

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

VIỆN HÀN LÂM
KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM

CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ CHƯƠNG TRÌNH
MỤC TIÊU QUỐC GIA ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
(KHCN-BĐKH/11-15)

BÁO CÁO KẾT QUẢ
ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

Đề tài:

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN NHÓM
NGƯỜI NGHÈO Ở BẮC BỘ VIỆT NAM VÀ ĐỀ XUẤT CÁC
GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU**

MÃ SỐ: BĐKH.21

Cơ quan chủ trì đề tài: Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng

Chủ nhiệm đề tài: TS. Lương Thị Thu Hằng

HÀ NỘI, 2015

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	7
DANH MỤC BẢNG	9
DANH MỤC HÌNH	11
DANH MỤC HỘP	13
MỞ ĐẦU	14
1. Tính cấp thiết.....	14
2. Tổng quan nghiên cứu.....	15
2.1 Trên thế giới.....	15
2.2 Trong nước.....	27
3. Mục tiêu nghiên cứu.....	39
4. Nội dung nghiên cứu.....	42
5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	44
6. Đóng góp của đề tài.....	44
5.1 Tác động chính sách (kinh tế, xã hội, môi trường).....	44
5.2 Nâng cao năng lực nghiên cứu của tổ chức, cá nhân thông qua tham gia thực hiện đề tài và góp phần đào tạo trên đại học.....	45
5.3 Những kết quả chính của đề tài.....	45
7. Cấu trúc của báo cáo tổng hợp.....	47
Chương 1: TỔNG QUAN CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ	48
PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	48
1.1 Tổng quan cơ sở lý luận về tác động của BĐKH tới nhóm người nghèo.....	48
1.1.1 Tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về BĐKH.....	48
1.1.1.1 Một số khái niệm.....	48
1.1.1.2 Biểu hiện của biến đổi khí hậu ở Việt Nam.....	52
1.1.1.3 Tác động của BĐKH tại Việt Nam.....	57
1.1.1.4 Một số tác động tích cực của BĐKH.....	60
1.1.2 Tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về nghèo đói và BĐKH.....	61

1.1.2.1 Nghèo- nghèo đa chiều	61
1.1.2.2 Khung phân tích tình trạng và đặc điểm nhóm nghèo vùng bị ảnh hưởng của BĐKH	65
1.1.3 Tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về sinh kế	70
1.1.3.1 Biến đổi khí hậu và sinh kế của người nghèo	70
1.1.3.2. Sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH.....	76
1.2 Phương pháp nghiên cứu.....	77
1.2.1 Cách tiếp cận đánh giá tác động của Biến đổi khí hậu đến nhóm nghèo	77
1.2.1.1 Quan điểm nghiên cứu của đề tài.....	77
1.2.1.2 Cách tiếp cận.....	78
1.2.2 Khung phân tích	81
Phương pháp nghiên cứu.....	82
1.2.3.1 Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật xử lý, phân tích dữ liệu	82
1.2.3.2. Phương pháp đánh giá tác động của BĐKH được sử dụng trong đề tài: Phương pháp đánh giá rủi ro.....	83
1.2.3.3 Phương pháp đánh giá nguy cơ dễ bị tổn thương do BĐKH và khả năng thích ứng.....	84
1.2.3.4 Phương pháp đánh giá tính dễ bị tổn thương và năng lực thích ứng dựa vào cộng đồng (CVCA)	85
1.2.3.5 Phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến sinh kế nhóm nghèo	85
1.2.3.6. Xác định các ngành, đối tượng ưu tiên và phạm vi đánh giá.....	87
1.2.3.7. Phương pháp đánh giá tác động của BĐKH có sự tham gia của cộng đồng.....	89
1.2.3.8 Phương pháp thành lập bản đồ nghèo và BĐKH.....	93
1.2.3.9 Phương thức lồng ghép vấn đề BĐKH vào kế hoạch phát triển kinh tế xã hội cấp tỉnh.....	110
1.2.3.10 Lồng ghép vấn đề BĐKH vào các kế hoạch phát triển cấp tỉnh đến năm 2020 – Trường hợp tỉnh Lào Cai	112
Chương 2: THỰC TRẠNG NGHÈO VÀ	115
BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG BẮC BỘ.....	115
2.1. Khái quát vùng Bắc Bộ và địa bàn nghiên cứu trong bối cảnh chịu ảnh hưởng của BĐKH.....	115

2.1.1	Khái quát vùng Bắc Bộ và địa bàn nghiên cứu	115
2.1.2	Biến đổi khí hậu tại vùng miền núi Bắc Bộ	118
2.1.3	Biến đổi khí hậu tại vùng đồng bằng sông Hồng	122
2.2.	Thực trạng nghèo và đặc điểm người nghèo vùng Bắc Bộ	128
2.2.1	Xu hướng giảm nghèo ở vùng Bắc bộ.....	128
2.2.1.1	Tỷ lệ nghèo	128
2.2.1.2	Độ sâu của nghèo	129
2.2.1.3	Thu nhập và bất bình đẳng trong thu nhập	130
2.2.3.	Đặc điểm của nhóm nghèo vùng Bắc bộ.....	131
2.2.3.1	Quy mô hộ.....	131
2.2.3.2	Trình độ học vấn, chuyên môn kỹ thuật	132
2.2.3.3	Tình trạng việc làm	134
2.2.4.	Điều kiện sống và tiếp cận dịch vụ xã hội của hộ gia đình từ kết quả khảo sát.....	136
2.2.4.1	Nhà ở.....	136
2.2.4.2	Nước sinh hoạt	137
2.2.4.3	Vệ sinh môi trường	138
2.2.4.4	Điện sinh hoạt	139
2.2.4.5	Tài sản.....	140
2.2.5.	Điều kiện sản xuất của hộ gia đình từ kết quả khảo sát	142
2.2.5.1	Đất sản xuất.....	142
2.2.5.2	Dụng cụ sản xuất.....	143
2.2.6.	Thu nhập và chi tiêu của hộ gia đình từ kết quả khảo sát	144
2.3.	BĐKH và sinh kế của nhóm nghèo vùng ở Bắc Bộ.....	148
2.4	Thực trạng tổn thương do BĐKH gây ra với các nhóm nghèo ở các Tiểu vùng Bắc Bộ	152
2.4.1.	Tổn thương về kinh tế	153
2.4.2.	Tổn thương về sức khỏe	161
2.4.3.	Các nhóm xã hội dễ bị tổn thương do BĐKH gây ra	165
2.5.	Phân tích về các chính sách hiện có đối với nhóm người nghèo (chính sách giảm nghèo bền vững và phòng chống rủi ro thiên tai)	167

2.5.1 Chính sách giảm nghèo bền vững và phòng chống rủi ro thiên tai.....	167
2.5.2. Chính sách cho người nghèo, hộ nghèo và người gặp khó khăn do thiên tai	171
Chương 3: TÁC ĐỘNG CỦA BĐKH ĐẾN NHÓM NGHÈO	175
VÙNG BẮC BỘ.....	175
3.1. Tác động của BĐKH đến tư liệu sản xuất, nhà cửa và công trình hạ tầng.....	175
3.2. Đánh giá tác động của BĐKH tới hoạt động sinh kế.....	181
3.3 Kết quả ước lượng tác động bằng phương pháp ATT	186
3.4. Tác động của biến đổi khí hậu tới nhóm người nghèo vùng ĐBSH và VBHĐ.....	188
3.4.1. Tác động của biến đổi khí hậu tới sinh kế hộ nghèo	189
3.4.2. Tác động của biến đổi khí hậu tới y tế, sức khỏe và giáo dục	197
2.4.3. Tác động của biến đổi khí hậu tới đời sống của nhóm người nghèo	199
3.5 Tác động của BĐKH tới nhóm người nghèo vùng núi phía Bắc (Tây Bắc và Đông Bắc)	201
3.5.1. Tác động của biến đổi khí hậu tới sinh kế hộ nghèo	201
3.5.2. Tác động của biến đổi khí hậu tới y tế, sức khỏe và giáo dục	206
3.5.3. Tác động của biến đổi khí hậu tới đời sống của nhóm người nghèo	207
3.6. Năng lực thích ứng với BĐKH của cộng đồng và người dân.....	209
3.6.1 Vùng ĐBSH và VBHĐ	210
3.6.1.1. Tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu.....	210
3.6.1.2. Khả năng tự thích ứng của các hộ gia đình nghèo	211
3.6.2 Vùng Tây Bắc và Đông Bắc.....	214
3.6.2.1. Tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu.....	214
36.2.2. Khả năng tự thích ứng của hộ nghèo	215
3.7 Chính sách của Nhà nước và vai trò của các bên liên quan trước những tác động của BĐKH.....	217
3.7.1. Chính sách hỗ trợ của Nhà nước	217
3.7.2 Hỗ trợ từ chính quyền địa phương và các bên liên quan.....	220
3.8. Những hạn chế trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo tại các tiểu vùng Bắc Bộ.....	221

3.8.1 Nguồn vốn ngân sách cho biến đổi khí hậu	221
3.8.2 Khó khăn trong việc chuyển đổi nghề nghiệp.....	222
3.8.3 Hiểu biết và kiến thức về biến đổi khí hậu.....	222
Chương 4: ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG	223
TIÊU CỰC CỦA BĐKH TỚI NHÓM NGƯỜI NGHÈO VÙNG BẮC BỘ	223
4.1. Quan điểm và định hướng.....	223
4.2 Nhóm các giải pháp hỗ trợ người nghèo thích ứng với BĐKH.....	225
4.2.1 Nhóm giải pháp khoa học công nghệ	225
4.2.2 Nhóm giải pháp về chính sách	228
4.2.2.1. Nhóm giải pháp về sinh kế.....	228
4.2.2.2. Nhóm giải pháp về y tế.....	229
4.2.2.3. Nhóm giải pháp về giáo dục	230
4.2.3 Nhóm giải pháp ứng dụng cho vùng núi phía Bắc.....	231
4.2.3.1 Các giải pháp chống sạt lở và xói mòn	231
4.2.3.2 Các giải pháp giảm thiểu khả năng gây lũ.....	232
4.2.3.3 Các giải pháp giảm khai thác và bảo vệ nguồn nước	233
4.2.3.4 Các giải pháp trong nông nghiệp, trồng trọt và chăn nuôi.....	233
4.2.4 Các giải pháp đối với vùng đồng bằng sông Hồng	235
4.2.4.1 Các giải pháp đối với lĩnh vực nông nghiệp.....	235
4.2.4.2 Các giải pháp đối với lĩnh vực thủy sản.....	238
4.2.4.3 Các giải pháp đối với lĩnh vực tài nguyên nước và thủy lợi.....	240
4.2.5 Đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo vùng ven biển hải đảo và miền núi phía Bắc.....	241
4.2.5.1 Căn cứ đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo tại Phú Thọ.....	241
4.2.5.2 Căn cứ đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo tại Thái Bình.....	245
4.2.5.3. Phương pháp xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu	251
4.2.5.4. Hoạt động sinh kế hỗ trợ thích ứng BĐKH	252
4.2.5.5. Dự kiến tính hiệu quả của các mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo	253

KẾT LUẬN KIẾN NGHỊ	256
Kết luận	256
Kiến nghị	260
1. <i>Kiến nghị về chính sách và công tác lập kế hoạch lồng ghép thích ứng với BĐKH vào kế hoạch phát triển KH-XH</i>	261
2. <i>Kiến nghị các chính sách hỗ trợ người nghèo thích ứng với BĐKH</i>	263
Về sinh kế	263
Về y tế	264
Về giáo dục	264
3. <i>Kiến nghị các giải pháp khoa học công nghệ</i>	265
PHỤ LỤC	268
Phụ lục 1: Địa bàn nghiên cứu của đề tài	268
Phụ lục 2: Bộ công cụ nghiên cứu khảo sát của đề tài	269
1. Bảng hỏi hộ gia đình	269
2. Nội dung phỏng vấn sâu lãnh đạo	291
3. Nội dung phỏng vấn sâu người dân	294
4. Nội dung thảo luận nhóm lãnh đạo	296
5. Nội dung thảo luận nhóm người dân	300
Phụ lục 3: Các công cụ PRA	304
Phụ lục 4: Danh mục tài liệu thứ cấp	312
PHỤ LỤC: CHÍNH SÁCH VỀ GIẢM NGHÈO VÀ DỊCH VỤ XÃ HỘI CƠ BẢN	331
Phụ lục 5: Ảnh thực địa của Đề tài	334
Phụ lục 6:	350
Thuyết minh Mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH tại Phú Thọ và Thái Bình	350

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ADB	Ngân hàng phát triển Châu Á
BĐKH	Biến đổi khí hậu
CDM	Cơ chế phát triển sạch
CTMTQG	Chương trình môi trường quốc gia
ĐBSH	Đồng bằng Sông Hồng
DFID	Cơ quan phát triển quốc tế Vương Quốc Anh
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GIS	Hệ thống thông tin địa lý
GSO	Tổng cục thống kê
HPI	Chỉ số nghèo
IPCC	Ủy ban liên chính phủ về Biến đổi khí hậu
IRSD	Viện nghiên cứu phát triển bền vững Vùng
IFAD	Quỹ phát triển nông nghiệp quốc tế
IUCN	Liên minh Quốc tế Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KHXH&NV	Khoa học xã hội và Nhân văn
KTTV	Trung tâm khí tượng thủy văn
LĐTĐ&XH	Lao động thương binh và xã hội
M&E	Giám sát đánh giá
MDGs	Mục tiêu Phát triển thiên niên kỷ
MNPB	Miền núi phía Bắc
MPI	Chỉ số nghèo đa chiều
NBD	Nước biển dâng
NN&PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn

NVIVO	Phần mềm phân tích định tính
OECD	Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế
PTBV	Phát triển bền vững
PTBVV	Phát triển bền vững Vùng
REDD	Giảm phát thải từ nạn phá rừng ở các nước đang phát triển
SEMLA	Chương trình hợp tác Việt Nam – Thụy Điển về Tăng cường Năng lực Quản lý Đất đai và Môi trường ở Việt Nam
SPSS	Phần mềm phân tích định lượng
STT	Phân tích và tái phân tích về nhiệt độ mặt nước biển
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
UNCTAD	Hội nghị Liên Hiệp Quốc về Thương mại và Phát triển
UNDP	Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc
WB	Ngân hàng thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: Mức tăng nhiệt độ và mức thay đổi lượng mưa trong 50 năm qua ở các vùng khí hậu của Việt Nam.....	53
Bảng 2: Ngưỡng thiếu hụt theo nghèo đa chiều.....	68
Bảng 3: Chỉ thị và tiêu của chỉ số mức độ thiệt hại	100
Bảng 4: Chỉ thị và chỉ tiêu của chỉ số phơi nhiễm (E)	106
Bảng 5: Chỉ thị và tiêu của chỉ số khả năng thích ứng.....	107
Bảng 6: Tác động của BĐKH đến tình hình ngập vùng ĐBSH.....	122
Bảng 7: Dự báo suy giảm tiềm năng năng suất lúa xuân năm 2030-2050 dựa theo kịch bản trung bình (B1)MONRE, 2009.....	127
Bảng 8: Dự báo suy giảm tiềm năng năng suất lúa hè thu năm 2030-2050 dựa theo kịch bản MONRE, 2009.....	127
Bảng 9: Tỷ lệ hộ nghèo theo khu vực, dân tộc và vùng kinh tế.....	129
Bảng 10: Chỉ số nghèo đói ở Việt Nam thời kỳ 2004-2014	130
Bảng 11: Thu nhập bình quân đầu người một tháng.....	130
Bảng 12: Quy mô hộ nghèo vùng Bắc Bộ	132
Bảng 13: Cơ cấu người từ 15 tuổi trở lên được điều tra theo trình độ học vấn	132
Bảng 14: Cơ cấu trình độ chuyên môn kỹ thuật của người nghèo vùng Bắc Bộ....	134
Bảng 15: Cơ cấu làm việc của người nghèo vùng Bắc Bộ theo ngành.....	135
Bảng 16: Cơ cấu nguồn điện thấp sáng của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ	139
Bảng 17: Tỷ lệ hộ điều tra có các tài sản theo tiểu vùng và nhóm hộ	140
Bảng 18: Tỷ lệ thiếu hụt theo các chiều nghèo đa chiều theo vùng.....	142
Bảng 19: Tỷ lệ hộ có các dụng cụ sản xuất theo loại hộ và tiểu vùng.....	143
Bảng 20: Mức chi tiêu sinh hoạt, khoảng cách thu nhập và chi tiêu theo loại hộ và tiểu vùng.....	146
Bảng 21: lượng nhà bị đổ sập và bị hư hỏng do lũ gây ra 2005 - 2010.....	159
Bảng 22: Thiệt hại do lũ lụt gây ra đối với toàn tỉnh Cao Bằng 2005 - 2010.....	160
Bảng 23: Những loại bệnh thường gặp ở các vùng nông thôn do BĐKH	164
Bảng 24: Tỷ lệ hộ nghèo tham gia các chương trình trợ giúp của Nhà nước	169
Bảng 25: Tác động tới gia súc cày kéo	177
Bảng 26: Tác động của BĐKH tới nhà cửa và các công trình sinh hoạt	180

Bảng 27: Đánh giá của hộ nghèo về nguyên nhân ảnh hưởng tới hoạt động sinh kế	182
Bảng 28: Ý kiến người dân tiểu vùng Tây Bắc về nguyên nhân tác động	183
Bảng 29: Ý kiến người dân tiểu vùng Đông Bắc về nguyên nhân tác động	184
Bảng 30: Ý kiến người dân tiểu vùng ĐBSH về nguyên nhân tác động	185
Bảng 31: Ý kiến người dân tiểu vùng VBHĐ về nguyên nhân tác động	186
Bảng 32: Ước lượng ATT	188
Bảng 33: Ảnh hưởng của thiên tai đến đất canh tác (%)	193
Bảng 34: Ảnh hưởng của thiên tai đến chăn nuôi, chuồng trại của nhóm hộ gia đình (%)	195
Bảng 35: Ảnh hưởng của thiên tai đến sức khỏe và bệnh viện, trung tâm y tế	198
Bảng 36: Ảnh hưởng của thiên tai đến nhà cửa/công trình sinh hoạt của nhóm hộ gia đình	199
Bảng 37: Ảnh hưởng của thiên tai đến các công trình hạ tầng xã hội	200
Bảng 38: Mức độ bị ảnh hưởng của lao động trong các hộ gia đình bởi thiên tai	202
Bảng 39: Mức độ việc làm bị ảnh hưởng bởi thiên tai của lao động	202
Bảng 40: Tỷ lệ hộ có đất sản xuất chịu ảnh hưởng bởi thiên tai	203
Bảng 41: Tỷ lệ hộ chịu tác động của thiên tai tới cây lương thực, hoa màu và cây ngắn ngày	204
Bảng 42: Tác động của thiên tai tới chuồng trại và chăn nuôi của các hộ gia đình	205
Bảng 43: Tỷ lệ hộ gia đình có người bị thương tổn bởi thiên tai	207
Bảng 44: Tác động của thiên tai tới nhà ở và công trình sinh hoạt	209
Bảng 45: Tỷ lệ hộ đi vay và nguồn vay của các hộ (%)	212
Bảng 46: Các nguồn hộ gia đình tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu	214
Bảng 47: Tỷ lệ hộ gia đình đi vay từ các nguồn khác nhau	216
Bảng 48: Tỷ lệ hộ nghèo ĐBSH&VBHĐ được hưởng lợi từ các dự án, chính sách (%)	217
Bảng 49: Tỷ lệ hộ nhận được hỗ trợ từ dự án, chính sách của Nhà nước	219

DANH MỤC HÌNH

Hình 1: Bản đồ tần suất XTNĐ hoạt động (a), hình thành ở Biển Đông (b) và ảnh hưởng đến đất liền Việt Nam (c).....	54
Hình 2: Diễn biến của số cơn xoáy thuận nhiệt đới hoạt động ở Biển Đông, ảnh hưởng và đổ bộ vào đất liền Việt Nam trong 50 năm qua	55
Hình 3: <i>Diễn biến mực nước biển theo số liệu các trạm thực đo</i>	56
Hình 4: Diễn biến mực nước biển theo số liệu vệ tinh thời kỳ 1993 - 2010.....	56
Hình 5: So sánh mực nước biển từ số liệu tại trạm hải văn và vệ tinh	56
Hình 6: Tác động của BĐKH và sinh kế bền vững của người nghèo.....	72
Hình 7: Cách lồng ghép/tích hợp vấn đề Biến đổi khí hậu vào quy trình xây dựng Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển KT-XH cấp tỉnh/thành phố.....	112
Hình 8: Phân bố lượng mưa các vùng thuộc lưu vực sông Hồng-Thái Bình.....	123
Hình 9: Thay đổi lượng mưa vùng ĐBSH theo mức kịch bản vừa	123
Hình 10: Bản đồ nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH	128
Hình 11: Quy mô hộ gia đình theo tiểu vùng và loại hộ.....	131
Hình 12: Cơ cấu trình độ học vấn của người nghèo vùng Bắc Bộ	133
Hình 13: Cơ cấu người từ 15 tuổi trở lên được điều tra theo trình độ chuyên môn kỹ thuật	133
Hình 14: Cơ cấu người từ 15 tuổi trở lên theo tình trạng việc làm, tiểu vùng và nhóm hộ.....	135
Hình 15: Cơ cấu loại nhà ở của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ.....	137
Hình 16: Cơ cấu nguồn nước ăn của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ.....	137
Hình 17: Cơ cấu loại nhà vệ sinh của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ	138
Hình 18: . Cơ cấu hình thức xử lý nước thải của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ	138
Hình 19: Cơ cấu hình thức xử lý rác thải của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ	139
Hình 20: Diện tích đất sản xuất bình quân chia theo loại hộ và tiểu vùng	143
Hình 21: Cơ cấu nguồn thu nhập của hộ điều tra chia theo loại hộ	145
Hình 22: Tỷ lệ hộ vay tiền trong 12 tháng trước thời điểm khảo sát theo loại hộ và tiểu vùng.....	147
Hình 23: Cơ cấu nguồn vay theo loại hộ và tiểu vùng.....	147

Hình 24: Cơ cấu mục đích sử dụng tiền vay theo loại hộ và tiểu vùng	148
Hình 25: Phân loại hộ gia đình bị tổn thương theo nghề nghiệp của chủ hộ	157
Hình 26: Mô tả tác động của BDKH đến sức khỏe con người	162
Hình 27: lệ hộ nghèo/cận nghèo có TSSX bị ảnh hưởng bởi BDKH	175
Hình 28: Tác động tới chuồng trại	178
Hình 29: Cơ cấu ngành nghề của các hộ nghèo được khảo sát (%).....	190
Hình 30: Ảnh hưởng của thiên tai đến việc làm và hoạt động sản xuất chung của các hộ gia đình tại khu vực ĐBSH & VBHD.....	191
Hình 31: Ảnh hưởng của thiên tai đến sản xuất nông nghiệp của các nhóm hộ gia đình (%).....	193
Hình 32: Ảnh hưởng của thiên tai đến cây trồng và chăn nuôi của các hộ gia đình nghèo	194
Hình 33: Các nguồn thông tin về biến đổi khí hậu chủ yếu của người nghèo (%) .	210
Hình 34: Một số biện pháp điều chỉnh hoạt động sinh kế của người nghèo (%)...	211
Hình 35: Một số biện pháp phòng về chủ yếu của người nghèo.....	213
Hình 36: Đánh giá của các hộ nghèo về hỗ trợ của chính quyền địa phương (%) .	220
Hình 37: Số tiền hỗ trợ trung bình các hộ nhận được từ người thân	221

DANH MỤC HỘP

Hộp 1: Thảo luận nhóm sử dụng công cụ PRA tại cộng đồng.....	89
Hộp 2: Kết quả của công cụ lịch thời vụ qua thảo luận nhóm.....	90
Hộp 3: Kết quả bản đồ rủi ro thiên tai qua sử dụng công cụ bản đồ tại thảo luận nhóm tại cộng đồng.....	90
Hộp 4: Kết quả thảo luận về vai trò của các tổ chức qua công cụ sơ đồ VENN tại TLN cộng đồng.....	92
Hộp 5: Công cụ SWOT trong thảo luận nhóm.....	93
Hộp 6: <i>BĐKH tác động đến sản xuất nông nghiệp ở huyện Tĩnh Gia.....</i>	155
Hộp 7: Các bệnh xuất hiện ở Thanh Hóa do BĐKH.....	163
Hộp 8: Tác động của thiên tai tới người dân vùng Tây Bắc.....	207
Hộp 9: Các kịch bản tóm tắt “ <i>phát thải khí nhà kính</i> ” của IPCC là cơ sở của việc dự báo về tình trạng biến đổi khí hậu trong tương lai.....	348

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết

Hiện nay, sinh kế của hàng chục triệu người dân Việt Nam đang bị đe dọa bởi những ảnh hưởng của BĐKH. Tác động của BĐKH và những hệ quả của nó đang khiến cho cuộc sống của nhóm người nghèo, người cận nghèo ở Việt Nam bị đe dọa nghiêm trọng. Lượng mưa thất thường, luôn biến đổi, nhiệt độ tăng cao hơn, thời tiết bất thường và khốc liệt hơn, tần suất, cường độ của những đợt bão lũ, triều cường, thiên tai, hạn hán tăng đột biến kể cả ở khu vực đô thị lẫn nông thôn, khu vực đồng bằng và khu vực miền núi. Đối với vùng Bắc Bộ, BĐKH làm gia tăng lũ và sạt lở đất tại các tỉnh miền núi Tây Bắc, Đông Bắc, gia tăng hiện tượng thời tiết cực đoan, nắng nóng và hạn hán, cháy rừng xảy ra thường xuyên hơn. Các lĩnh vực có nguy cơ sẽ chịu tác động đáng kể của BĐKH gồm: an ninh lương thực; đất đai, nguồn nước; giao thông, thủy lợi, đa dạng sinh học; y tế, sức khỏe cộng đồng. Bên cạnh đó là vấn đề di dân, chuyển đổi nghề nghiệp, mất đất canh tác, nghèo đói, tái nghèo, tai nạn thương tích và hàng loạt các vấn đề xã hội khác.

Biến đổi khí hậu là một thách thức toàn cầu hiện nay, đặt ra những vấn đề về công lý, bình đẳng, quyền con người, trong từng thế hệ và từ thế hệ này sang thế hệ khác. Biến đổi khí hậu là một thách thức và cản trở trong quá trình phát triển, không phải là một tiến triển hiển nhiên của tự nhiên. Đối với mục tiêu phát triển bền vững và giảm nghèo của Việt Nam, tác động của biến đổi khí hậu là một trong những thách thức lớn nhất hiện nay. Việt Nam được đánh giá là một trong năm quốc gia bị tác động nghiêm trọng của biến đổi khí hậu và được Liên hợp quốc chọn là quốc gia để tiến hành nghiên cứu điển hình về biến đổi khí hậu và phát triển con người. Các nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy, sinh kế của các nhóm dân cư, đặc biệt là nhóm người nghèo đang bị đe dọa nghiêm trọng bởi những thay đổi khí hậu toàn cầu. Các thành tích về giảm nghèo của Việt Nam trong 20 năm qua có thể bị suy giảm, tỷ lệ nghèo và tái nghèo có nguy cơ tăng cao do tác động ảnh hưởng của BĐKH. Khoảng cách giàu nghèo, và các khu vực nghèo thuộc các vùng nông thôn và đô thị đang là mối nguy cơ cao làm giảm thiểu tính hiệu quả của các chiến lược phát triển kinh tế xã hội theo hướng bền vững của Việt Nam. Để giảm nghèo bền

vững và hoạch định các chiến lược sinh kế bền vững ứng phó với biến đổi khí hậu tại các vùng của Việt Nam, trong đó có vùng Bắc Bộ, đòi hỏi các nhà hoạch định chính sách, các nhà khoa học và các nhà quản lý phải có những nghiên cứu khoa học xác đáng với đầy đủ các bằng chứng khoa học đáng tin cậy. Trên cơ sở đó, phải xây dựng các biện pháp giảm thiểu, các kế hoạch hành động cụ thể, ngắn hạn, trung hạn và dài hạn, mang tính chiến lược phù hợp với điều kiện địa lý, dân cư và văn hóa trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu và giảm nghèo bền vững.

Với các mục tiêu và nội dung nghiên cứu đề tài đặt ra, kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ là cơ sở lý luận, khoa học và thực tiễn cho việc đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo. Nghiên cứu đề xuất chính sách, đề xuất mô hình sinh kế bền vững, định hướng công nghệ và tăng cường năng lực cho nhóm người nghèo bị ảnh hưởng bởi BĐKH thuộc vùng Bắc Bộ là vấn đề thực tiễn cấp bách nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo trong phát triển bền vững Việt Nam hiện nay

2. Tổng quan nghiên cứu

2.1 Trên thế giới

Trong thế kỷ XX và những năm đầu thế kỷ XXI, các quốc gia trên thế giới đã rất nỗ lực trong việc giảm nghèo và các chỉ số thống kê về kinh tế, xã hội đã cho thấy tỷ lệ người nghèo giảm mạnh tại nhiều vùng, nhiều khu vực. Tuy nhiên, biến đổi khí hậu (BĐKH) đã và đang diễn ra hiện nay được coi như yếu tố tác động có thể làm suy giảm các nỗ lực giảm nghèo, thậm chí đảo ngược lại quá trình giảm nghèo của các quốc gia trên thế giới. BĐKH có thể được đánh giá như một yếu tố tác động làm tăng tỷ lệ nghèo và tái nghèo tại rất nhiều quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề của BĐKH.

Một báo cáo của Ngân hàng Thế giới (WB) đã đưa ra những phân tích mối liên hệ giữa nghèo đói và biến đổi khí hậu, với cách tiếp cận khác hữu ích hơn. Đây là kết quả của những nghiên cứu hiện tại về những tác động của biến đổi khí hậu đến đói nghèo (WB, 2011). Báo cáo cho rằng tỷ lệ người nghèo giảm liên tục trong vòng 100 năm là một kết quả rất đáng ghi nhận. Sự giảm nghèo này vẫn còn có ý

nghĩa trong vòng 3 thập kỉ nữa. Trong năm 1981, tỷ lệ phần trăm dân số thế giới sống dưới 1,25\$ một ngày là 52%. Trong năm 2005, tỷ lệ này đã giảm đi một nửa, còn 25% (Chenn và Ravallion 2009). Những năm gần đây, giảm nghèo tiếp tục được thực hiện ở nhiều nước, kể cả từ sau khủng hoảng về tài chính, lương thực và nhiên liệu năm 2008 – 2009. Xu hướng này được dự đoán là sẽ tiếp tục, đặc biệt là nếu những nước đang phát triển duy trì tỷ lệ tăng thu nhập của họ, chuẩn nghèo từ 1\$ đến 2\$ mỗi ngày sẽ trở thành lỗi thời trong thang đo mức sống trong 50 đến 100 năm nữa. Tuy nhiên, có một vấn đề đang nổi lên, đó là biến đổi khí hậu có thể kéo chậm, hoặc thậm chí đảo ngược lại tiến trình giảm nghèo này. Một lo ngại này là bằng chứng cho thực tế rằng, hầu hết những nước đang phát triển thì thường dựa vào phát triển nông nghiệp và khai thác nguyên liệu từ tự nhiên để đáp ứng thu nhập và mức sống, và rằng họ thiếu những khả năng tài chính có ý nghĩa và kĩ thuật để giải quyết những thách thức về khí hậu. Biến đổi khí hậu là một trong những vấn đề lâu dài, được mở ra trong nhiều thập kỉ. “*Tác động đến nhóm đói nghèo do biến đổi khí hậu - Một đánh giá chứng cứ*” do WB thực hiện đã đưa ra những luận điểm cho sự tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo (WB, 2011).

Biến đổi khí hậu được cho là đại diện cho một thách thức nghiêm trọng đối với những nỗ lực xóa đói giảm nghèo trên toàn cầu. Báo cáo của WB đã phân tích các tác động đói nghèo của biến đổi khí hậu trên ba khía cạnh: (i) tăng trưởng toàn nền kinh tế mô hình kết hợp với tác động của biến đổi khí hậu làm việc kịch bản phù hợp cho biến đổi khí hậu có thể ảnh hưởng đến con đường đói nghèo trong những thập kỷ tiếp theo; (ii) nghiên cứu tập trung vào các tác động đói nghèo của biến đổi khí hậu trong lĩnh vực nông nghiệp, và (iii) nghiên cứu khám phá như thế nào qua tác động của biến đổi khí hậu nghèo đói. Phân tích cho thấy rằng phần lớn các dự đoán của các tác động nghèo có xu hướng bỏ qua các tác động của tăng trưởng kinh tế tổng hợp về nghèo đói và phúc lợi hộ gia đình. Bằng chứng thực nghiệm có sẵn cho đến nay cho thấy rằng sự thay đổi khí hậu sẽ làm chậm tốc độ xóa đói giảm nghèo toàn cầu, nhưng tác động nghèo dự kiến sẽ tương đối khiêm tốn và cách xa đảo ngược sự suy giảm lớn trong nghèo dự kiến sẽ xảy ra trong 40 năm tới kết quả là tăng trưởng kinh tế tiếp tục. Các nghiên cứu tập trung vào các kênh lĩnh vực cụ thể tác động của biến đổi khí hậu cho thấy ước tính rằng những tác động

của biến đổi khí hậu đối với sản lượng nông nghiệp nói chung là một yếu tố dự báo nghèo, các tác động của biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia do tính không đồng nhất trong khả năng của các hộ gia đình thích nghi. Nó cũng xuất hiện rằng những tác động của biến đổi khí hậu nói chung là thoái lui, có nghĩa là tác động tiêu cực do BĐKH sẽ rơi nhiều hơn vào người nghèo hơn là người giàu (WB, 2012)

Mặc dù vẫn còn rất nhiều bất đồng trong việc dự đoán mức độ dễ bị tổn thương và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, nhưng rõ ràng đây là các vấn đề khẩn cấp cho các nước đang phát triển, đặc biệt nhóm người nghèo sẽ bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi khí hậu thay đổi. Báo cáo của ODI là một phần của một dự án do ODI thực hiện để hỗ trợ các nước đang phát triển tham gia hiệu quả trong các cuộc đàm phán về biến đổi khí hậu quốc tế. Nó trình bày các khả năng tổng thể tác động của biến đổi khí hậu, cũng như nỗ lực giảm thiểu và thích ứng trong việc phát triển của quốc gia, làm nổi bật đặc biệt dễ bị tổn thương của người nghèo. Phần đầu tiên kiểm tra các mối nguy hiểm đối với các nước đang phát triển tăng lên do nước biển dâng và tăng tần số và cường độ của các thảm họa tự nhiên (IPCC, 2001; OECD, 2000; IFRC, 1999). Điều tra tác động cộng đồng nghèo, từ các nghiên cứu về tính dễ tổn thương và thiên tai, một kết luận chung trong các nghiên cứu này là đánh giá sự tác động của BĐKH tàn phá các cộng đồng cư dân ven biển. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng, biến đổi khí hậu đối có tác động rất lớn đến sinh kế của người nghèo ở các nước đang phát triển, từ việc đánh giá các xu hướng an ninh lương thực toàn cầu, hoặc của từng quốc gia và khu vực (Rosenzweig & Parry, 1994). Các quan tâm thiết thực liên quan đến các tác động phân phối của nhiệt độ tăng lên và thiếu nước sản xuất cây trồng đã làm giảm khả năng an ninh lương thực trong phát triển trên thế giới. Các nghiên cứu cũng đã phân tích mở rộng các cuộc thảo luận nông nghiệp vượt quá an ninh lương thực, bao gồm các tác động tổng thể nền kinh tế loại cây trồng giảm năng suất, trữ lượng cá suy giảm và tình trạng thiếu nước (Magalhaes, 1994).

Một số nghiên cứu trong thời gian 10 năm qua đã phân tích tác động của biến đổi khí hậu đến người nghèo ở hai cấp độ là cấp quốc gia và cá nhân cụ thể là:

- **Ở cấp độ quốc gia**, tập trung vào việc phân tích các tác động của BĐKH đến kinh tế tổng thể, đặc biệt làm nổi bật các khu vực nông nghiệp, thiên tai và tác động của mực nước biển dâng ảnh hưởng đến vấn đề sức khỏe con người. Phân tích các nguy cơ thời tiết cực đoan mỗi năm, bờ biển dễ bị tổn thương do mực nước biển dâng, lũ lụt và bão; tài sản, của cải, cây trồng và cơ sở hạ tầng tại nguy cơ lũ lụt hoặc mất hoàn toàn hệ thống cảnh báo sớm hiện tại và ứng phó với thiên tai, khuôn khổ thể chế hiện hành cho phòng chống thiên tai và lập kế hoạch, quản lý cơ sở hạ tầng hiện có cho lũ lụt, chi phí đề trang trải cho các cộng đồng dễ bị tổn thương. Phân tích các tổng thể tác động kinh tế: Khí hậu lĩnh vực nhạy cảm và tầm quan trọng của chúng đối với nền kinh tế quốc gia (nông nghiệp, thủy sản, ...); Đánh giá tiếp xúc đôi (biến đổi khí hậu và thương mại quốc tế tương tác), tỷ lệ % dân số làm việc trong các lĩnh vực khí hậu nhạy cảm; các thành phần khí hậu nhạy cảm; tỷ lệ % chất đất về mặt địa lý; yêu cầu nước cho các ngành công nghiệp (dự đoán tác động) nông nghiệp dễ bị tổn thương; dự báo những thay đổi trong sản lượng cây trồng chính; dự báo thay đổi năng suất cây trồng và giá cả cây trồng - kết quả tình trạng như một mạng lưới nhập khẩu / xuất khẩu; % sản lượng lương thực khu bán khô hạn; % gia tăng trong nhu cầu nước tưới; % dân số làm việc trong nông nghiệp; chất lượng đánh giá đáp ứng của ngành nông nghiệp để thích ứng (khả năng công nghệ, tiếp cận thị trường tín dụng, cơ sở hạ tầng). Trong lĩnh vực y tế: phân tích tỷ lệ mắc các bệnh chủ yếu lây nhiễm hiện nay và dự báo lan truyền; dự báo tăng an ninh lương thực; nước và vệ sinh môi trường bảo hiểm hiện tại và dự đoán suy giảm nguồn tài nguyên nước

- **Ở cấp độ cá nhân**, các số liệu thống kê cho thấy mối tương quan chung giữa nghèo đói, dễ bị tổn thương và bị gạt ra ngoài lề: tỷ lệ % sống dưới mức nghèo khổ; số hộ gia đình nghèo dễ bị tổn thương lũ lụt; đất đai có sẵn để phục vụ tái định cư, cũng như chỗ ở, dịch vụ và sinh kế thay thế; chi phí tái định cư; số hộ nghèo, số hộ gia đình thuộc diện nghèo không có tiền tiết kiệm hoặc tiếp cận vào lương hưu và các chương trình tín dụng; tỷ lệ % không được tiếp cận nước sạch và vệ sinh môi trường; tỷ lệ % cư dân sống ở các vùng biên. Các phân tích ở cấp độ này cũng tập trung dự báo sản xuất, tình trạng người tiêu dùng cho các hộ nghèo nhất; tỷ lệ % nông dân nghèo; tỷ lệ % thu nhập của người nghèo phụ thuộc vào quyền tiếp cận

vào tài nguyên môi trường; phân loại các nguồn thu nhập của người nghèo và liên quan đến khí hậu nhạy cảm với các lĩnh vực; tỷ lệ % người nghèo không được tiếp cận tín dụng chính thức và các cơ chế bảo hiểm (ODI, 2002). Một kết quả nghiên cứu ở Úc đã thực hiện đánh giá tổn thương cho tác động của biến đổi khí hậu đến người đói ở bang Newwal (Úc) trên cơ sở một số chỉ số tổn thương xã hội (chỉ số giáo dục nghề nghiệp) để xây dựng chỉ số tổn thương tổng thể của cộng đồng và khả năng thích ứng của họ. Tổn thương được phân tích theo tổn thương ngắn hạn (ngập lụt, bão) và tổn thương dài hạn (bất lợi về kinh tế - xã hội, tính ổn định dân cư) (David Brunckhorst et al, 2011).

Biến đổi khí hậu đang là thách thức lớn của hầu hết các quốc gia dù là nước phát triển hay nước đang phát triển và tất cả đều phải cùng hợp tác trong các nỗ lực nhằm ứng phó với BĐKH. Để thực hiện mục tiêu ứng phó và thích ứng với BĐKH thì một thông số không thể bỏ qua đó là việc giám sát đánh giá (M&E) các hoạt động liên quan vấn đề này (UNFCCC, 2011). Vì vậy cần có các nghiên cứu về giám sát và đánh giá các hoạt động thích ứng với BĐKH. Các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào các thách thức khi thực hiện công việc giám sát và đánh giá, phân loại các hoạt động thích ứng, cân nhắc các cách tiếp cận giám sát và đánh giá thích hợp, xác định các vấn đề cần lưu ý khi thực hiện các hoạt động thích ứng và xây dựng các chỉ số đánh giá của các tác giả Adger và NNK (2004); Brooks và NNK (2005); De Franca và NNK (2009); Tompkins và NNK (2010).

Một vấn đề quan trọng của việc giám sát và đánh giá dựa trên kết quả là việc lựa chọn các chỉ số đánh giá chính xác và có thể đo đạc được. Có nhiều nghiên cứu về các chỉ số đánh giá có thể kể đến như Defra (2005 và 2010), Natural England (2010), Harley và NNK (2008 và 2011) và (EEA, 2007) đã phân tích một số vấn đề liên quan như việc phân loại các chỉ số hay các yêu cầu đặt ra khi xây dựng bộ chỉ số để giám sát đánh giá. Đáng kể hơn là có Inbong Ha (2010) với nghiên cứu của mình đã đưa ra bộ chỉ số CCAI bao gồm 18 chỉ số và được chia thành các nhóm nhỏ khác nhau.

Nghiên cứu việc xây dựng bộ chỉ số thích ứng với BĐKH có thể dựa tham khảo Rice và Rochet (2005) để xây dựng khung lựa chọn bộ chỉ số cho quản lý thủy

sản áp dụng vào khung lựa chọn các chỉ số thích ứng. Và một vấn đề quan trọng là việc nghiên cứu các tiêu chí đánh giá bộ chỉ số thích ứng thì UNCCSD (2001), ICES (2002), EEA (2003), Rice and Rochet (2005), Khanal (2008) đã đưa ra chín tiêu chí nên cân nhắc khi kiểm tra bộ chỉ số cho quản lý, các tiêu chí đều được xem xét tùy mức độ quan trọng của nó trong từng trường hợp.

Có nghiên cứu về chiến lược và biện pháp thích ứng, tuy nhiên khá ít nghiên cứu xây dựng bộ chỉ số đánh giá mức độ hiệu quả của các hoạt động thích ứng (Heller và Zavaleta, 2008). Việc đánh giá mức độ hiệu quả của các biện pháp thích ứng vẫn còn rất hạn chế do thiếu số liệu và các chuỗi số liệu về BĐKH. Gần đây, một số bộ chỉ số định lượng đánh giá việc thực hiện các hoạt động thích ứng đã được xây dựng (có thể tham khảo các nghiên cứu của Custance (1998), German Watch (2010) và Đại học Yale và Đại học Columbia (2010). Để thực hiện việc xây dựng bộ chỉ số thích ứng thì rất nhiều vấn đề khó khăn trong quá trình thực hiện cũng đã được các tác giả nêu lên và nhìn chung các nghiên cứu của các tác giả Natural England (2010), Defra (2010), Khanal (2008) và Harley và NNK (2011), OECD (2011) đưa ra về vấn đề khó khăn trong việc thực hiện xây dựng bộ chỉ số thích ứng là tương đối giống nhau gồm các vấn đề như việc am hiểu về bản chất của BĐKH, việc nghiên cứu mức độ thích ứng vừa đủ, nguồn tài liệu liên quan, nguồn nhân lực, kinh phí...

Một nhóm do các nhà nghiên cứu Trường ĐH Purdue (Hoa Kỳ) dẫn đầu đã tìm hiểu tác động to lớn của sự thay đổi khí hậu: tăng nhiệt độ trung bình, hạn hán, mưa lũ... đến nền kinh tế của 16 nước đang phát triển. Nhóm nghiên cứu đã nhận thấy diễn biến và cường độ về những giá trị cực trị về ẩm, khô và nóng trong 30 năm qua đã tác động nặng nề nhất đến khu vực các nước nghèo và xác định sự liên quan giữa BĐKH và tình trạng nghèo đói trên thế giới thông qua những mô hình cụ thể để đưa ra những dự báo trong tương lai. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng BĐKH tác động đến sản lượng nông nghiệp của nông dân nên người nghèo đô thị cũng là những người phải gánh chịu hậu quả đó do việc tăng giá cả nông sản, hiện nay nhóm nghiên cứu vẫn đang tiếp tục nghiên cứu cải tiến mô hình và hệ thống phân

tích để có những nhận định chính xác hơn về sự liên quan giữa BĐKH và tình trạng đói nghèo trên thế giới.

Một số mô hình thích ứng với BĐKH ở một số quốc gia trên thế giới đã được triển khai xây dựng thành công như Bangladesh, đây là một trong những nước nghèo nhất thế giới, một trong những quốc gia chịu tổn thất nặng nề nhất bởi những tác động của BĐKH, đặc biệt là mực nước biển dâng cao và sự gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan. Ở Bangladesh nhiều cộng đồng dân sinh sống gần bờ biển nên sinh kế của người dân phụ thuộc vào sản xuất nông nghiệp và ngư nghiệp và đối với các gia đình nghèo sống ở nông thôn Bangladesh, đất đai là một mặt hàng khan hiếm. Người dân phải sử dụng bất cứ không gian có sẵn nào để trồng trọt. Thêm vào đó, tình hình lũ lụt xảy ra hằng năm ảnh hưởng to lớn đến người dân đặc biệt là những người nông dân ở đất nước này. Trong mùa mưa, nhiều đất trang trại bị bao phủ bởi nước, không thể trồng cây. Với mô hình *rừng, cá và cây ăn quả* và mô hình “*vườn nổi*” (*floating garden*) là hai trong số những lựa chọn để thích ứng với những tác động của biến đổi khí hậu của hai vùng sinh thái này.

Nigeria là một quốc gia thuộc khu vực Tây Phi và cũng là nước đông dân nhất tại châu Phi. Nigeria là một trong những quốc gia sẽ chịu ảnh hưởng nghiêm trọng nhất bởi những tác động của BĐKH ở Châu Phi. Hàng năm, quốc gia này phải gánh chịu nhiều đợt hạn hán và lũ lụt kéo dài. Trong năm 2010, quốc gia này đã trải qua một trận lũ lớn, làm ngập hơn 400 căn nhà và cửa hàng ở thành phố Lagos khiến rất nhiều người chết và hàng trăm hộ gia đình rơi vào cảnh vô gia cư. C. Okoko OGBA and Pius Utang đã đưa ra mô hình quản lý tổng hợp lũ thích ứng với lũ lụt ở các đô thị lớn. Bằng việc xây dựng hệ thống kênh thoát nước và dẫn lũ; kết hợp với “đô thị xanh” như các vùng đất ngập nước và vùng đệm môi trường; xây dựng hệ thống cảnh báo lũ lụt và quy hoạch sử dụng đất một cách hợp lý để hạn chế nguy cơ ngập lụt. Đây cũng là những giải pháp được Ngân hàng Thế giới (WB) đưa ra trong cẩm nang mang tên “*Thành phố và ngập lụt: Hướng dẫn về Quản lý rủi ro ngập lụt đô thị tổng hợp cho thế kỷ 21*”.

Một nông dân Thái Lan, bà Pratum Suriya, 58 tuổi, sống tại quận Mae Rim (Chiang Mai) đã thực hiện mô hình canh tác thích ứng với BĐKH cho nông trang

của mình. Trong nông trang, bà đã sử dụng 30% diện tích đất dành trữ nước, 30% trồng lúa, 30% trồng rau và cây trái, 10% nuôi gia súc, gia cầm. Với mô hình kết hợp trồng trọt với chăn nuôi bằng các biện pháp cơ giới hóa góp phần nâng cao năng suất cây trồng và giảm nhẹ những tác động do thiên tai gây ra. Tuy nhiên mô hình này cũng đòi hỏi người dân phải có kỹ thuật canh tác tốt, khả năng ứng dụng khoa học công nghệ vào trong sản xuất nông nghiệp.

Hiện nay máy bơm nước mặt và nước khoan bằng năng lượng mặt trời đang được sử dụng rộng rãi ở các nông trại ở vùng hẻo lánh ở Australia cho việc cung cấp nước tưới bề mặt cho hoạt động sản xuất nông nghiệp. Tại những nước đang phát triển, chúng được sử dụng để bơm nước từ các giếng và sông ở tại các làng quê phục vụ cho việc sinh hoạt và tưới tiêu đồng ruộng. Một hệ thống bơm nước bằng năng lượng mặt trời đơn giản bao gồm một tấm năng lượng mặt trời như một động cơ nhờ đó nó có khả năng bơm nước.

Hoa Kỳ, xếp hạng 129 trong danh sách những nước chịu ảnh hưởng của BĐKH, nhất là hiện tượng hạn hán và bão lớn, do vậy việc phát minh và ứng dụng các mô hình ứng phó với BĐKH rất được quan tâm. Trong đó, mô hình trồng cây nano nhằm tạo ra nhiên liệu Hydro, mô hình nhà nổi của nhóm kiến trúc sư UCLA thu hút được sự quan tâm của giới nghiên cứu và các nhà chức trách. Tuy nhiên, những đòi hỏi về cơ sở khoa học công nghệ cũng như chi phí tiến hành lắp đặt, xây dựng khá cao so với mức thu nhập ở các quốc gia đang phát triển, vì vậy mô hình này sẽ khó khăn trong việc nhân rộng để áp dụng ở Việt Nam.

Mô hình quy hoạch đô thị thích ứng với BĐKH tại thành phố Hafen (Cộng hòa Liên bang Đức) hiện được xem như mô hình quy hoạch chuẩn cho các khu đô thị chịu tác động của hiện tượng nước biển dâng với không gian 5 cấp độ, trong tổ hợp xây dựng đường xá, nhà cửa, không gian công cộng với mục đích vừa để khống chế nạn lụt, vừa mang đến cho cộng đồng kiến trúc cảnh quan mặt nước. Như vậy thành phố Hafen có thể xem là một mô hình, một cách tiếp cận mới để giải quyết vấn đề phát triển đô thị thích ứng với BĐKH và nước biển dâng. Các con đường, các cấu trúc tòa nhà được nâng cao, mặt nước, khu vực đi bộ trên các bến cảng, cầu phà ... tất cả đều hợp nhất để tạo nên một hệ thống cơ sở hạ tầng và mặt nước, vừa

tạo kiến trúc cảnh quan mặt nước sống động vừa sẵn sàng thách thức với thiên tai một cách hiệu quả.

Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy BĐKH toàn cầu đang có những biến đổi đáng chú ý. Theo IPCC (2007), từ sau những năm 50 của thế kỷ 20 nhiệt độ không khí trung bình toàn cầu tăng lên từ $0,74 \pm 0,18^{\circ}\text{C}$. Điều này có nghĩa là số ngày cực nóng tăng lên và số ngày cực lạnh giảm đi. Đặc biệt 2 năm 2005 và 1998 là những năm nóng nhất kể từ 1850 đến nay. Cụ thể, nhiệt độ năm 1998 tăng lên được xem là do hiện tượng El Nino 1997 - 1998, nhưng dị thường nhiệt độ lớn nhất lại xảy ra vào năm 2005. Lượng mưa tăng lên ở nhiều vùng lục địa từ khoảng sau 1950, thậm chí ở cả những nơi có tổng lượng mưa giảm.

Các nghiên cứu về BĐKH được tiến với quy mô khác nhau. Ở cấp quy mô địa phương hầu hết các công trình nghiên cứu tập trung phân tích xu thế biến đổi khí hậu trong phạm vi quốc gia hoặc vùng lãnh thổ trong mối quan hệ với biến đổi khí hậu toàn cầu. Các nghiên cứu BĐKH ở cấp độ này chủ yếu sử dụng các nguồn số liệu được khai thác từ trạm quan trắc, các tập số liệu phân tích và tái phân tích về nhiệt độ mặt nước biển (STT) và các trường khí quyển được sử dụng.

Ở cấp độ rộng hơn nghiên cứu BĐKH được tiến hành giữa các nước trong cùng khu vực. Trong phạm vi các nước Đông Nam Á cũng đã có nhiều công trình nghiên cứu được đăng tải. Manton và cộng sự (2001) đã sử dụng phương pháp xem xét xu thế giáng thủy ngày cực đại từ năm 1961 đến năm 1998 cho khu vực Đông Nam Á và nam Thái Bình Dương. Kết quả cho thấy số ngày mưa (lượng mưa từ 2mm trở lên) nhìn chung giảm đáng kể ở khu vực Đông Nam Á. Cũng với phương pháp phân tích này, Endo và CS (2009) cho thấy số ngày ẩm ướt (ngày có giáng thủy trên 1mm) có xu thế giảm ở hầu hết các nước khu vực Đông Nam Á từ 1950 đến 2000.

Bên cạnh những nghiên cứu về sự thay đổi của BĐKH, còn có những nghiên cứu quan tâm đến ảnh hưởng của BĐKH đối với đời sống của con người. Các nghiên cứu đó là: Đánh giá tác động và những tổn thương của BĐKH đến khu vực đô thị, David Satterthwaite (2009) nêu ra các tác động chính là: lũ lụt; bão-tổ; áp lực

của việc cấp nước và các tài nguyên tự nhiên khác; nhiệt độ cao và các sóng nhiệt; các sự cố về sức khoẻ liên quan đến BĐKH và nước biển dâng. Trong báo cáo của Rajib Shaw (2008) lại quan tâm đến những tác động tới sinh thái đô thị, việc cung cấp và giá cả lương thực; tăng tần số và cường độ các hiện tượng thời tiết cực đoan như mưa lớn, bão tố; tăng tần số những ngày khô gây áp lực đến hệ thống cấp nước gây ra hạn đô thị; những tác động đến sức khoẻ và tác động tới kinh tế đô thị là hệ quả cuối cùng. Peter Hayes (2008)[97] đã đưa ra 12 nhân tố thể hiện tác động của BĐKH: Đó là bức xạ mặt trời tăng, mức ẩm ướt giảm, biến động của dải khô-ẩm tăng, sóng nhiệt tăng, mưa giảm, mưa ngày cực đại tăng... và Các đối tượng hạ tầng cũng được xét đến khá đa dạng, bao gồm hạ tầng về nước, nước thải, nước lũ, điện, dầu-khí...

Đánh giá tác động của BĐKH đến riêng từng đối tượng hạ tầng đô thị cũng được thực hiện khá nhiều trong những năm gần đây như đối với hệ thống cấp-thoát nước (W.E Watt (2003), C. Denault et al, (2002)[31, 32, 79] mạng lưới giao thông vận tải đô thị, William J. Brennan, et al 2008, Giuseppe Inturri and Matteo Ignaccolo, 2009) các công trình nhà ở (UN Habitat, 2009, Bruce Lippke, 2006, Chris Riedy, 2008) trung tâm thương mại (Diana Üрге - Vorsatz, 2007), các công trình ngầm (Nikolai Bobylev và CTV (2008).

J.H. Laboyrie (2010) trong công trình “Những biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu ở Hà Lan” đề ứng phó và thích ứng với BĐKH đã đề xuất xây dựng hệ thống công trình chống lũ Delta Work dọc bờ biển và cải tạo hệ thống đê nhằm: Chống lũ, tăng cường cấp nước cho nông nghiệp; cải thiện cân bằng nước; hỗ trợ giao thông thuỷ nội địa.

Nobuo Mimura (2010) đã nghiên cứu “Thách thức của biến đổi khí hậu ở khu vực châu Á-Thái Bình Dương và giải pháp thích ứng”. Đã đi đến nhận định là: Khu vực châu Á Thái Bình Dương dễ bị tổn thương trong điều kiện hiện tại của các tai biến tự nhiên và khí hậu. BĐKH và NBD là nguyên nhân đe dọa sự tăng trưởng dân cư và kinh tế của khu vực. Cũng trong nghiên cứu này khái niệm thích ứng với BĐKH đã được ra bàn bạc và thống nhất trong chiến lược phát triển đặc biệt là phát triển bền vững.

Trong một báo cáo của IUCN về “*Người bản địa và biến đổi khí hậu*” vào tháng 3/3008 xác định rằng: Các yếu tố dễ bị tổn thương của cộng đồng bản địa đối với BĐKH được phân làm 2 nhóm: các yếu tố dễ bị tổn thương thuộc về xã hội và các yếu tố dễ bị tổn thương thuộc về mặt lý sinh.

Sự thiếu nguồn thu nhập, tài sản và tiền bạc là một trong những nhân tố quyết định tính dễ bị tổn thương về kinh tế xã hội của người bản địa. Những tác động của BĐKH sẽ làm trầm trọng thêm sự nghèo đói của cộng đồng dân cư sống chủ yếu dựa vào nền nông nghiệp tự cung tự cấp. Mặt khác, BĐKH dự kiến sẽ có tác động tiêu cực đến nỗ lực xóa đói giảm nghèo và tạo nhiều thách thức cho việc thực hiện để đạt được các Mục tiêu Phát triển Thiên niên kỷ (MDGs). Một nghiên cứu gần đây của Ngân hàng Thế giới (Hall&Patrinos, 2004) đã chỉ ra rằng người dân bản địa ở châu Mỹ Latinh vẫn là những người nghèo nhất trong khu vực với tỷ lệ nghèo giảm rất ít trong thập kỷ vừa qua, trong đó một số nơi thậm chí còn tồi tệ hơn.

Các cộng đồng có điều kiện y tế kém và thiếu dinh dưỡng sẽ dễ bị tổn thương hơn bởi tác động của BĐKH và có khả năng thích ứng thấp hơn so với các cộng đồng có điều kiện tốt hơn. Mặt khác, do sự nghèo đói và bị cô lập, các cộng đồng này thường ít được tiếp cận với các dịch vụ y tế, phòng bệnh và các chương trình thúc đẩy hoặc nếu có thì các dịch vụ đó không phù hợp với văn hóa của họ (Montenegro, Stephens, 2006). Tác động của BĐKH làm cho năng suất cây trồng giảm ở các nước có vĩ độ thấp, mất an ninh lương thực và thiếu dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe của hàng triệu người, tăng tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh và trẻ em. Các nhóm dễ bị tổn thương nhất bao gồm cả những người dân nông thôn đặc biệt sống ở các vùng bị thiệt thòi, nông dân chăn nuôi gia súc, người nghèo ở đô thị, người tị nạn và người di cư (DFID, 2004).

Người bản địa phụ thuộc nhiều vào các mạng lưới liên kết xã hội. Họ thường duy trì các mối quan hệ kinh tế và xã hội giữa các nhóm người khác nhau và ở nhiều nơi họ vẫn còn các hỗ trợ nhau về thực phẩm và lao động, bao gồm trao đổi qua lại, hàng hóa hoặc thị trường địa phương. Trong tương lai, những hoạt động này có thể mang lại một ý nghĩa quan trọng khi các cộng đồng này chịu tác động xấu của BĐKH và không còn phụ thuộc vào những nguồn tài nguyên sẵn có ở địa phương.

Ngoài ra, người dân bản địa có thể trở nên phụ thuộc vào viện trợ được cung cấp bởi nhà nước, các tổ chức phi chính phủ hoặc các tổ chức quốc tế, đặc biệt là trong thời gian khủng hoảng. Hơn nữa, phần mở rộng của mối liên kết xã hội của người bản địa ra khắp đất nước họ sinh sống và các khu vực khác trong tương lai có thể xem như là một chiến lược thích ứng bổ sung để giảm tổn thương kinh tế xã hội.

Người dân bản địa thường sống ở các vùng xa xôi hẻo lánh nên thường rất hạn chế trong tiếp cận với giáo dục, thông tin y tế, công nghệ, năng lượng, tài nguyên, viện trợ quốc tế. Do vậy, họ thường sử dụng các phương thức truyền thống, những kiến thức và kinh nghiệm của họ trong quan sát thời tiết, chữa bệnh. Trong xu hướng BĐKH ngày càng nghiêm trọng như hiện nay thì những dự báo truyền thông của người dân bản địa đã không còn đúng nữa, do đó tính tổn thương của người dân bản địa càng cao hơn. Việc cải thiện và tăng cường sự tiếp cận thông tin, khoa học công nghệ, các hệ thống cảnh báo sớm, chiến lược di dân đến nơi an toàn có thể làm giảm tính tổn thương của các cộng đồng này với các hiểm họa do biến đổi khí hậu gây ra. .

Một yếu tố quan trọng nhằm giảm tính tổn thương về kinh tế xã hội của người dân bản địa là duy trì sự đa dạng của nguồn tài nguyên cơ bản. Đây là một trong những điều kiện tiên quyết nhằm giúp người dân thích ứng với BĐKH. Những dân tộc này có cách quản lý và định hình môi trường xung quanh họ qua nhiều thế kỷ, thích nghi với các hình thức sinh kế đặc thù với điều kiện tự nhiên, địa lý và khí hậu của địa phương. Dân tộc bản địa được kết nối chặt chẽ với vùng đất của họ, không chỉ thể hiện qua sinh kế mà còn trong đời sống tinh thần.

Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, quyền tiếp cận và sử dụng đất của các cộng đồng bản địa không được thừa nhận hợp pháp (IFAD, 2003). Như một hệ quả, đất đai và tài nguyên của họ thường bị khai thác, lấn chiếm bởi các thế lực bên ngoài. Với việc thực hiện các dự án liên quan đến Cơ chế phát triển sạch (CDM) hoặc giảm phát thải từ nạn phá rừng ở các nước đang phát triển (REDD), và kết quả của sự gia tăng nhu cầu về nhiên liệu sinh học, người ta lo ngại rằng các quyền đất đai của các dân tộc bản địa sẽ ngày càng tranh chấp hoặc bị xâm phạm. Nếu không

có những can thiệp thích đáng thì tính tổn thương của các cộng đồng này ngày càng nghiêm trọng và ảnh hưởng đến khả năng thích ứng của họ.

2.2 Trong nước

Từ những năm cuối của thế kỷ XX đến nay, nhiều tổ chức quốc tế (ODI, IPCC, UNDP, WB, IUCN, ADB) và nhiều nhà khoa học của các nước trên thế giới đã tập trung vào đánh giá tác động của biến đổi khí hậu (BĐKH) tại các khu vực, vùng lãnh thổ và đặc biệt là tại quốc gia được dự báo là hứng chịu nhiều rủi ro nhất do biến đổi khí hậu, trong đó có Việt Nam. Các dữ liệu khoa học chỉ ra rằng, Việt Nam đặc biệt dễ bị tổn thương trước những ảnh hưởng bất lợi của Biến đổi khí hậu (Oxfam, 2009); Việt Nam là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng lớn nhất của biến đổi khí hậu trên thế giới (Oxfam, 2008). Chính phủ Việt Nam nhận định biến đổi khí hậu và các tác động của nó là một thách thức lớn và đã thông qua chương trình mục tiêu quốc gia Ứng phó với Biến đổi khí hậu vào tháng 12 năm 2008.

Báo cáo thảo luận các chính sách phát triển con người bền vững (UN, 2009) cũng chỉ ra rằng Việt Nam là một trong những nước gặp rủi ro nhiều nhất trước mực nước biển dâng và xâm mặn tăng cường. Dải ven biển Việt Nam là nơi sinh sống của rất nhiều người dân nông thôn nghèo, phụ nữ, trẻ em và người già đặc biệt dễ bị tổn thương trước ngập lụt. Các thành phố và các khu vực công nghiệp cũng bị ảnh hưởng và cư dân thành thị nghèo sống ở các khu dân cư có hạ tầng cơ sở tiêu thoát nước và chống ngập lụt chất lượng thấp cũng bị ảnh hưởng nặng nề. Ngập lụt và các ảnh hưởng khác của biến đổi khí hậu là một trong các nguồn áp lực đối với cuộc sống và sinh kế có thể đẩy những nhóm người dễ bị tổn thương di cư tạm thời hoặc vĩnh viễn để tìm cuộc sống an toàn hơn và ổn định.

Ở Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về BĐKH cụ thể như nghiên cứu về BĐKH ở Quảng Nam (Nguyễn Trọng Xuân & Trần Hoàng Sa, 2010), Quảng Trị, Bến Tre (Oxfam, 2008), đồng bằng sông Cửu Long. Nghiên cứu của nhóm tác giả thuộc Viện Khoa học Khí tượng, thủy văn và môi trường đã phân tích tác động của biến đổi khí hậu đến Việt Nam trong đó có nêu rõ tác động của Biến đổi khí hậu đến các vùng trên cả nước trong đó vùng Bắc Bộ được chia làm 3 vùng

là Tây Bắc, Đông Bắc và đồng bằng sông Hồng. Báo cáo nêu rõ các tác động của BĐKH đến vùng Bắc bộ bao gồm: Lượng mưa gia tăng, lũ lụt, nhất là lũ quét trên các triền núi đe dọa thường xuyên hơn trong mùa mưa, tần số hạn gia tăng vào mùa khô. Tăng mạnh mẽ nguy cơ cháy rừng, làm tăng nguy cơ phát triển sâu bệnh. Sản xuất nông nghiệp phải có nhiều thay đổi để thích ứng với tình trạng nhiệt độ cao hơn, mùa lạnh ngắn đi và mùa nóng dài thêm, mùa mưa thất thường, hạn hán và lũ lụt đều gia tăng. Ranh giới của các cây trồng nhiệt đới tiến về phía núi cao hơn, phạm vi phát triển cây công nghiệp nhiệt đới điển hình mở rộng hơn, phạm vi thích nghi của cây trồng á nhiệt đới càng ngày càng thu hẹp lại. Thu hẹp diện tích rừng ngập mặn, diện tích ruộng nước và ảnh hưởng đến sinh kế, thậm chí cả an sinh của ngư dân vùng ven biển và hải đảo. Dòng chảy lũ tăng, dòng chảy kiệt thấp hơn,... lũ lụt nhất là lũ quét nguy hiểm hơn và hạn hán trở nên thường xuyên hơn. Tác động tiêu cực đến thế mạnh khai thác chế biến khoáng sản và thủy điện. Nhóm nghiên cứu của Viện khoa học khí tượng thủy văn và môi trường cũng đã đưa ra các giải pháp ứng phó với Biến đổi khí hậu ở khu vực Bắc Bộ bao gồm: Tiết kiệm năng lượng, khai thác nguồn năng lượng mới; Chủ động phòng tránh các tai biến thiên nhiên ngày càng nghiêm trọng trong bối cảnh BĐKH; Chuyển đổi cơ cấu cây trồng và thời vụ; Quản lý lưu vực và tài nguyên nước; Bảo vệ và phát triển rừng; Tăng cường nhận thức cộng đồng về BĐKH và thích ứng; Tổ chức quản lý nước trên châu thổ sông Hồng, sông Thái Bình; Nâng cấp đê hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình; Nâng cấp đê biển, trồng cây chắn sóng và trồng rừng phòng hộ ven biển (Viện KHKTTV, 2010).

Biến đổi khí hậu là một thách thức lớn cho sự phát triển và xóa nghèo. Hơn nữa, vấn đề biến đổi khí hậu hiện thời bị coi là do ô nhiễm và tác động của khí nhà kính mà chưa nhiều sự quan tâm và giải thích về các nguyên nhân gây ra biến đổi khí hậu và hậu quả của nó. Vấn đề này đã được đề cập đến trong một chương trình quy hoạch về sử dụng đất là Chương trình Hợp tác Việt Nam – Thụy Điển về Tăng cường Năng lực Quản lý Đất đai và Môi trường ở Việt Nam (SEMLA). Đây là một chương trình hợp tác song phương kéo dài trong 5 năm (2004-2009) giữa Chính phủ Việt Nam và Chính phủ Thụy Điển. Mục đích của

chương trình là xây dựng một cơ chế hữu hiệu và hiệu quả trong quản lý tài nguyên và môi trường góp phần đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững của đất nước – tăng trưởng kinh tế gắn với xóa đói giảm nghèo, phòng ngừa thiên tai, bảo vệ môi trường và các vấn đề xã hội khác. SEMLA đã đề xuất một phương pháp tiếp cận tổng hợp đối với tài nguyên, gồm quản lý đất đai và môi trường. Hai quy trình cơ bản liên kết đất đai và môi trường là quy hoạch sử dụng đất, đánh giá môi trường chiến lược và đánh giá tác động môi trường. Một mặt chương trình liên kết xây dựng chính sách, soạn thảo luật và chuẩn bị hướng dẫn kỹ thuật, đồng thời triển khai chính sách và pháp luật tại địa phương (cấp tỉnh, huyện, xã). Hoạt động này được thực hiện qua triển khai các dự án thí điểm và phản hồi những kinh nghiệm thu được lên cấp xây dựng chính sách. Đối tượng hưởng lợi trực tiếp của SEMLA là người nghèo ở nông thôn và đô thị. Chương trình có mục tiêu kiện toàn quyền sử dụng đất và các quy định về dịch vụ có liên quan đến đất đai cho các hộ gia đình, cũng như giảm nhẹ nguy hại từ ô nhiễm và suy thoái tài nguyên. Ngoài ra, cán bộ chính quyền và các cơ quan khác đã trực tiếp tham gia vào chương trình ở cấp quốc gia, cấp tỉnh, huyện và xã được hưởng lợi từ các hoạt động nâng cao năng lực. SEMLA tập trung khuyến khích phương pháp tiếp cận tổng hợp trong quản lý tài nguyên và môi trường, đồng thời gắn kết đất đai và môi trường để thực hiện cùng những vấn đề đó, đồng thời hỗ trợ xây dựng năng lực trong những lĩnh vực trên.

Ngày nay, tình trạng phá rừng, quá trình đô thị hóa, các hoạt động nông nghiệp và sinh hoạt của con người đã làm thay đổi và hủy hoại một cách đáng kể đến thiên nhiên. Sự can thiệp vào đất đai có thể thay đổi sự tập trung carbon dioxide trong khí quyển, khí giữ nhiệt, và ảnh hưởng của khí hậu địa phương, vùng và toàn cầu làm thay đổi sự cân bằng năng lượng trên bề mặt trái đất. Ví dụ, một sự thay đổi nhỏ trong 100 km² phát triển đô thị hay phá rừng có thể làm thay đổi lượng mưa ở địa phương và gây ra các vấn đề khí hậu khác (Union of Concerned Scientist – Hiệp hội các nhà khoa học, Mỹ). Hiểu được tác động của những thay đổi về năng lượng bề mặt nâng cao tầm quan trọng của việc xử lý thay đổi bề mặt đất như một phần của biến đổi khí hậu. Nó cũng nhấn mạnh vai trò của quy hoạch sử dụng đất trong giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

SEMLA cũng đánh giá tác động của biến đổi khí hậu ở những vùng và ngành dễ tổn hại là rõ ràng, đặc biệt là đối tượng phụ thuộc vào tài nguyên có nhạy cảm với thời tiết. Mực nước biển dâng gây ngập úng ở vùng đất trũng, đồng thời làm giảm khu vực tiềm năng để sinh sống, hoạt động nông nghiệp..., đồng thời đe dọa cấu trúc trong vùng như hệ thống giao thông (đường xá, nơi ở...). Nhiệt độ tăng cũng gây ra quá trình sa mạc hóa làm thay đổi mùa vụ. Để đối phó với tác động của biến đổi khí hậu, quy hoạch sử dụng đất là một bước tiến nhằm thích nghi với thiên tai do khí hậu. Mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và sử dụng đất là không thể tách rời. Điểm gắn kết giữa biến đổi khí hậu và quy hoạch sử dụng đất có thể được tóm tắt trong hai nhóm: 1) Biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến loại hình sử dụng đất qua những hậu quả và tai biến như nước biển dâng, sa mạc hóa, thiếu nước, lũ lụt và bão. Điều đó làm tăng thêm yêu cầu kết hợp yếu tố biến đổi khí hậu vào QHSDD để thích nghi với những tác động của nó. 2) QHSDD có thể giúp làm giảm quá trình biến đổi khí hậu qua những biện pháp giảm phát thải khí nhà kính: hạn chế mất đi những cánh rừng, trồng rừng và khuyến khích ứng dụng sản xuất sạch hơn.

Nghiên cứu của UNDP và Bộ TN&MT năm 2008 về BĐHK đã chỉ ra rằng, BĐKH có những tác động tiềm tàng đến các lĩnh vực, khu vực và các cộng đồng khác nhau. Gây ảnh hưởng đến 3 lĩnh vực (i) kinh tế (bao gồm các ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, năng lượng, giao thông vận tải, công nghiệp, xây dựng và du lịch) (ii) xã hội (sức khỏe con người) và (iii) môi trường (bao gồm tài nguyên nước, tài nguyên rừng, tài nguyên biển, hệ sinh thái và đa dạng sinh học, chất lượng không khí). Các khu vực dễ bị tổn thương nhất trước tác động của biến đổi khí hậu là các đảo nhỏ, các vùng châu thổ của các con sông lớn, dải ven biển vùng núi, **ảnh hưởng của BĐKH tới tất cả mọi đối tượng nhưng người nghèo là những đối tượng dễ bị tổn thương nhất** (UNDP 2008, Bộ Tài nguyên và Môi trường 2008). Gần với quan điểm nghiên cứu trên, một nghiên cứu của Ngân hàng Thế giới chỉ ra rằng: các nước đang phát triển dễ bị tổn thương nhiều nhất, các nước có thu nhập cao cũng không né tránh được sự ảnh hưởng khi trái đất ấm lên, trong đó **nông nghiệp sẽ là ngành dễ bị tổn thương nhất trước tác động của biến đổi khí hậu (khu vực tập trung lớn người nghèo)** (WB, 2010). Sự suy giảm năng suất

nông nghiệp sẽ đe dọa vấn đề an ninh lương thực toàn cầu. Ước tính, mỗi năm có thể có hơn 3 triệu người bị chết vì suy dinh dưỡng, khoảng 100 đến 400 triệu người có nguy cơ bị đói và khoảng 1 đến 2 tỷ người sẽ không có đủ nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt. Tăng trưởng kinh tế là điều kiện để xóa đói giảm nghèo và đây là vấn đề trọng tâm đối với việc tăng khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu đối với người nghèo. Nhưng trên thực tế, một chính sách chủ động và phù hợp về khí hậu là những chính sách có thể tăng cường sự phát triển, giảm khả năng bị tổn thương và có khả năng cung cấp tài chính để chuyển sang các con đường tăng trưởng ít các bon (WB, 2010).

Một quan điểm về tác động của BĐKH đến sinh kế cho rằng: ***Khả năng bị tổn thương của sinh kế do biến đổi khí hậu là một yếu tố chủ chốt*** khi xem xét các tác động hiện tại và tương lai của BĐKH. Đó là sinh kế bền vững là sinh kế có thể đối phó và phục hồi từ các cú sốc, duy trì hoặc tăng cường năng lực và tài sản trong khi không làm suy giảm các nguồn tài nguyên thiên nhiên (Chambers và Conway, 1992). Về mối liên hệ giữa BĐKH và sinh kế, trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng trở nên phức tạp, sinh kế được đánh giá không chỉ dựa vào việc sinh kế có bền vững trên 3 phương diện *kinh tế, xã hội và môi trường* hay không, mà còn dựa vào việc sinh kế có thể giảm nhẹ biến đổi khí hậu hoặc thích ứng với biến đổi khí hậu hay không (MONRE, DFID, UNDP, 2010).

Ngoài ra, nghiên cứu về khả năng bị tổn thương của sinh kế trước tác động biến đổi khí hậu của IUCN, SEI và IISD, 2003, đã đánh giá trong các nguồn lực của sinh kế (*tự nhiên, xã hội, nhân lực, vật chất, tài chính*) - nguồn lực tự nhiên đóng vai trò rất quan trọng đối với người nghèo và người dễ bị tổn thương. Người nghèo thường là những người phụ thuộc nhiều vào các dịch vụ của hệ thống sinh thái và do đó họ sẽ là đối tượng bị ảnh hưởng nặng nề nhất khi các điều kiện môi trường thay đổi gây ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận đối với các dịch vụ này. Những nguồn lực trên sẽ quyết định cơ bản việc hộ gia đình thích ứng như thế nào trước tác động của BĐKH và hình thành nên các chiến lược sinh kế thích ứng. Đồng quan điểm trên, tác giả Neefjes, 2009 cũng khẳng định: những sinh kế mà người nghèo chủ yếu dựa vào là các nguồn nhân lực tự nhiên như sản xuất nông nghiệp, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản, để thực hiện các chiến lược sinh kế. Người nghèo và người

đễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH không những phải có quyền tiếp cận mà cần phải có quyền sở hữu các loại nguồn sinh kế khác nhau để thực hiện các chiến lược sinh kế và tối đa hóa các kết quả sinh kế (MONRE, DFID, UNDP, 2010).

Đối với nhóm nghèo, tác động của BĐKH là khác nhau, vì khả năng dễ bị tổn thương khác nhau. Người nghèo, phụ nữ và trẻ em là những người dễ bị tổn thương nhất trước những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và trên thực tế biến đổi khí hậu có thể làm tồi tệ thêm những bất bình đẳng giới, tạo thêm gánh nặng công việc cho phụ nữ cũng như tăng tính dễ bị tổn thương của phụ nữ ở các hộ nghèo (Oxfam 2009). *“Biến đổi khí hậu sẽ là mối đe dọa tới toàn thể nhân loại. Nhưng những người nghèo, một bộ phận không hề chịu trách nhiệm về món nợ sinh thái mà chúng ta đang mắc phải lại là những người đang phải đối mặt với những thiệt hại sớm nhất và nghiêm trọng nhất về phát triển con người”* – (Kernal Dervis, Giám đốc UNDP trong báo cáo phát triển con người 2008 ở Việt Nam).

Trình bày Báo cáo phát triển con người khu vực châu Á-Thái Bình Dương năm 2012, Phó Giám đốc quốc gia UNDP tại Việt Nam Bakhodir Burkhanov nhấn mạnh người dân ở khu vực châu Á-Thái Bình Dương, đặc biệt là người nghèo phải đối mặt với nhiều tác động phức tạp của biến đổi khí hậu như thay đổi lượng mưa, các sự kiện khí hậu cực đoan, hạn hán, lũ lụt và mực nước biển dâng. Báo cáo của UN, 2009 chỉ ra rằng: chắc chắn người nghèo sẽ cảm nhận được các căng thẳng khí hậu trong đó nhiều người thuộc dân tộc ít người trên các vùng cao, nơi đã và đang cảm nhận được hạn hán, sạt lở đất có liên quan đến các trận mưa to cũng như những thay đổi về nhiệt độ. Các dân tộc ít người thường sống ở các vùng sâu, vùng xa, trong khi đó mức đói nghèo tương đối và hạn chế cơ hội hưởng dụng thị trường và các dịch vụ của họ làm tăng tính dễ bị tổn thương của họ. Các căng thẳng về an ninh lương thực và thu nhập đối với những người có khả năng chống chịu và phục hồi tương đối thấp, có nghĩa là có thêm những thách thức trong việc thực hiện các chỉ tiêu phát triển con người đã được Chính phủ và các Mục tiêu phát triển Thiên niên kỷ được nhất trí toàn cầu, đề ra. Các dân tộc ít người dù có dễ bị tổn thương thế nào đi nữa cũng không nên nhìn nhận chỉ là các nạn nhân, mà tri thức, các thông lệ và những nét tiêu biểu truyền thông về môi trường thiên nhiên của họ

có thể mang trong nó các giá trị quan trọng đối với việc phát triển các biện pháp ứng phó thỏa đáng đối với biến đổi khí hậu. Tuy nhiên các ưu tiên được phữ và nam giới các dân tộc ít người bày tỏ trong bối cảnh biến đổi khí hậu, chủ yếu quan tâm giải quyết khoảng cách phát triển tức là các nhu cầu cơ bản đã có từ trước khi nhận thức được tầm quan trọng của biến đổi khí hậu nhưng cần phải được quan tâm giải quyết, thậm chí cấp bách hơn vì chính biến đổi khí hậu.

Tính dễ bị tổn thương và sự nghèo đói có liên quan mật thiết với nhau mặc dù chúng thường được sử dụng với các nghĩa khác nhau (Thorkil Casse, 2010). Một nghiên cứu về tình trạng dễ bị tổn thương của các dân tộc bản địa với biến đổi khí hậu (IUCN, 2008) cũng phân tích về những tác động của BĐKH đến nghèo đói, bất bình đẳng cũng như sức khỏe, dinh dưỡng ...vv. Báo cáo về người bản địa và biến đổi khí hậu xác định rằng: Các yếu tố dễ bị tổn thương của cộng đồng bản địa đối với biến đổi khí hậu được phân làm 2 nhóm: các yếu tố dễ bị thương thuộc về xã hội và các yếu tố dễ bị tổn thương thuộc về sinh lý. Tình trạng dễ bị tổn thương là một loạt các điều kiện tác động bất lợi ảnh hưởng đến khả năng của một cá nhân, hộ gia đình hoặc một cộng đồng trong việc phòng ngừa và ứng phó với một hiểm họa và những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu dẫn đến những tổn thất và thiệt hại mà họ có thể gặp phải.

Theo đánh giá của IPCC thì Việt Nam sẽ là một trong những nước trên thế giới dễ bị tổn thương nhất bởi BĐKH. Theo các kịch bản BĐKH và nước biển dâng của Bộ TN&MT thì đến cuối thế kỷ 21 nhiệt độ không khí có thể tăng lên khoảng 1,2-3,6°C, lượng mưa bình quân cả năm toàn quốc tăng 1-10% trong đó có tháng mưa trở nên nhiều hơn, có tháng trở nên ít hơn, và mực nước biển có thể tăng 65-100 cm so với giai đoạn 1980-1999. Mức độ dao động phụ thuộc vào các kịch bản liên quan đến phát thải khí nhà kính và các vùng sinh thái khác nhau. Nước biển dâng cộng với đất trở nên khô hạn dẫn đến tình trạng nước mặn xâm lấn sâu vào trong nội đồng ở nhiều nơi, đặc biệt vào mùa khô ở các khu vực gần biển. Những năm gần đây, bão có cường độ mạnh xuất hiện nhiều hơn. Quỹ đạo bão có dấu hiệu dịch chuyển dần về phía nam và mùa bão kết thúc muộn hơn, nhiều cơn bão có đường đi dị thường hơn, các rủi ro cho nông dân và cho nông

nghiệp do đó sẽ lớn hơn. Những diễn biến bất thường của thời tiết đang gây khó khăn cho việc xác định thời vụ gieo trồng để tránh tổn thất do thiên tai. Thêm vào đó, tài nguyên nước phục vụ sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam phần lớn phụ thuộc vào lưu lượng nước của các con sông bắt nguồn từ bên ngoài lãnh thổ. Tài nguyên nước ngày càng trở nên gay gắt khi các dòng sông được tính đến để phục vụ ưu tiên cho năng lượng. Rõ ràng nguồn nước và phù sa về các hạ lưu sẽ ít đi. Sự điều tiết về nước trong mùa kiệt và mùa lũ sẽ khó khăn hơn nhiều. Chưa kể dịch bệnh có chiều hướng lan rộng và khó kiểm soát trong cả chăn nuôi và trồng trọt.

Sản xuất nông nghiệp vùng nông thôn, nơi được coi là khu vực tập trung các nhóm nghèo, là hoạt động quan trọng hiện nay với hơn 70% dân số tham gia và sẽ còn rất quan trọng ngày mai, vì cho dù lao động nông nghiệp có ít đi thì nhu cầu lương thực, an ninh xã hội ngày càng đòi hỏi và rõ ràng dân số Việt Nam sẽ tăng lên (dự kiến ổn định ở mức 120 triệu) nhiều so với hiện nay (90 triệu). Trong tổng số 329.242 km² đất tự nhiên, đất nông nghiệp chiếm 28,49%, bằng khoảng 9,382 triệu ha và được chia thành 8 vùng sinh thái khác nhau (GSO, 2008). Những năm gần đây, nông nghiệp Việt Nam tăng trưởng trung bình mỗi năm 4,3%, đóng góp 22,99% cho GDP trong giai đoạn 2000-2008. Năm 2010, Việt Nam sản xuất hơn 44,6 triệu tấn lương thực có hạt, trong đó lúa gạo đạt 40 triệu tấn và Việt Nam đã xuất khẩu hơn 6,7 triệu tấn gạo. Sản xuất các loại cây trồng chính như lúa (7 triệu ha gieo trồng (2-3 vụ)), ngô (1.067.000 ha), sắn (508.000 ha), mía đường (290.000 ha), đậu tương (190.000 ha), cà phê (500.000 ha) là những cây trồng có diện tích lớn. Tổng kim ngạch xuất khẩu toàn ngành nông nghiệp năm 2010 đạt 19,2 tỷ USA (chiếm 27% tổng kim ngạch xuất khẩu toàn quốc) trong đó chiếm tới 52% giá trị là các mặt hàng nông sản xuất khẩu như gạo, cà phê, cao su, tiêu. Ngay cả sản lượng sắn cũng có trên 50% dành cho xuất khẩu. Với bất kỳ kịch bản nào, kể cả kịch bản BDKH lạc quan nhất (theo con đường dưới 2 °C) thì bài toán cho ngành nông nghiệp để bảo đảm an ninh lương thực quốc gia, bảo đảm giá trị nông sản kể cả tiêu thụ nội địa và xuất khẩu là một bài toán khó, đầy thách thức. Điều này đang đe dọa đến an ninh lương thực ở Việt Nam trong tương lai khi nhiều vùng đất trở nên khô hạn hoặc bị nước mặn xâm lấn do biến đổi khí hậu gây ra.

Liên quan đến vùng nông nghiệp nông thôn, nghèo đói, dân tộc và BĐKH, tác giả Bob Baulch và cộng sự, trong báo cáo “*Ethnic Minority Poverty in Vietnam*” năm 2009, đã phân tích tình hình nghèo đói và khoảng cách về mức sống giữa các nhóm dân tộc trên cơ sở điều tra hộ gia đình. Báo cáo chỉ ra rằng, ở các tộc như Tày, Thái, Mường và Nùng tỷ lệ đói nghèo thấp hơn nhiều so với các tộc còn lại. Trong báo cáo đệ trình Hội đồng nhân quyền “*Report of the independent expert on minority is sues*”, tác giả Gay McDougall, đã bổ sung thêm nhưng vấn đề liên quan đến nhân khẩu học và sức ép dân số với khu vực miền núi và dân tộc thiểu số nhóm người dễ bị tổn thương và có tỉ lệ hộ nghèo đói cao.

Trong nghiên cứu “*Impact of sea level rise on coastal zone of Vietnam*” vào năm 2007 của hai tác giả Hanh và Furakawa, dựa vào những ghi nhận ở trạm đo thủy triều ở Việt Nam để kết luận và những bằng chứng của sự dâng lên của mực nước biển: trung bình mỗi năm ở Việt Nam đã tăng khoảng 1.75-2.56mm. Cũng trong năm 2007, WB đã xếp Việt Nam trong nhóm 5 quốc gia chịu ảnh hưởng cao nhất do biến đổi khí hậu. Theo đó, tại Việt Nam, hai đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long chịu ảnh hưởng nặng nhất. Khi nước biển dâng cao 1m, ước chừng 5.3% diện tích tự nhiên, 10.8% dân số, 10.2% GDP, 10,9% vùng đô thị, 7.2% diện tích nông nghiệp và 28.9% vùng đất thấp sẽ bị ảnh hưởng.

Các nghiên cứu về BĐKH ở Việt Nam cũng gắn liền với các nghiên cứu trên thế giới. Từ trước năm 1990 có rất ít tài liệu nghiên cứu về BĐKH và có chăng chỉ là cụm từ được nhắc đến trong các giáo trình vì lúc đó tác động của BĐKH nó chưa được nhìn nhận rõ. Từ những năm 1990 trở đi chúng ta đã bước đầu có những nghiên cứu về vấn đề BĐKH bao gồm những nghiên cứu chung về tình hình biến đổi khí hậu ở Việt Nam như nghiên cứu chung về BĐKH tại Việt Nam bao gồm: Dự án “*Biến đổi khí hậu ở châu Á: Việt Nam*” (1992-1994) của Viện Quy hoạch Thủy lợi, Dự án “*Ảnh hưởng tiềm tàng về kinh tế - xã hội của biến đổi khí hậu tại Việt Nam*” (1995), Dự án “*UNDP/UNITAR/GEF – CC:TRAIN (giai đoạn 1)*” (1994-1996) do Viện KTTV chủ trì thực hiện, Roger Few và nnk (2006), Peter Chaudhry và Greet Ruyschaert (2007), các đề tài cấp nhà nước nghiên cứu đến vấn đề BĐKH

và tác động tới Việt Nam của các tác giả Phan Văn Tân (2009-2010), Nguyễn Văn Thắng (2007-2010).

Các nghiên cứu ảnh hưởng của BĐKH đến các vùng và địa phương của CECI (2002-2005), Nguyễn Phú Quỳnh (2009-2011), Lê Hùng Nam (2011), viện Quy hoạch thủy lợi (2008) đã đánh giá sơ bộ tác động của nước biển dâng tại khu vực Đồng bằng sông Hồng - khu vực duyên hải miền trung và đồng bằng sông Cửu Long, Trung tâm KTTV Biển đánh giá tính dễ bị tổn thương của dải ven bờ Việt Nam-giai đoạn I. Bên cạnh đó còn có những dự án nhằm nâng cao năng lực nhận thức cho cán bộ địa phương trong việc thích ứng và giảm nhẹ BĐKH của Trung tâm Khoa học Công nghệ Khí tượng Thủy văn và Môi trường (2007) thực hiện đã góp phần cho việc thực hiện Công ước Khung của Liên hiệp quốc và Nghị định thư Kyoto về biến đổi khí hậu.

Các mô hình canh tác mới, phù hợp với điều kiện BĐKH được thiết kế nhằm vừa hạn chế những tác động bất lợi, đồng thời tận dụng những ảnh hưởng có lợi do BĐKH làm cho các hệ thống sản xuất nông ngư nghiệp linh hoạt hơn, góp phần làm tăng tính bền vững của sản xuất và đảm bảo thu nhập ổn định cho cư dân nông thôn. Các công trình đã và đang được nghiên cứu, triển khai ứng dụng thực nghiệm ở Việt Nam chủ yếu theo hai hướng: áp dụng các giống cây, con thích ứng với BĐKH, ứng dụng các mô hình sinh kế mới và cải tạo cơ sở vật chất theo hướng thích ứng với BĐKH.

Các giải pháp đã được thực hiện nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH và giảm nghèo bao gồm việc ứng dụng các mô hình sinh kế mới như: Hai giống ngô LVN 8960 và LVN 61 đã được Viện Nghiên cứu Ngô tạo ra nhằm thích ứng với xu thế diễn biến khó lường của thời tiết, được gieo trồng thí điểm tại hai tỉnh Lạng Sơn và Hà Giang, với những đặc điểm nổi trội về năng suất và khả năng thích nghi với những biến đổi của môi trường. Mô hình trên đã gợi mở cho địa phương một hướng sản xuất mới cho những diện tích đất không chủ động được nước bằng thay đổi cơ cấu cây trồng để nâng cao hệ số sử dụng đất, giảm nghèo cho cộng đồng dân cư nơi đây.

Huyện Giao Thủy, Nam Định là một trong những nơi chịu tác động mạnh mẽ của biến đổi khí hậu như nhiệt độ tăng, thay đổi lượng mưa, nước biển dâng, xâm nhập mặn và các hiện tượng thời tiết cực đoan. Dự án “*Hỗ trợ cộng đồng nghèo ven biển Việt Nam tạo sinh kế bền vững và bảo vệ môi trường tại Nam Định*” do Liên minh Châu Âu tài trợ đã hỗ trợ phát triển nhiều mô hình sinh kế ven biển, trong đó có 5 mô hình thích ứng nổi bật: Mô hình cải tạo vườn tạp bằng phân vi sinh, mô hình nuôi giun quế, mô hình nuôi và sản xuất ngao giống, mô hình du lịch sinh thái. Có thể thấy rằng, các mô hình này đã tạo ra những tác động tích cực, giảm thiểu những tác động rủi ro của biến đổi khí hậu, đồng thời cải thiện sinh kế cho cộng đồng người dân địa phương.

Mô hình nuôi trồng thủy sản thích ứng với BĐKH, hướng tới phát triển bền vững của ngành thủy sản tỉnh Thanh Hóa được người địa phương đánh giá cao vì rất phù hợp, vừa cho giá thành sản phẩm cao và thu hoạch sớm trước mùa mưa bão.

Với sự hỗ trợ của tổ chức Oxfam của Anh, mô hình trồng dưa hấu phủ bạt nhằm thích ứng với BĐKH đã được triển khai thực hiện tại Bến Tre. Khi được dự án hỗ trợ giống dưa hấu mới có khả năng chống chịu tốt trước điều kiện khắc nghiệt của môi trường, hạn chế một số bệnh, giúp tiết kiệm phân bón và thuốc phòng chữa bệnh cho dưa. Đây là một trong những mô hình đã và đang được nhân rộng ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long bởi tính hiệu quả về mặt kinh tế và khả năng chống chịu với điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Tuy nhiên, mô hình này cũng đòi hỏi người dân phải được tập huấn các kỹ thuật canh tác một cách đầy đủ và chi phí đầu tư ban đầu cao hơn so với phương pháp canh tác truyền thống. Nếu vượt qua được các trở ngại này thì đây là một mô hình rất hiệu quả và có thể nhân rộng ra nhiều địa phương khác. Ngoài ra, các mô hình thích ứng với BĐKH ở đồng bằng sông Cửu Long: mô hình trồng lúa kết hợp nuôi tôm, mô hình trồng cỏ làm nguồn thức ăn cho bò trong mùa khô hạn, mô hình trồng rau trong mùa mưa trên đất lếp vuông tôm thiếu nước ngọt ... cũng đã mang lại những tín hiệu mới cho phát triển nông nghiệp nơi đây.

Quỹ Môi trường toàn cầu cũng đã đầu tư thử nghiệm các mô hình sản xuất nông nghiệp bền vững tại Hà Tĩnh và Bình Định. Bước đầu đã tiến hành hỗ trợ cho

3 mô hình sản xuất lúa với diện tích hơn 1ha được trồng thử nghiệm các giống lúa chịu hạn, chịu mặn đối với các chân ruộng cao ven núi khô hạn và các chân ruộng thấp ở vùng trũng đồng bằng bị nhiễm mặn. Song song với việc thực hiện mô hình lúa, cộng đồng người dân ở đây cũng xây dựng thử nghiệm mô hình ngăn ngừa suy thoái đất vườn hộ gia đình, bảo tồn và sử dụng tài nguyên di truyền thực vật của địa phương thông qua các mô hình vườn của từng hộ gia đình trong cộng đồng. Mô hình nuôi thủy sản kết hợp với bảo vệ rừng, hệ sinh thái đã được thí điểm ở nhiều địa phương, chẳng hạn mô hình trồng rừng ngập mặn, khôi phục hệ sinh thái đầm Thị Nại và mô hình bảo vệ và khôi phục rạn san hô xã Nhơn Lý, Nhơn Hải.

Mục tiêu xây dựng mô hình nông-lâm-thủy sản kết hợp trên vùng đất thoái hóa và hoang mạc hóa nhằm thích ứng với BĐKH vùng khô hạn, tăng thu nhập cho cộng đồng, tạo hệ sinh thái bền vững được triển khai ở thôn Văn Lâm, xã Phước Nam, huyện Thuận Nam, tỉnh Ninh Thuận đã góp phần cân bằng hệ sinh thái vùng khô hạn đồng thời góp phần giải quyết lao động nông nhàn, tăng thu nhập, nâng mức sống cho người lao động tại địa phương. Công trình mục tiêu quốc gia Ứng phó với Biến đổi khí hậu vào tháng 12 năm 2008.

Theo “*Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam*” (Bộ TN&MT, tháng 6 năm 2009) các biểu hiện chính của biến đổi khí hậu bao gồm sự tăng nhiệt độ toàn cầu, sự thay đổi về lượng mưa và nước biển dâng. Mức độ thay đổi của nhiệt độ, lượng mưa và nước biển dâng ứng với các kịch bản phát thải thấp (B1), phát thải trung bình (B2) và phát thải cao (a1FI) cho các vùng khí hậu của Việt Nam: Tây Bắc, Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ. Những thay đổi về nhiệt độ, lượng mưa và nước biển dâng do biến đổi khí hậu sẽ dẫn đến các tác động về kinh tế, xã hội và môi trường. Các tác động của BĐKH có thể là tác động trực tiếp hay gián tiếp, tích cực hay tiêu cực. Tùy theo khu vực địa lý, đặc điểm chính của các tác động BĐKH theo các vùng cũng khác nhau. Đối với vùng trung du miền núi phía Bắc, BĐKH làm gia tăng lũ và sạt lở đất, gia tăng hiện tượng thời tiết cực đoan, nhiệt độ tăng và hạn hán, cháy rừng xảy ra thường xuyên hơn. Các lĩnh vực có nguy cơ sẽ chịu tác động đáng kể

của BĐKH gồm an ninh lương thực; lâm nghiệp; giao thông vận tải; môi trường/tài nguyên nước/đa dạng sinh học; y tế, sức khỏe cộng đồng/các vấn đề xã hội khác.

Đặc biệt, gần đây nhất là nghiên cứu của các chuyên gia hàng đầu của Việt Nam về BĐKH, công bố 1/2015 là: “*Báo cáo đặc biệt của Việt Nam về quản lý rủi ro thiên tai và hiện tượng cực đoan nhằm thúc đẩy thích ứng với BĐKH*”. Báo cáo này đã đưa ra nhiều nhận định có giá trị khoa học và chính thức được công bố bởi Bộ TN&MT liên quan đến tác động khí hậu các vùng tại Việt Nam mà trong đó có cả vùng Bắc Bộ, đặc biệt đưa ra các giải pháp thích ứng với BĐKH từ cấp cộng đồng (UNDP, 2015). Trong đó có một tiếp cận phù hợp với vùng/miền đó là tích hợp giữa ứng phó với BĐKH và Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng. Tài liệu: *Ngân sách cho ứng phó với BĐKH ở Việt Nam: Đầu tư thông minh vì tương lai bền vững* là các báo cáo rà soát đầu tư và chi tiêu công cho BĐKH tại Việt Nam được coi như cơ sở giúp xây dựng một xã hội thích ứng với BĐKH và giảm phát thải khí nhà kính (UNDP, WB, 4/2014).

Dù là kịch bản nào dự báo về BĐKH trong tương lai, thì hiện nay vấn đề phát triển bền vững kinh tế, xã hội và môi trường vẫn là vẫn là vấn đề trọng tâm trên thế giới và Việt Nam. Để phát triển bền vững tại mỗi vùng, mỗi quốc gia, giảm nghèo bền vững và giảm thiểu tác động của BĐKH đến các nhóm dân cư, đặc biệt là nhóm nghèo là vấn đề hết sức quan trọng. Nhìn chung, những nghiên cứu đã có trên thế giới và Việt Nam được đề cập trên đây đã cho thấy sự tác động, ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đến nhiều lĩnh vực, nhiều nhóm dân cư tại nhiều khu vực. Với những lý thuyết và phương pháp tiếp cận khác nhau, các nhà nghiên cứu đã phân tích một cách đa chiều về biến đổi khí hậu. Những nghiên cứu này là nguồn tư liệu giá trị mang tính khoa học cao, giúp đề tài hệ thống lại vấn đề lý thuyết, lý luận và các quan điểm về biến đổi khí hậu và giảm nghèo bền vững trong mối tương quan với các nội dung nghiên cứu cụ thể của đề tài

3. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu tổng quát: Đánh giá được những tác động trực tiếp và gián tiếp của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam, đề xuất được các giải pháp giảm thiểu, góp phần giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ.

Mục tiêu cụ thể:

1. Nghiên cứu, tổng quan và phân tích hệ thống lý thuyết, phương pháp luận và phương pháp đánh giá tác động trực tiếp và tác động gián tiếp của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam. Xây dựng khung lý thuyết và khung phân tích cho vấn đề đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo. Phân tích các trường hợp điển hình, các kịch bản ứng phó với BĐKH trên thế giới và trong nước, phân tích sự tương đồng và khác biệt về điều kiện địa lý, kinh tế, dân số, nguồn nhân lực, văn hóa và môi trường tự nhiên, môi trường xã hội giữa các trường hợp điển hình trên thế giới, trong nước với bối cảnh của vùng Bắc Bộ Việt Nam.

2. Nghiên cứu, đánh giá các trường hợp điển hình về thực trạng tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam. Các trường hợp nghiên cứu điển hình mang tính đại diện cho các nhóm người nghèo chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ. Các trường hợp đại diện cho khu vực nhóm người nghèo bị ảnh hưởng của BĐKH gồm: Tiểu vùng ĐBSH, Tây Bắc, Đông Bắc và ven biển & hải đảo Bắc Bộ. Nghiên cứu đánh giá thực trạng tác động của BĐKH đến các nhóm người nghèo thuộc các tiểu vùng Bắc Bộ. Các tác động trực tiếp như: tác động của nước biển dâng, ngập mặn, lũ quét, hạn hán, cháy rừng khí hậu nóng lên...; các tác động gián tiếp như: đất bạc màu, năng suất, sản lượng cây trồng giảm, các vấn đề liên quan đến sức khỏe, vệ sinh an toàn thực phẩm, an ninh lương thực, vấn đề di dân, thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, dịch bệnh ở người, cây trồng, gia súc...Đánh giá các chiến lược sinh kế của nhóm người nghèo trong bối cảnh BĐKH, các chiến lược ứng phó với BĐKH của nhóm người nghèo, các chiến lược giảm nghèo và sinh kế bền vững của Trung ương và địa phương. Đánh giá và phân tích các mặt thuận lợi, khó khăn, thách thức và các mối quan tâm của nhóm người nghèo đến sinh kế bền vững, đến BĐKH tại vùng Bắc Bộ. Đánh giá các mô hình sinh kế bền vững cho các khu vực có tỷ lệ người nghèo cao, đã và đang được thực hiện tại vùng Bắc Bộ, phân tích việc triển khai các mô hình này trong điều kiện bị tác động của BĐKH.

3. Đánh giá hệ thống quan điểm, định hướng và giải pháp đã có (chính sách, chương trình, dự án về quản lý, nguồn lực, nâng cao năng lực, công nghệ...) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo và giảm nghèo bền vững ở vùng Bắc Bộ Việt Nam. Nghiên cứu, đánh giá, rà soát toàn bộ các chính sách, chương trình, dự án về giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến các nhóm cư dân (gồm cả nhóm nghèo) đã và đang được thực hiện tại vùng Bắc Bộ. Đánh giá thực trạng, các vấn đề thuận lợi, cản trở và thách thức của hệ thống chính sách, chương trình, dự án và các giải pháp của từ cấp Trung ương đến địa phương, của các tổ chức quốc tế và trong nước.

4. Xây dựng hệ thống bản đồ các khu vực và các nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Nghiên cứu khảo sát các chỉ số, chỉ tiêu về BĐKH, nghèo đói và mức độ tổn thương do BĐKH tại từng Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ, nhằm xây dựng hệ thống bản đồ chi tiết về tác động/mức độ tổn thương của BĐKH đến nhóm người nghèo từng Tiểu vùng.

5. Đề xuất chính sách và các giải pháp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến các nhóm người nghèo, góp phần giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ trên cơ sở thực trạng tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo, điều kiện kinh tế, xã hội và văn hóa tộc người của nhóm người nghèo. Đề xuất các giải pháp và mô hình sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ trên cơ sở khuôn khổ thể chế, chính sách của trung ương và địa phương về phát triển bền vững tại các khu vực có tỷ lệ người nghèo cao chịu ảnh hưởng của BĐKH ở Bắc Bộ. Các đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo bao gồm các vấn đề chính như sau:

i) Đề xuất chính sách hỗ trợ và tăng cường năng lực cho nhóm người nghèo ứng phó với BĐKH và rủi ro thiên tai;

ii) Đề xuất chính sách hỗ trợ và tăng cường năng lực cho chính quyền cấp cơ sở (thôn/xã/huyện) thuộc các khu vực có tỷ lệ người nghèo cao do tác động của BĐKH về xây dựng chiến lược ứng phó với BĐKH và rủi ro thiên tai;

iii) Đề xuất mô hình sinh kế bền vững và chính sách hỗ trợ thực hiện mô hình sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo tại các khu vực chịu tác động/tổn thương do BĐKH;

iv) Đề xuất các giải pháp và định hướng khoa học công nghệ cho mô hình sinh kế bền vững phù hợp với vốn kinh tế, vốn xã hội và vốn con người của nhóm nghèo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BĐKH (cải tạo đất, nguồn nước, hỗ trợ kỹ thuật canh tác, chiến lược và định hướng chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi...);

v) Đề xuất khung lý thuyết, khung phân tích, bộ chỉ tiêu, chỉ số đánh giá tác động/mức độ tổn thương của BĐKH đến nhóm người nghèo ở Việt Nam

4. Nội dung nghiên cứu

Nội dung 1: Nghiên cứu cơ sở khoa học, phương pháp luận và phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm nghèo, thực tiễn và kinh nghiệm quốc tế và Việt Nam

- Tổng quan vấn đề BĐKH, tác động của BĐKH đến nhóm nghèo, ứng phó với BĐKH của nhóm nghèo.

- Hệ thống lý thuyết, luận cứ khoa học, hệ phương pháp đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nghèo đói

- Các kịch bản ứng phó với BĐKH của nhóm nghèo và vấn đề giảm nghèo bền vững tại các vùng chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH.

- Các kinh nghiệm và thực tiễn trên thế giới và Việt Nam về phương pháp giảm thiểu tác động của BĐKH đến nghèo đói và chiến lược giảm nghèo bền vững

Nội dung 2: Hệ thống quan điểm, định hướng và giải pháp đã có (Thể chế, chính sách, nguồn lực, công nghệ..) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm nghèo và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ

- Nghiên cứu đánh giá hệ thống quan điểm và giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến nhóm nghèo và vấn đề nghèo đói đô thị và nghèo đói nông thôn vùng Bắc Bộ

- Nghiên cứu đánh giá hệ quan điểm và giải pháp giảm nghèo bền vững tại các vùng chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH

- Nghiên cứu đánh giá hệ thống thể chế, chính sách, vốn kinh tế, vốn xã hội, môi trường và công nghệ liên quan đến giảm nghèo bền vững tại các vùng chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH

- Nghiên cứu đánh giá các Chương trình, Chiến lược giảm thiểu tác động của BĐKH đến kinh tế xã hội các vùng nghèo Bắc Bộ trên cơ sở lý thuyết phát triển bền vững và phát triển bền vững vùng.

Nội dung 3: Nghiên cứu, đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam, nghiên cứu trường hợp tại 08 tỉnh thuộc các Tiểu vùng, vùng Bắc Bộ

- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng ĐBSH
- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng ven biển và hải đảo Bắc Bộ
- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng Đông Bắc
- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng Tây Bắc
- Đánh giá tổn thương do BĐKH gây ra đối với cộng đồng nhóm người nghèo ở các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ
- Đánh giá khả năng thích ứng với BĐKH của nhóm người nghèo ở các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ
- Đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo và người đói
- Đề xuất các giải pháp giảm nghèo bền vững khu vực đô thị và khu vực nông thôn chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH tại các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ

Nội dung 4: Xây dựng bản đồ các Tiểu vùng và bản đồ các nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của BĐKH

- Xây dựng bản đồ khu vực (các Tiểu vùng đồng bằng sông Hồng, vùng ven biển và hải đảo Bắc Bộ, vùng Đông Bắc và vùng Tây Bắc) chịu ảnh hưởng/mức độ tổn thương của BĐKH
- Xây dựng bản đồ người nghèo đối chịu ảnh hưởng/mức độ của tổn thương của BĐKH vùng BB

Nội dung 5: Đề xuất chính sách, định hướng và giải pháp (Thể chế, chính sách, nguồn lực, công nghệ, mô hình...) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm người nghèo và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ

- Đề xuất chính sách và các giải pháp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến các nhóm người nghèo, góp phần giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ.

- Đề xuất các giải pháp và mô hình sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ trên cơ sở khuôn khổ thể chế, chính sách của trung ương và địa phương về phát triển bền vững tại các khu vực có tỷ lệ nghèo cao chịu ảnh hưởng của BĐKH ở Bắc Bộ.

5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu:

- Đối tượng gây tác động: Các biểu hiện của BĐKH và các hiện tượng thiên tai đã và đang xảy ra.

- Đối tượng bị tác động: Cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng, tập trung vào nhóm người nghèo vùng bị ảnh hưởng nặng của BĐKH tại vùng Bắc Bộ.

Phạm vi nghiên cứu:

Nghiên cứu được triển khai tại 08 tỉnh thuộc vùng Bắc Bộ (Sơn La, Lào Cai, Cao Bằng, Phú Thọ, Hải Dương, Thái Bình và Thanh Hóa)

Nghiên cứu so sánh với các tỉnh: Quảng Ninh, Nam Định

Phạm vi thời gian: Thu thập thông tin đánh giá tác động của BĐKH trong thời gian 10 năm trở lại đây.

6. Đóng góp của đề tài

5.1 Tác động chính sách (kinh tế, xã hội, môi trường)

Đóng góp cho việc xây dựng chủ trương, chính sách, pháp luật hoặc có tác động làm chuyển biến nhận thức của xã hội và tác động đối với ngành, lĩnh vực khoa học. Có đóng góp mới, mở ra hướng nghiên cứu mới thông qua các công trình công bố tại các sách và tạp chí chuyên ngành.

Đối với lĩnh vực KH&CN có liên quan

Đóng góp vào việc nghiên cứu khoa học, xây dựng cơ sở dữ liệu, đề xuất giải pháp về giảm thiểu rủi ro, ứng phó với BĐKH và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ Việt Nam.

Đối với kinh tế - xã hội và môi trường

Hiệu quả kinh tế - xã hội:

Khi đề tài được triển khai thực tế sẽ đem lại những lợi ích kinh tế - xã hội sau:

- Góp phần vào thực hiện thành công chương trình mục tiêu quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Đề xuất phương pháp xây dựng kế hoạch phát triển sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ.

- Đề xuất phương pháp Xây dựng chiến lược thích ứng với BĐKH cho nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu, bao gồm hệ thống bản đồ về ảnh hưởng/mức độ tổn thương của BĐKH và nghèo đói

Hiệu quả Bảo vệ môi trường:

- Đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm người nghèo, nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi và xây dựng kỹ năng cho người nghèo thông qua các mục tiêu bảo vệ rừng, nguồn nước và canh tác nông nghiệp xanh.

- Đề xuất các kế hoạch sinh kế bền vững cho cộng đồng người nghèo Bắc Bộ hướng tới sản xuất xanh và phát thải các bon thấp.

5.2 Nâng cao năng lực nghiên cứu của tổ chức, cá nhân thông qua tham gia thực hiện đề tài và góp phần đào tạo trên đại học

Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu

- Nâng cao năng lực nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng.

- Thiết lập mạng lưới nghiên cứu ứng dụng giữa các đơn vị nghiên cứu, chính quyền địa phương, doanh nghiệp, các nhà quản lý, các nhà hoạch định chính sách và các nhóm xã hội (trong đó có nhóm người nghèo) về ứng phó với biến đổi khí hậu và giảm nghèo bền vững, sinh kế bền vững.

- 03 nghiên cứu sinh và học viên cao học chuyên ngành khoa học xã hội được tham gia đề tài, sử dụng số liệu của đề tài cho luận văn và luận án.

5.3 Những kết quả chính của đề tài

TT	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học
----	--------------	------------------

1	Báo cáo tổng quan về lý thuyết, phương pháp luận, phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm đối	Cơ sở khoa học, thực tiễn trong và ngoài nước, khuôn khổ, phương pháp luận và phương pháp đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam.
2	Báo cáo tổng quan về hệ quan điểm và giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm người nghèo. Hệ quan điểm và giải pháp giảm nghèo bền vững chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ	Hệ thống quan điểm, định hướng và giải pháp (chính sách, quản lý, nguồn lực, nâng cao năng lực, công nghệ...) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo và giảm nghèo bền vững ở Bắc Bộ Việt Nam.
3	04 báo cáo nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ (04 báo cáo nghiên cứu đánh giá trường hợp điển hình tại 04 Tiểu vùng)	Kết quả nghiên cứu đánh giá các trường hợp nghiên cứu điển hình về thực trạng tác động của biến đổi khí hậu nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam. (hệ cơ sở dữ liệu)
4	Hệ thống bản đồ khu vực và bản đồ các nhóm nghèo Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của BĐKH <i>(Hệ bản đồ gồm tổng số 44 bản đồ)</i>	Bản đồ khu vực và bản đồ nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH - Bản đồ chịu ảnh hưởng/mức độ tổn thương của biến đổi khí hậu bắc bộ Việt Nam tỷ lệ 1:500.000 (nền bản đồ hành chính, nền địa hình tỷ lệ 1:500.000, phân bố dân cư, phát triển kinh tế, xã hội...) - Bản đồ các nhóm nghèo chịu ảnh hưởng/mức độ tổn thương của biến đổi khí hậu tại 04 tiểu vùng nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1:100.000 (nền bản đồ hành chính, nền địa hình tỷ lệ 1:100.000, phân bố dân cư, các nhóm người nghèo, phát triển kinh tế, xã hội...)
5	Báo cáo tổng hợp của đề tài	Đáp ứng mục tiêu tổng quát và mục tiêu cụ thể của đề tài
6	Báo cáo tóm tắt	Tóm tắt các kết quả nghiên cứu chính của đề tài, các phát hiện chính, các kết luận và đề xuất chính
7	Báo cáo kiến nghị	Kiến nghị các giải pháp chính sách và biện pháp giảm thiểu tác động/mức độ tổn thương của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ Việt Nam

8	Đề xuất mô hình (lý thuyết) sinh kế cho nhóm người nghèo khu vực chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ	Mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH cho nhóm người nghèo ven biển Thái Bình và vùng núi thuộc tỉnh Phú Thọ
9	Xây dựng lý thuyết phần mềm quản lý và sử dụng kết quả dữ liệu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ	Lý thuyết phần mềm quản lý và sử dụng dữ liệu
10	Biên soạn Bộ tài liệu Hướng dẫn đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ	Bộ tài liệu hướng dẫn kỹ thuật

Bên cạnh đó đề tài cũng đã đăng tải 04 bài Tạp chí tiếng Việt và 02 bài tạp chí tiếng Anh là kết quả nghiên cứu của đề tài trên các Tạp chí nghiên cứu chuyên ngành có chỉ số ISSN.

7. Cấu trúc của báo cáo tổng hợp

Ngoài phần mở đầu, kết luận và phụ lục, báo cáo được cấu trúc thành 04 chương:

Chương 1: Tổng quan cơ sở lý luận và phương pháp nghiên cứu

Chương 2: Thực trạng nghèo và biến đổi khí hậu vùng Bắc Bộ

Chương 3: Tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ

Chương 4: Đề xuất giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH tới nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ

Chương 1: TỔNG QUAN CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1.1 Tổng quan cơ sở lý luận về tác động của BĐKH tới nhóm người nghèo

1.1.1 Tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về BĐKH

1.1.1.1 Một số khái niệm

• *Biến đổi khí hậu*: Sự thay đổi của khí hậu (định nghĩa của Công ước khí hậu) được quy trực tiếp hay gián tiếp là do hoạt động của con người làm thay đổi thành phần của khí quyển toàn cầu và đóng góp thêm vào sự biến động khí hậu tự nhiên trong các thời gian có thể so sánh được.

• *Tác động của Biến đổi khí hậu*: Những thay đổi về nhiệt độ, lượng mưa và nước biển dâng do Biến đổi khí hậu (BĐKH) sẽ dẫn đến những tác động về kinh tế, xã hội và môi trường. Các tác động này có thể là tác động trực tiếp hay gián tiếp, tích cực hay tiêu cực.

Tác động của BĐKH còn được coi là tác động do sự thay đổi trong hệ thống khí hậu và các sức ép khác.

Tại một địa phương nào đó tác động của BĐKH là sự kết hợp của tác động trực tiếp (lũ lụt, hạn hán, bão nước biển dâng) và tác động gián tiếp.

Tác động trực tiếp gây ảnh hưởng đến hệ thống nông nghiệp khu dân cư, sức khỏe, cơ sở hạ tầng, rừng và các hệ sinh thái.

Tác động gián tiếp có thể tác động đến hệ thống phân phối lương thực cung cấp và sử dụng nguồn lao động, tiêu chuẩn môi trường và vệ sinh an toàn thực phẩm, cung cấp và sử dụng quỹ hỗ trợ phát triển và hỗ trợ các vấn đề BĐKH.

BĐKH có thể tác động đến các ngành kinh tế, các lĩnh vực xã hội và những đối tượng dễ bị tổn thương như người nghèo, người già, phụ nữ, dân cư ở các vùng núi, vùng biển ...

Tác giả Anupam Khajuria trong công trình Climate change vulnerability assessment – Approach DPSIR cho rằng: Kết hợp với các áp lực khác, tác động của BĐKH có thể làm gia tăng các thách thức nghiêm trọng của địa phương và khu vực

như đói nghèo, chăm sóc sức khỏe cho người nghèo, bất bình đẳng trong việc phân phối các nguồn lực, làm giảm khả năng phục hồi về mặt sinh thái và tạo ra sự bất ổn về mặt năng lượng.

Các tác động của BĐKH thể hiện khác nhau theo các vùng địa lý. Tại mỗi vùng mỗi khu vực, mỗi địa phương (cấp tỉnh, huyện) tác động của BĐKH thể hiện với các mức độ khác nhau kể cả các yếu tố tác động lẫn cường độ, quy mô tác động.

- *Đánh giá tác động do biến đổi khí hậu:* là nghiên cứu xác định các ảnh hưởng của BĐKH lên môi trường và các hoạt động kinh tế xã hội của địa phương. Ngoài các ảnh hưởng bất lợi còn có thể có các ảnh hưởng có lợi. Đánh giá tác động của BĐKH cũng bao gồm việc xác định và đánh giá các giải pháp thích ứng với BĐKH

- *Đánh giá tổn thương do biến đổi khí hậu:* là đánh giá mức độ dễ bị ảnh hưởng của một (các) đối tượng (các cộng đồng, khu vực, nhóm người hoặc hoạt động kinh tế - xã hội/ngành) dưới tác động của BĐKH. Mức độ dễ bị tổn thương của một đối tượng không chỉ phụ thuộc vào bản chất của BĐKH mà còn phụ thuộc vào khả năng thích ứng của đối tượng đó.

- *Sinh kế:* Một sinh kế bao gồm những năng lực, tài sản và các hoạt động xã hội cần thiết để làm phương tiện sống.

Theo Chamber and 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 có cho một cách thức kiếm sống”. Theo F.Ellis (2000): “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”. Theo Ủy ban Phát triển Quốc tế (Vương quốc Anh), một sinh kế bao gồm 3 thành tố chính: Nguồn lực và khả năng mà con người có được, chiến lược sinh kế và kết quả sinh kế.

Kết quả của sinh kế là những thay đổi có lợi cho sinh kế của cộng đồng. Nhờ các chiến lược sinh kế mang lại cụ thể là thu nhập cao hơn, nâng cao đời sống văn hoá, tinh thần, cuộc sống ổn định hơn, giảm rủi ro, đảm bảo tốt hơn an toàn lương thực và sử dụng bền vững hơn nguồn tài nguyên thiên nhiên.

Sinh kế của con người phụ thuộc vào khối lượng và chất lượng của những nguồn vốn mà họ có hoặc có thể tiếp cận. Các thành tố của một sinh kế có mối quan hệ nhân quả và chiến lược sinh kế của con người chịu sự tác động bởi các yếu tố bên ngoài.

Các chính sách và thể chế bao gồm các chính sách, luật lệ và những hướng dẫn của Nhà nước, những cơ chế, luật tục và phong tục của công đồng, các cơ quan, tổ chức và dịch vụ nhà nước cũng như tư nhân, có những tác động lên các khía cạnh của sinh kế. Đây là một phần quan trọng trong khung phân tích sinh kế bền vững vì nó ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận với các nguồn lực sinh kế, những chiến lược sinh kế, lợi ích của người dân khi thực hiện hoặc đầu tư một số hoạt động sinh kế nhất định. Ngoài ra, đây còn là những yếu tố tác động lên cả các mối quan hệ cá nhân trong cộng đồng và khả năng liệu người dân có thể nằm trong bối cảnh để đạt được những điều kiện sống tốt. Khung phân tích sinh kế là một công cụ được sử dụng để áp dụng cách tiếp cận sinh kế bền vững. Đây là cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm đồng thời cố gắng tìm hiểu những vấn đề về kinh tế-xã hội và quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên từ góc nhìn thông qua con người. Nó giúp chúng ta nghiên cứu xem xét những yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến sinh kế của con người, đặt biệt là các yếu tố gây khó khăn và tạo cơ hội trong sinh kế. Đồng thời giúp tìm hiểu những yếu tố này liên quan với nhau như thế nào.

Theo khung phân tích này, tiếp cận nghiên cứu sinh kế bắt đầu bằng việc phân tích các chiến lược sinh kế của con người. Xem xét chiến lược đó thay đổi qua thời gian chịu ảnh hưởng của bối cảnh tổn thương và chính sách, thể chế như thế nào. Phân tích sự khác biệt về mức độ ảnh hưởng giữa các nhóm hộ khác nhau trong cộng đồng và xác định những yếu tố ảnh hưởng đến sự tham gia của họ trong các chương trình của nhà nước.

- *Khung sinh kế bền vững*: Bộ phát triển Anh quốc DFID đã đưa ra một khái niệm về Khung sinh kế bền vững (Sustainable Livelihoods Framework – SLF, 2001):

Khung sinh kế bền vững (SLF) là một công cụ giúp tìm hiểu về sinh kế với mục đích giảm nghèo. Áp dụng SLF là để hiểu rõ hơn tất cả các khía cạnh của vấn đề nghèo, giúp định ra các ưu tiên hành động và tìm ra chiến lược sinh kế phù hợp.

Trong quá trình đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo, SLF được sử dụng như là một công cụ chính.

Theo Ủy ban Phát triển Quốc tế (Vương quốc Anh), một sinh kế bền vững bao gồm 3 thành tố chính: Nguồn lực và khả năng mà con người có được, chiến lược sinh kế và kết quả sinh kế. Các nguồn lực và khả năng mà con người có, được xem là các vốn hay tài sản sinh kế bao gồm 5 loại sau:

- Nguồn lực con người: Bao gồm kỹ năng, kiến thức và sự giáo dục của từng cá nhân và các thành viên trong gia đình, sức khỏe, thời gian và khả năng làm việc để họ đạt được những kết quả sinh kế.

- Nguồn lực xã hội: Đề cập đến mạng lưới và mối quan hệ xã hội, các tổ chức xã hội và các nhóm chính thức cũng như phi chính thức mà con người tham gia để từ đó được những cơ hội và lợi ích khác nhau.

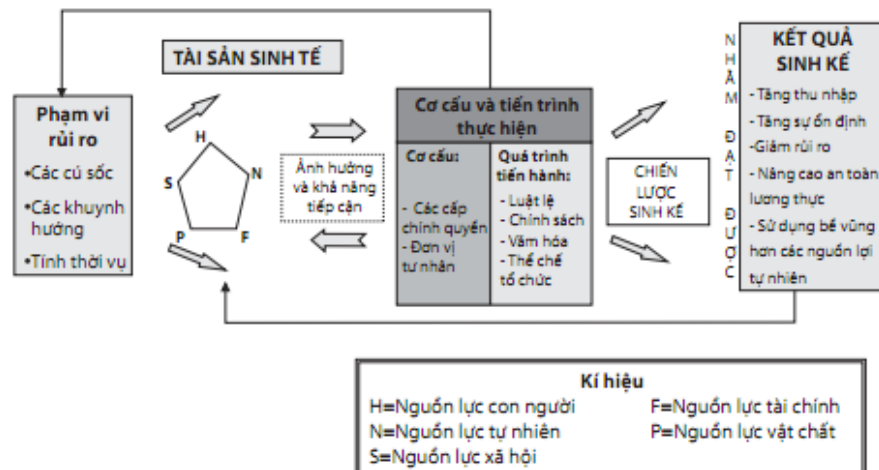
- Nguồn lực tự nhiên: Là các cơ sở các nguồn lực tự nhiên (của một hộ hoặc một cộng đồng) mà con người trông cậy vào, ví dụ như đất đai, mùa màng, vật nuôi, rừng, nước và các nguồn tài nguyên ven biển.

- Nguồn lực tài chính: Là các nguồn lực tài chính mà con người có được như nguồn thu nhập tiền mặt và các loại hình tiết kiệm khác nhau, tín dụng và các luồng thu nhập tiền mặt khác như lương hưu, tiền do thân nhân gửi về hay những trợ cấp của nhà nước.

- Nguồn lực vật chất: Bao gồm các công trình hạ tầng và xã hội cơ bản và các tài sản của hộ gia đình hỗ trợ cho sinh kế, như giao thông, hệ thống cấp nước và năng lượng, nhà ở và các đồ dùng, dụng cụ trong gia đình.

Một sinh kế bền vững khi có thể đối phó và phục hồi từ các Stress, cú sốc và duy trì được hoặc tăng cường được các khả năng và các tài sản này cho cả hiện tại và tương lai, không gây ảnh hưởng tiêu cực đến nguồn tài nguyên thiên nhiên.

Khung sinh kế bền vững



Nguồn: MARD, 2008

Chiến lược sinh kế là những quyết định trong việc lựa chọn, kết hợp, sử dụng và quản lý các nguồn vốn sinh kế của người dân nhằm để kiếm sống cũng như đạt được mục tiêu và ước vọng của họ. Những lựa chọn và quyết định của người dân cụ thể như là: Quyết định đầu tư vào loại nguồn vốn hay tài sản sinh kế; Qui mô của các hoạt động để tạo thu nhập mà họ theo đuổi; Cách thức họ quản lý và bảo tồn các tài sản sinh kế; Cách thức họ thu nhận và phát triển những kiến thức, kỹ năng cần thiết để kiếm sống; Họ đối phó như thế nào với rủi ro, những cú sốc và những cuộc khủng hoảng ở nhiều dạng khác nhau; và họ sử dụng thời gian và công sức lao động mà họ có như thế nào để làm được những điều trên.

1.1.1.2 Biểu hiện của biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Ở Việt Nam, xu thế biến đổi của nhiệt độ và lượng mưa là rất khác nhau trên các vùng trong 50 năm qua. Nhiệt độ trung bình năm tăng khoảng 0,5oC trên phạm vi cả nước và lượng mưa có xu hướng giảm ở phía Bắc, tăng ở phía Nam lãnh thổ.

Tính trung bình cho cả nước, nhiệt độ mùa đông ở nước ta đã tăng lên 1,2oC trong 50 năm qua. Nhiệt độ tháng VII tăng khoảng 0,3-0,5oC/50 năm trên tất cả các vùng khí hậu của nước ta. Nhiệt độ trung bình năm tăng 0,5-0,6oC/50 năm ở Tây Bắc, Đông Bắc Bộ, Đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ còn mức tăng nhiệt độ trung bình năm ở Nam Trung Bộ thấp hơn, chỉ vào khoảng 0,3oC/50 năm.

Xu thế chung của nhiệt độ là tăng trên hầu hết các khu vực trên cả nước, tuy nhiên có những khu vực nhỏ thuộc vùng ven biển Trung Bộ và Nam Bộ như Thừa Thiên – Huế, Quảng Ngãi, Tiền Giang có xu hướng giảm của nhiệt độ. Đáng lưu ý là ở những nơi này, lượng mưa tăng trong cả hai mùa: mùa khô và mùa mưa.

Mức thay đổi nhiệt độ cực đại trên toàn Việt Nam nhìn chung dao động trong khoảng từ -3oC đến 3oC. Mức thay đổi nhiệt độ cực tiểu chủ yếu dao động trong khoảng -5oC đến 5oC. Xu thế chung của nhiệt độ cực đại và cực tiểu là tăng, tốc độ tăng của nhiệt độ cực tiểu nhanh hơn so với nhiệt độ cực đại, phù hợp với xu thế chung của biến đổi khí hậu toàn cầu.

Lượng mưa mùa khô (tháng XI-IV) tăng lên chút ít hoặc không thay đổi đáng kể ở các vùng khí hậu phía Bắc và tăng mạnh mẽ ở các vùng khí hậu phía Nam trong 50 năm qua. Lượng mưa mùa mưa (tháng V-X) giảm từ 5 đến hơn 10% trên đa phần diện tích phía Bắc nước ta và tăng khoảng 5 đến 20% ở các vùng khí hậu phía Nam trong 50 năm qua. Xu thế diễn biến của lượng mưa năm tương tự như lượng mưa mùa mưa, tăng ở các vùng khí hậu phía Nam và giảm ở các vùng khí hậu phía Bắc. Khu vực Nam Trung Bộ có lượng mưa mùa khô, mùa mưa và lượng mưa năm tăng mạnh nhất so với các vùng khác ở nước ta, nhiều nơi đến 20% trong 50 năm qua.

Lượng mưa ngày cực đại tăng lên ở hầu hết các vùng khí hậu, nhất là trong những năm gần đây. Số ngày mưa lớn cũng có xu thế tăng lên tương ứng, nhiều biến động mạnh xảy ra ở khu vực miền Trung. Tồn tại mối tương quan khá rõ giữa sự nóng lên toàn cầu và nhiệt độ bề mặt biển khu vực Đông xích đạo Thái Bình dương với xu thế biến đổi của số ngày mưa lớn trên các vùng khí hậu phía Nam.

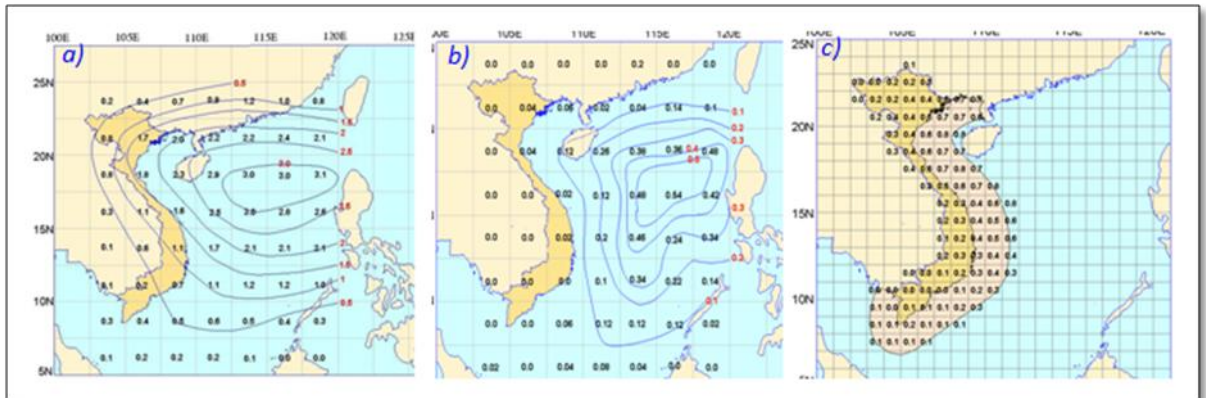
Bảng 1: Mức tăng nhiệt độ và mức thay đổi lượng mưa trong 50 năm qua ở các vùng khí hậu của Việt Nam

Vùng khí hậu	Nhiệt độ (°C)			Lượng mưa (%)		
	Tháng I	Tháng VII	Năm	Thời kỳ XI-IV	Thời kỳ V-X	Năm
Tây Bắc Bộ	1,4	0,5	0,5	6	-6	-2
Đông Bắc Bộ	1,5	0,3	0,6	0	-9	-7

Đồng bằng Bắc Bộ	1,4	0,5	0,6	0	-13	-11
Bắc Trung Bộ	1,3	0,5	0,5	4	-5	-3
Nam Trung Bộ	0,6	0,5	0,3	20	20	20
Tây Nguyên	0,9	0,4	0,6	19	9	11
Nam Bộ	0,8	0,4	0,6	27	6	9

(Nguồn: IMHEN/2010)

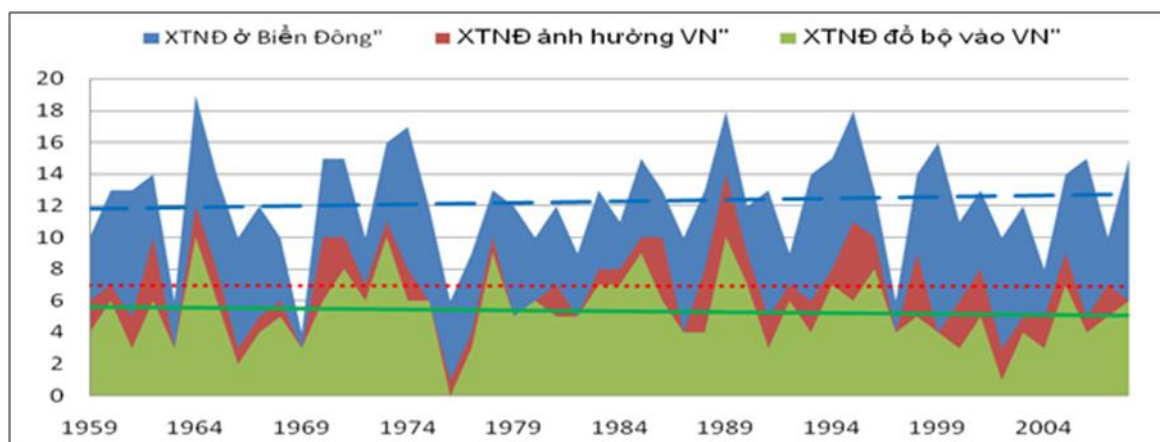
Về xoáy thuận nhiệt đới, trung bình hàng năm có khoảng 12 cơn bão và áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông, trong đó khoảng 45% số cơn này sinh ngay trên Biển Đông và 55% số cơn từ Thái Bình Dương di chuyển vào. Số cơn bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến Việt Nam vào khoảng 7 cơn mỗi năm và trong đó có 5 cơn đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến đất liền nước ta. Nơi có tần suất hoạt động của bão, áp thấp nhiệt đới lớn nhất nằm ở phần giữa của khu vực Bắc Biển Đông, trung bình mỗi năm có khoảng 3 cơn đi qua ô lưới 2,5 x 2,5 độ kinh vĩ. Khu vực bờ biển miền Trung từ 16 đến 18oN và khu vực bờ biển Bắc Bộ từ 20oN trở lên có tần suất hoạt động của bão, áp thấp nhiệt đới cao nhất trong cả dải ven biển nước ta, cứ khoảng 2 năm lại có 1 cơn bão, áp thấp nhiệt đới đi vào khu vực 1 vĩ độ bờ biển.



