thích ứng trong chăn nuôi.

Đối với thu nhập trung bình của hộ gia đình, kết quả cũng cho thấy xu hướng tương tự. Các hộ có thu nhập thấp (dưới 100 triệu đồng/năm) có giá trị trung bình chỉ số thích ứng rất thấp, trong khi các nhóm hộ có thu nhập từ 201 triệu đồng trở lên đạt mức trung bình và thứ hạng trung bình cao hơn đáng kể. Đặc biệt, nhóm hộ có thu nhập từ 301–400 triệu đồng/năm có chỉ số thích ứng và Mean Rank cao nhất. Kiểm định Kruskal–Wallis cho thấy sự khác biệt giữa các nhóm thu nhập có ý nghĩa thống kê ($\chi^2 = 13,299$; $p = 0,010$). Kết quả này phản ánh vai trò của thu nhập trong việc đầu tư cải thiện chuồng trại, mua con giống, thức ăn, thuốc thú y và áp dụng các biện pháp phòng ngừa dịch bệnh – những yếu tố then chốt giúp nâng cao khả năng thích ứng trong chăn nuôi trước các rủi ro khí hậu. Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Deressa và cộng sự (2009), khi nhóm tác giả nhấn mạnh rằng các hộ có mức thu nhập cao hơn thường có điều kiện hơn để đầu tư vào cơ sở vật chất, thức ăn bổ sung hoặc kỹ thuật chăm sóc vật nuôi phù hợp với điều kiện thời tiết thay đổi [136].

Như vậy, kết quả nghiên cứu tại Di Linh phản ánh khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho không mang tính đồng đều, mà thể hiện sự phân hóa rõ rệt theo các đặc điểm kinh tế – xã hội của hộ, đặc biệt là trình độ học vấn, thu nhập và loại hộ. Trong hoạt động trồng trọt, lĩnh vực sản xuất chủ đạo của các hộ gia đình người Cơ Ho, các khác biệt này được thể hiện một cách nhất quán và có ý nghĩa thống kê, phản ánh vai trò trung tâm của vốn con người và vốn tài chính trong việc tiếp cận thông tin khí hậu, tiếp thu tiến bộ kỹ thuật và triển khai các biện pháp thích ứng. Ngược lại, các yếu tố như quy mô hộ hay tình trạng nghèo theo chuẩn hành chính không cho thấy tác động rõ rệt, gợi ý rằng chất lượng nguồn lực quan trọng hơn số lượng nhân khẩu hay phân loại nghèo hình thức trong việc nâng cao năng lực thích ứng. Đối với chăn nuôi, mặc dù số lượng hộ tham gia còn hạn chế và kết quả phân tích mang tính thăm dò, các xu hướng quan sát được vẫn cho thấy sự tương đồng về mặt cấu trúc tác động so với trồng trọt, khi trình độ học vấn và thu nhập tiếp tục là những yếu tố gắn với mức độ thích ứng cao hơn. Điều này cho thấy thích ứng với BĐKH, dù trong trồng trọt hay chăn nuôi, không chỉ là phản ứng kỹ

thuật trước các tác động môi trường, mà là một quá trình xã hội, chịu sự chi phối của các nguồn vốn sinh kế và vị thế xã hội mà hộ gia đình sở hữu.

4.2.2. Ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến sự thích ứng sinh kế với biến đổi khí hậu của hộ gia đình người Cơ Ho tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng

Để đánh giá mức độ ảnh hưởng của các loại vốn sinh kế đến khả năng thích ứng với BĐKH trong hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ-Ho, nghiên cứu đã sử dụng phương pháp hồi quy tuyến tính bội với biến phụ thuộc là “Chỉ số thích ứng trong trồng trọt” và “Chỉ số thích ứng trong chăn nuôi” đã được chuẩn hóa. Cụ thể, hai chỉ số thích ứng được tính dựa trên tổng số biện pháp thích ứng mà mỗi hộ đã thực hiện nhằm đối phó với các ảnh hưởng của BĐKH trong từng lĩnh vực sản xuất. Các biện pháp này được định danh rõ trong bảng hỏi và phản ánh các hành động cụ thể và mỗi biện pháp được tính là một điểm, từ đó tạo ra tổng số biện pháp mà hộ đã thực hiện. Để đảm bảo tính tương thích trong mô hình phân tích, chỉ số này tiếp tục được chuẩn hóa về thang điểm từ 0 đến 1. Việc chuẩn hóa này giúp loại bỏ sự sai lệch do khác biệt quy mô giữa các hộ và tăng khả năng giải thích khi đưa vào mô hình phân tích định lượng.

Để lượng hóa và đưa vào mô hình phân tích, sáu biến độc lập đại diện cho sáu loại vốn sinh kế bao gồm: vốn tự nhiên, vốn vật chất, vốn tài chính, vốn xã hội, vốn nhân lực và vốn tâm linh, đều được tổng hợp từ nhiều biến quan sát và chuẩn hóa về cùng thang đo từ 0 đến 1. Quá trình xây dựng chỉ số thực hiện theo các bước sau: (1) lựa chọn các biến thành phần đặc trưng phản ánh mỗi loại vốn dựa trên lý thuyết sinh kế bền vững và thực tiễn khảo sát; (2) chuẩn hóa từng biến về thang điểm 0–1 bằng phương pháp Min–Max (đối với biến định lượng) hoặc mã hóa theo mức độ (đối với biến định tính); (3) tổng hợp các biến thành phần bằng phương pháp trung bình cộng để tạo thành chỉ số tổng hợp cho từng loại vốn. Cụ thể:

- + Vốn con người được tổng hợp từ trình độ học vấn trung bình của hộ, tổng số nhân khẩu của hộ, tổng số lao động, tỷ lệ lao động được đào tạo và nghề nghiệp chính của hộ;

- + Vốn xã hội bao gồm mức độ tham gia tổ chức, nhận hỗ trợ từ địa phương, tham gia hoạt động phòng chống BĐKH và số nhóm/cộng đồng có hỗ trợ;

- + Vốn tài chính bao gồm tổng thu nhập của hộ, khả năng vay vốn, số tiền vay, nguồn vay, số lần vay, tham gia chơi hụi/huê và nhận hỗ trợ tài chính;

+ Vốn vật chất bao gồm loại nhà ở, nguồn gốc nhà, số công cụ sản xuất, loại nhà vệ sinh;

+ Vốn tự nhiên gồm số loại đất, diện tích đất trung bình, nguồn nước sinh hoạt và hoạt động khai thác tài nguyên;

+ Vốn tâm linh gồm việc theo tôn giáo, số hoạt động tâm linh, số nghi lễ truyền thống và mức độ đánh giá hiệu quả hoạt động tâm linh.

Toàn bộ quy trình mã hóa, chuẩn hóa và công thức tính các chỉ số vốn sinh kế được trình bày chi tiết tại *bảng 4.6, Phụ lục 3* nhằm đảm bảo tính minh bạch và khả năng kiểm chứng trong phân tích hồi quy.

Sau khi xây dựng các chỉ số, mô hình hồi quy tuyến tính bội được thực hiện để xác định mức độ ảnh hưởng của từng loại vốn đến khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho trong hoạt động trồng trọt và chăn nuôi.

4.2.2.1. *Ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho.*

Mô hình hồi quy chuẩn hoá được viết dưới dạng như sau:

$$\text{ChisothichungTT} = \beta_1 * \text{VonTN} + \beta_2 * \text{VonVC} + \beta_3 * \text{VonTC} + \beta_4 * \text{VonXH} + \beta_5 * \text{VonNhanluc} + \beta_1 * \text{VonTL} + \epsilon$$

Bảng 4.10. Kết quả phân tích hồi quy ước lượng ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho

Coefficients ^a								
Biến số		Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số đã chuẩn hóa	t	Sig.	Thông kê cộng tuyến	
		B	Sai số chuẩn	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.176	.057		-3.058	.002		
	VonTN	.220	.057	.187	3.874	.000	.869	1.151
	VonVC	.019	.059	.015	.326	.745	.915	1.092
	VonTC	.139	.049	.143	2.867	.004	.813	1.231

	VonXH	.034	.025	.066	1.385	.167	.885	1.130
	VonNhanluc	.329	.072	.214	4.590	.000	.933	1.072
	VonTL	.176	.050	.167	3.494	.001	.885	1.129
a. Dependent Variable: Chỉ số thích ứng BDKH trong trồng trọt Ghi chú: R = 0,450 ^a , R ² = 0,203, F = 16,638, Sig. = 0,000 ^b								

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Để kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy tổng thể ta xem xét đến giá trị F từ bảng phân tích phương sai ANOVA. Giá trị F = 16,638 với mức ý nghĩa Sig. = 0,000 < 0,05 cho thấy mô hình hồi quy tuyến tính phù hợp với dữ liệu thu thập được và các biến quan sát đưa vào đều có ý nghĩa trong thống kê. Giá trị R² = 0,203 cho thấy sáu loại vốn sinh kế được đưa vào phân tích đã giải thích được khoảng 20,3% mức biến thiên của chỉ số thích ứng với BDKH trong trồng trọt của các hộ gia đình người Cơ Ho. Hệ số phóng đại phương sai VIF của từng yếu tố có giá trị nhỏ hơn 10 chứng tỏ mô hình hồi quy không vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến. Kết quả mô hình hồi quy chuẩn hoá như sau:

$$\text{ChisothichungTT} = 0,187 \cdot \text{VonTN} + 0,143 \cdot \text{VonTC} + 0,214 \cdot \text{VonNhanluc} + 0,167 \cdot \text{VonTL} + \epsilon$$

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội (bảng 4.7) cho thấy rằng khả năng thích ứng với BDKH trong trồng trọt của các hộ gia đình người Cơ-Ho chịu ảnh hưởng rõ rệt bởi các nguồn vốn sinh kế, trong đó nổi bật là **vốn nhân lực** và **vốn tự nhiên**. Với hệ số Beta lần lượt là 0,214 và 0,187 (Sig = 0,000 < 0,05), hai loại vốn này thể hiện mức độ ảnh hưởng mạnh nhất và có ý nghĩa thống kê cao đến năng lực thích ứng với BDKH trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho. Điều này phản ánh vai trò quan trọng giữa điều kiện tài nguyên sẵn có (đất đai, nước, khí hậu) và chất lượng nguồn nhân lực (trình độ học vấn, kỹ năng nghề nghiệp, khả năng lao động) của các thành viên hộ gia đình trong việc tiếp cận và thực hiện các biện pháp thích ứng BDKH phù hợp với điều kiện sản xuất. Kết quả này phù hợp với khung sinh kế bền vững của DFID [137], trong đó vốn tự nhiên và vốn nhân lực được xem là hai yếu tố nền tảng, tạo điều kiện cho các hộ gia đình không chỉ duy trì sinh kế hiện tại mà còn nâng cao khả năng chống chịu và phục hồi trước các cú sốc khí hậu.

Vốn tâm linh có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê (đứng thứ ba) trong mô hình hồi quy đến khả năng thích ứng với BĐKH trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho ($\text{Beta} = 0,167$). Sự giao thoa giữa vốn tâm linh và thích ứng với BĐKH cho thấy những hiểu biết quan trọng về cách niềm tin tâm linh, thực hành nghi lễ có thể định hình phản ứng của cộng đồng đối với những thách thức môi trường. Niềm tin tâm linh tác động đáng kể đến cách cộng đồng nhận thức về BĐKH và những rủi ro của nó. Atkinson-Nolte và cộng sự (2021) khẳng định các quan niệm tâm linh truyền thống ảnh hưởng đến cách người dân thích ứng với các mối đe dọa khí hậu, cho thấy rằng các chiến lược thích ứng cần được thiết kế phù hợp với đặc điểm tín ngưỡng bản địa [123]. Trong một nghiên cứu khác tại Tonga, Havea và cộng sự (2018) lại cho rằng BĐKH ảnh hưởng xấu đến hạnh phúc tinh thần và nhấn mạnh sự cần thiết của các phương pháp tiếp cận thích ứng toàn diện kết hợp các thực hành tâm linh như cầu nguyện và tụ họp cộng đồng [152]. Giáo lý tâm linh thường khuyến khích các thực hành bền vững, có thể là yếu tố then chốt trong việc hướng dẫn sử dụng tài nguyên một cách đạo đức và truyền cảm hứng cho hành động chống lại BĐKH. Từ đó gợi ý rằng vốn tâm linh có thể tăng cường thích ứng với BĐKH bằng cách thúc đẩy kết nối sâu sắc hơn với thiên nhiên và thúc đẩy các thực hành bền vững [119]. Trong bối cảnh hộ gia đình người Cơ Ho, tâm linh không chỉ là bản sắc văn hóa mà còn là nguồn lực tinh thần, có khả năng định hướng hành vi thích ứng với BĐKH. Những nghi lễ như cúng rừng, cúng đất, cũng như niềm tin vào linh hồn, thần linh bảo hộ mùa màng có thể tạo động lực để hộ gia đình chủ động hơn trong canh tác, chăm sóc cây trồng và sẵn sàng điều chỉnh kế hoạch sản xuất. Điều này gợi mở hướng tiếp cận tích hợp giữa các giải pháp khoa học kỹ thuật và thực hành văn hóa bản địa trong xây dựng chiến lược thích ứng bền vững.

Kết quả phỏng vấn sâu cho phép giải thích rõ hơn cơ chế tác động của vốn tâm linh đối với khả năng thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho. Đối với người Cơ Ho, tâm linh không chỉ là niềm tin tôn giáo hay tín ngưỡng mà còn là một hệ thống tri thức và chuẩn mực văn hóa điều chỉnh mối quan hệ giữa con người với tự nhiên. Rừng thiêng, núi thiêng và nguồn nước thiêng không chỉ mang ý nghĩa tín ngưỡng mà còn gắn liền với việc bảo vệ tài nguyên phục vụ sinh kế:

“Núi Brăh Yàng là nơi các Yàng ở, ở đó có con suối thiêng, có rừng thiêng không chỉ là nơi để cúng mà còn là nơi giữ nước, giữ đất cho cả làng nên không ai dám phá... Phải giữ rừng, giữ đất thì mới có nước làm ruộng, tưới cà phê”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Gia Hiệp).

Bên cạnh đó, các nghi lễ truyền thống còn đóng vai trò củng cố sự đoàn kết cộng đồng, chia sẻ rủi ro và tạo ra sự đồng thuận trong ứng phó với những biến động của môi trường:

“Những người già hiện nay vẫn còn tin có nhiều Yàng cai quản đất, trời, rừng, nước, lúa. Khi hạn hán, mất mùa, dịch bệnh, ốm đau bà con... thường làm lễ cúng Yàng, để cầu xin và cả dòng họ cảm thấy yên tâm, cùng nhau làm ăn”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch xã Bảo Thuận).

Các nghi lễ nông nghiệp truyền thống như lễ Nô wor hay lễ Nô lir vong cũng phản ánh mối liên hệ chặt chẽ giữa đời sống tâm linh, sản xuất nông nghiệp và sự thích ứng của cộng đồng trước các biến động môi trường. Mặc dù vai trò kinh tế trực tiếp của các nghi lễ này đã giảm dần trong bối cảnh chuyển đổi cơ cấu cây trồng, song chúng vẫn góp phần duy trì tri thức bản địa, củng cố niềm tin và tăng cường tính cố kết xã hội của cộng đồng.

“Lễ Nô wor là lễ lớn của cả làng, cầu cho mưa thuận gió hoà. Khi làm lễ, mọi người cùng bàn chuyện mùa màng, ai thiếu thì giúp”.

(PVS, Nữ, 56 tuổi, Nông dân, xã Bảo Thuận)

“Lễ Nô lir là để gọi hồn lúa về lại với mình. Làm lễ xong, bà con tin là lúa sẽ tốt hơn. Nhưng bây giờ lễ này cũng ít làm lắm vì không còn phụ thuộc lúa mà đã chuyển sang làm cà phê nhiều rồi”.

(PVS, Nam, 48 tuổi, Nông dân, Xã Bảo Thuận)

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy vốn tâm linh của người Cơ Ho không chỉ là một yếu tố thuộc bản sắc văn hóa mà còn là một nguồn lực thích ứng quan trọng. Vốn tâm linh tác động đến khả năng thích ứng với BĐKH không phải thông qua sức mạnh siêu nhiên, mà thông qua việc định hình nhận thức, hành vi sử dụng tài nguyên và tăng cường sự gắn kết cộng đồng.

Vốn tài chính (Beta = 0,143; Sig = 0,004 < 0,05) cũng cho thấy ảnh hưởng tích cực đến hành vi thích ứng, khả năng tích lũy và tiếp cận nguồn lực tài chính giúp hộ gia đình đầu tư vào công nghệ, vật tư nông nghiệp hoặc các biện pháp canh tác phù hợp với

sự thay đổi của khí hậu. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bebbington (1999) rằng vốn tài chính không chỉ có giá trị sử dụng trực tiếp mà còn đóng vai trò là “cầu nối” để hộ gia đình tiếp cận và chuyển đổi các loại vốn khác như mua máy móc, thuê lao động có kỹ năng hoặc đầu tư mở rộng đất canh tác [125].

Dữ liệu bảng 4.7 cũng chỉ ra rằng **vốn vật chất** ($\text{Beta} = 0,015$; $\text{Sig} = 0,745 > 0,05$) và **vốn xã hội** ($\text{Beta} = 0,066$; $\text{Sig} = 0,167 < 0,05$) không có ảnh hưởng đến khả năng thích ứng trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho. Điều này có thể xuất phát từ một số nguyên nhân liên quan đến đặc điểm địa phương và bối cảnh cộng đồng. Thứ nhất, MLXH của các hộ gia đình người Cơ Ho tuy tồn tại, nhưng chủ yếu mang tính truyền thống và hỗ trợ phi chính thức, nên chưa thật sự đóng vai trò rõ nét trong việc ra quyết định thích ứng với các ảnh hưởng của BĐKH. Bên cạnh đó, mức độ tham gia vào các tổ chức hoặc nhóm cộng đồng còn hạn chế, làm giảm hiệu quả của việc huy động tập thể trong thích ứng với rủi ro khí hậu. Thứ hai, vốn vật chất như công cụ sản xuất hay thiết bị phục vụ canh tác vẫn còn nghèo nàn và phân bổ không đồng đều giữa các hộ, khiến cho khả năng sử dụng nguồn lực vật chất trong thực hiện các biện pháp thích ứng còn hạn chế. Ngoài ra, việc tiếp cận hỗ trợ kỹ thuật hoặc tài chính để đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất cũng gặp nhiều trở ngại do điều kiện kinh tế và hạ tầng địa phương còn thấp. Những yếu tố này có thể lý giải vì sao hai nguồn vốn trên chưa cho thấy vai trò rõ rệt trong mô hình phân tích, đồng thời gợi ý rằng các chính sách tăng cường thích ứng cần chú trọng hơn đến việc nâng cao chất lượng và khả năng huy động hiệu quả vốn xã hội và vật chất trong cộng đồng DTTS.

Tóm lại, kết quả phân tích hồi quy tuyến tính cho thấy khả năng thích ứng với BĐKH trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho chịu ảnh hưởng rõ rệt từ các loại vốn sinh kế, trong đó vốn tự nhiên và vốn nhân lực giữ vai trò quan trọng nhất. Điều này cho thấy rằng sự kết hợp giữa điều kiện tự nhiên thuận lợi và năng lực của con người là nền tảng để hộ gia đình triển khai các hành vi thích ứng hiệu quả. Bên cạnh đó, vốn tài chính và vốn tâm linh cũng có ảnh hưởng tích cực đến mức độ thích ứng, phản ánh tầm quan trọng của các nguồn lực hỗ trợ và mối quan hệ cộng đồng trong việc nâng cao khả năng phản ứng trước các thay đổi môi trường.

4.2.2.2. Ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho

Mô hình hồi quy chuẩn hoá được viết dưới dạng như sau:

$$\text{ChisothichungCN} = \beta_1 * \text{VonTN} + \beta_2 * \text{VonVC} + \beta_3 * \text{VonTC} + \beta_4 * \text{VonXH} + \beta_5 * \text{VonNhanluc} + \beta_6 * \text{VonTL} + \epsilon$$

Bảng 4.11. Kết quả phân tích hồi quy ước lượng ảnh hưởng của các nguồn vốn sinh kế đến khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho

Coefficients ^a								
Biến số		Hệ số chưa chuẩn hóa		Hệ số đã chuẩn hóa	t	Sig.	Thống kê cộng tuyến	
		B	Sai số chuẩn	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.196	.063		-3.134	.002		
	VonTN	.318	.062	.250	5.145	.000	.869	1.151
	VonVC	-.126	.064	-.093	-1.955	.051	.915	1.092
	VonTC	.154	.053	.146	2.899	.004	.813	1.231
	VonXH	.122	.027	.220	4.565	.000	.885	1.130
	VonNhanluc	.240	.078	.144	3.071	.002	.933	1.072
	VonTL	-.099	.055	-.087	-1.811	.071	.885	1.129
a. Dependent Variable: Chỉ số thích ứng BĐKH trong chăn nuôi								
Ghi chú: R = 0,438 ^a , R ² = 0,192, F = 15,579, Sig. = 0,000 ^b								

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Để kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy tổng thể ta xem xét đến giá trị F từ bảng phân tích phương sai ANOVA. Giá trị F = 15,579 với mức ý nghĩa Sig. = 0,000 < 0,05 cho thấy mô hình hồi quy tuyến tính phù hợp với dữ liệu thu thập được và các biến quan sát đưa vào đều có ý nghĩa trong thống kê. Giá trị R² = 0,192 cho thấy sáu loại vốn sinh kế được đưa vào phân tích đã giải thích được khoảng 19,2% mức biến thiên của chỉ số thích ứng với BĐKH trong chăn nuôi của các hộ gia đình người Cơ Ho. Hệ số phóng đại phương sai VIF của từng yếu tố có giá trị nhỏ hơn 10 chứng tỏ mô hình

hồi quy không vi phạm hiện tượng đa cộng tuyến. Kết quả mô hình hồi quy chuẩn hoá như sau:

$$\text{ChisothichungCN} = 0,250*\text{VonTN} + 0,146*\text{VonTC} + 0,220*\text{VonXH} + 0,144*\text{VonNhanluc} + \epsilon$$

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội (bảng 4.8) cho thấy các nguồn vốn sinh kế ảnh hưởng đáng kể đến khả năng thích ứng với BĐKH trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho. Trong đó, **vốn tự nhiên** có ảnh hưởng mạnh nhất (Beta = 0,250; Sig. = 0,000 < 0,05), phản ánh vai trò quan trọng của môi trường sinh thái như đất đai, nguồn nước và thức ăn tự nhiên trong việc duy trì và phát triển hoạt động chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với BĐKH.

Điều đáng lưu ý là vốn xã hội đứng thứ hai về mức độ ảnh hưởng (Beta = 0,220; Sig = 0,000 < 0,05) xếp trên vốn tài chính và vốn nhân lực. Kết quả này phản ánh rằng khả năng liên kết cộng đồng, sự tham gia vào các tổ chức đoàn thể và mối quan hệ họ hàng, làng xóm chính là động lực quan trọng thúc đẩy hành vi thích ứng trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho.

Bên cạnh đó, vốn tài chính (Beta = 0,146; Sig = 0,004 < 0,05) và vốn nhân lực (Beta = 0,144; Sig = 0,002 < 0,05), đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa thống kê. Đây là hai loại vốn có tính “chuyển hóa”, những hộ có khả năng tích lũy tài chính hoặc có thành viên được đào tạo, có kinh nghiệm chăm sóc vật nuôi thường chủ động hơn trong việc thay đổi mô hình chăn nuôi, đổi mới kỹ thuật, đầu tư cải tạo chuồng trại thích ứng với thời tiết.

