Climate Finance Network

DCC
Department of Climate Change

UNDP

TĂNG CƯỜNG SỰ SẴN SÀNG CỦA VIỆT NAM TRONG GIẢI QUYẾT TỔN THẤT VÀ THIỆT HẠI DO BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

January 2026

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được bảo trợ bởi UNDP, với sự hỗ trợ của Mạng lưới Tài chính Khí hậu (CFN) và được xây dựng dưới sự lãnh đạo và hướng dẫn của GS.TS Trần Thục, Chủ tịch Hội Khí tượng thủy văn Việt Nam.

Phần nội dung kỹ thuật chính được thực hiện bởi GS.TS Trần Thục (Hội Khí tượng Thủy văn Việt Nam), Alexander Wiese (UNDP), bà Đào Minh Trang và ông Nguyễn Hữu Quyền (Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu), cùng ông Đàm Việt Bắc (UNDP). Ngoài ra, nhóm nghiên cứu còn nhận được các ý kiến đóng góp chuyên môn, hỗ trợ kỹ thuật và biên tập từ bà Bùi Việt Hiền (UNDP Việt Nam), bà Cristina Gregorio (UNDP BRH), bà Phạm Phương Mai (UNDP) và TS. Trần Thị Thanh Nga (Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường). Bản báo cáo cuối cùng được biên tập bởi Madelyn Rawlyk (UNDP Việt Nam) và thiết kế bởi Nguyễn Thị Thái Hòa (UNDP Việt Nam).

Về báo cáo

Báo cáo cung cấp cái nhìn tổng thể về mức độ sẵn sàng của Việt Nam trong việc ứng phó với các tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu. Nội dung bao gồm các cách tiếp cận hiện nay, phương pháp đánh giá, khung chính sách và các cơ chế tài chính liên quan. Dựa trên kinh nghiệm quốc tế, báo cáo đề xuất một số định hướng chiến lược nhằm nâng cao năng lực ứng phó của Việt Nam trước các tác động của biến đổi khí hậu, trong đó nhấn mạnh việc đưa nội dung "tổn thất và thiệt hại" vào các cam kết khí hậu quốc tế của Việt Nam.

Về Mạng lưới Tài chính Khí hậu(CFN)

Mạng lưới Tài chính Khí hậu của UNDP hỗ trợ các quốc gia khu vực châu Á – Thái Bình Dương củng cố hệ thống tài chính khí hậu và huy động nguồn lực đầu tư để thực hiện các mục tiêu khí hậu quốc gia. Mạng lưới thúc đẩy chia sẻ kinh nghiệm, trao đổi kiến thức và hỗ trợ kỹ thuật giữa các cơ quan như bộ tài chính, kế hoạch và môi trường. Đồng thời, CFN góp phần lồng ghép yếu tố khí hậu vào quy trình ngân sách, tăng cường phối hợp liên ngành và đảm bảo tính minh bạch, trách nhiệm giải trình trong sử dụng nguồn tài chính khí hậu. Sáng kiến này được tài trợ bởi Chính phủ Vương quốc Anh và Thụy Điển.

Về Trung tâm Tài chính Bền vững

Trung tâm Tài chính Bền vững của UNDP tập hợp các nguồn lực và chuyên môn tài chính nhằm huy động cả vốn nhà nước và tư nhân phục vụ các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs). Trung tâm hỗ trợ chính phủ, nhà đầu tư và doanh nghiệp đạt được các mục tiêu về khí hậu, tác động xã hội và phát triển bền vững, đồng thời thúc đẩy xây dựng một hệ thống tài chính bền vững, mang lại lợi ích lâu dài cho con người và môi trường.

Về UNDP

UNDP là tổ chức hàng đầu của Liên Hợp Quốc trong nỗ lực chấm dứt bất công do nghèo đói, bất bình đẳng và biến đổi khí hậu. Làm việc với mạng lưới rộng lớn gồm các chuyên gia và đối tác tại 170 quốc gia, UNDP hỗ trợ các quốc gia xây dựng những giải pháp tích hợp, bền vững cho con người và hành tinh. Tìm hiểu thêm tại undp.org hoặc theo dõi @UNDP.

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm

Các quan điểm nêu trong ấn phẩm này là của các tác giả và không nhất thiết phản ánh quan điểm hoặc chính sách của UNDP hay của các chính phủ mà họ đại diện. Liên Hợp Quốc không bảo đảm tính chính xác của các số liệu trong ấn phẩm này và không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ hậu quả nào phát sinh từ việc sử dụng các thông tin đó. Việc đề cập đến bất kỳ tổ chức hoặc sản phẩm thương mại nào trong ấn phẩm này không đồng nghĩa với việc được xác nhận hoặc khuyến nghị sử dụng.

Bản quyền ©UNDP 2025. Bảo lưu mọi quyền. Địa chỉ: One United Nations Plaza, New York, NY 10017, Hoa Kỳ.

Báo cáo này được thực hiện nhờ sự hỗ trợ của chương trình "Hành động khí hậu vì một châu Á có khả năng chống chịu" (CARA) – chương trình trọng điểm của Chính phủ Vương quốc Anh nhằm tăng cường khả năng chống chịu với biến đổi khí hậu tại Nam Á, Đông Nam Á và khu vực các đảo Thái Bình Dương – cùng với sự hỗ trợ của Chính phủ Thụy Điển thông qua Cơ quan Hợp tác Phát triển Quốc tế Thụy Điển (Sida).

CARA Climate Action for a Resilient Asia

UK International Development
Partnership | Progress | Prosperity

Sweden Sverige

Mục lục

Acknowledgement I
Mục lục II
Danh mục bảng III
Danh mục hình IV
Danh mục các từ viết tắt V
Lời giới thiệu VIII
Tóm tắt IX
1. Tổng quan về tổn thất và thiệt hại 1
1.1. Các khái niệm và thuật ngữ 3
1.2. Phân loại tổn thất và thiệt hại 9
1.3. Các yếu tố gây ra tổn thất và thiệt hại 17
1.4. Sự khác nhau giữa giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu, giải quyết tổn thất và thiệt hại 23
1.5. Tổn thất và thiệt hại là vấn đề công lý khí hậu 25
Tài liệu tham khảo Chương 1 28
2. Cách tiếp cận, quy trình và phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại 31
2.1. Các cách tiếp cận đánh giá tổn thất và thiệt hại 33
2.2. Các quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại 38
2.3. Các phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại 56
Tài liệu tham khảo Chương 2 67
3. Đàm phán quốc tế về tổn thất và thiệt hại 70
3.1. Quá trình đàm phán về tổn thất và thiệt hại trong khuôn khổ UNFCCC .. 72
3.2. Những bất đồng trong đàm phán về Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại..80
3.3. Quan điểm của Việt Nam trong đàm phán quốc tế về tổn thất và thiệt hại...84
Tài liệu tham khảo Chương 3 85
4. Huy động tài chính cho tổn thất và thiệt hại. 88
4.1. Tổng quan về tài chính cho tổn thất và thiệt hại 92
4.2. Các nguồn tài chính cho tổn thất và thiệt hại 98
4.3. Các sản phẩm tài chính hỗ trợ tổn thất và thiệt hại 132
4.4. Tiếp cận của cộng đồng tới Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại 144
Tài liệu tham khảo Chương 4 144
5. Đánh giá tổn thất và thiệt hại cho Việt Nam 151
5.1. Tổn thất và thiệt hại trong quá khứ 153
5.2. Xu hướng tổn thất và thiệt hại trong tương lai 179
5.3. Chính sách của Việt Nam về tổn thất và thiệt hại 183
Tài liệu tham khảo Chương 5 189
6. Một số đề xuất về tăng cường sự sẵn sàng của việt nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại 193
6.1. Một số thách thức trong giải quyết tổn thất và thiệt hại 195
6.2. Đề xuất về tăng cường sự sẵn sàng của Việt Nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại 197
Tài liệu tham khảo Chương 6 199

Danh mục bảng

9 **Bảng 1.1** Phân loại tổn thất và thiệt hại kinh tế

11 **Bảng 1.2** Các cách phân loại tổn thất và thiệt hại phi kinh tế được đề xuất trong các tài liệu nghiên cứu

38 **Bảng 2.1** Tổng hợp các phương pháp nghiên cứu theo các cách tiếp cận đánh giá tổn thất và thiệt hại

55 **Bảng 2.2** Sự khác nhau cơ bản giữa Thông tư 43 và Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai

56 **Bảng 2.3** Tổng hợp một số công cụ/phương pháp được sử dụng trong đánh giá tổn thất và thiệt hại trên thế giới

60 **Bảng 2.4** Tóm tắt các loại tổn thất phi kinh tế và cách tiếp cận đánh giá

66 **Bảng 2.5** So sánh các phương pháp lượng giá tổn thất phi kinh tế

91 **Bảng 4.1** Một số minh họa về các luồng tài chính cho tổn thất và thiệt hại

91 **Bảng 4.2** Các nguồn tài chính và công cụ tiềm năng cho tổn thất và thiệt hại tại Việt Nam

96 **Bảng 4.3** Các vấn đề trong tài chính cho tổn thất và thiệt hại và tác động đối với Việt Nam

99 **Bảng 4.4** Các nguồn tiềm năng để huy động nguồn lực tài chính cho tổn thất và thiệt hại ở Việt Nam

101 **Bảng 4.5** Tổng quan các nguồn tài chính trong nước cho tổn thất và thiệt hại

156 **Bảng 5.1** Thiệt hại về công nghiệp do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

157 **Bảng 5.2** Thiệt hại về giao thông vận tải do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

158 **Bảng 5.3** Thiệt hại về thông tin và truyền thông do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

160 **Bảng 5.4** Thiệt hại về giáo dục do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

161 **Bảng 5.5** Thiệt hại về y tế do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

164 **Bảng 5.6** Thiệt hại về văn hóa do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

166 **Bảng 5.7** Thiệt hại về nước sạch và vệ sinh môi trường do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

167 **Bảng 5.8** Thiệt hại về lĩnh vực rừng, hệ sinh thái và đa dạng sinh học do thiên tai gây ra giai đoạn 2014 - 2024

176 **Bảng 5.9** Diễn biến xâm nhập mặn trong giai đoạn 2015 - 2024

Danh mục hình

23 **Hình 1.1** Mối liên hệ giữa phát thải khí nhà kính với tổn thất và thiệt hại

25 **Hình 1.2** Tổn thất và thiệt hại khi đã thực hiện các hành động giảm nhẹ và thích ứng

34 **Hình 2.1** Cách tiếp cận, phương pháp và công cụ đánh giá tổn thất và thiệt hại

36 **Hình 2.2** Sự tương đồng trong xác định nội dung đánh giá tổn thất và thiệt hại theo các cách tiếp cận khác nhau

45 **Hình 2.3** Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại theo Hướng dẫn của FAO

47 **Hình 2.4** Quy trình xác định tổn thất và thiệt hại theo Thông tư 01/2022/TT-BTNMT

48 **Hình 2.5** Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại do IMHEN đề xuất

50 **Hình 2.6** Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại kinh tế và phi kinh tế do ISPONRE đề xuất

51 **Hình 2.7** Hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra theo Thông tư 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT

53 **Hình 2.8** Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai

90 **Hình 4.1** Các dòng tài chính cho tổn thất và thiệt hại

92 **Hình 4.2** Tổng quan về một số dòng tài chính cho tổn thất và thiệt hại

93 **Hình 4.3** Thiệt hại kinh tế toàn cầu do thiên tai

97 **Hình 4.4** Thiệt hại được bảo hiểm từ các hiểm họa chính/phụ

99 **Hình 4.5** Các nguồn tài chính và cấp vốn khác nhau

109 **Hình 4.6** Số lượng các thiên tai liên quan

126 **Hình 4.7** Tổng quan về các thiên tai trong năm 2023

155 **Hình 5.1** Thiệt hại về nông nghiệp do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024

162 **Hình 5.2** Tổng giá trị thiệt hại do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024

163 **Hình 5.3** Thiệt hại về người do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024

161 **Hình 5.4** Thiệt hại về nhà ở do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024

174 **Hình 5.5** Thiệt hại về người do lũ quét và sạt lở đất giai đoạn 2015 - 2024

188 **Hình 5.6** Nội dung giám sát, đánh giá và sơ đồ báo cáo [9]

188 **Hình 5.7** Mô hình tổ chức, chỉ đạo và phối hợp giám sát, đánh giá [9]

Danh mục các từ viết tắt

ADB	Ngân hàng Phát triển Châu Á (Asian Development Bank)
AF	Quỹ Thích ứng (Adaptation Fund)
AILAC	Hiệp hội các quốc gia độc lập Mỹ Latinh và Caribe (Independent Alliance of Latin America and the Caribbean)
AOSIS	Hiệp hội các quốc gia đảo nhỏ (Alliance of Small Island States)
BĐKH	Biến đổi khí hậu
BTR	Báo cáo Minh bạch Hai năm một lần (Biennial Transparency Reports)
BVMT	Bảo vệ môi trường
CBDRM	Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng (Community-Based Disaster Risk Management)
CCDR	Báo cáo Quốc gia về Khí hậu và Phát triển (Country Climate and Development Report)
CIFF	Quỹ Đầu tư Trẻ em (Children's Investment Fund Foundation)
COP	Hội nghị các bên tham gia UNFCCC (Conference of the Parties)
CPEIR	Đánh giá chi tiêu và đầu tư công cho biến đổi khí hậu (Climate Public Expenditure and Investment Review)
CPTPP	Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)
DaLA	Đánh giá Thiệt hại và Tổn thất (Damage and Loss Assessment)
DCC	Cục Biến đổi Khí hậu Việt Nam (Department of Climate Change)
ĐDSH	Đa dạng sinh học
DRFA	Cơ chế Tài trợ Phục hồi Thiên tai (Disaster Recovery Funding Arrangements)
EbA	Thích ứng dựa trên hệ sinh thái (Ecosystem-based Adaptation)
ECLAC	Ủy ban Kinh tế Liên Hợp Quốc về Mỹ Latinh và Caribe (Economic Commission for Latin America and the Caribbean)
ESG	Môi trường, Xã hội và Quản trị (Environmental, Social, and Governance)
EU	Liên minh châu Âu (European Union)
EVFTA	Hiệp định Thương mại tự do EU-Việt Nam (European Union-Vietnam Free Trade Agreement)
ExCom	Ủy ban Điều hành của Cơ chế Warsaw về tổn thất và thiệt hại (Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage)
FAO	Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của Liên hợp quốc (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FRLD	Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại (Fund for Responding to Loss and Damage)
GCF	Quỹ Khí hậu xanh (Green Climate Fund)
GEF	Quỹ Môi trường toàn cầu (Global Environment Fund)

GFDRR	Quỹ Toàn cầu về Giảm nhẹ Rủi ro và Phục hồi sau Thảm họa (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery)
GIZ	Cơ quan Hợp tác và phát triển Đức
GNRRTT	Giảm nhẹ rủi ro thiên tai
GST	Đánh giá Nỗ lực Toàn cầu (Global Stocktake)
IBLI	Bảo hiểm gia súc dựa trên chỉ số (Index-Based Livestock Insurance)
ICMA	Hiệp hội Thị trường vốn quốc tế (International Capital Market Association)
IMHEN	Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (Institute of Meteorology, Hydrology and Climate Change)
IPCC	Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (Intergovernmental Panel on Climate Change)
ISPONRE	Viện Chiến lược và Chính sách Tài nguyên và Môi trường (Institute of Strategy and Policy on Natural Resources and Environment)
KNK	Khí nhà kính (Greenhouse Gas)
KT-XH	Kinh tế - xã hội
L&D	Tổn thất và thiệt hại (Loss and Damage)
LDCs	Các quốc gia kém phát triển (Least Developed Countries)
LHQ	Liên hợp quốc
M&E	Giám sát và đánh giá (Monitoring and Evaluation)
MDB	Các ngân hàng phát triển đa phương (Multilateral Development Banks)
NAP	Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (National Adaptation Plan)
NBD	Nước biển dâng
NbS	Các giải pháp dựa vào thiên nhiên (Nature-based Solutions)
NCCS	Chiến lược Quốc gia về Biến đổi Khí hậu (National Climate Change Strategy)
NCQG	Mục tiêu Tài chính Chung Mới (New Collective Quantified Goal)
NDC	Đóng góp do quốc gia tự quyết định (Nationally Determined Contribution)
NDPF	Quỹ Phòng chống Thiên tai Quốc gia (National Disaster Prevention Fund)
NEL	Tổn thất phi kinh tế (Non-economic Loss)
NNPTNT	Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
OECD	Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PCTT	Phòng chống thiên tai
PDNA	Đánh giá nhu cầu sau thiên tai (Post-Disaster Needs Assessment)
PES	Chi trả dịch vụ hệ sinh thái (Payment for Ecosystem Services)
PICAP	Chương trình Bảo hiểm và Thích ứng Khí hậu Thái Bình Dương (Pacific Insurance and Climate Adaptation Programme)

PPP	Hợp tác công tư (Public-Private Partnership)
PTBV	Phát triển bền vững
QPCTT	Quỹ phòng, chống thiên tai
RCEP	Hiệp định Đối tác Kinh tế Toàn diện Khu vực (Regional Comprehensive Economic Partnership)
SEADRIF	Quỹ Bảo hiểm Rủi ro Thiên tai Đông Nam Á (Southeast Asia Disaster Risk Insurance Facility)
SIDS	Các quốc đảo nhỏ đang phát triển (Small Island Developing States)
SNLD	Mạng lưới Santiago về Tổn thất và thiệt hại (Santiago Network for Loss and Damage)
TNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
TTX	Tăng trưởng xanh
UNCDF	Quỹ Phát triển Vốn Liên Hợp Quốc (United Nations Capital Development Fund)
UNDP	Cơ quan phát triển của Liên hợp quốc (United Nations Development Programme)
UNDRR	Văn phòng Liên hợp quốc về giảm nhẹ rủi ro thiên tai (United Nations Office for Disaster Risk Reduction)
UNFCCC	Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UNISDR	Cơ quan Quốc tế về Chiến lược Giảm nhẹ Thiên tai của Liên Hợp Quốc (United Nations International Strategy for Disaster Reduction)
VCCI	Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (Vietnam Chamber of Commerce and Industry)
VEPF	Quỹ Bảo vệ Môi trường Việt Nam (Vietnam Environment Protection Fund)
VGGS	Chiến lược Tăng trưởng xanh Việt Nam (Vietnam Green Growth Strategy)
VINARE	Tổng công ty Tái bảo hiểm Quốc gia Việt Nam (Vietnam National Reinsurance Corporation)
WB	Ngân hàng Thế giới (World Bank)
WHO	Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization)
WIM	Cơ chế Quốc tế Warsaw về Tổn thất và thiệt hại Warsaw (International Mechanism for Loss and Damage)

Lời giới thiệu

Biến đổi khí hậu không còn là nguy cơ trong tương lai mà đã trở thành một thực tế hiện hữu, gây ra những tác động ngày càng nghiêm trọng trên phạm vi toàn cầu. Khi các hiện tượng thời tiết cực đoan và các quá trình diễn biến chậm vượt quá khả năng thích ứng của các quốc gia, cộng đồng và hệ sinh thái, những hậu quả này được gọi chung là Tổn thất và thiệt hại. Đối với Việt Nam, một quốc gia có đường bờ biển dài, các vùng đồng bằng trũng và dễ bị tổn thương, vấn đề này mang tính cấp bách đặc biệt. Trong những năm gần đây, Việt Nam đã phải hứng chịu hàng loạt thiên tai khốc liệt và dị thường, từ những cơn bão có cường độ kỷ lục, các đợt lũ lụt lịch sử, cho đến tình trạng hạn hán, thiếu nước và xâm nhập mặn ngày càng gay gắt, gây ra những tổn thất to lớn cả về kinh tế và phi kinh tế.

Trong bối cảnh đó, Tổn thất và thiệt hại đã nổi lên như một trụ cột quan trọng thứ ba của hành động khí hậu toàn cầu, bên cạnh giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu. Một bước tiến lịch sử trong đàm phán quốc tế dưới khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu là việc thành lập Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại tại COP27, nhằm cung cấp hỗ trợ tài chính cho các quốc gia đang phát triển đặc biệt dễ bị tổn thương. Diễn biến này mở ra cơ hội nhưng cũng đặt ra yêu cầu cấp thiết cho Việt Nam trong việc nâng cao sự sẵn sàng để có thể tiếp cận và sử dụng hiệu quả các cơ chế hỗ trợ quốc tế, đồng thời chủ động giải quyết vấn đề Tổn thất và thiệt hại một cách có hệ thống.

Nhận thức được yêu cầu đó, báo cáo "**Tăng cường sự sẵn sàng của Việt Nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu phù hợp với tiến trình đàm phán quốc tế**" được xây dựng nhằm cung cấp một cái nhìn tổng quan, toàn diện và có hệ thống về vấn đề Tổn thất và thiệt hại. Báo cáo hệ thống hóa các khái niệm, cách tiếp cận, quy trình và phương pháp đánh giá Tổn thất và thiệt hại đang được áp dụng trên thế giới và tại Việt Nam. Trên cơ sở đó, báo cáo phân tích sâu sắc bối cảnh đàm phán quốc tế, bức tranh tài chính cho Tổn thất và thiệt hại, và đưa ra những đánh giá cụ thể về các tổn thất và thiệt hại trong quá khứ cũng như các xu hướng trong tương lai của Việt Nam. Cuối cùng, báo cáo đề xuất một số giải pháp chiến lược nhằm tăng cường năng lực giám sát, đánh giá, huy động tài chính và hoàn thiện khung chính sách, đặc biệt là việc lồng ghép vấn đề tổn thất và thiệt hại vào Đóng góp do quốc gia tự quyết định trong giai đoạn tới.

Tóm tắt

Biến đổi khí hậu đang gây ra những **Tổn thất và Thiệt hại** ngày càng nghiêm trọng tại Việt Nam, vượt xa khả năng thích ứng hiện tại và đe dọa trực tiếp đến các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội bền vững của đất nước. Bối cảnh quốc tế đã có những bước tiến lịch sử, đặc biệt là việc thành lập Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại (FRLD) tại COP27, tạo ra cơ hội nhưng cũng đòi hỏi Việt Nam phải nhanh chóng nâng cao sự sẵn sàng để giải quyết vấn đề tổn thất và thiệt hại một cách toàn diện và hiệu quả.

Báo cáo này cung cấp một phân tích tổng thể về thực trạng tổn thất và thiệt hại tại Việt Nam, hệ thống hóa các phương pháp đánh giá, rà soát bối cảnh chính sách và tài chính, từ đó đề xuất các giải pháp chiến lược nhằm tăng cường năng lực quốc gia trong giải quyết tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu phù hợp với tiến trình đàm phán quốc tế và nâng cao năng lực thể chế cũng như phương pháp tiếp cận tài chính trong nước.

Những phát hiện chính

- **Tổn thất và thiệt hại đang gia tăng ở mức độ báo động**: Việt Nam đang phải đối mặt với các thiên tai có cường độ và tần suất ngày càng tăng. Chỉ riêng trong năm 2024, siêu bão Yagi đã gây thiệt hại kinh tế ước tính 91.622 tỷ VNĐ và làm 519 người chết và mất tích. Các tổn thất và thiệt hại không chỉ giới hạn ở thiệt hại về kinh tế trực tiếp mà còn bao gồm các tổn thất phi kinh tế nghiêm trọng như mất đa dạng sinh học, xói mòn di sản văn hóa, suy giảm sức khỏe cộng đồng và các tác động tiêu cực đến an sinh xã hội.
- **Khung chính sách đã có nhưng chưa đồng bộ và thiếu cụ thể**: Vấn đề tổn thất và thiệt hại đã được đề cập trong các văn bản chiến lược quan trọng như Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật năm 2022 và Kế hoạch Quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (NAP) cập nhật năm 2024. Tuy nhiên, vẫn còn thiếu một định nghĩa thống nhất, một khuôn khổ pháp lý toàn diện và các hướng dẫn cụ thể để đánh giá, giám sát và báo cáo tổn thất và thiệt hại, đặc biệt là đối với các tổn thất phi kinh tế.
- **Thiếu hụt nghiêm trọng về tài chính và các công cụ tài chính còn hạn chế**: Nguồn tài chính để giải quyết tổn thất và thiệt hại hiện chủ yếu dựa vào ngân sách nhà nước và Hỗ trợ phát triển chính thức (ODA), vốn chỉ bù đắp được khoảng 30% thiệt hại và không đủ để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng. Sự tham gia của khu vực tư nhân còn rất hạn chế do nhận thức về rủi ro chưa cao và thiếu các cơ chế khuyến khích hiệu quả. Việt Nam cũng chưa tận dụng được các công cụ tài chính sáng tạo như bảo hiểm rủi ro thiên tai, trái phiếu tác động hay tài chính hỗn hợp.
- **Hạn chế về dữ liệu và năng lực đánh giá**: Việc thu thập dữ liệu về tổn thất và thiệt hại, đặc biệt là các tổn thất phi kinh tế, còn phân tán và chưa có hệ thống. Năng lực của đội ngũ cán bộ trong việc áp dụng các phương pháp đánh giá hiện đại còn hạn chế, gây khó khăn cho việc hoạch định chính

sách dựa trên bằng chứng và xây dựng các dự án tiếp cận nguồn tài chính quốc tế.

Các đề xuất chính

Để tăng cường sự sẵn sàng của Việt Nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu phù hợp với tiến trình đàm phán quốc tế và nâng cao năng lực thể chế cũng như phương pháp tiếp cận tài chính trong nước, báo cáo đề xuất một số các giải pháp trọng tâm, bao gồm:

1. Hoàn thiện khung chính sách và thể chế

- **Xem xét tổn thất và thiệt hại là một trụ cột trong chính sách khí hậu:** Đề xuất đưa tổn thất và thiệt hại thành một chương riêng biệt trong NDC cập nhật năm 2025 (NDC 3), với các mục tiêu, chỉ số và lộ trình thực hiện rõ ràng.
- **Xây dựng hướng dẫn quốc gia:** Ban hành hướng dẫn kỹ thuật chi tiết về đánh giá tổn thất và thiệt hại, thống nhất các định nghĩa, phương pháp luận và bộ chỉ số theo dõi, đặc biệt bổ sung các chỉ số về tổn thất phi kinh tế như sức khỏe tinh thần, di sản văn hóa và dịch vụ hệ sinh thái.
- **Tăng cường phối hợp liên ngành:** Thiết lập một cơ chế phối hợp chính thức giữa các Bộ, ngành và các địa phương để thống nhất trong việc thu thập, chia sẻ dữ liệu và báo cáo về tổn thất và thiệt hại.

2. Nâng cao năng lực giám sát và đánh giá

- **Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia:** Đầu tư xây dựng một cơ sở dữ liệu tập trung, cập nhật thường xuyên về tổn thất và thiệt hại, tích hợp công nghệ viễn thám, dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo để nâng cao tính chính xác và kịp thời.
- **Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực:** Tổ chức các chương trình đào tạo chuyên sâu cho đội ngũ cán bộ về các phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại, phân tích rủi ro và xây dựng các dự án tài chính khí hậu.

3. Đa dạng hóa và tăng cường huy động tài chính

- **Phát triển các công cụ tài chính sáng tạo:** Thí điểm và nhân rộng các sản phẩm tài chính như bảo hiểm tham số, trái phiếu thiên tai, cơ chế tài chính hỗn hợp và các quỹ đoàn kết để huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân và giảm áp lực cho ngân sách nhà nước.
- **Tạo môi trường thuận lợi cho đầu tư tư nhân:** Ban hành các chính sách khuyến khích (ưu đãi thuế, bảo lãnh tín dụng) để thu hút doanh nghiệp đầu tư vào hạ tầng chống chịu và các giải pháp thích ứng.
- **Chủ động tiếp cận các nguồn tài chính quốc tế:** Nâng cao năng lực cho các cơ quan đầu mối quốc gia và địa phương để xây dựng các đề xuất dự án

chất lượng, đáp ứng tiêu chuẩn của các quỹ quốc tế như Quỹ Khí hậu Xanh (GCF) và đặc biệt là Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại (FRLD).

Giải quyết tổn thất và thiệt hại không chỉ là một bài toán về quản lý rủi ro thiên tai, mà còn là một mệnh lệnh về công lý khí hậu và là một yêu cầu tất yếu để đảm bảo sự phát triển bền vững, bao trùm và kiên cường của Việt Nam trong một tương lai khí hậu đầy biến động. Báo cáo này cung cấp một nền tảng kiến thức và một lộ trình hành động rõ ràng, với hy vọng sẽ góp phần giúp Việt Nam biến thách thức thành cơ hội, xây dựng một quốc gia an toàn và thịnh vượng hơn.

1

Tổng quan về tổn thất và thiệt hại

1.1. Các khái niệm và thuật ngữ 3
1.1.1. Các khái niệm và thuật ngữ về tổn thất và thiệt hại được sử dụng trên phạm vi quốc tế 3
1.1.2. Các khái niệm và thuật ngữ về tổn thất và thiệt hại được sử dụng ở Việt Nam 6
1.1.3. Các khái niệm khác liên quan đến tổn thất và thiệt hại 8
1.2. Phân loại tổn thất và thiệt hại 9
1.2.1. Tổn thất và thiệt hại kinh tế 9
1.2.2. Tổn thất và thiệt hại phi kinh tế 10
1.2.3. Phân loại theo khả năng ứng phó 16
1.3. Các yếu tố gây ra tổn thất và thiệt hại 17
1.3.1. Các yếu tố tiền đề tạo ra tình trạng dễ bị tổn thương dẫn đến tổn thất và thiệt hại 17
1.3.2. Các yếu tố thúc đẩy gây ra tổn thất và thiệt hại 18
1.3.3. Các yếu tố bảo vệ 20
1.4. Sự khác nhau giữa giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu, giải quyết tổn thất và thiệt hại 23
1.4.1. Mối liên hệ giữa phát thải khí nhà kính và tổn thất và thiệt hại 23
1.4.2. Mối liên hệ giữa giảm nhẹ, thích ứng và giải quyết tổn thất và thiệt hại 24
1.5. Tổn thất và thiệt hại là vấn đề công lý khí hậu 25
1.5.1. Vấn đề công bằng và công lý khí hậu 25
1.5.2. Tổn thất và thiệt hại là vấn đề công lý khí hậu 27
Tài liệu tham khảo Chương 1 28

Ảnh: Shutterstock

1.1. Các khái niệm và thuật ngữ

1.1.1. Các khái niệm và thuật ngữ về tổn thất và thiệt hại được sử dụng trên phạm vi quốc tế

Khái niệm tổn thất và thiệt hại (L&D) xuất hiện trong các cuộc thảo luận về biến đổi khí hậu (BĐKH) của Liên hợp quốc (LHQ) từ năm 1991. Trong quá trình xây dựng Công ước khung của LHQ về biến đổi khí hậu (UNFCCC), Vanuatu, đại diện cho Hiệp hội các quốc gia đảo nhỏ (AOSIS), đề xuất một cơ chế bảo hiểm quốc tế để giải quyết L&D do nước biển dâng đối với các quốc đảo nhỏ. Đề xuất này được đưa vào Điều 4.8 của UNFCCC năm 1992. Tuy nhiên, trong các kỳ Hội nghị các bên (COP) tiếp theo, vấn đề L&D chưa được đề cập cụ thể. Vấn đề bảo hiểm chỉ được nhắc đến ngắn gọn tại COP 7 năm 2001 [37].

Năm 2007 đánh dấu một bước tiến quan trọng. IPCC công bố Báo cáo đánh giá khí hậu lần thứ 4, nhấn mạnh sự cần thiết của việc thích ứng với tác động tương lai của sự nóng lên toàn cầu. Tại COP 13 ở Bali, Indonesia năm 2007, vấn đề L&D chính thức được đưa vào đàm phán. Kế hoạch hành động Bali đề cập đến các chiến lược giảm nhẹ thiên tai và biện pháp xử lý L&D trong phần thích ứng. Đây là lần đầu tiên thuật ngữ "tổn thất và thiệt hại" được sử dụng chính thức trong các quyết định đàm phán của UNFCCC. L&D được đưa vào Khung thích ứng và trở thành một trong những chủ đề chính trong các cuộc đàm phán tại các COP tiếp theo [37].

Cho đến nay, UNFCCC cũng như nhiều tổ chức nghiên cứu và các tổ chức quốc tế khác đã đưa ra các định nghĩa về "tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu".

1. Định nghĩa của UNFCCC

Theo Quyết định số 1/CP.16 của UNFCCC, khổ 25, "***tổn thất và thiệt hại***" mô tả các tác động liên quan đến những ảnh hưởng bất lợi của BĐKH. Những ảnh hưởng bất lợi này bao gồm các tác động liên quan đến các hiện tượng cực đoan và các hiện tượng diễn ra chậm như nước biển dâng, nhiệt độ tăng, axít hóa đại dương, sự thu hẹp của các sông băng và các tác động liên quan, xâm nhập mặn, suy thoái đất và rừng, mất đa dạng sinh học và sa mạc hóa.

Trong đàm phán quốc tế về BĐKH của UNFCCC ***"Tổn thất và thiệt hại"*** là thuật ngữ chung được sử dụng để chỉ những hậu quả của BĐKH vượt xa những gì con người có thể thích ứng hoặc khi có các lựa chọn nhưng cộng đồng không có đủ nguồn lực để tiếp cận hoặc sử dụng chúng. Theo UNFCCC (2013) [28], chi phí cho BĐKH bao gồm: chi phí giảm nhẹ[1], chi phí thích ứng[2] và các chi phí còn lại do L&D (mà không thể tránh được thông qua thích ứng và giảm nhẹ), bao gồm: tổn thất kinh tế và phi kinh tế.