Hình 1: Bản đồ tần suất XTNĐ hoạt động (a), hình thành ở Biển Đông (b) và ảnh hưởng đến đất liền Việt Nam (c)

(Nguồn: IMHEN/2010)

Số lượng xoáy thuận nhiệt đới hoạt động trên khu vực Biển Đông có xu hướng tăng nhẹ, trong khi đó số cơn ảnh hưởng hoặc đổ bộ vào đất liền Việt Nam không có xu hướng biến đổi rõ ràng.



Hình 2: Diễn biến của số cơn xoáy thuận nhiệt đới hoạt động ở Biển Đông, ảnh hưởng và đổ bộ vào đất liền Việt Nam trong 50 năm qua

(Nguồn: IMHEN/2010)

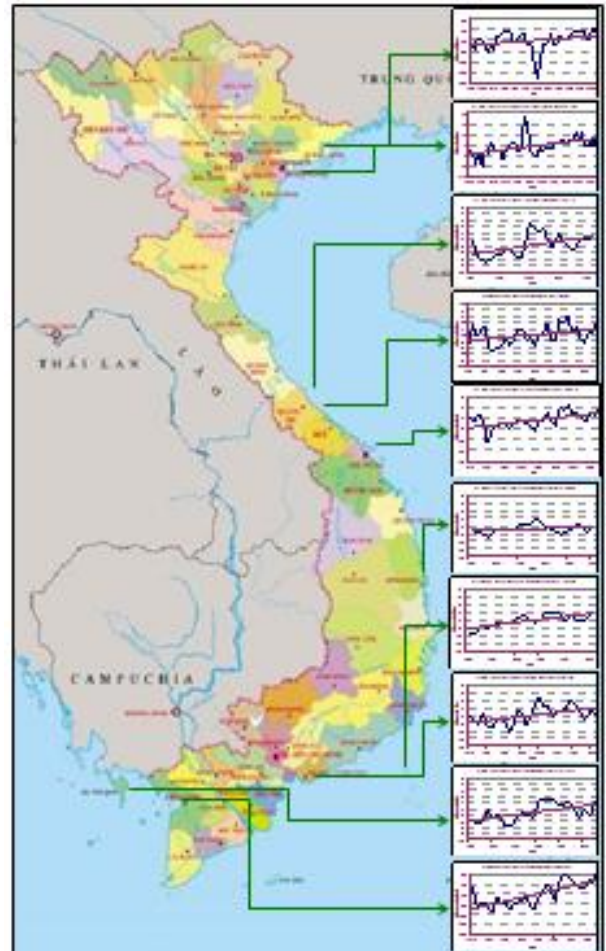
Khu vực đổ bộ của các cơn bão và áp thấp nhiệt đới vào Việt Nam có xu hướng lùi dần về phía Nam lãnh thổ nước ta; số lượng các cơn bão rất mạnh có xu hướng gia tăng; mùa bão có dấu hiệu kết thúc muộn hơn trong thời gian gần đây. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng của bão đến nước ta có xu hướng mạnh lên.

Hạn hán, bao gồm hạn tháng và hạn mùa có xu thế tăng lên nhưng với mức độ không đồng đều giữa các vùng và giữa các trạm trong từng vùng khí hậu. Hiện tượng *nắng nóng* có dấu hiệu gia tăng rõ rệt ở nhiều vùng trong cả nước, đặc biệt là ở Trung Bộ và Nam Bộ.

Ở Việt Nam, số liệu mực nước quan trắc tại các trạm hải văn ven biển Việt Nam cho thấy xu thế biến đổi mực nước biển trung bình năm không giống nhau. Hầu hết các trạm có xu hướng tăng, tuy nhiên, một số ít trạm lại không thể hiện rõ xu hướng này. Xu thế biến đổi trung bình của mực nước biển dọc bờ biển Việt Nam là khoảng 2,8mm/năm .

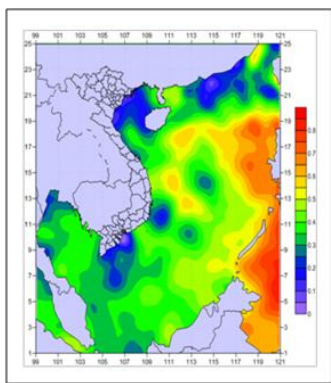
Số liệu mực nước đo đạc từ vệ tinh từ năm 1993 đến 2010 cho thấy, xu thế tăng mực nước biển trên toàn biển Đông là 4,7mm/năm, phía Đông của biển Đông có xu thế tăng nhanh hơn phía Tây. Chỉ tính cho dải ven bờ Việt Nam, khu vực ven biển Trung Trung Bộ và Tây Nam Bộ có xu hướng tăng mạnh hơn, trung bình cho toàn dải ven biển Việt Nam tăng khoảng 2,9mm/.

Như vậy, xu thế mực nước biển cho khu vực ven biển từ số liệu thực đo tại trạm quan trắc hải văn và từ vệ tinh là gần bằng nhau. Điều này cũng được kiểm chứng khi so sánh giữa số liệu thực đo tại trạm hải văn và từ vệ tinh. Kết quả so sánh cho thấy có sự tương đồng cao về pha và biên độ dao động của mực nước trung bình cũng như tương quan giữa chúng.



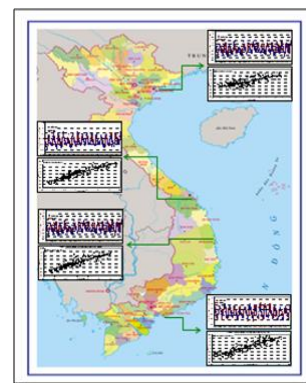
Hình 3: Diễn biến mực nước biển theo số liệu các trạm thực đo

(Nguồn: IMHEN/2010)



Hình 4: Diễn biến mực nước biển theo số liệu vệ tinh thời kỳ 1993 - 2010

(Nguồn: IMHEN/2010)



Hình 5: So sánh mực nước biển từ số liệu tại trạm hải văn và vệ tinh

(Nguồn: IMHEN/2010)

1.1.1.3 Tác động của BĐKH tại Việt Nam

Dâng cao mực nước biển

Tác động của biến đổi khí hậu, làm dâng cao nước biển, ảnh hưởng nghiêm trọng đến vùng ven bờ: gia tăng ngập lụt vùng đồng bằng ven bờ, hàng triệu ha vùng đồng bằng sông Cửu Long và sông Hồng có thể bị chìm ngập, hàng trăm ngàn ha rừng ngập mặn bị mất. Đời sống, sinh hoạt và các công trình xây dựng của cư dân vùng ven bờ cũng sẽ thay đổi theo chiều hướng xấu đi.

Theo một báo cáo của Anh về khí hậu biến đổi, Stern Review, nếu mực nước biển dâng lên cao 100cm, 12% diện tích đất đai của Việt Nam, ngôi nhà của 23% dân số, sẽ biến mất vĩnh viễn.

Theo IUCN, với bờ biển dài 3260km và có hai trong số những đồng bằng lớn nhất thế giới, Việt Nam là một trong những quốc gia trên thế giới dễ bị ảnh hưởng nhất bởi biến đổi khí hậu. Chỉ cần mực nước biển dâng cao 1m sẽ có khả năng ảnh hưởng tới đời sống của 10,8% dân số Việt Nam, nhất là ở đồng bằng. Nếu mực nước biển dâng cao 5m thì Việt Nam sẽ bị mất tới 16% diện tích đất đai; khoảng 35% dân số và 35% tổng sản phẩm quốc nội sẽ bị đe dọa.

Các tác động của biến đổi khí hậu ban đầu có thể nhận thấy được thông qua những thay đổi về khí hậu theo mùa ở các vùng miền khác nhau. Bên cạnh đó, biến đổi khí hậu cũng gây tổn hại nhiều hơn đối với các khu vực đất ngập nước, rạn san hô, các hệ sinh thái quan trọng khác. Tuy nhiên, thách thức lớn nhất lại là khi mực nước biển dâng lên, đầu tiên là sự gia tăng tình trạng ngập lụt trong mùa mưa bão do nước biển dâng lên phá vỡ hệ thống đê biển, hồ chứa nước và nhấn chìm những cánh đồng lúa ở vùng đồng bằng ven biển....

Theo bà, Julia Marton – Lefèvre, Tổng giám đốc IUCN, trong vòng 50 năm tới mực nước biển sẽ dâng cao thêm 0,56m và sẽ có ảnh hưởng lớn đến các hoạt động kinh tế của Việt Nam, đặc biệt là cộng đồng người dân nghèo sống tại khu vực đồng bằng sông Hồng và sông Mê – Kông.

Tác động đến sản xuất nông nghiệp và an ninh lương thực

Sản xuất nông nghiệp sẽ đối mặt với rất nhiều thách thức trong các thập kỷ tới. Suy thoái tài nguyên đất và nước là yếu tố hạn chế lớn nhất đối với việc thực hiện

mục tiêu an ninh lương thực. Sự suy thoái này sẽ trầm trọng hơn trong điều kiện biến đổi khí hậu. Sản xuất lương thực ít bị ảnh hưởng nếu nhiệt độ trái đất tăng dưới 2,5°C, nhưng nếu nhiệt độ trái đất tăng quá ngưỡng này thì sản lượng lương thực của thế giới bị suy giảm nghiêm trọng. Một số vùng sản xuất nông nghiệp bị thiệt hại do biến đổi khí hậu, một số vùng khác có thể hưởng lợi. Năng suất cây trồng tại các vùng nhiệt đới và á nhiệt đới – những vùng có nhiệt độ đã gần sát với ngưỡng chịu đựng của cây trồng – có thể giảm tới 1/3 trong khi đó các vùng ôn đới năng suất cây trồng sẽ tăng lên. Ngoài ra, nhu cầu nước của cây trồng sẽ có những biến động gây khó khăn cho việc tưới tiêu, vấn đề hạn úng sẽ trầm trọng hơn gây thiệt hại rất lớn đối với sản xuất nông nghiệp.

Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với an ninh lương thực xảy ra chủ yếu trên phạm vi quốc gia và địa phương. Sản lượng lương thực toàn cầu có thể duy trì trong điều kiện nhiệt độ trái đất tăng dưới 2% trong vòng 100 năm tới. Tuy nhiên, một số vùng sẽ bị suy giảm sản lượng lương thực. Người nghèo là những người chịu ảnh hưởng lớn nhất, trong đó có vùng Đông Nam Á.

Tác động đến đa dạng sinh học và các hệ sinh thái

Đa dạng sinh học sẽ bị ảnh hưởng mạnh mẽ của biến đổi khí hậu. Thành phần và phân bố địa lý của các hệ sinh thái sẽ thay đổi do các cá thể phải biến đổi để thích ứng với điều kiện khí hậu mới. Những giống loài không thể thích ứng với sự thay đổi nhanh của khí hậu sẽ bị tuyệt chủng. Một số giống loài và hệ sinh thái đã có biểu hiện biến đổi để thích ứng với những thay đổi khí hậu trong thời gian vừa qua. Các nhà khoa học đã quan sát được biến đổi để thích ứng với thay đổi khí hậu trong khoảng 420 loài; chẳng hạn các loài chim di cư đến sớm hơn vào mùa xuân và dời đi muộn hơn vào mùa thu; Kết quả quan trắc, thực nghiệm và mô hình hóa cho thấy nếu nhiệt độ tăng lên 1°C thì thành phần và sự phát triển của các loài động thực vật trong rừng sẽ biến động mạnh. Các khu rừng vùng hàn đới sẽ chịu tác động mạnh hơn các khu rừng vùng ôn đới và nhiệt đới.

Dưới tác động của biến đổi khí hậu, điều kiện tự nhiên các vùng sa mạc, vùng khô hạn và bán khô hạn sẽ trở lên khắc nghiệt hơn. Ngoài một vài ngoại lệ, hầu hết các sa mạc sẽ trở lên nóng hơn làm các sinh vật bị tiêu diệt.

Tại các vùng nhiệt đới, biến đổi về chu trình mưa và bốc hơi sẽ ảnh hưởng đến năng suất sinh khối của các loài thực vật. Các hệ sinh thái quý giá tại vùng ven biển (rừng ngập mặn, các rặng san hô, cỏ biển...) sẽ chịu rủi ro rất lớn do mực nước biển dâng và nhiệt độ nước đại dương tăng lên.

Tác động đến tài nguyên nước

Biến đổi về lượng mưa, phân bố mưa theo không gian và thời gian dưới tác động của biến đổi khí hậu đã có những ảnh hưởng nhất định tới việc cấp nước cho các ngành dùng nước. Mưa lớn và tuyết rơi xảy ra thường xuyên hơn tại các vùng vĩ độ cao và trung bình tại bắc Bán cầu trong khi lượng mưa giảm xuống tại vùng nhiệt đới và á nhiệt đới. Thay đổi về phân bố mưa trong năm sẽ ảnh hưởng đến lượng nước có thể khai thác được. Kết quả của các mô hình dự báo biến đổi khí hậu cho thấy tại nhiều khu vực lượng mưa sẽ tập trung hơn vào mùa mưa và giảm vào mùa khô. Mưa lớn tập trung sẽ làm tăng lượng dòng chảy mặt, giảm lượng nước ngấm xuống các tầng chứa nước dưới đất. Điều này làm gia tăng lũ lụt vào mùa mưa và thiếu nước vào mùa khô, trữ lượng nước ngầm sẽ suy giảm. Ngoài ra, khả năng sinh thủy của lưu vực còn bị gián tiếp ảnh hưởng của biến đổi khí hậu do thảm phủ thực vật bị thay đổi do điều kiện khí hậu thay đổi.

Chế độ thủy văn tại các vùng khí hậu khô hanh sẽ nhạy cảm hơn so với các vùng ẩm ướt. Tại các vùng khô hanh, một sự thay đổi nhỏ của nhiệt độ và lượng mưa sẽ gây ra biến động lớn về chế độ dòng chảy sông suối. Những vùng có cao độ mặt đất lớn sẽ có lượng dòng chảy mặt tăng lên do lượng mưa tăng. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới tài nguyên nước của khu vực nhiệt đới rất khó dự báo.

Sự thay đổi chế độ dòng chảy của sông suối sẽ làm thay đổi nồng độ các chất dinh dưỡng, lượng oxi hòa tan và các thành phần hóa học khác, do đó, làm thay đổi chất lượng nước mặt. Các hồ chứa, đập dâng, trạm bơm và giếng khai thác nước ngầm cũng bị ảnh hưởng. Mưa lớn kéo theo gia tăng trượt lở đất và xói mòn sẽ làm tăng lượng phù sa chuyển tới và lắng đọng trong lòng hồ, làm giảm dung tích hữu ích của các hồ chứa. Chế độ dòng chảy thay đổi cũng làm cho vấn đề điều tiết của hồ trở lên khó khăn hơn, khả năng cung cấp nước giảm đi. Do trữ lượng nước ngầm thay đổi, khả năng khai thác của nhiều giếng ngầm cũng bị giảm sút. Chế độ dòng

chảy thay đổi cũng làm cho nhiều công trình không hoạt động đúng điều kiện thiết kế, năng lực công trình có thể bị suy giảm.

Mực nước biển dâng lên làm việc cấp nước vùng duyên hải trở lên khó khăn hơn. Các tầng nước ngầm bị xâm nhập mặn khiến nhiều giếng khai thác nước không hoạt động được. Việc xâm nhập mặn sâu vào cửa sông làm nhiều công trình thủy lợi bị ảnh hưởng.

Tác động đến thiên tai

Biến đổi khí hậu sẽ dẫn đến các hiện tượng cực hạn về thời tiết, đặc biệt là các đợt nắng nóng gay gắt gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người cũng như cây trồng và vật nuôi.

Nhiệt độ trái đất nóng lên sẽ đẩy nhanh chu trình thủy văn, các trận mưa lớn diễn ra thường xuyên hơn, cường độ mạnh hơn và sẽ gây ra lũ lụt tại nhiều vùng trên thế giới. Cùng với lũ lụt, mưa lớn sẽ làm gia tăng xói mòn, trượt lở đất, lũ bùn cát. Lượng dòng chảy lũ tăng lên sẽ làm giảm lượng nước có thể khai thác cho tưới tiêu và các ngành dùng nước khác. Mật độ dông, bão tại các vùng nhiệt đới sẽ tăng lên, đe dọa tới tính mạng và sinh hoạt của con người, cơ sở hạ tầng, các hoạt động sản xuất, phá hủy các hệ sinh thái.

Sức khỏe cộng đồng

BĐKH gây tác động trực tiếp (các thảm họa tự nhiên do hiện tượng khí hậu cực đoan gây ra) và gián tiếp (an ninh lương thực, an toàn thực phẩm, khả năng thích ứng kém do hoạt động kinh tế kém hiệu quả, bùng phát dịch bệnh, ...) cho sức khỏe cộng đồng được dự báo sẽ ngày càng tăng. Biện pháp thích ứng trong trường hợp này là nâng cao khả năng thích ứng của cộng đồng không chỉ tại những nước có thu nhập thấp mà cả những nước có thu nhập cao.

1.1.1.4 Một số tác động tích cực của BĐKH

Trong nghiên cứu của IPCC năm 2001, dựa trên cơ sở các mô hình mô phỏng dự báo và các nghiên cứu khác đã chỉ ra một số ảnh hưởng tích cực của BĐKH như sau:

- Tăng lượng nước cho cộng đồng ở một số vùng khan hiếm nước, ví dụ một số vùng Đông Nam Á;
- Giảm nhu cầu năng lượng để sưởi do nhiệt độ cao hơn vào mùa đông;

- Tăng sản lượng cây trồng ở một số vùng ôn đới do sự gia tăng nhiệt độ khoảng vài độ C;
- Giảm tỷ lệ tử vong ở các vùng vĩ độ cao;
- Tăng cung cấp gỗ toàn cầu do các khu rừng được quản lý hợp lý.

Những mô tả trên cho thấy mức độ tổn thương hay tác động của BĐKH rất đa dạng và ảnh hưởng tới tất cả các ngành, các lĩnh vực của đời sống xã hội. Tác động có thể mang tiêu cực và cũng có thể là tích cực nhưng tác động tiêu cực đáng kể hơn nhiều so với tác động tích cực. Những tác động thay đổi theo không gian và thời gian nhưng những nước có tiềm lực kinh tế thấp chịu tổn thương nặng hơn so với những nước phát triển. Nguyên nhân do đây là những nước có khả năng thích ứng kém và là những nước nằm trong vùng chịu ảnh hưởng mạnh của BĐKH mà cụ thể là vùng Nhiệt đới gió mùa.

1.1.2 Tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về nghèo đói và BĐKH

1.1.2.1 Nghèo- nghèo đa chiều

- Khái niệm nghèo

Cho đến nay, mặc dù chưa có định nghĩa chính thức, tuy nhiên nhiều quan niệm về nghèo đói hiện đang được các quốc gia thừa nhận, trong đó có hai quan điểm đánh giá nghèo hiện nay đó là nghèo thu nhập và nghèo đa chiều.

Hội nghị thượng đỉnh thế giới về phát triển xã hội tổ chức năm 1995 đưa định nghĩa về nghèo: "Người nghèo là tất cả những ai mà thu nhập thấp hơn dưới một đô la mỗi ngày cho mỗi người, số tiền được coi như đủ để mua những sản phẩm cần thiết để tồn tại."

Nhà kinh tế học Mỹ Galbraith cũng quan niệm: "Con người bị coi là nghèo khổ khi mà thu nhập của họ, ngay dù thích đáng để họ có thể tồn tại, rơi xuống rõ rệt dưới mức thu nhập cộng đồng. Khi đó họ không thể có những gì mà đa số trong cộng đồng coi như cái cần thiết tối thiểu để sống một cách đúng mực".

Hai khái niệm này đánh giá nghèo chỉ dựa trên thu nhập/chi tiêu. Một số khái niệm về nghèo rộng hơn:

Hội nghị về chống nghèo ở khu vực Châu á-Thái Bình Dương (ESCAP) tổ chức tại Bangkok, Thái Lan vào tháng 9-1993 đã đưa ra định nghĩa về nghèo như sau: “Nghèo là một bộ phận dân cư không được hưởng và thoả mãn những nhu cầu cơ bản của con người, mà những nhu cầu này đã được xã hội thừa nhận tùy theo trình độ phát triển kinh tế xã hội phong tục tập quán của địa phương”.

Nhóm nghiên cứu của UNDP, UNFPA, UNICEF trong công trình "Xoá đói giảm nghèo ở Việt Nam-1995" đã đưa ra định nghĩa: "Nghèo là tình trạng thiếu khả năng trong việc tham gia vào đời sống quốc gia, nhất là tham gia vào lĩnh vực kinh tế."

Theo Liên hợp quốc (UN): “Nghèo là thiếu năng lực tối thiểu để tham gia hiệu quả vào các hoạt động xã hội. Nghèo có nghĩa là không có đủ ăn, đủ mặc, không được đi học, không được đi khám, không có đất đai để trồng trọt hoặc không có nghề nghiệp để nuôi sống bản thân, không được tiếp cận tín dụng. Nghèo cũng có nghĩa là không an toàn, không có quyền, và bị loại trừ của các cá nhân, hộ gia đình và cộng đồng. Nghèo có nghĩa là dễ bị bạo hành, phải sống ngoài lề xã hội hoặc trong các điều kiện rủi ro, không được tiếp cận nước sạch và công trình vệ sinh an toàn” (*Tuyên bố Liên hợp quốc, 6/2008, được lãnh đạo của tất cả các tổ chức UN thông qua*).

Theo Amartya Kumar Sen, nhà Kinh tế học Ấn Độ (đoạt giải Nobel Kinh tế): để tồn tại, con người cần có những nhu cầu vật chất và tinh thần tối thiểu; dưới mức tối thiểu này, con người sẽ bị coi là đang sống trong nghèo nàn.

Các khái niệm trên cho thấy sự thống nhất cao của các quốc gia, các nhà chính trị và các học giả cho rằng *nghèo là một hiện tượng đa chiều, tình trạng nghèo cần được nhìn nhận là sự thiếu hụt/không được thỏa mãn các nhu cầu cơ bản của con người*.

Như vậy, nghèo đa chiều có thể được hiểu là tình trạng con người không được đáp ứng một hoặc một số nhu cầu cơ bản trong cuộc sống

Bản thân khái niệm nghèo đói nó cũng bao hàm mức độ nghèo khác nhau, vì trong các nhóm dân cư có người thuộc nhóm nghèo nhưng chưa phải nghèo nhất

trong xã hội mà bị rơi vào tình trạng đói kém, do đó, với cách tiếp cận khác nhau về tình trạng thiếu thốn sẽ phân biệt ngưỡng nghèo khác nhau.

Ngưỡng nghèo hay mức nghèo, là mức chi dùng tối thiểu, được xác định như tổng số tiền chi cho giỏ hàng tiêu dùng trong thời hạn nhất định, bao gồm một lượng tối thiểu lương thực phẩm và đồ dùng cá nhân, cần thiết để bảo đảm cuộc sống và sức khỏe một người ở tuổi trưởng thành, và các khoản chi bắt buộc khác.

- Đối với nghèo thu nhập: Người ở ngưỡng nghèo là người có tổng thu nhập tương đương với tổng chi dùng tối thiểu đó.

- Đối với nghèo đa chiều: Ngưỡng thiếu hụt đa chiều là mức độ thiếu hụt mà nếu hộ gia đình thiếu nhiều hơn mức độ này thì bị coi là thiếu hụt các nhu cầu cơ bản; Theo quan niệm của các tổ chức quốc tế, ngưỡng thiếu hụt đối với một hộ gia đình thiếu từ 1/3 tổng điểm thiếu hụt trở lên;

- *Nghèo tuyệt đối* (absolute poverty): là thước đo những người dưới 1 ngưỡng nghèo nhất định, tính chung cho toàn thể nhân loại, không kể không gian hay thời gian. Nó được xác định bằng số thu nhập cho 1 cá nhân đủ khả năng đáp ứng những nhu cầu cơ bản để tồn tại, như thức ăn, nơi ở, quần áo,... Ngưỡng nghèo tuyệt đối thường dùng của WB là 1-2 USD/ngày (tính theo PPP).

- *Nghèo tương đối* (relative poverty): là tình trạng sống dưới 1 mức tiêu chuẩn sống có thể chấp nhận được tại 1 địa điểm và thời gian xác định. Như vậy, nghèo tương đối có sự khác biệt tùy theo đặc điểm kinh tế, văn hóa-xã hội, quan niệm của từng quốc gia, khu vực, vùng miền khác nhau.

- *Chuẩn nghèo tại Việt Nam*

Tại Việt Nam ngưỡng nghèo được đánh giá thông qua chuẩn nghèo, dựa trên các tính toán của các cơ quan chức năng như Tổng cục Thống kê hay Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội (MOLISA).

Chuẩn nghèo theo Tổng cục Thống kê được xác định dựa trên cách tiếp cận của Ngân hàng Thế giới (WB), gồm hai mức:

+ Nghèo lương thực thực phẩm: tổng chi dùng chỉ tính riêng cho phần lương thực thực phẩm, làm sao để đảm bảo lượng dinh dưỡng tối thiểu cho một người là 2100 kcal/ngày đêm;

+ Nghèo chung: tổng chi dùng cho cả giỏ hàng tiêu dùng tối thiểu, được xác định bằng cách ước lượng tỷ lệ: 70% chi dùng dành cho lương thực thực phẩm, 30% cho các khoản còn lại.

Để đánh giá chính xác ngưỡng nghèo cho các thời điểm, các mức chuẩn được hiệu chỉnh lại theo chỉ số giá tiêu dùng.

- Chuẩn nghèo của Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội được xác định một cách tương đối bằng cách làm tròn số và áp dụng cho từng khu vực và vùng miền khác nhau (nông thôn miền núi, hải đảo, nông thôn đồng bằng, thành thị). Chuẩn nghèo được qui định trong từng giai đoạn thời gian từ 1993 đến nay. Gần đây nhất theo Quyết định số 09/2011/QĐ-TTg thì hộ nghèo ở nông thôn là hộ có mức thu nhập bình quân từ 400.000 đồng/người/tháng (từ 4.800.000 đồng/người/năm) trở xuống. Hộ nghèo ở thành thị là hộ có mức thu nhập bình quân từ 500.000 đồng/người/tháng (từ 6.000.000 đồng/người/năm) trở xuống.

- *Tỷ lệ nghèo của xã hội*

+ Đối với nghèo thu nhập: Tỷ lệ hộ nghèo là tỷ lệ số hộ có thu nhập dưới hoặc bằng chuẩn nghèo trong tổng số hộ.

+ Đối với nghèo đa chiều: Tỷ lệ hộ nghèo thiếu hụt một chiều cạnh nào đó hoặc tất cả các chiều cạnh trong tổng số hộ.

- *Độ sâu của nghèo:*

Thước đo tỷ lệ nghèo chưa phản ánh được khoảng cách thu nhập của hộ nghèo so với mức chuẩn nghèo hay mức độ thiếu hụt của thu nhập của hộ nghèo so với chuẩn nghèo (gọi là độ sâu của nghèo đói). Nghiên cứu sử dụng chỉ số FGT¹ (Foster, Greer và Thorbecke, 1984) để đo lường độ sâu của nghèo đói. Chỉ số này càng cao phản ánh khoảng cách giữa chuẩn nghèo và thu nhập của người nghèo càng lớn.

¹Chỉ tiêu độ sâu nghèo đói (P1) đo lường khoảng cách trung bình của thu nhập (tiêu dùng, chi tiêu, v.v.) của người nghèo và đường nghèo..

Tiếp cận dịch vụ xã hội

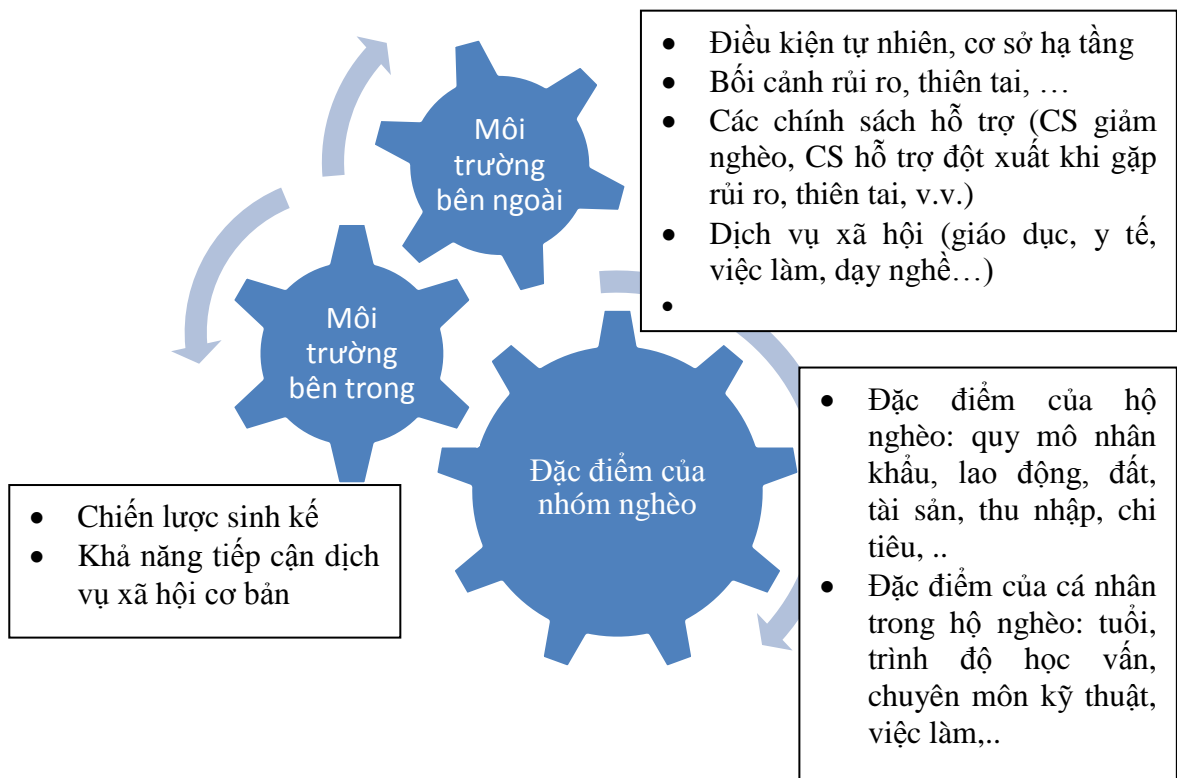
Dịch vụ xã hội cơ bản (DVXH) là hoạt động đáp ứng nhu cầu của cá nhân và cộng đồng để nâng cao năng lực có việc làm và khả năng hội nhập xã hội nhằm bảo đảm các giá trị và chuẩn mực xã hội được thừa nhận². Các nhóm nhu cầu cơ bản, gồm: (1) nhà ở; (2) nước sạch và vệ sinh môi trường; (3) điện sinh hoạt; (4) trường học; (5) cơ sở y tế; (6) chợ; (7) bưu điện, nhà văn hóa; (8) đường giao thông; và (9) tư vấn và trợ giúp pháp lý. Ngoài ra, (10) tiếp cận hệ thống bảo hiểm xã hội (BHXH) mà quan trọng nhất là chế độ hưu trí cũng là một nhu cầu thiết yếu của người dân để đảm bảo nguồn thu nhập cho người dân khi về già. Đảm bảo cung cấp DVXH đến với mọi người là cách để giảm nghèo “đa chiều”, nâng cao dân trí, sức khỏe, cải thiện môi trường sống của người dân, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực là mục tiêu mà nhiều quốc gia trên thế giới đang hướng tới.

1.1.2.2 Khung phân tích tình trạng và đặc điểm nhóm nghèo vùng bị ảnh hưởng của BDKH

- Phân tích tình trạng và đặc điểm của nhóm nghèo vùng bị ảnh hưởng của BDKH

Phân tích tình trạng và đặc điểm của nhóm nghèo, bao gồm đặc điểm và tình trạng của hộ như quy mô lao động, quy mô nhân khẩu, lao động, đất, tài sản, thu nhập, chi tiêu, ..và đặc điểm của thành viên trong hộ như đặc điểm nhân khẩu học, trình độ học vấn, chuyên môn kỹ thuật, việc làm,..Ngoài ra, việc phân tích các yếu tố tác động tới hộ nghèo cũng rất quan trọng cho thấy nguyên nhân cũng như hạn chế trong tiếp cận dịch vụ xã hội cùng như sinh kế của hộ. Các yếu tố bên ngoài đó là điều kiện tự nhiên, cơ sở hạ tầng; bối cảnh rủi ro, thiên tai, ...; các chính sách hỗ trợ và dịch vụ xã hội. Các yếu tố bên trong hộ đó là chiến lược sinh kế của hộ và khả năng tiếp cận dịch vụ xã hội của hộ.

² ILSSA và GIZ (2011), Thuật ngữ an sinh xã hội Việt Nam.



Phương pháp đo lường nghèo đa chiều

Chỉ số nghèo đa chiều MPI

Chỉ số nghèo đa chiều (multidimensional poverty index) lần đầu tiên được giới thiệu bởi UNDP trong báo cáo phát triển con người năm 2010, bao gồm ba khía cạnh là giáo dục, y tế và điều kiện sống. Một cách đơn giản, chỉ số MPI của nước i được tính bởi công thức: $MPI_i = H_i \cdot A_i$

Trong đó H_i và A_i được đo bởi các công thức sau: $H_i = \frac{q_i}{n_i}$; $A_i = \frac{\sum_{j=1}^n c_{ij}}{q_i \cdot d}$, với q_i là

số người thuộc diện nghèo đa chiều, n_i là tổng dân số nước i , d là tổng số chỉ số thành phần tạo nên chỉ số MPI, c_{ij} là tổng có trọng số các chiều nghèo của người dân thứ j trong nước i . Từ công thức này có thể thấy rằng H_i phản ánh mức độ phổ biến của sự nghèo túng, còn A_i thể hiện cho mức độ nghiêm trọng của sự nghèo túng. Như vậy MPI cho phép đo lường cả bề rộng và bề sâu của sự nghèo túng.

Phương pháp đo lường nghèo đa chiều

Dựa vào Đề án trình Thủ tướng Chính phủ về chuyển đổi tiếp cận đo lường nghèo đa chiều của Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội áp dụng cho giai đoạn 2016-2020³:

- Xác định các nhu cầu xã hội cơ bản- các chiều thiếu hụt: Việc lựa chọn các chiều thiếu hụt tùy thuộc vào đặc điểm cụ thể của mỗi quốc gia, đối với Việt Nam, các chiều được lựa chọn dựa vào các nhu cầu cơ bản trong cuộc sống được quy định trong Hiến pháp 2013, Nghị quyết 15-NQ/TW và Nghị quyết 76/2014/QH13. Dự kiến 5 chiều: tiếp cận về y tế, giáo dục, nhà ở, nước sinh hoạt và vệ sinh, tiếp cận thông tin⁴. -Xác định các chỉ số đo lường: 10 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt các nhu cầu xã hội cơ bản.

- Xác định ngưỡng thiếu hụt của từng chỉ số: Ngưỡng thiếu hụt của từng chỉ số có thể xác định ở mức độ tối thiểu hoặc mục tiêu cần hướng tới, và phải được quy định trong các văn bản Luật, văn bản quy phạm pháp luật. Tùy theo điều kiện kinh tế- xã hội, ngưỡng thiếu hụt có thể thay đổi hoặc điều chỉnh cho phù hợp

- Cách tính điểm số cho các chiều nghèo và chỉ số: Các chiều, thể hiện quyền được đáp ứng các nhóm nhu cầu cơ bản, sẽ được cho điểm bằng nhau, chứng tỏ các nhóm quyền có vai trò quan trọng ngang bằng nhau. Ví dụ: có tất cả 5 chiều, mỗi chiều được 20 điểm, như vậy tổng số điểm thiếu hụt sẽ là 100 điểm.

Trong mỗi chiều, các chỉ số cũng được cho điểm bằng nhau. Ví dụ: trong chiều Giáo dục có 2 chỉ số, thì mỗi chỉ số sẽ được 10 điểm. Ở mỗi chỉ số trong chiều Giáo dục này, nếu hộ gia đình không thiếu hụt thì sẽ có điểm bằng 0, nếu thiếu hụt sẽ có điểm bằng 10.

Tổng điểm của tất cả các chỉ số thiếu hụt sẽ cộng thành điểm thiếu hụt chung của cả hộ. Nếu điểm thiếu hụt chung này nhiều hơn chuẩn nghèo thì hộ sẽ bị coi là nghèo đa chiều.

³ Bộ LĐ-TB&XH (2015), Đề án tổng thể chuyển đổi phương pháp đo lường nghèo đơn chiều dựa vào thu nhập sang đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016-2020

<http://giamngheo.molisa.gov.vn/vn/NewsDetail.aspx?ID=637&CateID=12>

⁴ Việc làm cũng là nhu cầu của người dân, tuy nhiên qua thảo luận, chưa lựa chọn được chỉ số đo lường phù hợp; Bảo hiểm xã hội cũng rất quan trọng để hạn chế rủi ro, tuy nhiên hiện nay tỷ lệ bao phủ BHXH ở nước ta mới đạt dưới 20%, mặt khác liên quan nhiều hơn đến đối tượng có thu nhập khá, vì vậy tạm thời chưa đưa vào đo lường;

- Xác định Chuẩn nghèo đa chiều: Chuẩn nghèo đa chiều là mức độ thiếu hụt mà nếu hộ gia đình thiếu nhiều hơn mức độ này thì bị coi là nghèo đa chiều. Theo quan niệm của các tổ chức quốc tế, một hộ gia đình thiếu từ 1/3 tổng điểm thiếu hụt trở lên sẽ bị coi là nghèo đa chiều.

Trong giai đoạn 2015-2020, chuẩn nghèo đa chiều được xác định như sau (nếu dự kiến 5 chiều):

Một hộ gia đình được coi là hộ nghèo đa chiều nghiêm trọng nếu hộ gia đình thiếu từ 1/2 tổng số điểm thiếu hụt nhu cầu cơ bản trở lên (50 điểm trở lên).

Một hộ gia đình được coi là hộ nghèo đa chiều nếu hộ gia đình thiếu từ 1/3 đến 1/2 tổng số điểm thiếu hụt nhu cầu cơ bản (33 đến 49 điểm).

Một hộ gia đình được coi là hộ cận nghèo đa chiều nếu hộ gia đình thiếu từ 1/5 đến 1/3 tổng số điểm thiếu hụt nhu cầu cơ bản (20 đến 32 điểm).

Bảng 2: Ngưỡng thiếu hụt theo nghèo đa chiều

<i>Chiều nghèo</i>	<i>Tiêu chí để đo lường</i>	<i>Ngưỡng thiếu hụt theo Đề án</i>	<i>Điểm số</i>	<i>Xác định ngưỡng thiếu hụt dựa trên số liệu điều tra đề tài</i>
1) Giáo dục	1.1. Trình độ giáo dục của người lớn	Hộ gia đình có ít nhất 1 thành viên trong độ tuổi lao động chưa tốt nghiệp Trung học cơ sở và hiện không đi học	10	Hộ gia đình có ít nhất 1 thành viên trong độ tuổi lao động chưa tốt nghiệp Trung học cơ sở và hiện không đi học
	1.2. Tình trạng đi học của trẻ em	Hộ gia đình có ít nhất 1 trẻ em trong độ tuổi đi học (5- dưới 16 tuổi) hiện không đi học	10	Hộ gia đình có ít nhất 1 trẻ em trong độ tuổi đi học (5- dưới 16 tuổi) hiện không đi học
2) Y tế	2.1. Tiếp cận các dịch vụ y tế	Hộ gia đình có người bị ốm đau nhưng không đi	10	Hộ gia đình có thành viên mắc bệnh nhưng

		khám chữa bệnh(ốm đau được xác định là bị bệnh/chấn thương nặng đến mức phải nằm một chỗ và phải có người chăm sóc tại giường hoặc nghỉ việc/học không tham gia được các hoạt động bình thường)		không đi khám hoặc có đi khám nhưng phải vay tiền
	2.2. Bảo hiểm y tế	Hộ gia đình có ít nhất 1 thành viên từ 6 tuổi trở lên hiện tại không có bảo hiểm y tế	10	Không có thông tin phân tích
3) Nhà ở	3.1. Chất lượng nhà ở	Hộ gia đình đang ở trong nhà thiếu kiên cố hoặc nhà đơn sơ (Nhà ở chia thành 4 cấp độ: nhà kiên cố, bán kiên cố, nhà thiếu kiên cố, nhà đơn sơ)	10	Hộ gia đình đang ở trong nhà tạm, nhà lá
	3.2. Diện tích nhà ở bình quân đầu người	Diện tích nhà ở bình quân đầu người của hộ gia đình nhỏ hơn 8m²	10	Không có thông tin phân tích
4) Điều kiện sống	4.1 Nguồn nước sinh hoạt	Hộ gia đình không được tiếp cận nguồn nước hợp vệ sinh	10	Hộ gia đình sử dụng nguồn nước từ ao hồ hoặc giếng đào
	4.2. Hồ xí/nhà tiêu	Hộ gia đình không sử dụng hồ xí/nhà tiêu hợp vệ sinh	10	Hộ gia đình không sử dụng nhà xí tự hoại/bán tự hoại

5)Tiếp cận thông tin	5.1 Sử dụng dịch vụ viễn thông	Hộ gia đình không có thành viên nào sử dụng thuê bao điện thoại và internet	10	Không có thông tin phân tích
	5.2 Tài sản phục vụ tiếp cận thông tin	Hộ gia đình không có tài sản nào trong số các tài sản: Ti vi, radio, máy tính; và không nghe được hệ thống loa đài truyền thanh xã/thôn	10	Hộ gia đình không có tài sản nào trong số các tài sản: Ti vi, radio, máy tính, điện thoại di động/điện thoại cố định

Nguồn: Bộ LĐ-TB&XH (2015), Đề án tổng thể chuyển đổi phương pháp đo lường nghèo đơn chiều dựa vào thu nhập sang đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016-2020 và rà soát hệ thống số liệu khảo sát của đề tài.

1.1.3 Tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về sinh kế

1.1.3.1 Biến đổi khí hậu và sinh kế của người nghèo

BĐKH đã gây tác động mạnh mẽ đến nhiều đối tượng khác nhau, từ các yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội đến đời sống con người ở các vùng địa lý khác nhau. BĐKH đang là một thách thức nghiêm trọng đối với những nỗ lực xóa đói giảm nghèo trên toàn cầu.

Nhóm người nghèo được xem là đối tượng dễ bị tổn thương nhất đối với những tác động của môi trường bên ngoài bởi vì họ có ít nguồn lực và điều kiện duy trì và thích ứng sinh kế. Rủi ro về thiên tai và những thay đổi về môi trường đã trực tiếp tác động đến sinh kế của người nghèo dẫn đến khả năng người nghèo mất sinh kế hoặc phải chuyển đổi sinh kế trong điều kiện nguồn lực của họ khó có thể đáp ứng được.

Khi mà sinh kế của người nghèo phụ thuộc chủ yếu vào khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên sẵn có thì BĐKH đã gây những tác động tiêu cực rất lớn đến sinh kế của người nghèo. Các thay đổi bất thường của thời tiết, BĐKH được xem là một trong những nguyên nhân chủ yếu làm gia tăng nguy cơ tổn thương của người nghèo.

Người nghèo sống phụ thuộc chính vào nghề nông và dễ bị ảnh hưởng bởi thiên tai và BĐKH. Họ thiếu đất canh tác, thu nhập khác thì thấp, không đủ khả năng tiếp cận các dịch vụ cơ bản, ít có nguồn lực để phục hồi do các tác động của thiên tai.

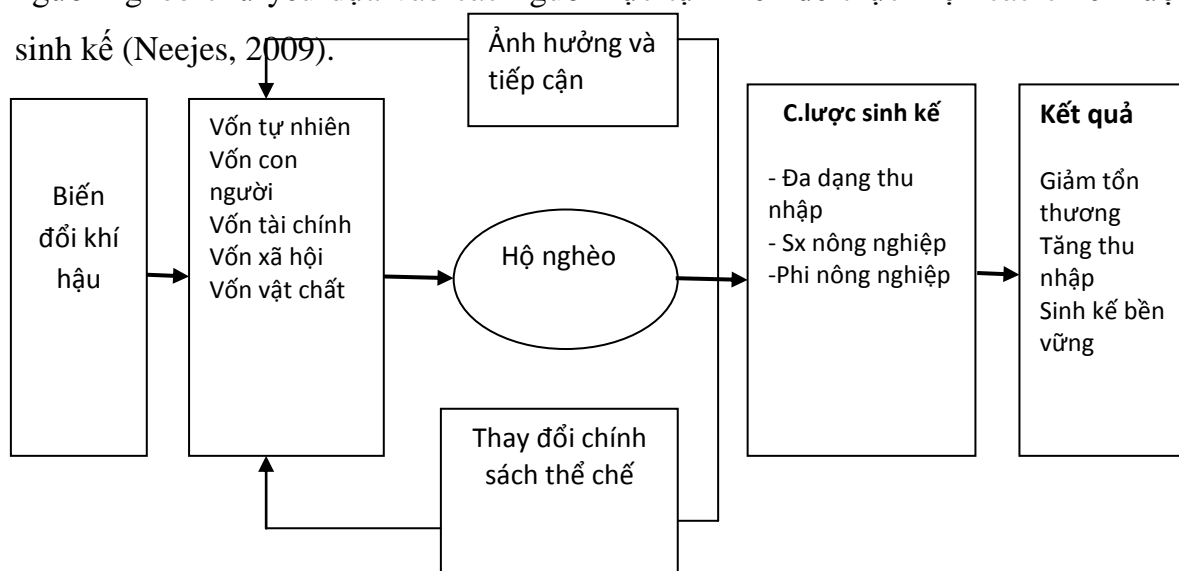
Trong nhóm người nghèo phụ nữ và nam giới nghèo phải đối mặt lớn nhất với BĐKH. Sự bất bình đẳng giữa phụ nữ và nam giới do phụ nữ và nam giới có nguồn lực khác nhau (trình độ học vấn, khả năng tiếp cận các nguồn lực, các quy định xã hội, tiếp cận tín dụng, sở hữu đất đai và tài sản khác) dẫn đến người phụ nữ dễ bị tổn thương hơn nam giới. Phụ nữ ở nông thôn là đối tượng bị tác động nhiều nhất do thiên tai, họ ít có khả năng để thay đổi sinh kế khi mùa màng bị thiệt hại và ít có cơ hội kiếm việc làm xa nhà vì họ là người chính đảm đương công việc nội trợ trong gia đình.

Theo tác giả Neefjes (2009), phần lớn người nghèo chỉ biết dựa vào các nguồn lực tự nhiên để hoạt động sinh kế như sản xuất nông nghiệp, đánh bắt NTTS... Người nghèo trước tác động của BĐKH không những có quyền tiếp cận mà cần phải có quyền sở hữu các loại nguồn sinh kế khác nhau để thực hiện các chiến lược sinh kế và tối đa hóa các kết quả sinh kế. Khi nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến người nghèo, người ta thường tập trung vào việc đề xuất, hoạch định chính sách thích ứng với BĐKH, có nghĩa là xem xét, đánh giá khả năng phục hồi sinh kế, đánh giá những tổn thương về mặt xã hội và năng lực quản lý rủi ro thiên tai ngay tại địa phương.

Như vậy, BĐKH đang gây ảnh hưởng đến cơ sở tài nguyên thiên nhiên (chủ yếu là đất và nguồn nước) có vai trò thiết yếu đối với các hoạt động sinh kế của người dân. Sự suy thoái tài nguyên lại là động lực của sự thay đổi sinh kế (MONRE, DFID, và UNDP 2010). Nói cách khác, khi các sinh kế hiện tại bị tổn thương bởi các tác động của BĐKH, người dân sẽ phải nỗ lực tiến hành các hoạt động thích ứng trước sự thay đổi này. Việc thực hiện các hoạt động thích ứng về sinh kế này phụ thuộc rất lớn vào năng lực thích ứng về sinh kế trước tác động của BĐKH của người dân. Chính vì vậy, xây dựng và tăng cường năng lực ngắn hạn và dài hạn của các cộng đồng ven biển bị tác động bởi BĐKH sẽ giúp họ thích ứng thành công với sự BĐKH ngày càng tăng

Trong bối cảnh BĐKH ngày càng trở lên phức tạp cả ở hiện tại và tương lai, các sinh kế được đánh giá không chỉ dựa vào việc các sinh kế này có bền vững trên 3 phương diện kinh tế, xã hội, môi trường hay không mà còn dựa vào các sinh kế này có thể giảm nhẹ BĐKH hoặc thích ứng với BĐKH hay không (MONRE, UNDP, 2010). Đây là một nhu cầu cấp bách hiện nay trong bối cảnh khí hậu ngày càng biến đổi bất thường và gây ảnh hưởng nghiêm trọng lên sinh kế của người dân, đặc biệt là người dân ven biển.

Những tác động của BĐKH lên những nguồn lực sinh kế này sẽ làm ảnh hưởng đến việc lựa chọn các chiến lược sinh kế và đạt được các kết quả sinh kế của các hộ gia đình. Việc gia tăng các rủi ro từ khí hậu là một trong những áp lực làm gia tăng khả năng bị tổn thương của những sinh kế dựa vào các nguồn tài nguyên thiên nhiên của các cộng đồng. Nhìn chung, BĐKH gây ảnh hưởng đến sinh kế của người dân nông thôn nói chung và vùng ven biển nói riêng trên một số sinh kế chính như sản xuất nông nghiệp, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản – những sinh kế mà người nghèo chủ yếu dựa vào các nguồn lực tự nhiên để thực hiện các chiến lược sinh kế (Neejes, 2009).



Hình 6: Tác động của BĐKH và sinh kế bền vững của người nghèo

Nguồn: Xây dựng dựa vào DFID (1999)

Ở Việt Nam, các công trình nghiên cứu tính dễ bị tổn thương (TDBTT) chỉ mới bắt đầu thực hiện từ những thập kỷ 90 của thế kỷ XX, được tiếp cận theo các lĩnh vực khác nhau của hệ thống tự nhiên – xã hội, cộng đồng dân cư và các tài

nguyên ven biển trên quy mô nghiên cứu từ vùng/khu vực đến cả đới ven biển Việt Nam.

Adger và cộng sự (1999) đã nghiên cứu TDBTT xã hội và khả năng phục hồi ở các huyện ven biển miền Bắc Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy do sự đổi mới về kinh tế đã làm tăng tính bất công bằng trong thu nhập và phúc lợi địa phương, gây ảnh hưởng tới năng lực thích nghi của người dân khi phải đối mặt với những ảnh hưởng của BĐKH.

Năm 2010, MONRE và UNDP đã xuất bản tài liệu về “Xây dựng khả năng phục hồi: Chiến lược thích ứng cho sinh kế ven biển chịu nhiều rủi ro nhất do tác động Biến đổi khí hậu ở miền Trung Việt Nam”. Trong báo cáo này, các tác động của BĐKH đến sinh kế vùng ven biển tại hai tỉnh Hà Tĩnh và Thừa Thiên Huế đã được phân tích cụ thể, đồng thời các chính sách, thể chế cũng đã được nhắc đến trong vai trò thúc đẩy khả năng thích ứng của cộng đồng làm sinh kế ven biển. Kết quả nghiên cứu đã đưa ra các khuyến nghị và một chiến lược thích ứng cho sinh kế vùng ven biển miền Trung.

Nguyễn Văn Công trong đề tài nghiên cứu đã nhận định: BĐKH mang mối đe dọa ngày càng tăng đối với hệ thống sinh kế ở các khu vực ven biển do những tác động lên các nguồn tài nguyên thiên nhiên mà những người dân ở đây phụ thuộc trực tiếp. Các sinh kế trồng trọt, nuôi trồng thủy sản là các sinh kế dễ bị tổn thương hơn cả do có sự phụ thuộc lớn vào các yếu tố thời tiết và khí hậu trong khi các hệ thống thủy lợi còn hạn chế, kỹ thuật nuôi trồng còn thấp. Về năng lực sinh kế, tác giả nhận định: Nguồn lực tự nhiên là một trong những điểm mạnh hỗ trợ tăng cường năng lực thích ứng sinh kế của người dân trong bối cảnh BĐKH tại các xã vùng đệm Vườn Quốc gia Cát Bà.

Nguyễn Viết Thành, Đàm Thị Tuyết và nhóm cộng sự trong tham luận “Đánh giá tính dễ bị tổn thương do BĐKH với sinh kế: nghiên cứu điển hình tại xã Phù Long (Hải Phòng) và thị trấn Rạng Đông (Nam Định)” tại seminar chỉ ra rằng, mức độ tổn thương với BĐKH là khác nhau với các nhóm sinh kế khác nhau, các nhóm sinh kế có nguồn vốn tự nhiên tương đồng thì mức độ tổn thương với BĐKH tương đối giống nhau. Các nhóm có năng lực thích ứng với BĐKH thấp bị tổn thương lớn hơn.

Chương trình Mục tiêu quốc gia đã xác định nhu cầu tiến hành các đánh giá về tính dễ bị tổn thương và thích ứng (V&A) ở các cấp ngành, vùng và cộng đồng, cũng như xác định các nhóm xã hội dễ bị tổn thương nhất trước các tác động của BĐKH. Những khác biệt có tính xã hội và các quan hệ xã hội đó cần được phân tích như một bộ phận không thể tách rời của các đánh giá tính dễ bị tổn thương và thích ứng. Phụ nữ chẳng hạn còn chưa được đại diện đầy đủ trong các quá trình quy hoạch và ra quyết định liên quan đến các biện pháp ứng phó với BĐKH ở cấp quốc gia và địa phương.

Tăng cường khả năng chống chịu và phục hồi của người dân các vùng và các ngành bằng cách tạo ra các cơ hội sinh kế cho nam giới và phụ nữ, cũng như bảo vệ tính mạng, sinh kế và tài sản sẽ đòi hỏi nhiều biện pháp khác nhau như: các biện pháp phát huy sáng kiến nhằm tạo ra thay đổi hành vi; cải thiện công tác chuẩn bị trước thiên tai; chia sẻ thông tin tốt hơn; xây dựng cơ sở hạ tầng chắc chắn để ứng phó với BĐKH.

Trong các nguồn lực sinh kế, nguồn lực tự nhiên đóng vai trò rất quan trọng đối với người nghèo và những người dễ bị tổn thương. Người nghèo thường là những người phụ thuộc nhiều vào các dịch vụ của hệ sinh thái và do đó họ sẽ là đối tượng bị ảnh hưởng nặng nề nhất khi các điều kiện môi trường thay đổi gây ảnh hưởng đến khả năng tiếp cận đối với các dịch vụ này (IUCN, SEI, và IISD, 2003, tr.13). BĐKH gây tổn thương lên các nguồn tài nguyên thiên nhiên nhạy cảm với khí hậu là đất và nguồn nước. Ngoài ra, biến đổi khí hậu cũng gây ra những ảnh hưởng lên nguồn lực vật chất (như cơ sở hạ tầng hiện tại: hệ thống đê, thủy lợi, đường sá...). Những tác động của biến đổi khí hậu lên những nguồn lực sinh kế này sẽ làm ảnh hưởng đến việc lựa chọn các chiến lược sinh kế và đạt được các kết quả sinh kế của các hộ gia đình. Việc gia tăng các rủi ro từ khí hậu là một trong những áp lực làm gia tăng khả năng bị tổn thương của những sinh kế dựa vào các nguồn tài nguyên thiên nhiên của các cộng đồng ven biển. Nhìn chung, biến đổi khí hậu gây ảnh hưởng đến sinh kế của người dân nông thôn nói chung và vùng ven biển nói riêng trên một số sinh kế chính như sản xuất nông nghiệp, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản – những sinh kế mà người nghèo chủ yếu dựa vào các nguồn lực tự nhiên để thực hiện các chiến lược sinh kế (Neejes, 2009). Những ảnh hưởng cụ thể đối với

sản xuất nông nghiệp bao gồm: mất diện tích đất nông nghiệp do nước biển dâng, mặn hóa các vùng đất canh tác do sự xâm nhập của nước biển, tăng cường lũ lụt và hạn hán, gia tăng dịch bệnh do sự thay đổi của nhiệt độ và lượng mưa, từ đó ảnh hưởng đến năng suất và sản lượng nông nghiệp, làm giảm cơ hội việc làm, đẩy giá lương thực lên cao và đe dọa đến vấn đề an ninh lương thực. Đối với hoạt động đánh bắt và nuôi trồng thủy sản, mực nước biển dâng, nhiệt độ tăng, bão lũ, sóng lớn, triều cường và các hiện tượng thời tiết cực đoan... sẽ ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp đến các hệ sinh thái quan trọng và nghề cá ven bờ (như hệ sinh thái rừng ngập mặn, đất ngập nước, hệ sinh thái san hô), từ đó làm thu hẹp và hủy hoại chất lượng môi trường sống của các loài thủy hải sản, làm giảm chất lượng và trữ lượng thủy sản nuôi trồng và đánh bắt ven bờ (UNDP 2008, Bộ Tài nguyên và Môi trường 2008, Nguyễn Mậu Dũng 2010). Tất cả những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu lên sinh kế ven biển được tổng hợp trong bảng dưới đây.

Như vậy, BĐKH đang gây ảnh hưởng đến cơ sở tài nguyên thiên nhiên (chủ yếu là đất và nguồn nước) có vai trò thiết yếu đối với các hoạt động sinh kế của người dân. Sự suy thoái tài nguyên lại là động lực của sự thay đổi sinh kế (MONRE, DFID, và UNDP 2010). Nói cách khác, khi các sinh kế hiện tại bị tổn thương bởi các tác động của biến đổi khí hậu, người dân sẽ phải nỗ lực tiến hành các hoạt động thích ứng trước sự thay đổi này. Việc thực hiện các hoạt động thích ứng về sinh kế này phụ thuộc rất lớn vào năng lực thích ứng về sinh kế trước tác động của BĐKH của người dân. Chính vì vậy, xây dựng và tăng cường năng lực ngắn hạn và dài hạn của các cộng đồng ven biển bị tác động bởi BĐKH sẽ giúp họ thích ứng thành công với sự BĐKH ngày càng tăng.

BĐKH mang mối đe dọa ngày càng tăng đối với hệ thống sinh kế ở các khu vực ven biển do những tác động lên các nguồn tài nguyên thiên nhiên mà những người dân ở đây phụ thuộc trực tiếp. BĐKH có những rủi ro tiềm ẩn đối với nhóm người nghèo ở khu vực ven biển là một trong những nhóm đối tượng nhạy cảm nhất với những hiện tượng khí hậu bất thường, vì nông nghiệp, đánh bắt cá là những ngành đặc biệt dễ bị tổn thương trước những tác động của BĐKH (MONRE/PEP/UNDP, 2008). Người nghèo thường có khả năng chống chịu, ứng phó, phục hồi thấp hơn những nhóm người giàu (với tiềm lực về vật chất,

nguồn lực lớn hơn). Nhiều hộ gia đình nghèo phụ thuộc vào các sinh kế và các hoạt động tạo ra thu nhập, mà chúng dễ bị tổn thương dưới tác động của thiên tai hay các hiện tượng khí hậu theo mùa. Do đó, tình trạng khó khăn đa tồn tại trong các cộng đồng này có thể trở nên nghiêm trọng hơn trong một thời gian dài.

Bối cảnh tổn thương đề cập tới phạm vi người dân bị ảnh hưởng và bị lâm vào các loại sốc (mùa màng thất bát, chiến tranh, xung đột, dịch bệnh,...), xu hướng gồm cả các xu hướng kinh tế - xã hội, môi trường (xu hướng tăng dân số, xu hướng phát triển kinh tế, xu hướng tài nguyên suy giảm,...) và sự dao động (dao động về giá cả thị trường, giao động về việc làm,...).

Một đặc điểm quan trọng trong khả năng tổn thương là con người không thể dễ dàng kiểm soát những yếu tố trước mắt hoặc dài lâu hơn nữa. Khả năng tổn thương hay sự bấp bênh trong sinh kế tạo ra từ những yếu tố này là rất phổ biến và thường xuyên, đặc biệt với những hộ nghèo. Điều này chủ yếu là do họ không có khả năng tiếp cận với những nguồn lực có thể giúp họ bảo vệ mình khỏi những tác động xấu.

1.1.3.2. Sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH

Sinh kế (Livelihood) là phương tiện để kiếm sống, mưu sinh, bao gồm khả năng, nguồn lực và các hoạt động cần thiết làm phương tiện sống của con người (Chambers và Conway, 1992). Khái niệm tương tự cũng tìm thấy từ Scoones (1998) hay DFID (2001). Một cách hệ thống, Scoones (1998) lần đầu tiên đề xuất một khung sinh kế bền vững với 05 thành phần cơ bản nhất được đặt trong một ma trận quan hệ với nhau và được diễn tả ngắn gọn như sau:

Trong một ***bối cảnh*** xác định (điều kiện kinh tế, xã hội, lịch sử, môi trường), một sự kết hợp ***các nguồn lực sinh kế*** (các loại vốn khác nhau, bao gồm vốn vật chất, con người, xã hội..) như thế nào để tạo ra khả năng triển khai các ***chiến lược sinh kế*** (thâm canh nông nghiệp, di cư hay đa dạng sinh kế) sẽ mang lại những ***kết quả sinh kế*** (thu nhập, chi tiêu, phúc lợi) nhất định nào đó? Mỗi quan tâm chính trong khung sinh kế này là ***các quy trình chính sách, thể chế*** (thể chế, chính sách, tổ chức, quản trị) đóng vai trò là thành phần trung gian thúc đẩy khả năng thực thi các chiến lược sinh kế này nhằm đạt được những kết quả sinh kế như kỳ vọng.

DFID (2001) cũng có một khung sinh kế 05 cấu phần tương tự như trên đây, và dựa trên khung sinh kế này, một khung sinh kế riêng cho cộng đồng dân cư ven biển được IMM đề xuất (MARD, 2008) được gọi là “Khung sinh kế bền vững ven biển”. Trong khung sinh kế này, 03 nhóm nhân tố tác động được nêu ra là: (i) nguồn lực sinh kế; (ii) đặc điểm cá nhân (tuổi tác, trình độ, tôn giáo...) và xã hội (cấu trúc chính trị, xã hội); và (iii) nhân tố ảnh hưởng gián tiếp, bao gồm các cú sốc về mùa vụ, thiên tai, xu hướng ngoại cảnh.

Dựa trên khung sinh kế bền vững của Scoones (1998), nghiên cứu này tập trung vào việc nhận diện các tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan tới sinh kế của hộ nghèo/cận nghèo vùng Bắc Bộ. Cụ thể, tác động của BĐKH được đánh giá qua hai cách tiếp cận: lấy ý kiến người dân thông qua bảng hỏi và thu thập từ phương pháp PRA. Dữ liệu thu thập được từ các phương pháp này cho phép đánh giá tổng quát tác động của BĐKH tới tài sản sản xuất (TSSX), nhà cửa và công trình sinh hoạt. Các tác động cũng được đánh giá thông qua phân tích nguyên nhân đối với 3 hoạt động sinh kế là trồng cây lương thực, trồng cây hoa màu/ngăn ngày và chăn nuôi. Đây là 3 nhóm hoạt động có tỷ lệ lớn trong tổng số hộ nghèo/cận nghèo cho biết chịu tác động từ BĐKH. Các đánh giá về việc làm cũng được đưa ra gắn với phân tích cấu trúc hoạt động sinh kế hay đa dạng sinh kế của nhóm nghèo theo các tiểu vùng. Cuối cùng, dựa trên phương pháp đánh giá tác động ATT theo Heckman et al. (1999) được áp dụng để lượng hóa tác động của BĐKH đến kết quả sinh kế của hộ nghèo/cận nghèo.

1.2 Phương pháp nghiên cứu

1.2.1 Cách tiếp cận đánh giá tác động của Biến đổi khí hậu đến nhóm nghèo

1.2.1.1 Quan điểm nghiên cứu của đề tài

Đề tài phân tích nguồn tư liệu về thực trạng BĐKH và thiên tai, thực hiện việc đánh giá tác động của chúng đến nhóm đói nghèo, thông qua việc đánh giá tác động đến các hoạt động sinh kế và đời sống của họ. BĐKH và thiên tai gây tác động trực tiếp đến các thành tố của một sinh kế, cụ thể là nguồn lực sinh kế, chiến lược sinh kế, kết quả sinh kế. Kết quả đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH và

thiên tai đến các thành tố của sinh kế hộ gia đình sẽ là những căn cứ thực tiễn để đánh giá năng lực thích ứng của các hộ gia đình trong ứng phó với BĐKH và thiên tai, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm giảm thiểu tác động cũng như các mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH và thiên tai nhằm tạo lập những sinh kế bền vững cho người nghèo trong bối cảnh BĐKH.

Theo IPCC có 3 cách tiếp cận để đánh giá tác động: 1) Tiếp cận tác động (impact approach); 2) Tiếp cận tương tác (interaction approach); và 3) Tiếp cận tổng hợp (integrated approach).

Việc lựa chọn cách tiếp cận nào phụ thuộc nhiều yếu tố khác nhau như: Yêu cầu đánh giá, phạm vi, khung thời gian và nguồn lực cho phép. Khi thực hiện đánh giá tác động của BĐKH cần có sự tham gia của các bên có liên quan ở địa phương. Cộng đồng đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong đánh giá tác động của BĐKH ở thời điểm hiện tại.

1.2.1.2 Cách tiếp cận

Xuất phát từ cơ sở lý luận nêu trên, đề tài “*Đánh giá tác động của Biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc bộ Việt Nam và đề xuất các giải pháp giảm thiểu*” đã lựa chọn các cách tiếp cận sau đây:

Đề tài sử dụng cách tiếp cận liên ngành, tiếp cận vùng, tiếp cận cộng đồng, nhóm xã hội nhấn mạnh đến yếu tố ảnh hưởng, tác động và biến đổi của BĐKH và nghèo đói, triển khai phương pháp nghiên cứu đánh giá, nghiên cứu thực nghiệm, nghiên cứu so sánh, kết hợp phương pháp lịch sử (đồng đại và lịch đại) và logic. Đề tài sử dụng các lý thuyết về phát triển bền vững, phát triển bền vững vùng, phát triển sinh kế bền vững nhằm phân tích đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm nghèo, nghèo đói vùng Bắc Bộ. Sử dụng các lý thuyết và thông số kỹ thuật cho việc đánh giá các tác động trực tiếp của BĐKH đến nhóm nghèo, như vấn đề nước biển dâng, ngập mặn, lũ quét...

Để đánh giá những tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm nghèo, vấn đề nghèo đói thông qua các tiêu chí, chỉ số đánh giá tác động của BĐKH, giảm nghèo bền vững bao gồm sự tăng trưởng ổn định về kinh tế, các

chiến lược sinh kế bền vững cho người nghèo, vấn đề tiến bộ và công bằng xã hội cho nhóm nghèo đô thị và nhóm nghèo nông thôn. Khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường sống, bảo tồn văn hóa các khu vực có nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH. Trong quá trình nghiên cứu đề tài tiếp cận nghiên cứu so sánh các kịch bản, mô hình thí điểm về sinh kế bền vững và ứng phó với BĐKH tại các vùng/miền, mô hình giảm nghèo bền vững đô thị, nông thôn tại các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ. Kết hợp lý thuyết và thực tiễn của các kịch bản ứng phó với BĐKH và giảm nghèo nhằm đưa ra các giải pháp ứng phó với BĐKH, giảm thiểu tác động tiêu cực và giảm nghèo bền vững phù hợp cho từng Tiểu vùng trên cơ sở sự tương đồng và khác biệt về điều kiện địa lý, dân cư và văn hóa của mỗi Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ.

Đề tài tiếp cận và phân tích các chiến lược, các chương trình liên quan và Chương trình Mục tiêu Quốc gia về BĐKH. Phân tích các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội và các chiến lược phát triển ngành của vùng và địa phương. Sử dụng phương pháp chuyên gia về các vấn đề, các khía cạnh liên quan đến thích ứng với BĐKH, sinh kế bền vững, giảm nghèo bền vững, phát triển bền vững và giảm thiểu rủi ro thiên tai do BĐKH.

Tiếp cận tác động: xem xét và phân tích những tác động trực tiếp, gián tiếp của BĐKH đến các nhóm cộng đồng, chủ yếu là nhóm nghèo thông qua việc đánh giá tác động đến các tiêu chí đói nghèo, đến sinh kế của người nghèo và khả năng tiếp cận các dịch vụ xã hội của người nghèo.

Tiếp cận đa ngành: BĐKH gây nên những rủi ro/tôn thương đến nhiều lĩnh vực tự nhiên, kinh tế-xã hội, môi trường ở mỗi vùng, mỗi địa phương khác nhau. Nhóm nghèo là một bộ phận xã hội, trong hoạt động kinh tế-xã hội nhóm nghèo đặt mục tiêu tạo dựng một sinh kế bền vững để nâng cao chất lượng cuộc sống và thoát nghèo. Sinh kế của người nghèo dựa vào các nguồn lực sinh kế hiện có (nguồn lực con người, tự nhiên, tài chính, vật chất và xã hội) trong bối cảnh thể chế và chính sách cụ thể ở địa phương để tạo dựng các chiến lược sinh kế phù hợp nhằm đạt được các kết quả sinh kế bền vững dưới sự tác động của bối cảnh bên ngoài. BĐKH đã tác động trực tiếp đến nguồn lực sinh kế của người nghèo, đặc biệt là đến nguồn lực tự

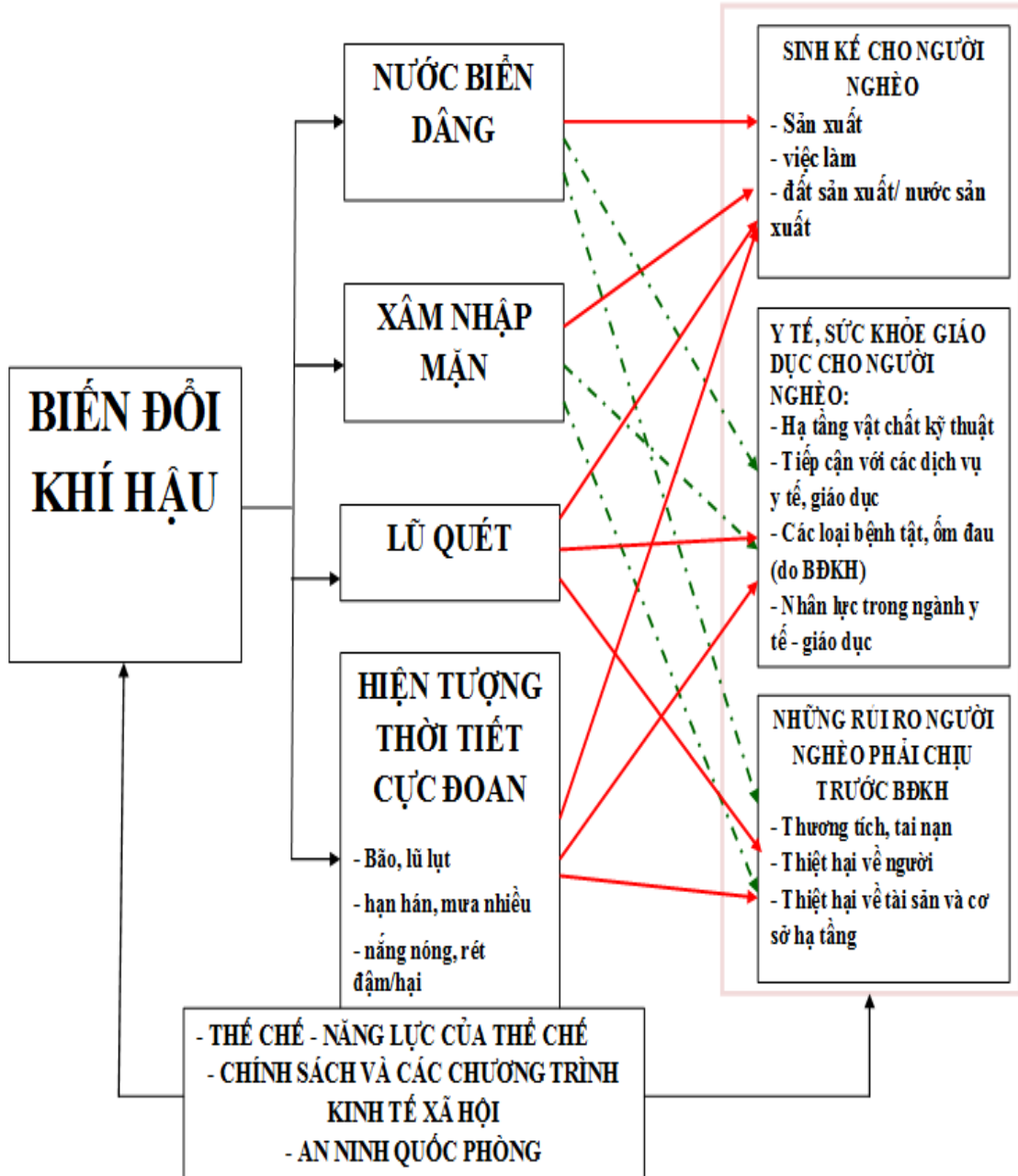
nhiên, nguồn lực vật chất, nguồn lực xã hội. Vì vậy, đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm nghèo cần chọn cách tiếp cận đa ngành, nghĩa là đánh giá tác động đến các yếu tố tự nhiên như: đất đai, nguồn nước, khí hậu thời tiết..., tác động đến các hoạt động kinh tế như: trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, du lịch..., tác động đến lĩnh vực xã hội như: sức khỏe, tiếp cận các dịch vụ xã hội... Bên cạnh đó, tiếp cận đa ngành cũng cho phép đánh giá vai trò của các thể chế, chính sách của nhà nước và địa phương trong việc giảm thiểu những tác động tiêu cực của BĐKH đến người nghèo cũng như để giảm nghèo bền vững ở các vùng, khu vực địa lý khác nhau trong phạm vi nghiên cứu của đề tài

Cách tiếp cận từ dưới lên: để đánh giá tác động và năng lực thích ứng với BĐKH của nhóm nghèo đề tài đã chọn cách tiếp cận từ dưới lên với sự tham gia của người dân trong quá trình đánh giá. Người dân sẽ cung cấp các sáng kiến về nâng cao nhận thức ở địa phương, thay đổi hành vi và biện pháp thích ứng bản địa quy mô nhỏ. Với cách tiếp cận này đề tài đã thu thập các dữ liệu ở cấp vi mô thông qua các cuộc điều tra, khảo sát cộng đồng, từ đó đề xuất các biện pháp thích ứng phù hợp nhằm giảm thiểu các tác động, nâng cao năng lực thích ứng của người nghèo trong bối cảnh BĐKH ở thời điểm hiện tại cũng như trong tương lai.

1.2.2 Khung phân tích

KHUNG PHÂN TÍCH

Đề tài: Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam và đề xuất các giải pháp giảm thiểu.



Phương pháp nghiên cứu

1.2.3.1 Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật xử lý, phân tích dữ liệu

Đề tài sẽ tiến hành thu thập và phân tích liệu thứ cấp nhằm đưa ra một cái nhìn tổng quan về BDKH và nghèo đói, sinh kế bền vững cho nhóm nghèo trên thế giới và Việt Nam. Phân tích các điểm thuận lợi, khó khăn và các bất cập trong quá trình thực hiện các Chương trình mục tiêu, Chương trình Quốc gia về BDKH, các kịch bản và mô hình ứng phó với BDKH tại các vùng/miền. Qua đó, đánh giá và xác định các vấn đề cơ bản nhằm tìm ra những yếu tố tác động trực tiếp, tác động gián tiếp của BDKH đến nhóm nghèo, xác định các yếu tố hạn chế, cản trở và thách thức trong ứng phó với BDKH của nhóm nghèo Bắc Bộ cũng như mô hình sinh kế bền vững cho nhóm nghèo tại các vùng chịu ảnh hưởng của BDKH.

Để đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BDKH đến nhóm nghèo, đề tài sử dụng các phương pháp phân tích các thông số kỹ thuật về nước biển dâng, lũ quét, ngập úng, ngập mặn, khí tượng thủy văn. Đánh giá sự biến đổi của hệ sinh thái, đất, nguồn nước và khí hậu ảnh hưởng đến sinh kế của nhóm nghèo tại vùng Bắc Bộ.

Đề tài sử dụng phương pháp nghiên cứu định lượng, định tính, gồm các công cụ thu thập thông tin như quan sát tham dự, phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm, điều tra khảo sát bằng bảng hỏi cho hộ gia đình và cá nhân theo các tiêu chí về địa lý, giới, dân tộc, lứa tuổi, nghề nghiệp và phân loại kinh tế hộ.

Trên cơ sở phân tích dữ liệu định tính/định lượng, các chỉ số đánh giá tác động của BDKH đến nghèo đói sẽ được phân tích theo các trục đồng đại và lịch đại. Các nhóm chỉ số đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BDKH đến nghèo đói cũng sẽ được phân loại làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp giảm thiểu và ứng phó với BDKH của nhóm người nghèo, cũng như là cơ sở cho xây dựng các mô hình sinh kế bền vững nhóm nghèo đô thị và nghèo nông thôn vùng Bắc Bộ.

Đề tài triển khai nghiên cứu tại 08 tỉnh thuộc 04 Tiểu vùng (ĐBSH, Tây Bắc, Đông Bắc, ven biển và hải đảo) thuộc Bắc Bộ. Các tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Cao Bằng, Phú Thọ, Hải Dương, Hải Phòng, Thái Bình và Thanh Hóa là các điểm

nghiên cứu chính của đề tài (nghiên cứu trường hợp điển hình). Bên cạnh đó, đề tài cũng sẽ lựa chọn thêm một số tỉnh đã và đang thí điểm kịch bản ứng phó với BĐKH và mô hình sinh kế bền vững thuộc 04 Tiểu vùng này để nghiên cứu, đánh giá so sánh gồm các tỉnh Quảng Ninh, Nam Định (xem phụ lục bản đồ điểm nghiên cứu)

Bộ công cụ thu thập số liệu thực địa bao gồm:

- Bảng hỏi định lượng, khảo sát khoảng 4000 mẫu tại 8 tỉnh (500 mẫu/tỉnh), bảng hỏi dành cho hộ gia đình, cán bộ tỉnh/huyện/xã.

- Bảng hỏi định tính (phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm), với 1000 mẫu theo các tiêu chí chọn mẫu như: giới tính, tuổi, nghề nghiệp, dân tộc, mức sống, địa lý...

- Danh mục hệ thống tài liệu, dữ liệu thứ cấp tại thực địa và các Bộ/Ban/Ngành liên quan.

- Bộ công cụ điều tra, khảo sát thu thập thông tin về địa chất, địa hình, tình hình bão lũ, ngập úng... sử dụng các phần mềm tin học, phần mềm thiết kế, phần mềm xây dựng dự toán. Đề tài sử dụng phương pháp bản đồ, biểu đồ, GIS nhằm thu thập số liệu và xây dựng hệ bản đồ khu vực và các nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ.

Đề tài sử dụng các phần mềm SPSS, NVIVO, GIS, MAPINFO... để phân tích số liệu định tính, định lượng, thông số kỹ thuật, xây dựng bản đồ, biểu đồ và các dạng bảng biểu, hộp thông tin trong báo cáo chuyên đề, báo cáo tổng hợp

1.2.3.2. Phương pháp đánh giá tác động của BĐKH được sử dụng trong đề tài: Phương pháp đánh giá rủi ro

Đánh giá rủi ro là đánh giá khả năng tổn thất, thiệt hại do tác động của BĐKH đến các lĩnh vực và các nhóm xã hội. Rủi ro được xác định từ mức độ thiệt hại môi trường, kinh tế, xã hội của các tác động và khả năng xảy ra các tác động đó.

Biểu hiện của BĐKH trong thời gian qua cũng như được dự báo trong tương lai là trầm trọng gây rủi ro lớn cho nhiều quốc gia, vùng lãnh thổ và các địa phương cả trên phương diện về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên lẫn phát triển kinh tế - xã hội và đời sống, sức khỏe của người dân.

IPCC và UNDP đã chỉ ra rằng các rủi ro do BĐKH mới chỉ phản ánh được về mức độ hứng chịu của người dân và các ngành kinh tế, chưa phản ánh được tính nhạy cảm, khả năng phục hồi và mức độ thích ứng với tác động của BĐKH.

Phương pháp đo lường rủi ro theo các thước đo định tính về thiệt hại có khả năng xảy ra. Tùy theo sự kết hợp giữa mức độ thiệt hại và khả năng xảy ra, rủi ro sẽ được đánh giá theo các mức độ từ “*thấp đến rất cao*”.

1.2.3.3 Phương pháp đánh giá nguy cơ dễ bị tổn thương do BĐKH và khả năng thích ứng

Theo IPCC (2007) nguy cơ tổn thương trước BĐKH được xác định là “*mức độ mà một hệ thống nhạy cảm hoặc là không thể đương đầu với những tác động của BĐKH, bao gồm những thay đổi và hiện tượng cực đoan của khí hậu*”. IPCC đã xác định 3 biến số cần thiết để đánh giá nguy cơ tổn thương là: tai biến khí hậu (phơi nhiễm/mức độ hứng chịu), tính nhạy cảm với tai biến và khả năng thích ứng và đương đầu với các tác động tiềm năng. Mark R. Bezuien cho rằng: nguy cơ tổn thương là hàm số của đặc điểm, mức độ và tỷ lệ của những thay đổi về khí hậu mà theo đó, một hệ thống bị đặt vào tình trạng đe dọa, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng của nó.

$$\text{Nguy cơ tổn thương} = f(\text{mức độ hứng chịu}, \text{mức độ nhạy cảm}, \text{năng lực thích ứng})$$

Mức độ hứng chịu có thể bao gồm cả vị trí địa lý có liên quan đến mức độ bị tác động cao bởi những rủi ro. Mức độ nhạy cảm và năng lực thích ứng tùy thuộc vào bối cảnh cụ thể và có thể thay đổi từ vùng này sang vùng khác, từ cộng đồng này với cộng đồng khác, giữa các nhóm xã hội và các cá nhân và có sự thay đổi theo thời gian cả về giá trị cũng như về bản chất. Năng lực thích ứng phụ thuộc vào việc tiếp cận với các nguồn lực để ứng phó với các mối đe dọa và các tác động. Trong một số trường hợp mức độ hứng chịu cao nhưng chúng có thể được khắc phục bằng năng lực thích ứng cao, vì vậy dẫn đến mức độ tổn thương thấp.

Lĩnh vực đánh giá nguy cơ tổn thương ra đời để giải quyết nhu cầu định lượng hóa xem các cộng đồng sẽ thích ứng như thế nào với những thay đổi điều kiện môi trường.

Hiện nay, một phương pháp chung để đánh giá nguy cơ tổn thương là đánh giá định lượng giá trị của các chỉ thị tổn thương (Indicator) của các thành phần tự nhiên, kinh tế và xã hội với 3 biến số: mức độ hứng chịu (đe dọa), mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng và cuối cùng tổng hợp lại bằng chỉ số tổn thương tổng hợp (Vulnerability Index).

Đánh giá nguy cơ tổn thương có ý nghĩa quan trọng bởi vì nó là một trong những căn cứ hết sức cần thiết để xây dựng chính sách và các kế hoạch thích ứng cho các nhóm và các khu vực dễ bị tổn thương cụ thể đồng thời nó cũng là căn cứ để thiết lập các cơ chế phản hồi nhằm giảm rủi ro của BĐKH.

Ngoài các phương pháp trên thì đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và khả năng dễ bị tổn thương cho thời điểm hiện tại cũng có thể được thực hiện theo phương pháp có sự tham gia của cộng đồng và các bên liên quan ở địa phương.

1.2.3.4 Phương pháp đánh giá tính dễ bị tổn thương và năng lực thích ứng dựa vào cộng đồng (CVCA)

CVCA là phương pháp luận để thu thập, tổ chức và phân tích thông tin về khả năng tổn thương và năng lực thích ứng của cộng đồng, hộ gia đình và cá nhân. Nó cung cấp những hướng dẫn và công cụ cho nghiên cứu, phân tích và học hỏi có sự tham gia của cộng đồng đồng thời nó cũng tính đến vai trò của các cơ quan, chính sách quốc gia và địa phương trong thực hiện hoạt động thích ứng. CVCA tập trung vào mức độ cộng đồng nhưng có thể kết hợp phân tích cấp độ vùng, quốc gia trong một nỗ lực thúc đẩy một môi trường hỗ trợ cho sự thích ứng dựa vào cộng đồng.

1.2.3.5 Phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến sinh kế nhóm nghèo

Để thực hiện các mục tiêu, nội dung nghiên cứu đã đặt ra với các cách tiếp cận nêu trên, đề tài đã sử dụng phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng, tập trung vào nhóm đối tượng nghèo ở vùng Bắc Bộ trên cơ sở kế thừa, có phát triển *Phương pháp đánh giá tính dễ bị tổn thương và năng lực thích ứng dựa vào cộng đồng (CVCA)* do tổ chức CARE International đề xuất vào năm 2010. Đây là phương pháp đánh giá nhanh có sự tham gia của cộng đồng (PRA/RRA) qua bảng hỏi và phỏng vấn trực tiếp.

CVCA là phương pháp luận để thu thập, tổ chức và phân tích thông tin về khả năng tổn thương và năng lực thích ứng của cộng đồng, hộ gia đình và cá nhân. Nó cung cấp những hướng dẫn và công cụ cho nghiên cứu, phân tích và học hỏi có sự tham gia của cộng đồng đồng thời nó cũng tính đến vai trò của các cơ quan, chính sách quốc gia và địa phương trong thực hiện hoạt động thích ứng. CVCA tập trung vào mức độ cộng đồng nhưng có thể kết hợp phân tích cấp độ vùng, quốc gia trong một nỗ lực thúc đẩy một môi trường hỗ trợ cho sự thích ứng dựa vào cộng đồng.

Đánh giá CVCA được tiến hành trên 3 khía cạnh: Đánh giá thảm họa và hiểm họa; đánh giá tình trạng dễ bị tổn thương; đánh giá năng lực thích ứng, khả năng chống chịu và phục hồi với BĐKH. Với mỗi khía cạnh cần khai thác 3 nội dung là hiện trạng, nguyên nhân và mong muốn được hỗ trợ để thích ứng/chống chịu/phục hồi của người dân.

Sử dụng phương pháp CVCA sẽ mang lại lợi ích cho nhiều đối tượng. Đó là: i) thúc đẩy người dân tham gia vào việc tìm hiểu và đánh giá các ảnh hưởng của BĐKH tại địa phương nơi họ sinh sống và nâng cao năng lực cho người dân/cộng đồng, tạo điều kiện cho họ tự xác định các rủi ro đã và sẽ xảy ra và xác định các biện pháp giảm thiểu để ứng phó tốt hơn với BĐKH; ii) kết quả thu được từ CVCA sẽ mang lại những kiến thức và hiểu biết rộng hơn về BĐKH ở cấp độ địa phương; iii) kết quả CVCA là cơ sở để xây dựng dự án can thiệp nhằm giảm thiểu rủi ro và nâng cao năng lực thích ứng để lồng ghép vào các hoạt động vận động chính sách, kinh tế - xã hội liên quan đến BĐKH.

Các bước thực hiện phương pháp CVCA:

1) *Thu thập dữ liệu*: Số liệu về biểu hiện của BĐKH và các hiện tượng khí hậu cực đoan; số liệu về các nguồn sinh kế, thu nhập của các hộ gia đình, bao gồm cả hộ nghèo; số liệu về năng lực thích ứng, khả năng chống chịu và phục hồi với BĐKH của các hộ gia đình.

2) *Phỏng vấn*: Sử dụng phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc: a) Phỏng vấn hộ dân (thông tin về nguồn sinh kế, thu nhập, nhận thức về BĐKH, mức độ thiệt hại do tác động của BĐKH và các hiện tượng khí hậu cực đoan...); b) Phỏng vấn chính quyền địa phương (thông tin về tình hình phát triển kinh tế - xã hội, định hướng

phát triển và các hiểu biết, kinh nghiệm thích ứng với các hiện tượng khí hậu cực đoan...)

3) Phân tích số liệu phỏng vấn, đánh giá về mức độ tác động

- Sử dụng phương pháp tính toán thống kê đơn giản (tính tỷ lệ % ý kiến các hộ, tính trung bình) để chiết suất các thông tin về sinh kế, thu nhập, ảnh hưởng của hiện tượng khí hậu cực đoan đến sinh kế, mức độ thiệt hại, năng lực thích ứng và khả năng chống chịu của các hộ gia đình... từ phiếu phỏng vấn hộ gia đình bằng phần mềm SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

- Từ các thông tin được chiết suất thực hiện đánh giá mức độ ảnh hưởng đến sinh kế và phân tích năng lực thích ứng của các hộ gia đình với BĐKH.

1.2.3.6. Xác định các ngành, đối tượng ưu tiên và phạm vi đánh giá

- Xác định những đối tượng bị tác động của BĐKH
 - Tác động đến vấn đề sử dụng đất đai
 - Tác động đến vấn đề môi trường
 - Tác động đến các hệ sinh thái tự nhiên và đa dạng sinh học
 - Tác động đến nông, lâm, ngư nghiệp
 - Tác động đến sức khỏe, giáo dục, văn hóa (lối sống)
 - Xác định các ngành và đối tượng ưu tiên
 - Các ngành chính tại địa phương khảo sát
 - Nhóm dễ bị tổn thương như: nhóm nghèo, nhóm yếu thế (phụ nữ và trẻ em và nhóm khuyết tật, nhóm dân tộc thiểu số...)
 - Phạm vi đánh giá: Phạm vi thời gian và phạm vi không gian
 - Về thời gian: Đánh giá tác động trong quãng thời gian 10-15 năm trở lại đây
 - Về không gian: Đánh giá tác động theo các tiểu vùng mà đề tài đã phân định
- + *Vùng ven biển và hải đảo:*
- Đặc điểm của vùng

- Các hiện tượng liên quan đến khí hậu (bão, áp thấp nhiệt đới, lũ lụt và sạt lở đất
- Tác động trực tiếp đến hoạt động của các ngành và các hoạt động kinh tế xã hội (hai ngành chính là du lịch và thủy sản)
- Tác động đến các hoạt động dịch vụ khác như: y tế, giáo dục....
- + *Vùng Đồng bằng Sông Hồng*
- Đặc điểm của vùng: thường xuyên chịu tác động của ngập úng
- Các hiện tượng liên quan đến khí hậu (bão, áp thấp nhiệt đới, lũ lụt và xói lở trong mùa mưa và hạn hán trong mùa khô...)
- Tác động trực tiếp đến hoạt động của các ngành và các hoạt động kinh tế xã hội (ngành công nghiệp, nông nghiệp, và dịch vụ trong vùng...)
- Tác động đến các hoạt động dịch vụ khác như: y tế, giáo dục....
- + *Vùng Tây Bắc*
- Đặc điểm của vùng
- Các hiện tượng liên quan đến khí hậu (ảnh hưởng của lũ, lũ quét, sạt lở đất, cháy rừng, hạn hán...)
- Tác động trực tiếp đến hoạt động của các ngành và các hoạt động kinh tế xã hội (An ninh lương thực, lâm nghiệp, giao thông vận tải, môi trường, tài nguyên nước, đa dạng sinh học...)
- Tác động đến các hoạt động dịch vụ khác như: y tế, giáo dục, sức khỏe cộng đồng và các vấn đề xã hội khác
- + *Vùng Đông Bắc*
- Đặc điểm của vùng
- Các hiện tượng liên quan đến khí hậu (ảnh hưởng của lũ, lũ quét, sạt lở đất, cháy rừng, hạn hán)
- Tác động trực tiếp đến hoạt động của các ngành và các hoạt động kinh tế xã hội (An ninh lương thực, lâm nghiệp, giao thông vận tải, môi trường, tài nguyên nước, đa dạng sinh học)
- Tác động đến các hoạt động dịch vụ khác như: y tế, giáo dục, sức khỏe cộng đồng và các vấn đề xã hội khác

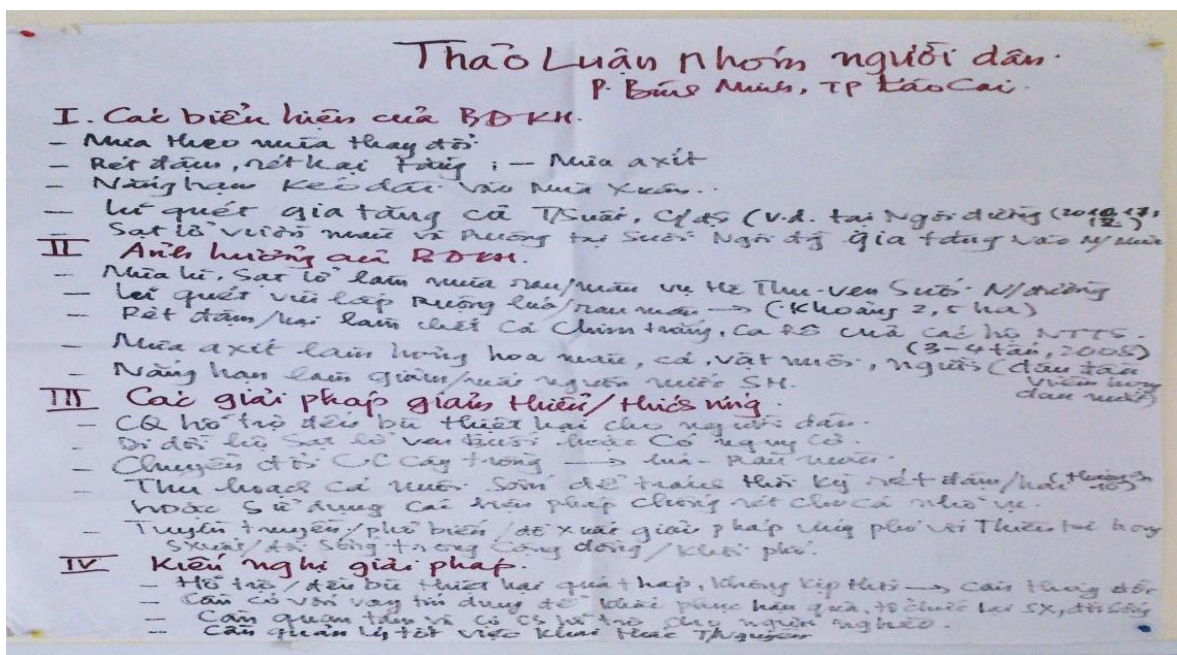
1.2.3.7. Phương pháp đánh giá tác động của BĐKH có sự tham gia của cộng đồng

Để đánh giá tác động của BĐKH đến các nhóm cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng đã sử dụng phương pháp khảo sát phỏng vấn tiếp cận nhanh với cộng đồng. Phương pháp này bao gồm: 1) Phương pháp định tính - thực hiện các cuộc thảo luận nhóm, tọa đàm, trao đổi và phỏng vấn sâu theo các chủ đề cụ thể được chuẩn bị sẵn (PRA/RRA). 2) Phương pháp định lượng - thực hiện phỏng vấn các hộ gia đình theo các câu hỏi đã soạn sẵn trong phiếu phỏng vấn.

Thảo luận nhóm: Để xác định các thông tin định tính về ảnh hưởng của BĐKH và thiên tai đến hoạt động sản xuất và đời sống của người dân đã sử dụng phương pháp đánh giá nhanh có sự tham gia của cộng đồng bằng hình thức thảo luận nhóm.

Khi thực hiện thảo luận nhóm đã lựa chọn một số công cụ đánh giá phù hợp với đối tượng tham gia nhóm phỏng vấn và điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội của địa bàn thực hiện thảo luận nhóm. Trong các cuộc thảo luận nhóm đề tài đã sử dụng các công cụ sau: 1) Lịch sử vấn đề; 2) Các ma trận; 3) Lập bản đồ rủi ro dựa vào cộng đồng; 4) Phân tích SWOT; 5) Vấn đề ưu tiên; 6) Sơ đồ VENN.

Hộp 1: Thảo luận nhóm sử dụng công cụ PRA tại cộng đồng



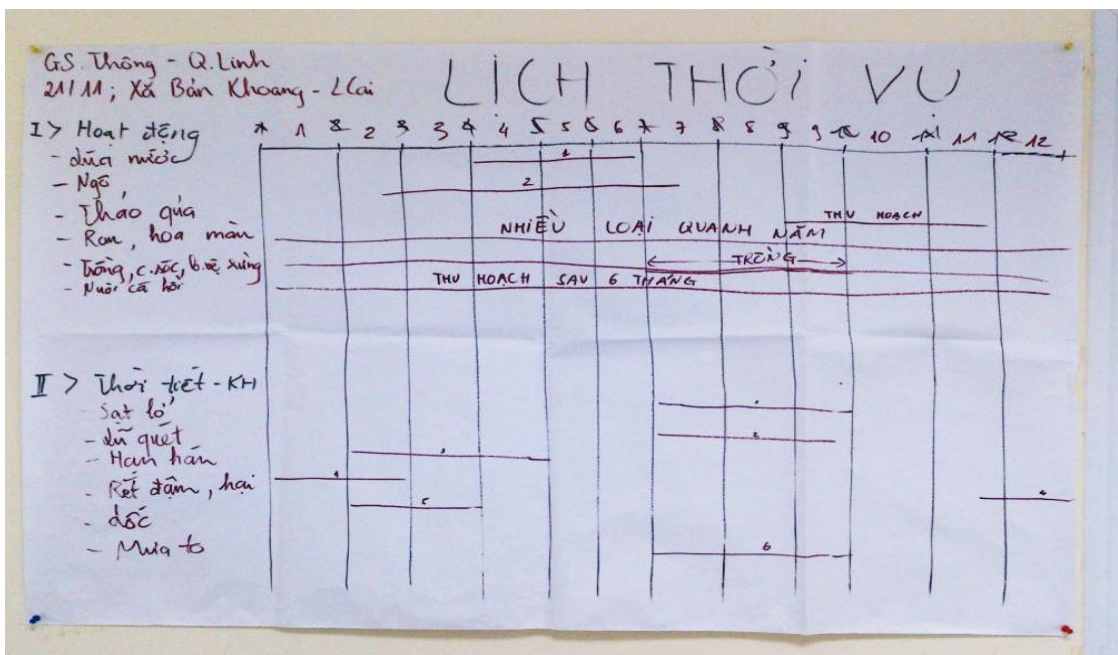
+ *Lịch sử thôn/bản*

Bản sơ lược lịch sử mô tả và phân tích những sự kiện theo thời gian tác động đến tài nguyên, đời sống kinh tế, xã hội của cộng đồng mà người dân coi là quan trọng; Cách ứng phó và chiến lược phát triển bền vững của cộng đồng

+ *Công cụ lịch thời vụ*

Lịch thời vụ được sử dụng để thu thập các thông tin về hoạt động sinh kế, các thiên tai và hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra tại địa phương.

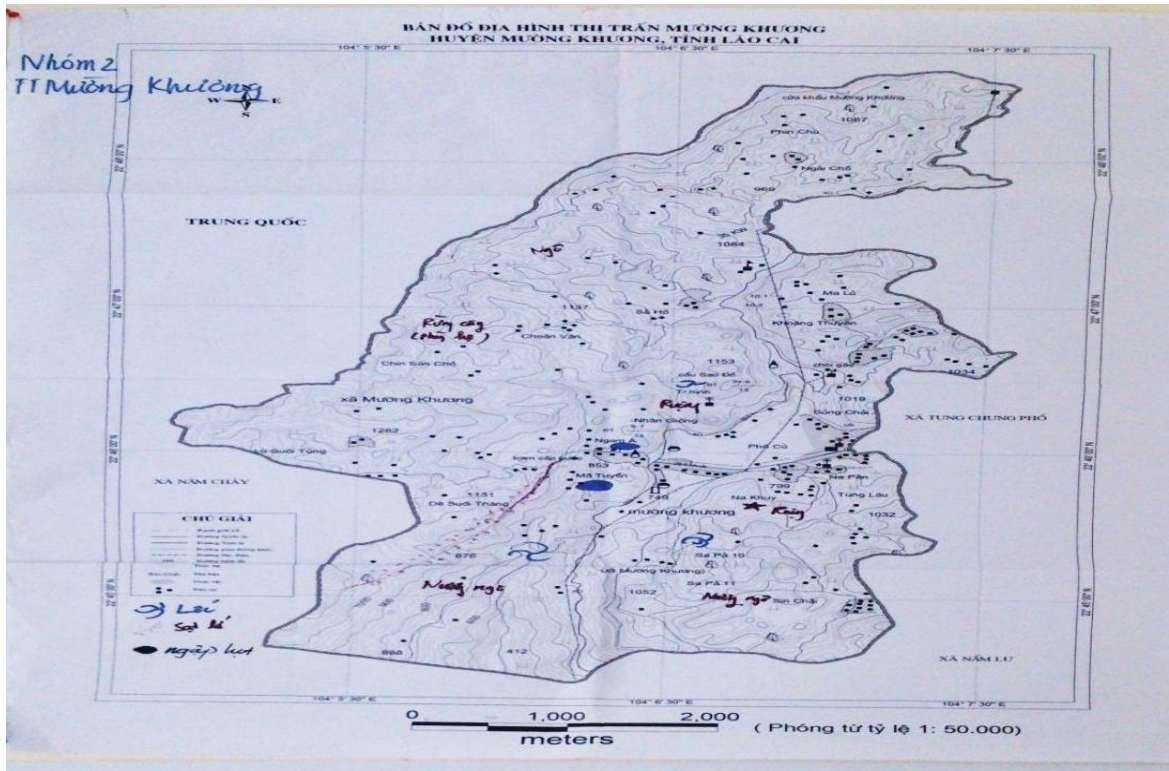
Hộp 2: Kết quả của công cụ lịch thời vụ qua thảo luận nhóm



+ *Bản đồ rủi ro thiên tai*

Thể hiện tác động, ảnh hưởng của các rủi ro do con người, thiên tai đến sinh kế, môi trường sinh thái trong khu vực được người dân địa phương phác họa bằng các nét vẽ cơ bản thông qua sử dụng kinh nghiệm và quan sát thực tế ở địa phương.

Hộp 3: Kết quả bản đồ rủi ro thiên tai qua sử dụng công cụ bản đồ tại thảo luận nhóm tại cộng đồng



1. Lào Cai sinh thái (sử dụng cho khu vực nông thôn)

Mô tả hệ sinh thái nông nghiệp, cung cấp các thông tin về hoạt động sản xuất chủ yếu tại cộng đồng.

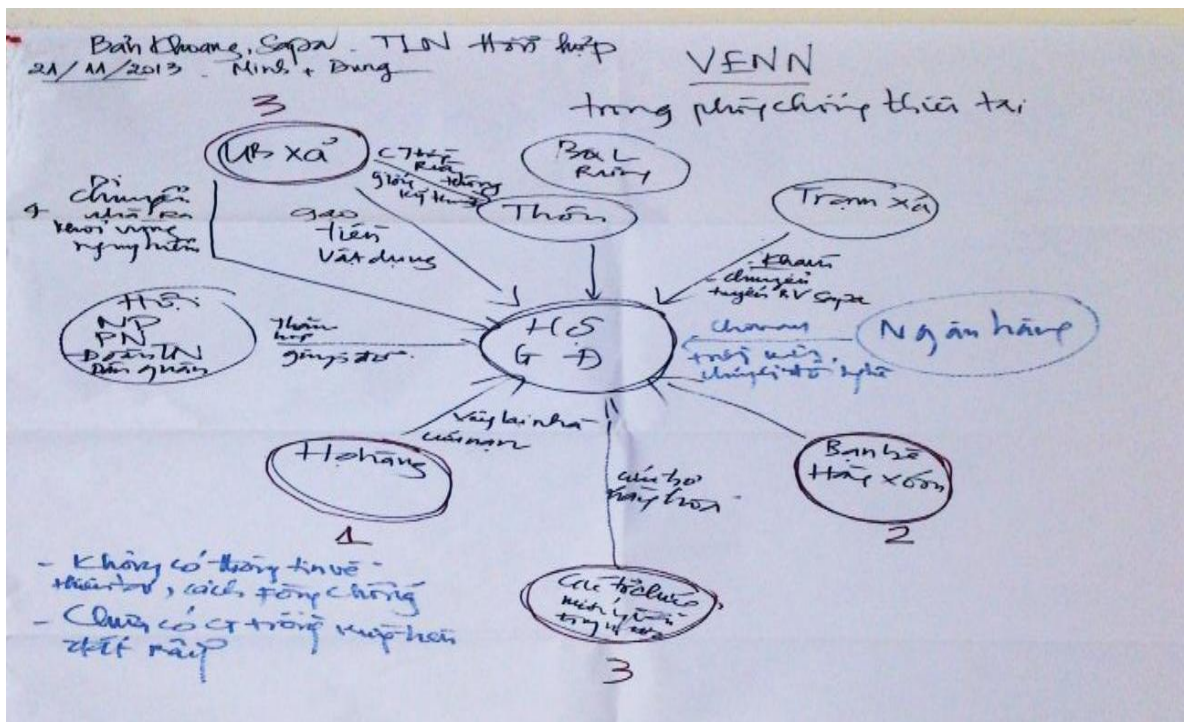
+ *Ma trận tổn thương*

Dùng để phân tích mối liên hệ giữa mức độ tiếp xúc của các yếu tố tự nhiên, phi tự nhiên với độ nhạy cảm của các vấn đề sinh kế, tài nguyên thiên nhiên và sử dụng đất ở địa phương. Tùy thuộc vào mức độ quan trọng, tính cấp thiết của các yếu tố và vấn đề mà chúng sẽ được cộng đồng địa phương đánh giá và xếp loại ưu tiên.

+ *Sơ đồ VENN*

Thể hiện mối liên hệ tương tác giữa các cơ quan, tổ chức trong cộng đồng trong bối cảnh thích ứng và ứng phó với BĐKH. Sơ đồ VENN dùng để nhận biết, phân tích các tổ chức, cá nhân trong tổ chức, cá nhân chủ yếu trong cộng đồng cùng mối quan tâm và vai trò/ảnh hưởng của các tổ chức, cá nhân đó trong việc xây dựng chiến lược ứng phó với BĐKH.

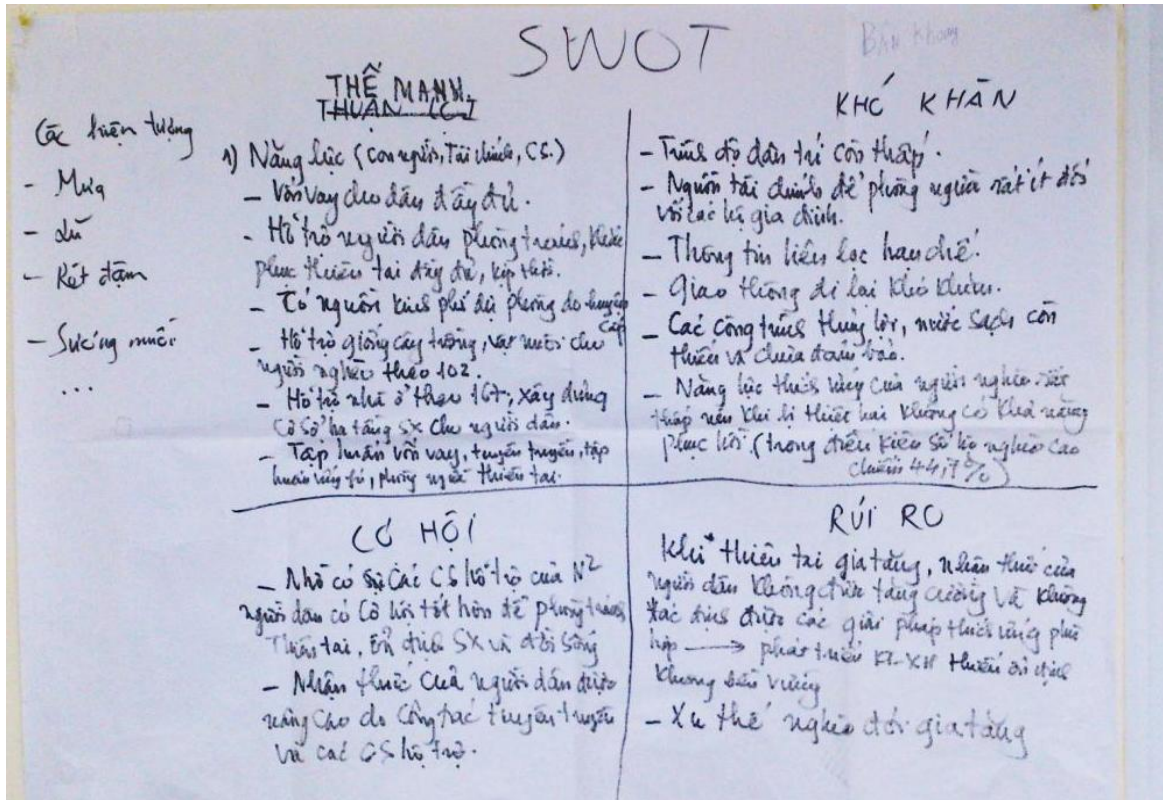
Hộp 4: Kết quả thảo luận về vai trò của các tổ chức qua công cụ sơ đồ VENN tại TLN cộng đồng



+ Phân tích SWOT (điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội, thách thức)

Là công cụ để phân tích nội lực của địa phương thông qua các ưu điểm, nhược điểm, khả năng, nguồn lực và cơ chế. Các tác động từ môi trường bên ngoài đến cộng đồng như các yếu tố tự nhiên và phi tự nhiên qua các cơ hội, thách thức trong bối cảnh thích ứng và ứng phó với BĐKH. Ưu điểm và cơ hội là yếu tố tích cực, nhược điểm, thách thức thì cần kiểm soát và giảm thiểu.

Hộp 5: Công cụ SWOT trong thảo luận nhóm



1.2.3.8 Phương pháp thành lập bản đồ nghèo và BDKH

Nội dung của các bản đồ chuyên đề được thành lập

Bộ bản đồ chuyên đề của đề tài gồm 46 bản đồ được phân loại theo bảng sau:

TT	Loại bản đồ	Cấp bản đồ	Số lượng (BD)
1	Hệ thống bản đồ nghèo đói chịu ảnh hưởng của BDKH vùng Bắc Bộ	Bản đồ cấp xã (32 xã)	32
2	Hệ thống bản đồ khu vực (các Tiểu vùng đồng bằng sông Hồng, vùng ven biển và hải đảo bắc bộ, vùng Đông Bắc, vùng Tây Bắc) chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu	Bản đồ cấp tiểu vùng (4 tiểu vùng)	04
3	Bản đồ khu vực ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BDKH (bản đồ nghèo đói)	Bản đồ cấp tiểu vùng	02

	Bản đồ khu vực nhóm nghèo vùng BB Việt Nam chịu ảnh hưởng của BDKH	Bản đồ cấp vùng Bắc Bộ	
4	Bản đồ khu vực ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BDKH (bản đồ mật độ)	Bản đồ cấp tiểu vùng	02
	Bản đồ mật độ của nhóm nghèo vùng BB chịu ảnh hưởng của BDKH	Bản đồ cấp vùng Bắc Bộ	
5	Bản đồ khu vực ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BDKH (bản đồ thiệt hại)	Bản đồ cấp tiểu vùng	02
	Bản đồ thiệt hại các nhóm nghèo của Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu	Bản đồ cấp vùng Bắc Bộ	
6	Bản đồ khả năng chống chịu của nhóm nghèo vùng BB Việt Nam chịu ảnh hưởng của BDKH	Bản đồ cấp tiểu vùng	02
	Bản đồ khả năng chống chịu của nhóm nghèo vùng BB Việt Nam chịu ảnh hưởng của BDKH)	Bản đồ cấp vùng Bắc Bộ	
7	Bản đồ khu vực ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BDKH (bản đồ mức độ tổn thương của nhóm nghèo chịu ảnh hưởng biến đổi khí hậu)	Bản đồ cấp tiểu vùng	02
	Bản đồ mức độ tổn thương của nhóm nghèo vùng BB Việt Nam chịu ảnh hưởng của BDKH	Bản đồ cấp vùng Bắc Bộ	

Hệ thống bản đồ nghèo đói và BDKH (32 bản đồ)

Hệ thống bản đồ nghèo đói bao gồm 32 bản đồ cấp xã thể hiện các nội dung chính bao gồm:

- Cơ cấu nghèo thu nhập cấp xã nghiên cứu,
- Các hiện tượng thời tiết bất thường xảy ra tại địa phương,
- Biểu đồ mạng nhện thể hiện nghèo đa chiều cấp xã nghiên cứu.

Hệ thống bản đồ khu vực chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

Hệ thống bản đồ khu vực chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu bao gồm các 4 bản đồ cấp tiểu vùng: Tiểu vùng đồng bằng sông Hồng, vùng ven biển và hải đảo Bắc Bộ, vùng Đông Bắc, vùng Tây Bắc.

Các nội dung thể hiện:

- Biểu đồ cột thể hiện tỉ lệ hộ nghèo bị ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến: Tài sản sản xuất; Nhà cửa và các công trình sinh hoạt; Sản xuất và kinh doanh; Cơ sở hạ tầng; Sức khỏe.

- Các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra ở các huyện nghiên cứu trong tiểu vùng dạng ký hiệu và thay đổi về cường độ và tần suất.

Bản đồ khu vực của nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

Trong nhóm này có 2 bản đồ: Bản đồ khu vực nhóm nghèo ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BĐKH và Bản đồ khu vực nhóm nghèo vùng Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của BĐKH. Tùy theo cấp độ của mỗi bản đồ mà thể hiện các nội dung cho phù hợp.

- Trong bản đồ khu vực ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BĐKH (bản đồ nghèo đói) thể hiện các nội dung sau: Tỷ lệ hộ nghèo cấp xã; biểu đồ nghèo đa chiều cấp xã; các hiện tượng thời tiết cực đoan

- Trong bản đồ khu vực nhóm nghèo vùng Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của BĐKH thể hiện các nội dung sau: Tỷ lệ hộ nghèo cấp huyện nghiên cứu, biểu đồ nghèo đa chiều cấp huyện, các hiện tượng thời tiết cực đoan cấp huyện.

Bản đồ mật độ nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH

Nhóm bản đồ này gồm 2 bản đồ cấp vùng nghiên cứu và cấp tiểu vùng nghiên cứu (ven biển và hải đảo). Tùy thuộc vào cấp độ bản đồ lựa chọn các đối tượng cho phù hợp.

- Trong bản đồ khu vực ven biển và hải đảo Bắc Bộ chịu ảnh hưởng của BDKH (bản đồ mật độ) thể hiện các đối tượng: Mật độ hộ nghèo bình quân 1 km² theo xã nghiên cứu, biểu đồ nghèo đa chiều cấp xã, các hiện tượng thời tiết cực đoan.

- Trong bản đồ mật độ của nhóm nghèo vùng BB chịu ảnh hưởng của BDKH thể hiện các nội dung sau đây: mật độ hộ nghèo bình quân 1 km² theo từng xã nghiên cứu; biểu đồ nghèo đa chiều cấp huyện; các hiện tượng thời tiết cực đoan cấp huyện nghiên cứu.

Phương pháp thành lập các bản đồ nghèo đói và Biến đổi khí hậu

Phương pháp thể hiện các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra tại các điểm nghiên cứu

Phương pháp thể hiện: Vùng phân bố, đặt các đối tượng kí hiệu theo vùng phân bố ở cấp xã nghiên cứu.

- Loại kí hiệu: lựa chọn 15 kí hiệu thể hiện cho 15 các hiện tượng thiên tai và thời tiết cực đoan đã khảo sát trong nghiên cứu bao gồm: Bão, giông lốc, hạn hán, xói mòn/sạt lở đất, lũ lụt, xâm nhập mặn, nắng nóng, rét đậm/rét hại, cháy rừng, lũ quét /lũ ống, sương muối, mưa đá, triều cường, băng/tuyết, mưa lớn.

- Màu của kí hiệu thể hiện sự thay đổi về tần suất. Gam màu xanh thể hiện tần suất không thay đổi, gam màu đen thể hiện tần suất tăng lên, và gam màu vàng thể hiện tần suất giảm đi

- Mũi tên lên xuống bên cạnh kí hiệu thể hiện sự thay đổi về cường độ (Mũi lên chỉ xuống: cường độ giảm; Không có mũi tên: cường độ không đổi; Mũi lên chỉ lên: cường độ tăng).

Phương pháp thể hiện nghèo đa chiều ở các cấp nghiên cứu

Chỉ số về nghèo đa chiều được tính như sau:

Chỉ số MPI của nước i được tính bởi công thức: $MPI_i = H_i \cdot A_i$

Trong đó H_i và A_i được đo bởi các công thức sau: $H_i = \frac{q_i}{n_i}$; $A_i = \frac{\sum_{j=1}^n c_{ij}}{q_i d}$

Trong đó:

- q_i là số người thuộc diện nghèo đa chiều
- n_i là tổng dân số nước i
- d là tổng số chỉ số thành phần tạo nên chỉ số MPI
- c_{ij} là tổng có trọng số các chiều nghèo của người dân thứ j trong nước i.

Từ công thức này có thể thấy rằng H_i phản ánh mức độ phổ biến của sự nghèo túng, còn A_i thể hiện cho mức độ nghiêm trọng của sự nghèo.

Xác định các nhu cầu xã hội cơ bản- các chiều thiếu hụt: Dự kiến 4 chiều: y tế, giáo dục, điều kiện sống (bao gồm nhà ở, nước sinh hoạt và vệ sinh), tiếp cận thông tin.

Chiều nghèo	Chỉ số đo lường	Chỉ tiêu sử dụng cho phân tích	Cơ sở pháp lý
1) Giáo dục	1.1. Trình độ giáo dục của người lớn	Hộ gia đình có ít nhất 1 thành viên từ đủ 15 tuổi đến 30 tuổi không tốt nghiệp Trung học cơ sở và hiện không đi học	Hiến pháp năm 2013 Nghị quyết NQ 15/NQ-TW Nghị quyết số 41/2000/QH (bổ sung bởi Nghị định số 88/2001/NĐ-CP)
	1.2. Tình trạng đi học của trẻ em	Hộ gia đình có ít nhất 1 trẻ em trong độ tuổi đi học (5-dưới 15 tuổi) hiện không đi học	Hiến pháp năm 2013 Luật Giáo dục 2005 Nghị Q quyết 15/NQ-TW Luật bảo vệ, chăm sóc và

			giáo dục trẻ em
2) Y tế	2.1. Tiếp cận các dịch vụ y tế	Gia đình phải vay tiền để khám chữa bệnh	Hiến pháp năm 2013 Luật Khám chữa bệnh
3) Điều kiện sống	3.1 Nhà ở	Hộ gia đình đang ở trong nhà thiếu kiên cố hoặc nhà đơn sơ (Nhà ở chia thành 4 cấp độ: nhà kiên cố, bán kiên cố, nhà thiếu kiên cố, nhà đơn sơ)	Luật Nhà ở; NQ 15/NQ-TW về ASXH giai đoạn 2012-2020. Quyết định 2127/QĐ-Ttg của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược phát triển nhà ở quốc gia đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030
	3.2 Nguồn nước sinh hoạt	Tỷ lệ hộ gia đình không được tiếp cận nước máy	NQ 15/NQ-TW về ASXH giai đoạn 2012-2020.
	3.3. Hồ xí/nhà tiêu	Hộ gia đình không sử dụng hố xí/nhà tiêu hợp vệ sinh	NQ 15/NQ-TW về ASXH giai đoạn 2012-2020.
4) Tiếp cận thông tin	4.1 Sử dụng dịch vụ viễn thông	Hộ gia đình không có thành viên nào sử dụng thuê bao điện thoại và internet	NQ 15/NQ-TW về ASXH giai đoạn 2012-2020. Luật Viễn thông
	4.2 Tài sản phục vụ tiếp cận thông tin	Phân tích chỉ tiêu: hộ gia đình không có tài sản nào trong số các tài sản: ti vi, radio, máy tính	Luật Thông tin truyền thông NQ 15/NQ-TW về ASXH giai đoạn 2012-2020.

Đối với mỗi chỉ tiêu tính tỷ lệ số hộ rơi vào chỉ tiêu đó và thể hiện ở biểu đồ mạng nhện cho từng xã nghiên cứu.

Phương pháp thể hiện mật độ nhóm nghèo bình quân tại xã nghiên cứu

Bản đồ mật độ yêu cầu biểu diễn được số nghèo trên một đơn vị diện tích hoặc thể tích. Theo số liệu từ điều tra hiện tại, ở mỗi xã chỉ thực hiện một số lượng phiếu nhất định, không đủ điều kiện để suy rộng ra thành mật độ nhóm nghèo của xã nghiên cứu. Trường hợp chấp nhận phương án suy rộng thành mật độ của xã nghiên cứu rất nhiều khả năng sẽ làm sai lệch bản chất của vấn đề. Vì thế, để thể hiện nội dung này, mật độ nhóm nghèo cấp xã được xác định là mật độ nhóm nghèo thu nhập cấp xã nghiên cứu.

Nguồn số liệu: số liệu từ các báo cáo tình hình kinh tế xã hội cấp xã nghiên cứu; số liệu từ niên giám thống kê cấp huyện nghiên cứu.

Phương pháp thể hiện: Sử dụng phương pháp nền đồ giải, thể hiện sự phân nhóm nghèo theo thang màu với 5 cấp.

Phương pháp thể hiện tỷ lệ hộ nghèo bị ảnh hưởng từ các hiện tượng thời tiết cực đoan

Chỉ số này được đo lường thông qua bảng hỏi điều tra. Đếm số hộ có bị ảnh hưởng từ thiên tai và các hiện tượng thời tiết cực đoan đến:

- Tài sản sản xuất;
- Nhà cửa và các công trình sinh hoạt;
- Sản xuất và kinh doanh;
- Cơ sở hạ tầng;
- Sức khỏe

Phương pháp thể hiện: phương pháp bản đồ biểu đồ, sử dụng biểu đồ cột để thể hiện số hộ bị ảnh hưởng từ thiên tai và các hiện tượng thời tiết cực đoan đến các chỉ tiêu trên.

Phương pháp thành lập nhóm bản đồ tổn thương do Biến đổi khí hậu

Bản đồ mức độ thiệt hại do BĐKH

Mức độ thiệt hại là mức độ bị ảnh hưởng của ngành, lĩnh vực hoặc các yếu tố tự nhiên đối với cùng một điều kiện do hậu quả của biến đổi khí hậu gây ra.

Trong khuôn khổ đề tài, mức độ thiệt hại do BĐKH được tính cho các lĩnh vực bao gồm: Sinh kế, y tế, giáo dục và cơ sở hạ tầng.

Bản đồ mức độ thiệt hại do BĐKH thể hiện chỉ số thiệt hại do BĐKH theo phương pháp đồ giải. Các chỉ số thiệt hại do BĐKH sẽ được tính toán cho các xã nghiên cứu thuộc các huyện, tỉnh trong vùng Bắc Bộ. Các chỉ số sẽ được chuẩn hóa lại và nằm trong khoảng giá trị từ 0-1. Sau đó các chỉ số mức độ thiệt hại sẽ được thể hiện lên bản đồ các tiểu vùng tương ứng theo thang mau với 3 cấp: Thiệt hại nặng, thiệt hại trung bình và thiệt hại nhẹ. Đối với bản đồ cấp tiểu vùng chỉ số thiệt hại sẽ thể hiện đến cấp xã và đối với bản đồ vùng Bắc Bộ chỉ số thiệt hại sẽ thể hiện đến cấp huyện.

Sau đây là phương pháp xây dựng, tính toán bộ chỉ tiêu và chỉ số mức độ thiệt hại.

a. Xây dựng bộ chỉ tiêu và chỉ số của chỉ số mức độ thiệt hại

Trên cơ sở số liệu từ bảng hỏi hộ gia đình, chúng tôi đã lựa chọn ra các chỉ thị cho mức độ thiệt hại do BĐKH của người dân vùng nghiên cứu như sau:

Thiệt hại về sinh kế

Thiệt hại về y tế, sức khỏe

Thiệt hại về giáo dục

Thiệt hại về cơ sở hạ tầng\

Đối với từng chỉ thị thì có các chỉ tiêu tương ứng theo bảng sau:

Bảng 3: Chỉ thị và tiêu của chỉ số mức độ thiệt hại

TT	Chỉ thị	Chỉ tiêu
1	Thiệt hại về sinh kế	Số hộ có bị ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai đến sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình theo xã (%)
		Số hộ bị hư hại nhiều, rất nhiều, hoàn toàn do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai đến sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình theo các lĩnh vực theo xã (%)

		Số hộ có bị ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai đến công việc kinh doanh (hoặc) hoạt động sản xuất phi nông nghiệp của hộ gia đình theo xã (%)
		Số hộ có công việc kinh doanh/sản xuất (hoạt động sản xuất không liên quan đến nông nghiệp) bị giảm đi về doanh thu, lợi nhuận và đầu tư sản xuất do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Số hộ có bị ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai đến công việc kinh doanh (hoặc) hoạt động sản xuất phi nông nghiệp của hộ gia đình theo xã (%)
		Số hộ có bị ảnh hưởng đến vấn đề việc làm của những người trong độ tuổi lao động do các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số lao động bị ảnh hưởng tới công việc của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ bị ảnh hưởng về thu nhập/việc làm do các hiện tượng thiên tai, mưa bão, thời tiết cực đoan ảnh hưởng theo nhóm hộ (%).
2	Thiệt hại về y tế, sức khỏe	Số hộ có bị tai nạn, thương tích đến lao động chính do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số lao động bị thương do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Số hộ có bị ảnh hưởng đến vấn đề sức khỏe của các thành viên trong gia đình do các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình có người bị các loại bệnh do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)

		Số hộ có đến các cơ sở y tế khám, chữa bệnh theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình gặp khó khăn khi đến các cơ sở y tế do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình mắc bệnh tự xử lý nếu không đến các cơ sở y tế theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ bị ảnh hưởng về sức khỏe do các hiện tượng thiên tai, mưa bão, thời tiết cực đoan ảnh hưởng theo nhóm hộ (%).
3	Thiệt hại về giáo dục	Số hộ có thành viên bị gián đoạn việc học theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình có thành viên bị gián đoạn việc học theo các nguyên nhân theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ bị ảnh hưởng về giáo dục do các hiện tượng thiên tai, mưa bão, thời tiết cực đoan ảnh hưởng theo nhóm hộ (%).
4	Thiệt hại về cơ sở hạ tầng	Tỉ lệ các công trình bị hư hại nhiều đến hoàn toàn do ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Số hộ có bị ảnh hưởng của các hiện tượng thiên tai đến tài sản sản xuất của hộ gia đình theo xã (%)
		Số hộ bị hư hại nhiều, rất nhiều, hoàn toàn do ảnh hưởng của các hiện tượng biến đổi khí hậu đến điều kiện sản xuất của hộ gia đình theo từng xã (%)
		Số hộ có bị ảnh hưởng đến nhà cửa và các công trình sinh hoạt hộ gia đình do hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan theo từng xã (%)

		Số hộ bị ảnh hưởng đến nhà cửa và các công trình sinh hoạt hộ gia đình do hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan ở các mức độ theo từng xã (%)
		Tỉ lệ số hộ bị ảnh hưởng về nhà cửa do các hiện tượng thiên tai, mưa bão, thời tiết cực đoan ảnh hưởng theo nhóm hộ (%).

b. Chuẩn hóa các chỉ thị

Có thể dễ dàng thấy rằng các chỉ tiêu được thể hiện theo các đơn vị khác nhau. Bởi vậy, các chỉ tiêu sẽ được chuẩn hóa theo phương pháp sử dụng trong Báo cáo Chỉ số Phát triển Con người của UNDP (HDI) (UNDP, 2006). Theo cách này, để thu được các số không còn phụ thuộc vào đơn vị và được chuẩn hóa, đầu tiên, chúng cần được chuẩn hóa để nằm trong khoảng từ 0 đến 1 và quá trình chuẩn hóa được thực hiện theo công thức:

$$X_{ij} = (X_{ij} - \text{Min}X_{ij}) / \text{Max}X_{ij} - \text{Min}X_{ij} \quad (1)$$

Rõ ràng là các kết quả đều nằm trong khoảng từ 0 đến 1. Giá trị 1 có nghĩa là vùng có mức độ thiệt hại cao nhất đa và 0 nghĩa là vùng có mức độ thiệt hại thấp nhất.

c. Trọng số cho các chỉ thị

Sau khi tính các điểm chuẩn hóa, chỉ số mức độ thiệt hại được xây dựng bằng cách áp dụng trọng số bằng nhau cho tất cả các chỉ tiêu và chỉ thị thành phần.

d. Tính toán giá trị của chỉ số mức độ thiệt hại

Đối với từng biến chính đều có các chỉ thị thành phần và các chỉ thị thành phần này lại có các chỉ tiêu tương ứng, vì vậy các chỉ thị được xác định bằng công thức sau:

$$M = \text{Tổng chỉ số chuẩn hóa thành phần} / n \quad (2)$$

Trong đó:

- M: Chỉ thị của mức độ thiệt hại;
- n: số chỉ tiêu trong chỉ thị thành phần.

Sau khi xác định được các chỉ số thành phần, chỉ số mức độ thiệt hại được xác định bằng công thức sau:

$$CF = \text{Tổng } W_M M_i / \text{Tổng } M_i \quad (3)$$

Trong đó:

- CF: Chỉ số mức độ thiệt hại;
- M_i : Chỉ số biến thành phần thứ i được xác định tại công thức (2);
- W_{M_i} : Số lượng biến phụ cấu tạo nên biến thành phần thứ i ;

● *Bản đồ tổn thương do Biến đổi khí hậu*

Hiện nay việc đánh giá định lượng tình trạng dễ bị tổn thương thường được tiến hành bằng cách xây dựng ‘chỉ số dễ bị tổn thương’. Chỉ số này dựa dựa trên nhiều bộ chỉ thị làm nên khả năng dễ bị tổn thương của một vùng. Phương pháp này cho kết quả là một số duy nhất, có thể được dùng để so sánh các vùng khác nhau. Theo các tài liệu ghi chép về phương pháp xây dựng chỉ số, các chỉ thị này cần có mối tương quan nội tại với nhau. Tiêu chí này phụ thuộc vào mối liên hệ giữa các chỉ thị và đối tượng mà các chỉ thị này được dùng để đánh giá. Bởi vậy, cần phải làm rõ xem chỉ số này căn cứ theo mô hình đo lường cấu trúc hay mô hình đo lường phản thân. Trong mô hình đo lường phản thân, đối tượng đánh giá có ảnh hưởng đối với các chỉ thị. Ví dụ, chỉ số đói nghèo là ví dụ tiêu biểu cho phương pháp đánh giá reflexive vì đói nghèo ảnh hưởng đến các chỉ thị như khả năng biết đọc, biết viết; chi phí... tất cả các chỉ thị này đều có mối liên hệ với nhau. Trong khi đó, trong mô hình đo lường cấu trúc, các chỉ thị được giả định là tạo ra đối tượng đánh giá. Trong trường hợp chỉ số khả năng dễ bị tổn thương, mọi chỉ thị được lựa chọn đều có ảnh hưởng đến khả năng dễ bị tổn thương của một vùng trước BĐKH. Ví dụ, tần suất xảy ra thiên tai như lũ lụt, hạn hán, động đất và chiều dài đường bờ biển đều cấu thành khả năng dễ bị tổn thương của một vùng trước BĐKH. Do đó, chỉ số dễ bị tổn thương được đánh giá theo cấu trúc và các chỉ thị lựa chọn không cần có mối tương quan nội tại với nhau.

Chỉ số tổn thương do Biến đổi khí hậu đối với nhóm nghèo vùng Bắc Bộ được tính toán bằng hàm sau:

$$\text{Mức độ tổn thương} = f(\text{Phơi nhiễm, nhạy cảm, khả năng thích ứng})$$

$$V=f(E, S, AC) \quad (1)$$

Chỉ số V: chỉ mức độ tổn thương

E: Chỉ số điều kiện (Phơi nhiễm)

S: chỉ mức độ nhạy cảm

AC: Chỉ số khả năng thích ứng

Chỉ số dễ bị tổn thương được xây dựng qua nhiều bước, đầu tiên bộ chỉ thị được lựa chọn cho từng thành phần của khả năng dễ bị tổn thương. Các chỉ thị được chọn dựa vào độ sẵn có của dữ liệu, đánh giá cá nhân hoặc nghiên cứu trước đó. Danh sách các chỉ thị được tổng hợp như sau:

Trong báo cáo này, thuật ngữ chỉ số được hiểu là số được tính toán từ một nhóm biến được chọn cho toàn bộ khu vực/địa phương và được dùng để so sánh với nhau hoặc với một điểm tham chiếu nào đó. Nói cách khác, chỉ số này được hiểu là số thứ tự mà thông qua đó các khu vực sẽ được xếp hạng, phân nhóm theo các mức dễ bị tổn thương. Chỉ số được xây dựng sao cho nằm trong khoảng từ 0 đến 1 để dễ tiến hành so sánh giữa các vùng.