Riêng vốn vật chất (Hệ số Beta = -0,093; Sig = 0,051 > 0,05) và vốn tâm linh (Hệ số Beta = -0,087; Sig = 0,071 > 0,05) không ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với BĐKH trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho. Về mặt thực tiễn, điều này có thể phản ánh rằng các nguồn lực vật chất (như chuồng trại, thiết bị, phương tiện vận chuyển thức ăn, nước uống cho vật nuôi) chưa được đầu tư đúng mức hoặc không đóng vai trò quyết định trong việc thực hiện các biện pháp thích ứng. Tuy vốn tâm linh có ảnh hưởng nhất định đến nhận thức và hành vi thích ứng trong trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho nhưng trong chăn nuôi loại vốn này lại không trực tiếp tác động đến các hành vi thích ứng cụ thể. Điều này có thể xuất phát từ việc chăn nuôi thường chỉ đóng vai trò

phụ trợ trong sinh kế, quy mô nhỏ lẻ, ít gắn với nghi lễ truyền thống hay các yếu tố tâm linh, dẫn đến vai trò của vốn tâm linh trong lĩnh vực này trở nên mờ nhạt. Sự không rõ rệt của các ảnh hưởng này có thể do đặc điểm văn hoá – xã hội địa phương, mức độ khai thác các loại vốn chưa cao, hoặc do các yếu tố trung gian khác như kiến thức kỹ thuật, nguồn tài chính và chính sách hỗ trợ đóng vai trò chi phối mạnh hơn. Do đó, việc tăng cường hiệu quả sử dụng vốn vật chất và làm rõ vai trò của yếu tố tâm linh trong thực tiễn chăn nuôi có thể là hướng đi cần thiết trong các chương trình hỗ trợ thích ứng với BĐKH cho cộng đồng người Cơ Ho.

Tóm lại, kết quả phân tích hồi quy trong cả hai lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi cho thấy các nguồn vốn sinh kế có mức độ ảnh hưởng khác nhau đến khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ-Ho, phản ánh đặc điểm riêng biệt của từng hoạt động sản xuất. Trong cả hai mô hình ***vốn tự nhiên là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất***, phản ánh vai trò quyết định của điều kiện môi trường sinh thái như đất đai, nguồn nước, khí hậu, tài nguyên thiên nhiên đến khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho. Đối với vốn xã hội, mô hình hồi quy trong chăn nuôi cho thấy vốn xã hội nổi lên là yếu tố ảnh hưởng mạnh thứ hai chỉ sau vốn tự nhiên, thậm chí vượt cả vốn tài chính và nhân lực, trong khi đó, ở lĩnh vực trồng trọt, vốn xã hội không có ảnh hưởng. Ngoài ra, vốn tài chính và vốn nhân lực đều có ảnh hưởng tích cực và có ý nghĩa trong cả hai mô hình, cho thấy đây là hai loại vốn có tính “chuyển hóa” mạnh mẽ, tạo điều kiện để hộ gia đình thực hiện các điều chỉnh kỹ thuật, đầu tư sản xuất hoặc học hỏi kinh nghiệm ứng phó BĐKH. Vốn tâm linh có ảnh hưởng rõ nét trong trồng trọt, phản ánh vai trò của niềm tin văn hóa và thực hành nghi lễ trong định hướng hành vi sản xuất nông nghiệp, nhưng lại không thể hiện vai trò đáng kể trong lĩnh vực chăn nuôi nơi hoạt động sản xuất thường mang tính phụ trợ, ít gắn với yếu tố tâm linh. Cuối cùng, đối với vốn vật chất, cả hai mô hình đều chỉ ra ***vốn vật chất không ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho***, cho thấy rằng nguồn lực vật chất của hộ gia đình người Cơ Ho hiện nay còn hạn chế về chất lượng và khả năng khai thác, chưa đóng vai trò nổi bật trong quá trình thích ứng. Những khác biệt này gợi ý rằng chiến lược hỗ trợ thích ứng BĐKH cho hộ gia đình người Cơ Ho cần được thiết kế theo từng lĩnh vực sinh kế cụ thể. Trong trồng trọt, cần chú trọng nâng cao kiến thức và kỹ năng

kỹ thuật cho hộ; trong khi đó, với chăn nuôi, cần thúc đẩy sự tham gia vào mạng lưới cộng đồng, mở rộng mô hình nhóm học hỏi và tận dụng tốt hơn các thiết chế xã hội tộc người.

Như vậy, kết quả phân tích hồi quy trong cả hai lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi đều khẳng định tính đúng đắn của giả thuyết nghiên cứu đặt ra "***Các nguồn vốn tự nhiên, vốn tài chính và vốn nhân lực có ảnh hưởng quyết định đến sự thích ứng trong sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình người Cơ Ho ở Di Linh***". Trong cả hai mô hình, vốn tự nhiên đều là yếu tố có hệ số ảnh hưởng cao nhất và mang ý nghĩa thống kê rõ rệt. Đồng thời, vốn tài chính và vốn nhân lực cũng thể hiện tác động tích cực và có ý nghĩa trong cả hai lĩnh vực sản xuất. Như vậy, giả thuyết nghiên cứu này được ủng hộ là đúng trong bối cảnh thực tế của hộ gia đình người Cơ Ho ở Di Linh. Phát hiện này gợi mở rằng các chính sách nâng cao năng lực thích ứng cho hộ gia đình người Cơ Ho cần ưu tiên tăng cường ba loại vốn trên nhằm thúc đẩy năng lực thích ứng bền vững trong nông nghiệp của hộ gia đình.

Tuy nhiên, điều đáng chú ý là mặc dù kết quả hồi quy chỉ ra ảnh hưởng của các loại vốn sinh kế đến khả năng thích ứng, sự khác biệt giữa hai mô hình cũng đặt ra một số điểm cần được thảo luận sâu hơn. Cụ thể, phần lớn các nguồn vốn sinh kế lại có tác động rõ rệt hơn đến khả năng thích ứng trong chăn nuôi, vốn là hoạt động được xem là phụ trợ, trong khi lại ảnh hưởng ít hơn đến trồng trọt, lĩnh vực sinh kế chính của hộ gia đình người Cơ Ho. Điều này phản ánh một thực tế quan trọng trong CLSK hiện nay của hộ gia đình người Cơ Ho: chăn nuôi đang đóng vai trò như một “kênh thích ứng” linh hoạt khi trồng trọt gặp bất lợi do BĐKH. Các biện pháp điều chỉnh trong chăn nuôi như thay đổi giống vật nuôi, cải thiện chuồng trại, quy mô chăn nuôi hoặc sử dụng thức ăn sẵn có là các biện pháp dễ thực hiện hơn, chi phí thấp. Trong khi đó, trồng trọt đặc biệt là với cây lâu năm như cà phê đòi hỏi quy mô đầu tư lớn, thời gian dài, rủi ro cao và khó thích ứng nhanh trong điều kiện hộ gia đình có nguồn lực hạn chế, lại bị ràng buộc bởi tập quán canh tác. Do đó, các nguồn vốn sinh kế như tài chính, nhân lực và xã hội có thể phát huy hiệu quả hơn trong lĩnh vực chăn nuôi. Đây cũng là gợi mở định hướng chính sách vì mô khi các chính sách hỗ trợ thích ứng với BĐKH cần tách biệt theo từng lĩnh vực sản xuất.

4.2.3. Vai trò của chính quyền địa phương và các tổ chức chính trị, xã hội trong hỗ trợ các hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với biến đổi khí hậu

Chính quyền địa phương đóng một vai trò quan trọng trong việc giúp các hộ gia đình thích ứng với BĐKH thông qua các chính sách, chương trình hành động và việc điều phối nguồn lực tại cơ sở. Theo khung sinh kế bền vững các hỗ trợ từ nhà nước được xem là một phần trong vốn xã hội, yếu tố giúp tăng cường khả năng tiếp cận và huy động các nguồn lực khác như tài chính, kỹ thuật và thông tin, từ đó nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH cho hộ gia đình. Tuy nhiên, kết quả điều tra tại địa bàn nghiên cứu lại chỉ ra rằng vai trò của chính quyền địa phương trong việc hỗ trợ hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với BĐKH vẫn còn nhiều hạn chế khi chỉ có 37,8% hộ gia đình người Cơ Ho nhận được sự hỗ trợ từ chính quyền địa phương để thích ứng với BĐKH, trong khi 62,2% không nhận được bất kỳ sự hỗ trợ nào. Những hình thức hỗ trợ phổ biến bao gồm hỗ trợ tài chính và hiện vật giúp hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với BĐKH như cung cấp các khoản vay vốn (64,9%), hỗ trợ giống/vật tư (51,7%), kỹ thuật canh tác (36,4%), hỗ trợ tiền mặt (21,9%), những nguồn hỗ trợ này rất cần thiết để tăng thêm vốn tài chính và vật chất cho các hộ gia đình người Cơ Ho. Đây là nguồn lực giúp hộ gia đình có thể tiếp tục sản xuất nông nghiệp, cải thiện sinh kế ngay cả khi thời tiết và môi trường biến đổi bất thường. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Ellis (2000) cho rằng việc cung cấp tài chính không đủ để đảm bảo tính bền vững cho sinh kế, mà còn cần tăng cường các nguồn vốn khác như vốn xã hội, vốn nhân lực và vốn tự nhiên để người dân có thể tự cải thiện năng lực sản xuất và giảm bớt sự phụ thuộc vào hỗ trợ bên ngoài [141]. Theo Adger (2003), việc cung cấp kiến thức kỹ thuật và tổ chức các lớp tập huấn, đào tạo là yếu tố quan trọng trong việc cải thiện vốn nhân lực, giúp người dân tăng khả năng thích ứng với BĐKH, giúp các cộng đồng DTTS có thể tự chủ hơn trong sản xuất và giảm thiểu sự phụ thuộc vào các nguồn hỗ trợ bên ngoài [117].

Bảng 4.12. Những hỗ trợ cụ thể từ chính quyền địa phương giúp hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với biến đổi khí hậu

Những hỗ trợ cụ thể từ chính quyền địa phương giúp hộ gia đình người Cơ Ho thích ứng với biến đổi khí hậu (n=151)	Tỷ lệ (%)
1. Vay vốn	64.9

2. Tiền mặt	21.9
3. Hiện vật	9.3
4. Giống/vật tư	51.7
5. Kỹ thuật canh tác	36.4
6. Chăm sóc sức khỏe	14.6
7. Vệ sinh môi trường	25.8
8. Tiêu thụ sản phẩm	2.0
9. Phòng dịch bệnh	12.6

[Nguồn: Xử lý dữ liệu, 2023]

Nghiên cứu của Granovetter (1973) chỉ ra rằng mạng lưới quan hệ ngoài cộng đồng, như các mối liên kết với thị trường và tổ chức hỗ trợ, đóng vai trò quan trọng trong việc tạo cơ hội thu nhập mới và đa dạng hóa sinh kế [148]. Tuy nhiên, trong số các hỗ trợ của chính quyền, hỗ trợ về tiêu thụ sản phẩm chỉ chiếm tỷ lệ rất nhỏ 2,0%. Điều này cho thấy chính quyền địa phương chưa thực hiện tốt vai trò là cầu nối, chưa chú trọng vào việc giúp các hộ gia đình người Cơ Ho kết nối thị trường, từ đó gia tăng cơ hội thu nhập và giảm thiểu rủi ro về tài chính. Sự thiếu sự hỗ trợ từ chính quyền trong việc tiêu thụ sản phẩm đã làm giảm khả năng kết nối với thị trường và tiếp cận nguồn thu nhập ổn định hơn, khiến các hộ gia đình người Cơ Ho vẫn phụ thuộc nhiều vào nông nghiệp truyền thống.

Dữ liệu phỏng vấn sâu với các lãnh đạo xã và người dân tại địa bàn nghiên cứu cho thấy, bên cạnh những nỗ lực của chính quyền địa phương, quá trình triển khai các chương trình hỗ trợ nông nghiệp thích ứng với BĐKH vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định.

“Chính quyền xã cũng rất cố gắng hỗ trợ bà con trong sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, nguồn lực của địa phương còn khá hạn chế. Phần lớn các chương trình hỗ trợ cho nông dân từ trước đến nay đều phụ thuộc vào các chương trình mục tiêu quốc gia hoặc các dự án từ cấp trên. Ngân sách của xã không nhiều nên nhiều khi muốn hỗ trợ thêm cho bà con cũng khó, phạm vi hỗ trợ cho người dân đôi khi chưa đáp ứng được hết nhu cầu thực tế”.

(PVS, Nam, 45 tuổi, Phó Chủ tịch, xã Bảo Thuận)

“Tôi cho rằng việc tiếp cận các chương trình hỗ trợ đôi khi cũng gặp khó khăn đến từ những đặc điểm văn hóa – xã hội của cộng đồng. Một số bà con lớn tuổi không nói được tiếng Kinh, không được đi học, tập quán sản xuất lâu đời nên việc tiếp cận thông tin hoặc áp dụng các kỹ thuật sản xuất mới không phải lúc nào cũng dễ dàng. Vì vậy, nếu không có cách tiếp cận phù hợp thì việc truyền đạt thông tin hoặc hướng dẫn kỹ thuật cho bà con đôi khi chưa đạt hiệu quả như mong muốn”.

(PVS, Nữ, 29 tuổi, Bí thư Đoàn xã Bảo Thuận)

“Nhà nước cũng có một số chương trình tập huấn, hướng dẫn một vài buổi về kỹ thuật nhưng ngấm quá chúng tôi không nhớ, không làm ngay được, phải có nhiều thời gian và hướng dẫn cụ thể, hay có thêm các mô hình sản xuất ngay tại địa phương để bà con vừa làm vừa học thì hiệu quả sẽ cao hơn”.

(PVS, Nam, 38 tuổi, Trưởng thôn 4, xã Tam Bó)

Từ các dữ liệu phỏng vấn sâu có thể thấy rằng những hạn chế trong vai trò hỗ trợ của chính quyền địa phương không chỉ xuất phát từ yếu tố nguồn lực tài chính mà còn liên quan đến những rào cản về ngôn ngữ, trình độ và tập quán sản xuất của cộng đồng DTTS tại địa bàn nghiên cứu. Những yếu tố này đã ảnh hưởng đáng kể đến khả năng tiếp cận và hiệu quả thực thi các chính sách hỗ trợ trong thực tiễn. Do đó, trong chiến lược tăng cường khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho cần tăng cường vai trò điều phối và hỗ trợ của chính quyền địa phương thông qua việc tăng cường mức độ tiếp cận, mở rộng phạm vi hỗ trợ và đảm bảo tính công bằng trong phân phối các nguồn lực phát triển. Ngoài ra, chính quyền cần đẩy mạnh các hoạt động kết nối thị trường, xây dựng cơ sở hạ tầng và tập trung phát triển vốn nhân lực cho hộ gia đình người Cơ Ho. Đồng thời, cần chú trọng xây dựng MLXH để các hộ gia đình người Cơ Ho có thể kết nối tốt hơn với các nguồn lực ngoài cộng đồng, từ đó đảm bảo sinh kế bền vững trong bối cảnh BĐKH ngày càng tăng.

Tiểu kết Chương 4

Chương 4 đã phân tích chi tiết các chiến lược thích ứng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Kết quả nghiên cứu cho thấy, phần lớn các hộ đã áp dụng các biện pháp thích ứng trong sản xuất nông nghiệp, đặc biệt trong trồng trọt với các hình thức phổ biến như thay đổi giống cây trồng, tăng đầu tư chi phí và cải thiện hệ thống tưới tiêu. Tuy nhiên, do hạn chế về vốn tài chính, nhân lực và kỹ thuật các biện pháp này chủ yếu mang tính ngắn hạn và phản ứng hơn là chiến lược dài hạn, chủ động. Đồng thời, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy sự phân hóa rõ nét về năng lực thích ứng giữa các nhóm hộ, đặc biệt là giữa hộ nghèo và không nghèo, hộ thuần nông và hộ hỗn hợp. Trong lĩnh vực chăn nuôi, mức độ thích ứng thấp hơn so với trồng trọt, với tỷ lệ áp dụng ít biện pháp hơn và tập trung chủ yếu vào việc giảm quy mô, thay đổi giống vật nuôi hoặc đầu tư thêm chi phí. Chiến lược tái cấu trúc sinh kế như chuyển đổi nghề nghiệp mới chỉ xuất hiện ở quy mô nhỏ, chủ yếu do rào cản về học vấn, kỹ năng, vốn đầu tư và MLXH.

Kết quả nghiên cứu cũng làm rõ rằng sự thích ứng không diễn ra đồng nhất, mà có sự khác biệt. Các so sánh theo nhóm (trên chỉ số thích ứng chuẩn hóa 0–1) cho thấy mức độ thích ứng khác biệt theo những đặc trưng kinh tế – xã hội tiêu biểu của hộ như trình độ học vấn cao nhất của các thành viên trong hộ, thu nhập trung bình, loại hộ.

Kết quả hồi quy tuyến tính bội cho thấy các loại vốn sinh kế như vốn tự nhiên, vốn nhân lực và vốn tài chính là ba yếu tố có ảnh hưởng tích cực và rõ nét nhất đến khả năng thích ứng với BĐKH trong cả hai lĩnh vực trồng trọt và chăn nuôi của hộ gia đình Cơ Ho. Bên cạnh đó, vốn xã hội đóng vai trò quan trọng trong chăn nuôi nhưng lại mờ nhạt trong trồng trọt, còn vốn tâm linh cho thấy ảnh hưởng tích cực trong trồng trọt nhưng không đáng kể trong chăn nuôi. Vốn vật chất không cho thấy tác động đáng kể trong cả hai lĩnh vực. Nhìn chung, khả năng thích ứng sinh kế với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho hiện còn hạn chế, chủ yếu mang tính tự phát và thiếu định hướng dài hạn. Do đó, để nâng cao tính bền vững trong thích ứng với BĐKH, cần thiết lập các cơ chế hỗ trợ về vốn, kỹ thuật và mở rộng MLXH theo hướng linh hoạt, kết nối hơn phù hợp với bối cảnh văn hóa – xã hội địa phương.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

BĐKH đang ngày càng trở thành một thách thức nghiêm trọng đối với phát triển bền vững toàn cầu, đặc biệt là đối với những cộng đồng dễ bị tổn thương như các DTTS sinh sống tại các vùng nông thôn, miền núi phụ thuộc vào nông nghiệp. Trong bối cảnh đó, nghiên cứu về sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng, dưới ảnh hưởng của BĐKH mang ý nghĩa quan trọng cả về mặt lý luận và thực tiễn. Dựa trên khung lý thuyết sinh kế bền vững và mạng lưới xã hội, kết hợp giữa phương pháp định lượng và định tính, luận án đã tập trung nghiên cứu một cách hệ thống, toàn diện và sâu sắc về sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH, khả năng thích ứng và những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho với BĐKH trong giai đoạn 2013–2023.

Trước hết, luận án đã làm rõ được thực trạng sinh kế của các hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, trong đó trồng trọt và chăn nuôi tiếp tục là hai hoạt động sinh kế chủ đạo, đóng vai trò then chốt trong việc tạo ra thu nhập, đảm bảo an ninh lương thực và duy trì văn hóa truyền thống. Mặc dù đã xuất hiện một số hoạt động sinh kế phi nông nghiệp như làm thuê, buôn bán nhỏ, ..., nhưng các hình thức này vẫn mang tính bổ trợ và chưa thực sự thay thế được vai trò trung tâm của sinh kế nông nghiệp.

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng BĐKH tại xã Di Linh thể hiện rõ qua sự gia tăng nhiệt độ, sự thay đổi bất thường về lượng mưa, hạn hán kéo dài và gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa đá, sương muối, ... Những biểu hiện này đã tác động tiêu cực đến năng suất cây trồng, làm gia tăng dịch bệnh và đặc biệt là giảm chất lượng đất, đồng thời gây ra tình trạng thiếu hụt nguồn nước tưới tiêu. Trong lĩnh vực chăn nuôi, BĐKH đã làm suy giảm khả năng sinh trưởng và năng suất của vật nuôi thông qua các cơ chế stress nhiệt, thiếu nguồn nước và thức ăn, dịch bệnh lan rộng. Những tác động này không chỉ làm giảm thu nhập, gia tăng chi phí sản xuất mà còn khiến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho trở nên bấp bênh, dễ tổn thương hơn trước các cú sốc khí hậu. Như vậy, từ kết quả nghiên cứu luận án, có cơ sở ủng hộ giả thuyết “*BĐKH làm gia tăng mức độ tổn thương sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh thông qua*

việc suy giảm hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, giảm năng suất và sản lượng cây trồng, vật nuôi, gia tăng dịch bệnh và rủi ro về thu nhập”.

Tiếp theo, luận án đã chỉ ra những cách thức mà hộ gia đình người Cơ Ho đang sử dụng để thích ứng sinh kế dưới ảnh hưởng của BĐKH. Cụ thể, trong lĩnh vực trồng trọt, phần lớn hộ áp dụng từ một đến ba biện pháp thích ứng, phổ biến là thay đổi giống cây trồng, tăng chi phí đầu tư và cải thiện hệ thống tưới tiêu; trong lĩnh vực chăn nuôi, các hộ chủ yếu áp dụng từ một đến hai biện pháp, thường là giảm quy mô chăn nuôi hoặc tăng lao động, cho thấy sự thiếu hụt về vốn tài chính và kỹ thuật. Tuy nhiên, phần lớn các chiến lược vẫn mang tính ngắn hạn, phản ứng tức thời trước thay đổi của khí hậu và chưa có định hướng dài hạn. Việc chuyển đổi sinh kế sang lĩnh vực khác mới chỉ diễn ra ở mức độ nhỏ lẻ do sự thiếu hụt về vốn tài chính, hạn chế về kiến thức kỹ thuật và trình độ học vấn thấp, khiến hộ gia đình người Cơ Ho gặp khó khăn trong việc tiếp cận các mô hình sản xuất thích ứng với BĐKH. Bên cạnh đó, dù MLXH đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ hộ gia đình người Cơ Ho trong quá trình thích ứng, nhưng vẫn chưa được khai thác hiệu quả do nhiều rào cản về thể chế và sự hạn chế trong tiếp cận chính sách hỗ trợ của chính quyền địa phương. Giả thuyết *“Các biện pháp thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình người Cơ Ho ở Di Linh còn hạn chế, chưa chủ động và mang tính ngắn hạn”* được ủng hộ bởi các kết quả nghiên cứu thu được.

Dựa trên mô hình hồi quy tuyến tính bội luận án đã xác định được các yếu tố ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến khả năng thích ứng sinh kế với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho, trong đó vốn tự nhiên, vốn tài chính và vốn nhân lực là nguồn vốn có tác động tích cực và quyết định đến khả năng thích ứng với BĐKH trong sản xuất nông nghiệp. Trong khi đó, vốn xã hội và vốn tâm linh có vai trò hỗ trợ nhất định, còn vốn vật chất không ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho. Một phát hiện quan trọng là sự phân hóa rõ rệt về khả năng thích ứng giữa các nhóm hộ (Thu nhập của hộ, loại hộ và trình độ học vấn cao nhất của các thành viên), phản ánh sự bất bình đẳng trong tiếp cận thông tin, kỹ thuật, tài chính và các nguồn hỗ trợ từ bên ngoài. Từ những kết quả trên, có cơ sở để ủng hộ giả thuyết nghiên cứu thứ ba, cho rằng các nguồn vốn tự nhiên, tài chính và nhân lực đóng vai trò quan trọng trong việc nâng

cao năng lực thích ứng của hộ gia đình người Cơ Ho trước ảnh hưởng của BĐKH. Do đó, việc tăng cường đồng thời cả ba loại vốn, nhất là với các nhóm hộ nghèo, thiếu đất và có ít lao động được đào tạo là hướng tiếp cận cần thiết nhằm nâng cao năng lực thích ứng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho trong bối cảnh BĐKH ngày càng phức tạp.