L&D kinh tế là những tổn thất về tài nguyên, hàng hóa và dịch vụ mà có thể được trao đổi, mua bán trên thị trường, bao gồm thu nhập (từ các hoạt động sản

[1] Chi phí giảm phát thải KNK để hạn chế mức độ biến đổi khí hậu (UNFCCC, 2013)

[2] Chi phí để ứng phó với các hậu quả không thể tránh khỏi của biến đổi khí hậu (UNFCCC, 2013)

xuất, kinh doanh, dịch vụ) và tài sản (tự nhiên và nhân tạo), trong khi tổn thất phi kinh tế liên quan đến con người, xã hội và môi trường [28]. Theo tài liệu kỹ thuật của UNFCCC năm 2013, ***L&D phi kinh tế*** bao gồm các yếu tố không thường được giao dịch trên thị trường. Các loại tổn thất này được phân loại thành: sinh mạng, sức khỏe, di cư con người, lãnh thổ, di sản văn hóa, tri thức bản địa, đa dạng sinh học và hệ sinh thái. Tại COP 18 ở Doha năm 2012, tổn thất phi kinh tế đã được bao gồm như một trong những lĩnh vực hành động của Cơ chế Quốc tế Warsaw về Tổn thất và thiệt hại (WIM).

Các đối tượng có thể có cả giá trị kinh tế và phi kinh tế, do đó sự phá hủy chúng có thể dẫn đến cả tổn thất kinh tế và phi kinh tế. Ví dụ, việc xâm nhập mặn vào đất nông nghiệp có thể gây mất mùa, vốn có giá trị kinh tế, và cũng dẫn đến mất đi kiến thức bản địa liên quan đến việc canh tác trên vùng đất đó, vốn là một tổn thất phi kinh tế (UNFCCC, 2013) [28].

Sự phân biệt giữa tổn thất phi kinh tế và tổn thất kinh tế đôi khi sẽ trở nên mờ nhạt. Ví dụ, thiệt hại đối với các hệ sinh thái tự nhiên chủ yếu là một tổn thất phi kinh tế, vì các dịch vụ hệ sinh thái hiếm khi được giao dịch trên thị trường. Tuy nhiên, có thể có những tác động thị trường nếu một trong những dịch vụ mà hệ sinh thái cung cấp là thực phẩm, mà việc cung cấp chúng là một phần của nền kinh tế thị trường (UNFCCC, 2013) [28].

2. Định nghĩa của IPCC

IPCC đã đưa ra định nghĩa cho các thuật ngữ "tổn thất và thiệt hại" (viết thường) và ***"Tổn thất và Thiệt hại"*** (viết hoa) cụ thể như sau:

Thuật ngữ ***"tổn thất và thiệt hại"*** (viết thường): Theo IPCC (2022, trang 2.914) [12], "tổn thất và thiệt hại" hoặc "những tổn thất và thiệt hại" viết thường chỉ "những tác hại từ các tác động (đã quan sát được) và các rủi ro (dự kiến)" của BĐKH do con người gây ra và có thể là kinh tế hoặc phi kinh tế. Những tác hại này là không thể tránh khỏi - vượt quá khả năng thích ứng của các quốc gia, cộng đồng hoặc hệ sinh thái. Chúng thường không thể chấp nhận được và "về cơ bản đe dọa một chuẩn mực cá nhân hoặc xã hội - đe dọa an toàn công cộng, sự liên tục của truyền thống, tiêu chuẩn pháp lý hoặc hợp đồng xã hội - mặc dù đã thực hiện hành động thích ứng" (Dow và nnk, 2013, trang 305). Chúng có thể là vĩnh viễn hoặc không thể đảo ngược, như trong trường hợp mất mạng người, lãnh thổ, môi trường sống hoặc các loài (Huq, 2014).

Tổn thất và Thiệt hại (viết hoa): IPCC (2022, trang 2914) sử dụng ***"Tổn thất và Thiệt hại"*** viết hoa để chỉ đặc biệt các cuộc tranh luận và đàm phán chính trị trong khuôn khổ UNFCCC sau khi thiết lập WIM vào năm 2013 [12].

3. Định nghĩa của Ngân hàng thế giới

Ngân hàng Thế giới (WB) tiếp cận đánh giá L&D từ góc độ thiên tai, phân biệt rõ ràng giữa L&D. Theo WB, ***"thiệt hại"*** là sự phá hủy hoàn toàn hoặc một phần các tài sản vật chất hiện có trong khu vực bị ảnh hưởng, xảy ra trong và ngay sau thiên tai, được đo lường bằng các đơn vị vật lý và giá trị tiền tệ được biểu thị theo chi phí thay thế. ***"tổn thất"*** là các thay đổi trong dòng chảy kinh tế phát sinh từ thiên tai,

xảy ra cho đến khi quá trình phục hồi kinh tế và tái thiết hoàn tất, bao gồm sự suy giảm sản lượng trong các ngành sản xuất và sự giảm thu nhập cũng như chi phí hoạt động tăng trong cung cấp dịch vụ [27].

Như vậy, có thể thấy, quan điểm của WB mang tính thực tiễn hơn, trong đó L&D chủ yếu được xem xét qua lăng kính của thảm họa. Cách tiếp cận này tập trung vào các tác động hữu hình, có thể đo lường được của các sự kiện khởi phát nhanh như bão và lũ lụt, vốn là lĩnh vực mà các công cụ tài chính và kỹ thuật truyền thống về quản lý rủi ro thiên tai có thể áp dụng. Sự khác biệt trong cách tiếp cận này không chỉ là vấn đề học thuật; nó có những hệ quả sâu sắc đối với việc cấp vốn và quản trị. Nó đặt ra câu hỏi liệu nguồn vốn nên đến từ ngân sách nhân đạo/phòng chống thiên tai truyền thống hay từ các kênh tài chính khí hậu mới như Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại (FRLD). Hơn nữa, nó cũng ảnh hưởng đến việc cơ quan nào chịu trách nhiệm chính - cơ quan quản lý thiên tai hay cơ quan môi trường. Việc các quốc gia, như Việt Nam, đang tiến tới hợp nhất thể chế chính là một nỗ lực để tạo ra một cách tiếp cận toàn diện hơn, kết hợp cả hai quan điểm này

4. Định nghĩa của FAO

Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp của LHQ (FAO) cũng có quan điểm riêng về L&D, được công bố trong tài liệu "Phương pháp đánh giá L&D trong nông nghiệp" năm 2020. Theo FAO, ***"thiệt hại"*** là sự phá hủy hoàn toàn hoặc một phần các tài sản vật chất và cơ sở hạ tầng trong các khu vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai, được biểu thị bằng chi phí thay thế và/hoặc sửa chữa. Trong lĩnh vực nông nghiệp, thiệt hại bao gồm cây trồng, máy móc nông nghiệp, hệ thống tưới tiêu, chuồng trại và ao nuôi. ***"Tổn thất"*** đề cập đến các thay đổi trong dòng chảy kinh tế phát sinh từ thiên tai, bao gồm sự giảm sản lượng cây trồng, giảm thu nhập từ sản phẩm chăn nuôi, tăng giá đầu vào và giảm doanh thu nông nghiệp tổng thể [3].

5. Định nghĩa của ADB

Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB) cũng có cách tiếp cận riêng về đánh giá L&D. Theo ADB, ***"thiệt hại"*** là giá trị tiền tệ của tài sản, kho hàng và tài sản bị phá hủy hoàn toàn hoặc một phần, được ước tính dựa trên chi phí thay thế. Đánh giá thiệt hại cần xem xét mức độ thiệt hại, tức là liệu tài sản có thể được phục hồi hoặc sửa chữa, hay đã bị phá hủy hoàn toàn. ***"Tổn thất"*** là các thay đổi trong dòng chảy hàng hóa và dịch vụ sẽ không xảy ra cho đến khi các tài sản bị phá hủy được khôi phục hoặc thay thế, bao gồm sản lượng hàng hóa và dịch vụ không đạt được, chi phí vận hành và sản xuất tăng cao, thu nhập giảm và chi phí cho các hoạt động hỗ trợ nhân đạo sau thiên tai [1].

Các định nghĩa về L&D từ các tổ chức quốc tế như UNFCCC, WB, FAO và ADB đều hướng đến việc hiểu rõ và đánh giá các tác động của BĐKH và thiên tai thiên nhiên. Mặc dù có sự khác biệt trong cách tiếp cận và phạm vi đánh giá, tất cả đều nhấn mạnh tầm quan trọng của việc định lượng và định giá các L&D để hỗ trợ việc ra quyết định và lập kế hoạch phục hồi và thích ứng. Điều này giúp các quốc gia và cộng đồng có thể phát triển các chiến lược hiệu quả nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực của BĐKH và xây dựng khả năng phục hồi đối với các thiên tai trong tương lai.

1.1.2. Các khái niệm và thuật ngữ về tổn thất và thiệt hại được sử dụng ở Việt Nam

Hiện nay, khái niệm về L&D do BĐKH chưa được sử dụng hoặc quy định chính thức một cách đồng nhất trong các văn bản pháp luật và chính sách của Việt Nam. Tuy nhiên, trong một số văn bản pháp lý và các nghiên cứu, khái niệm về L&D cũng đã được đề cập, bao gồm: Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022; Thông tư số 43/2015/TT TTLT-BNNPTNT-BKHĐT ngày 23 tháng 11 năm 2015 về việc hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra; Hướng dẫn của Cơ quan Quản lý Thiên tai Việt Nam (Bộ NNPTNT, 2019); nghiên cứu của Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu (IMHEN) (2020) [38] và của Viện Chiến lược và Chính sách Tài nguyên và Môi trường (ISPONRE) (2020) [37].

1. Theo Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT về ứng phó với biến đổi khí hậu

Khái niệm về "tổn thất và thiệt hại" đã được giải thích trong Điều 3 của Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu, cụ thể là: L&D là những mất mát, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội do các tác động tiêu cực của BĐKH gây ra. Ngoài ra, Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT còn đưa ra các hướng dẫn cụ thể đánh giá L&D do BĐKH trong Phụ lục I.2.

2. Theo Thông tư số 43/2015/TT TTLT-BNNPTNT-BKHĐT hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai

Khái niệm "thiệt hại" đã được đề cập trong Điều 2 và Điều 3 của Thông tư số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT về hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra. Theo đó, thiệt hại do thiên tai gây ra là những tác động của các loại hình thiên tai ảnh hưởng đến con người, động vật nuôi ở các mức độ khác nhau; làm phá hủy hoặc hư hỏng về vật chất, môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế, xã hội xảy ra trong hoặc ngay khi thiên tai xảy ra.

Thông tư số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT cũng đưa ra phân loại về mức thiệt hại về vật chất, bao gồm:

- ***Thiệt hại hoàn toàn:*** Tài sản bị mất hoàn toàn hoặc bị phá hủy trên 70% và không thể phục hồi.
- ***Thiệt hại rất nghiêm trọng:*** Tài sản giảm năng suất hoặc bị phá hủy, hư hại từ 50 - 70%.
- ***Thiệt hại nghiêm trọng:*** Tài sản giảm năng suất hoặc bị hư hại từ 30 - 50%.
- ***Thiệt hại một phần:*** Tài sản giảm năng suất hoặc bị hư hại dưới 30%.

Thông tư này yêu cầu các cơ quan có thẩm quyền tại các cấp thu thập thông tin và báo cáo thiệt hại theo các tiêu chí cụ thể, bao gồm thiệt hại về con người, động vật nuôi, tài sản vật chất như nhà cửa, cơ sở hạ tầng, cây trồng, tàu thuyền, lồng bè nuôi trồng thủy sản.

3. Theo Hướng dẫn của Cơ quan Quản lý thiên tai Việt Nam

Hướng dẫn của Tổng cục Phòng, chống thiên tai (VNDMA), thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, xuất bản năm 2019, được xây dựng với sự hỗ trợ kỹ thuật từ UNDP, EU và WB. Tài liệu này cung cấp hướng dẫn chi tiết về phương pháp đánh giá L&D do thiên tai, cũng như nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai. [40]

- ***Thiệt hại:*** Là sự phá hủy một phần hoặc toàn bộ các tài sản vật chất và cơ sở hạ tầng trong các khu vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai, được biểu thị bằng chi phí thay thế và/hoặc sửa chữa. Thiệt hại bao gồm nhà cửa, thiết bị, cơ sở hạ tầng và các tài sản khác.
- ***Tổn thất:*** Là các thay đổi trong dòng chảy kinh tế phát sinh từ thiên tai. Tổn thất được ước tính tại giá trị thị trường hiện tại và bao gồm:
  - Sự giảm sản lượng trong các ngành sản xuất.
  - Giảm doanh thu và tăng chi phí hoạt động.
  - Tăng nhu cầu cho các dịch vụ xã hội của người dân bị ảnh hưởng bởi thiên tai.
  - Thay đổi giá trị trong sản xuất hàng hóa và dịch vụ, thay đổi khả năng tiếp cận hàng hóa và dịch vụ.
  - Các chi phí phát sinh để duy trì hoạt động liên quan đến quản lý nhà nước, hành chính và lập chính sách.

Hướng dẫn này nhấn mạnh việc đánh giá tác động của thiên tai lên ba khía cạnh chính: (i) Thiệt hại về cơ sở hạ tầng và tài sản, (ii) Gián đoạn trong sản xuất và dịch vụ, (iii) Gián đoạn trong quản lý nhà nước và hành chính. Ngoài ra, tài liệu cũng đề cập đến việc đánh giá tác động vĩ mô và tác động lên con người, như thay đổi điều kiện sống, cơ hội sinh kế và việc làm, an ninh lương thực và sự tham gia của phụ nữ vào các hoạt động quản lý và xã hội.

4. Theo nghiên cứu của IMHEN và ISPONRE

Năm 2020, các cơ quan thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường (Bộ TNMT) cũng đã hoàn thành hai dự án nghiên cứu khoa học cấp Bộ về đánh giá L&D hoặc có nội dung liên quan đến đánh giá L&D. Các dự án này do ISPONRE và IMHEN thực hiện. Cả hai nghiên cứu này đều giới thiệu khái niệm L&D dựa trên tổng hợp quan điểm của các nghiên cứu trên thế giới, đặc biệt là quan điểm của UNFCCC, và không tách biệt các thuật ngữ "thiệt hại" và "tổn thất" mà xem "tổn thất và thiệt hại"' là một khái niệm chung, trong khi L&D do BĐKH được hiểu theo nghĩa rộng, bao gồm cả L&D do thiên tai.

ISPONRE (2020) cũng đồng thuận với định nghĩa của các nghiên cứu trên thế giới, cụ thể: "L&D do BĐKH gây ra được hiểu là những mất mát không tránh khỏi sau khi đã thực hiện các biện pháp giảm nhẹ và thích ứng. Các L&D có thể là hậu quả của các hiện tượng thời tiết cực đoan nhất thời (sudden-onset events), như bão, lũ, hạn hán, nắng nóng.., hoặc các quá trình diễn biến chậm, qua thời gian (slow-onset events) như nhiệt độ tăng, nước biển dâng, xâm nhập mặn, axit hóa đại dương, hoang mạc hóa... L&D xảy ra đối với con người (như thiệt hại về sức khỏe, sinh kế...) và các hệ thống tự nhiên (như suy giảm đa dạng sinh học, hệ sinh thái...)" [38].

Nhóm nghiên cứu khẳng định rằng rất khó để phân biệt rõ ràng L&D do BĐKH và L&D do thiên tai. L&D do BĐKH bao gồm cả L&D do thiên tai, do đó ứng phó với thiên tai cũng là một phần của các hoạt động ứng phó với BĐKH.

Như vậy, các viện nghiên cứu thuộc Bộ TNMT không đưa ra các thuật ngữ mới và/hoặc điều chỉnh và bổ sung các thuật ngữ hiện có theo bối cảnh Việt Nam, mà thay vào đó sử dụng thuật ngữ "tổn thất và thiệt hại" như được xác định bởi UNFCCC.

1.1.3. Các khái niệm khác liên quan đến tổn thất và thiệt hại

Ngoài ra, còn một số khái niệm khác quan trọng liên quan đến L&D cũng như đánh giá L&D, có thể kể đến như:

- **Các hiện tượng thời tiết cực đoan** (sudden extreme weather events) như: (i) Nắng nóng, rét đậm/rét hại; (ii) Mưa lớn; (iii) Các loại hình thiên tai như bão, lũ, lũ ống, lũ quét, sạt lở đất... có thể dẫn tới những L&D về con người, cơ sở hạ tầng, sản xuất nông nghiệp và vốn tự nhiên cũng như các tác động lâu dài về xã hội [38].
- **Các hiện tượng diễn biến chậm** (slow-onset events) là sự thay đổi từ từ các yếu tố khí hậu như: (i) Sự thay đổi nhiệt độ trung bình, lượng mưa trung bình, gia tăng nhiệt độ trong các thủy vực như các con sông, hồ hay đại dương; (ii) Sự dâng cao của mực nước biển; (iii) Quá trình axít hóa đại Dương [38].
- **Chi phí hữu hình trực tiếp** (direct tangible costs) được coi là những chi phí phát sinh do tác động vật lý của sự kiện bao gồm thiệt hại về cơ sở hạ tầng và mất mát tài sản (ví dụ: ô tô, gia súc, mùa màng). Tử vong và thương tích có thể xuất hiện trong danh mục này hoặc được đưa vào nơi khác, tùy thuộc vào việc chi phí gây hại cho con người được xem là chi phí hữu hình hay vô hình do tính phức tạp trong việc định lượng giá trị của con người [5].
- **Chi phí hữu hình gián tiếp** (indirect tangible costs) thường được coi là chi phí phát sinh do tác động trực tiếp, ví dụ như gián đoạn kinh doanh, nỗ lực cứu trợ, mất khách du lịch, chi phí di dời, gián đoạn giao thông và điều kiện sống giảm sút. Các cách tiếp cận phổ biến để ước tính chi phí gián tiếp bao gồm sử dụng các cuộc khảo sát, mô hình kinh tế lượng, mô hình đầu vào/đầu ra và mô hình phân tích cân bằng chung có thể tính toán (CGE) [5].
- **Chi phí vô hình** (intangible costs) là những tác động mà xã hội cảm nhận được, nhưng L&D đi kèm khó có thể định giá bằng tiền. Ví dụ bao gồm tác động về môi trường, giáo dục, văn hóa [5].
- **Chi phí nhẹ giảm nhẹ rủi ro** (risk mitigation costs) là khoản đầu tư được thực hiện để giảm thiểu L&D khi xảy ra sự kiện thời tiết khắc nghiệt. Do đó, chi phí này được coi là chi phí phát sinh để so sánh với mức giảm chi phí trong L&D chưa thực hiện. Trên cơ sở này, lợi ích/chi phí của một chiến lược giảm nhẹ rủi ro ứng viên có thể được đánh giá, với mục tiêu cuối cùng là xác định xem khoản đầu tư như vậy có hợp lý hay không (Doktycz và Abkowitz, 2019).
- **Đánh giá L&D** (loss and damage assessment) bao gồm cả đánh giá định tính về mức độ thiệt hại và định lượng giá trị thiệt hại (tính ra bằng tiền); đánh giá có thể thực hiện trước khi xảy ra, mang tính dự báo L&D trong tương lai hoặc tiến hành sau khi xảy ra [38].

1.2. Phân loại tổn thất và thiệt hại

Theo cách phân loại theo bản chất của UNFCCC, L&D được chia thành: L&D kinh tế và L&D phi kinh tế. Ngoài ra, còn có những cách tiếp cận khác trong phân loại L&D, như: phân loại theo khả năng ứng phó như các nghiên cứu của R. Verheyen (2012) [37] và Pinninti (2014) [21]. Báo cáo này sẽ tập trung phân tích các loại hình L&D theo cách phân loại của UNFCCC.

1.2.1. Tổn thất và thiệt hại kinh tế

Tổn thất kinh tế có thể được hiểu là sự mất mát các nguồn lực, hàng hóa và dịch vụ thường được giao dịch trên thị trường. Do đó, tổn thất kinh tế sẽ được ghi nhận và thể hiện trong hệ thống tài khoản quốc gia (mặc dù không áp dụng cho các tổn thất kinh tế xảy ra trong nền kinh tế phi chính thức); nghĩa là tổn thất kinh tế có thể ảnh hưởng đến tổng sản phẩm quốc nội. Giá thị trường có thể được sử dụng để định giá các tổn thất kinh tế (UNFCCC, 2013).

[Bảng 1.1]
Phân loại tổn thất và thiệt hại kinh tế

Chủ đề	Phân loại
Thu nhập	Các hoạt động kinh doanh
	Sản xuất nông nghiệp
	Dịch vụ du lịch
	Thương mại
Tài sản vật chất	Cơ sở hạ tầng
	Nhà máy
	Nhà cửa và bất động sản
	Máy móc, trang thiết bị sản xuất

Nguồn: UNFCCC (2013) [29]

L&D kinh tế bao gồm những tác động đến thu nhập và tài sản vật chất. Cụ thể, chúng được chia thành hai nhóm chính:

Về thu nhập, L&D kinh tế liên quan đến các hoạt động sản xuất kinh doanh và doanh thu từ các ngành khác nhau như nông nghiệp, công nghiệp, du lịch và thương mại. Ví dụ, BĐKH có thể gây ra mất mùa, giảm năng suất cây trồng, vật nuôi, dẫn đến sụt giảm thu nhập nông nghiệp. Các hoạt động du lịch cũng có thể bị ảnh hưởng do thay đổi điều kiện thời tiết hoặc thiên tai, làm giảm doanh thu từ ngành này [29].

Về tài sản vật chất, L&D kinh tế bao gồm những thiệt hại đối với cơ sở hạ tầng, nhà máy, bất động sản, máy móc thiết bị và các công trình khác. Ví dụ, nước biển dâng có thể gây ngập lụt và phá hủy các công trình ven biển. Bão lũ có thể làm hư

hại đường sá, cầu cống, nhà cửa và các công trình công cộng. Hạn hán kéo dài có thể gây hư hỏng hệ thống thủy lợi [29].

Ngoài ra, L&D kinh tế còn bao gồm các chi phí gia tăng liên quan đến BĐKH như chi phí sửa chữa, thay thế tài sản bị hư hỏng; chi phí di dời, tái định cư; chi phí phòng chống và khắc phục hậu quả thiên tai ngày càng tăng. Gián đoạn các hoạt động kinh tế do thiên tai cũng gây ra những tổn thất đáng kể [29].

Những tác động kinh tế này có thể được đo lường và định giá bằng tiền dựa trên giá thị trường. Tuy nhiên, việc định lượng chính xác tất cả các L&D kinh tế là rất khó khăn, đặc biệt là những tác động gián tiếp và dài hạn. Do đó, các phương pháp đánh giá cần kết hợp cả phân tích định lượng và định tính để có cái nhìn toàn diện về L&D kinh tế do BĐKH gây ra (UNFCCC, 2013) [29].

1.2.2. Tổn thất và thiệt hại phi kinh tế

Các tài liệu nghiên cứu, với các cách tiếp cận khác nhau, đã có sự phân loại về L&D phi kinh tế khác nhau. Các danh mục được cung cấp bởi mỗi phân loại không đầy đủ nhưng nhằm mục đích nắm bắt các loại tổn thất chính mà con người trải qua. Những cách tiếp cận khác nhau này không loại trừ lẫn nhau nhưng khác nhau trong cách định khung các loại tổn thất, cách thể hiện giá trị và mức độ chi tiết của việc phân loại. Một khung tổng quát có lợi cho việc hoạch định chính sách quốc gia và quốc tế, xác định các lĩnh vực vấn đề chính (mà không cần phải đầy đủ) và các dữ liệu liên quan cần thiết để giám sát, báo cáo và ứng phó với các tác động liên quan đến BĐKH.

Trong bốn phân loại được trình bày trong Bảng 1.2, phân loại sớm nhất và được sử dụng rộng rãi nhất là phân loại xuất phát từ các cuộc đàm phán về BĐKH toàn cầu trong khuôn khổ UNFCCC bắt đầu từ năm 2013, và vẫn là khuôn khổ cho L&D phi kinh tế trong công việc của Ủy ban Điều hành (ExCom) của Cơ chế Warsaw Quốc tế về L&D (WIM). Serdeczny và nnk (2016) [23] sử dụng các loại giá trị thay vì các nhóm chủ đề cấp cao, trong khi van Schie và và nnk (2023) [36] lập luận rằng một khung tiêu chuẩn hóa có thể gây khó khăn do tính phức tạp và phụ thuộc vào bối cảnh của L&D phi kinh tế, và thay vào đó họ áp dụng cách tiếp cận dựa trên giá trị với ba trụ cột cốt lõi. Khung của UNU-EHS dựa trên công trình của Serdeczny nnk (2016) [23] và luận văn UNU-EHS của Caitlyn Eberle với những tinh chỉnh thêm từ van der Geest và Mirwald.

Những đặc điểm của L&D phi kinh tế rất quan trọng trong việc đánh giá và giải quyết các biện pháp can thiệp. Thứ nhất, các L&D phi kinh tế thường không thể đo lường và so sánh với các tổn thất kinh tế. Thứ hai, giá trị được gán cho các L&D phi kinh tế phụ thuộc vào nhiều yếu tố cá nhân, môi trường, văn hóa và xã hội. Ví dụ, trong đạo Hindu, bò có giá trị văn hóa rất cao, do đó mất mát về bò có thể được đánh giá cao hơn so với các tôn giáo khác. Những đặc điểm này làm cho việc định lượng, định giá và quy đổi các L&D phi kinh tế trở nên phức tạp hơn nhiều [22].

[Hình 1.2]
Classifications of non-economic losses proposed in the literature

Chủ đề		Phân loại
UNFCCC (2013) [29]		
Cá nhân		Sinh mạng
		Sức khỏe
		Di cư con người
Xã hội		Lãnh thổ
		Di sản văn hóa
		Tri thức bản địa
Môi trường		Đa dạng sinh học
		Dịch vụ hệ sinh thái
Serdeczny và nnk (2016) [23]		
Giá trị nội tại	Vật chất	Sinh mạng con người
		Đa dạng sinh học
		Địa điểm
		Hiện vật
	Phi vật chất	Các giá trị nội tại
Giá trị công cụ	Vật chất	Địa điểm sản xuất
		Địa điểm cộng đồng
		Dịch vụ hệ sinh thái
	Phi vật chất	Tác nhân
		Bản sắc
UNU-EHS		
Sinh mạng con người		Sinh mạng
		Sức khỏe
		An sinh
		Sinh kế
Địa điểm có ý nghĩa		Lãnh thổ
		Nhà cửa
		Địa điểm
		Địa điểm thiêng liêng

Chủ đề	Phân loại
Di sản văn hóa	Di sản
	Hiện vật
	Nghi lễ
	Truyền thống
	Phong tục
	Văn hóa
	Kiến thức bản địa
Giá trị nội tại	Phẩm giá
	Tác nhân
	Bản sắc
	Gắn kết xã hội
	An ninh
	Chủ quyền
	Giáo dục
	Tính di động
	Cộng đồng
Đa dạng sinh học	Loài
	Đa dạng sinh học
	Môi trường sống
	Thực vật
	Động vật
Dịch vụ hệ sinh thái	Cảnh quan
	Đất sản xuất
	Dịch vụ hỗ trợ
	Dịch vụ điều tiết
	Dịch vụ cung cấp
	Dịch vụ văn hóa
Schie và nnk (2023) - Cách tiếp cận dựa trên giá trị	
Lấy quan điểm con người làm trung tâm	N/A
Hiểu các tác động không thể chấp nhận được	N/A
Thống nhất L&D kinh tế và phi kinh tế	N/A

Nguồn: UNDRR (2024)

Trong khuôn khổ báo cáo này, các loại L&D phi kinh tế được phân tích chủ yếu theo cách tiếp cận của UNFCCC (2013), bao gồm: sinh mạng, sức khỏe, di cư con người, lãnh thổ, di sản văn hóa, tri thức bản địa, đa dạng sinh học và hệ sinh thái.

1. Tổn thất sinh mạng

Tổn thất sinh mạng là một minh chứng rõ ràng cho tổn thất phi kinh tế và có cách tính toán đơn giản nhưng hiệu quả. Quyền sống được công nhận rộng rãi là một quyền con người cơ bản. Vì vậy, mất mạng sống là một thiệt hại hiển nhiên, và việc đếm số người thiệt mạng là một chỉ số có sức ảnh hưởng lớn (UNFCCC, 2013) [29].

BĐKH có thể gây mất mạng sống trực tiếp, ví dụ do các hiện tượng thời tiết cực đoan, hoặc gián tiếp, chẳng hạn qua suy dinh dưỡng do thiếu lương thực bởi năng suất nông nghiệp giảm sút vì những thay đổi khí hậu chậm và từ từ. Việc xác định mất mạng sống do các hiện tượng thời tiết cực đoan tương đối dễ dàng, dù vẫn còn những điểm chưa rõ. Xác định mất mạng sống do các hiện tượng diễn ra chậm và/hoặc tác động gián tiếp còn nhiều bất định hơn. Lý do là có nhiều yếu tố khác ngoài sự kiện khí hậu có thể góp phần vào việc mất mạng sống trong trường hợp tác động gián tiếp so với tác động trực tiếp [29].

Mất mạng sống có thể được quy đổi thành tiền dựa trên những lựa chọn hàng ngày mà mọi người thực hiện để chấp nhận rủi ro tử vong nhằm đạt được lợi ích vật chất. Những ước tính này được gọi là giá trị của một mạng sống thống kê. Tuy nhiên, cách ước tính này có thể không phù hợp trong bối cảnh mối đe dọa toàn cầu như BĐKH, vì chúng phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có thu nhập của dân số được khảo sát (Viscusi and Aldy, 2003) [41]. Do thu nhập khác biệt đáng kể trên toàn thế giới, điều này dẫn đến sự chênh lệch trong giá trị của một mạng sống thống kê. Điều này có thể mâu thuẫn với quan điểm cho rằng mỗi người đều có quyền sống bình đẳng và do đó, việc mất một mạng sống phải được coi trọng như nhau ở mọi nơi trên thế giới.

2. Tổn thất và thiệt hại đến sức khỏe, bao gồm sức khỏe tinh thần

BĐKH làm tăng gánh nặng cho hệ thống y tế, gây ra các bệnh truyền nhiễm và các vấn đề sức khỏe tâm thần. Các sự kiện thời tiết cực đoan và các thay đổi chậm trong khí hậu gây ra các vấn đề về nước sạch và vệ sinh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng [3].

BĐKH còn có thể gây ra những ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe tinh thần, bao gồm căng thẳng tâm lý, lo lắng và trầm cảm. Những mất mát về nhà cửa, sinh kế và môi trường sống do các sự kiện thời tiết cực đoan và các quá trình BĐKH chậm có thể gây ra cảm giác mất mát, đau buồn và bất an [21].

Ví dụ thực tiễn

Tại Malawi, Trung tâm Công lý Khí hậu Mary Robinson đã tiến hành một nghiên cứu nhằm làm nổi bật trải nghiệm sống của phụ nữ nông thôn. Họ phát hiện rằng thay đổi thời tiết ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe tinh thần và hạnh phúc của phụ nữ, với một tỷ lệ lớn không có chiến lược đối phó. Cộng đồng đã xác định rằng có sự gia tăng bạo lực giới do BĐKH và tất cả phụ nữ tham gia đều tận dụng dịch vụ tư vấn tâm lý được cung cấp bởi dự án. Việc xây dựng niềm tin với cộng đồng và đặt tiếng nói của người dân địa phương vào trung tâm của quá trình là yếu tố then chốt để thành công trong việc giải quyết các tác động phi kinh tế này.

3. Di cư và thay đổi chỗ ở

Thay đổi chỗ ở do BĐKH là một trong những hậu quả phi kinh tế quan trọng nhất, bao gồm di cư cưỡng bức và mất mát văn hóa. Các sự kiện thời tiết cực đoan như bão nhiệt và nước biển dâng buộc nhiều cộng đồng phải di dời, mất đi ngôi nhà và tài sản quý giá của họ. Ví dụ, toàn bộ dân cư của Đảo Ragged ở Bahamas đã phải di dời do hậu quả của Bão Irma vào năm 2017. Sự di cư này có thể mang lại lợi ích kinh tế nhưng thường dẫn đến mất mát về ngôn ngữ, thực phẩm và các yếu tố văn hóa khác, ảnh hưởng sâu sắc đến đời sống tinh thần và xã hội của người dân [3] [21].

Một ví dụ thực tiễn như tại quần đảo Thái Bình Dương, tổ chức Ủy ban dịch vụ Unitarian Universalist (UUSC) đã thực hiện một sáng kiến để mô hình hóa cách tiếp cận tham gia của cộng đồng vào việc phân bổ nguồn lực để giải quyết L&D liên quan đến di cư do khí hậu. Trong hội nghị tại Fiji, các cộng đồng tuyến đầu, các tổ chức cơ sở và các đối tác khu vực đã cùng nhau tham gia vào quá trình ra quyết định, đảm bảo sự tham gia công bằng và ý nghĩa của phụ nữ, thanh niên và người cao tuổi ở quần đảo Thái Bình Dương [22].