Chỉ số dễ bị tổn thương được xây dựng qua nhiều bước. Đầu tiên là chọn khu vực nghiên cứu gồm nhiều vùng khác nhau. Ở mỗi vùng, một bộ chỉ thị được lựa chọn cho từng thành phần của khả năng dễ bị tổn thương. Các chỉ thị được chọn dựa vào độ sẵn có của dữ liệu, đánh giá cá nhân hoặc nghiên cứu trước đó.

Trong khuôn khổ nguồn số liệu của đề tài, do mức độ nhạy cảm với BĐKH khó xác định được cho nên đề tài đã sử dụng chỉ số về mức độ thiệt hại thay cho chỉ số nhạy cảm BĐKH. Do đó, chỉ số tổn thương BĐKH của đề tài được tính toán theo hàm sau:

$$V = f(\text{Tiếp xúc thiên tai}, \text{Mức độ thiệt hại}, \text{Khả năng chống chịu})$$

Trong đó, chỉ số mức độ thiệt hại và khả năng chống chịu đã được tính toán ở các phần trên.

Riêng chỉ số phơi nhiễm (E) hay tiếp xúc với thiên tai được tính toán theo các bước sau:

Chỉ số phơi nhiễm E ở đây là chỉ số thể hiện mức độ tác động của Biến đổi khí hậu thông qua các hiện tượng thiên tai và thời tiết cực đoan. Trên cơ sở bảng hỏi hộ gia đình chúng tôi lựa chọn 2 chỉ tiêu là Tần suất và cường độ cho tất cả các chỉ thị về hiện tượng thời tiết cực đoan. Các chỉ thị và chỉ tiêu đối với mức độ tiếp xúc thiên tai của các vùng nghiên cứu thuộc Bắc Bộ như sau:

Bảng 4: Chỉ thị và chỉ tiêu của chỉ số phơi nhiễm (E)

Chỉ thị	Chỉ tiêu
1. Bão	1) Tần suất 2) Cường độ
2. Giông lốc	
3. Hạn hán	
4. Xói mòn/sạt lở đất	
5. Lũ lụt	
6. Xâm nhập mặn	
7. Nắng nóng	
8. Rét đậm/ rét hại	
9. Cháy rừng	
10. Lũ quét/lũ ống	
11. Sương muối	
12. Mưa đá	
13. Triều cường	
14. Băng/ tuyết	

Về chuẩn hóa và tính toán chỉ số E cũng được áp dụng theo các công thức đối với chỉ số mức độ thiệt hại và khả năng thích ứng. Giá trị của chỉ số E cũng nằm trong khoảng 0-1.

Sau khi tính toán được giá trị của 3 chỉ số thành phần, chỉ số tổn thương được tính theo công thức sau:

$$V = (\text{Tiếp xúc thiên tai} + \text{Mức độ thiệt hại} + (1 - \text{Khả năng chống chịu}))/3$$

Giá trị chỉ số tổn thương BDKH sẽ nằm trong khoảng 0-1 và được thể hiện lên bản đồ theo phương pháp đồ giải, phân cấp thang màu theo 3 mức độ: Tổn thương cao, tổn thương trung bình và tổn thương thấp tương ứng.

Phương pháp thành lập bản đồ khả năng thích ứng với Biến đổi khí hậu

Khả năng thích ứng chính là mức độ mà hệ thống có thể làm giảm thiệt hại do tác động tiêu cực của BDKH hoặc tận dụng các cơ hội do các tác động tích cực mang lại. Yếu tố của khả năng thích ứng là những yếu tố để chỉ về kinh tế xã hội, hiểu biết của cộng đồng.

Các chỉ thị của chỉ số khả năng thích ứng được chọn lựa như sau: 1) Cơ sở hạ tầng, công nghệ; 2) Kinh tế - xã hội; 3) Tiếp cận thông tin; 4) Kế hoạch thích ứng

Cũng tương tự với bản đồ mức độ thiệt hại, bản đồ khả năng thích ứng với BDKH cũng sử dụng phương pháp đồ giải để thể hiện các chỉ số khả năng thích ứng với BDKH theo các thang màu với 3 cấp: Khả năng thích ứng cao, khả năng thích ứng trung bình và khả năng thích ứng thấp.

Đối với bản đồ tiểu vùng thì thể hiện chỉ số đến cấp xã và bản đồ vùng thì thể hiện chỉ số đến cấp huyện.

Dưới đây là xây dựng và tính toán các chỉ thị và chỉ số khả năng thích ứng với BDKH.

a. Xây dựng bộ chỉ thị và chỉ tiêu của chỉ số khả năng thích ứng AC

Trên cơ sở nguồn số liệu là bảng hỏi hộ gia đình, đề tài đã lựa chọn bộ chỉ thị cho khả năng thích ứng với BDKH bao gồm 4 chỉ thị sau:

- Cơ sở hạ tầng, công nghệ
- Kinh tế xã hội
- Tiếp cận thông tin
- Kế hoạch thích ứng

Các chỉ tiêu tương ứng với các chỉ thị:

Bảng 5: Chỉ thị và tiêu của chỉ số khả năng thích ứng

TT	Chỉ thị	Chỉ tiêu
1	Cơ sở hạ tầng	Tỉ lệ hộ gia đình có nhà mái bằng trở lên
		Tỉ lệ hộ gia đình có nhà vệ sinh tự hoại hoặc bán tự hoại
		Tỉ lệ hộ gia đình có điện thấp sáng
		Tỉ lệ hộ gia đình có nước sạch
2	Kinh tế - xã hội	Tỉ lệ hộ gia đình có tài sản sinh hoạt có giá trị
		Tỉ lệ hộ gia đình có tài sản sản xuất/kinh doanh
		Thu nhập trung bình của các hộ gia đình
		Chi tiêu/đầu tư cho sản xuất của hộ gia đình
		Tỉ lệ nghèo đa chiều cấp xã
		Tỷ lệ người lao động có trình độ từ trung cấp trở lên,
		tỷ lệ dân số có việc làm
tỷ lệ dân có sức khỏe tốt		
3	Tiếp cận thông tin	Tỉ lệ số hộ gia đình tiếp cận với các nguồn thông tin về các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình có mong muốn được trang bị những kiến thức gì để ứng phó với thiên tai, bão lũ và các hiện tượng thời tiết bất thường theo xã (%)
4	Kế hoạch thích ứng	Tỉ lệ số hộ gia đình áp dụng các biện pháp ứng phó các hiện tượng thiên tai trong sản xuất theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình áp dụng các biện pháp ứng phó các hiện tượng thiên tai trong sinh hoạt theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình trả lời có đối với những hoạt động ứng phó với thiên tai, bão lũ và các hiện tượng

		thời tiết bất thường theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình trả lời có đối với các hỗ trợ khẩn cấp của chính quyền xã/phường khi xảy ra các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình trả lời có đối với các mô hình sinh kế nhằm ứng phó với các hiện tượng thiên tai theo xã (%)
		Tỉ lệ số hộ gia đình đánh giá hiệu quả và rất hiệu quả đối với các hình thức tổ chức mô hình sinh kế theo xã (%)

b. Chuẩn hóa các chỉ thị

Tương tự như chỉ số mức độ thiệt hại, các chỉ tiêu của khả năng thích ứng cũng cần được chuẩn hóa để nằm trong khoảng từ 0 đến 1 theo công thức:

$$X_{ij} = (X_{ij} - \text{Min}X_{ij}) / \text{Max}X_{ij} - \text{Min}X_{ij} \quad (1)$$

Các kết quả đều nằm trong khoảng từ 0 đến 1. Giá trị 1 có nghĩa là vùng có khả năng thích ứng cao nhất và 0 nghĩa là vùng có khả năng thích ứng thấp nhất.

c. Trọng số cho các chỉ thị

Sau khi tính các điểm chuẩn hóa, chỉ số mức độ thiệt hại được xây dựng bằng cách áp dụng trọng số bằng nhau cho tất cả các chỉ tiêu và chỉ thị thành phần.

d. Tính toán giá trị của chỉ số mức độ thiệt hại

Đối với từng biên chính đều có các chỉ thị thành phần và các chỉ thị thành phần này lại có các chỉ tiêu tương ứng, vì vậy các chỉ thị được xác định bằng công thức sau:

$$M = \text{Tổng chỉ số chuẩn hóa thành phần} / n \quad (2)$$

Trong đó:

- M: Chỉ thị của khả năng thích ứng;
- n: số chỉ tiêu trong chỉ thị thành phần.

Sau khi xác định được các chỉ số thành phần, chỉ số mức độ thiệt hại được xác định bằng công thức sau:

$$CF = \text{Tổng } W_M M_i / \text{Tổng } M_i \quad (3)$$

Trong đó:

- CF: Chỉ số mức độ thiệt hại;
- M_i : Chỉ số biến thành phần thứ i được xác định tại công thức (2);
- W_{M_i} : Số lượng biến phụ cấu tạo nên biến thành phần thứ i ;

1.2.3.9 Phương thức lồng ghép vấn đề BDKH vào kế hoạch phát triển kinh tế xã hội cấp tỉnh

Lồng ghép vấn đề BDKH vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội

Lồng ghép vấn đề BDKH vào Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội ở cấp Quốc gia/Ngành và Tỉnh/Thành phố là nhiệm vụ quan trọng nhằm ứng phó với BDKH và đảm bảo phát triển bền vững.

Lồng ghép vấn đề BDKH có thể được diễn giải như sau:

- Đưa các mục tiêu thích ứng và giảm nhẹ BDKH vào tất cả các bước của quá trình hoạch định chính sách của tất cả các ngành;
- Tổng hợp các tác động đến các hoạt động thích ứng và giảm nhẹ BDKH trong khi tiến hành đánh giá và xây dựng chính sách tổng thể, do đó sẽ làm giảm mâu thuẫn giữa các chính sách liên quan đến BDKH và các chính sách khác;

Như vậy, lồng ghép hay tích hợp vấn đề BDKH vào Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội là một phương pháp tiếp cận nhằm đạt được các chính sách liên quan đến BDKH và các biện pháp ứng phó với BDKH thông qua sự tích hợp các chính sách và các biện pháp này trong các Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội các cấp nhằm đảm bảo ổn định trong các hoạt động đầu tư và giảm tính dễ bị tổn thương của các lĩnh vực kinh tế - xã hội do tác động của BDKH. Tích hợp vấn đề BDKH do đó có thể đảm bảo rằng các Chương trình phát triển chính sách không làm tăng rủi ro trước những thay đổi về khí hậu ở hiện tại và tương lai.

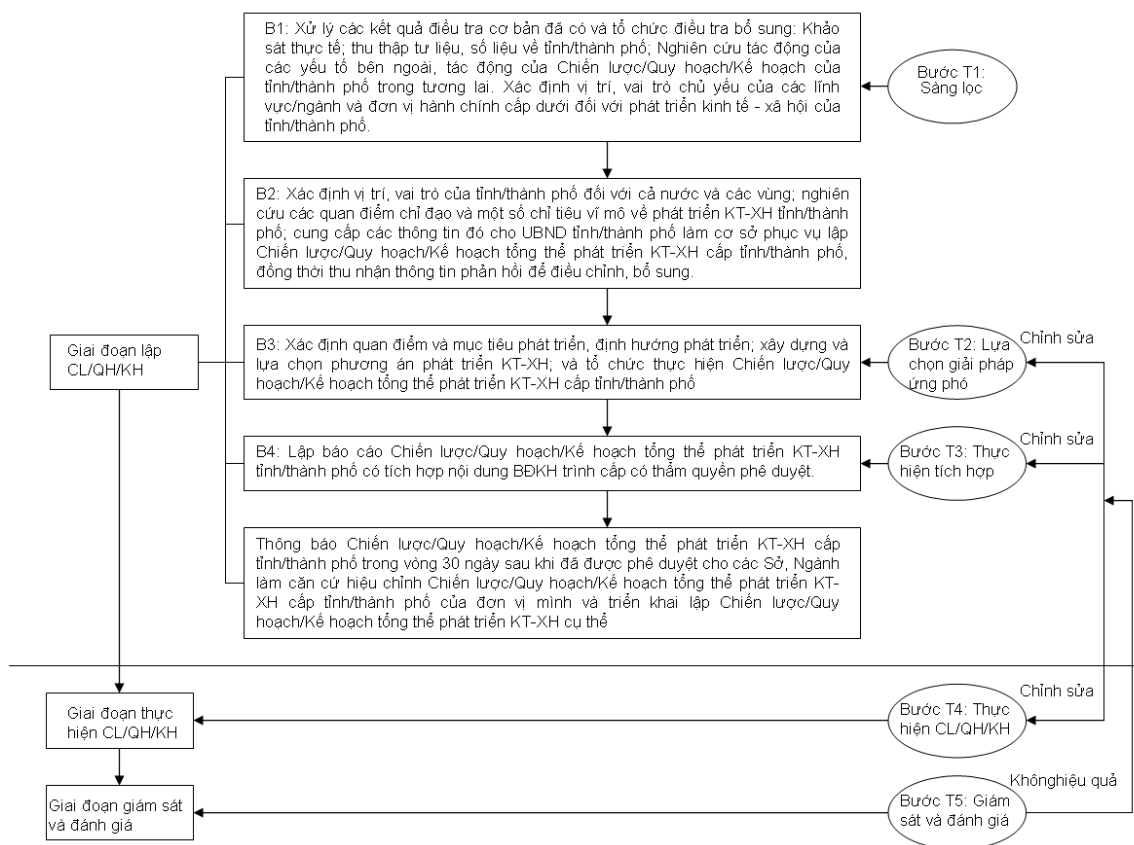
Tại Việt Nam, cho đến nay công tác tích hợp vấn đề BDKH vào Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển mới đang ở giai đoạn đầu của quá trình thực hiện.

Cam kết chính trị về tích hợp nội dung BĐKH vào chính sách phát triển lần đầu tiên được thể hiện rõ ràng trong Chương trình mục tiêu Quốc gia ứng phó với BĐKH vào tháng 12/2008. Chương trình này đã đánh mốc trong việc xây dựng Kế hoạch phát triển của Việt Nam vì tất cả các Chính sách và Chiến lược mới đều được yêu cầu phải tích hợp nội dung BĐKH. Hiện tại, vẫn chưa có chính sách nào của Việt Nam hoàn thiện việc tích hợp. Bộ Kế hoạch và đầu tư đang xây dựng Khung chuẩn cho việc tích hợp vấn đề BĐKH. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã Ban hành Chỉ thị số 809 về Tích hợp vấn đề Biến đổi khí hậu vào các Chiến lược, Quy hoạch và Kế hoạch Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giai đoạn 2011-2015

Hiện tại, nhiều hoạt động phát triển thường chưa được tích hợp vấn đề BĐKH. Nhiều Kế hoạch chỉ chú trọng đến tầm nhìn ngắn hạn mà bỏ qua dài hạn. Các Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, xóa đói giảm nghèo, phát triển của ngành/địa phương thường không xét đến BĐKH mà chỉ chú trọng đến rủi ro của khí hậu hiện tại. Ngay cả khi nội dung BĐKH đã được đề cập trong các chiến lược thì thường thiếu các hướng dẫn thực hiện.

Các nguyên tắc khi tiến hành lồng ghép/tích hợp:

- Được tiến hành trên nguyên tắc phát triển bền vững, hệ thống, tổng hợp, ngành/liên ngành, vùng/liên vùng, bình đẳng về giới, xóa đói giảm nghèo.
- Phải dựa trên nguyên tắc chủ động qua các khâu: Lập – Thẩm định và phê duyệt – Tổ chức thực hiện – Giám sát và đánh giá
- Các biện pháp thực hiện cần được xếp theo thứ tự ưu tiên để đảm bảo tính hiệu quả trong quá trình thực hiện.
- Mức độ ảnh hưởng của BĐKH thông qua việc xem xét diễn biến các yếu tố trong Kịch bản Biến đổi khí hậu đã được công bố và phải tính toán chi phí – lợi ích của các biện pháp đối với ngành, lĩnh vực.
- Huy động tối đa và sử dụng có hiệu quả nhất nguồn lực của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước cùng tham gia.



Hình 7: Cách lồng ghép/tích hợp vấn đề Biến đổi khí hậu vào quy trình xây dựng Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển KT-XH cấp tỉnh/thành phố

1.2.3.10 Lồng ghép vấn đề BĐKH vào các kế hoạch phát triển cấp tỉnh đến năm 2020 – Trường hợp tỉnh Lào Cai

Theo nhận định trong Báo cáo Kế hoạch hàng động triển khai thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH tỉnh Lào Cai thì ở tỉnh Lào Cai chưa có đủ dữ liệu mang tính định lượng về khả năng diễn biến của BĐKH trong tương lai. Bên cạnh đó, sự chỉ đạo của Chính quyền các cấp từ Trung ương tới địa phương còn hạn chế, chưa có các hướng dẫn cụ thể về lồng ghép/ tích hợp, mà mới chỉ ban hành Khung hướng dẫn xây dựng Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của các Bộ, ngành địa phương. Đồng thời, chưa chỉ ra được yêu cầu cụ thể về vai trò trách nhiệm của các đơn vị lập kế hoạch trong việc thực hiện lồng ghép/ tích hợp, cũng như chưa có phương thức lồng ghép rõ ràng.

Hiện tại tỉnh Lào Cai đã đề xuất một quy trình thực hiện lồng ghép các hoạt động ứng phó với BĐKH vào một số lĩnh vực tài nguyên và một số ngành kinh tế gắn với các Chương trình cụ thể. Ví dụ:

- Trong lĩnh vực tài nguyên nước thì gắn với các chương trình đang thực hiện tại địa phương như: Chương trình phát triển nông thôn miền núi, Chương trình xóa đói giảm nghèo, Chương trình Nước sạch nông thôn và vệ sinh môi trường, Chương trình phòng chống thiên tai và Chương trình bảo vệ và phát triển rừng.

- Đối với ngành nông nghiệp (trồng trọt và chăn nuôi) thì khả năng lồng ghép vào các Chương trình đang thực hiện như: Chương trình Phát triển Nông nghiệp Nông thôn, Chương trình Phát triển thủy lợi, Chương trình giống cây trồng, vật nuôi, Chương trình thủy lợi tạo nguồn nước ngọt phát triển chăn nuôi gia súc với quy mô lớn, Chương trình nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, Chương trình xây dựng vùng lúa thâm canh năng suất, chất lượng, hiệu quả cao; Quy hoạch điều chỉnh tổng thể phát triển kinh tế xã hội tỉnh Lào Cai đến năm 2020...

- Trong lĩnh vực y tế sức khỏe cộng đồng, khả năng lồng ghép vào các chương trình: Chương trình xã hội hóa các hoạt động y tế cộng đồng, Chương trình quốc gia về y tế, Chương trình bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, Chương trình phòng chống và bảo vệ thiên tai, Chương trình nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn...

- Trong công tác phòng chống thiên tai, lụt bão, và cứu hộ cứu nạn thì khả năng lồng ghép các hoạt động ứng phó với BĐKH vào các chương trình được thực hiện tại địa phương (Cấp Phường, Xã, Thị trấn, Huyện, Thành phố, Thị xã, Tỉnh) như các buổi diễn tập ứng phó với các tình huống lụt, bão, sạt lở,... cháy nổ, cháy rừng...

Hiệu quả về mặt kinh tế, xã hội, môi trường của việc lồng ghép/tích hợp vào các kế hoạch phát triển của tỉnh có thể thấy:

- Về kinh tế: tăng cường được năng lực cho các ngành, các cấp, các cộng đồng dân cư chủ động thích ứng với BĐKH và hạn chế thiệt hại về kinh tế, nâng cao hiệu quả kinh tế cho các hoạt động của các ngành, các địa phương và của người dân.

- Về xã hội: góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống, an ninh và an toàn cho người dân, công bằng xã hội được nâng cao do có các chính sách ưu tiên cho các vùng nghèo, dễ bị tổn thương như: vùng nông thôn miền núi, vùng dân tộc,...

- Về kế hoạch phát triển: lồng ghép vấn đề BDKH vào kế hoạch phát triển tạo điều kiện và cơ hội cho các kế hoạch phát triển của các ngành thực hiện tốt kế hoạch hành động ứng phó với BDKH nhằm nâng cao được trình độ công nghệ, hiệu quả kinh tế trong việc thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ đã đề ra. Mặt khác, các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội sẽ ổn định và bền vững hơn, giảm bớt được rủi ro do BDKH.

Chương 2: THỰC TRẠNG NGHÈO VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÙNG BẮC BỘ

2.1. Khái quát vùng Bắc Bộ và địa bàn nghiên cứu trong bối cảnh chịu ảnh hưởng của BĐKH

2.1.1 Khái quát vùng Bắc Bộ và địa bàn nghiên cứu

Bắc Bộ là một vùng có vị trí địa lý khá phức tạp với nhiều dân tộc và đóng một vai trò quan trọng trong việc phát triển kinh tế - xã hội. Bắc Bộ nằm ở vùng cực Bắc lãnh thổ Việt Nam, có phía bắc giáp Trung Quốc, phía tây giáp Lào và phía đông giáp biển Đông. Được bắt đầu từ vĩ độ 23°23' Bắc đến 8°27' Bắc với chiều dài là 1.650 km. Chiều ngang Đông - Tây là 500 km, rộng nhất so với Trung Bộ và Nam Bộ. Bắc Bộ gồm các tiểu vùng Tây Bắc, Đông Bắc và đồng bằng Sông Hồng

Khu vực đồng bằng rộng lớn nằm ở lưu vực sông Hồng, có diện tích 14,8 ngàn km² và bằng 4.5% diện tích cả nước. Đồng bằng dạng hình tam giác, đỉnh là Thành phố Việt Trì và cạnh đáy là đường bờ biển phía đông. Đây là đồng bằng châu thổ lớn thứ hai Việt Nam (sau Đồng bằng sông Cửu Long diện tích 15.000 km²) do sông Hồng và sông Thái Bình bồi đắp. Phần lớn bề mặt đồng bằng có địa hình khá bằng phẳng, có độ cao từ 0,4 - 12m so với mực nước biển^[1].

Liên kề với đồng bằng sông Hồng về phía tây và tây bắc là khu vực Trung du và miền núi có diện tích khoảng 102,9 ngàn km² và bằng 30.7% diện tích cả nước. Địa hình ở đây bao gồm các dãy núi cao và rất hiểm trở, kéo dài từ biên giới phía bắc (nơi tiếp giáp với Trung Quốc) tới phía tây tỉnh Thanh Hoá. Về phía khu vực đông bắc phần lớn là núi thấp và đồi nằm ven bờ biển Đông, được bao bọc bởi các đảo và quần đảo lớn nhỏ. Ở Vịnh Bắc Bộ tập trung quần thể bao gồm gần 3.000 hòn đảo nằm trong các khu vực biển Vịnh Hạ Long, Bái Tử Long, Cát Hải, Cát Bà, Bạch Long Vĩ. Và nhiều bờ biển đẹp như bờ biển Trà Cổ, Bãi Cháy, Tuần Châu và Vân Đồn thuộc tỉnh Quảng Ninh; Cát Bà, Đồ Sơn thuộc thành phố Hải Phòng; Đồng Châu thuộc tỉnh Thái Bình; Hải Thịnh, Quất Lâm thuộc tỉnh Nam Định.

Thái Bình là một tỉnh ven biển ở đồng bằng sông Hồng, theo quy hoạch phát triển kinh tế, Thái Bình thuộc vùng duyên hải Bắc Bộ. Thái Bình gồm 1 thành phố trực thuộc, 7 huyện, 286 xã/phường/thị trấn: thành phố Thái Bình: 10 phường, 9 xã (**tỷ lệ nghèo: 5,4%**); huyện Đông Hưng: 1 thị trấn và 43 xã (**tỷ lệ nghèo: 7,7%**); huyện Hưng Hà: 2 thị trấn và 33 xã; huyện Kiến Xương: 1 thị trấn và 36 xã; huyện Quỳnh Phụ: 2 thị trấn và 36 xã; huyện Thái Thụy: 1 thị trấn và 47 xã (**tỷ lệ nghèo: 6,42%**); huyện Tiền Hải: 1 thị trấn và 34 xã; huyện Vũ Thư : 1 thị trấn và 29 xã.

Hải Dương là một tỉnh nằm ở đồng bằng sông Hồng, thuộc Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ. Hải Dương gồm 1 thành phố trực thuộc, 1 thị xã và 10 huyện: thành phố Hải Dương: 15 phường, 6 xã; thị xã Chí Linh: 8 phường, 12 xã; huyện Nam Sách: 1 thị trấn, 18 xã; huyện Kinh Môn: 3 thị trấn, 22 xã (**nghèo nhất: 7,26%**); huyện Kim Thành : 1 thị trấn, 20 xã; huyện Thanh Hà: 1 thị trấn, 24 xã; huyện Cẩm Giàng: 2 thị trấn, 17 xã; huyện Bình Giang: 1 thị trấn, 17 xã; huyện Gia Lộc: 1 thị trấn, 22 xã; huyện Tứ Kỳ: 1 thị trấn, 26 xã; huyện Thanh Miện: 1 thị trấn, 18 xã.

Phú Thọ là tỉnh thuộc vùng Đông bắc Việt Nam, là tỉnh nằm trong quy hoạch vùng thủ đô Hà Nội. Thành phố Việt Trì là trung tâm hành chính, kinh tế chính trị văn hoá giáo dục của tỉnh, cách trung tâm thủ đô Hà Nội 80 km và sân bay quốc tế Nội Bài 50 km về phía tây bắc. Phú Thọ bao gồm 1 thành phố trực thuộc, 1 thị xã và 11 huyện, 277 xã/phường/thị trấn: thành phố Việt Trì: 13 phường, 10 xã; thị xã Phú Thọ: 4 phường, 6 xã; huyện Cẩm Khê: 1 thị trấn Sông Thao và 30 xã (**Tỷ lệ nghèo: 24,78% - tháng 2/2013**); huyện Đoan Hùng **tỷ lệ nghèo: 36,17% - tháng 02/2013**; huyện Thanh Ba **tỷ lệ nghèo: 28,01% (tháng 2/2013)**.

Cao Bằng là một tỉnh thuộc vùng Đông Bắc Việt Nam. Tỉnh Cao Bằng bao gồm 1 thành phố và 12 huyện, tỷ lệ nghèo của tỉnh chiếm hơn 30% (3/2013). Những năm gần đây, do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đã gây ra nhiều loại thiên tai như rét đậm, rét hại, hạn hán, lốc, mưa đá, lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất... tại Cao Bằng, gây tổn thất lớn về người, tài sản, công trình cơ sở hạ tầng của nhà nước, nhân dân, ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất, đời sống sinh hoạt của nhân dân và sự phát triển

KT - XH của tỉnh. Tuy tỉnh đã có nhiều nỗ lực triển khai các giải pháp phòng, tránh, ứng phó, khắc phục hậu quả nhưng kết quả đạt được vẫn hạn chế, kém bền vững.

Lào Cai là một tỉnh vùng cao biên giới thuộc vùng trung du và miền núi phía Bắc của Việt Nam. Lào Cai bao gồm 1 thành phố trực thuộc và 8 huyện. Theo đánh giá của Ban Chỉ đạo xóa đói, giảm nghèo tỉnh, đến nay, toàn tỉnh vẫn còn trên 40 nghìn hộ nghèo, chiếm 27,69% so với số hộ dân cư trên địa bàn. Trong đó 4 huyện là Bắc Hà, Si Ma Cai, Mường Khương và Sa Pa, tỷ lệ hộ nghèo cao nhất chiếm từ 39% - 46%. **Tại** Lào Cai, ngoài rét đậm, rét hại còn phải chịu đựng thêm từ 2 đến 4 đợt băng giá, sương muối. Đợt rét những năm gần đây đã làm cho toàn miền bắc bị chết gần 50.000 con gia súc các loại, sản xuất nông nghiệp bị đình trệ.

Sơn La là tỉnh miền núi Tây Bắc Việt Nam, Sơn La có 1 thành phố và 11 huyện, tỷ lệ hộ nghèo chiếm gần 30% tổng số hộ toàn tỉnh.

Hải Phòng là một tỉnh thuộc duyên hải Bắc Bộ là một thành phố ven biển, là trung tâm kinh tế - khoa học - kỹ thuật tổng hợp của Vùng duyên hải Bắc Bộ và là một trong 2 trung tâm phát triển của Vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ. Hải Phòng bao gồm 7 quận trực thuộc thành phố, 8 huyện. Hải Phòng là một trong các thành phố chịu tác động lớn của biến đổi khí hậu, theo các báo cáo khảo sát của Viện Tài nguyên Môi trường biển trong khoảng 50 năm qua, mực nước biển tại hải Phòng đã dâng lên khoảng 20cm và 10 năm trở lại đây nhiệt độ trung bình những tháng mùa đông ở mức cao hơn so với mức trung bình nhiều năm và vẫn có xu hướng tăng; lượng mưa trung bình năm đang có xu hướng giảm dần.

Thanh Hoá nằm ở cực Bắc Miền Trung, Thanh Hóa có 1 thành phố 2 thị xã và 24 huyện. Các huyện nghèo thuộc **Chương trình hỗ trợ giảm nghèo nhanh và bền vững của Chính phủ**: huyện Như Xuân: tỷ lệ nghèo 15,06%; huyện Thường Xuân: tỷ lệ 33,94%; huyện Lang Chánh: tỷ lệ 45,86%; huyện Bá Thước: tỷ lệ 48,65%; huyện Quan Hóa: tỷ lệ 41,38%; huyện Quan Sơn: tỷ lệ 44,74%; huyện Mường Lát: tỷ lệ hộ nghèo cao nhất 49,7%. Miền núi Thanh Hóa vẫn là vùng có tỷ lệ hộ nghèo cao của cả nước. Đời sống của đa số đồng bào dân tộc thiểu số còn gặp rất nhiều khó khăn. Huyện Mường Lát có tỷ lệ hộ nghèo cao nhất chiếm tới 49,7%.

Đặc biệt một số xã vùng sâu, vùng xa, biên giới có tỷ lệ hộ nghèo rất cao như: Yên Khương, Lâm Phú (Lang Chánh) trên 70%, Mường Lý (Mường Lát) 67,8%, Trung Lý (Mường Lát) là 69% ... Thu nhập bình quân đầu người của hộ nghèo miền núi chỉ đạt 3,84 triệu đồng/năm.

2.1.2 Biến đổi khí hậu tại vùng miền núi Bắc Bộ

BĐKH và canh tác nông nghiệp: Sản xuất trồng trọt đóng vai trò quan trọng trong đời sống của đồng bào dân tộc thiểu số vùng núi phía Bắc. Một số biểu hiện của BĐKH làm mất diện tích đất canh tác. Miền núi phía Bắc vốn được đặc trưng bởi địa hình phức tạp và có ít diện tích đất canh tác. Một số biểu hiện của biến đổi khí hậu như sạt lở đất, lũ quét làm mất diện tích đất canh tác làm hạn chế nguồn vốn sinh kế cho người dân, đặc biệt là người nghèo. Hạn hán, rét đậm rét hại làm giảm hoặc phá hủy các diện tích đã được gieo trồng từ đó giảm sản lượng lương thực sản xuất được. Kết quả nghiên cứu ở miền núi phía Bắc cho thấy diện tích đất nông nghiệp mất vào vụ đông xuân và hè thu hàng năm do hạn hán giao động trong khoảng từ 25 đến 9050 ha.

Rét đậm rét hại cũng làm thiệt hại lớn đến sản xuất lúa. Đợt rét đậm rét hại vào năm 2008 ở miền núi phía Bắc đã phá hủy khoảng 100.000 ha lúa, ước tính tổng thiệt hại do đợt rét này lên đến 30 triệu đô la (Oxfam International in Vietnam, 2008). Riêng ở tỉnh Lào Cai đợt rét đậm này đã gây thiệt hại hơn 84 tấn lúa giống do người dân phải gieo trồng lại sau khi đợt rét đậm đi qua. Không những chỉ tác động đến sản xuất lúa, các hiện tượng thời tiết cực đoan còn ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất lâm nghiệp, cây ăn quả và hoa màu trong vườn. Kết quả nghiên cứu ở Bắc Kạn cho thấy lũ quét và lụt đã ảnh hưởng trực tiếp đến cây lương thực, hoa màu, cây ăn quả và cây lâm nghiệp làm mất diện tích đất canh tác và giảm năng suất (*Center for Sustainable Rural Development., 2009*).

Không những làm mất diện tích đất canh tác, biến đổi khí hậu làm suy thoái đất từ đó làm thay đổi hình thức sử dụng đất dẫn đến thay đổi phân bố cây trồng (Nyong, 2008) và giảm năng suất. Sự thay đổi phân bố cây trồng nhiều khi không được theo kịp bởi người dân hay các chính sách hỗ trợ của chính phủ.

Nhiệt độ tăng làm thay đổi quá trình sinh trưởng của cây trồng, thời vụ cũng như sự phân bố cây trồng (Adejuwon, 2004), từ đó làm giảm năng suất và chất lượng cây trồng (Dow & Downing, 2007), đặc biệt là các loại cây cung cấp lương thực cho con người. Nhiệt độ tăng làm giảm nguồn nước tự nhiên cung cấp cho cây trồng từ đó có ảnh hưởng đến diện tích đất có thể canh tác và chất lượng của cây trồng. Đặc biệt, do tính chất địa hình, giảm nguồn nước tự nhiên do nhiệt độ tăng ở vùng núi phía Bắc nghiêm trọng hơn so với các nơi khác.

Tăng lượng mưa (ví dụ như mức độ, thời gian và tính thay đổi) gây ngập úng cho nhiều vùng đồi dào nước (Rex et al., 2007). Kết quả nghiên cứu ở tỉnh Lào Cai và Bắc Kạn cho thấy ngập úng đã gây tác động không nhỏ đến sản xuất trồng trọt.

Nhìn chung, sinh vật gây ra dịch bệnh và các loại sâu hại phát triển tốt hơn khi nhiệt độ cao trong điều kiện cung cấp nước tối ưu. Vì vậy sự ấm lên toàn cầu có khả năng mở rộng sự phân bố các loại dịch bệnh và sâu hại trên cây trồng. Khí hậu đang có khuynh hướng ấm hơn vào mùa đông có thể cho phép thời kỳ trứng của côn trùng vượt qua mùa đông và kết quả gây nên dịch bệnh trong suốt mùa vụ gieo trồng. Kết quả thảo luận nhóm trong nghiên cứu đánh giá nhu cầu giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu ở Bắc Kạn cho thấy dịch bệnh cây trồng được xác định là một trong những hậu quả do tác động của biến đổi khí hậu gây nên (Center for Sustainable Rural Development., 2009).

Biến đổi khí hậu thông qua nhiệt độ tăng và các hiện tượng thời tiết cực đoan đã ảnh hưởng một cách tổng hợp đến năng suất và chất lượng cây trồng. Kết quả nghiên cứu ở Bắc Kạn cho thấy tác động của biến đổi khí hậu có thể làm giảm từ 30 đến 100% năng suất của cây trồng (Center for Sustainable Rural Development., 2009), từ đó gây mất an ninh lương thực và nghèo đói cho người dân.

BĐKH và vấn đề chăn nuôi: Có nhiều nguyên nhân dẫn đến dịch bệnh của vật nuôi. Để chứng minh mối quan hệ nhân quả giữa biến đổi khí hậu và dịch bệnh vật nuôi là điều không dễ và nhiều khi không cần thiết. Nhiều nghiên cứu quy nạp rằng biến đổi khí hậu là nguyên nhân quan trọng dẫn đến dịch bệnh trên vật nuôi (Thornton et al., 2007; Thornton & Mario, 2008). Kết quả nghiên cứu ở vùng núi phía Bắc cho thấy dịch bệnh xảy ra nhiều hơn trong những năm gần đây, ví dụ dịch Lở mồm long móng diễn ra vào năm 2006 ở tỉnh Bắc Kạn, gây thiệt hại lớn đến chăn

nuôi trâu bò của tỉnh (Center for Sustainable Rural Development., 2009). Kết quả thảo luận nhóm phụ nữ người Tày và người Hán ở xã Ngọc Linh, huyện Vị Xuyên, tỉnh Hà Giang cho thấy dịch bệnh xảy ra trên trâu bò và lợn xảy ra ngày càng nhiều hơn, đặc biệt trong những năm gần đây, thậm chí dịch bệnh xảy ra trên cả gia súc đã được tiêm phòng. Khi nhiệt độ tăng sẽ hỗ trợ cho việc lan truyền mầm bệnh đến những vùng lạnh hơn, cả những hệ thống ở vùng cao (như bệnh tụ huyết trùng) hoặc trong 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. Trong khi đó người nghèo sống ở vùng cao không có khả năng tiếp cận được với các dịch vụ thú y dẫn đến bùng nổ dịch bệnh trên vật nuôi và kết quả tăng tỷ lệ chết gia súc, gia cầm (Gorforth, 2008). Thêm vào đó khi dịch bệnh diễn ra, thị trường quay lưng lại với sản phẩm chăn nuôi. Điều này thêm một lần nữa gây thiệt hại lớn cho người chăn nuôi, đặc biệt là nông dân nghèo có hoạt động chăn nuôi là những người có các hoạt động sinh kế dễ bị tổn thương nhất do BĐKH (Rex et al., 2007; Gorforth, 2008).

Một trong những tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất chăn nuôi là thay đổi sự có sẵn nguồn thức ăn cho chăn nuôi. Nhiệt độ xuống thấp hoặc tăng cao đều làm giảm diện tích đồng cỏ cho chăn nuôi gia súc nhai lại và giảm năng suất cây trồng cung cấp lương thực cho gia súc dạ dày đơn (Thornton et al., 2007; Thornton & Mario, 2008; Barry et al., không rõ năm). Nhiệt độ thấp (rét đậm và rét hại) làm khan hiếm nguồn thức ăn cho vật nuôi đồng thời làm giảm khả năng đề kháng của cơ thể, tăng nguy cơ mắc bệnh từ đó gây chết vật nuôi. Đợt lạnh ở vùng núi phía Bắc vào năm 2008 đã làm chết hơn 60,000 con trâu bò, trong đó riêng tỉnh Lào Cai có 18,760 con trâu bò chết (Oxfarm Great Britain in Vietnam., 2008)

Nhiệt độ tăng vào mùa hè dẫn đến nhu cầu nước cho vật nuôi tăng lên rõ rệt, trong khi đó nguồn nước cung cấp không được đáp ứng một cách đầy đủ. Biến đổi khí hậu có thể làm giảm khả năng sinh trưởng và sản xuất của vật nuôi như giảm tăng trọng, sinh sản và sản xuất sữa (Rex et al., 2007) thông qua giảm chất lượng thức ăn và tăng nhiệt độ xung quanh.

Ngoài các tác động của biến đổi khí hậu đến trồng trọt và chăn nuôi, biến đổi khí hậu còn có tác động đến sản xuất lâm nghiệp, rừng và môi trường. Mối quan hệ giữa biến đổi khí hậu và lâm nghiệp là mối quan hệ đan xen khó phân biệt được một

cách rạch ròi nguyên nhân và kết quả. Khai thác và sử dụng rừng bất hợp lý góp phần gây nên biến đổi khí hậu. Biến đổi khí hậu thúc đẩy sự gia tăng thiên tai, thông qua các hiện tượng như hạn hán, lũ quét, sạt lở đất gây thiệt hại lớn đến sản xuất lâm nghiệp. Chưa có nhiều nghiên cứu về tác động của biến đổi khí hậu đến sản xuất lâm nghiệp ở miền núi phía Bắc. Các nghiên cứu thường tiến hành theo chiều ảnh hưởng của sản xuất lâm nghiệp đến biểu hiện của biến đổi khí hậu.

BĐKH và đời sống con người: Thiên tai diễn ra ở vùng núi cao phía Bắc ngày càng diễn ra với tần suất cao hơn và cường độ nặng hơn. Theo báo cáo quốc gia về giảm nhẹ thiên tai ở Việt Nam (2005), trong vòng 10 năm từ 1994-2003 ở miền núi phía Bắc có 453 người chết hoặc mất tích, 277 người bị thương và hàng chục nghìn người bị ảnh hưởng tâm lý và kinh tế; ước tính tổng thiệt hại cơ sở hạ tầng lên đến 1,700 tỷ đồng.

Thu nhập của người dân ở miền núi phía Bắc chủ yếu dựa vào nguồn tài nguyên thiên nhiên. Trong khi đó, tình trạng nguồn tài nguyên thiên nhiên lại luôn phụ thuộc vào điều kiện thời tiết và khí hậu. Biến đổi khí hậu tác động trực tiếp đến thiên nhiên, làm hạn chế sự tiếp cận của người dân đối với nguồn tài nguyên thiên nhiên do vậy ảnh hưởng đến thu nhập của họ.

Song song với những tác động trực tiếp, biến đổi khí hậu gây những tác động gián tiếp như làm cô lập và hạn chế tiếp cận thị trường tiêu thụ sản phẩm, hạn chế sự tiếp cận của người dân đến các dịch vụ phúc lợi xã hội từ đó làm cho tính tổn thương ngày càng trầm trọng hơn. Trẻ em không thể đến trường trong và sau khi thiên tai diễn ra là hiện thường thấy ở các tỉnh miền núi phía Bắc.

Vùng núi phía Bắc là nơi có tỷ lệ nghèo cao so với cả nước, biến đổi khí hậu làm trầm trọng thêm tình trạng nghèo thông qua việc giảm khả năng sản xuất, đặc biệt là sản xuất nông nghiệp, giảm tính chống chịu của hộ. Hơn thế nữa hạn chế tiếp cận thị trường làm hạn chế các hoạt động đa dạng hóa thu nhập (như và một hình thức ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu) để bù đắp lại sự tác động của biến đổi khí hậu đến nguồn tài nguyên thiên nhiên, nguồn thu nhập chính của người dân miền núi.

Thiên tai như lũ quét, sạt lở đất gây thiệt hại tính mạng con người, các hình thức khác của biến đổi khí hậu, ví dụ khi nhiệt độ tăng cao hoặc xuống thấp thường

ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, đặc biệt là trẻ em. Nhiệt độ thay đổi cũng làm hạn chế sự tiếp cận của người dân đến nguồn tài nguyên thiên nhiên từ đó ảnh hưởng đến sinh kế của họ. Nhiệt độ tăng cao và kéo dài gây hạn hán, làm hạn chế nguồn nước, đặc biệt là các hộ gia đình sống ở vùng cao, từ đó ảnh hưởng đến tình trạng sức khỏe đồng thời tăng gánh nặng cho phụ nữ và trẻ em trong việc đảm bảo nguồn nước sinh hoạt cho gia đình.

Biến đổi khí hậu làm hạn chế các nguồn thu nhập tại địa phương, ví dụ giảm diện tích đất canh tác từ đó giảm nguồn thu nhập. Để bù đắp sự giảm nguồn thu nhập này một số hộ lựa chọn giải pháp di cư lên các thành phố lớn để tìm kiếm công việc làm. Sự di cư này mang lại một số ảnh hưởng tiêu cực đến mối quan hệ gia đình và xã hội. Thông thường nam giới được lựa chọn di cư, điều này có thể làm tăng tính tổn thương của hộ trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu do chỉ có phụ nữ và trẻ em ở nhà.

2.1.3 Biến đổi khí hậu tại vùng đồng bằng sông Hồng

Ảnh hưởng của nước biển dâng: Ảnh hưởng của nước biển dâng kết hợp lượng mưa lớn nhất tăng thêm 25% do BĐKH, diện tích úng của đồng bằng Bắc Bộ có thể sẽ là 550.000ha với trường hợp tăng 0,69m (gần 1/4 diện tích thấp hơn mực nước Biển) và 650.000ha đối với trường hợp tăng 1,0m (gần 1/3 diện tích thấp hơn mực nước Biển); Mực nước trong các con sông sẽ tăng cao so với bình thường khoảng (0,5 - 1,0)m và hầu hết vượt quá báo động 3 mực nước dâng xấp xỉ cao trình đỉnh đê.

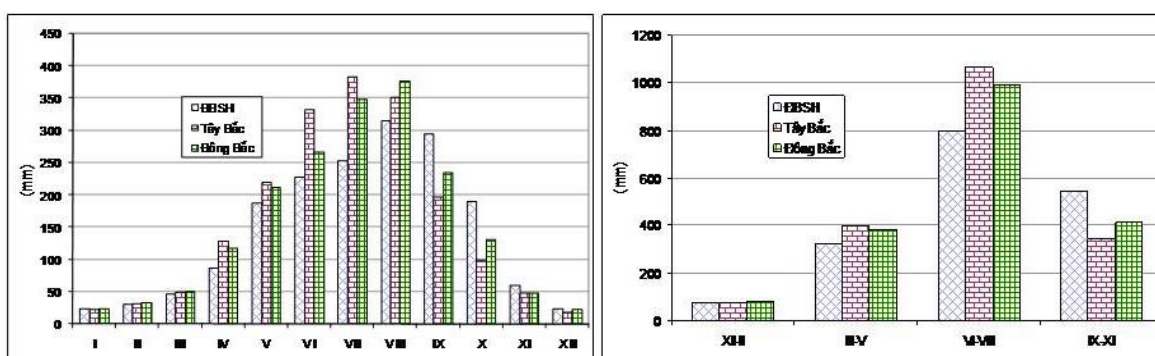
Trên kết quả tính toán sơ bộ từ địa hình toàn vùng đồng bằng sông Hồng-Thái Bình, ảnh hưởng của mực nước biển dâng đến vùng này như sau:

Bảng 6: Tác động của BĐKH đến tình hình ngập vùng ĐBSH

Kịch bản	Cao độ (m)	Đồng bằng Bắc Bộ	
		Diện tích ngoài đê (ha)	Diện tích trong đê (ha)
Hiện tại			
Vùng ngập hoàn toàn	< -1,5	1.432	2.013
Vùng bán ngập	< 1,5	24.136	157.781

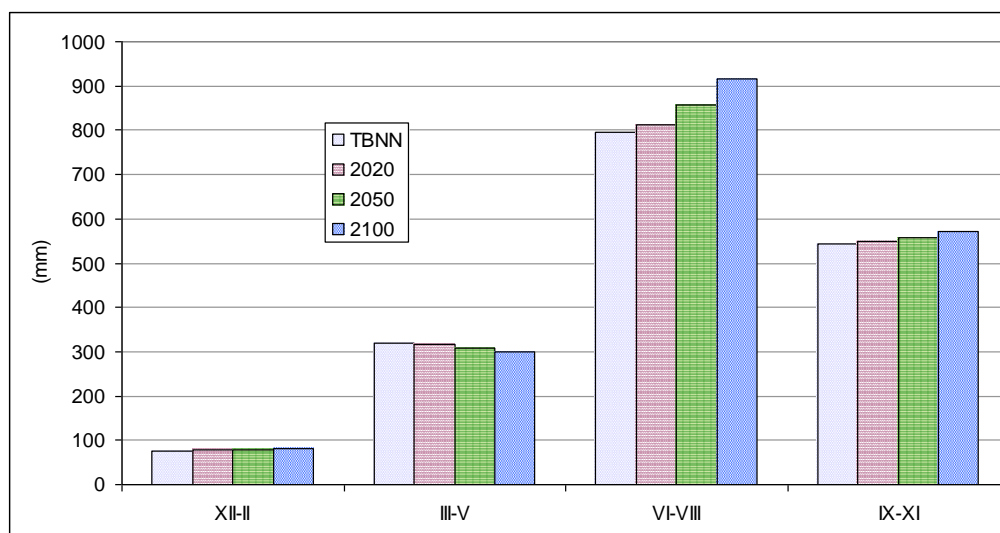
Mức nước biển dâng lên thêm 0,69 m			
Vùng ngập hoàn toàn	< 0,8	18.576	114.645
Vùng bán ngập	< 2,2	37.030	263.319
Mức nước biển dâng lên thêm 1,0 m			
Vùng ngập hoàn toàn	< 1,5	24.136	157.781
Vùng bán ngập	< 2,5	43.433	321.998

Tác động của biến đổi lượng mưa và nhiệt độ đến nhu cầu nước



Hình 8: Phân bố lượng mưa các vùng thuộc lưu vực sông Hồng-Thái Bình

Biểu đồ phân bố lượng mưa trong năm của các vùng thuộc lưu vực sông Hồng-Thái Bình cho thấy lượng mưa về mùa khô không có sự chênh lệch nhiều giữa các vùng. Lượng mưa từ tháng XI đến tháng III dao động trong khoảng 25-50 mm. Như vậy dòng chảy trên các sông đến vùng ĐBSH về mùa kiệt là kết quả của sự điều tiết lưu vực, điều tiết của các hồ chứa thượng lưu và các hoạt động lấy nước thượng nguồn.



Hình 9: Thay đổi lượng mưa vùng ĐBSH theo mức kịch bản vừa

Theo kịch bản biến đổi lượng mưa mức vừa, mức tăng giảm lượng mưa cho vùng ĐBSH, lượng mưa về mùa khô tăng giảm nhỏ, như vậy những tác động trực tiếp của lượng mưa vào mùa khô đến hạn hán là không nhiều. Hạn hán vùng ĐBSH chủ yếu là do mùa mưa kết thúc sớm, lượng mưa suy giảm so với trung bình nhiều năm nên giảm lượng cấp cho nước ngầm và nước về các hồ chứa. Năm 2003, mùa mưa trong lưu vực kết thúc sớm, lượng mưa hụt từ 10% - 30%, có những điểm lượng mưa thấp hơn trung bình nhiều năm rất lớn như Phú Thọ hụt (-610mm), Yên Bái (-526mm), Tiên Yên (-433mm). Mực nước, lưu lượng đến tại các hồ trên lưu vực trong mùa cạn cần cung cấp cho thời kỳ đồ ải của sản xuất nông nghiệp đều thấp hơn nhiều hơn so với trung bình nhiều năm cùng kỳ của các năm trước. Lưu lượng đến trung bình trong tháng I/2004 của hồ Hòa Bình chỉ đạt 405 m³/s bằng 35% mức tháng I năm 2003 và bằng 72% mức trung bình nhiều năm. Ngày 13/01/2004 đạt mức thấp nhất so với cùng kỳ kể từ khi có hồ đến nay là 109,35m. Trong khi đó, lưu lượng đến trong tháng I năm 2003 và bằng 89% so với trung bình nhiều năm. Mực nước trung bình tháng trên sông Hồng tại Hà Nội 01/2004 thấp hơn trung bình nhiều năm là 1.96m, là mực nước thấp nhất so với cùng kỳ trong chuỗi số liệu quan trắc được từ trước đến nay. Trên sông Thái Bình tại trạm Phả Lại mực nước thấp nhất tháng 01/2004 đã xuống mức 0.22 m. Mực nước trên các sông nhánh thuộc lưu vực sông Hồng – Thái Bình cũng xuống thấp chỉ xuất hiện dao động nhỏ trong vài ngày; lượng dòng chảy trên sông giảm nhanh, lượng dòng chảy trung bình tháng trên các sông ở trên lưu vực đều ở mức thiếu hụt với mức trung bình nhiều năm từ 20 – 30%, có nơi thiếu hụt nhiều hơn. Lượng nước trong mùa cạn chiếm 15 – 20% tổng lượng nước cả năm.

Về xâm nhập mặn: Độ mặn trên các sông vùng gần biển thay đổi mạnh từ tháng XI năm trước đến hết tháng V năm sau, tăng từ đầu mùa đến giữa mùa rồi lại giảm dần tới cuối mùa (V). Tuy nhiên độ mặn trung bình tháng lớn nhất mùa cạn thường xảy ra vào tháng III (64% số trạm đo, phần lớn trên sông Thái Bình, sông Đáy và sông Ninh Cơ), rồi đến tháng I (ở 32.2% trạm, trong đó có dòng chính trên sông Hồng và một số trạm ở các sông khác), còn lại là số trạm mặn nhất xảy ra vào tháng II (Trà Lý) và tháng khác. Do lưu lượng nước đến nhỏ, mặt khác nước còn

được lấy cho tưới, dân sinh, và công nghiệp nên lưu lượng còn lại nhỏ, mực nước sông thấp so với nước triều biển cùng thời điểm.

Do vậy chiều sâu xâm nhập mặn trung bình với độ mặn 1‰: Sông Hồng 12km, sông Thái Bình 15km, sông Văn Úc 18km, sông Kinh Thầy 27km, sông Lạch Tray 22 km, sông Diêm Điền 6 km, sông Trà Lý 8 km, Ninh Cơ 11 km, sông Đáy 5km.

Chiều sâu xâm nhập mặn với độ mặn 4‰: sông Hồng 10 km, sông Thái Bình 5 km, sông Văn Úc 8km, sông Kinh Thầy 12km, sông Lạch Tray 12 km, sông Diêm Điền 2 km, sông Trà Lý 3 km, sông Ninh Cơ 10 km, sông Đáy 1 km.

Trường hợp độ mặn 1‰ vào sâu nhất đã xảy ra sông Hồng 14km, sông Thái Bình 28km, sông Văn Úc 28km, sông Kinh Thầy 40 km, sông Lạch Tray 30km, sông Diêm Điền 12km, sông Trà Lý 20km, sông Ninh Cơ 32 km, sông Đáy 20km.

Trường hợp độ mặn 4‰ vào sâu nhất đã xảy ra sông Hồng 12km, sông Thái Bình 20km, sông Văn Úc 20km, sông Kinh Thầy 32km, sông Lạch Tray 25km, sông Diêm Điền 10km, sông Trà lý 15km, sông Ninh Cơ 30km, sông Đáy 17km.

Theo kết quả tính toán của Viện Quy hoạch Thủy lợi, trong trường hợp lượng mưa giảm 5%, lượng dòng chảy giảm 14.5%, và mực nước triều tăng lên 1.0 m thì ranh giới mặn 4‰ cách các cửa sông khoảng 25-40 km, mặc dù đã sử dụng các hồ chứa thượng nguồn để cấp nước cho hạ du về mùa kiệt. Một số cống bị ảnh hưởng mặn vượt quá 4‰ như: Ngô Đồng, Nguyệt Lâm, Lịch Bài, Thái Học trên sông Hồng, Thuyền Quang, Dục Dương, Sa Lung, Ngữ trên sông Trà Lý, Hệ trên sông Hóa, Đồng Câu, Mới, Rỗ trên sông Văn Úc, Hệ, Ba Đồng, Lý Xã, Cao Nội trên sông Thái Bình, Cống Thóp trên sông Ninh Cơ. Các hệ thống ven biển như hệ thống Thủy Nguyên, Đa Độ, An Kim Hải, Tiên Lãng, Vĩnh Bảo, Bắc - Nam Thái Bình, Trung- Nam Nam Định và Nam Ninh Bình sẽ thiếu nước do bị mặn (khoảng 70% diện tích). Đối với thành phố Hải Phòng, hầu hết các cống lớn cung cấp nước tưới và sinh hoạt cho toàn thành phố đều bị nhiễm mặn như các cống: An Sơn, Mới, Rỗ, Bằng Lai, Quảng Đạt. Vì vậy gần như 53,000ha diện tích sản xuất nông nghiệp toàn thành phố sẽ bị hạn và nước cấp cho đô thị Hải Phòng, Đồ Sơn và khu vực nông thôn sẽ rất khó khăn.

Ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp: Vụ đông xuân ở đồng bằng sông Hồng thường kéo dài từ cuối tháng XI năm trước đến tháng VI năm sau, vào thời kỳ đầu và giữa vụ gió mùa Đông Bắc hoạt động mạnh ở vùng đồng bằng sông Hồng, là thời kỳ có chế độ nhiệt phức tạp nhất: rét đậm, rét hại, ẩm... làm cho mạ và lúa mới cấy sinh trưởng không ổn định. Vào những năm rét đậm, rét hại: mạ chết, tốc độ ra lá chậm dẫn đến thiếu mạ, làm đảo lộn cơ cấu giống làm lúa trở muộn và hay gặp gió tây khô nóng. Vào những năm ẩm: mạ sinh trưởng nhanh, mạ già ồng, lúa trở sớm hay gặp gió mùa đông bắc (nhiệt độ thấp) có sâu bệnh phát triển gây hại nặng, dẫn đến năng suất bị giảm.

Trong những năm gần đây (từ 1993-đến nay), cơ cấu lúa đông xuân đã chuyển dần sang thời vụ 3 (gieo trồng lúa sau rét với các giống lúa ngắn ngày) chiếm khoảng 60-70% diện tích cả vụ. Vụ lúa đông xuân 1995-1996 xuất hiện 2 đợt rét hại bắt đầu 26/I đến 27/II, vào thời điểm này, lúa đông xuân chính vụ và xuân sớm đang trong giai đoạn cấy và bén rễ hồi xanh. Do nhiệt độ hạ thấp làm chết lúa mới cấy và chết mạ thời vụ xuân muộn, ảnh hưởng đến cơ cấu canh tác trong vùng. Gần đây nhất, năm 2007 trong tháng III, IV xuất hiện nhiều đợt không khí lạnh, tác động xấu đến quá trình sinh trưởng và phát dục của các trà lúa, đặc biệt các đợt không khí lạnh có cường độ mạnh vào trung tuần tháng III và cuối tháng IV đã ảnh hưởng đến lúa làm đòng. Vào cuối tháng IV, đầu tháng V nhiều diện tích lúa xuân trở bông gặp 3 đợt gió mùa đông bắc kèm theo mưa làm nhiệt độ hạ thấp dưới ngưỡng thuận lợi cho lúa trở (25oC) gây ảnh hưởng đến quá trình trở bông, thụ phấn nên tỷ lệ lép của lúa cao.

Có thể nhận thấy rằng mức độ ảnh hưởng rõ rệt của các đợt rét hại đối với lúa đông xuân ở đồng bằng sông Hồng. Những vụ có thời kỳ gieo mạ bị ảnh hưởng nặng nề đều rơi vào những năm có mùa đông rét, thời tiết hanh khô. Để khắc phục được sự ảnh hưởng của thời tiết khí hậu đối với thời kỳ gieo mạ, tìm ra được thời gian gieo mạ và cấy lúa đông xuân an toàn chúng ta cần phải tìm ra được quy luật, mức độ tập chung của các đợt rét hại.

Bảng 7: Dự báo suy giảm tiềm năng năng suất lúa xuân năm 2030-2050 dựa theo kịch bản trung bình (B1)MONRE, 2009

Vùng	Diện tích canh tác lúa hè thu năm 2008 (1000 ha)	Suy giảm tiềm năng năng suất (kg/ha)		Suy giảm sản lượng (1000 tấn)	
		2030	2050	2030	2050
ĐBSH	566,3	-219,0	-695,0	-124,0	-393,6

Ghi chú: Năng suất lúa xuân bình quân cả nước là 5.38 tấn/ha, sản lượng lúa xuân trung bình là 15,418 triệu tấn giai đoạn 1995-2008

(Nguồn: Tính toán dựa vào mô hình cây trồng của Mai Văn Trinh và CS, 2009)

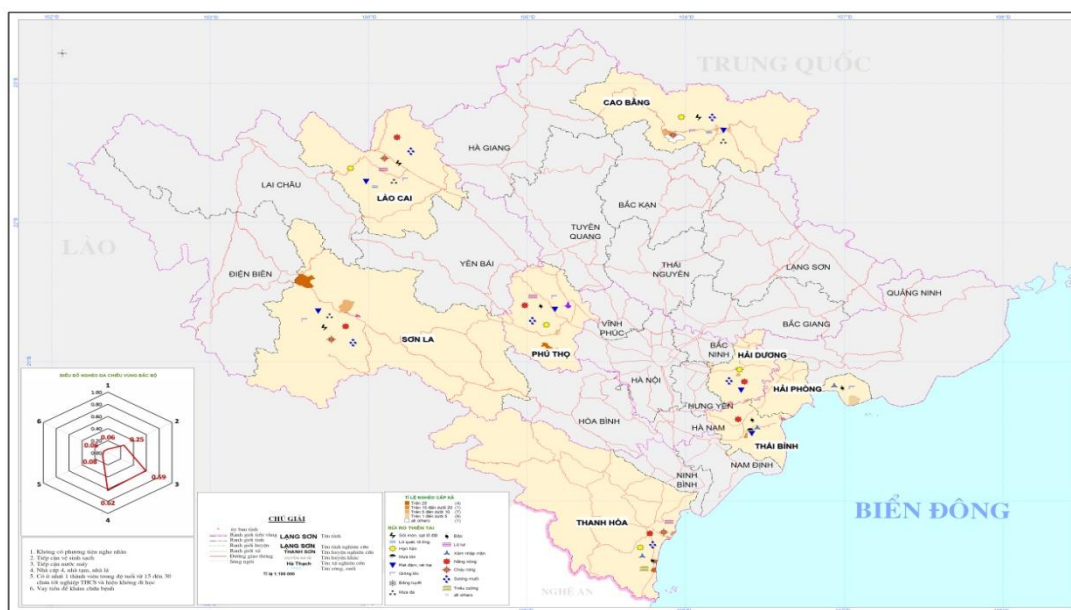
Bảng 8: Dự báo suy giảm tiềm năng năng suất lúa hè thu năm 2030-2050 dựa theo kịch bản MONRE, 2009

Vùng	Diện tích canh tác lúa hè thu năm 2008 (1000 ha)	Suy giảm tiềm năng năng suất (kg/ha)		Suy giảm sản lượng (1000 tấn)	
		2030	2050	2030	2050
ĐBSH	586,9	-219	-687,7	-128,5	-403,6

(Nguồn: Tính toán dựa vào mô hình cây trồng của Mai Văn Trinh và CS, 2009)

Trên cơ sở dữ liệu của đề tài, bản đồ dưới đây đã thể hiện được các chỉ số nghèo và BĐKH các điểm nghiên cứu tại vùng Bắc Bộ.

BẢN ĐỒ KHU VỰC NHÓM NGHÈO VÙNG BẮC BỘ VIỆT NAM CHỊU ẢNH HƯỞNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU



Hình 10: Bản đồ nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH

Nguồn: Sản phẩm của đề tài BĐKH.21, 2015

2.2. Thực trạng nghèo và đặc điểm người nghèo vùng Bắc Bộ

2.2.1 Xu hướng giảm nghèo ở vùng Bắc bộ

2.2.1.1 Tỷ lệ nghèo

Theo chuẩn nghèo của Chính phủ giai đoạn 2006-2010 và giai đoạn 2011-2015⁵ tỷ lệ hộ nghèo cả nước có xu hướng giảm từ 18,1% năm 2004 xuống còn 8,2% năm 2014. Nghèo đói trên diện rộng về cơ bản đã giảm, tuy nhiên hộ nghèo theo các vùng của khu vực Bắc bộ không đồng đều, nghèo chủ yếu tập trung vào các vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Năm 2014,

⁵Tỷ lệ hộ nghèo được tính theo thu nhập bình quân 1 người 1 tháng của hộ gia đình.

-Tỷ lệ hộ nghèo năm 2004, 2006, 2008 tính theo chuẩn nghèo của Chính phủ giai đoạn 2006-2010 có điều chỉnh theo trượt giá như sau:

Năm 2004: 170 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 220 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Năm 2006: 200 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 260 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Năm 2008: 290 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 370 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

-Tỷ lệ hộ nghèo năm 2010, 2012 tính theo chuẩn nghèo của Chính phủ giai đoạn 2011-2015 có điều chỉnh theo trượt giá như sau:

Năm 2010: 400 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 500 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Năm 2012: 530 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 660 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

tỷ lệ hộ nghèo ở vùng Miền núi phía Bắc vẫn còn khá cao (22,6%), trong khi tỷ lệ hộ nghèo vùng Đồng bằng sông Hồng khá thấp (4,12%).

Bảng 9: Tỷ lệ hộ nghèo theo khu vực, dân tộc và vùng kinh tế

Đơn vị: %

	2004	2006	2008	2010	2012	2014*
Cả nước	18,1	15,5	13,4	14,2	11,8	8,20
Vùng Bắc bộ						
Đồng bằng sông Hồng	14,1	10,7	9,1	7,5	6,0	4,12
Miền núi phía Bắc	30,2	26,1	24,3	33,2	28,5	22,6
Bắc trung bộ	25,7	24,2	19,8	20,8	15,6	10,10

Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình các năm 2004-2012 và ước tính 2014

2.2.1.2 Độ sâu của nghèo

Thước đo tỷ lệ nghèo chưa phản ánh được khoảng cách thu nhập của hộ nghèo so với mức chuẩn nghèo hay mức độ thiếu hụt của thu nhập của hộ nghèo so với chuẩn nghèo (gọi là độ sâu của nghèo đói). Nghiên cứu sử dụng chỉ số khoảng cách nghèo⁶ để đo lường độ sâu của nghèo đói. Chỉ số này càng cao phản ánh khoảng cách giữa chuẩn nghèo và thu nhập của người nghèo càng lớn.

Bảng dưới cho thấy chỉ số nghèo đói ở Việt Nam đều giảm trong thời kỳ 2004-2014, cho thấy mức sống của người nghèo được cải thiện. Đến năm 2014, thu nhập bình quân của hộ nghèo thấp hơn 3,5% so với chuẩn nghèo, tỷ lệ này giảm 1,2 điểm % so với năm 2004. Hộ nghèo ở vùng Bắc Trung bộ và Đồng bằng sông Hồng được cải thiện về thu nhập trong giai đoạn 2004-2014, với khoảng cách giữa thu nhập bình quân và đường chuẩn nghèo giảm tương ứng là 2,6 điểm % và 17 điểm %. Tuy nhiên, điều đáng chú ý là khoảng cách nghèo vùng Miền núi phía Bắc tăng

⁶Foster, Greer và Thorbecke (1984), Chỉ tiêu độ sâu nghèo đói (P1) đo lường khoảng cách trung bình của thu nhập (tiêu dùng, chi tiêu, v.v.) của người nghèo và đường nghèo..

lên 14 điểm % cho thấy xu hướng bất bình đẳng trong thu nhập ngày càng gia tăng và công cuộc giảm nghèo ở vùng này sẽ khó khăn hơn.

Bảng 10: Chỉ số nghèo đói ở Việt Nam thời kỳ 2004-2014

	Chỉ số khoảng cách nghèo					Thay đổi
	2004	2008	2010	2012	2014	2004-2014
Cả nước	0,047	0,035	0,04	0,03	0,035	-0,012
Vùng Bắc bộ						
Đồng bằng sông Hồng	0,034	0,02	0,018	0,016	0,017	-0,017
Miền núi phía Bắc	0,079	0,064	0,106	0,079	0,093	+0,014
Bắc trung bộ	0,074	0,053	0,059	0,038	0,049	-0,026

Nguồn: Tính toán từ Điều tra Mức sống hộ gia đình (2014)

2.2.1.3 Thu nhập và bất bình đẳng trong thu nhập

Thu nhập danh nghĩa bình quân đầu người một tháng của cả nước có xu hướng tăng. Đến năm 2014 thu nhập bình quân đầu người tháng đạt 2,54 triệu đồng, tăng bình quân năm giai đoạn 2004-2014 là 16,7%. Vùng Bắc bộ có mức tăng thu nhập bình quân năm khá cao và đồng đều giữa các tiểu vùng. Tuy nhiên, vẫn có sự chênh lệch thu nhập giữa vùng Miền núi phía Bắc và Bắc trung bộ so với vùng Đồng bằng sông Hồng. Nếu không có bước tăng đột phá thì khoảng cách này sẽ ngày càng gia tăng.

Bảng 11: Thu nhập bình quân đầu người một tháng

	Thu nhập bình quân đầu người (nghìn đồng/tháng)						Tốc độ tăng (%)
	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2004-2014
Cả nước	557	752	1.117	1.674	2.213	2.545	16,4
Vùng Bắc bộ							
Đồng bằng sông Hồng	574	770	1.120	1.846	2.456	2.832	17,3
Miền núi phía Bắc	398	538	755	1.053	1.533	1.850	16,6

Bắc trung bộ	414	572	782	1.189	1.730	2.086	17,6
<i>Chênh lệch so với vùng ĐBSH (lần)</i>							
Miền núi phía Bắc	0,69	0,70	0,67	0,57	0,62	0,65	
Bắc trung bộ	0,72	0,74	0,70	0,64	0,70	0,74	

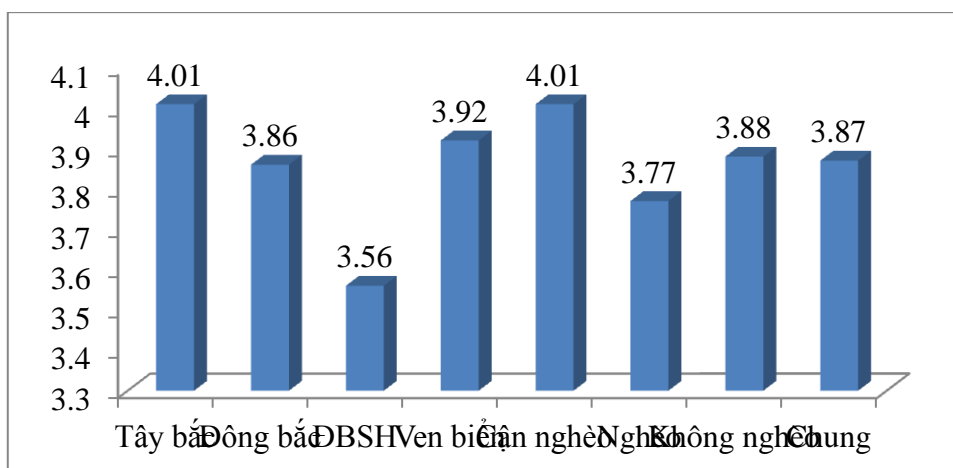
Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình các năm 2004-2012 và ước tính 2014

2.2.3. Đặc điểm của nhóm nghèo vùng Bắc bộ

2.2.3.1 Quy mô hộ

Theo kết quả điều tra của đề tài, nhân khẩu bình quân 1 hộ của vùng Bắc bộ là 3,87. Trong đó, vùng Tây bắc có quy mô hộ cao nhất trong 4 tiểu vùng, tiếp đến là ven biển và Bắc trung bộ, ĐBSH có quy mô hộ khá thấp (3,56). Chia theo loại hộ thì hộ cận nghèo có quy mô hộ cao nhất và hộ nghèo lại là hộ có quy mô nhân khẩu thấp nhất trong 3 loại hộ.

Hình 11: Quy mô hộ gia đình theo tiểu vùng và loại hộ



Nguồn: Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh (2014)

Theo kết quả điều tra mức sống dân cư năm 2012, nhân khẩu bình quân 1 hộ của hộ nghèo cao hơn ở hai vùng: Miền núi phía Bắc là 5.56 người và Bắc trung bộ là 4,65 người. Quy mô hộ nghèo vùng Đồng bằng sông Hồng thấp nhất là 3,47 người.

Bảng 12: Quy mô hộ nghèo vùng Bắc Bộ*Đơn vị: người/hộ*

	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất
Miền núi phía Bắc	5.56	1	15
Đồng bằng sông Hồng	3.47	1	7
Bắc trung bộ	4.65	1	10

*Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình 2012***2.2.3.2 Trình độ học vấn, chuyên môn kỹ thuật**

Trình độ học vấn của dân số từ 15 tuổi trở lên còn thấp ở hầu hết các tiểu vùng Bắc Bộ, đặc biệt là vùng ven biển và Tây bắc, tương ứng với 50% và 41% người chưa học xong trung học cơ sở. Nếu chia theo loại hộ, tỷ lệ này ở hộ nghèo là cao nhất (51,4%). Như vậy, bộ phận lao động này gần như không có cơ hội tiếp cận hệ thống đào tạo và dạy nghề để có chuyên môn kỹ thuật, đặc biệt là các chương trình đào tạo dài hạn, chính qui.

Bảng 13: Cơ cấu người từ 15 tuổi trở lên được điều tra theo trình độ học vấn

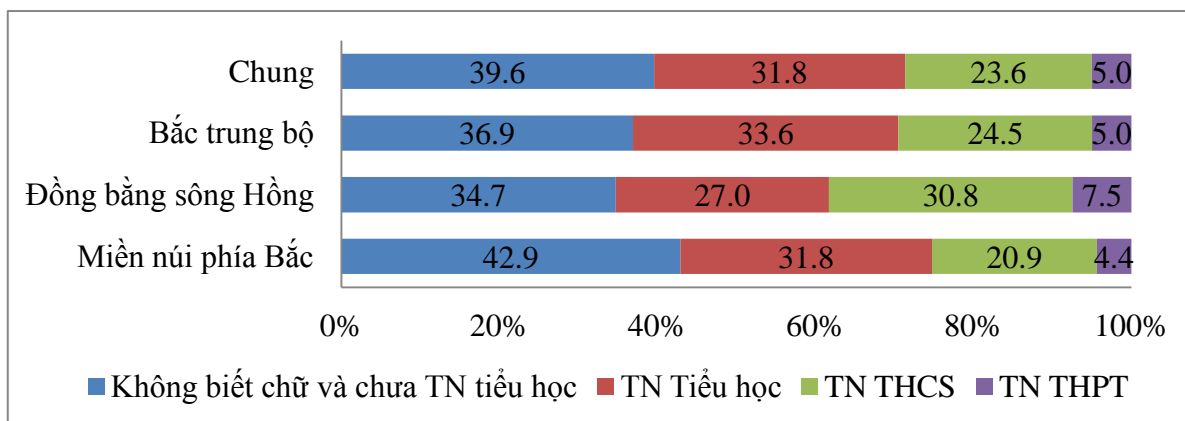
	Không biết chữ	Chưa TNTH	TN tiểu học	TN THCS	TN THPT	Không xác định
Tây bắc	0.99	20.99	19.01	19.41	38.81	0.79
Đông bắc	0.47	10.94	28.28	25.15	33.78	1.38
ĐBSH	0.3	6.8	31.34	35.12	25.3	1.14
Ven biển	0.51	13.76	35.51	20	28.92	1.3
Cận nghèo	0.18	13.13	35.43	26.08	24.28	0.9
Nghèo	0.59	20.54	30.28	26.88	19.72	1.99
Không nghèo	0.6	11.98	27.64	23.82	35.14	0.82
Chung	0.57	13.11	28.5	24.79	32.05	0.98

Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh (2014)

Theo kết quả điều tra mức sống dân cư năm 2012, tỷ lệ nguồn lao động chưa học xong trung học cơ sở vùng Miền núi phía Bắc là cao nhất.

Hình 12: Cơ cấu trình độ học vấn của người nghèo vùng Bắc Bộ

Đơn vị: %

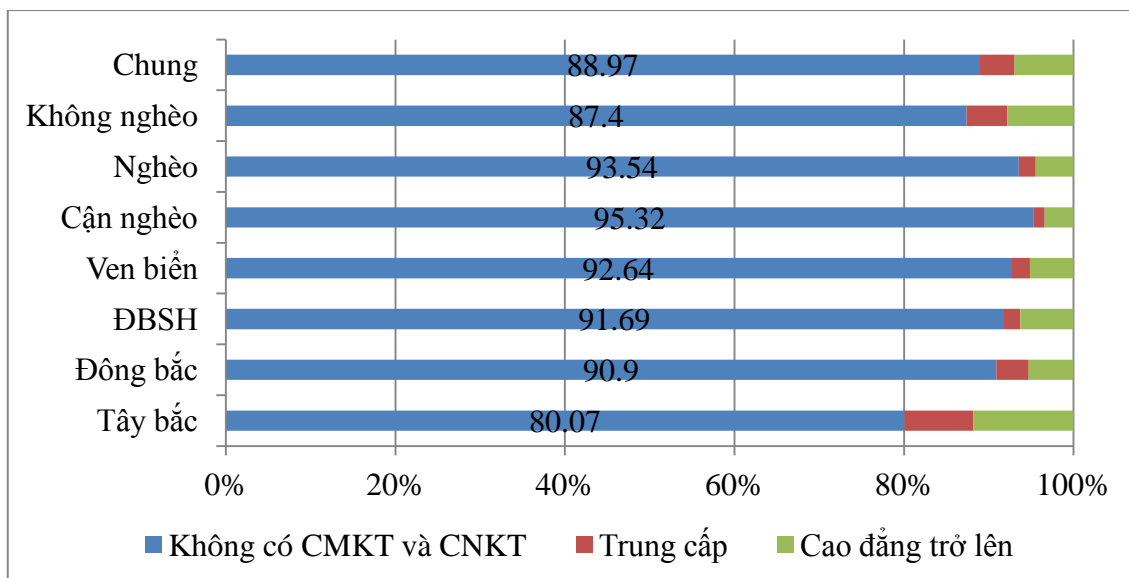


Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình 2012

Phần lớn dân số từ 15 tuổi trở lên vùng Bắc bộ không có chuyên môn kỹ thuật (CMKT) hoặc trình độ công nhân kỹ thuật. Trong đó, tỷ lệ này cao nhất ở hộ cận nghèo (95,3%) và hộ nghèo (93,5%). Đáng chú ý là khi xét theo tiểu vùng thì tỷ lệ này cao hơn ở vùng ven biển và ĐBSH và thấp nhất ở vùng Tây bắc. Điều này không phản ánh đúng thực tế (sẽ phân tích phần sau) có thể ảnh hưởng do cách chọn mẫu của đề tài.

Hình 13: Cơ cấu người từ 15 tuổi trở lên được điều tra theo trình độ chuyên môn kỹ thuật

Đơn vị: %



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Trái với số liệu của đề tài, theo kết quả điều tra mức sống dân cư năm 2012, tỷ lệ lao động trong hộ nghèo không có CMKT ở vùng Miền núi phía bắc cao nhất (99,1%)

Bảng 14: Cơ cấu trình độ chuyên môn kỹ thuật của người nghèo vùng Bắc Bộ

Đơn vị: %

	Không có bằng cấp, chứng chỉ	Sơ cấp nghề	Trung cấp nghề	THCN	Cao đẳng trở lên	Total
Miền núi phía Bắc	99.1	0.4	0.1	0.3	0.1	100.0
Đồng bằng sông Hồng	97.3	1.5	0.0	0.5	0.7	100.0
Bắc trung bộ	98.7	0.6	0.1	0.3	0.2	100.0
Chung	98.7	0.6	0.1	0.4	0.2	100.0

Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình 2012

Trình độ thấp và thiếu các kỹ năng là một trong những nguyên nhân dẫn đến thất bại trong sản xuất kinh doanh đẩy các hộ gia đình đến đói nghèo.

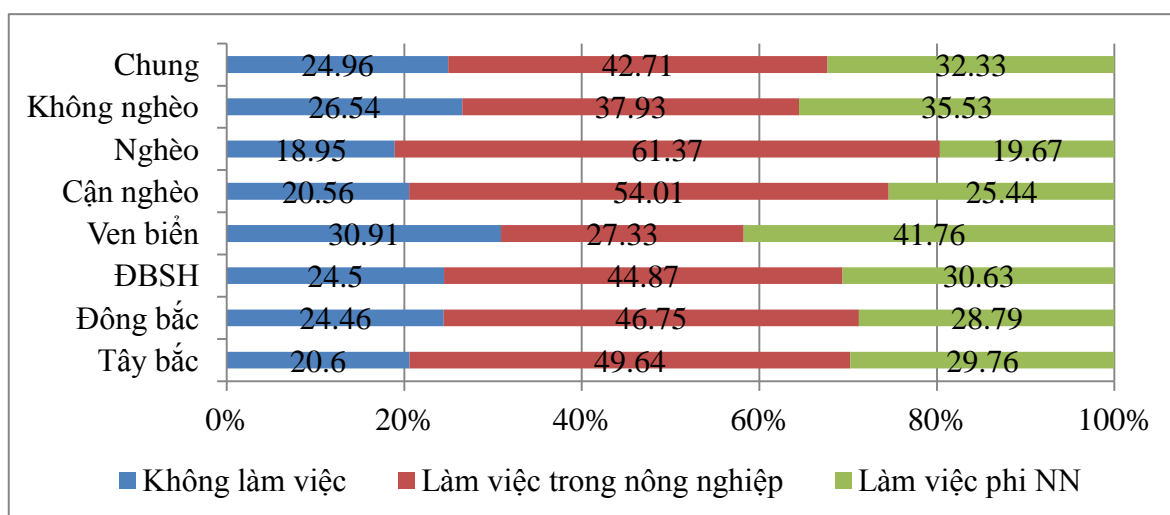
2.2.3.3 Tình trạng việc làm

Theo kết quả điều tra, có 75% dân số từ 15 tuổi trở lên vùng bắc bộ đang làm việc, tỷ lệ này cao hơn ở vùng Tây bắc (79,4%) và hộ nghèo (81%). Tỷ lệ làm việc

trong ngành nông nghiệp là 42,7%, tỷ lệ này cao nhất ở nhóm hộ nghèo (61,4%) và vùng Tây bắc (49,6%).

Hình 14: Cơ cấu người từ 15 tuổi trở lên theo tình trạng việc làm, tiểu vùng và nhóm hộ

Đơn vị: %



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Theo kết quả điều tra mức sống dân cư, tỷ lệ lao động trong hộ nghèo làm việc chủ yếu ở khu vực nông nghiệp (90%). Tỷ lệ lao động đang làm việc trong ngành nông nghiệp ở vùng Miền núi phía Bắc cao hơn nhiều so với các vùng còn lại ở bắc bộ. Tỷ lệ việc làm khu vực công nghiệp ở vùng này rất thấp (5,2%) so với vùng ĐBSH (21,3%).

Bảng 15: Cơ cấu làm việc của người nghèo vùng Bắc Bộ theo ngành

Đơn vị: %

	Miền núi phía Bắc	Đồng bằng sông Hồng	Bắc trung bộ	Chung
Nông- lâm nghiệp thủy sản	94.3	72.5	89.1	90.3
Công nghiệp	5.2	21.3	5.8	7.2
Dịch vụ	0.5	6.2	5.1	2.6
	100.0	100.0	100.0	100.0

Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình 2012

2.2.4. Điều kiện sống và tiếp cận dịch vụ xã hội của hộ gia đình từ kết quả khảo sát

Dịch vụ xã hội cơ bản (DVXH) là hoạt động đáp ứng nhu cầu của cá nhân và cộng đồng để nâng cao năng lực có việc làm và khả năng hội nhập xã hội nhằm bảo đảm các giá trị và chuẩn mực xã hội được thừa nhận⁷. Các nhóm nhu cầu cơ bản, gồm: (1) nhà ở; (2) nước sạch và vệ sinh môi trường; (3) điện sinh hoạt; (4) trường học; (5) cơ sở y tế; (6) chợ; (7) bưu điện, nhà văn hóa; (8) đường giao thông; và (9) tư vấn và trợ giúp pháp lý; và (10) tiếp cận hệ thống bảo hiểm xã hội (BHXH). Đảm bảo tiếp cận DVXH cho người dân là giải pháp giảm nghèo “đa chiều”, mục tiêu mà nhiều quốc gia trên thế giới đang hướng tới. Trong 10 nhóm nhu cầu nói trên, nhóm dịch vụ (6) chợ, (7) bưu điện, nhà văn hóa, (8) đường giao thông; và (9) tư vấn và trợ giúp pháp lý, về cơ bản, là sẵn có và không có sự khác biệt lớn về khả năng tiếp cận các dịch vụ này giữa các nhóm dân cư nghèo và không nghèo trên cùng địa bàn. Tuy vậy, mức độ tiếp cận 6 nhóm dịch vụ còn lại giữa các nhóm nghèo và không nghèo còn khá khác biệt. Điều này cũng được minh chứng từ kết quả điều tra của đề tài.

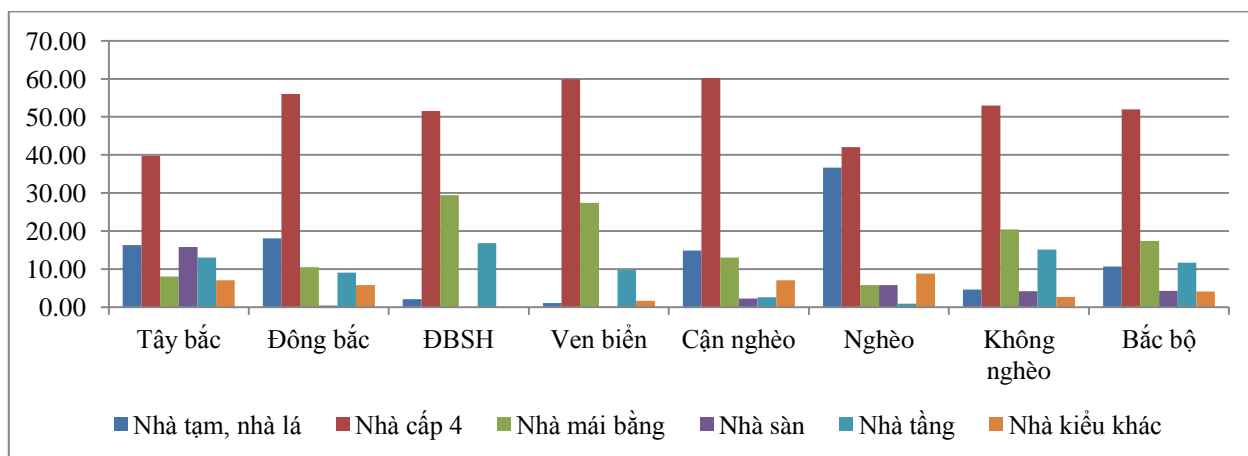
2.2.4.1 Nhà ở

Trong thời gian qua, hàng loạt chính sách, chương trình, dự án được triển khai trong phạm vi cả nước nhằm cải thiện điều kiện sống cho các hộ gia đình, đặc biệt là hộ nghèo, hộ chính sách xã hội, v.v. Theo kết quả khảo sát, gần 52% hộ gia đình trong vùng bắc bộ đang sống trong nhà cấp 4; 17,4% nhà mái bằng, 11,7% nhà tầng. Tuy nhiên, vẫn còn khoảng 10,6% đang sống trong nhà tạm, nhà lá. So với các nhóm hộ gia đình thì tỷ lệ hộ thuộc nhóm nghèo phải sống trong các ngôi nhà tạm, nhà lá rất cao (36,7%).

⁷ ILSSA và GIZ (2011), Thuật ngữ an sinh xã hội Việt Nam.

Hình 15: Cơ cấu loại nhà ở của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ

Đơn vị: %



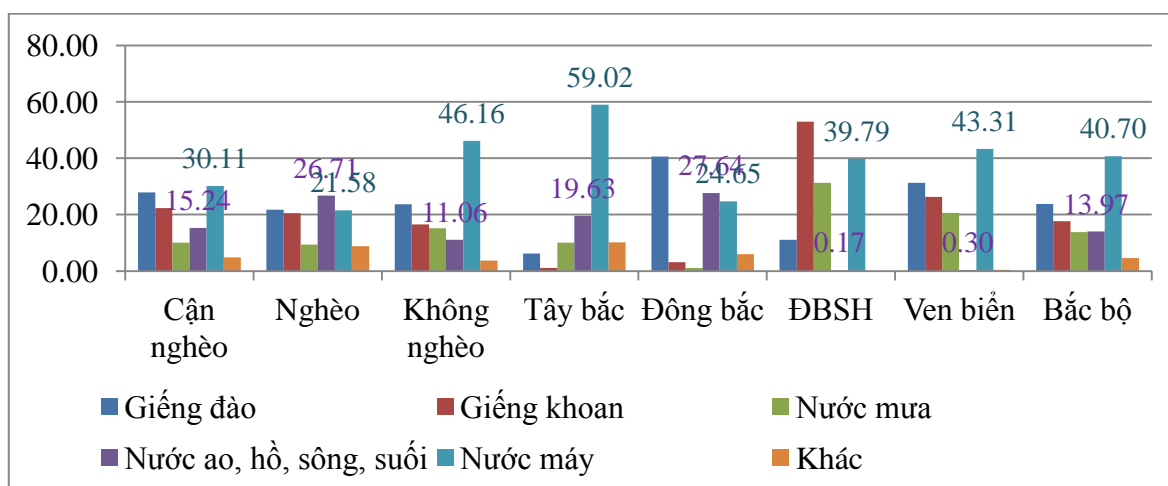
Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

2.2.4.2 Nước sinh hoạt

Nguồn cung nước ăn uống là vấn đề bức xúc cả đối với nhóm người nghèo và người không nghèo. Tỷ lệ hộ thuộc nhóm nghèo sử dụng nguồn nước ăn là nước máy mới là 21,6%, nhóm cận nghèo và không nghèo tiếp cận được nguồn nước máy cũng chưa cao, 30,1% hộ cận nghèo và 46,2% hộ không nghèo sử dụng nước máy. Vẫn còn 26,7% hộ nghèo sử dụng nước ao hồ, song suối làm nước ăn, tỷ lệ này cao hơn ở vùng Đông bắc (27,6%).

Hình 16: Cơ cấu nguồn nước ăn của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ

Đơn vị: %

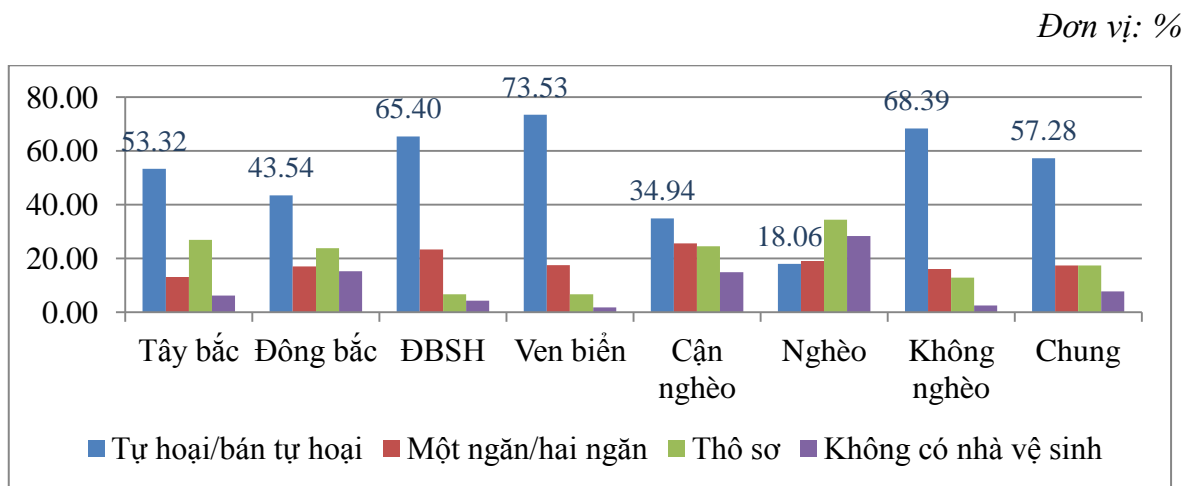


Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

2.2.4.3 Vệ sinh môi trường

Điều kiện nhà vệ sinh của hộ gia đình vùng bắc bộ còn hạn chế, 46,7% số hộ vẫn đang sử dụng nhà vệ sinh thô sơ, không đảm bảo hoặc không có nhà vệ sinh. Tình trạng này của hộ nghèo còn đáng lo ngại hơn với tỷ lệ này là 81,9%.

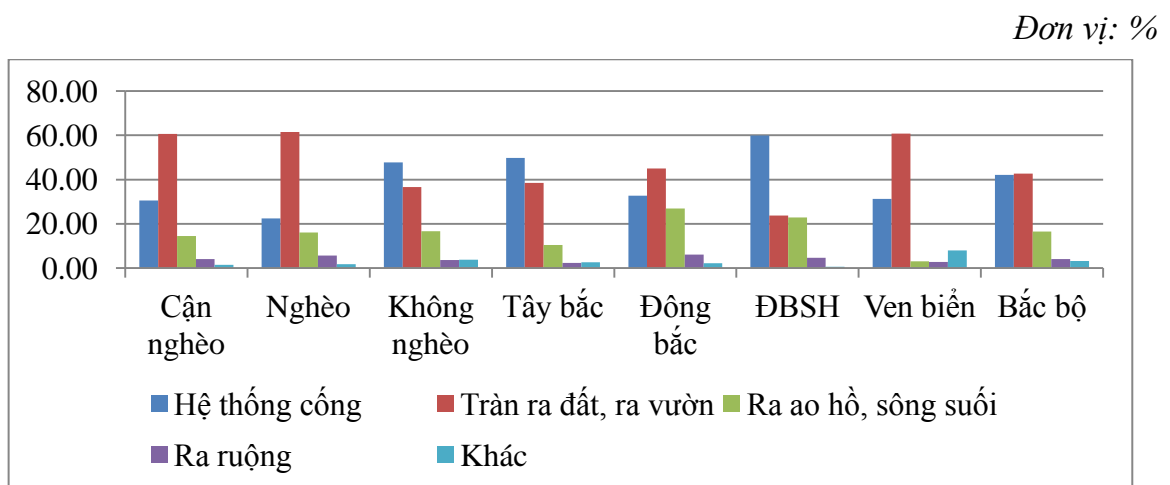
Hình 17: Cơ cấu loại nhà vệ sinh của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Tình trạng xử lý nước thải sinh hoạt chưa tốt với 57,9% số hộ ở bắc bộ để nước thải tràn ra đất, vườn, ao hồ, sông suối hay ra ruộng. Tỷ lệ này còn cao hơn ở nhóm hộ nghèo là 77,6%, hộ cận nghèo là 69,5%, vùng ven biển là 68,7% và vùng Đông bắc là 67,2%.

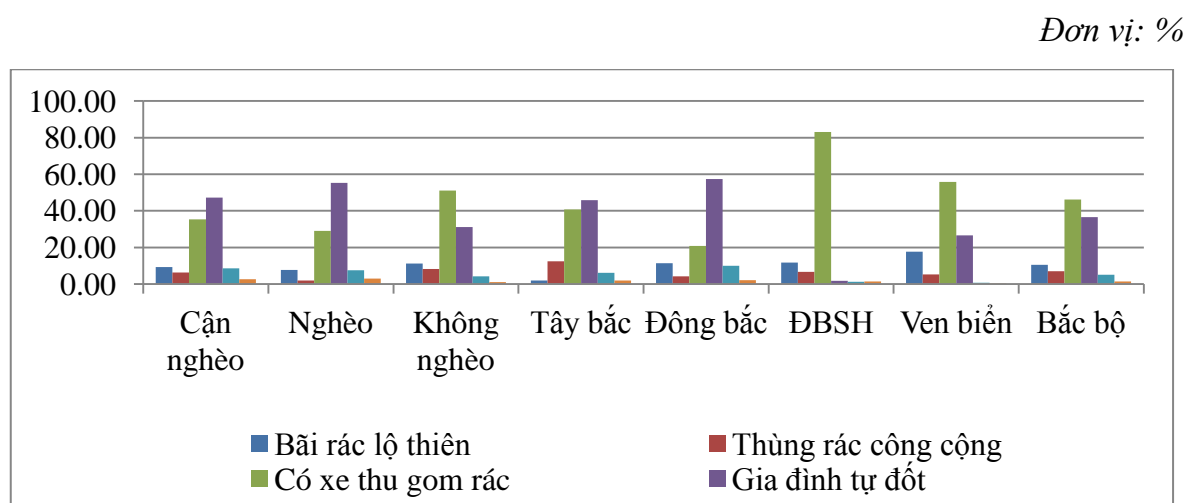
Hình 18: . Cơ cấu hình thức xử lý nước thải của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Tương tự như xử lý nước thải, 52,1% hộ ở bắc bộ chưa tiếp cận được dịch vụ xử lý rác thải của các công ty vệ sinh bãi rác lộ thiên hoặc tự đốt, v.v... Tình trạng này còn phổ biến hơn ở nhóm hộ nghèo (70,5%), hộ cận nghèo (65%) và khu vực Đông bắc (78,7%). Đây cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường sống và là mầm mống gây ra các dịch bệnh ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân.

Hình 19: Cơ cấu hình thức xử lý rác thải của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

2.2.4.4 Điện sinh hoạt

Phát triển điện lưới quốc gia đến với người dân về cơ bản đã bao phủ cả nước. Ở vùng bắc bộ, 98,3% số hộ đã tiếp cận và sử dụng điện lưới quốc gia. Nhóm hộ nghèo tỷ lệ cũng rất cao (96,8%), tỷ lệ hộ thuộc nhóm nghèo phải dùng đèn dầu chỉ là 1,1% (với các tiểu vùng, gần như 100% hộ gia đình đã sử dụng điện lưới).

Bảng 16: Cơ cấu nguồn điện thấp sáng của hộ điều tra theo tiểu vùng và nhóm hộ

Đơn vị: %

	Điện lưới quốc gia	Thủy điện nhỏ	Ắc quy, máy nổ	Đèn dầu/nến	Khác
Cận nghèo	98.14	0.37	0.00	1.49	0.74
Nghèo	96.79	1.71	0.00	1.07	0.43

Không nghèo	98.77	0.32	0.50	0.50	0.64
Tây bắc	98.14	0.66	0.13	0.93	0.53
Đông bắc	97.23	0.75	0.96	1.17	1.49
ĐBSH	99.13	0.35	0.00	0.17	0.00
Ven biển	99.40	0.30	0.15	0.15	0.00
Bắc bộ	98.33	0.55	0.37	0.68	0.61

Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

2.2.4.5 Tài sản

Sử dụng chỉ tiêu tài sản đồ dùng lâu bền phục vụ cuộc sống (xe máy, ti vi, tủ lạnh v.v.) cho thấy điều kiện sống của hộ gia đình đã được cải thiện nhiều. Số hộ sở hữu xe máy cũng tăng rõ rệt và trở thành tài sản thông dụng, gần như hộ dân nào cũng có: 74,4% số hộ vùng bắc bộ, tỷ lệ này ở nhóm nghèo cũng đạt 50,9%. Điện thoại, ti vi và máy tính là các phương tiện giúp người dân dễ dàng tiếp cận thông tin và cũng là phương tiện nâng cao đời sống tinh thần của người dân. Về ti vi, cơ bản các hộ dân đã có phương tiện này (93,2% số hộ nói chung và 76,5% số hộ nghèo). Về điện thoại, tỷ lệ hộ sở hữu điện thoại di động khá cao (85,2% số hộ nói chung và 68,6% số hộ nghèo). Máy vi tính cũng được hộ gia đình đầu tư (15,4% số hộ ở bắc bộ sở hữu tài sản này), nhưng chủ yếu vẫn ở các hộ gia đình thuộc nhóm giàu.

Bảng 17: Tỷ lệ hộ điều tra có các tài sản theo tiểu vùng và nhóm hộ

Đơn vị: %

Loại tài sản	Loại hộ theo đánh giá của địa phương			Tiểu vùng				Bắc bộ
	Cận nghèo	Nghèo	Không nghèo	Tây bắc	Đông bắc	ĐBSH	Ven biển	
Ti vi	89.96	76.50	97.12	91.25	91.57	94.81	96.09	93.15
Tủ lạnh	29.37	11.75	70.48	49.60	62.11	54.84	61.50	57.33

Máy giặt	2.97	2.14	29.34	28.38	21.45	24.39	15.94	22.56
Quạt	79.93	61.11	88.89	74.54	80.58	89.45	93.23	83.64
Điều hòa	0.74	0.64	9.37	7.29	6.08	10.38	5.71	7.16
Máy tính	2.97	1.92	19.84	20.69	13.66	15.40	11.88	15.41
Xe đạp	56.88	30.98	59.64	34.75	46.10	79.24	68.42	54.77
Xe máy	60.97	50.85	81.12	81.43	78.87	65.40	68.12	74.44
Ô tô	0.37	0.64	2.38	2.92	2.35	1.21	0.75	1.91
ĐT di động	75.84	68.59	90.04	86.74	87.30	78.89	86.17	85.24
Điện thoại bàn	7.43	2.78	14.67	14.59	11.53	13.84	8.57	12.10
Đài/ Radio	3.72	3.63	8.96	6.63	5.34	12.11	7.97	7.60
Nồi cơm điện	62.45	40.38	84.10	54.11	68.41	93.08	92.78	75.12
Bếp gas	39.41	19.23	70.61	48.28	48.88	71.80	76.69	59.54
Khác	0.37	1.07	1.23	0.80	1.71	1.56	0.30	1.12

Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Khi xem xét mức độ thiếu hụt các nhu cầu cơ bản theo cách tiếp cận đánh giá nghèo đa chiều cho thấy :

- Vùng bắc bộ có 49,6% số hộ thiếu hụt về trình độ giáo dục người lớn ; 36,6% số hộ thiếu hụt về nước sạch ; 42,6% thiếu hụt về vệ sinh ; 10,6% thiếu hụt về nhà ở. Các nhu cầu về giáo dục trẻ em, y tế và thông tin vẫn còn thiếu hụt nhưng ở tỷ lệ thấp.

- Tiểu vùng Tây bắc tỷ lệ thiếu hụt các nhu cầu cơ bản cao hơn các tiểu vùng khác: 61,4% số hộ thiếu hụt về trình độ giáo dục người lớn ; 32,5% số hộ thiếu hụt về nước sạch ; 46,5% thiếu hụt về vệ sinh; 16,3% thiếu hụt về nhà ở.

- Tiểu vùng Đông bắc: 45,6% số hộ thiếu hụt về trình độ giáo dục người lớn ; 32,5% số hộ thiếu hụt về nước sạch ; 56,1% thiếu hụt về vệ sinh; 18% thiếu hụt về nhà ở.

- Tiểu vùng Đồng bằng sông Hồng tỷ lệ thiếu hụt các nhu cầu cơ bản thấp nhất so với các tiểu vùng khác: 40% số hộ thiếu hụt về trình độ giáo dục người lớn ; 9,2% số hộ thiếu hụt về nước sạch ; 34,4% thiếu hụt về vệ sinh; chỉ 2% thiếu hụt về nhà ở.

- Tiểu vùng Ven biển: 49,6% số hộ thiếu hụt về trình độ giáo dục người lớn ; 36,6% số hộ thiếu hụt về nước sạch ; 42,6% thiếu hụt về vệ sinh; 10,6% thiếu hụt về nhà ở.

Bảng 18: Tỷ lệ thiếu hụt theo các chiều nghèo đa chiều theo vùng

Đơn vị: %

	Tây bắc	Đông bắc	ĐBSH	Ven biển	Bắc bộ
Giáo dục người lớn	61.41	45.57	39.97	50.38	49.63
Giáo dục trẻ em	1.33	2.99	0.35	0.45	1.47
Y tế	5.17	6.30	6.75	6.17	6.07
Nhà ở	16.31	18.04	2.08	1.05	10.60
Nước sạch	32.49	71.40	9.17	15.94	36.57
Vệ sinh	46.29	56.14	34.43	26.17	42.54
Thông tin	2.92	2.56	4.15	2.41	2.93

Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

2.2.5. Điều kiện sản xuất của hộ gia đình từ kết quả khảo sát

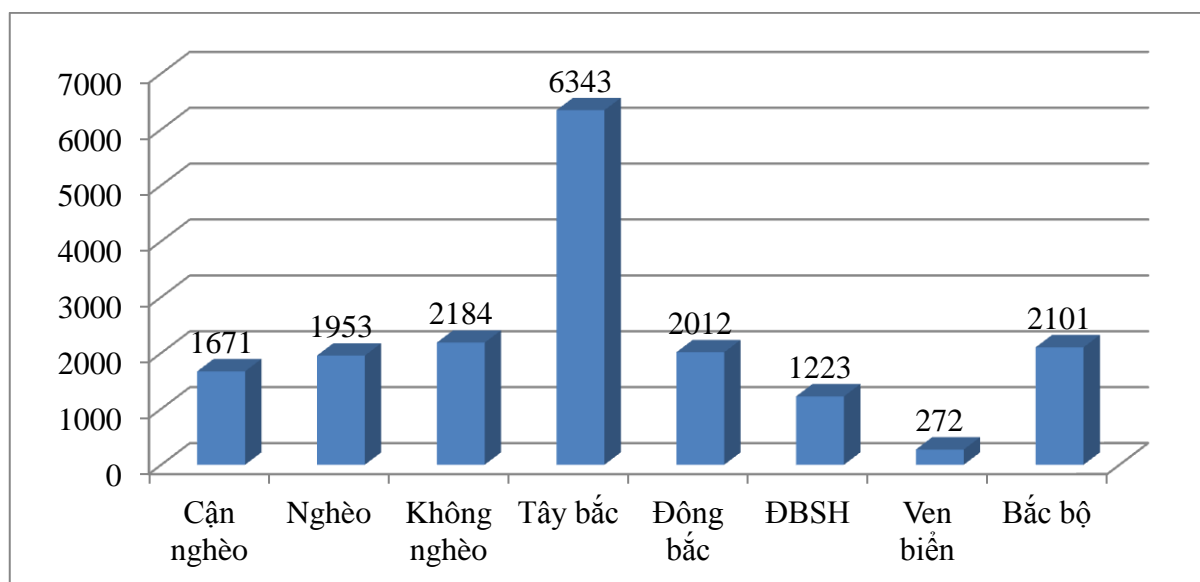
2.2.5.1 Đất sản xuất

Diện tích đất sản xuất bình quân một hộ ở bắc bộ là 2101 m². Hộ nghèo có quy mô đất sản xuất thấp nhất trong các nhóm hộ. Vùng Tây bắc có diện tích sản

xuất lớn nhất trong các tiểu vùng (6343 m²/hộ, gấp 3 lần vùng Đông bắc và 5 lần vùng ĐBSH), trong đó chủ yếu là đất rừng và đất nương rẫy. Vùng ven biển, đất sản xuất không phải tư liệu sản xuất chính, diện tích bình quân chỉ là 272 m²/hộ.

Hình 20: Diện tích đất sản xuất bình quân chia theo loại hộ và tiểu vùng

Đơn vị : m²



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

2.2.5.2 Dụng cụ sản xuất

Với các hộ nghèo, dụng cụ sản xuất chính của hộ chủ yếu là chuồng trại và gia súc (31,2% hộ nghèo có chuồng trại và 25% có gia súc). Trong khi các hộ không nghèo tỷ lệ hộ có nhà xưởng/cửa hàng cao hơn các nhóm hộ khác do họ hoạt động trong khu vực phi nông nghiệp nhiều hơn. Vùng ven biển có tỷ lệ hộ có tàu/thuyền và lưới cụ cao hơn phù hợp với đặc trưng của sản xuất vùng.

Bảng 19: Tỷ lệ hộ có các dụng cụ sản xuất theo loại hộ và tiểu vùng

Đơn vị : %

	Cận nghèo	Nghèo	Khôn g nghèo	Tây bắc	Đông bắc	ĐBSH	Ven biển	Bắc bộ

Máy cày, kéo	3.35	5.13	4.07	2.52	6.72	6.92	0.00	4.16
Máy bơm nước	11.15	6.62	13.94	6.90	13.87	21.45	9.32	12.54
Máy phát điện	0.00	0.43	0.82	0.80	0.75	0.69	0.45	0.68
Tàu/thuyền	4.46	0.64	5.35	0.00	0.00	0.52	19.55	4.53
Lưới cạ	2.60	0.21	4.66	0.13	0.32	0.87	15.34	3.78
Máy quay tời	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.52	0.45	0.20
Công nông/đầu kéo	0.00	0.00	0.46	0.40	0.53	0.17	0.15	0.34
Máy sản xuất	0.37	0.00	0.78	0.27	1.07	0.52	0.45	0.61
Ô tô tải	0.00	0.00	0.69	0.53	0.53	0.87	0.15	0.51
Chuồng trại	26.77	31.20	18.92	31.70	22.31	21.28	9.32	21.57
Gia súc cày kéo	18.59	25.00	7.31	17.37	16.12	1.90	5.11	11.15
Nhà xưởng/cửa hàng	1.12	0.64	4.39	3.71	2.88	3.81	3.76	3.48
Tủ/kệ để đồ	12.64	4.49	8.00	12.07	5.87	3.11	10.23	7.91
Khác	4.83	6.84	5.26	9.15	4.80	3.46	4.06	5.49

Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

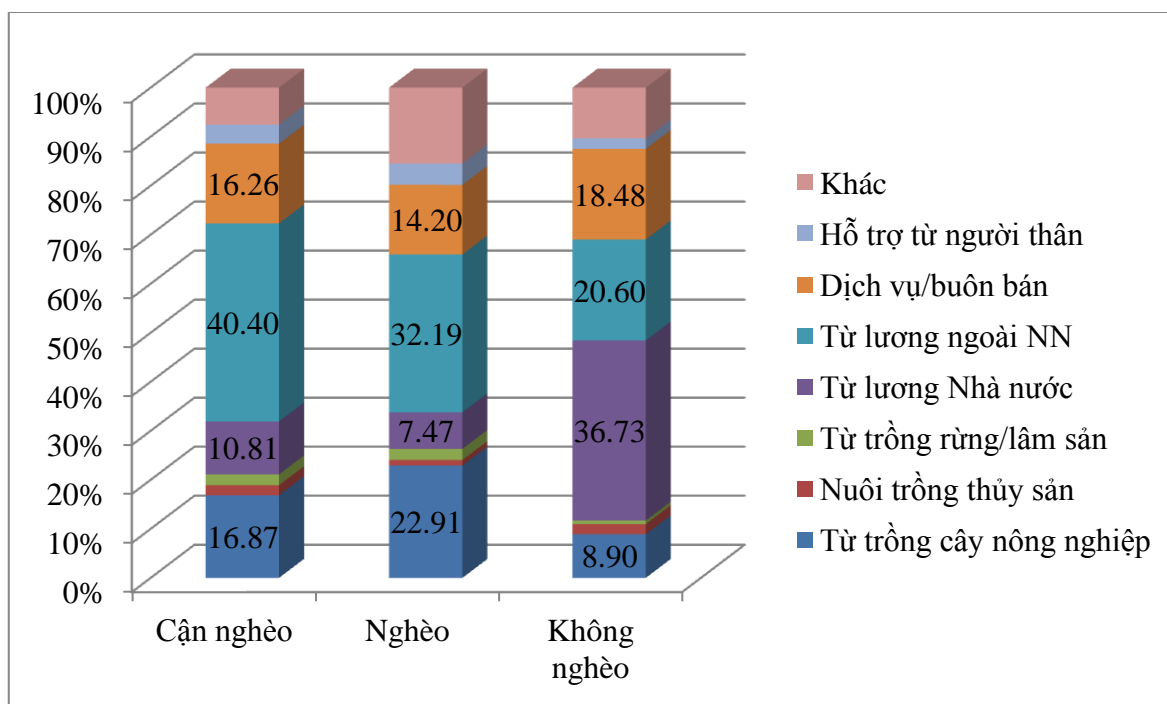
2.2.6. Thu nhập và chi tiêu của hộ gia đình từ kết quả khảo sát

Mức thu nhập bình quân tháng trong vòn một năm trước thời điểm điều tra của các hộ cùng bắc bộ là 5,4 triệu đồng. Có khoảng cách khá lớn về thu nhập giữa các nhóm hộ, hộ nghèo có mức thu nhập là 2 triệu đồng/tháng, hộ cận nghèo là 2,6 triệu trong khi hộ không nghèo là 6,5 triệu đồng/tháng.

Cơ cấu nguồn thu cũng khác biệt giữa các nhóm hộ. Hộ nghèo có nguồn thu chủ yếu từ làm nông nghiệp và làm thuê bên ngoài trong khi hộ không nghèo có nguồn thu chủ yếu từ lương từ Nhà nước, làm thuê ngoài và dịch vụ buôn bán.

Hình 21: Cơ cấu nguồn thu nhập của hộ điều tra chia theo loại hộ

Đơn vị : %



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Thu nhập không ổn định là một trong những đặc điểm quan trọng của các hộ nghèo và cận nghèo. Kết quả khảo sát chỉ ra rằng hộ cận nghèo và hộ nghèo gặp phải tình trạng kinh tế trong đó thu nhập tạo ra không đủ trang trải cho những khoản chi, hoặc chỉ dành được một phần nhỏ cho tiết kiệm, thậm chí chi tiêu lớn hơn nhiều lần thu nhập dẫn đến việc phải vay mượn. Bảng dưới đây đưa ra khoảng cách giữa thu nhập và chi tiêu cho cuộc sống của hộ (chưa bao gồm chi cho sản xuất). Nếu xem xét theo tiểu vùng thì tất cả vùng Bắc bộ có thu nhập lớn hơn chi tiêu. Tuy nhiên, khi xem xét theo loại hộ cho thấy hộ cận nghèo có mức chi tiêu vượt thu nhập, điều này cho thấy nguy cơ tái nghèo rất cao; hộ nghèo có mức thu nhập lớn hơn chi tiêu do được hưởng nhiều chính sách ưu đãi của Nhà nước, nhưng mức

chênh lệch này rất thấp (6%), khó có điều kiện đầu tư sản xuất đặc biệt nguy cơ khi gặp rủi ro thiên tai.

Bảng 20: Mức chi tiêu sinh hoạt, khoảng cách thu nhập và chi tiêu theo loại hộ và tiểu vùng

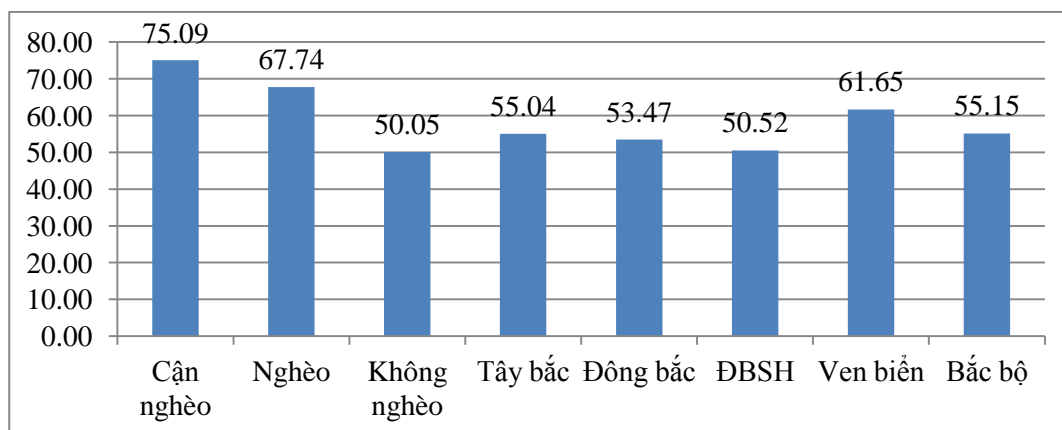
	Ăn uống	Chi tiêu sinh hoạt	Giáo dục	Khám chữa bệnh	Hiếu/hi	Khác	Tổng chi	Khoảng cách thu nhập và chi tiêu (%)
Cận nghèo	16048	4085	5755	3128	2963	680	30645	-0.20
Nghèo	11846	2585	3775	3065	1900	610	23205	6.30
Không nghèo	29625	9012	7574	3846	4817	2000	55162	28.78
Tây bắc	28385	7284	7873	5284	4129	2482	49964	32.84
Đông bắc	21856	7058	6700	2791	4099	1699	44540	25.01
ĐBSH	20847	5672	6354	3252	3685	825	40318	28.03
Ven biển	31698	10136	6421	3591	4834	1835	56315	18.69
Bắc bộ	25554	7540	6818	3661	4193	1677	47764	26.30

Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Kết quả khảo sát cho thấy hộ cận nghèo phải vay mượn rất cao (75%), tiếp đến là hộ nghèo (67,7%) và hộ không nghèo (50%). Tuy nhiên, đáng chú ý là hộ cận nghèo tiếp cận tín dụng chính thức hạn chế nhất và tỷ lệ vay nặng lãi cao nhất trong 3 nhóm hộ.

Hình 22: Tỷ lệ hộ vay tiền trong 12 tháng trước thời điểm khảo sát theo loại hộ và tiểu vùng

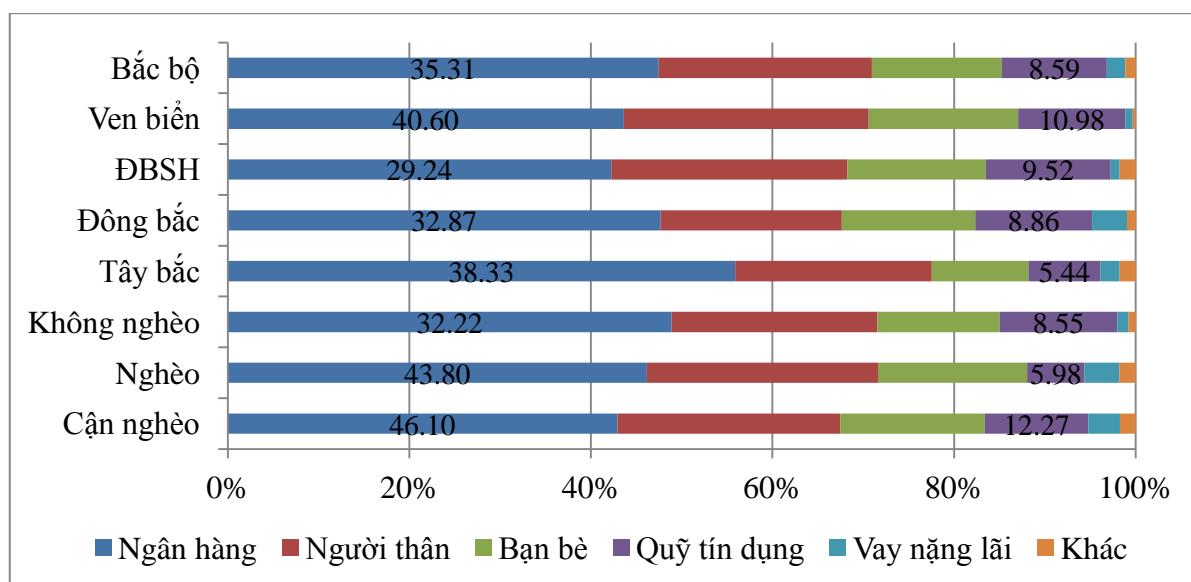
Đơn vị : %



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Hình 23: Cơ cấu nguồn vay theo loại hộ và tiểu vùng

Đơn vị : %

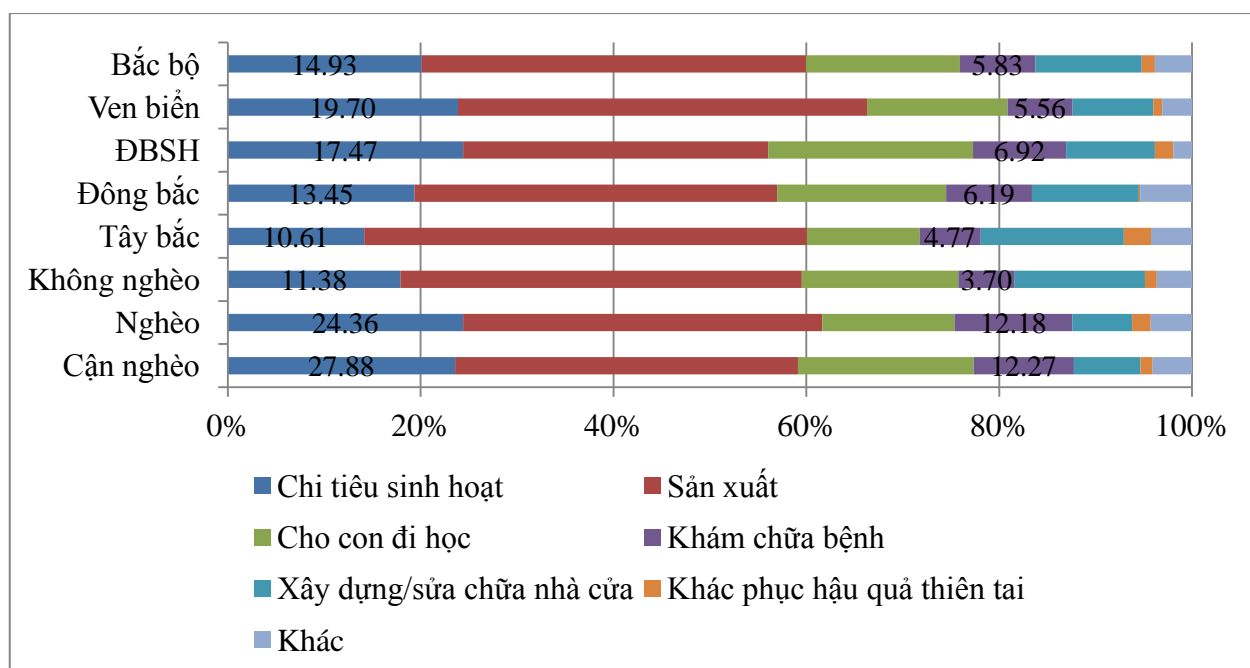


Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh

Với tình trạng thu nhập thấp, thu không đủ trang trải cho cuộc sống, hộ nghèo và cận nghèo sẽ rất khó khi đối phó với rủi ro. Ngay cả chi tiêu sinh hoạt hàng ngày, cho con đi học hay khám chữa bệnh nhiều hộ nghèo và cận nghèo cao cũng phải đi.

Hình 24: Cơ cấu mục đích sử dụng tiền vay theo loại hộ và tiểu vùng

Đơn vị : %



Nguồn : Số liệu điều tra của đề tài tại 8 tỉnh, IRSD, 2014

2.3. BDKH và sinh kế của nhóm nghèo vùng ở Bắc Bộ

Đặc điểm nhân khẩu học và hoạt động sinh kế của người dân trong toàn vùng liên hệ chặt chẽ với các đặc điểm về điều kiện tự nhiên, môi trường, cũng như đặc điểm văn hóa - xã hội. Tính chung toàn vùng, người Kinh chiếm khoảng 66,8% dân số; tiếp theo là nhóm các dân tộc Tày, Thái, Dao, Nùng, Mường, H'Mong chiếm khoảng 28,7%; còn lại thuộc nhóm các dân tộc thiểu số (DTTS) khác (IRSD, 2014). Nhóm DTTS chủ yếu tập trung ở Đông Bắc và Tây Bắc hay còn gọi chung là Miền núi Phía Bắc.

Về khía cạnh chất lượng cuộc sống, một thực trạng đáng quan ngại là trong khi tỷ lệ nghèo chung cả nước đã giảm mạnh còn khoảng 8,2%⁸ (TCTK 2014) thì kết quả khảo sát của đề tài tại 08 Bắc Bộ năm 2014 cho thấy, toàn vùng vẫn còn khoảng 33,4% hộ thuộc nhóm nghèo và cận nghèo. Riêng nhóm nghèo chiếm hơn 23%. Nhưng tỷ lệ nghèo là không đồng đều giữa các tiểu vùng. Kết quả Khảo sát

⁸ <http://www.gso.gov.vn/default.aspx?tabid=413&thangtk=12/2014>

mức sống dân cư năm 2012 của TCTK cho biết, BĐSH chỉ có 6% hộ nghèo, trong khi tỷ lệ này của Tây Bắc là 33%, của Đông Bắc là 19,4%. Tây Bắc cũng là khu vực có tỷ lệ nghèo trẻ em cao nhất cả nước theo nhiều tiêu chí, như nghèo giáo dục, y tế, nhà ở, nước và vệ sinh. Sự chênh lệch quá lớn trong tỷ lệ nghèo của Bắc Bộ với cả nước cũng như giữa các tiểu vùng tại Bắc Bộ cho thấy cần có những cái nhìn trực diện hơn về tình trạng nghèo đói, chứ không hẳn là chỉ nhìn vào những con số thống kê đơn thuần. Chẳng hạn như ở khí cảnh vốn con người, toàn vùng hiện vẫn còn khoảng 4,6% người không biết chữ, chủ yếu dân số có trình độ văn hóa 12/12 hoặc thấp hơn (chiếm tới 92%); tỷ lệ dân số có trình độ ĐH/CĐ chưa đến 4% trong khi chỉ 2,7% dân số có bậc học cao nhất là trung cấp (IRSD 2014). Nghèo vốn con người khiến nhóm nghèo có thiên hướng liên tục làm việc trong nhóm ngành nông nghiệp, có thu nhập thấp, và đây có thể là một sự giải thích hợp lý cho tỷ lệ nghèo cả vùng ở mức cao như nói trên.

Về chiến lược sinh kế, dân cư chủ yếu hoạt động trong khu vực kinh tế phi chính thức với khoảng 46,3% dân số trong vùng làm nông nghiệp, hơn 15% là có hoạt động tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ hay buôn bán nhỏ. Tỷ lệ dân số có việc làm trong khu vực chính thức như công nhân, giáo viên, luật sư, bác sĩ, cán bộ trong doanh nghiệp hay đơn vị hành chính sự nghiệp là không đáng kể, chỉ khoảng hơn 7%. Còn lại là thuộc nhóm làm việc nội trợ, học sinh - sinh viên, người nghỉ hưu (14,7%) và người không có việc làm (IRSD, 2014). Cùng với đó, sự phân bố dân cư và hoạt động sinh kế cũng có sự khác biệt giữa các vùng và nhóm dân tộc. Chẳng hạn, Miền núi phía Bắc có 63% dân số thuộc cộng đồng dân cư của 30 DTTS; khoảng 70% dân số cả vùng kiếm sống nhờ vào hoạt động nghèo nàn là trồng trọt và chăn nuôi, nhưng tỷ lệ này của nhóm DTTS là hơn 86% (Nguyễn Thị Ngân/ILSSA, 2014).

Bắc Bộ đang ở trong bối cảnh là vùng tập trung lượng người nghèo và nhóm DTTS lớn nhất cả nước, trong khi đó Việt Nam nằm trong số những quốc gia chịu tác động lớn nhất của BĐKH (Oxfam, 2008), và nhóm nghèo ở những nước đang phát triển là đối tượng dễ dàng hứng chịu ảnh hưởng nhất từ các hiện tượng khí hậu

cực đoan (World Bank, 2014⁹). Chỉ chừng đó thông tin cũng đủ giúp chúng ta có thể hình dung về những nguy cơ mà nhóm nghèo trong vùng có khả năng phải đối mặt với BĐKH.

Hoạt động sinh kế của nhóm nghèo và các nhóm xã hội dễ bị tổn thương nói chung trực tiếp phụ thuộc vào sản xuất nông nghiệp và tài nguyên, đặc biệt là đất đai và nguồn nước, nên điều kiện thời tiết và khí hậu quyết định nhiều đến năng suất của hộ. Khi đã bị ảnh hưởng, nhóm nghèo cũng ít có khả năng phục hồi lại các hoạt động hơn do họ thường sở hữu ít hoặc không có tài sản có giá trị; bản thân đất đai của nhóm nghèo cũng thường ít màu mỡ hơn (Care International, 2013). Trong vùng Bắc Bộ, ảnh hưởng của BĐKH trải trên diện rộng trong cả 4 tiểu vùng. Sự tác động tới sinh kế của người nhóm nghèo biểu hiện rõ rệt trong những sự kiện xảy ra hiện tượng khí hậu cực đoan và đi kèm với thiệt hại về mùa màng và tài sản.

Ngoài những thông tin chung của toàn vùng trên đây, thông tin thu thập được từ phương pháp PRA do đề tài thực hiện trong năm 2014 với cách tiếp cận theo 04 tiểu vùng cung cấp thêm minh chứng về tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan. Cụ thể như sau:

+ Trong tiểu vùng Tây Bắc, hiện tượng lốc xoáy xảy ra rất phổ biến và trên nhiều địa bàn thuộc tiểu vùng này, xuất hiện cả ở Lào Cai và Sơn La, là nguyên nhân gây tổn thất nhiều mái nhà của các hộ dân. Tại Lào Cai, lũ ống, lũ quét, sạt lở được người dân ghi nhận xảy ra nhiều trong giai đoạn 2008-2012 đã làm bồi lấp nhà cửa, ruộng vườn và hư hại nhiều diện tích trồng hoa màu. Vào mùa Đông, rét đậm/rét hại là nguyên nhân gây chết ở gia súc, gia cầm, các loại cá. Mưa axit tại Bản Khoang năm được cho là nguyên nhân làm mất một nửa diện tích trồng hoa màu của các hộ dân nơi đây. Ước tính từ dữ liệu khảo sát của IRSD năm 2014 cho thấy có gần 3% tổng số hộ trong vùng này phải thay đổi hẳn nghề nghiệp. Các thống kê của cơ quan chức năng trong khu vực này cũng cho thấy, ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan là rất lớn. Riêng trong năm 2014, Lào Cai có 8 người và gần 1.000 súc vật bị chết vì thiên tai, cùng với đó là gần 2.400 ngôi nhà bị hư hỏng. Nắng nóng kéo

⁹ <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/03/03/climate-change-affects-poorest-developing-countries>

dài trong tháng 5/2014 được cho là nguyên nhân gây hư hại 13.589 ha diện tích lúa, ngô, rau màu các loại (Báo cáo KT-XH tỉnh Lào Cai năm 2014). Ở Sơn La, rét đậm/rét hại kèm theo sương muối ở những tháng đầu năm đã làm chết 850 súc vật, và hơn 2.000 ha cây trồng mà chủ yếu là cây cà phê, mía bị thiệt hại. Ngoài ra, nhiều đợt mưa lớn đã tạo thành lũ cục bộ làm 7 người chết, gần 1.700 ngôi nhà bị đổ, cuốn trôi hoặc hư hỏng, và 207 hộ phải di chuyển nơi ở do nguy cơ sạt lở (Báo cáo KT-XH tỉnh Sơn La năm 2014).

+ Trong tiểu vùng Đông Bắc, các hiện tượng thời tiết tương tự như Tây Bắc cũng xảy ra, nhưng dường như ảnh hưởng hẹp hơn. Cao Bằng là địa bàn xảy ra các hiện tượng lũ lụt vào tháng 7AL, lũ ống vào tháng 8AL. Các hiện tượng này là nguyên nhân gây sạt lở đất trên nhiều diện tích trồng lúa, ngô theo bờ sông Bằng Giang. Chẳng hạn, tại xã Hưng Đạo (P. Sông Bằng), hiện tượng ngập lụt trên các diện tích lúa được người dân cho biết là phổ biến. Ngoài ra, cũng có hiện tượng lốc xoáy, mưa đá, tuyết nhưng chưa có ghi nhận về thiệt hại cụ thể. Báo cáo KT-XH tỉnh Hà Giang năm 2014 cung cấp thêm thông tin các hiện tượng thời tiết làm 12 người thiệt mạng và hoạt động sản xuất, trong đó gần 8.200 ha cây trồng bị ảnh hưởng bởi hạn hán. Còn ở Hoàn Bò (Quảng Ninh) ghi nhận sự gia tăng các bệnh dịch trong giai đoạn 2005-2009 đã tăng lên từ 2-3 lần song song với sự gia tăng các hiện tượng lũ lụt và áp thấp nhiệt đới, bao gồm các bệnh về tiêu chảy, lao phổi, hô hấp, huyết áp cao (Viện NCPTBVV - IRSD, 2014). Ước tính chung cho cả vùng từ nghiên cứu của IRSD trong năm 2014 cho thấy, thời tiết thay đổi khiến hơn 11% hộ phải thay đổi cơ cấu cây trồng, 19% số hộ phải thay đổi thời vụ, hơn 23% số hộ phải triển khai các biện pháp chống rét và chống nóng cho vật nuôi và cây trồng.

+ Trong vùng ĐBSH, biểu hiện của tác động của BĐKH tới sinh kế của hộ biểu hiện ở hiện tượng rét đậm/rét hại xảy ra từ tháng 12 năm trước tới tháng 1, 2 năm sau gây chết mạ là rất phổ biến, bên cạnh đó là làm chết cá của hộ nuôi trồng thủy sản. Ngược lại, nắng nóng ở các tháng 6 đến tháng 8 hàng năm tác động mạnh tới sinh trưởng của cây lúa. Bão và mưa kéo dài trong mùa mưa bão là nguyên nhân gây ngập úng nhiều diện tích cây hoa màu và hoạt động nuôi trồng thủy sản. Theo nhiều ý kiến của người dân, bão là nguyên nhân gây thiệt hại nặng nề nhất cho các

hộ nuôi trồng thủy sản ở Thái Bình trong năm 2012, bên cạnh đó là nhiều hộ bị hư hại nhà ở và mất trắng nhiều diện tích trồng hoa màu, và buộc phải trồng lại. Ước tính từ dữ liệu khảo sát bảng hỏi của ISRD năm 2014 cho thấy, do BĐKH, có tới gần 10% số hộ phải thay đổi cơ cấu cây trồng, hơn 19% số hộ phải thay đổi lịch thời vụ, những 36% số hộ phải áp dụng các biện pháp chống nóng/rét cho cây trồng và vật nuôi, khoảng 48% số hộ cũng thường xuyên phải dự trữ lương thực phòng khi có bão, lũ.

+ Trong tiểu vùng VBHĐ, ước tính từ dữ liệu khảo sát của IRSD năm 2014 cho thấy, hơn 10% số hộ trong vùng phải tạm dừng hoạt động khai thác thủy sản/thổ sản, hơn 9% số hộ phải thay đổi kế hoạch sản xuất, kinh doanh, 71% số hộ phải thực hiện kiên cố hóa nhà ở, gần 16% hộ phải thay đổi chỗ ở và có tới 49% hộ thường trực phải chuẩn bị lương thực và thuốc men phòng khi có thiên tai xảy ra.

Cụ thể hơn, ý kiến của nhiều hộ dân tại Cát Bà cho thấy, nắng nóng, rét đậm/rét hại, ngập úng là các hiện tượng ảnh hưởng mạnh tới sinh trưởng của cây trồng và hoạt động chăn nuôi của hộ. Biểu hiện ảnh hưởng tiêu cực rõ nhất là ở ý kiến cho rằng thu nhập của lao động nữ nơi đây đã giảm 50% trong vài năm trở lại đây so với khoảng 5 năm trước đó. Từ năm 2007, các hiện tượng bão, lũ làm tràn nước qua đê biển, khiến nhiều hộ gia đình phải sơ tán, ngư trường thay đổi, nguồn lợi thủy sản cũng giảm dần. Nghề làm cá khô, nước mắm không còn được duy trì nữa, các hộ hiện chỉ nuôi tôm. Ảnh hưởng tới hoạt động chăn nuôi được biểu hiện ở hiện tượng lợn nái dễ chết, đẻ non hay lưu thai tại Hải Lĩnh (Tỉnh Gia, Thanh Hóa), trong khi ở Hải Ninh (H. Tĩnh Gia) ghi nhận 70% trẻ em mắc các bệnh về hô hấp.