Các kết quả nghiên cứu của luận án đã góp phần củng cố rõ ràng tính phù hợp và giá trị ứng dụng của khung sinh kế bền vững (SLF) trong phân tích khả năng thích ứng với BĐKH của hộ gia đình người Cơ Ho. Việc lượng hóa và so sánh mức độ ảnh hưởng của các loại vốn sinh kế đặc biệt là vốn tự nhiên, vốn tài chính và vốn nhân lực đến khả năng thích ứng trong sản xuất nông nghiệp đã minh chứng cho vai trò trung tâm của các nguồn lực này trong xây dựng chiến lược sinh kế, đúng với tinh thần của SLF. Đồng thời, các loại vốn này không phát huy hiệu quả một cách riêng lẻ, mà thường tương tác, bổ trợ lẫn nhau trong quá trình thích ứng phản ánh tính năng động và liên kết hệ thống trong tiếp cận sinh kế bền vững. Bên cạnh đó, lý thuyết MLXH được vận dụng trong luận án đã phần nào được khẳng định về tính phù hợp trong việc lý giải vai trò của vốn xã hội và các mối quan hệ cộng đồng trong quá trình thích ứng. Mặc dù vốn xã hội không được xác định là yếu tố quyết định về mặt thống kê, song các dữ liệu định tính cho thấy MLXH cả trong truyền thống (dòng tộc, láng giềng, cộng đồng tôn giáo) và hiện đại (tổ chức đoàn thể, chính quyền địa phương) vẫn đóng vai trò là kênh trung gian kết nối thông tin, chia sẻ nguồn lực và lan tỏa kinh nghiệm thích ứng với BĐKH cho các hộ gia đình người Cơ Ho.

Như vậy, luận án không chỉ vận dụng thành công hai cách tiếp cận lý thuyết đã lựa chọn, mà còn cung cấp bằng chứng thực nghiệm góp phần mở rộng và làm sâu sắc thêm khả năng ứng dụng của các lý thuyết này trong nghiên cứu sinh kế dưới ảnh hưởng của BĐKH. Điều này củng cố lựa chọn lý luận của nghiên cứu sinh là phù hợp và có giá trị thực tiễn trong bối cảnh nghiên cứu vùng DTTS ở Việt Nam.

Kết quả nghiên cứu cho thấy thích ứng sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho không chỉ là vấn đề kỹ thuật nông nghiệp mà còn là một quá trình xã hội phức tạp, chịu chi phối bởi các nguồn vốn sinh kế – bao gồm vốn tự nhiên, vốn con người, vốn tài chính, vốn xã hội và vốn tâm linh. Sự sẵn có và khả năng huy động các nguồn vốn này quyết định mức độ linh hoạt, đa dạng hóa sinh kế và năng lực chống chịu trước tác động

của biến đổi khí hậu. Do đó, các chính sách thích ứng hiệu quả cần đồng thời tăng cường năng lực thích ứng của các hộ gia đình và giảm bất bình đẳng trong khả năng tiếp cận các nguồn lực phục vụ thích ứng.

2. Khuyến nghị

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu và phân tích thực tiễn sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho dưới ảnh hưởng của BĐKH, luận án đưa ra một số khuyến nghị nhằm nâng cao năng lực thích ứng và đảm bảo sinh kế bền vững cho hộ gia đình người Cơ Ho tại xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng.

2.1. Đối với Nhà nước và các cơ quan hoạch định chính sách

- Lồng ghép nội dung thích ứng với BĐKH, phát triển sinh kế bền vững vào các chương trình mục tiêu quốc gia hiện hành như chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế, xã hội vùng DTTS và miền núi, chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH, chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, nông thôn mới nâng cao và chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững. Điều này bảo đảm sự đồng bộ và phù hợp với điều kiện sinh thái, văn hóa, xã hội của từng địa phương, từng nhóm tộc người.

- Ưu tiên đầu tư có trọng tâm, tránh dàn trải: Các chính sách cần hướng đến nhóm hộ dễ bị tổn thương đặc biệt là hộ nghèo, hộ thiếu đất sản xuất, hộ đơn thân, người khuyết tật. Đồng thời, tôn trọng tri thức bản địa và tạo điều kiện để người dân chủ động tham gia quá trình ra quyết định.

- Ưu tiên đầu tư vào hạ tầng sản xuất nông nghiệp như thủy lợi nhỏ, đường giao thông nông thôn, điện lưới, hệ thống cảnh báo sớm thiên tai và các mô hình nông nghiệp thông minh thích ứng với BĐKH.

- Phân cấp và trao quyền cho địa phương trong thiết kế chính sách thích ứng: Thay vì áp dụng các chương trình theo mẫu chung, Nhà nước cần tạo điều kiện cho các địa phương được chủ động xây dựng và điều chỉnh các giải pháp thích ứng dựa trên điều kiện sinh thái, văn hóa và sinh kế đặc thù của địa phương. Điều này phù hợp với nguyên tắc “thích ứng tại chỗ” và phát huy vai trò của chính quyền cấp cơ sở, tăng tính hiệu quả của chính sách.

- Hỗ trợ nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong phát triển sinh kế thích ứng: Nhà nước cần đầu tư vào các chương trình nghiên cứu khoa học – công nghệ ứng dụng ở vùng DTTS,

đặc biệt là về các mô hình sản xuất nông nghiệp thông minh thích ứng BĐKH, kỹ thuật canh tác bền vững và phát triển sinh kế phi nông nghiệp. Đồng thời, có cơ chế khuyến khích doanh nghiệp, viện nghiên cứu/trường đại học phối hợp triển khai thí điểm và nhân rộng các mô hình hiệu quả tại các vùng khó khăn.

- Tăng cường đào tạo nghề gắn với nhu cầu thực tiễn: Các chương trình đào tạo nghề cho đồng bào DTTS cần được gắn với chiến lược phát triển kinh tế địa phương và xu hướng chuyển đổi sinh kế trong điều kiện BĐKH. Tiếp tục mở rộng các chương trình đào tạo nghề phi nông nghiệp, đồng thời tích hợp kỹ năng về ứng phó thiên tai, thị trường lao động và công nghệ nông nghiệp hiện đại vào chương trình giáo dục thường xuyên và giáo dục nghề nghiệp cho thanh niên DTTS. Ngoài ra, cần có chính sách tín dụng ưu đãi và các quỹ hỗ trợ sinh kế nhằm giúp người dân mở rộng sản xuất, chuyển đổi mô hình canh tác, nâng cao khả năng tự chủ tài chính và giảm thiểu rủi ro khí hậu.

2.2. Đối với địa phương

- Xây dựng chiến lược hỗ trợ sinh kế thích ứng theo hướng dài hạn, có trọng tâm, phù hợp với điều kiện sinh thái, tập quán canh tác và năng lực nội tại của cộng đồng người Cơ Ho tại địa phương.

- Tăng cường hỗ trợ về tài chính và kỹ thuật cho hộ gia đình người Cơ Ho, đặc biệt là những hộ có thu nhập thấp nhằm giảm bớt gánh nặng chi phí đầu tư, đồng thời cung cấp các chương trình hướng dẫn về các kỹ thuật canh tác bền vững. Đặc biệt, chính quyền nên tạo điều kiện cho hộ tham gia các chương trình đào tạo về sử dụng các công cụ nông nghiệp hiện đại, bảo quản sau thu hoạch hoặc kỹ năng thị trường để họ có thể tối ưu hóa nguồn thu nhập.

- Phát triển và nhân rộng các mô hình nông nghiệp thông minh thích ứng với BĐKH như trồng xen canh, sử dụng giống cây trồng chống chịu tốt (sầu riêng, macca...), mô hình tưới nước tiết kiệm, bảo tồn đất và quản lý rủi ro thiên tai.

- Chính quyền địa phương cần đóng vai trò điều phối, tạo môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp, tổ chức xã hội và các cơ sở nghiên cứu tham gia các hoạt động như khuyến nông, đào tạo nghề, cung cấp tín dụng vi mô hoặc chuyển giao công nghệ nông nghiệp phù hợp với bối cảnh địa phương.

- Tăng cường vốn xã hội và nâng cao năng lực cộng đồng: Cần hỗ trợ xây dựng và vận hành các hợp tác xã, nhóm sản xuất cộng đồng, nhóm tín dụng tự quản... giúp hộ

gia đình người Cơ Ho chia sẻ kinh nghiệm và nguồn lực. Các hoạt động tập huấn, hội thảo cần được tổ chức thường xuyên nhằm nâng cao kỹ năng quản lý tài nguyên và thích ứng với thiên tai. Bên cạnh đó, cần phát huy vai trò của các tổ chức đoàn thể như hội nông dân, hội phụ nữ, đoàn thanh niên trong việc tuyên truyền, huy động cộng đồng tham gia vào các hoạt động thích ứng và phục hồi sinh kế.

- Khuyến khích chuyển đổi và đa dạng hóa sinh kế: Chính quyền địa phương nên thúc đẩy các chương trình đào tạo nghề nhằm mở rộng cơ hội nghề nghiệp cho cộng đồng người Cơ Ho, giúp họ dễ dàng chuyển đổi sang các ngành nghề phi nông nghiệp. Đối với những hộ gia đình gặp khó khăn trong việc duy trì sản xuất nông nghiệp, chính quyền cần xây dựng các cơ chế hỗ trợ về vốn và kỹ năng để họ có thể chuyển sang các ngành nghề khác, giảm bớt phụ thuộc vào nông nghiệp.

2.3. Đối với hộ gia đình người Cơ Ho

- Với vai trò là chủ thể trực tiếp trong quá trình thích ứng sinh kế với BĐKH, mỗi hộ gia đình người Cơ Ho cần chủ động tiếp cận nguồn lực và chương trình hỗ trợ của Nhà nước và các tổ chức xã hội về vốn, kỹ thuật, đào tạo nghề và bảo vệ tài nguyên. Việc tham gia vào các nhóm tín dụng tự quản, lớp tập huấn hoặc mô hình sản xuất cộng đồng sẽ tạo điều kiện nâng cao nội lực của hộ gia đình người Cơ Ho.

- Đa dạng hóa sinh kế và chuyển đổi nghề nghiệp hợp lý: Các hộ gia đình người Cơ Ho nên chủ động chuyển đổi một phần lao động sang các hoạt động phi nông nghiệp (buôn bán, dịch vụ, thủ công) hoặc mô hình nông nghiệp thông minh, phù hợp với xu thế thị trường và điều kiện khí hậu.

- Nâng cao trình độ học vấn và kỹ năng nghề: Việc đầu tư vào giáo dục, đặc biệt cho thanh niên và phụ nữ, là giải pháp quan trọng giúp hộ gia đình tiếp cận thông tin, kỹ thuật và cơ hội việc làm tốt hơn. Nên khuyến khích học tập thường xuyên thông qua giáo dục cộng đồng, lớp nghề và đào tạo kỹ thuật ngắn hạn. Phát huy vai trò của phụ nữ và thanh niên trong phát triển sinh kế bởi họ là những nhóm có tiềm năng thích ứng cao nếu được tạo điều kiện. Cần khuyến khích họ tham gia vào các hoạt động ra quyết định, sản xuất và quản lý nguồn lực, góp phần nâng cao sức chống chịu chung của hộ gia đình.

- Tăng cường vốn xã hội và cộng đồng: Khuyến khích các thành viên hộ gia đình người Cơ Ho tham gia tích cực vào các tổ chức cộng đồng như Hội Nông dân, Hội Phụ

nữ để có thêm cơ hội giao lưu, học hỏi kinh nghiệm và chia sẻ các nguồn lực, giảm bớt tính dễ tổn thương trong sinh kế. Đặc biệt, các tổ chức tôn giáo và văn hóa có thể đóng vai trò kết nối, hỗ trợ tinh thần và vật chất cho người dân khi họ phải đối mặt với các thách thức từ thiên tai và BĐKH.

- Giữ gìn và phát huy giá trị văn hóa gắn với bảo vệ môi trường: Các nghi lễ truyền thống như lễ cúng đất, lễ mừng cơm mới... nên được gìn giữ như một phần trong chiến lược bảo vệ môi trường và củng cố bản sắc cộng đồng. Đây cũng là nguồn lực tinh thần giúp người dân vượt qua khó khăn trong bối cảnh thiên tai và BĐKH.

Như vậy, việc bảo vệ sinh kế của người Cơ Ho trong bối cảnh BĐKH đòi hỏi một chiến lược tổng thể với sự hỗ trợ mạnh mẽ từ chính quyền, các tổ chức xã hội, và các tổ chức tôn giáo. Kết hợp các biện pháp hỗ trợ tài chính, nâng cao kỹ năng, bảo vệ môi trường và phát triển cộng đồng sẽ là hướng đi bền vững giúp người Cơ Ho ổn định cuộc sống và duy trì bản sắc văn hóa. Chính quyền và các tổ chức liên quan cần ưu tiên thực hiện các khuyến nghị này để tăng cường khả năng chống chịu, đảm bảo sinh kế lâu dài và nâng cao chất lượng cuộc sống cho cộng đồng người Cơ Ho tại xã Di Linh./.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ
CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN**

1. Phạm Hồng Hải (2024), “*Sinh kế của người dân tộc thiểu số trong bối cảnh biến đổi khí hậu*”, Tạp chí Xã hội học, Số 4 (168), 2024, tr 72-80.
2. Phạm Hồng Hải (2025), “*Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến sinh kế hộ gia đình người Cơ Ho tại huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng*”, Tạp chí Sinh hoạt lý luận, số 2 (206) tr 82-86.
3. Phạm Hồng Hải (2025), “*Phát triển sinh kế bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu của hộ gia đình đồng bào dân tộc thiểu số (nghiên cứu trường hợp người Cơ ho tại tỉnh Lâm Đồng)*”, Tạp chí điện tử Lý luận Chính trị, <https://byvn.net/uVw8>, ngày 09/4/2025.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu Tiếng Việt

1. Đặng Nguyên Anh. 1998. "Vai trò của mạng lưới xã hội trong quá trình di cư", *Tạp chí Xã hội học*, số 2, tr. 16-23.
2. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2013. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2013 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2014*.
3. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2014. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2014 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2015*.
4. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2015. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2015 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2016*.
5. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2016. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2016 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2017*.
6. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2017. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2017 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2018*.
7. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2020. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2020 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2021*.
8. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2021. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2017 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2022*.
9. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2022. *Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2022 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2023*.
10. Ban Chỉ huy PCTT và TKCN huyện Di Linh. 2024. *Báo cáo tình hình, kết quả công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trên địa bàn huyện Di Linh năm 2023 và 5 tháng đầu năm 2024; phương hướng, nhiệm vụ những tháng còn lại năm 2024*.
11. World Bank. 2021. "Sử dụng đất nông nghiệp và sinh kế bền vững ở Đồng bằng sông Cửu Long: Các kịch bản và đề xuất chính sách", <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099010110102289340/pdf/P1627020074b190660a66f01ff2cc513c3a.pdf>>.
12. Bộ Chính trị. 1989. *Nghị quyết số 22-NQ/TW, ngày 27/11/1989 về một số chủ trương, chính sách lớn phát triển kinh tế-xã hội miền núi*.
13. Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2008. "Chương trình mục tiêu Quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu", <https://www.ngocentre.org.vn/files/docs/NTP_Vietnamese.pdf>.
14. Bộ Tài nguyên và Môi trường. 2021. *Kịch bản biến đổi khí hậu*, Nxb Tài nguyên – Môi trường và Bản đồ Việt Nam.

15. Lê Minh Chiến. 2015. "Sự biến đổi về dòng họ, hôn nhân và gia đình của tộc người Cơ Ho ở Việt Nam", *Khoa học xã hội Việt Nam*, số 5 (90), tr. 82-86.
16. Lê Minh Chiến. 2018. *Thực trạng và giải pháp phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội bền vững trong cộng đồng người Cơ ho Tỉnh Lâm Đồng*, Đề tài NCKH cấp Bộ., Lâm Đồng: Đại học Đà Lạt.
17. Lê Minh Chiến và Mai Minh Nhật. 2017. "Biến đổi trong hoạt động kinh tế của người Cơ Ho ở tỉnh Lâm Đồng từ đổi mới đến nay", *Tạp chí Khoa học Đại học Đà Lạt*, số 4(7), tr. 568-586.
18. Phan Ngọc Chiến. 1983. *Dân tộc Cơ ho. Các dân tộc ít người ở Việt Nam (các tỉnh phía Nam)*, Nxb Khoa học xã hội, Hà Nội.
19. Phan Ngọc Chiến. 2005. *Người Cơ Ho ở Lâm Đồng - nghiên cứu nhân học về dân tộc và văn hóa*, Nxb. Trẻ Tp. Hồ Chí Minh.
20. Cục Biến đổi khí hậu. 2022. "Công ước khung của Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu Tiếng Việt", <<http://www.dcc.gov.vn/kien-thuc/1096/Cong-uoc-khung-cua-Lien-hop-quoc-ve-Bien-doi-khi-hau-Tieng-Viet.html>>.
21. Cục Thống kê Lâm Đồng. 2023. *Niên giám Thống kê Lâm Đồng 2022*, Nxb Thống kê, Hà Nội.
22. Cục Thống kê Lâm Đồng. 2024. *Niên giám Thống kê Lâm Đồng 2023*.
23. Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ quốc gia. 2023. "Tác động của suy thoái môi trường và biến đổi khí hậu đến đời sống của các dân tộc thiểu số ở Việt Nam hiện nay", <<https://www.vista.gov.vn/vi/news/ket-qua-nghien-cuu-trien-khai/tac-dong-cua-suy-thoai-moitruong-va-bien-doi-khi-hau-den-doi-song-cua-cac-dan-toc-thieu-so-o-viet-nam-hien-nay-7939.html>>.
24. Ban Chấp hành Trung ương Đảng. 2013. *Nghị quyết số 24-NQ/TW, ngày 03/6/2013 Hội nghị lần thứ 7 (khóa XI) về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường*.
25. Ban Chấp hành Trung ương Đảng. 2018. *Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018, Hội nghị lần thứ tám (Khóa XII) về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*.
26. Bùi Minh Đạo. 2000. *Trồng trọt truyền thống của các dân tộc tại chỗ Tây Nguyên*, Nxb Khoa học xã hội, Hà Nội.
27. Bùi Minh Đạo. 2001. "Nghiên cứu kinh tế truyền thống Tây Nguyên qua các giai đoạn và một số vấn đề đặt ra", *Tạp Chí Dân tộc học*, số 5, tr. 26-32.
28. Bùi Minh Đạo và Vũ Thị Hồng. 2003. *Người Cơ ho ở Việt Nam*, NXb Khoa học xã hội.
29. Bùi Văn Đạo. 2016. "Một số biến đổi kinh tế - xã hội của người Cơ Ho ở huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng trong thời kỳ đổi mới", *Tạp chí Dân tộc học* số 1&2, tr. 47-54.
30. Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu. 2011. "Sự thích ứng của sinh kế ven biển trước tác động của biến đổi khí hậu: nghiên cứu điển hình tại huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định", *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*.
31. Đỗ Thị Diệp. 2020. *Nghiên cứu chiến lược sinh kế của các hộ dân ven biển tỉnh Thái Bình trong bối cảnh biến đổi khí hậu*, Luận án chuyên ngành Kinh tế phát triển, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

32. Nguyễn Văn Diệu. 1983. *Vấn đề kinh tế - xã hội ở vùng dân tộc Lâm Đồng dưới thời Mỹ-Ngụy*, Nxb Sở Văn hóa tỉnh Lâm Đồng.
33. Nguyễn Văn Diệu. 1995. "Phương thức canh tác truyền thống của các dân tộc thiểu số Lâm Đồng và vai trò giảm thiểu vốn rừng", *Tạp chí Dân tộc học*, số 1, tr. 62-65.
34. Cục Thống kê Lâm Đồng. 2025. "Thông cáo báo chí về tình hình kinh tế - xã hội tỉnh Lâm Đồng năm 2024".
35. Phan Minh Đức và các cộng sự. 2022. "Các yếu tố ảnh hưởng đến lựa chọn phương thức sinh kế của người dân huyện Đơn Dương, tỉnh Lâm Đồng", *Tạp chí Khoa học và Công nghệ Đại học Thái Nguyên*, số 227, tr. 13-19.
36. Hà Thúc Dũng và Phạm Chí Trung. 2022. "Thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng và giảm thiểu rủi ro thiên tai ở đồng bằng sông Cửu Long theo cách tiếp cận liên ngành", *Tạp chí Khoa học Đại học Thủ Dầu Một*, số 1(4), tr. 96-107.
37. Trần Công Dũng, Nguyễn Quang Phục và Phan Diễm Trinh. 2023. "Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến sinh kế của các cộng đồng dân cư ven biển huyện Quảng Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế", *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Kinh tế và Phát triển*, số 5A(132), tr. 23-40.
38. Mạc Đường. 1983. *Vấn đề dân tộc ở Lâm Đồng*, Sở Văn hoá tỉnh Lâm Đồng xuất bản.
39. Trần Hương Giang và các cộng sự. 2023. "Các yếu tố ảnh hưởng đến đa dạng sinh kế của các hộ dân tộc thiểu số di cư vào Tây Nguyên", *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, số 314, tr. 74.
40. Lê Thị Mỹ Hà. 2022. "Biến đổi hoạt động sinh kế của người K'Ho ở khu vực Lang Biang, Lâm Đồng", *Tạp chí Khoa học xã hội*, số 6 (286).
41. Nguyễn Thị Bích Hà và Phạm Thị Trâm. 2012. "Các giải pháp cơ bản nhằm nâng cao năng lực thích ứng và chủ động ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu ở Việt Nam giai đoạn 2011-2020", *Viện Nghiên cứu Môi trường và phát triển bền vững*, tr. 12-16.
42. Phạm Hồng Hải. 2019. "Sinh kế hộ gia đình người H'Mông di cư tự do tại xã Rô Men, huyện Đam Rông, tỉnh Lâm Đồng", *Tạp chí Khoa học Đại học Đà Lạt*, số 4(9), tr. 55-72.
43. Trần Hồng Hạnh. 2011. "Sinh kế của người Pà Thên ở huyện Quang Bình, tỉnh Hà Giang", *Tạp chí Dân tộc học*, số 6, tr. 12-22.
44. Đỗ Thị Thu Hiền. 2023. "Tác động của biến đổi khí hậu đến sinh kế hộ gia đình nhóm đối tượng dễ tổn thương tại tiểu vùng Tây Bắc Việt Nam", *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, tr. 55-58.
45. Trần Thị Hiền. 2020. *Sinh kế của người Cơ Ho Chill ở xã N'Thôn Hạ, huyện Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng*, Đề tài Khoa học và Công nghệ cấp trường, Trường Đại học Đà Lạt.
46. Hội đồng Bộ trưởng. 1984. "Quyết định số 38-HĐBT ngày 06/03/1984 về việc phân vạch địa giới một số xã thuộc tỉnh Lâm Đồng".