4. Lãnh thổ

Lãnh thổ là vùng đất và vùng đặc quyền kinh tế (EEZ) thuộc quyền tài phán của một quốc gia. Nó mang lại lợi ích kinh tế và phi kinh tế, bao gồm chủ quyền và cảm giác thuộc về. Chủ quyền liên quan đến khả năng tự quyết của một xã hội, trong khi cảm giác thuộc về là trải nghiệm cá nhân về tầm quan trọng của một khu vực đối với bản sắc của họ [29].

Các hiện tượng diễn ra chậm có thể dẫn đến mất lãnh thổ vật lý do ngập lụt từ nước biển dâng. Các quốc gia đồng bằng và các quốc đảo nhỏ đang phát triển đối mặt với rủi ro lớn nhất, với các quốc gia đảo san hô có thể mất chủ quyền do nước biển dâng (IPCC, 2007) [13]. Mất lãnh thổ cũng có thể xảy ra do hạn hán, xâm nhập mặn, suy thoái đất và sa mạc hóa.

Đánh giá rủi ro L&D do mất lãnh thổ là một thách thức vì chủ quyền và cảm giác thuộc về là những lợi ích vô hình. Tuy nhiên, mất chủ quyền có thể được xem là vi phạm quyền tự quyết, và đã được đề xuất như một ngưỡng để xác định BĐKH "nguy hiểm" (Barnett and Adger, 2003) [2]. Mất cảm giác thuộc về khó định nghĩa và đánh giá hơn, do mỗi trải nghiệm là duy nhất.

5. Di sản văn hóa

Di sản văn hóa hữu hình bao gồm "các di tích, nhóm công trình và địa điểm có giá trị lịch sử, thẩm mỹ, khảo cổ, khoa học, dân tộc học hoặc nhân chủng học" (UNESCO, 2008) [34]. Di sản văn hóa phi vật thể được coi là di sản về thực hành, biểu đạt, kiến thức và kỹ năng của một cộng đồng [29].

BĐKH đe dọa di sản văn hóa thông qua các hiện tượng thời tiết cực đoan và các hiện tượng diễn ra chậm. Ví dụ, các tòa nhà di sản thường dễ bị tổn thương hơn trước những thay đổi về nhiệt độ và độ ẩm (UNESCO, 2007b) [33]. Một dự án ở Liên minh Châu Âu đang nghiên cứu những tác động này (Climate for Culture, 2012) [7].

Mặc dù có thể ước tính rủi ro thiệt hại vật lý đối với di sản văn hóa, việc đánh giá mất giá trị từ thiệt hại đó khó khăn hơn. Di sản văn hóa mang lại lợi ích vô hình không có đơn vị đo lường rõ ràng. Ví dụ, các Di sản Thế giới UNESCO được đánh giá dựa trên các tiêu chí của Ủy ban Di sản Thế giới (UNESCO, 2012). Hơn nữa, di sản văn hóa có thể có giá trị phi sử dụng, nghĩa là giá trị xuất phát từ sự tồn tại liên tục của nó và đóng góp vào bản sắc văn hóa, chứ không phải từ việc tham quan. Cuối cùng, các di sản văn hóa là độc nhất và không thể thay thế, nên không thể đánh giá giá trị của chúng thông qua chi phí thay thế hoặc so sánh với các vật phẩm tương tự.

6. Kiến thức bản địa và địa phương, các vốn xã hội khác

Kiến thức bản địa và địa phương là tri thức độc đáo của một nhóm văn hóa hoặc cộng đồng cụ thể, thường liên quan đến môi trường. Nó là một phần của vốn xã hội, được định nghĩa là "mạng lưới cùng với các chuẩn mực, giá trị và hiểu biết chung tạo điều kiện cho sự hợp tác trong hoặc giữa các nhóm" (OECD, 2007) [19].

BĐKH có thể ảnh hưởng đến kiến thức bản địa và địa phương bằng cách thay đổi môi trường mà kiến thức này dựa vào. Điều này có thể tác động đến sự an lạc tinh thần và văn hóa của cộng đồng, cũng như có ảnh hưởng kinh tế. Kiến thức bản địa cũng quan trọng trong việc bảo tồn đa dạng sinh học, phát triển thuốc và lập kế hoạch thích ứng với BĐKH.

Mặc dù kiến thức bản địa và địa phương cùng các vốn xã hội khác có nguy cơ bị mất mát và thiệt hại, việc đánh giá mức độ tác động là khó khăn. Điều này là do các nguồn giá trị xã hội này không thể đếm được và nên được hiểu là một nguồn lực tổng thể. Khi đánh giá rủi ro, cần xem xét khả năng dễ bị tổn thương trước BĐKH. Vốn xã hội có thể thích nghi với hoàn cảnh, liên tục phát triển và có thể được truyền đạt. Tuy nhiên, điều này có thể không áp dụng cho các cộng đồng bản địa do họ nhấn mạnh vào việc bảo tồn truyền thống và môi trường, cũng như gặp khó khăn trong việc truyền đạt kiến thức bản địa [29].

7. Đa dạng sinh học

BĐKH tác động mạnh mẽ đến đa dạng sinh học, gây ra mất mát không thể khắc phục đối với các loài và hệ sinh thái. L&D về đa dạng sinh học có thể bao gồm sự biến mất của các loài và/hoặc thiệt hại đối với các hệ sinh thái do khí hậu thay đổi. Ví dụ, ở Bắc Cực, các cộng đồng bản địa như người Sámi, Inuit và nhiều nhóm khác phụ thuộc vào các loài động vật địa phương như tuần lộc, hải cẩu và cá voi để cung cấp thực phẩm, quần áo và nhiên liệu. Khi nhiệt độ nước biển tăng, băng biển mỏng đi và biến mất, làm ảnh hưởng đến khả năng săn bắt và tổn thất loài. Các sự kiện thời tiết cực đoan làm cho việc săn bắn trở nên nguy hiểm hơn và dẫn đến suy giảm số lượng động vật săn bắt được như tuần lộc và kỳ lân biển, gây ra mất mát nghiêm trọng về sinh kế và di sản văn hóa [22].

Ví dụ như tại Bắc Cực, cộng đồng Sámi và Inuit đã chứng kiến sự thay đổi nhiệt độ biển dẫn đến sự suy giảm số lượng cá trắng và cá hồi Bắc Cực. Chính phủ Nunatsiavut đã tổ chức các hội thảo giúp các thợ săn ở các lãnh thổ Tây Bắc có thể truyền đạt kỹ năng săn bắt của người Inuit, giúp họ duy trì săn bắt và bảo tồn di sản văn hóa của mình [22].

Đánh giá những thay đổi trong đa dạng sinh học là một thách thức do giá trị nội tại của nó khó diễn đạt. Sáng kiến TEEB đề xuất "cách tiếp cận dịch vụ hệ sinh thái nên định hướng việc định giá kinh tế đa dạng sinh học" (TEEB, 2010b; UNFCCC, 2013) [26] [29].

Việc đánh giá đa dạng sinh học đặc biệt khó khăn và quan trọng ở các nước đang phát triển. Các điểm nóng đa dạng sinh học thường tập trung ở các nước này. Không chỉ đa dạng sinh học thường phong phú hơn ở các nước đang phát triển, mà người dân cũng phụ thuộc nhiều hơn vào các dịch vụ hệ sinh thái mà đa dạng sinh học hỗ trợ.

Hơn nữa, các phương pháp đánh giá thường được thiết kế ở các nước phát triển và có thể không phù hợp trong bối cảnh nước đang phát triển, thường do các lý do về thể chế như sự chiếm ưu thế của nền kinh tế phi chính thức, cũng như các lý do văn hóa. Vì vậy, các phương pháp đánh giá có sự tham gia, thay vì các phương pháp kinh tế, đã được đề xuất trong các bối cảnh như vậy (TEEB, 2010a; UNFCCC, 2013) [26] [29].

8. Các dịch vụ hệ sinh thái

Hệ sinh thái cung cấp bốn loại dịch vụ chính: hỗ trợ, cung cấp, điều tiết và văn hóa (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) [18]. Dịch vụ cung cấp thường có giá trị thị trường, trong khi các dịch vụ khác thường là phi kinh tế.

Giá trị của dịch vụ hệ sinh thái đã được nghiên cứu rộng rãi. Chúng có thể được mô tả có giá trị sinh thái, văn hóa - xã hội và kinh tế (TEEB, 2010a) [26]. BĐKH có thể gây ra tổn thất phi kinh tế từ hệ sinh thái do ảnh hưởng đến đa dạng sinh học, vốn tự nhiên và các dịch vụ hệ sinh thái.

Có nhiều cách để định giá những thay đổi trong dịch vụ hệ sinh thái bằng tiền, nhưng việc áp dụng có thể khó khăn, đặc biệt ở các nước đang phát triển. TEEB (2010b) đề xuất ba bước:

- Xác định và đánh giá toàn bộ dịch vụ hệ sinh thái bị ảnh hưởng và tác động đến các nhóm xã hội khác nhau.
- Ước tính và chứng minh giá trị của dịch vụ hệ sinh thái.
- Nắm bắt giá trị của dịch vụ hệ sinh thái và tìm kiếm giải pháp.

Tuy nhiên, ở những nơi có hạn chế về năng lực, như các nước đang phát triển, chỉ thực hiện bước một có thể đã đủ.

1.2.3. Phân loại theo khả năng ứng phó

Bên cạnh cách phân loại theo bản chất của UNFCCC như đã trình bày ở trên, L&D cũng có thể được phân loại theo khả ứng phó như trong nghiên cứu của R. Verheyen (2012) [37] và Pinninti (2014) [21].

Theo R. Verheyen (2012), L&D được chia thành ba loại chính:

- L&D đã tránh được (Avoided L&D): Đây là những L&D đã được tránh nhờ các hoạt động thích ứng và giảm nhẹ.

- L&D chưa tránh được (Un-avoided L&D): Đây là những L&D vẫn xảy ra do nỗ lực giảm nhẹ và thích ứng không đủ.
- L&D không thể tránh được (Unavoidable L&D): Đây là những L&D xảy ra bất chấp các nỗ lực thích ứng và giảm nhẹ đã được thực hiện.

Pinninti (2014) đã chia L&D thành bốn loại:

- L&D có thể tránh được (Avoidable losses and damages): Là những L&D có thể giảm thiểu thông qua các nỗ lực giảm nhẹ và thích ứng.
- L&D còn lại (Residual losses and damages): Là những thiệt hại còn lại sau khi đã thực hiện các hoạt động thích ứng.
- L&D không thể giảm thiểu (Irreducible damages): Là phần của L&D còn lại sau các biện pháp giảm rủi ro và thích ứng như nâng cao năng lực, phòng ngừa và quản lý.
- L&D không thể phục hồi (Irreversible damage): Bao gồm mất mát về sinh mạng, sức khỏe, hoặc khả năng phục hồi tài sản hoặc thu nhập ban đầu rất thấp.

1.3. Các yếu tố gây ra tổn thất và thiệt hại

1.3.1. Các yếu tố tiền đề tạo ra tình trạng dễ bị tổn thương dẫn đến tổn thất và thiệt hại

Việc đánh giá các yếu tố tiền đề tạo ra tình trạng dễ bị tổn thương dẫn đến L&D (Predisposing factors) là rất quan trọng vì giúp xác định rõ những nơi dễ bị tổn thương và mức độ sâu sắc của các nguy cơ trong cộng đồng. Việc hiểu rõ các yếu tố này cho phép phát triển các chiến lược mục tiêu nhằm tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng trước các tác động của khí hậu. Nếu không hiểu rõ, các can thiệp có thể không hiệu quả và bỏ qua nhu cầu đa dạng của các cộng đồng khác nhau. Phân tích các yếu tố tiền đề cũng giúp làm nổi bật cách các yếu tố này ức chế khả năng chuẩn bị, đối phó và phục hồi của cộng đồng từ các tác động của BĐKH [3].

1. Các yếu tố nhân khẩu học

Các yếu tố nhân khẩu học bao gồm tỷ lệ tăng trưởng dân số, phân bố độ tuổi, mức độ đô thị hóa và các mô hình di cư [3]. Những yếu tố này giúp đánh giá quy mô và sự phức tạp của các L&D do BĐKH gây ra. Ví dụ, sự gia tăng dân số nhanh chóng ở nhiều quốc gia và các đảo quốc nhỏ đang phát triển có thể làm gia tăng mức độ dễ bị tổn thương; quá trình đô thị hóa nhanh chóng mà không có cơ sở hạ tầng phù hợp có thể làm gia tăng nguy cơ lũ lụt, các khu vực có tỷ lệ phụ thuộc cao có thể gặp khó khăn trong việc sơ tán và phục hồi sau thiên tai; các mô hình di cư do căng thẳng khí hậu ở một số quốc gia kém phát triển và di cư do BĐKH ở các quốc đảo nhỏ tạo ra thêm các thách thức [3].

2. Các yếu tố xã hội

Lĩnh vực xã hội tập trung vào các yếu tố dễ bị tổn thương của các nhóm cụ thể như phụ nữ, trẻ em, người già, người khuyết tật, dân tộc thiểu số và cộng đồng LGBTQI+. Các yếu tố như sự chênh lệch về giáo dục, khoảng cách tiền lương và phân biệt đối xử trực tiếp ảnh hưởng đến khả năng chuẩn bị và phục hồi trước các thiên tai khí hậu của các nhóm này. Ví dụ, các xã hội có sự chênh lệch lớn về giáo dục giữa các giới, phụ nữ có tỷ lệ bị ảnh hưởng bởi BĐKH lớn hơn do thiếu quyền tiếp cận thông tin và tài nguyên [3].

3. Các yếu tố kinh tế

Lĩnh vực kinh tế tập trung vào các biến số như GDP, tỷ lệ nghèo đói, cấu trúc nợ và sự phụ thuộc vào các ngành công nghiệp chính ảnh hưởng đáng kể đến khả năng chống chịu của một quốc gia hoặc cộng đồng trước các tác động của khí hậu. Ví dụ, các khu vực phụ thuộc lớn vào tài nguyên thiên nhiên khiến nền kinh tế của họ dễ bị tổn thương trước các L&D do BĐKH gây ra. Ngoài ra, chi phí chăm sóc sức khỏe không thể chi trả được đối với các vấn đề liên quan đến L&D do BĐKH là dấu hiệu của việc thiếu bảo vệ xã hội [3].

4. Các yếu tố chính trị

Các cấu trúc quản trị, sự ổn định chính trị và năng lực hành chính đóng vai trò quan trọng trong khả năng của cộng đồng để quản lý các rủi ro liên quan đến khí hậu. Việc quản trị yếu kém có thể cản trở phản ứng hiệu quả trước thiên tai và các chiến lược thích ứng với BĐKH dài hạn. Các vấn đề như tham nhũng, thực thi pháp luật không hiệu quả và thiếu đại diện chính trị cho các cộng đồng bị thiệt thòi có thể làm gia tăng mức độ dễ bị tổn thương [3].

Việc xác định và phân loại các yếu tố tiền đề được thực hiện bằng cách áp dụng cách tiếp cận đa chiều vượt ra ngoài các tác động khí hậu và môi trường ngay lập tức. Việc phân tích này đã xem xét bốn lĩnh vực riêng biệt - nhân khẩu học, xã hội, kinh tế và chính trị - để cung cấp một khuôn khổ toàn diện cho việc hiểu các yếu tố dễ bị tổn thương và thiếu hụt phát triển trong bối cảnh tác động của BĐKH.

1.3.2. Các yếu tố thúc đẩy gây ra tổn thất và thiệt hại

Việc phân tích các yếu tố thúc đẩy gây ra L&D (Precipitating factors) là rất quan trọng để hiểu rõ các nguyên nhân trực tiếp dẫn đến L&D do BĐKH, đặc biệt khi đặt trong bối cảnh các yếu tố tiền đề của các nhóm dễ bị tổn thương khác nhau. Các yếu tố thúc đẩy này có thể bao gồm từ các sự kiện thời tiết cực đoan như bão lũ và lốc xoáy đến các quá trình diễn ra chậm như mực nước biển dâng cao, axit hóa đại dương và sa mạc hóa. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã phân loại và phân tích các yếu tố thúc đẩy này, xem xét các loại tác động của BĐKH như L&D kinh tế và L&D phi kinh tế.

1. Thay đổi nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình toàn cầu đã tăng trong bốn thập kỷ qua, với mỗi thập kỷ ấm hơn thập kỷ trước. Các đợt nắng nóng kéo dài và các ngày nóng đỉnh điểm xảy ra thường xuyên hơn, đặc biệt là ở các khu vực như Nam Á và các quốc đảo Thái Bình Dương. Sự gia tăng nhiệt độ không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe con người mà còn gây thiệt hại cho nông nghiệp và hệ sinh thái. Tại Việt Nam, kịch bản BĐKH dự tính nhiệt độ trung bình năm trên toàn quốc có thể tăng 1,9 - 2,4°C vào giữa thế kỷ và 3,3 - 4,2°C vào cuối thế kỷ so với thời kỳ tham chiếu, đồng thời số ngày nắng nóng cực đoan (trên 35°C) cũng sẽ gia tăng đáng kể (Bộ TNMT, 2020).

2. Thay đổi lượng mưa

Sự thay đổi lượng mưa là khó dự tính hơn, với các khu vực như Pakistan và Afghanistan lượng mưa hàng năm dự kiến sẽ giảm, trong khi các khu vực khác lại tăng lên. Những thay đổi này gây ra lũ lụt nghiêm trọng và hạn hán kéo dài, ảnh hưởng nghiêm trọng đến nguồn nước và an ninh lương thực. Đối với Việt Nam, lượng mưa trung bình năm được dự tính sẽ tăng trên hầu hết cả nước, nhưng sự gia tăng của các hiện tượng mưa cực đoan (lượng mưa trong 1 ngày lớn nhất) có thể lên tới 20 - 70% vào cuối thế kỷ, làm trầm trọng thêm nguy cơ lũ lụt (Bộ TNMT, 2020).

3. Mực nước biển dâng

Mực nước biển đã dâng khoảng 20cm kể từ thời kỳ công nghiệp và dự kiến sẽ tiếp tục tăng. Các quốc gia có địa hình thấp như Bangladesh và các quốc đảo nhỏ như Maldives và Tuvalu đặc biệt dễ bị tổn thương. Sự dâng cao của mực nước biển góp phần vào xói lở bờ biển, ngập lụt và xâm nhập mặn, ảnh hưởng lớn đến cuộc sống của cộng đồng ven biển. Theo kịch bản nước biển dâng cho Việt Nam, đến cuối thế kỷ 21, mực nước biển có thể dâng trung bình 73cm, có nguy cơ làm ngập vĩnh viễn gần 40% diện tích Đồng bằng sông Cửu Long nếu không có các biện pháp thích ứng hiệu quả (Bộ TNMT, 2020).

4. Bão, lốc xoáy và xói mòn bờ biển

Các cơn bão nhiệt đới và lốc xoáy ngày càng trở nên dữ dội hơn, gây ra thiệt hại lớn về kinh tế và phi kinh tế. Các khu vực như châu Á và các quốc đảo Thái Bình Dương thường xuyên chịu ảnh hưởng nặng nề của các cơn bão này, dẫn đến tử vong và thiệt hại về tài sản. Kịch bản BĐKH của Việt Nam cho thấy các cơn bão hoạt động trên Biển Đông có thể trở nên mạnh hơn và có quỹ đạo dị thường hơn, gây ra rủi ro lớn cho các vùng ven biển miền Trung vốn đã thường xuyên chịu tác động nặng nề (Bộ TNMT, 2020).

5. Lũ lụt

Lũ lụt là một trong những tác động dễ thấy nhất của BĐKH và chiếm 40% các thiên tai tự nhiên trên toàn cầu. Các quốc gia châu Á có bờ biển dài và dân cư đông đúc dọc theo bờ biển, khiến họ rất dễ bị ngập lụt. Bên cạnh đó, các khu vực miền

núi cao của châu Á này cũng có thể đối mặt với nguy cơ lũ lụt ngày càng tăng do băng tan. Mô hình hóa các sự kiện lũ lịch sử đã chỉ ra rằng BĐKH do con người gây ra đã có tác động đáng kể đến tần suất các sự kiện lũ lụt này. Ví dụ, trận lũ lụt lịch sử ở miền Trung Việt Nam vào tháng 10 năm 2020, gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản, là một minh chứng điển hình cho thấy các sự kiện mưa cực đoan đang trở nên trầm trọng hơn.

1.3.3. Các yếu tố bảo vệ

Các yếu tố bảo vệ (protective factors) và khuôn khổ L&D có mối liên hệ trực tiếp với nhau. Các yếu tố bảo vệ, đặc biệt là hệ thống bảo vệ xã hội, đóng vai trò ba mặt: giúp ngăn chặn (averting) L&D bằng cách xây dựng khả năng chống chịu trước các cú sốc, giảm thiểu (minimizing) tác động khi thảm họa xảy ra, và giải quyết (addressing) các L&D không thể tránh khỏi sau sự kiện. Mặc dù các hệ thống này được thiết kế để ứng phó với nhiều loại thảm hoạ (bao gồm cả thảm họa địa vật lý như động đất hay khủng hoảng y tế), vai trò của chúng trong việc đối phó với tần suất và cường độ ngày càng tăng của các thảm họa do khí hậu gây ra là đặc biệt quan trọng và là trọng tâm của cuộc thảo luận này.

Việc hiểu các yếu tố bảo vệ là quan trọng vì nó giúp xác định các mạng lưới an toàn và hệ thống hỗ trợ cần thiết để giảm thiểu các tác động kinh tế và phi kinh tế của BĐKH, đặc biệt là đối với các nhóm dễ bị tổn thương. Các yếu tố bảo vệ, như các chương trình bảo vệ xã hội, cung cấp nền tảng cho việc xây dựng khả năng phục hồi và bảo vệ phúc lợi của người dân trước các cuộc khủng hoảng liên quan đến khí hậu. Bằng cách phân loại và phân tích các yếu tố bảo vệ, chúng ta có thể phát hiện ra các thực tiễn tốt nhất và các mô hình hiệu quả đã được chứng minh trong thực tế, từ đó giúp phát triển các chiến lược ứng phó phù hợp với từng ngữ cảnh cụ thể.

Đặc biệt, trong bối cảnh các quốc gia kém phát triển (LDC)[3] và các quốc đảo nhỏ đang phát triển (SIDS)[4], nơi đã phải đối mặt với nhiều thiếu hụt phát triển như hệ thống y tế không đầy đủ và cơ hội giáo dục hạn chế, hiểu rõ các yếu tố bảo vệ giúp tối ưu hóa phân bổ nguồn lực và thúc đẩy trách nhiệm giải trình. Điều này không chỉ giúp tăng cường khả năng thích ứng và phục hồi từ các tác động của BĐKH mà còn đảm bảo các can thiệp chính sách phù hợp với nhu cầu và thực tế địa phương, từ đó hỗ trợ phát triển bền vững và toàn diện hơn.

[3] Danh sách các quốc gia LDC: Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Chad, Comoros, Cộng hòa Trung Phi, Cộng hòa Dân chủ Congo, Djibouti, Eritrea, Ethiopia, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Mozambique, Niger, Rwanda, Senegal, Sierra Leone, Somalia, Nam Sudan, Sudan, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia, Afghanistan, Bangladesh, Campuchia, Lào, Myanmar, Nepal, Yemen, Đông Timor (Timor-Leste), Haiti, Kiribati, Quần đảo Solomon, Tuvalu.

[4] Danh sách các quốc gia SIDS: Antigua và Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Cuba, Dominica, Cộng hòa Dominica, Grenada, Guyana, Haiti, Jamaica, Saint Kitts và Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent và Grenadines, Suriname, Trinidad và Tobago, Fiji, Kiribati, Quần đảo Marshall, Liên bang Micronesia, Nauru, Palau, Papua New Guinea, Samoa, Quần đảo Solomon, Tonga, Tuvalu, Vanuatu, Quần đảo Cook, Niue, Cabo Verde, Comoros, Guinea-Bissau, Maldives, Mauritius, São Tomé và Príncipe, Seychelles, Singapore, Đông Timor (Timor-Leste).

1. Vai trò của bảo vệ xã hội trong thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ rủi ro thiên tai

Bảo vệ xã hội đóng một vai trò quan trọng trong việc tăng cường khả năng phục hồi và bảo vệ phúc lợi của người dân, đặc biệt trong bối cảnh các cuộc khủng hoảng liên quan đến khí hậu lặp đi lặp lại, ảnh hưởng không cân xứng đối với các cộng đồng nghèo. Các chính phủ trên toàn thế giới sử dụng các chương trình bảo vệ xã hội như một phần cơ bản trong chiến lược phát triển của họ để giảm nghèo và duy trì tăng trưởng kinh tế và phát triển xã hội. Bảo vệ xã hội cũng được thiết kế để bổ sung cho các sáng kiến nhằm tăng cường khả năng phục hồi khí hậu. Nó thực hiện điều này bằng cách giảm bớt các yếu tố dễ bị tổn thương, xây dựng năng lực thích ứng trên nhiều phương diện - từ sức khỏe, giáo dục đến sinh kế bền vững - và tăng cường khả năng chuẩn bị, ứng phó và phục hồi sau thiên tai.

Trong hai thập kỷ qua, khu vực châu Á - Thái Bình Dương đã chứng kiến sự tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ. Tuy nhiên, vẫn còn một khoảng cách trong mức độ bảo vệ xã hội trong khu vực. Theo Báo cáo Bảo vệ xã hội toàn cầu 2020 - 2022: Báo cáo Đồng hành Khu vực cho châu Á và Thái Bình Dương (International Labour Office, 2021), chỉ có 44,1% dân số có quyền tiếp cận ít nhất một lợi ích bảo vệ xã hội. Thiếu đầu tư vào bảo vệ xã hội là một lý do chính cho khoảng cách này. Chi tiêu cho bảo vệ xã hội của khu vực này tương đối thấp, trung bình 7,5% GDP hàng năm, thấp hơn đáng kể so với mức trung bình toàn cầu là 12,5%.

2. Bảo vệ xã hội cho trẻ em và gia đình

Phần lớn trẻ em trong khu vực châu Á - Thái Bình Dương không được bảo vệ xã hội. Chỉ có 18% trẻ em trong khu vực nhận được bảo hiểm hiệu quả, thấp hơn mức trung bình toàn cầu là 26.4% (ILO, 2022). Ở một số quốc gia, như Quần đảo Cook, đã đạt được bao phủ toàn diện.

3. Bảo vệ xã hội cho phụ nữ và nam giới trong độ tuổi lao động

- Bảo vệ thai sản: BĐKH và thiên tai ảnh hưởng không cân đối đến phụ nữ và trẻ em gái. Họ thường có khả năng ngăn chặn, thích nghi hoặc phục hồi từ những hậu quả của những sự kiện này thấp hơn. Do đó, bảo vệ xã hội trong thời kỳ thai sản là rất quan trọng cho tất cả phụ nữ, dù họ tham gia vào công việc chính thức hay không.
- Bảo hiểm xã hội: Ở nhiều quốc gia LDCs và SIDS, tỷ lệ bao phủ của các chương trình bảo hiểm xã hội là rất thấp và thường chỉ có một con số.
- Bảo vệ khi ốm đau: Chỉ hơn 40% người lao động trong khu vực châu Á - Thái Bình Dương có bảo vệ pháp lý cho các lợi ích ốm đau. Những người đối mặt với rủi ro cao nhất từ các tác động sức khỏe tiêu cực của BĐKH thường là người nghèo, các cộng đồng thiểu số, phụ nữ, trẻ em, người già và những người làm việc trong điều kiện khắc nghiệt.

4. Bảo vệ xã hội cho người già

Lương hưu là hình thức bảo vệ xã hội phổ biến nhất trong khu vực, với 73.5% phụ nữ và nam giới có quyền tiếp cận, gần với mức trung bình toàn cầu. Những tỷ lệ bao phủ ấn tượng này chủ yếu đạt được bằng cách kết hợp các chương trình có đóng góp và không đóng góp.

5. Bảo vệ xã hội, sức khỏe và biến đổi khí hậu

Tiếp cận chăm sóc sức khỏe đầy đủ là quyền con người và quan trọng đối với phúc lợi. Khu vực châu Á - Thái Bình Dương đang tiến tới bảo hiểm y tế toàn dân, đạt tỷ lệ bao phủ 65.1%, gần với mức trung bình toàn cầu. Tuy nhiên, có sự khác biệt lớn giữa các tiểu vùng.

6. Biến đổi khí hậu, di cư và bảo vệ

Di cư trong bối cảnh BĐKH là một hiện tượng phức tạp. Mặc dù di cư có thể cung cấp một phương tiện sống còn trong các cuộc khủng hoảng môi trường, nhưng nó cũng mang lại một loạt các khó khăn về kinh tế, xã hội và sức khỏe.

7. Khả năng phục hồi tài chính để giảm nhẹ rủi ro thiên tai

Các cú sốc và thiên tai khí hậu đe dọa phát triển kinh tế và phúc lợi con người trong một thế giới bị ảnh hưởng bởi các cuộc khủng hoảng chồng chéo. Khả năng phục hồi tài chính có thể bảo vệ sinh kế và con người khỏi những cú sốc này. Phát triển khả năng phục hồi tài chính đòi hỏi các chính sách và cơ chế tài chính nhằm tăng cường sự sẵn sàng tài chính và hoạt động.

8. Thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ rủi ro thiên tai: cần có sự thống nhất

BĐKH đã làm tăng quy mô và cường độ của các thiên tai. Mặc dù các hành động giảm nhẹ rủi ro thiên tai (GNRRTT) và thích ứng với BĐKH có các đặc điểm riêng biệt, nhưng có những điểm chung, chẳng hạn như mục tiêu và tầm quan trọng của hành động địa phương.

Sự khác biệt thường nằm ở phạm vi và khuôn khổ thể chế. GNRRTT giải quyết tất cả các hiểm họa, bao gồm cả hiểm họa địa vật lý, trong khi thích ứng với BĐKH tập trung riêng vào các rủi ro liên quan đến khí hậu. Tại Việt Nam, sự tách biệt này từng được phản ánh trong khuôn khổ pháp lý: GNRRTT chủ yếu được điều chỉnh bởi Luật Phòng chống thiên tai và do Bộ NNPTNT (cũ) quản lý, trong khi thích ứng với BĐKH được định hướng bởi Chiến lược quốc gia về BĐKH dưới sự quản lý của Bộ TNMT (cũ).

Mặc dù có sự tách biệt về khuôn khổ pháp lý, hai khái niệm này lại có sự tương đồng sâu sắc với nhau. Cả hai hoạt động này đều có chung mục tiêu cuối cùng là xây dựng khả năng chống chịu để bảo vệ người dân và sinh kế, và đều nhấn mạnh hành động tại địa phương. Việc nhận thức được sự chồng chéo này đã dẫn đến một

cuộc cải cách chính phủ mang tính bước ngoặt. Kể từ tháng 3 năm 2025, hai bộ này đã chính thức được hợp nhất để thành lập Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Sự hợp nhất về mặt thể chế này là một bước đi quyết định, hướng tới việc lồng ghép hoàn toàn GNRRTT và thích ứng với BĐKH, tạo ra một cơ cấu chỉ đạo thống nhất để giải quyết các rủi ro khí hậu và thiên tai của Việt Nam một cách hiệu quả hơn.

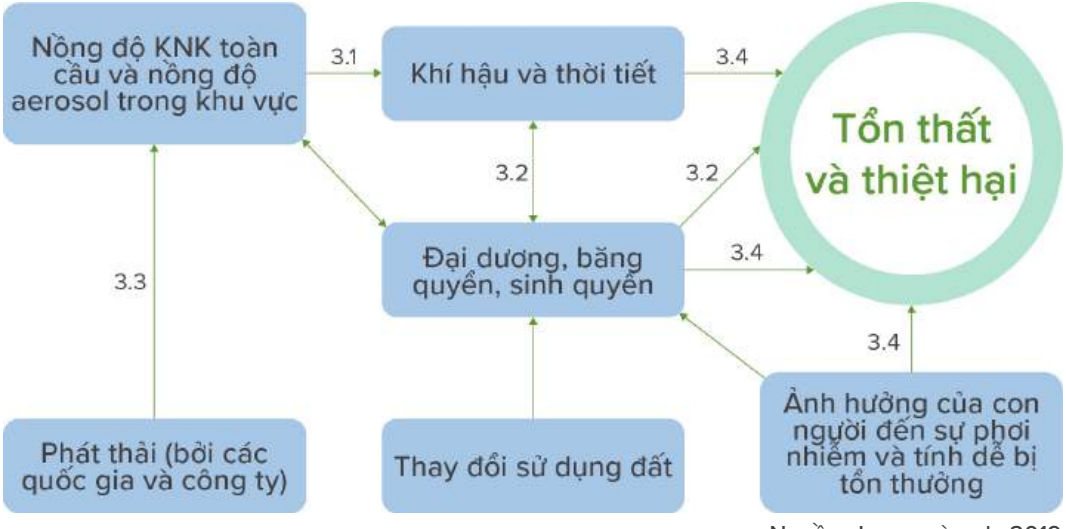
1.4. Sự khác nhau giữa giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu, giải quyết tổn thất và thiệt hại

1.4.1. Mối liên hệ giữa phát thải khí nhà kính và tổn thất và thiệt hại

Các hiện tượng thiên tai và thời tiết cực đoan như bão, lũ, sạt lở đất đã tồn tại từ lâu trên toàn cầu. Tuy nhiên, BĐKH do phát thải khí nhà kính (KNK) từ hoạt động của con người chỉ mới được ghi nhận từ thời kỳ tiền công nghiệp, khoảng hơn 200 năm trước. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng BĐKH làm tăng cả cường độ và tần suất của các hiện tượng thời tiết cực đoan. Ngoài ra, BĐKH cũng làm gia tăng các tai biến như trượt lở, xói lở, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, cháy rừng, sa mạc hóa và dịch bệnh, dẫn đến L&D.