2.4 Thực trạng tổn thương do BĐKH gây ra với các nhóm nghèo ở các Tiểu vùng Bắc Bộ

Tại địa bàn nghiên cứu, các nhóm cư dân chịu nhiều ảnh hưởng của thiên tai, như bão, lũ, sụt đất do vậy thiệt hại về kinh tế hàng năm rất lớn. Đặc biệt, có những khi thời tiết quá bất lợi thì tổn thương về kinh tế sẽ gấp nhiều lần chẳng hạn trong trường hợp nhiều người phải nhập viện dẫn đến viện phí và những thiệt hại do dân cư bị giảm sút sức khỏe không thể tiếp tục lao động. Nói chung, việc ước tính hết các chi phí cần thiết để giảm thiểu tổn thương là một vấn đề khó vì các mất mát như

thiệt hại mùa màng, hư hại các công trình hạ tầng, sự gián đoạn trong phân phối lưu thông, trao đổi hàng hóa, các chi phí nhà bảo hiểm phải bồi thường khi có số người thiệt mạng hay thương tật...không thể lượng hóa hết được. Thực tế là các tổn thương về kinh tế còn phải tính toán đến cả những thiệt hại về hoạt động thể thao, văn hóa, du lịch, thương mại và dịch vụ, giao thông vận tải, xây dựng...

2.4.1. Tổn thương về kinh tế

- Sản xuất nông nghiệp

Hầu hết các hộ nghèo ở tiểu vùng Bắc Bộ đều sống dựa vào việc sản xuất nông nghiệp, đặc trưng của hoạt động nông nghiệp là tính thời vụ và kết quả của hoạt động sản xuất gắn chặt với thời tiết. Do vậy những hoạt động sản xuất nông nghiệp rất dễ bị tổn thương dưới tác động của thiên tai hay các hiện tượng thời tiết cực đoan.

BĐKH mang mối đe dọa ngày càng tăng đối với hệ thống sinh kế ở các khu vực ven biển do những tác động lên các nguồn tài nguyên thiên nhiên mà những người dân ở đây phụ thuộc trực tiếp. BĐKH tạo ra những rủi ro tiềm ẩn đối với nhóm người nghèo ở khu vực ven biển là một trong những nhóm đối tượng nhạy cảm nhất với những hiện tượng thời tiết cực đoan. Vì nông nghiệp và đánh bắt cá là những ngành dễ bị tổn thương nhất trước các hiện tượng thời tiết cực đoan.

Mặt khác khả năng ứng phó chống chịu với BĐKH của người nghèo thường thấp hơn người giàu do điều kiện kinh tế và các nguồn lực khác của họ có giới hạn. Vì vậy khi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra họ lại càng gặp khó khăn hơn so với các đối tượng khác trong cộng đồng. Khả năng phục hồi sau tổn thương thường kéo dài và trở nên nghiêm trọng hơn. Tình trạng BĐKH hiện nay gây tổn thương đến sản xuất nông nghiệp được ghi nhận chủ yếu do ba nguyên nhân cơ bản.

Một là, nắng nóng kéo dài làm tăng hạn hán ảnh hưởng đến cây trồng, làm phát sinh nhiều bệnh cho cây trồng.

Hai là, nắng nóng kéo dài làm ảnh hưởng đến độ mặn không ổn định đã gây tác động mạnh đến nuôi trồng thủy sản ở các huyện ven biển đặc biệt là nuôi ngao (tỉ lệ chết lên đến từ 20% - 40% so với 5% – 10% trước đây).

Ba là, tình trạng suy giảm nguồn nước và sự xâm nhập mặn làm cho các huyện ven biển thiếu nguồn nước sinh hoạt và sản xuất.

Theo kết quả nghiên cứu đánh giá tại các tỉnh Thái Bình, Hải Phòng và Thanh Hóa, các hiện tượng thời tiết cực đoan và thiên tai trong 10 năm trở lại đây được người dân cho biết là ngày càng tăng về cường độ và tần suất. Các hiện tượng như: bão, dông lốc, xâm nhập mặn, hạn hán, lũ lụt, nắng nóng và rét đậm, rét hại trở nên ngày càng rõ rệt, gây ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống, sản xuất của cư dân ven biển, hải đảo ở các tỉnh này. Kết quả khảo sát hộ gia đình khu vực ven biển hải đảo tại các tỉnh này cho thấy, có đến 43,2% người được hỏi cho biết các hiện tượng thời tiết cực đoan ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp của họ với các mức độ ảnh hưởng khác nhau. Có 18,1% người trả lời cho biết BĐKH ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất phi nông nghiệp, bên cạnh đó 77,4% cho biết phần lớn các công trình công cộng phục vụ sản xuất như đê điều, kênh mương, đường đê bị ảnh hưởng bởi BĐKH, cụ thể là các thiệt hại do bão, lũ lụt và hạn hán. Đối với các đánh giá về sự thiệt hại trong sản xuất do các hiện tượng thời tiết cực đoan trong thời gian 10 năm trở lại đây, có 42,2% người được hỏi cho rằng họ bị thiệt hại nhiều và rất nhiều do BĐKH trong việc trồng trọt các loại cây lương thực, đối với cây hoa màu là 38,8% hộ bị thiệt hại ở mức độ nặng, có 4,9% số hộ bị thiệt hại hoàn toàn đối với cây

Biến đổi khí hậu đã tác động mạnh mẽ đến ngành chăn nuôi và trồng trọt, rõ ràng nhất là làm giảm diện tích đất canh tác, gây ra tình trạng hạn hán, gây áp lực lớn cho sự phát triển của ngành trồng trọt nói chung và ngành nông nghiệp nói riêng. Cụ thể theo điều tra số hộ có diện tích đất canh tác hư hại là 66,6%, trong đó đó số hộ bị thiệt hại đến trồng cây lương thực là 75,2%. Hiện tại, nguy cơ tăng cường độ hạn hán do những biến đổi khắc nghiệt của thời tiết đã khiến cho sản xuất nông nghiệp từ trồng trọt có thể giảm 1- 5%, năng suất cây trồng chính có thể giảm đến 10%, trường hợp thời tiết cực đoan có thể mất mùa hoàn toàn.

Diễn hình tại Thanh Hóa, biểu hiện rõ rệt nhất của BĐKH là sự gia tăng của các thiên tai và các hiện tượng khí hậu cực đoan như: bão, mưa lớn, nắng nóng, tố lốc... Sự gia tăng của các thiên tai, đặc biệt là sự gia tăng cường độ và tần suất của bão, áp thấp nhiệt đới và triều cường đã làm gia tăng các tai biến tự nhiên như: Xói lở bờ biển, bờ sông; sạt lở đất đá, lũ quét/lũ ống; sạt lở đê biển, đê sông; ngập úng diện rộng; xâm nhập mặn.

Hộp 6: BĐKH tác động đến sản xuất nông nghiệp ở huyện Tĩnh Gia

...Về vấn đề nông nghiệp, biến đổi khí hậu đối với huyện Tĩnh Gia thì tôi thấy biến đổi khí hậu tác động rất mạnh đến nông nghiệp đặc biệt là đối với huyện Tĩnh Gia, như đồng chí Dương Phó chủ tịch đã nói, bão lũ, rét đậm, rét hại ảnh hưởng quá nhiều với huyện, tổng lượng mưa cực lớn, nhiều khu dân cư, nhiều hồ bị ngập nặng ảnh hưởng rất nhiều đến đời sống của nhân dân nói chung và của huyện Tĩnh Gia nói riêng. Theo thống kê khoảng 15 năm nay thì không mấy khi mưa có lượng mưa lên đến 400ml nước cả, có ngày lên đến 500ml, có nhiều hồ đập khu dân cư bị ngập rất sâu ảnh hưởng rất lớn đến đời sống của người dân ta, ngoài ra năm 2008 còn có hạn hán, rét đậm rét hại làm chết trâu chết bò rất nhiều, thiệt hại kinh tế nặng đến người dân, đặc biệt đối với huyện Tĩnh Gia thì ảnh hưởng rất nhiều đến nông nghiệp, thậm chí còn ảnh hưởng đến ngành đánh bắt cá như chìm tàu, lật thuyền. Diện tích ngập mặn của Tĩnh Gia tương đối lớn, một số xã ven biển có diện tích đất ngập lớn đang đưa vào sử dụng các loại giống như giống chống hạn hán, ngập mặn nước, trong nông nghiệp bỏ các loại cây không chịu được nước....

Kết quả phỏng vấn sâu cán bộ huyện Tĩnh Gia - Thanh Hóa, 2013

Nguồn: IRSD, 2014

Các khu vực bị ảnh hưởng lớn nhất là 5 huyện miền núi (Mường Lát, Quan Hóa, Quan Sơn, Cẩm Thủy, Thạch Thành), 6 huyện, thị xã ven biển, 2 huyện thấp trũng là Hà Trung và Nông Cống, vùng ven sông Mã, sông Yên. BĐKH đã và đang gây những tác động tiêu cực mạnh đến các vùng lãnh thổ khác nhau của Thanh Hóa,

gây nhiều thiệt hại lớn đến sản xuất, đời sống của người dân, gây rủi ro lớn cho phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Do nắng nóng kéo dài nên các dịch bệnh phát sinh trên cây lúa như vàng lùn xoắn lá, vàng lùn sọc đen, rầy nâu, rầy trắng... thiếu nước ngọt cho tưới tiêu. Các hiện tượng thời tiết cực đoan: rét đậm, rét hại, bão, lụt ... cũng làm cho cây trồng chết hàng loạt ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống của người dân.

Trong lĩnh vực chăn nuôi, ngành chăn nuôi lợn đang chuyển từ chăn nuôi nhỏ lẻ sang chăn nuôi trang trại. Tuy nhiên, những năm vừa qua những biểu hiện bất thường của thời tiết đã gây ảnh hưởng nghiêm trọng chẳng hạn như dịch lợn tai xanh 2004, 2005, 2011, 2012 gây thiệt hại đến hầu hết các tỉnh trong vùng. Dịch cúm gia cầm H5N1 xảy ra ở một số xã gây thiệt hại lớn cho người nuôi lợn, gà, vịt... Đặc biệt, tình trạng lũ lụt, bão gây thiệt hại lớn về đàn trâu, bò, gà, lợn... bị cuốn trôi chết. Nhiệt độ thấp (rét đậm và rét hại) làm khan hiếm nguồn thức ăn cho vật nuôi đồng thời làm giảm khả năng đề kháng của cơ thể, tăng nguy cơ mắc bệnh từ đó gây chết vật nuôi. Đợt lạnh ở vùng núi phía Bắc vào năm 2008 đã làm chết hơn 60.000 con trâu bò, trong đó riêng tỉnh Lào Cai có 18.760 con trâu bò chết (Oxfarm Great Britain in Vietnam, 2008). Tại tỉnh Hà Giang năm 2010 rét đậm rét hại cũng làm cho 7.538 con trâu bò bị chết.

Trong lĩnh vực nuôi trồng thủy hải sản, hiện tượng bão, triều cường gây ảnh hưởng lớn đến nuôi trồng thủy sản. Do hệ thống đê biển có cao trình là 3,5 m nên khi có bão và triều cường nước biển vượt qua đê bao gây úng ngập trong đê, ảnh hưởng lớn đến các ao, đầm nuôi trồng thủy sản, gây ô nhiễm nguồn nước.

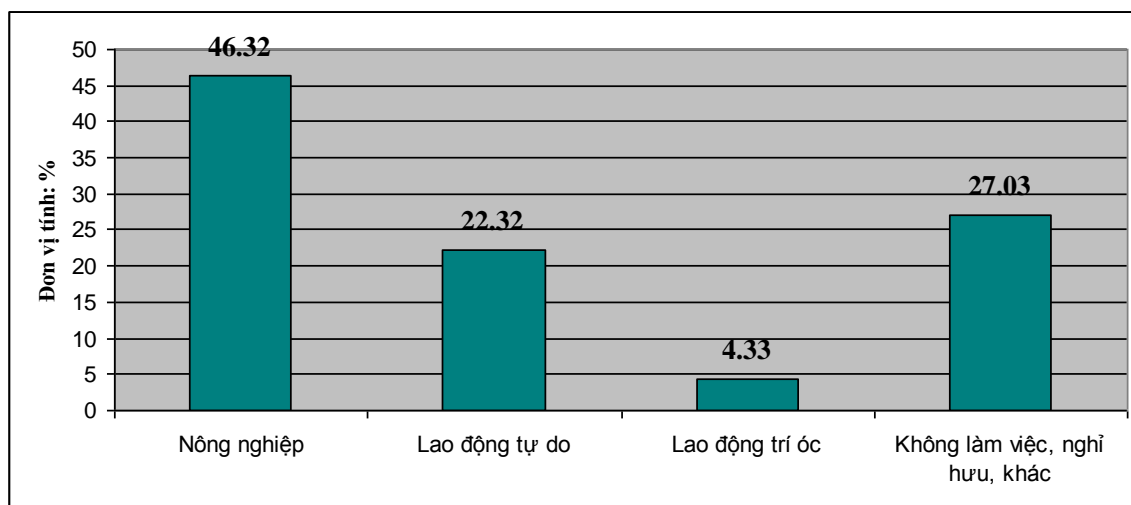
Tại Hải Phòng, hiện tượng gió Nam trong thời gian gần đây có tần suất và cường độ biến động theo chiều hướng gia tăng, gây xói lở bờ biển đảo Cát Hải khá mạnh và gây ảnh hưởng lớn đến sự phân bố các nguồn hải sản ven bờ vùng ven biển huyện đảo Cát Hải. Đặc biệt, cơn bão số 8 đổ bộ trực tiếp vào Thái Bình vào cuối năm 2012 đã gây thiệt hại lớn về người và tài sản. Trong đó thiệt hại nặng nề nhất là ngành nông nghiệp với 6.000 ha lúa mùa đã chín bị đổ, ngập sâu trong nước, gần 30.000 ha hoa màu, cây vụ đông bị hư hỏng nặng, hàng vạn cây lấy gỗ, cây ăn quả

bị đổ; trên 8.000 ha nuôi trồng thủy sản bị ngập, trong đó 2 huyện ven biển Thái Thụy và Tiền Hải có gần 2.500 ha ngao bị thiệt hại nặng nề (Ủy ban Nhân dân tỉnh Thái Bình, 2013 – 2014).

- Thu nhập của hộ gia đình

Theo số liệu điều tra cho thấy rằng hộ gia đình bị tổn thương theo nghề nghiệp chủ hộ thì lĩnh vực nông nghiệp bị tổn thương cao nhất (46,32%), tiếp đến là tổn thương đối với đối tượng không làm việc, nghỉ hưu chiếm 27,03%, đối tượng làm nghề tự do khác có thể gọi là các hoạt động phi nông nghiệp (buôn bán, làm thuê, phu hồ...) là 22,32%, thấp nhất là lao động trí óc là 4,33%. Điều này phản ánh đúng thực tế vì phần đông đối tượng bị tổn thương đều là những người hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp bao gồm những người trồng trọt, chăn nuôi, khai thác thủy hải sản.

Hình 25: Phân loại hộ gia đình bị tổn thương theo nghề nghiệp của chủ hộ



Nguồn: Tính toán dựa trên kết quả điều tra của đề tài ở các tỉnh Lào Cai, Sơn La, Thái Bình, Cao Bằng, Hải Phòng, Hải Dương, Thanh Hóa, Phú Thọ, 2014.

Theo điều tra tại các hộ gia đình, thì chủ yếu các hộ được khảo sát đều tự đánh giá mức sống là trung bình (63,19%), rất nghèo 23,17%, nghèo 10,27%, và khá chỉ chiếm 3,38%. Đặc biệt, theo tiêu chí tự đánh giá mức sống khá thì Tây Bắc

cao nhất là 1,71%, Đồng bằng sông Hồng đứng thứ 2 là 0,72%, thấp nhất là Đông Bắc. Theo tiêu chí tự đánh giá mức sống trung bình Đông Bắc cao nhất là 18,7% và thấp nhất là Đồng bằng sông Hồng là 12,69%.

Ở hai tiêu chí Nghèo và rất nghèo thì khu vực Đông Bắc đáng lưu ý hơn cả với 3,48% số hộ mức sống nghèo, hộ rất nghèo là 9,35% chiếm vị trí cao nhất. Đây là cũng là những đối tượng dễ bị tổn thương nhất do BĐKH.

Nếu đánh giá mức sống của các hộ phân theo dân tộc, kết quả cho thấy có sự chênh lệch lớn giữa mức sống của dân tộc Kinh và các đối tượng thuộc DTTS. Đối với các hộ thuộc DTTS mức sống trung bình chiếm 16,39%, 12,36% rất nghèo, số hộ khá chiếm rất ít chỉ 0,65%. Kết quả này cho thấy rằng đối với những hộ thuộc DTTS mức sống rất thấp và họ là những đối tượng chịu nhiều tổn thương do BĐKH nhất. Họ cũng là nhóm yếu thế cần được quan tâm nhất.

- Thiệt hại về cơ sở hạ tầng của địa phương và tài sản của người dân

Đối với bất kỳ địa phương nào, mức độ rủi ro do những hiện tượng thời tiết cực đoan chịu ảnh hưởng nhiều nhất chính là các công trình và cơ sở hạ tầng của địa phương đó. Mức độ rủi ro cũng được phản ánh bởi mức độ thành công trong quy hoạch và quản lý sử dụng đất theo hướng giảm thiểu tác động của BĐKH trong bối cảnh xây dựng của từng địa phương. Chẳng hạn, đối với các khu đô thị, hiện tượng nhiệt độ tăng làm tăng chi phí bổ sung cho việc điều hòa khí hậu tại các tòa nhà, hoặc các thiết bị chống nóng... Các công trình giao thông như cảng biển, đường bộ, đường sắt... bị hư hỏng nặng do bão, lũ. Hàng năm, ở các tỉnh miền núi, mưa lớn gây ra lũ lụt, lở đất gây thiệt hại nghiêm trọng cho các tuyến giao thông, phá hủy hạ tầng giao thông và làm tăng khối lượng cũng như chi phí khổng lồ cho các công tác bảo trì.

Lũ lụt phá hoại các cơ sở vật chất kỹ thuật như các cơ sở hạ tầng như cầu, đường, trường, các cơ sở y tế, các công trình thủy lợi, cuốn trôi nhà cửa, tài sản của người dân. Lũ lụt có thể gây ra những tổn thất nghiêm trọng và khó lường.

Những năm gần đây tại tỉnh Cao Bằng trên các lưu vực sông và những vùng đồng bằng giữa núi tình trạng lũ lụt xảy ra ngày càng gia tăng và ác liệt với mức phạm vi và tần suất ngày càng lớn hơn. Hậu quả tác hại của lũ lụt đã làm cho nhiều hộ gia đình bị mất nhà và bị hư hỏng nhà cửa một cách nghiêm trọng. Năm 2005 lũ lụt làm 67 ngôi nhà bị đổ sập đến năm 2009 đã tăng lên 172 cái. Đặc biệt số nhà bị hư hỏng do lũ gây nên cũng gia tăng, nếu như năm 2006 có 935 ngôi nhà bị hư hỏng thì đến năm 2010 con số này đã tăng lên gần 5 lần (4.375 cái).

Bảng 21: lượng nhà bị đổ sập và bị hư hỏng do lũ gây ra 2005 - 2010

TT	Thiệt hại	Năm					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Nhà bị đổ sập	67	26	9	13	172	
2	Nhà bị hư hỏng	1.738	935	950	532	1.326	4.375

Nguồn: Kế hoạch ứng phó với BĐKH tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2010 – 2015 và tầm nhìn đến năm 2020, UBND tỉnh Cao Bằng, 2014.

Rõ ràng, thiên tai đã không buông tay với con người, lũ lụt đã phá hủy cơ sở hạ tầng của địa phương và cướp đi tài sản vật chất quý nhất của các hộ gia đình là nhà cửa. Nhiều gia đình đặc biệt là các hộ nghèo đã rơi vào cảnh điêu đứng, hoang tàn, không nhà cửa sau lũ quét. Chẳng hạn tỉnh Cao Bằng, lũ lụt đã làm diện tích lúa và hoa màu bị ngập úng tăng lên gây thiệt hại lớn trong sản xuất nông nghiệp. Nếu như năm 2005 mới chỉ có 140,7 ha lúa và hoa màu bị ngập úng gây ra tổng thiệt hại trên toàn tỉnh là 20,641 tỷ đến năm 2010 số ha lúa và hoa màu bị ngập úng đã tăng hơn 2 lần (331,62 ha) dẫn đến tổng thiệt hại toàn tỉnh tăng lên 28,6 tỷ đồng.

Bảng 22: Thiệt hại do lũ lụt gây ra đối với toàn tỉnh Cao Bằng 2005 - 2010

TT	Thiệt hại	Năm					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Diện tích lúa và hoa màu bị ảnh hưởng (ha)	774	3.700	1.321	873,5	1.860	329,62
2	Diện tích lúa và hoa màu bị ngập úng (ha)	140,7	2.570	347,8	41,67	1.194	331,62
3	Tổng thiệt hại toàn tỉnh (tỷ - VND)	20,641	76,8	14,1	19,556	95	28,6

Nguồn: Kế hoạch ứng phó với BĐKH tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2010 – 2015 và tầm nhìn đến năm 2020, tr 54, UBND tỉnh Cao Bằng 2014.

Để bù đắp lại những tổn thương về kinh tế do BĐKH gây ra nhiều gia đình đã lựa chọn giải pháp di cư lên thành phố để tìm kiếm việc làm. Sự di cư này gây ảnh hưởng tiêu cực đến cuộc sống gia đình của các hộ nghèo. Thông thường nam giới được lựa chọn đi di cư nên các hoạt động sản xuất nông nghiệp lại dành cho phụ nữ và người già trong gia đình gánh vác khi có các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra năng lực ứng phó với BĐKH của người già và phụ nữ thấp hơn nam giới. Do vậy những rủi ro về tổn thương do BĐKH gây ra sẽ cao hơn.

Vượt qua rủi ro là một vấn đề nan giải của người nghèo, đây là những người dễ bị tổn thương do các tác động từ các rủi ro đến bất ngờ. Tổn thương về kinh tế do BĐKH gây ra đã làm cho người dân đặc biệt là các hộ nghèo ở các tiểu vùng của Bắc Bộ chật vật với việc khôi phục lại sinh kế, tư liệu sản xuất và tài sản ... một số

hộ gia đình khó khăn sẽ phải đi vay, đi làm thuê hay bán các tài sản của gia đình để khắc phục nguy cơ rơi xuống đáy của sự cùng cực, nghèo đói và bần cùng hoá.

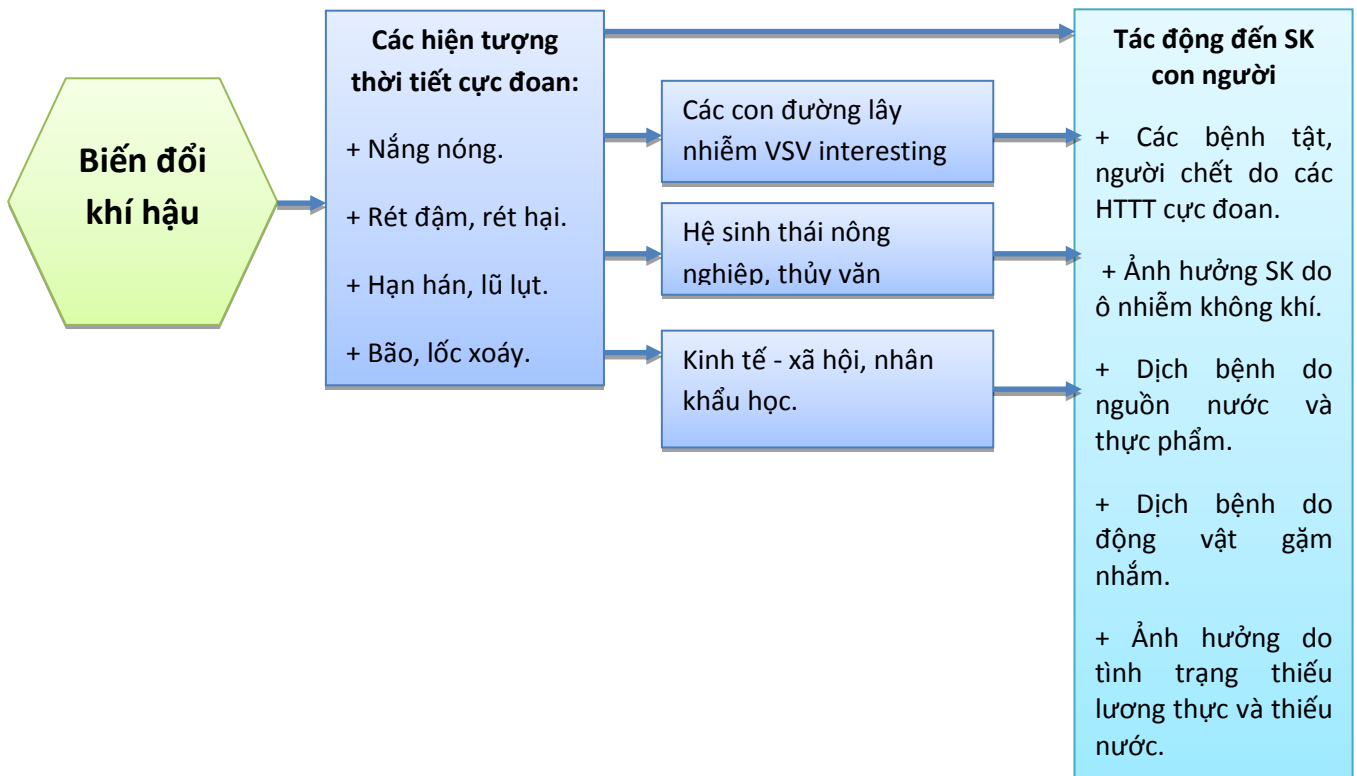
2.4.2. Tổn thương về sức khỏe

Y tế là một trong những lĩnh vực chịu tổn thương nặng nề nhất do BĐKH, trong đó vấn đề lớn nhất là sức khỏe của con người. BĐKH sẽ phá hủy môi trường và các hệ sinh thái tự nhiên, vốn là nền tảng của sức khỏe và sự sống, gây ra các thiên tai, hiện tượng thời tiết cực đoan và các thảm họa về môi trường. Tác động ban đầu của BĐKH đối với sức khỏe con người chính là nguy cơ phải đối mặt với các hiện tượng thời tiết cực đoan ngày càng gia tăng (nắng nóng, rét đậm, rét hại, hạn hán, bão, lốc xoáy, lũ lụt...). Tiếp đến là sự gia tăng của một số loại bệnh tật do con đường lây nhiễm vi sinh vật và tỷ lệ tử vong do các đợt nắng nóng và rét đậm rét hại gây ra. Báo cáo của IPCC (2007b) dự đoán rằng BĐKH sẽ làm suy yếu tình trạng sức khỏe của hàng triệu người dân đặc biệt là những người có khả năng thích ứng thấp.

Rủi ro về y tế dự phòng liên quan đến BĐKH là đáng kể bao gồm cả việc tăng lên sự tiếp xúc với bức xạ tia cực tím (UVR) gây ra các bệnh mãn tính với da và mắt, trường hợp tử vong do sóng nhiệt, hạn hán, lũ lụt và các cơn bão, gia tăng bệnh truyền nhiễm như sốt rét và sốt xuất huyết và các loại bệnh do chất lượng nước giảm nước như tăng bệnh tiêu chảy và hô hấp (DFID, 2004).

BĐKH còn dẫn đến hậu quả xấu về sức khỏe tinh thần (bị stress, trầm cảm, sợ hãi) ở những nơi mà phải trải qua các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán lũ lụt, suy giảm về sản lượng lương thực sức khỏe và dinh dưỡng. Bên cạnh đó những ảnh hưởng gián tiếp của BĐKH đến nguồn nước, hệ sinh thái, sản xuất lương thực và môi trường sống sẽ là những vấn đề sức khỏe mà con người phải đối mặt nhiều hơn trong dài hạn.

Hình 26: Mô tả tác động của BĐKH đến sức khỏe con người



Các bệnh tật liên quan đến BĐKH, cụ thể là các bệnh tiêu chảy, suy dinh dưỡng, các bệnh truyền nhiễm từ vi sinh vật như sốt rét ... Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 2003) ước tính rằng trong năm 2000, biến đổi khí hậu đã là nguyên nhân gây ra khoảng 2.4% bệnh tiêu chảy trên toàn thế giới, 6% bệnh sốt rét ở một số nước thu nhập trung bình. Trong những bệnh truyền nhiễm thì bệnh sốt rét là nhạy cảm nhất với BĐKH dài hạn. Giả sử nhiệt độ toàn cầu tăng lên 2-3°C thì số người có nguy cơ mắc bệnh sốt rét sẽ tăng khoảng 3-5%, hoặc một vài trăm triệu người.

Khi nhiệt độ tăng cao, thời tiết biến đổi bất thường sẽ làm gia tăng các loại dịch bệnh đặc biệt là bệnh truyền nhiễm. Đối tượng dễ bị tổn thương nhất là người già và trẻ em, các khu vực vùng sâu, vùng xa khó tiếp cận với các dịch vụ y tế hiện đại. Kết quả khảo sát ở tỉnh Cao Bằng cho thấy: *“Khi nhiệt độ tăng cao khí hậu biến đổi thất thường đã làm gia tăng các loại dịch bệnh đặc biệt là bệnh truyền nhiễm, đối tượng dễ bị tổn thương nhất là người già và trẻ em, các khu vực vùng sâu, vùng*

*xa khó tiếp cận với các dịch vụ y tế hiện đại*¹⁰”. Điều này đã tạo ra gánh nặng lớn về y tế cho những hộ đồng bào dân tộc thiểu số tại các huyện của Cao Bằng như: Bảo Lạc, Bảo Lâm, Nguyên Bình, Thông Nông, Hà Quảng là những huyện mà đời sống của người dân phụ thuộc chủ yếu vào nông nghiệp do thiếu trình độ, khoa học và công nghệ nên hiệu quả canh tác phụ thuộc vào điều kiện thời tiết khí hậu. Nên đây là nhóm đối tượng khó có khả năng thích nghi và ứng phó với BĐKH do vậy rất dễ bị tổn thương do BĐKH gây ra (lũ quét, sạt lở đất, ngập lụt, hạn hán...) sự tràn lan phát tán các dịch bệnh, liên quan đến an ninh lương thực.

BĐKH đã làm nhiệt độ nóng lên hàng năm, trong khoảng 50 năm qua (1958 – 2007), nhiệt độ trung bình năm ở Việt Nam đã tăng khoảng 2- 3⁰C (*Bộ Tài Nguyên và Môi trường, 2012*) đã tác động tiêu cực đối với sức khỏe con người đặc biệt là những người già phải đối mặt với nguy cơ mắc bệnh tim mạch và bệnh cao huyết áp. Tình trạng nóng lên của khí hậu cũng làm xuất hiện một số bệnh mới trong khoảng 10 năm trở lại đây như bệnh chân tay miệng, dịch cúm AH5-N1... BĐKH ở khu vực tiểu vùng Bắc Bộ đã làm gia tăng tần suất xuất hiện của một số bệnh nhiệt đới theo mùa như bệnh sốt rét, sốt xuất huyết, tiêu chảy.

Tại tỉnh Thanh Hóa có nhiều bệnh mới xuất hiện trong những năm gần đây khi thời tiết nóng lên như bệnh chân tay miệng, dịch cúm AH5-N1... và có những bệnh gia tăng với người già và trẻ em như bệnh tim mạch, huyết áp, tiêu chảy và sốt phát ban.

Hộp 7: Các bệnh xuất hiện ở Thanh Hóa do BĐKH

...Tại tỉnh Thanh Hóa có một số thay đổi về sức khỏe của người dân do BĐKH, chẳng hạn như có một số bệnh mới xuất hiện như bệnh chân tay miệng, dịch cúm AH5-N1... Những năm 70 bệnh này ít xuất hiện, còn những năm gần đây xuất hiện nhiều hơn, các bệnh dịch, chân tay miệng, sốt rét, tiêu chảy thường xuất hiện theo mùa, hay vào dịp đầu năm, một số bệnh mới xuất hiện thì các yếu tố can thiệp rất khó khăn cần có chương trình tổ chức tập huấn từ trên xuống....Bên cạnh đó bệnh tim mạch, cao huyết áp có chiều hướng gia tăng ở người già và các bệnh

¹⁰ Kế hoạch ứng phó với BĐKH tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2010 – 2015 và tầm nhìn đến năm 2020, tr 69.

liên quan đến vấn đề môi trường như bệnh tiêu chảy, bệnh sốt phát ban đối với trẻ em do nhiệt độ tăng cao vào mùa hè. ..

Kết quả phỏng vấn sâu cán bộ Sở Y tế Thanh Hóa, 2013

Với số liệu dựa trên tổng số người được điều tra và tham gia thảo luận nhóm ở 8 tiểu vùng ở Bắc Bộ (*Lào Cai, Sơn La, Thái Bình, Cao Bằng, Hải Phòng, Hải Dương, Thanh Hóa, Phú Thọ*) liên quan đến tác động các hiện tượng thời tiết cực đoan và BĐKH kết quả điều tra trên 4000 người cho thấy nhóm đối tượng bị tổn thương nhiều nhất về sức khỏe được các nhóm đối tượng thảo luận nhóm sắp xếp theo thứ tự như sau:

1. *Người nghèo.*
2. *Trẻ con.*
3. *Người già.*
4. *Người dân tộc thiểu số.*

Các hộ nghèo là những hộ chịu tổn thương nhiều nhất về sức khỏe dưới tác động của BĐKH, các bệnh liên quan đến thời tiết, nguồn nước là những bệnh thường diễn ra nhiều hơn so với các bệnh khác ở vùng nông thôn. Theo người dân thời tiết bất thường trong năm làm ảnh hưởng tới sức khỏe thời gian của họ và các hoạt động kinh tế.

Bảng 23: Những loại bệnh thường gặp ở các vùng nông thôn do BĐKH

TT	Loại bệnh	Nhóm thường gặp	Nguyên nhân	Tỷ lệ (%)
1	Cảm, ho, sốt cao, tim mạch, cao huyết áp	Trẻ em, người cao tuổi	Thay đổi thời tiết do mưa nắng bất thường	65
2	Tiêu chảy	Hầu hết mọi lứa	Do nắng nóng, uống nước đá khi	58

		tuổi	thời tiết oi bức	
3	Phụ khoa	Phụ nữ mọi lứa tuổi	Nguồn nước và điều kiện sống	47
4	Da liễu	Trẻ em và những người tiếp xúc với nước	Ngập úng, nước ô nhiễm	39
5	Đau khớp	Người già và những người lao động thường xuyên trong gia đình	Thời tiết chuyển mùa, mưa nắng thất thường	30

Nguồn: Số liệu điều tra và thảo luận nhóm ở các tỉnh Lào Cai, Sơn La, Thái Bình, Cao Bằng, Hải Phòng, Hải Dương, Thanh Hóa, Phú Thọ, IRSD, 2014.

Hiện tại, ở khu vực này cộng đồng có điều kiện y tế kém và thiếu dinh dưỡng sẽ dễ bị tổn thương hơn bởi tác động của BĐKH, khả năng thích ứng của họ cũng thấp hơn so với các cộng đồng có điều kiện tốt hơn. Người dân chủ yếu sống trong các hệ sinh thái tự nhiên nên nguy cơ chịu hiểm họa là rất lớn. Nếu bị tổn thương về sức khỏe thì việc có được thực phẩm và thuốc chữa bệnh sẽ khó khăn hơn những vùng khác. Đặc biệt một số nhóm người dân tộc thiểu số hiện nay đang sống tại các khu vực cô lập, xa xôi hẻo lánh sẽ có nguy cơ rất cao vì tình trạng thiếu lương thực và suy dinh dưỡng.

2.4.3. Các nhóm xã hội dễ bị tổn thương do BĐKH gây ra

Khả năng tổn thương do BĐKH gây ra đối với những người dân ở các tiểu vùng Bắc Bộ có sự khác nhau. Hộ nghèo là nhóm dễ bị tổn thương nhất do tác động của BĐKH gây ra bởi vì các hoạt động kinh tế của họ chủ yếu gắn với sản xuất nông nghiệp. Trong các hoạt động kinh tế thì hoạt động sản xuất nông nghiệp là lĩnh vực dễ bị tổn thương nhất khi có các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra, vì nông

ng nghiệp mang tính thời vụ kết quả của các hoạt động sản xuất nông nghiệp phụ thuộc nhiều vào các điều kiện của thời tiết.

Năng lực ứng phó với BĐKH của các hộ nghèo còn nhiều hạn chế do kinh tế của họ gặp nhiều khó khăn, đất đai hạn hẹp, nhà cửa và tài sản đơn sơ chẳng có gì. Do vậy họ dễ bị tổn thương hơn so với các hộ khác khi chịu đựng sự tác động của BĐKH.

Các hoạt động sinh kế của hộ nghèo đơn điệu chủ yếu là các hoạt động sản xuất nông nghiệp. Những hoạt động này gắn liền với điều kiện tự nhiên, khí hậu, mùa vụ. Do vậy năng lực phục hồi sau tổn thương và đa dạng hóa các nguồn thu nhập để hạn chế tổn thương do BĐKH gây ra của các hộ này gặp khó khăn. Mặt khác, do hạn chế về nguồn lực cho nên khả năng phục hồi sau tác động của thiên tai thường chậm hơn so với các hộ khác trong cộng đồng.

Tuy nhiên, nếu xem xét một cách tuyệt đối theo điều kiện kinh tế thì hộ trung bình chịu tổn thương nhất (63%) rồi mới đến hộ nghèo và cận nghèo (33%). Thực trạng khảo sát cho thấy rằng các hộ trung bình thường là những hộ tham gia sản xuất có quy mô lớn như trang trại chăn nuôi bò, gà, lợn... họ thường thiệt hại về kinh tế lớn hơn rất nhiều so với những hộ có thu nhập nghèo thường sản xuất nhỏ lẻ.

Phụ nữ cũng là đối tượng dễ bị tổn thương do tác động của BĐKH. Sau khi các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra cả nam giới và nữ giới đều phải dành sức lực cho việc phục hồi các hoạt động kinh tế và sinh hoạt của gia đình. Nam giới thường phải làm các công việc đòi hỏi nhiều sức bền của thể lực, phụ nữ có thể làm các công việc tốn ít sức vóc hơn nhưng lại phải làm nhiều hơn nam giới do vị trí truyền thống của họ trong gia đình. Tuy nhiên, những đóng góp của phụ nữ lại không được đánh giá một cách tương xứng với công sức mà họ bỏ ra do những việc họ làm thường là những việc không tên. BĐKH đã làm tiêu tốn nhiều của phụ nữ quỹ thời gian dành cho cuộc sống gia đình và những công việc không được trả tiền. Điều này có thể làm gia tăng thêm quan điểm “trọng nam khinh nữ”, coi các công việc trong gia đình là của phụ nữ là chủ yếu. Bên cạnh đó, việc tiêu tốn nhiều thời

gian cho gia đình cũng làm giảm các cơ hội của phụ nữ khi tiếp cận các hoạt động chung của cộng đồng và các nguồn phúc lợi xã hội. Hiệu ứng dây chuyền là vai trò của họ trong xã hội cũng bị giảm theo.

2.5. Phân tích về các chính sách hiện có đối với nhóm người nghèo (chính sách giảm nghèo bền vững và phòng chống rủi ro thiên tai)

2.5.1 Chính sách giảm nghèo bền vững và phòng chống rủi ro thiên tai

Nhà nước đóng vai trò quan trọng khi năng lực phòng chống và quản lý rủi ro của người dân còn thấp, trình trạng thu nhập còn thấp khiến cho các nhóm người yếu thế dễ bị rơi vào nghèo đói khi có biến cố, rủi ro.

Hệ thống ASXH Việt Nam hiện nay với mục tiêu quản lý rủi ro bao gồm: (i) *Phòng ngừa rủi ro*: ASXH hỗ trợ người dân, hộ gia đình và cộng đồng chủ động ngăn ngừa rủi ro về đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và biến động của môi trường tự nhiên; (ii) *Giảm thiểu rủi ro*: ASXH giúp cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng có đủ nguồn lực để bù đắp những thiếu hụt về thu nhập do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và môi trường tự nhiên¹¹; và (iii) *Khắc phục rủi ro*: ASXH hỗ trợ kịp thời cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng để hạn chế tối đa các tác động không lường trước hoặc vượt quá khả năng kiểm soát do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh, và môi trường tự nhiên, bảo đảm điều kiện sống tối thiểu của người dân.

Các chương trình trợ giúp của Nhà nước hiện nay đã đi theo 3 tầng lưới an toàn nhằm hướng tới mục tiêu không để cho người dân bị bần cùng hóa, bị gạt ra bên lề xã hội:

(a) Nhóm chính sách hỗ trợ người dân có việc làm, tạo thu nhập và tham gia thị trường lao động để chủ động phòng ngừa rủi ro:

¹¹ Đối với rủi ro về sức khỏe, việc tiêm phòng vaccin và nâng cao điều kiện sống như nhà cửa, nước sạch, vệ sinh và xử lý rác thải.. có thể bảo vệ cộng đồng khỏi các bệnh tật.. Bảo hiểm xã hội có thể bù đắp một phần thu nhập trong trường hợp bị mất việc làm hoặc ốm đau. Các chương trình thị trường lao động, ví dụ như đào tạo nghề, có thể bảo vệ người lao động khỏi bị mất việc làm, và hỗ trợ để tái hòa nhập thị trường lao động. Các chính sách XĐGN có thể hỗ trợ thu nhập cho người lao động thoát khỏi nghèo hoặc những người cận nghèo không bị rơi vào nghèo khó.

Các chính sách việc làm bao gồm các chính sách tăng cường tiềm năng sản xuất của bên cung, tạo các cơ hội việc làm cho bên cầu và chấp nối người tìm việc với các cơ hội việc làm thông qua trung gian. Đào tạo nghề là biện pháp quan trọng nhằm tăng cường khả năng đáp ứng thị trường lao động của người nghèo. Chính sách tạo việc làm đối với người nghèo chủ yếu tập trung khuyến khích tự tạo việc làm thông qua cho vay vốn phát sản xuất kinh doanh và xuất khẩu lao động. Chính sách kết nối việc làm thông qua hoạt động tư vấn, giới thiệu việc làm, cung cấp thông tin thị trường lao động và đặc biệt là trung gian hỗ trợ xuất khẩu lao động cho người nghèo.

Đào tạo nghề:

Đào tạo nghề là hỗ trợ quan trọng cho người lao động nghèo có cơ hội có việc làm và thu nhập, tuy vậy tỷ lệ hộ nghèo nhận được hỗ trợ dạy nghề ở bắc bộ còn thấp. Theo số liệu Điều tra MSDC năm 2012 chỉ có 1,28% số hộ ở vùng Trung du miền núi phía Bắc nhận được hỗ trợ này. Một trong những lý do là công tác đào tạo nghề cho lao động nghèo, đặc biệt lao động nông thôn theo QĐ 1956 vẫn còn gặp nhiều khó khăn (mạng lưới cơ sở đào tạo nghề còn hạn chế; định mức hỗ trợ quá thấp nên không thu hút được người dân tham gia, sau khi đào tạo khó cơ hội tìm kiếm việc làm phi nông nghiệp); người dân nghèo vẫn còn tư tưởng "trông chờ, ỷ lại" vào các chính sách hỗ trợ của Nhà nước nên chưa ý thức được hiệu quả của việc học nghề và một nguyên nhân quan trọng là do trình độ học vấn thấp khó đáp ứng yêu cầu đào tạo nghề, nhất là đào tạo chính qui, dài hạn.

Vay vốn tín dụng

Có thể thấy mức độ bao phủ của chính sách tín dụng ưu đãi cho hộ nghèo là khá cao, đặc biệt vùng Trung du miền núi phía Bắc với 52,6% số hộ nghèo được tiếp cận vốn tín dụng, vùng Bắc trung bộ là 35,7% và vùng ĐBSH là 10,5%.

Có nhiều chương trình tín dụng do nhiều cơ quan khác nhau làm chủ quản, đa dạng về đối tượng cho vay và đa dạng về cơ chế huy động nguồn lực, mạng lưới dịch vụ rộng khắp qua các tổ chức chính trị xã hội là điểm thuận lợi để người nghèo tiếp cận được chính sách này. Tuy vậy, vẫn còn một số điểm hạn chế như vẫn còn

tình trạng phân bổ vốn bình quân vốn vay, người dân sử dụng vốn chưa hiệu quả đặc biệt đồng bào dân tộc do hướng dẫn chưa tốt.

Khuyến nông, khuyến lâm:

Hoạt động khuyến nông nhằm thay đổi nhận thức, cách nghĩ, cách làm ăn, xoá bỏ tập quán canh tác lạc hậu qua đó góp phần nâng cao thu nhập cho hộ nghèo. Theo kết quả ĐTMSDC 2012 tỷ lệ hộ nghèo được hưởng lợi từ chính sách khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư vùng Trung du Miền núi phía Bắc là 29,5% và vùng Bắc trung bộ là 44,2%.

Hỗ trợ vật tư sản xuất:

Ngoài đào tạo về khuyến nông, người nghèo còn được tiếp cận với vật tư, giống cây trồng và máy móc giá rẻ hoặc được trợ giá (như CT135-II). Tỷ lệ hộ được hỗ trợ máy móc, vật tư sản xuất (phân bón, con giống, cây giống, máy móc, v.v.) tại vùng Trung du miền núi phía Bắc là 26,9%, vùng Bắc trung bộ là 37.2% và vùng ĐBSH là 5,2%.

Hỗ trợ xuất khẩu lao động:

Về chính sách hỗ trợ xuất khẩu lao động kết quả chưa cao. Nguyên nhân do người nghèo hạn chế về trình độ văn hoá, tay nghề.

Bảng 24: Tỷ lệ hộ nghèo tham gia các chương trình trợ giúp của Nhà nước

Đơn vị : %

	Trung du và MNPB	Đồng bằng sông Hồng	Bắc trung bộ
Hỗ trợ mua thẻ bảo hiểm y tế	80.77	68.42	55.81
Miễn giảm chi phí khám/chữa bệnh	70.51	63.16	70.54
Miễn giảm học phí	55.13	23.68	50.39

Học bổng	10.26	5.26	9.3
Dạy nghề cho người nghèo, người thu nhập thấp	1.28	0	0.78
Hỗ trợ về nhà ở	1.28	2.63	5.43
Hỗ trợ làm sạch/ cải thiện nguồn nước sinh hoạt	8.97	0	20.93
Khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư	29.49	7.89	44.19
Hỗ trợ đi lao động nước ngoài	1.28	0	0.78
Trợ cấp lương thực	34.62	2.63	51.16
Trợ cấp khó khăn đối với hộ nghèo	34.62	21.05	37.21
Tín dụng ưu đãi đối với người nghèo	52.56	10.53	35.66
Hỗ trợ máy móc, vật tư sản xuất (phân bón, con giống, cây	26.92	5.26	37.21
Khác (dầu hoả,...).	21.79	2.63	37.98

Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình 2012

(b) Nhóm chính sách BHXH, BHYT để bù đắp phần thu nhập bị suy giảm hoặc bị mất do rủi ro:

Chăm sóc y tế đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao sức khỏe nhân dân, nâng cao chất lượng dân số và thực hiện mục tiêu công bằng xã hội. Trong những năm qua, Nhà nước đã tăng cường đầu tư cho công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu, củng cố chất lượng y tế tuyến đầu. Năm 2009, Luật Bảo hiểm y tế (BHYT) ra đời đã tăng cường khả năng tiếp cận của người dân đến dịch vụ y tế. Số lượng người tham gia BHYT ngày càng tăng, đến cuối năm 2014 tỷ lệ số người tham gia BHYT chiếm 71% dân số cả nước. Tỷ lệ hộ nghèo được Nhà nước hỗ trợ mua thẻ BHYT ở vùng Trung du miền núi phía Bắc là 80,8%, vùng Bắc trung bộ là 55,8% và vùng

ĐBSH là 68,4%. Tỷ lệ hộ nghèo được miễn giảm chi phí khám chữa bệnh vùng Trung du miền núi phía Bắc và vùng ĐBSH là 70,5%, Bắc trung bộ là 63,1%.

(c) Nhóm chính sách trợ giúp xã hội, xóa đói giảm nghèo, tăng cường cơ hội tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản để hỗ trợ người dân khắc phục các rủi ro không lường trước hoặc vượt quá khả năng kiểm soát.

Hỗ trợ giáo dục như miễn giảm học phí, cấp học bổng, hỗ trợ chi phí học tập cho con em hộ nghèo được Nhà nước chú trọng. Theo số liệu điều tra MSDC 2012, tỷ lệ hộ nghèo có con em được miễn giảm học phí ở vùng Trung du miền núi phía Bắc là 55,1%, vùng Bắc trung bộ là 50,4% và vùng ĐBSH là 23,7%.

Trong thời gian qua, hàng loạt chính sách, chương trình, dự án được triển khai trong phạm vi cả nước nhằm cải thiện điều kiện sống cho các hộ gia đình, đặc biệt là hộ nghèo, hộ chính sách xã hội, v.v. Tỷ lệ hộ nghèo được làm sạch/cải thiện nguồn nước ở vùng Trung du miền núi phía Bắc là 8,97%, vùng Bắc trung bộ là 29,9%.

2.5.2. Chính sách cho người nghèo, hộ nghèo và người gặp khó khăn do thiên tai

Để thực hiện mục tiêu giảm nghèo trên cả nước, đặc biệt là những vùng có điều kiện kinh tế-xã hội đặc biệt khó khăn (huyện nghèo, xã nghèo, xã an toàn khu, xã biên giới...), Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách, pháp luật về giảm nghèo nhằm tác động toàn diện đến mọi mặt đời sống của người nghèo, vùng nghèo. Nghị quyết 80/NQ-CP về định hướng giảm nghèo bền vững thời kỳ từ 2011-2020 khẳng định “Giảm nghèo bền vững là một trọng tâm của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011 - 2020 nhằm cải thiện và từng bước nâng cao điều kiện sống của người nghèo, trước hết là ở khu vực miền núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số; tạo sự chuyển biến mạnh mẽ, toàn diện ở các vùng nghèo; thu hẹp khoảng cách chênh lệch giữa thành thị và nông thôn, giữa các vùng, các dân tộc và các nhóm dân cư.” Triển khai thực hiện Nghị quyết 80, trong khuôn khổ CTMTQG giảm nghèo các giai đoạn, các chính sách, chương trình, dự án giảm nghèo tiếp tục được thực hiện đồng thời ở các cấp: cá nhân, hộ gia đình, xã và huyện với các chương trình cơ bản gồm:

(i) hỗ trợ phát triển sản xuất thông qua các chính sách tín dụng ưu đãi, đất sản xuất cho hộ nghèo dân tộc thiểu số, khuyến nông-lâm-ngư, phát triển ngành nghề, xuất khẩu lao động; (ii) tăng cường tiếp cận các dịch vụ y tế, giáo dục, dạy nghề, trợ giúp pháp lý, nhà ở và nước sinh hoạt; và (iii) phát triển cơ sở hạ tầng thiết yếu cho các xã đặc biệt khó khăn.

- Nhóm chính sách chung áp dụng cho hộ nghèo, người nghèo cả nước gồm: Chính sách hỗ trợ thẻ BHYT cho hộ nghèo, cận nghèo và khám chữa bệnh miễn phí cho người nghèo; Chính sách hỗ trợ học sinh nghèo về giáo dục - đào tạo; Chính sách hỗ trợ đất sản xuất, nước sinh hoạt cho hộ đồng bào dân tộc thiểu số; Chính sách đào tạo nghề, giải quyết việc làm; Chính sách chuyển giao khoa học kỹ thuật; Chính sách trợ giúp pháp lý cho người nghèo, đồng bào dân tộc thiểu số; Chính sách hỗ trợ nhà ở, nước sạch, nhà vệ sinh cho hộ nghèo; Chính sách hỗ trợ tiền điện cho hộ nghèo; Chính sách tín dụng ưu đãi cho hộ nghèo vay vốn tín chấp để phát triển sản xuất.

- Nhóm chính sách đặc thù áp dụng cho hộ nghèo, người nghèo ở các huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang ven biển và hải đảo, xã đặc biệt khó khăn, xã biên giới, xã an toàn khu, thôn bản đặc biệt khó khăn vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi gồm: Chính sách chăm sóc, giao khoán và bảo vệ rừng; Chính sách hỗ trợ chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi; Chính sách tăng cường hỗ trợ cán bộ khuyến nông; Chính sách xuất khẩu lao động; Chính sách giáo dục, đào tạo, dạy nghề, nâng cao dân trí; Chính sách cho vay vốn tín dụng ưu đãi; Chính sách cán bộ đối với các huyện nghèo; Chính sách đầu tư cơ sở hạ tầng.

Đặc biệt, Nghị quyết số 15-NQ/TW ngày 1-6-2012 của Ban Chấp hành Trung ương khóa XI một số vấn đề về chính sách xã hội giai đoạn 2012-2020 đã nhấn mạnh việc đưa ra các giải pháp quyết liệt nhằm tạo việc làm và giảm nghèo, coi giảm nghèo là một mục tiêu quan trọng của an sinh xã hội, gắn giảm nghèo bền vững qua tạo việc làm, đào tạo nghề, tăng cường tiếp cận của người nghèo về bảo hiểm xã hội, mở rộng đối tượng trợ giúp xã hội, đảm bảo mức sống tối thiểu cho mọi người dân. Tiếp tục ưu tiên giảm nghèo đối với các huyện nghèo, đồng bào dân tộc thiểu số, xã biên giới, xã an toàn khu, xã, thôn, bản đặc biệt khó khăn, vùng bãi

ngang ven biển, hải đảo, thu hẹp chênh lệch về mức sống và an sinh xã hội so với bình quân cả nước. Sửa đổi, bổ sung chính sách hỗ trợ hộ cận nghèo để giảm nghèo bền vững.

Các chính sách hỗ trợ ngày càng mở rộng về đối tượng (hộ nghèo, hộ cận nghèo, hộ sinh sống tại các vùng đặc biệt khó khăn, hộ nông lâm ngư diêm nghiệp thu nhập trung bình) và đã nâng mức hỗ trợ cho một số chính sách (tín dụng ưu đãi, hỗ trợ tiền điện...).

Năm 2014, Quốc hội và chính phủ tiếp tục ban hành các văn bản, chính sách về lĩnh vực giảm nghèo trong đó có định hướng đổi mới phương pháp tiếp cận đo lường nghèo từ đơn chiều sang đa chiều.

- Chính sách trợ giúp đột xuất

Chính sách trợ giúp đột xuất tại các cấp cơ sở bao gồm cứu trợ về đời sống nhân dân (ăn, mặc, ở...) khi bị thiên tai, hỗ trợ khi có đói giáp hạt (phần lớn là do hậu quả thiên tai): Góp phần trợ giúp về đời sống cho nhân dân vùng thiên tai (về cả vật chất và tinh thần), tạo điều kiện ban đầu để người dân có thể nhanh chóng ổn định lại cuộc sống, khôi phục sản xuất.

Chính sách về trợ giúp đột xuất thực hiện theo Nghị định 67/2007/NĐ-CP ngày 13/4/2007, Nghị định 13/2010/NĐ-CP ngày 23/4/2010 (nay là Nghị định 136/2013/NĐ-CP ngày 21/10/2013).

Theo đó, chính sách trợ giúp đột xuất đã có những thay đổi cơ bản về mức trợ cấp: (i) trợ giúp đột xuất cho cứu đói giáp hạt hoặc thiên tai bão lụt chủ yếu bằng hiện vật (gạo, quần áo, thuốc men...); ngoài trợ cấp cứu đói còn có các khoản trợ cấp mai táng phí, chữa trị cho người bị thương nặng, hỗ trợ sửa lại nhà bị sập đổ hư hỏng, trôi mất; (ii) mức trợ giúp đột xuất cho các đối tượng (trừ đối tượng là người lang thang xin ăn trong thời gian tập trung chờ đưa về nơi cư trú) do Chủ tịch UBND tỉnh/thành phố quyết định tùy mức độ thiệt hại và khả năng huy động nguồn lực chứ không quy định sẵn như trước nữa; (iii) mức trợ giúp đột xuất được quy định thống nhất, rõ ràng, cụ thể cho từng loại đối tượng. Mức hỗ trợ gạo được quy định 15 kg/người/tháng trong thời gian từ 1 đến 3 tháng. Mức hỗ trợ bằng tiền được

giới hạn mức thấp nhất; (iv) mức trợ giúp đột xuất bằng tiền được quy định theo mức chuẩn trợ giúp xã hội (NĐ 136/2013/NĐ-CP), giới hạn mức tối đa.

Đồng thời thay đổi trong cơ chế và chính sách, với việc thực hiện cơ chế mở, tự quản, giao quyền chủ động cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định một số mức trợ cấp cụ thể cho phù hợp với tình hình và điều kiện cụ thể của địa phương. Đến nay, công tác trợ giúp đột xuất do Bộ LĐTBXH, Ủy ban mặt trận tổ quốc, Hội CTĐ, Ủy ban phòng chống lụt bão Trung ương cùng phối hợp thực hiện nhằm tập trung vào giúp các đối tượng khắc phục hậu quả thiên tai, cứu đói.

Chương 3: TÁC ĐỘNG CỦA BĐKH ĐẾN NHÓM NGHÈO VÙNG BẮC BỘ

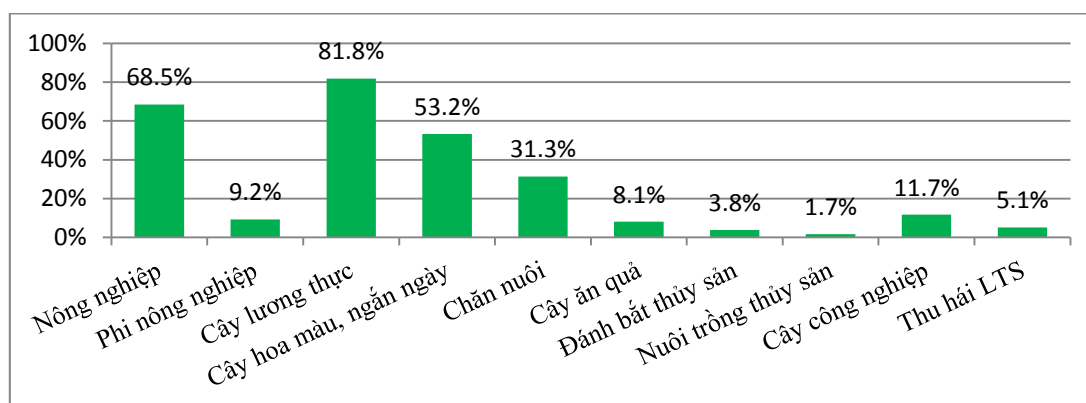
3.1. Tác động của BĐKH đến tư liệu sản xuất, nhà cửa và công trình hạ tầng

Tác động đến tư liệu sản xuất

Các số liệu tính toán sơ bộ từ kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến tài sản sản xuất (TSSX) của hộ nghèo/cận nghèo chủ yếu rơi vào nhóm hộ nông nghiệp, hộ có hoạt động trồng cây lương thực, cây hoa màu, ngắn ngày hay hoạt động chăn nuôi. Cụ thể hơn, gần 82% hộ trồng cây lương thực cho biết TSSX của hộ bị ảnh hưởng; tỷ lệ này của hộ trồng cây hoa màu, cây ngắn ngày là hơn 53%, và của hộ có hoạt động chăn nuôi là hơn 31%.

Tuy vậy, các số liệu thống kê như vậy chưa thực sự phản ánh hết mức độ tác động và các nguyên nhân. Dữ liệu thu thập được thông qua phương pháp pháp PRA và phần nào đã được chỉ ra ở phần trước đã chỉ rõ hơn cách thức tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan. Có thể đánh giá chung là các hiện tượng bão, giông lốc, lũ ống, lũ quét, rét đậm/rét hại là những hiện tượng chính gây thiệt hại về TSSX của hộ. Trong đó, bão, giông lốc, lũ ống, lũ quét không chỉ gây thiệt hại về nhà ở, công trình sinh hoạt, và cả về người. Rét đậm/rét hại cùng với hạn hán là hiện tượng gây ảnh hưởng lớn tới gia súc, gia cầm. Trên cơ sở này, nội dung nghiên cứu về mức độ hư tại của các nông cụ và tài sản nhà ở sau đây sẽ làm rõ thêm bức tranh chung về tác động của BĐKH tới các hoạt động sinh kế của nhóm nghèo.

Hình 27: lệ hộ nghèo/cận nghèo có TSSX bị ảnh hưởng bởi BĐKH



Nguồn: IRSD, 2014

Đánh giá tác động của BĐKH tới gia súc cày kéo và chuồng trại của hộ được thể hiện khá rõ theo số liệu khảo sát do ISRD thực hiện, có 313 hộ nghèo/cận nghèo trên toàn vùng Bắc Bộ tham gia trả lời câu hỏi về ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan tới gia súc cày kéo của hộ. Tổng chung lại, có ít nhất 32% số hộ có gia súc cày kéo chịu tác động tiêu cực của các hiện tượng BĐKH, trong đó có:

- + Ít nhất 2 hộ cho biết gia súc cày kéo bị hư hại hoàn toàn (chết);
- + Ít nhất 8 hộ cho biết mức độ hư hại là rất nhiều;
- + Ít nhất 41 hộ cho biết mức độ hư hại là nhiều; và
- + ít 18 hộ cho biết mức độ hư hại ít.

Phân tổ theo các tiểu vùng, chúng tôi nhận thấy, tỷ lệ hộ nghèo ở Tây Bắc có khả năng chịu tác động hơn cả. Có tới gần 47% số hộ nghèo/cận nghèo cho biết hộ chịu thiệt hại về gia súc cày kéo từ mức hư hại ít đến hoàn toàn. Trong đó, gần 1/4 số hộ chịu hư hại ở mức nhiều và gần 7% chịu hư hại ở mức rất nhiều. Trong giới hạn dữ liệu thống kê được sử dụng trong nghiên cứu này, Tây Bắc là tiểu vùng duy nhất ghi nhận có thiệt hại hoàn toàn về gia súc cày kéo, và nguyên nhân được cho là do rét đậm/rét hại. Cụ thể hơn, nhiều trâu, bò bị chết được ghi nhận vào mùa Đông năm 2013 khi nhiệt độ xuống chỉ còn 4°C dẫn tới trâu bò.

Đông Bắc là tiểu vùng có tỷ lệ hộ chịu thiệt hại về gia súc đứng thứ hai với hơn 26% số hộ cho biết chịu thiệt hại từ mức ít đến hư hại rất nhiều, và trong số các hộ chịu thiệt hại, thiệt hại chủ yếu là ở mức hư hại nhiều, chiếm gần 19% tổng số hộ. Dữ liệu thu thập được từ phương pháp PRA tại các địa điểm khảo sát thuộc khu vực này cho thấy, rét đậm/rét hại về mùa Đông là hiện tượng phổ biến và xảy ra trên diện rộng, bên cạnh đó là các hiện tượng mưa bão, giông lốc. Các dữ liệu thu thập được thông qua trao đổi với người dân tại 2 tỉnh thuộc tiểu vùng này cũng chưa cho thấy có ghi nhận gia súc cày kéo bị chết bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan.

Cả dữ liệu bảng hỏi lẫn thông qua phương pháp PRA tại các địa bàn khảo sát thuộc tỉnh Hải Dương và Thái Bình đều không ghi nhận các trường hợp gia súc cày kéo bị chết. Chỉ gần 2% số hộ cho biết gia súc chịu hư hại nhiều, trong khi chỉ

khoảng gần 3% các hộ thuộc tiểu vùng này cho trả lời gia súc cày kéo của hộ chịu thiệt hại ở mức ít hoặc nhiều. Kết quả này có thể được giải thích bởi đây là tiểu vùng mà người dân ít sử dụng gia súc cày kéo như TSSX. Bên cạnh đó, đây là vùng đồng bằng, có hạ tầng vật chất tốt hơn, người dân có thể đã có điều kiện tiếp cận thị trường, thông tin và biết các phương pháp chống rét cho gia súc, gia cầm vào mùa Đông tốt hơn.

Vùng VBHĐ cũng không ghi nhận trường hợp bị thiệt hại hoàn toàn về gia súc cày kéo. Tuy nhiên, điều này trên thực tế vẫn xảy ra. Nhóm nghiên cứu của IRSD sau khi lấy ý kiến của người dân tại Hải Ninh (Tỉnh Gia - Thanh Hóa) được biết, dịch bệnh ở gia súc gia, gia cầm xảy ra đầu năm 2013 khiến địa phương phải tiêu hủy 6 tấn trâu, bò.

Bảng 25: Tác động tới gia súc cày kéo

Tiểu vùng	Tây Bắc	Đông Bắc	ĐBSH	VBHĐ
Tổng số hộ	58	132	54	69
Mức hư hại				
Không hư hại	53,26%	67,96%	97,84%	98,25%
Hư hại ít	12,03%	7,54%	0,00%	1,45%
Hư hại nhiều	24,07%	18,87%	1,85%	1,45%
Hư hại rất nhiều	6,85%	3,01%	0,00%	0,00%
Hư hại hoàn toàn	3,45%	0,00%	0,00%	0,00%
Không biết	0,00%	2,28%	0,00%	0,00%

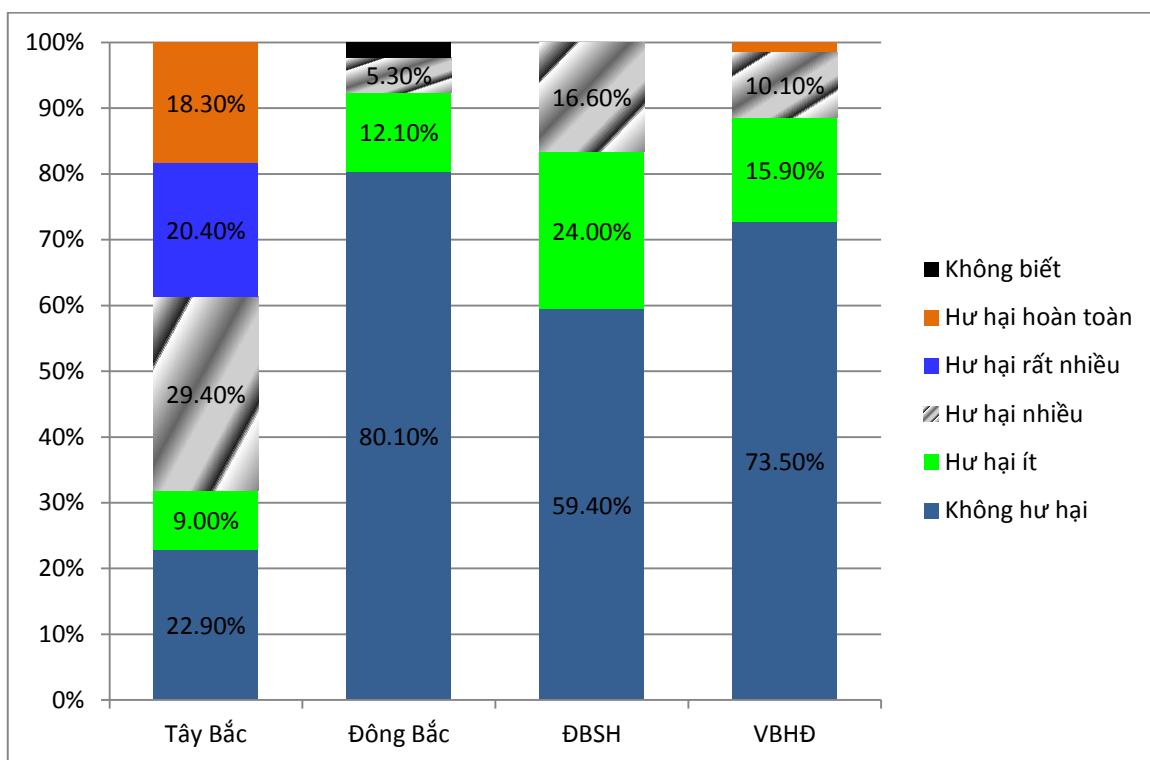
Nguồn: Tính toán của tác giả từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Với cách tiếp cận tương tự như đánh giá tác động tới gia súc cày kéo của hộ nghèo/cận nghèo phía trên, chúng tôi tiến hành lọc thông tin của các hộ nghèo/cận nghèo tham gia trả lời câu hỏi về tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan tới chuồng trại. Tổng chung lại, có gần 43% số hộ nghèo/cận nghèo của vùng Bắc Bộ

cho biết chuồng trại của hộ chịu các mức hư hại từ ít cho tới hoàn toàn. Trong tổng 377 hộ nghèo/cận nghèo trên toàn vùng Bắc Bộ:

- + Ít nhất có 23 hộ cho biết chuồng trại của hộ bị hư hại hoàn toàn (tức phải xây dựng lại toàn bộ), và chủ yếu thuộc về vùng Tây Bắc;
- + Ít nhất 25 hộ cho biết chuồng trại bị hư hại rất nhiều;
- + Ít nhất 69 hộ cho biết chuồng trại bị hư hại nhiều;
- + Ít nhất 51 hộ cho biết chuồng trại bị hư hại ít.

Hình 28: Tác động tới chuồng trại



Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Phân tổ theo các tiểu vùng, Tây Bắc vẫn nổi lên là tiểu vùng có khả năng chịu thiệt hại lớn nhất. Chỉ có khoảng gần 23% số hộ cho biết chuồng trại của hộ không chịu ảnh hưởng, trong khi 18% hộ cho biết mức hư hại là hoàn toàn. Tính bình quân, cứ 7 hộ thì có 2 hộ chịu hư hại nhiều; và cứ 5 hộ thì có 1 hộ chịu hư hại rất nhiều và 1 hộ chịu hư hại hoàn toàn. Trong phạm vi dữ liệu của nghiên cứu này, ngoài trừ một trường hợp hộ thuộc vùng VBHD trả lợi chuồng trại chịu hư hại hoàn toàn,

chúng tôi không nghi nhân có trường hợp nào khác ngoài tiểu vùng Tây Bắc cho biết chịu các mức hư hại rất nhiều hoặc hoàn toàn. Bão, lốc xoáy, lũ ống, lũ quét có thể coi là những nguyên nhân chính

Vùng Đông Bắc có tỷ lệ hộ chịu thiệt hại về chuồng trại thấp hơn cả. Hơn 81% số hộ cho biết chuồng trại không bị hư hại, chỉ 12% số hộ trả lời chịu hư hại ít và 5,3% số hộ cho biết mức độ hư hại là nhiều. Các tỷ lệ tương ứng của tiểu vùng ĐBSH là 59,4% - 24% và 16,6%; của tiểu vùng VBHĐ là 73,5%-15,9% và 10,1%. Không có nhiều thông tin về nguyên nhân cụ thể gây thiệt hại tới chuồng trại của hộ, nhưng từ những dữ liệu thu nhập được qua phương pháp PRA, nhìn chung các hiện tượng bão, giông lốc, lũ lụt là các hiện tượng thời tiết cực đoan chính.

Tác động đến nhà cửa và công trình sinh hoạt

Dữ liệu trích xuất được bao gồm 730 hộ nghèo/cận nghèo trên toàn vùng Bắc Bộ. Tính chung, khoảng 45% số hộ cho biết, nhà cửa và các công trình sinh hoạt của hộ chịu thiệt hại từ mức ít đến hoàn toàn. Cụ thể hơn, trong số hộ tham gia trả lời, có:

- + Ít nhất 4 hộ cho biết nhà cửa và công trình sinh hoạt bị hư hại hoàn toàn;
- + Ít nhất 9 hộ cho biết mức độ hư hại là rất nhiều;
- + Ít nhất 137 hộ cho biết mức độ hư hại là nhiều; và
- + Ít nhất 177 hộ chịu mức hư hại ít đối với nhà ở và công trình sinh hoạt.

Tiến hành phân tổ theo các tiểu vùng, trong giới hạn của nghiên cứu này, chúng tôi chưa ghi nhận mức độ hư hại hoàn toàn về nhà cửa và các công trình sinh hoạt của hộ nghèo/cận nghèo tại các tiểu vùng ĐBSH và VBHĐ; mức hư hại rất nhiều cũng chưa thấy ở tiểu vùng ĐBSH (Bảng 2). Trong tiểu vùng Tây Bắc, trái với thiệt hại về TSSX như chuồng trại và gia súc cày kéo, có tới hơn 85% số hộ thuộc tiểu vùng này cho biết hộ không chịu thiệt hại về nhà ở và các công trình sinh hoạt. Tính bình quân, cứ 20 hộ thì có một hộ trả lời chịu mức hư hại ít; và trong mẫu dữ liệu 163 hộ tham gia trả lời câu hỏi này, chúng tôi chỉ ghi nhận được 01 hộ chịu mức hư hại rất nhiều và 01 hộ chịu thiệt hại hoàn toàn về nhà cửa. Về nguyên

nhân, bảng câu hỏi khảo sát không trực tiếp chỉ ra các thiệt hại vừa nêu có nguyên nhân từ hiện tượng thời tiết nào. Tuy nhiên, dữ liệu từ phương pháp PRA giúp chỉ ra rằng, lũ lóng, lũ quét đường như là hiện tượng thời tiết cực đoan chính gây hư hỏng nhà ở và công trình sinh hoạt. Nhiều nhà dân cũng được ghi nhận bị tốc mái bởi giông, lốc xoáy được người dân ở Bản Khoang (Lào Cai) hay Quyết Thắng (Sơn La) cho biết.

Trong tiểu vùng Đông Bắc, có tới gần 58% trong tổng số 255 hộ tham gia trả lời câu hỏi cho biết nhà cửa và công trình sinh hoạt của hộ chịu các mức hư hại từ ít cho tới hoàn toàn; trong đó, số hộ chịu thiệt hại ở mức hư hại nhiều chiếm tỷ trọng cao nhất, (28,24%); tiếp đến là thiệt hại ở mức ít (gần 26%). Trong mẫu dữ liệu của nghiên cứu này, lần lượt có ít nhất 6 và 3 hộ cho biết nhà ở và công trình sinh hoạt của hộ bị thiệt hại ở mức rất nhiều hoặc hoàn toàn. Cuối cùng, có gần 54% trong tổng số 170 hộ thuộc tiểu vùng VBHĐ trả lời chịu thiệt hại về nhà ở và công trình liên quan từ mức ít đến rất nhiều. Điểm tích cực là chủ yếu thiệt hại được ghi nhận ở mức thấp với hơn 34% hộ trả lời chịu “hư hại ít”, hơn 18% hộ trả lời chịu “hư hại nhiều”; và ít nhất 2 trường hợp được ghi nhận đã trả lời chịu mức “hư hại rất nhiều”. Về nguyên nhân, tương tự như Tây Bắc, lũ ống, lũ quét đường như là nguyên nhân chính gây hư hại nhà ở của dân cư trên các vùng núi, được ghi nhận ở Cao Bằng. Tuy nhiên, các khu dân cư ở Phú Thọ chưa ghi nhận các thiệt hại đáng kể về nhà ở.

Bảng 26: Tác động của BĐKH tới nhà cửa và các công trình sinh hoạt

Vùng/tiểu vùng Mức hư hại	Bắc Bộ	Tây Bắc	Đông Bắc	ĐBSH	VBHĐ
	Ít	24,25%	8,59%	25,88%	27,46%
Nhiều	18,77%	4,91%	28,24%	18,31%	18,24%
Rất nhiều	1,23%	0,61%	2,35%	0,00%	1,18%
Hoàn toàn	0,55%	0,61%	1,18%	0,00%	0,00%
Số hộ	730	163	255	142	170

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Đối với tiểu vùng ĐBSH, có hơn 55% trong tổng 142 hộ cho biết, nhà cửa và công trình sinh hoạt không bị ảnh hưởng bởi các hiện tượng BĐKH. Trong đó, lần lượt có ít nhất 39 hộ (27,5%) và 26 hộ (18,3%) cho biết nhà cửa và công trình sinh hoạt của hộ chịu ảnh hưởng ở mức ít và nhiều. Dữ liệu từ phương pháp PRA chưa chỉ ra được nguyên nhân hay hiện tượng thời tiết nào tác động làm hư hại nhà ở của hộ.

Với tiểu vùng VBHĐ, dữ liệu khảo sát bằng bảng hỏi cho thấy tiểu vùng VBHĐ cũng ít chịu thiệt hại về nhà cửa hơn so với các vùng miền núi. Trong tổng 170 hộ được khảo sát, số hộ cho biết nhà ở bị hư hại ít chiếm hơn 34%, bị hư hại nhiều chiếm hơn 18% và bị hư hại rất nhiều chỉ ghi nhận được 2 trường hợp. Về nguyên nhân, bão lũ dường như là nguyên nhân chính. Dân cư tại Cát Bà cho biết, hiện tượng bão trái mùa xuất hiện từ 2010 trở lại đây và có xu hướng gia tăng cường độ, và từ năm 2007 xuất hiện bão làm tràn nước qua đê khiến nhiều hộ dân mất nhà ở phải chuyển sang nơi ở khác.

3.2. Đánh giá tác động của BĐKH tới hoạt động sinh kế

Như đã đề cập ở trên, ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan dường như chủ yếu rơi vào nhóm sản xuất nông nghiệp có các hoạt động trồng cây lương thực, trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày hay chăn nuôi. Thống kê ý kiến của hộ về các nguyên nhân tác động tới các hoạt động này sẽ làm rõ hơn cơ chế hay cách thức các hiện tượng thời tiết tác động tới sinh kế của hộ. Các thông tin thu thập được thông qua phương pháp PRA do ISRD thực hiện trong năm 2014 có sự tương đồng cao so với các dữ liệu thu thập được thông qua điều tra bảng hỏi. Theo đó, các hiện tượng bão và rét đậm/rét hại là nguyên nhân lớn nhất gây ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của nhóm nghèo. Mỗi hoạt động sinh kế có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều hiện tượng thời tiết, nhưng nếu mỗi lần hộ trả lời về một hiện tượng là nguyên nhân thì, hai nhóm hiện tượng thời tiết này chiếm tới hơn 40% ý kiến trả lời của hộ trồng cây lương thực, gần 37% của hộ trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày và gần 58% của hộ chăn nuôi (Bảng 3).

Bảng 27: Đánh giá của hộ nghèo về nguyên nhân ảnh hưởng tới hoạt động sinh kế

Hoạt động Nguyên nhân	Trồng cây lương thực	Trồng cây hoa màu, ngắn ngày	Chăn nuôi
Bão	154	98	35
Giông lốc	51	33	6
Hạn hán	73	39	3
Xói mòn/ sạt lở	10	6	2
Lũ lụt	57	38	13
Xâm nhập mặn	2	0	0
Nắng nóng	62	49	18
Rét đậm/ rét hại	146	88	103
Lũ quét/ lũ ống	31	24	14
Sương muối	73	59	9
Mưa đá	62	65	35
Triều cường	2	2	0
Băng/ tuyết	1	2	0
Khác	7	6	1

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Tại tiểu vùng Tây Bắc, mưa đá là hiện tượng thời tiết được người dân nhắc tới nhiều nhất khi đánh giá các nguyên nhân tác động tới các hoạt động sinh kế. Mặc dù vậy, hạn chế trong các ý kiến này là không nêu lên được mức độ quan trọng của hiện tượng. Mưa đá là hiện tượng mới xuất hiện và không xảy ra trên diện rộng. Có thể đây là hiện tượng gây ấn tượng mạnh trong đời sống kinh tế, nên người dân dễ dàng ghi nhớ. Chẳng hạn, năm 2013 ghi nhận mưa đá lớn kỷ lục, gây ảnh hưởng tới khoảng 200 hộ dân ở Mường Khương. Thông tin thu được từ phương pháp PRA cho thấy, rét đậm/rét hại, hạn hán hay lũ lụt dù có ít ý kiến của người dân hơn là

mưa đá nhưng có thể đó mới là các hiện tượng gây tác hại và trên diện rộng ở Tây Bắc. Nhiều ý kiến của người dân cho rằng nắng nóng gây hạn hán vào mùa Hè được là nguyên nhân làm giảm năng suất trồng chè, cây ăn quả và sinh trưởng của đàn gia súc, gia cầm.

Bảng 28: Ý kiến người dân tiểu vùng Tây Bắc về nguyên nhân tác động

Hoạt động Nguyên nhân	Trồng cây lương thực	Trồng cây hoa màu, ngắn ngày	Chăn nuôi
Bão	12	9	5
Giông lốc	7	5	3
Hạn hán	25	34	2
Xói mòn/ sạt lở	6	6	1
Lũ lụt	12	19	1
Xâm nhập mặn	0	0	0
Nắng nóng	19	15	2
Rét đậm/ rét hại	35	33	32
Lũ quét/ lũ ống	19	17	6
Sương muối	36	27	2
Mưa đá	93	86	44
Triều cường	1	1	0
Băng/ tuyết	1	0	0

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Trong tiểu vùng Đông Bắc, nguyên nhân chính gây tác hại cho hoạt động trồng trọt và chăn nuôi chính là rét đậm/rét hại, theo sau bởi hạn hán và giông bão. Điều này được phản ánh thông qua số lượng ý kiến của các hộ dân như trong Bảng 5, và cũng phù hợp với các dữ liệu thu thập được từ phương pháp PRA. Như ở Phú Thọ, các hiện tượng thời tiết được người dân phản ánh có một phần do chính các hoạt động của con người, chẳng hạn như hoạt động của nhà máy sứ Thanh Hà ở P.

Phong Châu gây ô nhiễm không khí. Các hiện tượng hạn hán, nhiệt độ tăng ảnh hưởng tới sinh trưởng của cây trồng như làm chết mạ, héo lá, úa là cây hoa màu. Tác động tới sản xuất nông nghiệp cũng được ghi nhận gián tiếp thông qua gia tăng dịch bệnh ở cây trồng, như bệnh rầy nâu, rầy xanh, bệnh vàng lá, xoắn lá. Ảnh hưởng tới sức khỏe con người cũng được ghi nhận ở sự gia tăng các bệnh ngoài da trong vài năm trở lại đây, nhất là các bệnh do nấm gây ra.

Bảng 29: Ý kiến người dân tiểu vùng Đông Bắc về nguyên nhân tác động

Hoạt động Nguyên nhân	Trồng cây lương thực	Trồng cây hoa màu, ngắn ngày	Chăn nuôi
Bão	57	24	5
Giông lốc	29	11	1
Hạn hán	54	11	4
Xói mòn/ sạt lở	6	0	0
Lũ lụt	28	4	2
Xâm nhập mặn	0	0	0
Nắng nóng	40	22	6
Rét đậm/ rét hại	76	32	44
Cháy rừng	0	0	0
Lũ quét/ lũ ống	11	2	2
Sương muối	30	19	5
Mưa đá	4	6	0
Băng/ tuyết	1	2	0

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Trong tiểu vùng ĐBSH, hạn hán không phải là nguyên nhân chính tác động tới hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của hộ, nhưng rét đậm/rét hại và bão là những nguyên nhân chính theo ý kiến của các hộ dân. Theo ý kiến người dân tại Thụy Xuân (Thái Thụy, Thái Bình), nhiều hộ dân đã mất trắng các diện tích trồng hoa màu trong năm 2012 trong mùa mưa bão, bên cạnh đó là hiện tượng cá chết do rét

đậm/rét hại vào mùa Đông. Hay như ở Văn Giang (Hưng Yên), rét đậm/rét hại là nguyên nhân khiến nhiều hộ dân phải trồng lại tới 60% diện tích cây hoa màu trong năm 2013. Với hoạt động chặn nuôi, rét đậm/rét hại cũng được cho là nguyên nhân gây ảnh hưởng lớn nhất (Bảng 6).

Bảng 30: Ý kiến người dân tiểu vùng ĐBSH về nguyên nhân tác động

Hoạt động Nguyên nhân	Trồng cây lương thực	Trồng cây hoa màu, ngắn ngày	Chăn nuôi
Bão	45	29	11
Giông lốc	4	4	0
Hạn hán	6	4	1
Xói mòn/ sạt lở	0	0	0
Lũ lụt	5	1	0
Xâm nhập mặn	3	2	0
Nắng nóng	7	5	7
Rét đậm/ rét hại	54	22	17
Lũ quét/ lũ ống	1	0	0
Sương muối	14	12	0
Mưa đá	1	1	1

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

Trong tiểu vùng VBHD, đặc thù của tiểu vùng này là hoạt động sinh kế của một phận dân lớn dân cư là gắn với hoạt động nuôi trồng, khai thác thủy hải sản. Tuy nhiên, như đã đề cập, tỷ lệ các hộ dân cho biết hộ chịu thiệt hại về các hoạt động liên quan tới thủy sản là rất thấp. Trong khi đó, vẫn có những hộ có hoạt động sinh kế là trồng trọt và chăn nuôi. Qua đó, bão là hiện tượng được nhiều người dân phản ánh là có tác động tới các hoạt động sinh kế lớn hơn cả (Bảng 7). Ngoài ra, như đã đề cập, nhiều hoạt động sinh kế liên quan tới thủy hải sản hiện không còn tồn tại, như nghề làm nước mắm, cá khô ở Cát Bà, và được cho là bởi BĐKH đã làm suy giảm trữ lượng các nguồn lợi thủy, hải sản. Ngoài bão, rét đậm/rét hại tiếp

tục là nguyên nhân chính tác động tới sinh kế. Như ở vùng ven biển Thanh Hóa, xu thế rét đậm diễn ra từ năm 2011 đến nay và không theo quy luật, gây chết gia súc, gia cầm và cá. Trong khi đó, nắng nóng cộng với dịch chuột là nguyên nhân làm giảm sản lượng lúa đến 80% ở một số nơi. Nhiều diện tích gieo trồng lạc, vùng hay ngô bị mất trắng khi gặp các hiện tượng hạn hán, rét đậm/rét hại, ngập úng, giông lốc. Người dân ở một số nơi thuộc H. Tĩnh gia cho biết sản lượng nông nghiệp giảm tới 25-45% do không thể gieo trồng đúng thời vụ khi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra.

Bảng 31: Ý kiến người dân tiêu vùng VBHĐ về nguyên nhân tác động

Hoạt động Nguyên nhân	Trồng cây lương thực	Trồng cây hoa màu, ngắn ngày	Chăn nuôi
Bão	40	36	14
Giông lốc	7	8	2
Hạn hán	2	2	0
Lũ lụt	17	16	8
Xâm nhập mặn	3	0	0
Nắng nóng	12	12	6
Rét đậm/ rét hại	12	15	13
Sương muối	5	9	0

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

3.3 Kết quả ước lượng tác động bằng phương pháp ATT

Sử dụng phương pháp ước lượng trung bình đối với nhóm tham gia (ATT), nghiên cứu này tiến hành các bước sau. Một là, ước lượng phương trình (1) để tìm ra các hệ số ước lượng của biến D_j . Cụ thể, chúng tôi xây dựng hai biến D_j như sau:

$$D1 \quad (\text{assets_impact}) \quad \left| \begin{array}{l} =1 \text{ nếu hộ có các TSSX chịu ảnh hưởng của các} \\ \text{hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan;} \\ =0 \text{ nếu ngược lại} \end{array} \right.$$

D2

(dwelling_impact)

=1 nếu hộ có nhà cửa và các công trình sinh hoạt
chịu ảnh hưởng của các hiện tượng biến đổi khí
hậu;
=0 nếu ngược lại

Kỹ thuật ước lượng bình phương tối thiểu thông thường (OLS) được áp dụng để tìm ra các hệ số ước lượng với sự hỗ trợ của phần mềm thống kê Stata. Thực tế, chúng tôi hiệu chỉnh hiện tượng phương sai không đồng nhất (heteroskedasticity) khi thực hiện hồi quy. Kết quả chi tiết như trong Phụ lục 1. Cụ thể hơn, các hệ số ước lượng của D1 và D2 đều nhận giá trị âm và có ý nghĩa thống kê ở mức 10%. Trong đó, $\beta_{d1}=-0,0269$ và $\beta_{d2}=-0,1346$.

Từ kết quả này, trong số các hộ chịu ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan tới TSSX, so với giả định hộ không chịu ảnh hưởng thì mức thu nhập bình quân đầu người của hộ đã giảm đi $1-e^{0,0269}=2,65\%$. Còn trong số các hộ chịu tác động của các hiện tượng BĐKH tới nhà cửa và công trình sinh hoạt, so với giả định hộ không chịu tác động thì mức thu nhập đầu người của hộ đã giảm đi $1-e^{-0,1346}=12,6\%$. Trong mẫu dữ liệu định hướng, có 388 hộ cho biết tài sản sản xuất của hộ chịu tác động và 332 hộ cho biết nhà cửa và công trình sinh hoạt chịu tác động. Trong đó, có 171 hộ cho biết cả hai hạng mục tài sản trên của hộ đều bị ảnh hưởng. Vì thế, đối với những hộ này, so với giả định hộ không chịu ảnh hưởng về cả hai hạng mục tài sản này, tác động của các hiện tượng BĐKH đã làm thu nhập đầu người của hộ giảm đi $(1-e^{-0,1346-0,0269})=15\%$.

Về mặt tuyệt đối, ước lượng ATT có kết quả như trong bảng sau. Theo đó, với hộ có D1=1, D2=0, thu nhập bình quân đầu người của hộ trung bình giảm đi 180 nghìn đồng so với giả định D1=0; với hộ có D1=0, D2=1, thu nhập bình quân đầu người của hộ giảm đi gần 897 nghìn đồng so với giả định hộ có D2 cũng bằng 0; và với những hộ có D1=D2=1, thu nhập bình quân đầu người của hộ giảm đi 895 nghìn đồng so với giả định hộ không bị các hiện tượng BĐKH tác động lên tài sản sản xuất và nhà ở, công trình sinh hoạt. Từ các kết quả này, cũng có thể thấy, trong khi thiệt hại về thu nhập đối với những hộ có tài sản sản xuất bị ảnh hưởng là không

quá lớn, thì mức thiệt hại của hộ mà nhà ở và công trình sinh hoạt bị do BĐKH là tương đối lớn.

Bảng 32: Ước lượng ATT

Phân loại hộ	D1=1	D2=1	D1=D2=1
ATT	197 (303)	1089 (918)	895 (861)
Số quan sát	217	143	171
Ghi chú: giá trị ghi trong ngoặc là độ lệch chuẩn			

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả, trên cơ sở dữ liệu của đề tài, 2015

Như vậy, có thể nhận định, trong số các hộ nghèo/cận nghèo vùng Bắc Bộ, việc rơi vào nhóm chịu tác động động hoặc nhà ở, hoặc TSSX hoặc cả hai đều làm giảm thu nhập bình quân đầu người của hộ so với trường hợp giả định hộ không bị ảnh hưởng. Trong đó, tác động của nhóm hộ chịu ảnh hưởng về nhà ở chịu là khá lớn, cả theo nghĩa tuyệt đối và tương đối. Phương pháp ước lượng ATT dù không giải thích được nguyên nhân nào dẫn tới sự thiệt hại về thu nhập của hộ. Tuy nhiên, một cách khái quát nhất, khi hộ chịu thiệt hại về nhà ở, hay các TSSX, hộ máy đi các cơ hội làm kinh tế, hoặc đơn giản là mất thêm nguồn kinh phí để khôi phục nhà ở và TSSX như nguyên trạng, dẫn tới thiếu hụt các nguồn lực cho đầu tư vào các hoạt động sinh kế và làm giảm thu nhập. Nhìn từ khía cạnh thu nhập, các kết quả định lượng là bằng chứng cho thấy vẫn còn một khoảng cách lớn giữa mức độ thiệt hại do BĐKH gây ra và khả năng thích ứng của các hộ nghèo/cận nghèo. Do đó, việc nghiên cứu các mô hình canh tác, việc làm hay chuyển đổi cơ cấu mùa vụ là điều cần thiết để nhóm nghèo giảm thiểu các tác động tiêu cực của BĐKH tới kết quả sinh kế của hộ và hướng tới thích ứng với BĐKH.

3.4. Tác động của biến đổi khí hậu tới nhóm người nghèo vùng ĐBSH và VBHD

Đồng bằng sông Hồng và ven biển hải đảo được đánh giá là một trong những vùng sẽ chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu, đặc biệt là hiện tượng nước biển dâng và thiên tai bất thường (Tô Văn Trường, 2008). Cruz và cộng sự (2007)

đã dự tính nếu nước biển dâng khoảng 1 mét thì đồng bằng sông Hồng sẽ bị ngập 5.000 km² và sẽ ảnh hưởng tới cuộc sống của 4 triệu người ở khu vực này. Mặc dù biến đổi khí hậu sẽ có những tác động chung trong khu vực, nhưng người nghèo ở khu vực nông thôn và ven biển chính là người sẽ phải đối mặt với những thay đổi trực tiếp và hậu quả nặng nề nhất (Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu, 2012). Đó này cũng là điều dễ lý giải bởi sinh kế của người dân ở đây chủ yếu là trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng và đánh bắt thủy hải sản, những ngành nghề mà vốn sản xuất chính là đất canh tác nông nghiệp và diện tích mặt nước (Luu Bích Ngọc, 2013).

3.4.1. Tác động của biến đổi khí hậu tới sinh kế hộ nghèo

Một trong những khái niệm về sinh kế được phổ biến rộng rãi là khái niệm do Carney đưa ra vào năm 1998. Theo Carney thì sinh kế “bao gồm các năng lực, tài sản (cả vật chất lẫn nguồn lực xã hội) và các hoạt động cần thiết để tạo ra phương tiện sinh sống. Một sinh kế bền vững là khi nó có khả năng chịu đựng và phục hồi trước các áp lực cũng như các cú sốc; có thể duy trì và nâng cao năng lực và tài sản ở hiện tại và trong tương lai mà không hủy hoại nền tảng nguồn lực tự nhiên” (Carney 1998, tr. 4). Như vậy, để đánh giá các tác động của biến đổi khí hậu tới sinh kế của các hộ nghèo ở đồng bằng sông Hồng, các tác động tới việc làm và quá trình sản xuất (nông nghiệp và phi nông nghiệp) sẽ được xét đến.

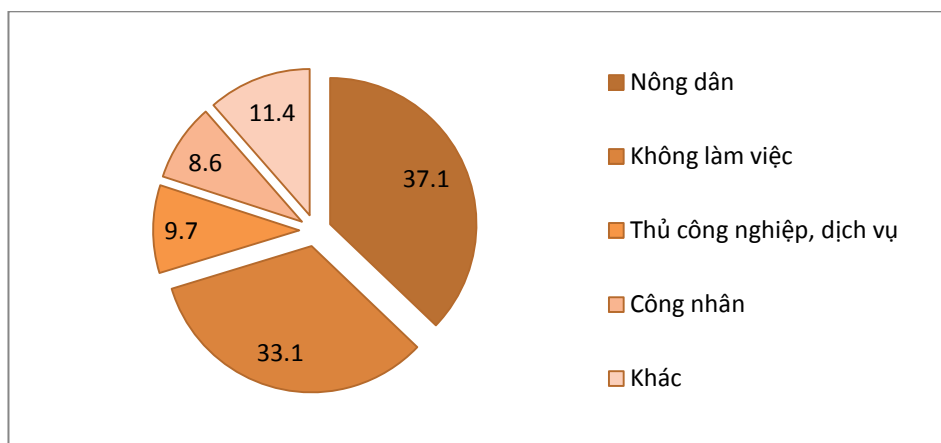
Tác động tới việc làm

Theo tổng hợp và tính toán của đề tài, dựa trên số liệu điều tra về tác động của biến đổi khí hậu đối với các hộ gia đình thuộc diện nghèo, cận nghèo và không nghèo, cho thấy có trên 1/3 số hộ nghèo đang hoạt động trong các ngành nghề liên quan đến nông nghiệp, chiếm tỷ lệ lớn nhất (khoảng 37%) trong số các lĩnh vực ngành, nghề được khảo sát đối với các hộ thuộc nhóm nghèo. Trong khi đó, lĩnh vực nông nghiệp vốn là lĩnh vực nhạy cảm với những thay đổi về điều kiện tự nhiên và khí hậu, cho nên đối với nhóm người nghèo trong lĩnh vực này, những hệ quả của biến đổi khí hậu sẽ là dễ nhận biết nhất.

Mặc dù vậy, một tỷ lệ khá lớn, khoảng 1/3 số hộ nghèo tham gia khảo sát cho biết họ không đang làm việc, tức không có sinh kế nào để duy trì đời sống của gia

đình. Đối với nhóm người nghèo này, rất khó để có thể đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đối với đời sống của họ nói chung, chứ chưa bàn đến vấn đề sinh kế. Chưa đến 10% các hộ nghèo được khảo sát hoạt động trong lĩnh vực thủ công nghiệp và dịch vụ, và với nhóm hộ nghèo là công nhân cũng chỉ chiếm một tỷ lệ tương tự.

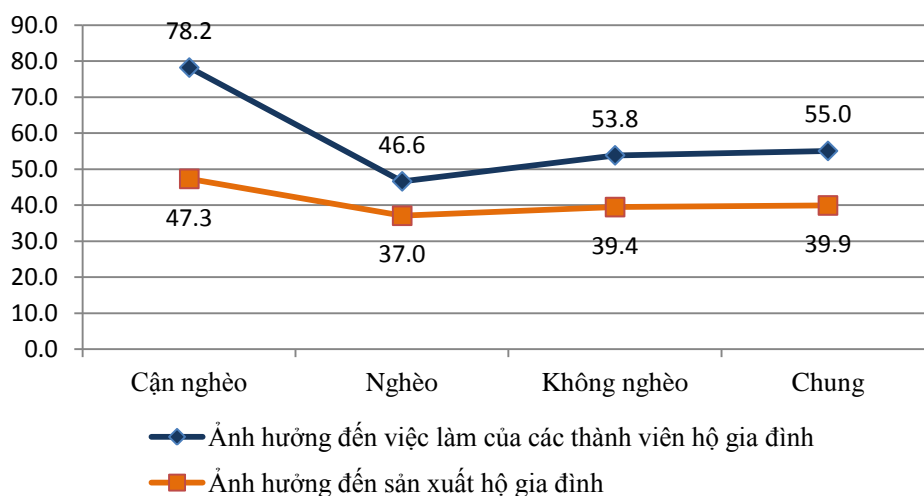
Hình 29: Cơ cấu ngành nghề của các hộ nghèo được khảo sát (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Nếu so sánh với nhóm cận nghèo được khảo sát thì tỷ lệ hộ cận nghèo làm nông nghiệp cao hơn khá nhiều (trên 41%) nhưng tỷ lệ lao động không việc làm thấp hơn 2 lần, chỉ ở mức trên 14%. Ở nhóm này, tỷ lệ lao động trong lĩnh vực công nghiệp cao hơn, chiếm khoảng 10,5%. Trong khi đó, quá nửa số hộ được khảo sát không thuộc diện nghèo lại làm nghề nông (51,2%) và tỷ lệ công nhân trong nhóm không nghèo (11,6%) cũng lớn hơn so với nhóm hộ nghèo và cận nghèo.

Hình 30: Ảnh hưởng của thiên tai đến việc làm và hoạt động sản xuất chung của các hộ gia đình tại khu vực ĐBSH & VBHĐ



Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Với tỷ lệ lao động nông nghiệp thấp nhất trong ba nhóm (nghèo, cận nghèo và không nghèo), nhóm người nghèo cũng được đánh giá là ít chịu tác động của thiên tai nhất so với hai nhóm còn lại (Biểu 2). Chỉ có 46,6% ý kiến đánh giá của chính quyền cho rằng thiên tai ảnh hưởng đến việc làm của các thành viên trong hộ gia đình nghèo, và 37% cho rằng có ảnh hưởng đến sản xuất của hộ gia đình nghèo, đều thấp hơn mức chung (lần lượt là 55% và 39,9%).

Mặt khác, Biểu 2 cũng cho thấy nhóm cận nghèo được đánh giá là chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của thiên tai đối với việc làm và sản xuất hộ gia đình. Có tới trên 3/4 ý kiến đánh giá việc làm của các thành viên hộ cận nghèo sẽ chịu tác động của thiên tai, và cũng gần một nửa số ý kiến cho rằng hoạt động sản xuất của các hộ gia đình này sẽ bị ảnh hưởng. Cả hai đánh giá đều có tỷ lệ cao hơn tỷ lệ đánh giá chung cho cả ba nhóm hộ gia đình được khảo sát.

Mặc dù tỷ lệ các ý kiến đánh giá cho thấy có sự ảnh hưởng của thiên tai đến vấn đề việc làm và hoạt động sản xuất của các hộ gia đình, nhưng khi khảo sát cho vấn đề chuyển đổi ngành nghề thì các đánh giá đều cho thấy hầu như không có sự thay đổi về công việc đối với các hộ nghèo cũng như các hộ cận nghèo và không nghèo. Tương tự, khi được hỏi về ảnh hưởng của thiên tai tới lao động của các hộ

gia đình thuộc cả ba nhóm nghèo, cận nghèo và không nghèo, các ý kiến cho rằng có sự ảnh hưởng đều chiếm tỷ lệ rất thấp, chỉ trên 1%. Như vậy, theo đánh giá của chính quyền, thiên tai có ảnh hưởng tới vấn đề việc làm và hoạt động sản xuất của các hộ gia đình nghèo, tuy mức đánh giá cho nhóm này là thấp hơn so với nhóm cận nghèo và không nghèo. Bên cạnh đó, số liệu điều tra cũng phản ánh mức độ ảnh hưởng của thiên tai đối với lao động của các hộ thuộc nhóm nghèo cũng như việc chuyển đổi ngành nghề trong nhóm này là rất thấp (khoảng 1,1%).

Tác động tới quá trình sản xuất nông nghiệp

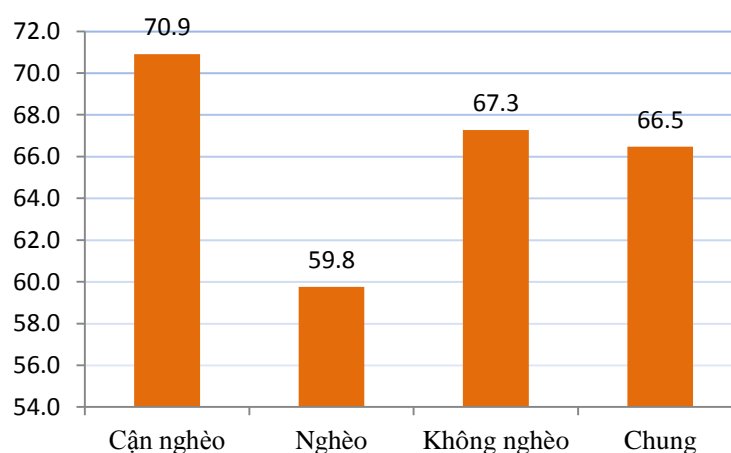
Trong khi người nghèo ở ĐBSH tập trung chủ yếu ở các vùng nông thôn, nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Hoa và cộng sự (2011) cho thấy khu vực nông thôn của đồng bằng sông Hồng đã bắt đầu chịu ảnh hưởng của các hiện tượng khí hậu cực đoan như nắng gắt, hạn hán, lũ lụt và rét đậm, rét hại. Những hiện tượng này tác động trực tiếp tới đời sống và hoạt động sản xuất nông nghiệp của những người dân nơi đây, khi sinh kế của họ chủ yếu là các công việc đồng áng và chăn nuôi.

Như đã đề cập ở trên, tuy hơn 1/3 các hộ nghèo được khảo sát làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp, tỷ lệ này vẫn thấp hơn so với nhóm cận nghèo và không nghèo. Số liệu điều tra cũng cho thấy đánh giá về tác động của thiên tai tới sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình nghèo mặc dù khá cao (59,8%) nhưng vẫn thấp hơn mức đánh giá chung cho khu vực (66,5%). Theo chính quyền thì nhóm cận nghèo là nhóm gánh chịu ảnh hưởng của thiên tai nặng nề nhất, với tỷ lệ trên 70%, tiếp theo là nhóm không nghèo với tỷ lệ là 67,3%. Mức đánh giá cho hai nhóm này cao hơn đối với nhóm nghèo và mức chung cho cả ba nhóm.

Đánh giá tác động tới quá trình sản xuất nông nghiệp không thể không đánh giá những ảnh hưởng tới đất canh tác, nguồn vốn sản xuất chính của những hộ gia đình lao động trong lĩnh vực này. Gần 3/4 ý kiến đánh giá cho rằng đất canh tác của các hộ sản xuất nông nghiệp nghèo có chịu ảnh hưởng của khí hậu bất thường, tuy mức độ ảnh hưởng chủ yếu ở mức thấp. Những ý kiến đánh giá về đất canh tác của nhóm cận nghèo làm nông nghiệp cũng cho thấy kết quả tương tự: thiên tai có ảnh

hưởng nhưng ở mức độ không nhiều. Điều này khác biệt rõ rệt với kết quả điều tra đối với vùng Tây Bắc (vùng có tỷ lệ hộ nghèo là 33%), khi mức độ ảnh hưởng tới đất canh tác được đánh giá chủ yếu ở mức nhiều và rất nhiều.

Hình 31: Ảnh hưởng của thiên tai đến sản xuất nông nghiệp của các nhóm hộ gia đình (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng 33: Ảnh hưởng của thiên tai đến đất canh tác (%)

Mức độ hư hại	Cận nghèo	Nghèo	Không nghèo	Chung
Không hư hại	26.9	26.7	51.0	44.5
Hư hại ít	38.5	40.0	25.5	29.2
Hư hại nhiều	30.8	20.0	22.2	23.0
Hư hại rất nhiều	3.8	13.3	0.7	2.9
Hư hại hoàn toàn	0.0	0.0	0.7	0.5

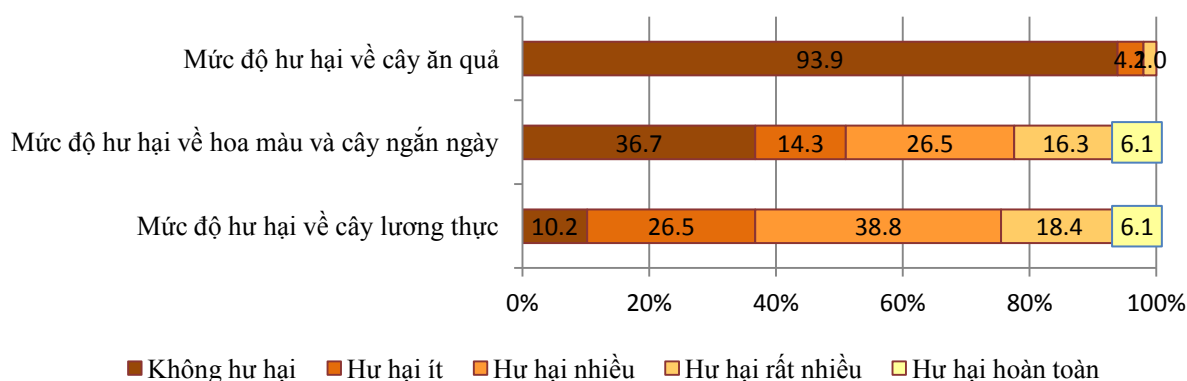
Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng trên cho thấy ý kiến đánh giá ảnh hưởng của thiên tai đến đất canh tác của nhóm nghèo tập trung chủ yếu ở mức độ ảnh hưởng ít hư hại (40%), tương tự với mức đánh giá cho nhóm cận nghèo, tuy tỷ lệ có thấp hơn một chút (38,5%). Tuy nhiên, ở mức độ hư hại nhiều, đất canh tác của nhóm cận nghèo được đánh giá với tỷ lệ cao hơn nhóm nghèo 1,5 lần. Trong số cả ba nhóm nghèo, cận nghèo và không

nghèo, nhóm nghèo lại có tỷ lệ đánh giá ở mức rất nhiều cao nhất (13,3%), gấp 3,5 lần tỷ lệ của nhóm cận nghèo và gấp 19 lần tỷ lệ của nhóm không nghèo. Trong khi mức độ không hư hại của hai nhóm nghèo và cận nghèo có tỷ lệ gần như nhau (trên 26%) thì nhóm không nghèo có tỷ lệ này cao hơn gần gấp 2 lần (51%). Hầu như không có ý kiến nào đánh giá tác động của thiên tai đến đất canh tác ở mức hư hại hoàn toàn đối với cả ba nhóm.

Không chỉ ảnh hưởng đến vốn sản xuất nông nghiệp là đất canh tác, các hiện tượng khí hậu cực đoan còn ảnh hưởng tới mùa màng và kết quả sản xuất của các hộ nghèo trong khu vực. Số liệu điều tra thu thập được dựa trên đánh giá tác động của thiên tai tới cây trồng của các hộ nghèo cho thấy mức độ ảnh hưởng chủ yếu là đối với cây lương thực (89,8%), hoa màu và cây ngắn ngày (63,3%).

Hình 32: Ảnh hưởng của thiên tai đến cây trồng và chăn nuôi của các hộ gia đình nghèo



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Cây lương thực của các hộ nghèo bị hư hại nhiều chiếm tỷ lệ là 38,8%, cao nhất so với các nhóm cây trồng ở cùng mức độ ảnh hưởng. Ngược lại, tỷ lệ không hư hại đối với cây lương thực lại thấp nhất trong tất cả các nhóm, chỉ chiếm trên 1/10. Nhóm cây ăn quả hầu như không chịu nhiều ảnh hưởng của thiên tai, khi mức độ không hư hại chiếm tỷ lệ cao nhất là 93,9%.

Trong khi nhóm cây ăn quả không có hiện tượng bị hư hại hoàn toàn thì tỷ lệ này ở nhóm cây lương thực cũng như nhóm hoa màu và cây ngắn ngày là bằng nhau

(6,1%). Còn lại các mức độ hư hại ít, hư hại nhiều và hư hại rất nhiều của cây lương thực đều cao hơn so với nhóm cây ăn quả và nhóm hoa màu và cây ngắn ngày. Như vậy, cây lương thực là loại cây chịu ảnh hưởng nhiều nhất bởi thiên tai.

So với cây trồng thì tỷ lệ thiên tai ảnh hưởng đến chăn nuôi và chuồng trại của các hộ nghèo thấp hơn. Tổng tỷ lệ ảnh hưởng đối với chăn nuôi chỉ ở mức 24,4%, với chuồng trại là 36,7% và không có hiện tượng hư hại hoàn toàn đối với cả hai nhóm. (Bảng 2)

Bảng 34: Ảnh hưởng của thiên tai đến chăn nuôi, chuồng trại của nhóm hộ gia đình (%)

	Ngèo	Cận nghèo	Không nghèo	Chung
<i>Ảnh hưởng đến chăn nuôi</i>				
Không hư hại	75,5	66,7	58,2	61,5
Hư hại ít	10,2	10,3	24,3	20,8
Hư hại nhiều	12,2	17,9	14,8	14,8
Hư hại rất nhiều	2,0	2,6	1,9	2,0
Hư hại hoàn toàn	0	0	0,8	0,6
Không biết	0	2,6	0	0,3
<i>Ảnh hưởng đến chuồng trại</i>				
Không hư hại	63,3	53,8	46,4	49,8
Hư hại ít	20,0	30,8	39,2	35,4
Hư hại nhiều	16,7	15,4	11,8	12,9
Hư hại rất nhiều	0	0	2,6	1,9
Hư hại hoàn toàn	0	0	0	0

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng trên cho biết thêm tỷ lệ các mức hư hại về chăn nuôi của nhóm hộ nghèo nhìn chung đều thấp hơn so với nhóm cận nghèo và không nghèo. Ngược lại, tỷ lệ không hư hại về chăn nuôi của nhóm nghèo (75,5%) lại cao nhất trong ba nhóm và cao hơn mức chung của khu vực. Tương tự, chuồng trại phục vụ cho chăn nuôi của

nhóm nghèo cũng có tỷ lệ không hư hại cao nhất, 63,3% so với mức 53,8% của nhóm cận nghèo và 46,4% của nhóm không nghèo. Theo đó, tổng mức hư hại về chuồng trại của nhóm nghèo có tỷ lệ thấp nhất trong cả ba nhóm, ở mức 36,7%, nhưng lại có tỷ lệ hư hại nhiều cao nhất trong ba nhóm (16,7% so với 15,4% của nhóm cận nghèo và 11,8% của nhóm không nghèo).

Như vậy, có sự tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp của nhóm người nghèo đồng bằng sông Hồng, về sản xuất nói chung cũng như về đất canh tác, cây trồng, chăn nuôi và chuồng trại. Tuy nhiên, qua đánh giá ảnh hưởng của thiên tai đối với sản xuất nông nghiệp, đối với chuồng trại và chăn nuôi của nhóm người nghèo cho thấy mức độ ảnh hưởng không lớn bằng ảnh hưởng đối với nhóm cận nghèo và không nghèo.

Tác động tới nhóm phi nông nghiệp

Nhóm ngành nghề phi nông nghiệp ở đồng bằng sông Hồng chủ yếu là đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản và một phần tham gia vào lĩnh vực công nghiệp, khai thác lâm thổ sản cũng như thủ công nghiệp và dịch vụ (dưới hình thức làm thuê hoặc buôn bán nhỏ). Tuy vậy, nhóm ngành nghề này không chiếm một tỷ lệ lớn trong số hộ nghèo được điều tra ở đồng bằng sông Hồng. Kết quả điều tra cho thấy tỷ lệ các hoạt động phi nông nghiệp trong khu vực chịu ảnh hưởng của thiên tai khá thấp, chỉ chiếm 8% ở nhóm người nghèo và 7,3% đối với nhóm cận nghèo, thấp hơn mức chung của khu vực là 11,1%.

Bên cạnh đó, nghề đánh bắt và nuôi trồng thủy sản đòi hỏi vốn đầu tư khá cao (chi phí mua tàu, thuyền, ngư cụ, xăng dầu, v.v...) nên hầu như sự tham gia của các hộ nghèo vào lĩnh vực này là không đáng kể, hoặc nếu có thì cũng chỉ ở mức độ giản đơn và thô sơ. Mặc dù vậy, đối với một bộ phận người nghèo ở khu vực ven biển ở đồng bằng sông Hồng, đây vẫn là sinh kế của họ cho nên các hiện tượng như xâm mặn và triều cường – một phần hệ quả của biến đổi khí hậu – cũng phần nào có sự ảnh hưởng đến đời sống và sản xuất của nhóm người nghèo này. Nghiên cứu trường hợp của Lưu Bích Ngọc (2013) tại tỉnh Nam Định đã cho thấy hiện tượng xâm mặn có xu hướng diễn ra mạnh mẽ hơn do nước biển dâng và lượng mưa trên

thượng nguồn giảm, làm thiếu nước ngọt để canh tác. Điều này dẫn đến một diện tích lớn đất đai bị xâm mặn không thể trồng trọt được và nước ở các ao, đầm không còn sử dụng được để nuôi tôm hay ngao, sò nữa. Người nghèo ở những vùng này buộc phải ly hương hoặc chuyển đổi sang các ngành nghề khác, trong đó có trồng rau hay đào ao nuôi cá (Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu, 2011).

Hiện trạng nói trên đã lý giải một phần cho kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu, khi 100% các hộ nghèo và cận nghèo ở đồng bằng sông Hồng đánh giá ảnh hưởng của thiên tai tới hoạt động đánh bắt cũng như nuôi trồng thủy hải sản ở mức *không hư hại*. Tỷ lệ này có khác biệt đối với nhóm không nghèo nhưng cũng ở mức rất thấp: 2,6% đối với hoạt động đánh bắt thủy hải sản và 3,8% đối với nuôi trồng thủy hải sản. Mức độ hư hại về lâm thổ sản của cả ba nhóm đều được đánh giá là không hư hại gì.

Như vậy, các hiện tượng biến đổi khí hậu có tác động tới nhóm người nghèo thuộc nhóm phi nông nghiệp ở khu vực đồng bằng sông Hồng và ven biển, nhưng đời sống và sản xuất của họ không thực sự chịu những tác động mạnh như nhóm người nghèo trong lĩnh vực nông nghiệp.

3.4.2. Tác động của biến đổi khí hậu tới y tế, sức khỏe và giáo dục

Theo báo cáo của Nhóm hành động Chống đói nghèo (2005), sức khỏe kém là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến đói nghèo. Trên thực tế, số liệu điều tra tại đồng bằng sông Hồng cho thấy sức khỏe của các thành viên thuộc hộ gia đình nghèo chịu tác động khá lớn của các hiện tượng thời tiết bất thường, với tỷ lệ 80,7%. Tuy tỷ lệ này là thấp nhất trong ba nhóm hộ gia đình được điều tra (nghèo, cận nghèo và không nghèo) và thấp hơn tỷ lệ chung (82,3%), nhưng mức độ tác động của thiên tai đến sức khỏe của người nghèo trong vùng cho thấy đây là một vấn đề đáng lưu tâm.

Mặc dù vậy, như đã đề cập trong phần phân tích tác động của biến đổi khí hậu tới việc làm của người nghèo khu vực đồng bằng sông Hồng, mức độ ảnh hưởng của thiên tai tới lao động của các hộ nghèo được đánh giá là rất thấp (1,1%). Từ đó

cho thấy có thể lao động chính trong các hộ gia đình nghèo không phải đối tượng chịu tác động lớn của các điều kiện khí hậu bất thường.

Bảng 35: Ảnh hưởng của thiên tai đến sức khỏe và bệnh viện, trung tâm y tế

Ảnh hưởng đến sức khỏe của các thành viên hộ gia đình	<i>Nghèo</i>	<i>Cận nghèo</i>	<i>Không nghèo</i>	<i>Chung</i>	
	80,7	89,1	81,8	82,3	
Ảnh hưởng đến bệnh viện/ trung tâm y tế	<i>Không hư hại</i>	<i>Hư hại ít</i>	<i>Hư hại nhiều</i>	<i>Hư hại rất nhiều</i>	<i>Không biết</i>
	33,1	24,4	14,9	0,3	27,4

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Ảnh hưởng của thiên tai đến các cơ sở y tế ở mức gây hư hại chiếm tỷ lệ khá cao là 39,6%, nhưng chủ yếu được đánh giá ở mức hư hại ít (24,4%). Một phần ba số hộ được hỏi cho rằng điều kiện khí hậu bất thường không gây hư hại gì cho các bệnh viện hay trung tâm y tế.

Về giáo dục, theo Số liệu đói nghèo và di cư năm 2012 của Tổng Cục Thống kê, tỷ lệ học sinh đi học của đồng bằng sông Hồng cao vượt tỷ lệ chung của cả nước đối với tất cả các bậc học, song cũng có hiện tượng càng lên cấp cao thì tỷ lệ bỏ học càng tăng. Đánh giá của chính quyền địa phương cho thấy lý do chính khiến trẻ em bỏ học ở cấp tiểu học là vì ốm đau và bệnh tật, còn ở bậc trung học trở lên là do học kém nên không muốn tiếp tục đi học hoặc do kinh tế gia đình khó khăn hay chi phí cho việc học cao. Số liệu điều tra của nhóm nghiên cứu tại đồng bằng sông Hồng không cho thấy ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, như là nguyên nhân trực tiếp, đối với việc trẻ em nghèo phải bỏ học ngang chừng. Tuy vậy, thiên tai có thể là nguyên nhân gián tiếp, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của trẻ em hoặc khiến các hộ gia đình nghèo rơi vào hoàn cảnh khó khăn hơn nên không thể tiếp tục cho con cái theo học.

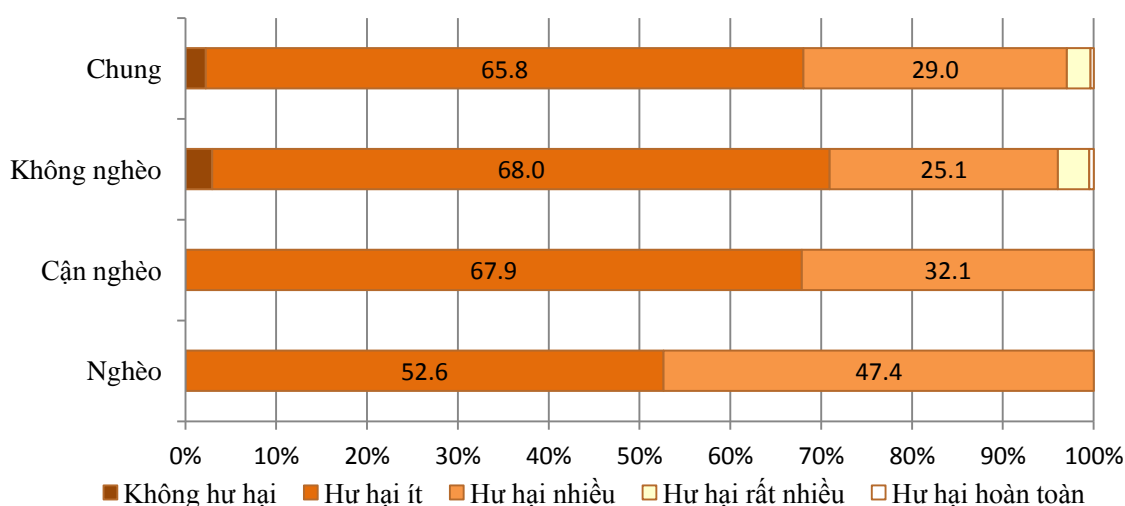
2.4.3. Tác động của biến đổi khí hậu tới đời sống của nhóm người nghèo

Tác động tới các công trình sinh hoạt của hộ gia đình

Nghiên cứu của Nhóm hành động Chống đói nghèo, từ cách đây mười năm, đã cho biết về thực trạng nhà ở và các công trình sinh hoạt của các hộ gia đình nghèo ở đồng bằng sông Hồng: các công trình này đã được kiên cố hóa và khá hơn mức trung bình của cả nước nếu xét riêng về vấn đề nhà ở. Báo cáo này cũng đánh giá, ở đồng bằng sông Hồng, người nghèo phải sống trong các căn nhà tạm chỉ chiếm một tỷ lệ rất thấp. Chương trình nhà ở có mục tiêu của các địa phương đã và đang giúp người nghèo cải thiện vấn đề về nhà ở của mình. (Nhóm hành động Chống đói nghèo 2005, tr. 26)

Mặc dù vậy, chất lượng nhà ở và các công trình sinh hoạt của người nghèo ở đồng bằng sông Hồng lại là một vấn đề đáng lo ngại. Số liệu điều tra thực tế của nhóm nghiên cứu cho thấy ảnh hưởng của thiên tai đến nhà cửa và công trình sinh hoạt của nhóm này là rất lớn: 100% ý kiến đánh giá thiên tai có gây hư hại, trong đó phần lớn ở mức hư hại ít (52,6%), còn lại là hư hại nhiều (47,4%).

Bảng 36: Ảnh hưởng của thiên tai đến nhà cửa/công trình sinh hoạt của nhóm hộ gia đình



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Nhà cửa và các công trình sinh hoạt của hộ nghèo ở mức hư hại nhiều chiếm tỷ lệ cao nhất trong ba nhóm khảo sát và cao gấp hơn 1,5 lần so với mức chung của khu vực. Tuy không có trường hợp hộ gia đình nghèo nào có nhà ở bị hư hại ở mức rất nhiều như nhóm hộ không nghèo, nhưng cũng không có hộ nghèo nào có nhà cửa và công trình sinh hoạt còn nguyên vẹn khi xảy ra thiên tai.

Tác động tới các công trình hạ tầng xã hội

Đồng bằng sông Hồng là một trong số ít những khu vực trong cả nước có điều kiện hạ tầng cơ bản tương đối tốt và khả năng tiếp cận những điều kiện này của người dân nhìn chung khá cao. Hầu hết các khu vực nông thôn đều có hệ thống đường sá giao thông thuận tiện, 99% hộ gia đình ở đồng bằng sông Hồng được sử dụng điện lưới quốc gia, và 70% diện tích đất nông nghiệp được tưới tiêu qua hệ thống thủy lợi (Nhóm hành động Chống đói nghèo 2005, tr. 26). Điều này cho thấy với cơ sở hạ tầng xã hội tốt, điều kiện sống của người dân đồng bằng sông Hồng nói chung và các hộ nghèo ở khu vực nói riêng sẽ ít chịu ảnh hưởng nặng nề của các điều kiện khí hậu bất thường hơn.

Quả thực, kết quả điều tra cũng cho thấy ảnh hưởng của thiên tai đến các công trình hạ tầng xã hội của vùng này không quá lớn. Tỷ lệ hư hại cao, gần 70%, chủ yếu được ghi nhận đối với hệ thống đường giao thông và hệ thống đường dây điện, bên cạnh đó là một số trạm phát điện với tỷ lệ gần 40%.

Bảng 37: Ảnh hưởng của thiên tai đến các công trình hạ tầng xã hội

Ảnh hưởng đến đường giao thông	69,1%
Ảnh hưởng đến trạm phát điện	39,3%
Ảnh hưởng đến đường dây điện	68,6%
Ảnh hưởng đến trạm cấp nước	18,2%
Ảnh hưởng đến thủy lợi, đê điều	27,9%
Ảnh hưởng đến hệ thống cống ngầm	20,1%
Ảnh hưởng đến trạm viễn thông, liên lạc	25,7%

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng trên cho thấy tỷ lệ ảnh hưởng của thiên tai đến các cơ sở hạ tầng xã hội nói chung, song trên thực tế mức độ ảnh hưởng tới các công trình này được đánh giá chủ yếu ở mức hư hại ít. Duy chỉ có hệ thống đường dây điện được đánh giá ở mức hư hại nhiều với tỷ lệ là 33,6%.

3.5 Tác động của BĐKH tới nhóm người nghèo vùng núi phía Bắc (Tây Bắc và Đông Bắc)

Theo đánh giá của Worldbank (2010), người nghèo khu vực miền núi phía Bắc là một trong 3 vùng (2 vùng còn lại là Tây Nguyên và Bắc Trung Bộ) nhạy cảm nhất đối với những tác động từ thiên tai, đặc biệt là vấn đề sạt lở đất. Bên cạnh đó, nghiên cứu này cũng đánh giá phụ nữ và lao động trẻ em, đồng bào dân tộc thiểu số, giáo dục, y tế và vệ sinh là những yếu tố hết sức nhạy cảm trước những tác động của biến đổi khí hậu vùng núi phía Bắc và đây là vùng nhạy cảm và dễ bị tổn thương nhất so với tất cả các vùng khác của Việt Nam.

3.5.1. Tác động của biến đổi khí hậu tới sinh kế hộ nghèo

Tác động tới lao động việc làm

Tác động của thiên tai tới nhóm lao động nghèo vùng núi phía Bắc là khá lớn khi so sánh với nhóm hộ không nghèo. Tỷ lệ hộ gia đình nghèo có thành viên bị thương bởi thiên tai từ kết quả điều tra chiếm tới 8,5% và nhóm cận nghèo lên tới 10,9% so với 4% đối với nhóm hộ không nghèo. Sự chênh lệch về tỷ lệ bị ảnh hưởng lớn chủ yếu do đặc thù công việc và điều kiện làm việc khác nhau giữa nhóm hộ giàu và nghèo. Với đặc điểm phần lớn những người nghèo sống ở khu vực nông thôn và làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp (*kết quả khảo sát cho thấy số người được hỏi thuộc nhóm hộ nghèo làm việc trong khu vực nông nghiệp chiếm 76,3%, nhóm cận nghèo là 73,2%, nhóm không nghèo là 42%*), lao động thuộc nhóm hộ nghèo vùng Tây Bắc & Đông Bắc chủ yếu phải làm việc ngoài trời và liên quan trực tiếp với điều kiện thời tiết tự nhiên. Do đó, rủi ro từ thiên tai đối với người lao động trong nhóm hộ nghèo thường lớn hơn lao động thuộc nhóm hộ gia đình khá giả và nhóm hộ giàu khi lao động phi nông nghiệp chủ yếu làm việc trong nhà và có điều kiện bảo hộ lao động tốt hơn.

Trong số những lao động bị thương, tỷ lệ lao động bị thương nặng và tử vong cao nhất thuộc nhóm hộ cận nghèo. Đa số lao động thuộc nhóm hộ nghèo bị thương nhẹ và tỷ lệ thương nặng và tử vong do thiên tai thậm chí còn thấp hơn cả nhóm hộ không nghèo. Điều đó cho thấy thương vong về người do thiên tai không phân biệt giữa nhóm hộ giàu và nghèo.

Bảng 38: Mức độ bị ảnh hưởng của lao động trong các hộ gia đình bởi thiên tai

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng TB & ĐB
Thương nhẹ	58.3	42.9	50.0	51.2
Thương nặng	16.7	42.9	36.4	31.7
Tử vong	16.7	26.6	22.7	22.0
Thương tích khác	4.5	8.3	4.5	4.9

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Dưới tác động của thiên tai, phần lớn việc làm của lao động trong các hộ gia đình bị ảnh hưởng với các mức độ khác nhau. Bị ảnh hưởng lớn nhất là nhóm cận nghèo với 75,4% bị ảnh hưởng; nhóm hộ nghèo là 68,8% và nhóm không nghèo là 59,5%. Tuy nhiên, hầu hết việc làm của các thành viên do thiên tai chỉ ở mức độ nhẹ. Cụ thể, trong số những lao động bị ảnh hưởng tới việc làm từ thiên tai thì có tới 90,9% chỉ bị gián đoạn công việc. Tỷ lệ lao động phải chuyển đổi công việc và mất việc là tương đối thấp.

Đối với nhóm hộ nghèo, việc chuyển đổi công việc thấp hơn nhóm không nghèo cho thấy sự linh hoạt trong việc thay đổi nghề nghiệp của nhóm hộ không nghèo dễ hơn. Trong khi đó, tỷ lệ lao động mất việc làm do thiên tai cao nhất lại thuộc nhóm hộ cận nghèo.

Bảng 39: Mức độ việc làm bị ảnh hưởng bởi thiên tai của lao động

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng Tây Bắc
Bị gián đoạn công việc	96.0	93.9	89.0	90.9

Chuyển đổi công việc	2.0	0.0	6.1	4.7
Mất việc làm	1.0	6.1	3.8	3.4
Khác	1.0	0.0	1.2	1.0
Tổng	100.0	100.0	100.0	100.0

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Tác động tới quá trình sản xuất nông nghiệp

Khu vực nông nghiệp là lĩnh vực dễ bị ảnh hưởng bởi thiên tai, trong khi đó, sinh kế chính của các hộ nghèo là sản xuất nông nghiệp nên tỷ lệ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu đến nhóm hộ này là khá lớn (chiếm tới 85,1%), hộ cận nghèo cũng có tới 83,1% bị ảnh hưởng trong khi nhóm hộ không nghèo chỉ có 53,2% bị tác động.

Đối với vùng núi phía Bắc, hiện tượng mưa nhiều và lớn dẫn tới hiện tượng lũ quét và lũ ống có ảnh hưởng mạnh tới tình trạng xói mòn và rửa trôi đất. Hơn nữa, tình trạng hạn hán và nhiệt độ tăng cao, giảm thời gian mưa phùn trong năm của vùng cũng ảnh hưởng tới độ phì nhiêu của đất.

Theo đánh giá của các nhóm hộ từ kết quả điều tra, các hộ đều cho rằng thiên tai sẽ tác động xấu tới phần lớn diện tích đất canh tác của họ khi hơn một nửa số hộ cho rằng đất sản xuất của họ chịu ảnh hưởng nhiều và rất nhiều từ thiên tai.

Bảng 40: Tỷ lệ hộ có đất sản xuất chịu ảnh hưởng bởi thiên tai

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng TB &ĐB
Không ảnh hưởng	21.1	10.6	15.3	15.0
Ảnh hưởng ít	23.7	33.3	26.2	27.5
Ảnh hưởng nhiều	34.2	36.4	40.6	38.9
Ảnh hưởng rất nhiều	18.4	16.7	12.9	14.4
Hư hại hoàn toàn	2.6	3.0	3.0	2.9
Không biết	0.0	0.0	2.0	1.3

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Trong khi đó, có tới 15,1% số hộ nghèo cho rằng cây lương thực của họ bị hư hại hoàn toàn do tác động bởi thiên tai, nhóm cận nghèo là 16% và nhóm không nghèo là 7,9%. Nhóm cận nghèo có hoa màu bị thiệt hại nhiều và rất nhiều chiếm tới 52,1%; nhóm nghèo là 43,5% và nhóm không nghèo là 42,9%. Nguyên nhân chính dẫn tới thiệt hại cây lương thực do mưa đá (chiếm 30,8%) và sương muối (13,4%), lũ quét/ lũ ống (12,8%). Tương tự, thiệt hại của hoa màu và cây ngắn ngày cũng chủ yếu do mưa đá, lũ quét, úng lụt, hạn hán và sương muối. Có thể nói, thiên tai có ảnh hưởng khá lớn tới sản xuất lương thực của các hộ dân vùng Tây Bắc và nó tác động rất lớn tới đời sống của các hộ nghèo vì sinh kế của người dân chủ yếu phụ thuộc vào nông nghiệp.