47. Nguyễn Xuân Hồng. 2007. *Sinh kế phụ thuộc vào tài nguyên rừng của người Tà Ôi (Pacoh) ở thôn Phú Thượng, xã Phú Vinh, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên - Huế trong bối cảnh hiện nay*, Nxb Khoa học Xã hội.
48. Trương Hồng (2016), Ảnh hưởng của BĐKH đến sản xuất nông nghiệp vùng Tây Nguyên – Một số giải pháp thích ứng và giảm nhẹ, *Kỷ yếu hội thảo Truyền thông nông nghiệp thông minh với BĐKH và phát triển nông nghiệp Tây Nguyên bền vững* tr. 1-12.
49. Lê Ngọc Hùng. 2003. "Lý thuyết và phương pháp tiếp cận mạng lưới xã hội: trường hợp tìm kiếm việc làm của sinh viên", *Tạp chí Xã hội học*, số 2 (82), tr. 67-75.
50. Nguyễn Thị Hương. 2020. "Biến đổi trong sản xuất nông nghiệp của người Chill ở khu dự trữ sinh quyển LangBiang", *Tạp chí Khoa học Đại học Thủ Dầu Một*, số 4 (47), tr. 69-76.
51. Linh Nga Niê Kdam. 2011. *Văn hóa dân gian truyền thống của người Cơ Ho*, Nxb Thanh niên, Hà Nội.
52. Bùi Thị Bích Lan. 2013. *Hoạt động mưu sinh của người Kháng ở xã Chiềng Bôm, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La*, Luận án Tiến sĩ Nhân học văn hóa, Viện Dân tộc học, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.
53. Phan Xuân Lĩnh. 2016. *Nguồn lực sinh kế của đồng bào dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk*, Luận án Tiến sĩ chuyên ngành Kinh tế phát triển, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
54. Ngân hàng phát triển châu Á 2009. *Tác động kinh tế của Biến đổi khí hậu tại Đông Nam Á: Báo cáo khu vực – Những điểm nổi bật*.
55. Nguyễn Thị Ngân và Nghiêm Thị Minh Hằng. 2023. "Nghề đan lát của dân tộc Cơ Ho tại xã Sơn Điền, huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng", *Tạp chí Dân tộc & Thời đại*, số 23, tr. 35-39.
56. Nguyễn Xuân Nghĩa. 2010. *Phương pháp và kỹ thuật trong nghiên cứu xã hội*, Nxb Phương Đông.
57. Nguyễn Ngọc. 2003. *Miền đất huyền ảo – Các dân tộc miền núi Nam Đông Dương*, Nxb Hội Nhà văn, Hà Nội.
58. Trung tâm Con người và Môi trường Tây nguyên. 2016. *Báo cáo tổng kết điều tra kinh tế xã hội (Tài chính) tại các thôn mục tiêu cho dự án quản lý tài nguyên thiên nhiên bền vững*.
59. Chính phủ. 2013. *Nghị quyết số 134/MQ-CP ngày 29/12/2013 về việc điều chỉnh địa giới hành chính xã, thị trấn để mở rộng địa giới hành chính các thị trấn Lạc Dương thuộc huyện Lạc Dương, thị trấn Di Linh thuộc huyện Di Linh, thị trấn Đồng Nai thuộc huyện Cát Tiên và đổi tên thị trấn Đồng Nai thành thị trấn Cát Tiên thuộc huyện Cát Tiên, tỉnh Lâm Đồng*.
60. Thủ tướng Chính phủ. 1998. *Quyết định số 135/QĐ-TTg ngày 31/07/1998 Phê duyệt Chương trình phát triển kinh tế - xã hội các xã đặc biệt khó khăn miền núi và vùng sâu, vùng xa*.
61. Thủ tướng Chính phủ. 2008. *Quyết định số 158/QĐ-TTg ngày 02/12/2008 phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu*.

62. Thủ tướng Chính phủ. 2011. *Quyết định số 2139/QĐ-TTg ngày 05/12/2011 phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu*.
63. Thủ tướng Chính phủ. 2012. *Quyết định số 1183/QĐ-TTg ngày 30/8/2012 phê duyệt chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2012-2015*.
64. Thủ tướng Chính phủ. 2012. *Quyết định số 1747/QĐ-TTg ngày 05/10/2012 về việc ban hành kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012-2020*.
65. Thủ tướng Chính phủ. 2015. "Quyết định số 2359/QĐ-TTg ngày 22/12/2015 về Phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2015-2020".
66. Thủ tướng Chính phủ. 2016. *Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 28/10/2016 về việc ban hành Kế hoạch thực hiện thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu*.
67. Thủ tướng Chính phủ. 2016. *Quyết định số 2085/QĐ-TTg ngày 31/10/2016 Phê duyệt Chính sách đặc thù hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội vùng dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2017 – 2020*.
68. Thủ tướng Chính phủ. 2017. *Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 Phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 – 2020*.
69. Thủ tướng Chính phủ. 2021. *Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 12/1/2021 về Phê duyệt Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030*.
70. Thủ tướng Chính phủ. 2022. *Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050*.
71. Thủ tướng Chính phủ. 2023. "Quyết định số 05/2023/QĐ-TTg ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã".
72. Krajan Plin. 2010. *Luật tục người K'ho Lạch*, Nxb. Văn hóa dân tộc, Hà Nội.
73. Quốc Hội 14. 2019. *Nghị quyết số 88/2019/QH14 ngày 18/11/2019 về phê duyệt Đề án tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào DTTS và miền núi giai đoạn 2021-2030*.
74. Quốc Hội 14. 2020. *Nghị quyết số 120/2020/QH14 ngày 19/6/2020 phê duyệt chủ trương đầu tư Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào DTTS và miền núi giai đoạn 2021-2030*.
75. Sở Khoa học và Công nghệ Lâm Đồng. "Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên đất và nước lưu vực sông Đồng Nai thuộc địa bàn tỉnh Lâm Đồng", <<https://lamdong.gov.vn/sites/skhcn/hd-quanly/qlkh/SitePages/Nghiem-thu-de-tai-Danh-gia-tac-dong-cua-bien-doi-khi-hau-den-tai-nguyen-dat-va-nuoc-luu-vuc-song-Dong-Nai-thuoc-dia-ban-tinh-Lam-Dong.aspx>>.
76. Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Lâm Đồng. 2023. *Báo cáo 01 Xây dựng và hoàn thiện cơ sở dữ liệu về biến đổi khí hậu tỉnh Lâm Đồng*.
77. Cà Thị Sói và Phạm Thanh Lan. 2020. "Sinh kế hộ đồng bào dân tộc thiểu số tại xã Cao Tân, huyện Pác Nặm, tỉnh Bắc Kạn", *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*, số 18 (9).

78. Nguyễn Văn Soi. 2019. *Chuyển đổi sinh kế của người Cơ Ho ở huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng từ năm 1986 đến năm 2018*, Luận văn Thạc sĩ ngành Lịch sử Việt Nam, Trường Đại học Đà Lạt.
79. Mai Thanh Sơn, Lê Đình Phùng và Lê Đức Thịnh. 2011. "Biến đổi khí hậu: tác động, khả năng ứng phó và một số vấn đề về chính sách".
80. Hoàng Cẩm và cộng sự. 2017. *Chuyển đổi sinh kế và vấn đề tín dụng ở một số tộc người thiểu số tại Tây Nguyên và miền núi Tây Bắc*, Viện ISEE, Hà Nội, Việt Nam.
81. Lê Quang Cảnh và cộng sự. 2016. "Áp dụng chỉ số tổn thương sinh kế trong đánh giá tổn thương do BĐKH ở vùng ngũ điền, huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế", *Tạp chí khoa học Đại học Huế*, số 120 (6), tr. 41-51.
82. Lê Thị Diệu Hiền và cộng sự. 2014. "Nghiên cứu tác động của BĐKH đến sinh kế của cộng đồng xã đất mũi, huyện Ngọc Hiển, tỉnh Cà Mau", *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, số 32, tr. 103-108.
83. Nguyễn Đức Bảo và cộng sự. 2023. "Sinh kế bền vững của các hộ gia đình dân tộc thiểu số tại huyện Hoàng Su Phì, tỉnh Hà Giang", *VNU Journal of Economics and Business*, số 3(1), tr. 70-80.
84. Trần Cảnh Đào và cộng sự. 1999. *Xây dựng đời sống văn hóa tại thôn, buôn tộc người Cơ ho, Mạ, Chu ru tỉnh Lâm Đồng*, Sở Văn hóa Thông tin Lâm Đồng.
85. Dương Viết Tân. 2021. *Nghiên cứu chiến lược sinh kế của nông hộ miền núi tỉnh Thừa Thiên - Huế*, Luận án Tiến sĩ Phát triển nông thôn.
86. Đào Thanh Thái. 2016. *Biến đổi sinh kế của người Dao di cư tại huyện Cư M'Gar tỉnh Đắk Lắk*, Luận án Tiến sĩ Nhân học, Học viện Khoa học xã hội, Hà Nội.
87. Đinh Vũ Thanh và Nguyễn Văn Viết. 2012. *Tác động của biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực nông nghiệp và giải pháp ứng phó*, Nxb Nông nghiệp Hà Nội.
88. Hoàng Bá Thịnh. 2009. "Vốn xã hội, mạng lưới xã hội và những phí tổn", *Tạp chí Xã hội học*, số (1), tr. 42-51.
89. Lê Thị Thỏa và Nguyễn Thị Thu. 2017. "Sinh kế của người H'Mông ở huyện biên giới Hoàng Su Phì, tỉnh Hà Giang", *Tạp chí Dân tộc học*, số 4, tr. 38-45.
90. Huỳnh Ngọc Thu và Lê Thị Mỹ Hà. 2022. "Sinh kế bền vững của người Cơ Ho ở Lâm Đồng: nhận diện từ các nguồn vốn", *Tạp chí Khoa học Đại học Thủ Dầu Một*, số 4 (59), tr. 3-13.
91. Huỳnh Ngọc Thu, Lê Thị Mỹ Hà và Nguyễn Thị Hương. 2018. "Sinh kế từ rừng của các tộc người thiểu số tại chỗ ở khu dự trữ sinh quyển LangBiang", *Tạp chí Khoa học xã hội*, số 10+11, tr. 17-30.
92. Nguyễn Thị Hoài Thương và Mai Hương Lam. 2020. "Đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới một số hoạt động sinh kế và đề xuất giải pháp thích ứng tại tỉnh Điện Biên", *Tạp chí Khoa học Tài nguyên và Môi trường*, số 32, tr. 52-62.
93. Lê Thủy. 2021. "Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới kinh tế và đời sống của đồng bào dân tộc khu vực miền núi Nghệ An", <<https://lienhiepkhktnghean.org.vn/index.php/thong-tin-khoa-hoc/nguyen-cuu-va-ungdung-khoa-hoc-va-cong-nghe/anh-huong-cua-bien-doi-khi-hau-toi-kinh-te-va-doi-song-cua-dongbao-dan-toc-khu-vuc-mien-nui-nghe-an-71.html>>.

94. Lương Ngọc Thúy và Phan Đức Nam. 2015. "Tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và di cư của người nông dân", *Tạp chí Xã hội học*, số 1, tr. 82-92.
95. Vương Xuân Tình. 2019. "Nghiên cứu về mạng lưới xã hội trên thế giới", *Tạp chí Dân tộc học*, số 2, tr. 3-11.
96. Nguyễn Đức Tôn và Trương Văn Tuấn. 2014. "Biến đổi khí hậu và ảnh hưởng của nó đến sản xuất nông nghiệp thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định", *Tạp chí Khoa học Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, số 64, tr. 163-171.
97. Tổng cục Thống kê. 2020. "Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019", <<https://www.gso.gov.vn/wp-content/uploads/2019/12/Ket-qua-toan-bo-Tong-dieu-tra-dan-so-va-nha-o-2019.pdf>>.
98. Tổng cục Thống kê. 2022. "Thống kê dân số và nhà ở tỉnh Lâm Đồng", <<https://www.gso.gov.vn/px-web-2/?pxid=V0201&theme=D%C3%A2n%20s%E1%BB%91%20v%C3%A0%20l%E1%BB%99ng#>>>.
99. Bùi Thị Thu Trang, Nguyễn Khắc Thành và Phạm Thị Hoài Thương. 2017. "Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới hoạt động sinh kế của người dân thị trấn Đắk Mâm, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông", *Tạp chí Khoa học Tài nguyên và Môi trường*, số 17, tr. 105-114.
100. Cao Thế Trình. 1996. *Văn hóa truyền thống Cơ ho – Mạ*, Đề tài khoa học cấp tỉnh, Lâm Đồng, Việt Nam.
101. Cầm Trọng. 1975. "Một số ý kiến về vấn đề nương rẫy của người Thái", *Tạp chí Dân tộc học*.
102. Nguyễn Huy Trọng. 2016. *Phác họa chân dung Dân tộc Cơ ho qua niềm tin cơ bản và phong tục tập quán*, Nxb Phương Đông, TP Hồ Chí Minh.
103. Trung tâm Nghiên cứu phát triển Nông Lâm nghiệp miền núi. 2014. *Tài liệu hướng dẫn xác định và sử dụng kiến thức bản địa trong thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng*.
104. Nguyễn Đức Truyền. 2003. *Kinh tế hộ gia đình và các quan hệ xã hội ở nông thôn đồng bằng sông Hồng trong thời kỳ đổi mới*, Nxb Khoa học xã hội, Hà Nội.
105. Võ Tấn Tú. 2016. *Tây Nguyên dưới góc nhìn nhân học*, Nxb Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
106. Võ Tấn Tú. 2018. "Chuyển đổi sinh kế của người Chu ru ở tỉnh Lâm Đồng", *Tạp chí Nghiên cứu Đông Nam Á*, số 9(222).
107. UBND huyện Di Linh. 2022. *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội năm 2022 và kế hoạch, nhiệm vụ, biện pháp trọng tâm năm 2023*.
108. UBND Xã Bảo Thuận. 2023. *Báo cáo Tình hình thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2023 và kế hoạch, nhiệm vụ, biện pháp trọng tâm năm 2024*.
109. UBND xã Tam Bô. 2023. *Báo cáo Tình hình thực hiện nhiệm vụ kinh tế - xã hội năm 2023 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2024*.
110. UNDP. 2007. *Báo cáo phát triển con người 2007/2008 – Cuộc chiến chống biến đổi khí hậu: Đoàn kết nhân loại trong một thế giới phân cách*.
111. Ủy ban Dân số. 2020. *Kết quả điều tra thu thập thông tin về thực trạng kinh tế - xã hội của 53 dân tộc thiểu số năm 2019*, Nxb Thống kê, Hà Nội.

112. Ủy ban Dân tộc. 2017. "Tổng quan thực trạng kinh tế - xã hội của 53 dân tộc thiểu số", <<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/vn/Bao-cao-53-dan-toc.pdf>>.
113. Phạm Thị Cẩm Vân. 2020. "Thích ứng với biến đổi khí hậu trong một số hoạt động sinh kế phi nông nghiệp của người Thái và người Hmông ở tỉnh Sơn La", *Thông tin Khoa học xã hội*, số 11, tr. 35-42.
114. Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu. 2015. *Báo cáo đặc biệt của Việt Nam về quản lý rủi ro thiên tai và các hiện tượng cực đoan nhằm thúc đẩy thích ứng với biến đổi khí hậu*, Nxb Tài nguyên – Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
115. Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường. 2011. *Tài liệu hướng dẫn đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và xác định các giải pháp thích ứng*, Nxb Tài nguyên – Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
116. Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên và Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp miền Nam (2016), Một số tiến bộ kỹ thuật nổi bật thích ứng với biến đổi khí hậu phục vụ tái cơ cấu ngành nông nghiệp cho vùng Đông Nam Bộ và Tây Nguyên, *Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia về Khoa học Cây trồng lần thứ hai*, tr. 61-64.
117. W. N Adger. 2003. "Social Capital, Collective Action, and Adaptation to Climate Change", *Economic Geography*, số 79 (4), tr. 387-404.
118. G.S Adjognon và các cộng sự. 2017. "Rural Non-Farm Employment and Household Welfare Evidence from Malawi", *Policy Research Working. World Bank*, tr. 8096.
119. G Agoramoorthy. 2011. "Spirituality and Climate Change", <<https://www.amazon.com/SPIRITUALITY-CLIMATE-CHANGE-Changing-Attitudes/dp/3844321195>>.
120. Fernandes ALT và các cộng sự. 2016. "Technical and economic viability of drip irrigation of coffee in Araxá, MG", *Coffee Science* số 11, tr. 347-358.
121. Nguyễn Thịnh An và các cộng sự. 2021. "Livelihood vulnerability to climate change in the mountains of Northern Vietnam: comparing the Hmong and the Dzaio ethnic minority populations", *Environment Development and Sustainability*, số 23 (5).
122. C Ashley và D Carney. 1999. *Sustainable Livelihoods: Lessons from early experience*, Department for International Development, London.
123. J Atkinson-Nolte, P. D Nunn và P Milliar. 2021. "Influence of Spiritual Beliefs on Autonomous Climate-Change Adaptation: A Case Study from Ono Island, Southern Fiji ", *Springer, Cham*, tr. 247-266.
124. Chris Baker và Jonathan Miles-Watson. 2010. "Faith and Traditional Capitals Defining the Public Scope of Spiritual and Religious Capital—A Literature Review", *Implicit Religion*, số 13(1).
125. A Bebbington. 1999. "Capitals and Capabilities: A framework for analysing peasant viability, rural livelihoods and poverty in the Andes", <<https://www.iied.org/6151iied>>.

126. G. S Becker. 1981. "A Treatise on the Family", *Harvard University Press*.
127. Melissa Nursey Bray và các cộng sự. 2022. "Ethnic Minorities, Traditional Livelihoods and Climate Change in China", <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-97826-6_5>.
128. Brilliant.R, Vincy. M. V và Greeshma.G. 2023. "Climate Change, Heavy Rainfall, Drastic Flood and Soil Fertility of Crop Lands of Southern Western Ghats India", *International Journal for Multidisciplinary Research*, số 5(5).
129. Truong Van Canh và các cộng sự. 2022. "Assessment of livelihood vulnerability to climate change: a case study at Co Tu ethnic communities in Hoa Vang district, Da Nang city", *Journal of Social Sciences*, số 67(4), tr. 57-69.
130. A. J Challinor và các cộng sự. 2014. "A meta-analysis of crop yield under climate change and adaptation", *Nature Climate Change*, số 4 (4), tr. 287–291.
131. T.A. Crane, C Roncoli và G Hoogenboom. 2011. "Adaptation to Climate Change and Climate Variability: The importance of understanding agriculture as performance", *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences* số 57(3-4).
132. Sunderlin W. D và các cộng sự. 2005. "Livelihoods, forests, and conservation in developing countries:an overview", *World Development*, số 33(9), tr. 1383-1402.
133. Hoa Le Dang và các cộng sự. 2019. "Factors influencing the adaptation of farmers in response to climate change: a review", *Climate and Development*, số 11 (9), tr. 765-774.
134. Angie Dazé. 2009. "Climate Vulnerability and Capacity Analysis", *CARE International*.
135. Sarah Delisle và Sarah Turner. 2016. "The weather is like the game we play': Coping and adaptation strategies for extreme weather events among ethnic minority groups in upland northern Vietnam", *Journals Asia Pacific viewpoint, Special Issue: Food Politics and Relations in East Asia*, số 57(3), tr. 351-364.
136. T.T Deressa và các cộng sự. 2009. "Determinants of farmers' choice of adaptation methods to climate change in the Nile Basin of Ethiopia", *Global Environmental Change*, số 19(2), tr. 248–255.
137. DFID. 2001. "Sustainable livelihoodsguidance sheets", <<https://www.livelihoodscentre.org/documents/114097690/114438878/Sustainable+livelihoods+guidance+sheets.pdf/594e5ea6-99a9-2a4e-f288-cbb4ae4bea8b?t=1569512091877>>.
138. Bryan E và các cộng sự. 2013. "Adapting agriculture to climate change in Kenya: household strategies and determinants", *Journal Environment Manage*, số 114, tr. 26-35.
139. David Ecksten và các cộng sự. 2020. "Global Climate risk index 2020", <<https://germanwatch.org/en/17307>>.
140. Frank Ellis. 1999. "Rural livelihood diversity in developing countries: evidence and policy implications", <<https://www.researchgate.net/publication/42765249>>.
141. Frank Ellis. 2000. "The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries", *Journal of Agricultural Economics*, số 51 (2), tr. 289 - 302.

142. FAO. 2004. "Climate Change and Food Security: A Framework Document", Rome: FAO. Rome, Italy, tr. 8.
143. FAO. 2021. "The State of Food and Agriculture: Climate-smart agriculture and resilience",
<<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7e6336f8-d90d-4936-805b-f612a218f0c8/content>>.
144. Charles A. Francis. 2019. "Crop Production Resilience through Biodiversity for Adaptation to Climate Change".
145. Misgina Gebrehiwot và các cộng sự. 2024. "Smallholder livestock farming in the face of climate change: Challenges in the Raya Alamata district of Southern Tigray, Northern Ethiopia", *Geography And Environment (Wiley)* số 11(2).
146. Takele Zike Geneti. 2019. "Review on the Effect of Moisture or Rain Fall on Crop Production", *Civil and Environmental Research*, số 11(2).
147. I Goldman và các cộng sự. 2000. "Institutional Support for Sustainable Rural Livelihoods in 121 Southern Africa: Framework and methodology", *Natural Resource Perspectives*.
148. M. S Granovetter. 1973. "The Strength of Weak Ties", *American Journal of Sociology*, số 78 (6), tr. 1360-1380.
149. Morrow B. H. 1999. "Identifying and mapping community vulnerability", *Disasters*, số 23 (1), tr. 1-18.
150. Hoang Dung Ha và các cộng sự. 2023. "Towards Inclusive Resilience: Understanding the Intersectionality of Gender, Ethnicity, and Livelihoods in Climate-prone Upland Areas of Central Vietnam", *Environment and Ecology Research* số 11 (4), tr. 630-646.
151. Tim Hanstad, Robin Nielsen và Jennifer Brown. 2004. "Land and livelihoods: Making land rights real for India's rural poor",
<<https://www.fao.org/4/j2602e/j2602e00.htm#Contents>>.
152. P. H Havea và các cộng sự. 2018. "God and Tonga Are My Inheritance!: climate change impact on perceived spirituality, adaptation and lessons learnt from Kanokupolu, 'Aha, Tukutonga, Popua and Manuka in Tongatapu, Tonga ", *Springer, Cham*, tr. 167-186.
153. Lisa Hiwasaki và Thái Thị Minh. 2022. "Negotiating marginality: Towards an understanding of diverse development pathways of ethnic minorities in Vietnam", *Journal of International Development*, số 34(8), tr. 1455-1475.
154. Kim Sun Ho. 2018. *Improving Livelihood of ethnic minority households in Lao Cai, province of VietNam*, Doctor Thesis.
155. Ngọc Ninh Ho và các cộng sự. 2024. "The contribution of livelihood diversification activities to poverty reduction of ethnic minority households: A case study in Son La Province, Vietnam", *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, số 8(6).
156. J.T Houghton. 2004. "Global Warming: The Complete Briefing", *Cambridge University Press*.
157. Ngo Tho Hung và các cộng sự. 2024. "Impact of Climate Change and Natural Disasters on Livelihoods in Northern Mountainous Regions of Vietnam: A View

- from Dien Bien Province", *VNU Journal of Science: Earth and Environmental Sciences*, số 40(4), tr. 43-55.
158. Jiayi Huo và các cộng sự. 2020. "Direct and indirect effects of rainfall and vegetation coverage on runoff, soil loss, and nutrient loss in a semi-humid climate", *Hydrological Processes* số 35(1).
 159. Kieu Thi Thu Huong và các cộng sự. 2020. "Indigenous knowledge in climate change adaption: Case studies of ethnic minorities in the Northern Mountain Region of Vietnam", *Journal of Vietnamese Environment*, số 12(9), tr. 155-161.
 160. Scoones I. 1998. "Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis", *Working. Brighton, UK: Institute of Development Studies*, tr. 72.
 161. IPCC. 2007. "Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change", <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf>.
 162. IPCC. 2013. "Climate Change 2013: The Physical Science Basis", *Cambridge University Press*.
 163. IPCC. 2014. "Climate Change 2014: Synthesis Report", <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf>.
 164. IPCC. 2021. "Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Summary for Policymakers, Technical Summary, Frequently Asked Questions and Glossary", <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SummaryVolume.pdf>.
 165. IPCC. 2022. "Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability", *Cambridge University Press*.
 166. N.M Khan và các cộng sự. 2023. "Effects of global climate change: adapting agricultural crops for a warmer world", *Biological and Agricultural Sciences Research Journal*.
 167. Shanta Paudel Khatiwada và các cộng sự. 2017. "Household Livelihood Strategies and Implication for Poverty Reduction in Rural Areas of Central Nepal", *Sustainability*, số 9(612).
 168. P Laslett. 1972. "Household and Family in Past Time", *Cambridge University Press*.
 169. Zhifei Liu, Qianru Chen và Hualin Xie. 2018. "Influence of the Farmer's Livelihood Assets on Livelihood Strategies in the Western Mountainous Area, China", *Sustainability*, số 10, tr. 875.
 170. Doan Thi Thuy Loan và Diep Thanh Tung. 2022. "Adaptation Strategies and Livelihood Vulnerability of Ethnic Minorities in Vietnam: A Case of the Khmer Community in Mekong Delta", *Sustainability and climate change*, số 15(6), tr. 408-422.
 171. D. B Lobell và M. B Burke. 2010. "On the use of statistical models to predict crop yield responses to climate change", *Agricultural and Forest Meteorology*, số 150 (11), tr. 1443-1452.