James và nnk (2019) chỉ ra rằng sự phát thải KNK từ hoạt động của con người đã gây ra những thay đổi trong khí hậu và thời tiết. Những thay đổi này, cùng với những biến đổi trong thủy quyển, băng quyển, sinh quyển, cũng như sự gia tăng phơi bày và mức độ dễ bị tổn thương, là những yếu tố chính gây nên các L&D [14].

[Hình 1.1]
Mối liên hệ giữa phát thải khí nhà kính với tổn thất và thiệt hại



Nguồn: James và nnk, 2019

1.4.2. Mối liên hệ giữa giảm nhẹ, thích ứng và giải quyết tổn thất và thiệt hại

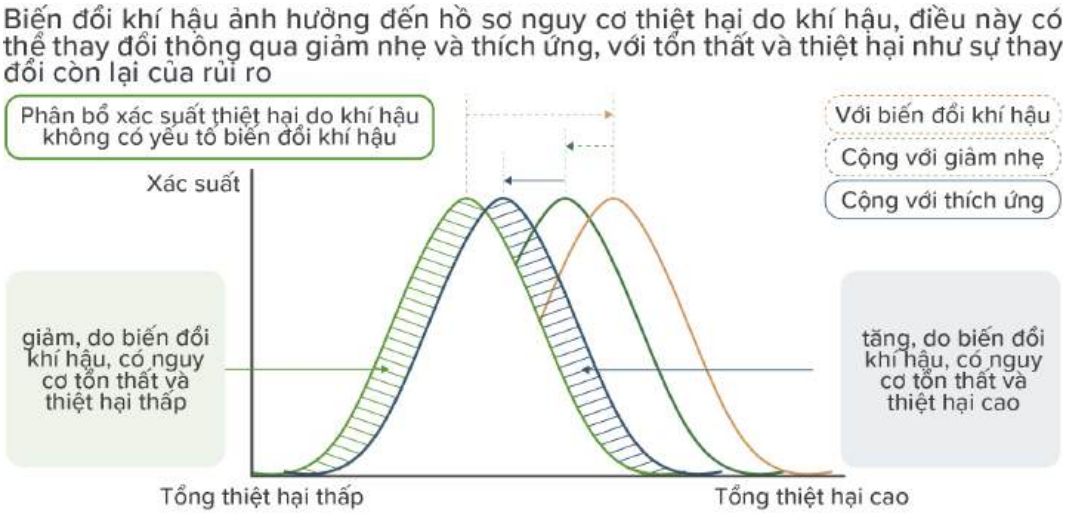
Khái niệm ”ngăn chặn, giảm thiểu và giải quyết” L&D có thể được phân chia thành ba tham chiếu riêng biệt nhưng có liên quan. Các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK (mitigation) nhằm giảm bớt nguyên nhân gốc rễ/động lực của BĐKH, thường được định hình và hiểu là các hành động để ”ngăn chặn” L&D. Các hoạt động thích ứng (adaptation) nhằm quản lý và giảm thiểu sự phơi bày trước tác động của BĐKH và giảm khả năng xảy ra L&D thường được định hình và hiểu là các hành động để “giảm thiểu” L&D. Khi L&D không được ngăn chặn hoặc giảm thiểu, các hành động để “giải quyết” L&D sau đó rất có khả năng sẽ được yêu cầu (UNDP and Pacific Island Forum, 2023).

Theo Thỏa thuận Paris về BĐKH, các Bên đã công nhận tầm quan trọng của việc “ngăn chặn, giảm thiểu và giải quyết” L&D. L&D có thể được “ngăn chặn” và “giảm thiểu” bằng cách hạn chế phát thải KNK (giảm nhẹ) và thực hiện hành động phòng ngừa để bảo vệ cộng đồng khỏi hậu quả của BĐKH (thích ứng). Các biện pháp thích ứng với BĐKH bao gồm bảo vệ cộng đồng khỏi nước biển dâng bằng cách giúp họ di chuyển đến vùng đất cao hơn, chuẩn bị cho những hiểm họa thời tiết cực đoan bằng cách đầu tư vào hệ thống cảnh báo sớm, bảo vệ nguồn cung cấp lương thực, chuyển sang trồng cây chịu hạn và hơn thế nữa.

“Giải quyết” L&D là trụ cột quan trọng thứ ba của hành động vì khí hậu: giúp đỡ mọi người sau khi họ trải qua những tác động liên quan đến khí hậu.

L&D gắn liền với việc thích ứng và giảm nhẹ vì nó xảy ra khi những nỗ lực giảm phát thải không đủ tham vọng và khi những nỗ lực thích ứng không thành công hoặc không thể thực hiện được. Phần 2 của Báo cáo đánh giá lần thứ 6 của IPCC năm 2022 [12] thừa nhận rằng khi mức độ BĐKH tăng lên thì khả năng vượt quá giới hạn thích ứng cũng tăng theo. Nó phân biệt giữa các giới hạn “mềm” - khi có các phương án thích ứng nhưng cộng đồng không có nguồn tài chính cần thiết để thực hiện - và các giới hạn “cứng”, khi “không có triển vọng hợp lý để tránh những rủi ro không thể chấp nhận được”. Những giới hạn này đặc biệt nghiêm trọng ở các cộng đồng dễ bị tổn thương, thiếu nguồn lực cần thiết để thực hiện các phương án thích ứng hiệu quả.

[Hình 1.2]
Tổn thất và thiệt hại khi đã thực hiện các hành động giảm nhẹ và thích ứng



Nguồn: UNFCCC (2013) [29]

Có mối liên hệ giữa quy mô của chi phí thích ứng, chi phí giảm nhẹ và L&D. Tăng cường nỗ lực giảm nhẹ (tăng kinh phí cho giảm nhẹ) sẽ làm giảm L&D, đồng thời làm cho việc thích ứng trở nên ít tốn kém hơn. Ví dụ, nỗ lực giảm nhẹ lớn hơn sẽ dẫn đến mực nước biển dâng ít hơn, do đó cần ít biện pháp bảo vệ chống nước biển dâng hơn. Tăng cường các hoạt động thích ứng (tăng kinh phí cho thích ứng) cũng sẽ làm giảm L&D. Ví dụ, thay đổi phương thức canh tác nông nghiệp để phù hợp với sự thay đổi khí hậu sẽ gây ra ít xáo trộn hơn so với việc mùa màng thất bại (UNFCCC, 2013).

1.5. Tổn thất và thiệt hại là vấn đề công lý khí hậu

Vấn đề L&D do BĐKH gây ra không chỉ là một thách thức môi trường, mà còn là một vấn đề cấp bách liên quan đến công lý khí hậu. Thuật ngữ "công lý khí hậu" được sử dụng để đưa sự nóng lên toàn cầu vào các cuộc thảo luận đạo đức và chính trị, tập trung vào các bất bình đẳng và vi phạm quyền con người liên quan đến tác động của BĐKH (Ghimire, 2016) [9].

1.5.1. Vấn đề công bằng và công lý khí hậu

Trọng tâm của mối quan tâm về công lý khí hậu nằm ở sự bất cân xứng rõ rệt: những quốc gia và cộng đồng có đóng góp ít nhất vào vấn đề BĐKH (thông qua lượng phát thải KNK) lại là những đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề nhất từ các tác động tiêu cực của nó. Điều này đòi hỏi sự chia sẻ gánh nặng và lợi ích một cách công bằng: (i) Giữa các nước phát triển và các nước đang phát triển trong bối cảnh trách

nhiệm lịch sử, và (ii) Trong nội bộ các quốc gia nhằm nâng cao vị thế của các nhóm dân số bị gạt ra ngoài lề và bị ảnh hưởng (Joshi, 2014; Chaudhuri, 2020) [15] [6].

Phân tích đạo đức về chế độ khí hậu cho thấy mối liên hệ mạnh mẽ giữa hoàn cảnh kinh tế, quyền lực địa chính trị và các tuyên bố công lý mà các quốc gia có thể khẳng định trong các cuộc đàm phán (Okereke, 2016) [20]. Điều này đặt ra câu hỏi về mức độ các tuyên bố công lý có thể thực sự được hiện thực hóa trong bối cảnh các chế độ quốc tế về quản trị môi trường, cũng như mức độ mà các mối quan tâm về công lý bị thúc đẩy bởi các yếu tố khác như lợi ích kinh tế tương đối hoặc mục tiêu địa

Các vấn đề về công bằng và công lý khí hậu đảm bảo rằng các nạn nhân được bồi thường một cách hợp lý và công bằng. Tuy nhiên, việc duy trì các khoản bồi thường lặp đi lặp lại có thể khó khăn do giới hạn về nguồn tài trợ, mặc dù tác động tiêu cực của BĐKH có khả năng tái diễn. Do đó, việc bồi thường, sau khi cung cấp cứu trợ ưu tiên khi cần thiết, phải đảm bảo mức độ thích ứng và xây dựng khả năng phục hồi tốt. Hoạt động xây dựng năng lực này là trách nhiệm chung của các nạn nhân và các bên liên quan. Một sự kết hợp cẩn trọng giữa các nguồn lực, công cụ và công nghệ trong khuôn khổ can thiệp chung sẽ là điều cần thiết.

Maldives và các Quốc đảo nhỏ đang phát triển (SIDS) là những ví dụ điển hình cho sự bất công này. Dù có lượng phát thải thấp, họ lại phải gánh chịu những tác động nghiêm trọng như nước biển dâng, xói lở bờ biển và thiệt hại kinh tế đáng kể. Quản trị về L&D có những ý nghĩa quan trọng đối với công bằng khí hậu. Các cách tiếp cận về quản trị L&D đang xuất hiện cả trong và ngoài UNFCCC, bao gồm cả thông qua các vụ kiện tại tòa án trong nước, được hỗ trợ bởi những tiến bộ trong khoa học quy kết BĐKH và dữ liệu thực nghiệm ngày càng tăng về L&D ở cấp độ cá nhân, hộ gia đình và cộng đồng trên toàn cầu (UNDP, 2023) [30].

Một số nghiên cứu, bao gồm cả những nghiên cứu do UNFCCC thực hiện, làm rõ thực tế rằng BĐKH gây ra những tác động tiêu cực không đồng đều đối với các quốc gia kém phát triển và dễ bị tổn thương. Điều này càng đáng lo ngại hơn vì những lý do sau: các quốc gia này đóng góp ít nhất vào lượng phát thải KNK (cho dù những đóng góp này được đánh giá từ hệ thống sản xuất hay hệ thống tiêu dùng), và họ cũng có ít năng lực nhất để duy trì khả năng phục hồi sau những xáo trộn không mong muốn. Theo đó, các chính sách về BĐKH cần xem xét những tác động đối với điều kiện sống không bền vững ở các quốc gia kém phát triển và dễ bị tổn thương nhất vì lợi ích của công bằng và công lý khí hậu.

Điều tương tự cũng áp dụng cho các bộ phận dễ bị tổn thương trong xã hội ở bất kỳ khu vực hoặc quốc gia nào, vì mô hình tiêu dùng của người nghèo và các cộng đồng dễ bị tổn thương đóng góp ít nhất vào lượng khí thải KNK dựa trên mức tiêu thụ tài nguyên thấp hơn của họ và họ cũng có ít năng lực nhất để xử lý các cuộc khủng hoảng. Do đó, điều quan trọng là phải nhận ra những điểm yếu này khi các chính sách công về cơ chế bảo vệ xã hội và các chính sách về BĐKH được đưa ra.

Quy mô L&D cũng như việc cung cấp các cơ chế bồi thường ở các cấp độ liên quan đến hoạt động, phụ thuộc vào cả các yếu tố bên ngoài như BĐKH và các yếu tố bên trong như chất lượng của các thể chế và quản trị. Một cách tiếp cận giảm thiểu chi phí và xây dựng khả năng phục hồi đảm bảo đồng thời xem xét việc cung cấp các gói tích hợp ở cấp độ quốc tế, quốc gia và cấp dưới quốc gia trong bối cảnh nhiều giai đoạn.

1.5.2. Tổn thất và thiệt hại là vấn đề công lý khí hậu

Ngăn ngừa, giảm thiểu và giải quyết L&D (averting, minimizing and addressing L&D) là về việc bảo vệ và tăng cường khả năng phục hồi của cộng đồng, sinh kế và hệ sinh thái trước BĐKH, đảm bảo chúng được bảo vệ cho các thế hệ tương lai. Quan trọng hơn, đó còn là về việc đạt được công bằng khí hậu, vì các quốc gia và cộng đồng dễ bị tổn thương và bị gạt ra ngoài lề nhất thường chịu tác động không tương xứng từ BĐKH. Trong một số trường hợp - đặc biệt là ở các quốc đảo nhỏ - những tổn thất do BĐKH gây ra là mối đe dọa sinh tồn (Huggel và nnk, 2022; Magnan và nnk, 2021) [11] [16].

Theo Oxfam, 10% người giàu nhất thế giới chịu trách nhiệm cho gần một nửa tổng lượng phát thải CO2 toàn cầu. Trong khi đó, một nửa dân số nghèo hơn trên thế giới chỉ đóng góp 10% lượng phát thải. Các quốc gia phải đối mặt với L&D lớn nhất liên quan đến khí hậu là các nước nghèo hơn và các quốc đảo thiếu nguồn lực tài chính và kỹ thuật để ứng phó. Theo Viện nghiên cứu Grantham tại Trường Kinh tế Luân Đôn, L&D có thể khiến các nước đang phát triển thiệt hại từ 290 đến 580 tỷ USD vào năm 2030, và đạt 1 - 1,8 nghìn tỷ USD vào năm 2050. Những con số này đặt ra những câu hỏi quan trọng, nhưng gây tranh cãi, về sự công bằng, bình đẳng và trách nhiệm.

Trong hơn ba thập kỷ, các nhà lãnh đạo từ các nước đang phát triển đã kêu gọi UNFCCC cung cấp nguồn tài chính để giải quyết L&D. Ngay từ năm 1991, Vanuatu đã đề xuất chương trình bảo hiểm nhằm giúp đỡ các nước bị ảnh hưởng bởi nước biển dâng. Tuy nhiên, đề xuất này đã bị bác bỏ, và L&D không xuất hiện trong công ước khung UNFCCC năm 1992. Phải đến COP27 năm 2022, cơ chế tài chính nhằm giải quyết L&D mới lần đầu tiên được công bố.

Một lý do khiến các nước giàu thận trọng trong việc giải quyết L&D là để tránh trách nhiệm pháp lý và tài chính do đã gây ra khủng hoảng khí hậu. Nếu các thỏa thuận không được diễn đạt cẩn thận, họ có thể phải đối mặt với làn sóng kiện tụng không có giải pháp rõ ràng. Khi một điều khoản về L&D được thêm vào Thỏa thuận Paris năm 2015, có một ràng buộc là loại trừ bất kỳ sự thừa nhận trách nhiệm pháp lý hoặc bồi thường nào liên quan đến L&D. Tất cả các cuộc thảo luận trong tương lai về L&D đều xuất phát từ sự đồng thuận ngày càng tăng về công lý khí hậu và sự đoàn kết, thay vì từ bất kỳ thỏa thuận ràng buộc về mặt pháp lý nào. Sự đồng thuận này phần lớn nhờ vào sự kiên trì của một số quốc gia, đặc biệt là các quốc đảo, là những quốc gia chịu thiệt hại nhiều nhất do BĐKH.

Tại COP27, khi các thỏa thuận tài trợ cho L&D được bổ sung vào chương trình nghị sự, các Bên đã đồng ý rằng kết quả sẽ “dựa trên sự hợp tác và tạo điều kiện thuận lợi, và [sẽ] không liên quan đến trách nhiệm pháp lý hoặc bồi thường”. Điều này mang lại sự đảm bảo mà các nước phát triển đang tìm kiếm để cho phép các cuộc đàm phán được tiến hành.

Tài liệu tham khảo Chương 1

1. ADB (2009). Damage, loss and needs assessment: An introduction for staff of the Asian Development Bank.
2. Barnett J and Adger WN (2003). Climate dangers and atoll countries. Climatic Change. 61: pp.321-337.
3. Bharadwaj, R, Chaliha, S, Chinnaswamy, K, Karthikeyan, N, Mitchell T and Chakravarti, D (2024). Taxonomy of climate-attributable loss and damage and scalable responses related to DRR, health and human mobility. IIED, London.
4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2020). Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam (phiên bản cập nhật). Nhà xuất bản Tài nguyên - Môi trường và Bản đồ Việt Nam.
5. Charles Doktycz and Mark Abkowitz (2019). Loss and Damage Estimation for Extreme Weather Events: State of the Practice.
6. Chaudhuri, N.R., (2020). Social movements and grassroots discourse of climate justice in the context of droughts in semi-arid regions: A case study in India. Climate Justice in the Anthropocene, Oñati Socio-Legal Series. doi:10.35295/osls.iisl/0000-0000-0000-1157. forthcoming.
7. Climate for Culture (2012). Climate for Culture Project: First Results Available at <http://www.climateforculture.eu/index.php?inhalt=download&file=pages/user/downloads/publications/2012_HeritagePortal.pdf>.
8. Conforti, P., Markova, G., & Tochkov, D. (2020). FAO's methodology for damage and loss assessment in agriculture. FAO Statistics Working Paper 19-17. Rome.
9. Ghimire, D.P., (2016). Interconnection of climate change, agriculture and climate justice: Complexities for feeding the world under changing climate. Development, 59 (4), 270, doi:10.1057/s41301-017-0118-5.
10. Green Climate Fund, DCC and UNDP (2021), Report guideline for climate change impact assessment.
11. Huggel, C., Bouwer, L. M., Juhola, S., Mechler, R., Muccione, V., Orlove, B., & Wallimann Helmer, I. (2022). The existential risk space of climate change. Climatic change, 174(1-2), Article 8. https://doi.org/10.1007/s10584-022-03430-y.
12. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation, and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, & B. Rama (Eds.). Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/.
13. IPCC (2007). Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

14. James, R.A, Richard G. Jones, Emily Boyd, Hannah R. Young, Friederike E. L. Otto, Christian Huggel and Jan S. Fuglestvedt, (2019). Attribution: How Is It Relevant for Loss and Damage Policy and Practice, Loss and Damage from Climate Change Concepts, Methods and Policy Options.

15. Joshi, S., (2014). Environmental justice discourses in Indian climate politics. GeoJournal, doi:10.1007/s10708-014-9545-y.

16. Magnan, A. K., Pörtner, H.-O., Duvat, V. K., Garschagen, M., Guinder, V. A., Zommers, Z.,

17. Hoegh-Guldberg, O., & Gattuso, J.-P. (2021). Estimating the global risk of anthropogenic climate change. Nature Climate Change, 11(10), 879-885. https://doi.org/10.1038/s41558-021-01156-w.

18. Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Wellbeing: Biodiversity Synthesis. Washington, D.C.: Island Press.

19. OECD (2007). Human Capital. Available at <www.oecd.org/insights/humancapital>.

20. Okereke, P., (2016). Climate justice and the international regime: before, during and after Paris. Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Chang. , doi:10.1002/wcc.419.

21. Pinininti, Krishna Rao (2014). Climate Change Loss and Damage: Economic and Legal Foundations.

22. Scottish Government (2022), Practical Action for Addressing Loss and Damage, available at: https://www.gov.scot/publications/practical-action-addressing-loss-damage/pages/5/, last accessed 15 August 2024.

23. Serdeczny và nnk (2016), Non-economic loss and damage in the context of climate change, German Development Institute, Available at: https://www.idos-research.de/uploads/media/DP_3.2016.pdf, last accessed 15 August 2024.

24. Sikor, T., P. Newell, (2014). Globalizing environmental justice?Geoforum, 54, 151-157.

25. Steadman, S., Gilmor, A., Colenbrander, S., Watson, C. (2022). What do we have to lose? Understanding and responding to climate-induced loss and damage to cultural heritage, Available at: What do we have to lose? Understanding and responding to climate-induced loss and damage to cultural heritage | ODI: Think change, last accessed 29 July 2024.

26. TEEB (2010a). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations. P Kumar (ed.). London and Washington: Earthscan.

27. TEEB. (2010b). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. Available at: http://www.teebweb.org/wpcontent/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/TEEB%20Synthesis%20Report %202010.pdf>, last accessed 15 August 2024.

28. The World Bank (2010). Damage, Loss and Needs Assessment: Guidance Notes (Volume 2: Guidance Damage and Loss Assessments after Disasters.

29. UNFCCC (2013). Non-economic losses in the context of the work program on loss and damage: Technical paper.

30. UNDP (2023). Loss and Damage and Climate Litigation: How can the Maldives and other Small Island Developing States (SIDS) position for greater climate action? New York, New York.

31. UNDP and Pacific Island Forum (2023). Pacific Perspectives Briefing Series: Policy primer on loss and damage considerations for Pacific Island countries.

32. UNDRR (2024). Beyond economic losses: Towards a holistic approach on tracking losses and damages [Concept Note]. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Available at: https://www.undrr.org/event/bonn-technical-forum-2024-beyond-economic-losses-towards-holistic-approach-tracking-losses, last accessed 15 August 2024.

33. UNESCO (2007b). Climate Change and World Heritage. Available at <http://whc.unesco.org/en/climatechange/>.

34. UNESCO (2008). World Heritage Centre Mission Statement. Available at <http://whc.unesco.org/documents/publi_infokit_en.pdf>.

35. UNFCCC (2012). Current Knowledge on Relevant Methodologies and Data Requirements as well as Lessons Learned and Gaps Identified at Different Levels, in Assessing the Risk of Loss and Damage Associated with the Adverse Effects of Climate Change. Available at <http://unfccc.int/resource/docs/2012/tp/01.pdf>.

36. van Schie và nnk (2023), Valuing a values-based approach for assessing loss and damage, Climate and Development, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17565529.2023.2289533, last accessed 15 August 2024.

37. Verheyen R., (2012) Tackling Loss & Damage–A new role for the climate regime. The Loss and Damage in Vulnerable Countries Initiative.

38. Viện chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường (2020). Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn, đề xuất phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu gây ra ở Việt Nam.

39. Viện khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu (2020). Đánh giá mức độ rủi ro và tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu, xác định nhu cầu thích ứng và nhu cầu giải quyết các vấn đề liên quan đến tổn thất và thiệt hại (báo cáo tổng kết).

40. Viet Nam Disaster Management Authority (VNDMA) and UNDP (2019). Methods of assessing recovery and reconstruction needs after natural disasters.

41. Viscusi WK and Aldy JE (2003). The value of a statistical life: A critical review of market estimates throughout the world. Journal of Risk and Uncertainty. 27(1): 5-76.

2

Cách tiếp cận, quy trình và phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại

2.1. Các cách tiếp cận đánh giá tổn thất và thiệt hại 33
2.1.1. Cách tiếp cận phân loại tác động theo bản chất 36
2.1.2. Cách tiếp cận phân loại tác động dựa trên các lĩnh vực bị ảnh hưởng ...37
2.2. Các quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại 38
2.2.1. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại trên thế giới 38
2.2.2. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại ở Việt Nam 46
2.3. Các phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại 56
2.3.1. Tổng hợp các phương pháp và công cụ đánh giá tổn thất và thiệt hại 56
2.3.2. Phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại phi kinh tế 60
Tài liệu tham khảo Chương 2 67

Ảnh: UNDP Việt Nam

2.1. Các cách tiếp cận đánh giá tổn thất và thiệt hại

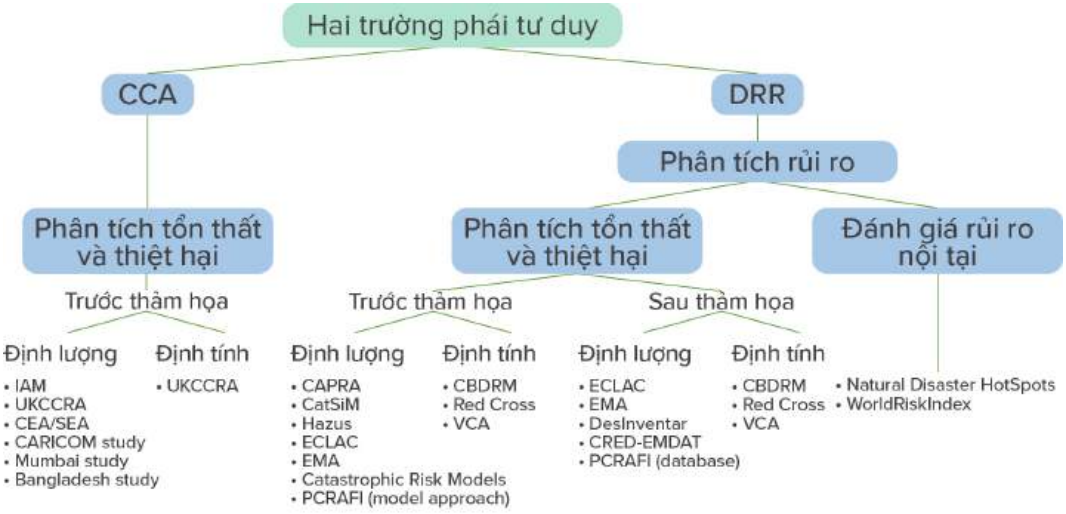
Việc đánh giá L&D có thể dựa trên phân tích những tổn thất đã xảy ra trong quá khứ hoặc ước tính những L&D trong tương lai (xem Handmer và nnk, 2005), thường tập trung mạnh vào việc lượng hóa các tác động trực tiếp và gián tiếp.

Đánh giá L&D là một phần của đánh giá rủi ro và mục tiêu của nó là đo lường, chủ yếu bằng tiền tệ, tác động của thiên tai đối với xã hội, kinh tế và môi trường của quốc gia hoặc khu vực bị ảnh hưởng (ECLAC, 2003) nhằm ước tính chi phí của một sự kiện cụ thể, có thể là thực tế (sau tác động) hoặc giả định. Trong thực tế, các đánh giá thiệt hại thường lượng hóa các tác động vật lý và kinh tế trong quá khứ hoặc tương lai của một sự kiện, trong khi ít chú ý hơn đến các thiệt hại xã hội, môi trường hoặc tâm lý gắn liền với thiên tai (Kelly, 2008). Vì những khía cạnh xã hội và môi trường quan trọng của L&D, chẳng hạn như mất di sản văn hóa, chất lượng môi trường, quản trị và niềm tin không thể dễ dàng được lượng hóa, các phương pháp tiếp cận định tính như quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng (CBDRM) và đánh giá năng lực dễ bị tổn thương (VCA) nên bổ sung cho các phương pháp tiếp cận hiện có khác (UNFCCC, 2012) [23].

Mặc dù cho đến nay, vẫn còn một số khác biệt trong quan điểm về đánh giá L&D do BĐKH, tất cả các tổ chức và các nhà khoa học đã đạt được sự đồng thuận về việc cần đặt đánh giá L&D như một trụ cột chính trong ứng phó với BĐKH. Các cách tiếp cận được xuất phát từ nhu cầu thực tế, từ các chương trình và định hướng chiến lược của các cơ quan và tổ chức.

Theo báo cáo của IPCC (2012), có hai cách tiếp cận chính để đánh giá L&D. Cách tiếp cận thứ nhất là đánh giá dựa trên quan điểm GNRRTT, và cách tiếp cận thứ hai là đánh giá từ góc độ thích ứng với BĐKH. Đối với cả hai cách tiếp cận này, việc đánh giá có thể được thực hiện theo hai cách: Đánh giá trước sự kiện và sau sự kiện, cũng như đánh giá định tính hoặc định lượng. Mỗi cách tiếp cận này đều cung cấp những góc nhìn khác nhau về L&D, cho phép các nhà nghiên cứu và hoạch định chính sách có cái nhìn toàn diện về vấn đề.

[Hình 2.1]
Cách tiếp cận, phương pháp và công cụ đánh giá tổn thất và thiệt hại



Note: CCA - Climate Change Adaptation; IAM - Mô hình đánh giá tích hợp; UKCCRA - Climate Change Risk Assessment of the Department for Environment; CARICOM - Caribbean Community; CEA - Cotmtry environmental analysis- SEA - Strategic environmental assessment; DRR - Disaster Risk Reduction; CAPRA - Comprehensive Approach for Probabilistic Risk Assessment; CATSIM - Catastrophe Simulation model of the International Institute for Applied Systems Analysis (HASA); CRED - Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; Hazus - Hazards U.S.; ECLAC - Economic Commission for Latin America and the Caribbean; EMA - Emergency Management Australia; VCA - Vulnerability and capacity assessment.

Nguồn: UNFCCC (2012) [23]

Gần đây, tài liệu của GCF, DCC và UNDP (2021) đã đưa ra ba cách tiếp cận cho đánh giá L&D, bao gồm: (i) Cách tiếp cận tập trung vào các đặc điểm của các sự kiện khí hậu (Approach focusing on characteristics of climate events); (ii) Cách tiếp cận dựa vào năng lực thích ứng với BĐKH; và (iii) Cách tiếp cận tập trung vào phòng chống thiên tai (Natural disaster prevention and control – NDPC).

Hướng dẫn của FAO (2020) đã phân loại hai cách tiếp cận để đánh giá tác động của thiên tai. Cách tiếp cận đầu tiên phân loại tác động theo bản chất của tác động theo hữu hình/vô hình và trực tiếp/gián tiếp. Tác động hữu hình có thể được đo bằng tiền như phá hủy phương tiện, tòa nhà hoặc cơ sở hạ tầng, giảm thu nhập hoặc tăng chi phí. Việc ước tính chi phí cho các tác động hữu hình dễ dàng hơn nhiều. Mặt khác, các tác động vô hình - như tử vong, thương tích, hiện vật văn hóa, tác động môi trường và tác động tâm lý - rất khó ước tính vì không có phương pháp có hệ thống hoặc phổ quát nào để đo lường chúng (ECLAC, 2003; Hallegatte và Przyluski, 2010; Middelmann, 2007) [15]. Tác động trực tiếp thể hiện sự phá hủy vật lý một phần hoặc toàn bộ do thiên tai gây ra cho con người, tòa nhà, cơ sở hạ tầng, phương tiện và tài sản, trong khi tác động gián tiếp là hậu quả của tác động trực tiếp do mối nguy hiểm gây ra. Tác động gián tiếp khó xác định hơn và khó ước tính hơn (ECLAC, 2003; Hội đồng nghiên cứu quốc gia 1999). Ví dụ về tác động gián tiếp là những thay đổi về thu nhập hoặc dòng hàng hóa và dịch vụ sẽ không được sản xuất và có thể kéo dài trong suốt thời kỳ phục hồi và tái thiết và gia tăng tỷ lệ thất nghiệp (Calderón Patier và nnk, 2003; ECLAC, 2003; FEMA, 2002; Hội đồng nghiên cứu quốc gia 1999) [2] [6] [17]. Cách tiếp cận thứ hai phân biệt các tác động dựa trên lĩnh vực bị ảnh hưởng. Ví dụ, phương pháp luận ECLAC chia các tác

động thành các tác động xã hội, cơ sở hạ tầng, kinh tế và tổng thể ngoài việc phân loại các tác động trực tiếp và gián tiếp.

Dựa trên việc tổng quan tài liệu, chúng tôi đã phân loại 02 cách tiếp cận đánh giá L&D, bao gồm: (i) Cách tiếp cận phân loại tác động theo bản chất (hay cách tiếp cận của UNFCCC), và (ii) Cách tiếp cận phân loại tác động dựa trên các lĩnh vực bị ảnh hưởng (cụ thể là cách tiếp cận của các tổ chức quốc tế đa phương như UNDP, WB và ADB).

Khung Phân loại của UNFCCC chia tác động thành L&D kinh tế và L&D phi kinh tế. Khung này được chi tiết hóa thông qua 5 thành phần chính: (i) Thu nhập bao gồm các nguồn doanh thu, hoạt động kinh doanh và sản xuất theo ngành, (ii) Cơ sở vật chất và hạ tầng bao gồm tài sản vật chất và môi trường xây dựng, (iii) Các thành phần cá nhân đề cập đến tác động ở cấp độ cá nhân, (iv) Các thành phần xã hội tập trung vào các ảnh hưởng đến cộng đồng và xã hội, (v) Thành phần môi trường đề cập đến tác động sinh thái và tài nguyên thiên nhiên. Các thành phần này về cơ bản được hợp nhất thành bốn lĩnh vực chính: tổn thất dựa trên vật chất và tài sản, tác động đến sản xuất và thu nhập, tác động đến xã hội và con người, và thiệt hại môi trường.