Bảng 41: Tỷ lệ hộ chịu tác động của thiên tai tới cây lương thực, hoa màu và cây ngắn ngày

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng TB&ĐB
<i>Cây lương thực</i>				
Không hư hại	35.8	16.8	34.7	30.2
Hư hại ít	5.7	15.1	13.7	13.2
Hư hại nhiều	28.3	32.8	27.1	28.7
Hư hại rất nhiều	15.1	19.3	15.8	16.6
Hư hại hoàn toàn	15.1	16.0	7.9	10.8
Không biết	0.0	0.0	0.7	0.4
<i>Hoa màu và cây ngắn</i>				
Không hư hại	30.2	23.5	36.6	33.5
Hư hại ít	11.2	9.8	11.1	11.0
Hư hại nhiều	25.9	27.5	21.6	23.3
Hư hại rất nhiều	18.1	23.5	23.3	22.0
Hư hại hoàn toàn	14.7	15.7	7.0	9.9
Không biết	0.0	0.0	0.3	0.2

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

So với cây trồng, thiên tai có tác động khá lớn tới chuồng trại chăn nuôi của các hộ gia đình, đặc biệt nhóm hộ nghèo và cận nghèo. Có tới 18,1% số hộ nghèo

cho rằng thiên tai làm hư hại hoàn toàn chuồng trại chăn nuôi của gia đình và 44,5% bị hư hại nhiều và rất nhiều. Nhóm cận nghèo cũng bị ảnh hưởng lớn khi 17,1% bị hư hại hoàn toàn và 54,2% bị hư hại nhiều và rất nhiều. Số hộ không nghèo bị ảnh hưởng ít hơn khi chỉ 7,1% số hộ có chuồng trại bị hư hại hoàn toàn. Nguyên nhân chuồng trại của nhóm hộ nghèo và cận nghèo bị hư hại nhiều hơn nhóm hộ không nghèo do các công trình chăn nuôi của họ thường tạm bợ và kém kiên cố hơn nhóm hộ khá giả.

Về vật nuôi, tác động của thiên tai cũng có ảnh hưởng mạnh hơn tới nhóm hộ nghèo và cận nghèo nhưng mức độ khác biệt không quá lớn. Nguyên nhân chính dẫn tới thiệt hại chăn nuôi của hộ dân vùng Tây Bắc do rét đậm, rét hại (chiếm 28,7%), và lũ quét/lũ ống (chiếm 12,4%).

Bảng 42: Tác động của thiên tai tới chuồng trại và chăn nuôi của các hộ gia đình

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng TB&ĐB
<i>Chuồng trại</i>				
Không hư hại	27.8	22.9	46.1	37.9
Hư hại ít	9.7	5.7	15.6	12.6
Hư hại nhiều	26.4	31.4	18.2	22.2
Hư hại rất nhiều	18.1	22.9	9.1	13.4
Hư hại hoàn toàn	18.1	17.1	7.1	11.5
Không biết	0.0	0.0	3.9	2.3
<i>Chăn nuôi</i>				
Không hư hại	64,0	62,0	70,6	68,0
Hư hại ít	8,1	14,0	7,3	8,3
Hư hại nhiều	14,4	10,0	11,5	12,1
Hư hại rất nhiều	11,7	12,0	8,4	9,6
Hư hại hoàn toàn	1,8	2,0	1,7	1,8
Không biết	0,0	0,0	0,3	0,2

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Tác động tới nhóm phi nông nghiệp

Tác động của thiên tai tới hoạt động kinh doanh phi nông nghiệp cũng khá lớn khi có tới 71,3% cho rằng thiên tai có tác động tới doanh thu của họ. Cụ thể, 100% hộ nghèo cho rằng thiên tai làm giảm doanh thu của họ, nhóm cận nghèo là 75% và nhóm không nghèo chiếm 69,4%. Có tới 75% số hộ cận nghèo cho rằng thiên tai làm giảm lợi nhuận kinh doanh của họ, nhóm nghèo là 57,1% và nhóm không nghèo là 63,9%.

Thiên tai cũng làm giảm đầu tư sản xuất của các hộ vùng này. Có 42,8% số hộ nghèo nói rằng họ giảm đầu tư sản xuất do thiên tai trong khi nhóm không nghèo chỉ chiếm 11,9%.

3.5.2. Tác động của biến đổi khí hậu tới y tế, sức khỏe và giáo dục

Với địa hình chia cắt và mật độ dân cư thưa thớt có ảnh hưởng lớn tới việc học tập của trẻ em, đặc biệt trẻ em nghèo và đồng bào dân tộc thiểu số vùng núi phía Bắc. Dù nhà nước đã có nhiều chính sách hỗ trợ trẻ em nghèo miền núi (như trường bán trú, hỗ trợ tiền, học phí,...) nhưng tình trạng trẻ em không tới trường và bỏ học vẫn là vấn đề lớn hiện nay tại vùng TB và ĐB.

Với khí hậu ngày càng khắc nghiệt như tần suất mưa lũ, lũ quét, rét đậm rét hại, mưa đá, ngày càng gia tăng sẽ càng làm tình hình học tập của trẻ em vùng Tây Bắc và Đông Bắc trở lên khó khăn hơn. Có 27,9% hộ gia đình cho rằng thiên tai đã làm gián đoạn việc học hành của con cái họ, hộ cận nghèo là 30,8% và nhóm hộ không nghèo thấp hơn là 18,4%.

Số người bị tổn thương do thiên tai toàn vùng TB&ĐB cũng tương đối cao khi có tới 5% số hộ trả lời cho rằng có người bị thương hoặc tử vong do thiên tai. Trong đó, nhóm hộ cận nghèo bị tác động lớn nhất khi có tới 3,1% số hộ có người bị tử vong do thiên tai; 4,6% số người bị thương nặng. Tiếp đến là nhóm hộ nghèo có 1,4% số hộ có người tử vong, 1,4% số hộ có người bị thương nặng. Nhóm hộ không giàu bị ảnh hưởng ít hơn khi có 0,9% số hộ có người tử vong và 1,5% số hộ có người bị thương nặng.

Nhìn chung, tác động của biến đổi khí hậu tới thương vong của cá nhân các nhóm hộ khác nhau không có khác biệt quá lớn do thiên tai vùng này thường diễn ra khá nhanh và bất ngờ như lũ quét/lũ ống, mưa đá, sạt lở đất.

Bảng 43: Tỷ lệ hộ gia đình có người bị thương tổn bởi thiên tai

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng TB&ĐB
Thương nhẹ	5,0	4,6	2,0	2,8
Thương nặng	1,4	4,6	1,5	1,7
Tử vong	1,4	3,1	0,9	1,2
Thương tích khác	0,0	1,5	0,2	0,3
Tỷ lệ hộ bị ảnh hưởng	8,5	10,8	4,0	5,4

3.5.3. Tác động của biến đổi khí hậu tới đời sống của nhóm người nghèo

Trong giai đoạn vừa qua, tình hình thiên tai vùng Tây Bắc ngày càng diễn biến phức tạp với tần suất ngày càng cao, đặc biệt lũ quét xuất hiện ngày càng nhiều và mức độ ảnh hưởng rất lớn. Tình hình biến đổi khí hậu với xu hướng tiêu cực đã có tác động lớn tới đời sống của các hộ dân vùng Tây Bắc, đặc biệt là những hộ nghèo.

Hộp 8: Tác động của thiên tai tới người dân vùng Tây Bắc

○ Trận lũ quét ngày 27/6/1990 tại thị xã Lai Châu đã cuốn trôi toàn bộ phần đất thấp ven bờ suối Nậm Lay. Nhiều cơ quan, xí nghiệp, công viên, nhà văn hóa, bến xe, trại chăn nuôi... bị lũ cuốn trôi, khiến 300 người chết và mất tích, 200 người bị thương, hơn 14.300 m² nhà bị tàn phá, 300 ha ruộng lúa bị vùi lấp.

○ Tại thị xã Sơn La, ngày 27/7/1991 lũ quét đã làm chết 21 người, 11 người mất tích, 100 ngôi nhà bị cuốn trôi, 762 nhà bị ngập, 5.000 ha lúa cùng hàng trăm ha hoa màu bị hư hại.

○ Tháng 8/1996 lũ quét trên suối Nậm Lay, thị xã Lai Châu khiến 89 người chết và mất tích.

○ Ngày 4/10/2000 trận lũ quét, lũ bùn đá tràn qua bản Nậm Coóng, xã Nậm Cuối, huyện Sìn Hồ (Lai Châu), làm 39 người chết, 17 người bị

thương, nhiều nhà cửa, tài sản, trâu bò bị cuốn trôi

○ *Trận lũ quét đêm 28/9/2005 tại xã Cát Thịnh, huyện Văn Chấn, tỉnh Yên Bái đã cuốn phăng 26 ngôi nhà làm 8 ngôi nhà bị sập đổ hoàn toàn, 50 người chết và mất tích.*

○ *Trận lũ quét lở đất đêm 8/8/2008 tại bản Tùng Chín 1, xã Trịnh Tường, huyện Bát Xát, tỉnh Lào Cai đã khiến 22 người chết và mất tích. Cũng trong trận lũ này các xã Long Khánh, Long Phúc, Tân Dương, Bảo Hà... của tỉnh Lào Cai đã làm 79 người chết và mất tích, hàng trăm ngôi nhà bị sập đổ, cuốn trôi và vùi lấp, hơn 400 ha ruộng lúa bị phá hủy hoàn toàn.*

○ *Trong hai ngày 30/4 và 1/5/2013, trên địa bàn vùng Tây Bắc, mưa, gió lốc đã làm 18 người chết và mất tích, 90 người bị thương, 282 ngôi nhà bị sập hoàn toàn, 46.961 ngôi nhà bị tốc mái, hư hỏng, hàng ngàn ha lúa, hoa màu bị tàn phá, ước thiệt hại 798 tỷ đồng*

○ *Tháng 7/2014, do hoàn lưu của cơn bão số 2, trên địa bàn vùng Tây Bắc đã có 25 người chết và mất tích, 56 người bị thương, 226 ngôi nhà bị sập hoàn toàn, 6.444 ngôi nhà bị sạt lở, tốc mái, hư hỏng; 253.325 m³ đất đá sạt lở đường giao thông, thiệt hại ước tính khoảng 137,3 tỷ đồng*

Nguồn: Viết Tôn và cộng sự (2014)

Tác động tới các công trình sinh hoạt của hộ gia đình

Hiện tại tỷ lệ hộ nghèo ở nhà tạm vẫn chiếm tới 42,1% nên những tác động từ thiên tai thường lớn hơn rất nhiều những hộ có điều kiện sống khá giả hơn. Cụ thể, có tới 44,5% số hộ nghèo có nhà bị hư hại nhiều và rất nhiều dưới tác động của thiên tai nhưng đối với những hộ không nghèo tỷ lệ này chỉ là 15,3%, thấp hơn rất nhiều so với người nghèo.

Việc nhà cửa của người nghèo có khả năng chống chịu thấp trước thiên tai không chỉ ảnh hưởng trực tiếp tới chất lượng sống và thu nhập của họ mà còn tác động trực tiếp tới sức khỏe của những người nghèo.

Bảng 44: Tác động của thiên tai tới nhà ở và công trình sinh hoạt của các hộ gia đình

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng TB&ĐB
Không hư hại	5.6	12.5	1.4	2.4
Hư hại ít	50.0	62.5	81.9	77.6
Hư hại nhiều	38.9	12.5	11.1	14.1
Hư hại rất nhiều	5.6	0.0	4.2	4.1
Hư hại hoàn toàn	0.0	12.5	1.4	1.8

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

3.6. Năng lực thích ứng với BĐKH của cộng đồng và người dân

Như đã phân tích ở các phần trên, tác động của biến đổi khí hậu cho thấy sự gia tăng về mức độ tổn thương và rủi ro trước thiên tai, gây bất bình đẳng xã hội và là một trong những nguyên nhân dẫn đến đói nghèo. Trong khi đó, sinh kế của người nghèo lại chủ yếu liên quan đến lĩnh vực nông nghiệp và các ngành nghề khai thác tài nguyên tự nhiên, phụ thuộc rất lớn hoặc gần như hoàn toàn vào các điều kiện thời tiết. Cuộc sống của họ vốn đã bấp bênh, trước những tác động của biến đổi khí hậu lại càng chịu nhiều rủi ro, trong khi các khoản tiết kiệm để đối phó với những cú sốc kinh tế thì rất ít hoặc gần như không có.

Chính vì vậy, việc nâng cao nhận thức và tăng cường khả năng tiếp cận đến những dịch vụ xã hội thiết yếu, cơ sở hạ tầng và thông tin là điều rất cần thiết trong việc giúp người nghèo chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Một trong những công cụ quan trọng trong việc thay đổi nhận thức và hành vi của người dân nói chung và người nghèo nói riêng đó là công tác truyền thông. Mặc dù trong những năm gần đây, vấn đề biến đổi khí hậu đã được tích cực tuyên truyền nhưng nhận thức của người dân nói chung vẫn chỉ dừng lại ở mức biết nhưng chưa hiểu một cách sâu sắc và đầy đủ về biến đổi khí hậu cũng như tác động của nó. Người dân vẫn có một suy nghĩ về thiên tai là những gì không thể kiểm soát được và thuộc về

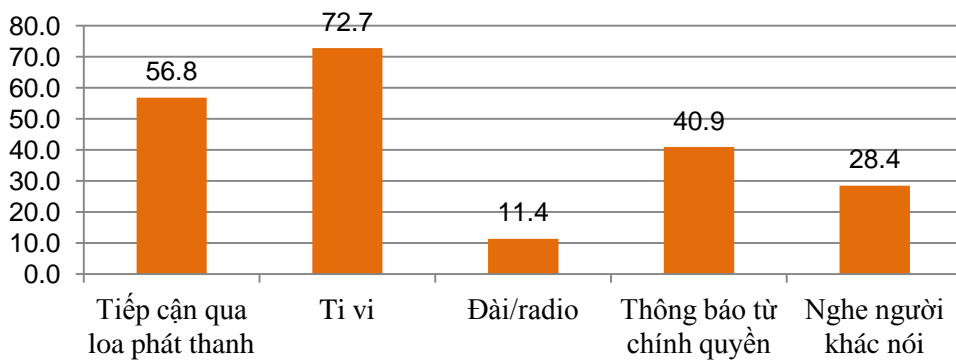
tự nhiên, mà chưa hiểu được rằng thái độ và hành vi ứng xử tích cực đối với thiên nhiên sẽ có tác động lớn tới môi trường sống và sự biến đổi khí hậu

3.6.1 Vùng ĐBSH và VBHD

3.6.1.1. Tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu

Hiện nay, việc tiếp cận các thông tin về biến đổi khí hậu chủ yếu của người nghèo đồng bằng sông Hồng khá đa dạng. Thông tin được truyền thông qua loa phát thanh, ti vi, đài phát thanh, các thông báo từ chính quyền và kênh truyền miệng. Trong đó, kết quả điều tra cho thấy truyền hình là kênh thông tin phổ biến nhất, với gần 3/4 người nghèo tiếp cận được thông tin qua việc nghe nhìn (Biểu 1). So với các hộ không nghèo và cận nghèo trong khu vực, vô tuyến truyền hình cũng là phương tiện phổ biến nhất giúp họ nắm bắt về biến đổi khí hậu, với tỷ lệ thứ tự là 89,6% và 81,8%.

Hình 33: Các nguồn thông tin về biến đổi khí hậu chủ yếu của người nghèo (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Loa phóng thanh của các địa phương là loại hình truyền thông phổ biến thứ hai đối với người nghèo vùng này. Tỷ lệ người nghèo tiếp cận thông tin qua kênh này chiếm hơn 1/2 số người được hỏi. Kênh thông tin chủ động từ chính quyền bằng cách thông báo cho người dân và kênh truyền miệng cũng là các phương thức truyền thông hiệu quả. Khoảng 2/5 người nghèo được thông báo về các vấn đề biến đổi khí hậu từ chính quyền. trong khi tỷ lệ này đối với phương thức truyền miệng là trên 1/4, bằng đúng một nửa so với tỷ lệ tiếp cận qua loa phóng thanh (28,4% so với 56,8%).

Kênh phát thanh (đài/radio) không còn đóng vai trò quan trọng trong việc tuyên truyền với người nghèo nữa. Đặc biệt, khảo sát cũng cho thấy không có hộ nghèo nào tiếp cận các thông tin về biến đổi khí hậu qua báo in hoặc Internet. Tỷ lệ các hộ cận nghèo và không nghèo nắm bắt thông tin qua hai loại hình truyền thông này cũng rất thấp, đều ở mức dưới 5%.

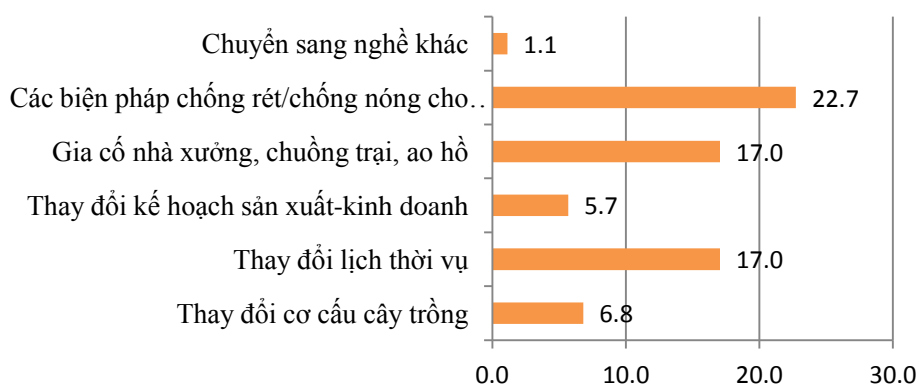
3.6.1.2. Khả năng tự thích ứng của các hộ gia đình nghèo

Thích ứng với biến đổi khí hậu là một quá trình lâu dài và liên tục, trong đó chủ yếu là việc điều chỉnh các hoạt động sinh kế theo khí hậu và thời tiết dựa trên năng lực và nhu cầu của mỗi hộ gia đình. Một trong những cách thức để xác định khả năng tiếp cận các nguồn lực sinh kế là xét đến thực trạng chuyển đổi công việc của các hộ gia đình nghèo như thế nào. Thực tế, tỷ lệ thay đổi về công việc của các hộ nghèo đồng bằng sông Hồng rất thấp (xem Phần 1). Như vậy, có hai khả năng có thể xảy ra: những hộ gia đình này tiếp cận rất hạn chế về các nguồn lực sinh kế, hoặc là họ đã có những điều chỉnh trong hoạt động sinh kế của mình để đối phó với biến đổi của khí hậu.

Điều chỉnh các hoạt động sinh kế

Trước hết, về việc điều chỉnh các hoạt động sinh kế, khảo sát cho thấy các hộ nghèo đã có những biện pháp để tự thích ứng với thiên tai như thay đổi cơ cấu cây trồng, thay đổi lịch thời vụ cũng như kế hoạch sản xuất-kinh doanh và một số biện pháp khác.

Hình 34: Một số biện pháp điều chỉnh hoạt động sinh kế của người nghèo (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng trên cho thấy cụ thể tỷ lệ chuyển đổi ngành nghề của người nghèo rất thấp, chỉ ở mức 1,1%. Như vậy, để đối phó với biến đổi khí hậu, các hộ nghèo chủ yếu lựa chọn các cách thức chống nóng, chống rét cho vật nuôi và cây trồng (22,7%), gia cố nhà xưởng, chuồng trại, ao hồ (18%) và thay đổi lịch thời vụ (17%) để phù hợp với sự thay đổi của khí hậu. Thực tế điều tra cũng cho thấy, không có hộ gia đình nghèo nào có đủ khả năng đầu tư để áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất để tăng khả năng chống chịu với thời tiết.

Khả năng tài chính

Bên cạnh việc điều chỉnh các hoạt động sinh kế, khả năng tự thích ứng với biến đổi khí hậu của các hộ nghèo còn thể hiện qua việc chuẩn bị về tài chính thông qua việc tiết kiệm chi tiêu và vay mượn. Như đã đề cập ở trên, người nghèo thường gánh chịu nhiều tổn thất do năng lực tài chính hạn chế, thể hiện qua việc không có bảo hiểm, mức tiết kiệm thấp, trong khi vay nợ tín dụng gặp nhiều khó khăn. Thực tế điều tra cho thấy mỗi năm mức tiết kiệm trung bình của một hộ nghèo ở đồng bằng sông Hồng chỉ vào khoảng 1,926 triệu đồng, thấp hơn 10 lần so với một hộ thuộc diện không nghèo trong khu vực.

Bảng 45: Tỷ lệ hộ đi vay và nguồn vay của các hộ (%)

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo
Tỷ lệ hộ đi vay	41,8	46,2	64,6
<i>Vay ngân hàng</i>	41,8	64,2	64,7
<i>Người thân</i>	56,4	46,2	27,9
<i>Bạn bè</i>	36,4	18	17,2
<i>Quỹ tín dụng địa phương</i>	12,7	41	16,2
<i>Vay nặng lãi</i>	3,6	0	1
<i>Khác</i>	0	5,1	2,5

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

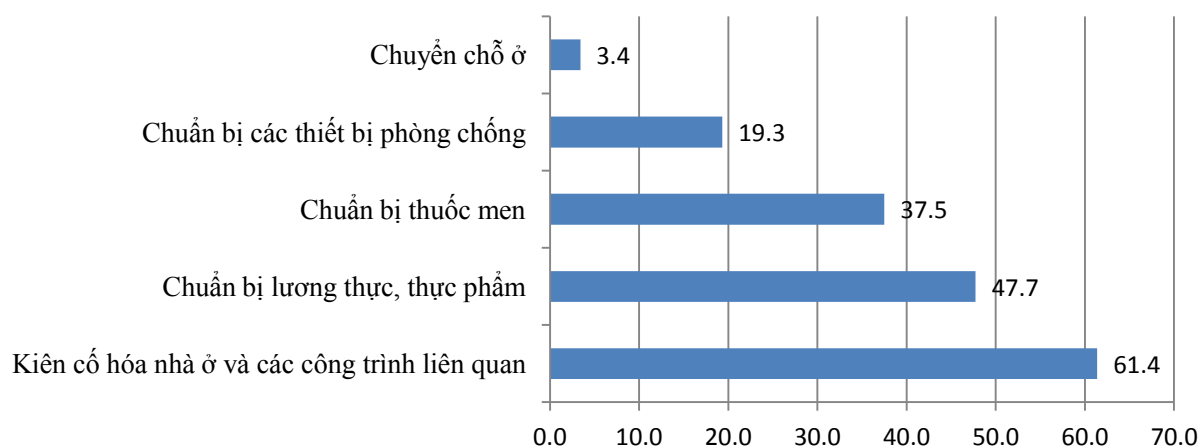
Trong ba nhóm hộ gia đình nghèo, cận nghèo và không nghèo, nhóm hộ nghèo có tỷ lệ đi vay thấp nhất (41,8%) so với hai nhóm còn lại và người thân là nguồn cho vay phổ biến nhất của họ (56,4%). Trong khi đó, tỷ lệ vay mượn qua các mối quan hệ quen biết và thân thiết của người nghèo lại cao nhất trong ba nhóm. Trên 1/2 số hộ nghèo thường vay mượn người thân và trên 1/3 số này dựa vào bạn bè khi gặp khó khăn về tiền bạc, cả hai tỷ lệ này đều cao gấp hơn hai lần so với tỷ lệ của nhóm hộ không nghèo. Mặc dù tỷ lệ vay nặng lãi của các hộ nghèo là thấp nhất trong số các nguồn vay của nhóm này, nhưng lại cao nhất trong cả ba nhóm hộ gia đình.

Đối với nhóm hộ cận nghèo và không nghèo thì ngân hàng lại là người cho vay nhiều nhất, với tỷ lệ gần như tương đương giữa hai nhóm, thứ tự là 64,2% và 64,7%. Hai nhóm này cũng tiếp cận được nhiều nguồn vay khác nữa ngoài các nguồn được thống kê, trong khi đối với các hộ nghèo thì không có nguồn vay nào khác.

Các biện pháp phòng chống khác

Trước tác động của biến đổi khí hậu, các hộ nghèo đồng bằng sông Hồng còn gia cố nhà ở, thay đổi kết cấu của nhà để đảm bảo sức chống chịu. Họ cũng chuẩn bị lương thực, thuốc men và các thiết bị phòng chống khác để đảm bảo an toàn và sức khỏe cho các thành viên trong gia đình.

Hình 35: Một số biện pháp phòng về chủ yếu của người nghèo



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Biện pháp phổ biến nhất đối với các hộ nghèo là gia cố về nhà ở và các công trình sinh hoạt để đảm bảo an toàn cho gia đình với tỷ lệ trên 60%. Lương thực và thực phẩm cũng được gần 1/2 số hộ chuẩn bị để đề phòng thiên tai, trong khi thuốc men có ít hộ chuẩn bị hơn, chỉ chiếm hơn 1/3 số hộ. Điều đặc biệt là có rất ít hộ nghèo chuyển đổi chỗ ở do biến đổi khí hậu ở đồng bằng sông Hồng. Theo Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu (2012, tr. 175), di cư thường được coi là một biện pháp thích ứng dễ dàng và tiện lợi trước những khó khăn về kinh tế nói chung và những khó khăn về kinh tế do thiên tai nói riêng. Mặc dù di cư có thể sẽ giúp các hộ nghèo có thể tiếp cận những nguồn lực sinh kế mới và mang lại thu nhập cho gia đình, nhưng tỷ lệ thay đổi chỗ ở nói chung đối với các hộ nghèo đồng bằng sông Hồng khá thấp, chỉ ở mức 3,4%.

3.6.2 Vùng Tây Bắc và Đông Bắc

3.6.2.1. Tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu

Trong giai đoạn gần đây, việc tiếp cận thông tin của người dân được cải thiện rất nhiều do có khá nhiều kênh thông tin khác nhau như tivi, đài phát thanh, thông tin từ chính quyền cơ sở, internet. Hầu hết người dân (88,1%) vùng Tây Bắc và Đông Bắc tiếp cận thông tin về thiên tai qua tivi. Trong đó, nhóm hộ nghèo có 71,7% tiếp cận qua tivi; trong khi có tới 93,2% số hộ không nghèo tiếp cận thông tin qua kênh này. Tuy nhiên, do điều kiện khó khăn nên tỷ lệ hộ dân tiếp cận thông tin qua internet vùng Tây Bắc còn thấp khi chỉ có 2,2% số hộ nghèo tiếp cận qua kênh này, hộ không nghèo là 7,3%. Loa phát thanh cũng là kênh thông tin khá quan trọng để người dân vùng này tìm hiểu về biến đổi khí hậu.

Chính quyền địa phương cũng là nguồn phổ biến khá quan trọng giúp người dân tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu khi có 26,6% số hộ tiếp cận. Tuy nhiên, người nghèo tiếp cận thông tin từ chính quyền địa phương về biến đổi khí hậu thấp hơn (14,5%) nhóm hộ không nghèo (30,6%).

Bảng 46: Các nguồn hộ gia đình tiếp cận thông tin về biến đổi khí hậu

	Nghèo	Cận nghèo	Không nghèo	Vùng Tây Bắc
Loa phát thanh	31.2	33.8	38.0	36.4

Đài/Radio	2.9	6.2	8.8	7.5
Tivi	71.7	80.0	93.2	88.1
Báo in	2.2	1.5	6.2	5.1
Internet	2.2	0.0	7.3	5.7
Nghe qua người khác	22.5	16.9	16.1	17.4
Thông báo từ chính quyền địa phương	14.5	16.9	30.6	26.5
Khác	7.2	4.6	1.8	3.1

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

36.2.2. Khả năng tự thích ứng của hộ nghèo

Khả năng tự thích ứng (tiền tiết kiệm)

Các nghiên cứu về biến đổi khí hậu đối với những quốc gia khác cho thấy, nhóm người nghèo thường bị giới hạn khả năng khắc phục những thứ bị mất mát hoặc bị phá hủy bởi thiên tai tự nhiên do họ thường không có bảo hiểm, tỷ lệ tiết kiệm thấp hoặc vay nợ tín dụng khó khăn hơn so với người giàu (Blaikie 1994; IPCC, 2001).

Là một trong những vùng khó khăn và có tỷ lệ hộ nghèo cao nhất so với cả nước, tỷ lệ tiết kiệm của hộ nghèo vùng Tây Bắc và ĐB là rất thấp (năm 2014 mức tiết kiệm bình quân của hộ nghèo chỉ là 4 triệu đồng/hộ) và thấp hơn khá nhiều so với những hộ không nghèo. Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu cho thấy mức tiết kiệm của nhóm hộ không nghèo cao hơn tới 7 lần so với nhóm hộ nghèo. Với số tiền tiết kiệm hàng năm thấp, những hộ nghèo vùng TB&ĐB sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong việc đối phó với những rủi ro bất thường do thiên tai gây ra khi xu hướng biến đổi khí hậu ngày càng tiêu cực hơn.

Cơ hội tiếp cận tín dụng

Là vùng nghèo nhất cả nước, chính sách tín dụng của các ngân hàng nhằm thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững đối với vùng TB&ĐB cũng được ưu tiên. Tính đến cuối năm 2014, tổng dư nợ các chương trình tín dụng chính sách của vùng Tây Bắc đạt trên 26.666 tỷ đồng, tỷ trọng chiếm tới

18% tổng dư nợ vay của toàn hệ thống ngân hàng chính sách xã hội, và có hơn 1 triệu khách hàng còn dư nợ¹². Kết quả khảo sát cũng cho thấy, tỷ lệ hộ tiếp cận tín dụng từ hệ thống ngân hàng của nhóm người nghèo và cận nghèo cao hơn so với các nhóm hộ không nghèo. Cụ thể, có tới 77,9% tỷ lệ hộ nghèo và 83,9% số hộ cận nghèo vay qua hệ thống ngân hàng, trong khi nhóm hộ không nghèo chỉ có 62,9% có nhu cầu vay. Tuy nhiên, nhóm hộ không nghèo có cơ hội vay từ bạn bè, người thân và quỹ tín dụng địa phương cao hơn so với nhóm hộ nghèo.

Bảng 47: Tỷ lệ hộ gia đình đi vay từ các nguồn khác nhau

	o Nghè	Cận nghèo	Khôn g nghèo	Vùng TB&ĐB
Tỷ hộ gia đình đi vay	73,8	85,9	87,7	83,5
<i>Trong đó tỷ lệ hộ vay</i>				
Vay ngân hàng	77,9	83,9	62,9	69,5
Người thân	24,0	28,6	27,7	26,9
Bạn bè	9,6	12,5	14,8	13,2
Quỹ tín dụng địa phương	6,7	3,6	12,5	9,9
Vay nặng lãi	2,9	3,6	2,3	2,6
Khác	4,8	1,8	1,2	2,2

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

¹² Ha, NV. (2015). [Tiếp tục chỉ đạo NHCSXH đẩy mạnh cho vay có hiệu quả với hộ nghèo, hộ cận nghèo và các đối tượng chính sách vùng Tây Bắc](http://dangcongsan.vn/cpv/Modules/News/NewsDetail.aspx?co_id=28340797&cn_id=707396). Trang web: [http://dangcongsan.vn/cpv/Modules/News/NewsDetail.aspx?co_id=28340797&cn_id=707396]

3.7 Chính sách của Nhà nước và vai trò của các bên liên quan trước những tác động của BĐKH

3.7.1. Chính sách hỗ trợ của Nhà nước

Đồng bằng sông Hồng (VBHĐ) là một trong ba vùng trong cả nước có tỷ lệ nghèo dưới 10% (hai vùng còn lại là Đông Nam Bộ và đồng bằng sông Cửu Long), tỷ lệ người dân tộc thiểu số rất ít, và không có huyện nào thuộc số 62 huyện nghèo được ưu tiên trong cả nước. Do đó, chính sách hỗ trợ giảm nghèo đối với khu vực này chính là những chính sách giảm nghèo nói chung đối với cả nước và mà hoàn toàn không mang tính đặc thù vùng miền.

Các chương trình, chính sách xóa đói giảm nghèo của Nhà nước đã góp phần hỗ trợ các hộ nghèo trong việc cải thiện chất lượng cuộc sống của người nghèo. Mặc dù vậy, do tỷ lệ nghèo của đồng bằng sông Hồng thấp thứ hai trong cả nước nên tỷ lệ được hỗ trợ chung từ các chương trình, dự án này cũng ở mức thấp thứ hai (chỉ cao hơn vùng Đông Nam Bộ, là vùng có tỷ lệ người nghèo thấp nhất cả nước).

Bảng 48: Tỷ lệ hộ nghèo ĐBSH&VBHĐ được hưởng lợi từ các dự án, chính sách (%)

	2009	2010	2011	2012
Tỷ lệ hộ được hưởng lợi	19,2	23,5	20,7	20,8
Hỗ trợ mua thẻ bảo hiểm y tế	5,2	5,1	9,9	9,4
Miễn giảm chi phí khám chữa bệnh cho người nghèo	5,3	5,1	6,1	5,5
Miễn giảm học phí cho người nghèo	1,2	1,1	2,5	2,2
Học bổng chính sách	0,1	0,1	0,2	0,2
Giúp đỡ nhà ở, đất ở cho người nghèo	0,2	0,2	0,3	0,2
Hỗ trợ làm sạch, cải thiện nguồn nước sinh hoạt cho hộ nghèo	0,1	0,1	0,1	0,1

Khuyến nông-lâm-ngư	4,9	4,9	8,5	8,3
Hỗ trợ đi lao động nước ngoài	0,1	0,1	0	-
Trợ cấp lương thực	0,4	0,2	0,2	0,1
Trợ cấp cho hộ nghèo	-	-	2,1	1,8
Tín dụng cho người nghèo	2,9	4,3	2,4	3,2
Hỗ trợ máy móc vật tư cho sản xuất	10,5	14,6	4,9	4,8

Nguồn: Kết quả của cuộc khảo sát mức sống hộ gia đình năm 2012.

Theo kết quả của cuộc khảo sát mức sống hộ gia đình năm 2012, mục Tham gia các chương trình xóa đói, giảm nghèo, tỷ lệ các hộ nghèo đồng bằng sông Hồng được hưởng lợi trong giai đoạn 2009-2012 dao động ở mức 19,2%-23,5%. Trong đó, mức hỗ trợ cao nhất của năm 2012 dành cho việc mua thẻ bảo hiểm cho người nghèo (9,4%), tiếp đó là các hoạt động khuyến nông-lâm-ngư (8,3%). Việc hỗ trợ mua thẻ bảo hiểm có tăng và giảm qua từng thời kỳ, nhưng nhìn chung cho cả giai đoạn đã tăng lên gấp gần hai lần. Tương tự với mức hỗ trợ nhằm khuyến khích nông-lâm-ngư nghiệp, tuy tỷ lệ tăng chung chênh lệch thấp hơn, khoảng 1,7 lần. Tỷ lệ miễn giảm chi phí khám chữa bệnh cho người nghèo không dao động quá lớn trong suốt thời kỳ (trong khoảng 5,1%-6,1%), nhưng tỷ lệ hỗ trợ máy móc và vật tư cho sản xuất giảm mạnh, từ mức trên 14,6% năm 2010 xuống chỉ còn 4,8% năm 2012.

Nhìn chung, các chính sách hỗ trợ của Nhà nước chủ yếu nhằm vào mục tiêu giảm nghèo nói chung, tức nghèo do nhiều nguyên nhân, chứ không chỉ tập trung vào vấn đề nghèo do biến đổi khí hậu.

Vùng TB&ĐB là vùng nghèo nhất cả nước và tập trung nhiều đồng bào dân tộc khác nhau sinh sống. Vùng này đã có nhiều chính sách ưu tiên hỗ trợ vùng phát triển và được các tổ chức quốc tế đánh giá cao. Một loạt các chính sách, chương trình quốc gia lớn hỗ trợ các hộ nghèo, đồng bào dân tộc về việc làm, phương thức

sản xuất, nhà ở, hạ tầng cơ sở, giáo dục y tế và an sinh xã hội như : Chương trình 134, chương trình 135, Nghị quyết 22, Quyết định số 72.

Với tỷ lệ hộ nghèo cao nhất so với cả nước, tỷ lệ hộ được nhận hỗ trợ từ những dự án, chính sách của nhà nước vùng này cũng cao nhất. Năm 2012, có tới 76,2% tổng số hộ gia đình nhận được hỗ trợ ở nhiều khía cạnh khác nhau như thẻ bảo hiểm y tế, miễn giảm học phí, trợ cấp lương thực,.. Trong khi đó, tỷ lệ hộ trung bình nhận được hỗ trợ từ Nhà nước năm 2012 chỉ chiếm 27,7%, vùng Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên cũng thuộc diện khó khăn và tỷ lệ hộ nghèo cao nhưng tỷ lệ hộ nhận được hỗ trợ cũng chỉ tương ứng là 40,5% và 28,7%.

Số hộ nghèo vùng TB&ĐB nhận được hỗ trợ của nhà nước nhiều nhất đó là bảo hiểm y tế và miễn giảm chi phí khám chữa bệnh, miễn giảm học phí. Bên cạnh đó, công tác khuyến nông lâm ngư và trợ cấp lương thực cũng được nhà nước quan tâm.

Bảng 49: Tỷ lệ hộ nhận được hỗ trợ từ dự án, chính sách của Nhà nước

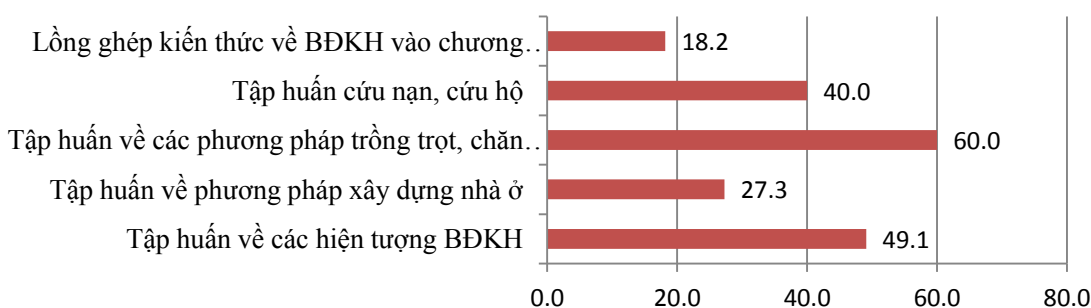
	2009	2010	2011	2012
Tỷ lệ hộ được hưởng lợi	64,6	67,4	75,3	76,2
Hỗ trợ mua thẻ bảo hiểm y tế	15,5	15,4	47,6	47,6
Miễn giảm chi phí khám chữa bệnh cho người nghèo	43,2	42,5	47,2	46,6
Miễn giảm học phí cho người nghèo	7	6,9	30,6	30,6
Học bổng chính sách	6,4	6,4	7,4	7,6
Giúp đỡ nhà ở, đất ở cho người nghèo	4,3	4,1	3,4	2,1
Hỗ trợ làm sạch, cải thiện nguồn nước sinh hoạt cho hộ nghèo	14,8	14,4	8,6	8,8
Khuyến nông-lâm-ngư	26,9	25,8	27	27
Hỗ trợ đi lao động nước ngoài	0,2	0,2	0,3	0,1
Trợ cấp lương thực	8,2	7,8	19,2	18,1
Trợ cấp cho hộ nghèo	N.A	N.A	13	12,7
Tín dụng cho người nghèo	24,2	30,7	24,8	27,6
Hỗ trợ máy móc vật tư cho sản xuất	21,3	23,4	22,1	21,6

Nguồn : TCKT –VHLSS hàng năm, 2015

3.7.2 Hỗ trợ từ chính quyền địa phương và các bên liên quan

Những nỗ lực từ phía chính quyền địa phương trong việc giúp người nghèo ở đồng bằng sông Hồng đều thông qua các hoạt động tập huấn để nâng cao nhận thức của người dân, cũng như việc bổ sung các kỹ năng trong sản xuất và xây dựng nhà ở nhằm đối phó với biến đổi khí hậu.

Hình 36: Đánh giá của các hộ nghèo về hỗ trợ của chính quyền địa phương (%)



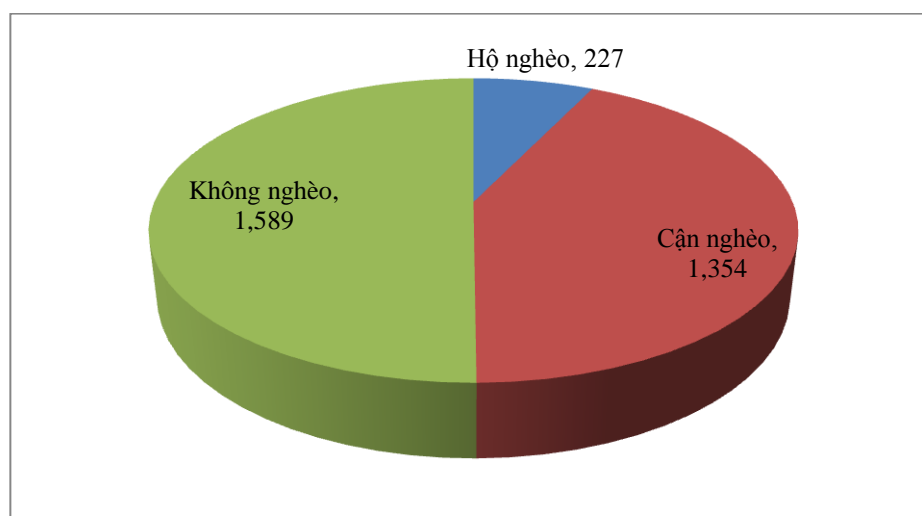
Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Có 2/3 hộ nghèo ở ĐBSH&VBHĐ ghi nhận sự hỗ trợ nhiều nhất từ chính quyền địa phương thông qua các chương trình tập huấn về phương pháp trồng trọt và chăn nuôi. Bên cạnh đó, các chương trình tập huấn chuyên đề về các hiện tượng biến đổi khí hậu cũng được thực hiện với tỷ lệ gần 50% số hộ tham gia chương trình. Bên cạnh đó, kiến thức về vấn đề này còn được lồng ghép trong các chương trình học khác, tuy với tỷ lệ thấp nhất so với các hình thức hỗ trợ khác (18,2%). Công tác cứu hộ, cứu nạn cũng được chú trọng khi có tới 2/5 số hộ được tập huấn về các kiến thức.

Nhận hỗ trợ từ người thân, bạn bè, cộng đồng

So với nhóm hộ không nghèo, nhóm người nghèo có ít cơ hội nhận được hỗ trợ từ người thân hơn. Tính trung bình, số tiền nhóm hộ không nghèo nhận được hỗ trợ từ người thân và bạn bè gấp 7 lần so với hộ nghèo. Việc ít cơ hội nhận được tiền từ người thân và bạn bè khiến cho người nghèo khó khăn hơn trong việc khắc phục hậu quả từ thiên tai.

Hình 37: Số tiền hỗ trợ trung bình các hộ nhận được từ người thân



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

3.8. Những hạn chế trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo tại các tiểu vùng Bắc Bộ

3.8.1 Nguồn vốn ngân sách cho biến đổi khí hậu

Là quốc gia đang phát triển, Chính phủ và các địa phương của Việt Nam hiện nay nhìn chung đều không đủ ngân sách cho các hoạt động cho việc thích ứng với biến đổi khí hậu (Oxfam, 2008). Đặc biệt kể từ sau khủng hoảng kinh tế toàn cầu, Việt Nam buộc phải cắt giảm chi tiêu công nhằm thực hiện tái cấu trúc nền kinh tế nên nguồn ngân sách sẽ càng hạn hẹp hơn.

Trong khi đó, nguồn thu từ ngân sách trên địa bàn của các tỉnh vùng Tây Bắc rất thấp và chủ yếu phụ thuộc vào nguồn ngân sách cấp từ trung ương nên kinh phí chi cho ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu cũng gặp khó khăn. Cụ thể, trong bản cân đối dự toán ngân sách tỉnh Lai Châu năm 2014 cho thấy tổng nguồn thu ngân sách trên địa bàn tỉnh chỉ khoảng 560 tỷ đồng trong khi nguồn chi ngân sách địa phương khoảng 5.780 tỷ đồng. Tương tự, tỉnh Sơn La cần bổ sung từ ngân sách trung ương năm 2014 khoảng 6.416 tỷ đồng¹³. Do đó, để khắc phục và thích ứng với biến đổi khí hậu, các tỉnh vùng Tây Bắc gần như phụ thuộc hoàn toàn vào hỗ trợ từ nhà nước, các tổ chức quốc tế và bản thân các hộ gia đình.

¹³ Bộ Tài chính (2015). Cân đối ngân sách địa phương năm 2014. Trang web: [<http://www.mof.gov.vn/>]

3.8.2 Khó khăn trong việc chuyển đổi nghề nghiệp

Với phần lớn dân số là các đồng bào dân tộc thiểu số, họ thường sống ở những vùng đất cao và hẻo lánh và nghề nghiệp chính là sản xuất nông nghiệp. Do sống xa trung tâm và đô thị nên việc tiếp cận thị trường và cơ hội tìm kiếm việc làm phi nông nghiệp rất khó khăn đối với nhóm hộ nghèo đồng bào dân tộc thiểu số. Khả năng liên kết, và hình thành các hiệp hội cũng như hoạt động theo nhóm đối với ngành nghề phi nông nghiệp là rất khó khăn. Trong sản xuất và tiêu dùng họ thường hoạt động độc lập và ít có các mối quan hệ nên hầu như họ thiếu sức mạnh trong sản xuất cũng như trong đời sống xã hội.

Điều kiện địa lý chia cắt, hạn chế về cơ sở hạ tầng nên vùng Tây Bắc rất khó khăn trong việc thu hút đầu tư. Thậm chí, kể cả các doanh nghiệp tới đầu tư nhưng với trình độ tay nghề hạn chế của lao động thuộc các hộ nghèo nên họ rất khó để vào làm việc.

3.8.3 Hiểu biết và kiến thức về biến đổi khí hậu

Hiện tại, năng lực và hiểu biết của người dân về biến đổi khí hậu, những yếu tố tác động tới biến đổi khí hậu, khả năng tự tích ứng và chống chọi với thiên tai của những hộ nghèo, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số vùng Tây Bắc còn rất hạn chế, công tác tuyên truyền và xã hội hóa nguồn lực cho công tác giảm nhẹ thiên tai trong đồng bào vùng Tây Bắc còn nhiều thiếu thốn. Việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở nhiều địa phương còn lúng túng; trang, thiết bị, công nghệ về ứng phó với biến đổi khí hậu còn nhiều hạn chế

Bên cạnh đó, áp lực phát triển kinh tế hàng hoá tại các địa phương dân tộc gia tăng việc khai thác tài nguyên rừng, đất, khoáng sản, thủy điện,... Dù các cơ quan Nhà nước và chính quyền địa phương đã rất cố gắng bảo vệ rừng, nhưng diện tích rừng tự nhiên của Việt Nam nói chung và vùng Tây Bắc nói riêng vẫn tiếp tục bị xâm hại. Diện tích rừng trồng mới đã được bổ sung nhưng chất lượng rừng hiện nay thấp hơn rất nhiều so với những thập kỷ trước đó. Việc dung hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ rừng vẫn đang là thách thức lớn đối với vùng dân tộc và miền núi. Chất lượng rừng thấp sẽ ảnh hưởng mạnh tới việc chống chọi với những thiên tai thường xuyên xảy ra như lũ quét và sạt lở đất. Đây là vấn đề dài hạn đòi hỏi sự tham gia tích cực của người dân. Vì vậy, nâng cao nhận thức và ý thức về phòng chống thiên tai và khả năng thích ứng của người dân vùng Tây Bắc là mục tiêu cần ưu tiên trong giai đoạn tới.

Chương 4: ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIỂU CỰC CỦA BĐKH TỚI NHÓM NGƯỜI NGHỀO VÙNG BẮC BỘ

4.1. Quan điểm và định hướng

Khung pháp lý và thể chế là điều kiện tiên quyết để thực hiện các giải pháp giảm thiểu tác động của BĐKH vùng Bắc Bộ Việt Nam. Để giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH cần thực hiện tốt các chính sách kinh tế xã hội và công nghệ phù hợp.

Về Chiến lược: Các nội dung phát triển bền vững được nêu trong Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam được Thủ tướng chính phủ phê duyệt trong Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg, trong đó sự phát triển phải đảm bảo tính bền vững trên các trụ cột:

Bền vững về kinh tế hướng tới việc đạt được sự tăng trưởng ổn định và cơ cấu kinh tế hợp lý, tránh được suy thoái và đình trệ, tránh để lại nợ nần lớn cho các thế hệ mai sau.

Bền vững về xã hội hướng tới mục tiêu tiến bộ và công bằng xã hội, bảo đảm chế độ dinh dưỡng và chất lượng chăm sóc sức khỏe nhân dân ngày càng được nâng cao, mọi người đều có cơ hội được học hành và có việc làm, giảm đói nghèo và khoảng cách giàu nghèo giữa các tầng lớp và nhóm xã hội, giảm các tệ nạn xã hội, nâng cao mức độ công bằng về quyền lợi và nghĩa vụ giữa các thành viên và giữa các thế hệ trong một xã hội, duy trì và phát huy được tính đa dạng và bản sắc văn hóa dân tộc, không ngừng nâng cao trình độ văn minh và đời sống vật chất và tinh thần.

Bền vững về môi trường hướng tới việc khai thác hợp lý, sử dụng tiết kiệm và có hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; phòng ngừa, ngăn chặn, xử lý và kiểm soát có hiệu quả ô nhiễm môi trường, bảo vệ tốt môi trường sống, bảo vệ được các vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển và bảo tồn đa dạng sinh học, khắc phục suy thoái và cải thiện chất lượng môi trường sống.

Với chiến lược xây dựng và tăng cường năng lực thích ứng của quốc gia, Việt Nam cần thực hiện các biện pháp chủ yếu sau đây:

Tăng cường lồng ghép thích ứng với BĐKH vào công tác lập kế hoạch phát triển KTXH cấp quốc gia/ngành/địa phương; bao gồm (i) lồng ghép BĐKH vào các chính sách chung cấp quốc gia (ví dụ như chiến lược phát triển bền vững, giảm nghèo, quản lý rủi ro và thiên tai quốc gia), (ii) lồng ghép BĐKH vào các khoản đầu tư theo ngành (đặc biệt là các ngành dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH như nông nghiệp, thủy sản,...); và (iii) lồng ghép BĐKH vào các sáng kiến cụ thể ở địa phương (ví dụ như thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng, các chương trình hỗ trợ sinh kế nhằm thích ứng với BĐKH,...).

Tăng cường các cơ chế điều phối liên Bộ nhằm khuyến khích cách tiếp cận đa ngành về thích ứng với BĐKH và giữa chính quyền trung ương và chính quyền địa phương nhằm khuyến khích và tăng cường việc thực hiện các hành động thích ứng ở cấp địa phương.

Về Chính sách: Các chính sách và hoạt động cụ thể để giảm thiểu tác động của BĐKH đến các nhóm người nghèo – cận nghèo vùng Bắc Bộ cần được thực hiện như sau:

Thứ nhất, phải xác định ứng phó với BĐKH nhằm giảm nghèo nâng cao sinh kế của người nông dân là một trong những chính sách ưu tiên trong phát triển kinh tế - xã hội của vùng Bắc Bộ, là mục tiêu hàng đầu của các mục tiêu thiên niên kỷ. Trong quá trình lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện xóa đói, giảm nghèo phải hướng vào những vùng còn tỷ lệ hộ nghèo cao như vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số với tinh thần: về chủ trương, phải đúng trọng tâm, đúng trọng điểm; về chỉ đạo, phải quyết liệt, biết khối lượng công việc, lực lượng thực hiện, thời hạn hoàn thành; về chủ trì, phải gương mẫu, tận tụy, sâu sát, dân chủ, sáng tạo nhưng đúng pháp luật của Nhà nước.

Thứ hai, xây dựng lộ trình thực hiện các chính sách, cơ chế đặc thù, các biện pháp đột phá, nhằm thực hiện có hiệu quả các chủ trương thích ứng với BĐKH lồng ghép cùng công tác xóa đói, giảm nghèo trên địa bàn. Đi đôi với công tác này, phải tích cực giải quyết việc làm cho người lao động, gắn với đào tạo nguồn nhân lực, nhất là đào tạo nghề ngắn hạn cho người lao động ở nông thôn trong lĩnh vực nông nghiệp và phi nông nghiệp nhằm nâng cao kiến thức tay nghề, đủ điều kiện tham gia

thị trường lao động chất lượng cao, giảm sự phụ thuộc vào các ngành nghề dễ chịu rủi ro cao của BDKH.

Thứ ba, xã hội hóa các hoạt động thích ứng với BDKH phát động phong trào quần chúng sâu rộng trong toàn vùng. Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư và hỗ trợ phát triển các làng nghề truyền thống. Phân đầu thực hiện mục tiêu xóa đói, giảm nghèo nhanh và bền vững thông qua việc đẩy mạnh các chương trình đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng nông thôn (bằng các loại vật liệu chống chịu thời tiết cực đoan như bão, lũ, v.v.), các chương trình hỗ trợ về sản xuất và đời sống cho đồng bào dân tộc thiểu số, các xã đặc biệt khó khăn kết hợp và lồng ghép với các chương trình phát triển kinh tế - xã hội trên từng địa bàn và dựa trên cơ sở đề xuất của nhân dân cho phù hợp; đồng thời, xem việc xóa nhà ở tạm là nội dung quan trọng trong chương trình xóa đói, giảm nghèo của địa phương.

Thứ tư, thiết lập cơ chế phân bổ ngân sách công bằng, minh bạch và có tính khuyến khích cao, tạo điều kiện cho các địa phương chủ động trong việc huy động nguồn lực tại chỗ cũng như lồng ghép với các nguồn khác, góp phần nâng cao hiệu quả thực hiện chương trình thích ứng biến đổi khí hậu. Tăng cường kiểm tra, giám sát việc sử dụng nguồn lực, bảo đảm đúng mục tiêu, đúng đối tượng, không thất thoát; kiên quyết xử lý các tổ chức, cá nhân sử dụng nguồn kinh phí của chương trình không đúng mục đích, không có hiệu quả.

Thứ năm, hằng năm, tổ chức hội nghị sơ kết, tổng kết để đánh giá, rút kinh nghiệm quá trình lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện chương trình xóa đói, giảm nghèo và xóa nhà ở tạm; kịp thời khen thưởng để động viên nhân tố tích cực, khắc phục những yếu kém, tồn tại để tổ chức thực hiện chương trình tốt hơn cho những năm tiếp theo.

4.2 Nhóm các giải pháp hỗ trợ người nghèo thích ứng với BDKH

4.2.1 Nhóm giải pháp khoa học công nghệ

Cần thiết phải thực hiện lồng ghép việc thực hiện *chuyển giao KHCN* phù hợp (thông qua các chính sách hỗ trợ vốn của Nhà nước cho các nhóm nghèo) theo một số các tiêu chí gồm:

1) Theo hướng phát triển bền vững cho mục tiêu TAM NÔNG (nông nghiệp, nông thôn và nông dân) là nâng cao thu nhập và cải thiện sinh kế của người dân cần đáp ứng một số yêu cầu:

- Thay đổi thể chế, chính sách để phổ cập công nghệ trong chuỗi chuyển giao công nghệ đến với người dân;

- Xác định được cụ thể các tiêu chí lựa chọn công nghệ nông nghiệp trọng tâm để chuyển giao phù hợp tại Việt Nam;

- Tăng số lượng người nông dân có thể tiếp cận, áp dụng và chấp nhận được công nghệ nông nghiệp tiên tiến, phù hợp phục vụ cho sản xuất mà không ảnh hưởng nhiều đến chi phí đầu tư và không làm giá sản phẩm nông nghiệp tăng đột biến trên thị trường;

- Xây dựng những văn bản hướng dẫn cho những đề tài, dự án thúc đẩy công tác xã hội hóa trong chuyển giao khoa học công nghệ; Cần tập trung sâu về các hình thức hợp tác công-tư.

2) Theo đó, khi xét đến tính bền vững của khoa học công nghệ cho ngành nông nghiệp (nơi tập trung số lượng lớn nhân khẩu thuộc diện nghèo và cận nghèo) thì sẽ phải đề cập đến ba yếu tố chính:

i) Phổ cập: cần đảm bảo “Tính phổ cập của công nghệ tiên tiến vào phát triển nông nghiệp, nông thôn” - Thống kê năm 2012 cho thấy, nông dân Việt Nam hiện nay vẫn là lực lượng lao động xã hội đông đảo, chiếm hơn 70% dân số và trên 50% lực lượng lao động xã hội (Hội Nông dân Việt Nam, 2012). Do vậy, các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ của Chương trình trong giai đoạn 2012-2015 cần hướng tới việc khuyến khích áp dụng phổ cập công nghệ cho đại đa số nông dân, chứ không phải chỉ tập trung vào một nhóm nhỏ để trình diễn.

ii) Kinh tế: cần đảm bảo “Hiệu quả về chi phí và lợi ích của công nghệ nông nghiệp theo nguyên tắc kinh tế thị trường” - Việc áp dụng công nghệ mới phải xuất phát từ nhu cầu của thị trường. Các hộ nông dân chủ động lựa chọn đầu tư công nghệ ở mức độ thích hợp sao cho đảm bảo tính hợp lý giữa chi phí và lợi nhuận. Áp dụng công nghệ tiên tiến phải tính đến khả năng hoàn vốn và tỷ lệ sinh lời từ các khoản đầu tư mới trên cơ sở không có biến động lớn về giá bán của hàng hóa nông sản. Hơn nữa, những hỗ trợ của Chương trình cần tạo tiền đề phát triển thị trường

khoa học công nghệ phục vụ nông nghiệp, nông thôn và làm bước đệm khuyến khích tư nhân tham gia vào thị trường chuyển giao công nghệ nông nghiệp thông qua các hướng dẫn, thông tư cụ thể.

iii) Môi trường: cần đảm bảo “Tính sạch và thân thiện với môi trường” - Các công nghệ nông nghiệp được Chương trình lựa chọn sẽ phải giúp cho các cơ quan quản lý cũng như người nông dân quản lý được chất lượng nông sản ngay trên mặt ruộng, tạo nên những sản phẩm sạch. Có như vậy thì các mặt hàng nông sản của Việt Nam mới có thể cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

iv) Phát triển nguồn nhân lực để quản lý giảm thiểu BĐKH vùng Bắc Bộ:

Các hoạt động phát triển nguồn nhân lực cần được tiến hành ở tất cả các ngành, các cấp từ trung ương tới địa phương. Nội dung phát triển nguồn nhân lực cho ứng phó với BĐKH bao gồm các hoạt động sau:

- Đánh giá nhu cầu đào tạo cho từng giai đoạn, từng ngành, từng cấp;
- Đánh giá tiềm lực của các cơ sở đào tạo hiện có trong nước;
- Xác định những lĩnh vực chuyên ngành cần đào tạo liên quan tới BĐKH, bao gồm các lĩnh vực của nghiên cứu cơ bản về BĐKH, phân tích chính sách về giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH, hệ thống thông tin và quản lý các dự án;
- Xây dựng chiến lược và kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực trong nước và ở nước ngoài; tăng cường đào tạo nhân lực chuyên sâu nghiên cứu KHCN về BĐKH;
- Xây dựng chương trình, giáo trình, quy trình đào tạo cho các khoá bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ do Chương trình tổ chức;
- Xây dựng cơ chế thu hút nhân tài và tạo điều kiện để các nhà khoa học trẻ phát triển;
- Khuyến khích các nhà khoa học trong nước tham gia các chương trình nghiên cứu KHCN quốc tế trong lĩnh vực BĐKH toàn cầu và nắm giữ các vị trí trong các tổ chức nghiên cứu KHCN quốc tế.

4.2.2 Nhóm giải pháp về chính sách

4.2.2.1. Nhóm giải pháp về sinh kế

Trước hết, đối với các nguồn lực là tài nguyên thiên nhiên, cần có kế hoạch quản lý dài hạn và hiệu quả hơn nhằm giúp tăng cường khả năng thích nghi với khí hậu của sinh kế nông thôn. Cách quản lý nên dựa vào cộng đồng để tăng hiệu quả sử dụng và khả năng phục hồi của tài nguyên trước ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Không chỉ vậy, việc người nghèo có thể tiếp cận được những nguồn tài nguyên này hay không sẽ còn tùy thuộc vào chính sách của nhà nước về quyền sở hữu hay tạo điều kiện để áp dụng công nghệ kỹ thuật vào việc khai thác và sử dụng các nguồn tài nguyên.

Nguồn lực xã hội nhấn mạnh đến các mối quan hệ có thể giúp người nghèo duy trì và cải thiện sinh kế của mình. Các vấn đề về khả năng tiếp cận sinh kế, tín dụng và dịch vụ công sẽ phụ thuộc nhiều vào chính sách của Nhà nước và khả năng quản lý, điều phối nguồn lực của địa phương. Nội dung này sẽ được đề cập cụ thể hơn sau đây khi nói về vai trò của các bên liên quan trong việc giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu.

Về nhân lực, các chính sách giảm nghèo của Nhà nước hiện nay cần thay đổi theo hướng nâng cao năng lực tự thoát nghèo cho người nghèo, bằng cách tăng cường các hoạt động dạy nghề, nâng cao các kỹ năng, hiểu biết không chỉ về lĩnh vực lao động của mình và còn về sức khỏe để người nghèo có đủ các kiến thức theo đuổi sinh kế của mình. Đặc biệt, các kiến thức về sinh kế nông nghiệp nói chung và dành cho người nghèo nói riêng nếu chỉ dựa trên việc đào tạo bài bản ở trường lớp thôi là không đủ, mà cần phải tính đến các yếu tố thực tế, hay nói cách khác là những kinh nghiệm và kiến thức ngoài sách vở.

Về nguồn lực vật chất, cần cải thiện cơ sở hạ tầng cần trước những hiện tượng như xâm mặn hay nước biển dâng, bằng cách xây dựng các hệ thống đê điều và gia cố các hệ thống đê sẵn có. Hệ thống tưới tiêu cũng cần được coi trọng để ứng phó với hạn hán, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

Các chính sách về an sinh xã hội (hỗ trợ người nghèo, bảo hiểm) và chính sách tín dụng cần có đặc thù đối với đối tượng người nghèo, đặc biệt là những người nghèo phải gánh chịu hậu quả của thiên tai. Ngân hàng Chính sách xã hội đã và đang là một kênh cho vay tín dụng phổ biến ở các khu vực nông thôn trên cả nước. Vai trò của cấp chính quyền địa phương trong vấn đề này là kịp thời nắm bắt mức độ ảnh hưởng của các hộ nghèo và có đề xuất, phương án và tư vấn đối với người nghèo bị ảnh hưởng về sinh kế.

Trước những thay đổi và diễn biến ngày càng khác thường về thời tiết và các mùa trong năm, các tỉnh vùng Tây Bắc và Đông Bắc cần xây dựng chương trình thực hiện các biện pháp quản lý tưới tiêu cho cây trồng; chuyển đổi cơ cấu cây trồng, xác định thời vụ hợp lý nhằm giúp các hộ gia đình nâng cao năng suất và hiệu quả cây trồng hơn.

Nghiên cứu và tổ chức thử nghiệm cách sản xuất giống cây trồng, vật nuôi mới có khả năng chống chịu tốt với thiên tai và phù hợp với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng của địa phương trong vùng. Xây dựng và hình thành các nhóm hộ gia đình có cùng lĩnh vực sản xuất và kinh doanh nhằm chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ sản xuất từ đó cải thiện cuộc sống cho người nông dân nghèo.

4.2.2.2. Nhóm giải pháp về y tế

Ngành y tế các tỉnh vùng TB và ĐB hiện không chỉ thiếu thốn về cơ sở vật chất mà còn rất khó khăn về nhân lực, đặc biệt ở các xã vùng sâu, vùng xa. So với các tỉnh thành ở các vùng phát triển như Đồng bằng sông Hồng hay Đông Nam bộ thì chất lượng ngành y tế thấp hơn rất nhiều. Trước hết, cần tăng cường đầu tư, cải tạo, trang bị trang thiết bị thiết yếu đối với cấp cơ sở, nhất là cấp huyện, xã giúp người dân tiếp cận dịch vụ y tế tốt và nhanh hơn.

Tiếp tục tháo gỡ được khó khăn về nhân lực y tế tuyến xã, huyện, tuyến tỉnh của các tỉnh trong vùng nhằm đáp ứng khả năng khám chữa bệnh, điều trị tại địa phương, hạn chế tình trạng bệnh nhân phải chuyển lên tuyến Trung ương. Có sự ưu tiên rõ ràng đối với bác sĩ, y tá tại những tỉnh vùng Tây Bắc, đặc biệt bác sĩ về tuyến xã, huyện.

Bên cạnh đó, cần phát huy nghề thuốc đông y, bài thuốc dân gian của bà con dân tộc có hiệu quả tốt được đúc kết trong quá khứ nhằm nhân rộng, bảo tồn để người dân, đặc biệt là dân nghèo dễ dàng tiếp cận và áp dụng. Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn và tổ chức tập huấn cho người dân thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh sau thiên tai nhằm tránh và giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu mang lại

4.2.2.3. Nhóm giải pháp về giáo dục

Các hộ nghèo nói chung đều được hưởng chính sách miễn, giảm học phí cho con em trong độ tuổi 6-14. Tuy nhiên, một số cha mẹ thuộc hộ nghèo không nắm được các chế độ, chính sách ưu đãi mà con em họ được hưởng, hoặc các thủ tục hành chính khiến cho việc chứng nhận là hộ nghèo không kịp thời đáp ứng tại thời điểm các hộ này phải nộp học phí cho con em. Bên cạnh đó, cũng có rất nhiều những khoản chi phụ thêm ngoài quy định chính thức (phí xây dựng trường, quỹ hội phụ huynh, v.v...) cũng tạo thêm những gánh nặng về tài chính cho các hộ nghèo.

Để khắc phục những trở ngại trong công tác hỗ trợ giáo dục dành cho người nghèo, ngoài việc miễn, giảm học phí, các chính sách tín dụng ưu đãi đối với học sinh, sinh viên nghèo cần được mở rộng và phát huy hơn nữa. Bên cạnh đó, cũng cần có chính sách khuyến khích và ưu tiên đối với những cán bộ giảng dạy công tác ở những địa bàn nghèo và đặc biệt khó khăn.

Ngoài công tác giáo dục, dạy nghề cho người nghèo cũng góp phần quan trọng không kém trong việc đa dạng hóa sinh kế cho người nghèo. Từ năm 2001 cho đến nay, Chính phủ đã có nhiều chương trình, dự án đào tạo nghề cho người nghèo nhưng phần lớn các cơ sở dạy nghề này mới chỉ dừng lại ở mức “hoàn thành chỉ tiêu”, tức coi trọng số lượng theo chỉ tiêu đặt ra hơn là chất lượng đào tạo nghề để đáp ứng được yêu cầu của thị trường cũng như nhu cầu của người học.

Để công tác đào tạo nghề có ý nghĩa thiết thực, các cơ sở đào tạo nghề nên tìm hiểu nhu cầu thị trường, hoặc liên kết với các doanh nghiệp và cơ sở sản xuất để nắm bắt trực tiếp nhu cầu và tiêu chuẩn tay nghề của nhà tuyển dụng, qua đó có chương trình đào tạo vừa đảm bảo chất lượng đối với lao động nghèo. Nhà nước

cần có những chính sách ưu đãi và ưu tiên nguồn lực cho những cơ sở mang tính tiên phong như vậy để tạo được mô hình tốt trong việc đào tạo nghề cho người nghèo. Ngoài ra, người nghèo sau khi được đào tạo có thể được tiếp cận các nguồn vốn để đầu tư sản xuất.

Bên cạnh tiếp tục hỗ trợ vùng Tây Bắc và Đông Bắc về cơ sở vật chất tại các cơ sở giáo dục và giáo viên, nhà nước cần tăng cường hỗ trợ đào tạo nghề cho lao động để tăng cơ hội việc làm, đặc biệt việc làm phi nông nghiệp. Đào tạo nghề sẽ tạo ra cơ hội di cư và xuất khẩu lao động trong vùng từ đó giúp hộ gia đình thoát nghèo và tăng khả năng thích ứng với những tác động tiêu cực của thiên tai.

Tiếp tục và tăng cường xây dựng nhà nội trú và trang thiết bị, dụng cụ sinh hoạt thiết yếu cho học sinh vùng cao, đồng bào dân tộc và hộ nghèo nhằm thu hút trẻ em tới trường. Ưu đãi hơn nữa cho giáo viên vùng cao nhằm thu hút giáo viên giỏi, tâm huyết để giúp trẻ em vùng Tây Bắc học tập và cải thiện chất lượng nguồn nhân lực của vùng một cách bền vững.

4.2.3 Nhóm giải pháp ứng dụng cho vùng núi phía Bắc

4.2.3.1 Các giải pháp chống sạt lở và xói mòn

Sống lâu trên môi trường đất dốc, người dân các tộc người thiểu số MNPB rất giỏi sử dụng các kiến thức bản địa để ngăn ngừa nguy cơ sạt lở đất và xói mòn. Nghiên cứu của nhiều học giả trong nước và quốc tế đã chứng minh rằng, tre trúc không chỉ mang lại lợi ích trước mắt mà còn có những giá trị lâu dài thông qua khả năng chống xói mòn, bảo tồn đất và điều tiết nước. Bà con người Mường ở Hòa Bình, người Thái ở các tỉnh Sơn la, Điện Biên, Lai Châu và Yên Bái đều biết tính năng chống xói lở của các loại cây họ tre. Chính vì thế, xung quanh bản mường, quanh các đám ruộng gần dòng chảy, họ trồng rất nhiều tre trúc. Tại các tỉnh Việt Bắc, tre trúc cũng được trồng nhiều với mục đích tương tự. Bên cạnh các loại cây họ tre, nhiều loại cây khác cũng được sử dụng để ngăn ngừa tình trạng sạt lở và xói mòn đất. Bà con người Tày ở xã Bộc Bó, huyện Pác Nặm (tỉnh Bắc Kạn) thường trồng quanh nương nhà mình rất nhiều chuối. Tùy từng điều kiện tự nhiên của từng khu vực, cách thức ngăn ngừa sạt lở đất hay chống xói mòn có thể làm theo những

cách khác nhau. Bà con người Hmông, người Pu Páo, Cờ Lao và Lô Lô ở khu vực cao nguyên Quán Bạ, Yên Minh, Đồng Văn và Mèo Vạc (Hà Giang) thường kết hợp trồng cây với việc xếp đá quanh nhà hoặc quanh nương để chống rửa trôi. Cách thức này đã được duy trì hàng trăm năm và tạo nên một sắc thái văn hóa rất riêng của khu vực vẫn được gọi một cách văn vẻ là “Cao nguyên Đá”.

4.2.3.2 Các giải pháp giảm thiểu khả năng gây lũ

Trong một thời gian dài, đồng bào các tộc người thiểu số MNPB, theo sự vận động của Chính phủ, đã gắng công khai hoang với tâm niệm gia tăng diện tích đất nông nghiệp. Chính vì thế, nhiều khu rừng già gần nơi sinh sống của họ đã sớm trở thành ruộng bậc thang hoặc nương cày. Nhờ sự hỗ trợ của chương trình 327 và gần đây là 661, nhiều diện tích đất rừng đã được hồi sinh. Nhưng lựa chọn cây trồng như thế nào cũng là cả một quá trình nhận thức. Bà con nông dân ở các huyện Pắc Nặm (tỉnh Bắc Kạn), Vị Xuyên (tỉnh Hà Giang), Bảo Thắng (tỉnh Lào Cai), Điện Biên Đông (tỉnh Điện Biên) và Văn Chấn (tỉnh Yên Bái) cũng đều có chung ý kiến chia sẻ tương tự. Rõ ràng là ở đây các kiến thức được mang đến từ bên ngoài đã được lựa chọn, chuyển hóa và bản địa hóa thành tri thức địa phương. Đó cũng là con đường chung của những kiến thức liên quan đến việc trồng cây tổng quá sử (đông qua thụ - cây có thể xanh lá vào mùa đông) của bà con người Hmông, người Dao ở vùng cao huyện Sa Pa.

Liên quan đến việc vừa có thể duy trì lớp thực bì, vừa có thêm thu nhập kinh tế hộ gia đình, các nhóm cư dân sinh sống ở nhiều địa phương thuộc MNPB như Thái, Hmông, Dao, Hà Nhì... còn rất quan tâm đến việc phát triển cây sa nhân. Theo đánh giá của các nhà chuyên môn, “Loài Sa nhân quan trọng với người dân tộc Thái là do hoa, quả Sa nhân dùng để điều trị các chứng đau bụng, ăn uống không tiêu. Hạt Sa nhân thu bán lấy tiền phục vụ cho các nhu cầu thiết yếu của người dân. Sa nhân có thể trồng dưới tán rừng, trên đất nương rẫy, trồng xen với các cây ăn quả. Sa nhân có thị trường tiêu thụ ổn định, giá thu mua hiện tại 50.000đ/kg. Khả năng phát triển loài này lớn do có thị trường tiêu thụ, có nhiều diện tích đất phù hợp với cây Sa nhân Sa nhân trồng dưới tán rừng tự nhiên, rừng trồng, làm tăng độ dày cho lớp cây bụi, thảm tươi, tăng khả năng hấp thụ CO₂, làm giảm thiểu BĐKH” (Vũ Văn Cần và cộng sự 2011).

4.2.3.3 Các giải pháp giảm khai thác và bảo vệ nguồn nước

Sự hiểu biết về nguồn nước và cách thức khai thác bền vững là một trong những kiến thức rất có giá trị của người dân thuộc các tộc người ở các khu vực MNPB. Có thể tìm thấy sự chia sẻ về kiến thức này ở tất cả các tộc người đang sinh sống tại cả 3 vành đai - núi thấp, núi giữa và núi cao.

Để có thể bảo vệ nguồn nước bền vững, hầu hết các tộc người thiểu số đều duy trì các loại hình rừng thiêng, rừng cấm trong khuôn vi làng bản mình. Người Hmông và người Hà Nhì đều gọi rừng cấm của mình là Lùng Shan (tiếng Quan hóa có nghĩa là ‘núi rồng’). Cấu trúc rừng thiêng của mỗi bản người Thái ở Sơn la bao gồm Rừng thờ cúng “Đông xựa”; Rừng thiêng “Pã hạm”; Rừng ma “Pá heo”. Luật tục của mọi dân tộc đều có những điều khoản rất nghiêm ngặt nhằm bảo vệ các khu rừng này. Như tên gọi của mình, theo người dân, tất cả các loại rừng trên đây đều có tính thiêng. Nhưng nếu được giải ảo, có thể thấy những lý do tồn tại rất vật chất của các loại hình rừng này. Theo người dân, “còn rừng là còn nước. Mất rừng là mất nước. Muốn giữ được nguồn nước ăn cho làng bản, phải giữ được rừng cấm, rừng thiêng. Muốn có nước sản xuất, phải giữ được rừng ma, rừng đầu nguồn.

4.2.3.4 Các giải pháp trong nông nghiệp, trồng trọt và chăn nuôi

Người dân các tộc người thiểu số MNPB có những kiến thức/kinh nghiệm vô cùng phong phú trong việc canh tác trên đất dốc mà ruộng canh tác theo đường đồng mức là một ví dụ điển hình. Theo phương pháp này, các thửa ruộng bậc thang hay các mảnh nương cày được khai thác quanh sườn đồi tạo thành các đường đồng mức. Trên đỉnh của quả đồi, người ta giữ lại những vạt rừng. Đó là những sinh cảnh tự nhiên thực sự rất có ý nghĩa đối với việc canh tác. Theo người dân, nhờ có những vạt rừng như vậy, đất canh tác mới giữ được ẩm. Đồng thời, các vạt rừng đó cũng có tác dụng làm chậm dòng chảy trong những ngày mưa, giảm khả năng xói mòn, rửa trôi và sạt lở đất. Hầu hết các tộc người ở MNPB đều có rất nhiều kinh nghiệm làm ruộng bậc thang, bắt đầu từ khâu chọn địa hình phù hợp và thuận lợi về nguồn nước, cho đến việc tính toán chính xác mỗi chân ruộng để đảm bảo tưới tiêu hợp lý, cách dẫn nước vào ruộng từ cấp cao nhất, từ đó tràn xuống các chân ruộng thấp hơn sao cho không sạt lở, xói mòn sườn đồi, chọn giống lúa, kỹ thuật canh tác, thời gian gieo cấy, thu hái để đạt được năng suất cao. Các kinh nghiệm đó được truyền từ đời

này qua đời khác, được duy trì cho đến ngày nay và vẫn phát huy hiệu quả tích cực trong vấn đề đảm bảo an ninh lương thực. Với việc không ngừng mở rộng địa bàn sinh sống, kinh nghiệm đó đã được bà con các tộc người thiểu số MNPB phổ biến rộng rãi ở nhiều vùng trên cả nước.

Ngoài kỹ thuật canh tác, người dân còn thường áp dụng các các giải pháp mùa vụ như: i) Rải vụ, tức là rải thời gian gieo trồng ra (có thể đến 1 tháng) để vừa giảm thiểu rủi ro vừa giảm căng thẳng về cường độ lao động; ii) Đa dạng hoá cây trồng - đa dạng giống, đa dạng loại cây để giảm rủi ro và đáp ứng nhu cầu đa dạng của nông hộ; iii) Trồng xen, trồng gối, trồng lẫn các giống cây với nhau như trồng ngô xen đậu, xen bầu bí, trồng lúa xen bầu bí.v.v... để nâng cao tổng sản phẩm trên một đơn vị diện tích đất canh tác, bảo vệ đất, giữ ẩm, chống xói mòn; iv) Tận dụng các tri thức bản địa về thời tiết/khí hậu như dự đoán mưa sớm, mưa muộn để gieo trồng, trồng gối để tận dụng độ ẩm còn trong đất sau khi kết thúc mưa; v) Sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp - cây trồng chịu được hạn, đất xấu nghèo; và vi) Sử dụng những công thức luân canh thích hợp - bố trí cây trồng trong hệ thống cây trồng theo sự giảm dần mức độ dinh dưỡng trong đất.

Bên cạnh các kinh nghiệm về mùa vụ, người dân còn áp dụng nhiều hệ thống canh tác khác nhau: i) Hệ thống thâm canh lúa nước, canh tác ruộng lầy ở các thung lũng chân núi, ruộng bậc thang trên các triền đất dốc; ii) Hệ thống canh tác bỏ hoá (còn được gọi là hệ thống canh tác nương luân canh hoặc nương du canh) - nương rẫy được gieo lúa và hoa màu mấy năm rồi bỏ hoá; iii) Hệ thống canh tác cây lâu năm - cây ăn quả và cây lâm nghiệp; iv) Hệ thống canh tác cố định vùng cao - ruộng bậc thang, nương cày, nương hốc đá; v) Hệ thống canh tác VACR - vườn/ao/chuồng/rừng; vi) Hệ thống canh tác 2 vụ - lúa/ngô hoặc cây vụ đông; vii) Hệ thống canh tác 3 vụ - lúa xuân/lúa mùa/cây vụ đông. Trong các hệ canh tác, họ cũng sử dụng những công thức luân canh thích hợp, bố trí cây trồng trong hệ thống cây trồng theo sự giảm dần mức độ dinh dưỡng trong đất. Sử dụng những loại cây trồng có thời gian thu hoạch biến động, có thời gian sinh trưởng rất khác nhau.

4.2.4 Các giải pháp đối với vùng đồng bằng sông Hồng

4.2.4.1 Các giải pháp đối với lĩnh vực nông nghiệp

(i) Phục tráng giống địa phương

Những kinh nghiệm này đã có từ lâu ở Hải Phòng và các tỉnh đồng bằng ven biển có điều kiện canh tác tương tự về chế độ ngập úng, nhiễm mặn cục bộ và phân bố rải rác khắp trên toàn tỉnh, hầu hết là những vùng úng trũng và xa hệ thống tiêu. Việc xây dựng hệ thống tiêu trên những vùng này có thể không thực hiện được hoặc rất đắt đỏ so với lợi ích kinh tế đem lại cho người dân trong vùng. Tại những vùng này, các loại giống tiến bộ cũng đã được giới thiệu vào sản xuất nhưng vì tính chống chịu với các điều kiện úng ngập, phèn mặn kém mà năng suất không cao hoặc không đạt hiệu quả kinh tế cao. Trong khi đó các giống địa phương đã được nông dân địa phương gieo cấy lâu đời trên những địa bàn này với tính chống chịu úng ngập, chua phèn mặn tốt. Những kinh nghiệm này rất phổ biến và thường đạt hiệu quả kinh tế cao tại các địa bàn úng ngập cục bộ dọc theo dải ven biển. Các giống đại diện được sử dụng rộng rãi ngày xưa và vẫn còn lưu truyền và sử dụng ngày nay là các giống “Chiêm Bàu” với tính chịu mặn cao và các giống “Tép” với tính chịu úng cao. Tại Hải phòng diện tích các giống này trong cơ cấu cây trồng vẫn còn tồn tại mà các giống thâm canh cao khác không thay thế được. Hơn nữa, về mặt thị trường các giống địa phương có chất lượng tốt, giá bán cao hơn. Vì vậy, mặc dù năng suất thấp hơn nhưng nông dân vẫn có thu nhập cao do phục tráng và sử dụng các giống địa phương.

(ii) Thay đổi cơ cấu giống tăng tỷ lệ giống ngắn ngày

Trong những năm gần đây các hiện tượng thời tiết bất thường như ENSO với các hiệu ứng vụ xuân ấm lạnh xảy ra với tần suất xuất hiện ngày càng dày hơn. Vụ xuân ấm với nhiệt độ trung bình cao (ví dụ trên 20°C) trong suốt quá trình sinh trưởng phát triển của cây lúa. Hiện tượng này dẫn đến mạ nhanh già, lúa bị rút ngắn thời gian sinh trưởng do sớm đạt tổng tích ôn và trải qua các giai đoạn sinh lý cần thiết trong khi sản phẩm quang hợp và quá trình tổng hợp hydrate carbon còn thấp, sinh khối nhỏ, các yếu tố cấu thành năng suất như số bông trên mét vuông, chiều dài bông, số hạt trên bông và đặc biệt là số hạt lép. Hậu quả là lúa trở bông sớm hơn vụ xuân bình thường khoảng 2 tháng với hình thái cây rất thấp, mật độ bông thấp, bông

ngắn, tỷ lệ lép cao và tất nhiên là năng suất lúa bị giảm nghiêm trọng tới 70%. Giống lúa càng dài ngày thì ảnh hưởng càng nặng nề, suy giảm năng suất càng cao, thậm chí không được thu hoạch trong khi các giống lúa ngắn ngày mức suy giảm năng suất thấp hơn, hoặc một số biện pháp kỹ thuật có thể được áp dụng xử lý kịp thời như gieo lại, bón phân rải, bón phân đạm muộn để tăng thời gian sinh trưởng của lúa, thay bằng mức suy giảm năng suất khoảng 70% thì mức suy giảm năng suất ở các giống ngắn ngày có thể chỉ khoảng 30%. Hiện tượng này rất phổ biến và tàn suất xuất hiện ngày một cao trong những năm gần đây ở ĐBSH, ví dụ các vụ xuân ấm năm 1991, 1997, 2004 đã làm bình quân năng suất lúa của toàn vùng giảm mạnh. Tuy nhiên trong nhiều trường hợp với sự can thiệp quyết liệt của các nhà khoa học nông nghiệp, khuyến nông và của những người nông dân năng động, có kinh nghiệm thì sự suy giảm năng suất được giữ ở mức thấp nhất có thể.

Trong trường hợp vụ xuân lạnh bất thường thì hầu hết mạ lúa xuân dài ngày bị ảnh hưởng chết hoặc thiệt hại nặng nề. Khi nhiệt độ quá thấp, thời gian sinh trưởng của lúa bị kéo dài, cạnh tranh thời gian của lúa vụ mùa tiếp theo trong cơ cấu 3 vụ. Mặt khác thời gian sinh trưởng kéo dài sẽ phải đối mặt với sự phá hoại của các loại dịch hại cây trồng nở rộ khi thời tiết cuối vụ phù hợp gây tổn thất lớn. Vì vậy, các giống lúa dài ngày truyền thống như VN10, DT10, 13/2 (170 – 190 ngày) dần dần bộc lộ rõ nhược điểm và chúng được thay thế bằng các loại giống ngắn ngày, ví dụ rất rõ là ở Thái Bình hầu hết là giống lúa dài ngày vào những năm 80 nhưng chúng giảm xuống còn khoảng 50% vào những năm 2000 và ngày nay thì hầu như đã được thay thế hoàn toàn bằng các giống ngắn ngày.

Theo thống kê, trong 11 tỉnh của ĐBSH diện tích canh tác lúa đông xuân chỉ còn 12,5% và diện tích lúa xuân muộn đã tăng lên 83,7% và cho năng suất vừa ổn định hơn vừa cao hơn năng suất lúa đông xuân.

(iii) Thay đổi thời vụ

Sự phân bố mưa tại ĐBSH thường cao nhất vào các tháng 7 đến đầu tháng 9 trong khi thời gian thu hoạch của lúa mùa là từ sau 20 tháng 9. Các kết quả quan trắc cho thấy tàn suất xuất hiện các trận mưa cực lớn (cả về lượng và cường độ) ngày một tăng và xuất hiện muộn dần đến thời điểm thu hoạch lúa mùa, điều này có thể gây thiệt hại nặng nề cho mùa vụ như các trận mưa lịch sử năm 2004, 2007 và

2008. Chính vì nguyên nhân đó mà lịch sản xuất mùa vụ cũng phải thay đổi dần để thích ứng với điều kiện thời tiết khí hậu, giảm thiểu thiệt hại do mưa, lũ lụt gây ra. Cụ thể tại nhiều nơi thời gian cấy lúa mùa được tiến hành sớm hơn so với kế hoạch cũ (từ sau 20 tháng 6). Việc dịch chuyển lịch canh tác này đảm bảo được 2 mục tiêu: thứ nhất là lúa mùa có thể được thu hoạch sớm hơn, trước khi các đợt mưa lớn có thể xuất hiện, tránh được mất mùa; thứ hai lúa mùa thu hoạch sớm, đất đai sẽ được giải phóng sớm phục vụ cho triển khai vụ đông như ngô đông, đậu tương đông, đặc biệt là đậu tương đông khi thời gian gieo càng sớm thì càng cho năng suất cao hơn. Cho đến nay, tại một số địa phương, đậu tương đông đã trở thành mùa vụ quan trọng trong cơ cấu cây trồng.

(iv) Dịch chuyển các loại cửa cống lấy nước

Do tác động của BĐKH, mực nước biển dâng lên tăng cùng lúc với cạn kiệt nguồn nước sông do khả năng giữ nước giảm. Nước mặn ngày càng xâm nhập và đi sâu vào trong đất liền dọc theo các cửa sông, hiện tượng này rất phổ biến ở các vùng đồng bằng ven biển vào mùa khô, mực nước trong lòng sông xuống thấp, không đủ áp lực đẩy nước triều, do vậy nước biển sẽ đi sâu vào trong đất liền theo các hệ thống cửa sông. Nếu các hệ thống cống lấy nước phục vụ tưới không đóng lại thì nước mặn sẽ đi vào đồng ruộng, gây mặn hóa và thoái hóa đất. Đương nhiên vào thời điểm này việc lấy nước tưới ở các sông tại nơi đang bị nước biển xâm nhập là không thể tiến hành được. Để đảm bảo nước tưới cho các vùng nằm trong dải nhiễm mặn thì hệ thống thủy nông phải thay đổi bằng cách lấy nước ngọt ở phía thượng lưu của dòng sông và xả nước ngọt theo hệ thống kênh mương nội đồng xuống vùng hạ lưu. Để thích ứng được vấn đề này việc đầu tiên là phải tăng cường các cống lấy nước ngọt tại dải thượng lưu dòng sông đồng thời cải tạo lại hệ thống thủy nông nội đồng để đảm bảo nước tưới kịp thời cho các đất canh tác ở vùng hạ nguồn và cửa sông. Kinh nghiệm này đang được triển khai rất phổ biến ở Giao Thủy, Nam Định và Nga Sơn Thanh Hóa.

(v) Tăng cơ cấu các giống chịu mặn

Trước đây, nông dân đã có cả một tập đoàn các loại giống chịu mặn để cấy tại những vùng chưa được ngọt hóa như Chiêm Bàu, Tép v.v... tuy nhiên các giống địa phương có nhiều nhược điểm như cao cây, dễ đổ, năng suất thấp và thời gian sinh

trường dài. Qua một quá trình dài sản xuất với các loại giống lúa lai chúng ta đã khẳng định được ưu thế vượt trội của giống lúa này là thích hợp tốt với những vùng đất có vấn đề trũng hay ở những vùng đất nhiễm mặn, phèn và ngập nước sâu hơn bình thường bởi chúng có hệ thống rễ khỏe, thân cứng và khả năng hút dinh dưỡng mạnh. Lúa lai được giới thiệu vào sản xuất tại nước ta vào vụ mùa năm 1991, sau đó chúng được trồng rộng rãi tại 36 tỉnh ở tất cả các vùng. Diện tích lúa lai đã tăng từ 100ha năm 1991 lên 187.700 ha năm 1997 và 527.104 ha năm 2004. Tốc độ tăng trung bình năm của diện tích lúa lai là 38.9% (DCP, 2005). Các số liệu thống kê cho thấy năng suất lúa lai thường cao hơn so với lúa thường 20% (Nguyễn Văn Hoan, 2005). Kết quả khảo sát của nhóm nghiên cứu Viện Môi trường Nông nghiệp cũng cho thấy lúa lai rất thích hợp và được nông dân đánh giá cao tại các vùng ven biển và có khả năng chịu mặn khá. Kết luận này cũng thống nhất với kết luận của Cục Trồng Trọt, Bộ NN&PTNT (2005). Bởi vậy, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã thay đổi chiến lược phát triển lúa lai từ chỗ tập trung phát triển lúa lai trên toàn bộ miền Bắc Việt Nam bằng việc triển khai phát triển chúng trên các vùng ven biển trong đó có cả Bắc Trung Bộ và Nam Trung Bộ.

4.2.4.2 Các giải pháp đối với lĩnh vực thủy sản

Xây dựng các chính sách hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho ngư dân bị tác động tiêu cực của BĐKH. Nhà nước cần có các chính sách hỗ trợ ngư dân chuyển đổi nghề nghiệp sang các nghề khác phù hợp với họ để đảm bảo cuộc sống như chuyển sang nuôi trồng thủy sản, làm dịch vụ thủy sản, tham gia quản lý nguồn lợi trong các mô hình đồng quản lý hoặc quản lý trên cơ sở cộng đồng. Hỗ trợ cộng đồng thông qua đầu tư vào ngư cụ, máy móc, tàu thuyền, dự báo ngư trường để tăng hiệu quả khai thác.

Chính sách hỗ trợ về cơ sở hậu cần nghề cá

Trong điều kiện BĐKH đang diễn ra, các thiên tai như bão, áp thấp nhiệt đới sẽ diễn ra ngày càng nhiều với cường độ ngày càng lớn trên biển Đông, chính là nơi ngư dân và phương tiện khai thác của họ hoạt động. Do vậy, Nhà nước cần đầu tư xây dựng các khu neo đậu phòng tránh trú bão cho tàu thuyền khai thác thủy sản để giúp ngư dân và phương tiện của họ trú ẩn an toàn khi có thiên tai.

Hỗ trợ ngư dân đầu tư các trang thiết bị thông tin liên lạc để được thông báo kịp thời về tình hình thời tiết, ngư trường, đảm bảo thông tin liên lạc phục vụ tìm kiếm cứu nạn...

Đầu tư xây dựng các cảng cá, chợ cá đầu mối nhằm mục tiêu đảm bảo chất lượng hàng thủy sản sau thu hoạch, tăng giá trị sản phẩm, giá bán, nâng cao hiệu quả khai thác thủy sản, đảm bảo an toàn cho người và phương tiện hoạt động nghề cá trên biển...

Chính sách về khoa học công nghệ và khuyến ngư

Thủy sản là một ngành sản xuất đặc thù dựa rất nhiều vào điều kiện thời tiết và điều kiện môi trường tự nhiên. Chính vì vậy, công tác nghiên cứu khoa học trong ngành thủy sản luôn được chú trọng để có thể nghiên cứu sáng tạo ra những công nghệ nuôi mới, những đối tượng nuôi mới, những công nghệ khai thác mới phù hợp với sự biến đổi của điều kiện môi trường, khí hậu và nguồn lợi tự nhiên. Có thể thấy các tiến bộ trong nghiên cứu khoa học và công nghệ của ngành thủy sản nhằm thích ứng với BĐKH thời gian qua thể hiện rõ nhất ở các lĩnh vực như sản xuất giống nhân tạo, tạo giống mới, phòng trừ dịch bệnh, kiểm soát môi trường, xây dựng mô hình và công nghệ nuôi.

Chính sách về tài chính

Đối với ngành thủy sản, có thể thấy rằng chưa có nhiều các nỗ lực về mặt tài chính từ phía Chính phủ, từ bản thân ngành thủy sản cũng như của các cộng đồng ngư dân, nhà sản xuất và doanh nghiệp trong việc đối phó với các tác động của BĐKH và thích ứng với BĐKH. Một số nỗ lực về tài chính của ngành có liên quan đến ứng phó với BĐKH và suy giảm nguồn lợi có thể kể đến việc thành lập Quỹ tái tạo nguồn lợi thủy sản.

Quỹ có các nhiệm vụ tài trợ hoặc đồng tài trợ cho các chương trình, dự án và hoạt động nhằm tái tạo và ngăn ngừa sự suy giảm nguồn lợi thủy sản; Hỗ trợ cho tổ chức, cá nhân lãi suất vốn vay từ các tổ chức tín dụng khác để chuyển đổi cơ cấu nghề nghiệp khai thác thủy sản ở các vùng nước ven bờ ra xa bờ; Tạo việc làm cho các đối tượng phải di chuyển hoạt động khai thác ra khỏi các vùng được thiết lập khu bảo tồn biển, bảo tồn thủy sản nội địa, khu vực cấm khai thác; Ứng dụng công

nghe mới vào khai thác thủy sản có chọn lựa; Sản xuất giống thủy sản nhân tạo để tái tạo và phục hồi nguồn lợi thủy sản.

Còn các hoạt động tài chính để hỗ trợ rủi ro cho ngư dân và người nuôi khi gặp thiên tai, bão lũ vẫn nằm trong cơ chế hoạt động chung của Quỹ phòng chống lụt bão của quốc gia và các địa phương.

Lồng ghép BĐKH vào các điều, khoản của Luật Thủy sản

Cần phải có các quy định riêng có tính chất pháp luật nhằm thực hiện chính sách về ảnh hưởng của BĐKH lên lĩnh vực thủy sản. Có thể lồng ghép những chính sách nhằm thích ứng, giảm thiểu tác động của BĐKH vào trong Luật Thủy sản.

Các văn bản liên quan đến chính sách nghề cá, hoạt động thủy sản, các đề tài dự án về quy hoạch thủy sản cần phải lồng ghép yếu tố BĐKH vào quá trình thực hiện. Các văn bản này cũng cần phù hợp với xu hướng chung của khu vực và quốc tế, với Công ước khung về BĐKH...

Tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cộng đồng ngư dân về BĐKH

Ngư dân khai thác và nuôi trồng thủy sản ven biển là những đối tượng dễ bị tổn thương nhất trước tác động của BĐKH. Cuộc sống và hoạt động sản xuất hàng ngày của họ đều phụ thuộc vào diễn biến của thời tiết, khí hậu, và họ cũng chính là một bên gây ra BĐKH. Vì vậy, họ là đối tượng cần có hiểu biết và nhận thức rõ về nguyên nhân, tác động của BĐKH, cũng như nắm được những biện pháp hàng ngày cần phải có để đối phó, thích ứng và giảm nhẹ tác động của BĐKH lên sản xuất và đời sống.

4.2.4.3 Các giải pháp đối với lĩnh vực tài nguyên nước và thủy lợi

Vùng ven biển

Phương châm cơ bản và tổng quát cho dải ven biển là: Bảo đảm quản lý tổng hợp và phát triển bền vững, đảm bảo an ninh lương thực, an toàn cho nhân dân và các giá trị văn hoá trong điều kiện phải gánh chịu tác động nghiêm trọng của BĐKH và nước biển dâng. Đối với vùng ven biển cần quan tâm những giải pháp sau đây:

- Xây dựng phương án phòng chống bão, lũ, cứu hộ cứu nạn đảm bảo an toàn cho nhân dân, thực hiện quản lý tổng hợp dải ven biển theo cách tiếp cận dựa vào cộng đồng;

- Cải tạo hạ tầng kỹ thuật và chuyển đổi cơ cấu kinh tế, tập quán sản xuất và sinh hoạt của dân cư ven biển để thích nghi với mực nước biển dâng;
- Tính toán chi phí và thí điểm tái định cư, di dời nhà cửa, hạ tầng kỹ thuật ra khỏi vùng có nguy cơ bị đe dọa cao. Quy hoạch xây dựng và nâng cấp hệ thống đê biển và đê vùng cửa sông và các khu vực cần thiết đảm bảo ngăn mặn, giữ ngọt, thoát lũ, tiêu úng, và đảm bảo an toàn cho người dân; Thiết lập hệ thống cảnh báo sớm lũ lụt;

Vùng Đồng bằng

- Nghiên cứu xây dựng kế hoạch nâng cấp hệ thống đê biển, đê vùng cửa sông, đê bao quanh các khu vực dân cư và các khu công nghiệp trên vùng đất thấp;
- Phát triển hệ thống hồ chứa đa mục tiêu, xây dựng quy trình vận hành hệ thống hồ Hòa Bình, Thác Bà, Tuyên Quang, Sơn La, Lai Châu, Huội Quảng, Bản Chát.
 - Xây công trình ngăn mặn đập Sông Hóa, đập Đò Hàn, đập Trà Lý.
 - Thay đổi hệ thống lấy nước ngọt vùng hạ du bị ảnh hưởng xâm nhập mặn.
 - Nâng cấp, xây dựng mới hệ thống tiêu động lực.
 - Nâng cấp, xây mới hệ thống đê biển, đê cửa sông, đê sông.
 - Xây công trình đối phó với trường hợp cực đoan như đập nâng đầu nước, khu chứa nước ngọt vùng ven biển.
 - Chuyển đổi sử dụng đất, cơ cấu cây trồng. Nghiên cứu và sử dụng các loại cây con thích ứng với hạn hán, chịu ngập, chịu mặn.
 - Trồng rừng

4.2.5 Đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo vùng ven biển hải đảo và miền núi phía Bắc

4.2.5.1 Căn cứ đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo tại Phú Thọ

Địa bàn nghiên cứu đề xuất mô hình

Xã Hà Thạch thuộc thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ được lựa chọn là điểm nghiên cứu để xây dựng mô hình sinh kế thích ứng BĐKH cho cộng đồng dân cư khu vực trung du miền núi phía Bắc. Xã Hà Thạch có diện tích gần 11 km², với dân số gần 11.000 người, trong đó có 33% là người công giáo.

Cơ sở xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

a) Loại hình sinh kế chủ yếu của người dân ở địa bàn nghiên cứu

Tại xã Hà Thạch, phần lớn người dân sản xuất nông nghiệp, đặc biệt độc canh cây lúa là chủ yếu, các loại hoa màu, cây ngắn ngày khác chưa được người dân ở đây chú ý sản xuất. Tổng diện tích gieo trồng thực hiện năm 2013 là 825 ha, trong đó:

Lúa: 595 ha, chiếm 72,1 % tổng diện tích thực hiện.

Ngô vụ đông: 80 ha, chiếm 9,6% tổng diện tích thực hiện.

Khoai lang: 15 ha, chiếm 1,8% tổng diện tích thực hiện

Bí đỏ + rau màu: 35 ha, chiếm 4,24% tổng diện tích thực hiện.

Cây thức ăn gia súc: 20,5 ha, chiếm 2,48% tổng diện tích thực hiện.

Sắn: 50 ha, chiếm 6,04 % tổng diện tích thực hiện.

Như vậy, có thể nói, cây lúa vẫn chiếm phần lớn trong thu nhập của người dân. Ngoài ra, diện tích ao thả cá năm 2013 là 50.2 ha, tăng hơn so với kế hoạch năm 2012 đặt ra là 47,8 ha.

b) Tác động của BĐKH tới một số loại hình sinh kế của cộng đồng dân cư

Kết quả điều tra, phỏng vấn các hộ dân trên địa bàn xã Hà Thạch về những hiện tượng thời tiết chủ yếu ở địa bàn nghiên cứu cho thấy sản xuất nông nghiệp ở Hà Thạch là bị ảnh hưởng lớn nhất bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan, đặc biệt là rét đậm rét hại, nắng nóng, sương muối và ngập úng.

Ở xã Hà Thạch có hai hình thức canh tác lúa, một vụ (vụ mùa) và hai vụ lúa (vụ chiêm, mùa). Đối với lúa một vụ, kéo dài từ tháng 11 năm trước, đến tháng 3 năm sau, tác động của các hiện tượng như rét đậm rét hại, hán hán, và sương muối được ghi nhận là rất đáng kể, đặc biệt trong các tháng 1, 2, 3, các hiện tượng này đều lần lượt xuất hiện và có cường độ mạnh nhất.

Đối với lúa hai vụ, vụ chiêm từ tháng 11 năm trước đến tháng 4 năm sau, bị ảnh hưởng của các hiện tượng như sương muối, rét đậm rét hại và hạn hán; vụ mùa từ tháng 6 đến tháng 9 lại bị ảnh hưởng bởi nắng nóng và đặc biệt là ngập úng. Nắng nóng vào tháng 5, 6 là mạnh nhất, và ngập úng từ tháng 7, tháng 8, kéo dài đến tháng 9. Theo UBND xã Hà Thạch (2014), trong năm 2013 đã có 5 cơn bão và 2 áp thấp nhiệt đới xảy ra trên địa bàn, đã làm ngập úng khoảng 17 ha lúa của các khu 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 của xã, ngập 10 ao cá của khu 12 trong xã.

Ở xã Hà Thạch không có ảnh hưởng trực tiếp của bão, mà những ảnh hưởng gián tiếp của hiện tượng này như mưa nhiều, hoàn lưu bão, áp thấp nhiệt đới, cũng tác động nặng nề đến diện tích đất trồng lúa và ao nuôi thả cá của người dân trong xã.

Hoạt động sinh kế chính dễ bị tổn thương khi gặp các hiện tượng thời tiết không thuận lợi nhất chính là độc canh cây lúa. Ở đây, đất đai nông nghiệp tuy còn nhiều, nhưng sản xuất lúa không thu được hiệu quả nhiều, chỉ trồng được một vụ lúa do rất nhiều phần đồng ruộng ở xã bị ngập lụt trong tháng 7, tháng 8. Ngoài ra, rét đậm, rét hại, nắng nóng và sương muối cũng rất ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng của các vụ lúa trong năm.

c) Năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu của địa phương

Các nguồn lực sinh kế để thích ứng với biến đổi khí hậu ở xã Hà Thạch bao gồm: đất đai, ao, tài sản sản xuất, vốn, nguồn nhân lực (có kinh nghiệm và trong độ tuổi lao động), cụ thể như sau:

- Nguồn nhân lực: 88,6% số hộ được hỏi ở xã Hà Thạch có người trong độ tuổi lao động. Tuy nhiên, những người trong độ tuổi lao động lại chỉ tập trung hầu hết ở các hộ không thuộc hộ nghèo hoặc cận nghèo của xã. Có một tỷ lệ rất thấp các hộ nghèo, cận nghèo có người trong độ tuổi lao động. Có thể thấy, một bộ phận hộ nghèo, cận nghèo trong xã là do không có lao động là chính. Ngoài ra, do tập quán độc canh cây lúa từ lâu đời, nên việc chuyển sang trồng các loại cây khác gặp khá nhiều khó khăn, do bà con chưa có kinh nghiệm trong việc này. Khi trồng không có hiệu quả, dẫn đến không muốn thay đổi sang các loại cây khác nữa.

- Đất đai: 88% người trả lời ở xã cho biết hộ gia đình của họ có đất ruộng. Trong đó, rất nhiều đất ruộng trong xã vào tháng 7,8 bị ngập úng, và có một số hộ gia đình đã tự động chuyển đất ruộng sang đất ao để thả cá. Ví dụ, ở thôn 8 đã chuyển đổi được khoảng 27ha, trong khi ở thôn 11 đã chuyển đổi được khoảng 30%. Và có được những hiệu quả kinh tế nhất định. Tuy nhiên, hộ nghèo vẫn rất khó có thể phát triển được nếu không có sự hỗ trợ về vốn và nhân lực.

- Tài sản sản xuất: Hầu hết các hộ nằm trong mẫu khảo sát của đề tài có tài sản sản xuất chủ yếu là chuồng trại, gia súc cày kéo và máy bơm nước.

- Nguồn vốn: nguồn vốn của bà con rất đa dạng, từ ngân hàng, các quỹ tín dụng địa phương đến bạn bè, và thậm chí là vay từ các đối tượng cho vay nặng lãi (số này rất ít). Chủ yếu, người dân vay vốn từ ngân hàng, và mục đích vay vốn là để sản xuất là chính. Ngoài ra cũng vẫn có những hộ phải vay vốn để tiêu dùng, sinh hoạt, và một phần lớn các hộ vay tiền cho con cái đi học.

Bên cạnh đó, còn có một số cảnh báo dành cho người dân về thiên tai: Chủ yếu bà con xã Hà Thạch vẫn tiếp cận với những thông tin về các hiện tượng thời tiết, thiên tai thông qua tivi, đài, loa phát thanh. Một số kênh rất quan trọng khác như thông báo từ chính quyền cũng đã được sử dụng.

- Các biện pháp phòng chống thiên tai của người dân ở địa bàn nghiên cứu trong sản xuất: Có nhiều biện pháp phòng chống, khắc phục thiên tai được người dân ở địa bàn nghiên cứu sử dụng, bao gồm những biện pháp sau:

+ Thay đổi cơ cấu cây trồng: 24 % người trả lời sử dụng.

+ Thay đổi lịch thời vụ: 29,3% NTL sử dụng.

+ Đổi kế hoạch sản xuất: 16,2% NTL sử dụng.

+ Áp dụng khoa học kỹ thuật: 1,8% NTL sử dụng.

+ Các biện pháp chống rét/ chống nóng cho cây trồng, vật nuôi: 35,9% NTL sử dụng.

Ngoài ra còn một số những biện pháp khác như: chằng lưới cho cây trồng tránh sương muối, hoặc gieo lại, hoặc gieo sớm hơn khi nhận được thông tin về các hiện tượng thời tiết cực đoan. 3% số người được hỏi cho rằng ở đây đã có những mô hình sinh kế ứng phó với biến đổi khí hậu, còn lại 50,3% người trả lời không biết ở xã đã có hay chưa. Trong khi đó, khi so sánh với dữ liệu phỏng vấn định tính,

được biết ở đây đã có mô hình vườn – ao – chuồng, hiện nay từ 8 hộ tổ chức gia trại, đã có 100 hộ tổ chức mô hình này tại địa phương.

Đánh giá tính thực tiễn của mô hình

Đối với thực tế tại Hà Thạch, để ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan, việc chuyển đổi từ độc canh cây lúa sang một đối tượng khác có thời gian canh tác ngắn hơn và cho giá trị cũng như hiệu quả cao hơn như trồng hoa cũng là một hướng cần được đánh giá và thử nghiệm. Việc kết hợp các trang trại trồng hoa với nuôi trồng thủy sản cũng là một hình thức phối hợp tốt thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội và ổn định đời sống cho người dân.

Tại Hà Thạch, việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật trong việc thay đổi hình thức nuôi (nuôi ghép có chọn lọc) và áp dụng cơ cấu thả một số đối tượng có giá trị kinh tế cao, có khả năng chống chịu bệnh, tốc độ tăng trưởng nhanh là chính sẽ góp phần hỗ trợ người dân chủ động ứng phó với BĐKH.

4.2.5.2 Căn cứ đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo tại Thái Bình

Địa bàn nghiên cứu đề xuất mô hình

Xã Thụy Xuân, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình được chọn làm điểm nghiên cứu để xây dựng mô hình sinh kế thích ứng BĐKH cho cộng đồng dân cư khu vực ven biển bắc bộ. Xã Thụy Xuân có diện tích gần 2,8 km², là một xã giáp biển, ngoài đê xi măng là rừng sú, vẹt, rừng ngập mặn. Xã có 160 hộ nghèo, 68 hộ cận nghèo (UBND xã Thụy Xuân, 2014), trong đó số hộ chưa biết cách làm ăn, thiếu lao động, thiếu tay nghề chiếm tỷ lệ tương đối cao.

Cơ sở xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

a) Loại hình sinh kế chủ yếu của người dân ở địa bàn nghiên cứu

Sinh kế chủ yếu của người dân ở xã Thụy Xuân là nông nghiệp. Bên cạnh đó còn có đánh bắt thủy hải sản và nuôi trồng thủy hải sản. Tỷ trọng đóng góp các ngành nghề nông nghiệp ở xã Thụy Xuân (UBND xã Thụy Xuân, 2014) như sau:

Ngư nghiệp: chiếm 84,8% tổng giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp của xã.

- Khai thác thủy sản chiếm: 7,2% tổng giá trị từ ngư nghiệp.

- Kinh tế phụ từ biển chiếm: 38,7% tổng giá trị từ ngư nghiệp.

- Nuôi trồng thủy hải sản chiếm 38,76% tổng giá trị từ ngư nghiệp.

Ở xã có tổng diện tích 75ha nước mặn, 10ha nước ngọt đã duy trì diện tích nuôi trồng thủy sản ổn định, bờ vùng kiên cố, loại vật nuôi chủ yếu ở xã bao gồm: cá vược, cá song và cá Hồng mỹ, ngoài ra còn có một số hộ nuôi tôm thẻ.

Nông nghiệp: chiếm 15,2% tổng giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp của xã.

- Trồng trọt chiếm: 35,17% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp

- Chăn nuôi chiếm: 59,72% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp

- Kinh tế vườn chiếm: 4.06% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp

- Trồng rừng ngập mặn: 1,03% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp.

b) Tác động của BĐKH tới một số loại hình sinh kế của cộng đồng dân cư

Kết quả điều tra các hộ dân trên địa bàn xã Thụy Xuân về những hiện tượng thời tiết chủ yếu ở địa bàn nghiên cứu cho thấy các hiện tượng thời tiết cực đoan chủ yếu là: bão, giông lốc, rét đậm, nắng nóng, sấm sét, mưa đá, sương mù, sương muối, thiếu nước, xâm nhập mặn... Trong đó, bão, rét đậm rét hại, sương muối là những nguyên nhân gây ra nhiều thiệt hại trong sản xuất cho người dân địa phương.

Do cả sản xuất nông nghiệp, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản ở xã đều là những sinh kế chính của người dân địa phương, nên trước ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan, các loại hình sinh kế này được xem như bị thiệt hại nặng nề nhất. Trong đó: sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi: bão, rét đậm rét hại, khô hạn, mưa nhiều gây ngập úng, sương muối và đất phèn chua; khai thác từ biển lại bị ảnh hưởng nhiều nhất từ bão, bên cạnh đó còn có sương mù, gây cản trở cho thuyền bè đánh bắt, khai thác trên biển, có thể dẫn đến hiện tượng va chạm giữa các tàu, dẫn đến hỏng, vỡ tàu khai thác; nuôi trồng thủy sản bị ảnh hưởng nhiều nhất từ bão và rét đậm rét hại, xâm nhập mặn.

Ngoài ra, nuôi trồng thủy sản và đánh bắt xa bờ; trồng trọt rau màu bị thiệt hại nặng nề vào mùa mưa bão.

c) Năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu của địa phương

Hiện tượng thời tiết cực đoan có tác động lớn nhất đến cả 3 loại hình sinh kế chính ở xã Thụy Xuân là bão. Năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu ở xã Thụy

Xuân bao gồm: đất đai, ao, tài sản sản xuất gồm tàu thuyền, vốn, nguồn nhân lực (có kinh nghiệm và trong độ tuổi lao động). Các nguồn lực này được tổng hợp như sau (do khối lượng mẫu ở xã nhỏ):

- Đất đai: có 27,9% số người trả lời cho biết hộ gia đình nhà họ có ruộng; 5,9% số người trả lời cho biết hộ gia đình có diện tích nuôi trồng thủy sản. Theo báo cáo của xã năm 2013, tổng diện tích nuôi trồng thủy sản cả nước mặn, và nước ngọt trên địa bàn xã là 85ha, chiếm khoảng 30% tổng diện tích đất đai của xã.

- Nguồn nhân lực: 73,5% số hộ được hỏi ở xã Thụy Xuân có người trong độ tuổi lao động. Trong đó, những hộ nghèo và hộ cận nghèo thường theo đánh giá của chính quyền xã và do chính người dân đánh giá thường không có nhiều người trong độ tuổi lao động. Tuy vậy, họ có nhiều kỹ năng trong việc nuôi trồng thủy sản, bởi đây là ngành nghề đã được phát triển ở địa phương này từ rất lâu trước đây.

- Tài sản sản xuất: Ở địa phương này, các tài sản sản xuất chủ yếu thuộc về ngành đánh bắt thủy sản, bao gồm tàu thuyền, lưới cụ. Ngoài ra còn có gia súc cày kéo phục vụ nông nghiệp và một số vật dụng khác phục vụ các ngành nghề khác như buôn bán, kinh doanh.

- Nguồn vốn: Các nguồn vốn mà các hộ gia đình được hỏi huy động rất đa dạng, có từ ngân hàng, từ người thân, bạn bè, các quỹ tín dụng địa phương... Tuy vậy, chủ yếu người dân địa phương vay từ ngân hàng, từ người thân và bạn bè, rất ít người vay từ các quỹ tín dụng của địa phương. Được biết, vay vốn từ ngân hàng chính sách phát triển thì lãi suất thấp, nhưng lại không nhiều, trong khi nguồn vốn từ ngân hàng nông nghiệp thì nhiều, nhưng lãi suất lại cao.

Người dân ở Thụy Xuân cũng được tiếp cận với các cảnh báo về thiên tai thông qua một số kênh như: ti vi, loa phát thanh, thông tin từ chính quyền địa phương.

Ở địa bàn nghiên cứu, khi được hỏi về các biện pháp phòng chống các tác động của thiên tai, mưa bão, người dân cho biết các biện pháp thường được sử dụng là việc gia cố nhà xưởng, chuồng trại, các biện pháp chống rét, chống nóng cho cây trồng, vật nuôi, ...

Kết quả nghiên cứu định tính đã chỉ ra một số biện pháp cụ thể hơn để ngăn ngừa, phòng chống thiên tai như: góp tiền xây bờ kè cao để phòng tránh nước lũ

dâng vào đất liền; đắp đập ngăn xâm nhập mặn; làm lưới che chắn cho thủy sản; đối phó với sương muối bằng cách căng nilon;

Đối với những ngư dân đi biển, khi có mưa bão thì tìm nơi trú ẩn an toàn, hoặc chạy nhanh vào bờ để trú ẩn.

Một số biện pháp để ngăn ngừa, phòng chống thiên tai, mưa bão tác động đến cuộc sống của người dân ở địa bàn nghiên cứu: di chuyển người dân ra khỏi vùng có bão; tuyên truyền cho bà con có ý thức phòng chống thiên tai và khắc phục hậu quả, xử lý môi trường sau bão; mở lớp tập huấn về kỹ thuật trồng trọt và nuôi trồng thủy hải sản và các cách phòng chống bệnh tật, ứng phó với thời tiết xấu.

- Nguồn nhân lực, tri thức bản địa ở địa phương: Người dân ở địa bàn nghiên cứu bên cạnh việc sử dụng khoa học kỹ thuật, cũng sử dụng kinh nghiệm lâu năm trong sản xuất và nuôi trồng thủy sản là chủ yếu.

Ở địa bàn nghiên cứu, đặc biệt ở hai xã Thụy Tân và Thụy Xuân, người dân cũng áp dụng biện pháp trồng rừng ngập mặn, gồm 2 tầng: tầng trên trồng bần, tầng dưới trồng vẹt. Tuy nhiên, người dân cũng chỉ áp dụng phương pháp trồng rừng ngập mặn theo kinh nghiệm dân gian, mà hầu như chưa có các buổi tập huấn cụ thể.

Có 12,5% người dân được hỏi ở địa bàn nghiên cứu cho rằng ở đây đã có các mô hình sinh kế nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Và cũng theo họ, các mô hình sinh kế đó bao gồm: Mô hình cải tạo bằng phân vi sinh, mô hình trồng rừng (rừng ngập mặn), trang trại VACR và Hộ gia đình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ nhỏ.

- Tài chính: Khi được hỏi về các hoạt động hỗ trợ của chính quyền đối với các hộ bị ảnh hưởng bởi thiên tai, mưa bão, có đến 53,9% người dân ở địa bàn nghiên cứu phần lớn cho rằng họ có được hỗ trợ, tuy nhiên vẫn được hỗ trợ ở những hình thức khác nhau. Về hỗ trợ tài chính, như vốn để khắc phục hậu quả sau thiên tai, thì chỉ có 21,4% số người trả lời cho rằng ở địa phương có hoạt động này. Do đó, vấn đề tài chính, vốn khắc phục hậu quả trong sản xuất cũng như cuộc sống sau thiên tai vẫn còn là vấn đề cấp bách.

d) Ảnh hưởng của chính sách tới sinh kế của người nghèo vùng ven biển

Tỉnh quy hoạch lại những vùng ven biển thành nơi nuôi ngao và cho đầu thầu để sử dụng và khai thác có hiệu quả hơn. Tuy nhiên việc làm này ảnh hưởng đến

việc khai thác tự nhiên của nhóm nghèo ven biển và ảnh hưởng tới sinh kế của họ. Nguồn thu được từ đấu thầu thì sẽ có phần kinh phí để lại cho địa phương để phát triển kinh tế chung của địa phương. Lãnh đạo tỉnh cũng hiểu việc làm nay sẽ làm giảm đi sinh kế của người nghèo nhưng vì lợi ích tổng thể nên vẫn phải làm và chưa có kế hoạch nào để đảm bảo sinh kế cho nhóm nghèo ven biển này.

Cán bộ Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn Thái Bình cho rằng, giải pháp mang tính bền vững, và lâu dài nhất đối với sinh kế cho người nghèo ở địa phương là ổn định tư liệu sản xuất cho người dân. Ví dụ, đối với người nghèo ven biển, có thể đánh bắt thủy hải sản, hoặc đi biển, nhưng đó chỉ là nghề phụ, nghề chính của họ vẫn phải là nông nghiệp. Trong tình trạng đất đai bị ảnh hưởng nhiều bởi xâm nhập mặn, thì giải pháp về thủy lợi cần phải đặt lên hàng đầu, cần cải tạo hệ thống thủy lợi để có thể tưới tiêu và rút bớt độ mặn của đất, có thể canh tác được. Giải pháp thứ 2 là có thể chuyển sang mô hình nuôi trồng thủy sản, cần có sự quy hoạch cụ thể. Giải pháp thứ 3 là phát triển nghề phụ cho người nghèo. Trước đây, họ có nghề phụ là khai thác bãi triều khi nông nhàn, nhưng những năm gần đây, bãi triều đã được đưa vào quy hoạch, nên không thể khai thác tự do như trước. Do đó, rất nhiều người nghèo đã không còn nguồn thu nhập nào khác.

Đánh giá tình thực tiễn của mô hình

- Đối với lĩnh vực trồng trọt (nông nghiệp)

Nếu BĐKH diễn ra theo như kịch bản trung bình (ban hành năm 2008) thì BĐKH làm suy giảm năng suất và sản lượng lương thực như sản lượng lúa hè thu (giảm 743,8 ngàn tấn năm 2030), lúa xuân (giảm 1,2 triệu tấn), ngô (giảm 500,4 ngàn tấn), đậu tương (giảm năng suất xuống 83,5 kg/ha) (Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản, 2012).

BĐKH còn gây mất đất canh tác do nước biển dâng: Khi nước biển dâng 1m thì có tới 38,3% diện tích đất nông nghiệp của BĐSCSL bị ngập và khả năng bị mất khoảng 7,6 triệu tấn lúa/năm, tương đương với 40,5% sản lượng lúa toàn vùng. BĐKH còn gây nên các thay đổi về nhiệt độ, độ ẩm và ảnh hưởng lên dịch bệnh chăn nuôi, sâu bệnh cây trồng và ảnh hưởng đến an ninh lương thực của quốc gia.

Thực tế cho thấy tại Thụy Xuân, việc xâm nhập mặn vào hệ thống thủy lợi nội đồng cũng gây nhiều điểm bất lợi đối với sản xuất nông nghiệp, đặc biệt làm khả năng canh tác hai vụ lúa/năm đối với Thụy Xuân gặp nhiều khó khăn nên việc chuyển đổi hoặc tăng cường sản xuất rau an toàn cũng là một hình thức chuyển đổi đối tượng canh tác trong nông nghiệp một cách linh hoạt hơn, đảm bảo sự phát triển bền vững và đáp ứng đòi hỏi của thực tế sản xuất.

- Đối với lĩnh vực thủy sản

Tại Thụy Xuân, việc người dân chuyển đổi sang nuôi một số đối tượng thủy sản trong ao đất cả ở môi trường nước mặn cũng như nước lợ đã cho thấy sự ứng phó với các thay đổi bất lợi rất chủ động. Tuy nhiên, cũng có thể thấy nuôi trồng thủy sản là một loại hình đòi hỏi sự đầu tư lớn, phần lớn áp dụng đối với các hộ có điều kiện hạ tầng, tài chính tốt. Nhóm các hộ cận nghèo phần lớn tập trung nuôi thủy sản trong các ao đất ở phía trong đê, nơi hệ thống thủy lợi nội đồng bị xâm nhập mặn cao, có thể nuôi các đối tượng thủy sản rộng muối như cá vược, cá hồng mỹ ... với lợi nhuận cao.

- Đối với lĩnh vực diêm nghiệp

Các hiện tượng thời tiết bất thường này làm giảm hiệu quả sản xuất của diêm dân do chi phí sản xuất tăng cao. Triều cường khiến cho các công trình thủy lợi đầu mối phục vụ sản xuất muối bị tàn phá, cần có nhiều thời gian, kinh phí đầu tư cải tạo nâng cấp. Việc cải tạo các hồ chứa nước mặn và các kênh dẫn nước biển vào đồng muối đảm bảo cho sản xuất phải làm thường xuyên hơn dẫn đến năng suất và sản lượng muối bị giảm. Ngoài ra, do tác động của biến đổi khí hậu, một số con sông gần khu vực sản xuất muối có thể bị thay đổi dòng làm cho độ mặn nước biển bị thay đổi, tăng lượng phù sa trong nước nguyên liệu làm muối khiến cho thời gian bay hơi nước kéo dài hơn, thời gian và chu kỳ cải tạo đồng muối kéo dài hơn làm cho một số đồng muối giảm năng suất và sản lượng (Nguyễn Mạnh Dũng, 2011).

Tại Thụy Xuân, sản xuất muối là một nghề truyền thống. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển của xã hội và thay đổi của hoạt động sinh kế cũng như các tác động khác trong đó có tác động của BĐKH đã đẩy diêm dân xa rời nghề truyền thống và tìm tới các loại hình sinh kế khác cho thu nhập cao hơn cũng như phù hợp hơn với thực tế đời sống của người dân. Kết quả điều tra tại địa bàn nghiên cứu cho thấy

việc chuyển đổi sang một số loại hình khác có hiệu quả kinh tế cao hơn như nuôi trồng thủy sản đang là một hướng đi mới phù hợp với điều kiện địa phương nhưng cũng phải đối mặt với nhiều thách thức.

4.2.5.3. Phương pháp xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu ***Mục đích can thiệp sinh kế***

Can thiệp sinh kế được thiết kế nhằm tăng cường khả năng đối phó và giảm nhẹ trước các tác động của thiên tai, thời tiết cực đoan như hạn hán, nắng nóng kéo dài, rét đậm, rét hại, ngập úng, sương muối, sương giá, v.v, nhằm đảm bảo duy trì hoặc tăng năng suất hoặc sản lượng một cách ổn định, đồng thời xây dựng mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

Các nguyên tắc đề xuất hoạt động can thiệp sinh kế

- Tính hiệu quả: mô hình sinh kế được chọn cần đảm bảo các yếu tố (i) an ninh lương thực tại chỗ, (ii) là nguồn thu chính trong thu nhập của nhóm hộ cận nghèo.

- Khả năng nhân rộng: mô hình sinh kế được chọn cần có tính đại diện và có những tác động tích cực rõ rệt đến nhóm hộ cận nghèo, có khả năng nhân rộng ra cho các hộ có điều kiện tương tự.

- Nội lực: hoạt động can thiệp cần được xây dựng dựa trên nội lực địa phương là chính, áp dụng hài hòa kiến thức bản địa và kiến thức khoa học, điều này đòi hỏi sự tham gia tích cực và chủ động của cộng đồng địa phương đặc biệt là nhóm hộ cận nghèo.

- Tính bền vững: hoạt động can thiệp cần đảm bảo tính khả thi cao để các hộ cận nghèo có thể tham gia; bên cạnh đó mô hình sinh kế được chọn cần phù hợp với kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và môi trường của Xã.

Cách tiếp cận

- Phương pháp có sự tham gia: đảm bảo sự tham gia của nhóm hộ cận nghèo trong việc chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm đối phó với hiện tượng thời tiết cực đoan, đánh giá và nhận diện rủi ro thời tiết cực đoan..., trong khi đó các chuyên gia sinh kế, biến đổi khí hậu... chỉ đóng vai trò hướng dẫn và thúc đẩy để người dân tham gia hiệu quả và đúng hướng.

- Thu thập và phân tích tài liệu thứ cấp: thu thập và rà soát các kế hoạch phát triển KTXH hàng năm ở địa phương, nhằm đánh giá các nguồn lực, và tìm hiểu định hướng của địa phương.

- Quy trình đề xuất hoạt động can thiệp nhằm thích ứng với BĐKH gồm 8 bước, như sau:

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Nhận diện hiện tượng thời tiết cực đoan | 2. Xác định sinh kế chính | 3. Đánh giá tác động của hiện tượng thời tiết cực đoan lên sinh kế |
| 8. Đánh giá | | 4. Đánh giá nguồn lực và định hướng |
| 7. Cải thiện hoạt động can thiệp nhằm thích ứng với BĐKH | 6. Phân tích nguồn lực và hoạt động can thiệp hiện có của người dân | 5. Xác định hoạt động can thiệp hiện có của người dân |

4.2.5.4. Hoạt động sinh kế hỗ trợ thích ứng BĐKH

Mô hình sinh kế tại tỉnh Phú Thọ (nội đồng)

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng hoa và nuôi cá trong ao đất

b) Nội dung thực hiện

+ thực hiện các giải pháp kỹ thuật: nuôi ghép các đối tượng thủy sản truyền thống (ưu tiên các đối tượng thủy sản có giá trị kinh tế cao là chính); sử dụng thức ăn công nghiệp kết hợp tận dụng sản phẩm nông nghiệp (rau, cỏ, ngô, sắn ...) nâng cao hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ sản xuất hoa chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Mô hình sinh kế tại tỉnh Thái Bình (ven biển)

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng rau và nuôi các đối tượng thủy sản (nước lợ) thích ứng với biến đổi khí hậu, góp phần khai thác có hiệu quả và ổn định sản xuất tại các thủy vực khu vực ven biển.

b) Nội dung thực hiện

+ thực hiện các giải pháp kỹ thuật đặc thù: nuôi các đối tượng thủy sản thích ứng với xu hướng độ mặn tăng cao (xâm nhập mặn) như cá vược, cá hồng mỹ...; sử dụng thức ăn công nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tăng hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; gắn kết và đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ tập trung sản xuất rau an toàn sinh học, chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Các bước xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

Mô hình được xây dựng với quy mô 1 ha (khoảng 8-10 hộ gia đình) với nhiều hoạt động sản xuất khác nhau như trồng hoa + cà chua kết hợp nuôi cá truyền thống trong ao đất (nội đồng); hoặc trồng rau an toàn kết hợp với nuôi cá vược trong ao đất (ven biển) Các hộ gia đình sẽ được đánh giá nhu cầu thực tế phát triển sản xuất và các ưu tiên hỗ trợ. Kết quả đánh giá này sẽ là cơ sở để triển khai mô hình.

Bên cạnh việc triển khai các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật như tổ chức tập huấn về kỹ thuật sản xuất cho các đối tượng cụ thể, các hộ gia đình còn được hỗ trợ trong việc xây dựng các dự án huy động vốn vay từ các quỹ, ngân hàng chính sách cho người nghèo, ngân hàng NN&PTNT ... để tăng thêm nguồn vốn cho đầu tư sản xuất.

Các hộ gia đình tham gia mô hình cùng với các hộ gia đình có hoàn cảnh tương tự sẽ được tập huấn để nâng cao nhận thức, hoàn thiện phương thức đánh giá và xây dựng kế hoạch/kịch bản khác nhau để chủ động phương thức sản xuất thích ứng với sự thay đổi bất thường của khí hậu, thời tiết cực đoan.

4.2.5.5. Dự kiến tính hiệu quả của các mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo

Hiệu quả về kinh tế xã hội

Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng các sản phẩm sạch của nông nghiệp ở Việt Nam là rất cao. Rau an toàn hay còn gọi là “rau sạch” được bày bán ở nhiều siêu thị, cửa hàng có uy tín tại các thành phố lớn cũng như thị trấn, thị xã. Nhiều gia đình còn tận dụng khoảng trống, diện tích của gia đình, khu vực sinh

sống ... tự tổ chức trồng rau trên sân thượng, vỉa hè để mong có được một sản phẩm sạch phục vụ đời sống. Sản xuất rau an toàn từ lâu đã được triển khai ở nhiều địa phương, đặc biệt là những tỉnh đồng bằng, nơi có điều kiện thổ nhưỡng, tưới tiêu ... tốt hơn, và khả năng cung cấp cho các thị trường cao cấp, thành phố, thị xã ... thuận tiện hơn. Do vậy, việc triển khai mô hình sản xuất rau an toàn sẽ góp phần thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng của thị trường nội địa, góp phần cung cấp thực phẩm an toàn hơn cho xã hội và phát triển kinh tế địa phương.

Hoa và cà chua là những loại cây trồng ngắn ngày, mang lại lợi nhuận cao, đồng thời phù hợp với đặc tính thổ nhưỡng của khu vực đồng bằng sông Hồng và trung du miền núi phía Bắc. Trồng hoa và cà chua có thể được trồng trên những diện tích đất bỏ hoang hóa, hoặc ven bờ ao nơi hầu như không được tận dụng cho các loại hình sản xuất nông nghiệp nào. Chi phí đầu tư cho sản xuất của hình thức này không cao và hoàn toàn đáp ứng điều kiện của các hộ gia đình cận nghèo tại địa phương.. Hơn nữa, theo Nguyễn Văn Toàn và ctv. (2014), đơn cử về trồng hoa, lợi nhuận có thể đạt 120 triệu đồng/ha sẽ là động lực rất tốt để nhân rộng mô hình trên địa bàn.

Đối với loại hình nuôi cá vược trong ao đất, theo Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014), lợi nhuận của 01 mô hình nuôi cá vược trong ao đất bình quân 100 triệu đồng/ha; cá biệt có mô hình lên tới trên 200 triệu đồng/ha. Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014) cũng nhận định rằng nuôi cá vược trong ao đất cho lợi nhuận thấp hơn nuôi tôm nhưng đối tượng nuôi có khả năng chịu đựng sự thay đổi của môi trường tốt hơn, ít rủi ro nên độ ổn định trong sản xuất sẽ cao hơn. Việc đưa đối tượng nuôi nước lợ như cá vược vào sản xuất cũng góp phần đa dạng hóa giống loài nuôi, tận dụng tiềm năng sẵn có về cơ sở hạt tằm và nhân lực trong sản xuất thủy sản, khắc phục được hạn chế về điều kiện môi trường, thay đổi của khí hậu, thời tiết Bên cạnh đó, việc chuyển đổi đối tượng nuôi mới cũng thúc đẩy thị trường tiêu thụ nội địa phát triển. Ngoài ra, cá vược cũng là một trong những đối tượng thủy sản xuất khẩu. Điều này cũng góp phần thúc đẩy sản xuất và ổn định thị trường đầu ra cho nuôi trồng thủy sản tại địa phương.

Kết quả thực hiện các mô hình khuyến nông tại khu vực trung du miền núi phía bắc và đồng bằng sông Hồng cho thấy, hình thức nuôi thủy sản này cho lợi

nhuận khá cao so với các hình thức canh tác nông nghiệp khác. Theo Đặng Xuân Trường và ctv (2014), ước tính lợi nhuận của mô hình có thể đạt được từ 35-40 triệu đồng/ha.

Bên cạnh các ưu điểm nói trên, việc áp dụng các mô hình sản xuất trên tại các địa phương cũng là tiền đề để mở rộng sản xuất, tạo liên kết chắc chắn với nhu cầu của thị trường tiêu thụ nội địa. Các sản phẩm có giá trị kinh tế cao như cá vược, cá tráp, cá hồng mỹ ... hay cá rô phi, cũng như sản phẩm về hoa và rau an toàn sẽ xây dựng được thương hiệu nếu việc kết nối giữa người sản xuất và người tiêu thụ được thực hiện. Đây cũng là một trong những mục tiêu dự kiến đạt được khi xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu.

Hiệu quả về môi trường

Hình thức nuôi cá vược trong ao đất là giải pháp thích ứng phù hợp với việc sử dụng thức ăn công nghiệp sẽ giảm ô nhiễm môi trường do việc sử dụng cá tạp làm thức ăn, giảm tải áp lực lên khai thác gần bờ, bảo tồn nguồn lợi hải sản ven biển và góp phần phát triển bền vững.

Đối với hình thức nuôi cá truyền thống trong ao đất, việc áp dụng cơ cấu đàn cá nuôi với một số đối tượng thủy sản truyền thống có giá trị kinh tế, sức chống chịu bệnh và tốc độ tăng trưởng nhanh sẽ góp phần thay đổi cơ cấu đàn cá nuôi tại địa phương, thay đổi nhu cầu thị trường tiêu thụ cá nội địa. Việc sử dụng các đối tượng cá truyền thống như là một giải pháp thích ứng cũng góp phần thúc đẩy hoạt động sản xuất giống các đối tượng cá truyền thống (các trại cá) tại địa phương, mà trong đó có những đối tượng gây nguy cơ mất đa dạng sinh học cao.