172. Tran Tan Dang Long. 2024. "The Livelihood Activities of the Ruc People in Vietnam have Shifted from Traditional Ecological Adaptation to Facing Challenges Caused by Environmental Changes", *Journal of People, Plants and Environmet*, số 27(6), tr. 521-535.
173. Baca M và các cộng sự. 2014. "An integrated framework for assessing vulnerability to climate change and developing adaptation strategies for coffee growing families in mesoamerica", *PLoS ONE* 9.
174. Shuxin Mao và các cộng sự. 2020. "Rural Households' Livelihood Strategy Choice and Livelihood Diversity of Main Ethnic Minorities in Chongqing, China", *Sustainability*, số 12.
175. O Mertz và các cộng sự. 2009. "Farmers' perceptions of climate change and agricultural adaptation strategies in rural Sahel", *Environmental Management*, số 43(5), tr. 804-816.
176. Francesca E.S. Montemaggi. 2011. "The Enchanting Dream of "Spiritual Capital", *Implicit Religion*, số 14(1), tr. 67-86.
177. John F. Morton. 2007. "The Impact of Climate Change on Smallholder and Subsistence Agriculture", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, số 104(50), tr. 19680-19685.
178. G. P Murdock. 1949. *Social Structure*, The Macmillan Company, New York.
179. Koos Neefjes. 2000. "Environments and Livelihoods: Strategies for Sustainability", *Oxfam, Oxford*.
180. NOAA. 2013. "Global Warming and Hurricanes", *National Oceanic and Atmospheric Administration*.
181. Nguyen Thi Kim Oanh và các cộng sự. 2022. "Livelihood Activities of Ethnic Minorities in Cao Bang Province: Case Study in Nam Tuan Commune, Hoa An District", *Journal of Science: Policy and Management studies*, số 38(4).
182. Indrajit Pal và các cộng sự. 2023. "Multi-Hazard Livelihood Security and Resilience of Lower Mekong Basin Communities", *Sustainability*, số 15.
183. T Parsons. 1951. "The Social System. Glencoe, IL: Free Press", <<https://voidnetwork.gr/wp-content/uploads/2016/10/The-Social-System-by-Talcott-Parsons.pdf>>.
184. M Pelling và C High. 2005. "Understanding Adaptation: What Can Social Capital Offer Assessments of Adaptive Capacity", *Global Environmental Change*, số 15 (4), tr. 308-319.
185. Chengappa PG, Devika CM và Rudragouda CS. 2017. "Climate variability and mitigation: perceptions and strategies adopted by traditional coffee growers in India", *Climate and Development*, số 9, tr. 593–604.
186. J. R Porter và các cộng sự. 2017. "Food security and food production systems", <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap7_FINAL.pdf>.
187. J Pretty và H Ward. 2001. "Social Capital and the Environment", *World Development*, số 29 (2), tr. 209-227.
188. Chambers R và G. R. Conway. 1992. "Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century", *IDS Discussion* tr. 296.

189. Ch. Srinivasa Rao và các cộng sự. 2024. "Climate change adaptation and mitigation in Indian agriculture", *Journal of Agrometeorology*, số 26 (2), tr. 137 – 148.
190. Jean François Rousseau, Sarah Turner và Xu Yi Qiang. 2019. "Cardamom Casualties: Extreme Weather Events and Ethnic Minority Livelihood Vulnerability in the Sino-Vietnamese Borderlands", *Journal Climate*, số 7(1).
191. Tiruneh S và Tegene F. 2018. "Impacts of Climate Change on Livestock Production and Productivity and Different Adaptation Strategies in Ethiopia", *Journal of Nutrition and Health Sciences*, số 5(4).
192. A. M. Sakuma. 2024. "Impacts of climate change on livestock health and welfare in niger's north-east region", *International Journal of Convergent and Informatics Science Research*, số 6(9), tr. 141-150.
193. Le Thi Hoa Sen và các cộng sự. 2020. "Climate change resilience and adaption of ethnic minority communities in the upland area in Thừa Thiên-Huế province, Vietnam", *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, tr. 1-10.
194. Bir Singh. 2024. "Strategies for Sustainable Climate Smart Livestock Farming".
195. M. S Hossain và các cộng sự. 2013. "Climate Change Resilience Assessment Using Livelihood Assets of Coastal Fishing Community in Nijhum Dwip, Bangladesh", *Pertanika Journals Science & Technology*, số 21 (2), tr. 397-422.
196. Nguyen Quang Tan và cộng sự. 2023. "Climate shocks and responses: Perspectives and experiences of ethnic minority farmers in rural mountainous regions of Central Vietnam", *Heliyon*, số 9 (4).
197. Pankaj và cộng sự. 2024. "Climate resilient livestock farming systems".
198. Tiange Sun và Jing Zhou. 2023. "Impact of Livelihood Capital on the Adoption Behaviour of Integrated Agricultural Services among Farmers".
199. P.K Thornton và M Herrero. 2015. "Adapting to Climate Change in the Mixed Crop and Livestock Farming Systems in Sub-Saharan Africa", *Nature Climate Change*, số 5, tr. 830-836.
200. Qingmeng Tong và các cộng sự. 2023. "The Impact of Livelihood Capitals on Farmers' Adoption of Climate-smart Agriculture Practices: Evidence from Rice Production in the Jiangnan Plain, China".
201. Van Thanh Tran và các cộng sự. 2021. "Assessing Livelihood Vulnerability of Minority Ethnic Groups to Climate Change: A Case Study from the Northwest Mountainous Regions of Vietnam", *Journals Sustainability*, số 13(13).
202. Sarah Turner. 2012. "Forever Hmong: Ethnic Minority Livelihoods and Agrarian Transition in Upland Northern Vietnam", *Taylor & Francis The Professional Geographer*, số 64(4), tr. 540-553.
203. United Nations. 2017. "Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses", *Revision*, số 3, tr. 38.
204. H Wahid, Nik Ab Malik và M. A Ismail. 2023. "Konsep modal kerohanian menurut perspektif ekonomi islam: The Concept of Spiritual Capital from Islamic Economic Perspective", *Jurnal Syariah*, số 30 (3), tr. 323–358.
205. Amos O. Wanjara và Paul O. Ogembo. 2023. "Impact of Climate Change on Health and Livelihoods of Pastoral Communities in Kenya: A Case of North

- Eastern Region", *Indonesian Journal of Social and Environmental Issues (IJSEI)*, số 4 (3), tr. 299-315.
206. M Woolcock và N Deepa. 2000. "Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and policy", <<https://www.researchgate.net/publication/5217916>>.
 207. World Bank. 2013. *Báo cáo đánh giá tác động xã hội Dự án giảm nghèo khu vực Tây Nguyên*, Bản thảo 2.
 208. World Bank. 2019. "Báo cáo nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế- xã hội của Dân tộc thiểu số tại Việt Nam", <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/133521571219588748/pdf/Drivers-of-SocioEconomic-Development-Among-Ethnic-Minority-Groups-in-Vietnam.pdf>>.
 209. World Bank. 2021. "Vietnam: Climate Risk Country Profile", <<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/653596/climate-risk-country-profile-viet-nam.pdf>>.
 210. Jiao X, Pouliot M và Walelign S.Z. 2017. "Livelihood Strategies and Dynamics in Rural Cambodia", *World Development*, số 97, tr. 266-278.
 211. Shuntao Xie và các cộng sự. 2022. "Agro-pastoralists' perception of climate change and adaptation in the Qilian Mountains of northwest China Scientific Reports", <<https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-022-17040-2>>.
 212. Lun Yang và các cộng sự. 2018. "Livelihood Assets and Strategies among Rural Households: Comparative Analysis of Rice and Dryland Terrace Systems in China", *Sustainability*, số 10, tr. 2525.
 213. Dinh Thi Yen. 2024. "Livelihoods Transformation and Climate Change Adaptation of the Ethnic Minorities: A Case Study of the Khmer People in Binh Phuoc Province, Vietnam", *International Journal of Social Science Humanity & Management Research*, số 3(2), tr. 303-311.
 214. Lun Yin. 2022. "Ethnic minorities, traditional livelihoods and climate change in China", *In Old ways for new days, Indigenous survival and agency in climate changed times*, tr. 77-90.
 215. Kardelen Karaman. 2024. "The Effects of Climate Changes on Livestock Farming and Mitigation Strategies", *Climate Change and Future of Agriculture* tr. 127-152.
 216. G. Podesta M.S. Reed, I. Fazey, N. Geeson, R. Hessel, K. Hubacek, D. Letson, D. Nainggolan, C. Prell, M.G. Rickenbach, C. Ritsema, G. Schwilch, L.C. Stringer, A.D. Thomas. 2013. "Combining analytical frameworks to assess livelihood vulnerability to climate change and analyse adaptation options", *Ecological economics*, số 94, tr. 66-77.
 217. Rajiv Jha Pandey, Shashidhar Kumar, Alatalo, Juha M, Archie, Kelli M, Gupta, Ajay K. 2017. "Sustainable livelihood framework-based indicators for assessing climate change vulnerability and adaptation for Himalayan communities", *Ecological Indicators*, số 79, tr. 338-346.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

HỌC VIỆN KHOA HỌC XÃ HỘI
KHOA XHH, TLH & CTXH

Mã số phiếu

--	--	--

PHIẾU THU THẬP THÔNG TIN (Dành cho Hộ gia đình)

Kính chào Ông/Bà!

Hiện nay, chúng tôi đang tiến hành đề tài nghiên cứu “**Sinh kế của hộ gia đình Cơ-ho dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng**” nhằm thu thập ý kiến để phục vụ cho nghiên cứu khoa học. Những thông tin ông/bà cung cấp sẽ là nguồn tài liệu quý giá đối với đề tài. Chúng tôi xin cam kết mọi thông tin mà ông/bà cung cấp chỉ để phục vụ cho việc nghiên cứu khoa học và sẽ không chia sẻ dưới bất kì hình thức nào.

Xin chân thành cảm ơn!

Phỏng vấn viên:

Thời gian phỏng vấn:

Địa điểm phỏng vấn:

Xã	Thôn
1. Bảo Thuận	1. Kala Krọt
	2. Krọt Dờng
	3. Ka la Tô Krêng
	4. Ta Ly
	5. Bơ Sút
	6. Hàng Ứng
	7. Hàng Pior
	8. Kơ Nệt
2. Tam Bố	9. Hiệp Thành 1
	10. Hiệp Thành 2
	11. Thôn 4
	12. Thôn 5

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỘ GIA ĐÌNH

Stt	Họ và tên (Khoanh tròn stt là chủ hộ)	Quan hệ với người trả lời 1. Vợ/chồng 2. Con đến/mười 3. Con dâu/rể 4.Cháu ngoại/nội 5. Bà mẹ (dâu/vợ/chồng) 6. Ông/bà ngoại/nội 7. Anh/chị em ruột 8. Bà con khác 9. Không có quan hệ	Giới tính 1. Nam 2. Nữ	Tuổi	Trình độ học vấn (Chỉ hỏi những người từ 6 tuổi trở lên)	Tình trạng hôn nhân 1. Chưa có vợ/chồng 2. Có vợ/chồng 3. Góa vợ/chồng 4. Ly hôn 5. Ly thân 99. Dưới 15 tuổi	Tôn giáo 1. Phật giáo 2. Công giáo 3. Tôn Linh 4. Tôn giáo khác 5. Không theo tôn giáo	Nghề nghiệp chính hiện nay của người này 1.Làm nông nghiệp 2. Công nhân nông-lâm trường 3. Công nhân các danh nghiệp khác 4. Tự do công nghiệp 5. Đoàn bán, dịch vụ 6. Cửa hộ 7. Quân đội, Công an 8. Lao động giản dìm (Lao thuê) 9. Học sinh, sinh viên 10. Nội trợ 11. Hưu trí 12. Không có nghề nghiệp ổn định 99. Khác (ghi rõ)	Nơi làm việc 1.Trong phường/xã 2. Trong huyện/TP 3. Trong tỉnh 4. Ngoài tỉnh 5. Nước ngoài	Người này có đồng góp vào thu nhập của HGD trong 12 tháng qua không 1. Có 2. Không	Thành phần dân tộc của người này?	Người này có là thành viên của tổ chức Đoàn thể nào?	
		1. Cơ-ô 2. Kinh 3. Mạ 4. Chơ-ra 5. Tây 6. Nùng 7. Dân tộc khác (ghi rõ) <td></td> <td></td> <td>1. Đảng 2. Đoàn TN 3. Hội phụ nữ 4.Hội Nông dân 5. Hội CCB 6. Hội người cao tuổi 7. Hội đồng lượng 8. Hội đồng thần tộc 9. Nhóm hội tổ chức tôn giáo 88. Tổ chức khác (ghi rõ)</td>			1. Đảng 2. Đoàn TN 3. Hội phụ nữ 4.Hội Nông dân 5. Hội CCB 6. Hội người cao tuổi 7. Hội đồng lượng 8. Hội đồng thần tộc 9. Nhóm hội tổ chức tôn giáo 88. Tổ chức khác (ghi rõ)								
1		NTL											
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

Tổng số nhân khẩu hộ gia đình: Trong đó: Nam: Nữ:

Tổng số lao động trong hộ: Trong đó: Số lao động là Nam: Số lao động là nữ:

Tổng số lao động đã qua đào tạo:

Số thẻ hộ trong hộ gia đình:

Loại hộ: 1. Hộ Thuần nông. 2. Hộ phi nông. 3. Hộ hỗn hợp

A. ĐIỀU KIỆN SỐNG CỦA HỘ GIA ĐÌNH NGƯỜI CƠ-HO

A1	Ngôi nhà hộ gia đình ông/bà đang ở thuộc loại nhà nào?	1. Nhà tầng kiên cố 2. Nhà mái bằng kiên cố 3. Nhà cấp 4, mái ngói 4. Nhà tạm, đơn sơ 5. Loại nhà khác (ghi rõ):.....
A2	Ngôi nhà hộ gia đình ông/bà đang ở có được do đâu?	1. Được thừa kế/cho 2. Được nhà nước cấp 3. Nhà thuê (tư nhân/nhà nước) 4. Tự xây dựng/mua 5. Ở nhờ nhà người khác 88. Nguồn gốc khác (ghi rõ):.....
A3	Hộ gia đình ông/bà có những công cụ sản xuất, máy móc nào sau đây? (Chọn nhiều phương án)	1. Cày/cuốc/công 2. Liềm/cái/dao/riu/rựa 3. Máy cắt cỏ 4. Máy say xát cà phê 5. Máy bơm nước 6. Máy cày, bừa 7. Máy kéo 8. Máy tuốt lúa 9. Máy gặt 10. Máy cắt gỗ 88. Công cụ, máy móc khác (ghi rõ):.....
A4	Nguồn nước sinh hoạt hộ gia đình ông/bà đang sử dụng là? (Chọn nhiều phương án)	1. Nước ao/hồ/đầm 2. Nước sông/suối 3. Nước máy (sử dụng riêng/cộng cộng) 4. Nước giếng khoan 5. Nước mưa 6. Nước giếng đào, giếng xây 7. Nước mua sẵn, xi téc, đóng bình, chai 88. Nguồn nước khác (ghi rõ):.....
A5	Hộ gia đình ông/bà hiện nay đang sử dụng loại nhà vệ sinh nào?	0. Không có nhà vệ sinh 1. Hố xí tự hoại (có cần gạt nước) 2. Hố xí bán tự hoại 3. Hố xí thô sơ 88. Loại khác (ghi rõ):.....
A6	Xin Ông/bà cho biết thu nhập của hộ gia đình trong năm 2023 (thu nhập quy ra tiền, chưa trừ chi phí) (Đơn vị tính: triệu đồng)	Tổng thu nhập: Trong đó: 1. Tiền lương:..... 2. Thu nhập từ trồng trọt: ... 3. Thu nhập từ chăn nuôi: 4. Thu nhập từ hoạt động buôn bán, kinh doanh dịch vụ:..... 5. Thu nhập từ nghề thủ công:..... 6. Thu nhập từ làm thuê tự do:..... 7. Thu nhập từ các khoản trợ cấp, tiền lãi tiết kiệm: 88. Khoản thu khác (ghi rõ):.....
A7	Ông/bà cho biết các khoản chi tiêu của hộ gia đình trong 12 tháng qua? (Đơn vị tính: triệu đồng)	1. Chi ăn uống: 2. Chi điện, nước: 3. Chi giáo dục: 4. Chi khám, chữa bệnh: 5. Chi ma chay, hiếu hỉ: 6. Chi giải trí:

		7. Chỉ hoạt động sản xuất:
A8	So với mặt bằng chung trong thôn/buôn, ông/bà nhận thấy kinh tế hộ gia đình mình thuộc nhóm nào?	1. Nghèo 2. Trung bình 3. Khá giả 4. Giàu 5. KB/KTL
A9	Mức độ hài lòng của ông/bà về đời sống hộ gia đình mình hiện nay như thế nào?	1. Rất không hài lòng 2. Không hài lòng 3. Bình thường 4. Hài lòng 5. Rất hài lòng

B. SINH KẾ CỦA HỘ GIA ĐÌNH NGƯỜI CƠ-HO

B1. Hộ gia đình Ông/bà đang có hoặc đang sử dụng loại đất nào sau đây?

Loại đất	Diện tích (m ²) <i>(Không có ghi MÃ: 0)</i>	Tại đâu 1. Tại xã 2. Nơi khác	Tình trạng đất 1. Đang canh tác 2. Để không 3. Cắm cỏ 4. Cho thuê 5. Cho mượn	Loại cây trồng trên đất/vụ/năm	So với 5 năm trước diện tích đất mỗi loại của gia đình ông bà thay đổi như thế nào? 1. Tăng lên 2. Giảm đi 3. Không thay đổi
1. Đất ở					
2. Đất vườn					
3. Đất rẫy					
4. Đất ruộng					
5. Đất rừng					
6. Đất ao, hồ					
88. Đất khác (ghi rõ).....					

B2	Để đảm bảo cuộc sống gia đình thì diện tích đất sản xuất hiện nay của hộ gia đình ông/bà?	1. Đủ đất sản xuất 2. Thiếu đất sản xuất 3. Dư đất sản xuất
B3	Hiện tại Hộ gia đình Ông/bà có gặp phải những khó khăn gì về đất đai? <i>(Tối đa 3 phương án)</i>	1. Thiếu đất canh tác 2. Đất canh tác bị bạc màu, thoái hoá 3. Chưa biết trồng loại cây phù hợp trên đất 4. Đất đai bị thu hồi bởi các dự án 5. Đang có tranh chấp đất đai 6. Không có giấy chứng nhận quyền SDD 88. Không gặp vấn đề gì 99. Không biết/KTL

B4	Xin cho biết những hoạt động sản xuất mà hộ gia đình ông/bà hiện tại đang làm và đã làm trước đây? <i>(Chọn nhiều phương án)</i>	2013	Hiện nay
	1. Trồng trọt <i>(Chuyển câu B7)</i>	1	1
	2. Chăn nuôi <i>(Chuyển câu B15)</i>	2	2
	3. Đánh bắt thủy hải sản	3	3
	4. Sản xuất tiểu thủ công nghiệp <i>(Chuyển B22)</i>	4	4
	5. Buôn bán, kinh doanh dịch vụ	5	5
	6. Làm thuê	6	6
	88. Khác (Ghi rõ)	.....	.....