Ngược lại, các tổ chức đa phương như WB, UNDP và ADB lại có cách tiếp cận khác. Thay vì sử dụng khái niệm trung gian về L&D kinh tế hoặc L&D phi kinh tế, họ sử dụng cách tiếp cận trực tiếp theo ngành. Khung của họ bao gồm ba loại chính: các ngành sản xuất, các ngành xã hội và cơ sở hạ tầng. Mỗi ngành này được phân tích thông qua ba thành phần xuyên suốt: đánh giá L&D toàn diện, đánh giá tác động kinh tế vĩ mô và phân tích vi mô xem xét các tác động việc làm, sinh kế và hậu quả thu nhập ở cấp hộ gia đình và cá nhân.

Sự khác biệt chính giữa các cách tiếp cận này nằm ở cách tổ chức cấu trúc của chúng. Trong khi UNFCCC sử dụng các danh mục kinh tế và phi kinh tế làm cấp phân loại trung gian, các tổ chức đa phương trực tiếp giải quyết tác động theo ngành với các phân tích tích hợp xuyên suốt. Điều này phản ánh các quan điểm thể chế khác nhau về cách tốt nhất để nắm bắt và đánh giá toàn bộ phổ tác động liên quan đến khí hậu. Mặc dù có sự khác biệt về cấu trúc, nhưng cả hai khung cuối cùng đều nhằm cung cấp các công cụ đánh giá toàn diện để hiểu và đánh giá các tác động liên quan đến khí hậu. Cách tiếp cận đa phương có thể được coi là thiết thực hơn, tập trung vào tác động theo ngành và các mức độ hệ quả khác nhau của chúng, trong khi khung UNFCCC đưa ra sự phân biệt rõ ràng hơn giữa tác động hữu hình và vô hình thông qua phân loại kinh tế và phi kinh tế (GCF, DCC và UNDP, 2021).

[Hình 2.2]
Sự tương đồng trong xác định nội dung đánh giá tổn thất và thiệt hại theo các cách tiếp cận khác nhau

Nguồn: GCF, DCC and UNDP (2021)

2.1.1. Cách tiếp cận phân loại tác động theo bản chất

Phương pháp tiếp cận này được đề xuất bởi UNFCCC và được sử dụng rộng rãi trong các tài liệu kỹ thuật và báo cáo của tổ chức này. Theo UNFCCC, tác động của BĐKH bao gồm các sự kiện diễn ra chậm (slow-onset events) và các sự kiện thời tiết cực đoan (extreme weather events), cả hai có thể dẫn đến L&D.

1. Các sự kiện thời tiết cực đoan

Các sự kiện thời tiết cực đoan như sóng nhiệt, hạn hán, lũ lụt, bão, vòi rồng có thể gây ra L&D đối với con người, cơ sở hạ tầng, sản xuất nông nghiệp và vốn tự nhiên cũng như các tác động xã hội lâu dài. Các sự kiện này thường xảy ra đột ngột và có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng tức thì.

2. Các sự kiện diễn ra chậm

Các sự kiện diễn ra chậm là những thay đổi từ từ trong các yếu tố khí hậu, chẳng hạn như thay đổi nhiệt độ trung bình, lượng mưa trung bình, tăng nhiệt độ của các vùng nước như sông, hồ hoặc đại dương; mực nước biển dâng; axit hóa đại dương. Các sự kiện này có thể dẫn đến sự chuyển đổi hoặc mất đi các hệ sinh thái, giảm đa dạng sinh học, xói mòn bờ biển hoặc mất đất, thay đổi cây trồng nông nghiệp, suy thoái đất, mất nghề truyền thống hoặc các yếu tố văn hóa.

3. Đánh giá tổn thất và thiệt hại kinh tế và phi kinh tế

L&D có thể được đánh giá dưới góc độ kinh tế hoặc phi kinh tế. L&D kinh tế là

sự mất mát về tài nguyên, hàng hóa và dịch vụ thường được trao đổi trên thị trường. Do đó, L&D kinh tế sẽ được ghi nhận và phản ánh trong hệ thống tài khoản quốc gia, có nghĩa là chúng có thể tác động đến GDP. Giá thị trường có thể được sử dụng để định giá L&D kinh tế.

L&D phi kinh tế là những mất mát không dễ dàng được lượng hóa về mặt kinh tế, chẳng hạn như mất mạng sống, suy giảm sức khỏe, mất nơi cư trú, cũng như mất lãnh thổ, di sản văn hóa, tri thức bản địa, đa dạng sinh học và dịch vụ hệ sinh thái. Đánh giá L&D phi kinh tế là một thách thức lớn vì không có giá thị trường để định giá, nhưng ảnh hưởng của chúng đối với phúc lợi con người là rất quan trọng.

Phương pháp tiếp cận này cung cấp một cái nhìn toàn diện về L&D do BĐKH, bao gồm cả tác động trực tiếp và gián tiếp, ngắn hạn và dài hạn. Nó nhấn mạnh sự cần thiết phải đánh giá cả tác động kinh tế và phi kinh tế, từ đó giúp các quốc gia và cộng đồng có cái nhìn rõ ràng hơn về mức độ nghiêm trọng của BĐKH và chuẩn bị các biện pháp ứng phó thích hợp.

2.1.2. Cách tiếp cận phân loại tác động dựa trên các lĩnh vực bị ảnh hưởng

Cách tiếp cận phân loại tác động dựa trên các lĩnh vực bị ảnh hưởng của các tổ chức quốc tế đa phương bao gồm hai quan điểm chính: (1) Phương pháp tiếp cận tập trung vào GNRRTT và (2) Phương pháp tiếp cận tập trung vào phục hồi và tái thiết sau thiên tai (recovery and reconstruction). Cả hai quan điểm này đều nhằm mục đích đánh giá L&D từ thiên tai và BĐKH, từ đó đề ra các biện pháp ứng phó hiệu quả.

1. Cách tiếp cận tập trung vào giảm nhẹ rủi ro thiên tai

Phương pháp này đánh giá L&D dựa trên phân tích độ nhạy cảm và rủi ro, bao gồm cả các phương pháp định tính và định lượng. Phương pháp này không chỉ đánh giá một yếu tố của L&D mà còn mở rộng ra các yếu tố xã hội, môi trường và các yếu tố tự nhiên khác. Phương pháp tập trung vào GNRRTT đặt độ nhạy cảm bên cạnh các hiện tượng thiên tai và thời tiết để phân tích rủi ro, từ đó xác định mối quan hệ giữa hai yếu tố này. Tần suất và cường độ của các biến đổi thời tiết và các hiện tượng thời tiết cực đoan được coi là đặc điểm của thiên tai hơn là của mức độ dễ bị tổn thương.

Theo IPCC (2012), các phương pháp đánh giá bao gồm: (i) Trước thiên tai (dự báo) và (ii) Sau thiên tai (đánh giá thiệt hại). Dữ liệu về L&D từ các thiên tai đã xảy ra trong quá khứ được phân tích và đánh giá để củng cố kiến thức và cải thiện khả năng đánh giá độ nhạy cảm bằng các công cụ đánh giá sau thiên tai. Những dữ liệu này lại được sử dụng làm đầu vào cho các công cụ/mô hình để dự báo L&D do thiên tai trong tương lai.

2. Cách tiếp cận tập trung vào phục hồi và tái thiết sau thiên tai

Cách tiếp cận này được các tổ chức quốc tế đa phương như UNDP, WB và ADB sử dụng rộng rãi. Cách tiếp cận này tập trung vào thống kê, đánh giá L&D sau thiên

tai và xác định nhu cầu phục hồi và tái thiết. Nó phân biệt rõ ràng giữa L&D; và đánh giá theo bốn loại chính, bao gồm: (i) Cơ sở hạ tầng, (ii) Các ngành sản xuất, (iii) Các lĩnh vực xã hội, và (iv) Các vấn đề liên ngành. Trong mỗi loại chính, nó còn được phân loại thành các lĩnh vực cụ thể, ví dụ như cơ sở hạ tầng liên quan đến nước sạch và vệ sinh, giao thông, và năng lượng.

[Bảng 2.1]

Tổng hợp các phương pháp nghiên cứu theo các cách tiếp cận đánh giá tổn thất và thiệt hại

Cách tiếp cận	Các hướng dẫn, nghiên cứu về đánh giá L&D
Cách tiếp cận phân loại tác động theo bản chất (hay cách tiếp cận của UNFCCC).	• Hướng dẫn xác định L&D theo Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT • ISPONRE (2020) [26]
Cách tiếp cận phân loại tác động dựa trên các lĩnh vực bị ảnh hưởng (cách tiếp cận của các tổ chức quốc tế đa phương như UNDP, WB và ADB).	• Được áp dụng bởi ngành NNPTNT cũng như một số Tổ chức phi chính phủ (CARE, ACTIONAID, OXFAM) • Phương pháp Đánh giá L&D (DaLA) của ECLAC • Hướng dẫn đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết của WB, ADB, và các cơ quan của LHQ • Cuốn "Sổ tay ước tính các tác động kinh tế - xã hội và môi trường của thiên tai" của UN-ECLAC • Hướng dẫn đánh giá L&D trong lĩnh vực nông nghiệp của FAO (2020) • Thông tư số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT ngày 23 tháng 11 năm 2015 về hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra • Đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết của Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai và UNDP (2019) • IMHEN (2020)

Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả

Quy trình đánh giá L&D của các hướng dẫn, đánh giá nêu trên được trình bày cụ thể trong Phần 2.2

2.2. Các quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại

2.2.1. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại trên thế giới

1. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại theo phương pháp DaLA

Phương pháp đánh giá tác động được công nhận rộng rãi nhất là phương pháp "Đánh giá thiệt hại và tổn thất" (DaLA) của Ủy ban Kinh tế LHQ về Mỹ Latinh và Caribe (ECLAC), được sử dụng rộng rãi trong bối cảnh các quy trình Đánh giá nhu

cầu sau thiên tai (PDNA), cũng như công cụ HAZUS có mục tiêu cụ thể hơn. Phương pháp ECLAC-DaLA ban đầu được ECLAC phát triển vào năm 1972. Những cải tiến trong những năm gần đây, trong bối cảnh PDNA, đã tập trung vào việc nắm bắt mức độ gần đúng hơn về L&D do các sự kiện thiên tai. Đây vẫn là một công cụ linh hoạt để đánh giá toàn bộ nền kinh tế, có thể được điều chỉnh theo các loại thiên tai cụ thể và các yêu cầu về quyền sở hữu của chính phủ. Nó sử dụng các tài khoản và số liệu thống kê quốc gia làm dữ liệu cơ sở để đánh giá L&D. Nó cũng tính đến tác động của thiên tai đối với sinh kế và thu nhập của cá nhân để xác định nhu cầu phục hồi và tái thiết. Phương pháp DaLA thường đánh giá thiệt hại về tài sản vật chất và tổn thất trong dòng chảy kinh tế liên quan đến việc không có tài sản bị hư hỏng; Cuối cùng, mục đích của nó là cung cấp ước tính về tác động chung đến hiệu suất kinh tế vĩ mô sau thiên tai, liên quan đến tăng trưởng kinh tế/GDP, cán cân thanh toán và tình hình tài chính của Chính phủ (FAO, 2020).

Phương pháp DaLA định nghĩa thiệt hại là giá trị tiền tệ của tài sản bị phá hủy một phần, với giả định rằng tài sản sẽ được thay thế trong cùng điều kiện - về số lượng và chất lượng - như trước khi xảy ra thiên tai. Tổn thất được định nghĩa là những thay đổi trong dòng chảy của hàng hóa và dịch vụ sẽ không có cho đến khi tài sản bị phá hủy được xây dựng lại, trong khoảng thời gian từ khi thiên tai xảy ra cho đến khi kết thúc giai đoạn phục hồi. Mục tiêu chính của DaLA là ước lượng giá trị của sự phá hủy tài sản (thiệt hại) và thay đổi (tổn thất) trong các dòng chảy kinh tế do thiên tai gây ra. Phương pháp này được thực hiện từng bước tại từng lĩnh vực trong nền kinh tế theo hệ thống tài khoản quốc gia của quốc gia bị ảnh hưởng. Sau đó, tổng hợp các thiệt hại và tổn thất - đảm bảo không có sự trùng lặp hay bỏ sót - sẽ cung cấp ước tính về ảnh hưởng tổng thể của thiên tai lên xã hội và nền kinh tế bị ảnh hưởng.

Phương pháp này không chỉ là lý thuyết mà đã được áp dụng ở nhiều quốc gia sau các thảm họa lớn. Chẳng hạn, nó đã được sử dụng để định hướng cho các nỗ lực tái thiết khổng lồ ở Philippines sau siêu bão Haiyan năm 2013 (Government of the Philippines, 2013), để đánh giá tác động hàng tỷ đô la của trận lũ lụt năm 2022 ở Pakistan (Government of Pakistan, 2022), và để định lượng nhu cầu sau trận động đất năm 2010 ở Haiti (Government of Haiti, 2010). Việt Nam cũng đã áp dụng khuôn khổ này để đánh giá tác động của các trận lũ lụt và bão nghiêm trọng ở miền Trung vào năm 2020 (UNDP, VN-DMA, & World Bank, 2020).

a. Quy trình đánh giá

Quy trình đánh giá L&D theo phương pháp DaLA bao gồm các bước sau:

- **Xác định đường cơ sở trước thiên tai:** Thu thập dữ liệu cơ sở trước thiên tai về tài sản vật chất, cung cấp các dịch vụ cơ bản, hiệu suất sản xuất và bán hàng.
- **Phát triển kịch bản sau thiên tai:** Phát triển kịch bản sau thiên tai dựa trên các phát hiện từ khảo sát thực địa, nơi các chuyên gia đánh giá tổng quan về ảnh hưởng của thiên tai đối với từng lĩnh vực. Sự tương tác với các chuyên gia địa phương (từ chính phủ và khu vực tư nhân) cung cấp các đầu vào ban đầu. Mục đích là xác định rõ cách thức hoạt động của từng lĩnh vực sẽ bị ảnh hưởng tạm thời sau thiên tai cho đến khi phục hồi và tái thiết hoàn tất.
- **Ước lượng thiệt hại và tổn thất theo từng lĩnh vực:** Thiệt hại là sự phá hủy hoàn toàn hoặc một phần các tài sản vật chất hiện có trong khu vực bị ảnh

hưởng. Thiệt hại xảy ra trong và ngay sau thiên tai và được đo lường bằng các đơn vị vật lý (ví dụ: mét vuông nhà ở, km đường bộ, v.v.). Giá trị tiền tệ của thiệt hại được biểu thị bằng chi phí thay thế theo giá cả hiện hành ngay trước khi sự kiện xảy ra.

Tổn thất là những thay đổi trong dòng chảy kinh tế phát sinh từ thiên tai. Tổn thất xảy ra cho đến khi đạt được sự phục hồi kinh tế hoàn toàn và tái thiết, trong một số trường hợp kéo dài nhiều năm. Các tổn thất điển hình bao gồm sự sụt giảm sản lượng trong các lĩnh vực sản xuất (nông nghiệp, chăn nuôi, thủy sản, công nghiệp và thương mại) và doanh thu giảm cùng với chi phí hoạt động tăng lên trong việc cung cấp các dịch vụ (giáo dục, y tế, nước và vệ sinh, điện, giao thông và truyền thông). Tổn thất cũng bao gồm chi phí bất ngờ để đáp ứng nhu cầu nhân đạo trong giai đoạn khẩn cấp sau thiên tai. Tổn thất được biểu thị bằng giá trị hiện tại.

- **Ước tính tổng thể ảnh hưởng của thiên tai:** Để xác định tổng thể ảnh hưởng của thiên tai, thiệt hại và tổn thất của tất cả các lĩnh vực bị ảnh hưởng phải được bao gồm, tránh sự trùng lặp hoặc bỏ sót.
- **Ước tính ảnh hưởng kinh tế vĩ mô:** Phân tích các ảnh hưởng của thiên tai lên tăng trưởng kinh tế quốc gia, cán cân thương mại và tài chính công, cũng như sự suy giảm tạm thời về thu nhập và sinh kế của các hộ gia đình và cá nhân.
- **Ước tính ảnh hưởng đến thu nhập và sinh kế cá nhân/hộ gia đình:** Tác động lên việc làm, sinh kế và thu nhập.

b. Ưu điểm và nhược điểm của phương pháp

- **Ưu điểm của DaLA:**
  - ***Tính toàn diện:*** Phương pháp DaLA cho phép đánh giá chi tiết các thiệt hại và tổn thất ở mức độ từng lĩnh vực và sau đó tổng hợp lại để có cái nhìn tổng thể về tác động của thiên tai đối với nền kinh tế và xã hội.
  - ***Tính linh hoạt:*** Phương pháp này có thể áp dụng ở nhiều quốc gia với các mức độ phát triển kinh tế xã hội khác nhau, và có thể áp dụng ở cấp tỉnh và trong một số trường hợp ở cấp huyện.
  - ***Tính đồng nhất:*** Sử dụng hệ thống tài khoản quốc gia cho phép phương pháp này có thể áp dụng ở hầu hết các quốc gia trên thế giới, bất kể mức độ phát triển kinh tế xã hội.
- **Nhược điểm của DaLA:**
  - ***Đòi hỏi dữ liệu chi tiết và chính xác:*** Để đạt được mức độ đánh giá chi tiết, phương pháp này đòi hỏi phải có thông tin định lượng chi tiết và chính xác có sẵn trong quốc gia hoặc khu vực bị ảnh hưởng.
  - ***Cần thời gian và nguồn lực:*** Việc thực hiện đánh giá DaLA đòi hỏi thời gian và nguồn lực đáng kể, bao gồm cả nguồn lực con người và tài chính.

Phương pháp DaLA là một công cụ mạnh mẽ và toàn diện để đánh giá L&D sau thiên tai. Tuy nhiên, để thực hiện hiệu quả, phương pháp này đòi hỏi sự chuẩn bị kỹ lưỡng, bao gồm thu thập và xử lý dữ liệu chi tiết, cũng như sự tham gia của các chuyên gia và các bên liên quan.

2. Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai

Phương pháp đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai là một phần quan trọng của quá trình đánh giá L&D. Phương pháp này tập trung vào việc xác định các nhu cầu tài chính và kỹ thuật cần thiết để khôi phục và cải thiện cơ sở hạ tầng, dịch vụ và sinh kế bị ảnh hưởng bởi thiên tai. Các tổ chức như WB, ADB, và các cơ quan của LHQ đã phát triển các hướng dẫn chi tiết để thực hiện đánh giá này. Dưới đây là một số phương pháp và bước chính trong quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết.

a. Quy trình đánh giá

- **Thu thập thông tin cơ sở trước thiên tai:** Thu thập thông tin về tình trạng trước thiên tai của các cơ sở hạ tầng, dịch vụ công, và các hoạt động sản xuất. Bao gồm việc thu thập dữ liệu về số lượng, chất lượng, và giá trị của tài sản, cũng như các dịch vụ và sản xuất trước khi thiên tai xảy ra. Thông tin này sẽ làm căn cứ để so sánh và đánh giá mức độ thiệt hại và tổn thất.
- **Đánh giá tình hình sau thiên tai:** Khảo sát thực địa để đánh giá tình hình sau thiên tai. Bao gồm việc xác định mức độ thiệt hại vật chất, sự gián đoạn trong dịch vụ và sản xuất, cũng như những thay đổi trong điều kiện sống của người dân. Dựa trên kết quả khảo sát, một kịch bản sau thiên tai sẽ được xây dựng, mô tả chi tiết các yêu cầu phục hồi và tái thiết.
- **Ước tính nhu cầu phục hồi và tái thiết theo từng lĩnh vực:**
  - ***Cơ sở hạ tầng và tài sản:*** Thiệt hại đối với cơ sở hạ tầng và tài sản được ước tính dựa trên chi phí sửa chữa và thay thế theo giá thị trường hiện hành. Bao gồm chi phí để khắc phục các thiệt hại vật chất, cũng như các chi phí bổ sung để cải thiện chất lượng và hiện đại hóa công nghệ.
  - ***Sản xuất và dịch vụ:*** Tổn thất trong sản xuất và dịch vụ bao gồm sự sụt giảm sản lượng và doanh thu, tăng chi phí hoạt động, và các chi phí phát sinh để duy trì hoạt động dịch vụ công. Ước tính giá trị tổn thất dựa trên sự thay đổi trong dòng chảy kinh tế và giá trị sản xuất trước và sau thiên tai.
  - ***Quản lý nhà nước và xã hội:*** Đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết cũng bao gồm việc xác định các chi phí liên quan đến quản lý nhà nước và dịch vụ xã hội. Bao gồm chi phí để khôi phục hoạt động của các cơ quan quản lý, cải thiện năng lực kỹ thuật, và giải quyết các vấn đề xã hội phát sinh sau thiên tai.
- **Phân tích tác động kinh tế vĩ mô:** Phân tích tác động kinh tế vĩ mô nhằm đánh giá ảnh hưởng của thiên tai và quá trình phục hồi lên nền kinh tế quốc gia. Bao gồm việc đánh giá tác động lên tăng trưởng GDP, cán cân thương mại, và tài chính công. Sử dụng các mô hình kinh tế để ước tính các thay đổi trong các chỉ số kinh tế vĩ mô và xác định các biện pháp cần thiết để ổn định nền kinh tế.
- **Ước tính nhu cầu tài chính cho phục hồi và tái thiết:** Dựa trên các kết quả đánh giá, ước tính nhu cầu tài chính cần thiết để thực hiện các hoạt động phục hồi và tái thiết. Bao gồm việc xác định các nguồn lực tài chính cần

thiết, từ ngân sách nhà nước, hỗ trợ quốc tế, đến các nguồn lực từ khu vực tư nhân. Đề xuất các biện pháp để huy động và quản lý các nguồn lực này một cách hiệu quả.

b. Ưu điểm và nhược điểm của phương pháp

- **Ưu điểm:**
  - ***Toàn diện:*** Cung cấp một cái nhìn toàn diện về nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai, bao gồm cả các khía cạnh vật chất, kinh tế, và xã hội.
  - ***Cụ thể và chi tiết:*** Bằng cách phân tích chi tiết các thiệt hại và tổn thất theo từng lĩnh vực, giúp xác định rõ ràng các nhu cầu cụ thể để khôi phục và cải thiện cơ sở hạ tầng, dịch vụ, và sinh kế.
  - ***Hỗ trợ quyết định chính sách:*** Kết quả đánh giá cung cấp các thông tin quan trọng để hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách trong việc lập kế hoạch và triển khai các biện pháp phục hồi và tái thiết.
- **Nhược điểm:**
  - ***Đòi hỏi dữ liệu chi tiết và chính xác:*** Yêu cầu thu thập và xử lý một lượng lớn dữ liệu chi tiết và chính xác, điều này có thể gặp khó khăn trong điều kiện thiếu hụt thông tin.
  - ***Cần thời gian và nguồn lực:*** Đòi hỏi nhiều thời gian và nguồn lực, bao gồm cả nhân lực và tài chính, để thực hiện các khảo sát và phân tích chi tiết.

Đây là một công cụ quan trọng giúp các quốc gia và khu vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai xác định các nhu cầu và biện pháp cần thiết để khôi phục và phát triển bền vững. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả cao, việc thực hiện phương pháp này đòi hỏi sự chuẩn bị kỹ lưỡng và sự tham gia tích cực của các bên liên quan.

3. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại của UN-ECLAC

Ủy ban Kinh tế LHQ về Châu Mỹ Latinh và Caribe (UN-ECLAC, 2014) đã phát triển một phương pháp đánh giá L&D nhằm đo lường tác động kinh tế - xã hội và môi trường của các thiên tai. Phương pháp này được trình bày trong cuốn "Sổ tay ước tính các tác động kinh tế - xã hội và môi trường của thiên tai" (Handbook for Estimating the Socio-Economic and Environmental Effects of Disasters) xuất bản năm 2014. Phương pháp của UN-ECLAC sử dụng các kỹ thuật định lượng để đánh giá thiệt hại vật chất và tổn thất kinh tế, đồng thời phân tích tác động vĩ mô của thiên tai.

a. Các bước chính trong phương pháp của UN-ECLAC

- **Mô tả trạng thái môi trường trước thiên tai:** Thu thập và phân tích thông tin về trạng thái môi trường trước khi thiên tai xảy ra. Đây là bước xác định đường cơ sở cho việc đánh giá. Thông tin được thu thập từ các nguồn tài liệu, nghiên cứu hiện có và dữ liệu từ các cơ quan liên quan. Việc xác định vùng và khía cạnh quan trọng nhất cần tập trung là rất quan trọng trong bước này.

- **Xác định các tác động của thiên tai đến môi trường:** Bao gồm việc xác định các loại thiên tai có liên quan và các tác động trực tiếp và gián tiếp của chúng lên môi trường. Các tác động này bao gồm sự phá hủy cơ sở hạ tầng, thiệt hại đối với tài sản và các dịch vụ môi trường, cũng như những thay đổi trong điều kiện sống của người dân.
- **Đánh giá môi trường định tính:** Sau khi xác định các tác động, tiến hành đánh giá môi trường định tính để ước tính mức độ ảnh hưởng của thiên tai. Điều này được thực hiện bằng cách sử dụng thang đo sáu mức từ không ảnh hưởng đến tác động toàn bộ. Các chuyên gia sẽ đánh giá và phân loại các tác động dựa trên mức độ nghiêm trọng của chúng.
- **Phân loại các tác động lên môi trường:** Các tác động lên môi trường được phân loại thành hai loại chính: thiệt hại trực tiếp và thiệt hại gián tiếp. Thiệt hại trực tiếp là sự phá hủy ngay lập tức các tài sản và cơ sở hạ tầng, trong khi thiệt hại gián tiếp bao gồm các tác động dài hạn hơn như sự suy giảm năng suất và các dịch vụ môi trường.
- **Định giá kinh tế các tác động môi trường:** Bước này sử dụng các phương pháp định giá kinh tế để ước tính giá trị kinh tế của các thiệt hại môi trường. Các phương pháp này bao gồm:
  - ***Phương pháp dựa trên thị trường thực:*** Sử dụng giá trị thị trường hiện tại để định giá các tài sản và dịch vụ bị thiệt hại.
  - ***Phương pháp dựa trên thị trường thay thế:*** Sử dụng các chi phí thay thế hoặc chi phí sửa chữa để định giá thiệt hại.
  - ***Phương pháp dựa trên thị trường giả định:*** Sử dụng các mô hình kinh tế để ước tính giá trị kinh tế của các dịch vụ môi trường không có giá trị thị trường rõ ràng.
- **Phối hợp với các lĩnh vực khác:** Cuối cùng, cần có sự phối hợp giữa các nhóm chuyên gia để tránh việc tính toán trùng lặp và đảm bảo tính nhất quán trong quá trình đánh giá. Điều này bao gồm việc chia sẻ thông tin và kết quả đánh giá giữa các lĩnh vực khác nhau để có được cái nhìn toàn diện về tác động của thiên tai.

b. Ưu điểm và nhược điểm của phương pháp

- **Ưu điểm của phương pháp:**
  - ***Toàn diện:*** Cung cấp một cái nhìn toàn diện về tác động của thiên tai, bao gồm cả các khía cạnh kinh tế, xã hội và môi trường.
  - ***Cụ thể và chi tiết:*** Phương pháp này sử dụng các kỹ thuật định giá kinh tế chi tiết để ước tính giá trị thiệt hại, giúp các nhà hoạch định chính sách có cơ sở để đưa ra các biện pháp phục hồi và tái thiết.
  - ***Hỗ trợ quyết định chính sách:*** Kết quả đánh giá cung cấp các thông tin quan trọng để hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách trong việc lập kế hoạch và triển khai các biện pháp phục hồi và tái thiết.
- **Nhược điểm của phương pháp:**
  - ***Đòi hỏi dữ liệu chi tiết và chính xác:*** Yêu cầu thu thập và xử lý một lượng

lớn dữ liệu chi tiết và chính xác, điều này có thể gặp khó khăn trong điều kiện thiếu hụt thông tin.

- ***Cần thời gian và nguồn lực:*** Quá trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết đòi hỏi nhiều thời gian và nguồn lực, bao gồm cả nhân lực và tài chính, để thực hiện các khảo sát và phân tích chi tiết.

Phương pháp đánh giá L&D của UN-ECLAC là một công cụ quan trọng giúp các quốc gia và khu vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai xác định các nhu cầu và biện pháp cần thiết để khôi phục và phát triển bền vững. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả cao, việc thực hiện phương pháp này đòi hỏi sự chuẩn bị kỹ lưỡng và sự tham gia tích cực của các bên liên quan.

4. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại trong lĩnh vực nông nghiệp của FAO

Phương pháp "Đánh giá Thiệt hại và Tổn thất" của FAO là một cách tiếp cận chuẩn hóa nhằm đánh giá tác động của thiên tai trong lĩnh vực nông nghiệp, có thể áp dụng cho nhiều loại thiên tai khác nhau trong các bối cảnh địa lý đa dạng. Phương pháp này cung cấp một công cụ hữu ích để tổng hợp và diễn giải thông tin về các sự kiện trong quá khứ và tương lai, đồng thời đưa ra một cấu trúc đặc thù cho ngành nông nghiệp để ghi lại các tác động theo các danh mục chính xác, từ đó giải quyết mọi sự mơ hồ về nội dung cần đưa vào đánh giá. Với các định nghĩa rõ ràng về các khái niệm và danh mục chính, phù hợp với các khung toàn cầu hiện có, phương pháp này đảm bảo kết quả đánh giá nhất quán giữa các quốc gia và bối cảnh khác nhau. Hơn nữa, việc áp dụng phương pháp này hỗ trợ các quốc gia trong việc thể chế hóa hệ thống thông tin quốc gia về thiệt hại và tổn thất, giải quyết trực tiếp khoảng trống kiến thức trong ngành, đồng thời đảm bảo cách tiếp cận tích hợp cho toàn bộ quy trình từ thu thập dữ liệu, quản lý, đánh giá, báo cáo đến phổ biến thông tin. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc tạo ra kết quả đáng tin cậy, minh bạch và kịp thời, cải thiện cơ sở bằng chứng cho các quyết định chương trình quan trọng, đồng thời thiết lập các yêu cầu dữ liệu tối thiểu thống nhất và cung cấp bản thiết kế cho cơ sở dữ liệu và phương pháp ở cấp quốc gia.

Về cấu trúc tổng thể, phương pháp của FAO chia thành 5 thành phần chính:

- DL(C): Thiệt hại và tổn thất trực tiếp đối với cây trồng.
- DL(L): Thiệt hại và tổn thất trực tiếp đối với chăn nuôi.
- DL(FO): Thiệt hại và tổn thất trực tiếp đối với lâm nghiệp.
- DL(AQ): Thiệt hại và tổn thất trực tiếp đối với nuôi trồng thủy sản.
- DL(FI): Thiệt hại và tổn thất trực tiếp đối với đánh bắt cá.

Tổng tác động = DL(C) + DL(L) + DL(FO) + DL(AQ) + DL(FI)

Để nắm bắt được toàn bộ tác động của thiên tai đối với từng phân ngành, phương pháp đánh giá thiệt hại và của FAO phân biệt giữa thiệt hại, tức là phá hủy toàn bộ hoặc một phần tài sản vật chất, và tổn thất, tức là những thay đổi trong dòng chảy kinh tế phát sinh từ thiên tai. Hơn nữa, mỗi phân ngành được chia thành hai thành phần chính: sản xuất và tài sản. Điều này cho phép ước tính mức độ và giá trị thiệt hại và tổn thất cho tất cả các thành phần trong mỗi phân ngành và để xây dựng đánh giá chuẩn hóa toàn cầu về tác động. Để nắm bắt được tác động trực

tiếp của thiên tai đối với nông nghiệp, điều quan trọng là phải tính đến cả thiệt hại và tổn thất tích lũy trong sản xuất và tài sản nông nghiệp (FAO, 2020).

Cấu trúc logic của phương pháp này gồm các bước: (1) Xác định mối nguy hiểm tự nhiên và quy mô của nó; (2) Xác định mối liên hệ nhân quả giữa mối nguy hiểm và thiệt hại và tổn thất trong nông nghiệp; (3) Đánh giá thiệt hại và tổn thất do mối nguy hiểm gây ra cho nông nghiệp, đây là thước đo thiên tai, tức là tác động của mối nguy hiểm tự nhiên đối với khu vực chính. Có thể tìm thấy thêm thông tin về khuôn khổ logic của phương pháp luận trong ấn phẩm năm 2016 của FAO có tên Ghi chú về Hệ thống thông tin về thiệt hại và tổn thất do thiên tai trong nông nghiệp.

[Hình 2.3]
Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại theo Hướng dẫn của FAO

Quy trình đánh giá L&D trong nông nghiệp của FAO (2020) như sau:

Bước 1: Xác định mối nguy hiểm tự nhiên và quy mô của mối nguy hiểm:

- Xác định loại mối nguy hiểm (ví dụ: bão, lũ lụt, hạn hán, dịch bệnh).
- Xác định các đặc điểm chính của mối nguy hiểm như: vị trí, cường độ, khu vực bị ảnh hưởng, tốc độ khởi phát, thời gian kéo dài, tần suất.
- Sử dụng các chỉ số khí hậu, môi trường, địa vật lý, thủy văn - khí tượng, sinh học để phân tích.

Bước 2: Xác định mối liên hệ nhân quả giữa mối nguy hiểm và thiệt hại/tổn thất trong nông nghiệp:

- Xác định các tiểu ngành nông nghiệp bị ảnh hưởng (trồng trọt, chăn nuôi, lâm nghiệp, thủy sản, đánh bắt cá).
- Phân tích cách thức mối nguy hiểm tác động đến từng tiểu ngành:
  - Tác động trực tiếp (ví dụ: gió bão phá hủy cây trồng).
  - Tác động gián tiếp (ví dụ: lũ lụt gây ngập úng đồng ruộng dẫn đến mất mùa).
- Xác định các yếu tố dễ bị tổn thương và khả năng chống chịu của từng tiểu ngành.