Sản xuất hoa và cà chua góp phần tận dụng các diện tích đất hoang hóa, chưa được sử dụng tại địa phương; đồng thời, trồng hoa cũng góp phần đa dạng hóa cơ cấu cây trồng đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp tại Phú Thọ, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội. Bên cạnh đó, hoạt động này là một giải pháp phù hợp trong bối cảnh xây dựng mô hình sinh kế thích ứng BĐKH khi góp phần giảm thiểu tác động bất lợi của hạn hán, ngập úng, bão ... tới hoạt động sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

KẾT LUẬN KIẾN NGHỊ

Kết luận

Nghiên cứu, đánh giá các trường hợp điển hình mang tính đại diện cho các nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ Việt Nam. Các trường hợp đại diện cho khu vực nhóm nghèo bị ảnh hưởng của BĐKH gồm: Tiểu vùng ĐBSH, Tây Bắc, Đông Bắc và ven biển & hải đảo Bắc Bộ. Qua đánh giá thực trạng tác động của BĐKH gồm các tác động trực tiếp như: tác động của nước biển dâng, ngập mặn, lũ quét, hạn hán, cháy rừng khí hậu nóng lên...; các tác động gián tiếp như: đất bạc màu, năng suất, sản lượng cây trồng giảm, các vấn đề liên quan đến sức khỏe, vệ sinh an toàn thực phẩm, an ninh lương thực, vấn đề di dân, thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, dịch bệnh ở người, cây trồng, gia súc...Đánh giá các chiến lược sinh kế của nhóm người nghèo trong bối cảnh BĐKH, các chiến lược ứng phó với BĐKH của nhóm nghèo, các chiến lược giảm nghèo và sinh kế bền vững của Trung ương và địa phương. Đánh giá và phân tích các mặt thuận lợi, khó khăn, thách thức và các mối quan tâm của nhóm người nghèo đến sinh kế bền vững trong điều kiện bị tác động của BĐKH. Đề tài rút ra một số kết luận như sau:

1. Biến đổi khí hậu có tác động, ảnh hưởng đến đời sống nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ qua các hiện tượng thời tiết cực đoan và chủ yếu rơi vào nhóm sản xuất nông nghiệp có các hoạt động trồng cây lương thực, trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày hay chăn nuôi. Theo đó, các hiện tượng bão và rét đậm/rét hại là nguyên nhân lớn nhất gây ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của nhóm nghèo. Mỗi hoạt động sinh kế có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều hiện tượng thời tiết, nhưng hai nhóm hiện tượng thời tiết này là chủ yếu.

2. Tại tiểu vùng Tây Bắc, mưa đá là hiện tượng thời tiết cực đoan ảnh hưởng nhiều nhất tới đời sống và các hoạt động sinh kế của cư dân, đặc biệt đối với nhóm nghèo, khi mà nhà cửa, chuồng trại của nhóm này luôn ở loại hình tạm, thô sơ. Mưa đá là hiện tượng mới xuất hiện, gây thiệt hại mức độ nặng nhưng không xảy ra trên diện rộng. Bên cạnh đó, rét đậm/rét hại, hạn hán là các hiện tượng gây tác hại chủ yếu

đối với cây trồng, vật nuôi và trên diện rộng ở vùng Tây Bắc. Hiện tượng nắng nóng gây hạn hán vào mùa Hè là nguyên nhân làm giảm năng suất trồng chè, cây ăn quả và sinh trưởng của đàn gia súc, gia cầm.

3. Tại tiểu vùng Đông Bắc, nguyên nhân chính gây tác hại cho hoạt động trồng trọt và chăn nuôi chính là rét đậm/rét hại. Tác động tới sản xuất nông nghiệp cũng được ghi nhận gián tiếp thông qua gia tăng dịch bệnh ở cây trồng, như bệnh rầy nâu, rầy xanh, bệnh vàng lá, xoắn lá. Các hiện tượng hạn hán, nhiệt độ tăng ảnh hưởng tới sinh trưởng của cây trồng như làm chết mạ, héo lá, úa là cây hoa màu. Ảnh hưởng tới sức khỏe con người cũng được ghi nhận ở sự gia tăng các bệnh ngoài da trong vài năm trở lại đây, nhất là các bệnh do nấm gây ra.

4. Tiểu vùng ĐBSH, rét đậm/rét hại và bão là những nguyên nhân chính tác động đến đời sống và sản xuất của dân cư. Hiện tượng cá chết do rét đậm/rét hại vào mùa Đông, rét đậm/rét hại là nguyên nhân khiến hộ dân phải trồng lại tới 60% diện tích cây hoa màu trong năm năm vừa qua.

5. Tiểu vùng ven biển hải đảo (VBHD), đặc thù của tiểu vùng này là hoạt động sinh kế của dân cư là gắn với hoạt động nuôi trồng, khai thác thủy hải sản. Tuy nhiên, tỷ lệ các hộ dân cho biết hộ chịu thiệt hại về các hoạt động liên quan tới thủy sản là rất thấp. Trong khi đó, bão là hiện tượng có tác động tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi lớn hơn cả. Ngoài ra, nhiều hoạt động sinh kế liên quan tới thủy hải sản hiện giảm mạnh hoặc không còn tồn tại, như nghề làm nước mắm, cá khô ở Cát Bà, và được cho là bởi BĐKH đã làm suy giảm trữ lượng các nguồn lợi thủy, hải sản. Ngoài bão, rét đậm/rét hại tiếp tục là nguyên nhân chính tác động tới sinh kế và không theo quy luật, gây chết gia súc, gia cầm và cá. Nhiều diện tích gieo trồng lạc, vùng hay ngô bị mất trắng khi gặp các hiện tượng hạn hán, rét đậm/rét hại, ngập úng, giông lốc. Sản lượng nông nghiệp cư dân ven biển giảm tới 25-45%/năm do không thể gieo trồng đúng thời vụ khi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra.

6. Về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu của nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ: Thích ứng với BĐKH là một quá trình lâu dài và liên tục, trong đó chủ yếu là việc điều chỉnh các hoạt động sinh kế theo khí hậu và thời tiết dựa trên năng lực và nhu

cầu của mỗi hộ gia đình. Theo kết quả nghiên cứu của đề tài, tỷ lệ thay đổi về công việc của các hộ nghèo vùng bắc Bộ rất thấp. Nhóm hộ nghèo ít có khả năng lựa chọn để thích ứng với BĐKH gồm: tiếp cận rất hạn chế về các nguồn lực sinh kế, hoặc là họ khó khăn trong việc điều chỉnh hoạt động sinh kế của mình để đối phó với biến đổi của khí hậu.

7. Đối với nhóm hộ nghèo vùng núi phía Bắc, với phần lớn dân số là các đồng bào dân tộc thiểu số, họ thường sống ở những vùng đất cao và heo lánh và nghề nghiệp chính là sản xuất nông nghiệp. Do sống xa trung tâm và đô thị nên việc tiếp cận thị trường và cơ hội tìm kiếm việc làm phi nông nghiệp rất khó khăn. Khả năng liên kết, và hình thành các hiệp hội cũng như hoạt động theo nhóm đối với ngành nghề phi nông nghiệp hầu như không có tính khả thi. Điều kiện địa lý chia cắt, hạn chế về cơ sở hạ tầng nên vùng này cũng rất khó khăn trong việc thu hút đầu tư. Thậm chí, kể cả trong trường hợp các doanh nghiệp tới đầu tư nhưng với trình độ tay nghề hạn chế, lao động thuộc các hộ nghèo rất khó để tiếp cận để thay đổi sinh kế từ nông nghiệp sang phi nông nghiệp.

8. Hiện tại, năng lực và hiểu biết của người dân về biến đổi khí hậu, những yếu tố tác động tới biến đổi khí hậu, khả năng tự thích ứng và chống chịu với thiên tai của những hộ nghèo, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số vùng Đông Bắc, Tây Bắc còn rất hạn chế. Công tác tuyên truyền và xã hội hóa nguồn lực cho công tác giảm nhẹ thiên tai trong đồng bào vùng Tây Bắc còn quá mỏng và thiếu hiệu quả. Việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở nhiều địa phương còn lúng túng; trang, thiết bị, công nghệ về ứng phó với biến đổi khí hậu thiếu hoặc không có.

9. Áp lực phát triển kinh tế hàng hoá tại các địa phương dẫn tới gia tăng việc khai thác tài nguyên rừng, đất, khoáng sản, thủy điện,... Ngành Lâm nghiệp và chính quyền địa phương đã rất cố gắng tái tạo và bảo vệ rừng, nhưng diện tích rừng tự nhiên của vùng Tây Bắc, Đông Bắc vẫn tiếp tục bị xâm hại. Diện tích rừng trồng mới đã được bổ sung nhưng chất lượng rừng hiện nay thấp hơn rất nhiều so với những thập kỷ trước đó. Việc dung hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ rừng vẫn đang là thách thức lớn đối với vùng núi phía Bắc. Chất lượng rừng thấp sẽ ảnh hưởng mạnh tới việc chống chịu với những thiên tai thường xuyên xảy ra như lũ quét và sạt lở đất. Đây là vấn đề dài hạn đòi hỏi sự tham gia tích cực của người dân. Vì vậy, nâng cao nhận thức và ý thức về phòng

chống thiên tai và khả năng thích ứng của người dân vùng Tây Bắc là mục tiêu cần ưu tiên trong giai đoạn tới.

10. Về đánh giá thực trạng, các vấn đề thuận lợi, cản trở và thách thức của hệ thống chính sách, chương trình, dự án và các giải pháp của từ cấp Trung ương đến địa phương đã chỉ ra rằng Hệ thống an sinh xã hội (ASXH) Việt Nam hiện nay với mục tiêu quản lý rủi ro bao gồm: (i) *Phòng ngừa rủi ro* (ii) *Giảm thiểu rủi ro*: (iii) *Khắc phục rủi ro*, hầu như chưa giải quyết được các yêu cầu cụ thể như hỗ trợ người dân, hộ gia đình và cộng đồng chủ động ngăn ngừa rủi ro về đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và biến động của môi trường tự nhiên. Đặc biệt các chính sách và giải pháp ASXH nói chung và liên quan đến giảm thiểu thích ứng với BĐKH chưa giúp cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng có đủ nguồn lực để bù đắp những thiếu hụt về thu nhập do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và môi trường tự nhiên. Chính sách ASXH mặc dù đã hỗ trợ kịp thời cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng trước những rủi ro thiết tai đột xuất, nhưng chưa đề hạn chế tối đa các tác động không lường trước hoặc vượt quá khả năng kiểm soát do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh, và môi trường tự nhiên, bảo đảm điều kiện sống của người dân và nhóm nghèo trong bối cảnh BĐKH hiện nay.

11. Về nguồn lực cho hoạt động thích ứng với BĐKH tại Việt Nam được đánh giá rất hạn chế. Chính phủ và các địa phương của Việt Nam hiện nay nhìn chung đều không đủ ngân sách cho các hoạt động cho việc thích ứng với biến đổi khí hậu. Đặc biệt kể từ sau khủng hoảng kinh tế toàn cầu, Việt Nam buộc phải cắt giảm chi tiêu công nhằm thực hiện tái cấu trúc nền kinh tế nên nguồn ngân sách sẽ càng hạn hẹp hơn. Trong khi đó, nguồn thu từ ngân sách trên địa bàn của các tỉnh vùng Bắc Bộ thấp, đặc biệt là Đông Bắc và Tây Bắc rất thấp và chủ yếu phụ thuộc vào nguồn ngân sách cấp từ trung ương nên kinh phí chi cho ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu cũng gặp khó khăn. Cụ thể, trong bản cân đối dự toán ngân sách các tỉnh miền núi phía Bắc cho thấy tổng nguồn thu ngân sách trên địa bàn các tỉnh chỉ chiếm khoảng 10% đến 15% trên tổng nguồn chi ngân sách địa phương, hàng năm các tỉnh này thường cần bổ sung từ ngân sách trung ương khoảng trên dưới 6.000 tỷ đồng. Do đó, để khắc phục và thích ứng với biến đổi khí hậu, các tỉnh Tiểu vùng

Đông Bắc và Tây Bắc gần như phụ thuộc hoàn toàn vào hỗ trợ từ nhà nước, các tổ chức quốc tế và bản thân các cộng đồng cư dân, hộ gia đình.

12. Về việc xây dựng và triển khai Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tại các địa phương. Theo kết quả khảo sát của đề tài, khi các tỉnh xây dựng *Kế hoạch hành động triển khai thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH cấp tỉnh* thì hầu như các tỉnh chưa có nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến đời sống cư dân các vùng bị ảnh hưởng, ảnh hưởng năng, cũng như chưa có đủ dữ liệu mang tính định lượng về khả năng diễn biến của BĐKH trong tương lai. Bên cạnh đó, sự chỉ đạo của Chính quyền các cấp từ Trung ương tới địa phương còn hạn chế, chưa có các hướng dẫn cụ thể về lồng ghép/ tích hợp, mà mới chỉ ban hành Khung hướng dẫn xây dựng Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của các Bộ, ngành địa phương. Đồng thời, chưa chỉ ra được yêu cầu cụ thể về vai trò trách nhiệm của các đơn vị lập kế hoạch trong việc thực hiện lồng ghép/ tích hợp, cũng như chưa có phương thức lồng ghép rõ ràng.

Kiến nghị

BĐKH được coi là một trong những vấn đề phát triển quan trọng do các ảnh hưởng của nó đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tất cả các quốc gia. Giảm thiểu BĐKH bằng cách giảm phát thải khí nhà kính là một nhiệm vụ cấp bách trên toàn cầu. Tuy nhiên, cùng với đó thích ứng với BĐKH cũng đóng vai trò quan trọng, đặc biệt đối với các nước đang phát triển như Việt Nam. Các giải pháp ứng phó và thích ứng với BĐKH đã và đang được triển khai trên cả 3 cấp độ: toàn cầu, khu vực và quốc gia. Đời sống cư dân vùng Bắc Bộ Việt Nam được dự đoán sẽ ngày càng bị ảnh hưởng bởi các tác động tiêu cực của BĐKH. Cụ thể, đời sống của cư dân, đặc biệt nhóm cư dân nghèo sẽ bị đe dọa bởi việc mất đất canh tác trong nông nghiệp và sự suy giảm năng suất cây trồng, năng suất đánh bắt và nuôi trồng thủy sản; chi phí trong các ngành công nghiệp sẽ gia tăng do sự tăng nhiệt độ; việc làm trong những lĩnh vực nhạy cảm với khí hậu trở nên bấp bênh hơn, từ đó làm gia tăng tình trạng nghèo đói. Để ứng phó và thích ứng với BĐKH, trong thời gian tới, Việt Nam cần có những thay đổi mạnh mẽ trong các chính sách công ở cấp quốc gia, vùng và địa phương nhằm xem xét, tính toán và đưa các ảnh hưởng của BĐKH vào các chính

sách, chiến lược, dự án trên các lĩnh vực then chốt như nông nghiệp, thủy sản, công nghiệp, an sinh xã hội nhằm tiến tới một nền kinh tế phát thải ít các bon và có khả năng chống chịu tốt trước tác động của BĐKH.

1. Kiến nghị về chính sách và công tác lập kế hoạch lồng ghép thích ứng với BĐKH vào kế hoạch phát triển KH-XH

Đảm bảo yếu tố lồng ghép thích ứng với BĐKH vào công tác lập kế hoạch phát triển KTXH cấp quốc gia/ngành/địa phương; bao gồm (i) lồng ghép BĐKH vào các chính sách chung cấp quốc gia (ví dụ như chiến lược phát triển bền vững, giảm nghèo, quản lý rủi ro và thiên tai quốc gia), (ii) lồng ghép BĐKH vào các khoản đầu tư theo ngành (đặc biệt là các ngành dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH như nông nghiệp, thủy sản,...); và (iii) lồng ghép BĐKH vào các sáng kiến cụ thể ở địa phương (ví dụ như thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng, các chương trình hỗ trợ sinh kế nhằm thích ứng với BĐKH,...).

Xây dựng cơ chế điều phối liên Bộ nhằm khuyến khích cách tiếp cận đa ngành về thích ứng với BĐKH và giữa chính quyền trung ương và chính quyền địa phương nhằm khuyến khích và tăng cường việc thực hiện các hành động thích ứng ở cấp địa phương.

Về các chính sách và hoạt động cụ thể để giảm thiểu tác động của BĐKH đến các nhóm người nghèo – cận nghèo vùng Bắc Bộ cần được thực hiện như sau:

Thứ nhất, phải xác định ứng phó với BĐKH nhằm giảm nghèo nâng cao sinh kế của người nông dân là một trong những chính sách ưu tiên trong phát triển kinh tế - xã hội của vùng Bắc Bộ, là mục tiêu hàng đầu của các mục tiêu thiên niên kỷ. Trong quá trình lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện xóa đói, giảm nghèo phải hướng vào những vùng còn tỷ lệ hộ nghèo cao như vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số với tinh thần: về chủ trương, phải đúng trọng tâm, đúng trọng điểm; về chỉ đạo, phải quyết liệt, biết khối lượng công việc, lực lượng thực hiện, thời hạn hoàn thành; về chủ trì, phải gương mẫu, tận tụy, sâu sát, dân chủ, sáng tạo nhưng đúng pháp luật của Nhà nước.

Thứ hai, xây dựng lộ trình thực hiện các chính sách, cơ chế đặc thù, các biện pháp đột phá, nhằm thực hiện có hiệu quả các chủ trương thích ứng với BĐKH lồng ghép cùng công tác xóa đói, giảm nghèo trên địa bàn. Đi đôi với công tác này, phải tích cực giải quyết việc làm cho người lao động, gắn với đào tạo nguồn nhân lực, nhất là đào tạo nghề ngắn hạn cho người lao động ở nông thôn trong lĩnh vực nông nghiệp và phi nông nghiệp nhằm nâng cao kiến thức tay nghề, đủ điều kiện tham gia thị trường lao động chất lượng cao, giảm sự phụ thuộc vào các ngành nghề dễ chịu rủi ro cao của BĐKH.

Thứ ba, xã hội hóa các hoạt động thích ứng với BĐKH phát động phong trào quần chúng sâu rộng trong toàn vùng. Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư và hỗ trợ phát triển các làng nghề truyền thống. Phần đầu thực hiện mục tiêu xóa đói, giảm nghèo nhanh và bền vững thông qua việc đẩy mạnh các chương trình đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng nông thôn (bằng các loại vật liệu chống chịu thời tiết cực đoan như bão, lũ, v.v.), các chương trình hỗ trợ về sản xuất và đời sống cho đồng bào dân tộc thiểu số, các xã đặc biệt khó khăn kết hợp và lồng ghép với các chương trình phát triển kinh tế - xã hội trên từng địa bàn và dựa trên cơ sở đề xuất của nhân dân cho phù hợp; đồng thời, xem việc xóa nhà ở tạm là nội dung quan trọng trong chương trình xóa đói, giảm nghèo của địa phương.

Thứ tư, thiết lập cơ chế phân bổ ngân sách công bằng, minh bạch và có tính khuyến khích cao, tạo điều kiện cho các địa phương chủ động trong việc huy động nguồn lực tại chỗ cũng như lồng ghép với các nguồn khác, góp phần nâng cao hiệu quả thực hiện chương trình thích ứng biến đổi khí hậu. Tăng cường kiểm tra, giám sát việc sử dụng nguồn lực, bảo đảm đúng mục tiêu, đúng đối tượng, không thất thoát; kiên quyết xử lý các tổ chức, cá nhân sử dụng nguồn kinh phí của chương trình không đúng mục đích, không có hiệu quả.

Thứ năm, hằng năm, tổ chức hội nghị sơ kết, tổng kết để đánh giá, rút kinh nghiệm quá trình lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện chương trình xóa đói, giảm nghèo và xóa nhà ở tạm; kịp thời khen thưởng để động viên nhân tố tích cực, khắc phục những yếu kém, tồn tại để tổ chức thực hiện chương trình tốt hơn cho những năm tiếp theo.

Quy trình xây dựng biện pháp ứng phó và thích ứng với biến đổi cần phải được thực hiện từ dưới lên (từ hộ gia đình tới cấp trung ương). Từ đó, Chính phủ sẽ có kế hoạch hành động cụ thể và phân bổ ngân sách phù hợp với điều kiện của từng địa phương, từng vùng trong những giai đoạn khác nhau.

Cần lồng ghép và kết hợp chặt chẽ chương trình Mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu, chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu với các chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội, phát triển ngành, chiến lược phát triển bền vững, các chương trình giảm nghèo,.. nhằm giảm thiểu mức độ thiệt hại và sinh kế bền vững đối với người nghèo, đặc biệt là người nghèo khu vực miền núi, nông thôn.

Các Bộ, ngành cần tiếp tục nâng cao nhận thức và kiến thức nhằm tăng khả năng thích ứng của các hộ gia đình, trong đó ưu tiên với những nhóm yếu thế như người nghèo thông qua các khóa tập huấn và đào tạo tại các tỉnh, địa phương.

Chính phủ cần tiếp tục thảo luận với các tổ chức quốc tế tiếp tục hỗ trợ đồng thời kêu gọi các quốc gia có lượng khí thải lớn cần thực hiện các cam kết hỗ trợ các nước kém phát triển khác cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu. Theo Oxfam (2008), hiện tại, các quốc gia như Mỹ, EU, Nhật Bản, Ôxtralia, và Canada - những quốc gia chịu trách nhiệm chính về việc hỗ trợ tài chính cho các hoạt động thích ứng mới chỉ hỗ trợ một phần rất nhỏ so với yêu cầu.

2. Kiến nghị các chính sách hỗ trợ người nghèo thích ứng với BĐKH

Về sinh kế

Về nhân lực, các chính sách giảm nghèo của Nhà nước hiện nay cần thay đổi theo hướng nâng cao năng lực tự thoát nghèo cho người nghèo, bằng cách tăng cường các hoạt động dạy nghề, nâng cao các kỹ năng, hiểu biết không chỉ về lĩnh vực lao động của mình và còn về sức khỏe để người nghèo có đủ các kiến thức theo đuổi sinh kế của mình. Đặc biệt, các kiến thức về sinh kế nông nghiệp nói chung và dành cho người nghèo nói riêng nếu chỉ dựa trên việc đào tạo bài bản ở trường lớp thôi là không đủ, mà cần phải tính đến các yếu tố thực tế, hay nói cách khác là những kinh nghiệm và kiến thức ngoài sách vở.

Về nguồn lực vật chất, cần cải thiện cơ sở hạ tầng cần trước những hiện tượng như xâm mặn hay nước biển dâng, bằng cách xây dựng các hệ thống đê điều và gia cố các hệ thống đê sẵn có. Hệ thống tưới tiêu cũng cần được coi trọng để ứng phó với hạn hán, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

Nghiên cứu và tổ chức thử nghiệm cách sản xuất giống cây trồng, vật nuôi mới có khả năng chống chịu tốt với thiên tai và phù hợp với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng của địa phương trong vùng. Xây dựng và hình thành các nhóm hộ gia đình có cùng lĩnh vực sản xuất và kinh doanh nhằm chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ sản xuất từ đó cải thiện cuộc sống cho người nông dân nghèo.

Về y tế

Trước hết, cần tăng cường đầu tư, cải tạo, trang bị trang thiết bị thiết yếu đối với cấp cơ sở, nhất là cấp huyện, xã giúp người dân tiếp cận dịch vụ y tế tốt và nhanh hơn.

Tiếp tục tháo gỡ được khó khăn về nhân lực y tế tuyến xã, huyện, tuyến tỉnh của các tỉnh trong vùng nhằm đáp ứng khả năng khám chữa bệnh, điều trị tại địa phương, hạn chế tình trạng bệnh nhân phải chuyển lên tuyến Trung ương. Có sự ưu tiên rõ ràng đối với bác sĩ, y tá tại những tỉnh vùng Tây Bắc, đặc biệt bác sĩ về tuyến xã, huyện.

Bên cạnh đó, cần phát huy nghề thuốc đông y, bài thuốc dân gian của bà con dân tộc có hiệu quả tốt được đúc kết trong quá khứ nhằm nhân rộng, bảo tồn để người dân, đặc biệt là dân nghèo dễ dàng tiếp cận và áp dụng. Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn và tổ chức tập huấn cho người dân thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh sau thiên tai nhằm tránh và giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu mang lại

Về giáo dục

Để công tác đào tạo nghề có ý nghĩa thiết thực, các cơ sở đào tạo nghề cần tìm hiểu nhu cầu thị trường, hoặc liên kết với các doanh nghiệp và cơ sở sản xuất để nắm bắt trực tiếp nhu cầu và tiêu chuẩn tay nghề của nhà tuyển dụng, qua đó có chương trình đào tạo vừa đảm bảo chất lượng đối với lao động nghèo. Nhà nước

cần có những chính sách ưu đãi và ưu tiên nguồn lực cho những cơ sở mang tính tiên phong như vậy để tạo được mô hình tốt trong việc đào tạo nghề cho người nghèo. Ngoài ra, người nghèo sau khi được đào tạo có thể được tiếp cận các nguồn vốn để đầu tư sản xuất.

Bên cạnh tiếp tục hỗ trợ vùng Tây Bắc và Đông Bắc về cơ sở vật chất tại các cơ sở giáo dục và giáo viên, nhà nước cần tăng cường hỗ trợ đào tạo nghề cho lao động để tăng cơ hội việc làm, đặc biệt việc làm phi nông nghiệp. Đào tạo nghề sẽ tạo ra cơ hội di cư và xuất khẩu lao động trong vùng từ đó giúp hộ gia đình thoát nghèo và tăng khả năng thích ứng với những tác động tiêu cực của thiên tai.

Tiếp tục và tăng cường xây dựng nhà nội trú và trang thiết bị, dụng cụ sinh hoạt thiết yếu cho học sinh vùng cao, đồng bào dân tộc và hộ nghèo nhằm thu hút trẻ em tới trường. Ưu đãi hơn nữa cho giáo viên vùng cao nhằm thu hút giáo viên giỏi, tâm huyết để giúp trẻ em vùng Tây Bắc học tập và cải thiện chất lượng nguồn nhân lực của vùng một cách bền vững.

3. Kiến nghị các giải pháp khoa học công nghệ

Cần thiết phải thực hiện lồng ghép việc thực hiện **chuyển giao KHCN** phù hợp (thông qua các chính sách hỗ trợ vốn của Nhà nước cho các nhóm nghèo) theo các tiêu chí gồm:

Thứ nhất: Theo hướng phát triển bền vững cho mục tiêu TAM NÔNG (nông nghiệp, nông thôn và nông dân) là nâng cao thu nhập và cải thiện sinh kế của người dân cần đáp ứng một số yêu cầu:

- Xác định được cụ thể các tiêu chí lựa chọn công nghệ nông nghiệp trọng tâm để chuyển giao phù hợp tại Việt Nam;
- Tăng số lượng người nông dân có thể tiếp cận, áp dụng và chấp nhận được công nghệ nông nghiệp tiên tiến, phù hợp phục vụ cho sản xuất mà không ảnh hưởng nhiều đến chi phí đầu tư và không làm giá sản phẩm nông nghiệp tăng đột biến trên thị trường;

- Xây dựng những văn bản hướng dẫn cho những đề tài, dự án thúc đẩy công tác xã hội hóa trong chuyên gia khoa học công nghệ; Cần tập trung sâu về các hình thức hợp tác công-tư.

Thứ hai: Xét đến tính bền vững của khoa học công nghệ cho ngành nông nghiệp (nơi tập trung số lượng lớn nhân khẩu thuộc diện nghèo và cận nghèo) phải đề cập đến ba yếu tố chính:

i) Phổ cập: cần đảm bảo “*Tính phổ cập của công nghệ tiên tiến vào phát triển nông nghiệp, nông thôn*” cần hướng tới việc khuyến khích áp dụng phổ cập công nghệ cho đại đa số nông dân, chứ không phải chỉ tập trung vào một nhóm nhỏ để trình diễn.

ii) Kinh tế: cần đảm bảo “*Hiệu quả về chi phí và lợi ích của công nghệ nông nghiệp theo nguyên tắc kinh tế thị trường*” - Việc áp dụng công nghệ mới phải xuất phát từ nhu cầu của thị trường. Các hộ nông dân chủ động lựa chọn đầu tư công nghệ ở mức độ thích hợp sao cho đảm bảo tính hợp lý giữa chi phí và lợi nhuận. Áp dụng công nghệ tiên tiến phải tính đến khả năng hoàn vốn và tỷ lệ sinh lời từ các khoản đầu tư mới trên cơ sở không có biến động lớn về giá bán của hàng hóa nông sản. Hơn nữa, những hỗ trợ của Chương trình cần tạo tiền đề phát triển thị trường khoa học công nghệ phục vụ nông nghiệp, nông thôn và làm bước đệm khuyến khích tư nhân tham gia vào thị trường chuyên giao công nghệ nông nghiệp thông qua các hướng dẫn, thông tư cụ thể.

iii) Môi trường: cần đảm bảo “*Tính sạch và thân thiện với môi trường*”. Các công nghệ nông nghiệp được Chương trình lựa chọn sẽ phải giúp cho các cơ quan quản lý cũng như người nông dân quản lý được chất lượng nông sản ngay trên mặt ruộng, tạo nên những sản phẩm sạch. Có như vậy thì các mặt hàng nông sản của Việt Nam mới có thể cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

Thứ ba: Phát triển nguồn nhân lực để quản lý giảm thiểu BĐKH vùng Bắc Bộ

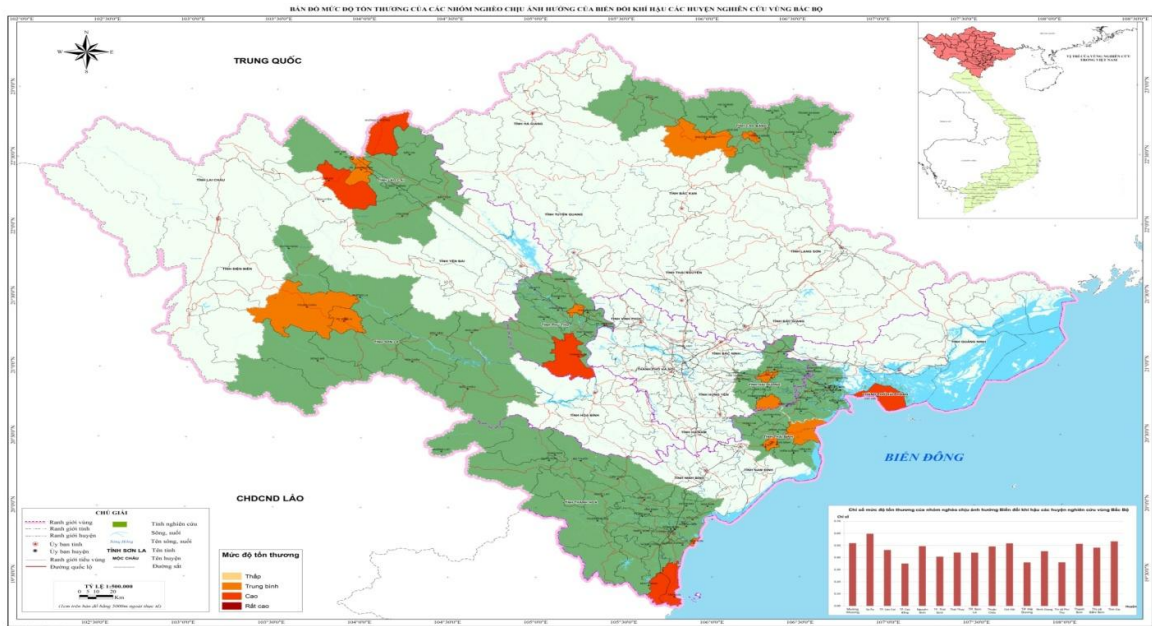
Các hoạt động phát triển nguồn nhân lực cần được tiến hành ở tất cả các ngành, các cấp từ trung ương tới địa phương. Nội dung phát triển nguồn nhân lực cho ứng phó với BĐKH bao gồm các hoạt động sau:

- Đánh giá nhu cầu đào tạo cho từng giai đoạn, từng ngành, từng cấp;

- Đánh giá tiềm lực của các cơ sở đào tạo hiện có trong nước;
- Xác định những lĩnh vực chuyên ngành cần đào tạo liên quan tới BDKH, bao gồm các lĩnh vực của nghiên cứu cơ bản về BDKH, phân tích chính sách về giảm nhẹ và thích ứng với BDKH, hệ thống thông tin và quản lý các dự án;
- Xây dựng chiến lược và kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực trong nước và ở nước ngoài; tăng cường đào tạo nhân lực chuyên sâu nghiên cứu KHCN về BDKH;
- Xây dựng chương trình, giáo trình, quy trình đào tạo cho các khoá bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ do Chương trình tổ chức;
- Xây dựng cơ chế thu hút nhân tài và tạo điều kiện để các nhà khoa học trẻ phát triển;
- Khuyến khích các nhà khoa học trong nước tham gia các chương trình nghiên cứu KHCN quốc tế trong lĩnh vực BDKH toàn cầu và nắm giữ các vị trí trong các tổ chức nghiên cứu KHCN quốc tế.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Địa bàn nghiên cứu của đề tài



Phụ lục 2: Bộ công cụ nghiên cứu khảo sát của đề tài

1. Bảng hỏi hộ gia đình

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM
VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG

Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam và đề xuất các giải pháp giảm thiểu

Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng tiến hành khảo sát tìm hiểu ý kiến của cán bộ, cơ quan/ doanh nghiệp và người dân về Tác động của Biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo nhằm cung cấp thông tin cần thiết cho việc đề xuất các giải pháp, chính sách của chính phủ nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và giảm nghèo bền vững. Hộ gia đình ông bà là một trong số nhiều hộ khác đã được chọn ngẫu nhiên để phỏng vấn về các vấn đề liên quan. Chúng tôi cam kết toàn bộ nội dung cuộc phỏng vấn sẽ được giữ kín và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

Xin trân trọng cảm ơn sự hợp tác của ông/bà!

BẢNG HỎI HỘ GIA ĐÌNH

1. HỌ TÊN NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN:
2. ĐỊA CHỈ NGƯỜI ĐƯỢC PHỎNG VẤN:
3. NGÀY PHỎNG VẤN:/ / 201....
4. THỜI GIAN BẮT ĐẦU: giờ phút
5. THỜI GIAN KẾT THÚC: giờ phút
6. TÊN NGHIÊN CỨU VIÊN: MÃ SỐ :
7. TÊN GIÁM SÁT VIÊN:

Mã số Xã: _____

Tỉnh		Huyện		Xã	

I. THÔNG TIN CHUNG

A. Đặc điểm nhân khẩu học

Xin ông/bà cho biết, hiện nay hộ gia đình ông/ bà có bao nhiêu người ăn chung ở chung? người.

Mã cá nhân	Tên	Quan hệ với NTL	Dân tộc	Giới tính?	Năm sinh	Tình trạng hôn nhân	Hiện làm việc có thu nhập?	Nghề nghiệp chính?	Học vấn đã hoàn thành	Thực tế thường trú	Tình trạng sức khỏe	Là người khuyết tật?
	- Người trả lời - Vợ/chồng NTL - Con NTL - Người khác	Dùng các mã số nêu ở dưới bảng hỏi	(Dùng các mã số ở dưới)	1. Nam 2. Nữ	Đối với các thành viên sinh năm 2010 trở lại đây chuyển đến A10)	1. Độc thân 2. Có vợ/chồng 3. Ly hôn 4. Ly thân 5. Góa 99. Không biết	1. Có 2. Không	(bảng mã phía dưới)	(Quy đổi ra hệ 12/12)	1. Có 2. Không	1. Tốt 2. Bình thường 3. Yếu	1. Có 2. Không

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

<p>Mã hóa cho A2 trong bảng Hộ GD</p> <p>1. Người trả lời</p> <p>2. Chồng/ Vợ</p> <p>3. Con đẻ của vợ chồng</p> <p>4. Con riêng của người trả lời</p> <p>5. Con riêng của vợ/ chồng NTL</p> <p>6. Con nuôi</p> <p>7. Con rể/ con dâu</p>	<p>8. Bố mẹ đẻ</p> <p>9. Bố mẹ chồng/ bố mẹ vợ</p> <p>10. Cháu gái/ cháu trai</p> <p>11. Chắt</p> <p>12. Anh em trai</p> <p>13. Chị em gái</p> <p>14. Ông bà</p> <p>15. Họ hàng khác</p>	<p>Mã hóa cho câu A3</p> <p>1. Kinh</p> <p>2. Thái</p> <p>3. Tày</p> <p>4. Nùng</p> <p>5. Mường</p> <p>6. H'mông</p> <p>7. Dao</p> <p>8. Khác (ghi rõ)....</p>	<p>Mã hóa cho câu A8</p> <p>1. Học sinh, sinh viên</p> <p>2. Nông dân</p> <p>3. Công nhân</p> <p>4. Thủ công nghiệp, dịch vụ</p> <p>5. Buôn bán nhỏ</p> <p>7. Giáo viên, bác sĩ, luật sư</p>	<p>8. Cán bộ quản lý doanh nghiệp</p> <p>9. Cán bộ quản lý hành chính</p> <p>10. Bộ đội, công an</p> <p>11. Nội trợ,</p> <p>12. không làm việc</p> <p>13. Nghỉ hưu</p> <p>98. Khác</p>	<p>Mã hóa cho câu A9</p> <p>0 = mù chữ</p> <p>1 – 12 = lớp 1 – 12</p> <p>13 = Trung cấp</p> <p>14 = Cao đẳng trở lên</p> <p>90 = chưa đi học</p> <p>91 = biết đọc, biết viết</p> <p>92 = nhà trẻ, mẫu giáo</p> <p>99 = không biết</p>
---	--	---	---	--	--

13	Ông/ bà tự đánh giá, mức sống của hộ gia đình ông/bà thuộc loại nào?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khá giả 2. Trung bình 3. Cận nghèo 4. Nghèo
14	Hộ gia đình ông/ bà có thuộc diện nào sau đây không? (Theo xếp hạng của xã/phường)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cận nghèo 2. Nghèo 3. Không

Phần 2: NỘI DUNG CHÍNH

I. ĐIỀU KIỆN SỐNG CỦA HỘ GIA ĐÌNH

	Câu hỏi	Trả lời
B1	Diện tích đất hộ gia đình đang sử dụng? <i>(1 thước = 15m²</i> <i>1 ha = 10.000 m²</i> <i>1 sào (Bắc Bộ) = 360 m²</i> <i>1 mẫu (Bắc Bộ) = 3.600 m²</i> <i>1 sào (TDMN PB) = 1.000 m²</i> <i>1 mẫu (TDMN PB) = 10.000 m²)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đất ở..... m² 2. Đất ruộng..... m² 3. Đất rừng..... m² 4. Nuôi trồng thủy sản..... m² 5. Đất bãi bồi ven sông/suối m² 6. Đất nương rẫy m² 7. Đất khác (ghi rõ)..... m²
B2	Loại nhà của ông/bà đang sinh sống là?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhà tạm/ nhà lá 2. Nhà cấp 4 3. Nhà mái bằng 4. Nhà sàn 5. Nhà tầng 6. Nhà kiểu khác (ghi rõ).....
B3	Điều kiện nhà vệ sinh của hộ gia đình	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tự hoại / bán tự hoại 2. 1 ngăn/ 2 ngăn 3. Thô sơ 4. Không có nhà vệ sinh
B4	Điều kiện thấp sáng của hộ gia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Điện lưới quốc gia

	Câu hỏi	Trả lời	
	đình? (<i>Chọn nhiều phương án</i>)	2. Thủy điện nhỏ 3. Ấc quy, máy nổ 4. Đèn dầu/ nến 5. Khác (ghi rõ)..... ...	
B5	Nguồn nước ăn của hộ gia đình? (<i>chọn nhiều phương án</i>)	1. Giếng đào 2. Giếng khoan 3. Nước mưa 4. Nước ao, hồ, sông, suối 5. Nước máy 6. Khác (ghi rõ)	
B6	Nước thải sinh hoạt của hộ gia đình đổ đi đâu? (<i>chọn nhiều phương án</i>)	1. Hệ thống cống 2. Tràn ra đất, ra vườn 3. Ra ao, hồ, sông suối 4. Ra ruộng 5. Khác (ghi rõ).....	
B7	Rác thải sinh hoạt của hộ gia đình được xử lý như thế nào? (<i>Chọn nhiều phương án</i>)	1. Bãi rác lộ thiên 2. Thùng rác công cộng 3. Có xe thu gom 4. Gia đình tự đốt 5. Vứt xuống sông, ao hồ 6. Khác (ghi rõ).....	
B8	Tài sản sinh hoạt trong hộ gia đình (<i>chọn nhiều phương án</i>)	1. Tivi 2. Tủ lạnh 3. Máy giặt 4. Quạt 5. Điều hòa 6. Máy tính	9. Ô tô 10. ĐT di động 11. Điện thoại bàn 12. Đài/

	Câu hỏi	Trả lời	
		7. Xe đạp 8. Xe máy	Radio 13. Nồi com điện 14. Bếp ga 15. Khác (ghi rõ)
B9	Tài sản sản xuất/ kinh doanh của hộ gia đình(chọn nhiều phương án)	1. Máy cày, kéo 2. Máy bơm nước 3. Máy phát điện 4. Tàu/ thuyền máy 5. Lưới cụ 6. Máy quay tời (<i>ngư nghiệp</i>) 7. Công nông/ đầu kéo 8. Máy sản xuất 9. Ô tô tải 10. Chuồng trại	11. Gia súc cày kéo 12. Nhà xưởng/ cửa hàng 13. Tủ/ kệ để đồ 14. Khác(<i>ghi rõ</i>)
B10	Tình hình thu nhập của hộ gia đình ông/bà trong 12 tháng qua? (sau khi đã trừ các chi phí sản xuất)	Nguồn thu	
			Số tiền (nghìn đồng)
		1. Trồng cây nông nghiệp	
		2. Nuôi trồng thủy hải sản	
		3. Trồng rừng/ lâm sản	

	Câu hỏi	Trả lời	
B11		4. Từ lương nhà nước	
		5. Từ làm công bên ngoài	
		6. Dịch vụ/ buôn bán	
		7. Hỗ trợ từ người thân	
		8. Khác (ghi rõ)	
		Tổng thu	
	Tình hình chi tiêu của hộ gia đình ông bà trong 12 tháng qua?	Khoản chi	Tiền (nghìn đồng)
		1. Ăn uống	
		2. Chi tiêu sinh hoạt (điện, nước, chất đốt, đi lại, may mặc, phí vệ sinh...)	
		3. Giáo dục	
		4. Khám chữa bệnh	
		5. Hiếu/hỷ	
		6. Khác	
Tổng chi			
B12	Chi tiêu/ đầu tư cho sản xuất của hộ gia đình ông/bà trong 12 tháng qua là?	Khoản chi	Số tiền (nghìn đồng)
		1. Giống, phân bón, thuốc trừ sâu bệnh	
		2. Sửa chữa tàu thuyền/ các loại máy móc khác.	
		3. Mua sắm các thiết bị kỹ thuật trên tàu	

	Câu hỏi	Trả lời
		4. Thức ăn chăn nuôi 5. Mua nguyên vật liệu, hàng hóa kinh doanh 6. Thuê mặt bằng/cửa hàng/ nhà xưởng. 7. Xử lý rác thải sản xuất 8. Thuê lao động 9. Khác (ghi rõ)...
B13	Trong 12 tháng qua, hộ gia đình ông/ bà có phải đi vay không?	1. Có 2. Không (<i>Chuyển C1</i>)
B14	Nếu có, gia đình ông/bà thường vay ở đâu? (<i>chọn nhiều phương án</i>)	1. Ngân hàng 2. Người thân 3. Bạn bè 4. Các quỹ tín dụng địa phương 5. Vay nặng lãi 6. Khác (ghi rõ).....
B15	Khoản vay đó sử dụng vào việc gì? (<i>chọn nhiều phương án</i>)	1. Vay chi tiêu sinh hoạt 2. Vay cho sản xuất 3. Vay cho con đi học 4. Vay để khám chữa bệnh 5. Vay để xây nhà cửa/ sửa nhà cửa 6. Vay để khắc phục hậu quả của mất mùa/ lũ lụt/thiên tai 7. Khác (ghi rõ).....

II. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐỐI VỚI HỘ GIA ĐÌNH

C1. Trong 10 năm trở lại đây, xã/phường ông/bà sinh sống có xảy ra những hiện tượng sau không và cường độ/tần suất thay đổi như thế nào?

Các hiện tượng	Tần suất			Cường độ			Xếp hạng (Theo thứ tự 1,2,3 các hiện tượng gây thiệt hại nhiều nhất)
	Tăng	Không đổi	Giảm	Tăng	Không đổi	Giảm	
1. Bão							
2. Giông lốc							
3. Hạn hán							
4. Xói mòn/sạt lở đất							
5. Lũ lụt							
6. xâm nhập mặn							
7. Nắng nóng							
8. Rét đậm/ rét hại							
9. Cháy rừng							
10. Lũ quét/lũ ống							
11. Sương muối							
12. Mưa đá							
13. Triều							

Các hiện tượng	Tần suất			Cường độ			Xếp hạng (Theo thứ tự 1,2,3 các hiện tượng gây thiệt hại nhiều nhất)
	Tăng	Không đổi	Giảm	Tăng	Không đổi	Giảm	
cường							
14. Băng/ tuyết							
15. Khác (ghi rõ):							

C2.1. Các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan có ảnh hưởng đến các tài sản sản xuất của hộ gia đình ông/bà không?

1. Có

2. Không (Chuyển đến C2.3)

C2.2. Ảnh hưởng của các hiện tượng biến đổi khí hậu đến điều kiện sản xuất của hộ gia đình

TT	Nội dung	Không hư hại	Hư hại ít	Hư hại nhiều	Hư hại rất nhiều	Hư hại hoàn toàn	Không biết
1	Đất canh tác						
2	Máy bơm nước						
3	Máy phát điện						
4	Tàu/ thuyền máy						
5	Lưới cụ						

C3.1. Trong 10 năm vừa qua, sản xuất nông nghiệp của hộ gia đình ông/bà có bị ảnh hưởng bởi các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan không?

1. Có

2. Không (*chuyển C4.1*)

C3.2. Trong 10 năm trở lại đây, các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan đã gây thiệt hại như thế nào cho sản xuất của hộ gia đình ông/ bà?

TT	Nội dung	Không hư hại	Hư hại ít	Hư hại nhiều	Hư hại rất nhiều	Hư hại hoàn toàn	Không biết/ KTL	Nguyên nhân (<i>chọn nhiều phương án</i>)
	Trồng cây lương thực							
	Hoa màu, cây ngăn ngày							
	Chăn nuôi							
	Cây ăn quả							
	Đánh bắt thủy sản							
	Nuôi trồng thủy sản							
	Cây trồng công nghiệp							
	Thu hái lâm/ thổ sản (gỗ,							

TT	Nội dung	Không hư hại	Hư hại ít	Hư hại nhiều	Hư hại rất nhiều	Hư hại hoàn toàn	Không biết/ KTL	Nguyên nhân <i>(chọn nhiều phương án)</i>
	được liệu...)							
	Khác (ghi rõ):							

Mã nguyên nhân:

1. Bão	2. Giông lốc	3. Hạn hán
4. Xói mòn/ sạt lở	5. Lũ lụt	6. xâm nhập mặn
7. Nắng nóng	8. Rét đậm/ rét hại	9. Cháy rừng
10. Lũ Quét/ lũ ống	11. Sương muối	12. Mưa đá
13. Triều cường	14. Băng/ tuyết	
15. Khác (ghi rõ)....		

C4.1. Trong 10 năm trở lại đây, công việc kinh doanh (hoặc) hoạt động sản xuất phi nông nghiệp của hộ gia đình ông/bà có bị ảnh hưởng bởi các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan không?

1. Có 2. Không (*Chuyển C5.1*) 3. Không áp dụng (*Chuyển C5.1*)

C4.2. Những hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan ảnh hưởng đến công việc kinh doanh/sản xuất (hoạt động sản xuất không liên quan đến nông nghiệp) của hộ gia đình ông/bà như thế nào?

	Tăng lên	Không đổi	Giảm đi	Nguyên nhân thay đổi (chọn nhiều phương án)
1. Doanh thu				
2. Lợi nhuận				
3. Đầu tư sản xuất				

Mã nguyên nhân:

1. Bão	2. Giông lốc	3. Hạn hán
4. Xói mòn/ sạt lở	5. Lũ lụt	6. Xâm nhập mặn
7. Nắng nóng	8. Rét đậm/ rét hại	9. Cháy rừng
10. Lũ Quét/ lũ ống	11. Sương muối	12. Mưa đá
13. Triều cường	14. Băng/ tuyết	
15. Khác (ghi rõ)....		

C5.1. Theo ông/bà, trong 10 năm vừa qua, các hiện tượng thiên tai, bão lũ có ảnh hưởng đến các công trình công cộng ở xã/ phường ông/ bà sinh sống như đường giao thông, trường học, bệnh viện, ... không?

1. Có

2. Không (Chuyển C6.1)

C5.2. Trong 10 năm trở lại đây, các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan có ảnh hưởng như thế nào đến những công trình dưới đây?

STT	Nội dung	Không hư hại	Hư hại ít	Hư hại nhiều	Hư hại rất nhiều	Hư hại hoàn toàn	KB/ KTL
1	Đường giao thông						
2	Trường học						
3	Bệnh viện/ trung tâm y tế						

4	Trạm phát điện						
5	Trạm cấp nước						
6	Hệ thống dây điện						
7	Hệ thống thủy lợi/ đê điều						
8	Hệ thống cống ngầm						
9	Trạm viễn thông, liên lạc						
10	Khác (<i>ghi rõ</i>).....						

C6.1 Trong 10 năm trở lại đây, các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan có gây tai nạn, thương tích cho lao động chính trong hộ gia đình ông/bà không?

1. Có
2. Không (*Chuyển C7.1*)

C6.2. Những tai nạn, thương tích đó là?

1. Bị thương nhẹ
2. Bị thương nặng
3. Tử vong
4. Khác (*ghi rõ*).....

C7.1. Trong 10 năm trở lại đây, các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan có ảnh hưởng đến vấn đề việc làm của những người trong độ tuổi lao động của hộ gia đình ông/bà không?

1. Có
2. Không (*Chuyển C8.1*)

C7.2. Những ảnh hưởng đó là? (*chọn nhiều phương án*)

1. Bị gián đoạn công việc
2. Chuyển đổi công việc
3. Mất việc làm
4. Khác (*ghi rõ*).....

C8.1. Trong 12 tháng qua, sức khỏe của các thành viên trong hộ gia đình có bị ảnh hưởng bởi các hiện tượng thiên tai, bão lũ, thời tiết cực đoan không?

1. Có
2. Không (*Chuyển C9.1*)

C8.2. Nếu có, các thành viên trong hộ gia đình bị mắc những loại bệnh nào sau đây? (chọn nhiều phương án)

1. Sốt, cảm, cúm
2. Các bệnh về tai, mũi, họng
3. Các bệnh về mắt
4. Các bệnh da liễu
5. Tiêu chảy
6. Các bệnh liên quan đến huyết áp/ tim mạch
7. Khác (ghi rõ).....

C9.1. Khi các thành viên bị mắc bệnh thì có đến các cơ sở y tế khám/ chữa bệnh không?

1. Có (*Chuyển C9.2*)
2. Không (*Chuyển C9.3*)

C9.2. Nếu có, hộ gia đình có gặp khó khăn gì do thiên tai khi đến các cơ sở y tế không? (chọn nhiều phương án)

1. Đường sá bị hư hại do thiên tai
2. Cơ sở y tế bị hư hại do thiên tai
3. Điều kiện gia đình khó khăn do tác động của thiên tai
4. Khác (ghi rõ).....
5. Không gặp khó khăn gì.

C9.3. Nếu không, những nguyên nhân có liên quan đến thiên tai, bão lũ như sau không? (chọn nhiều phương án)

1. Đường sá bị hư hại do thiên tai
2. Cơ sở y tế bị hư hại do thiên tai
3. Điều kiện gia đình khó khăn do tác động của thiên tai

4. Khác(*ghi rõ*)

C9.4. Nếu không đến cơ sở y tế thì hộ gia đình đã làm như thế nào?

1. Tự mua thuốc uống
2. Lấy thuốc của thầy lang
3. Cúng bái
4. Không làm gì cả, tự khỏi
5. Khác (*ghi rõ*).....

C10.1. Trong 10 năm vừa có thành viên nào của hộ gia đình bị gián đoạn việc học không?

1. Có(*Chuyển C10.2*)
2. Không (*Chuyển C10.3*)

C10.2. Nếu có, nguyên nhân của việc này là gì? (*chọn nhiều phương án*)

1. Đường sá bị hư hại do thiên tai, không đến được trường
2. Trường lớp bị hư hại do thiên tai
3. Sức khỏe không đảm bảo
4. Điều kiện gia đình khó khăn do thiên tai
5. Khác (*ghi rõ*)

C10.3. Nếu không, trong quá trình đi học, có gặp khó khăn gì do thiên tai, bão lũ.. không? (*chọn nhiều phương án*)

1. Đường sá bị hư hại do thiên tai, đến trường rất khó khăn
2. Trường lớp bị hư hại do thiên tai, chưa được tu sửa
3. Sức khỏe không đảm bảo
4. Điều kiện gia đình khó khăn do thiên tai
5. Khác (*ghi rõ*)
9. Không khó khăn gì.

C11. Theo ông/bà các hiện tượng thiên tai, mưa bão, thời tiết cực đoan ảnh hưởng đến các nhóm hộ sau đây như thế nào? (*Cho điểm: Tác động nhiều 3 điểm, tác động ít 2 điểm, Không tác động 1 điểm*)

Loại hộ	Thu nhập/việc làm			Giáo dục			Sức khỏe			Nhà cửa		
Hộ khá giả												
Hộ trung bình												
Hộ cận nghèo												
Hộ nghèo												

III. CÁC GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ

D1. Ông/ bà tiếp cận với thông tin về các hiện tượng thiên tai, bão lũ, các hiện tượng thời tiết cực đoan qua những nguồn nào? (Chọn nhiều phương án)

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Loa phát thanh | 5. Internet |
| 2. Đài/ Radio/ Bộ đàm | 6. Nghe người khác nói |
| 3. Ti vi | 7. Thông báo từ chính quyền địa phương |
| 4. Báo in | 8. Khác |

D2. Các biện pháp của hộ gia đình nhằm ứng phó với các tác động của hiện tượng thời tiết bất thường trong sản xuất (Chọn nhiều phương án)

1. Thay đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi	6. Gia cố nhà xưởng/ chuồng trại/ ao hồ
2. Thay đổi lịch thời vụ	7. Các biện pháp chống rét/ chống nóng cho cây trồng, vật nuôi
3. Thay đổi kế hoạch sản xuất/ kinh doanh	8. Đưa tàu thuyền về nơi trú, tránh bão
4. Tạm dừng khai thác (thủy sản, lâm/thô sản)	9. Chuyển sang nghề khác
5. Áp dụng khoa học kỹ thuật	10. Khác (ghi rõ)

D3. Các biện pháp của hộ gia đình trong việc ứng phó với các tác động của các hiện tượng thời tiết bất thường đối với sinh hoạt? (Chọn nhiều phương án)

1. Kiên cố hóa nhà cửa và các công trình liên quan
2. Chuyển chỗ ở
3. Thay đổi loại hình/ chất liệu nhà ở
4. Chuẩn bị lương thực thực phẩm
5. Chuẩn bị thuốc men
6. Chuẩn bị các thiết bị phòng chống
7. Khác
8. Theo ông bà, kinh nghiệm ứng phó với thiên tai, bão lũ, và các hiện tượng thời tiết bất thường, phù hợp nhất ở địa phương ông/bà là gì?

.....
.....
.....
.....

D4. Hộ gia đình ông/ bà có mong muốn được trang bị những kiến thức gì để ứng phó với thiên tai, bão lũ và các hiện tượng thời tiết bất thường? (Chọn nhiều phương án)

0. Không có mong muốn
1. Tập huấn về các hiện tượng biến đổi khí hậu
2. Tập huấn về các phương pháp xây dựng nhà ở thích ứng với BĐKH
3. Tập huấn về các phương pháp trồng trọt/ chăn nuôi thích ứng với BĐKH
4. Tập huấn cứu hộ, cứu nạn
5. Lòng ghép các kiến thức về phòng chống thiên tai, bão lũ và chương trình học của con em
6. Khác (ghi rõ) :

.....

D5. Ở xã/phường ông/ bà có những hoạt động sau đây không? (chọn nhiều phương án)

1. Nâng cao nhận thức của người dân về các hiện tượng thời tiết thất thường
 2. Nâng cấp hệ thống thủy lợi
 3. Nâng cấp hệ thống giao thông
 4. Nâng cấp cơ sở hạ tầng y tế, giáo dục
 5. Hỗ trợ vốn cho hộ gia đình khắc phục thiên tai
 6. Trồng rừng
 7. Khác (ghi rõ)
99. Không biết/không trả lời

D6. Các hỗ trợ khẩn cấp của chính quyền xã/phường khi xảy ra các hiện tượng thiên tai? (chọn nhiều phương án)

1. Hỗ trợ lương thực, thực phẩm, thuốc men
2. Hỗ trợ di chuyển đến nơi an toàn
3. Xử lý vệ sinh môi trường sau thiên tai
4. Hỗ trợ tiền để ổn định cuộc sống ngay sau thiên tai
5. Khác (ghi rõ)

D7.1. Tại xã/ phường ông/ bà sinh sống, đã có mô hình sinh kế nhằm ứng phó với các hiện tượng thời tiết bất thường và thiên tai chưa?

1. Đã có
2. Chưa có (*Chuyển câu D8*)
3. Không biết (*Chuyển câu D8*)

D7.2. Nếu có, là những mô hình nào (chọn nhiều đáp án)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Mô hình du lịch sinh thái | 6. Trang trại VACR (vườn, ao, chuồng, |
| 2. Mô hình cải tạo vườn tạp bằng phân vi sinh | rừng) |
| | 7. Mô hình cá lúa |

- | | |
|--------------------------------|--|
| 3. Mô hình trồng rừng | 8. Hộ gia đình sản xuất/kinh doanh/dịch vụ nhỏ |
| 4. Mô hình nuôi giun quế | 9. Khác (ghi rõ) |
| 5. Mô hình trồng rau thủy canh | |

D7.3. Hình thức tổ chức của các mô hình sinh kế và đánh giá hiệu quả:

T	Các hình thức tổ chức	Đánh giá hiệu quả		
		Không hiệu quả	Hiệu quả	Rất hiệu quả
	Người dân tự liên kết			
	Chính phủ			
	Các tổ chức chính trị xã hội – nghề nghiệp			
	Các tổ chức phi chính phủ quốc tế			

D8. Ông/bà có đề xuất giải pháp nào khác cho việc thích ứng với các hiện tượng thiên tai, thời tiết không?

.....

.....

.....

.....

Xin cảm ơn ông/bà đã tham gia!

2. Nội dung phỏng vấn sâu lãnh đạo

A. THÔNG TIN NHẬN BIẾT

Tỉnh	Huyện	Xã	Thôn/bản

- Họ tên của người trả lời:
- Nơi làm việc :
- Chức vụ:
- Giới tính: 1 = Nam 2 = Nữ
- Năm sinh:
- Dân tộc:
- Tôn giáo :
- Trình độ học vấn :
- Nghề nghiệp:

Họ tên Nghiên cứu viên:Mã

NCV :.....

Cuộc phỏng vấn bắt đầu lúc:..... giờ phút

Kết thúc lúc: giờ phút ; Ngày tháng năm

.....

B. NỘI DUNG CHÍNH

- Xin ông/bà cho biết những hiểu biết của mình về khái niệm “biến đổi khí hậu”?*

Gợi ý hỏi:

- Thế nào là BĐKH?
- Nguyên nhân dẫn đến BĐKH?
- BĐKH thể hiện qua những yếu tố, hiện tượng nào?
- Nguyên nhân dẫn đến những yếu tố, hiện tượng trên?
- Nguồn thông tin giúp ông/bà biết những kiến thức này (*ti vi, loa đài, tập huấn, hoặc các kênh khác*)

2. Xin ông/bà cho biết tại địa phương mình hiện đang có những hiện tượng nào mà ông/bà nghĩ rằng do BĐKH gây nên? (lũ lụt, rét đậm rét hại, nắng nóng kéo dài, giông bão, nước biển dâng, xâm nhập mặn, ...)

3. Xin ông/bà cho biết các hiện tượng thời tiết tại địa phương hiện nay so với 10 năm trước đây? (cường độ, tần suất, mức độ ảnh hưởng/gây thiệt hại, ...) có thay đổi gì?

- Nhiệt độ, lượng mưa; Gió bão, lũ lụt, sạt lở; Rét đậm/rét hại, sương muối, mưa đá...

- Sóng biển, triều dâng, ngập mặn

4. Theo ông/bà thì trong những hiện tượng thay đổi trên, hiện tượng thay đổi nào là bình thường, sự thay đổi nào là bất thường? Tại sao?

5. Theo ông/bà thì những sự thay đổi bất thường trên có nguyên nhân từ đâu? (BĐKH, sự tác động mạnh của con người, công nghệ, kỹ thuật, ...)

6. Theo ông/bà những sự thay đổi bất thường trên ảnh hưởng như thế nào đến cơ sở hạ tầng tại địa phương? (Hệ thống đê điều, giao thông (cầu, đường), hệ thống điện, trường lớp, công trình công cộng, nhà ở của người dân, ...)

7. Theo ông/bà những sự thay đổi bất thường trên ảnh hưởng như thế nào đến người dân tại địa phương?

- Tới sản xuất (chăn nuôi, trồng trọt, đánh bắt, làm thuê, ...)

- Tới sức khỏe (mức độ bệnh, các bệnh mới, ...)

8. Theo ông/bà thì nhóm người nào chịu ảnh hưởng lớn nhất của các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai? (ảnh hưởng đến Sản xuất; sức khỏe)

9. Hiện tại địa phương đã/ hoặc đang có những chương trình, dự án nào để phòng chống, giảm thiểu các tác động của BĐKH tới cơ sở hạ tầng? Xin ông/bà hãy cho biết thông tin về các chương trình, dự án này (chủ đầu tư, thời điểm bắt đầu – kết thúc, hoạt động chính, kết quả ? Đánh giá của ông/bà về những chương trình, dự án này (cách thức triển khai, , tính hiệu quả,...)? Đánh giá của ông/bà về lợi ích mà những chương trình/dự án này mang lại tới các nhóm người (nhóm được hưởng lợi nhiều nhất, lý do?

10. *Hiện tại địa phương đã có những chương trình, dự án nào để phòng chống, giảm thiểu các tác động của BĐKH tới sức khỏe người dân? Xin ông/bà hãy cho biết thông tin về các chương trình, dự án này (chủ đầu tư, thời điểm bắt đầu – kết thúc, hoạt động chính, kết quả,...) ? Đánh giá của ông/bà về những chương trình, dự án này (cách thức triển khai, tính hiệu quả,...)? Đánh giá của ông/bà về lợi ích mà những chương trình/dự án này mang lại tới các nhóm người (nhóm được hưởng lợi nhiều nhất, lý do, ...)?*

11. *Hiện tại địa phương đã có những chương trình, dự án nào để hỗ trợ cuộc sống người dân, giúp họ hồi phục (cho vay vốn, làm nhà, xây dựng mô hình kinh tế mới, ...) nếu bị ảnh hưởng bởi BĐKH? Xin ông/bà hãy cho biết thông tin về các chương trình, dự án này (chủ đầu tư, thời điểm bắt đầu – kết thúc, hoạt động chính, mô hình, kết quả,...) ? Đánh giá của ông/bà về những chương trình, dự án này (cách thức triển khai, , tính hiệu quả,...)? Đánh giá của ông/bà về lợi ích mà những chương trình/dự án này mang lại tới các nhóm người (nhóm được hưởng lợi nhiều nhất, lý do, ...)?*

12. *Hiện tại địa phương đã có những chương trình, dự án nào để tuyên truyền cho người dân biết về những ảnh hưởng của BĐKH (các hiện tượng được xác định là do BĐKH ở câu 7)? Ông/bà hãy cho biết thông tin về các chương trình, dự án này (chủ đầu tư, thời điểm bắt đầu – kết thúc, hoạt động chính, mô hình, kết quả,...) ? Đánh giá của ông/bà về những chương trình, dự án này (cách thức triển khai, , tính hiệu quả,...)? Đánh giá của ông/bà về lợi ích mà những chương trình/dự án này mang lại tới các nhóm người (nhóm được hưởng lợi nhiều nhất, lý do, ...)?*

13. *Theo ông/bà, địa phương cần có hoặc tiếp tục triển khai những giải pháp nào để giúp người dân ứng phó, giảm thiểu các ảnh hưởng tiêu cực do BĐKH?*

- Về đầu tư xây dựng; Về đầu tư cây trồng, vật nuôi; Về y tế, giáo dục, Về tuyên truyền nhận thức

14. *Ông/ bà có thể cho biết hoạt động hỗ trợ nào mà ông/bà nghĩ là phù hợp nhất với địa phương vào thời điểm hiện tại, có tính khả thi và tính bền vững? Lý do?*

3. Nội dung phỏng vấn sâu người dân

A. THÔNG TIN NHẬN BIẾT

Tỉnh	Huyện	Xã	Thôn/bản

1. Họ tên của người trả lời:

.....

2. Giới tính: 1 = Nam 2 = Nữ

3. Năm sinh :

4. Dân tộc:

5. Tôn giáo:

6. Trình độ học vấn :

7. Nghề nghiệp:

Họ tên Nghiên cứu viên:Mã NCV : ...

Cuộc phỏng vấn bắt đầu lúc:..... giờ phút

Kết thúc lúc: giờ phút ; Ngày tháng năm

B. NỘI DUNG CHÍNH

1. Xin ông/bà cho biết một số thông tin chung của hộ gia đình?

- Thời gian chuyển đến địa phương sinh sống

- Số khẩu, số nam/nữ, số nam/nữ trong độ tuổi lao động

- Các nguồn thu chính của gia đình, tỷ trọng các nguồn thu (nông/lâm/ngư nghiệp/làm thuê)

- Phân loại thu nhập của hộ theo chính quyền, số tiền tiết kiệm được hàng năm

2. Diện tích các loại đất/mặt nước hộ đang sử dụng (theo giấy tờ và theo thực tế)

- Đất ruộng, nương, vườn, rừng

- Ao hồ, diện tích nuôi trồng thủy sản ngoài biển/số lồng bè ...

3. Các phương tiện/công cụ sản xuất có giá trị mà gia đình hiện có (máy xay, máy xát, thuyền bè, ô tô, ...) ?

4. Xin ông/bà hãy so sánh các hiện tượng thời tiết tại địa phương hiện nay so với 10 năm trước đây? (cường độ, tần suất, mức độ ảnh hưởng/gây thiệt hại, ...)

- Nhiệt độ, lượng mưa

- Gió bão, lũ lụt, sạt lở., sương muối, rét đậm/rét hại

- Sóng biển, triều dâng, ngập mặn,

5. Theo ông/bà thì trong những sự thay đổi trên, sự thay đổi nào là bình thường, sự thay đổi nào là bất thường? Những sự thay đổi bất thường trên có nguyên nhân từ đâu? (Thời tiết, thiên tai, sự tác động mạnh của con người, công nghệ, kỹ thuật, ...)

6. Ông/bà hãy cho biết những thiệt hại thời tiết/thiên tai gây ra đối với hoạt động sản xuất của gia đình (xói mòn đất, sạt lở đất, mất mùa, sâu bệnh, tăng chi phí, thay đổi giống, phá hỏng phương tiện sản xuất,...)?

7. Ông/bà hãy cho biết những ảnh hưởng tích cực (tăng sản lượng, tăng chất lượng đất, tăng nguồn lợi thủy hải sản,...) mà thời tiết mang lại đối với hoạt động sản xuất của gia đình?

8. Ông/bà hãy cho biết những thiệt hại do thời tiết/thiên tai gây ra đối với sức khỏe của các thành viên trong gia đình (ảnh hưởng trực tiếp và gián tiếp)?

9. Ông/bà hãy cho biết những ảnh hưởng tích cực mà BĐKH mang lại đối với sức khỏe của các thành viên trong gia đình?

10. Tính đến thời điểm hiện tại, địa phương đã có những biện pháp gì (chương trình, dự án, ...) để ứng phó hay thích nghi với ảnh hưởng của thay đổi thời tiết tới sản xuất của các gia đình? Gia đình ông/bà có được hưởng lợi từ những chương trình, dự án này? Gia đình ông/bà đã có những giải pháp riêng gì để ứng phó hay thích nghi với ảnh hưởng của BĐKH tới sản xuất?

11. Tính đến thời điểm hiện tại, địa phương đã có những biện pháp gì (chương trình, dự án) để ứng phó hay thích nghi với ảnh hưởng của thay đổi thời tiết tới sức khỏe của người dân? Gia đình ông/bà có được hưởng lợi từ những chương trình, dự án này? Gia đình ông/bà đã có những giải pháp riêng gì để ứng phó hay thích nghi với ảnh hưởng của BĐKH tới sản xuất?

12. Ông/bà có được truyền thông về các hiện tượng thời tiết tại địa phương? Nếu có thì qua những nguồn nào (tivi, radio, đài truyền thanh xã/ phường, ...)? Những thông tin này có hữu ích không? Những thông tin này có kịp thời không?

13. Theo ông/bà, địa phương cần có hoặc tiếp tục triển khai những giải pháp nào để giúp người dân ứng phó, giảm thiểu các ảnh hưởng gây ra bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan?

- Về đầu tư xây dựng
- Về đầu tư cây trồng, vật nuôi
- Về y tế, giáo dục
- Về truyền thông
- ...

14. Ông/ bà có thể cho biết hoạt động hỗ trợ nào mà ông/bà nghĩ là phù hợp nhất, có tính khả thi và tính bền vững với địa phương, và với gia đình hiện nay? Lý do?

4. Nội dung thảo luận nhóm lãnh đạo

A. THÔNG TIN NHẬN BIẾT

Tỉnh	Huyện	Xã/Pường

TT	Họ và tên	Giới i tính	T uổi	Địa chỉ

0				

Cuộc thảo luận bắt đầu lúc:.....giờ.....phút

Kết thúc lúc:giờ.....phút ; Ngày.....tháng..... năm

B. CÁC CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN

1. Chủ đề 1:

- Khái quát tình hình kinh tế - xã hội của xã/phường, vấn đề kinh tế, cơ cấu ngành nghề, thu nhập, y tế, giáo dục, cơ sở hạ tầng; vấn đề nghèo đói tại địa phương.

2. Chủ đề 2:

- Các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai xảy ra trên địa bàn trong 10 năm gần đây và đánh giá mức độ, phạm vi ảnh hưởng của các hiện tượng đó đến kinh tế, điều kiện sống, sức khỏe và giáo dục tại địa phương.

3. Chủ đề 3:

- Tác động của thời tiết cực đoan, thiên tai (BĐKH) đến các đời sống, kinh tế, sức khỏe và giáo dục của các nhóm tại cộng đồng như thế nào? Sự khác biệt là gì, mức độ tác động khác nhau như thế nào? Tại sao? (nhóm hộ khá/giàu; nhóm hộ trung bình; nhóm hộ nghèo/cận nghèo; nhóm nam, nhóm nữ, nhóm trẻ em; nhóm người cao tuổi).

4. Chủ đề 4:

- Các chính sách hỗ trợ, chương trình/dự án trong nước và quốc tế hỗ trợ đối với các ảnh hưởng của thời tiết cực đoan, thiên tai tại địa phương.

- Các biện pháp ứng phó với hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai của chính quyền

- Đánh giá các chính sách/chương trình/dự án hỗ trợ thiên tai tại địa phương: đánh giá tính khả thi, tính hiệu quả, tính bền vững (thực trạng, nguyên nhân)

5. Chủ đề 5:

- Kinh nghiệm truyền thống, tri thức của cộng đồng dân cư trong phòng chống, ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai tại địa phương.

- Đề xuất các giải pháp ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai tại địa phương: 1) Trung ương/Tỉnh ; 2) Với cấp huyện/xã/phường

C. CÁC CÂU HỎI GỢI Ý (THAM KHẢO)

1. Xin ông/bà cho biết những thông tin chung của xã, phường nơi mình đang cư trú: diện tích/điện tích đất nông nghiệp/rừng, rừng phòng hộ ở địa phương; dân số, dân tộc; tổng số hộ nghèo/cận nghèo của địa phương? Các chính sách liên quan đến hộ nghèo và cận nghèo của địa phương? (câu hỏi này dành cho cấp xã, phường)

2. Xin ông/bà cho biết tình hình kinh tế chung ở địa phương (cơ cấu kinh tế theo ngành). Bao gồm các vấn đề: ngành nghề sản xuất chính (cây trồng, vật nuôi chính,..), nghề chính? Các loại hình kinh tế chính ở địa phương? Loại hình nào là phổ biến nhất?

3. Ông/ bà hiểu BĐKH như thế nào? Quan điểm ứng phó với BĐKH của địa phương ông/bà như thế nào? Tại địa phương của ông bà vấn đề BĐKH và ảnh hưởng của nó đến đời sống, sản xuất được truyền thông đến các hộ gia đình như thế nào? (cụ thể là qua các kênh nào?)

4. Trong 10 năm trở lại đây tình hình thời tiết, khí hậu diễn biến như thế nào? (Gợi ý các hiện tượng: xâm nhập mặn; nước biển dâng; lũ quét; hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, rét đậm rét hại...)

5. Địa phương/ông/bà đã chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu như thế nào? Gợi ý các vấn đề của BĐKH có thể ảnh hưởng tại địa phương bao gồm:

- Ảnh hưởng kén sinh kế: Ảnh hưởng đến tư liệu sản xuất về số lượng, chất

lượng đất, chất lượng nước, mức độ thiệt hại của các hiện tượng thời tiết bất thường có gia tăng hay không? Những vấn đề đó ảnh hưởng cụ thể như thế nào đến người dân ví dụ về các loại hình cây, con giống; thời vụ; năng suất cây trồng... thay đổi như thế nào? Trong khoảng 5 năm trở lại đây, cơ cấu kinh tế địa phương có bị thay đổi không? Cơ cấu việc làm và số lượng việc làm có thay đổi không?

- Ảnh hưởng đến y tế, sức khỏe, giáo dục cho người nghèo: Sức khỏe người dân bị ảnh hưởng như thế nào? Sự gia tăng một số loại bệnh tật, ốm đau do thời tiết mang lại; Tiếp cận các dịch vụ về Y tế và Giáo dục.

- Những rủi ro mà người nghèo phải chịu trước BĐKH? Rủi ro thương tích hoặc tai nạn, thiệt hại về người do những hiện tượng thời tiết bất thường mang lại. Thiệt hại về tài sản như thế nào? Mức độ thiệt hại tăng hay giảm so với trước kia?

6. Các cơ quan ban ngành (cấp tỉnh/ thành phố) đã có những đề biện pháp nào để thích ứng với các biến đổi khí hậu chưa? Cụ thể đó là những hoạt động nào? Các hộ gia đình trong thôn, bản/xã/phường đã có những biện pháp nào để thích ứng với các hiện tượng biến đổi đó hay chưa? Cụ thể đó là những hoạt động nào? Khi thực hiện các biện pháp thích ứng với các hiện tượng biến đổi về thời tiết/khí hậu, thiên tai, các hộ dân có thuận lợi và khó khăn gì?

7. Địa phương có chương trình/dự án nào đã và đang được triển khai liên quan đến BĐKH và giảm nghèo không? Cụ thể đó là những chương trình/dự án nào? Ông/bà đánh giá như thế nào về các chương trình/dự án đó (phù hợp, không phù hợp)

8. Địa phương có gặp khó khăn gì trong việc thực hiện các chương trình, áp dụng các mô hình thích ứng hay không? Kiến nghị của địa phương để giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo là gì?

9. Địa phương ông/bà những quy hoạch về sử dụng đất sản xuất cũng như đất ở, nhà ở (kể cả vật liệu làm nhà) đã thích ứng với BĐKH hay chưa? Tại sao?

10. Theo ông/bà mô hình sinh kế thích ứng với biến đổi khí hậu tại địa phương ông/ bà là mô hình nào? Tại sao ông bà lại lựa chọn mô hình sinh kế đó?

5. Nội dung thảo luận nhóm người dân

1. Mã số của Nghiên cứu viên:
2. Nghiên cứu viên 1:.....
3. Nghiên cứu viên 2:.....

NỘI DUNG THẢO LUẬN NHÓM NGƯỜI DÂN

A. THÔNG TIN NHẬN BIẾT

Tỉnh	Huyện	Xã/Phường	Thôn/bản

TT	Họ và tên	Giới tính	Tuổi	Địa chỉ
0				

Cuộc thảo luận bắt đầu lúc:.....giờ.....phút

Kết thúc lúc:giờ.....phút ; Ngày.....tháng..... năm

B. CÁC CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN

1. Chủ đề 1:

- Các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai xảy ra trên địa bàn trong 10 năm gần đây và đánh giá mức độ, phạm vi ảnh hưởng của các hiện tượng đó đến kinh tế, điều kiện sống, sức khỏe và giáo dục tại thôn/bản.

2. Chủ đề 2:

- Tác động của thời tiết cực đoan, thiên tai (BĐKH) đến các đời sống, kinh tế, sức khỏe và giáo dục của các nhóm tại cộng đồng như thế nào? Sự khác biệt là gì, mức độ tác động khác nhau như thế nào? Tại sao? (nhóm hộ khá/giàu; nhóm hộ trung bình; nhóm hộ nghèo/cận nghèo; nhóm nam, nhóm nữ, nhóm trẻ em; nhóm người cao tuổi).

3. Chủ đề 3:

- Các chính sách hỗ trợ, chương trình/dự án trong nước và quốc tế hỗ trợ đối với các ảnh hưởng của thời tiết cực đoan, thiên tai tại địa phương.

- Các biện pháp ứng phó với hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai của chính quyền

- Đánh giá các chính sách/chương trình/dự án hỗ trợ thiên tai tại địa phương: đánh giá tính khả thi, tính hiệu quả, tính bền vững (thực trạng, nguyên nhân)

4. Chủ đề 4:

- Kinh nghiệm truyền thống, tri thức của cộng đồng dân cư trong phòng chống, ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai tại địa phương.

- Đề xuất các giải pháp ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan, thiên tai tại địa phương: 1) Trung ương/Tỉnh ; 2) Với cấp huyện/xã/phường

C. CÁC CÂU HỎI GỢI Ý (THAM KHẢO)

1. Xin ông/bà cho biết ngành nghề sản xuất chính (cây trồng, vật nuôi chính,..)? Các loại hình thu nhập chính ở địa phương? Khái quát tình hình nghèo đói, thực trạng và nguyên nhân?

2. Ông/ bà hiểu BĐKH như thế nào? Quan điểm ứng phó với BĐKH của địa phương ông/bà như thế nào? Tại địa phương của ông bà vấn đề BĐKH và ảnh hưởng của nó đến đời sống, sản xuất được truyền thông đến các hộ gia đình như thế nào? (cụ thể là qua các kênh nào?)

3. Trong 10 năm trở lại đây tình hình thời tiết, khí hậu diễn biến như thế nào? (Gợi ý các hiện tượng: xâm nhập mặn; nước biển dâng; lũ quét; hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, rét đậm rét hại...)

4. Địa phương/ông/bà đã chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu như thế nào? Gợi ý các vấn đề của BĐKH có thể ảnh hưởng tại địa phương bao gồm:

- Ảnh hưởng đến sinh kế: Ảnh hưởng đến tư liệu sản xuất về số lượng, chất lượng đất, chất lượng nước, mức độ thiệt hại của các hiện tượng thời tiết bất thường có gia tăng hay không? Những vấn đề đó ảnh hưởng cụ thể như thế nào đến người dân ví dụ về các loại hình cây, con giống; thời vụ; năng suất cây trồng... thay đổi như thế nào? Trong khoảng 5 năm trở lại đây, cơ cấu kinh tế địa phương có bị thay đổi không? Cơ cấu việc làm và số lượng việc làm có thay đổi không?

- Ảnh hưởng đến y tế, sức khỏe, giáo dục cho người nghèo: Sức khỏe người dân bị ảnh hưởng như thế nào? Sự gia tăng một số loại bệnh tật, ốm đau do thời tiết mang lại; Tiếp cận các dịch vụ về Y tế và Giáo dục.

- Những rủi ro mà người nghèo phải chịu trước BĐKH? Rủi ro thương tích hoặc tai nạn, thiệt hại về người do những hiện tượng thời tiết bất thường mang lại. Thiệt hại về tài sản như thế nào? Mức độ thiệt hại tăng hay giảm so với trước kia?

5. Các cơ quan ban ngành (cấp tỉnh/ thành phố) đã có những đề biện pháp nào để thích ứng với các biến đổi khí hậu chưa? Cụ thể đó là những hoạt động nào? Các hộ gia đình trong thôn, bản/xã/phường đã có những biện pháp nào để thích ứng với các hiện tượng biến đổi đó hay chưa? Cụ thể đó là những hoạt động nào? Khi thực hiện các biện pháp thích ứng với các hiện tượng biến đổi về thời tiết/khí hậu, thiên tai, các hộ dân có thuận lợi và khó khăn gì?

6. Địa phương có chương trình/dự án nào đã và đang được triển khai liên quan đến BĐKH và giảm nghèo không? Cụ thể đó là những chương trình/dự án nào? Ông/bà đánh giá như thế nào về các chương trình/dự án đó (phù hợp, không phù hợp)

7. Địa phương có gặp khó khăn gì trong việc thực hiện các chương trình, áp dụng các mô hình thích ứng hay không? Kiến nghị của địa phương để giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo là gì?

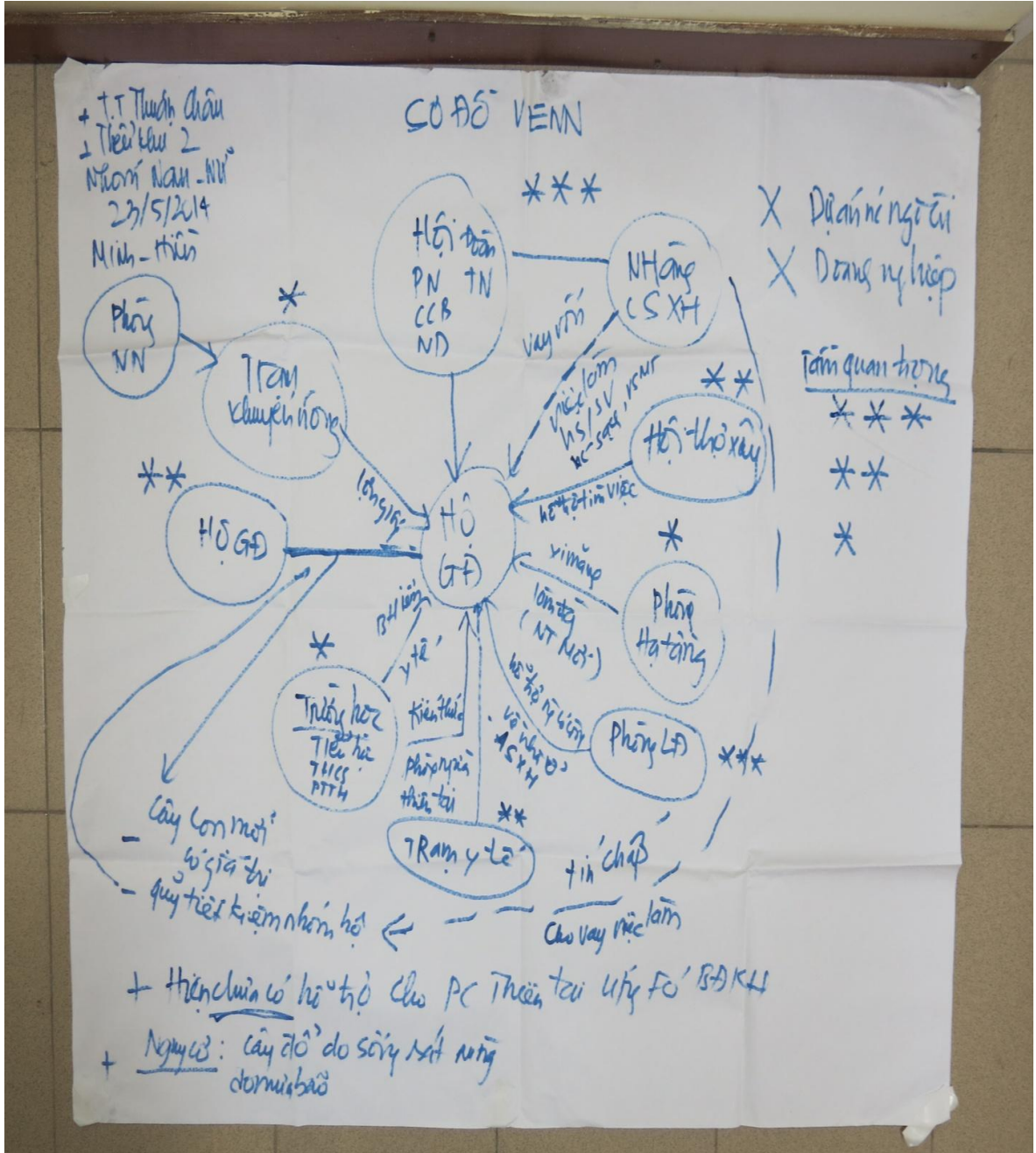
8. Địa phương ông/bà những quy hoạch về sử dụng đất sản xuất cũng như đất ở, nhà ở (kể cả vật liệu làm nhà) đã thích ứng với BĐKH hay chưa? Tại sao?

9. Theo ông/bà mô hình sinh kế thích ứng với biến đổi khí hậu tại địa phương ông/ bà là mô hình nào? Tại sao ông bà lại lựa chọn mô hình sinh kế đó?

Phụ lục 3: Các công cụ PRA

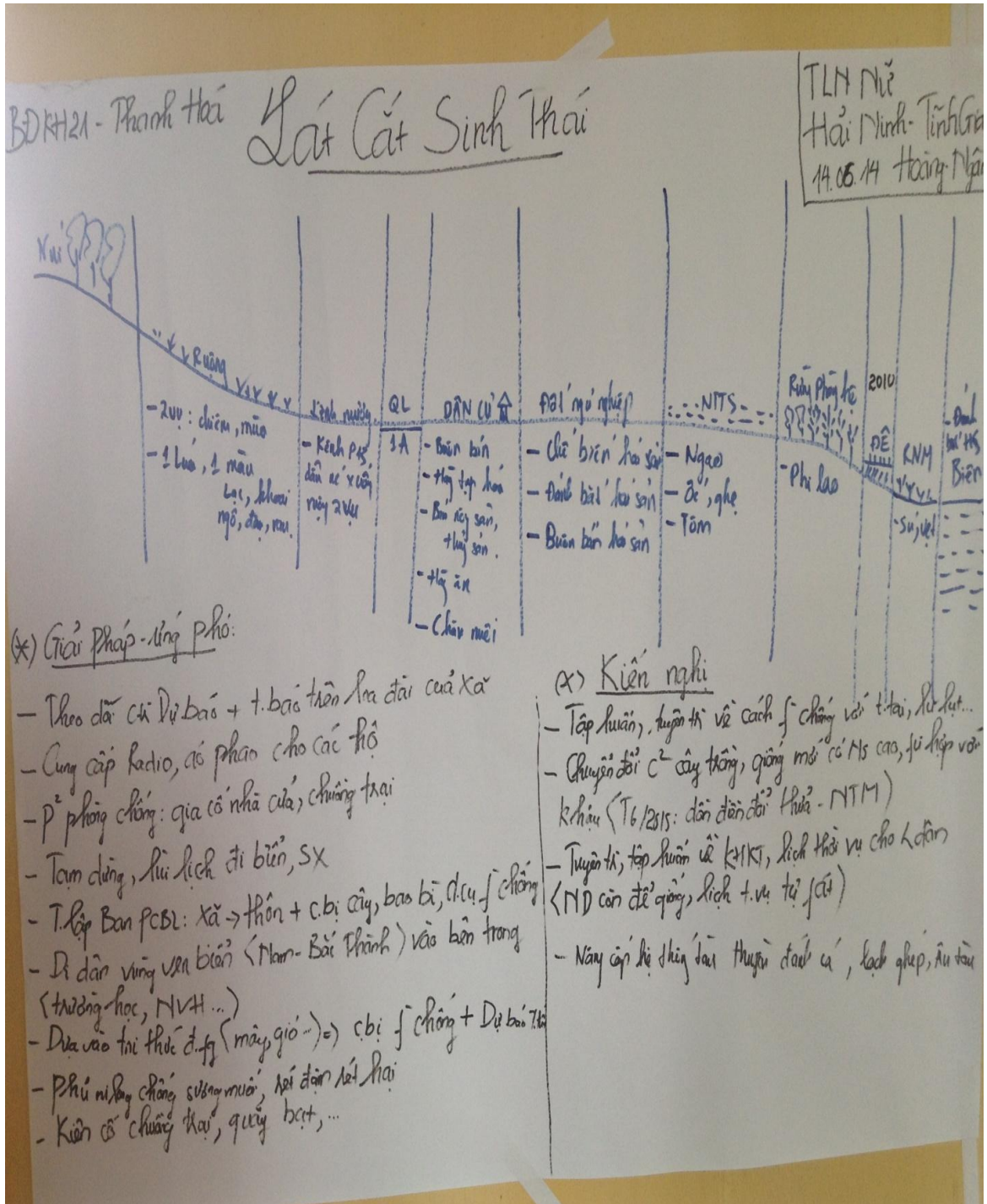
3.1. Sơ đồ Venn

Địa điểm: Thị trấn Thuận Châu, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La



3.2. Lát cắt sinh thái

Địa điểm: Xã Hải Ninh, huyện Tĩnh Gia, tỉnh Thanh Hóa



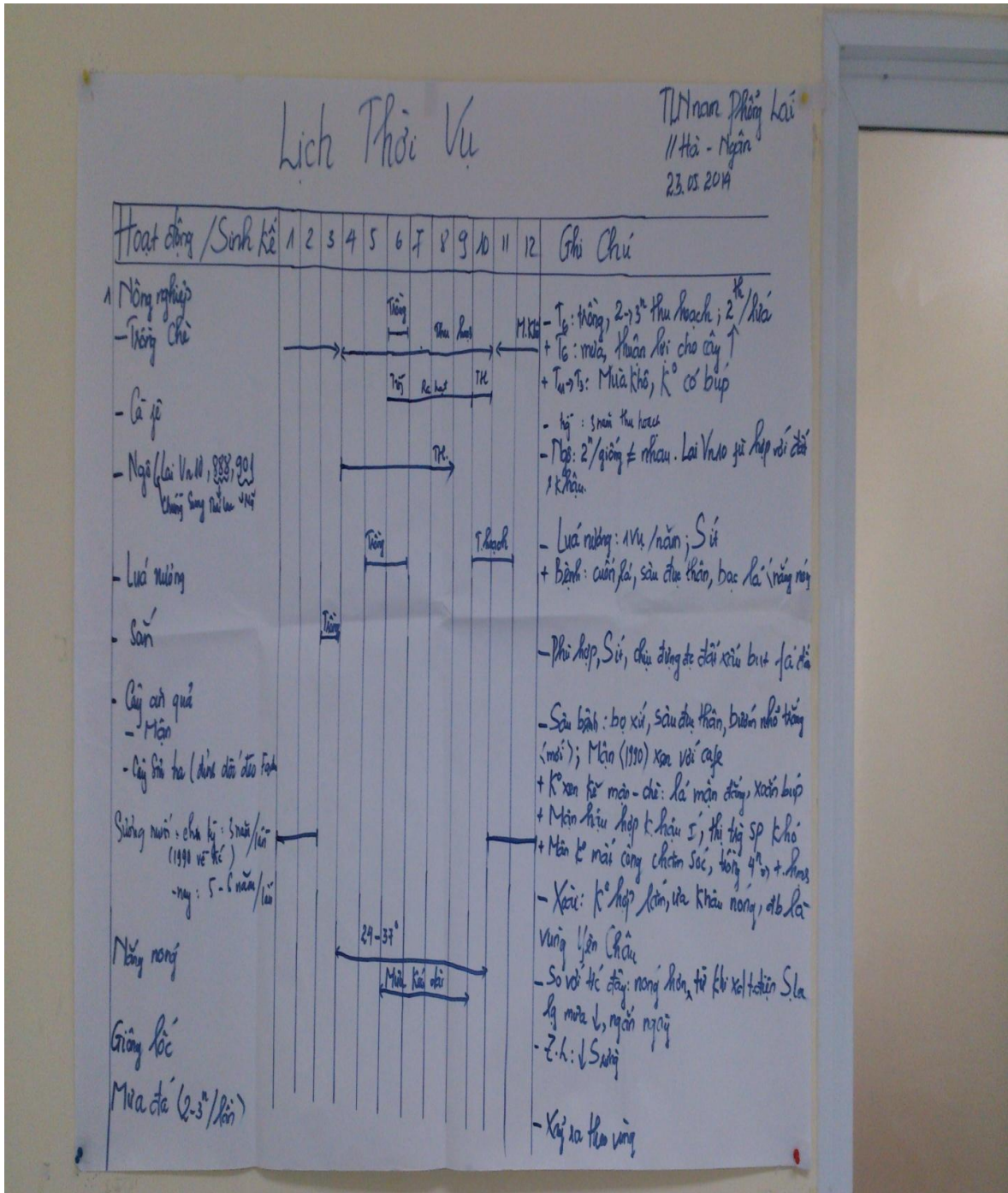
3.3. Lược sử thôn bản

Địa điểm: Phường Sông Bằng, Thành phố Cao Bằng

- 13/3/2014
Phường + Đông Lịch sử phường Sông Bằng - TP Cao Bằng
- 1984: Thành lập phường Sông Bằng
 - 1956: Xây trường PTTH thành phố CB
 - 1994: Quy hoạch đô thị của thành phố: mở đường (theo hướng 3/10)
 - Chung cư (Tổ 23)
 - 1997 Quy hoạch chi tiết Khu Nhà Căn 1 | 2010 điều chỉnh lại quy hoạch
 - Nhà Căn 2
 - 1994: Chuyển dịch cơ cấu kế' từ n' nghiệp → dịch vụ thương mại
 - 2002: Đổi khối' → Tổ. Từ 6 khối' tách thành 24 Tổ
 - Đầu 2000: bắt đầu nuôi: hồ cá, út, nhím, hươu
 - 1986-87: Di tích Parn. trồng rừng phòng hộ
 - Khoảng 1990: Giao rừng cho cá' hộ g'.
 - Từ 2003: XD cái nhà v' hoá
 - 2008 Giồng ngô: 9800, ^{trồng nông (sông)} Giồng lúa: sim 6, Thả' lùn, bao thai (hè thu): đoàn kết (giang địa phường)
 - 2010: Xây trụ sở UBND tại tổ 17 (trước ở Tổ 4)
 - 2012: Xây dựng trường mầm non Sông Bằng
Tiểu học Thị Xuân
 - 2013: Mang giống gà H'mông (do ĐH nông nghiệp cung cấp)
 - 2010 _____ Lợn rừng, lợn đen
 - 2008: Dịch bệnh lợn nghé (chết n, cho vào bao thả sông)
 - 2010-2011: Sùng nuôi' nhím.

3.4. Lịch thời vụ/ Ma trận tồn thương

Địa điểm: xã Phong Lái, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La



3.5. Sơ đồ rủi ro thiên tai

Địa điểm: xã Hà Thạch, Thị xã Phú Thọ



3.6. Phân tích SWOT

Địa điểm: Xã Bản Khoang, huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai

Thế mạnh	Khó khăn
<ul style="list-style-type: none"> - Năng lực (con người, tài chính, cuộc sống) - Vốn vay cho dân đầy đủ - Hỗ trợ người dân phòng tránh, khắc phục thiên tai đầy đủ, kịp thời - Có nguồn kinh phí dự phòng do huyện cấp - Hỗ trợ giống cây trồng, vật nuôi cho người nghèo theo 102 - Hỗ trợ nhà ở theo 167, xây dựng cơ sở hạ tầng sản xuất cho người dân - Tập huấn vốn vay, tuyên truyền, tập huấn ứng phó, phòng ngừa thiên tai 	<ul style="list-style-type: none"> - Trình độ dân trí còn thấp - Nguồn tài chính để phòng ngừa rất ít đối với các hộ gia đình - Thông tin liên lạc hạn chế - Giao thông đi lại khó khăn - Các công trình thủy lợi, nước sạch còn thiếu và chưa đảm bảo - Năng lực thích ứng của người nghèo rất thấp nên khi bị thiệt hại không có khả năng phục hồi (trong điều kiện số hộ nghèo cao chiếm 44,7 %)
Cơ hội	Rủi ro
<ul style="list-style-type: none"> - Nhờ có các chính sách hỗ trợ của nhà nước, người dân có cơ hội tốt hơn để phòng tránh thiên tai, ổn định sản xuất và đời sống - Nhận thức của người dân được nâng cao do công tác tuyên truyền và các chính sách hỗ trợ. 	<p>Khi thiên tai gia tăng, nhận thức của người dân không được tăng cường và không xác định được các giải pháp thích ứng phù hợp để phát triển LT-XH thiếu ổn định khung bền vững</p> <p>Xu thế nghèo đói gia tăng</p>

3.7. Xếp hạng các vấn đề ưu tiên

Địa điểm: xã Văn Giang, huyện Ninh Giang, tỉnh Hải Dương

TT	Vấn đề	Giải pháp	Tham gia	Đánh giá mức độ
	Khai thác cát tự do -> bãi hở ảnh hưởng đến hoa màu -> ảnh hưởng nguồn thu	Kiến nghị cùng can thiệp vì Văn Giang không có thẩm quyền quản lý	Chính quyền	4
	Công ăn việc làm số lượng lớn dư thừa nhiều (40t > 50)	Tạo công ăn việc làm tại chỗ	Chính quyền + người dân	1
	Hệ thống tiêu thoát nước -> cần cải tạo	Hỗ trợ kinh phí để cải tạo	Chính quyền + người dân	2
	Nạn dịch chuột phá hoại hoa màu (do thay đổi khí hậu)	Đánh bả Tiêu diệt diện rộng	Người dân	3
	Giải pháp ngập ứng cục bộ	Nâng cấp và đặt lại hệ thống tiêu thoát nước	Chính quyền cấp thành phố	1
	Môi trường ô nhiễm	- Di chuyển nhà máy sx gạch ra khỏi khu vực Thành phố - Xử lý hệ thống nước thải trước khi chảy ra - Xử lý rác thải công nghiệp	Chính quyền cấp tỉnh	2

		- Tuyên truyền với người dân qua các cuộc họp	Chính quyền + người dân	
	Tạo công ăn việc làm	Đào tạo nghề và tạo công ăn việc làm cho những người bị mất ruộng Nghề nấu rượu truyền thống (nếp cái + nếp cẩm) cần xây dựng thương hiệu	Chính quyền cấp tỉnh Người dân	3

Phụ lục 4: Danh mục tài liệu thứ cấp

4.1. Tài liệu thứ cấp tỉnh Hải Dương.

1. Báo cáo thuyết minh tổng hợp quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, kế hoạch sử dụng đất 5 năm kỳ đầu (2011-2015) tỉnh Hải Dương
2. Kế hoạch hành động thực hiện đề án nâng cao nhận thức cộng đồng và quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng.
3. Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ kế hoạch năm 2012, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội năm 2013 (Báo cáo tại kỳ họp lần thứ 4 HĐND tỉnh khóa XV)
4. Quyết định phê duyệt giảm nghèo tỉnh Hải Dương giai đoạn 2011-2015
5. Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ kế hoạch năm 2013, kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội năm 2014.
6. Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của tỉnh Hải Dương giai đoạn 2012- 2017 và định hướng đến năm 2025.
7. Báo cáo tổng hợp kết quả lấy mẫu phân tích theo mạng lưới các điểm quan trắc tài nguyên và môi trường (đất, nước không khí, chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hải Dương năm 2013).
8. Chương trình hành động thực hiện nghị quyết hội nghị lần thứ 7 ban chấp hành trung ương khóa XI về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường giai đoạn 2012-2013.
9. Báo cáo kết quả thực hiện chính sách, chương trình giảm nghèo bền vững năm 2013 và nhiệm vụ, giải pháp năm 2014.
10. Báo cáo việc thực hiện chính sách pháp luật về giảm nghèo , giai đoạn 2005-2012 trên địa bàn tỉnh Hải Dương.
11. Báo cáo tổng kết công tác Y tế năm 2012 và mục tiêu, nhiệm vụ giải pháp thực hiện năm 2013.
12. Báo cáo tổng kết công tác Y tế năm 2013 và mục tiêu, nhiệm vụ giải pháp thực hiện năm 2014.
13. Báo cáo tổng kết công tác PCLB& TKCN năm 2013 và triển khai công tác PCLB& TKCN năm 2014.

14. Báo cáo tổng kết sản xuất nông nghiệp năm 2012 và triển khai kế hoạch năm 2013.
15. Báo cáo tổng kết thực hiện kế hoạch năm 2010 và triển khai kế hoạch 2011.
16. Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ năm 2013, phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2014 của ngành tài nguyên và môi trường tỉnh Hải Dương.
17. Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ công tác năm 2012, Phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2013.
18. Báo cáo làm việc với Đoàn công tác của Viện Nghiên cứu phát triển bền vững - Viện HL KHXH Việt Nam
19. Báo cáo kết quả lấy mẫu phân tích theo mạng lưới các điểm quan trắc tài nguyên và môi trường (Đất, nước, không khí, chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố Hải Dương năm 2013).
20. Báo cáo tổng kết công tác của sở KHĐT năm 2012,2013 và kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của ngành
21. Phường Cẩm Thượng: Kế hoạch phòng chống lụt bão, ứng và tìm kiếm cứu nạn năm 2012
22. Phường Cẩm Thượng: Kế hoạch phòng chống lụt bão, ứng và tìm kiếm cứu nạn năm 2013
23. Kế hoạch phương án di dân khắc phục thiên tai, cứu trợ xã hội trong mùa mưa bão năm 2013 phường Cẩm Thượng
24. Phường Cẩm Thượng: Báo cáo thực hiện chính sách người có công, chính sách Bảo trợ xã hội và Chương trình giảm nghèo năm 2011, thực hiện 6 tháng đầu năm 2012
25. Phường Cẩm Thượng: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2012, phương hướng nhiệm vụ năm 2013 số liệu tính đến ngày 30 tháng 11 năm 2012
26. Phường Cẩm Thượng: Kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2013, phương hướng nhiệm vụ năm 2014, trình kỳ họp thứ 6 hội đồng nhân dân Phường
27. Cẩm Thượng: Kế hoạch thực hiện Chương trình giảm nghèo giai đoạn 2011- 2015

28. Phường Cẩm Thượng: Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện giữa kỳ chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững giai đoạn 2011- 2015
29. Phường Cẩm thượng: Thực hiện chương trình giảm nghèo năm 2012
30. Kế hoạch Phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn năm 2013
31. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, an ninh quốc phòng năm 2012 phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2013, thành phố Hải Dương.
32. Báo cáo công tác y tế dân số, kế hoạch hóa gia đình năm 2012; phương hướng nhiệm vụ năm 2013
33. "Báo cáo kết quả hoạt động công tác y tế năm 2013, phương hướng nhiệm vụ năm 2014 thành phố Hải Dương"
34. "TP Hải Dương: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, an ninh - quốc phòng năm 2013 phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2014"
35. Thành phố Hải Dương: Kế hoạch thực hiện chương trình giảm nghèo năm 2012
36. Thành phố Hải Dương: Kế hoạch thực hiện chương trình giảm nghèo năm 2013
37. "Thành phố Hải Dương: Kế hoạch thực hiện Chương trình giảm nghèo giai đoạn 2011-2015"
38. Thời tiết khí hậu Hải Dương
39. "Xã Tân Hưng: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, an ninh - quốc phòng năm 2013; phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2014"
40. "Xã Tân Hưng: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, an ninh - quốc phòng năm 2012; phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2013"
41. "Xã Tân Hưng: Báo cáo kết quả hoạt động công tác hội và phong trào phụ nữ xã Tân Hưng năm 2013"
42. Xã Tân Hưng : Kế hoạch phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn xã Tân Hưng năm 2013

43. Xã Tân Hưng : Báo cáo biến động dân số năm 2013 xã Tân Hưng
44. Xã Hiệp Lực: Báo cáo kết quả phong trào và công tác Hội Hội phụ nữ xã Hiệp Lực năm 2013
45. Xã Hiệp Lực: "Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội năm 2013 và nhiệm vụ giải pháp phát triển kinh tế xã hội năm 2014, xã Tân Hưng "
46. Xã Hiệp Lực: "Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội năm 2012 và nhiệm vụ giải pháp phát triển kinh tế xã hội năm 2013, xã Tân Hưng "
47. Xã Hiệp Lực: "Báo cáo công tác hội và phong trào nông dân xã năm 2013 phương hướng nhiệm vụ năm 2014"
48. Huyện Ninh Giang: Báo cáo kết quả công tác năm 2013, mục tiêu nhiệm vụ và giải pháp năm 2014
49. Huyện Ninh Giang: Báo cáo kết quả công tác 6 tháng đầu năm phương hướng nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2013
50. Huyện Ninh Giang: Kế hoạch phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn năm 2013
51. Huyện Ninh Giang: Kế hoạch phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn năm 2014
52. Huyện Ninh Giang: Tổng kết công tác phòng, chống lụt, bão và tìm kiếm cứu nạn năm 2013
53. Huyện Ninh Giang: “Kế hoạch thực hiện đề án giải quyết việc làm để xóa đói giảm nghèo huyện Ninh Giang, giai đoạn 2011- 2015”
54. Huyện Ninh Giang: Báo cáo kết quả công tác năm 2012, phương hướng, nhiệm vụ và giải pháp năm 2013
55. Huyện Ninh Giang: Báo cáo tổng kết công tác y tế năm 2012 phương hướng nhiệm vụ năm 2013
56. Huyện Ninh Giang: Báo cáo tổng kết công tác y tế năm 2013 phương hướng nhiệm vụ năm 2014

57. Huyện Ninh Giang: "Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, an ninh quốc phòng năm 2012 phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2013 huyện Ninh Giang"

58. Huyện Ninh Giang: "Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế- xã hội, an ninh quốc phòng năm 2013 phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2014 huyện Ninh Giang"

59. Huyện Ninh Giang: "Báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2012-2013, nhiệm vụ trọng tâm phát triển kinh tế xã hội trong thời gian tới "

60. Huyện Ninh Giang: "Kế hoạch thực hiện chương trình hành động số 38 -CTr/TU ngày 26/ 8/2013 của tỉnh ủy Hải Dương thực hiện nghị quyết số 24 - NQ/TW hội nghị lần thứ bảy 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 giai đoạn 2013- 2020"

61. Huyện Ninh Giang: Tham luận về ứng phó với BĐKH của phòng y tế huyện Ninh Giang

4.2. Tài liệu thứ cấp tỉnh Lào Cai

62. Kế hoạch triển khai thực hiện Đề án "Giảm nghèo bền vững giai đoạn 2011-2015" trên địa bàn Tỉnh Lào Cai năm 2012, Số 47/KH-UBND

63. Tóm tắt kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của Tỉnh Lào Cai

64. Quyết định Về việc ban hành Kế hoạch hành động triển khai thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với Biến đổi khí hậu tỉnh Lào Cai, Số 2227/QĐ-UBND

65. Báo cáo kết quả thực hiện công tác giảm nghèo bền vững năm 2012, Phương hướng, nhiệm vụ năm 2013, Số 14/BC-BCĐ

66. Báo cáo Sơ kết tình hình triển khai thực hiện Đề án giảm nghèo bền vững giai đoạn 2011-2015, Số 289-BC/TU

67. Quyết định Ban hành kế hoạch thực hiện Đề án “Nâng cao nhận thức cộng đồng và quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng” của Tỉnh Lào Cai, Số 1194/QQĐ-UBND

68. Đánh giá về tình hình BĐKH và kết quả triển khai công tác ứng phó với BĐKH trên địa bàn Tỉnh

69. Kế hoạch hành động triển khai thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Lào Cai, năm 2012, 162 trang

70. Quyết định Phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Lào cai đến năm 2009, Số 660/QĐ-UBND

71. **Sở kế hoạch đầu tư** :Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết số 09/NQ-TU ngày 25/04/2013 về đẩy mạnh công tác quản lý và bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu để xây dựng tỉnh Lào Cai phát triển nhanh và bền vững giai đoạn 2013-2015 và định hướng đến 2020, Số 07/KH-SKH

72. **Sở kế hoạch đầu tư** :Tài liệu làm việc với đoàn công tác viện NC PTBV Vùng: Công tác quy hoạch,Công tác kế hoạch, chương trình, đề án, một số thiệt hại do BĐKH

73. **Sở kế hoạch đầu tư** :Báo Cáo Tình hình kinh tế xã hội tháng 9 và 9 tháng đầu năm, Nhiệm vụ chủ yếu tháng 10 năm 2013, Số 583/BC-SKH

74. **Sở kế hoạch đầu tư** :Báo cáo Tình hình kinh tế - xã hội tháng 12 và năm 2012, Nhiệm vụ chủ yếu tháng 01 năm 2013, Số 736/BC-SKH

75. **Sở kế hoạch đầu tư** Báo cáo tiến độ Thực hiện đến tháng 10/2013 – Dự án giảm nghèo Tỉnh Lào Cai, GD2

76. **Sở TN&MT**: Xây dựng kế hoạch thực hiện quyết định số 160/QĐ-TTg ngày 15/01/13 của Thủ tướng chính phủ về phát triển bền vững giai đoạn 2013 -2015, Số 293/TNMT-CCBVMT

77. **Sở TN&MT**: Danh mục các văn bản của Sở TNMT tham mưu về công tác ứng phó với BĐKH, Danh mục các Chương trình dự án về BĐKH do sở TNMT thực hiện.

78. **Sở Lao động thương binh Xã hội**: Báo cáo Kết quả thực hiện các chỉ tiêu, kế hoạch công tác năm 2012 kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2013, Số 297/BC-SLĐTBXH.

79. **Sở Lao động thương binh Xã hội:** Báo cáo Tình hình thực hiện công tác 9 tháng đầu năm và nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu 3 tháng cuối năm 2013, Số 208/BC-SLĐTBXH

80. **Sở Lao động thương binh Xã hội:** Báo cáo Kết quả thực hiện công tác XDGN giai đoạn 2006-2010, giải pháp giai đoạn 2011-2015, Số 277/BC-SLĐTBXH

81. **Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn:** Tham luận “Một số nhận định, đánh giá tác động biến đổi khí hậu đối với ngành Nông nghiệp và PTNT Lào Cai”

82. **UBND thành phố Lào Cai:** Kế hoạch hành động: Thực hiện nghị quyết số 09-NQ/TU hội nghị lần thứ mười hai ban chấp hành Đảng bộ tỉnh Lào Cai khóa XIV về “Đẩy mạnh công tác quản lý và bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu để xây dựng tỉnh Lào Cai phát triển nhanh và bền vững giai đoạn 2013-2015 và định hướng đến 2020”

83. **UBND thành phố Lào Cai:** Quyết định Về việc phê duyệt kế hoạch thực hiện đề án “Nâng cao nhận thức cộng đồng và quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng” giai đoạn 2013-2015, Số 333/QĐ-TTg

84. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Tình hình nhiệm vụ phát triển KT-XH 9 tháng đầu năm, nhiệm vụ trọng tâm 3 tháng cuối năm 2013, Số 355/BC-UBND

85. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Tình hình nhiệm vụ phát triển KT-XH năm 2012, định hướng phát triển năm 2013 thành phố Lào Cai, Số 901/BC-UBND

86. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2012 phương hướng nhiệm vụ năm 2013, Số 99/BC.TN&MT, ngày 06/12/2012

87. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Sơ kết công tác 9 tháng đầu năm 2013, phương hướng nhiệm vụ 3 tháng cuối năm 2013, Số 88/BC.TN&MT, ngày 16/09/2013

88. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Đánh giá kết quả thực hiện CTMTQG giảm nghèo bền vững giai đoạn 2012-2015 và triển khai NQ 80/NQ-CP về định hướng giảm nghèo bền vững thời kỳ 2011-2020, tháng 11/2013

89. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ 9 tháng đầu năm và phương hướng thực hiện nhiệm vụ 3 tháng cuối năm 2013, số 85/BC-LĐTBXH, ngày 16/09/2013
90. **UBND thành phố Lào Cai:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ công tác năm 2012, phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2013, Số 111/BC-LĐTB&XH, TP Lào cai ngày 14/12/2012.
91. **UBND thành phố Lào Cai:** Quyết định Phê duyệt chương trình Bố trí dân cư các vùng: Thiên tai, đặc biệt khó khăn, biên giới, hải đảo, di cư tự do, khu rừng đặc dụng giai đoạn 2013-2015 và định hướng đến năm 2020, Số 1776/QĐ-TTG, Ngày 21/11/2012
92. **Phường Bình Minh:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ năm 2012 và phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2013, Số 156/BC-UBND, Ngày 17/12/2012
93. **Phường Kim Tân:** Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ 9 tháng đầu năm, phương hướng nhiệm vụ 3 tháng cuối năm 2013, Số 103/BC-UBND, Ngày 25/09/2013.
94. **Phường Kim Tân:** Báo cáo Chiến lược giảm nghèo bền vững, Tháng 11/2013
95. **UBND Huyện Mường Khương:** Kế hoạch Triển khai thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TU, Số 62/KH-UBND, ngày 19/06/2013
96. **UBND Huyện Mường Khương:** Báo cáo Tình hình kinh tế - xã hội 9 tháng năm 2013, Phương hướng, nhiệm vụ Quý 4 năm 2013, Tháng 09/2013
97. **UBND Huyện Mường Khương:** Báo cáo Công tác chỉ đạo, điều hành năm 2013, Chương trình công tác năm 2014, UBND huyện Mường Khương
98. **UBND Huyện Mường Khương:** Báo cáo Tổng kết công tác phòng chống lụt bão năm 2012 và phương hướng nhiệm vụ năm 2013, Tháng 12/2012
99. **UBND Huyện Mường Khương:** Báo cáo Tình hình khắc phục hậu quả thiên tai trên địa bàn huyện, Tháng 10/2013
100. **Thị trấn Mường Khương:** Báo cáo Kết quả 2 năm và năm 2012 về thực hiện xây dựng chương trình nông thôn mới, Số 264/BC-UBND, Ngày 10/12/2012

101. **Thị trấn Mường Khương:** Báo cáo Tình hình sau thiên tai, Số 87/BC-UBND, Ngày 28/03/2013
102. **Thị trấn Mường Khương:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế-xã hội năm 2012, Phương hướng nhiệm vụ năm 2013, Ngày 20/11/2012
103. **Thị trấn Mường Khương:** Chương trình hội nghị “Nông dân sản xuất kinh doanh giỏi giai đoạn 2011-2013”, Tháng 8/2013
104. **Thị trấn Mường Khương:** Báo cáo Tổng kết phong trào phụ nữ thị trấn Mường Khương năm 2012, Phương hướng, nhiệm vụ trọng tâm năm 2013.
105. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Tổng kết công tác quản lý các hoạt động văn hóa và thông tin năm 2012, Phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2013. Tháng 12/2013, UBND huyện Sapa, phòng văn hóa và thông tin
106. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Công tác chỉ đạo, điều hành 9 tháng đầu năm 2013, Đề xuất chỉ đạo, điều hành 3 tháng cuối năm 2013. Tháng 9/2013
107. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo hệ thống chỉ tiêu chủ yếu kinh tế - xã hội của Huyện Sapa năm 2006-2007-2008-2009. Số 179/BC-PKT, ngày 18/12/2009
108. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ của ngành Nông nghiệp và PTNT năm 2010-Phương hướng nhiệm vụ năm 2011. UBND huyện Sapa, phòng kinh tế, ngày 20/12/2010
109. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo kết quả công tác năm 2012 phương hướng năm 2013. Sapa, ngày 14/12/2012
110. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Công tác điều tra và kết quả điều tra hộ nghèo, cận nghèo năm 2013. Sapa, tháng 11/2013.
111. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Kết quả thực hiện công tác xóa đói giảm nghèo 6 tháng đầu năm và nhiệm vụ 6 tháng cuối năm 2013. Số 206/BC-UBND, ngày 14/6/2013
112. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Hoạt động công tác 9 tháng đầu năm, Phương hướng nhiệm vụ 3 tháng cuối năm 2013. Sapa, tháng 9/2013
113. **UBND huyện Sapa:** Kế hoạch Hành động thích ứng với biến đổi khí hậu huyện Sapa giai đoạn 2011-2020. Sapa tháng 11/2010

114. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Công tác chỉ đạo điều hành, tình hình phát triển kinh tế-xã hội tháng 9 và 9 tháng đầu năm; nhiệm vụ tháng 10 và tháng cuối năm 2013. Sapa, tháng 9/2013
115. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Công tác giảm nghèo năm 2012, nhiệm vụ giải pháp năm 2013. Số 428/BC-UBND, ngày 5/12/2012
116. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Tình hình kinh tế - xã hội, Quốc phòng-An ninh năm 2012, Phương hướng nhiệm vụ năm 2013 (Số liệu cập nhật đến ngày 31/12/2013). Sapa, tháng 12/2012
117. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ công tác năm 2012, Phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2013. Số 421/BC-TNMT, ngày 12/12/2012
118. **UBND huyện Sapa:** Kế hoạch Hành động thích ứng với biến đổi khí hậu huyện Sapa giai đoạn 2011-2020. Sapa, tháng 11/2010
119. **UBND huyện Sapa:** Báo cáo Sơ kết 2 năm thực hiện chương trình “Phát triển du lịch bền vững”. Sapa, tháng 4/2013
120. **UBND huyện Sapa:** Biểu thống kê Chuồng trại nuôi nhốt đại gia súc năm 2013. Số 272-CV/HNDH, ngày 5/8/2013
121. **Xã Bản Khoang:** Báo cáo Sơ kết phong trào thi đua nông dân sản xuất kinh doanh giỏi 2011-2013 nhiệm vụ giải pháp giai đoạn 2013-2015. Số 89./BC-BCĐ, ngày 01/10/2013
122. **Xã Bản Khoang:** Báo cáo Tổng kết công tác hội nông dân năm 2011, Phương hướng nhiệm vụ công tác hội năm 2012. Số 13/BC-HND, ngày 14/12/2011
123. **Xã Bản Khoang:** Báo cáo số liệu Kết quả thực hiện các chỉ tiêu công tác Hội 2012. Bản Khoang, 14/11/2012
124. **Xã Bản Khoang:** Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2012, Phương hướng nhiệm vụ năm 2013. Bản khoang, tháng 12/2012
125. **Xã Bản Khoang:** Báo cáo Tổng kết công tác hội nông dân năm 2012 và phương hướng nhiệm vụ năm 2013. Số 10/BC-HND, ngày 26/11/2012

4.3. Tài liệu thứ cấp tỉnh Phú Thọ

126. Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2012; phương hướng, nhiệm vụ năm 2013
127. Kế hoạch thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững giai đoạn 2014-2015 của tỉnh Phú Thọ
128. Quyết định về việc phê duyệt Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Phú Thọ đến năm 2020
129. Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2013; phương hướng, nhiệm vụ năm 2014
130. Quyết định về việc phê duyệt kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2012-2015, tầm nhìn 2020
131. Tài liệu làm việc Viện Nghiên cứu phát triển bền vững Vùng. Chuyên đề: Biến đổi khí hậu và các tác động của BĐKH tại tỉnh Phú Thọ
132. Tài liệu làm việc Viện Nghiên cứu phát triển bền vững Vùng. Chuyên đề: Thể chế và năng lực (nguồn lực) trong xây dựng triển khai chương trình mục tiêu ứng phó biến đổi khí hậu; Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu tỉnh Phú Thọ giai đoạn 2012-2015, tầm nhìn 2020.
133. Quyết định phê duyệt số lượng, tỷ lệ hộ nghèo, hộ cận nghèo tỉnh Phú Thọ năm 2013
134. **Sở KH&ĐT:** Báo cáo tổng kết công tác tài nguyên và môi trường năm 2013. Phương hướng, nhiệm vụ năm 2014
135. Sở KH&CN: Báo cáo kết quả hoạt động khoa học và công nghệ năm 2013; phương hướng, nhiệm vụ năm 2014
136. Sở KH&CN: Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện các chính sách và chương trình mục tiêu giảm nghèo bền vững 2 năm (2011-2020)
137. Sở KH&CN: Báo cáo kết quả hoạt động khoa học và công nghệ năm 2012; phương hướng nhiệm vụ năm 2013
138. Thị xã Phú Thọ: Báo cáo đánh giá giữa nhiệm kỳ chương trình mục tiêu Quốc gia về giảm nghèo bền vững giai đoạn 2012-2015 và triển khai NQ 80/NQ-CP về định hướng giảm nghèo bền vững thời kỳ 2011-2020

139. Thị xã Phú Thọ: Kế hoạch 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 biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường
140. Thị xã Phú Thọ: Kế hoạch thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững giai đoạn 2014-2015
141. Phường Phong Châu, Phú Thọ: Báo cáo tổng kết phong trào thi đua và nhiệm vụ công tác hội LHPN năm 2013 - Phương hướng nhiệm vụ trọng tâm năm 2014
142. Phường Phong Châu, Phú Thọ: Báo cáo tổng kết công tác hội và phong trào phụ nữ năm 2012 phương hướng nhiệm vụ năm 2013
143. Phường Phong Châu, Phú Thọ: Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2013; phương hướng, nhiệm vụ năm 2014
144. Phường Phong Châu, Phú Thọ: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2012, phương hướng nhiệm vụ năm 2013
145. Xã Hà Thạch: Báo cáo kết quả công tác Hội và phong trào nông dân năm 2013; phương hướng nhiệm vụ năm 2014
146. Xã Hà Thạch: Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống lụt bão tìm kiếm cứu nạn năm 2013, nhiệm vụ kế hoạch năm 2014
147. Xã Hà Thạch: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2013; phương hướng nhiệm vụ năm 2014
148. Xã Hà Thạch: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2012; phương hướng nhiệm vụ năm 2013
149. Huyện Thanh Sơn: Kế hoạch 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 biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường
150. Huyện Thanh Sơn: Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2012; mục tiêu, nhiệm vụ phải pháp năm 2013
151. Huyện Thanh Sơn: Báo cáo đánh giá tình hình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2013; mục tiêu, nhiệm vụ năm 2014
152. Huyện Thanh Sơn: Báo cáo kết quả thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững năm 2013 và kế hoạch năm 2014

153. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển Kinh tế - Xã hội năm 2013 và phương hướng nhiệm vụ năm 2014
154. Thị trấn Thanh Sơn: Điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội
155. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo công tác hội và phong trào nông dân năm 2013, phương hướng nhiệm vụ năm 2014
156. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo kết quả phong trào nông dân thi đua sản xuất kinh doanh giỏi, đoàn kết giúp nhau xóa đói giảm nghèo và làm giàu chính đáng giai đoạn 2011-2014
157. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo Kết quả phong trào "Nông dân thi đua xây dựng gia đình văn hóa" giai đoạn 2009 - 2014
158. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo tóm tắt kết quả hoạt động TYM năm 2013 và kế hoạch hoạt động năm 2014 thị trấn
159. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ công tác Hội LHPN năm 2013; Phương hướng nhiệm vụ phong trào Hội năm 2014
160. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo kết quả rà soát hộ nghèo, cận nghèo năm 2014
161. Thị trấn Thanh Sơn: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ PTKT-XH năm 2012 và phương hướng nhiệm vụ năm 2013
162. Xã Văn Miếu: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2013; phương hướng nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2014

4.4. Tài liệu thứ cấp tỉnh Thái Bình

163. Báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội năm 2012 và mục tiêu nhiệm vụ chủ yếu năm 2013
164. Báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2011- 2013, mục tiêu và giải pháp chủ yếu giai đoạn 2014-2015 tỉnh Thái Bình
165. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2013; mục tiêu, phương hướng, nhiệm vụ năm 2014

166. Kế hoạch thực hiện nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Bình

167. Chương trình hành động của ban thường vụ tỉnh ủy thực hiện nghị quyết hội nghị lần thứ bảy ban chấp hành trung ương Đảng (khóa XI) về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường

168. Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế năm 2013 và mục tiêu, nhiệm vụ chủ yếu năm 2014

169. Báo cáo kết quả thực hiện công tác năm 2012, phương hướng nhiệm vụ công tác năm 2013

170. Danh mục các chương trình dự án ưu tiên nhằm ứng phó với BĐKH tại Thái Bình trong giai đoạn 2011-2020 được đề xuất theo hai giai đoạn 2012-2015 và giai đoạn 2016-2020

171. Ban quản lý dự án XDCSHT: Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ 9 tháng đầu năm và kế hoạch triển khai nhiệm vụ các tháng cuối năm 2012

172. Ban quản lý dự án XDCSHT: Báo cáo kết quả thực hiện công tác XDCEB năm 2013

173. Sở Y tế: Báo cáo kết quả công tác y tế thực hiện năm 2013, phương hướng, nhiệm vụ chủ yếu năm 2014

174. Sở Y tế: Báo cáo kết quả công tác y tế thực hiện năm 2012, nhiệm vụ chủ yếu năm 2013

175. Sở nông nghiệp và PTNT: Báo cáo tổng kết năm 2013; phương hướng, nhiệm vụ năm 2014 ngành Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Thái Bình

176. Sở nông nghiệp và PTNT: Báo cáo tổng kết năm 2012; phương hướng, nhiệm vụ năm 2013 ngành Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Thái Bình

177. Sở TN&MT: Báo cáo kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của tỉnh Thái Bình giai đoạn 2011-2015 và định hướng đến năm 2020

178. Huyện Thái Thụy: Báo cáo kết quả công tác năm 2013

179. Huyện Thái Thụy: Báo cáo tổng thiệt hại do bão gây ra cơn bão số

8 đêm ngày 28/10/2012

180. Huyện Thái Thụy: Kế hoạch phòng chống bão, lụt, thảm họa và cứu nạn năm 2013

181. Huyện Thái Thụy: Số liệu liên quan phục vụ công tác phòng chống lụt bão năm 2012

182. Huyện Thái Thụy: Kế hoạch phòng chống bệnh, dịch mùa đông - xuân năm 2014

183. Xã Thụy Xuân: Báo cáo thực hiện nhiệm vụ phát triển KT-XH năm 2013 phương hướng nhiệm vụ năm 2014

184. Xã Thụy Xuân: Báo cáo thực hiện nhiệm vụ phát triển KT-XH năm 2012 phương hướng nhiệm vụ năm 2013

185. Xã Thụy Xuân: Báo cáo tổng kết công tác hội và phong trào phụ nữ năm 2012

186. Xã Thụy Xuân: Báo cáo tổng kết công tác hội và phong trào phụ nữ năm 2013

187. Hội cựu chiến binh, xã Thụy Xuân: Báo cáo tổng kết công tác hội năm 2012

188. Hội cựu chiến binh, xã Thụy Xuân: Báo cáo tổng kết công tác hội năm 2013

189. Hội Nông dân, xã Thụy Xuân: Báo cáo kết quả hoạt động công tác hội và phong trào nông dân năm 2012 hội nông dân xã Thụy Xuân

190. Hội Nông dân, xã Thụy Xuân: Báo cáo kết quả hoạt động công tác hội và phong trào nông dân năm 2013 phương hướng nhiệm vụ năm 2014 hội nông dân xã Thụy Xuân

191. Xã Thụy Tân: Báo cáo tình hình phát triển kinh tế xã hội năm 2013 phương hướng nhiệm vụ chủ yếu năm 2014

192. Xã Thụy Tân: Báo cáo kết quả thực hiện kinh tế xã hội năm 2012 phương hướng nhiệm vụ chủ yếu năm 2013

193. Hội phụ nữ, xã Thụy Tân: Báo cáo kết quả thực hiện phong trào và công tác hội phụ nữ năm 2013 phương hướng nhiệm vụ năm 2014

194. Hội nông dân, xã Thụy Tân: Báo cáo tổng kết phong trào và công tác hội phụ nữ năm 2012 phương hướng nhiệm vụ năm 2013
195. Hội nông dân, xã Thụy Tân: Báo cáo kết quả hoạt động của tổ chức hội và phong trào nông dân năm 2012 - phương hướng nhiệm vụ năm 2013
196. Hội cựu chiến binh, xã Thụy Tân: Báo cáo tổng kết công tác hội CCB năm 2012
197. Hội cựu chiến binh, xã Thụy Tân: Báo cáo tổng kết xây dựng và hoạt động năm 2013
198. Hội cựu chiến binh, xã Thụy Tân: Báo cáo kết quả hoạt động của tổ chức hội và phong trào nông dân năm 2013 - phương hướng nhiệm vụ năm 2014
199. Xã Vũ Đông: Quyết định của UBND xã về việc phân công cán bộ tham gia phòng, chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn năm 2013
200. Xã Vũ Đông: Quyết định về việc thành lập ban chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn năm 2013
201. Xã Vũ Đông: Quyết định giao chỉ tiêu chuẩn bị nhân lực đóng góp vật tư phương tiện phòng chống lụt bão năm 2003
202. Xã Vũ Đông: Báo cáo kết quả thực hiện các nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2012 và mục tiêu nhiệm vụ chủ yếu năm 2013
203. Xã Vũ Đông: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2013 phương hướng nhiệm vụ chủ yếu năm 2014
204. Phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ kinh tế văn hóa xã hội năm 2013 và phương hướng nhiệm vụ năm 2014
205. Phường Bồ Xuyên, TP Thái Bình: Báo cáo kết quả thực hiện công tác hội và phong trào phụ nữ năm 2013
206. Xã Thụy Trường, Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2013 phương hướng nhiệm vụ năm 2014.