B5	ĐTV tự xác định có/không sự thay đổi hoạt động sản xuất giữa 2 thời kỳ	1. Có (<i>chuyển câu B6</i>) 2. Không (<i>chuyển câu B7</i>)	
B6	Xin cho biết lý do tại sao lại có thay đổi đó? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Có thêm đất canh tác 2. Mất đất canh tác do bị thu hồi 3. Sản xuất gặp khó khăn do đất thoái hóa 4. Sản xuất gặp khó khăn do thiên tai, BĐKH 5. Cần tăng thu nhập hộ gia đình 6. Có cơ hội việc làm mới 7. Thay đổi cơ cấu lao động trong gia đình 8. Sản xuất không hiệu quả (do thị trường) 88. Khác (ghi rõ).....	
B7	Nếu hộ gia đình ông/bà có hoạt động trồng trọt, đó là những loại cây trồng gì? (chọn nhiều phương án)	2013	Hiện nay
	1. Cây lương thực		
	a. Lúa nước		
	b. Lúa rây		
	c. Ngô, khoai, sắn		
	2. Cây thực phẩm (rau, đậu, lạc, vừng...)		
	3. Cây Hoa/cây cảnh		
	4. Cây ăn quả (bơ, sầu riêng, mít, chuối)		
	5. Cây công nghiệp		
	a. Cà phê		
	b. Chè		
	c. Cây điều		
	d. Cây tiêu		
	e. Cây dâu tằm		
	88. Khác (Ghi rõ).....		
B8	Điều tra viên tự xác định có/không sự thay đổi loại cây trồng giữa 2 thời kỳ	1. Có (<i>Chuyển câu B9</i>) 2. Không (<i>Chuyển câu B10</i>)	
B9	Xin cho biết lý do tại sao lại có thay đổi đó? (Chọn tối đa 04 phương án)	1. Đất thoái hóa khó canh tác 2. Cây trồng cũ kém năng suất 3. Cây trồng cũ bị sâu bệnh nhiều 4. Canh tác khó khăn do thời tiết khắc nghiệt 5. Thành viên gia đình học được nghề mới 6. Đáp ứng nhu cầu thị trường 7. Phục vụ cho chăn nuôi 8. Thực hiện theo chính sách của nhà nước (được cung cấp giống, kỹ thuật canh tác) 9. Theo chương trình dự án của các tổ chức nước ngoài 10. Làm theo dự án của các công ty thương mại 11. Làm theo những người cùng làng 12. Làm theo những người ở nơi khác 13. Phù hợp với sự thay đổi của thời tiết 88. Lý do khác (ghi rõ).....	
B10	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây hộ gia đình Ông/bà chuyển sang hình thức canh tác CHÍNH nào dưới đây?	1. Từ trồng lúa sang trồng cây lâu năm (Cà phê, tiêu, chè...) 2. Luân canh sang chuyên canh 3. Từ trồng lúa khô sang trồng lúa nước 4. Hình thức khác (ghi rõ)..... 88. Không thực hiện chuyển đổi (<i>Chuyển câu B12</i>)	

B11	Lý do hộ gia đình ông/bà chuyển sang hình thức canh tác đó? (Tối đa 03 phương án)	1. Có nhiều vốn hơn 2. Năng suất cao hơn 3. Học được kỹ thuật mới 4. Hình thức canh tác cũ không hiệu quả 5. Ảnh hưởng của thời tiết, khí hậu 5. Lý do khác (ghi rõ)	
B12	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây, sản lượng cây trồng thay đổi như thế nào?	1. Tăng lên (<i>Chuyển câu B13</i>) 2. Giảm đi (<i>Chuyển câu B14</i>) 3. Như cũ (<i>Chuyển câu B15</i>) 4. Không biết/KTL	
B13	Nếu tăng lên thì nguyên nhân từ đâu? (Tối đa 03 phương án)	1. Có sự đầu tư giống mới cao sản 2. Áp dụng kỹ thuật canh tác mới 3. Tăng diện tích canh tác 4. Có hệ thống tưới tiêu hoàn chỉnh 5. Đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước 6. Đáp ứng nhu cầu xuất khẩu 7. Lý do khác (ghi rõ)..... 88. Không biết/KTL	
B14	Nếu giảm xuống thì nguyên nhân từ đâu? (Tối đa 03 phương án)	1. Thiếu đất canh tác 2. Giảm diện tích đất canh tác 3. Do thiên tai, thời tiết khắc nghiệt 4. Giống cũ không năng suất 5. Không có tiền đầu tư phân bón, thuốc trừ sâu 6. Thiếu lao động 7. Không có đầu ra cho sản phẩm 88. Lý do khác (ghi rõ).....	
B15	Nếu hộ gia đình ông/bà có hoạt động chăn nuôi, đó là những loại vật nuôi nào?	2013	Hiện nay
	0. Không chăn nuôi (<i>chuyển câu B22</i>)	0	0
	1. Gia cầm (gà, vịt, ngan, ngỗng...)	1	1
	2. Heo	2	2
	3. Gia súc (Trâu, bò)	3	3
	4. Bò sữa	4	4
	5. Dê	5	5
	6. Nuôi tôm	6	6
	88. Khác (Ghi rõ)	.....	.....
B16	Điều tra viên tự xác định có/không sự thay đổi hoạt động chăn nuôi vào năm 2013 và hiện nay	1. Có (<i>Chuyển câu B17</i>) 2. Không (<i>Chuyển câu B18</i>)	
B17	Xin cho biết lý do tại sao lại có thay đổi đó? (Chọn nhiều phương án)	1. Vật nuôi cũ kém năng suất 2. Vật nuôi cũ bị bệnh nhiều 3. Nuôi dưỡng gặp khó khăn do thời tiết 4. Thành viên gia đình học nghề mới 5. Đáp ứng nhu cầu thị trường 6. Chăn nuôi không hiệu quả (do thị trường) 7. Diện tích chăn thả bị thu hẹp 8. Khác(ghi rõ).....	
B18	Ông/bà thường nuôi nhốt vật nuôi ở đâu?	2013	Hiện nay
	1. Ở dưới gầm nhà sàn	1	1
	2. Có chuồng nuôi nhốt riêng ở gần nhà	2	2
	3. Thả tự do trong rừng	3	3
	4. Thả tự do (rông) trong vườn	4	4
	5. Có người chăn dắt	5	5
	6. Chỗ khác (ghi rõ)	6	6

B19	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây, số lượng vật nuôi thay đổi như thế nào?	1. Tăng lên (<i>Chuyển câu B20</i>) 2. Giảm đi (<i>Chuyển câu B21</i>) 3. Như cũ (<i>Chuyển câu B22</i>) 4. Không biết/KTL	
B20	Nếu tăng lên thì nguyên nhân từ đâu? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Có sự đầu tư giống, chuồng trại mới 2. Áp dụng kỹ thuật chăn nuôi mới 3. Thị trường tiêu thụ mở rộng 4. Thời tiết, khí hậu thuận lợi 5. Lý do khác (ghi rõ) 88. Không biết/KTL	
B21	Nếu giảm xuống thì nguyên nhân từ đâu? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Thiếu vốn đầu tư cho chăn nuôi 2. Do thiên tai, thời tiết khắc nghiệt 3. Do dịch bệnh 4. Giống cũ không năng suất 5. Không có người chăm sóc, chăn dắt 6. Không có bãi chăn thả 7. Không có đầu ra cho sản phẩm 88. Lý do khác (ghi rõ).....	
B22	Hộ gia đình ông/bà đã từng và đang làm nghề thủ công nào? (Có thể chọn nhiều đáp án)	2013	Hiện nay
	0. Chưa từng làm nghề thủ công nào (<i>chuyển câu B28</i>)	0	0
	1. Đan lát	1	1
	2. Dệt thổ cẩm	2	2
	3. Rèn	3	3
	4. Làm gốm, sứ	4	4
	5. Làm thuốc (được liệu)	5	5
	6. Nấu/ủ rượu cần	6	6
	88. Nghề khác (ghi rõ)	.....	.....
B23	Hộ gia đình Ông/bà làm nghề thủ công khi nào?	2013	Hiện nay
	1. Toàn bộ thời gian	1	1
	2. Chỉ làm khi nông nhàn	2	2
	3. Chỉ làm vào các phiên chợ và dịp đặc biệt	3	3
	4. Thời điểm khác (ghi rõ) ....	.....	.....
B24	Sản phẩm từ nghề thủ công được tiêu thụ như thế nào? (tối đa 3 phương án)	2013	Hiện nay
	1. Bán tại nhà	1	1
	2. Bán tại chợ	2	2
	3. Bán cho các đại lý thu mua, khu du lịch	3	3
	4. Xuất khẩu	4	4
	5. Nơi khác (ghi rõ).....	.....	.....
B25	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây, tình hình sản xuất thủ công thay đổi như thế nào?	1. Tăng lên (<i>Chuyển câu B26</i>) 2. Giảm đi (<i>Chuyển câu B27</i>) 3. Như cũ (<i>Chuyển câu B28</i>) 4. Không biết/KTL	
B26	Nếu tăng lên thì nguyên nhân từ đâu? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Thị trường tiêu thụ mở rộng 2. Phục vụ nhu cầu phát triển du lịch 3. Chính sách của địa phương 4. Lý do khác (ghi rõ)..... 88. Không biết/KTL	
B27	Nếu giảm xuống thì nguyên nhân từ đâu?	1. Thiếu vốn đầu tư	

	(Chọn tối đa 03 phương án)	2. Thị trường tiêu thụ giảm 3. Không cạnh tranh được với các sản phẩm công nghiệp 88. Lý do khác (ghi rõ).....	
B28	Các hoạt động khai thác tự nhiên của hộ gia đình ông/bà? (Chọn nhiều phương án)	2013	Hiện nay
	0. Chưa từng khai thác tự nhiên (chuyển B33)	0	0
	1. Lấy củi	1	1
	2. Khai thác gỗ	2	2
	3. Thu hái rau, củ, quả	3	3
	4. Thu hái dược liệu	4	4
	5. Săn bắt	5	5
	6. Khai thác mật ong rừng	6	6
	7. Khai thác đá	7	7
	8. Khai thác khoáng sản	8	8
	88. Khác (ghi rõ).....	.....	.....
B29	Những sản phẩm khai thác từ tự nhiên được sử dụng như thế nào? (Tối đa 2 phương án)	2013	Hiện nay
	1. Hộ gia đình sử dụng	1	1
	2. Bán tại chợ địa phương	2	2
	3. Bán cho các đại lý thu mua	3	3
	4. Bán cho các công ty, doanh nghiệp	4	4
	88. Khác (ghi rõ).....	.....	.....
B30	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây, hoạt động khai thác tự nhiên của hộ gia đình ông/bà hay đổi như thế nào?	1. Tăng lên (Chuyển câu B31) 2. Giảm đi (Chuyển câu B32) 3. Như cũ (Chuyển câu B33) 4. Không biết/KTL	
B31	Nếu tăng lên thì nguyên nhân từ đâu? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Thị trường tiêu thụ mở rộng 2. Nhu cầu sử dụng của gia đình tăng 3. Gia đình khó khăn, đói nghèo 4. Nguồn tài nguyên thiên nhiên phong phú 5. Lý do khác (ghi rõ) 88. Không biết/KTL	
B32	Nếu giảm xuống thì nguyên nhân từ đâu? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Tài nguyên thiên nhiên suy giảm 2. Thị trường tiêu thụ giảm 3. Không có đầu ra 4. Kinh tế gia đình tốt hơn không đi khai thác nữa 88. Lý do khác (ghi rõ).....	
B33	Hiện nay, hộ gia đình ông/bà có ai đi làm thuê trên địa bàn không?	1. Có 2. Không (Chuyển câu B37)	
	Số người đi làm thuê trong hộ gia đình:.....		
B34	Các công việc đi làm thuê (Chọn nhiều phương án)	1. Trồng trọt 2. Chăn nuôi 3. Giúp việc 4. Bán hàng 5. Dịch vụ 6. Khác (ghi rõ).....	
B35	Những người đó làm thuê cho ai?	1. Anh, em họ hàng 2. Người cùng làng cùng dân tộc 3. Người cùng làng khác dân tộc 4. Người khác (ghi rõ).....	

B36	Thời gian làm thuê?	1. Toàn bộ thời gian 2. Theo ca 3. Theo thời vụ 4. Không cố định
B37	Từ năm 2013 đến nay, hộ gia đình ông/bà có vay vốn để đầu tư sản xuất, kinh doanh không?	1. Có 2. Không (<i>Chuyển câu B40</i>)
	Nếu có thì số lần vay?	lần
	Tổng số tiền ông/bà vay là bao nhiêu?	 đồng
B38	Ông/bà vay vốn đó từ nguồn nào? (Tối đa 04 phương án)	1. Ngân hàng NN và PTNT 2. Ngân hàng chính sách XH 3. Ngân hàng khác 4. Quỹ hỗ trợ việc làm 5. Các tổ chức tín dụng 6. Bố mẹ/Anh/ chị em ruột 7. Họ hàng ở cùng xã 8. Họ hàng khác xã 9. Bạn bè cùng xã 10. Bạn bè khác xã 11. Hàng xóm, láng giềng 12. Hội, nhóm, đoàn thể địa phương 14. Người cho vay cá thể 15. Khác (ghi rõ):.....
B39	Mục đích sử dụng vốn vay của gia đình ông/bà? (Tối đa 05 phương án)	1. Đầu tư vào trồng trọt 2. Đầu tư vào chăn nuôi 3. Đầu tư vào nuôi trồng thủy sản 4. Đầu tư vào buôn bán/ dịch vụ 5. Đầu tư vào tiểu thủ công nghiệp 6. Xây/ sửa nhà cửa 7. Mua sắm đồ dùng có giá trị 8. Chi tiêu hàng ngày 9. Cho con đi học 10. Khám chữa bệnh 11. Lễ hội, hiếu, hỷ 12. Khắc phục hậu quả thiên tai 88. Khác (ghi rõ):.....
B40	Hộ gia đình Ông/bà có chơi Hội/Huê không	1. Có 2. Không (<i>Chuyển câu B43</i>)
B41	Lý do Hộ gia đình ông bà tham gia chơi Hội/Huê? (Chọn tối đa 03 phương án)	1. Đây là cách dễ dàng để huy động vốn mà không cần thế chấp 2. Tôi tin tưởng vào các mối quan hệ trong nhóm chơi hội. 3. Lãi suất chơi hội thường hấp dẫn hơn so với các hình thức vay khác 4. Đây là hình thức tiết kiệm và đầu tư quen thuộc trong cộng đồng 88. Lý do khác (ghi rõ):.....
B42	Ông/bà đánh giá như thế nào về mức độ phổ biến của chơi hội, vay hội ở địa bàn so với các hình thức vay tiền khác?	1. Không phổ biến 2. Ít phổ biến 3. Bình thường 4. Phổ biến 5. Rất phổ biến
B43	Khi gặp khó khăn trong sản xuất gia đình thường nhờ ai giúp đỡ?	1. Trường buôn 2. Già làng

	(Chọn tối đa 03 phương án)	3. Chính quyền xã/phường 4. Các đoàn thể, hội ở địa phương 5. Cơ quan công tác 6. Họ hàng 7. Chỉ bộ, đảng viên 8. Chức sắc tôn giáo 88. Khác (ghi rõ).....
B44	Hiện nay ông/bà có nhu cầu cần được giúp đỡ không?	1. Có 2. Không (<i>Chuyển câu C1</i>)
B45	Nếu có ông/bà muốn được giúp đỡ về những vấn đề gì? (Tối đa 03 phương án)	1. Vấn đề đất sản xuất 2. Vấn đề nhà ở 3. Hỗ trợ vốn 4. Vấn đề việc làm 5. Hỗ trợ giống/kỹ thuật 6. Vấn đề học hành của con cái 7. Đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn 8. Chăm sóc sức khỏe 9. Vệ sinh môi trường 10. Khác

C. ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN SINH KẾ HỘ GIA ĐÌNH CƠ-HO VÀ CÁC BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ

C1.	Ông/Bà đã từng nghe về “biến đổi khí hậu” chưa?	1. Có 2. Chưa (<i>Chuyển câu C4</i>)
C2.	Nếu có, Ông/Bà nghe thấy cụm từ này từ những nguồn thông tin nào? (Chọn nhiều phương án)	1. Tivi 2. Đài phát thanh, radio 3. Báo, tạp chí 4. Loa truyền thanh của xã 5. Internet 6. Các buổi tập huấn, họp cộng đồng 7. Người thân, bạn bè, hàng xóm 88. Khác (ghi rõ)
C3.	Ông/Bà hiểu “biến đổi khí hậu” là gì? (Chọn nhiều phương án)	1. Là hiện tượng thay đổi thời tiết thất thường 2. Là nhiệt độ tăng, nắng nóng 3. Là bão, lũ lụt, mưa nhiều, mưa trái mùa 4. Là hạn hán, mùa khô kéo dài 5. Là sạt lở đất 6. Là hiện tượng nước biển dâng, xâm nhập mặn 99. KB/KTL

C4: Ông/bà đánh giá như thế nào về sự thay đổi của các yếu tố môi trường tự nhiên sau đây tại địa phương trong 10 năm qua?

STT	Yếu tố	Mức độ thay đổi			88. KB/KTL
		1. Tăng lên	2. Giảm xuống	3. Không thay đổi	
1	Nhiệt độ	1	2	3	88
2	Lượng mưa	1	2	3	88
3	Độ ẩm không khí	1	2	3	88
4	Sức gió	1	2	3	88

C5	Cảm nhận của Ông/ Bà về thời điểm bắt đầu và kết thúc của MÙA MƯA hiện nay so với cách đây 10 năm?	0. Không thay đổi 1. Thời điểm bắt đầu và kết thúc đã có sự thay đổi rõ rệt (ghi cụ thể)..... 2. Thời điểm bắt đầu và kết thúc không ổn định và khó dự đoán. 3. KB/KTL
-----------	---	--

C6	Hiện tượng MƯA TRÁI MÙA có diễn ra tại địa phương trong những năm qua hay không?	1. Có 2. Không
C7	Theo Ông/bà hiện tượng NHIỆT ĐỘ TĂNG CAO ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình? (Chọn nhiều phương án)	Ảnh hưởng tích cực 1. Thuận lợi cho việc sơ chế nông sản 2. Thuận lợi cho việc vận chuyển, đi lại 3. Đảm bảo thời gian làm việc 4. Đảm bảo cơ sở hạ tầng Ảnh hưởng tiêu cực 1. Thiếu nước tưới 2. Chi phí đầu tư tăng 3. Dịch bệnh phát triển 4. Đất đai khô cằn, cây chậm phát triển 5. Khô quả, rụng quả 6. Chất lượng sản phẩm giảm 88. Khác (ghi rõ).... 99. Không ảnh hưởng
C8	Sự thay đổi thời gian MÙA MƯA và MÙA KHÔ có ảnh hưởng đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình như thế nào? (Chọn nhiều phương án)	1. Hoa nở bất thường lúc giao mùa, tỷ lệ đậu quả thấp 2. Dịch bệnh phát triển 3. Thu hoạch và bảo quản nông sản gặp khó khăn 4. Thu nhập từ trồng trọt giảm sút 88. Khác (ghi rõ)..... 99. Không ảnh hưởng

C9. Ông/ Bà cho biết từ năm 2013 đến nay các hiện tượng thời tiết cực đoan tại địa phương có sự thay đổi như thế nào?

STT	Hiện tượng thời tiết cực đoan	Mức độ thay đổi			88. KB/KTL	99. Chưa bao giờ xảy ra
		1. Tăng lên	2. Giảm xuống	3. Không thay đổi		
1	Mưa đá	1	2	3	88	99
2	Sương muối	1	2	3	88	99
3	Giông/Lốc xoáy	1	2	3	88	99
4	Ngập úng	1	2	3	88	99
5	Hạn hán	1	2	3	88	99
6	Sạt lở	1	2	3	88	99
7	Nắng nóng kéo dài	1	2	3	88	99
8	Khác (ghi rõ).....	1	2	3	88	99

C10	Ông/bà có nhận được cảnh báo/thông báo trước của địa phương về các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra tại địa phương?	1. Thường xuyên 2. thỉnh thoảng 3. Hiếm khi 4. Không /Không biết
C11	Ông/bà nhận được cảnh báo/thông báo từ nguồn nào? (Chọn nhiều phương án)	1. Đài, báo, tivi 2. Chính quyền địa phương 3. Các tổ chức đoàn thể xã hội tại địa phương 4. Họ hàng, người quen 5. Kinh nghiệm dân gian 6. Khác (ghi rõ)
C12	Những hiện tượng thời tiết cực đoan trên đã ảnh hưởng tiêu cực thế nào đến hoạt động TRỒNG TRỌT của hộ gia đình ông/bà? (Chọn nhiều phương án)	1. Diện tích canh tác giảm 2. Năng suất giảm 3. Cây sinh trưởng chậm 4. Cây trồng bị chết 4. Thiếu nước tưới 5. Dịch bệnh nhiều 6. Đất bị xói mòn, thoái hóa 7. Mất mùa 8. Rửa trôi phân bón, thuốc BVTV

		9. Hư hỏng nhà kính, nhà lưới 88. Ảnh hưởng khác (ghi rõ) 99. Không ảnh hưởng
C13	Mức độ ảnh hưởng ra sao?	1. Rất ít 2. Ít 3. Bình thường 4. Nhiều 5. Rất nhiều
C14	Dưới tác động của những hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra tại địa phương, hộ gia đình ông/bà đã có những biện pháp ứng phó nào trong TRỒNG TRỌT? <i>(Chọn nhiều phương án)</i>	1. Đầu tư nhiều chi phí hơn 2. Tăng ngày công lao động 3. Thay đổi phương thức canh tác 4. Thay đổi kỹ thuật canh tác 5. Giảm qui mô sản xuất 6. Tăng qui mô sản xuất 7. Dừng sản xuất 10. Điều chỉnh lịch thời vụ (<i>Chuyển câu C15</i>) 11. Thay đổi giống cây trồng (<i>Chuyển câu C16</i>) 12. Cải thiện hiệu quả tưới tiêu 13. Chuyển đổi nghề nghiệp 14. Không thay đổi (<i>Chuyển câu C17</i>) 15. Khác (ghi rõ).....
C15	Lý do hộ gia đình Ông/bà điều chỉnh lịch thời vụ? <i>(Chọn tối đa 3 phương án)</i>	1. Đáp ứng nhu cầu thị trường 2. Nông sản bán được giá cao hơn. 3. Đảm bảo nước tưới tiêu 4. Để cây trồng phát triển tốt nhất trong điều kiện nhiệt độ mới. 5. Tối ưu hóa thời gian canh tác 88. Lý do khác (ghi rõ).....
C16	Xin ông/bà cho biết đặc tính nào là quan trọng nhất khi thay đổi giống cây trồng thích ứng với biến đổi khí hậu? <i>(Chọn tối đa 3 phương án)</i>	1. Năng suất cao hơn 2. Chống chịu nhiệt độ cao 3. Chống chịu tốt với ngập lụt 4. Thời gian sinh trưởng ngắn 5. Kháng sâu bệnh 6. Khác (ghi rõ).....
C17	Những hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra tại địa phương từ năm 2013 đến nay ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động CHĂN NUÔI của hộ gia đình ông/bà? <i>(Chọn nhiều phương án)</i>	1. Vật nuôi sinh trưởng chậm 2. Năng suất giảm 3. Thay đổi thói quen sinh sản của vật nuôi 4. Thiếu nước cho chăn nuôi 5. Dịch bệnh nhiều 6. Đất bị xói mòn, thoái hóa 7. Mất trắng lứa nuôi 8. Nguồn thức ăn khan hiếm 9. Hư hỏng chuồng trại 88. Ảnh hưởng khác (ghi rõ)..... 99. Không ảnh hưởng
C18	Mức độ ảnh hưởng ra sao?	1. Rất ít 2. Ít 3. Bình thường 4. Nhiều 5. Rất nhiều
C19	Dưới tác động của những hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra tại địa phương, hộ gia đình ông/bà đã có những biện pháp ứng phó nào trong CHĂN NUÔI?	1. Đầu tư nhiều chi phí hơn 2. Tăng ngày công lao động 3. Thay đổi kỹ thuật chăn nuôi 4. Giảm qui mô chăn nuôi

	(Chọn nhiều phương án)	5. Tăng qui mô chăn nuôi 6. Dừng không chăn nuôi 7. Thay đổi giống vật nuôi 88. Khác (ghi rõ)..... 99. Không thay đổi
C20	Khi biến đổi khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra, trong gia đình ông/bà ai làm chính những việc sau?	Người làm chính (Chọn 1 phương án) 1. Vợ 2. Chồng 3. Cả hai vợ chồng 4. Người thân 88. Người khác (ghi rõ)..... 99 KTL
	Chuẩn bị và quản lý các biện pháp ứng phó với BĐKH và các hiện tượng thời tiết cực đoan trong sản xuất	
	Điều chỉnh và phân công lại công việc cho các thành viên trong gia đình	
	Quản lý thực phẩm và nước uống	
	Chăm sóc sức khỏe và an toàn cho các thành viên trong gia đình	
	Làm các công việc nội trợ	
	Tạo một kho dự trữ thực phẩm và nước uống	
	Bảo vệ và gia cố nhà cửa	
	Lên kế hoạch và quản lý tài chính gia đình trong thời kỳ biến đổi khí hậu và thiên tai	
	Hỗ trợ tinh thần và tâm lý cho các thành viên trong gia đình	
	Lên kế hoạch di tản và chuẩn bị phương tiện	
	Theo dõi và cập nhật thông tin về biến đổi khí hậu và thiên tai trong gia đình	
	Khắc phục hậu quả xảy ra	
	Tham gia họp cộng đồng để chuẩn bị ứng phó với BĐKH và các hiện tượng thời tiết cực đoan	
C21	Hộ gia đình ông/bà có lao động chuyển đổi nghề nghiệp để thích ứng với biến đổi khí hậu không?	1. Có 2. Không (Chuyển câu C29)
C22	Xin ông/bà cho biết giới tính của lao động chuyển đổi nghề nghiệp?	1. Nam 2. Nữ
C23	Tuổi của người chuyển đổi nghề nghiệp là bao nhiêu?	tuổi
C24	Trình độ học vấn của người chuyển đổi nghề nghiệp?	0. Mù chữ 1. Chưa đi học 2. Tiểu học 3. THCS 4. THPT 5. Trung cấp 6. Cao đẳng/ĐH trở lên 88. Khác (ghi rõ).....
C25	Tình trạng hôn nhân của người chuyển đổi nghề nghiệp?	1. Chưa có vợ/chồng 2. Có vợ/chồng 3. Góa vợ/chồng 4. Ly hôn 5. Ly thân