Bước 3: Đánh giá thiệt hại và tổn thất do mối nguy hiểm gây ra cho nông nghiệp:

Đánh giá thiệt hại (damage):

- Đánh giá sự phá hủy hoàn toàn hoặc một phần của tài sản vật chất và cơ sở hạ tầng.
- Tính toán chi phí thay thế hoặc sửa chữa cho:
  - Cây trồng đang phát triển.
  - Máy móc nông nghiệp.
  - Hệ thống tưới tiêu.
  - Chuồng trại chăn nuôi.
  - Tàu đánh cá.
  - Ao nuôi thủy sản.

Đánh giá tổn thất (loss):

- Đánh giá những thay đổi trong dòng chảy kinh tế do thiên tai gây ra.
- Tính toán:
  - Giảm sản lượng cây trồng.
  - Giảm thu nhập từ sản phẩm chăn nuôi.
  - Tăng giá đầu vào.
  - Giảm doanh thu nông nghiệp tổng thể.
  - Tăng chi phí hoạt động.
  - Tăng chi tiêu bất ngờ để đáp ứng nhu cầu ngay sau thiên tai.
- Áp dụng phương pháp tính toán cụ thể cho từng tiểu ngành:
  - Sử dụng các công thức và phương pháp tính toán đã được chuẩn hóa của FAO.
  - Tính toán riêng cho thiệt hại sản xuất, tổn thất sản xuất và thiệt hại tài sản trong mỗi tiểu ngành.
- Tổng hợp kết quả:
  - Tính tổng thiệt hại và tổn thất cho toàn bộ ngành nông nghiệp.
  - So sánh với dữ liệu cơ sở (baseline) trước thiên tai để xác định mức độ tác động.

Thông qua việc thực hiện chi tiết ba bước này, phương pháp của FAO cung cấp một cách tiếp cận có cấu trúc và toàn diện để đánh giá tác động của thiên tai đối với ngành nông nghiệp, hỗ trợ việc ra quyết định và lập kế hoạch phục hồi sau thiên tai.

2.2.2. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại ở Việt Nam

1. Quy trình xác định tổn thất và thiệt hại theo Thông tư 01/2022/TT-BTNMT

Ngày 07/01/2022, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ban hành Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành Luật bảo vệ môi trường về ứng phó

với BĐKH. Phụ lục I.2 của Thông tư số 01/2022 đã đưa ra hướng dẫn xác định L&D do BĐKH theo cách tiếp cận của UNFCCC, trong đó gồm các bước sau:

[Hình 2.4]
Quy trình xác định tổn thất và thiệt hại theo Thông tư 01/2022/TT-BTNMT

Bước 1: Xác định chỉ số L&D về kinh tế và L&D phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên và kinh tế - xã hội được thực hiện theo các bước sau:

- Nhận diện các loại L&D do BĐKH
- Phân loại và xây dựng chỉ số L&D

Bước 2: Điều tra, thu thập số liệu: Sau khi xác định được các chỉ số L&D, tiến hành lập kế hoạch và tổ chức thực hiện điều tra thu thập số liệu. Với từng chỉ số L&D đã xác định, tiến hành xác định thông tin cần thu thập, các nguồn thông tin sẵn có và thông tin cần điều tra bổ sung.

Bước 3: Tính toán, phân tích L&D: Thông tin sau khi thu thập sẽ được tổng hợp, kiểm tra để loại bỏ các lỗi hoặc thông tin không rõ ràng trước khi đưa vào phân tích. Giá trị L&D quy về thời điểm đánh giá với tỷ lệ chiết khấu áp dụng là 10%.

Bước 4: Tổng hợp, phân tích tổn thất, thiệt hại: Kết quả tính toán L&D trước hết cần được tổng hợp theo các chỉ số đánh giá cho cả giai đoạn quá khứ và tương lai, kinh tế và phi kinh tế. Kết quả tổng hợp có thể được trình bày bằng bảng, biểu đồ, đồ thị để thể hiện thực trạng và xu hướng của L&D. Dựa trên kết quả đã được tổng hợp, phân tích L&D về kinh tế và phi kinh tế; phân tích theo ngành, lĩnh vực để đánh giá, so sánh trong từng ngành, lĩnh vực hoặc giữa các ngành, lĩnh vực; phân tích theo chuỗi thời gian để xác định xu hướng. Ngoài ra, cần phân tích mức độ L&D đến tổng sản phẩm trong nước (GDP) hoặc tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (GRDP).

Các nội dung cụ thể của quy trình này sẽ được trình bày chi tiết trong Chương 5. Tuy nhiên, có thể nhận thấy, quy trình này vẫn chưa đưa ra hướng dẫn cụ thể để lượng giá các thiệt hại phi kinh tế do BĐKH.

2. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại do IMHEN đề xuất

Năm 2020, IMHEN xây dựng Khung Hướng dẫn đánh giá rủi ro, mức độ dễ bị tổn thương, L&D do BĐKH thuộc Hợp phần 3: "Đánh giá mức độ rủi ro và mức độ dễ bị tổn thương do BĐKH, xác định nhu cầu thích ứng và nhu cầu giải quyết các vấn đề liên quan đến L&D" trong khuôn khổ dự án "Triển khai một số hành động chính sách bắt buộc về giảm nhẹ phát thải KNK và thích ứng với BĐKH trong Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH tại Quyết định số 2053/QĐ-TTg ngày 28/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ". Dựa trên việc tổng quan các tài liệu và theo tính đáp ứng của số liệu tại Việt Nam, IMHEN đã đề xuất quy trình đánh giá L&D gồm các bước sau:

[Hình 2.5]
Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại do IMHEN đề xuất

Bước 1: Điều tra số liệu, thông tin phục vụ đánh giá các tác động do BĐKH tại các tỉnh, thành phố, vùng lựa chọn đánh giá

- Mục tiêu chính của nội dung này nhằm điều tra, thu thập số liệu, thông tin liên quan về số liệu khí tượng, dữ liệu thời tiết, giá thành sản xuất, số liệu quy hoạch ngành, số liệu kịch bản BĐKH, v.v tại các tỉnh, thành phố, vùng lựa chọn đánh giá. Đây sẽ là cơ sở cho việc đánh giá L&D do BĐKH gây ra.

Bước 2: Xác định mức độ tác động do BĐKH tại các tỉnh, thành phố, vùng lựa chọn đánh giá

Trong bước này, các nội dung chính sau sẽ được tiến hành:

- Xây dựng bộ chỉ số đánh giá tác động của BĐKH theo từng lĩnh vực đánh giá tại thời điểm tính toán.
- Chi tiết hóa các kịch bản BĐKH trong tương lai (ứng với kịch bản phát thải cao) để đánh giá mức độ tác động đến các nhóm đối tượng được lựa chọn tại các tỉnh/thành, vùng đánh giá (đây là cơ sở dữ liệu để xây dựng hàm thiệt hại khi chưa có biện pháp thích ứng).

Bước 3: Đánh giá L&D do BĐKH gây ra cho các tỉnh thành phố, vùng lựa chọn đánh giá

Sau khi đã xác định được mức độ tác động của BĐKH khi chưa có biện pháp thích ứng từ bước 2, sử dụng các công cụ ước lượng bằng giá trị để xác định mức độ L&D gây ra cho từng đối tượng cụ thể. Phương pháp ở đây áp dụng theo Ủy ban GNRRTT của LHQ (UNISDR, 2015):

$$A = B \times C$$

A: L&D ban đầu do BĐKH

B: Mức độ, phạm vi bị thiệt hại (ví dụ: diện tích)

C: Đơn giá của đối tượng bị thiệt hại (ví dụ: giá trị quy đổi thành tiền tại thời điểm tính/ha).

Bước 4: Xác định giải pháp thích ứng với BĐKH và các chi phí - lợi ích của các giải pháp thực hiện

- Xác định các mô hình thích ứng hiện tại và tương lai tại các tỉnh, thành phố, vùng lựa chọn đánh giá.
- Lượng giá chi phí đầu tư cho các giải pháp thích ứng hoặc lợi nhuận thu được từ việc triển khai các giải pháp tại các tỉnh/thành, vùng đánh giá.

Bước 5: Đánh giá L&D do BĐKH gây ra cho các tỉnh, thành phố, vùng lựa chọn đánh giá sau khi thực hiện các giải pháp thích ứng

Xác định L&D do BĐKH bằng công thức:

$$\text{L\&D (không tránh khỏi)} = A - (D - E)$$

A: Tổng L&D trước khi thực hiện các giải pháp thích ứng.

D: Lợi nhuận khi thực hiện các giải pháp thích ứng.

E: Chi phí thực hiện các giải pháp thích ứng.

3. Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại kinh tế và phi kinh tế do ISPONRE đề xuất

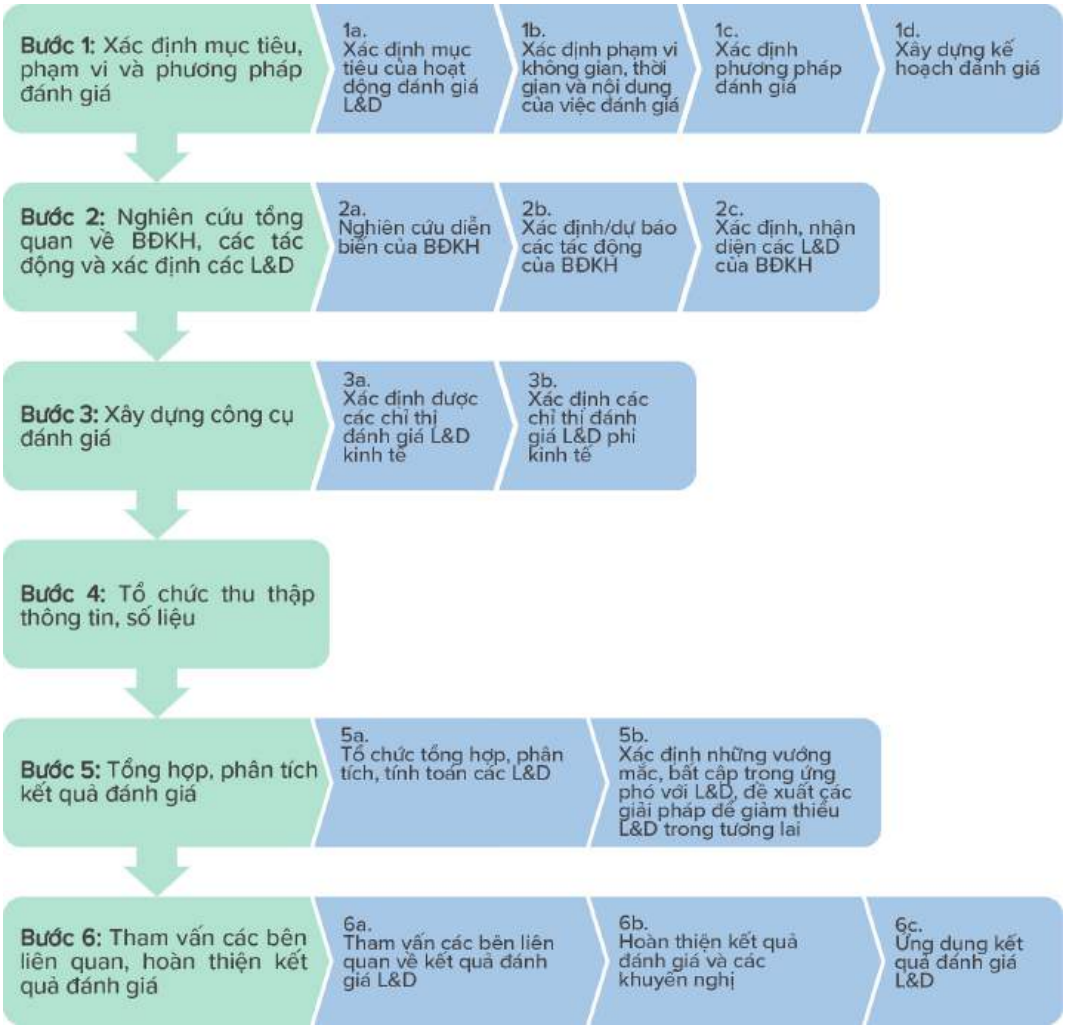
Dựa trên kết quả nghiên cứu cơ sở lý luận, rà soát kinh nghiệm quốc tế và phân tích thực trạng tại Việt Nam, Đề tài nghiên cứu của ISPONRE (2020) đã phân chia L&D thành hai nhóm: kinh tế và phi kinh tế, trong quá trình nghiên cứu, nhóm tác giả nhận thấy quy trình đánh giá cơ bản cho cả hai loại hình này không có nhiều khác biệt đáng kể. Sự khác biệt chủ yếu nằm ở phương pháp và công cụ kỹ thuật đánh giá cụ thể được áp dụng. Vì vậy, để tránh trùng lặp và đơn giản hóa, nhóm nghiên cứu đề xuất một quy trình đánh giá chung, áp dụng cho cả:

- L&D kinh tế: bao gồm các tác động đến sản xuất, kinh doanh; kết cấu hạ tầng; tài sản dân sự; và
- L&D phi kinh tế: bao gồm các tác động đến tính mạng, sức khỏe; thay đổi nơi cư trú của con người và về lãnh thổ; các di sản văn hóa; các tri thức bản địa; đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái.

Quy trình chung này sẽ cung cấp một khung đánh giá toàn diện, trong khi vẫn cho phép linh hoạt trong việc áp dụng các phương pháp và công cụ đánh giá cụ thể

phù hợp với từng loại L&D. Cụ thể các bước của quy trình này được trình bày trong Hình 2.6.

[Hình 2.6]
Quy trình đánh giá tổn thất và thiệt hại kinh tế và phi kinh tế do ISPONRE đề xuất



4. Quy trình thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra theo Thông tư 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT

Quy trình hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra theo Thông tư liên tịch số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT ngày 23 tháng 11 năm 2015 bao gồm các bước chính sau:

Bước 1: Chuẩn bị trước thiên tai:

Thu thập thông tin về tình hình dân sinh, kinh tế trong phạm vi quản lý của cơ quan, đơn vị. Chuẩn bị đầy đủ các biểu mẫu thống kê theo quy định, bao gồm các biểu mẫu từ 01/TKTH đến 08/TKTH. Tập huấn cho cán bộ thực hiện công tác thống kê về cách sử dụng biểu mẫu và phương pháp thu thập số liệu.

Bước 2: Thực hiện thống kê, đánh giá thiệt hại trong khi thiên tai xảy ra:

Thu thập, tổng hợp số liệu thiệt hại vùng bị ảnh hưởng của thiên tai. Lập báo cáo nhanh tình hình thiên tai và thiệt hại, bao gồm:

- Tình hình thiên tai: loại hình, thời gian xuất hiện, diễn biến, cường độ và phạm vi ảnh hưởng.
- Công tác chỉ huy ứng phó: nêu rõ việc chỉ huy, triển khai ứng phó và kết quả đạt được.
- Thống kê, đánh giá thiệt hại ban đầu về người, nhà ở, giáo dục, y tế, nông nghiệp, thủy lợi, giao thông và các chỉ tiêu khác.
- Công tác khắc phục hậu quả: tìm kiếm cứu nạn, sửa chữa công trình, hỗ trợ người dân.
- Đề xuất, kiến nghị các giải pháp ứng phó.

Báo cáo nhanh được thực hiện trước 24 giờ kể từ khi thiên tai xảy ra và báo cáo hàng ngày cho đến khi kết thúc đợt thiên tai..

[Hình 2.7]
Hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra theo Thông tư 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT

Nguồn: Thông tư số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT

Bước 3: Thực hiện thống kê, đánh giá thiệt hại sau khi kết thúc thiên tai:

Tiếp tục thu thập, tổng hợp và phân tích các chỉ tiêu thống kê, đánh giá thiệt hại. Bổ sung, điều chỉnh số liệu chi tiết các chỉ tiêu đã báo cáo hàng ngày để phù hợp với tình hình thực tế.

Lập Báo cáo tổng hợp đợt thiên tai, bao gồm:

- Tóm tắt tình hình, diễn biến thiên tai từ khi xuất hiện đến khi kết thúc.
- Công tác chỉ huy ứng phó của các cấp, các ngành.
- Kết quả triển khai công tác chỉ huy ứng phó: sơ tán dân, kêu gọi tàu thuyền, huy động lực lượng phương tiện.

- Thống kê, đánh giá thiệt hại chi tiết theo các nhóm chỉ tiêu và ước tính giá trị thiệt hại.
- Công tác khắc phục hậu quả: tìm kiếm cứu nạn, sửa chữa công trình, hỗ trợ người dân.
- Tồn tại, kiến nghị: nêu những vấn đề còn tồn tại và đề xuất giải pháp khắc phục.

Báo cáo tổng hợp đợt thiên tai được thực hiện chậm nhất sau 15 ngày kể từ khi kết thúc thiên tai.

Bước 4: Xác định phương pháp thống kê, đánh giá thiệt hại:

- Quan sát điều tra trực tiếp tại hiện trường nơi xảy ra thiên tai.
- Kiểm đếm và thống kê thiệt hại về các chỉ tiêu đã quy định trong các Biểu mẫu.
- Thu thập số liệu thông qua điều tra trong các khu dân cư.
- Thu thập số liệu từ báo cáo của chính quyền cấp cơ sở.
- Thu thập số liệu từ các đoàn công tác tại hiện trường.

Việc thống kê được thực hiện theo nguyên tắc cộng dồn, bổ sung hoặc sửa đổi mức độ thiệt hại (nếu có) đến thời điểm báo cáo.

Bước 5: Lập báo cáo thống kê, đánh giá thiệt hại:

- Báo cáo nhanh: Thực hiện trước 24 giờ kể từ khi thiên tai xảy ra và báo cáo hàng ngày cho đến khi kết thúc đợt thiên tai.
- Báo cáo tổng hợp đợt thiên tai: Thực hiện chậm nhất sau 15 ngày kể từ khi kết thúc thiên tai.
- Báo cáo định kỳ: Báo cáo sơ kết 6 tháng (trước 15/7) và báo cáo tổng kết năm (trước 31/1 năm sau).

Các báo cáo được lập theo mẫu quy định và gửi đến các cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

Bước 6: Kiểm tra kết quả số liệu thống kê, đánh giá thiệt hại:

- Đơn vị trực tiếp thực hiện tự kiểm tra kết quả trong suốt quá trình thực hiện thống kê.
- Ban chỉ huy Phòng chống thiên tai các cấp kiểm tra kết quả trước khi báo cáo cấp trên.
- UBND các cấp tổ chức kiểm tra kết quả trước khi báo cáo cấp trên.
- Bộ, cơ quan ngang bộ tổ chức kiểm tra kết quả trong phạm vi quản lý trước khi báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

Nội dung kiểm tra bao gồm: tính chính xác trong tổng hợp số liệu, tính thống nhất giữa các biểu số liệu, tính đầy đủ của các nội dung, sự phù hợp với tình hình thực tế.

Bước 7: Tổng hợp, công bố và lưu trữ kết quả:

- Tổng hợp kết quả thống kê, đánh giá thiệt hại theo các biểu mẫu quy định.
- Công bố số liệu thiệt hại theo thẩm quyền: cấp tỉnh, bộ ngành, và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công bố số liệu toàn quốc.

- Lưu trữ dữ liệu thống kê, đánh giá thiệt hại dưới dạng bản in và tệp dạng số tại các cơ quan chức năng theo quy định.

5. Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết

Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai của Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai và UNDP (2019) bao gồm 5 bước chính:

[Hình 2.8]
Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai

Nguồn: Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai và UNDP (2019)

Bước 1: Phân tích bối cảnh và thu thập thông tin cơ sở:

- Thu thập thông tin về dân số, kinh tế - xã hội, địa lý, dân tộc, văn hóa của khu vực bị ảnh hưởng.
- Thu thập số liệu về tài sản, cơ sở vật chất, hạ tầng.
- Thu thập thông tin về tình hình, kết quả sản xuất và kinh doanh.
- Thu thập đặc điểm về thiên tai, cấp độ rủi ro và mức độ dễ bị tổn thương.
- Thu thập mục tiêu, chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của khu vực.

Bước 2: Đánh giá ảnh hưởng của thiên tai:

Phân tích theo 4 khía cạnh:

- Thiệt hại về cơ sở hạ tầng và tài sản: Thống kê cụ thể số lượng, khối lượng công trình, tài sản bị thiệt hại.
- Gián đoạn sản xuất hàng hóa, dịch vụ: Đánh giá sự sụt giảm sản lượng các lĩnh vực sản xuất.
- Gián đoạn công tác quản lý nhà nước: Đánh giá ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống chính quyền các cấp.
- Gia tăng rủi ro và mức độ dễ bị tổn thương: Xác định các rủi ro và nguy cơ mới phát sinh sau thiên tai.

Ước tính giá trị ảnh hưởng:

- Thiệt hại: Chi phí sửa chữa hoặc thay thế tài sản bị hư hỏng theo giá thị trường trước khi xảy ra thiên tai.
- Tổn thất: Chi phí do giảm sản lượng, doanh thu, tăng chi phí sản xuất và vận hành, chi phí phát sinh khác.

Bước 3: Đánh giá tác động của thiên tai:

Tác động đến kinh tế vĩ mô:

- GDP: Ảnh hưởng tiêu cực tạm thời đến nền kinh tế.
- Cán cân thanh toán: Ước tính thay đổi về nhập khẩu, xuất khẩu, thanh toán tái bảo hiểm.
- Tài khóa/ngân sách: Phân tích tác động do chi phí tăng, nguồn thu giảm.

Tác động đến con người:

- Thay đổi về điều kiện sống.
- Sinh kế và cơ hội việc làm.
- An ninh lương thực.
- Sự tham gia của phụ nữ trong hoạt động xã hội.
- Hòa nhập xã hội.

Bước 4: Xác định nhu cầu phục hồi:

- Tái thiết cơ sở hạ tầng và vật chất bị phá hủy.
- Khôi phục sản xuất và khả năng tiếp cận dịch vụ.
- Khôi phục hệ thống quản lý nhà nước.
- GNRRTT.

Các công thức tính nhu cầu:

- Nhu cầu tái thiết = Giá trị thiệt hại + Chi phí thêm (Cải tiến chất lượng + Hiện đại hóa công nghệ + Tái định cư + GNRRTT + Lạm phát trong nhiều năm).
- Nhu cầu khôi phục sản xuất = Chi phí phát sinh cho nhà sản xuất để khôi phục sản xuất, cung ứng dịch vụ cơ bản, có áp dụng khái niệm Xây dựng lại tốt hơn.
- Nhu cầu khôi phục tiếp cận dịch vụ = Chi phí phát sinh giúp người dân bị ảnh hưởng bởi thiên tai tiếp cận được hàng hóa và các dịch vụ cơ bản một cách công bằng với giá cả phải chăng, có áp dụng khái niệm Xây dựng lại tốt hơn.
- Nhu cầu khôi phục quản lý nhà nước = Chi phí nhân sự phát sinh với việc tăng cường các kỹ năng kỹ thuật hoặc năng lực của các nhà cung cấp dịch vụ + Chi phí làm lại hồ sơ bị mất và phục hồi tài liệu của các dịch vụ công khác nhau + Chi phí cho việc giải quyết các vấn đề quản trị và gắn kết xã hội nếu bị gián đoạn.
- Nhu cầu giảm nhẹ rủi ro = Chi phí giải quyết các rủi ro tức thời + Chi phí nâng cấp các biện pháp phòng ngừa của mỗi ngành + Chi phí cho nghiên cứu, đánh giá, bổ sung công nghệ, gia cố kỹ thuật, v.v... để triển khai nguyên tắc "Xây dựng lại tốt hơn".

Bước 5: Xây dựng chiến lược phục hồi:

- Xác định tầm nhìn và chiến lược phục hồi cho từng ngành và khu vực bị ảnh hưởng.
- Xác định mục tiêu, các biện pháp thực hiện và khung thời gian.
- Xác định chi phí cho quá trình phục hồi, tái thiết.
- Tiến hành tham vấn các bên liên quan về chiến lược phục hồi.
- Làm cơ sở để xây dựng Khung hành động phục hồi chi tiết.

[Bảng 2.2]

Sự khác nhau cơ bản giữa Thông tư 43 và Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai

	Thông tư số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT về hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra	Quy trình đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai
Mục đích sử dụng	Sử dụng cho tất cả các loại hình thiên tai theo quy định, và cho tất cả cấp độ rủi ro thiên tai (từ 1 đến 5)	Sử dụng cho tất cả các loại thiên tai, tuy nhiên chỉ tiến hành một đợt đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết khi có thiên tai gây thiệt hại lớn (cấp độ 4 đến 5)
Loại số liệu	Định lượng	Định lượng và định tính
Các tập dữ liệu	Thiệt hại	Thiệt hại, tổn thất, tác động
Các nội dung đánh giá	• Các lĩnh vực sản xuất • Các lĩnh vực xã hội • Cơ sở hạ tầng	• Các lĩnh vực sản xuất • Các lĩnh vực xã hội • Cơ sở hạ tầng • Các chủ đề xuyên suốt khác (về giới, môi trường, sinh kế...)
Sản phẩm	Báo cáo và bảng tổng hợp thiệt hại	Báo cáo tổng hợp thiệt hại, tổn thất, tác động của thiên tai và chiến lược phục hồi
Kết quả	Đề xuất hỗ trợ (bằng tiền mặt hoặc hiện vật) từ hệ thống của Chính phủ	• Các chủ đề xuyên suốt khác (về giới, môi trường, sinh kế...) • Đề xuất hỗ trợ từ các nhà tài trợ
Các hoạt động tiếp theo	Các chương trình, đề án về cơ chế chính sách, các đề án sửa chữa cơ sở hạ tầng thiết yếu	• Một khung hành động phục hồi sau thiên tai với sự tham gia của các Bộ, các nhà tài trợ • Khung hành động kết nối công tác GNRRTT với phát triển kinh tế - xã hội

2.3. Các phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại

2.3.1. Tổng hợp các phương pháp và công cụ đánh giá tổn thất và thiệt hại

Trong quá trình đánh giá L&D cũng như xác định nhu cầu đầu tư cho phục hồi, tái thiết và thích ứng, có nhiều công cụ và kỹ thuật khác nhau được áp dụng để đảm bảo tính chính xác và toàn diện. Theo tổng hợp của ISPONRE (2020), hiện nay trên thế giới có hơn 20 công cụ/kỹ thuật để đánh giá L&D, bao gồm các công cụ/kỹ thuật sử dụng mô hình tính toán IT và các công cụ/kỹ thuật "truyền thống" mang tính định lượng (khảo sát xã hội học) và nghiên cứu định tính. Dưới đây là một số công cụ và kỹ thuật phổ biến được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực này.

[Bảng 2.3]

Tổng hợp một số công cụ/phương pháp được sử dụng trong đánh giá tổn thất và thiệt hại trên thế giới

Công cụ/ Phương pháp	Miêu tả	Ưu và nhược điểm
Phương pháp/công cụ mô hình hóa kết hợp định lượng - sử dụng phần mềm chuyên dụng		
CATSIM	Tính toán rủi ro tài chính và kinh tế dựa trên năng lực tài chính của chính phủ trong giảm thiểu và phục hồi sau thiên tai.	**Ưu điểm:** Giao diện đồ họa dễ sử dụng cho phép xác định các tham số với các mối nguy hiểm, tính toán các yếu tố dễ bị tổn thương và phơi bày; Người dùng có thể thay đổi tham số và giả định để hiển thị các chiến lược tài chính phù hợp trong các trường hợp cụ thể. **Nhược điểm:** Yêu cầu chuyên môn sâu.
CAPRA	Dựa trên nền tảng GIS để đánh giá rủi ro. Sử dụng các phương pháp xác suất để phân tích các mối nguy hiểm tự nhiên khác nhau, bao gồm bão và lũ lụt/ ngập lụt.	**Ưu điểm:** Hữu ích cho quy hoạch sử dụng đất, các kịch bản thiệt hại cho ứng phó khẩn cấp và đánh giá rủi ro thiên tai toàn diện dựa trên các chỉ số. **Nhược điểm:** Yêu cầu chuyên gia có chuyên môn sâu; Khó đưa dữ liệu mới hoặc thay thế vào thiết lập mô hình; đặc biệt là việc tích hợp các thuật toán thiệt hại mới hoặc liên quan đến BĐKH rất phức tạp.

Công cụ/ Phương pháp	Miêu tả	Ưu và nhược điểm
Hazus-MH	Mô phỏng sự tiến triển của thiên tai dựa trên dữ liệu về điều kiện tự nhiên để tính toán khu vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai và mức độ nghiêm trọng của nó; sau đó sử dụng dữ liệu phơi bày rủi ro thiên tai để tính toán các loại thiệt hại.	**Ưu điểm:** Sử dụng công nghệ GIS, rất trực quan, có thể được sử dụng cho nhiều loại thiên tai: lũ lụt, sóng thần, động đất. **Nhược điểm:** Yêu cầu chuyên môn sâu. Phương pháp và yêu cầu dữ liệu hiện tại chưa được chỉ định cụ thể, gây khó khăn cho việc tiếp cận công cụ này, đặc biệt là đối với các nước đang phát triển.
FUND	Sử dụng các phương trình toán học để dự báo tổn thất về người và tài sản ở một số khu vực nhất định do các yếu tố BĐKH gây ra dưới dạng tổn thất về người, tài sản, mất các loài, chi phí thực hiện các hành động thích ứng.	**Ưu điểm:** Mô-đun kinh tế đơn giản hơn các mô hình IAM khác; có thể áp dụng cho nhiều quốc gia; cho phép đánh giá thiệt hại cho con người và tài sản (vô hình và hữu hình); Chú ý đến các yếu tố biến đổi như nhiệt độ, mực nước biển dâng, hạn hán. **Nhược điểm:** Mô-đun tính toán thiệt hại phức tạp hơn các mô hình đánh giá tích hợp khác.
DesInventar	Một công cụ để xây dựng cơ sở dữ liệu về tổn thất, thiệt hại hoặc tác động do khẩn cấp hoặc thiên tai gây ra.	**Ưu điểm:** Các yếu tố BĐKH có thể dễ dàng được đưa vào đánh giá vì DesInventar xem xét tất cả các tổn thất do tác động của các hiện tượng có nguồn gốc tự nhiên, công nghệ hoặc do con người gây ra. **Nhược điểm:** Không đáng tin cậy để ước tính thiệt hại do thiên tai ở một số thành phố.
Điểm nóng thiên tai	Đánh giá rủi ro về tổn thất kinh tế và tử vong do thiên tai, ước tính mức độ rủi ro bằng cách kết hợp rủi ro phơi bày và dễ bị tổn thương.	**Ưu điểm:** Có thể xác định các khu vực trên thế giới chịu ảnh hưởng nặng nề bởi thiên tai. **Nhược điểm:** Cơ sở dữ liệu không đủ để đánh giá rủi ro tuyệt đối.

Công cụ/ Phương pháp	Miêu tả	Ưu và nhược điểm
Chỉ số rủi ro	Các chỉ số rủi ro tổng hợp được sử dụng để đánh giá mức độ dễ bị tổn thương, được xây dựng dựa trên nhiều tiêu chí và chỉ số riêng lẻ.	**Ưu điểm:** Áp dụng cho tất cả các quốc gia; mô tả đầy đủ các yếu tố rủi ro kinh tế xã hội. Các chỉ số về phơi bày, độ nhạy cảm, khả năng ứng phó và thích ứng cho phép đo lường mức độ dễ bị tổn thương. **Nhược điểm:** Yêu cầu kiến thức chuyên sâu, dữ liệu minh bạch để đảm bảo độ tin cậy; Tốn kém nếu thực hiện kỹ lưỡng.
Phương pháp định lượng (dữ liệu khảo sát) - kết hợp định tính		
Lượng giá kinh tế	Đánh giá kinh tế để ước tính thiệt hại kinh tế, xã hội và môi trường do thiên tai gây ra cũng như phân tích nhu cầu phục hồi và tái thiết.	**Ưu điểm:** Có thể áp dụng ở nhiều quốc gia; chuyên gia trình độ trung bình. Thông tin rõ ràng và có thể so sánh. **Nhược điểm:** Có thể đạt được mức độ đánh giá L&D chi tiết, tuy nhiên phụ thuộc vào sự sẵn có của thông tin định lượng ở quốc gia hoặc khu vực bị ảnh hưởng.
Đánh giá dựa vào cộng đồng	Là phương pháp có sự tham gia của cộng đồng trong quá trình đánh giá thông qua khảo sát thực địa, tham vấn cộng đồng.	**Ưu điểm:** Yêu cầu trình độ chuyên môn trung bình; có thể áp dụng cho nhiều quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển. **Nhược điểm:** Đòi hỏi nhiều thời gian, kết quả phụ thuộc chủ quan vào người trả lời. Kết quả đánh giá không đại diện cho cả nước.
Mô hình quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng (CBDRM)	Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng đề cập đến việc áp dụng các biện pháp phân tích rủi ro và phòng chống thiên tai của các tỉnh như một phần của hệ thống quản lý rủi ro thiên tai quốc gia.	**Ưu điểm:** Yêu cầu trình độ chuyên môn trung bình; áp dụng được cho nhiều quốc gia. **Nhược điểm:** Tốn thời gian, đặc biệt là thu thập thông tin sẵn có trước đó. Hơn nữa, kết quả phụ thuộc vào kỹ năng trong giai đoạn thực hiện.