Tài liệu thứ cấp tỉnh Thanh Hóa

207. Báo cáo chính thức kết quả điều tra, rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo năm 2011
208. Báo cáo công tác ứng phó Biến đổi khí hậu và thực hiện Chương trình mục tiêu Quốc gia giảm nghèo bền vững trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

209. Báo cáo đánh giá giữa kỳ kết quả thực hiện Nghị quyết 80/NQ-CP của Chính phủ và Chương trình MTQG Giảm nghèo bền vững giai đoạn 2012 - 2015 trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

210. Sở NN &PTNT: Báo cáo tình hình triển khai KHHD ứng phó với BĐKH theo Quyết định số 2001/QĐ-UBND ngày 23/6/2011 của UBND tỉnh Thanh Hóa

211. Sở NN &PTNT: Báo cáo tình hình ảnh hưởng biến đổi khí hậu đến công tác thủy lợi phục vụ sản xuất nông nghiệp và dân sinh và các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu

212. Sở NN &PTNT: Một số nội dung làm việc với Viện nghiên cứu phát triển bền vững về tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo thuộc vùng ĐBKK

213. Sở LĐ&TBXH: Báo cáo tình hình triển khai KHHD ứng phó với BĐKH theo Quyết định số 2001/QĐ-UBND ngày 23/6/2011 của UBND tỉnh Thanh Hóa

214. Sở KH&CN: Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ liên quan đến ứng phó với biến đổi khí hậu, giai đoạn 2008 – 2014

215. Sở Y tế: Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của ngành y tế Thanh Hóa giai đoạn 2011-2015 và tầm nhìn đến năm 2020

216. Sở Y tế: Báo cáo kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2011-2013 của ngành y tế Thanh Hóa

217. Sở Y tế: Báo cáo tổng kết công tác y tế năm 2013; phương hướng nhiệm vụ năm 2014

218. Sở Y tế: Báo cáo tổng kết công tác y tế năm 2012, phương hướng nhiệm vụ năm 2013

219. Thị xã Sầm Sơn: Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ KT - XH, QP - AN năm 2013; mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu năm 2014

220. Thị xã Sầm Sơn: Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ KT - XH, QP - AN năm 2012; mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu năm 2013

221. Thị xã Sầm Sơn: Kế hoạch hành động về Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường thị xã Sầm Sơn - Định hướng đến năm 2020
222. Thị xã Sầm Sơn: Báo cáo chiến lược giảm nghèo bền vững của Thị xã Sầm Sơn giai đoạn 2011 - 2015
223. Thị xã Sầm Sơn: Tài liệu tổng kết công tác PCLB&TKCN năm 2013, triển khai phương án nhiệm vụ năm 2014
224. Thị xã Sầm Sơn: Kế hoạch hành động thực hiện 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 biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường
225. Thị xã Sầm Sơn: Báo cáo tổng kết công tác ngành tài nguyên và môi trường năm 2012 - Thị xã Sầm Sơn
226. Thị xã Sầm Sơn: Báo cáo tổng kết công tác quản lý nhà nước ngành tài nguyên và môi trường năm 2013 - thị xã Sầm Sơn
227. Phường Trường Sơn, TX Sầm Sơn: Thực hiện dự án quy hoạch khu dân cư Nam chợ Cột Đò, phường Trường Sơn, thị xã Sầm Sơn
228. Phường Trường Sơn, TX Sầm Sơn: Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH và chiến lược giảm nghèo phường Trường Sơn
229. Phường Trường Sơn, TX Sầm Sơn: Báo cáo tổng kết năm 2012, năm 2013 - phường Trường Sơn
230. Phường Trường Sơn, TX Sầm Sơn: Danh sách hộ nghèo phường Trường Sơn năm 2014
231. Xã Quảng Cư: Báo cáo hiện trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội xã Quảng Cư
232. Xã Quảng Cư: Phương án phòng chống lụt bão xã Quảng Cư năm 2014
233. Xã Quảng Cư: Báo cáo tình hình KT - XH, QP - AN năm 2012, phương hướng nhiệm vụ năm 2013
234. Xã Quảng Cư: Báo cáo tình hình KT - XH, QP - AN năm 2013, phương hướng nhiệm vụ năm 2014

235. Huyện Tĩnh Gia: Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2013, mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2014

236. Huyện Tĩnh Gia: Báo cáo công tác giảm nghèo bền vững giai đoạn 2011 - 2014, phương hướng nhiệm vụ những năm tiếp theo

237. Huyện Tĩnh Gia: Nghị quyết về việc thông qua Đề án phát triển tiểu thủ công nghiệp huyện Tĩnh Gia giai đoạn 2012 - 2015

238. Huyện Tĩnh Gia: Báo cáo sơ kết 2 năm thực hiện Đề án phát triển Tiểu thủ công nghiệp huyện Tĩnh Gia giai đoạn 2012-2015 và một số nội dung điều chỉnh Đề án phát triển Tiểu thủ công nghiệp đến năm 2015

239. Xã Hải Ninh, Tĩnh Gia: Thuyết minh quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Hải Lĩnh, huyện Tĩnh Gia - tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020

240. Xã Hải Ninh, Tĩnh Gia: Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2012, phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ năm 2013

241. Xã Hải Ninh, Tĩnh Gia: Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh năm 2013, phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ năm 2014

242. Xã Hải Ninh, Tĩnh Gia: Quyết định phê duyệt điều tra hộ nghèo, hộ cận nghèo giai đoạn 2014 - 2015

243. Xã Hải Ninh, Tĩnh Gia: Báo cáo tình hình Kinh tế - Xã hội; Quốc phòng - An ninh năm 2012-2013; Mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp các năm tiếp theo

244. Xã Hải Ninh, Tĩnh Gia: Kết quả thực hiện chính sách giảm nghèo xã ĐBKK vùng bãi ngang ven biển và hải đảo giai đoạn 2011-2013

PHỤ LỤC: CHÍNH SÁCH VỀ GIẢM NGHÈO VÀ DỊCH VỤ XÃ HỘI CƠ BẢN

(I) Nhóm chính sách giảm nghèo:

1. Thông tư số 22/2014/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 8 năm 2014 Hướng dẫn quy trình xác định hộ làm nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp và diêm nghiệp có mức sống trung bình giai đoạn 2014 - 2015
2. Quyết định số 2621/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 Sửa đổi, bổ sung một số mức hỗ trợ phát triển sản xuất quy định tại Nghị quyết số 30a/2008/NQ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2008 của Chính phủ về Chương trình giảm nghèo nhanh và bền vững đối với các huyện nghèo
3. Quyết định 1826/QĐ-TTg ngày 09/10/2013 Điều chỉnh giảm lãi suất cho vay đối với một số chương trình tín dụng chính sách tại Ngân hàng Chính sách xã hội
4. Quyết định số 755/QĐ-TTg ngày 20/05/2013 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chính sách hỗ trợ đất ở, đất sản xuất, nước sinh hoạt cho hộ đồng bào dân tộc thiểu số nghèo và hộ nghèo ở xã, thôn, bản đặc biệt khó khăn
5. Quyết định 293/2013/QĐ-TTg ngày 15/2/2013 của Thủ tướng Chính phủ
6. Quyết định số 59/2012/QĐ-TTg ngày 24/12/2012
7. của Thủ tướng Chính phủ về chính sách trợ giúp pháp lý cho người nghèo, đồng bào dân tộc thiểu số tại các xã nghèo giai đoạn 2013 – 2020
8. Quyết định số 54/2012/QĐ-TTg ngày 04/12/2012 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành chính sách cho vay vốn phát triển sản xuất đối với hộ dân tộc thiểu số đặc biệt khó khăn giai đoạn 2012 – 2015
9. *Nghị quyết 80/2011/NQ-CP* ngày 19/5/2011 về định hướng giảm nghèo bền vững thời kỳ từ năm 2011 đến năm 2020
10. Quyết định số 52/2010/QĐ-TTg ngày Về chính sách hỗ trợ pháp lý nhằm nâng cao nhận thức, hiểu biết pháp luật cho người nghèo, đồng bào dân tộc thiểu số tại các huyện nghèo giai đoạn 2011 – 2020
11. Quyết định 167/2008/QĐ-TTg ngày 12/ 12/ 2008
12. Quyết định 268/QĐ-TTg ngày 23 tháng 2 năm 2011

(II) Nhóm chính sách về bảo đảm dịch vụ xã hội cơ bản

Giáo dục

1. Quyết định số 36/2013/QĐ-TTg ngày 18/6/2013
2. Quyết định số 12/2013/QĐ-TTg, ngày 24/1/2013 của Thủ tướng Chính phủ
3. Nghị định 74/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013
4. Quyết định số 267/2005/QĐ-TTg ngày 31/10/2005
5. Quyết định 62/2005/QĐ-TTg ngày 24/03/2005
6. Quyết định số 194/2001/QĐ-TTg ngày 21/12/2001
7. Quyết định số 1121/1997/QĐ-TTg
8. Quyết định số 2123/QĐ-TTg ngày 22/11/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển giáo dục đối với các dân tộc rất ít người giai đoạn 2010 - 2015.
9. Theo quy định tại Quyết định số 239/QĐ-TTg ngày 09 tháng 02 năm 2010 về phê duyệt Đề án Phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em năm tuổi giai đoạn 2010 - 2015.
10. Quyết định 112/2007/QĐ-TTg ngày 20/7/2007
11. Quyết định số 12/2012/QĐ-TTg ngày 24 tháng 01 năm 2013 về chính sách hỗ trợ cho học sinh phổ thông trung học tài các vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn.

Nhóm chính sách về y tế

1. Luật số 46/2014/QH13 của Quốc hội ngày 13/06/2014
2. Quyết định số 705/QĐ-TTg ngày 08/05/2013
3. Quyết định số 139/2002/QĐ-TTg

Chính sách về nhà ở

Thông tư số 16/2014/TT-BXD ngày 23/10/2014 của Bộ Xây dựng

Thông tư số 08/2014/TT-BXD ngày 23/05/2014 của Bộ Xây dựng

Quyết định số 716/QĐ-TTg ngày 14/6/2012

Nghị định số 188/2013/NĐ-CP ngày 20/11/2013

Nghị quyết số 18/NQ-CP ngày 20/4/2009 của Chính phủ

Quyết định số 65/2009/QĐ-TTg ngày 24/4/2009 của Thủ tướng Chính phủ.

Quyết định 102/2009/QĐ-TTg ngày 07/08/2009

Quyết định số 74/2008/QĐ-TTg ngày 09/06/2008

Quyết định số 167/2008/QĐ-TTg ngày 12/12/2008

Quyết định số 146/2005/ QĐ-TTg ngày 15/6/2005

QĐ198/2007/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2007

Chính sách về nước sạch

Quyết định số 18/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 03/03/2014 về sửa đổi, bổ sung Điều 3 của Quyết định số 62/2004/QĐ-TTg ngày 16/04/2004 về tín dụng thực hiện Chiến lược quốc gia về cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn.

Quyết định số 366/QĐ-TTg ngày 31/3/2012

Chính sách về thông tin

Thông tư liên tịch 02/2012/TTLT-UBDT-BTTTT-BVHTTDL. Hướng dẫn thực hiện Quyết định số 2472/QĐ-TTg ngày 28/12/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc cấp một số ấn phẩm báo, tạp chí cho vùng dân tộc thiểu số và miền núi, vùng đặc biệt khó khăn giai đoạn 2012-2015

Báo cáo đặc biệt của Việt Nam về quản lý rủi ro thiên tai và hiện tượng cực đoan nhằm thúc đẩy thích ứng với BĐKH, (UNDP, 1/2015)

Ngân sách cho ứng phó với BĐKH ở Việt Nam: Đầu tư thông minh vì tương lai bền vững (UNDP, WB, 4/2014).

Phụ lục 5: Ảnh thực địa của Đề tài

5.1. Cơ sở hạ tầng

Hình 1: xã Quang Thành, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng



Hình 2: Điểm trường tại xã Quang Thành, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng



Hình 3: Nhà ở của công nhân của nhà máy khai thác than Thị trấn Tĩnh Túc,
Cao Bằng



Hình 4: Đường vào thôn Lũng Mười xã Quang Thành, huyện Nguyên Bình,
tỉnh Cao Bằng



Hình 5: Trạm y tế xã Hoàng Châu, huyện Cát Hải, Hải Phòng



Hình 6: Nhà ở của một hộ nghèo tại xã Hoàng Châu, tỉnh Hải Phòng:



5.2. Sinh kế của nhóm nghèo

Hình 7: Khu làm muối cũ tại xã Hoàng Châu, tỉnh Hải Phòng:



Hình 8: Khu vực nuôi tôm của người dân tại xã Hoàng Châu, tỉnh Hải Phòng:



Hình 9: Mô hình trồng ổi tại tỉnh Hải Dương:



Hình 10: Nông dân cày ruộng trên đất dốc tỉnh Cao Bằng



Hình 11: Mô hình nuôi lợn của hộ gia đình tại xã Quang Thành, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng:



Hình 12: Mô hình chuyển đổi sang trồng thanh long ở xã Hưng Đạo, thành phố Cao Bằng



Hình 13: Cơ sở chế biến chè tại xã Phông Lái, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La



5.3. Tác động của BĐKH

Hình 13: Sạt lở đá sau lũ quét khu vực nuôi cá hồi tại xã Bản Khoang, huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai



Hình 14: Sạt lở sau mưa trên đường đi tại xã Quang Thành, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng



5.4. Ứng phó với BĐKH của các địa phương

Hình 15: Kè chống sạt lở tại xã Quang Thành, Huyện Nguyên Bình, Tỉnh Cao Bằng



Hình 16: Rừng ngập mặn tại xã Hoàng Châu, tỉnh Hải Phòng



5.5. Hội thảo, tọa đàm, phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm

Hình 17: Hội thảo khởi động đề tài BĐKH 21:



Hình 18: Tọa đàm tại Hải Phòng:



Hình 19: Tọa đàm tại tỉnh Hải Dương



Hình 20: Thảo luận nhóm lãnh đạo tại UBND tỉnh Sơn La



Hình 21: Thảo luận nhóm hỗn hợp xã Hiệp Lực, huyện Ninh Giang, tỉnh Hải Dương



Hình 22: Thảo luận nhóm cộng đồng tại xã Quang Thành, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng



Hình 23: Thảo luận nhóm lãnh đạo tại xã Hưng Đạo, thành phố Cao Bằng



Hình 24: thảo luận nhóm lãnh đạo tại thành phố Thái Bình



Hình 25: Thảo luận nhóm tại phường Bồ Xuyên, Thành phố Thái Bình



Hình 26: Thảo luận nhóm lãnh đạo UBND xã Thụy Xuân, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình



Hộp 9: Các kịch bản tóm tắt “phát thải khí nhà kính” của IPCC là cơ sở của việc dự báo về tình trạng biến đổi khí hậu trong tương lai

<u>Kịch bản gốc A1</u>	<u>Kịch bản gốc A2</u>
<ul style="list-style-type: none">✚ Kinh tế thế giới tăng trưởng nhanh✚ Dân số thế giới tăng, đạt đỉnh vào năm 2050 và sau đó giảm dần✚ Các công nghệ mới phát triển nhanh và hiệu quả✚ Thế giới có sự tương đồng về thu nhập và cách sống✚ Có sự tương đồng giữa các khu vực: tăng cường giao lưu về văn hóa xã hội và thu hẹp khác biệt về thu nhập giữa các vùng <p>Kịch bản A1 được chia thành 3 nhóm dựa theo mức độ phát triển công nghệ:</p> <ul style="list-style-type: none">✚ A1F1: Tiếp tục sử dụng thái quá nhiên liệu hóa thạch (<i>kịch bản phát thải cao</i>)✚ A1B: Có sự cân bằng giữa các nguồn năng lượng (<i>kịch bản phát thải trung bình</i>)✚ A1T: Chú trọng sử dụng các nguồn năng lượng phi hóa thạch (<i>kịch bản phát thải thấp</i>)	<ul style="list-style-type: none">✚ Kinh tế thế giới tăng trưởng thấp hơn so với các kịch bản khác và phát triển theo định hướng khu vực.✚ Dân số thế giới tiếp tục tăng.✚ Thay đổi về công nghệ chậm hơn so với các họ kịch bản khác.✚ Thế giới không đồng nhất, các quốc gia hoạt động độc lập, tự cung tự cấp (<i>mức độ toàn cầu hóa thấp</i>)

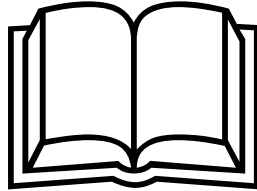
<u>Kịch bản gốc A1</u>	<u>Kịch bản gốc B2</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="359 280 845 548">✚ Kinh tế phát triển nhanh như kịch bản A1, nhưng có sự thay đổi nhanh chóng trong cấu trúc kinh tế theo hướng dịch vụ và thông tin. <li data-bbox="359 571 845 728">✚ Dân số thế giới đạt vào đỉnh vào giữa thế kỷ 21 và sau đó giảm dần. <li data-bbox="359 750 845 974">✚ Phát triển các công nghệ sạch và sử dụng hiệu quả tài nguyên, giảm cường độ tiêu hao nguyên vật liệu. <li data-bbox="359 996 845 1153">✚ Chú trọng các giải pháp toàn cầu về bền vững kinh tế, xã hội và môi trường. 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="965 280 1452 369">✚ Kinh tế phát triển ở mức trung bình. <li data-bbox="965 392 1452 548">✚ Dân số thế giới vẫn tiếp tục tăng trưởng nhưng thấp hơn ở kịch bản A2. <li data-bbox="965 571 1452 728">✚ Chuyển đổi công nghệ chậm và không đồng bộ như trong kịch bản A1 và B1. <li data-bbox="965 750 1452 907">✚ Chú trọng các giải pháp khu vực về bền vững kinh tế, xã hội và môi trường.

(Nguồn: Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012)

Phụ lục 6:

Thuyết minh Mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH tại Phú Thọ và Thái Bình

**VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG LÂM NGHIỆP
MIỀN NÚI PHÍA BẮC**



THUYẾT MINH

**PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP CẬN ĐÔ THỊ GẮN VỚI SẢN
XUẤT RAU AN TOÀN THỊ XÃ PHÚ THỌ**



Phú Thọ, 2015

I. GIỚI THIỆU CHUNG	4
II. CĂN CỨ VÀ CƠ SỞ XÁC ĐỊNH MÔ HÌNH:.....	4
1. Căn cứ pháp lý :	4
2. Tính cấp thiết :	4
3. Đặc điểm, tình hình hiện trạng vùng đất xây dựng mô hình:.....	6
3.1. <i>Đặc điểm tự nhiên</i> :	6
3.2. <i>Đặc điểm kinh tế xã hội</i> :	8
4. Tình hình phát triển rau an toàn trên thế giới và của Việt Nam:	9
4.1. Tình hình phát triển rau:	9
5. Tình hình sản xuất rau của thị xã trong những năm qua:	12
5.1. <i>Vùng đề xuất thực hiện mô hình</i> :	13
5.2. <i>Về tiêu thụ sản phẩm</i> :	13
6. Tiềm năng và hiện trạng sản xuất rau thị xã Phú Thọ:	13
6.1. <i>Tiềm năng sản xuất rau thị xã Phú Thọ</i> :	13
6.2. <i>Hiện trạng sản xuất rau của thị xã Phú Thọ</i>	14
Phần thứ hai: MỤC TIÊU, NỘI DUNG, GIẢI PHÁP VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN..	16
I. MỤC TIÊU:.....	16
1. Mục tiêu chung:.....	16
2. Mục tiêu cụ thể:.....	16
II. NỘI DUNG ĐỀ XUẤT CỦA MÔ HÌNH	17
1. Tiêu chí:.....	17
2. Nội dung:.....	17
2.1. <i>Địa điểm, diện tích sản xuất rau an toàn</i> :	17
2.2 <i>Các hạng mục đầu tư phát triển vùng rau an toàn</i> :.....	18
Phần thứ ba: GIẢI PHÁP THỰC HIỆN MÔ HÌNH	19
I. CÁC GIẢI PHÁP VỀ KINH TẾ KỸ THUẬT:	19
1. Đầu tư hệ thống nhà lưới:.....	19
2. Đầu tư trang thiết bị:	19
II. GIẢI PHÁP VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ:.....	19
III. GIẢI PHÁP VỀ TIÊU THỤ SẢN PHẨM	20
IV. GIẢI PHÁP VỀ VỐN ĐẦU TƯ	21
V. GIẢI PHÁP VỀ CHÍNH SÁCH.....	21
VI. TỔ CHỨC GIÁM SÁT THỰC HIỆN	21
1. Tổ chức thực hiện.....	21
2. Kiểm tra giám sát:	21
3. Chứng nhận rau an toàn	21
4. Thông tin, tuyên truyền, in ấn tài liệu	22
5. Dự kiến hiệu quả kinh tế, xã hội (được đánh giá cụ thể ở phần kết quả của dự án).....	22
6. Tổng kết, nghiệm thu dự án.	22
7. Thời gian, tiến độ thực hiện:	22
8. Kết quả dự kiến của dự án:.....	22
I. HIỆU QUẢ KINH TẾ:.....	23
II. HIỆU QUẢ XÃ HỘI:	23
III. HIỆU QUẢ VỀ MÔI TRƯỜNG	24
KẾT LUẬN	24

Danh mục bảng

Bảng 1: Hiện trạng đất đai của vùng đề xuất thực hiện dự án.....	7
Bảng 2: Lực lượng lao động vùng dự án.....	9
Bảng 3: Diện tích, năng suất, sản lượng rau Thị xã Phú Thọ, 2009 -2012	12
Bảng 4: Cơ cấu chủng loại rau gieo trồng tại thị xã Phú Thọ, 2010-2012.....	12
Bảng 5: Phân bố diện tích, sản lượng rau các xã vùng dự án.....	13

Phần thứ nhất : MỞ ĐẦU

I. GIỚI THIỆU CHUNG

1. Tên nội dung: “Xây dựng mô hình sản xuất rau an toàn phục vụ cho phát triển nông nghiệp cận đô thị, thị xã Phú Thọ”

2. Các cơ quan tham gia dự án:

2.1. Cơ quan phối hợp chỉ đạo trực tiếp: Phòng Kinh tế thị xã Phú Thọ, UBND các xã Văn Lung, Hà Thạch và phường Trường Thịnh

2.2. Cơ quan thực hiện: Viện KHKT nông lâm nghiệp miền núi phía Bắc

3. Nội dung lập báo cáo nghiên cứu khả thi:

3.1. Đầu tư cơ sở hạ tầng phát triển rau an toàn:

3.2. Xây dựng mô hình sản xuất Rau an toàn ứng dụng công nghệ tiên tiến (Hệ thống nhà lưới, nhà sơ chế, trang thiết bị máy móc,...).

4. Kinh phí thực hiện dự án:

Tổng mức đầu tư dự án là : đồng

Trong đó: - Ngân sách : đồng

- Đối ứng của người dân tham gia dự án : đồng

II. CĂN CỨ VÀ CƠ SỞ XÁC ĐỊNH MÔ HÌNH:

1. Căn cứ pháp lý :

- Căn cứ Quyết định số 23/2011/QĐ-UBND ngày 20/12/2011 của UBND tỉnh Phú Thọ về việc hỗ trợ các chương trình nông nghiệp trọng điểm giai đoạn 2012-2015;

- Căn cứ Quyết định số 2485/QĐ-UBND về việc duyệt Quy hoạch vùng sản xuất rau an toàn tập trung tỉnh Phú Thọ đến năm 2020;

- Căn cứ tình hình thực tế và nhu cầu sản xuất của địa phương.

2. Tính cấp thiết :

Nông nghiệp là một ngành sản phẩm trực tiếp nuôi sống con người. Những năm gần đây, thực hiện chủ trương đổi mới cơ chế, chính sách của Đảng, cùng với nhịp độ tăng trưởng chung của các ngành kinh tế - xã hội, lĩnh vực nông nghiệp đã có bước phát triển mạnh mẽ, giá trị sản lượng ngành nông nghiệp liên tục tăng, đời sống nông dân được cải thiện, nền nông nghiệp đã bắt đầu chuyển dịch dần sang sản xuất hàng hóa.

Vấn đề bức xúc hiện nay là sản phẩm rau, quả có quá nhiều dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, hàm lượng kim loại nặng... vượt quá ngưỡng quy định của Bộ Y Tế, không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Trong khi đó có rất nhiều quy trình công nghệ sản xuất rau an toàn đã được các cơ quan chuyên môn nghiên cứu và ban hành đã được kiểm chứng qua thực tế sản xuất.

Đối với sản phẩm rau an toàn thì các chất độc hại như thuốc bảo vệ thực vật, hàm lượng nitrat và vi sinh vật gây bệnh phải dưới ngưỡng quy định của Bộ Y Tế (Quyết định số 867/1998/QĐ-BYT ngày 4/4/1998 về việc ban hành “danh mục tiêu chuẩn vệ sinh đối với lương thực, thực phẩm”)

Xã Hà Thạch và phường Trường Thịnh là những địa phương có vùng trồng rau truyền thống, lâu đời; có điều kiện đất đai, nguồn nước thuận tiện, đáp ứng tốt yêu cầu sản xuất rau an toàn tập trung. Tuy nhiên do tập quán canh tác còn lạc hậu, thô sơ, diện tích manh mún nên khó áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nên năng suất, chất lượng sản phẩm chưa cao; mặt khác vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm chưa được đảm bảo; điều kiện địa hình và hạ tầng phục vụ sản xuất còn nhiều bất cập, đặc biệt là sự chuyển biến tư duy, tập quán, phương thức sản xuất, từ sản xuất truyền thống nhỏ lẻ sang sản xuất tập trung mang tính chất hàng hóa còn chậm chưa đáp ứng với tốc độ phát triển của thị trường. Việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật đã có chuyển biến tích cực, nhưng việc ứng dụng chưa thực sự được rộng rãi, trên thực tế chưa tạo được các mô hình điển hình có khả năng nhân rộng, cơ sở hạ tầng chưa được đầu tư thỏa đáng...do đó việc đầu tư, sản xuất các loại nông sản đặc biệt là sản phẩm rau an toàn đang gặp nhiều khó khăn.

Để từng bước giải quyết các vấn đề trên, đồng thời thực hiện có hiệu quả Quyết định số 23/2011/QĐ-UBND ngày 20/12/2011, của UBND tỉnh Phú Thọ về việc hỗ trợ các chương trình sản xuất nông nghiệp trọng điểm giai đoạn 2012-2015, UBND thị xã Phú Thọ triển khai lập dự án sản xuất Rau An toàn tại xã Hà Thạch và phường Trường Thịnh giai đoạn 2013 - 2015, với quy mô: 20 ha/năm, nhằm từng bước xây dựng được thương hiệu rau an toàn, nâng cao giá trị và thu nhập cho người sản xuất rau, góp phần tích cực xây dựng nông thôn mới của địa phương. Vì vậy việc đề xuất thực hiện dự án *“Xây dựng mô hình xuất rau an toàn phục vụ cho phát triển nông nghiệp cận đô thị, thị xã Phú Thọ”* **là rất cần thiết.**

3. Đặc điểm, tình hình hiện trạng vùng đất xây dựng mô hình:

3.1. Đặc điểm tự nhiên :

3.1.1. Địa hình, địa thế :

Địa hình của thị xã Phú Thọ mang tính trung du điển hình, đất đồi gò dạng bát úp xen kẽ đồng ruộng trũng. Điều kiện thổ nhưỡng rất đa dạng, trong đó loại đất có thể trồng được chè: đất pheralit vàng và nâu vàng chiếm 64,8%. Đất có hàm lượng mùn 1,3 – 1,7%; đạm tổng số: 0,22%; lân tổng số: 0,08 – 0,09%. Hàm lượng lân dễ tiêu và đạm dễ tiêu ở mức từ nghèo đến trung bình. Thành phần cơ giới thịt nặng xuống sâu là sét nhẹ trên đa số diện tích đồi, $pH_{KCl} = 4,5 - 4,9$.

3.1.2. Đất đai :

Theo số liệu thổ nhưỡng và kết quả điều tra bổ sung những năm gần đây thị xã có 11 loại đất (gộp thành 4 nhóm đất chính), cụ thể như sau:

- Nhóm đất Feralit vàng đỏ phát triển trên đá phiến thạch sét và biến chất: Đất có thành phần cơ giới từ thịt nặng đến sét, tầng đất dày, thấm nước tốt, lượng mùn trung bình, lân dễ tiêu nghèo. Độ PH của đất thay đổi từ trung tính đến chua ở các mức độ khác nhau.

- Nhóm đất thung lũng do sản phẩm dốc tụ: Đất này được hình thành do sản phẩm dốc tụ. Thành phần cơ giới của đất chủ yếu là thịt trung bình đến thịt nặng. Hàm lượng mùn và đạm tổng số khá, lân tổng số và lân dễ tiêu nghèo, đất có độ PH chua và rất chua. Nhóm đất này phù hợp cho sản xuất, thâm canh lúa nước và các loại cây màu.

- Nhóm đất Feralit phát triển trên tầng đá mẹ sa thạch, phiến thạch, đất nghèo dinh dưỡng, có thành phần cơ giới thịt nhẹ đến trung bình. Độ PH của đất chua, hàm lượng mùn và đạm tổng số nghèo, lân tổng số và lân dễ tiêu trung bình, kali nghèo.

- Nhóm đất phù sa sông suối, thành phần cơ giới từ thịt trung bình đến thịt nặng. Đất có phản ứng trung tính, hàm lượng mùn và đạm tổng số khá, lân tổng số giàu và dễ tiêu, ka li tổng số và trao đổi nghèo. Nhóm đất này thích hợp với một số cây ngắn ngày như: Ngô, Đậu tương...

Tóm lại: Đất đai thị xã Phú Thọ có quá trình Feralit mạnh, đất chua, nghèo dinh dưỡng, tích lũy sắt, nhôm lớn. Đất thích hợp với các loại cây lâm nghiệp, cây công nghiệp và các loại cây ăn quả, nhóm đất thung lũng thuộc khu vực thực hiện dự án phù hợp với canh tác cây lúa và các loại cây rau màu.

Bảng 1: Hiện trạng đất đai của vùng đề xuất thực hiện dự án*Đơn vị: Ha*

TT	Đơn vị	Đất nông nghiệp						Đất làm dự án/vụ
		Tổng số	Trong đó					
			Đất lúa	Đất màu	Đất cây lâu năm + vườn tạp	Mặt nước + Thủy sản	Đất lâm nghiệp	
1	Hà Thạch	728,62	359,22	80,11	207,45	79,47	2,37	3
2	Trường Thịnh	273,95	125,02	34,01	53,18	61,74		10
Tổng cộng		1002,57	484,24	114,12	260,63	141,21	2,37	13

(Nguồn số liệu Niên giám thống kê thị xã Phú Thọ năm 2012)

3.1.3. Khí hậu, thủy văn:

3.1.3.1. Khí hậu:

Theo số liệu quan trắc của trạm khí tượng Phú Thọ cho thấy, thị xã Phú Thọ mang đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa. Một năm có 2 mùa rõ rệt: Mùa đông khô lạnh kéo dài, mùa hè nóng ẩm mưa nhiều.

- Nhiệt độ trung bình năm 23⁰C.

- Mùa khô lạnh từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, tháng lạnh nhất là tháng 12. Nhiệt độ thường dao động trong khoảng 14-18⁰C, nhiệt độ xuống thấp nhất khoảng 3-4⁰C.

- Mùa nóng từ tháng 5 đến tháng 10, tháng nóng nhất vào tháng 7, nhiệt độ trung bình 28⁰C, nhiệt độ cao nhất 39⁰C.

- Lượng mưa trung bình năm từ 1.650 - 1.850 mm, mưa tập trung nhiều nhất vào các tháng 7, 8, 9; tháng cao nhất là tháng 8 (322 mm), tháng thấp nhất là tháng 1 (31 mm).

- Độ ẩm không khí trung bình năm 84%, cao nhất tháng 3 (92%), thấp nhất tháng 12 (77%).

- Gió mùa Đông Bắc xuất hiện từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, gió thổi mạnh thường gây mưa phùn.

- Gió mùa Đông Nam thịnh hành từ tháng 4 đến tháng 9, gió thổi mạnh và mang theo nhiều hơi nước nên mưa nhiều.

Nhìn chung, khí hậu thời tiết thuận lợi với sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, do đặc điểm địa hình và chế độ mưa hàng năm, trong vùng Dự án thường xuất hiện lốc, gió xoáy kèm theo mưa đá, ảnh hưởng đến cây trồng, vật nuôi và đời sống sinh hoạt của nhân dân trong thị.

3.1.3.2. Thủy văn:

Thị xã Phú Thọ có hệ thống nước mặt khá phong phú, nguồn nước đó là từ các con sông, hồ, đầm, ao... Đây là nguồn tài nguyên tự nhiên quý giá cung cấp nước cho các hoạt động sản xuất và đời sống sinh hoạt của người dân. Trong đó nguồn cung cấp nước mặt chủ yếu là hệ thống sông suối trên địa bàn như sông Hồng có chiều dài chảy qua 10,2 km và hàng chục km chiều dài các con ngòi, suối lớn khác... Đây là điều kiện thuận lợi cho lưu thông hàng hoá và thúc đẩy sự phát triển nền kinh tế.

3.2. Đặc điểm kinh tế xã hội:

3.2.1. Dân số:

Tổng dân số thị xã là 71.959 người, trong đó nữ chiếm 51,7% (37.214 người), nam chiếm 48,3% (34.745 người).

Mật độ dân số trung bình 1.114 người/km². Dân số phân bố không đều, tập trung ở các phường, xã trung tâm; nơi đông dân số nhất là 7.276 người/km²; thấp nhất là xã 608 người/km².

3.2.2. Lao động:

Tổng số lao động có 36.437 lao động, chiếm 50,6% tổng dân số. Trong đó lao động khu vực nông nghiệp (khoảng 16.922 lao động), chiếm 46,4% tổng số lao động, lao động khu vực Công nghiệp – Xây dựng và Dịch vụ chiếm khoảng 53,6% tổng số lao động (19.515 người).

Thị xã Phú Thọ có đường Quốc lộ 2 chạy qua có tổng chiều dài 6,5 km, nối giữa TP Hà Nội và tỉnh Yên Bái, rất thuận lợi cho giao lưu kinh tế, hàng hóa trong đó sản phẩm nông nghiệp sạch, chất lượng cao sẽ được lưu thông thuận tiện; 10/10 xã, phường trên địa bàn thị xã có điện lưới quốc gia, đây là điều kiện thuận lợi để phát triển sản xuất cũng như tiếp thu các tiến bộ khoa học kỹ thuật, tiêu thụ sản phẩm.

Qua đây cho thấy, nguồn nhân lực khá dồi dào, các điều kiện về hạ tầng tương đối thuận lợi cho việc sản xuất nông nghiệp và tiêu thụ các sản phẩm nông sản, mặc dù chất lượng lao động chưa cao, chủ yếu là lao động chưa qua đào tạo, tuy nhiên, đây là

tiềm năng lao động lớn, đủ điều kiện thực hiện xây dựng các dự án phát triển nông nghiệp, nông thôn.

Bảng 2: Lực lượng lao động vùng dự án

TT	Đơn vị	Tổng số dân	Tổng số lao động	TĐ: Lao động NN
1	Hà Thạch	10.450	6.078	3.570
2	Trường Thịnh	6.655	3.927	1.251
	Tổng cộng	17.105	10.005	4.821

(Nguồn số liệu Niên giám thống kê Thị xã Phú Thọ)

Theo bảng 2: Vùng dự án có tổng số dân 24.610 người, trong đó số lao động: 14.175 người (chiếm 57,6%). Lực lượng lao động phần lớn là sản xuất nông nghiệp chiếm 53 % số lao động.

4. Tình hình phát triển rau an toàn trên thế giới và của Việt Nam:

4.1. Tình hình phát triển rau:

a. Kinh nghiệm phát triển rau của một số nước trên thế giới:

- Khuyến khích sản xuất rau: Để tăng cường sản xuất rau trong mùa hè, chính phủ Đài Loan đã giới thiệu phương pháp trồng rau trong nhà lưới, nhà vòm từ năm 1971, đã có nhiều chính sách khuyến khích nông dân hình thành vùng rau chuyên canh từ năm 1973, và lấy hội nông dân là người trực tiếp giúp đỡ nông dân để tổ chức sản xuất và áp dụng các tiến bộ kỹ thuật.

- Trợ giá đầu vào cho nông dân: Người sản xuất rau thường là những người sản xuất nhỏ, thiếu vốn để đầu tư giống tốt, phân bón, thuốc BVTV nên nhiều nước có chính sách trợ giá đầu vào cho nông dân.

- Tiêu thụ sản phẩm và giá cả thị trường: Các nước cho rằng sản xuất rau nhỏ, manh mún ở các hộ gia đình là nguyên nhân gây ra sản phẩm không đồng đều, khó khăn cho tiêu thụ và thu gom. Hệ thống Marketing do tư nhân đảm nhiệm chưa thực hiện tốt chức năng phân phối, lưu thông. Kênh tiêu thụ có sự tham gia của hợp tác xã tỏ ra có hiệu quả nhất (Srilanka, Ấn Độ). Để bảo đảm giá và ổn định lưu thông, chính phủ Đài Loan đã thực hiện sản xuất theo hợp đồng, hoặc mua trực tiếp, điều chỉnh thị trường bán buôn, ổn định qua kế hoạch sản xuất và dự trữ, cải tiến thông tin thị trường (Hàn Quốc).

- Bảo quản, chế biến: Kinh nghiệm phát triển rau của các nước tiên tiến cho thấy không thể phát triển rau nếu thiếu hoặc không được chuẩn hoá quy trình bảo quản, chế biến vì rau là sản phẩm rất dễ hỏng nên các nước đã hỗ trợ để hiện đại hoá trang thiết bị bảo quản (Hàn Quốc), có chính sách tập trung phát triển công nghệ sau thu hoạch, tăng cường trang thiết bị chế biến (Ấn Độ).

- Thay đổi cơ cấu chủng loại rau: Các chủng loại rau trồng phụ thuộc vào thu nhập nông dân mong đợi, do đó muốn thay đổi chủng loại, cơ cấu nhà nước phải có chính sách tác động như chính sách để thu hút người sản xuất.

- Về khuyến nông: Nông dân không thể tiếp thu chính xác các kỹ thuật canh tác mới nếu không có trình độ văn hoá và không có sự hướng dẫn của khuyến nông và các nhà khoa học (Indônêxia, Ấn Độ).

b. Sản xuất rau an toàn và ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất rau an toàn của một số địa phương trong nước:

- *Sản xuất rau an toàn ở Hà Nội:* Từ năm 1994 đến năm 2001 đã có 14 đề tài nghiên cứu phục vụ sản xuất rau an toàn. Trong phần lớn các đề tài nghiên cứu tập trung về tiêu chuẩn rau an toàn, qui trình sản xuất rau an toàn, một số ít đề tài về quản lý sản xuất, tiêu thụ rau an toàn. Thực hiện các đề tài trên ngoài các đơn vị thuộc Sở NN&PTNT Hà Nội (TT khuyến nông, chi cục BVTV, Trung tâm kỹ thuật rau hoa quả Hà Nội), còn có sự đóng góp tích cực của các cơ quan khoa học đóng trên địa bàn thành phố, đặc biệt là Viện Nghiên Cứu Rau Quả đã xây dựng và ban hành 30 quy trình trồng rau an toàn cho Hà Nội. Từ năm 1996-2001 các dự án sản xuất kinh doanh rau an toàn được thực hiện với nguồn vốn ngân sách và đặc biệt là dự án ADDA 1 triệu USD đã đào tạo được 5000 nông dân, 186 lớp IPM, áp dụng IPM trên 800 ha rau, giảm lượng thuốc BVTV từ 50-80%. Để sản xuất rau an toàn trái vụ, năm 2001 Hà Nội đã có 5 ha nhà lưới, nhà màng biến quang, và hàng chục giống rau mới được gieo trồng. Công nghệ che chắn để trồng rau ngày càng được mở rộng đã khẳng định hiệu quả của nó.

- *Sản xuất rau an toàn của Đà Lạt:*

Năm 2000 Đà Lạt có 15.628 ha trồng rau đạt năng suất 23,92 tấn/ha. Sản xuất rau chuyển dịch từ chính vụ sang trái vụ trong nhà có mái che. Sử dụng rộng rãi màng phủ nông nghiệp để tăng hiệu quả dùng phân bón, giữ ẩm, hạn chế cỏ dại và sâu bệnh. Sản xuất cây giống bước đầu áp dụng theo kiểu công nghiệp hoá vườn ươm. Việc sử

dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học và các loại thuốc nhóm 3,4 được phối hợp sử dụng ngày càng phổ biến. Tại Đà Lạt đã hình thành kênh tiêu thụ khá ổn định nên trong 5 năm (1996-2000) diện tích trồng rau tăng 161%, đặc biệt trong mùa mưa.

- Kết quả nghiên cứu đề tài "Nghiên cứu ứng dụng đồng bộ các giải pháp công nghệ để xây dựng mô hình sản xuất rau quanh năm, chất lượng cao, an toàn thực phẩm, năm 2001-2002". Đề tài đã xác định được chủng loại giống rau, công thức luân canh cây trồng thích hợp cho các công nghệ sản xuất rau sử dụng phương tiện che chắn (nhà lưới, vòm che), và trồng rau ngoài đồng. Các biện pháp sử dụng thuốc BVTV hợp lý, sơ chế, bao bì sản phẩm, tiêu thụ đều được nghiên cứu.

c. Các kết quả công nghệ được nghiên cứu ứng dụng

- Giống rau:

+ Cây họ cà: Bộ giống cà chua phục vụ cho ăn tươi, chế biến, salad trồng quanh năm bao gồm các giống của Viện nghiên cứu rau quả, Peto seed, Syngenta. Giống cà tím (F1) Mungta của công ty Đông Tây, giống ớt ngọt Wega

+ Họ bầu bí: Dưa chuột ăn tươi (F1) của Viện nghiên cứu rau quả, công ty Chiatai, dưa thơm của Syngenta

+ Họ thập tự : Các giống cải bắp, cải làn, cải thảo, su hào của công ty Takii. Giống cải xanh CX1 và cải bẹ Đông Du nguyên chủng của Viện nghiên cứu rau quả

+ Họ đậu: Các giống đậu đũa, đậu cô ve leo, đậu Hà lan của Viện nghiên cứu rau quả, công ty Trang Nông.

+ Họ hoa tán: Cà rốt của công ty Takii, cần tây của công ty Đông Tây.

+ Các loại rau khác: Xà lách xoăn tím, tỏi tây, mùi...của Syngenta.

- *Quy trình kỹ thuật*: 30 qui trình của Viện nghiên cứu rau quả biên soạn dựa trên qui định của Bộ nông nghiệp phát triển nông thôn về rau an toàn và các thực nghiệm đồng ruộng.

- *Kỹ thuật che chắn*: Xây dựng nhà lưới dựa theo thiết kế của các mô hình công nghệ cao đã được phê duyệt của Bộ NN&PTNT, sở NN&PTNT Hà Nội...

- *Kỹ thuật sản xuất cây giống và vườn ươm theo phương thức công nghiệp*: Công thức phối hợp thành phần giá thể bầu, khay sản xuất cây giống...lựa chọn công nghệ của công ty Hasfarm, Viện nghiên cứu rau quả, Viện nông hoá thổ nhưỡng.

- *Kỹ thuật ghép cây*: Viện nghiên cứu rau quả

- *Dinh dưỡng cây trồng, thuốc bảo vệ thực vật sinh học*: Viện sinh học nông nghiệp, Viện bảo vệ thực vật, Viện di truyền nông nghiệp.

5. Tình hình sản xuất rau của thị xã trong những năm qua:

Tổng diện tích rau xanh hàng năm trên địa bàn thị xã luôn giữ được ổn định, tổng diện tích trồng rau của thị xã năm 2012 là 419,9 ha, tăng 75,1 ha so với năm 2009; sản lượng đạt 7.860,5 tấn; với nhiều chủng loại rau phong phú, đa dạng, như: Các loại rau cải, cà chua, dưa chuột.... Tuy nhiên sản xuất còn manh mún, phân tán, nhỏ lẻ, nhận thức và tính tự giác của một bộ phận không nhỏ nông dân trong sản xuất Rau còn thấp cho nên chưa coi trọng và thực hiện đầy đủ các biện pháp kỹ thuật sản xuất rau an toàn, còn lạm dụng thuốc BVTV, phân hóa học, chưa đảm bảo thời gian cách ly... nên chất lượng rau còn chưa đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm... giá trị sản phẩm thấp, do đó thu nhập của người trồng rau chưa cao.

Bảng 3: Diện tích, năng suất, sản lượng rau Thị xã Phú Thọ, 2009 -2012

TT	Nội dung	Năm 2009	Năm 2010	Năm 2011	Năm 2012
1	Diện tích (ha)	344,8	410	411	419,9
2	Năng suất (tạ/ha)	185	185,6	186	187,2
3	Sản lượng (tấn)	6.378,8	7.609,6	7.644,6	7.860,5

Bảng 4: Cơ cấu chủng loại rau gieo trồng tại thị xã Phú Thọ, 2010-2012

TT	Chủng loại	Năm 2010		Năm 2011		Năm 2012	
		Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
1	Dưa chuột	8,8	2,1	7	1,7	9,5	2,3
2	Rau muống	89,4	21,8	98,3	23,9	95,1	23,2
3	Cải bắp	52	12,7	54,1	13,2	47,2	11,5
4	Xu hào	35,2	8,6	38,5	9,4	30,3	7,4
5	Cải các loại	73,4	17,9	78,8	19,2	76,2	18,6
6	Hành, rau gia vị	37,7	9,2	36	8,8	21	5,1
7	Cà chua	22,6	5,5	25,1	6,1	23	5,6

8	Bí các loại	43,7	10,7	25	6,1	20	4,9
9	Rau khác	47,2	11,5	48,2	11,7	97,6	23,8
Tổng cộng		410	100	411	100	419,9	100

5.1. Vùng đề xuất thực hiện mô hình:

Đây là vùng sản xuất rau truyền thống của thị xã, hàng năm cung cấp cho thị trường khoảng 5.600 tấn rau các loại hàng năm, chiếm 76% sản lượng rau xanh toàn thị xã, với nhiều chủng loại rau phong phú, đa dạng về chủng loại và mùa vụ. Tuy nhiên sản xuất rau của nông dân vẫn mang tính truyền thống, sản xuất theo kinh nghiệm là chính, năng suất thấp, chất lượng sản phẩm không được kiểm chứng, giám sát vì vậy giá trị sản xuất rau trên một đơn vị diện tích còn thấp, thu nhập của người trồng rau chưa cao, vì vậy việc đầu tư các tiến bộ kỹ thuật như: giống mới, kỹ thuật mới, nhà lưới là rất cần thiết.

Bảng 5: Phân bố diện tích, sản lượng rau các xã vùng dự án

TT	Địa điểm	Năm 2010		Năm 2011		Năm 2012	
		Diện tích (ha)	Sản lượng (Tấn)	Diện tích (ha)	Sản lượng (Tấn)	Diện tích (ha)	Sản lượng (Tấn)
1	Hà Thạch	100	1.860	96	1.795	98	1.823
2	Trường Thịnh	145,5	2.721	152	2.827	147,2	2.753
	Cộng	145,5	4.581	248	4.622	245,2	4.576

5.2. Về tiêu thụ sản phẩm:

Hiện nay, trên địa bàn thị xã chưa có cửa hàng chuyên kinh doanh rau nhất là rau an toàn. Việc tiêu thụ rau trên địa bàn nội thị chủ yếu được bán ở các chợ để phục vụ nhu cầu tiêu dùng hàng ngày của người dân thị xã và một số địa phương lân cận, với các sản phẩm chủ yếu là rau phẩm chất thấp, chất lượng không được kiểm chứng, giá trị không cao.

6. Tiềm năng và hiện trạng sản xuất rau thị xã Phú Thọ:

6.1. Tiềm năng sản xuất rau thị xã Phú Thọ:

Trong những năm gần đây hoạt động thương mại – dịch vụ tư nhân ở Phú Thọ nói chung phát triển nhanh chóng đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của khu công nghiệp,

dịch vụ như: mạng lưới dịch vụ, du lịch nghỉ ngơi, dịch vụ công cộng bắt đầu phát triển. Rau xanh là nhu cầu không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày của con người. đặc biệt khi lương thực và các thức ăn giàu đạm được đảm bảo thì yêu cầu về số lượng và chất lượng rau lại càng tăng như một nhân tố tích cực trong cân bằng dinh dưỡng và kéo dài tuổi thọ.

Thị xã Phú Thọ được đánh giá như là một đô thị ngoại ô và là vệ tinh của thành phố Việt Trì. Đó là nơi có nhiều tiềm năng và tạo được nhiều điều kiện thuận lợi để đẩy mạnh giao lưu kinh tế, thúc đẩy các lĩnh vực mà thị xã Phú Thọ có lợi thế như cung cấp thực phẩm rau an toàn cho các khu công nghiệp, siêu thị trên địa bàn của tỉnh.

6.2. Hiện trạng sản xuất rau của thị xã Phú Thọ

** Điều kiện cơ bản*

Các xã đều có đường giao thông, nước tưới thuận tiện, có điều kiện đất đai phù hợp với điều kiện sản xuất và tiêu thụ rau an toàn. Đội ngũ cán bộ xã, nhiệt tình, có kinh nghiệm tổ chức và chỉ đạo sản xuất rau, có lực lượng dịch vụ tiêu thụ rau.

** Tập quán canh tác:* Nông dân đã có tập quán trồng rau, là một trong những vùng rau trọng điểm của thị xã Phú Thọ nói riêng và Phú Thọ nói chung.

** Thời vụ và cơ cấu rau:*

- Tháng 12 đến tháng 1: Cải xanh + rau cải cúc + mùng tơi - rau đay + cần tây + rau gia vị các loại (hành hoa,)

- Tháng 3 đến tháng 4: Cải xanh + rau dền + rau đay + bầu bí, mướp + rau gia vị (hành hoa, húng....)

- Vụ mùa: Cấy giống lúa ngắn ngày từ tháng 5 đến cuối tháng 8 dương lịch thì thu hoạch.

- Cuối tháng 8 - đầu tháng 9 : Trồng rau cải củ, cải các loại + rau gia vị (mùi) + khoai sọ.

- Cuối tháng 9 - đầu tháng 10: Trồng rau cải các loại + mùi + hành tỏi + đỗ leo (cô ve, đậu đũa) + rau gia vị các loại (thì là....) + xu hào bắp cải.

- Cuối tháng 10 - đầu tháng 11: Trồng cải xanh + rau cúc, cần tây + các loại rau gia vị (mùi, thì là,).

Trong những năm qua nhờ chủ trương đổi mới và được sự quan tâm của Tỉnh cũng như trực tiếp là Thị ủy, HĐND và UBND Thị xã, cùng với sự nỗ lực của toàn

dân, đặc biệt là việc đi tắt đón đầu tiếp thu ứng dụng tiến bộ kỹ thuật của Trung Quốc và các nước khác. Nông nghiệp của Thị xã tuy còn nhiều khó khăn nhưng đã đạt được tiến bộ vượt bậc, sản lượng lương thực không ngừng tăng lên, năm sau cao hơn năm trước.

Thực tế sản xuất rau ở Thị xã chưa đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng, chỉ đáp ứng được khu vực nông thôn và chăn nuôi, khu vực Thị xã và phi nông nghiệp phần lớn còn phải nhập từ tỉnh ngoài, huyện ngoài. Cây rau sản xuất tự phát theo nhu cầu thị trường, chưa được quy hoạch mở rộng sản xuất tạo vùng chuyên canh, các chủng loại rau chưa phong phú đa dạng, chưa có cơ quan kiểm tra giám sát, các chỉ tiêu quy định về chất lượng.

Phần thứ hai: MỤC TIÊU, NỘI DUNG, GIẢI PHÁP VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I. MỤC TIÊU:

1. Mục tiêu chung:

1.1. Sản xuất và cung ứng rau an toàn làm tiền đề cho phát triển nông nghiệp cận độ thị trên địa bàn thị xã Phú Thọ gắn với việc phát triển bền vững ngành rau, quả, thực phẩm... nhằm tăng về số lượng, chất lượng, mức độ an toàn và tăng tính cạnh tranh của sản phẩm, góp phần tăng thu nhập và việc làm; đảm bảo sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng đồng thời bảo vệ môi trường.

1.2. Đảm bảo rau an toàn đạt 4 chỉ tiêu cơ bản của tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Bộ Nông nghiệp và PTNT: Đó là an toàn về dư lượng hóa chất BVTV, an toàn về dư lượng Nitrit (NO_3), các kim loại nặng và an toàn vi sinh vật gây bệnh cho người.

1.3. Chuyển giao tiên bộ kỹ thuật, nâng cao trình độ nhận thức, trang bị kiến thức cơ bản để 100% số hộ tham gia nắm vững được yêu cầu kỹ thuật sản xuất rau an toàn.

1.4. Xây dựng tổ chức tốt mạng lưới tiêu thụ rau an toàn dưới nhiều hình thức, với sự tham gia của nhiều thành phần kinh tế, mở rộng việc tuyên truyền sử dụng rau an toàn, thực hiện bảo hành chất lượng rau của người sản xuất, người kinh doanh với người tiêu dùng.

2. Mục tiêu cụ thể:

- Xây dựng và phát triển vùng Rau thị xã Phú Thọ thành vùng sản xuất hàng hóa tập trung với diện tích 08 ha rau an toàn áp dụng công nghệ tiên tiến; tại xã: Hà Thạch và phường Trường Thịnh.

- Thực hiện dự án phát triển vùng rau thị xã Phú Thọ góp phần làm chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông thôn, tăng giàu giảm nghèo và từng bước hiện đại hóa nông thôn.

- Thông qua các mô hình, áp dụng các quy trình kỹ thuật và công nghệ mới, tổ chức đào tạo, huấn luyện cho người lao động, các hộ nông dân về các vấn đề kỹ thuật, công nghệ có liên quan, cũng như cách thức tổ chức triển khai thực hiện các mô hình công nghệ tiên tiến đối với các loại rau vào thực tế sản xuất đại trà.

II. NỘI DUNG ĐỀ XUẤT CỦA MÔ HÌNH

1. Tiêu chí:

- *Tiêu chí lựa chọn hộ tham gia:*

- + Có diện tích đất nằm trong vùng quy hoạch trồng rau.
- + Cam kết thực hiện theo quy định, quy trình kỹ thuật đề ra.
- + Có nhân lực và đủ sức khỏe.

Tổng số hộ tham gia: 25-30 hộ

- *Tiêu chí lựa chọn vùng tham gia:*

+ Khu xây dựng mô hình là khu trình diễn nên phải thuận tiện đi lại, để nhiều người biết, tham quan, trao đổi và học tập.

+ Mô hình được xây dựng xa khu ô nhiễm, liền vùng, liền thửa để thuận tiện quản lý đầu vào.

+ Các điều kiện về cơ sở hạ tầng cho sản xuất rau an toàn đã được hình thành: điện, nước, mương máng,...

- *Tiêu chí lựa chọn hình thức sản xuất, mùa vụ và công nghệ sản xuất:*

Hình thức sản xuất chuyên canh:

- Ớt (rau đông xuân) – Cải ngọt – Cải củ - Cải bắp
- Súp lơ xuân – cà chua xuân hè – Rau cải hè thu – Cà chua đông
- Dưa chuột xuân – Rau Cải hè – Rau muống – Bắp cải

Mùa vụ sản xuất các loại rau:

➤ Vụ xuân: Ớt, cải xanh, súp lơ xanh, bầu bí, đậu đũa, cà chua, rau ngót, kinh giới, tía tô, hành,...

➤ Vụ xuân hè: Rau muống, cà chua, cà tím, cải ngọt, rau dền, rau gia vị,...

➤ Vụ mùa: Rau muống, cải xanh, cải làn, mướp, hành, rau mùi,...

➤ Vụ đông: Bắp cải, cải củ, súp lơ xanh, mướp, dưa, ớt, hành,...

2. Nội dung:

2.1. Địa điểm, diện tích sản xuất rau an toàn:

Trên cơ sở điều kiện tự nhiên, xã hội, tập quán sản xuất rau của nông dân do đó chúng tôi chọn, xã Hà Thạch và phường Trường Thịnh, thị xã Phú Thọ là địa điểm làm mô hình sản xuất rau an toàn.

Tổng diện tích là 10,0 ha.

- Xã Hà Thạch diện tích 2 ha, số hộ dự kiến là 5 hộ
- Phường Trường Thịnh diện tích 8 ha, số hộ dự kiến là 10 hộ

2.2 Các hạng mục đầu tư phát triển vùng rau an toàn:

- Đầu tư xây dựng một số mô hình sản xuất rau an toàn áp dụng công nghệ tiên tiến (nhà lưới trồng rau, nhà sơ chế bảo quản rau, đóng gói sản phẩm).
- Đầu tư cho chương trình khuyến nông, đào tạo, chuyển giao công nghệ trồng rau, mở các lớp tập huấn về IPM và ICM.
- Hỗ trợ giá giống rau, thuốc trừ sâu sinh học...
- Đào tạo cán bộ, tham quan học tập, tiếp nhận công nghệ mới, giống mới.

Phần thứ ba: GIẢI PHÁP THỰC HIỆN MÔ HÌNH

I. CÁC GIẢI PHÁP VỀ KINH TẾ KỸ THUẬT:

1. Đầu tư hệ thống nhà lưới:

Mô hình thiết kế nhà lưới, nhà có hai mái trên và dưới đảm bảo độ thông thoáng mát trong nhà lưới, khung nhà cột bê tông, trong có hệ thống vòi nước tưới, hệ thống điện, được lập và bao quanh bằng lưới xăng ti len có tác dụng hạn chế côn trùng vào phá hại, hạn chế tác động của thiên nhiên như mưa, gió, nắng.

2. Đầu tư trang thiết bị:

- + Trang thiết bị máy móc lắp đặt trong nhà lưới.
 - Hệ thống phòng trừ dịch hại tổng hợp: hóa học, vật lý,...
- + Trang thiết bị sản xuất ngoài tự nhiên.
 - Hệ thống tưới (bán tự động)
 - Máy phun sâu bệnh

II. GIẢI PHÁP VỀ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ:

- Sản xuất rau ngoài đồng có ứng dụng một số kỹ thuật tiên tiến: Phương thức này đang bước đầu triển khai ở một số vùng rau chuyên canh (ví dụ vùng rau Vân Nội - Đông Anh, Vĩnh Phúc). Kỹ thuật mới được dùng chủ yếu là giống mới (giống lai F1, giống được chọn lọc), và các thuốc bảo vệ thực vật thế hệ mới... Sản xuất rau theo phương thức này có thể áp dụng với qui mô lớn do đầu tư thấp nhưng hiệu quả tăng rõ rệt so với phương thức truyền thống.

- Sản xuất rau theo công nghệ cao: Công nghệ sẽ tạo ra sản phẩm theo ý chủ quan của người sản xuất, sản phẩm có hàm lượng chất xam cao. Theo phương thức này các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất: giống, nhà lưới, phân bón, tưới nước được ứng dụng đồng bộ. Tuy nhiên, căn cứ theo mức độ tự động hoá nên trong loại hình này có 2 nhóm phụ:

+ Tự động hoá: Tất cả các quá trình chăm sóc cây trồng được điều khiển tự động dựa trên hệ thống máy tính đảm bảo cung cấp nước, dinh dưỡng, ánh sáng... Phương thức này đòi hỏi đầu tư và trình độ sử dụng rất cao.

+ Không tự động hoá, hoặc bán tự động: Theo phương thức này rau có thể được sản xuất chủ động, hạn chế tối đa các điều kiện bất thuận của thời tiết, chất lượng cao, tiết kiệm công lao động, mức đầu tư, và kỹ thuật cao ở mức trung bình.

* Đề xuất loại hình công nghệ ứng dụng trong dự án:

- Mô hình sản xuất rau an toàn ngoài đồng ứng dụng một số biện pháp kỹ thuật tiên tiến. Trong mô hình này các công nghệ sẽ được ứng dụng đồng bộ là:

+ Giống chất lượng cao.

+ Kỹ thuật canh tác hợp lý (phân bón, mật độ khoảng cách, phòng trừ dịch hại...)

+ Sử dụng chế phẩm sinh học (điều tiết sinh trưởng, thuốc trừ sâu sinh học...)

+ Thu hoạch, sơ chế và tiêu thụ sản phẩm

- Mô hình sản xuất rau an toàn công nghệ cao trong nhà lưới (loại hình bán tự động hoặc không tự động hoá). Các công nghệ được sử dụng trong mô hình này là:

+ Giống cao cấp được ứng dụng kỹ thuật vườn ươm theo phương pháp công nghiệp.

+ Sản xuất rau trái vụ (trong mùa hè)

+ Kỹ thuật canh tác hợp lý (phân bón, mật độ khoảng cách, phòng trừ dịch hại...)

+ Tới dinh dưỡng nhỏ giọt.

+ Sử dụng chế phẩm sinh học (điều tiết sinh trưởng, thuốc trừ sâu sinh học...)

+ Thu hoạch, sơ chế và đóng gói sản phẩm có tên thương hiệu và các chỉ tiêu dinh dưỡng có liên quan.

III. GIẢI PHÁP VỀ TIÊU THỤ SẢN PHẨM

- Hình thành các khu chợ bán RAT, khuyến khích các nhà đầu tư trong và ngoài nước đầu tư sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

- Thực hiện kinh doanh RAT có địa chỉ, xây dựng thương hiệu, có bao bì đóng gói, có bảo hành chất lượng đến người tiêu dùng.

- Tổ chức hội nghị tham quan đầu bờ, có sự tham gia của các đơn vị khách hàng mục tiêu.

- Ký kết hợp đồng với các đơn vị kinh doanh rau an toàn trên địa bàn thị xã và các địa phương lân cận, đặc biệt là 2 đô thị: Thị xã Phú Thọ và Thành phố Việt Trì để cung cấp sản phẩm rau an toàn với khối lượng lớn.

- Tạo điều kiện để hộ nông dân hoặc tổ hợp tác có điều kiện tham gia hội chợ, giới thiệu, quảng bá sản phẩm ở thị trường trong và ngoài tỉnh.

IV. GIẢI PHÁP VỀ VỐN ĐẦU TƯ

- Vốn ngân sách
- Vốn dân đóng góp

V. GIẢI PHÁP VỀ CHÍNH SÁCH

- Chính sách hỗ trợ giá giống rau
- Chính sách hỗ trợ giá thuốc trừ sâu sinh học
- Chính sách hỗ trợ rủi ro

VI. TỔ CHỨC GIÁM SÁT THỰC HIỆN

1. Tổ chức thực hiện

- Tổ chức thực hiện đúng tiến độ về xây dựng cơ sở hạ tầng, bố trí mùa vụ
- Phổ biến vận động nhân dân tham gia Trồng rau an toàn chất lượng cao (có cam kết)
- Thành lập ban quản lý dự án từ cơ sở.

2. Kiểm tra giám sát:

- Giám sát về quy trình kỹ thuật.
- Hàng năm xây dựng kế hoạch sản xuất RAT cơ sở và hộ sản xuất.

Tổ chức việc kiểm tra và xác định chất trong khâu sản xuất trước khi đưa ra lưu thông.

- Phòng Kinh tế thị xã Phú Thọ xây dựng và chỉ đạo thực hiện chế độ làm việc, kế hoạch, nội dung hoạt động (hàng tháng, vụ sản xuất) của KTV cơ sở, tập trung vào 3 công việc: Tham gia huấn luyện, tập huấn kỹ thuật nông dân, hướng dẫn kỹ thuật trồng RAT điều tra giám sát chất lượng thực hiện quy trình RAT của các hộ nông dân trên địa bàn.

- Giám sát về môi trường

3. Chứng nhận rau an toàn

- Mời đơn vị có chức năng cấp chứng nhận rau an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP.

4. Thông tin, tuyên truyền, in ấn tài liệu

- Tài liệu hóa kết quả mô hình, in ấn cấp phát tài liệu cho nông dân trong nhóm với nội dung đầy đủ, dễ hiểu cấp phát cho nông dân làm tài liệu tham khảo, áp dụng cho các vụ sau.

- Tuyên truyền hệ thống truyền hình Tỉnh, thị, đài truyền thanh xã.

5. Dự kiến hiệu quả kinh tế, xã hội (được đánh giá cụ thể ở phần kết quả của dự án).

6. Tổng kết, nghiệm thu dự án.

- Tổng kết, nghiệm thu, đánh giá toàn diện dự án trên các mặt: Mục tiêu, nội dung, quy trình sản xuất, hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường, tổ chức quản lý, chỉ đạo thực hiện dự án.

- Tuyên truyền khuyến cáo, mở rộng diện tích rau an toàn trong các xã tham gia dự án và các xã khác trong thị nhằm từng bước hiện thực hóa quy hoạch về rau an toàn mà UBND tỉnh đã phê duyệt.

- Đề xuất một số chính sách để phát triển sản xuất rau an toàn trên địa bàn thị xã về các mặt: chủng loại, quy hoạch đất đai, tổ chức quản lý....

7. Thời gian, tiến độ thực hiện:

Bắt đầu thực hiện từ tháng 9 - 2014 (vụ Đông năm 2014)

8. Kết quả dự kiến của dự án:

- Xây dựng được vùng sản xuất rau an toàn tại xã Hà Thạch và phường Trường Thịnh.

- Khoảng 200 lượt nông dân được đào tạo, tập huấn, nắm chắc quy trình, kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc và sản xuất rau theo hướng an toàn, cung cấp sản phẩm quanh năm.

- Báo cáo tổng kết toàn diện kết quả thực hiện dự án kèm theo các tài liệu có liên quan.

- Kết quả thực hiện dự án được tổng kết, đánh giá bởi các chuyên gia, các nhà quản lý, chỉ đạo sản xuất. Các hộ thực hiện tốt sẽ được nhân rộng dựa trên những kinh nghiệm, bài học được tổng kết, đúc rút ra từ dự án.

Phần thứ tư: PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ ĐẦU TƯ

I. HIỆU QUẢ KINH TẾ:

Hiệu quả kinh tế ước tính khoảng 50 triệu đồng/ha/vụ tương ứng 150 triệu đồng/năm/1ha.

Đây là mô hình sản xuất rau an toàn sẽ được nhân rộng trên địa bàn toàn huyện trên cơ sở khai thác tốt nhất những lợi thế về điều kiện tự nhiên của thị xã, tiến tới áp dụng những công nghệ, khoa học, kỹ thuật phù hợp với điều kiện kinh tế của người nông dân. Thông qua nhiệm vụ, sản xuất rau trở thành một ngành nông nghiệp có triển vọng, tạo ra sản phẩm rau chất lượng cao đạt tiêu chuẩn an toàn. Sản phẩm sẽ mang lại lòng tin cho nhà phân phối, người tiêu dùng và cơ quan quản lý.

- Áp dụng các kết quả từ xây dựng mô hình không những góp phần xoá đói giảm nghèo, cải thiện đời sống tạo ra mô hình tốt để khuyến cáo nhân rộng mà còn hướng tới nền sản xuất hàng hoá nâng cao thu nhập cho nông dân trồng rau.

II. HIỆU QUẢ XÃ HỘI:

- Thực hiện dự án nông nghiệp cận đô thị gắn với sản xuất rau an toàn góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng trong sản xuất nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung, tạo nhanh sản phẩm hàng hóa đáp ứng nhu cầu của thị trường, gắn với phát triển đô thị, công nghiệp nông thôn và xây dựng nông thôn mới nhằm đẩy nhanh quá trình CNH – HĐH nông thôn, nâng cao hiệu quả sử dụng trên đơn vị sản xuất.

- Kết quả của nhiệm vụ hoàn thiện một số quy trình ứng dụng công nghệ trong sản xuất rau an toàn phù hợp với điều kiện sản xuất của người dân địa phương được áp dụng rộng rãi trong sản xuất đại trà. Thông qua xây dựng mô hình các hình thức tổ chức cộng đồng địa phương tham gia phát triển kỹ thuật mới sẽ là giải pháp hữu hiệu nhất nâng cao năng lực cho người dân địa phương.

- Thay đổi tập quán canh tác cũ còn lạc hậu bằng các phương pháp áp dụng khoa học kỹ thuật mới; nâng cao trình độ kỹ thuật thâm canh của nhân dân trong vùng dự án, góp phần làm cho sản xuất rau chất lượng cao có hiệu quả và bền vững. Sử dụng có hiệu quả quỹ đất, bảo vệ môi trường sinh thái, làm đa dạng nguồn gen.

III. HIỆU QUẢ VỀ MÔI TRƯỜNG

Về thực hiện các kỹ thuật và công nghệ tiên tiến trong sản xuất rau an toàn làm giảm đáng kể những tác động xấu đến môi trường, giảm ảnh hưởng của các loại thuốc BVTV dùng cho rau, giảm trên 50% lượng rác thải về bao bì thuốc BVTV gây ô nhiễm, bảo vệ tốt hơn các đối kí sinh, thiên địch của sâu bệnh, bảo vệ sức khỏe của nhân dân, bảo vệ môi trường đối với vùng ven đô thị; tạo ra môi trường cảnh quan xanh sạch đẹp cho vùng du lịch nổi tiếng của cả nước.

KẾT LUẬN

Để đáp ứng yêu cầu của thị trường đòi hỏi phải có sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao, an toàn cho người sử dụng. Xét về tiềm năng lao động, đất đai thổ nhưỡng, điều kiện về thời tiết khí hậu, vị trí địa lý, thị xã Phú Thọ sẽ thực hiện tốt công tác tổ chức sản xuất, sản xuất các sản phẩm nông nghiệp chất lượng cao, an toàn, bảo quản sau thu hoạch; nhằm đáp ứng tốt nhất nhu cầu của thị trường đặc biệt là những thị trường lớn tại các đô thị trong tỉnh như Việt Trì và hướng tới các đô thị lớn như Hà Nội, Yên Bái,....

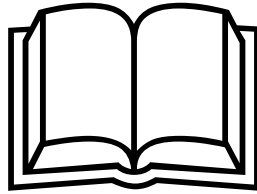
Dự án phát triển nông nghiệp cận đô thị gắn với sản xuất rau an toàn là dự án lớn có tính tập trung, thiết thực đem lại thu nhập cao hơn và ổn định cho người dân. Dự án thực hiện ở các địa phương có truyền thống trồng rau của thị xã sẽ tạo vùng sản xuất hàng hoá mang tính tập trung, từng bước nâng cao đời sống vật chất tinh thần của nhân dân, góp phần thực hiện thành công Chương trình nông thôn mới trên địa bàn thị xã.

Với một vị trí địa lý và thiên nhiên như vậy, với những con người cần cù, chịu thương, chịu khó, ham học hỏi và mạnh dạn ứng dụng khoa học kỹ thuật tiên tiến. Nếu được sự hỗ trợ của nhà nước, thị xã Phú Thọ có đầy đủ tiềm năng để xây dựng một vùng rau an toàn đủ đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội tỉnh và các tỉnh lân cận khác.

**VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT
NÔNG LÂM NGHIỆP MNPB**

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN TỈNH THÁI BÌNH

PHÒNG KINH TẾ HUYỆN THÁI THỤY



THUYẾT MINH

Xây dựng mô hình canh tác tích hợp trồng rau nuôi cá nước lợ thích ứng với Biến đổi khí hậu tại xã Thụy Xuân, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình



Thái Bình, 2015

MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU CHUNG.....	1
II. Căn cứ và cơ sở xác định mô hình	1
2.1 Đề xuất địa bàn thực hiện mô hình:.....	1
2.2. Đánh giá tác động của Biến đổi khí hậu đến địa bàn thực hiện mô hình	1
2.3. Cơ sở xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH	4
III. Đề xuất xây dựng “Mô hình canh tác tích hợp trồng rau nuôi cá nước lợ thích ứng với Biến đổi khí hậu tại xã Thụy Xuân»	8
3.1 Phương pháp tiếp cận	8
3.2. Tính phù hợp của mô hình trong điều kiện xã Thụy Xuân	9
IV. Đề xuất các hoạt động chính hỗ trợ mô hình.....	10
V. Đánh giá hiệu quả dự kiến của mô hình.....	11
5.1. Hiệu quả về môi trường.....	11
5.2. Hiệu quả về kinh tế xã hội.....	11
Tài liệu tham khảo	13
Phụ lục	13

I. GIỚI THIỆU CHUNG

- **Tên nội dung:** “Xây dựng mô hình canh tác tích hợp trồng rau nuôi cá nước lợ thích ứng với Biến đổi khí hậu tại xã Thụy Xuân, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình”
- **Các cơ quan tham gia dự án:**
 - **2.1. Cơ quan phối hợp chỉ đạo trực tiếp:** Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Thái Bình.
 - **2.2. Cơ quan thực hiện:** Phòng Kinh tế xã Thụy xuân, UBND xã Thụy Xuân.
- **3. Nội dung lập báo cáo nghiên cứu khả thi:**
 - **3.1. Đầu tư cơ sở hạ tầng phát triển rau an toàn:**
 - **3.2. Xây dựng mô hình canh tác tích hợp trồng rau nuôi cá nước lợ ứng dụng công nghệ tiên tiến** (Hệ thống nhà lưới, nhà sơ chế, trang thiết bị máy móc,...).
- **4. Kinh phí thực hiện dự án:**

Tổng mức đầu tư dự án là	: đồng
Trong đó: - Ngân sách	: đồng
- Đối ứng của người dân tham gia dự án	: đồng

II. Căn cứ và cơ sở xác định mô hình

2.1 Đề xuất địa bàn thực hiện mô hình:

Xã Thụy Xuân, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình được chọn làm điểm nghiên cứu để xây dựng mô hình sinh kế thích ứng BĐKH cho cộng đồng dân cư khu vực ven biển Bắc bộ. Xã Thụy Xuân có diện tích gần 2,8 km², là một xã giáp biển, ngoài đê xi măng là rừng sú, vẹt, rừng ngập mặn. Xã có 160 hộ nghèo, 68 hộ cận nghèo (UBND xã Thụy Xuân, 2014), trong đó số hộ chưa biết cách làm ăn, thiếu lao động, thiếu tay nghề chiếm tỷ lệ tương đối cao.

2.2. Đánh giá tác động của Biến đổi khí hậu đến địa bàn thực hiện mô hình

Đối với nghiên cứu này, có thể đánh giá các tác động của BĐKH đối với một số khía cạnh một cách khái quát như sau:

- Đối với lĩnh vực trồng trọt (nông nghiệp)

Nếu BĐKH diễn ra theo như kịch bản trung bình (ban hành năm 2008) thì BĐKH làm suy giảm năng suất và sản lượng lương thực như sản lượng lúa hè thu (giảm 743,8 ngàn tấn năm 2030), lúa xuân (giảm 1,2 triệu tấn), ngô (giảm 500,4 ngàn tấn), đậu tương (giảm năng suất xuống 83,5 kg/ha) (Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản, 2012).

BĐKH còn gây mất đất canh tác do nước biển dâng: Khi nước biển dâng 1m thì có tới 38,3% diện tích đất nông nghiệp của BĐSCSL bị ngập và khả năng bị mất khoảng 7,6 triệu tấn lúa/năm, tương đương với 40,5% sản lượng lúa toàn vùng. BĐKH còn gây nên các thay đổi về nhiệt độ, độ ẩm và ảnh hưởng lên dịch bệnh chăn nuôi, sâu bệnh cây trồng và ảnh hưởng đến an ninh lương thực của quốc gia.

Thực tế cho thấy tại Thụy Xuân, việc xâm nhập mặn vào hệ thống thủy lợi nội đồng cũng gây nhiều điểm bất lợi đối với sản xuất nông nghiệp, đặc biệt làm khả năng canh tác hai vụ lúa/năm đối với Thụy Xuân gặp nhiều khó khăn nên việc chuyển đổi hoặc tăng cường sản xuất rau an toàn cũng là một hình thức chuyển đổi đối tượng canh tác trong nông nghiệp một cách linh hoạt hơn, đảm bảo sự phát triển bền vững và đáp ứng đòi hỏi của thực tế sản xuất.

- Đối với lĩnh vực thủy sản

Nghề cá Việt Nam với đặc thù là nghề cá quy mô nhỏ với hàng triệu hộ gia đình đang sống phụ thuộc vào là một trong những lĩnh vực nhạy cảm nhất và dễ bị tổn thương nhất trước tác động của BĐKH tại Việt Nam. Tác động của BĐKH thông qua các biểu hiện của nó đã làm mất diện tích, giảm độ phủ và suy giảm đa dạng sinh học của các HST này, góp phần làm biến dạng và thay đổi đặc tính các hệ đầm phá ven biển, xói lở bờ biển và các vùng cửa sông...

Đối với nuôi trồng thủy sản, đặc biệt nuôi trồng vùng ven bờ, trên biển, đảo chịu tác động thường xuyên, khốc liệt của thiên tai và BĐKH. Sự thay đổi về nhiệt độ là một trong các điều kiện phát sinh nhiều dịch bệnh trên nhiều đối tượng nuôi thủy sản.

Mưa lớn và tập trung trong thời gian ngắn cũng gây ảnh hưởng mạnh mẽ thay đổi đột ngột độ mặn dẫn tới tôm sú trong các đầm và một số sinh vật nổi ở vùng rừng ngập mặn cửa sông chết hàng loạt, gây ảnh hưởng không nhỏ đến thu nhập và đời sống của các cộng đồng dân cư nuôi trồng và khai thác nguồn lợi thủy sản quy mô nhỏ ở các vùng ngập mặn cửa sông (Nguyễn Văn Hải và ctv, 1995).

Theo kịch bản phát thải trung bình B2 (2012), vào giữa thế kỷ 21, lượng mưa mùa hè trên đa phần diện tích nước ta đều tăng, với mức tăng cao nhất có thể trên 6%, phía Bắc tăng cao hơn phía Nam. Và cuối thế kỷ 21, lượng mưa mùa hè tăng đến trên 14%, trong đó mức tăng cao nhất ở Bắc bộ 6-14%, lại dồn dập vào các tháng mùa mưa nên mực nước các sông sẽ dâng cao, đe dọa hệ thống đê điều, các khu vực NTTS bị ngập chìm trong nước, cá tôm thoát ra ngoài gây thiệt hại kinh tế và ảnh hưởng đến đa dạng sinh học (Nguyễn Kiên Sơn, 2009). Ngược lại, trong các tháng mùa khô (đặc biệt là mùa xuân khi bắt đầu mùa vụ NTTS mới) lại giảm lượng mưa đến 6% (giữa thế kỷ 21) và 10% (cuối thế kỷ 21) vì thế nguy cơ hạn hán, thiếu nước cho các hệ thống NTTS lại xảy ra ở hầu khắp các vùng miền và làm tăng những xung đột lợi ích về cách sử dụng nguồn nước.

Tại đồng bằng Sông Hồng và đồng bằng Sông Cửu Long, việc xâm nhập mặn và mực nước biển dâng sẽ tác động mạnh hơn, gia tăng xói lở vùng bờ biển ... (Nguyễn Kiên Sơn, 2009), trong khi đây là những khu vực có sản lượng nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ lớn nhất cả nước.

Tại Thủy Xuân, việc người dân chuyển đổi sang nuôi một số đối tượng thủy sản trong ao đất cả ở môi trường nước mặn cũng như nước lợ đã cho thấy sự ứng phó với các thay đổi bất lợi rất chủ động. Tuy nhiên, cũng có thể thấy nuôi trồng thủy sản là một loại hình đòi hỏi sự đầu tư lớn, phần lớn áp dụng đối với các hộ có điều kiện hạ tầng, tài chính tốt. Nhóm các hộ cận nghèo phần lớn tập trung nuôi thủy sản trong các ao đất ở phía trong đê, nơi hệ thống thủy lợi nội đồng bị xâm nhập mặn cao, có thể nuôi các đối tượng thủy sản rộng muối như cá vược, cá hồng mỹ ... với lợi nhuận cao.

- Đối với lĩnh vực diêm nghiệp

Các hiện tượng thời tiết bất thường này làm giảm hiệu quả sản xuất của diêm dân do chi phí sản xuất tăng cao. Triều cường khiến cho các công trình thủy lợi đầu mối phục vụ sản xuất muối bị tàn phá, cần có nhiều thời gian, kinh phí đầu tư cải tạo nâng cấp. Việc cải tạo các hồ chứa nước mặn và các kênh dẫn nước biển vào đồng muối đảm bảo cho sản xuất phải làm thường xuyên hơn dẫn đến năng suất và sản lượng muối bị giảm. Ngoài ra, do tác động của biến đổi khí hậu, một số con sông gần khu vực sản xuất muối có thể bị thay đổi dòng làm cho độ mặn nước biển bị thay đổi, tăng lượng phù sa trong nước nguyên liệu làm muối khiến cho thời gian bay hơi nước kéo dài hơn, thời gian và

chu kỳ cải tạo đồng muối kéo dài hơn làm cho một số đồng muối giảm năng suất và sản lượng (Nguyễn Mạnh Dũng, 2011).

Tại Thụy Xuân, sản xuất muối là một nghề truyền thống. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển của xã hội và thay đổi của hoạt động sinh kế cũng như các tác động khác trong đó có tác động của BĐKH đã đẩy diêm dân xa rời nghề truyền thống và tìm tới các loại hình sinh kế khác cho thu nhập cao hơn cũng như phù hợp hơn với thực tế đời sống của người dân. Kết quả điều tra tại địa bàn nghiên cứu cho thấy việc chuyển đổi sang một số loại hình khác có hiệu quả kinh tế cao hơn như nuôi trồng thủy sản đang là một hướng đi mới phù hợp với điều kiện địa phương nhưng cũng phải đối mặt với nhiều thách thức.

2.3. Cơ sở xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

a) Loại hình sinh kế chủ yếu của người dân ở địa bàn nghiên cứu

Sinh kế chủ yếu của người dân ở xã Thụy Xuân là nông nghiệp. Bên cạnh đó còn có đánh bắt thủy hải sản và nuôi trồng thủy hải sản. Tỷ trọng đóng góp các ngành nghề nông nghiệp ở xã Thụy Xuân (UBND xã Thụy Xuân, 2014) như sau:

Ngư nghiệp: chiếm 84,8% tổng giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp của xã.

- Khai thác thủy sản chiếm: 7,2% tổng giá trị từ ngư nghiệp.
- Kinh tế phụ từ biển chiếm: 38,7% tổng giá trị từ ngư nghiệp.
- Nuôi trồng thủy hải sản chiếm 38,76% tổng giá trị từ ngư nghiệp.

Ở xã có tổng diện tích 75ha nước mặn, 10ha nước ngọt đã duy trì diện tích nuôi trồng thủy sản ổn định, bờ vùng kiên cố, loại vật nuôi chủ yếu ở xã bao gồm: cá vược, cá song và cá Hồng mỹ, ngoài ra còn có một số hộ nuôi tôm thẻ.

Nông nghiệp: chiếm 15,2% tổng giá trị sản xuất nông lâm ngư nghiệp của xã.

- Trồng trọt chiếm: 35,17% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp
- Chăn nuôi chiếm: 59,72% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp
- Kinh tế vườn chiếm: 4,06% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp
- Trồng rừng ngập mặn: 1,03% tổng giá trị sản xuất nông nghiệp.

b) Tác động của BĐKH tới một số loại hình sinh kế của cộng đồng dân cư

Kết quả điều tra các hộ dân trên địa bàn xã Thụy Xuân về những hiện tượng thời tiết chủ yếu ở địa bàn nghiên cứu cho thấy các hiện tượng thời tiết cực đoan chủ yếu là: bão, giông lốc, rét đậm, nắng nóng, sấm sét, mưa đá, sương mù, sương muối, thiếu nước,

xâm nhập mặn... Trong đó, bão, rét đậm rét hại, sương muối là những nguyên nhân gây ra nhiều thiệt hại trong sản xuất cho người dân địa phương.

Do cả sản xuất nông nghiệp, đánh bắt và nuôi trồng thủy sản ở xã đều là những sinh kế chính của người dân địa phương, nên trước ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan, các loại hình sinh kế này được xem như bị thiệt hại nặng nề nhất. Trong đó: sản xuất nông nghiệp bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi: bão, rét đậm rét hại, khô hạn, mưa nhiều gây ngập úng, sương muối và đất phèn chua; khai thác từ biển lại bị ảnh hưởng nhiều nhất từ bão, bên cạnh đó còn có sương mù, gây cản trở cho thuyền bè đánh bắt, khai thác trên biển, có thể dẫn đến hiện tượng va chạm giữa các tàu, dẫn đến hỏng, vỡ tàu khai thác; nuôi trồng thủy sản bị ảnh hưởng nhiều nhất từ bão và rét đậm rét hại, xâm nhập mặn.

Ngoài ra, nuôi trồng thủy sản và đánh bắt xa bờ; trồng trọt rau màu bị thiệt hại nặng nề vào mùa mưa bão.

c) Năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu của địa phương

Hiện tượng thời tiết cực đoan có tác động lớn nhất đến cả 3 loại hình sinh kế chính ở xã Thụy Xuân là bão. Năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu ở xã Thụy Xuân bao gồm: đất đai, ao, tài sản sản xuất gồm tàu thuyền, vốn, nguồn nhân lực (có kinh nghiệm và trong độ tuổi lao động). Các nguồn lực này được tổng hợp như sau (do khối lượng mẫu ở xã nhỏ):

- Đất đai: có 27,9% số người trả lời cho biết hộ gia đình nhà họ có ruộng; 5,9% số người trả lời cho biết hộ gia đình có diện tích nuôi trồng thủy sản. Theo báo cáo của xã năm 2013, tổng diện tích nuôi trồng thủy sản cả nước mặn, và nước ngọt trên địa bàn xã là 85ha, chiếm khoảng 30% tổng diện tích đất đai của xã.

- Nguồn nhân lực: 73,5% số hộ được hỏi ở xã Thụy Xuân có người trong độ tuổi lao động. Trong đó, những hộ nghèo và hộ cận nghèo thường theo đánh giá của chính quyền xã và do chính người dân đánh giá thường không có nhiều người trong độ tuổi lao động. Tuy vậy, họ có nhiều kỹ năng trong việc nuôi trồng thủy sản, bởi đây là ngành nghề đã được phát triển ở địa phương này từ rất lâu trước đây.

- Tài sản sản xuất: Ở địa phương này, các tài sản sản xuất chủ yếu thuộc về ngành đánh bắt thủy sản, bao gồm tàu thuyền, lưới cụ. Ngoài ra còn có gia súc cày kéo phục vụ

nông nghiệp và một số vật dụng khác phục vụ các ngành nghề khác như buôn bán, kinh doanh.

- Nguồn vốn: Các nguồn vốn mà các hộ gia đình được huy động rất đa dạng, có từ ngân hàng, từ người thân, bạn bè, các quỹ tín dụng địa phương... Tuy vậy, chủ yếu người dân địa phương vay từ ngân hàng, từ người thân và bạn bè, rất ít người vay từ các quỹ tín dụng của địa phương. Được biết, vay vốn từ ngân hàng chính sách phát triển thì lãi suất thấp, nhưng lại không nhiều, trong khi nguồn vốn từ ngân hàng nông nghiệp thì nhiều, nhưng lãi suất lại cao.

Người dân ở Thụy Xuân cũng được tiếp cận với các cảnh báo về thiên tai thông qua một số kênh như: ti vi, loa phát thanh, thông tin từ chính quyền địa phương.

Ở địa bàn nghiên cứu, khi được hỏi về các biện pháp phòng chống các tác động của thiên tai, mưa bão, người dân cho biết các biện pháp thường được sử dụng là việc gia cố nhà xưởng, chuồng trại, các biện pháp chống rét, chống nóng cho cây trồng, vật nuôi, ...

Kết quả nghiên cứu định tính đã chỉ ra một số biện pháp cụ thể hơn để ngăn ngừa, phòng chống thiên tai như: góp tiền xây bờ kè cao để phòng tránh nước lũ dâng vào đất liền; đắp đập ngăn xâm nhập mặn; làm lưới che chắn cho thủy sản; đối phó với sương muối bằng cách căng nilon;

Đối với những ngư dân đi biển, khi có mưa bão thì tìm nơi trú ẩn an toàn, hoặc chạy nhanh vào bờ để trú ẩn.

Một số biện pháp để ngăn ngừa, phòng chống thiên tai, mưa bão tác động đến cuộc sống của người dân ở địa bàn nghiên cứu: di chuyển người dân ra khỏi vùng có bão; tuyên truyền cho bà con có ý thức phòng chống thiên tai và khắc phục hậu quả, xử lý môi trường sau bão; mở lớp tập huấn về kỹ thuật trồng trọt và nuôi trồng thủy hải sản và các cách phòng chống bệnh tật, ứng phó với thời tiết xấu.

- Nguồn nhân lực, tri thức bản địa ở địa phương: Người dân ở địa bàn nghiên cứu bên cạnh việc sử dụng khoa học kỹ thuật, cũng sử dụng kinh nghiệm lâu năm trong sản xuất và nuôi trồng thủy sản là chủ yếu.

Ở địa bàn nghiên cứu, đặc biệt ở hai xã Thụy Tân và Thụy Xuân, người dân cũng áp dụng biện pháp trồng rừng ngập mặn, gồm 2 tầng: tầng trên trồng bản, tầng dưới trồng

vet. Tuy nhiên, người dân cũng chỉ áp dụng phương pháp trồng rừng ngập mặn theo kinh nghiệm dân gian, mà hầu như chưa có các buổi tập huấn cụ thể.

Có 12,5% người dân được hỏi ở địa bàn nghiên cứu cho rằng ở đây đã có các mô hình sinh kế nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Và cũng theo họ, các mô hình sinh kế đó bao gồm: Mô hình cải tạo bằng phân vi sinh, mô hình trồng rừng (rừng ngập mặn), trang trại VACR và Hộ gia đình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ nhỏ.

- Tài chính: Khi được hỏi về các hoạt động hỗ trợ của chính quyền đối với các hộ bị ảnh hưởng bởi thiên tai, mưa bão, có đến 53,9% người dân ở địa bàn nghiên cứu phần lớn cho rằng họ có được hỗ trợ, tuy nhiên vẫn được hỗ trợ ở những hình thức khác nhau. Về hỗ trợ tài chính, như vốn để khắc phục hậu quả sau thiên tai, thì chỉ có 21,4% số người trả lời cho rằng ở địa phương có hoạt động này. Do đó, vấn đề tài chính, vốn khắc phục hậu quả trong sản xuất cũng như cuộc sống sau thiên tai vẫn còn là vấn đề cấp bách.

d) *Ảnh hưởng của chính sách tới sinh kế của người nghèo vùng ven biển*

Tỉnh quy hoạch lại những vùng ven biển thành nơi nuôi ngao và cho đấu thầu để sử dụng và khai thác có hiệu quả hơn. Tuy nhiên việc làm này ảnh hưởng đến việc khai thác tự nhiên của nhóm nghèo ven biển và ảnh hưởng tới sinh kế của họ. Nguồn thu được từ đấu thầu thì sẽ có phần kinh phí để lại cho địa phương để phát triển kinh tế chung của địa phương. Lãnh đạo tỉnh cũng hiểu việc làm này sẽ làm giảm đi sinh kế của người nghèo nhưng vì lợi ích tổng thể nên vẫn phải làm và chưa có kế hoạch nào để đảm bảo sinh kế cho nhóm nghèo ven biển này.

Cán bộ Sở nông nghiệp và phát triển nông thôn Thái Bình cho rằng, giải pháp mang tính bền vững, và lâu dài nhất đối với sinh kế cho người nghèo ở địa phương là ổn định tư liệu sản xuất cho người dân. Ví dụ, đối với người nghèo ven biển, có thể đánh bắt thủy hải sản, hoặc đi biển, nhưng đó chỉ là nghề phụ, nghề chính của họ vẫn phải là nông nghiệp. Trong tình trạng đất đai bị ảnh hưởng nhiều bởi xâm nhập mặn, thì giải pháp về thủy lợi cần phải đặt lên hàng đầu, cần cải tạo hệ thống thủy lợi để có thể tưới tiêu và rút bớt độ mặn của đất, có thể canh tác được. Giải pháp thứ 2 là có thể chuyển sang mô hình nuôi trồng thủy sản, cần có sự quy hoạch cụ thể. Giải pháp thứ 3 là phát triển nghề phụ cho người nghèo. Trước đây, họ có nghề phụ là khai thác bãi triều khi nông nhàn, nhưng những năm gần đây, bãi triều đã được đưa vào quy hoạch, nên không thể khai thác tự do như trước. Do đó, rất nhiều người nghèo đã không còn nguồn thu nhập nào khác.

III. Đề xuất xây dựng “Mô hình canh tác tích hợp trồng rau nuôi cá nước lợ thích ứng với Biến đổi khí hậu tại xã Thụy Xuân»

3.1 Phương pháp tiếp cận

3.1.1 Mục đích can thiệp sinh kế

Can thiệp sinh kế được thiết kế nhằm tăng cường khả năng đối phó và giảm nhẹ trước các tác động của thiên tai, thời tiết cực đoan như hạn hán, nắng nóng kéo dài, rét đậm, rét hại, ngập úng, sương muối, sương giá, v.v, nhằm đảm bảo duy trì hoặc tăng năng suất hoặc sản lượng một cách ổn định, đồng thời xây dựng mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

3.1.2. Các nguyên tắc đề xuất hoạt động can thiệp sinh kế

- Tính hiệu quả: mô hình sinh kế được chọn cần đảm bảo các yếu tố (i) an ninh lương thực tại chỗ, (ii) nguồn thu chính trong thu nhập của nhóm hộ cận nghèo.
- Khả năng nhân rộng: mô hình sinh kế được chọn cần có tính đại diện và có những tác động tích cực rõ rệt đến nhóm hộ cận nghèo, có khả năng nhân rộng ra cho các hộ có điều kiện tương tự.
- Nội lực: hoạt động can thiệp cần được xây dựng dựa trên nội lực địa phương là chính, áp dụng hài hòa kiến thức bản địa và kiến thức khoa học, điều này đòi hỏi sự tham gia tích cực và chủ động của cộng đồng địa phương đặc biệt là nhóm hộ cận nghèo.
- Tính bền vững: hoạt động can thiệp cần đảm bảo tính khả thi cao để các hộ cận nghèo có thể tham gia; bên cạnh đó mô hình sinh kế được chọn cần phù hợp với kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và môi trường của Xã.

3.1.3. Cách tiếp cận

- Phương pháp có sự tham gia: đảm bảo sự tham gia của nhóm hộ cận nghèo trong việc chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm đối phó với hiện tượng thời tiết cực đoan, đánh giá và nhận diện rủi ro thời tiết cực đoan..., trong khi đó các chuyên gia sinh kế, biến đổi khí hậu... chỉ đóng vai trò hướng dẫn và thúc đẩy để người dân tham gia hiệu quả và đúng hướng.
- Thu thập và phân tích tài liệu thứ cấp: thu thập và rà soát các kế hoạch phát triển KTXH hàng năm ở địa phương, nhằm đánh giá các nguồn lực, và tìm hiểu định hướng của địa phương.

- Quy trình đề xuất hoạt động can thiệp nhằm thích ứng với BĐKH gồm 8 bước, như sau:
 1. Nhận diện hiện tượng thời tiết cực đoan
 2. Xác định sinh kế chính
 3. Đánh giá tác động của hiện tượng thời tiết cực đoan lên sinh kế
 4. Đánh giá nguồn lực và định hướng
 5. Xác định hoạt động can thiệp hiện có của người dân
 6. Phân tích nguồn lực và hoạt động can thiệp hiện có
 7. Cải thiện hoạt động can thiệp nhằm thích ứng với BĐKH
 8. Đánh giá

3.2. Tính phù hợp của mô hình trong điều kiện xã Thủy Xuân

Theo Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản (2012), hàng năm nước ở hệ thống cửa sông vào mùa khô có tốc độ dòng chảy rất thấp, do vậy thủy triều tiến sâu vào, làm độ mặn xâm nhập khoảng 15km. Yếu tố này ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất nông nghiệp, cũng do yếu tố này mà nhiều xã thuộc khu vực ven biển phải xây dựng hệ thống thủy lợi cấp nước từ những xã trên thượng nguồn để cấp nước cho vụ đông xuân. Độ xâm nhập mặn tiến sâu do ảnh hưởng của thủy triều và nước biển dâng sẽ làm cho khó khăn về mặt tiêu nước và cấp nước.

Hơn nữa, các kết quả nghiên cứu cho thấy Thái Bình là một trong 5 tỉnh có chỉ số dễ bị tổn thương trong 10 tỉnh được đánh giá (Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản, 2012), đặc biệt các diện tích đất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Do vậy, việc xây dựng mô hình sinh kế đối với nuôi trồng thủy sản phải dựa trên việc đưa một số đối tượng thủy sản có khả năng thích ứng với môi trường nước lợ để nuôi tại các ao đất (nước ngọt nội đồng) ven biển, như cá vược, cá hồng mỹ

Bên cạnh đó, chuyển đổi từ trồng lúa sang trồng rau cũng là một hướng chủ động thích ứng với BĐKH. Có thể lựa chọn các loại rau khác nhau phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng của địa phương và đáp ứng yêu cầu của thị trường.

Năng lực thích ứng của cộng đồng trước tác động của BĐKH

Có nhiều nhận định trong các kết quả nghiên cứu khác nhau cho rằng người dân đã biết chủ động phòng ngừa và hành động khi diễn biến thời tiết bất lợi và thiên tai xảy ra để sản xuất ổn định (Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản, 2012). Tuy nhiên, Viện

Kinh tế và Quy hoạch thủy sản (2012) cũng đã chỉ ra rằng cộng đồng cư dân địa phương phần lớn chỉ chú trọng tới tác động trước mắt hơn là lâu dài, luôn khẳng định khó khăn khi thích ứng với BĐKH của họ là thiếu nguồn lực về vốn, trong khi thực tế họ còn thiếu nhiều kỹ năng khác như nhận thức về BĐKH, áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong thích ứng, luôn trông chờ sự hỗ trợ từ các nguồn lực bên ngoài và nhà nước mà chưa tiếp cận một cách phù hợp để thích ứng chủ động hơn đối với BĐKH.

Do vậy, việc xây dựng các mô hình sinh kế với các nguyên tắc và mục tiêu rõ ràng sẽ góp phần hỗ trợ người dân nâng cao nhận thức đồng thời chủ động thay đổi ứng phó có hiệu quả BĐKH.

IV. Đề xuất các hoạt động chính hỗ trợ mô hình

Mô hình sinh kế tại xã Thụy Xuân, huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng rau và nuôi các đối tượng thủy sản (nước lợ) thích ứng với biến đổi khí hậu, góp phần khai thác có hiệu quả và ổn định sản xuất tại các thủy vực khu vực ven biển.

b) Nội dung thực hiện

+ Thực hiện các giải pháp kỹ thuật đặc thù: nuôi các đối tượng thủy sản thích ứng với xu hướng độ mặn tăng cao (xâm nhập mặn) như cá vược, cá hồng mỹ...; sử dụng thức ăn công nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tăng hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; gắn kết và đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ Tập trung sản xuất rau an toàn sinh học, chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ Xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ Tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Các bước xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

Mô hình được xây dựng với quy mô 1 ha (khoảng 8-10 hộ gia đình) với nhiều hoạt động sản xuất khác nhau như trồng hoa + cà chua kết hợp nuôi cá truyền thống trong ao đất (nội đồng); hoặc trồng rau an toàn kết hợp với nuôi cá vược trong ao đất (ven biển) Các hộ gia đình sẽ được đánh giá nhu cầu thực tế phát triển sản xuất và các ưu tiên hỗ trợ. Kết quả đánh giá này sẽ là cơ sở để triển khai mô hình.

Bên cạnh việc triển khai các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật như tổ chức tập huấn về kỹ thuật sản xuất cho các đối tượng cụ thể, các hộ gia đình còn được hỗ trợ trong việc xây

dựng các dự án huy động vốn vay từ các quỹ, ngân hàng chính sách cho người nghèo, ngân hàng NN&PTNT ... để tăng thêm nguồn vốn cho đầu tư sản xuất.

Các hộ gia đình tham gia mô hình cùng với các hộ gia đình có hoàn cảnh tương tự sẽ được tập huấn để nâng cao nhận thức, hoàn thiện phương thức đánh giá và xây dựng kế hoạch/kịch bản khác nhau để chủ động phương thức sản xuất thích ứng với sự thay đổi bất thường của khí hậu, thời tiết cực đoan.

V. Đánh giá hiệu quả dự kiến của mô hình

5.1. Hiệu quả về môi trường

Hình thức nuôi cá vược trong ao đất là giải pháp thích ứng phù hợp với việc sử dụng thức ăn công nghiệp sẽ giảm ô nhiễm môi trường do việc sử dụng cá tạp làm thức ăn, giảm tải áp lực lên khai thác gần bờ, bảo tồn nguồn lợi hải sản ven biển và góp phần phát triển bền vững.

Đối với hình thức nuôi cá truyền thống trong ao đất, việc áp dụng cơ cấu đàn cá nuôi với một số đối tượng thủy sản truyền thống có giá trị kinh tế, sức chống chịu bệnh và tốc độ tăng trưởng nhanh sẽ góp phần thay đổi cơ cấu đàn cá nuôi tại địa phương, đồng thời thay đổi nhận thức của người dân, thay đổi nhu cầu thị trường tiêu thụ cá nội địa (Đặng Xuân Trường và ctv, 2014). Việc sử dụng các đối tượng cá truyền thống như là một giải pháp thích ứng cũng góp phần thúc đẩy hoạt động sản xuất giống các đối tượng cá truyền thống (các trại cá) tại địa phương, đồng thời giảm áp lực về đa dạng sinh học và nguồn lợi khi có rất nhiều các đối tượng thủy sản nhập nội khác đang được đưa vào nuôi tại Việt Nam trong những năm gần đây, mà trong đó có những đối tượng gây nguy cơ mất đa dạng sinh học cao, như: cá trôi nam mỹ (*Prochidolus sp.*) hay còn gọi là cá trôi trường giang đã rất phát triển tại Phú Thọ trong hơn 10 năm trở lại đây (Bùi Thế Anh và ctv, 2009).

5.2. Hiệu quả về kinh tế xã hội

Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng các sản phẩm sạch của nông nghiệp ở Việt Nam là rất cao. Rau an toàn hay còn gọi là “rau sạch” được bày bán ở nhiều siêu thị, cửa hàng có uy tín tại các thành phố lớn cũng như thị trấn, thị xã. Nhiều gia đình còn tận dụng khoảng trống, diện tích của gia đình, khu vực sinh sống ... tự tổ chức trồng rau trên sân thượng, vỉa hè để mong có được một sản phẩm sạch phục vụ đời sống. Sản xuất

rau an toàn từ lâu đã được triển khai ở nhiều địa phương, đặc biệt là những tỉnh đồng bằng, nơi có điều kiện thổ nhưỡng, tưới tiêu ... tốt hơn, và khả năng cung cấp cho các thị trường cao cấp, thành phố, thị xã ... thuận tiện hơn. Do vậy, việc triển khai mô hình sản xuất rau an toàn sẽ góp phần thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng của thị trường nội địa, góp phần cung cấp thực phẩm an toàn hơn cho xã hội và phát triển kinh tế địa phương.

Đối với loại hình nuôi cá vược trong ao đất, theo Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014), lợi nhuận của 01 mô hình nuôi cá vược trong ao đất bình quân 100 triệu đồng/ha; cá biệt có mô hình lên tới trên 200 triệu đồng/ha. Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014) cũng nhận định rằng nuôi cá vược trong ao đất cho lợi nhuận thấp hơn nuôi tôm nhưng đối tượng nuôi có khả năng chịu đựng sự thay đổi của môi trường tốt hơn, ít rủi ro nên độ ổn định trong sản xuất sẽ cao hơn. Việc đưa đối tượng nuôi nước lợ như cá vược vào sản xuất cũng góp phần đa dạng hóa giống loài nuôi, tận dụng tiềm năng sẵn có về cơ sở hạt tằm và nhân lực trong sản xuất thủy sản, khắc phục được hạn chế về điều kiện môi trường, thay đổi của khí hậu, thời tiết Bên cạnh đó, việc chuyển đổi đối tượng nuôi mới cũng thúc đẩy thị trường tiêu thụ nội địa phát triển. Ngoài ra, cá vược cũng là một trong những đối tượng thủy sản xuất khẩu. Điều này cũng góp phần thúc đẩy sản xuất và ổn định thị trường đầu ra cho nuôi trồng thủy sản tại địa phương.

Bên cạnh các ưu điểm nói trên, việc áp dụng các mô hình sản xuất trên tại các địa phương cũng là tiền đề để mở rộng sản xuất, tạo liên kết chắc chắn với nhu cầu của thị trường tiêu thụ nội địa. Các sản phẩm có giá trị kinh tế cao như cá vược, cá tráp, cá hồng mỹ ... hay cá rô phi, cũng như sản phẩm về hoa và rau an toàn sẽ xây dựng được thương hiệu nếu việc kết nối giữa người sản xuất và người tiêu thụ được thực hiện. Đây cũng là một trong những mục tiêu dự kiến đạt được khi xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu.

Tài liệu tham khảo

1. Bùi Thế Anh và ctv (2009). Báo cáo tổng kết đề tài: Đánh giá tác động tới đa dạng sinh học của một số loài: cá Trôi trường giang, cá tiêu bạc và cá ngựa xám ở Việt Nam, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản I, Bắc Ninh.
2. Cao Lệ Quyên và ctv (2009). Tác động của biến đổi khí hậu đến một số hệ sinh thái ven bờ và nghề cá ven bờ. Tuyển tập Kinh tế và Quy hoạch Phát triển thủy sản - Một số vấn đề lý luận và thực tiễn, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
3. Đặng Xuân Trường và ctv (2014). Báo cáo tổng kết dự án khuyến nông Trung ương: Xây dựng mô hình nuôi cá truyền thống và nuôi cá hồ chứa, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, Hà Nội: 56 trang.
4. Nguyễn Kiên Sơn (2009). Xây dựng kế hoạch hành động về nuôi trồng thủy sản phù hợp với chương trình thích ứng với biến đổi khí hậu toàn cầu của ngành nông nghiệp Việt Nam, Hợp phần SUDA- Chương trình Hỗ trợ ngành thủy sản - FSPS II, DANIDA.
5. Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014). Báo cáo tổng kết dự án khuyến nông Trung ương: Phát triển mô hình nuôi các đối tượng cá đối mục (*Mugil cephalus*), cá vược (*Lates calcarifer*) và cá hồng mỹ (*Sciaenops acellatus*), Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, Hà Nội: 50 trang.
6. Nguyễn Văn Hải và ctv (1995). Đánh giá hệ quả sinh thái kinh tế do biến đổi khí hậu ở Việt Nam. Báo cáo tổng kết Đề tài.
7. Nguyễn Văn Toàn, Đỗ Sỹ An, Phạm Thị Xuyên và ctv (2014). "Kết quả tuyển chọn và kỹ thuật nhân giống cho một số giống hoa vùng miền núi phía bắc - tại Phú Thọ."
8. UBND xã Hà Thạch (2014). Báo cáo tổng kết công tác phòng, chống lụt bão tìm kiếm cứu nạn năm 2013, nhiệm vụ kế hoạch năm 2014, Ủy ban nhân dân xã Hà Thạch, thị xã Phú Thọ, tỉnh Phú Thọ. UBND xã Thụy Xuân (2014). Báo cáo thực hiện nhiệm vụ phát triển KT-XH năm 2013 và phương hướng nhiệm vụ năm 2014, Ủy ban nhân dân xã Thụy Xuân, Thái Thụy, Thái Bình.

Phụ lục

Bảng 1. Các hiện tượng thời tiết cực đoan của Thụy Xuân theo ý kiến của người dân dân (Ghi chú: * - được xếp theo mức độ ưu tiên trong xem xét giải pháp ứng phó BĐKH)

Loại hình thời tiết cực đoan thường gặp	Tần suất tăng	Cường độ tăng
---	---------------	---------------

Bão	89,7%	83,8%
Rét đậm rét hại	77,9%	76,2%
Xâm nhập mặn	66,2%	47,8%

Bảng 2. Các loại hình sinh kế bị ảnh hưởng bởi BĐKH (Ghi chú: 1- Mức độ thiệt hại được tính theo số liệu định tính của đề tài (tổng điểm cộng của các loại hình thời tiết); 2 - Xếp loại ưu tiên theo tổng điểm)

Loại hình sinh kế (theo ưu tiên từ bảng trên)	Mức độ thiệt hại do tác động của các hiện tượng thời tiết bất thường gây ra ¹			Tổng điểm	Xếp loại ưu tiên ²
	Bão	Rét đậm rét hại	Xâm nhập mặn		
Nuôi trồng Thủy sản	5	5	1	11	1
Trồng lúa	5	5	1	11	2
Trồng cây hoa màu	5	5	1	11	3

Bảng 3. Đánh giá nguồn lực nghèo và cận nghèo của người dân địa phương (theo số liệu thống kê của đề tài) (Ghi chú: na: không có số liệu)

Nguồn lực		Hộ nghèo (%)	Cận nghèo (%)
Nguồn lực tự nhiên	Đất ruộng	40%	42,9%
	Đất nuôi trồng TS	14,3%	0%
Nguồn lực tài chính	Vay vốn sản xuất	21,1%	50%
	Hỗ trợ vốn khắc phục thiên tai	40,9%	42,9%

Nhân lực	Trình độ chuyên môn	Na	Na
	Hỗ trợ kỹ thuật của địa phương	Na	Na

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

VIỆN HÀN LÂM
KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM

CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ CHƯƠNG TRÌNH
MỤC TIÊU QUỐC GIA ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
(KHCN-BĐKH/11-15)

**BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

Đề tài:

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN NHÓM
NGƯỜI NGHÈO Ở BẮC BỘ VIỆT NAM VÀ ĐỀ XUẤT CÁC
GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU**

MÃ SỐ: BĐKH.21

Cơ quan chủ trì đề tài: Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng

Chủ nhiệm đề tài: TS. Lương Thị Thu Hằng

HÀ NỘI, 2015

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	2
MỞ ĐẦU	4
1. Tính cấp thiết	4
2. Mục tiêu nghiên cứu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu	4
3. Nội dung nghiên cứu.....	4
4. Phương pháp nghiên cứu	6
5. Đóng góp của đề tài	7
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI.....	9
1. Thực trạng nghèo và BDKH vùng Bắc Bộ	9
2. Tác động của BDKH đến nhóm nghèo vùng Bắc Bộ	13
3. Năng lực tự thích ứng với BDKH của nhóm nghèo	17
4. Chính sách của Nhà nước và vai trò của các bên liên quan trước những tác động của BDKH.....	19
5. Những hạn chế trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo tại các tiểu vùng Bắc Bộ.....	19
ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC CỦA BDKH TỚI NHÓM NGƯỜI NGHÈO VÙNG BẮC BỘ	20
1. Nhóm giải pháp về chính sách	20
2. Nhóm giải pháp khoa học công nghệ hỗ trợ người nghèo thích ứng với BDKH.....	22
3. Đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BDKH cho nhóm nghèo vùng ven biển hải đảo và miền núi phía Bắc	23
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	26
Kết luận.....	26
Kiến nghị.....	30
2. <i>Kiến nghị các chính sách hỗ trợ người nghèo thích ứng với BDKH</i>	<i>33</i>
Về sinh kế	33
Về y tế.....	34
Về giáo dục	34
3. <i>Kiến nghị các giải pháp khoa học công nghệ</i>	<i>35</i>
PHỤ LỤC.....	38

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ADB	Ngân hàng phát triển Châu Á
BĐKH	Biến đổi khí hậu
CDM	Cơ chế phát triển sạch
CTMTQG	Chương trình môi trường quốc gia
ĐBSH	Đồng bằng Sông Hồng
DFID	Cơ quan phát triển quốc tế Vương Quốc Anh
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GIS	Hệ thống thông tin địa lý
GSO	Tổng cục thống kê
HPI	Chỉ số nghèo
IPCC	Ủy ban liên chính phủ về Biến đổi khí hậu
IRSD	Viện nghiên cứu phát triển bền vững Vùng
IFAD	Quỹ phát triển nông nghiệp quốc tế
IUCN	Liên minh Quốc tế Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KHXH&NV	Khoa học xã hội và Nhân văn
KTTV	Trung tâm khí tượng thủy văn
LĐTĐ&XH	Lao động thương binh và xã hội
M&E	Giám sát đánh giá
MDGs	Mục tiêu Phát triển thiên niên kỷ
MNPB	Miền núi phía Bắc
MPI	Chỉ số nghèo đa chiều
NBD	Nước biển dâng
NN&PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn

NVIVO	Phần mềm phân tích định tính
OECD	Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế
PTBV	Phát triển bền vững
PTBVV	Phát triển bền vững Vùng
REDD	Giảm phát thải từ nạn phá rừng ở các nước đang phát triển
SEMLA	Chương trình hợp tác Việt Nam – Thụy Điển về Tăng cường Năng lực Quản lý Đất đai và Môi trường ở Việt Nam
SPSS	Phần mềm phân tích định lượng
STT	Phân tích và tái phân tích về nhiệt độ mặt nước biển
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
UNCTAD	Hội nghị Liên Hiệp Quốc về Thương mại và Phát triển
UNDP	Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc
WB	Ngân hàng thế giới

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết

Hiện nay, sinh kế của hàng chục triệu người dân Việt Nam đang bị đe dọa bởi những ảnh hưởng của BĐKH. Tác động của BĐKH và những hệ quả của nó đang khiến cho cuộc sống của nhóm người nghèo, người cận nghèo ở Việt Nam bị đe dọa nghiêm trọng. Lượng mưa thất thường, luôn biến đổi, nhiệt độ tăng cao hơn, thời tiết bất thường và khắc nghiệt hơn, tần suất, cường độ của những đợt bão lũ, triều cường, thiên tai, hạn hán tăng đột biến kể cả ở khu vực đô thị lẫn nông thôn, khu vực đồng bằng và khu vực miền núi. Đối với vùng Bắc Bộ, BĐKH làm gia tăng lũ và sạt lở đất tại các tỉnh miền núi Tây Bắc, Đông Bắc, gia tăng hiện tượng thời tiết cực đoan, nắng nóng và hạn hán, cháy rừng xảy ra thường xuyên hơn. Các lĩnh vực có nguy cơ sẽ chịu tác động đáng kể của BĐKH gồm: an ninh lương thực; đất đai, nguồn nước; giao thông, thủy lợi, đa dạng sinh học; y tế, sức khỏe cộng đồng. Bên cạnh đó là vấn đề di dân, chuyển đổi nghề nghiệp, mất đất canh tác, nghèo đói, tái nghèo, tai nạn thương tích và hàng loạt các vấn đề xã hội khác.

Với các mục tiêu và nội dung nghiên cứu đề tài đặt ra, kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ là cơ sở lý luận, khoa học và thực tiễn cho việc đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo. Nghiên cứu đề xuất chính sách, đề xuất mô hình sinh kế bền vững, định hướng công nghệ và tăng cường năng lực cho nhóm người nghèo bị ảnh hưởng bởi BĐKH thuộc vùng Bắc Bộ là vấn đề thực tiễn cấp bách nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo trong phát triển bền vững Việt Nam hiện nay

2. Mục tiêu nghiên cứu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Mục tiêu tổng quát: Đánh giá được những tác động trực tiếp và gián tiếp của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam, đề xuất được các giải pháp giảm thiểu, góp phần giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ.

Đối tượng nghiên cứu: 1) Đối tượng gây tác động: Các biểu hiện của BĐKH và các hiện tượng thiên tai đã và đang xảy ra. 2) Đối tượng bị tác động: Cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng, tập trung vào nhóm người nghèo vùng bị ảnh hưởng nặng của BĐKH tại vùng Bắc Bộ.

Phạm vi nghiên cứu: Nghiên cứu được triển khai tại 08 tỉnh thuộc vùng Bắc Bộ (Sơn La, Lào Cai, Cao Bằng, Phú Thọ, Hải Dương, Thái Bình và Thanh Hóa). Nghiên cứu so sánh với các tỉnh: Quảng Ninh, Nam Định

3. Nội dung nghiên cứu

Nội dung 1: *Nghiên cứu cơ sở khoa học, phương pháp luận và phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo, thực tiễn và kinh nghiệm quốc tế và Việt Nam*

- Tổng quan vấn đề BĐKH, tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo, ứng phó với BĐKH của nhóm người nghèo.

- Hệ thống lý thuyết, luận cứ khoa học, hệ phương pháp đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nghèo đói

- Các kịch bản ứng phó với BĐKH của nhóm nghèo và vấn đề giảm nghèo bền vững tại các vùng chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH.

- Các kinh nghiệm và thực tiễn trên thế giới và Việt Nam về phương pháp giảm thiểu tác động của BĐKH đến nghèo đói và chiến lược giảm nghèo bền vững

Nội dung 2: *Hệ thống quan điểm, định hướng và giải pháp đã có (Thể chế, chính sách, nguồn lực, công nghệ..) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm nghèo và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ*

- Nghiên cứu đánh giá hệ thống quan điểm và giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến nhóm nghèo và vấn đề nghèo đói đô thị và nghèo đói nông thôn vùng Bắc Bộ

- Nghiên cứu đánh giá hệ quan điểm và giải pháp giảm nghèo bền vững tại các vùng chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH

- Nghiên cứu đánh giá hệ thống thể chế, chính sách, vốn kinh tế, vốn xã hội, môi trường và công nghệ liên quan đến giảm nghèo bền vững tại các vùng chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH

- Nghiên cứu đánh giá các Chương trình, Chiến lược giảm thiểu tác động của BĐKH đến kinh tế xã hội các vùng nghèo Bắc Bộ trên cơ sở lý thuyết phát triển bền vững và phát triển bền vững vùng.

Nội dung 3: *Nghiên cứu, đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam, nghiên cứu trường hợp tại 08 tỉnh thuộc các Tiểu vùng, vùng Bắc Bộ*

- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng ĐBSH

- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng ven biển và hải đảo Bắc Bộ

- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng Đông Bắc

- Đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo ở vùng Tây Bắc

- Đánh giá tổn thương do BĐKH gây ra đối với cộng đồng nhóm người nghèo ở các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ

- Đánh giá khả năng thích ứng với BĐKH của nhóm nghèo ở các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ
- Đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm nghèo và nghèo đói
- Đề xuất các giải pháp giảm nghèo bền vững khu vực đô thị và khu vực nông thôn chịu ảnh hưởng nặng của BĐKH tại các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ

Nội dung 4: *Xây dựng bản đồ các Tiểu vùng và bản đồ các nhóm nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của BĐKH*

- Xây dựng bản đồ khu vực (các Tiểu vùng đồng bằng sông Hồng, vùng ven biển và hải đảo Bắc Bộ, vùng Đông Bắc và vùng Tây Bắc) chịu ảnh hưởng/mức độ tổn thương của BĐKH
- Xây dựng bản đồ nghèo đói chịu ảnh hưởng/mức độ của tổn thương của BĐKH vùng BB

Nội dung 5: *Đề xuất chính sách, định hướng và giải pháp (Thể chế, chính sách, nguồn lực, công nghệ, mô hình...) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm nghèo và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ*

- Đề xuất chính sách và các giải pháp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến các nhóm nghèo, góp phần giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ.
- Đề xuất các giải pháp và mô hình sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ trên cơ sở khuôn khổ thể chế, chính sách của trung ương và địa phương về phát triển bền vững tại các khu vực có tỷ lệ nghèo cao chịu ảnh hưởng của BĐKH ở Bắc Bộ.

4. Phương pháp nghiên cứu

Đề tài phân tích nguồn tư liệu về thực trạng BĐKH và thiên tai, thực hiện việc đánh giá tác động của chúng đến nhóm đối tượng nghèo, thông qua việc đánh giá tác động đến các hoạt động sinh kế và đời sống của họ. BĐKH và thiên tai gây tác động trực tiếp đến các thành tố của một sinh kế, cụ thể là nguồn lực sinh kế, chiến lược sinh kế, kết quả sinh kế. Kết quả đánh giá tác động trực tiếp và gián tiếp của BĐKH và thiên tai đến các thành tố của sinh kế hộ gia đình sẽ là những căn cứ thực tiễn để đánh giá năng lực thích ứng của các hộ gia đình trong ứng phó với BĐKH và thiên tai, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm giảm thiểu tác động cũng như các mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH và thiên tai nhằm tạo lập những sinh kế bền vững cho người nghèo trong bối cảnh BĐKH.

Đề tài sử dụng cách tiếp cận liên ngành, tiếp cận vùng, tiếp cận cộng đồng, nhóm xã hội nhân mạnh đến yếu tố ảnh hưởng, tác động và biến đổi của BĐKH và nghèo đói, triển khai phương pháp nghiên cứu đánh giá, nghiên cứu thực nghiệm, nghiên cứu so sánh, kết hợp phương pháp lịch sử (đồng đại và lịch đại) và logic. Đề tài sử dụng các lý thuyết về phát triển bền vững, phát triển bền vững vùng, phát triển sinh kế bền vững nhằm phân tích đánh giá tác

động của BĐKH đến nhóm nghèo, nghèo đói vùng Bắc Bộ. Sử dụng các lý thuyết và thông số kỹ thuật cho việc đánh giá các tác động trực tiếp của BĐKH đến nhóm nghèo, như vấn đề nước biển dâng, ngập mặn, lũ quét...

Đề tài triển khai nghiên cứu tại 08 tỉnh thuộc 04 Tiểu vùng (ĐBSH, Tây Bắc, Đông Bắc, ven biển và hải đảo) thuộc Bắc Bộ. Các tỉnh: Sơn La, Lào Cai, Cao Bằng, Phú Thọ, Hải Dương, Hải Phòng, Thái Bình và Thanh Hóa là các điểm nghiên cứu chính của đề tài (nghiên cứu trường hợp điển hình). Bên cạnh đó, đề tài cũng sẽ lựa chọn thêm một số tỉnh đã và đang thí điểm kịch bản ứng phó với BĐKH và mô hình sinh kế bền vững thuộc 04 Tiểu vùng này để nghiên cứu, đánh giá so sánh gồm các tỉnh Quảng Ninh, Nam Định.

5. Đóng góp của đề tài

Đóng góp cho việc xây dựng chủ trương, chính sách, pháp luật hoặc có tác động làm chuyển biến nhận thức của xã hội và tác động đối với ngành, lĩnh vực khoa học. Có đóng góp mới, mở ra hướng nghiên cứu mới thông qua các công trình công bố tại các sách và tạp chí chuyên ngành. Kết quả nghiên cứu là bộ dữ liệu đầu tiên và duy nhất về đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm nghèo trên phạm vi lớn, 08 tỉnh của vùng Bắc Bộ Việt Nam

Đối với lĩnh vực KH&CN có liên quan: Đóng góp vào việc nghiên cứu khoa học, xây dựng cơ sở dữ liệu, đề xuất giải pháp về giảm thiểu rủi ro, ứng phó với BĐKH và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ Việt Nam.

Đối với kinh tế - xã hội và môi trường

Hiệu quả kinh tế - xã hội: Góp phần vào thực hiện thành công chương trình mục tiêu quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu. Đề xuất phương pháp xây dựng kế hoạch phát triển sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ. Đề xuất phương pháp xây dựng chiến lược thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo vùng Bắc Bộ. Xây dựng cơ sở dữ liệu, bao gồm hệ thống bản đồ về ảnh hưởng/mức độ tổn thương của BĐKH và nghèo đói.

Hiệu quả Bảo vệ môi trường: Đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm nghèo, nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi và xây dựng kỹ năng cho người nghèo thông qua các mục tiêu bảo vệ rừng, nguồn nước và canh tác nông nghiệp xanh. Đề xuất các kế hoạch sinh kế bền vững cho cộng đồng nghèo Bắc Bộ hướng tới sản xuất xanh và phát thải các bon thấp.

Đối với tổ chức chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu

- Nâng cao năng lực nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng.
- Thiết lập mạng lưới nghiên cứu ứng dụng giữa các đơn vị nghiên cứu, chính quyền địa phương, doanh nghiệp, các nhà quản lý, các nhà hoạch định chính sách và các nhóm xã hội (trong đó có nhóm người nghèo) về ứng phó với biến đổi khí hậu và giảm nghèo bền vững, sinh kế bền vững.

Những kết quả chính của đề tài

TT	Tên sản phẩm	Yêu cầu khoa học
1	Báo cáo tổng quan về lý thuyết, phương pháp luận, phương pháp đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm đối	Cơ sở khoa học, thực tiễn trong và ngoài nước, khuôn khổ, phương pháp luận và phương pháp đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam.
2	Báo cáo tổng quan về hệ quan điểm và giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm người nghèo. Hệ quan điểm và giải pháp giảm nghèo bền vững chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ	Hệ thống quan điểm, định hướng và giải pháp (chính sách, quản lý, nguồn lực, nâng cao năng lực, công nghệ...) nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo và giảm nghèo bền vững ở Bắc Bộ Việt Nam.
3	04 báo cáo nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ (04 báo cáo nghiên cứu đánh giá trường hợp điển hình tại 04 Tiểu vùng)	Kết quả nghiên cứu đánh giá các trường hợp nghiên cứu điển hình về thực trạng tác động của biến đổi khí hậu nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam. (hệ cơ sở dữ liệu)
4	Hệ thống bản đồ khu vực và bản đồ các nhóm nghèo Bắc Bộ Việt Nam chịu ảnh hưởng của BĐKH (Hệ bản đồ gồm tổng số 44 bản đồ)	Bản đồ khu vực và bản đồ nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH - Bản đồ chịu ảnh hưởng/mức độ tổn thương của biến đổi khí hậu bắc bộ Việt Nam tỷ lệ 1:500.000 (nền bản đồ hành chính, nền địa hình tỷ lệ 1:500.000, phân bố dân cư, phát triển kinh tế, xã hội...) - Bản đồ các nhóm nghèo chịu ảnh hưởng/mức độ tổn thương của biến đổi khí hậu tại 04 tiểu vùng nghiên cứu chi tiết tỷ lệ 1:100.000 (nền bản đồ hành chính, nền địa hình tỷ lệ 1:100.000, phân bố dân cư, các nhóm người nghèo, phát triển kinh tế, xã hội...)
5	Báo cáo tổng hợp của đề tài	Đáp ứng mục tiêu tổng quát và mục tiêu cụ thể của đề tài
6	Báo cáo tóm tắt	Tóm tắt các kết quả nghiên cứu chính của đề tài, các phát hiện chính, các kết luận và đề xuất chính

7	Báo cáo kiến nghị	Kiến nghị các giải pháp chính sách và biện pháp giảm thiểu tác động/mức độ tổn thương của BĐKH đến nhóm nghèo vùng Bắc Bộ Việt Nam
8	Đề xuất mô hình (lý thuyết) sinh kế cho nhóm người nghèo khu vực chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ	Mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH cho nhóm người nghèo ven biển Thái Bình và vùng núi thuộc tỉnh Phú Thọ
9	Xây dựng lý thuyết phân mềm quản lý và sử dụng kết quả dữ liệu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ	Lý thuyết phân mềm quản lý và sử dụng dữ liệu
10	Biên soạn Bộ tài liệu Hướng dẫn đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ	Bộ tài liệu hướng dẫn kỹ thuật

Bên cạnh đó đề tài cũng đã đăng tải 04 bài Tạp chí tiếng Việt và 02 bài tạp chí tiếng Anh là kết quả nghiên cứu của đề tài trên các Tạp chí nghiên cứu chuyên ngành có chỉ số ISSN.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI

1. Thực trạng nghèo và BĐKH vùng Bắc Bộ

Theo chuẩn nghèo của Chính phủ giai đoạn 2006-2010 và giai đoạn 2011-2015¹ tỷ lệ hộ nghèo cả nước có xu hướng giảm từ 18,1% năm 2004 xuống còn 8,2% năm 2014. Nghèo đói trên diện rộng về cơ bản đã giảm, tuy nhiên hộ nghèo theo các vùng của khu vực Bắc bộ không đồng đều, nghèo chủ yếu tập trung vào các vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Năm 2014, tỷ lệ hộ nghèo ở vùng Miền núi phía Bắc vẫn còn khá cao (22,6%), trong khi tỷ lệ hộ nghèo vùng Đồng bằng sông Hồng khá thấp (4,12%).

¹Tỷ lệ hộ nghèo được tính theo thu nhập bình quân 1 người 1 tháng của hộ gia đình.

-Tỷ lệ hộ nghèo năm 2004, 2006, 2008 tính theo chuẩn nghèo của Chính phủ giai đoạn 2006-2010 có điều chỉnh theo trượt giá như sau:

Năm 2004: 170 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 220 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Năm 2006: 200 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 260 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Năm 2008: 290 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 370 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

-Tỷ lệ hộ nghèo năm 2010, 2012 tính theo chuẩn nghèo của Chính phủ giai đoạn 2011-2015 có điều chỉnh theo trượt giá như sau:

Năm 2010: 400 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 500 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Năm 2012: 530 nghìn đồng đối với khu vực nông thôn và 660 nghìn đồng đối với khu vực thành thị.

Bảng 1: Tỷ lệ hộ nghèo theo khu vực, dân tộc và vùng kinh tế*Đơn vị: %*

	2004	2006	2008	2010	2012	2014*
Cả nước	18,1	15,5	13,4	14,2	11,8	8,20
Vùng Bắc bộ						
Đồng bằng sông Hồng	14,1	10,7	9,1	7,5	6,0	4,12
Miền núi phía Bắc	30,2	26,1	24,3	33,2	28,5	22,6
Bắc trung bộ	25,7	24,2	19,8	20,8	15,6	10,10

Nguồn: Điều tra Mức sống hộ gia đình các năm 2004-2012 và ước tính 2014

Thu nhập danh nghĩa bình quân đầu người một tháng của cả nước có xu hướng tăng. Đến năm 2014 thu nhập bình quân đầu người tháng đạt 2,54 triệu đồng, tăng bình quân năm giai đoạn 2004-2014 là 16,7%. Vùng Bắc bộ có mức tăng thu nhập bình quân năm khá cao và đồng đều giữa các tiểu vùng. Tuy nhiên, vẫn có sự chênh lệch thu nhập giữa vùng Miền núi phía Bắc và Bắc trung bộ so với vùng Đồng bằng sông Hồng. Nếu không có bước tăng đột phá thì khoảng cách này sẽ ngày càng gia tăng.

Theo kết quả điều tra của đề tài, nhân khẩu bình quân 1 hộ của vùng Bắc bộ là 3,87. Trong đó, vùng Tây bắc có quy mô hộ cao nhất trong 4 tiểu vùng, tiếp đến là ven biển và Bắc trung bộ, ĐBSH có quy mô hộ khá thấp (3,56). Chia theo loại hộ thì hộ cận nghèo có quy mô hộ cao nhất và hộ nghèo lại là hộ có quy mô nhân khẩu thấp nhất trong 3 loại hộ.

Theo kết quả điều tra mức sống dân cư, tỷ lệ lao động trong hộ nghèo làm việc chủ yếu ở khu vực nông nghiệp (90%). Tỷ lệ lao động đang làm việc trong ngành nông nghiệp ở vùng Miền núi phía Bắc cao hơn nhiều so với các vùng còn lại ở bắc bộ. Tỷ lệ việc làm khu vực công nghiệp ở vùng này rất thấp (5,2%) so với vùng ĐBSH (21,3%).

Đặc điểm nhân khẩu học và hoạt động sinh kế của người dân trong toàn vùng liên hệ chặt chẽ với các đặc điểm về điều kiện tự nhiên, môi trường, cũng như đặc điểm văn hóa - xã hội. Bắc Bộ đang ở trong bối cảnh là vùng tập trung lượng người nghèo và nhóm DTTS lớn nhất cả nước, trong khi đó Việt Nam nằm trong số những quốc gia chịu tác động lớn nhất của BĐKH (Oxfam, 2008), và nhóm nghèo ở những nước đang phát triển là đối tượng dễ dàng hứng chịu ảnh hưởng nhất từ các hiện tượng khí hậu cực đoan (World Bank, 2014²). Chỉ chừng đó thông tin cũng đủ giúp chúng ta có thể hình dung về những nguy cơ mà nhóm nghèo trong vùng có khả năng phải đối mặt với BĐKH.

Mặt khác khả năng ứng phó chống chịu với BĐKH của người nghèo thường thấp hơn người giàu do điều kiện kinh tế và các nguồn lực khác của họ có giới hạn. Vì vậy khi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra họ lại càng gặp khó khăn hơn so với các đối tượng khác trong cộng đồng. Khả năng phục hồi sau tổn thương thường kéo dài và trở nên nghiêm trọng hơn. Tình trạng BĐKH hiện nay gây tổn thương đến sản xuất nông nghiệp được ghi nhận chủ yếu do ba nguyên nhân cơ bản.

² <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/03/03/climate-change-affects-poorest-developing-countries>

Theo kết quả nghiên cứu đánh giá tại các tỉnh Thái Bình, Hải Phòng và Thanh Hóa, các hiện tượng thời tiết cực đoan và thiên tai trong 10 năm trở lại đây được người dân cho biết là ngày càng tăng về cường độ và tần suất. Các hiện tượng như: bão, dông lốc, xâm nhập mặn, hạn hán, lũ lụt, nắng nóng và rét đậm, rét hại trở nên ngày càng rõ rệt, gây ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống, sản xuất của cư dân ven biển, hải đảo ở các tỉnh này. Kết quả khảo sát hộ gia đình khu vực ven biển hải đảo tại các tỉnh này cho thấy, có đến 43,2% người được hỏi cho biết các hiện tượng thời tiết cực đoan ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp của họ với các mức độ ảnh hưởng khác nhau. Có 18,1% người trả lời cho biết BĐKH ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất phi nông nghiệp, bên cạnh đó 77,4% cho biết phần lớn các công trình công cộng phục vụ sản xuất như đê điều, kênh mương, đường đê bị ảnh hưởng bởi BĐKH, cụ thể là các thiệt hại do bão, lũ lụt và hạn hán. Đối với các đánh giá về sự thiệt hại trong sản xuất do các hiện tượng thời tiết cực đoan trong thời gian 10 năm trở lại đây, có 42,2% người được hỏi cho rằng họ bị thiệt hại nhiều và rất nhiều do BĐKH trong việc trồng trọt các loại cây lương thực, đối với cây hoa màu là 38,8% hộ bị thiệt hại ở mức độ nặng, có 4,9% số hộ bị thiệt hại hoàn toàn đối với cây

Biến đổi khí hậu đã tác động mạnh mẽ đến ngành chăn nuôi và trồng trọt, rõ ràng nhất là làm giảm diện tích đất canh tác, gây ra tình trạng hạn hán, gây áp lực lớn cho sự phát triển của ngành trồng trọt nói chung và ngành nông nghiệp nói riêng. Cụ thể theo điều tra số hộ có diện tích đất canh tác hư hại là 66,6%, trong đó số hộ bị thiệt hại đến trồng cây lương thực là 75,2%. Hiện tại, nguy cơ tăng cường độ hạn hán do những biến đổi khắc nghiệt của thời tiết đã khiến cho sản xuất nông nghiệp từ trồng trọt có thể giảm 1- 5%, năng suất cây trồng chính có thể giảm đến 10%, trường hợp thời tiết cực đoan có thể mất mùa hoàn toàn.

Theo điều tra tại các hộ gia đình, thì chủ yếu các hộ được khảo sát đều tự đánh giá mức sống là trung bình (63,19%), rất nghèo 23,17%, nghèo 10,27%, và khá chỉ chiếm 3,38%. Đặc biệt, theo tiêu chí tự đánh giá mức sống khá thì Tây Bắc cao nhất là 1,71%, Đồng bằng sông Hồng đứng thứ 2 là 0,72%, thấp nhất là Đông Bắc. Theo tiêu chí tự đánh giá mức sống trung bình Đông Bắc cao nhất là 18,7% và thấp nhất là Đồng bằng sông Hồng là 12,69%.

Ở hai tiêu chí Nghèo và rất nghèo thì khu vực Đông Bắc đáng lưu ý hơn cả với 3,48% số hộ mức sống nghèo, hộ rất nghèo là 9,35% chiếm vị trí cao nhất. Đây là cũng là những đối tượng dễ bị tổn thương nhất do BĐKH.

Với số liệu dựa trên tổng số người được điều tra và tham gia thảo luận nhóm ở 8 tiểu vùng ở Bắc Bộ (*Lào Cai, Sơn La, Thái Bình, Cao Bằng, Hải Phòng, Hải Dương, Thanh Hóa, Phú Thọ*) liên quan đến tác động các hiện tượng thời tiết cực đoan và BĐKH kết quả điều tra trên 4000 người cho thấy nhóm đối tượng bị tổn thương nhiều nhất về sức khỏe được các nhóm đối tượng thảo luận nhóm sắp xếp theo thứ tự như sau:

1. *Người nghèo.*
2. *Trẻ em.*
3. *Người già.*
4. *Người dân tộc thiểu số.*

Các hộ nghèo là những hộ chịu tổn thương nhiều nhất về sức khỏe dưới tác động của BĐKH, các bệnh liên quan đến thời tiết, nguồn nước là những bệnh thường diễn ra nhiều hơn so với các bệnh khác ở vùng nông thôn. Theo người dân thời tiết bất thường trong năm làm ảnh hưởng tới sức khỏe thời gian của họ và các hoạt động kinh tế.

Các hoạt động sinh kế của hộ nghèo đơn điệu chủ yếu là các hoạt động sản xuất nông nghiệp. Những hoạt động này gắn liền với điều kiện tự nhiên, khí hậu, mùa vụ. Do vậy năng lực phục hồi sau tổn thương và đa dạng hóa các nguồn thu nhập để hạn chế tổn thương do BĐKH gây ra của các hộ này gặp khó khăn. Mặt khác, do hạn chế về nguồn lực cho nên khả năng phục hồi sau tác động của thiên tai thường chậm hơn so với các hộ khác trong cộng đồng.