C26	Ngành nghề hiện tại của người thực hiện chuyển đổi nghề nghiệp là gì?	1. Làm thuê trong lĩnh vực nông nghiệp 2. Làm thuê trong lĩnh vực phi nông nghiệp 3. Làm trong các khu công nghiệp 4. Làm giúp việc trong gia đình 88. Khác (ghi rõ).....
C27	Ai giúp đỡ chuyển đổi nghề nghiệp?	1. Chính quyền/đoàn thể 2. Tự bản thân 3. Bạn bè 4. Người thân 88. Người khác (ghi rõ).....
C28	Việc chuyển đổi nghề nghiệp ảnh hưởng như thế nào đến tài chính của hộ gia đình ông/bà?	1. Thu nhập tăng lên 2. Thu nhập giảm xuống 3. Không thay đổi
C29	Trong 10 năm trở lại đây, hộ gia đình ông/bà có lao động đi làm ăn xa với mục đích thích ứng với những tác động của biến đổi khí hậu không? (Người đi chuyển đến địa phương khác đã quay về và chưa quay về) 1. Có 2. Không (Chuyển câu D1)	
C30	Nếu CÓ thì Số lượng người đi làm ăn xa là bao nhiêu người: người. Số lượng Nam:..... Số lượng Nữ:.....	
C31	Tuổi của người đi làm ăn xa là bao nhiêu? .....Tuổi	
C32	Trình độ học vấn của người đi làm ăn xa?	0. Mù chữ 1. Chưa đi học 2. Tiểu học 3. THCS 4. THPT 5. Trung cấp 6. Cao đẳng/ĐH trở lên 7. Khác (ghi rõ).....
C33	Tình trạng hôn nhân của người đi làm ăn xa?	1. Chưa có vợ/chồng 2. Có vợ/chồng 3. Góa vợ/chồng 4. Ly hôn 5. Ly thân
C34	Người đi làm ăn xa chuyển sang làm gì?	1. Làm thuê trong lĩnh vực nông nghiệp 2. Làm thuê trong lĩnh vực phi nông nghiệp 3. Làm trong các khu công nghiệp 4. Là giúp việc trong gia đình 5. Đi xuất khẩu lao động 88. Khác (ghi rõ).....
C35	Nơi người đi làm ăn xa là ở đâu	1. Xã/phường khác trong huyện 2. Huyện/Thành phố khác trong tỉnh 3. Tỉnh/thành phố khác 4. Xuất khẩu lao động ở nước ngoài 5. Nơi khác (ghi rõ).....
C36	Ai giúp đỡ người đi làm ăn xa?	1. Chính quyền/đoàn thể 2. Tự bản thân 3. Bạn bè 4. Người thân 88. Người khác (ghi rõ).....
C37	Người đi làm ăn xa có giúp đỡ/hỗ trợ gì cho hộ gia đình không? (Chọn tối đa 04 phương án)	1. Gửi tiền về 2. Mua sắm tài sản 3. Mua sắm công cụ sản xuất 4. Sửa nhà/Xây nhà mới

		5. Tìm việc làm cho các thành viên khác 6. Đầu tư cho con cái học hành 88. Khác (ghi rõ)..... 99. Không hỗ trợ/giúp đỡ gì	
C38	Vấn đề nào sau đây là mối đe dọa nghiêm trọng nhất mà hộ gia đình và cộng đồng địa phương phải đối mặt? (Xếp hạng từ 4-5: nghiêm trọng nhất; 3: nghiêm trọng; 1-2: ít nghiêm trọng)	Mối đe dọa	Xếp hạng
		Nghèo đói	
		Thiếu nước	
		Biến đổi khí hậu	
		Tăng trưởng dân số	
		Bệnh tật	

D. HỖ TRỢ TỪ ĐỊA PHƯƠNG VÀ MẠNG LƯỚI XÃ HỘI

D1	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây chính quyền địa phương có hỗ trợ hộ gia đình ông/bà trong việc thích ứng với BĐKH?	1. Có 2. Không (<i>chuyển câu D3</i>)
D2	Xin ông/bà cho biết đó là những hỗ trợ nào? (<i>chọn nhiều phương án</i>)	1. Vay vốn 2. Tiền mặt 3. Hiện vật 4. Giống/vật tư 5. Kỹ thuật canh tác 6. Chăm sóc sức khỏe 7. Vệ sinh môi trường 8. Tiêu thụ sản phẩm 9. Phòng dịch bệnh 88. Khác (ghi rõ).....
D3	Trong giai đoạn 10 năm (2013) trở lại đây ở địa phương ông/bà có những hoạt động phòng chống thiên tai (PCTT) và ứng phó với BĐKH nào sau đây? (<i>Chọn nhiều phương án</i>)	1. Có kế hoạch phòng chống thiên tai, BĐKH 2. Có hệ thống thông tin liên lạc về phòng chống thiên tai, BĐKH 3. Có lực lượng nòng cốt sẵn sàng hỗ trợ người dân phòng chống thiên tai, BĐKH 4. Có diễn tập phòng chống và giám nhẹ tác hại của thiên tai, BĐKH 5. Có lớp tập huấn cho người dân về phòng chống thiên tai, BĐKH 6. Có các hoạt động tuyên truyền về phòng chống thiên tai, BĐKH 7. Ứng phó với BĐKH dựa vào cộng đồng 8. Nâng cấp hệ thống thủy lợi 9. Nâng cấp hệ thống giao thông 10. Nâng cấp hệ thống hạ tầng y tế, giáo dục 11. Trồng rừng 12. Tổ chức tập huấn chuyển đổi nghề nghiệp, việc làm cho người dân 88. Khác (ghi rõ)..... 99. Không biết/KTL
D4	Mức độ tham gia của Ông/bà, vợ/chồng của ông/bà vào các hoạt động phòng chống thiên tai (PCTT) và ứng phó với BĐKH trên?	1. Rất không thường xuyên 2. Không thường xuyên 3. Thỉnh thoảng 4. Thường xuyên 5. Rất thường xuyên
D5	Những hoạt động nào sau đây được thực hiện khi hộ gia đình ông/bà bị ảnh hưởng bởi BĐKH? (<i>Chọn nhiều phương án</i>)	1. Cầu nguyện 2. Nghi lễ tôn giáo 3. Thực hành tâm linh (thiền, yoga)

		4. Sử dụng kiến thức và phong tục truyền thống 88. Khác (ghi rõ): 99. Không có các hoạt động trên (<i>Chuyển câu D9</i>)
D6	Xin ông/bà cho biết những nghi lễ nào của người Cơ-ho có liên quan đến tự nhiên và môi trường, giúp ứng phó với BĐKH?	1. Lễ cúng đất 2. Lễ cúng nước 3. Lễ cúng rừng 4. Lễ mừng cơm mới 5. Lễ cúng ruộng 88. Khác (ghi rõ)
D7	Ông/bà đánh giá hiệu quả của các hoạt động này như thế nào?	1. Rất không hiệu quả 2. Không hiệu quả 3. Bình thường 4. Hiệu quả 5. Rất hiệu quả
D8	Những hoạt động trên mang lại điều gì cho gia đình Ông/bà trong ứng phó với BĐKH? (<i>Chọn nhiều phương án</i>)	1. Giúp lựa chọn các phương pháp canh tác 2. Giúp áp dụng các kỹ thuật nông nghiệp bền vững 3. Thúc đẩy hợp tác, hỗ trợ và chia sẻ tài nguyên trong thích ứng BĐKH 4. Ảnh hưởng đến việc lựa chọn cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện BĐKH 5. Giúp quản lý rủi ro và biến động trong sản xuất nông nghiệp do BĐKH 6. Ảnh hưởng đến việc lựa chọn các biện pháp bảo vệ và cải thiện đất đai 7. Mang lại cảm giác an toàn và sự ổn định tinh thần trong cộng đồng 8. Xây dựng và duy trì các mối quan hệ xã hội trong cộng đồng 9. Tăng cường tính liên kết giữa các hộ gia đình trong ứng phó với BĐKH 88. Khác (ghi rõ):
D9	Xin ông/bà cho biết vai trò của các tổ chức, hội, nhóm, dòng họ trong việc hỗ trợ gia đình ứng phó với biến đổi khí hậu?	Các hỗ trợ (<i>Chọn nhiều phương án</i>) 1. Vay vốn 2. Tiền mặt 3. Hiện vật 4. Giống/vật tư 5. Kỹ thuật canh tác 6. Chăm sóc sức khỏe 7. Vệ sinh môi trường 8. Thu hoạch 8. Tiêu thụ sản phẩm 9. Phòng dịch bệnh 10. Động viên tinh thần 88. Khác (ghi rõ): 99. Không hỗ trợ gì
	1. Các tổ chức tôn giáo	
	2. Hàng xóm, láng giềng	
	3. Dòng họ	
	4. Bạn bè là người dân tộc khác	
	5. Thương nhân/các đại lý thu mua trên địa bàn	
	6. Tổ hùn vốn	
	7. Tổ/ nhóm liên kết sản xuất	
	88. Khác (ghi rõ):	

D10	Ông/bà đánh giá như thế nào về mức độ tin tưởng nhau của người dân trong cộng đồng buôn làng mà gia đình ông/bà đang sống? (chỉ chọn 1 phương án)	1. Tất cả đều tin tưởng lẫn nhau 2. Phần lớn đều tin tưởng lẫn nhau 3. Một số người tin tưởng nhau 4. Phần lớn không tin tưởng nhau 5. Không thể tin tưởng
D11	Theo ông/bà những khó khăn chính trong việc thích ứng với BĐKH tại địa phương là gì? (Tối đa 03 phương án)	1. CSHT và nguồn lực tài chính còn yếu kém 2. Chi phí thay đổi kỹ thuật, công nghệ lớn 3. Chưa có cơ chế thực hiện chính sách quốc gia về BĐKH 4. Tuyên truyền, giáo dục về BĐKH chưa mạnh mẽ, thường xuyên 5. Chưa có hệ thống phát luật lồng ghép BĐKH 6. Nguồn nhân lực chưa đáp ứng được yêu cầu của sự thích ứng 88. Khác (ghi rõ).....
D12	Trong thời gian tới hộ gia đình ông/bà có kế hoạch gì để ổn định và cải thiện thu nhập trong điều kiện hiện nay? (Tối đa 03 phương án)	1. Vừa SXNN kết hợp phi nông nghiệp 2. Thay đổi cơ cấu cây trồng/vật nuôi 3. Đầu tư theo hướng nông nghiệp công nghệ cao 4. Buôn bán/dịch vụ 5. Cho thuê đất/bán đất 88. Dự định khác (ghi rõ)..... 9. Chưa có kế hoạch
D13	Theo ông/bà trong tương lai địa phương mình nên phát triển theo hướng nào? (Tối đa 03 phương án)	1. Hình thành vùng sản xuất chuyên canh 2. Khai thác mạnh tiềm năng du lịch của địa phương 3. Phát triển nghề tiểu thủ công nghiệp 4. Đẩy mạnh buôn bán/dịch vụ 5. Giữ nguyên như hiện nay 88. Khác (ghi rõ).....

Xin chân thành cảm ơn ông/bà!

PHỤ LỤC 2
HƯỚNG DẪN PHỎNG VẤN SÂU
(Dành cho Hộ gia đình)

1. Giới thiệu và làm quen

2. Mục đích của phỏng vấn sâu là làm rõ ảnh hưởng của BĐKH đến sinh kế hộ gia đình Cơ-Ho bao gồm những nội dung sau:

- Tìm hiểu về vốn vật chất, vốn tài chính và vốn con người của hộ gia đình Cơ-ho;
- Xác định những biểu hiện cụ thể của BĐKH tại địa phương;
- Tác động của BĐKH đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ-ho;
- Những hoạt động thích ứng với BĐKH của hộ gia đình;
- Các mô hình sinh kế thích ứng hiện nay của hộ gia đình.

3. Nội dung phỏng vấn sâu

Mục tiêu cụ thể	Các câu hỏi gợi ý
Thông tin về đối tượng PVS	Giới thiệu về bản thân và hộ gia đình. Số lượng người sống trong hộ gia đình?
Thông tin về sinh kế hiện tại của hộ gia đình	Gia đình Ông/bà thường làm những công việc nào để kiếm sống? Ông/bà có thể mô tả chi tiết về các hoạt động sản xuất nông nghiệp, hoạt động kiếm sống mà gia đình thường thực hiện không? Trong số các hoạt động sinh kế đó, hoạt động nào mang lại thu nhập chủ yếu cho gia đình? Tại sao? Mức thu nhập trung bình hàng tháng/năm của gia đình. Các nguồn thu nhập khác ngoài hoạt động kinh tế chính.
Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến hộ gia đình	Ông/bà có nhận thấy bất kỳ thay đổi nào về thời tiết và khí hậu trong những năm gần đây không? Các biểu hiện của biến đổi khí hậu mà gia đình Ông/bà đã trải qua (thời tiết khắc nghiệt, mưa bão, hạn hán, thay đổi mùa vụ, v.v.).

	Biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của hộ gia đình Ông/bà. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến các hoạt động kinh tế khác của gia đình. Các mùa vụ có thay đổi không? Nếu có, điều này ảnh hưởng như thế nào đến năng suất và sản lượng nông nghiệp? Biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng như thế nào đến thu nhập của gia đình Ông/bà? Ông/bà có phải thay đổi cách quản lý tài chính hoặc chi tiêu của gia đình do những ảnh hưởng của khí hậu không? Có những vấn đề sức khỏe nào mà gia đình Ông/bà gặp phải do biến đổi khí hậu không?
Các biện pháp thích ứng của hộ gia đình	Những thay đổi/biện pháp cụ thể mà gia đình ông/bà đã phải thực hiện để thích ứng với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong các hoạt động sinh kế. Những giống/kỹ thuật địa phương ông/bà đang sử dụng thích nghi như thế nào với các hiện tượng thời tiết cực đoan (như hạn hán, mưa đá, lốc xoáy...) và nó có ưu điểm gì hơn so với các giống thông thường khác. Tên các loại giống mà gia đình đang trồng? Nguồn gốc của giống? Những yêu cầu, chi phí, phương tiện, máy móc để thực hiện điều đó là gì? Có những thay đổi nào trong kỹ thuật trồng trọt hoặc chăn nuôi mà Ông/bà đã áp dụng để thích ứng với biến đổi khí hậu? Đánh giá hiệu quả của các biện pháp ứng phó và thích nghi mà gia đình đã thực hiện. Những biện pháp này có hiệu quả không? Nếu có, thì như thế nào? Nếu không, thì vì sao?

	Các hỗ trợ từ chính phủ, tổ chức phi chính phủ, hoặc các dự án cộng đồng mà gia đình đã nhận được.
Vốn con người	Trình độ học vấn của các thành viên trong hộ? Có quan tâm đến việc học của con cái? Anh/chị có cảm thấy thiếu hụt về kỹ năng, kiến thức, hoặc lao động lành nghề trong gia đình không? Nếu có, điều này ảnh hưởng thế nào đến sinh kế của gia đình? Áp dụng kiến thức khoa học mới vào phát triển sản xuất, kinh doanh Tham gia vào các chương trình đào tạo, tập huấn (Ai tham gia? Vai trò tham gia)
Vốn tài chính	Các quỹ tín dụng trên địa bàn xã? Tiếp cận vốn của người hộ gia đình? Vay từ nguồn nào? Có dễ vay không? Ông/bà có cảm thấy thu nhập hiện tại đủ để duy trì cuộc sống và sản xuất không? Anh/chị có gặp khó khăn gì trong việc quản lý tài chính của gia đình không? Gia đình anh/chị có thường xuyên đối mặt với các rủi ro tài chính không? Khả năng tiết kiệm của hộ gia đình?
Vốn xã hội	Ông/bà có thể mô tả về các mối quan hệ xã hội xung quanh gia đình mình, như họ hàng, bạn bè, hàng xóm không? Những mối quan hệ này có vai trò như thế nào trong cuộc sống hàng ngày của gia đình Ông/bà?. Ông/bà có nhận được sự hỗ trợ từ họ hàng, bạn bè, hoặc cộng đồng khi đối mặt với các tác động của biến đổi khí hậu không? Sự hỗ trợ này có giúp ích gì trong việc giảm bớt khó khăn do biến đổi khí hậu gây ra không? Nếu có, Ông/bà có thể giải thích rõ hơn về những thay đổi đó?

	Vai trò của phụ nữ và nam giới trong phát triển sinh kế thích ứng với BĐKH Gia đình ông/bà có thường xuyên tham gia vào các hoạt động cộng đồng hoặc các nhóm hội nào không? Những hoạt động đó có giúp ích cho việc phát triển sinh kế của gia đình không? Khi gia đình gặp khó khăn, Ông/bà có thể dựa vào ai hoặc tổ chức nào để xin hỗ trợ? Ông/bà đánh giá mức độ sẵn sàng giúp đỡ của cộng đồng xung quanh như thế nào? Gia đình Ông/bà có tham gia vào việc giúp đỡ người khác trong cộng đồng khi họ gặp khó khăn do biến đổi khí hậu không?
Vốn vật chất	Gia đình Ông/bà hiện đang sở hữu những tài sản vật chất gì? Những tài sản này đã thay đổi như thế nào trong vòng 5-10 năm qua Các tài sản vật chất này có đủ đáp ứng nhu cầu sản xuất không? Gia đình anh/chị có gặp khó khăn gì trong việc bảo dưỡng, sửa chữa hoặc mua sắm thêm không? Anh/chị có được hỗ trợ tài chính hoặc hiện vật từ chính phủ, tổ chức phi chính phủ, hay các tổ chức khác để tăng cường vốn vật chất không? Nếu có, những hỗ trợ này có giúp cải thiện sinh kế của gia đình không?
Vốn tâm linh	Anh/chị có thể chia sẻ về vai trò của tín ngưỡng, tâm linh trong cuộc sống hàng ngày và sinh kế của gia đình không? Gia đình anh/chị có thường xuyên tham gia vào các nghi lễ, lễ hội tâm linh hay không? Những hoạt động này có tác động như thế nào đến việc làm ăn và sản xuất của gia đình? Anh/chị có nhận thấy mối liên hệ nào giữa biến đổi khí hậu và các yếu tố tâm linh không? Ví dụ, có những thay đổi trong khí hậu mà anh/chị nghĩ rằng liên quan đến các yếu tố tâm linh không?

	Khi đối mặt với những khó khăn do biến đổi khí hậu (như mất mùa, thiên tai), gia đình anh/chị có thực hiện những nghi lễ hay cầu nguyện đặc biệt nào không? Có những quy tắc, nghi lễ nào liên quan đến việc bảo vệ đất đai, nguồn nước, rừng không?
Khó khăn và thách thức	Các khó khăn mà gia đình bạn đã gặp phải khi thích ứng với biến đổi khí hậu. Những thách thức chính trong sản xuất nông nghiệp hiện nay là gì? Chúng có liên quan đến việc thay đổi điều kiện khí hậu hay không? Những thách thức đó có từ trước tới nay hay mới? Các thách thức mà bạn dự đoán sẽ phải đối mặt trong tương lai gần do biến đổi khí hậu
Mong đợi và đề xuất	Những đề xuất mà gia đình bạn mong muốn từ chính phủ và các tổ chức để hỗ trợ/ cải thiện sinh kế của hộ gia đình dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Ông/bà nghĩ cộng đồng của mình cần làm gì để thích ứng tốt hơn với biến đổi khí hậu? Kế hoạch cho tương lai của gia đình ông/bà trong bối cảnh biến đổi khí hậu hiện tại?

HƯỚNG DẪN PHÒNG VẤN SÂU

(Dành cho cán bộ xã)

1. Giới thiệu và làm quen

2. Mục đích của phỏng vấn sâu là làm rõ ảnh hưởng của BĐKH đến sinh kế dân tộc Cơ-Ho tại địa phương bao gồm những nội dung sau:

- Tìm hiểu về vốn vật chất, vốn tài chính và vốn con người của hộ gia đình Cơ-ho;
- Xác định những biểu hiện cụ thể của BĐKH tại địa phương;
- Tác động của BĐKH đến sinh kế của hộ gia đình người Cơ-ho;
- Những hoạt động thích ứng với BĐKH của Hộ gia đình;
- Các mô hình sinh kế thích ứng hiện nay của hộ gia đình.

3. Nội dung phỏng vấn sâu

Mục tiêu cụ thể	Các câu hỏi gợi ý
Thông tin về đối tượng phỏng vấn sâu	Giới thiệu về bản thân và chức vụ, lĩnh vực phụ trách
Thông tin về các hoạt động kinh tế tại địa phương	Các hoạt động kinh tế chính của người dân (nông nghiệp, chăn nuôi, lâm nghiệp, thủ công mỹ nghệ, dịch vụ, v.v.). Mức thu nhập trung bình hàng tháng/năm của người dân. Các nguồn thu nhập khác ngoài hoạt động kinh tế chính.
An ninh lương thực	Có hộ nghèo không? Bao nhiêu % nghèo? Lý do nghèo Người dân có bị đói không? Nếu có thời gian đói? Những hỗ trợ để người dân qua giai đoạn đói? Lương thực của người dân có được do đâu?
Vốn con người	Trình độ học vấn của người dân địa phương? Người dân ốm đau khám chữa bệnh ở đâu? Người dân thường mắc những bệnh gì? Phụ nữ ốm đau khám chữa bệnh ở đâu? (có trường, trạm y tế không) Những bệnh này có liên quan đến biến đổi khí hậu hay không

	Áp dụng kiến thức khoa học mới vào phát triển sản xuất, kinh doanh nhằm thích ứng với BĐKH? Những kiến thức khoa học nào được áp dụng? Lĩnh vực gì? Khó khăn và thuận lợi khi áp dụng kỹ thuật vào sản xuất (nhân lực, trình độ, nhận thức) Tham gia vào các chương trình đào tạo, tập huấn thích ứng với BĐKH (Ai tham gia? Vai trò tham gia? Nội dung đào tạo, tập huấn là gì? Có phù hợp với địa phương không?)
Vốn tài chính	Các quỹ tín dụng trên địa bàn xã? Tiếp cận vốn của người dân? Vay từ nguồn nào? Có dễ vay không? Có hộ nào không được vay không? Lãi suất, thời hạn vay...? Khả năng tiết kiệm của người dân? Có quỹ vệ sinh môi trường không?
Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại địa phương	Ông/bà có nhận thấy bất kỳ thay đổi nào về thời tiết và khí hậu tại địa phương trong 10 năm gần đây không? Đó là những thay đổi nào Biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng như thế nào đến hoạt động trồng trọt tại địa phương Người dân tại địa phương có gặp khó khăn gì trong việc chăn nuôi do biến đổi khí hậu không. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến các hoạt động kinh tế khác tại địa phương. Các mùa vụ có thay đổi không? Nếu có, điều này ảnh hưởng như thế nào đến năng suất và sản lượng nông nghiệp? Biến đổi khí hậu đã ảnh hưởng như thế nào đến thu nhập của người dân? Có những vấn đề sức khỏe nào mà người dân gặp phải do biến đổi khí hậu không?