Công cụ/ Phương pháp	Miêu tả	Ưu và nhược điểm
Phương pháp định tính, dựa vào cộng đồng		
Đánh giá tác động của BĐKH	Hướng dẫn quy trình đánh giá tác động cho các lĩnh vực khác nhau bao gồm các bước và nội dung đánh giá tác động của BĐKH.	**Ưu điểm**: Quy trình được áp dụng chung cho các tỉnh và thành phố. **Nhược điểm:** Chỉ giới thiệu phương pháp cơ bản nhất và các bước thực hiện quan trọng nhất.
Phân tích mức độ dễ bị tổn thương và khả năng thích ứng (VCA)	Đánh giá mức độ dễ bị tổn thương do thiên tai và khả năng thích ứng để xác định điểm mạnh và điểm yếu của các gia đình và cộng đồng nhằm hỗ trợ việc ra quyết định liên quan đến phòng chống thiên tai và nâng cao nhận thức về các mối nguy hiểm.	**Ưu điểm:** Trình độ chuyên môn trung bình; áp dụng cho nhiều quốc gia. **Nhược điểm:** Không thể lượng hóa mức độ dễ bị tổn thương hoặc đưa ra kết quả tổng quát cho các khu vực hoặc quốc gia.

Nguồn: Điều chỉnh từ ISPONRE (2020) và GCF, DCC và UNDP (2021)

Từ năm 2021, Việt Nam đã áp dụng một cách có hệ thống hàng loạt phương pháp đánh giá, với sự phân biệt rõ rệt giữa các phương pháp được sử dụng rộng rãi và những phương pháp dành riêng cho nghiên cứu chuyên sâu.

Trong nhóm đầu tiên gồm các phương pháp được áp dụng rộng rãi và thường xuyên, các phương pháp tiếp cận lấy sự tham gia của cộng đồng làm trung tâm đóng vai trò tối quan trọng. Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng (CBDRM) và công cụ nền tảng của nó, Đánh giá Tình trạng Dễ bị tổn thương và Năng lực (VCA), đã trở nên cực kỳ phổ biến. Phương pháp này đã được Chính phủ Việt Nam thể chế hóa thông qua Quyết định 553/QĐ-TTg, có hiệu lực từ năm 2021, và trở thành một phần không thể thiếu trong các nỗ lực GNRRTT và thích ứng với BĐKH. Do đó, nhiều dự án do các tổ chức như UNDP, GIZ, Hội Chữ thập đỏ Việt Nam và World Vision dẫn dắt đã lấy CBDRM làm thành phần cốt lõi, đặc biệt tại các vùng dễ bị tổn thương như Đồng bằng sông Cửu Long và Duyên hải miền Trung. Đối với các tình huống sau thiên tai, phương pháp luận lượng giá kinh tế (thường được biết đến với tên gọi DaLA hoặc PDNA) đóng vai trò là tiêu chuẩn vàng cho Chính phủ, WB và UNDP để đánh giá thiệt hại, nhu cầu tái thiết và được sử dụng để thống kê thiệt hại hàng năm. Để hỗ trợ việc xác định thứ tự ưu tiên, Việt Nam tích cực sử dụng các chỉ số rủi ro, chẳng hạn như Chỉ số Rủi ro Thiên tai cấp tỉnh (DPI), và duy trì cơ sở dữ liệu về thiệt hại do thiên tai DesInventar do LHQ hỗ trợ để phục vụ cho công tác báo cáo quốc gia.

Một nhóm công cụ thứ hai được áp dụng trong bối cảnh nghiên cứu, học thuật và các dự án quy mô lớn, bao gồm các mô hình phức tạp đòi hỏi chuyên môn sâu. Các phần mềm chuyên dụng như CATSIM, CAPRA, Hazus-MH và FUND hiếm khi được sử dụng trực tiếp ở cấp địa phương. Thay vào đó, các nguyên tắc và kết quả của chúng được đưa vào các báo cáo chiến lược lớn, chẳng hạn như Báo cáo Quốc gia về Khí hậu và Phát triển (CCDR) của WB, vốn sử dụng các mô hình đánh giá tích hợp như FUND để dự báo các tác động kinh tế vĩ mô.

2.3.2. Phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại phi kinh tế

Như đã trình bày ở trên, tổng hợp của ISPONRE (2020) đã tương đối đầy đủ về các phương pháp đánh giá L&D, tập trung nhiều hơn vào đánh giá L&D kinh tế. Chính vì vậy, trong khuôn khổ báo cáo này, chúng tôi sẽ phân tích cụ thể hơn các phương pháp đánh giá tổn thất phi kinh tế theo cách tiếp cận của UNFCCC.

[Bảng 2.4]
Tóm tắt các loại tổn thất phi kinh tế và cách tiếp cận đánh giá

Loại tổn thất phi kinh tế	Miêu tả	Cách tiếp cận đánh giá
Tổn thất sinh mạng.	Tổn thất sinh mạng là một ví dụ rõ ràng về tổn thất phi kinh tế vì nó vi phạm quyền sống.	Số người chết là một thước đo rõ ràng, nhưng có thể được quy đổi thành tiền bằng phương pháp giá trị của một sinh mạng thống kê. Tuy nhiên, phương pháp quy đổi này có thể không phù hợp trong bối cảnh một mối đe dọa toàn cầu như BĐKH.
Sức khỏe.	Sức khỏe con người bao gồm sức khỏe thể chất, tinh thần và xã hội, và giá trị phi kinh tế của nó bắt nguồn từ đóng góp cho sự an sinh.	Năm sống điều chỉnh theo mức độ khuyết tật (DALY) là một phương pháp đã được thiết lập và sử dụng rộng rãi để đo lường tác động sức khỏe theo số năm sống khỏe mạnh bị mất. Tác động sức khỏe thường không được quy đổi thành tiền, nhưng có thể thực hiện được.
Di chuyển của con người.	Di dời là trường hợp rõ ràng nhất về tổn thất phi kinh tế trong phạm vi di chuyển của con người, vì các yếu tố phi kinh tế như an ninh, phẩm giá và quyền tự quyết bị suy giảm do di dời.	Tổn thất phi kinh tế trực tiếp của việc di dời là vô hình nhưng số lượng người di dời liên quan đến BĐKH có thể chỉ ra quy mô của vấn đề, trong khi đánh giá rủi ro di dời có thể cho phép mọi người tự đánh giá tiềm năng L&D.
Lãnh thổ.	Mất lãnh thổ có giá trị phi kinh tế theo nghĩa là lãnh thổ mang lại chủ quyền và cảm giác về nơi chốn.	Chủ quyền và cảm giác về nơi chốn có những lợi ích vô hình độc đáo trong một bối cảnh nhất định, vì vậy việc đánh giá có thể gặp thách thức do sự không thể so sánh; do đó, đánh giá có thể đạt được tốt nhất thông qua việc công nhận khi lãnh thổ bị mất hoặc bị đe dọa.

Loại tổn thất phi kinh tế	Miêu tả	Cách tiếp cận đánh giá
Di sản văn hóa.	Di sản văn hóa có thể là hữu hình, ví dụ như các tòa nhà lịch sử, hoặc vô hình, chẳng hạn như một khối lượng kiến thức truyền thống. Di sản văn hóa hữu hình được xem xét ở đây. Nó có giá trị phi kinh tế vì nó đóng góp vào sự gắn kết xã hội và bản sắc.	Có thể ước tính rủi ro thiệt hại vật chất đối với di sản văn hóa; tuy nhiên, việc đánh giá giá trị của thiệt hại như vậy là thách thức vì các vật phẩm văn hóa là độc nhất và có thể có cả giá trị sử dụng và không sử dụng.
Kiến thức bản địa và địa phương và các vốn xã hội khác.	Kiến thức bản địa và địa phương là kiến thức độc đáo của một nhóm văn hóa hoặc cộng đồng cụ thể. Nó thường có mối liên hệ chặt chẽ với môi trường và có giá trị vì nó thường mang tính tâm linh, văn hóa và thực tiễn và đóng góp vào sự gắn kết xã hội và bản sắc.	Việc đánh giá kiến thức bản địa và địa phương phải xem xét rằng giá trị của kiến thức như vậy bắt nguồn từ mối liên kết và sự gắn kết của các mạng lưới xã hội.
Đa dạng sinh học.	Đa dạng sinh học mô tả sự đa dạng giữa các sinh vật sống. Nó có thể có giá trị nội tại và các loài có thể có quyền tồn tại. Đa dạng sinh học cũng cung cấp một kho dự trữ vật liệu di truyền và là nền tảng cho nhiều dịch vụ hệ sinh thái.	Việc đo lường đa dạng sinh học, chứ chưa nói đến đánh giá, là phức tạp. Các thước đo phổ biến đánh giá sự phong phú của các loài trong một khu vực và cũng đánh giá số lượng các loài bị đe dọa. Mặc dù đa dạng sinh học có thể có giá trị nội tại, việc xác định giá trị công cụ của các dịch vụ hệ sinh thái mà đa dạng sinh học cung cấp là cách tiếp cận chính để đánh giá.
Dịch vụ hệ sinh thái.	Hệ sinh thái có thể được coi là cung cấp bốn loại dịch vụ chính: hỗ trợ, cung cấp, điều tiết và văn hóa. Các dịch vụ cung cấp, chẳng hạn như cung cấp thực phẩm, gỗ, nhiên liệu và nước, thường có giá trị thị trường, mặc dù việc không cung cấp được các dịch vụ này có thể gây ra tổn thất phi kinh tế. Các dịch vụ hỗ trợ, điều tiết và văn hóa thường là các dịch vụ phi kinh tế.	Các dịch vụ hệ sinh thái có thể được đánh giá bằng cách sử dụng các phương pháp ưu tiên được tiết lộ và được nêu ra để ước tính giá trị tiền tệ cho dịch vụ; ước tính từ một địa điểm có thể được chuyển sang các địa điểm khác.

Nguồn: UNFCCC (2013)

1. Phương pháp lượng giá kinh tế

The economic valuation method is one of the main approaches to assessing Phương pháp lượng giá kinh tế là một trong những cách tiếp cận chính để đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH. Mục tiêu của phương pháp này là thể hiện các tác động phi kinh tế bằng giá trị tiền tệ, cho phép so sánh trực tiếp với các tác động kinh tế và tích hợp vào các phân tích chi phí - lợi ích truyền thống (UNFCCC, 2013).

Trong lượng giá kinh tế, có ba phương pháp chính được sử dụng: (i) Phương pháp lựa chọn bộc lộ, (ii) Phương pháp tuyên bố lựa chọn, và (iii) Phương pháp chuyển giao lợi ích.

- Phương pháp lựa chọn bộc lộ dựa trên việc phân tích hành vi thực tế của người dân trên thị trường để suy ra giá trị của các tài sản phi thị trường. Ví dụ, chi phí du lịch đến các địa điểm văn hóa có thể được sử dụng để ước tính giá trị của di sản văn hóa (Pearce et al., 2006). Phương pháp này có ưu điểm là dựa trên hành vi thực tế, tuy nhiên chỉ áp dụng được cho một số loại tác động nhất định.
- Phương pháp tuyên bố lựa chọn sử dụng các cuộc khảo sát để đánh giá mức sẵn lòng chi trả của người dân cho các tài sản hoặc dịch vụ phi thị trường. Phương pháp này linh hoạt hơn và có thể áp dụng cho nhiều loại tác động phi kinh tế khác nhau. Tuy nhiên, độ tin cậy của kết quả có thể bị nghi ngờ do tính giả định của tình huống khảo sát (UNFCCC, 2013).
- Phương pháp chuyển giao lợi ích sử dụng kết quả từ các nghiên cứu đã có để ước tính giá trị cho bối cảnh mới. Phương pháp này tiết kiệm thời gian và chi phí, nhưng đòi hỏi phải điều chỉnh cẩn thận để phản ánh sự khác biệt giữa các bối cảnh (UNFCCC, 2013).

Lượng giá kinh tế có ưu điểm là cho phép so sánh trực tiếp giữa các tác động kinh tế và phi kinh tế, tạo điều kiện thuận lợi cho việc ra quyết định. Tuy nhiên, phương pháp này cũng gặp phải một số thách thức. Độ tin cậy và tính hợp lệ của các ước tính giá trị tiền tệ cho các tác động phi kinh tế thường bị nghi ngờ, đặc biệt đối với những tác động khó định lượng như mất đa dạng sinh học hoặc di sản văn hóa (UNFCCC, 2013). Ngoài ra, việc áp dụng phương pháp này đòi hỏi nguồn lực và chuyên môn đáng kể, có thể gây khó khăn cho các nước đang phát triển.

Để khắc phục những hạn chế này, một số nhà nghiên cứu đề xuất sử dụng phương pháp "giá trị chuyển đổi" (switching values). Phương pháp này xác định mức giá trị mà tại đó các tác động phi kinh tế sẽ thay đổi kết quả của phân tích chi phí - lợi ích, giúp đưa ra quyết định trong trường hợp không thể định lượng chính xác các tác động (Spackman, 2013).

Mặc dù còn nhiều thách thức, lượng giá kinh tế vẫn là một công cụ quan trọng trong đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH. Việc kết hợp phương pháp này với các phương pháp khác như phân tích đa tiêu chí hoặc đánh giá định tính có thể mang lại cái nhìn toàn diện hơn về các tác động của BĐKH.

2. Phương pháp phân tích đa tiêu chí

Phân tích đa tiêu chí (Multi-Criteria Decision Analysis - MCDA) là một phương

pháp được sử dụng rộng rãi để đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH. MCDA được phát triển trong lĩnh vực khoa học quản lý để hỗ trợ việc ra quyết định nhất quán trong bối cảnh phức tạp. Phương pháp này cho phép đánh giá các phương án dựa trên nhiều tiêu chí khác nhau, bao gồm cả yếu tố định tính và định lượng (UNFCCC, 2013).

Trong bối cảnh đánh giá tác động của BĐKH, MCDA thường bắt đầu bằng việc xác định một tập hợp các tiêu chí để đánh giá các phương án hành động khác nhau. Các tiêu chí này có thể bao gồm các yếu tố như tác động đến sức khỏe con người, đa dạng sinh học, di sản văn hóa, và các dịch vụ hệ sinh thái. Sau đó, hiệu suất của mỗi phương án được chấm điểm dựa trên các tiêu chí này, sử dụng một hệ thống chấm điểm nhất quán. Cuối cùng, và có lẽ là quan trọng nhất, các tiêu chí được gán trọng số để phản ánh tầm quan trọng tương đối của chúng (DTLR, 2001).

Một ưu điểm chính của MCDA là khả năng tích hợp các loại tác động khác nhau, bao gồm cả những tác động khó định lượng bằng tiền. Điều này làm cho MCDA trở nên đặc biệt hữu ích trong việc đánh giá các tổn thất phi kinh tế như mất đa dạng sinh học hoặc di sản văn hóa. Ngoài ra, MCDA thường được thực hiện với sự tham gia của các bên liên quan, cho phép tích hợp nhiều quan điểm và giá trị khác nhau vào quá trình ra quyết định (UNFCCC, 2013).

Tuy nhiên, MCDA cũng có một số hạn chế. Kết quả của phân tích có thể rất nhạy cảm với việc lựa chọn tiêu chí và trọng số, điều này có thể dẫn đến tranh cãi về tính khách quan của phương pháp. Ngoài ra, mặc dù MCDA cho phép so sánh đầy đủ giữa các phương án được đánh giá, nó không cho phép so sánh trực tiếp với các quyết định bên ngoài phạm vi phân tích, khác với phương pháp lượng giá kinh tế (UNFCCC, 2013).

Trong thực tế, MCDA đã được sử dụng trong nhiều lĩnh vực liên quan đến BĐKH. Ví dụ, nó đã được áp dụng trong việc chuẩn bị hầu hết các Chương trình Hành động thích ứng Quốc gia (NAPAs) của các nước kém phát triển. Tại Bangladesh, MCDA được sử dụng để xếp hạng ưu tiên 15 dự án thích ứng từ hơn 40 dự án được đề xuất, dựa trên các tiêu chí như tác động đến sinh kế, giảm nghèo, tăng cường năng lực thích ứng và bình đẳng giới (Ministry of Environment and Forest Bangladesh, 2005).

Một ví dụ khác về ứng dụng MCDA trong đánh giá L&D phi kinh tế là Chỉ số Rủi ro Thế giới (WorldRiskIndex). Chỉ số này sử dụng phương pháp tương tự MCDA để đánh giá và so sánh rủi ro thiên tai giữa các quốc gia, tích hợp các yếu tố như mức độ phơi bày, mức độ dễ bị tổn thương và khả năng ứng phó (UNFCCC, 2013).

Mặc dù có những hạn chế, MCDA vẫn là một công cụ quan trọng trong đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH. Phương pháp này có thể được sử dụng độc lập hoặc kết hợp với các phương pháp khác như lượng giá kinh tế để cung cấp cái nhìn toàn diện hơn về các tác động của BĐKH. Tuy nhiên, việc áp dụng MCDA đòi hỏi sự cẩn trọng trong việc lựa chọn tiêu chí, xác định trọng số và đảm bảo sự tham gia hiệu quả của các bên liên quan để đảm bảo tính minh bạch và độ tin cậy của kết quả.

3. Phương pháp chỉ số rủi ro tổng hợp

Phương pháp chỉ số rủi ro tổng hợp là một cách tiếp cận quan trọng trong đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH. Phương pháp này có nhiều điểm tương đồng với MCDA, nhưng thường được phát triển bởi các chuyên gia mà không có sự tham gia trực tiếp của các bên liên quan trong quá trình xây dựng (UNFCCC, 2013).

Chỉ số rủi ro tổng hợp được xây dựng bằng cách kết hợp nhiều chỉ số thành phần thành một số đo duy nhất. Mỗi chỉ số thành phần đại diện cho một khía cạnh cụ thể của rủi ro hoặc mức độ dễ bị tổn thương. Các chỉ số này được chuẩn hóa, gán trọng số và tổng hợp để tạo ra một chỉ số tổng thể. Quá trình này cho phép so sánh rủi ro hoặc mức độ dễ bị tổn thương giữa các khu vực địa lý hoặc theo thời gian (Birkmann, 2006).

Một ví dụ nổi bật về chỉ số rủi ro tổng hợp là Chỉ số rủi ro thế giới (WorldRiskIndex) được phát triển bởi Viện Môi trường và An ninh con người thuộc Đại học LHQ. Chỉ số này đánh giá rủi ro thiên tai của 173 quốc gia dựa trên bốn thành phần chính: mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm, khả năng ứng phó ngắn hạn và khả năng thích ứng dài hạn. Mỗi thành phần được đo lường bằng nhiều chỉ số con, được chuẩn hóa và gán trọng số dựa trên ý kiến chuyên gia và phân tích thống kê (UNFCCC, 2013).

Một ví dụ khác là Chỉ số Rủi ro thiên tai (Disaster Risk Index) của Chương trình Phát triển LHQ. Chỉ số này đơn giản hơn, được tính bằng cách chia số người thiệt mạng do thiên tai cho số người phơi bày. Mặc dù đơn giản, chỉ số này cung cấp một cách nhanh chóng để so sánh rủi ro thiên tai giữa các quốc gia (UNDP, 2004).

Ưu điểm chính của phương pháp chỉ số rủi ro tổng hợp là khả năng tổng hợp nhiều khía cạnh khác nhau của rủi ro hoặc mức độ dễ bị tổn thương thành một số đo duy nhất, cho phép so sánh dễ dàng giữa các khu vực hoặc quốc gia. Điều này đặc biệt hữu ích cho các nhà hoạch định chính sách và các tổ chức quốc tế trong việc xác định các khu vực ưu tiên cho can thiệp và phân bổ nguồn lực (Füssel, 2007).

Tuy nhiên, phương pháp này cũng có một số hạn chế đáng kể. Thứ nhất, việc tổng hợp nhiều chỉ số thành một chỉ số duy nhất có thể che giấu những khác biệt quan trọng giữa các thành phần và dẫn đến mất thông tin. Thứ hai, việc lựa chọn các chỉ số thành phần và xác định trọng số có thể mang tính chủ quan và gây tranh cãi. Thứ ba, các chỉ số tổng hợp thường không phản ánh được các đặc điểm cụ thể của địa phương, có thể bỏ qua những yếu tố quan trọng ở cấp địa phương (UNFCCC, 2013).

Ngoài ra, việc sử dụng chỉ số rủi ro tổng hợp để đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH cũng gặp phải thách thức về dữ liệu. Nhiều chỉ số thành phần đòi hỏi dữ liệu chi tiết và cập nhật, điều này có thể khó khăn đối với nhiều nước đang phát triển (Birkmann, 2006).

4. Phương pháp định tính/bán định lượng

Phương pháp định tính/bán định lượng là một cách tiếp cận quan trọng trong việc đánh giá L&D phi kinh tế do BĐKH, đặc biệt trong các trường hợp mà dữ liệu định lượng không đầy đủ hoặc khó thu thập. Phương pháp này thường sử dụng các thang đánh giá đơn giản để mô tả mức độ tác động, chẳng hạn như "cao", "trung bình", "thấp", hoặc thang điểm từ 1 đến 5 (UNFCCC, 2013).

Một ví dụ điển hình về việc sử dụng phương pháp này là Đánh giá rủi ro BĐKH của Vương quốc Anh (UK Climate Change Risk Assessment - CCRA). Trong đánh giá này, các rủi ro khác nhau do BĐKH được xếp hạng theo mức độ "thấp", "trung bình" hoặc "cao" dựa trên đánh giá chuyên gia và bằng chứng sẵn có. Ngoài ra, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá cũng được xác định từ "thấp" đến "rất cao". Phương pháp này cho phép so sánh các loại rủi ro khác nhau, bao gồm cả những rủi ro khó

định lượng bằng tiền, và cung cấp thông tin quan trọng cho việc ra quyết định (HR Wallingford, 2012).

Phương pháp định tính/bán định lượng thường dựa vào đánh giá chuyên gia và tham vấn các bên liên quan. Quá trình này có thể bao gồm các cuộc phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm tập trung, hội thảo chuyên gia, và các phương pháp tham gia khác. Ví dụ, trong quá trình xây dựng các NAPAs, nhiều quốc gia đã sử dụng phương pháp định tính để xác định và ưu tiên các hoạt động thích ứng, dựa trên ý kiến của các chuyên gia địa phương và cộng đồng bị ảnh hưởng (UNFCCC, 2013).

Một ưu điểm quan trọng của phương pháp định tính/bán định lượng là khả năng nắm bắt các khía cạnh phức tạp và tinh tế của tổn thất phi kinh tế, chẳng hạn như mất mát văn hóa hoặc giá trị tinh thần, mà các phương pháp định lượng có thể bỏ qua. Phương pháp này cũng cho phép tích hợp kiến thức bản địa và trải nghiệm của cộng đồng địa phương vào quá trình đánh giá, điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh BĐKH (Adger et al., 2011).

Ngoài ra, phương pháp định tính/bán định lượng thường ít tốn kém và dễ thực hiện hơn so với các phương pháp định lượng phức tạp. Điều này làm cho nó trở nên đặc biệt hữu ích trong các tình huống có nguồn lực hạn chế hoặc khi cần đánh giá nhanh (UNFCCC, 2013).

Tuy nhiên, phương pháp này cũng có một số hạn chế. Kết quả có thể bị ảnh hưởng bởi chủ quan của người đánh giá và khó so sánh một cách chính xác giữa các bối cảnh khác nhau. Ngoài ra, việc thiếu các số liệu định lượng có thể làm giảm độ tin cậy của kết quả đối với một số đối tượng sử dụng, đặc biệt là trong lĩnh vực hoạch định chính sách dựa trên bằng chứng (Füssel, 2007).

Để khắc phục những hạn chế này, nhiều nhà nghiên cứu đề xuất kết hợp phương pháp định tính/bán định lượng với các phương pháp định lượng khác. Ví dụ, trong CCRA của Vương quốc Anh, các đánh giá định tính được bổ sung bằng các phân tích định lượng khi có thể, tạo ra một bức tranh toàn diện hơn về rủi ro BĐKH (HR Wallingford, 2012).

Một xu hướng quan trọng trong việc sử dụng phương pháp định tính/bán định lượng là sự phát triển của các khung đánh giá có cấu trúc. Ví dụ, Khung Đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội (Environmental and Social Impact Assessment - ESIA) cung cấp một cấu trúc có hệ thống để đánh giá các tác động phi kinh tế của các dự án phát triển, bao gồm cả những tác động liên quan đến BĐKH. Khung này kết hợp các phương pháp định tính với các tiêu chí đánh giá rõ ràng để tăng tính nhất quán và độ tin cậy của kết quả (WB, 2017).

[Bảng 2.5]
So sánh các phương pháp lượng giá tổn thất phi kinh tế

Phương pháp	Ưu điểm	Nhược điểm
Lượng giá kinh tế.	• Cách tiếp cận có cấu trúc, hệ thống để đánh giá các tác động phi kinh tế và kinh tế. • Tạo điều kiện cho việc thích ứng hiệu quả về mặt kinh tế thông qua khả năng so sánh đầy đủ các tác động phi kinh tế của các biện pháp với các tác động kinh tế và với các tác động của chính sách trong các lĩnh vực khác. • Sự nổi bật của các giá trị kinh tế đối với các nhà hoạch định chính sách có thể thúc đẩy việc ưu tiên thích ứng về mặt chính trị.	• Sự thiếu tin cậy và không chắc chắn về các giá trị tiền tệ và các khía cạnh khác của đánh giá kinh tế như chiết khấu. • Hiệu quả kinh tế có thể không được đánh giá là tiêu chí quyết định phù hợp. • Đòi hỏi nhiều nguồn lực. • Việc nhấn mạnh vào đầu vào của chuyên gia và các giá trị tổng hợp có thể khiến các nhà hoạch định chính sách bị tách rời khỏi quá trình.
Phân tích quyết định đa tiêu chí/ các chỉ số rủi ro tổng hợp.	• Cách tiếp cận có cấu trúc, hệ thống để đánh giá các yếu tố phi kinh tế và kinh tế. • Có thể so sánh đầy đủ giữa các phương án được đánh giá. • Đặt các nhà hoạch định chính sách vào trung tâm của quá trình đánh giá. • Tương đối dễ dàng để kết hợp các tác động phi kinh tế.	• Thường đòi hỏi nhiều nguồn lực nếu phương pháp được áp dụng toàn diện. • Thường thiếu tính chắc chắn trong việc lựa chọn chấm điểm và trọng số, đây là một vấn đề nghiêm trọng hơn đối với các yếu tố phi kinh tế, nơi có ít bằng chứng để xác định điểm số và trọng số được gán. • Thiếu tính minh bạch đối với những người không tham gia. • Tùy thuộc vào việc ai tham gia vào quá trình đánh giá, nó có thể thiếu tính hợp pháp.
Phương pháp định tính/bán định lượng.	• Tránh được những điều không chắc chắn vốn có trong việc tổng hợp rõ ràng các tác động. • Thường minh bạch hơn so với các phương pháp liên quan đến chấm điểm/gán trọng số/định giá. • Tương đối dễ dàng để kết hợp các tác động phi kinh tế. • Ít tốn kém nguồn lực hơn.	• Đặt trách nhiệm lên các nhà hoạch định chính sách để thực hiện một cách ngầm định việc so sánh, tổng hợp và đưa ra phán đoán dựa trên việc đọc phân tích. Điều này mở ra nhiều rủi ro hơn về tính không nhất quán và thiên vị.

Nguồn: UNFCCC (2013)

Để có thể áp dụng hiệu quả tại Việt Nam, Nhóm nghiên cứu đề xuất các phương pháp này nên được tích hợp theo một lộ trình chiến lược từ vĩ mô đến vi mô. Cụ thể, Chỉ số rủi ro tổng hợp có thể được sử dụng ở cấp quốc gia để xác định các tỉnh, thành dễ bị tổn thương nhất. Sau đó, các phương pháp định tính/bán định lượng sẽ được triển khai sâu rộng tại các cộng đồng này để nắm bắt những tổn thất phi kinh tế đặc thù. Những hiểu biết sâu sắc này sẽ là đầu vào cốt lõi để Phân tích đa tiêu chí (MCDA) giúp địa phương lựa chọn giải pháp thích ứng phù hợp nhất. Cuối cùng, khi cần, Lượng giá kinh tế có thể được dùng để xây dựng luận cứ tài chính vững chắc nhằm vận động chính sách và thu hút đầu tư cho các giải pháp quy mô lớn, qua đó tạo ra một quy trình đánh giá toàn diện và hỗ trợ ra quyết định một cách hiệu quả.

Tài liệu tham khảo Chương 2

1. Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai và UNDP (2019). Tài liệu hướng dẫn phương pháp đánh giá nhu cầu phục hồi và tái thiết sau thiên tai.
2. Calderón Patier, C., Fernández-Ardavín Martínez, A. & Martínez Torre-Enciso, M. I. (2003). La valoración económica de los desastres: Una aproximación metodológica através de las tablas input-output, Anales de economía aplicada. Social Panorama of Latin America 2002-2003, Almería, Spain, ECLAC.
3. Conforti, P., Markova, G., & Tochkov, D. (2020). FAO's methodology for damage and loss assessment in agriculture. FAO Statistics Working Paper 19-17. Rome. https://doi.org/10.4060/ca6990en.
4. Department for Transport, Local Government and the Regions (DTLR), UK. (2001). Multi-Criteria Analysis. Available at: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/7612/1132618.pdf, last accessed 15 August 2024.
5. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) (2014). Handbook for estimating the socio-economic and environmental effects of disasters.
6. FEMA (2002). Hazus – MH2.1. Advanced engineering Building Module (AEBM) Technical and User's Manual, developed by the Department for Homeland Security, Federal Emergency Management Agency, Mitigation Division. Washington D.C. Available at: https://www.fema.gov/media-library-data/20130726-1820-250451705/hzmh2_1_aebm_um.pdf), last accessed 15 August 2024.
7. Füssel M. (2007). Vulnerability: A generally applicable conceptual framework for climate change research. Global Environmental Change. 17: 155-167.
8. Government of Haiti. (2010). Haiti Earthquake PDNA: Assessment of Damage, Losses, and Needs. The World Bank, United Nations, Inter-American Development Bank, European Commission
9. Government of Indonesia. (2018). Sulawesi Earthquake and Tsunami: Damage and Loss Assessment. National Disaster Management Agency (BNPB), World Bank.

10. Government of Pakistan. (2022). Pakistan: Floods 2022 - Post-Disaster Needs Assessment (PDNA). UNDP, World Bank, Asian Development Bank, European Union.

11. Government of the Philippines. (2013). Post-Disaster Needs Assessment (PDNA): Typhoon Haiyan (Yolanda). World Bank, Asian Development Bank

12. Green climate fund, DCC and UNDP (2021), Report guideline for climate change impact assessment.

13. Hallegatte, S. & Przyluski, V. (2010). The Economics of Natural Disasters – Concepts and Methods, The World Bank, Sustainable Development Network, Office of the Chief Economist.

14. HR Wallingford (2012). UK Climate Change Risk Assessment Evidence Report. Available at

http://ccra.hrwallingford.com/CCRAReports/reportviewer.html?sector=evidence&link=LinkTarget_2493, last accessed 15 August 2024.

15. Middelmann, M. (2007). Natural hazards in Australia: identifying risk analysis requirements, Geoscience Australia, Canberra.

16. Ministry of Environment and Forest, Bangladesh (2005). National Adaptation Programme of Action of Bangladesh. Available at http://unfccc.int/resource/docs/napa/ban01.pdf, last accessed 15 August 2024.

17. National Research Council (1999). The impacts of natural disasters: A framework for loss estimation, National Academy Press, Washington, D. C.

18. Pinininti, Krishna Rao (2013). Climate Change Loss and Damage: Economic and Legal Foundations.

19. Spackman M. (2013). Handling Non-monetised Factors in Project, Programme and Policy Appraisal. Available at <http://www.cccep.ac.uk/Publications/Policy/docs/PP-non-monetised-factors-projectprogramme-policy.pdf>.

20. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank (2010) Design and Execution of a Damage, Loss and Needs Assessment: Guidance Note for Task Managers.

21. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank (2010) Estimation of post-disaster needs for recovery and reconstruction.

22. UNDP, VN-DMA, & World Bank. (2020). Rapid Post-Disaster Needs Assessment: Floods and Storms in Central Viet Nam, October 2020.

23. UNFCCC (2012). A literature review on the topics in the context of thematic area 2 of the work programme on loss and damage: a range of approaches to address loss and damage associated with the adverse effects of climate change, Page 3.

24. UNFCCC (2013). Non-economic losses in the context of the work program on loss and damage: Technical paper.

25. Verheyen R., (2012) Tackling Loss & Damage–A new role for the climate regime." The Loss and Damage in Vulnerable Countries Initiative.

26. Viện chiến lược, chính sách tài nguyên và môi trường (2020) Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn, đề xuất phương pháp đánh giá tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu gây ra ở Việt Nam.