Tuy nhiên, nếu xem xét một cách tuyệt đối theo điều kiện kinh tế thì hộ trung bình chịu tổn thương nhất (63%) rồi mới đến hộ nghèo và cận nghèo (33%). Thực trạng khảo sát cho thấy rằng các hộ trung bình thường là những hộ tham gia sản xuất có quy mô lớn như trang trại chăn nuôi bò, gà, lợn... họ thường thiệt hại về kinh tế lớn hơn rất nhiều so với những hộ có thu nhập nghèo thường sản xuất nhỏ lẻ.

Phụ nữ cũng là đối tượng dễ bị tổn thương do tác động của BĐKH. Sau khi các hiện tượng thời tiết cực đoan diễn ra cả nam giới và nữ giới đều phải dành sức lực cho việc phục hồi các hoạt động kinh tế và sinh hoạt của gia đình. Nam giới thường phải làm các công việc đòi hỏi nhiều sức bền của thể lực, phụ nữ có thể làm các công việc tốn ít sức vóc hơn nhưng lại phải làm nhiều hơn nam giới do vị trí truyền thống của họ trong gia đình. Tuy nhiên, những đóng góp của phụ nữ lại không được đánh giá một cách tương xứng với công sức mà họ bỏ ra do những việc họ làm thường là những việc không tên. BĐKH đã làm tiêu tốn nhiều của phụ nữ quỹ thời gian dành cho cuộc sống gia đình và những công việc không được trả tiền. Điều này có thể làm gia tăng thêm quan điểm “trọng nam khinh nữ”, coi các công việc trong gia đình là của phụ nữ là chủ yếu. Bên cạnh đó, việc tiêu tốn nhiều thời gian cho gia đình cũng làm giảm các cơ hội của phụ nữ khi tiếp cận các hoạt động chung của cộng đồng và các nguồn phúc lợi xã hội. Hiệu ứng dây chuyền là vai trò của họ trong xã hội cũng bị giảm theo.

Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách, pháp luật về giảm nghèo nhằm tác động toàn diện đến mọi mặt đời sống của người nghèo, vùng nghèo. Nhóm chính sách đặc thù áp dụng cho hộ nghèo, người nghèo ở các huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang ven biển và hải đảo, xã đặc biệt khó khăn, xã biên giới, xã an toàn khu, thôn bản đặc biệt khó khăn vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi gồm: Chính sách chăm sóc, giao khoán và bảo vệ rừng; Chính sách hỗ trợ chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi; Chính sách tăng cường hỗ trợ cán bộ khuyến nông; Chính sách xuất khẩu lao động; Chính sách giáo dục, đào tạo, dạy nghề, nâng cao dân trí; Chính sách cho vay vốn tín dụng ưu đãi; Chính sách cán bộ đối với các huyện nghèo; Chính sách đầu tư cơ sở hạ tầng.

Năm 2014, Quốc hội và chính phủ tiếp tục ban hành các văn bản, chính sách về lĩnh vực giảm nghèo trong đó có định hướng đổi mới phương pháp tiếp cận đo lường nghèo từ đơn chiều sang đa chiều.

2. Tác động của BĐKH đến nhóm nghèo vùng Bắc Bộ

Các số liệu tính toán sơ bộ từ kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tác động của các hiện tượng thời tiết cực đoan đến tài sản sản xuất (TSSX) của hộ nghèo/cận nghèo chủ yếu rơi vào nhóm hộ nông nghiệp, hộ có hoạt động trồng cây lương thực, cây hoa màu, ngắn ngày hay hoạt động chăn nuôi. Cụ thể hơn, gần 82% hộ trồng cây lương thực cho biết TSSX của hộ bị ảnh hưởng; tỷ lệ này của hộ trồng cây hoa màu, cây ngắn ngày là hơn 53%, và của hộ có hoạt động chăn nuôi là hơn 31%.

Đánh giá tác động của BĐKH tới gia súc cày kéo và chuồng trại của hộ được thể hiện khá rõ theo số liệu khảo sát do ISRD thực hiện, có 730 hộ nghèo/cận nghèo trên toàn vùng Bắc Bộ tham gia trả lời câu hỏi về ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan tới gia súc cày kéo của hộ. Tổng chung lại, có ít nhất 32% số hộ có gia súc cày kéo chịu tác động tiêu cực của các hiện tượng BĐKH.

Phân tổ theo các tiểu vùng, chúng tôi nhận thấy, tỷ lệ hộ nghèo ở Tây Bắc có khả năng chịu tác động hơn cả. Có tới gần 47% số hộ nghèo/cận nghèo cho biết hộ chịu thiệt hại về gia súc cày kéo từ mức hư hại ít đến hoàn toàn. Trong đó, gần 1/4 số hộ chịu hư hại ở mức nhiều và gần 7% chịu hư hại ở mức rất nhiều. Trong giới hạn dữ liệu thống kê được sử dụng trong nghiên cứu này, Tây Bắc là tiểu vùng duy nhất ghi nhận có thiệt hại hoàn toàn về gia súc cày kéo, và nguyên nhân được cho là do rét đậm/rét hại. Cụ thể hơn, nhiều trâu, bò bị chết được ghi nhận vào mùa Đông năm 2013 khi nhiệt độ xuống chỉ còn 4°C dẫn tới trâu bò.

Đông Bắc là tiểu vùng có tỷ lệ hộ chịu thiệt hại về gia súc đứng thứ hai với hơn 26% số hộ cho biết chịu thiệt hại từ mức ít đến hư hại rất nhiều, và trong số các hộ chịu thiệt hại, thiệt hại chủ yếu là ở mức hư hại nhiều, chiếm gần 19% tổng số hộ. Dữ liệu thu thập được từ phương pháp PRA tại các địa điểm khảo sát thuộc khu vực này cho thấy, rét đậm/rét hại về mùa Đông là hiện tượng phổ biến và xảy ra trên diện rộng, bên cạnh đó là các hiện tượng mưa bão, giông lốc. Các dữ liệu thu thập được thông qua trao đổi với người dân tại 2 tỉnh thuộc tiểu vùng này cũng chưa cho thấy có ghi nhận gia súc cày kéo bị chết bởi các hiện tượng thời tiết cực đoan.

Cả dữ liệu bảng hỏi lẫn thông qua phương pháp PRA tại các địa bàn khảo sát thuộc tỉnh Hải Dương và Thái Bình đều không ghi nhận các trường hợp gia súc cày kéo bị chết. Chỉ gần 2% số hộ cho biết gia súc chịu hư hại nhiều, trong khi chỉ khoảng gần 3% các hộ thuộc tiểu vùng này cho trả lời gia súc cày kéo của hộ chịu thiệt hại ở mức ít hoặc nhiều. Kết quả này có thể được giải thích bởi đây là tiểu vùng mà người dân ít sử dụng gia súc cày kéo như TSSX. Bên cạnh đó, đây là vùng đồng bằng, có hạ tầng vật chất tốt hơn, người dân có thể đã có điều kiện tiếp cận thị trường, thông tin và biết các phương pháp chống rét cho gia súc, gia cầm vào mùa Đông tốt hơn.

Như đã đề cập ở trên, ảnh hưởng của các hiện tượng thời tiết cực đoan dường như chủ yếu rơi vào nhóm sản xuất nông nghiệp có các hoạt động trồng cây lương thực, trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày hay chăn nuôi. Thống kê ý kiến của hộ về các nguyên nhân tác động tới các hoạt động này sẽ làm rõ hơn cơ chế hay cách thức các hiện tượng thời tiết tác động tới sinh kế của hộ. Các thông tin thu thập được thông qua phương pháp PRA do ISRD thực hiện

trong năm 2014 có sự tương đồng cáo so với các dữ liệu thu thập được thông qua điều tra bảng hỏi. Theo đó, các hiện tượng bão và rét đậm/rét hại là nguyên nhân lớn nhất gây ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của nhóm nghèo. Mỗi hoạt động sinh kế có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều hiện tượng thời tiết, nhưng nếu mỗi lần hộ trả lời về một hiện tượng là nguyên nhân thì, hai nhóm hiện tượng thời tiết này chiếm tới hơn 40% ý kiến trả lời của hộ trồng cây lương thực, gần 37% của hộ trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày và gần 58% của hộ chăn nuôi.

Bảng 2: Đánh giá của hộ nghèo về nguyên nhân ảnh hưởng tới hoạt động sinh kế

Hoạt động Nguyên nhân	Trồng cây lương thực	Trồng cây hoa màu, ngắn ngày	Chăn nuôi
Bão	154	98	35
Giông lốc	51	33	6
Hạn hán	73	39	3
Xói mòn/ sạt lở	10	6	2
Lũ lụt	57	38	13
Xâm nhập mặn	2	0	0
Nắng nóng	62	49	18
Rét đậm/ rét hại	146	88	103
Lũ quét/ lũ ống	31	24	14
Sương muối	73	59	9
Mưa đá	62	65	35
Triều cường	2	2	0
Băng/ tuyết	1	2	0
Khác	7	6	1

Nguồn: Tính toán từ dữ liệu khảo sát của IRSD, 2014

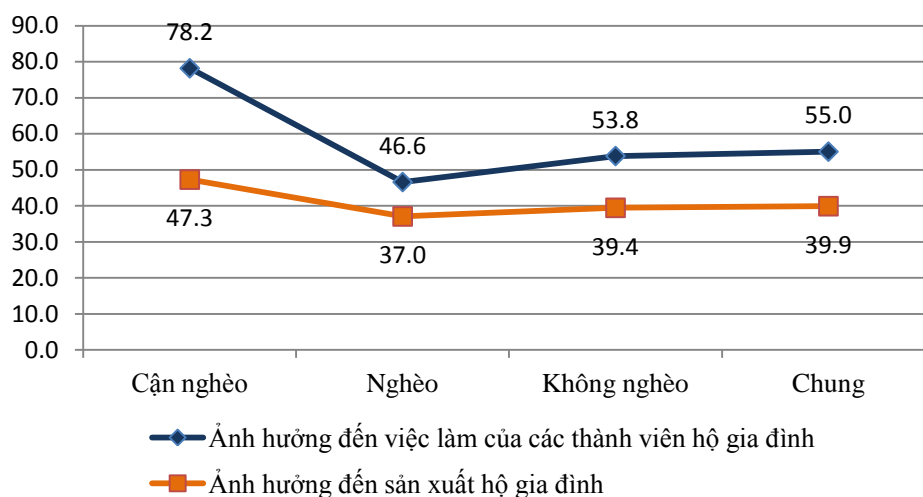
Như vậy, có thể nhận định, trong số các hộ nghèo/cận nghèo vùng Bắc Bộ, việc rơi vào nhóm chịu tác động động hoặc nhà ở, hoặc TSSX hoặc cả hai đều làm giảm thu nhập bình quân đầu người của hộ so với trường hợp giả định hộ không bị ảnh hưởng. Trong đó, tác động của nhóm hộ chịu ảnh hưởng về nhà ở chịu là khá lớn, cả theo nghĩa tuyệt đối và tương đối. Một cách khái quát nhất, khi hộ chịu thiệt hại về nhà ở, hay các TSSX, hộ máy đi các cơ hội làm kinh tế, hoặc đơn giản là mất thêm nguồn kinh phí để khôi phục nhà ở và TSSX như nguyên

trạng, dẫn tới thiếu hụt các nguồn lực cho đầu tư vào các hoạt động sinh kế và làm giảm thu nhập. Nhìn từ khía cạnh thu nhập, các kết quả định lượng là bằng chứng cho thấy vẫn còn một khoảng cách lớn giữa mức độ thiệt hại do BĐKH gây ra và khả năng thích ứng của các hộ nghèo/cận nghèo. Do đó, việc nghiên cứu các mô hình canh tác, việc làm hay chuyển đổi cơ cấu mùa vụ là điều cần thiết để nhóm nghèo giảm thiểu các tác động tiêu cực của BĐKH tới kết quả sinh kế của hộ và hướng tới thích ứng với BĐKH.

Theo tổng hợp và tính toán của đề tài, dựa trên số liệu điều tra về tác động của biến đổi khí hậu đối với các hộ gia đình thuộc diện nghèo, cận nghèo và không nghèo, cho thấy có trên 1/3 số hộ nghèo đang hoạt động trong các ngành nghề liên quan đến nông nghiệp, chiếm tỷ lệ lớn nhất (khoảng 37%) trong số các lĩnh vực ngành, nghề được khảo sát đối với các hộ thuộc nhóm nghèo. Trong khi đó, lĩnh vực nông nghiệp vốn là lĩnh vực nhạy cảm với những thay đổi về điều kiện tự nhiên và khí hậu, cho nên đối với nhóm người nghèo trong lĩnh vực này, những hệ quả của biến đổi khí hậu sẽ là dễ nhận biết nhất.

Nếu so sánh với nhóm cận nghèo được khảo sát thì tỷ lệ hộ cận nghèo làm nông nghiệp cao hơn khá nhiều (trên 41%) nhưng tỷ lệ lao động không việc làm thấp hơn 2 lần, chỉ ở mức trên 14%. Ở nhóm này, tỷ lệ lao động trong lĩnh vực công nghiệp cao hơn, chiếm khoảng 10,5%. Trong khi đó, quá nửa số hộ được khảo sát không thuộc diện nghèo lại làm nghề nông (51,2%) và tỷ lệ công nhân trong nhóm không nghèo (11,6%) cũng lớn hơn so với nhóm hộ nghèo và cận nghèo.

Hình 1: Ảnh hưởng của thiên tai đến việc làm và hoạt động sản xuất chung của các hộ gia đình tại khu vực ĐBSH & VBHD



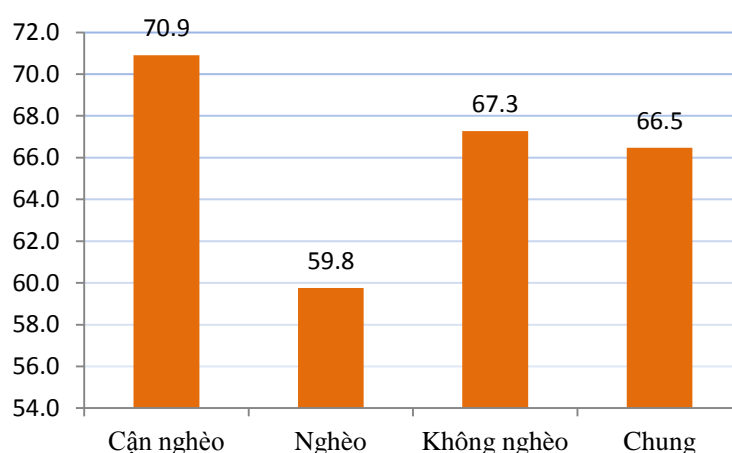
Nguồn: Tính toán của tác giả dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Với tỷ lệ lao động nông nghiệp thấp nhất trong ba nhóm (nghèo, cận nghèo và không nghèo), nhóm người nghèo cũng được đánh giá là ít chịu tác động của thiên tai nhất so với hai nhóm còn lại. Chỉ có 46,6% ý kiến đánh giá của chính quyền cho rằng thiên tai ảnh hưởng đến việc làm của các thành viên trong hộ gia đình nghèo, và 37% cho rằng có ảnh hưởng đến sản xuất của hộ gia đình nghèo, đều thấp hơn mức chung (lần lượt là 55% và 39,9%).

Như đã đề cập ở trên, tuy hơn 1/3 các hộ nghèo được khảo sát làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp, tỷ lệ này vẫn thấp hơn so với nhóm cận nghèo và không nghèo. Số liệu điều tra cũng cho thấy đánh giá về tác động của thiên tai tới sản xuất nông nghiệp của các hộ gia đình nghèo mặc dù khá cao (59,8%) nhưng vẫn thấp hơn mức đánh giá chung cho khu vực (66,5%). Theo chính quyền thì nhóm cận nghèo là nhóm gánh chịu ảnh hưởng của thiên tai nặng nề nhất, với tỷ lệ trên 70%, tiếp theo là nhóm không nghèo với tỷ lệ là 67,3%. Mức đánh giá cho hai nhóm này cao hơn đối với nhóm nghèo và mức chung cho cả ba nhóm.

Đánh giá tác động tới quá trình sản xuất nông nghiệp không thể không đánh giá những ảnh hưởng tới đất canh tác, nguồn vốn sản xuất chính của những hộ gia đình lao động trong lĩnh vực này. Gần 3/4 ý kiến đánh giá cho rằng đất canh tác của các hộ sản xuất nông nghiệp nghèo có chịu ảnh hưởng của khí hậu bất thường, tuy mức độ ảnh hưởng chủ yếu ở mức thấp. Những ý kiến đánh giá về đất canh tác của nhóm cận nghèo làm nông nghiệp cũng cho thấy kết quả tương tự: thiên tai có ảnh hưởng nhưng ở mức độ không nhiều. Điều này khác biệt rõ rệt với kết quả điều tra đối với vùng Tây Bắc (vùng có tỷ lệ hộ nghèo là 33%), khi mức độ ảnh hưởng tới đất canh tác được đánh giá chủ yếu ở mức nhiều và rất nhiều.

Hình 2: Ảnh hưởng của thiên tai đến sản xuất nông nghiệp của các nhóm hộ gia đình (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng 4: Ảnh hưởng của thiên tai đến đất canh tác (%)

Mức độ hư hại	Cận nghèo	Nghèo	Không nghèo	Chung
Không hư hại	26.9	26.7	51.0	44.5
Hư hại ít	38.5	40.0	25.5	29.2
Hư hại nhiều	30.8	20.0	22.2	23.0
Hư hại rất nhiều	3.8	13.3	0.7	2.9
Hư hại hoàn toàn	0.0	0.0	0.7	0.5

Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng trên cho thấy ý kiến đánh giá ảnh hưởng của thiên tai đến đất canh tác của nhóm nghèo tập trung chủ yếu ở mức độ ảnh hưởng ít hư hại (40%), tương tự với mức đánh giá cho nhóm cận nghèo, tuy tỷ lệ có thấp hơn một chút (38,5%). Tuy nhiên, ở mức độ hư hại nhiều, đất canh tác của nhóm cận nghèo được đánh giá với tỷ lệ cao hơn nhóm nghèo 1,5 lần. Trong số cả ba nhóm nghèo, cận nghèo và không nghèo, nhóm nghèo lại có tỷ lệ đánh giá ở mức rất nhiều cao nhất (13,3%), gấp 3,5 lần tỷ lệ của nhóm cận nghèo và gấp 19 lần tỷ lệ của nhóm không nghèo. Trong khi mức độ không hư hại của hai nhóm nghèo và cận nghèo có tỷ lệ gần như nhau (trên 26%) thì nhóm không nghèo có tỷ lệ này cao hơn gần gấp 2 lần (51%). Hầu như không có ý kiến nào đánh giá tác động của thiên tai đến đất canh tác ở mức hư hại hoàn toàn đối với cả ba nhóm.

Tác động của thiên tai tới nhóm lao động nghèo vùng núi phía Bắc là khá lớn khi so sánh với nhóm hộ không nghèo. Tỷ lệ hộ gia đình nghèo có thành viên bị thương bởi thiên tai từ kết quả điều tra chiếm tới 8,5% và nhóm cận nghèo lên tới 10,9% so với 4% đối với nhóm hộ không nghèo. Sự chênh lệch về tỷ lệ bị ảnh hưởng lớn chủ yếu do đặc thù công việc và điều kiện làm việc khác nhau giữa nhóm hộ giàu và nghèo.

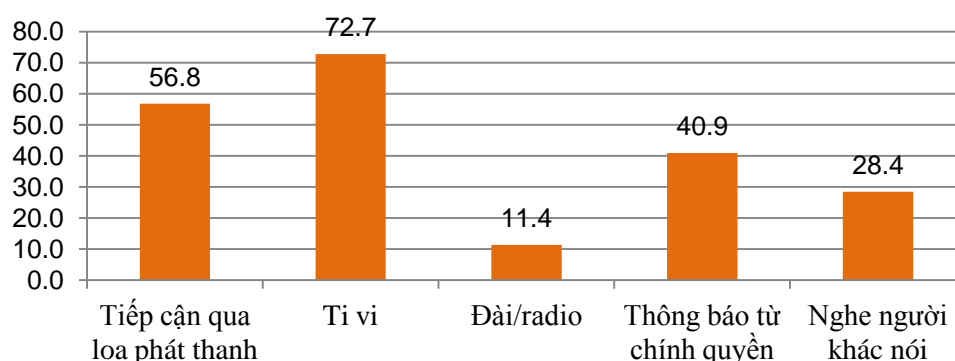
Dưới tác động của thiên tai, phần lớn việc làm của lao động trong các hộ gia đình bị ảnh hưởng với các mức độ khác nhau. Bị ảnh hưởng lớn nhất là nhóm cận nghèo với 75,4% bị ảnh hưởng; nhóm hộ nghèo là 68,8% và nhóm không nghèo là 59,5%. Tuy nhiên, hầu hết việc làm của các thành viên do thiên tai chỉ ở mức độ nhẹ. Cụ thể, trong số những lao động bị ảnh hưởng tới việc làm từ thiên tai thì có tới 90,9% chỉ bị gián đoạn công việc. Tỷ lệ lao động phải chuyển đổi công việc và mất việc là tương đối thấp.

3. Năng lực tự thích ứng với BĐKH của nhóm nghèo

Việc nâng cao nhận thức và tăng cường khả năng tiếp cận đến những dịch vụ xã hội thiết yếu, cơ sở hạ tầng và thông tin là điều rất cần thiết trong việc giúp người nghèo chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Một trong những công cụ quan trọng trong việc thay đổi nhận thức và hành vi của người dân nói chung và người nghèo nói riêng đó là công tác truyền thông. Mặc dù trong những năm gần đây, vấn đề biến đổi khí hậu đã được tích cực tuyên truyền nhưng nhận thức của người dân nói chung vẫn chỉ dừng lại ở mức biết nhưng chưa hiểu một cách sâu sắc và đầy đủ về biến đổi khí hậu cũng như tác động của nó. Người dân vẫn có một suy nghĩ về thiên tai là những gì không thể kiểm soát được và thuộc về tự nhiên, mà chưa hiểu được rằng thái độ và hành vi ứng xử tích cực đối với thiên nhiên sẽ có tác động lớn tới môi trường sống và sự biến đổi khí hậu.

Hiện nay, việc tiếp cận các thông tin về biến đổi khí hậu chủ yếu của người nghèo đồng bằng sông Hồng khá đa dạng. Thông tin được truyền thông qua loa phát thanh, ti vi, đài phát thanh, các thông báo từ chính quyền và kênh truyền miệng. Trong đó, kết quả điều tra cho thấy truyền hình là kênh thông tin phổ biến nhất, với gần 3/4 người nghèo tiếp cận được thông tin qua việc nghe nhìn. So với các hộ không nghèo và cận nghèo trong khu vực, vô tuyến truyền hình cũng là phương tiện phổ biến nhất giúp họ nắm bắt về biến đổi khí hậu, với tỷ lệ thứ tự là 89,6% và 81,8%.

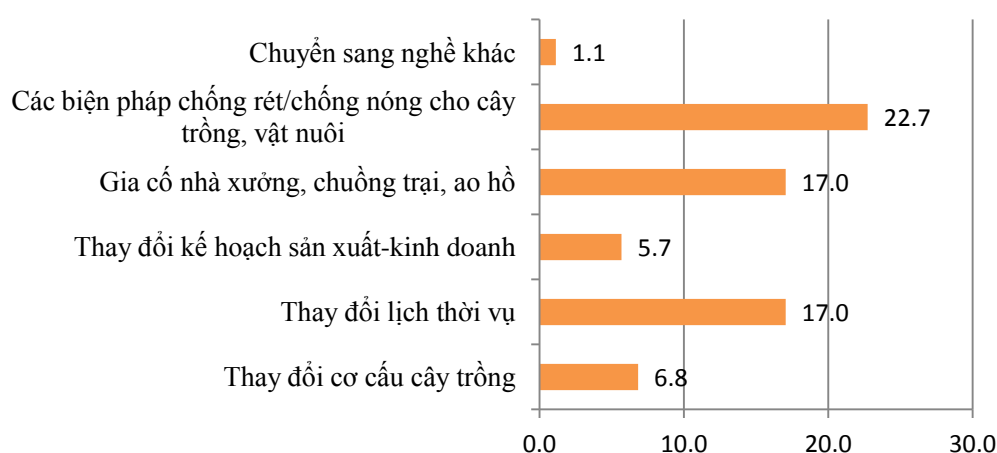
Hình 3: Các nguồn thông tin về biến đổi khí hậu chủ yếu của người nghèo (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Khảo sát cho thấy các hộ nghèo đã có những biện pháp để tự thích ứng với thiên tai như thay đổi cơ cấu cây trồng, thay đổi lịch thời vụ cũng như kế hoạch sản xuất-kinh doanh và một số biện pháp khác.

Hình 4: Một số biện pháp điều chỉnh hoạt động sinh kế của người nghèo (%)



Nguồn: Tính toán dựa trên số liệu điều tra, IRSD, 2015

Bảng trên cho thấy cụ thể tỷ lệ chuyển đổi ngành nghề của người nghèo rất thấp, chỉ ở mức 1,1%. Như vậy, để đối phó với biến đổi khí hậu, các hộ nghèo chủ yếu lựa chọn các cách thức chống nóng, chống rét cho vật nuôi và cây trồng (22,7%), gia cố nhà xưởng, chuồng trại, ao hồ (18%) và thay đổi lịch thời vụ (17%) để phù hợp với sự thay đổi của khí hậu. Thực tế điều tra cũng cho thấy, không có hộ gia đình nghèo nào có đủ khả năng đầu tư để áp dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất để tăng khả năng chống chịu với thời tiết.

Trong ba nhóm hộ gia đình nghèo, cận nghèo và không nghèo, nhóm hộ nghèo có tỷ lệ đi vay thấp nhất (41,8%) so với hai nhóm còn lại và người thân là nguồn cho vay phổ biến nhất của họ (56,4%). Trong khi đó, tỷ lệ vay mượn qua các mối quan hệ quen biết và thân thiết của người nghèo lại cao nhất trong ba nhóm. Trên 1/2 số hộ nghèo thường vay mượn người thân

và trên 1/3 số này dựa vào bạn bè khi gặp khó khăn về tiền bạc, cả hai tỷ lệ này đều cao gấp hơn hai lần so với tỷ lệ của nhóm hộ không nghèo. Mặc dù tỷ lệ vay nặng lãi của các hộ nghèo là thấp nhất trong số các nguồn vay của nhóm này, nhưng lại cao nhất trong cả ba nhóm hộ gia đình.

Đối với nhóm hộ cận nghèo và không nghèo thì ngân hàng lại là người cho vay nhiều nhất, với tỷ lệ gần như tương đương giữa hai nhóm, thứ tự là 64,2% và 64,7%. Hai nhóm này cũng tiếp cận được nhiều nguồn vay khác nữa ngoài các nguồn được thống kê, trong khi đối với các hộ nghèo thì không có nguồn vay nào khác.

Miền núi phía Bắc là vùng nghèo nhất cả nước, chính sách tín dụng của các ngân hàng nhằm thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững đối với vùng TB&ĐB cũng được ưu tiên. Tính đến cuối năm 2014, tổng dư nợ các chương trình tín dụng chính sách của vùng Tây Bắc đạt trên 26.666 tỷ đồng, tỷ trọng chiếm tới 18% tổng dư nợ vay của toàn hệ thống ngân hàng chính sách xã hội, và có hơn 1 triệu khách hàng còn dư nợ³. Kết quả khảo sát cũng cho thấy, tỷ lệ hộ tiếp cận tín dụng từ hệ thống ngân hàng của nhóm người nghèo và cận nghèo cao hơn so với các nhóm hộ không nghèo. Cụ thể, có tới 77,9% tỷ lệ hộ nghèo và 83,9% số hộ cận nghèo vay qua hệ thống ngân hàng, trong khi nhóm hộ không nghèo chỉ có 62,9% có nhu cầu vay.

4. Chính sách của Nhà nước và vai trò của các bên liên quan trước những tác động của BDKH

Nhìn chung, các chính sách hỗ trợ của Nhà nước chủ yếu nhằm vào mục tiêu giảm nghèo nói chung, tức nghèo do nhiều nguyên nhân, chứ không chỉ tập trung vào vấn đề nghèo do biến đổi khí hậu.

Có 2/3 hộ nghèo ở ĐBSH&VBHĐ ghi nhận sự hỗ trợ nhiều nhất từ chính quyền địa phương thông qua các chương trình tập huấn về phương pháp trồng trọt và chăn nuôi. Bên cạnh đó, các chương trình tập huấn chuyên đề về các hiện tượng biến đổi khí hậu cũng được thực hiện với tỷ lệ gần 50% số hộ tham gia chương trình. Bên cạnh đó, kiến thức về vấn đề này còn được lồng ghép trong các chương trình học khác, tuy với tỷ lệ thấp nhất so với các hình thức hỗ trợ khác (18,2%). Công tác cứu hộ, cứu nạn cũng được chú trọng khi có tới 2/5 số hộ được tập huấn về các kiến thức .

5. Những hạn chế trong việc ứng phó với biến đổi khí hậu đối với nhóm người nghèo tại các tiểu vùng Bắc Bộ

Hiện tại, năng lực và hiểu biết của người dân về biến đổi khí hậu, những yếu tố tác động tới biến đổi khí hậu, khả năng tự tích ứng và chống chọi với thiên tai của những hộ nghèo, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số vùng Tây Bắc còn rất hạn chế, công tác tuyên truyền và xã hội hóa nguồn lực cho công tác giảm nhẹ thiên tai trong đồng bào vùng Tây Bắc còn nhiều thiếu thốn. Việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở nhiều địa phương còn lúng túng; trang, thiết bị, công nghệ về ứng phó với biến đổi khí hậu còn nhiều hạn chế

³ Ha, NV. (2015). [Tiếp tục chỉ đạo NHCSXH đẩy mạnh cho vay có hiệu quả với hộ nghèo, hộ cận nghèo và các đối tượng chính sách vùng Tây Bắc](http://dangcongsan.vn/cpv/Modules/News/NewsDetail.aspx?co_id=28340797&cn_id=707396). Trang web: [http://dangcongsan.vn/cpv/Modules/News/NewsDetail.aspx?co_id=28340797&cn_id=707396]

Việc dung hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ rừng vẫn đang là thách thức lớn đối với vùng dân tộc và miền núi. Chất lượng rừng thấp sẽ ảnh hưởng mạnh tới việc chống chọi với những thiên tai thường xuyên xảy ra như lũ quét và sạt lở đất. Đây là vấn đề dài hạn đòi hỏi sự tham gia tích cực của người dân. Vì vậy, nâng cao nhận thức và ý thức về phòng chống thiên tai và khả năng thích ứng của người dân vùng Tây Bắc là mục tiêu cần ưu tiên trong giai đoạn tới.

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP NHẪM GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC CỦA BDKH TỚI NHÓM NGƯỜI NGHÈO VÙNG BẮC BỘ

1. Nhóm giải pháp về chính sách

Về sinh kế

Về nhân lực, các chính sách giảm nghèo của Nhà nước hiện nay cần thay đổi theo hướng nâng cao năng lực tự thoát nghèo cho người nghèo, bằng cách tăng cường các hoạt động dạy nghề, nâng cao các kỹ năng, hiểu biết không chỉ về lĩnh vực lao động của mình và còn về sức khỏe để người nghèo có đủ các kiến thức theo đuổi sinh kế của mình. Đặc biệt, các kiến thức về sinh kế nông nghiệp nói chung và dành cho người nghèo nói riêng nếu chỉ dựa trên việc đào tạo bài bản ở trường lớp thôi là không đủ, mà cần phải tính đến các yếu tố thực tế, hay nói cách khác là những kinh nghiệm và kiến thức ngoài sách vở.

Về nguồn lực vật chất, cần cải thiện cơ sở hạ tầng cần trước những hiện tượng như xâm mặn hay nước biển dâng, bằng cách xây dựng các hệ thống đê điều và gia cố các hệ thống đê sẵn có. Hệ thống tưới tiêu cũng cần được coi trọng để ứng phó với hạn hán, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

Các chính sách về an sinh xã hội (hỗ trợ người nghèo, bảo hiểm) và chính sách tín dụng cần có đặc thù đối với đối tượng người nghèo, đặc biệt là những người nghèo phải gánh chịu hậu quả của thiên tai. Ngân hàng Chính sách xã hội đã và đang là một kênh cho vay tín dụng phổ biến ở các khu vực nông thôn trên cả nước. Vai trò của cấp chính quyền địa phương trong vấn đề này là kịp thời nắm bắt mức độ ảnh hưởng của các hộ nghèo và có đề xuất, phương án và tư vấn đối với người nghèo bị ảnh hưởng về sinh kế.

Trước những thay đổi và diễn biến ngày càng khác thường về thời tiết và các mùa trong năm, các tỉnh vùng Tây Bắc và Đông Bắc cần xây dựng chương trình thực hiện các biện pháp quản lý tưới tiêu cho cây trồng; chuyển đổi cơ cấu cây trồng, xác định thời vụ hợp lý nhằm giúp các hộ gia đình nâng cao năng suất và hiệu quả cây trồng hơn.

Nghiên cứu và tổ chức thử nghiệm cách sản xuất giống cây trồng, vật nuôi mới có khả năng chống chịu tốt với thiên tai và phù hợp với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng của địa phương trong vùng. Xây dựng và hình thành các nhóm hộ gia đình có cùng lĩnh vực sản xuất và kinh doanh nhằm chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ sản xuất từ đó cải thiện cuộc sống cho người nông dân nghèo.

Về y tế

Ngành y tế các tỉnh vùng TB và ĐB hiện không chỉ thiếu thốn về cơ sở vật chất mà còn rất khó khăn về nhân lực, đặc biệt ở các xã vùng sâu, vùng xa. So với các tỉnh thành ở các vùng

phát triển như Đồng bằng sông Hồng hay Đông Nam bộ thì chất lượng ngành y tế thấp hơn rất nhiều. Trước hết, cần tăng cường đầu tư, cải tạo, trang bị trang thiết bị thiết yếu đối với cấp cơ sở, nhất là cấp huyện, xã giúp người dân tiếp cận dịch vụ y tế tốt và nhanh hơn.

Tiếp tục tháo gỡ được khó khăn về nhân lực y tế tuyến xã, huyện, tuyến tỉnh của các tỉnh trong vùng nhằm đáp ứng khả năng khám chữa bệnh, điều trị tại địa phương, hạn chế tình trạng bệnh nhân phải chuyển lên tuyến Trung ương. Có sự ưu tiên rõ ràng đối với bác sĩ, y tá tại những tỉnh vùng Tây Bắc, đặc biệt bác sĩ về tuyến xã, huyện.

Bên cạnh đó, cần phát huy nghề thuốc đông y, bài thuốc dân gian của bà con dân tộc có hiệu quả tốt được đúc kết trong quá khứ nhằm nhân rộng, bảo tồn để người dân, đặc biệt là dân nghèo dễ dàng tiếp cận và áp dụng. Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn và tổ chức tập huấn cho người dân thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh sau thiên tai nhằm tránh và giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu mang lại

Về giáo dục

Các hộ nghèo nói chung đều được hưởng chính sách miễn, giảm học phí cho con em trong độ tuổi 6-14. Tuy nhiên, một số cha mẹ thuộc hộ nghèo không nắm được các chế độ, chính sách ưu đãi mà con em họ được hưởng, hoặc các thủ tục hành chính khiến cho việc chứng nhận là hộ nghèo không kịp thời đáp ứng tại thời điểm các hộ này phải nộp học phí cho con em. Bên cạnh đó, cũng có rất nhiều những khoản chi phụ thêm ngoài quy định chính thức (phí xây dựng trường, quỹ hội phụ huynh, v.v...) cũng tạo thêm những gánh nặng về tài chính cho các hộ nghèo.

Để khắc phục những trở ngại trong công tác hỗ trợ giáo dục dành cho người nghèo, ngoài việc miễn, giảm học phí, các chính sách tín dụng ưu đãi đối với học sinh, sinh viên nghèo cần được mở rộng và phát huy hơn nữa. Bên cạnh đó, cũng cần có chính sách khuyến khích và ưu tiên đối với những cán bộ giảng dạy công tác ở những địa bàn nghèo và đặc biệt khó khăn.

Ngoài công tác giáo dục, dạy nghề cho người nghèo cũng góp phần quan trọng không kém trong việc đa dạng hóa sinh kế cho người nghèo. Từ năm 2001 cho đến nay, Chính phủ đã có nhiều chương trình, dự án đào tạo nghề cho người nghèo nhưng phần lớn các cơ sở dạy nghề này mới chỉ dừng lại ở mức “hoàn thành chỉ tiêu”, tức coi trọng số lượng theo chỉ tiêu đặt ra hơn là chất lượng đào tạo nghề để đáp ứng được yêu cầu của thị trường cũng như nhu cầu của người học.

Để công tác đào tạo nghề có ý nghĩa thiết thực, các cơ sở đào tạo nghề nên tìm hiểu nhu cầu thị trường, hoặc liên kết với các doanh nghiệp và cơ sở sản xuất để nắm bắt trực tiếp nhu cầu và tiêu chuẩn tay nghề của nhà tuyển dụng, qua đó có chương trình đào tạo vừa đảm bảo chất lượng đối với lao động nghèo. Nhà nước cần có những chính sách ưu đãi và ưu tiên nguồn lực cho những cơ sở mang tính tiên phong như vậy để tạo được mô hình tốt trong việc đào tạo nghề cho người nghèo. Ngoài ra, người nghèo sau khi được đào tạo có thể được tiếp cận các nguồn vốn để đầu tư sản xuất.

Bên cạnh tiếp tục hỗ trợ vùng Tây Bắc và Đông Bắc về cơ sở vật chất tại các cơ sở giáo dục và giáo viên, nhà nước cần tăng cường hỗ trợ đào tạo nghề cho lao động để tăng cơ hội việc làm, đặc biệt việc làm phi nông nghiệp. Đào tạo nghề sẽ tạo ra cơ hội di cư và xuất khẩu lao

động trong vùng từ đó giúp hộ gia đình thoát nghèo và tăng khả năng thích ứng với những tác động tiêu cực của thiên tai.

Tiếp tục và tăng cường xây dựng nhà nội trú và trang thiết bị, dụng cụ sinh hoạt thiết yếu cho học sinh vùng cao, đồng bào dân tộc và hộ nghèo nhằm thu hút trẻ em tới trường. Ưu đãi hơn nữa cho giáo viên vùng cao nhằm thu hút giáo viên giỏi, tâm huyết để giúp trẻ em vùng Tây Bắc học tập và cải thiện chất lượng nguồn nhân lực của vùng một cách bền vững.

2. Nhóm giải pháp khoa học công nghệ hỗ trợ người nghèo thích ứng với BĐKH
Cần thiết phải thực hiện lồng ghép việc thực hiện *chuyển giao KHCN* phù hợp (thông qua các chính sách hỗ trợ vốn của Nhà nước cho các nhóm nghèo) theo một số các tiêu chí gồm:

- 1) Theo hướng phát triển bền vững cho mục tiêu TAM NÔNG (nông nghiệp, nông thôn và nông dân) là nâng cao thu nhập và cải thiện sinh kế của người dân cần đáp ứng một số yêu cầu:
 - Thay đổi thể chế, chính sách để phổ cập công nghệ trong chuỗi chuyên giao công nghệ đến với người dân;
 - Xác định được cụ thể các tiêu chí lựa chọn công nghệ nông nghiệp trọng tâm để chuyển giao phù hợp tại Việt Nam;
 - Tăng số lượng người nông dân có thể tiếp cận, áp dụng và chấp nhận được công nghệ nông nghiệp tiên tiến, phù hợp phục vụ cho sản xuất mà không ảnh hưởng nhiều đến chi phí đầu tư và không làm giá sản phẩm nông nghiệp tăng đột biến trên thị trường;
 - Xây dựng những văn bản hướng dẫn cho những đề tài, dự án thúc đẩy công tác xã hội hóa trong chuyển giao khoa học công nghệ; Cần tập trung sâu về các hình thức hợp tác công-tư.

2) Theo đó, khi xét đến tính bền vững của khoa học công nghệ cho ngành nông nghiệp (nơi tập trung số lượng lớn nhân khẩu thuộc diện nghèo và cận nghèo) thì sẽ phải đề cập đến ba yếu tố chính:

i) **Phổ cập:** cần đảm bảo “Tính phổ cập của công nghệ tiên tiến vào phát triển nông nghiệp, nông thôn” - Thống kê năm 2012 cho thấy, nông dân Việt Nam hiện nay vẫn là lực lượng lao động xã hội đông đảo, chiếm hơn 70% dân số và trên 50% lực lượng lao động xã hội (Hội Nông dân Việt Nam, 2012). Do vậy, các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ của Chương trình trong giai đoạn 2012-2015 cần hướng tới việc khuyến khích áp dụng phổ cập công nghệ cho đại đa số nông dân, chứ không phải chỉ tập trung vào một nhóm nhỏ để trình diễn.

ii) **Kinh tế:** cần đảm bảo “Hiệu quả về chi phí và lợi ích của công nghệ nông nghiệp theo nguyên tắc kinh tế thị trường” - Việc áp dụng công nghệ mới phải xuất phát từ nhu cầu của thị trường. Các hộ nông dân chủ động lựa chọn đầu tư công nghệ ở mức độ thích hợp sao cho đảm bảo tính hợp lý giữa chi phí và lợi nhuận. Áp dụng công nghệ tiên tiến phải tính đến khả năng hoàn vốn và tỷ lệ sinh lời từ các khoản đầu tư mới trên cơ sở không có biến động lớn về giá bán của hàng hóa nông sản. Hơn nữa, những hỗ trợ của Chương trình cần tạo tiền đề phát triển thị trường khoa học công nghệ phục vụ nông nghiệp, nông thôn và làm bước đệm khuyến khích tư nhân tham gia vào thị trường chuyển giao công nghệ nông nghiệp thông qua các hướng dẫn, thông tư cụ thể.

iii) Môi trường: cần đảm bảo “Tinh sạch và thân thiện với môi trường” - Các công nghệ nông nghiệp được Chương trình lựa chọn sẽ phải giúp cho các cơ quan quản lý cũng như người nông dân quản lý được chất lượng nông sản ngay trên mặt ruộng, tạo nên những sản phẩm sạch. Có như vậy thì các mặt hàng nông sản của Việt Nam mới có thể cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

iv) Phát triển nguồn nhân lực để quản lý giảm thiểu BĐKH vùng Bắc Bộ:

Các hoạt động phát triển nguồn nhân lực cần được tiến hành ở tất cả các ngành, các cấp từ trung ương tới địa phương. Nội dung phát triển nguồn nhân lực cho ứng phó với BĐKH bao gồm các hoạt động sau:

- Đánh giá nhu cầu đào tạo cho từng giai đoạn, từng ngành, từng cấp;
- Đánh giá tiềm lực của các cơ sở đào tạo hiện có trong nước;
- Xác định những lĩnh vực chuyên ngành cần đào tạo liên quan tới BĐKH, bao gồm các lĩnh vực của nghiên cứu cơ bản về BĐKH, phân tích chính sách về giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH, hệ thống thông tin và quản lý các dự án;
- Xây dựng chiến lược và kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực trong nước và ở nước ngoài; tăng cường đào tạo nhân lực chuyên sâu nghiên cứu KHCN về BĐKH;
- Xây dựng chương trình, giáo trình, quy trình đào tạo cho các khoá bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ do Chương trình tổ chức;
- Xây dựng cơ chế thu hút nhân tài và tạo điều kiện để các nhà khoa học trẻ phát triển;
- Khuyến khích các nhà khoa học trong nước tham gia nghiên cứu KHCN quốc tế trong lĩnh vực BĐKH toàn cầu và nắm giữ các vị trí trong các tổ chức nghiên cứu KHCN quốc tế.

3. Đề xuất mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo vùng ven biển hải đảo và miền núi phía Bắc

Mô hình sinh kế tại tỉnh Phú Thọ (nội đồng)

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng hoa và nuôi cá trong ao đất

b) Nội dung thực hiện

+ thực hiện các giải pháp kỹ thuật: nuôi ghép các đối tượng thủy sản truyền thống (ưu tiên các đối tượng thủy sản có giá trị kinh tế cao là chính); sử dụng thức ăn công nghiệp kết hợp tận dụng sản phẩm nông nghiệp (rau, cỏ, ngô, sắn ...) nâng cao hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ sản xuất hoa chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Mô hình sinh kế tại tỉnh Thái Bình (ven biển)

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng rau và nuôi các đối tượng thủy sản (nước lợ) thích ứng với biến đổi khí hậu, góp phần khai thác có hiệu quả và ổn định sản xuất tại các thủy vực khu vực ven biển.

b) Nội dung thực hiện

+ thực hiện các giải pháp kỹ thuật đặc thù: nuôi các đối tượng thủy sản thích ứng với xu hướng độ mặn tăng cao (xâm nhập mặn) như cá vược, cá hồng mỹ...; sử dụng thức ăn công nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tăng hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; gắn kết và đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ tập trung sản xuất rau an toàn sinh học, chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Các bước xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

Mô hình được xây dựng với quy mô 1 ha (khoảng 8-10 hộ gia đình) với nhiều hoạt động sản xuất khác nhau như trồng hoa + cà chua kết hợp nuôi cá truyền thống trong ao đất (nội đồng); hoặc trồng rau an toàn kết hợp với nuôi cá vược trong ao đất (ven biển) Các hộ gia đình sẽ được đánh giá nhu cầu thực tế phát triển sản xuất và các ưu tiên hỗ trợ. Kết quả đánh giá này sẽ là cơ sở để triển khai mô hình.

Bên cạnh việc triển khai các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật như tổ chức tập huấn về kỹ thuật sản xuất cho các đối tượng cụ thể, các hộ gia đình còn được hỗ trợ trong việc xây dựng các dự án huy động vốn vay từ các quỹ, ngân hàng chính sách cho người nghèo, ngân hàng NN&PTNT ... để tăng thêm nguồn vốn cho đầu tư sản xuất.

Các hộ gia đình tham gia mô hình cùng với các hộ gia đình có hoàn cảnh tương tự sẽ được tập huấn để nâng cao nhận thức, hoàn thiện phương thức đánh giá và xây dựng kế hoạch/kịch bản khác nhau để chủ động phương thức sản xuất thích ứng với sự thay đổi bất thường của khí hậu, thời tiết cực đoan.

Dự kiến tính hiệu quả của các mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo

Hiệu quả về kinh tế xã hội

Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng các sản phẩm sạch của nông nghiệp ở Việt Nam là rất cao. Rau an toàn hay còn gọi là “rau sạch” được bày bán ở nhiều siêu thị, cửa hàng có uy tín tại các thành phố lớn cũng như thị trấn, thị xã. Nhiều gia đình còn tận dụng khoảng trống, diện tích của gia đình, khu vực sinh sống ... tự tổ chức trồng rau trên sân thượng, vỉa hè để mong có được một sản phẩm sạch phục vụ đời sống. Sản xuất rau an toàn từ lâu đã được triển khai ở nhiều địa phương, đặc biệt là những tỉnh đồng bằng, nơi có điều kiện thổ nhưỡng, tưới tiêu ... tốt hơn, và khả năng cung cấp cho các thị trường cao cấp, thành phố, thị xã ... thuận tiện hơn. Do vậy, việc triển khai mô hình sản xuất rau an toàn sẽ góp phần thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng của thị trường nội địa, góp phần cung cấp thực phẩm an toàn hơn cho xã hội và phát triển kinh tế địa phương.

Hoa và cà chua là những loại cây trồng ngắn ngày, mang lại lợi nhuận cao, đồng thời phù hợp với đặc tính thổ nhưỡng của khu vực đồng bằng sông Hồng và trung du miền núi phía Bắc. Trồng hoa và cà chua có thể được trồng trên những diện tích đất bỏ hoang hóa, hoặc ven bờ ao nơi hầu như không được tận dụng cho các loại hình sản xuất nông nghiệp nào. Chi phí đầu tư cho sản xuất của hình thức này không cao và hoàn toàn đáp ứng điều kiện của các hộ gia đình cận nghèo tại địa phương.. Hơn nữa, theo Nguyễn Văn Toàn và ctv. (2014), đơn cử về

trồng hoa, lợi nhuận có thể đạt 120 triệu đồng/ha sẽ là động lực rất tốt để nhân rộng mô hình trên địa bàn.

Đối với loại hình nuôi cá vược trong ao đất, theo Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014), lợi nhuận của 01 mô hình nuôi cá vược trong ao đất bình quân 100 triệu đồng/ha; cá biệt có mô hình lên tới trên 200 triệu đồng/ha. Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014) cũng nhận định rằng nuôi cá vược trong ao đất cho lợi nhuận thấp hơn nuôi tôm nhưng đối tượng nuôi có khả năng chịu đựng sự thay đổi của môi trường tốt hơn, ít rủi ro nên độ ổn định trong sản xuất sẽ cao hơn. Việc đưa đối tượng nuôi nước lợ như cá vược vào sản xuất cũng góp phần đa dạng hóa giống loài nuôi, tận dụng tiềm năng sẵn có về cơ sở hạt tầng và nhân lực trong sản xuất thủy sản, khắc phục được hạn chế về điều kiện môi trường, thay đổi của khí hậu, thời tiết Bên cạnh đó, việc chuyển đổi đối tượng nuôi mới cũng thúc đẩy thị trường tiêu thụ nội địa phát triển. Ngoài ra, cá vược cũng là một trong những đối tượng thủy sản xuất khẩu. Điều này cũng góp phần thúc đẩy sản xuất và ổn định thị trường đầu ra cho nuôi trồng thủy sản tại địa phương.

Hình thức nuôi cá truyền thống trong ao nước ngọt là hình thức nuôi trồng thủy sản phù hợp nhất đối với nuôi trồng thủy sản tại khu vực trung du miền núi, với việc nuôi ghép nhiều đối tượng cá nước ngọt truyền thống khác nhau để tận dụng nguồn dinh dưỡng có trong thủy vực đó (Đặng Xuân Trường và ctv, 2014). Kết quả thực hiện các mô hình khuyến nông tại khu vực trung du miền núi phía bắc và đồng bằng sông Hồng cho thấy, hình thức nuôi thủy sản này cho lợi nhuận khá cao so với các hình thức canh tác nông nghiệp khác. Theo Đặng Xuân Trường và ctv (2014), ước tính lợi nhuận của mô hình có thể đạt được từ 35-40 triệu đồng/ha. Bên cạnh các ưu điểm nói trên, việc áp dụng các mô hình sản xuất trên tại các địa phương cũng là tiền đề để mở rộng sản xuất, tạo liên kết chắc chắn với nhu cầu của thị trường tiêu thụ nội địa. Các sản phẩm có giá trị kinh tế cao như cá vược, cá tráp, cá hồng mỹ ... hay cá rô phi, cũng như sản phẩm về hoa và rau an toàn sẽ xây dựng được thương hiệu nếu việc kết nối giữa người sản xuất và người tiêu thụ được thực hiện. Đây cũng là một trong những mục tiêu dự kiến đạt được khi xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu.

Hiệu quả về môi trường

Hình thức nuôi cá vược trong ao đất là giải pháp thích ứng phù hợp với việc sử dụng thức ăn công nghiệp sẽ giảm ô nhiễm môi trường do việc sử dụng cá tạp làm thức ăn, giảm tải áp lực lên khai thác gần bờ, bảo tồn nguồn lợi hải sản ven biển và góp phần phát triển bền vững.

Đối với hình thức nuôi cá truyền thống trong ao đất, việc áp dụng cơ cấu đàn cá nuôi với một số đối tượng thủy sản truyền thống có giá trị kinh tế, sức chống chịu bệnh và tốc độ tăng trưởng nhanh sẽ góp phần thay đổi cơ cấu đàn cá nuôi tại địa phương, đồng thời thay đổi nhân thức của người dân, thay đổi nhu cầu thị trường tiêu thụ cá nội địa (Đặng Xuân Trường và ctv, 2014). Việc sử dụng các đối tượng cá truyền thống như là một giải pháp thích ứng cũng góp phần thúc đẩy hoạt động sản xuất giống các đối tượng cá truyền thống (các trại cá) tại địa phương, đồng thời giảm áp lực về đa dạng sinh học và nguồn lợi khi có rất nhiều các đối tượng thủy sản nhập nội khác đang được đưa vào nuôi tại Việt Nam trong những năm gần đây, mà trong đó có những đối tượng gây nguy cơ mất đa dạng sinh học cao, như: cá trôi nam mỹ (*Prochidolus sp.*) hay còn gọi là cá trôi trường giang đã rất phát triển tại Phú Thọ trong hơn 10 năm trở lại đây (Bùi Thế Anh và ctv, 2009).

Trồng rau an toàn góp phần làm giảm việc sử dụng hóa chất và thuốc trừ sâu, góp phần giảm ô nhiễm môi trường và đem lại sản phẩm an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng; nâng cao giá trị của sản phẩm hàng hóa.

Sản xuất hoa và cà chua góp phần tận dụng các diện tích đất hoang hóa, chưa được sử dụng tại địa phương; đồng thời, trồng hoa cũng góp phần đa dạng hóa cơ cấu cây trồng đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp tại Phú Thọ, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội. Bên cạnh đó, hoạt động này là một giải pháp phù hợp trong bối cảnh xây dựng mô hình sinh kế thích ứng BĐKH khi góp phần giảm thiểu tác động bất lợi của hạn hán, ngập úng, bão ... tới hoạt động sản xuất nông nghiệp tại địa phương.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết luận

Nghiên cứu, đánh giá các trường hợp điển hình mang tính đại diện cho các nhóm nghèo chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại các Tiểu vùng thuộc Bắc Bộ Việt Nam. Các trường hợp đại diện cho khu vực nhóm nghèo bị ảnh hưởng của BĐKH gồm: Tiểu vùng ĐBSH, Tây Bắc, Đông Bắc và ven biển & hải đảo Bắc Bộ. Qua đánh giá thực trạng tác động của BĐKH gồm các tác động trực tiếp như: tác động của nước biển dâng, ngập mặn, lũ quét, hạn hán, cháy rừng khí hậu nóng lên...; các tác động gián tiếp như: đất bạc màu, năng suất, sản lượng cây trồng giảm, các vấn đề liên quan đến sức khỏe, vệ sinh an toàn thực phẩm, an ninh lương thực, vấn đề di dân, thay đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, dịch bệnh ở người, cây trồng, gia súc...Đánh giá các chiến lược sinh kế của nhóm người nghèo trong bối cảnh BĐKH, các chiến lược ứng phó với BĐKH của nhóm nghèo, các chiến lược giảm nghèo và sinh kế bền vững của Trung ương và địa phương. Đánh giá và phân tích các mặt thuận lợi, khó khăn, thách thức và các mối quan tâm của nhóm người nghèo đến sinh kế bền vững trong điều kiện bị tác động của BĐKH. Đề tài rút ra một số kết luận như sau:

- 1. Biến đổi khí hậu có tác động, ảnh hưởng đến đời sống nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ qua các hiện tượng thời tiết cực đoan và chủ yếu rơi vào nhóm sản xuất nông nghiệp có các hoạt động trồng cây lương thực, trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày hay chăn nuôi. Theo đó, các hiện tượng bão và rét đậm/rét hại là nguyên nhân lớn nhất gây ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của nhóm nghèo. Mỗi hoạt động**

sinh kế có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều hiện tượng thời tiết, nhưng hai nhóm hiện tượng thời tiết này là chủ yếu.

2. Tại tiểu vùng Tây Bắc, mưa đá là hiện tượng thời tiết cực đoan ảnh hưởng nhiều nhất tới đời sống và các hoạt động sinh kế của cư dân, đặc biệt đối với nhóm nghèo, khi mà nhà cửa, chuồng trại của nhóm này luôn ở loại hình tạm, thô sơ. Mưa đá là hiện tượng mới xuất hiện, gây thiệt hại mức độ nặng nhưng không xảy ra trên diện rộng. Bên cạnh đó, rét đậm/rét hại, hạn hán là các hiện tượng gây tác hại chủ yếu đối với cây trồng, vật nuôi và trên diện rộng ở vùng Tây Bắc. Hiện tượng nắng nóng gây hạn hán vào mùa Hè là nguyên nhân làm giảm năng suất trồng chè, cây ăn quả và sinh trưởng của đàn gia súc, gia cầm.

3. Tại tiểu vùng Đông Bắc, nguyên nhân chính gây tác hại cho hoạt động trồng trọt và chăn nuôi chính là rét đậm/rét hại. Tác động tới sản xuất nông nghiệp cũng được ghi nhận gián tiếp thông qua gia tăng dịch bệnh ở cây trồng, như bệnh rầy nâu, rầy xanh, bệnh vàng lá, xoắn lá. Các hiện tượng hạn hán, nhiệt độ tăng ảnh hưởng tới sinh trưởng của cây trồng như làm chết mạ, héo lá, úa là cây hoa màu. Ảnh hưởng tới sức khỏe con người cũng được ghi nhận ở sự gia tăng các bệnh ngoài da trong vài năm trở lại đây, nhất là các bệnh do nấm gây ra.

4. Tiểu vùng ĐBSH, rét đậm/rét hại và bão là những nguyên nhân chính tác động đến đời sống và sản xuất của dân cư. Hiện tượng cá chết do rét đậm/rét hại vào mùa Đông, rét đậm/rét hại là nguyên nhân khiến hộ dân phải trồng lại tới 60% diện tích cây hoa màu trong năm năm vừa qua.

5. Tiểu vùng ven biển hải đảo (VBHĐ), đặc thù của tiểu vùng này là hoạt động sinh kế của dân cư là gắn với hoạt động nuôi trồng, khai thác thủy hải sản. Tuy nhiên, tỷ lệ các hộ dân cho biết hộ chịu thiệt hại về các hoạt động liên quan tới thủy sản là rất thấp. Trong khi đó, bão là hiện tượng có tác động tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi lớn hơn cả. Ngoài ra, nhiều hoạt động sinh kế liên quan tới thủy hải sản hiện giảm mạnh hoặc không còn tồn tại, như nghề làm nước mắm, cá khô ở Cát Bà, và được cho là bởi BĐKH đã làm suy giảm trữ lượng các nguồn lợi thủy, hải sản. Ngoài bão, rét đậm/rét hại tiếp tục là nguyên nhân chính tác động tới sinh kế và không theo

quy luật, gây chết gia súc, gia cầm và cá. Nhiều diện tích gieo trồng lạc, vùng hay ngô bị mất trắng khi gặp các hiện tượng hạ hán, rét đậm/rét hại, ngập úng, giông lốc. Sản lượng nông nghiệp cư dân ven biển giảm tới 25-45%/năm do không thể gieo trồng đúng thời vụ khi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra.

6. Về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu của nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ: Thích ứng với BĐKH là một quá trình lâu dài và liên tục, trong đó chủ yếu là việc điều chỉnh các hoạt động sinh kế theo khí hậu và thời tiết dựa trên năng lực và nhu cầu của mỗi hộ gia đình. Theo kết quả nghiên cứu của đề tài, tỷ lệ thay đổi về công việc của các hộ nghèo vùng bắc Bộ rất thấp. Nhóm hộ nghèo ít có khả năng lựa chọn để thích ứng với BĐKH gồm: tiếp cận rất hạn chế về các nguồn lực sinh kế, hoặc là họ khó khăn trong việc điều chỉnh hoạt động sinh kế của mình để đối phó với biến đổi của khí hậu.

7. Đối với nhóm hộ nghèo vùng núi phía Bắc, với phần lớn dân số là các đồng bào dân tộc thiểu số, họ thường sống ở những vùng đất cao và hẻo lánh và nghề nghiệp chính là sản xuất nông nghiệp. Do sống xa trung tâm và đô thị nên việc tiếp cận thị trường và cơ hội tìm kiếm việc làm phi nông nghiệp rất khó khăn. Khả năng liên kết, và hình thành các hiệp hội cũng như hoạt động theo nhóm đối với ngành nghề phi nông nghiệp hầu như không có tính khả thi. Điều kiện địa lý chia cắt, hạn chế về cơ sở hạ tầng nên vùng này cũng rất khó khăn trong việc thu hút đầu tư. Thậm chí, kể cả trong trường hợp các doanh nghiệp tới đầu tư nhưng với trình độ tay nghề hạn chế, lao động thuộc các hộ nghèo rất khó để tiếp cận để thay đổi sinh kế từ nông nghiệp sang phi nông nghiệp.

8. Hiện tại, năng lực và hiểu biết của người dân về biến đổi khí hậu, những yếu tố tác động tới biến đổi khí hậu, khả năng tự thích ứng và chống chịu với thiên tai của những hộ nghèo, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số vùng Đông Bắc, Tây Bắc còn rất hạn chế. Công tác tuyên truyền và xã hội hóa nguồn lực cho công tác giảm nhẹ thiên tai trong đồng bào vùng Tây Bắc còn quá mỏng và thiếu hiệu quả. Việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở nhiều địa phương còn lúng túng; trang, thiết bị, công nghệ về ứng phó với biến đổi khí hậu thiếu hoặc không có.

9. Áp lực phát triển kinh tế hàng hoá tại các địa phương dẫn tới gia tăng việc khai thác tài nguyên rừng, đất, khoáng sản, thủy điện,... Ngành Lâm nghiệp và chính quyền địa phương đã rất cố gắng tái tạo và bảo vệ rừng, nhưng diện tích rừng tự nhiên của vùng Tây Bắc,

Đông Bắc vẫn tiếp tục bị xâm hại. Diện tích rừng trồng mới đã được bổ sung nhưng chất lượng rừng hiện nay thấp hơn rất nhiều so với những thập kỷ trước đó. Việc dung hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ rừng vẫn đang là thách thức lớn đối với vùng núi phía Bắc. Chất lượng rừng thấp sẽ ảnh hưởng mạnh tới việc chống chịu với những thiên tai thường xuyên xảy ra như lũ quét và sạt lở đất. Đây là vấn đề dài hạn đòi hỏi sự tham gia tích cực của người dân. Vì vậy, nâng cao nhận thức và ý thức về phòng chống thiên tai và khả năng thích ứng của người dân vùng Tây Bắc là mục tiêu cần ưu tiên trong giai đoạn tới.

10. Về đánh giá thực trạng, các vấn đề thuận lợi, cản trở và thách thức của hệ thống chính sách, chương trình, dự án và các giải pháp của từ cấp Trung ương đến địa phương đã chỉ ra rằng Hệ thống an sinh xã hội (ASXH) Việt Nam hiện nay với mục tiêu quản lý rủi ro bao gồm: (i) *Phòng ngừa rủi ro* (ii) *Giảm thiểu rủi ro*: (iii) *Khắc phục rủi ro*, hầu như chưa giải quyết được các yêu cầu cụ thể như hỗ trợ người dân, hộ gia đình và cộng đồng chủ động ngăn ngừa rủi ro về đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và biến động của môi trường tự nhiên. Đặc biệt các chính sách và giải pháp ASXH nói chung và liên quan đến giảm thiểu thích ứng với BĐKH chưa giúp cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng có đủ nguồn lực để bù đắp những thiếu hụt về thu nhập do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và môi trường tự nhiên. Chính sách ASXH mặc dù đã hỗ trợ kịp thời cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng trước những rủi ro thiết tai đột xuất, nhưng chưa đề hạn chế tối đa các tác động không lường trước hoặc vượt quá khả năng kiểm soát do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh, và môi trường tự nhiên, bảo đảm điều kiện sống của người dân và nhóm nghèo trong bối cảnh BĐKH hiện nay.

11. Về nguồn lực cho hoạt động thích ứng với BĐKH tại Việt Nam được đánh giá rất hạn chế. Chính phủ và các địa phương của Việt Nam hiện nay nhìn chung đều không đủ ngân sách cho các hoạt động cho việc thích ứng với biến đổi khí hậu. Đặc biệt kể từ sau khủng hoảng kinh tế toàn cầu, Việt Nam buộc phải cắt giảm chi tiêu công nhằm thực hiện tái cấu trúc nền kinh tế nên nguồn ngân sách sẽ càng hạn hẹp hơn. Trong khi đó, nguồn thu từ ngân sách trên địa bàn của các tỉnh vùng Bắc Bộ thấp, đặc biệt là Đông Bắc và Tây Bắc rất thấp và chủ yếu phụ thuộc vào nguồn ngân sách cấp từ trung ương nên kinh phí chi cho ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu cũng gặp khó khăn. Cụ thể, trong bản cân đối dự toán ngân sách các tỉnh miền núi phía Bắc cho thấy

tổng nguồn thu ngân sách trên địa bàn các tỉnh chỉ chiếm khoảng 10% đến 15% trên tổng nguồn chi ngân sách địa phương, hàng năm các tỉnh này thường cần bổ sung từ ngân sách trung ương khoảng trên dưới 6.000 tỷ đồng. Do đó, để khắc phục và thích ứng với biến đổi khí hậu, các tỉnh Tiểu vùng Đông Bắc và Tây Bắc gần như phụ thuộc hoàn toàn vào hỗ trợ từ nhà nước, các tổ chức quốc tế và bản thân các cộng đồng cư dân, hộ gia đình.

12. Về việc xây dựng và triển khai Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tại các địa phương. Theo kết quả khảo sát của đề tài, khi các tỉnh xây dựng *Kế hoạch hành động triển khai thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH cấp tỉnh* thì hầu như các tỉnh chưa có nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến đời sống cư dân các vùng bị ảnh hưởng, ảnh hưởng nặng, cũng như chưa có đủ dữ liệu mang tính định lượng về khả năng diễn biến của BĐKH trong tương lai. Bên cạnh đó, sự chỉ đạo của Chính quyền các cấp từ Trung ương tới địa phương còn hạn chế, chưa có các hướng dẫn cụ thể về lồng ghép/ tích hợp, mà mới chỉ ban hành Khung hướng dẫn xây dựng Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của các Bộ, ngành địa phương. Đồng thời, chưa chỉ ra được yêu cầu cụ thể về vai trò trách nhiệm của các đơn vị lập kế hoạch trong việc thực hiện lồng ghép/ tích hợp, cũng như chưa có phương thức lồng ghép rõ ràng.

Kiến nghị

BĐKH được coi là một trong những vấn đề phát triển quan trọng do các ảnh hưởng của nó đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tất cả các quốc gia. Giảm thiểu BĐKH bằng cách giảm phát thải khí nhà kính là một nhiệm vụ cấp bách trên toàn cầu. Tuy nhiên, cùng với đó thích ứng với BĐKH cũng đóng vai trò quan trọng, đặc biệt đối với các nước đang phát triển như Việt Nam. Các giải pháp ứng phó và thích ứng với BĐKH đã và đang được triển khai trên cả 3 cấp độ: toàn cầu, khu vực và quốc gia. Đời sống cư dân vùng Bắc Bộ Việt Nam được dự đoán sẽ ngày càng bị ảnh hưởng bởi các tác động tiêu cực của BĐKH. Cụ thể, đời sống của cư dân, đặc biệt nhóm cư dân nghèo sẽ bị đe dọa bởi việc mất đất canh tác trong nông nghiệp và sự suy giảm năng suất cây trồng, năng suất đánh bắt và nuôi trồng thủy sản; chi phí trong các ngành công nghiệp sẽ gia tăng do sự tăng nhiệt độ; việc làm trong những lĩnh vực nhạy cảm

với khí hậu trở nên bất bình hơn, từ đó làm gia tăng tình trạng nghèo đói. Để ứng phó và thích ứng với BĐKH, trong thời gian tới, Việt Nam cần có những thay đổi mạnh mẽ trong các chính sách công ở cấp quốc gia, vùng và địa phương nhằm xem xét, tính toán và đưa các ảnh hưởng của BĐKH vào các chính sách, chiến lược, dự án trên các lĩnh vực then chốt như nông nghiệp, thủy sản, công nghiệp, an sinh xã hội nhằm tiến tới một nền kinh tế phát thải ít các bon và có khả năng chống chịu tốt trước tác động của BĐKH.

1. Kiến nghị về chính sách và công tác lập kế hoạch lồng ghép thích ứng với BĐKH vào kế hoạch phát triển KH-XH

Đảm bảo yếu tố lồng ghép thích ứng với BĐKH vào công tác lập kế hoạch phát triển KTXH cấp quốc gia/ngành/địa phương; bao gồm (i) lồng ghép BĐKH vào các chính sách chung cấp quốc gia (ví dụ như chiến lược phát triển bền vững, giảm nghèo, quản lý rủi ro và thiên tai quốc gia), (ii) lồng ghép BĐKH vào các khoản đầu tư theo ngành (đặc biệt là các ngành dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH như nông nghiệp, thủy sản,...); và (iii) lồng ghép BĐKH vào các sáng kiến cụ thể ở địa phương (ví dụ như thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng, các chương trình hỗ trợ sinh kế nhằm thích ứng với BĐKH,...).

Xây dựng cơ chế điều phối liên Bộ nhằm khuyến khích cách tiếp cận đa ngành về thích ứng với BĐKH và giữa chính quyền trung ương và chính quyền địa phương nhằm khuyến khích và tăng cường việc thực hiện các hành động thích ứng ở cấp địa phương.

Về các chính sách và hoạt động cụ thể để giảm thiểu tác động của BĐKH đến các nhóm người nghèo – cận nghèo vùng Bắc Bộ cần được thực hiện như sau:

Thứ nhất, phải xác định ứng phó với BĐKH nhằm giảm nghèo nâng cao sinh kế của người nông dân là một trong những chính sách ưu tiên trong phát triển kinh tế - xã hội của vùng Bắc Bộ, là mục tiêu hàng đầu của các mục tiêu thiên niên kỷ. Trong quá trình lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện xóa đói, giảm nghèo phải hướng vào những vùng còn tỷ lệ hộ nghèo cao như vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số với tinh thần: về chủ trương, phải đúng trọng tâm, đúng trọng điểm; về chỉ đạo, phải quyết liệt,

biết khối lượng công việc, lực lượng thực hiện, thời hạn hoàn thành; về chủ trì, phải gương mẫu, tận tụy, sâu sát, dân chủ, sáng tạo nhưng đúng pháp luật của Nhà nước.

Thứ hai, xây dựng lộ trình thực hiện các chính sách, cơ chế đặc thù, các biện pháp đột phá, nhằm thực hiện có hiệu quả các chủ trương thích ứng với BĐKH lồng ghép cùng công tác xóa đói, giảm nghèo trên địa bàn. Đi đôi với công tác này, phải tích cực giải quyết việc làm cho người lao động, gắn với đào tạo nguồn nhân lực, nhất là đào tạo nghề ngắn hạn cho người lao động ở nông thôn trong lĩnh vực nông nghiệp và phi nông nghiệp nhằm nâng cao kiến thức tay nghề, đủ điều kiện tham gia thị trường lao động chất lượng cao, giảm sự phụ thuộc vào các ngành nghề dễ chịu rủi ro cao của BĐKH.

Thứ ba, xã hội hóa các hoạt động thích ứng với BĐKH phát động phong trào quần chúng sâu rộng trong toàn vùng. Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư và hỗ trợ phát triển các làng nghề truyền thống. Phân đầu thực hiện mục tiêu xóa đói, giảm nghèo nhanh và bền vững thông qua việc đẩy mạnh các chương trình đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng nông thôn (bằng các loại vật liệu chống chịu thời tiết cực đoan như bão, lũ, v.v.), các chương trình hỗ trợ về sản xuất và đời sống cho đồng bào dân tộc thiểu số, các xã đặc biệt khó khăn kết hợp và lồng ghép với các chương trình phát triển kinh tế - xã hội trên từng địa bàn và dựa trên cơ sở đề xuất của nhân dân cho phù hợp; đồng thời, xem việc xóa nhà ở tạm là nội dung quan trọng trong chương trình xóa đói, giảm nghèo của địa phương.

Thứ tư, thiết lập cơ chế phân bổ ngân sách công bằng, minh bạch và có tính khuyến khích cao, tạo điều kiện cho các địa phương chủ động trong việc huy động nguồn lực tại chỗ cũng như lồng ghép với các nguồn khác, góp phần nâng cao hiệu quả thực hiện chương trình thích ứng biến đổi khí hậu. Tăng cường kiểm tra, giám sát việc sử dụng nguồn lực, bảo đảm đúng mục tiêu, đúng đối tượng, không thất thoát; kiên quyết xử lý các tổ chức, cá nhân sử dụng nguồn kinh phí của chương trình không đúng mục đích, không có hiệu quả.

Thứ năm, hằng năm, tổ chức hội nghị sơ kết, tổng kết để đánh giá, rút kinh nghiệm quá trình lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện chương trình xóa đói, giảm nghèo và xóa nhà ở tạm; kịp thời khen thưởng đề động viên nhân tố tích cực, khắc

phục những yếu kém, tồn tại để tổ chức thực hiện chương trình tốt hơn cho những năm tiếp theo.

Qui trình xây dựng biện pháp ứng phó và thích ứng với biến đổi cần phải được thực hiện từ dưới lên (từ hộ gia đình tới cấp trung ương). Từ đó, Chính phủ sẽ có kế hoạch hành động cụ thể và phân bổ ngân sách phù hợp với điều kiện của từng địa phương, từng vùng trong những giai đoạn khác nhau.

Cần lồng ghép và kết hợp chặt chẽ chương trình Mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu, chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu với các chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội, phát triển ngành, chiến lược phát triển bền vững, các chương trình giảm nghèo,.. nhằm giảm thiểu mức độ thiệt hại và sinh kế bền vững đối với người nghèo, đặc biệt là người nghèo khu vực miền núi, nông thôn.

Các Bộ, ngành cần tiếp tục nâng cao nhận thức và kiến thức nhằm tăng khả năng thích ứng của các hộ gia đình, trong đó ưu tiên với những nhóm yếu thế như người nghèo thông qua các khóa tập huấn và đào tạo tại các tỉnh, địa phương.

Chính phủ cần tiếp tục thảo luận với các tổ chức quốc tế tiếp tục hỗ trợ đồng thời kêu gọi các quốc gia có lượng khí thải lớn cần thực hiện các cam kết hỗ trợ các nước kém phát triển khác cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu. Theo Oxfam (2008), hiện tại, các quốc gia như Mỹ, EU, Nhật Bản, Ôxtralia, và Canada - những quốc gia chịu trách nhiệm chính về việc hỗ trợ tài chính cho các hoạt động thích ứng mới chỉ hỗ trợ một phần rất nhỏ so với yêu cầu.

2. Kiến nghị các chính sách hỗ trợ người nghèo thích ứng với BĐKH

Về sinh kế

Về nhân lực, các chính sách giảm nghèo của Nhà nước hiện nay cần thay đổi theo hướng nâng cao năng lực tự thoát nghèo cho người nghèo, bằng cách tăng cường các hoạt động dạy nghề, nâng cao các kỹ năng, hiểu biết không chỉ về lĩnh vực lao động của mình và còn về sức khỏe để người nghèo có đủ các kiến thức theo đuổi sinh kế của mình. Đặc biệt, các kiến thức về sinh kế nông nghiệp nói chung và dành cho người nghèo nói riêng nếu chỉ dựa trên việc đào tạo bài bản ở trường lớp thôi là không

đủ, mà cần phải tính đến các yếu tố thực tế, hay nói cách khác là những kinh nghiệm và kiến thức ngoài sách vở.

Về nguồn lực vật chất, cần cải thiện cơ sở hạ tầng cần trước những hiện tượng như xâm mặn hay nước biển dâng, bằng cách xây dựng các hệ thống đê điều và gia cố các hệ thống đê sẵn có. Hệ thống tưới tiêu cũng cần được coi trọng để ứng phó với hạn hán, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

Nghiên cứu và tổ chức thử nghiệm cách sản xuất giống cây trồng, vật nuôi mới có khả năng chống chịu tốt với thiên tai và phù hợp với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng của địa phương trong vùng. Xây dựng và hình thành các nhóm hộ gia đình có cùng lĩnh vực sản xuất và kinh doanh nhằm chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ sản xuất từ đó cải thiện cuộc sống cho người nông dân nghèo.

Về y tế

Trước hết, cần tăng cường đầu tư, cải tạo, trang bị trang thiết bị thiết yếu đối với cấp cơ sở, nhất là cấp huyện, xã giúp người dân tiếp cận dịch vụ y tế tốt và nhanh hơn.

Tiếp tục tháo gỡ được khó khăn về nhân lực y tế tuyến xã, huyện, tuyến tỉnh của các tỉnh trong vùng nhằm đáp ứng khả năng khám chữa bệnh, điều trị tại địa phương, hạn chế tình trạng bệnh nhân phải chuyển lên tuyến Trung ương. Có sự ưu tiên rõ ràng đối với bác sĩ, y tá tại những tỉnh vùng Tây Bắc, đặc biệt bác sĩ về tuyến xã, huyện.

Bên cạnh đó, cần phát huy nghề thuốc đông y, bài thuốc dân gian của bà con dân tộc có hiệu quả tốt được đúc kết trong quá khứ nhằm nhân rộng, bảo tồn để người dân, đặc biệt là dân nghèo dễ dàng tiếp cận và áp dụng. Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn và tổ chức tập huấn cho người dân thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh sau thiên tai nhằm tránh và giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu mang lại.

Về giáo dục

Để công tác đào tạo nghề có ý nghĩa thiết thực, các cơ sở đào tạo nghề cần tìm hiểu nhu cầu thị trường, hoặc liên kết với các doanh nghiệp và cơ sở sản xuất để nắm bắt trực tiếp nhu cầu và tiêu chuẩn tay nghề của nhà tuyển dụng, qua đó có chương trình đào tạo vừa đảm bảo chất lượng đối với lao động nghèo. Nhà nước cần có những

chính sách ưu đãi và ưu tiên nguồn lực cho những cơ sở mang tính tiên phong như vậy để tạo được mô hình tốt trong việc đào tạo nghề cho người nghèo. Ngoài ra, người nghèo sau khi được đào tạo có thể được tiếp cận các nguồn vốn để đầu tư sản xuất.

Bên cạnh tiếp tục hỗ trợ vùng Tây Bắc và Đông Bắc về cơ sở vật chất tại các cơ sở giáo dục và giáo viên, nhà nước cần tăng cường hỗ trợ đào tạo nghề cho lao động để tăng cơ hội việc làm, đặc biệt việc làm phi nông nghiệp. Đào tạo nghề sẽ tạo ra cơ hội di cư và xuất khẩu lao động trong vùng từ đó giúp hộ gia đình thoát nghèo và tăng khả năng thích ứng với những tác động tiêu cực của thiên tai.

Tiếp tục và tăng cường xây dựng nhà nội trú và trang thiết bị, dụng cụ sinh hoạt thiết yếu cho học sinh vùng cao, đồng bào dân tộc và hộ nghèo nhằm thu hút trẻ em tới trường. Ưu đãi hơn nữa cho giáo viên vùng cao nhằm thu hút giáo viên giỏi, tâm huyết để giúp trẻ em vùng Tây Bắc học tập và cải thiện chất lượng nguồn nhân lực của vùng một cách bền vững.

3. Kiến nghị các giải pháp khoa học công nghệ

Cần thiết phải thực hiện lồng ghép việc thực hiện *chuyển giao KHCN* phù hợp (thông qua các chính sách hỗ trợ vốn của Nhà nước cho các nhóm nghèo) theo các tiêu chí gồm:

Thứ nhất: Theo hướng phát triển bền vững cho mục tiêu TAM NÔNG (nông nghiệp, nông thôn và nông dân) là nâng cao thu nhập và cải thiện sinh kế của người dân cần đáp ứng một số yêu cầu:

- Xác định được cụ thể các tiêu chí lựa chọn công nghệ nông nghiệp trọng tâm để chuyển giao phù hợp tại Việt Nam;
- Tăng số lượng người nông dân có thể tiếp cận, áp dụng và chấp nhận được công nghệ nông nghiệp tiên tiến, phù hợp phục vụ cho sản xuất mà không ảnh hưởng nhiều đến chi phí đầu tư và không làm giá sản phẩm nông nghiệp tăng đột biến trên thị trường;
- Xây dựng những văn bản hướng dẫn cho những đề tài, dự án thúc đẩy công tác xã hội hóa trong chuyển giao khoa học công nghệ; Cần tập trung sâu về các hình thức hợp tác công-tư.

Thứ hai: Xét đến tính bền vững của khoa học công nghệ cho ngành nông nghiệp (nơi tập trung số lượng lớn nhân khẩu thuộc diện nghèo và cận nghèo) phải đề cập đến ba yếu tố chính:

i) Phổ cập: cần đảm bảo “*Tính phổ cập của công nghệ tiên tiến vào phát triển nông nghiệp, nông thôn*” cần hướng tới việc khuyến khích áp dụng phổ cập công nghệ cho đại đa số nông dân, chứ không phải chỉ tập trung vào một nhóm nhỏ để trình diễn.

ii) Kinh tế: cần đảm bảo “*Hiệu quả về chi phí và lợi ích của công nghệ nông nghiệp theo nguyên tắc kinh tế thị trường*” - Việc áp dụng công nghệ mới phải xuất phát từ nhu cầu của thị trường. Các hộ nông dân chủ động lựa chọn đầu tư công nghệ ở mức độ thích hợp sao cho đảm bảo tính hợp lý giữa chi phí và lợi nhuận. Áp dụng công nghệ tiên tiến phải tính đến khả năng hoàn vốn và tỷ lệ sinh lời từ các khoản đầu tư mới trên cơ sở không có biến động lớn về giá bán của hàng hóa nông sản. Hơn nữa, những hỗ trợ của Chương trình cần tạo tiền đề phát triển thị trường khoa học công nghệ phục vụ nông nghiệp, nông thôn và làm bước đệm khuyến khích tư nhân tham gia vào thị trường chuyển giao công nghệ nông nghiệp thông qua các hướng dẫn, thông tư cụ thể.

iii) Môi trường: cần đảm bảo “*Tính sạch và thân thiện với môi trường*”. Các công nghệ nông nghiệp được Chương trình lựa chọn sẽ phải giúp cho các cơ quan quản lý cũng như người nông dân quản lý được chất lượng nông sản ngay trên mặt ruộng, tạo nên những sản phẩm sạch. Có như vậy thì các mặt hàng nông sản của Việt Nam mới có thể cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

Thứ ba: Phát triển nguồn nhân lực để quản lý giảm thiểu BĐKH vùng Bắc Bộ

Các hoạt động phát triển nguồn nhân lực cần được tiến hành ở tất cả các ngành, các cấp từ trung ương tới địa phương. Nội dung phát triển nguồn nhân lực cho ứng phó với BĐKH bao gồm các hoạt động sau:

- Đánh giá nhu cầu đào tạo cho từng giai đoạn, từng ngành, từng cấp;
- Đánh giá tiềm lực của các cơ sở đào tạo hiện có trong nước;

- Xác định những lĩnh vực chuyên ngành cần đào tạo liên quan tới BDKH, bao gồm các lĩnh vực của nghiên cứu cơ bản về BDKH, phân tích chính sách về giảm nhẹ và thích ứng với BDKH, hệ thống thông tin và quản lý các dự án;

- Xây dựng chiến lược và kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực trong nước và ở nước ngoài; tăng cường đào tạo nhân lực chuyên sâu nghiên cứu KHCN về BDKH;

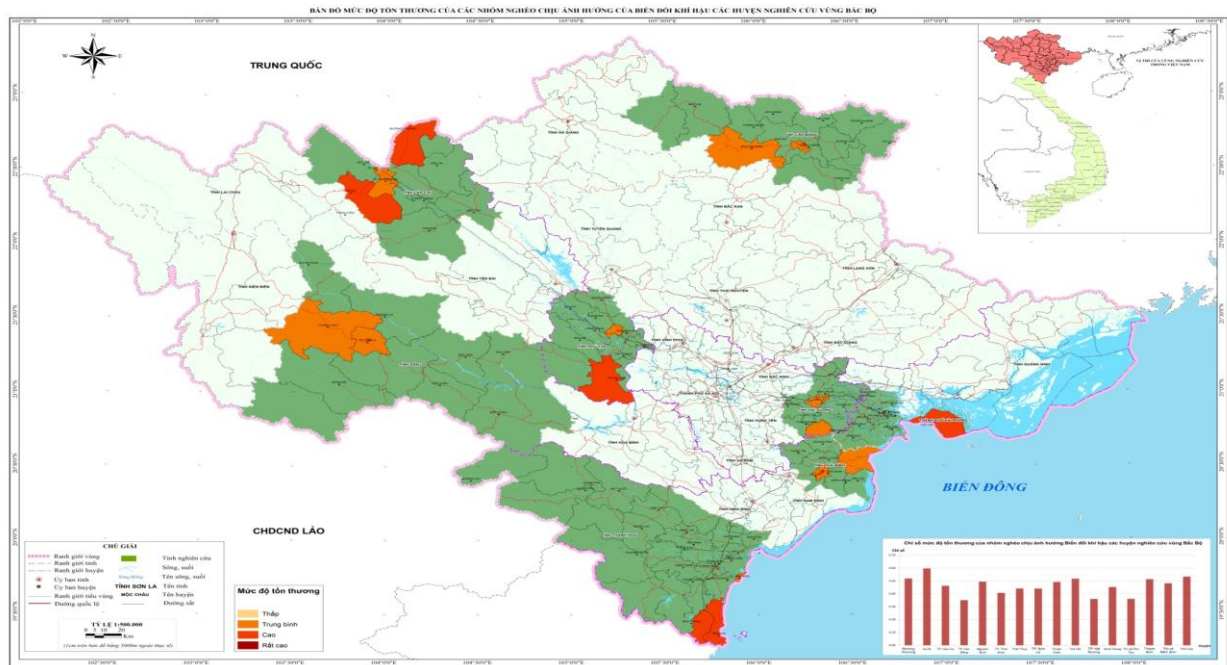
- Xây dựng chương trình, giáo trình, quy trình đào tạo cho các khoá bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ do Chương trình tổ chức;

- Xây dựng cơ chế thu hút nhân tài và tạo điều kiện để các nhà khoa học trẻ phát triển;

- Khuyến khích các nhà khoa học trong nước tham gia các chương trình nghiên cứu KHCN quốc tế trong lĩnh vực BDKH toàn cầu và nắm giữ các vị trí trong các tổ chức nghiên cứu KHCN quốc tế.

PHỤ LỤC

Địa bàn nghiên cứu của đề tài



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

VIỆN HÀN LÂM
KHOA HỌC XÃ HỘI VIỆT NAM

CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ CHƯƠNG TRÌNH
MỤC TIÊU QUỐC GIA ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
(KHCN-BĐKH/11-15)

BÁO CÁO KIẾN NGHỊ
ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

Đề tài:

**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN NHÓM
NGƯỜI NGHÈO Ở BẮC BỘ VIỆT NAM VÀ ĐỀ XUẤT CÁC
GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU**

MÃ SỐ: BĐKH.21

Cơ quan chủ trì đề tài: Viện Nghiên cứu Phát triển bền vững Vùng

Chủ nhiệm đề tài: TS. Lương Thị Thu Hằng

HÀ NỘI, 2015

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	2
GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	4
CÁC PHÁT HIỆN CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI.....	5
KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT	9
1. Kiến nghị về công tác lập kế hoạch lồng ghép thích ứng với BĐKH vào kế hoạch phát triển KH-XH	10
2. Kiến nghị các chính sách giảm thiểu động của BĐKH đến nhóm người nghèo và tăng cường năng lực thích ứng với BĐKH cho nhóm người nghèo	13
Về sinh kế	13
Về y tế.....	13
Về giáo dục.....	14
3. Kiến nghị chính sách khoa học công nghệ.....	14
4. Đề xuất giải pháp mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm người nghèo vùng ven biển hải đảo và miền núi phía Bắc	16

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

ADB	Ngân hàng phát triển Châu Á
BĐKH	Biến đổi khí hậu
CDM	Cơ chế phát triển sạch
CTMTQG	Chương trình môi trường quốc gia
ĐBSH	Đồng bằng Sông Hồng
DFID	Cơ quan phát triển quốc tế Vương Quốc Anh
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GIS	Hệ thống thông tin địa lý
GSO	Tổng cục thống kê
HPI	Chỉ số nghèo
IPCC	Ủy ban liên chính phủ về Biến đổi khí hậu
IRSD	Viện nghiên cứu phát triển bền vững Vùng
IFAD	Quỹ phát triển nông nghiệp quốc tế
IUCN	Liên minh Quốc tế Bảo tồn Thiên nhiên và Tài nguyên Thiên nhiên
KHKT	Khoa học kỹ thuật
KHXH&NV	Khoa học xã hội và Nhân văn
KTTV	Trung tâm khí tượng thủy văn
LĐTĐ&XH	Lao động thương binh và xã hội
M&E	Giám sát đánh giá
MDGs	Mục tiêu Phát triển thiên niên kỷ
MNPB	Miền núi phía Bắc
MPI	Chỉ số nghèo đa chiều

NBD	Nước biển dâng
NN&PTNT	Nông nghiệp và phát triển nông thôn
NVIVO	Phần mềm phân tích định tính
OECD	Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế
PTBV	Phát triển bền vững
PTBVV	Phát triển bền vững Vùng
REDD	Giảm phát thải từ nạn phá rừng ở các nước đang phát triển
SEMLA	Chương trình hợp tác Việt Nam – Thụy Điển về Tăng cường Năng lực Quản lý Đất đai và Môi trường ở Việt Nam
SPSS	Phần mềm phân tích định lượng
STT	Phân tích và tái phân tích về nhiệt độ mặt nước biển
TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
UNCTAD	Hội nghị Liên Hiệp Quốc về Thương mại và Phát triển
UNDP	Chương trình Phát triển Liên Hợp Quốc
WB	Ngân hàng thế giới

GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

Đề tài khoa học cấp Nhà nước: Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam và đề xuất các giải pháp giảm thiểu được thực hiện trong hai năm 2014 – 2015 tại tám tỉnh thuộc vùng Bắc Bộ. Với các mục tiêu và nội dung nghiên cứu đề tài đặt ra, kết quả nghiên cứu của đề tài là cơ sở lý luận, khoa học và thực tiễn cho việc đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo. Kết quả đề xuất chính sách, đề xuất mô hình sinh kế bền vững, định hướng công nghệ và tăng cường năng lực cho nhóm người nghèo bị ảnh hưởng bởi BĐKH thuộc vùng Bắc Bộ là các đóng góp đối vấn đề thực tiễn cấp bách nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo trong phát triển bền vững Việt Nam hiện nay của đề tài.

Mục tiêu của đề tài là đánh giá được những tác động trực tiếp và gián tiếp của biến đổi khí hậu đến nhóm người nghèo ở Bắc Bộ Việt Nam, đề xuất được các giải pháp giảm thiểu, góp phần giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ. Đối tượng nghiên cứu của đề tài gồm: 1) Đối tượng gây tác động: Các biểu hiện của BĐKH và các hiện tượng thiên tai đã và đang xảy ra. 2) Đối tượng bị tác động: Cộng đồng dân cư bị ảnh hưởng, tập trung vào nhóm người nghèo vùng bị ảnh hưởng nặng của BĐKH tại vùng Bắc Bộ. Nghiên cứu được triển khai tại 08 tỉnh thuộc vùng Bắc Bộ (Sơn La, Lào Cai, Cao Bằng, Phú Thọ, Hải Dương, Thái Bình và Thanh Hóa). Nghiên cứu so sánh với các tỉnh: Quảng Ninh, Nam Định

Đề tài sử dụng cách tiếp cận liên ngành, tiếp cận vùng, tiếp cận cộng đồng, nhóm xã hội nhấn mạnh đến yếu tố ảnh hưởng, tác động và biến đổi của BĐKH và nghèo đói, triển khai phương pháp nghiên cứu đánh giá, nghiên cứu thực nghiệm, nghiên cứu so sánh, kết hợp phương pháp lịch sử (đồng đại và lịch đại) và logic. Đề tài sử dụng các lý thuyết về phát triển bền vững, phát triển bền vững vùng, phát triển sinh kế bền vững nhằm phân tích đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm người nghèo, nghèo đói vùng Bắc Bộ. Sử dụng các lý thuyết và thông số kỹ thuật cho việc đánh giá các tác động trực tiếp của BĐKH đến nhóm người nghèo, như vấn đề nước biển dâng, ngập mặn, lũ quét...

Kết quả của đề tài đã đóng góp cho việc xây dựng chủ trương, chính sách, pháp luật hoặc có tác động làm chuyển biến nhận thức của xã hội và tác động đối với ngành, lĩnh vực khoa học. Có đóng góp mới, mở ra hướng nghiên cứu mới thông qua các công trình công bố tại các sách và tạp chí chuyên ngành. Kết quả nghiên cứu là bộ dữ liệu đầu tiên và duy nhất về đánh giá tác động của BĐKH đến nhóm nghèo trên phạm vi lớn, 08 tỉnh của vùng Bắc Bộ Việt Nam. Đối với lĩnh vực KH&CN có liên quan: Đóng góp vào việc nghiên cứu khoa học, xây dựng cơ sở dữ liệu, đề xuất giải pháp về giảm thiểu rủi ro, ứng phó với BĐKH và giảm nghèo bền vững vùng Bắc Bộ Việt Nam. Về hiệu quả kinh tế - xã hội, góp phần vào thực hiện thành công chương trình mục tiêu quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu. Đề xuất phương pháp xây dựng kế hoạch phát triển sinh kế bền vững cho nhóm người nghèo chịu ảnh hưởng của BĐKH vùng Bắc Bộ. Đề xuất phương pháp xây dựng chiến lược thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo vùng Bắc Bộ. Xây dựng cơ sở dữ liệu, bao gồm hệ thống bản đồ về ảnh hưởng/mức độ tổn thương của BĐKH và nghèo đói. Về hiệu quả bảo vệ môi trường, đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của BĐKH đến nhóm nghèo, nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi và xây dựng kỹ năng cho người nghèo thông qua các mục tiêu bảo vệ rừng, nguồn nước và canh tác nông nghiệp xanh. Đề xuất các kế hoạch sinh kế bền vững cho cộng đồng nghèo Bắc Bộ hướng tới sản xuất xanh và phát thải các bon thấp.

CÁC PHÁT HIỆN CHÍNH CỦA ĐỀ TÀI

1. Biến đổi khí hậu có tác động, ảnh hưởng đến đời sống nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ qua các hiện tượng thời tiết cực đoan và chủ yếu rơi vào nhóm sản xuất nông nghiệp có các hoạt động trồng cây lương thực, trồng cây hoa màu/cây ngắn ngày hay chăn nuôi. Theo đó, các hiện tượng bão và rét đậm/rét hại là nguyên nhân lớn nhất gây ảnh hưởng tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi của nhóm nghèo. Mỗi hoạt động sinh kế có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều hiện tượng thời tiết, nhưng hai nhóm hiện tượng thời tiết này là chủ yếu.

2. Tại tiểu vùng Tây Bắc, mưa đá là hiện tượng thời tiết cực đoan ảnh hưởng nhiều nhất tới đời sống và các hoạt động sinh kế của cư dân, đặc biệt đối với nhóm nghèo, khi mà nhà cửa, chuồng trại của nhóm này luôn ở loại hình tạm, thô sơ. Mưa đá là hiện tượng mới xuất hiện, gây thiệt hại mức độ nặng nhưng không xảy ra trên diện rộng. Bên cạnh đó, rét đậm/rét hại, hạn hán là các hiện tượng gây tác hại chủ yếu đối với cây trồng, vật nuôi và trên diện rộng ở vùng Tây Bắc. Hiện tượng nắng nóng gây hạn hán vào mùa Hè là nguyên nhân làm giảm năng suất trồng chè, cây ăn quả và sinh trưởng của đàn gia súc, gia cầm.

3. Tại tiểu vùng Đông Bắc, nguyên nhân chính gây tác hại cho hoạt động trồng trọt và chăn nuôi chính là rét đậm/rét hại. Tác động tới sản xuất nông nghiệp cũng được ghi nhận gián tiếp thông qua gia tăng dịch bệnh ở cây trồng, như bệnh rầy nâu, rầy xanh, bệnh vàng lá, xoắn lá. Các hiện tượng hạn hán, nhiệt độ tăng ảnh hưởng tới sinh trưởng của cây trồng như làm chết mạ, héo lá, úa là cây hoa màu. Ảnh hưởng tới sức khỏe con người cũng được ghi nhận ở sự gia tăng các bệnh ngoài da trong vài năm trở lại đây, nhất là các bệnh do nấm gây ra.

4. Tiểu vùng ĐBSH, rét đậm/rét hại và bão là những nguyên nhân chính tác động đến đời sống và sản xuất của dân cư. Hiện tượng cá chết do rét đậm/rét hại vào mùa Đông, rét đậm/rét hại là nguyên nhân khiến hộ dân phải trồng lại tới 60% diện tích cây hoa màu trong năm năm vừa qua.

5. Tiểu vùng ven biển hải đảo (VBHĐ), đặc thù của tiểu vùng này là hoạt động sinh kế của dân cư là gắn với hoạt động nuôi trồng, khai thác thủy hải sản. Tuy nhiên, tỷ lệ các hộ dân cho biết hộ chịu thiệt hại về các hoạt động liên quan tới thủy sản là rất thấp. Trong khi đó, bão là hiện tượng có tác động tới các hoạt động trồng trọt và chăn nuôi lớn hơn cả. Ngoài ra, nhiều hoạt động sinh kế liên quan tới thủy hải sản hiện giảm mạnh hoặc không còn tồn tại, như nghề làm nước mắm, cá khô ở Cát Bà, và được cho là bởi BĐKH đã làm suy giảm trữ lượng các nguồn lợi thủy, hải sản. Ngoài bão, rét đậm/rét hại tiếp tục là nguyên nhân chính tác động tới sinh kế và không theo quy luật, gây chết gia súc, gia

cần và cá. Nhiều diện tích gieo trồng lạc, vừng hay ngô bị mất trắng khi gặp các hiện tượng hạ hán, rét đậm/rét hại, ngập úng, giông lốc. Sản lượng nông nghiệp cư dân ven biển giảm tới 25-45%/năm do không thể gieo trồng đúng thời vụ khi các hiện tượng thời tiết cực đoan xảy ra.

6. Về khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu của nhóm người nghèo vùng Bắc Bộ: Thích ứng với BĐKH là một quá trình lâu dài và liên tục, trong đó chủ yếu là việc điều chỉnh các hoạt động sinh kế theo khí hậu và thời tiết dựa trên năng lực và nhu cầu của mỗi hộ gia đình. Theo kết quả nghiên cứu của đề tài, tỷ lệ thay đổi về công việc của các hộ nghèo vùng bắc Bộ rất thấp. Nhóm hộ nghèo ít có khả năng lựa chọn để thích ứng với BĐKH gồm: tiếp cận rất hạn chế về các nguồn lực sinh kế, hoặc là họ khó khăn trong việc điều chỉnh hoạt động sinh kế của mình để đối phó với biến đổi của khí hậu.

7. Đối với nhóm hộ nghèo vùng núi phía Bắc, với phần lớn dân số là các đồng bào dân tộc thiểu số, họ thường sống ở những vùng đất cao và hẻo lánh và nghề nghiệp chính là sản xuất nông nghiệp. Do sống xa trung tâm và đô thị nên việc tiếp cận thị trường và cơ hội tìm kiếm việc làm phi nông nghiệp rất khó khăn. Khả năng liên kết, và hình thành các hiệp hội cũng như hoạt động theo nhóm đối với ngành nghề phi nông nghiệp hầu như không có tính khả thi. Điều kiện địa lý chia cắt, hạn chế về cơ sở hạ tầng nên vùng này cũng rất khó khăn trong việc thu hút đầu tư. Thậm chí, kể cả trong trường hợp các doanh nghiệp tới đầu tư nhưng với trình độ tay nghề hạn chế, lao động thuộc các hộ nghèo rất khó để tiếp cận để thay đổi sinh kế từ nông nghiệp sang phi nông nghiệp.

8. Hiện tại, năng lực và hiểu biết của người dân về biến đổi khí hậu, những yếu tố tác động tới biến đổi khí hậu, khả năng tự thích ứng và chống chịu với thiên tai của những hộ nghèo, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số vùng Đông Bắc, Tây Bắc còn rất hạn chế. Công tác tuyên truyền và xã hội hóa nguồn lực cho công tác giảm nhẹ thiên tai trong đồng bào vùng Tây Bắc còn quá mỏng và thiếu hiệu quả. Việc ứng phó với biến đổi khí hậu ở nhiều địa phương còn lúng túng; trang, thiết bị, công nghệ về ứng phó với biến đổi khí hậu thiếu hoặc không có.

9. Áp lực phát triển kinh tế hàng hoá tại các địa phương dẫn tới gia tăng việc khai thác tài nguyên rừng, đất, khoáng sản, thủy điện,... Ngành Lâm nghiệp và chính quyền địa phương đã

rất cố gắng tái tạo và bảo vệ rừng, nhưng diện tích rừng tự nhiên của vùng Tây Bắc, Đông Bắc vẫn tiếp tục bị xâm hại. Diện tích rừng trồng mới đã được bổ sung nhưng chất lượng rừng hiện nay thấp hơn rất nhiều so với những thập kỷ trước đó. Việc dung hòa giữa phát triển kinh tế và bảo vệ rừng vẫn đang là thách thức lớn đối với vùng núi phía Bắc. Chất lượng rừng thấp sẽ ảnh hưởng mạnh tới việc chống chọi với những thiên tai thường xuyên xảy ra như lũ quét và sạt lở đất. Đây là vấn đề dài hạn đòi hỏi sự tham gia tích cực của người dân. Vì vậy, nâng cao nhận thức và ý thức về phòng chống thiên tai và khả năng thích ứng của người dân vùng Tây Bắc là mục tiêu cần ưu tiên trong giai đoạn tới.

10. Về đánh giá thực trạng, các vấn đề thuận lợi, cản trở và thách thức của hệ thống chính sách, chương trình, dự án và các giải pháp của từ cấp Trung ương đến địa phương đã chỉ ra rằng Hệ thống an sinh xã hội (ASXH) Việt Nam hiện nay với mục tiêu quản lý rủi ro bao gồm: (i) *Phòng ngừa rủi ro* (ii) *Giảm thiểu rủi ro*: (iii) *Khắc phục rủi ro*, hầu như chưa giải quyết được các yêu cầu cụ thể như hỗ trợ người dân, hộ gia đình và cộng đồng chủ động ngăn ngừa rủi ro về đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và biến động của môi trường tự nhiên. Đặc biệt các chính sách và giải pháp ASXH nói chung và liên quan đến giảm thiểu thích ứng với BĐKH chưa giúp cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng có đủ nguồn lực để bù đắp những thiếu hụt về thu nhập do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh và môi trường tự nhiên. Chính sách ASXH mặc dù đã hỗ trợ kịp thời cho người dân, hộ gia đình và cộng đồng trước những rủi ro thiết tai đột xuất, nhưng chưa để hạn chế tối đa các tác động không lường trước hoặc vượt quá khả năng kiểm soát do các biến cố trong đời sống, sức khỏe, sản xuất kinh doanh, và môi trường tự nhiên, bảo đảm điều kiện sống của người dân và nhóm nghèo trong bối cảnh BĐKH hiện nay.

11. Về nguồn lực cho hoạt động thích ứng với BĐKH tại Việt Nam được đánh giá rất hạn chế. Chính phủ và các địa phương của Việt Nam hiện nay nhìn chung đều không đủ ngân sách cho các hoạt động cho việc thích ứng với biến đổi khí hậu. Đặc biệt kể từ sau khủng hoảng kinh tế toàn cầu, Việt Nam buộc phải cắt giảm chi tiêu công nhằm thực hiện tái cấu trúc nền kinh tế nên nguồn ngân sách sẽ càng hạn hẹp hơn. Trong khi đó, nguồn thu từ ngân sách trên địa bàn của các tỉnh vùng Bắc Bộ thấp, đặc biệt là Đông Bắc và Tây

Bắc rất thấp và chủ yếu phụ thuộc vào nguồn ngân sách cấp từ trung ương nên kinh phí chi cho ứng phó và thích ứng với biến đổi khí hậu cũng gặp khó khăn. Cụ thể, trong bản cân đối dự toán ngân sách các tỉnh miền núi phía Bắc cho thấy tổng nguồn thu ngân sách trên địa bàn các tỉnh chỉ chiếm khoảng 10% đến 15% trên tổng nguồn chi ngân sách địa phương, hàng năm các tỉnh này thường cần bổ sung từ ngân sách trung ương khoảng trên dưới 6.000 tỷ đồng. Do đó, để khắc phục và thích ứng với biến đổi khí hậu, các tỉnh Tiểu vùng Đông Bắc và Tây Bắc gần như phụ thuộc hoàn toàn vào hỗ trợ từ nhà nước, các tổ chức quốc tế và bản thân các cộng đồng cư dân, hộ gia đình.

12. Về việc xây dựng và triển khai Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH tại các địa phương. Theo kết quả khảo sát của đề tài, khi các tỉnh xây dựng *Kế hoạch hành động triển khai thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH cấp tỉnh* thì hầu như các tỉnh chưa có nghiên cứu đánh giá tác động của BĐKH đến đời sống cư dân các vùng bị ảnh hưởng, ảnh hưởng nặng, cũng như chưa có đủ dữ liệu mang tính định lượng về khả năng diễn biến của BĐKH trong tương lai. Bên cạnh đó, sự chỉ đạo của Chính quyền các cấp từ Trung ương tới địa phương còn hạn chế, chưa có các hướng dẫn cụ thể về lồng ghép/ tích hợp, mà mới chỉ ban hành Khung hướng dẫn xây dựng Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH của các Bộ, ngành địa phương. Đồng thời, chưa chỉ ra được yêu cầu cụ thể về vai trò trách nhiệm của các đơn vị lập kế hoạch trong việc thực hiện lồng ghép/ tích hợp, cũng như chưa có phương thức lồng ghép rõ ràng.

KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

BĐKH được coi là một trong những vấn đề phát triển quan trọng do các ảnh hưởng của nó đến sự phát triển kinh tế - xã hội của tất cả các quốc gia. Giảm thiểu BĐKH bằng cách giảm phát thải khí nhà kính là một nhiệm vụ cấp bách trên toàn cầu. Tuy nhiên, cùng với đó thích ứng với BĐKH cũng đóng vai trò quan trọng, đặc biệt đối với các nước đang phát triển như Việt Nam. Các giải pháp ứng phó và thích ứng với BĐKH đã và đang được triển khai trên cả 3 cấp độ: toàn cầu, khu vực và quốc gia. Đời sống cư dân vùng Bắc Bộ Việt Nam được dự đoán sẽ ngày càng bị ảnh hưởng bởi các tác động tiêu cực của BĐKH. Cụ thể, đời sống của cư dân, đặc biệt nhóm cư dân nghèo sẽ bị đe dọa bởi việc

mất đất canh tác trong nông nghiệp và sự suy giảm năng suất cây trồng, năng suất đánh bắt và nuôi trồng thủy sản; chi phí trong các ngành công nghiệp sẽ gia tăng do sự tăng nhiệt độ; việc làm trong những lĩnh vực nhạy cảm với khí hậu trở nên bất bênh hơn, từ đó làm gia tăng tình trạng nghèo đói. Để ứng phó và thích ứng với BĐKH, trong thời gian tới, Việt Nam cần có những thay đổi mạnh mẽ trong các chính sách công ở cấp quốc gia, vùng và địa phương nhằm xem xét, tính toán và đưa các ảnh hưởng của BĐKH vào các chính sách, chiến lược, dự án trên các lĩnh vực then chốt như nông nghiệp, thủy sản, công nghiệp, an sinh xã hội nhằm tiến tới một nền kinh tế phát thải ít các bon và có khả năng chống chịu tốt trước tác động của BĐKH.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của đề tài, đề tài kiến nghị các vấn đề như sau:

1. Kiến nghị về công tác lập kế hoạch lồng ghép thích ứng với BĐKH vào kế hoạch phát triển KH-XH

Đảm bảo yếu tố lồng ghép thích ứng với BĐKH vào công tác lập kế hoạch phát triển KTXH cấp quốc gia/ngành/địa phương; bao gồm (i) lồng ghép BĐKH vào các chính sách chung cấp quốc gia (ví dụ như chiến lược phát triển bền vững, giảm nghèo, quản lý rủi ro và thiên tai quốc gia), (ii) lồng ghép BĐKH vào các khoản đầu tư theo ngành (đặc biệt là các ngành dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH như nông nghiệp, thủy sản,...); và (iii) lồng ghép BĐKH vào các sáng kiến cụ thể ở địa phương (ví dụ như thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng, các chương trình hỗ trợ sinh kế nhằm thích ứng với BĐKH,...).

Xây dựng cơ chế điều phối liên Bộ nhằm khuyến khích cách tiếp cận đa ngành và thích ứng với BĐKH và giữa chính quyền trung ương và chính quyền địa phương nhằm khuyến khích và tăng cường việc thực hiện các hành động thích ứng ở cấp địa phương.

Về các hoạt động cụ thể nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH đến các nhóm người nghèo – cận nghèo vùng Bắc Bộ cần được thực hiện như sau:

Thứ nhất, phải xác định ứng phó với BĐKH nhằm giảm nghèo nâng cao sinh kế của người nông dân là một trong những chính sách ưu tiên trong phát triển kinh tế - xã

hội của vùng Bắc Bộ, là mục tiêu hàng đầu của các mục tiêu thiên niên kỷ. Trong quá trình lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện xóa đói, giảm nghèo phải hướng vào những vùng còn tỷ lệ hộ nghèo cao như vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số với tinh thần: về chủ trương, phải đúng trọng tâm, đúng trọng điểm; về chỉ đạo, phải quyết liệt, biết khối lượng công việc, lực lượng thực hiện, thời hạn hoàn thành; về chủ trì, phải gương mẫu, tận tụy, sâu sát, dân chủ, sáng tạo nhưng đúng pháp luật của Nhà nước.

Thứ hai, xây dựng lộ trình thực hiện các chính sách, cơ chế đặc thù, các biện pháp đột phá, nhằm thực hiện có hiệu quả các chủ trương thích ứng với BĐKH lồng ghép cùng công tác xóa đói, giảm nghèo trên địa bàn. Đi đôi với công tác này, phải tích cực giải quyết việc làm cho người lao động, gắn với đào tạo nguồn nhân lực, nhất là đào tạo nghề ngắn hạn cho người lao động ở nông thôn trong lĩnh vực nông nghiệp và phi nông nghiệp nhằm nâng cao kiến thức tay nghề, đủ điều kiện tham gia thị trường lao động chất lượng cao, giảm sự phụ thuộc vào các ngành nghề dễ chịu rủi ro cao của BĐKH.

Thứ ba, xã hội hóa các hoạt động thích ứng với BĐKH phát động phong trào quần chúng sâu rộng trong toàn vùng. Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm, khuyến ngư và hỗ trợ phát triển các làng nghề truyền thống. Phấn đấu thực hiện mục tiêu xóa đói, giảm nghèo nhanh và bền vững thông qua việc đẩy mạnh các chương trình đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng nông thôn (bằng các loại vật liệu chống chịu thời tiết cực đoan như bão, lũ, v.v.), các chương trình hỗ trợ về sản xuất và đời sống cho đồng bào dân tộc thiểu số, các xã đặc biệt khó khăn kết hợp và lồng ghép với các chương trình phát triển kinh tế - xã hội trên từng địa bàn và dựa trên cơ sở đề xuất của nhân dân cho phù hợp; đồng thời, xem việc xóa nhà ở tạm là nội dung quan trọng trong chương trình xóa đói, giảm nghèo của địa phương.

Thứ tư, thiết lập cơ chế phân bổ ngân sách công bằng, minh bạch và có tính khuyến khích cao, tạo điều kiện cho các địa phương chủ động trong việc huy động nguồn lực tại chỗ cũng như lồng ghép với các nguồn khác, góp phần nâng cao hiệu quả thực hiện chương trình thích ứng biến đổi khí hậu. Tăng cường kiểm tra, giám sát việc sử dụng nguồn lực, bảo đảm đúng mục tiêu, đúng đối tượng, không thất thoát; kiên quyết xử lý

các tổ chức, cá nhân sử dụng nguồn kinh phí của chương trình không đúng mục đích, không có hiệu quả.

Thứ năm, hằng năm, tổ chức hội nghị sơ kết, tổng kết để đánh giá, rút kinh nghiệm quá trình lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện chương trình xóa đói, giảm nghèo và xóa nhà ở tạm; kịp thời khen thưởng để động viên nhân tố tích cực, khắc phục những yếu kém, tồn tại để tổ chức thực hiện chương trình tốt hơn cho những năm tiếp theo.

Qui trình xây dựng biện pháp ứng phó và thích ứng với biến đổi cần phải được thực hiện từ dưới lên (từ hộ gia đình tới cấp trung ương). Từ đó, Chính phủ sẽ có kế hoạch hành động cụ thể và phân bổ ngân sách phù hợp với điều kiện của từng địa phương, từng vùng trong những giai đoạn khác nhau.

Cần lồng ghép và kết hợp chặt chẽ chương trình Mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu, chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu với các chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội, phát triển ngành, chiến lược phát triển bền vững, các chương trình giảm nghèo,... nhằm giảm thiểu mức độ thiệt hại và sinh kế bền vững đối với người nghèo, đặc biệt là người nghèo khu vực miền núi, nông thôn.

Các Bộ, ngành cần tiếp tục nâng cao nhận thức và kiến thức nhằm tăng khả năng thích ứng của các hộ gia đình, trong đó ưu tiên với những nhóm yếu thế như người nghèo thông qua các khóa tập huấn và đào tạo tại các tỉnh, địa phương.

Chính phủ cần tiếp tục thảo luận với các tổ chức quốc tế tiếp tục hỗ trợ đồng thời kêu gọi các quốc gia có lượng khí thải lớn cần thực hiện các cam kết hỗ trợ các nước kém phát triển khác cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu. Theo Oxfam (2008), hiện tại, các quốc gia như Mỹ, EU, Nhật Bản, Ôxtralia, và Canada - những quốc gia chịu trách nhiệm chính về việc hỗ trợ tài chính cho các hoạt động thích ứng mới chỉ hỗ trợ một phần rất nhỏ so với yêu cầu.

2. Kiến nghị các chính sách giảm thiểu động của BDKH đến nhóm người nghèo và tăng cường năng lực thích ứng với BDKH cho nhóm người nghèo

Về sinh kế

Về nhân lực, các chính sách giảm nghèo của Nhà nước hiện nay cần thay đổi theo hướng nâng cao năng lực tự thoát nghèo cho người nghèo, bằng cách tăng cường các hoạt động dạy nghề, nâng cao các kỹ năng, hiểu biết không chỉ về lĩnh vực lao động của mình và còn về sức khỏe để người nghèo có đủ các kiến thức theo đuổi sinh kế của mình. Đặc biệt, các kiến thức về sinh kế nông nghiệp nói chung và dành cho người nghèo nói riêng nếu chỉ dựa trên việc đào tạo bài bản ở trường lớp thôi là không đủ, mà cần phải tính đến các yếu tố thực tế, hay nói cách khác là những kinh nghiệm và kiến thức ngoài sách vở.

Về nguồn lực vật chất, cần cải thiện cơ sở hạ tầng cần trước những hiện tượng như xâm mặn hay nước biển dâng, bằng cách xây dựng các hệ thống đê điều và gia cố các hệ thống đê sẵn có. Hệ thống tưới tiêu cũng cần được coi trọng để ứng phó với hạn hán, phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản.

Nghiên cứu và tổ chức thử nghiệm cách sản xuất giống cây trồng, vật nuôi mới có khả năng chống chịu tốt với thiên tai và phù hợp với điều kiện thời tiết, thổ nhưỡng của địa phương trong vùng. Xây dựng và hình thành các nhóm hộ gia đình có cùng lĩnh vực sản xuất và kinh doanh nhằm chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ sản xuất từ đó cải thiện cuộc sống cho người nông dân nghèo.

Về y tế

Trước hết, cần tăng cường đầu tư, cải tạo, trang bị trang thiết bị thiết yếu đối với cấp cơ sở, nhất là cấp huyện, xã giúp người dân tiếp cận dịch vụ y tế tốt và nhanh hơn.

Tiếp tục tháo gỡ được khó khăn về nhân lực y tế tuyến xã, huyện, tuyến tỉnh của các tỉnh trong vùng nhằm đáp ứng khả năng khám chữa bệnh, điều trị tại địa phương, hạn chế tình trạng bệnh nhân phải chuyển lên tuyến Trung ương. Có sự ưu tiên rõ ràng đối với bác sĩ, y tá tại những tỉnh vùng Tây Bắc, đặc biệt bác sĩ về tuyến xã, huyện.

Bên cạnh đó, cần phát huy nghề thuốc đông y, bài thuốc dân gian của bà con dân tộc có hiệu quả tốt được đúc kết trong quá khứ nhằm nhân rộng, bảo tồn để người dân, đặc biệt là dân nghèo dễ dàng tiếp cận và áp dụng. Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn và tổ chức tập huấn cho người dân thực hiện các biện pháp phòng chống dịch bệnh sau thiên tai nhằm tránh và giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu mang lại

Về giáo dục

Để công tác đào tạo nghề có ý nghĩa thiết thực, các cơ sở đào tạo nghề cần tìm hiểu nhu cầu thị trường, hoặc liên kết với các doanh nghiệp và cơ sở sản xuất để nắm bắt trực tiếp nhu cầu và tiêu chuẩn tay nghề của nhà tuyển dụng, qua đó có chương trình đào tạo vừa đảm bảo chất lượng đối với lao động nghèo. Nhà nước cần có những chính sách ưu đãi và ưu tiên nguồn lực cho những cơ sở mang tính tiên phong như vậy để tạo được mô hình tốt trong việc đào tạo nghề cho người nghèo. Ngoài ra, người nghèo sau khi được đào tạo có thể được tiếp cận các nguồn vốn để đầu tư sản xuất.

Bên cạnh tiếp tục hỗ trợ vùng Tây Bắc và Đông Bắc về cơ sở vật chất tại các cơ sở giáo dục và giáo viên, nhà nước cần tăng cường hỗ trợ đào tạo nghề cho lao động để tăng cơ hội việc làm, đặc biệt việc làm phi nông nghiệp. Đào tạo nghề sẽ tạo ra cơ hội di cư và xuất khẩu lao động trong vùng từ đó giúp hộ gia đình thoát nghèo và tăng khả năng thích ứng với những tác động tiêu cực của thiên tai.

Tiếp tục và tăng cường xây dựng nhà nội trú và trang thiết bị, dụng cụ sinh hoạt thiết yếu cho học sinh vùng cao, đồng bào dân tộc và hộ nghèo nhằm thu hút trẻ em tới trường. Ưu đãi hơn nữa cho giáo viên vùng cao nhằm thu hút giáo viên giỏi, tâm huyết để giúp trẻ em vùng Tây Bắc học tập và cải thiện chất lượng nguồn nhân lực của vùng một cách bền vững.

3. Kiến nghị chính sách khoa học công nghệ

Cần thiết phải thực hiện lồng ghép việc thực hiện ***chuyên giao KHCN*** phù hợp (thông qua các chính sách hỗ trợ vốn của Nhà nước cho các nhóm nghèo) theo các tiêu chí gồm:

Thứ nhất: Theo hướng phát triển bền vững cho mục tiêu TAM NÔNG (nông nghiệp, nông thôn và nông dân) là nâng cao thu nhập và cải thiện sinh kế của người dân cần đáp ứng một số yêu cầu:

- Xác định được cụ thể các tiêu chí lựa chọn công nghệ nông nghiệp trọng tâm để chuyển giao phù hợp tại Việt Nam;

- Tăng số lượng người nông dân có thể tiếp cận, áp dụng và chấp nhận được công nghệ nông nghiệp tiên tiến, phù hợp phục vụ cho sản xuất mà không ảnh hưởng nhiều đến chi phí đầu tư và không làm giá sản phẩm nông nghiệp tăng đột biến trên thị trường;

- Xây dựng những văn bản hướng dẫn cho những đề tài, dự án thúc đẩy công tác xã hội hóa trong chuyển giao khoa học công nghệ; Cần tập trung sâu về các hình thức hợp tác công-tư.

Thứ hai: Xét đến tính bền vững của khoa học công nghệ cho ngành nông nghiệp (nơi tập trung số lượng lớn nhân khẩu thuộc diện nghèo và cận nghèo) phải đề cập đến ba yếu tố chính:

i) Công nghệ: cần đảm bảo “*Tính phổ cập của công nghệ tiên tiến vào phát triển nông nghiệp, nông thôn*” cần hướng tới việc khuyến khích áp dụng phổ cập công nghệ cho đại đa số nông dân, chứ không phải chỉ tập trung vào một nhóm nhỏ để trình diễn.

ii) Kinh tế: cần đảm bảo “*Hiệu quả về chi phí và lợi ích của công nghệ nông nghiệp theo nguyên tắc kinh tế thị trường*” - Việc áp dụng công nghệ mới phải xuất phát từ nhu cầu của thị trường. Các hộ nông dân chủ động lựa chọn đầu tư công nghệ ở mức độ thích hợp sao cho đảm bảo tính hợp lý giữa chi phí và lợi nhuận. Áp dụng công nghệ tiên tiến phải tính đến khả năng hoàn vốn và tỷ lệ sinh lời từ các khoản đầu tư mới trên cơ sở không có biến động lớn về giá bán của hàng hóa nông sản. Hơn nữa, những hỗ trợ của Chương trình cần tạo tiền đề phát triển thị trường khoa học công nghệ phục vụ nông nghiệp, nông thôn và làm bước đệm khuyến khích tư nhân tham gia vào thị trường chuyển giao công nghệ nông nghiệp thông qua các hướng dẫn, thông tư cụ thể.

iii) Môi trường: cần đảm bảo “*Tính sạch và thân thiện với môi trường*”. Các công nghệ nông nghiệp được Chương trình lựa chọn sẽ phải giúp cho các cơ quan quản lý cũng như người nông dân quản lý được chất lượng nông sản ngay trên mặt ruộng, tạo nên những sản phẩm sạch. Có như vậy thì các mặt hàng nông sản của Việt Nam mới có thể cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

Thứ ba: Phát triển nguồn nhân lực để quản lý giảm thiểu BĐKH vùng Bắc Bộ

Các hoạt động phát triển nguồn nhân lực cần được tiến hành ở tất cả các ngành, các cấp từ trung ương tới địa phương. Nội dung phát triển nguồn nhân lực cho ứng phó với BĐKH bao gồm các hoạt động sau:

- Đánh giá nhu cầu đào tạo cho từng giai đoạn, từng ngành, từng cấp;
- Đánh giá tiềm lực của các cơ sở đào tạo hiện có trong nước;
- Xác định những lĩnh vực chuyên ngành cần đào tạo liên quan tới BĐKH, bao gồm các lĩnh vực của nghiên cứu cơ bản về BĐKH, phân tích chính sách về giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH, hệ thống thông tin và quản lý các dự án;
- Xây dựng chiến lược và kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực trong nước và ở nước ngoài; tăng cường đào tạo nhân lực chuyên sâu nghiên cứu KHCN về BĐKH;
- Xây dựng chương trình, giáo trình, quy trình đào tạo cho các khoá bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ do Chương trình tổ chức;
- Xây dựng cơ chế thu hút nhân tài và tạo điều kiện để các nhà khoa học trẻ phát triển;
- Khuyến khích các nhà khoa học trong nước tham gia các chương trình nghiên cứu KHCN quốc tế trong lĩnh vực BĐKH toàn cầu và nắm giữ các vị trí trong các tổ chức nghiên cứu KHCN quốc tế.

4. Đề xuất giải pháp mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo vùng ven biển hải đảo và miền núi phía Bắc

Mô hình sinh kế tại tỉnh Phú Thọ (nội đồng)

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng hoa và nuôi cá trong ao đất

b) Nội dung thực hiện

+ thực hiện các giải pháp kỹ thuật: nuôi ghép các đối tượng thủy sản truyền thống (ưu tiên các đối tượng thủy sản có giá trị kinh tế cao là chính); sử dụng thức ăn công nghiệp kết hợp tận dụng sản phẩm nông nghiệp (rau, cỏ, ngô, sắn ...) nâng cao hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ Sản xuất hoa chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ Xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ Tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Mô hình sinh kế tại tỉnh Thái Bình (ven biển)

a) Mục tiêu: Xây dựng mô hình canh tác tổng hợp giữa trồng rau và nuôi các đối tượng thủy sản (nước lợ) thích ứng với biến đổi khí hậu, góp phần khai thác có hiệu quả và ổn định sản xuất tại các thủy vực khu vực ven biển.

b) Nội dung thực hiện

+ thực hiện các giải pháp kỹ thuật đặc thù: nuôi các đối tượng thủy sản thích ứng với xu hướng độ mặn tăng cao (xâm nhập mặn) như cá vược, cá hồng mỹ...; sử dụng thức ăn công nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường và tăng hiệu quả kinh tế đối với hộ gia đình; gắn kết và đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu thụ trong nước.

+ tập trung sản xuất rau an toàn sinh học, chất lượng cao đáp ứng nhu cầu tiêu thụ nội địa.

+ xây dựng được mối liên kết cung cầu giữa giữa nhà sản xuất và nhà tiêu thụ.

+ tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân về thích ứng với BĐKH

Các bước xây dựng mô hình sinh kế thích ứng với BĐKH

Mô hình được xây dựng với quy mô 1 ha (khoảng 8-10 hộ gia đình) với nhiều hoạt động sản xuất khác nhau như trồng hoa + cà chua kết hợp nuôi cá truyền thống trong ao đất (nội đồng); hoặc trồng rau an toàn kết hợp với nuôi cá vược trong ao đất (ven biển) Các hộ gia đình sẽ được đánh giá nhu cầu thực tế phát triển sản xuất và các ưu tiên hỗ trợ. Kết quả đánh giá này sẽ là cơ sở để triển khai mô hình.

Bên cạnh việc triển khai các hoạt động hỗ trợ kỹ thuật như tổ chức tập huấn về kỹ thuật sản xuất cho các đối tượng cụ thể, các hộ gia đình còn được hỗ trợ trong việc xây dựng

các dự án huy động vốn vay từ các quỹ, ngân hàng chính sách cho người nghèo, ngân hàng NN&PTNT ... để tăng thêm nguồn vốn cho đầu tư sản xuất.

Các hộ gia đình tham gia mô hình cùng với các hộ gia đình có hoàn cảnh tương tự sẽ được tập huấn để nâng cao nhận thức, hoàn thiện phương thức đánh giá và xây dựng kế hoạch/kịch bản khác nhau để chủ động phương thức sản xuất thích ứng với sự thay đổi bất thường của khí hậu, thời tiết cực đoan.

Dự kiến tính hiệu quả của các mô hình sinh kế bền vững thích ứng với BĐKH cho nhóm nghèo

Hiệu quả về kinh tế xã hội

Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng các sản phẩm sạch của nông nghiệp ở Việt Nam là rất cao. Rau an toàn hay còn gọi là “rau sạch” được bày bán ở nhiều siêu thị, cửa hàng có uy tín tại các thành phố lớn cũng như thị trấn, thị xã. Nhiều gia đình còn tận dụng khoảng trống, diện tích của gia đình, khu vực sinh sống ... tự tổ chức trồng rau trên sân thượng, vỉa hè để mong có được một sản phẩm sạch phục vụ đời sống. Sản xuất rau an toàn từ lâu đã được triển khai ở nhiều địa phương, đặc biệt là những tỉnh đồng bằng, nơi có điều kiện thổ nhưỡng, tưới tiêu ... tốt hơn, và khả năng cung cấp cho các thị trường cao cấp, thành phố, thị xã ... thuận tiện hơn. Do vậy, việc triển khai mô hình sản xuất rau an toàn sẽ góp phần thúc đẩy sản xuất và tiêu dùng của thị trường nội địa, góp phần cung cấp thực phẩm an toàn hơn cho xã hội và phát triển kinh tế địa phương.

Hoa và cà chua là những loại cây trồng ngắn ngày, mang lại lợi nhuận cao, đồng thời phù hợp với đặc tính thổ nhưỡng của khu vực đồng bằng sông Hồng và trung du miền núi phía Bắc. Trồng hoa và cà chua có thể được trồng trên những diện tích đất bỏ hoang hóa, hoặc ven bờ ao nơi hầu như không được tận dụng cho các loại hình sản xuất nông nghiệp nào. Chi phí đầu tư cho sản xuất của hình thức này không cao và hoàn toàn đáp ứng điều kiện của các hộ gia đình cận nghèo tại địa phương.. Hơn nữa, theo Nguyễn Văn Toàn và ctv. (2014), đơn cử về trồng hoa, lợi nhuận có thể đạt 120 triệu đồng/ha sẽ là động lực rất tốt để nhân rộng mô hình trên địa bàn.

Đối với loại hình nuôi cá vược trong ao đất, theo Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014), lợi nhuận của 01 mô hình nuôi cá vược trong ao đất bình quân 100 triệu đồng/ha; cá biệt có mô hình lên tới trên 200 triệu đồng/ha. Nguyễn Quang Hạnh và ctv (2014) cũng nhận định rằng nuôi cá vược trong ao đất cho lợi nhuận thấp hơn nuôi tôm nhưng đối tượng nuôi có khả năng chịu đựng sự thay đổi của môi trường tốt hơn, ít rủi ro nên độ ổn định trong sản xuất sẽ cao hơn. Việc đưa đối tượng nuôi nước lợ như cá vược vào sản xuất cũng góp phần đa dạng hóa giống loài nuôi, tận dụng tiềm năng sẵn có về cơ sở hạt tằm và nhân lực trong sản xuất thủy sản, khắc phục được hạn chế về điều kiện môi trường, thay đổi của khí hậu, thời tiết Bên cạnh đó, việc chuyển đổi đối tượng nuôi mới cũng thúc đẩy thị trường tiêu thụ nội địa phát triển. Ngoài ra, cá vược cũng là một trong những đối tượng thủy sản xuất khẩu. Điều này cũng góp phần thúc đẩy sản xuất và ổn định thị trường đầu ra cho nuôi trồng thủy sản tại địa phương.

Hình thức nuôi cá truyền thống trong ao nước ngọt là hình thức nuôi trồng thủy sản phù hợp nhất đối với nuôi trồng thủy sản tại khu vực trung du miền núi, với việc nuôi ghép nhiều đối tượng cá nước ngọt truyền thống khác nhau để tận dụng nguồn dinh dưỡng có trong thủy vực đó (Đặng Xuân Trường và ctv, 2014). Kết quả thực hiện các mô hình khuyến nông tại khu vực trung du miền núi phía bắc và đồng bằng sông Hồng cho thấy, hình thức nuôi thủy sản này cho lợi nhuận khá cao so với các hình thức canh tác nông nghiệp khác. Theo Đặng Xuân Trường và ctv (2014), ước tính lợi nhuận của mô hình có thể đạt được từ 35-40 triệu đồng/ha.

Bên cạnh các ưu điểm nói trên, việc áp dụng các mô hình sản xuất trên tại các địa phương cũng là tiền đề để mở rộng sản xuất, tạo liên kết chắc chắn với nhu cầu của thị trường tiêu thụ nội địa. Các sản phẩm có giá trị kinh tế cao như cá vược, cá tráp, cá hồng mỹ ... hay cá rô phi, cũng như sản phẩm về hoa và rau an toàn sẽ xây dựng được thương hiệu nếu việc kết nối giữa người sản xuất và người tiêu thụ được thực hiện. Đây cũng là một trong những mục tiêu dự kiến đạt được khi xây dựng mô hình sinh kế thích ứng biến đổi khí hậu.

Hiệu quả về môi trường

Hình thức nuôi cá vược trong ao đất là giải pháp thích ứng phù hợp với việc sử dụng thức ăn công nghiệp sẽ giảm ô nhiễm môi trường do việc sử dụng cá tạp làm thức ăn, giảm tải áp lực lên khai thác gần bờ, bảo tồn nguồn lợi hải sản ven biển và góp phần phát triển bền vững.

Đối với hình thức nuôi cá truyền thống trong ao đất, việc áp dụng cơ cấu đàn cá nuôi với một số đối tượng thủy sản truyền thống có giá trị kinh tế, sức chống chịu bệnh và tốc độ tăng trưởng nhanh sẽ góp phần thay đổi cơ cấu đàn cá nuôi tại địa phương, đồng thời thay đổi nhân thức của người dân, thay đổi nhu cầu thị trường tiêu thụ cá nội địa (Đặng Xuân Trường và ctv, 2014). Việc sử dụng các đối tượng cá truyền thống như là một giải pháp thích ứng cũng góp phần thúc đẩy hoạt động sản xuất giống các đối tượng cá truyền thống (các trại cá) tại địa phương, đồng thời giảm áp lực về đa dạng sinh học và nguồn lợi khi có rất nhiều các đối tượng thủy sản nhập nội khác đang được đưa vào nuôi tại Việt Nam trong những năm gần đây, mà trong đó có những đối tượng gây nguy cơ mất đa dạng sinh học cao, như: cá trôi nam mỹ (*Prochidolus sp.*) hay còn gọi là cá trôi trường giang đã rất phát triển tại Phú Thọ trong hơn 10 năm trở lại đây (Bùi Thế Anh và ctv, 2009).

Trồng rau an toàn góp phần làm giảm việc sử dụng hóa chất và thuốc trừ sâu, góp phần giảm ô nhiễm môi trường và đem lại sản phẩm an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng; nâng cao giá trị của sản phẩm hàng hóa.

Sản xuất hoa và cà chua góp phần tận dụng các diện tích đất hoang hóa, chưa được sử dụng tại địa phương; đồng thời, trồng hoa cũng góp phần đa dạng hóa cơ cấu cây trồng đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp tại Phú Thọ, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội. Bên cạnh đó, hoạt động này là một giải pháp phù hợp trong bối cảnh xây dựng mô hình sinh kế thích ứng BĐKH khi góp phần giảm thiểu tác động bất lợi của hạn hán, ngập úng, bão ... tới hoạt động sản xuất nông nghiệp tại địa phương.