Các biện pháp thích ứng của hộ gia đình	Theo Ông/bà kinh nghiệm thích ứng với biến đổi khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan phù hợp nhất với địa phương là gì? Tại địa phương đã có mô hình sinh kế nhằm thích ứng với các hiện tượng thời tiết cực đoan chưa? Nếu có đó là những mô hình nào? Hình thức tổ chức của các mô hình sinh kế và đánh giá hiệu quả của mô hình. Nếu chưa có thì mô hình sinh kế nào là phù hợp và hiệu quả đối với sự phát triển kinh tế của người dân địa phương và thích ứng với BĐKH. Tại sao lại lựa chọn mô hình sinh kế đó. Những thay đổi/biện pháp cụ thể mà địa phương đã phải thực hiện để thích ứng với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong các hoạt động sinh kế (thay đổi cây trồng, sử dụng kỹ thuật nông nghiệp mới, tiết kiệm nước; Nam giới thường làm việc gì? Phụ nữ thường làm những việc gì? Tại sao v.v.). Những yêu cầu, chi phí, phương tiện, máy móc để thực hiện điều đó là gì? Những giống/kỹ thuật địa phương ông/bà đang sử dụng thích nghi như thế nào với các hiện tượng thời tiết cực đoan (như hạn hán, mưa đá, lốc xoáy...) và nó có ưu điểm gì hơn so với các giống thông thường khác (đặc điểm của cây trồng). Tên các loại giống mà gia đình đang trồng? Nguồn gốc của giống?
--	--

	Địa hình đất đai của xã. Trên mỗi địa hình người dân trồng cây trồng gì? Tại sao lại trồng như vậy? Cách trồng như vậy có tác dụng gì trong thích ứng với BĐKH? Để đối phó với sâu bệnh mới người dân đã có những phương pháp gì đặc biệt? Thích ứng trong việc sử dụng phân bón ra sao? Đã có những thay đổi trong các thực hành canh tác mà có khả năng do thay đổi điều kiện khí hậu hay không? Đánh giá hiệu quả của các biện pháp ứng phó và thích nghi mà địa phương đã thực hiện Các hỗ trợ từ chính phủ, tổ chức phi chính phủ, hoặc các dự án cộng đồng mà địa phương đã nhận được. Hiệu quả ra sao?
Khó khăn và thách thức	Các khó khăn mà người dân gặp phải khi thích ứng với biến đổi khí hậu. Những thách thức chính trong sản xuất nông nghiệp hiện nay là gì? Chúng có liên quan đến việc thay đổi điều kiện khí hậu hay không? Những thách thức đó có từ trước tới nay hay mới? Các thách thức mà Ông/bà dự đoán sẽ phải đối mặt trong tương lai gần do biến đổi khí hậu
Mong đợi và đề xuất	Những đề xuất mà địa phương mong muốn từ chính phủ và các tổ chức để hỗ trợ/ cải thiện sinh kế cho người dân dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Ông/bà nghĩ địa phương của mình cần làm gì để thích ứng tốt hơn với biến đổi khí hậu?

PHỤ LỤC 3
KẾT QUẢ XỬ LÝ DỮ LIỆU

Bảng 3.1. Loại cây trồng của hộ gia đình người Cơ Ho giai đoạn 2013-2023

Loại cây trồng của hộ gia đình người Cơ Ho giai đoạn 2013-2023	2013 (N=397)		2023 (N=399)	
	Tần suất	Tỷ lệ (%)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Lúa nước	278	70,0	277	69,4
2. Lúa rẫy	9	2,3	8	2,0
3. Ngô, khoai sắn	6	1,5	7	1,8
4. Cây thực phẩm	13	3,3	13	3,3
5. Cây hoa/cây cảnh	3	0,8	4	1,0
6. Cây ăn quả	23	5,8	37	9,3
7. Cây cà phê	393	99,0	394	98,7
8. Cây tiêu	8	2,0	16	4,0
9. Cây dâu tằm	1	0,3	1	0,3

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.2. Lý do sản lượng cây trồng tăng lên

Lý do sản lượng cây trồng tăng lên (N=77)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Có sự đầu tư giống mới cao sản	45	62,5
2. Áp dụng kỹ thuật canh tác mới	40	55,6
3. Tăng diện tích canh tác	12	16,7
4. Có hệ thống tưới tiêu hoàn chỉnh	28	38,9
5. Đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước	16	22,2
6. Đáp ứng nhu cầu xuất khẩu	3	4,2
7. Lý do khác	1	1,4

Bảng 3.3. Lý do sản lượng cây trồng giảm xuống

Lý do sản lượng cây trồng giảm xuống (n=123)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Thiếu đất canh tác	32	26,0
2. Giảm diện tích đất canh tác	29	23,6

3. Do thiên tai, thời tiết khắc nghiệt	99	80,5
4. Giống cũ không năng suất	43	35,0
5. Không có tiền đầu tư phân bón, thuốc trừ sâu	43	35,0
6. Thiếu lao động	12	9,8
7. Không có đầu ra cho sản phẩm	15	12,2
88. Lý do khác	3	2,4

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.4. Hoạt động chăn nuôi của hộ gia đình 2013-2023

Hoạt động chăn nuôi của hộ gia đình 2013-2023 (n=400)	Tỷ lệ (%)	
	2013	2023
0. Không chăn nuôi	90,5	88,5
1. Có chăn nuôi	9,5 (n=38)	11,5 (n=46)

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.5. Nơi nuôi nhốt vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho

Nơi nuôi nhốt vật nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho 2013-2023	Tỷ lệ (%)	
	2013 (n=39)	2023 (n=47)
1. Ở dưới gầm nhà sàn	2,6	2,2
2. Có chuồng nuôi nhốt riêng ở gần nhà	55,3	67,4
3. Thả tự do trong rừng	15,8	10,9
4. Thả tự do (rông) trong vườn	36,8	39,1
5. Có người chăn dắt	10,5	6,5

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.6. Các công việc đi làm thuê của hộ gia đình người Cơ Ho

Các công việc đi làm thuê của hộ gia đình người Cơ Ho (n=127)	Tỷ lệ (%)
1. Trồng trọt	85,0
2. Chăn nuôi	3,9
3. Giúp việc	3,9
4. Bán hàng	8,7

5. Dịch vụ	30,7
6. Khác	12,6

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Bảng 3.7. Thời gian đi làm thuê của các thành viên hộ gia đình người Cơ Ho

Thời gian đi làm thuê của các thành viên hộ gia đình người Cơ Ho (n=127)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Toàn bộ thời gian	13	10,2
2. Theo ca	10	7,9
3. Theo thời vụ	53	41,7
4. Không cố định	51	40,2

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Bảng 3.8. Làm thuê cho ai

Làm thuê cho ai (n=127)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Anh, em họ hàng	24	18,9
2. Người cùng làng cùng dân tộc	56	44,1
3. Người cùng làng khác dân tộc	92	72,4
4. Người khác	18	14,2

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Bảng 3.9. Lý do nghề thủ công giảm xuống trong giai đoạn 2013-2023

Lý do nghề thủ công giảm xuống trong giai đoạn 2013-2023 (n=12)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Thiếu vốn đầu tư	1	8,3
2. Thị trường tiêu thụ giảm	5	41,7
3. Không cạnh tranh được với các sản phẩm công nghiệp	10	83,3
4. Lý do khác	1	8,3

[Nguồn: Xử lý số liệu, 2023]

Bảng 3.10. Kênh tiêu thụ sản phẩm thủ công

Kênh tiêu thụ sản phẩm thủ công	Tỷ lệ (%)	
	2013 (n=33)	2023 (n=31)
1. Bán tại nhà	63,6	58,1
2. Bán tại chợ	15,2	16,1
3. Bán cho các đại lý thu mua, khu du lịch	60,6	61,3
4. Nơi khác	21,2	22,6

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.11. Cách sử dụng các sản phẩm khai thác từ tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho

Cách sử dụng các sản phẩm khai thác từ tự nhiên của hộ gia đình người Cơ Ho	Tỷ lệ (%)	
	2013 (n=124)	2023 (n=105)
1. Hộ gia đình sử dụng	100,0	100,0
2. Bán tại chợ địa phương	0,0	1,0
3. Bán cho các đại lý thu mua	5,6	1,9

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.12. Nguồn nước sinh hoạt hộ gia đình người Cơ-Ho đang sử dụng

Nguồn nước sinh hoạt hộ gia đình người Cơ-Ho đang sử dụng (N=400)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Nước ao/hồ/đầm	12	3,0
2. Nước sông/suối	37	92,0
3. Nước máy (sử dụng riêng/công cộng)	64	16,0
4. Nước giếng khoan	128	32,0
5. Nước mưa	27	6,8
6. Nước giếng đào, giếng xây	219	54,8
7. Nước mua sẵn, xi téc, đóng bình, chai	17	4,2
8. Nguồn nước khác	3	0,8

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.13 Nguồn gốc ngôi nhà hộ gia đình người Cơ Ho đang ở

Nguồn gốc ngôi nhà hộ gia đình người Cơ Ho đang ở (N=400)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Được thừa kế/cho	49	12,3
2. Được nhà nước cấp	14	3,5
3. Tự xây dựng/mua	337	84,3

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.14. Loại nhà vệ sinh hộ gia đình người Cơ Ho đang sử dụng

Loại nhà vệ sinh hộ gia đình người Cơ Ho đang sử dụng (N=400)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
0. Không có nhà vệ sinh	7	1,8
1. Hố xí tự hoại (có cần gạt nước)	279	69,8
2. Hố xí bán tự hoại	65	16,3
3. Hố xí thô sơ	49	12,3

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.15. Tình hình vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho

Tình hình vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)		Số lần vay			N
		Một lần	Hai lần	Ba lần trở lên	
1. Có	Tần suất	146	61	70	277
	Tỷ lệ (%)	52,7	22,0	25,3	69,2
0. Không	Tần suất	0,0			123
	Tỷ lệ (%)				30,8

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.16. Nơi vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho

Nơi vay vốn của hộ gia đình người Cơ Ho (N=277)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Ngân hàng NN và PTNT	107	38,6
2. Ngân hàng chính sách XH	137	49,5
3. Ngân hàng khác	12	4,3

4. Các tổ chức tín dụng	17	6,1
5. Bố mẹ/Anh/ chị em ruột	9	3,2
6. Họ hàng ở cùng xã	18	6,5
7. Họ hàng khác xã	1	0,4
8. Hàng xóm, láng giềng	5	1,8
9. Hội, nhóm, đoàn thể địa phương	22	7,9
10. Người cho vay cá thể	54	19,5
11. Nguồn khác	1	0,4

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.17. Tham gia các hoạt động tín ngưỡng và lễ hội của hộ gia đình người Cơ Ho

Tham gia các hoạt động tín ngưỡng và lễ hội của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Cầu nguyện	326	81,5
2. Nghi lễ tôn giáo	141	35,2
3. Thực hành tâm linh	5	1,2
4. Sử dụng kiến thức và phong tục truyền thống	53	13,2

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.18. Hiệu quả của việc tham gia các hoạt động tín ngưỡng và lễ hội đối với hộ gia đình người Cơ Ho

Hiệu quả của việc tham gia các hoạt động tín ngưỡng và lễ hội đối với hộ gia đình người Cơ Ho (N=320)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Giúp lựa chọn các phương pháp canh tác	32	10,0
2. Giúp áp dụng các kỹ thuật nông nghiệp bền vững	24	7,5
3. Thúc đẩy hợp tác, hỗ trợ và chia sẻ tài nguyên trong thích ứng BĐKH	17	5,3
4. Ảnh hưởng đến việc lựa chọn cây trồng, vật nuôi phù hợp với điều kiện BĐKH	12	3,8
5. Giúp quản lý rủi ro và biến động trong sản xuất nông nghiệp do BĐKH	33	10,3

6. Ảnh hưởng đến việc lựa chọn các biện pháp bảo vệ và cải thiện đất đai	42	13,1
7. Mang lại cảm giác an toàn và sự ổn định tinh thần trong cộng đồng	218	68,1
8. Xây dựng và duy trì các mối quan hệ xã hội trong cộng đồng	207	64,7
9. Tăng cường tính liên kết giữa các hộ gia đình trong ứng phó với BĐKH	69	21,6
88. Khác	5	1,6

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.19. Nguồn thu nhập chính của hộ gia đình người Cơ Ho

Nguồn thu nhập chính của hộ gia đình người Cơ Ho (n=400)	Tỷ lệ (%)
1. Tiền lương	12,5
2. Thu nhập từ trồng trọt	98,7
3. Thu nhập từ chăn nuôi	9,7
4. Thu nhập từ hoạt động buôn bán, kinh doanh dịch vụ	2,0
5. Thu nhập từ nghề thủ công	0,7
6. Thu nhập từ làm thuê tự do	32,0
7. Thu nhập từ các khoản trợ cấp, tiền lãi tiết kiệm	1,0

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.20. Nguồn biết đến thông tin về biến đổi khí hậu

Nguồn biết đến thông tin về biến đổi khí hậu (n= 323)	Tỷ lệ (%)
1. Tivi	80,2
2. Đài phát thanh, radio	38,4
3. Báo, tạp chí	17,3
4. Loa truyền thanh của xã	34,4
5. Internet	40,6
6. Các buổi tập huấn, họp cộng đồng	12,4
7. Người thân, bạn bè, hàng xóm	16,7

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.21. Hiểu biết về biến đổi khí hậu của đại diện hộ gia đình người Cơ Ho

Hiểu biết về biến đổi khí hậu của đại diện hộ gia đình người Cơ Ho (N=323)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Là hiện tượng thay đổi thời tiết thất thường	260	80,5
2. Là nhiệt độ tăng, nắng nóng	163	50,5
3. Là bão, lũ lụt, mưa nhiều, mưa trái mùa	93	28,8
4. Là hạn hán, mùa khô kéo dài	147	45,5
5. Là sạt lở đất	12	3,7
6. Là hiện tượng nước biển dâng, xâm nhập mặn	38	11,8

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.22. Thời điểm bắt đầu và kết thúc của mùa mưa

Thời điểm bắt đầu và kết thúc của mùa mưa (N=400)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
0. Không thay đổi	3	0,8
1. Thời điểm bắt đầu và kết thúc đã có sự thay đổi rõ rệt	124	31,0
2. Thời điểm bắt đầu và kết thúc không ổn định và khó dự đoán	241	60,3
3. KB/KTL	32	8,0

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.23. Ảnh hưởng tích cực của hiện tượng nhiệt độ tăng cao đến trồng trọt

Ảnh hưởng tích cực của hiện tượng nhiệt độ tăng cao đến trồng trọt (n=379)	Tỷ lệ (%)
1. Thuận lợi cho việc sơ chế nông sản	70,7
2. Thuận lợi cho việc vận chuyển, đi lại	84,4
3. Đảm bảo thời gian làm việc	33,2
4. Đảm bảo cơ sở hạ tầng	10,8

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

**Bảng 3.24. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến hoạt động trồng trọt
của hộ gia đình người Cơ Ho**

Đơn vị: %

Ảnh hưởng của nhiệt độ đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Nhiệt độ		Kiểm định Chi-Square	
	Tăng lên	Giảm xuống	Sig.	Cramer's V
1. Thiếu nước tưới	92,6	0,0	0,000	0,630
2. Chi phí đầu tư tăng	51,2	0,0	0,000	0,228
3. Dịch bệnh phát triển	59,1	0,0	0,000	0,266
4. Đất đai khô cằn, cây chậm phát triển	67,0	0,0	0,000	0,310
5. Khô quả, rụng quả	65,7	0,0	0,000	0,302

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.25. Ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến trồng trọt

Đơn vị: %

Ảnh hưởng đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình Cơ Ho (N=400)		Sương muối		Kiểm định Chi-Square	
		Tăng lên	Giảm xuống	Sig.	Cramer's V
1. Năng suất giảm		83,7	77,6	0,001	0,217
2. Cây trồng sinh trưởng chậm		59,5	59,5	0,039	0,127
3. Cây trồng bị chết		75,9	71,2	0,004	0,198
4. Mất mùa		51,6	37,1	0,000	0,238
Các hiện tượng thời tiết cực đoan		Năng suất giảm	Kết quả kiểm định Chi-Square		
			Sig.	Cramer's V	
Nắng nóng kéo dài	Tăng lên	77,8	0,002	0,196	
	Giảm xuống	100,0			
			Kết quả kiểm định Chi-Square		

Các hiện tượng thời tiết cực đoan		Cây trồng sinh trưởng chậm	Sig.	Cramer's V
Hạn hán	Tăng lên	52,3	0,039	0,127
	Giảm xuống	83,3		
Các hiện tượng thời tiết cực đoan		Cây trồng bị chết	Kết quả kiểm định Chi-Square	
			Sig.	Cramer's V
Sạt lở	Tăng lên	87,5	0,005	0,192
	Giảm xuống	66,0		

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 3.26. Tỷ lệ hộ gia đình người Cơ Ho chịu ảnh hưởng “Năng suất giảm” theo loại hộ

Ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến hoạt động trồng trọt của hộ gia đình người Cơ Ho (N=400)	Loại hộ (%)			Kiểm định Chi-Square	
	Thuần nông	Phi nông	Hỗn hợp	Sig.	Cramer's V
1. Năng suất giảm	75,1	100.0	93.8	0.042	0.126

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 4.1. Tỷ lệ hộ gia đình người Cơ Ho sử dụng biện pháp “Thay đổi kỹ thuật canh tác” theo tổng số lao động của hộ

Biện pháp thích ứng (N=400)	Tổng số lao động của hộ gia đình người Cơ Ho*		Sig.
	Từ 1-4 lao động	Trên 4 lao động	
Thay đổi kỹ thuật canh tác	26,0	34,7	0,049

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 4.2. Thực hiện biện pháp thích ứng với BĐKH trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho

Thực hiện biện pháp thích ứng với BĐKH trong chăn nuôi của hộ gia đình người Cơ Ho (N=46)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Không thực hiện	9	19,6
Có thực hiện	37	80,4

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 4.3. Tổng số các biện pháp hộ gia đình người Cơ Ho đã thực hiện để thích ứng với BĐKH trong chăn nuôi

Tổng số các biện pháp hộ gia đình người Cơ Ho đã thực hiện để thích ứng với biến đổi khí hậu	Tần suất	Tỷ lệ (%)
Một biện pháp	12	26,1
Hai biện pháp	21	45,7
Ba biện pháp	3	6,5
Bốn biện pháp	1	2,2
Không thực hiện	9	19,6

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 4.4. Đặc điểm lao động chuyển đổi nghề nghiệp trong hộ gia đình người Cơ Ho

Đặc điểm lao động chuyển đổi nghề nghiệp trong hộ gia đình người Cơ Ho (n=26)		Tỷ lệ (%)
1. Giới tính	Nam	57,7
	Nữ	42,3
2. Trình độ học vấn	THCS trở xuống	23,1
	Trung học phổ thông	46,2
	Trung cấp trở lên	30,7
3. Tình trạng hôn nhân	Chưa có vợ/chồng	50,0
	Đã có vợ/chồng	50,0
4. Nghề nghiệp khi chuyển đổi	Làm thuê trong lĩnh vực nông nghiệp	50,0
	Làm thuê trong lĩnh vực phi nông nghiệp	38,5

	Làm trong các khu công nghiệp	11,5
5. Độ tuổi	Tuổi thấp nhất: 19 tuổi; Tuổi cao nhất: 51 tuổi; Độ tuổi trung bình: 29,35 tuổi	

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 4.5. Ảnh hưởng của chuyển đổi nghề nghiệp đến tài chính hộ gia đình người Cơ Ho

Ảnh hưởng của chuyển đổi nghề nghiệp đến tài chính hộ gia đình người Cơ Ho (N=23)	Tần suất	Tỷ lệ (%)
1. Thu nhập tăng lên	20	87,0
2. Thu nhập giảm xuống	1	4,3
3. Không thay đổi	2	8,7

[Nguồn: Kết quả xử lý dữ liệu, 2023]

Bảng 4.6. Quy trình mã hóa, chuẩn hóa và tính toán chỉ số các nguồn vốn sinh kế của hộ gia đình người Cơ Ho

Biến thành phần	Câu hỏi trong bảng hỏi	Mã hóa / Chuẩn hóa	Ghi chú
1. Vốn tự nhiên			
Số loại đất có	B1	Tính tổng số loại đất mà hộ có (0–6); chuẩn hóa: $\text{tong_loaidat} / \text{max_loaidat}$	
Tình hình đất sản xuất	B2	Mã hóa: Đủ =2; Thiếu = 1; Dư =3. Tính trung bình cộng các điểm.	Recode
Số nguồn nước sinh hoạt	A4	Tính tổng số nguồn nước hộ sử dụng; chuẩn hóa: $\text{tong_nguồnnuoc} / \text{max_nguồnnuoc}$	
Khai thác tài nguyên	B28	Tổng số loại tài nguyên khai thác; chuẩn hóa: $\text{tong_khaithac} / \text{max_khaithac}$	

VONTN = MEAN(loaidat_norm, nguonnuoc_norm, khaiithac_norm)			Chỉ số tổng hợp
2. Vốn vật chất			
Loại nhà	A1	Mã hóa: Kiên cố = 1, Tạm bợ = 0.25	Recode
Quyền sở hữu nhà	A2	Nhà chính chủ = 1; Thuê = 0.25; Ở nhờ = 0	
Số công cụ sản xuất	A3	Tổng số máy móc; chuẩn hóa: Zmaymoc / 10	
Loại nhà vệ sinh	A5	Tự hoại = 1; Thô sơ = 0.25; Không có = 0	
VONVC = MEAN(loainha, sohuunha, maymoc_norm, nhavesinh)			Chỉ số tổng hợp
3. Vốn tài chính			
Thu nhập năm	A6	(thunhap - min) / (max - min)	
Có vay vốn	B37	1 = Có, 0 = Không	
Số lần vay	B37	solanvay / 8	
Tổng tiền vay	B37	(tongvay - min) / (max - min)	
Số nguồn vay	B38	Tổng nguồn vay / 6	
Có chơi hụi	B40	1 = Có, 0 = Không	
Hỗ trợ tài chính từ địa phương	D2	Trung bình cộng 3 mục (vay, tiền mặt, hiện vật)	
VONTC = MEAN (thunhap_norm, vayvon, solanvay_norm, tongvay_norm, nguonvay_norm, choihue, hotro)			Chỉ số tổng hợp
4. Vốn con người			
Trình độ học vấn TB	I. Thông tin chung	Điểm học vấn / 6	
Tỷ lệ lao động	I. Thông tin chung	Số lao động / tổng nhân khẩu	
Tỷ lệ lao động được đào tạo	I. Thông tin chung	LĐ được đào tạo / tổng LĐ	

Nghề nghiệp chính	I. Thông tin chung	Mã hóa 1–5; chia 5	
VONCN = MEAN(trinhdo_norm, laodong_tyle, daotao_tyle, nghe_norm)			Chỉ số tổng hợp
5. Vốn xã hội			
Tham gia tổ chức đoàn thể	I. Thông tin chung	Số thành viên tham gia / tổng số thành viên	
Nhận hỗ trợ từ địa phương	D2	Tổng hình thức hỗ trợ / 9	
Tham gia hoạt động cộng đồng	D3	Tổng hoạt động / 12	
Mức độ tham gia chung	D4	(thamgia - 1)/4	Likert 1–5
Số nhóm xã hội hỗ trợ	D9	Tổng nhóm nhận hỗ trợ / 8	
VONXH = MEAN(thamgia_tochuc, hotro_chuan, hcdcd_chuan, mucdo_thamgia, nhom_hotro)			Chỉ số tổng hợp
6. Vốn tâm linh			
Có theo tôn giáo	I. Thông tin chung	1 = Có, 0 = Không	
Có thực hành tâm linh	D5	1 = Có, 0 = Không	
Số hoạt động tâm linh	D5	Tổng hoạt động / 4	
Tham gia nghi lễ truyền thống	D6	Tổng nghi lễ / 5	
Đánh giá hiệu quả tâm linh	D7	(mức đánh giá - 1)/4	Likert 1–5
VONTL = MEAN(ton_giao, hoatdong_tamlinh, so_hd_norm, nghi_le_norm, hieiqua_norm)			Chỉ số tổng hợp

[Nguồn: Xử lý dữ liệu, 2023]