27. Viện khoa học Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu (2020) Đánh giá mức độ rủi ro và tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu, xác định nhu cầu thích ứng và nhu cầu giải quyết các vấn đề liên quan đến tổn thất và thiệt hại (báo cáo tổng kết).

3

Đàm phán quốc tế về tổn thất và thiệt hại

3.1. Quá trình đàm phán về tổn thất và thiệt hại trong khuôn khổ UNFCCC 72
3.1.1. Đàm phán về tổn thất và thiệt hại trước COP27 72
3.1.2. Đàm phán về tổn thất và thiệt hại tại COP27 75
3.1.3. Đàm phán về tổn thất và thiệt hại sau COP27 76
3.2. Những bất đồng trong đàm phán về Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại .. 80
3.3. Quan điểm của Việt Nam trong đàm phán quốc tế về tổn thất và thiệt hại ... 84
Tài liệu tham khảo Chương 3 85

Ảnh: UNDP Viet Nam

3.1. Quá trình đàm phán về tổn thất và thiệt hại trong khuôn khổ UNFCCC

Tại các cuộc đàm phán về khí hậu của UNFCCC, thuật ngữ "Tổn thất và thiệt hại" thường được các quốc gia và tổ chức sử dụng để tranh luận về việc các nước phát triển, có lượng phát thải cao phải chịu trách nhiệm về những tổn thất phát sinh ở những khu vực nghèo hơn, nơi ít chịu trách nhiệm nhất về BĐKH. (Vì lý do này, thuật ngữ "tổn thất và thiệt hại" đôi khi được mô tả là "sự bồi thường khí hậu") [11].

Cho đến nay, vấn đề L&D trong các cuộc đàm phán về khí hậu của LHQ đã tồn tại và gây tranh cãi trong hơn ba thập kỷ.

3.1.1. Đàm phán về tổn thất và thiệt hại trước COP27

Khi UNFCCC lần đầu tiên được soạn thảo vào năm 1991, quốc đảo Vanuatu (thay mặt cho AOSIS) đã đề xuất tạo ra một chương trình bảo hiểm để cung cấp nguồn tài chính cho các quốc gia bị ảnh hưởng bởi nước biển dâng. Theo đề xuất đó, mỗi quốc gia sẽ đóng góp kinh phí dựa trên mức đóng góp tương đối của họ vào lượng phát thải toàn cầu và tỷ trọng của sản phẩm quốc gia trong tổng toàn cầu. Tuy nhiên, đề xuất này đã bị bác bỏ và vấn đề L&D không được đề cập khi văn bản của UNFCCC được thông qua năm 1992. L&D lần đầu tiên xuất hiện trong kết quả đàm phán khí hậu của UNFCCC năm 2007, là một phần của Kế hoạch hành động Bali. Tuy nhiên, phải đến năm 2013, vấn đề này mới thực sự thu hút được sự chú ý trong các cuộc đàm phán khí hậu của UNFCCC, khi các bên thành lập Cơ chế Quốc tế Warsaw về Tổn thất và thiệt hại (WIM) để ngăn chặn, giảm thiểu và giải quyết L&D. Cơ chế Warsaw có nhiệm vụ chia sẻ kiến thức, tăng cường đối thoại giữa các bên liên quan và huy động chuyên môn để tăng cường hành động và hỗ trợ cho những L&D. Nhưng WIM hay bất kỳ cơ chế nào khác đã được thiết lập đều không cung cấp kinh phí để giúp các quốc gia quản lý L&D.

Vào năm 2015, mục tiêu hạn chế sự nóng lên toàn cầu ở mức 1,5°C và một điều khoản về L&D đã được đưa vào Thỏa thuận Paris. Vấn đề này được ghi nhận trong Điều 8 của Thỏa thuận Paris, trong đó nói rằng các bên "công nhận tầm quan trọng của việc ngăn chặn, giảm thiểu và giải quyết những L&D liên quan đến tác động bất lợi của BĐKH". Tuy nhiên, văn bản của Thỏa thuận Paris không cam kết các nước - dù là nước phát triển hay nước khác - sẽ cung cấp kinh phí cho những L&D. Điều 8 có những hạn chế do Thỏa Thuận không đề cập đến vấn đề tài chính liên quan đến L&D. Trên thực tế, các nước phát triển đã bảo đảm ngôn ngữ trong quyết định kèm theo của COP nêu rõ rằng L&D "không liên quan hoặc cung cấp cơ sở cho bất kỳ trách nhiệm pháp lý hoặc khoản bồi thường nào". Tuy nhiên, việc tài trợ cho L&D không chỉ giới hạn ở trách nhiệm pháp lý hoặc bồi thường, như đã được minh chứng qua việc thành lập FRLD. FRLD cung cấp hỗ trợ tài chính cho các quốc gia dễ bị tổn thương để giải quyết L&D thông qua các cơ chế như xây dựng khả năng phục hồi, chia sẻ rủi ro và các nỗ lực phục hồi, đảm bảo hỗ trợ mà không cần viện dẫn đến các khuôn khổ trách nhiệm pháp lý hoặc bồi thường.

Theo báo cáo tóm tắt của Viện Tài nguyên Thế giới [28], COP26 đã đưa vấn đề L&D - vốn bị bỏ qua từ lâu - lên hàng đầu trong các cuộc đàm phán khí hậu toàn cầu. Khi BĐKH tiếp tục gây ra những tác động không thể đảo ngược - từ việc các hòn đảo bị nhấn chìm đến mất sinh kế - các quốc gia dễ bị tổn thương do khí hậu đã mạnh mẽ thúc đẩy việc thành lập một cơ sở tài chính hoặc quỹ chuyên biệt để giải quyết những thiệt hại này. Tuy nhiên, đề xuất này đã gặp phải sự phản đối từ các nước phát triển, dẫn đến thỏa hiệp thiết lập Đối thoại Glasgow kéo dài hai năm để thảo luận về các sắp xếp tài chính tiềm năng. Mặc dù kết quả này còn xa mới đạt được sự hỗ trợ tài chính đáng kể mà nhiều người hy vọng, nó đã tạo ra không gian để khám phá các giải pháp tài chính cụ thể. Ngoài ra, các quốc gia đã đồng ý tài trợ và vận hành Mạng lưới Santiago về Tổn thất và thiệt hại (SNLD), nhằm cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho các nước đang phát triển trong việc quản lý L&D. Đáng chú ý, một số quốc gia thành viên EU đã cam kết hơn 30 triệu euro (32 triệu USD) để hỗ trợ nỗ lực của mạng lưới [29]. Scotland cam kết 2 triệu bảng Anh (2,54 triệu USD) và Wallonia, Bỉ cam kết 1 triệu euro (1,08 triệu USD), cũng là những bước đột phá, đánh dấu lần đầu tiên có những cam kết cụ thể được đưa ra cho L&D.

Những đóng góp này đã giúp thay đổi câu chuyện chính trị, đặt nhu cầu hỗ trợ tài chính chuyên biệt vững chắc vào chương trình nghị sự. Các quốc gia tại COP26 cũng đã thực hiện các bước quan trọng để đảm bảo việc thực hiện đầy đủ SNLD, cung cấp cho các nước đang phát triển các nguồn lực cần thiết để giải quyết các tác động của BĐKH. Mặc dù việc thúc đẩy một cơ sở tài chính hoàn chỉnh đã bị hoãn lại, cuộc đối thoại và các cam kết được đưa ra tại COP26 là những cột mốc quan trọng. Chúng đã đặt nền tảng cho các cuộc thảo luận và tiến bộ tiếp theo tại các COP sau đó, đặc biệt là tại COP27, nơi vấn đề L&D nhận được sự chú ý còn lớn hơn. Mặc dù vẫn còn nhiều thách thức, COP26 là một thời điểm then chốt trong nỗ lực toàn cầu nhằm đảm bảo tài chính cho các quốc gia bị ảnh hưởng không cân xứng bởi BĐKH.

FRLD và SNLD đã phối hợp với nhau để giúp các quốc gia dễ bị tổn thương giải quyết vấn đề một cách toàn diện hơn. Trong khi FRLD tập trung vào việc cung cấp nguồn lực tài chính trực tiếp, SNLD lại đóng vai trò là cơ chế hỗ trợ kỹ thuật, chuyển giao tri thức và nâng cao năng lực. Nói cách khác, SNLD giúp các quốc gia xây dựng năng lực, xác định nhu cầu, và phát triển các dự án khả thi để giải quyết L&D. Sau đó, các dự án được xây dựng bài bản này sẽ có cơ sở vững chắc hơn để tiếp cận nguồn tài chính từ FRLD và các quỹ khí hậu khác. Sự kết hợp này đảm bảo rằng nguồn vốn được sử dụng một cách hiệu quả, dựa trên các giải pháp kỹ thuật tốt nhất và phù hợp nhất với bối cảnh địa phương.

Đối với một quốc gia có đường bờ biển dài và chịu nhiều tác động khắc nghiệt của BĐKH như Việt Nam, sự hỗ trợ từ SNLD mang lại lợi ích lớn. Thông qua mạng lưới này, Việt Nam có thể tiếp cận chuyên môn quốc tế để nâng cao năng lực nội tại, từ việc cải thiện hệ thống cảnh báo sớm, đánh giá rủi ro một cách khoa học tại các vùng trọng điểm như Đồng bằng sông Cửu Long, cho đến việc thiết kế các giải pháp thích ứng hiệu quả. Quan trọng hơn cả, SNLD đóng vai trò là cầu nối, hỗ trợ Việt Nam xây dựng những đề xuất dự án chất lượng cao, đủ sức thuyết phục để tiếp cận nguồn vốn từ FRLD.

XÁC ĐỊNH PHẠM VI BAN ĐẦU

2007

COP 13
Cân nhắc các công cụ được giới thiệu nhằm giải quyết tổn thất và thiệt hại

2010

COP 16
Chương trình làm việc SBI được xây dựng

THIẾT LẬP CÁC SẮP XẾP THỂ CHẾ VÀ KHỞI ĐỘNG CÔNG VIỆC KỸ THUẬT

2013 COP19/CMP9 UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE WARSAW 2013

COP 19
Cơ chế Quốc tế Warsaw và Ủy ban Điều hành của cơ chế được thành lập

2014

COP 20
Kế hoạch làm việc 2 năm đầu tiên được chấp thuận

2015 PARIS2015 COP21-CMP11

COP 21
Tổn thất và thiệt hại được đưa vào Thỏa thuận Paris,
Nhóm làm việc về Di dời được thành lập

2016

COP 22
Đánh giá lần thứ nhất về Cơ chế Quốc tế Warshaw được tiến hành

2019 COP25 CHILE 2019

COP 25
Đánh giá lần thứ hai về Cơ chế Warshaw được tiến hành,
Mạng lưới Santiago được thành lập

2017

COP 23
Trung tâm thông tin Fiji về Chuyển giao Rủi ro được ra mắt

THÚC ĐẨY HỖ TRỢ

2021

COP 26
Các chức năng của Mạng lưới Santiago được thống nhất, Đối thoại Glasgow được thiết lập

2022 COP27 SHARM EL-SHEIKH EGYPT 2022

COP 27
Các sắp xếp thể chế của Mạng lưới Santiago được hoàn tất,
Các sắp xếp tài chính và quỹ cho tổn thất và thiệt hại được thành lập

3.1.2. Đàm phán về tổn thất và thiệt hại tại COP27

Trong gần 30 năm, các quốc gia dễ bị tổn thương đã kêu gọi cộng đồng toàn cầu thiết lập các cơ chế hỗ trợ tài chính để giải quyết những tác động nghiêm trọng của BĐKH, nhưng liên tục bị các quốc gia giàu có ngăn cản. Tại COP27, việc thành lập một quỹ chuyên biệt cho "tổn thất và thiệt hại" trở thành thử thách quyết định sự thành công của hội nghị. Theo báo cáo của WRI (2022) và báo cáo của Tổ chức Hợp tác về Tổn thất và Thiệt hại (2022) [12], các quốc gia cuối cùng đã đạt được thỏa thuận mang tính bước ngoặt để thiết lập các sắp xếp tài chính, bao gồm một quỹ chuyên biệt cho L&D, bất chấp hai tuần đàm phán căng thẳng suýt đổ vỡ nhiều lần. Bước đột phá này đánh dấu một sự thay đổi đáng kể về một chủ đề vốn bị gạt sang một bên trong các cuộc đàm phán khí hậu của LHQ. Nếu được cung cấp đủ nguồn lực và huy động hiệu quả, FRLD có thể cung cấp hỗ trợ quan trọng cho những người bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi thiên tai khí hậu, như các gia đình mất nhà cửa, nông dân đối mặt với mất mùa và các cộng đồng buộc phải rời bỏ vùng đất tổ tiên.

Bên cạnh việc thành lập FRLD tại COP27, đã có những tiến triển đáng kể đối với các vấn đề quan trọng khác liên quan đến L&D. Mạng lưới SNLD, được thiết kế nhằm cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho các nước đang phát triển, hiện đã vận hành đầy đủ. Tại COP29, cơ chế quản trị của mạng lưới này đã được củng cố thông qua việc thông qua các quy chế hoạt động cho Ban Cố vấn. Mạng lưới này được đồng đăng cai bởi Văn phòng LHQ về Giảm nhẹ rủi ro thiên tai (UNDRR) và Văn phòng Dịch vụ Dự án LHQ (UNOPS) tại Geneva [26]. Những tiến triển này nhằm thúc đẩy nhanh chóng việc hỗ trợ các quốc gia dễ bị tổn thương trong quản lý L&D.

Ngoài ra, sáng kiến “Cảnh báo sớm cho tất cả” của LHQ, được khởi động vào năm 2022 với cam kết 3,1 tỷ USD nhằm đảm bảo bao phủ cảnh báo sớm toàn cầu trong vòng năm năm, đã đạt được nhiều tiến bộ đáng kể [9]. Tại COP29, đã có báo cáo rằng các chương trình triển khai quốc gia đã bắt đầu tại một số quốc gia, bao gồm Djibouti, Ecuador và Liberia, qua đó nâng cao đáng kể khả năng sẵn sàng ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan của các nước này [10].

Một tiến triển quan trọng khác là Sáng kiến Lá chắn Rủi ro Khí hậu Toàn cầu (Global Climate Risk Shield), một sáng kiến chung của V20 và G7, đã tiếp tục được mở rộng. Đức, với vai trò là nhà tài trợ hàng đầu, đã cam kết 170 triệu Euro (183,6 triệu USD) cho cơ chế này, cùng với các cam kết bổ sung từ nhiều quốc gia và khu vực phát triển khác, bao gồm cả việc Vương quốc Anh sẽ tạm hoãn các khoản trả nợ cho những quốc gia dễ bị tổn thương sau các thiên tai khí hậu.

Những biện pháp này, cùng với việc đưa FRLD vào hoạt động, phản ánh sự phối hợp toàn cầu ngày càng chặt chẽ hơn trong ứng phó với L&D do BĐKH. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức, đặc biệt là trong việc huy động quy mô tài chính cần thiết (dự kiến lên tới 580 tỷ USD mỗi năm vào năm 2030) để có thể ứng phó hiệu quả với những tác động ngày càng gia tăng của BĐKH.

Với việc thành lập FRLD, đã có những tiến bộ đáng kể tại COP29 ở Baku. Các thỏa thuận đã được hoàn tất với WB, tổ chức này sẽ giữ vai trò là đơn vị quản lý tài chính và chủ nhà tạm thời của Ban Thư ký; Philippines cũng đã được xác nhận là quốc gia đăng cai Ban Quản trị của Quỹ. Những dấu mốc này cho phép FRLD bắt đầu tiếp nhận các khoản đóng góp, với việc tài trợ cho các dự án dự kiến sẽ bắt đầu vào năm 2025.

Các cam kết đóng góp cho FRLD hiện đã vượt quá 720 triệu USD, trong đó có các khoản đóng góp nổi bật như 50 triệu USD từ Australia và 19 triệu USD từ Thụy Điển [7]. Tuy nhiên, con số này vẫn còn rất xa so với mức ước tính 100 tỷ USD mỗi năm cần thiết để khắc phục L&D ở các nước đang phát triển. Cơ cấu quản trị của Quỹ cũng đã được hình thành, với việc bổ nhiệm ông Ibrahima Cheikh Diong làm Giám đốc Điều hành đầu tiên của Quỹ.

Trọng tâm hiện nay là đưa FRLD vào vận hành, bao gồm hoàn thiện các tiêu chí đủ điều kiện, cơ chế giải ngân và đảm bảo cộng đồng dễ bị tổn thương có thể tiếp cận nguồn tài chính một cách kịp thời. Dù những bước phát triển này đánh dấu tiến bộ lớn, thành công của FRLD sẽ phụ thuộc vào việc huy động thêm nguồn lực và đáp ứng hiệu quả nhu cầu của những đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH.

3.1.3. Đàm phán về tổn thất và thiệt hại sau COP27

Ủy ban chuyển tiếp đã tổ chức bốn cuộc họp theo lịch trình và hai hội thảo ở Ai Cập, Đức, Thái Lan và Cộng hòa Dominica trong thời gian từ tháng 3 đến tháng 10 năm 2023 [2]. Sau khi cuộc họp lần thứ tư không đạt được sự đồng thuận [3], cuộc họp khẩn cấp lần thứ năm tại Abu Dhabi từ ngày 3 - 4 tháng 11 năm 2023.

Nhiệm vụ của Ủy ban là đưa ra một loạt khuyến nghị về FRLD có thể được phê duyệt tại COP28. Các khuyến nghị bao gồm việc xác định nguồn tài chính nào sẽ cấp vào Quỹ, loại hoạt động nào Quỹ có thể hỗ trợ và cách thức hoạt động cùng với các quỹ hiện có. Các khuyến nghị cũng đề cập đến việc Quỹ sẽ được đặt ở đâu và Quỹ sẽ được cơ cấu và quản lý như thế nào.

Sau các cuộc đàm phán kéo dài và căng thẳng, các nhà ngoại giao phần lớn đã đồng ý về khuôn khổ dự thảo cho một quỹ mới của LHQ nhằm giúp các quốc gia phục hồi sau "những tổn thất và thiệt hại" do BĐKH gây ra. Các cuộc họp diễn rất nhiều trong năm do các bất đồng. Các nước đang phát triển không muốn thấy Quỹ có trụ sở tại WB do Hoa Kỳ thống trị và muốn đảm bảo rằng càng nhiều người ở phía Nam bán cầu có thể tiếp cận được quỹ này. Các nước phát triển muốn nguồn vốn đến từ các nguồn ngoài tài chính công của họ, bao gồm cả nguồn vốn của các nước đang phát triển giàu có như Trung Quốc và Ả Rập Saudi.

Cuối cùng, cuộc họp của Ủy ban được tổ chức tại Abu Dhabi đã đưa ra một dự thảo đề xuất cho phép Quỹ mới được đặt tại WB trong ít nhất bốn năm. Không một nước phát triển hay bất kỳ nước nào có nghĩa vụ phải đóng tiền vào Quỹ.

1. COP28

Tại COP28, các cuộc đàm phán đánh dấu một bước tiến lịch sử trong việc giải quyết vấn đề L&D, khi FRLD được chờ đợi từ lâu chính thức được thành lập và đi vào hoạt động. Ngay ngày đầu tiên của hội nghị, các quốc gia đã đồng ý thiết lập quỹ này, thực hiện các cam kết đưa ra trong COP27. Quỹ này sẽ cung cấp hỗ trợ tài chính cho các quốc gia dễ bị tổn thương đang chịu đựng những tác động nghiêm trọng của BĐKH. Các cam kết ban đầu cho quỹ đạt tổng cộng hơn 661 triệu USD, với sự đóng góp từ UAE, Đức, Liên minh Châu Âu và các nước khác (UNFCCC) [24].

Việc tài trợ cho L&D không thể chỉ trông chờ vào các nguồn lực trong nước, đặc biệt là ở những quốc gia mà các quỹ này đã được phân bổ cho công tác ứng phó

và phục hồi thiên tai ngay lập tức. Để giải quyết khoảng trống này, cần có một cách tiếp cận đa dạng và bền vững đối với tài trợ cho L&D, kết hợp các đóng góp quốc tế, sự tham gia của khu vực tư nhân và các cơ chế tài chính đổi mới. Những giải pháp này vừa phải phân bổ gánh nặng một cách công bằng, vừa đảm bảo nguồn lực đầy đủ cho cả nhu cầu trước mắt lẫn lâu dài.

Dưới sự điều hành của Văn phòng Giảm thiểu Rủi ro Thiên tai (UNDRR) và Văn phòng Dịch vụ Dự án (UNOPS) của LHQ, SNLD đã chính thức đi vào hoạt động. Với cam kết tài trợ thêm 2,5 triệu USD từ Hoa Kỳ, mạng lưới này sẽ chủ động kết nối các quốc gia dễ bị tổn thương với chuyên môn và nguồn lực cần thiết để họ đương đầu với các thách thức khí hậu. (WRI, 2024) [31]

Kết luận, các nước phát triển được kỳ vọng sẽ đưa ra nhiều tài chính hơn nữa để lấp đầy FRLD. Mặc dù 700 triệu USD được cam kết tại COP28 là một khởi đầu, các quốc gia dễ bị tổn thương có thể phải đối mặt với thiệt hại liên quan đến khí hậu lên tới 580 tỷ USD vào năm 2030 (WRI, 2024) [30]. Để đáp ứng quy mô nhu cầu, cần xem xét các giải pháp tài chính đổi mới như quỹ tài chính hỗn hợp, bảo hiểm tham số, trái phiếu liên kết với L&D, cũng như các quỹ đoàn kết. Những cơ chế này có thể bổ sung cho nguồn tài chính công truyền thống bằng cách đa dạng hóa các nguồn tài trợ và đảm bảo trách nhiệm tài chính được chia sẻ công bằng giữa các lĩnh vực và các bên phát thải cao. Việc đưa các cơ chế này vào thực tiễn là điều thiết yếu để đảm bảo tính bền vững và hiệu quả của tài trợ cho L&D. Chương tiếp theo sẽ đi sâu phân tích các cơ chế này để khám phá tiềm năng của chúng trong việc thu hẹp khoảng cách tài chính và hỗ trợ các quốc gia ứng phó với L&D liên quan đến khí hậu.

Kết quả của Đánh giá Nỗ lực Toàn cầu (GST) lần thứ nhất:

- Ghi nhận những tiến bộ trong nỗ lực quốc tế nhằm ngăn chặn, giảm thiểu và giải quyết L&D liên quan đến tác động của BĐKH, bao gồm các hiện tượng thời tiết cực đoan và các sự kiện khởi phát chậm, ở các nước đang phát triển đặc biệt dễ bị tổn thương trước tác động bất lợi của BĐKH, bao gồm tiến độ công việc trong khuôn khổ WIM, việc thành lập SNLD và tiến triển trong việc đưa nó vào hoạt động; và
- Bày tỏ sự lo ngại sâu sắc về L&D đáng kể về kinh tế và phi kinh tế liên quan đến tác động bất lợi của BĐKH đối với các nước đang phát triển, dẫn đến, trong số những hệ quả khác, việc giảm không gian tài khóa và hạn chế trong việc thực hiện các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs).

Về con đường phía trước đối với L&D, Hội nghị các Bên tham gia Thỏa thuận Paris (CMA), trong số những điều khác:

- Kêu gọi các bên và các tổ chức liên quan cải thiện sự gắn kết và hiệp lực giữa các nỗ lực liên quan đến giảm nhẹ rủi ro thiên tai, hỗ trợ nhân đạo, phục hồi, khôi phục và tái thiết, và di dời, tái định cư có kế hoạch và di cư, trong bối cảnh tác động của BĐKH, cũng như các hành động để giải quyết các sự kiện khởi phát chậm, nhằm đạt được tiến bộ trong việc ngăn chặn, giảm thiểu và giải quyết L&D liên quan đến tác động của BĐKH một cách nhất quán và hiệu quả;
- Yêu cầu Ủy ban Điều hành WIM (ExCom) chuẩn bị, dựa trên công việc của các nhóm chuyên gia, nhóm chuyên gia kỹ thuật và lực lượng đặc nhiệm của mình, hướng dẫn tự nguyện để tăng cường việc thu thập và quản lý dữ liệu và thông tin nhằm cung cấp thông tin cho việc chuẩn bị Báo cáo Minh bạch Hai năm một lần (BTRs);

- Yêu cầu Ban Thư ký chuẩn bị định kỳ một báo cáo tổng hợp, để Ủy ban Điều hành WIM xem xét, thông tin về L&D do các bên cung cấp trong BTRs của họ và các báo cáo quốc gia khác theo Thỏa thuận Paris, nhằm tăng cường sự sẵn có của thông tin về L&D, bao gồm cả mục đích theo dõi tiến độ ứng phó ở cấp quốc gia; và
- Khuyến khích các nước đang phát triển quan tâm tìm kiếm hỗ trợ kỹ thuật thông qua SNLD để thực hiện các hành động liên quan đến báo cáo.

2. COP29

COP29 đã cố gắng giải quyết một số thách thức cấp bách liên quan đến tài trợ cho L&D. Tuy nhiên, tiến triển đạt được vẫn còn hạn chế do các cuộc đàm phán gay gắt về tiêu chí đủ điều kiện, các cơ chế, chi tiết quản trị và cam kết tài chính cho FRLD. Những dấu mốc quan trọng của COP về L&D bao gồm việc thông qua quy chế làm việc cho Ban Cố vấn của SNLD [20], tiến bộ trong việc thống nhất các ưu tiên, và thành lập một ủy ban giải ngân hoạt động hiệu quả, qua đó cho phép FRLD bắt đầu giải ngân tài chính vào năm 2025.

Ban đầu, hội nghị tập trung vào việc thiết lập rõ ràng các tiêu chí đủ điều kiện và xác định quy trình giải ngân cụ thể nhằm tạo điều kiện tiếp cận nhanh chóng nguồn FRLD. Phương pháp tiếp cận thống nhất, được EU, Mỹ, các nước AILAC và các nước kém phát triển (LDC) ủng hộ, nhằm đơn giản hóa các khuyến nghị, tránh chồng chéo đồng thời giải quyết báo cáo thường niên chung của Ban điều hành WIM và Ban cố vấn SNLD. Đặc biệt, WIM đến kỳ rà soát 5 năm một lần [30]. Mỹ đã đề xuất một cấu trúc theo chủ đề nhấn mạnh việc ghi nhận tiến bộ, cải thiện hướng dẫn kỹ thuật, ưu tiên cho các cộng đồng dễ bị tổn thương và tăng cường phối hợp để định hướng thêm cho hội nghị. Mỹ cũng đề xuất phác thảo quy chế làm việc cho Ban cố vấn SNLD và nhấn mạnh việc tài trợ cho các đánh giá kỹ thuật [5].

Cuối cùng, một số thỏa thuận quan trọng đã được ký kết giữa Ban Quản trị của Quỹ và WB, bao gồm Thỏa thuận Ủy thác, Thỏa thuận đăng cai Ban Thư ký, cũng như Thỏa thuận Quốc gia đăng cai, qua đó xác lập Philippines là quốc gia đăng cai của Quỹ. Ông Ibrahima Cheikh Diong đã được bổ nhiệm làm Giám đốc Điều hành của Quỹ [19]. Ngoài ra, còn có thêm cam kết đóng góp 85 triệu USD từ Australia, Áo, Luxembourg, New Zealand, Hàn Quốc, Thụy Điển và Wallonia, nâng tổng số vốn sẵn sàng giải ngân từ năm 2025 lên 730 triệu USD [30].

Các ưu tiên quan trọng khác được các bên đàm phán nhấn mạnh xoay quanh việc cải thiện khả năng tiếp cận và mở rộng phạm vi tiếp cận của các sản phẩm tri thức của WIM, chẳng hạn như thông qua việc dịch sang tất cả các ngôn ngữ của LHQ, cũng như nhu cầu thiết lập sự phối hợp thường xuyên giữa Ban điều hành WIM, Ban cố vấn SNLD và Ban Quản trị FRLD. Sự phối hợp này được đề xuất thông qua việc xây dựng Báo cáo Đánh giá Toàn cầu về Tổn thất và thiệt hại do WIM tổng hợp, tương tự như Báo cáo Khoảng cách Thích ứng (Adaptation Gap Report) [20]. Tuy nhiên, đề xuất này đã bị từ chối đột ngột và hoãn lại do sự không nhất quán trong các phép đo và dữ liệu hiện có về L&D [5].

Bên cạnh đó, Ban điều hành WIM cũng đã giới thiệu một số hướng dẫn quan trọng và đánh giá kỹ thuật nhằm giải quyết L&D như một phần của các sản phẩm tri thức của mình, mặc dù vẫn đang trong quá trình hoàn thiện [23]. Bao gồm các bản giới thiệu cho hướng dẫn kỹ thuật về xử lý L&D liên quan đến các sự kiện diễn

tiến chậm [21], tuyển tập về các phương pháp quản lý rủi ro toàn diện [23], và bản cập nhật cho tài liệu kỹ thuật về các tổn thất phi kinh tế [22]. Ngoài ra, cũng đã có thông báo về mẫu đơn bày tỏ quan tâm dành cho các tổ chức, cơ quan, mạng lưới, chuyên gia (OBNEs) mong muốn trở thành thành viên của SNLD để cung cấp hỗ trợ kỹ thuật về các cách tiếp cận đối với L&D.

Các khuyến nghị và kết quả chính cho kỳ COP tiếp theo bao gồm:

- Xây dựng một Báo cáo toàn cầu về L&D toàn diện để hỗ trợ GST.
- Cải thiện việc vận hành SNLD bằng cách bổ sung các quy định rõ ràng, dễ hiểu.
- Mở rộng và củng cố các văn phòng khu vực, đồng thời tăng cường phối hợp thông qua việc chỉ định các đầu mối liên lạc quốc gia.
- Đảm bảo nguồn lực đầy đủ cho FRLD và các tổ chức liên quan trong khuôn khổ WIM.

Những trở ngại và trì hoãn chính đối với các kết quả then chốt bao gồm:

- Cam kết tài chính cho L&D còn chưa đủ, khi chỉ có 730 triệu USD được cam kết, tương đương khoảng 0,1% so với tổng nhu cầu ước tính hàng năm vào năm 2030 (580 tỷ USD).
- Việc tài trợ cho L&D bị loại khỏi Mục tiêu Tài chính Chung Mới (NCQG), trong khi NCQG chỉ định 300 tỷ USD vốn công và 1 nghìn tỷ USD vốn tư nhân hàng năm cho các nước đang phát triển [4].
- Tiến triển hạn chế đối với Chương trình Chuyển đổi Công bằng và chương trình loại bỏ nhiên liệu hóa thạch – đều bị hoãn lại đến COP30 tại Belem, Brazil.
- Thiếu sự đồng thuận cụ thể về việc rà soát WIM, bao gồm cả hướng dẫn tự nguyện về tích hợp L&D vào NDCs cũng như việc thiết lập một báo cáo "tình trạng L&D".

Việc trì hoãn rà soát WIM gây ra những hậu quả nghiêm trọng đối với các nước Nam bán cầu. Khi các chính phủ dự kiến sẽ công bố các NDC cập nhật vào năm 2025, hiện chưa có hướng dẫn nào được thiết lập nhằm hỗ trợ các quốc gia dễ bị tổn thương bởi khí hậu đánh giá mức độ gia tăng rủi ro L&D, cũng như thống kê các tổn thất thực tế đã xảy ra cho đến nay [14]. Điều này ảnh hưởng đến việc xây dựng các khung tài chính nhằm huy động hơn 99% nguồn vốn cần thiết hàng năm cho L&D, cũng như việc xác định các quốc gia ưu tiên – nơi những rủi ro này đang gia tăng nhanh chóng. Dù Quỹ sẽ bắt đầu giải ngân vào năm 2025, vẫn còn thiếu sự hợp tác và thống nhất về các ưu tiên đối với nguồn tài trợ L&D, bao gồm cả các thực tiễn giám sát và báo cáo để đảm bảo tiến độ. WWF đã đưa ra các mục tiêu về L&D nên được tích hợp vào NDCs từ năm 2020, và đó cũng là phạm vi hướng dẫn tích hợp L&D vào NDCs hiện nay [32].

3. Hội nghị Khí hậu Bonn 2025

Hội nghị Khí hậu giữa kỳ tại Bonn lần thứ 62 (SB62) đóng vai trò là một phiên họp kỹ thuật quan trọng, đặt nền tảng cho các quyết định sẽ được đưa ra tại COP30. Tuy nhiên, tiến độ về các vấn đề quan trọng liên quan đến L&D còn chậm và chưa đạt được đột phá lớn, đặc biệt là về mặt tài chính. Các cuộc thảo luận chủ yếu tập trung vào việc hoàn thiện các chi tiết vận hành của FRLD, nhưng vẫn còn tồn tại

những khác biệt đáng kể về quan điểm giữa các nước phát triển và đang phát triển. Một điểm nhấn của hội nghị là việc tổ chức thành công Đối thoại thường niên lần thứ nhất về L&D, tạo không gian để các bên chia sẻ kinh nghiệm và thảo luận về các phương thức triển khai hiệu quả. Vấn đề lồng ghép L&D vào NDC cũng được đưa ra bàn thảo, nhưng chưa có một hướng dẫn cụ thể nào được thống nhất. Nhìn chung, SB62 đã thành công trong việc làm rõ các điểm còn bất đồng và xác định những nội dung chính cần được các nhà lãnh đạo giải quyết, qua đó chuyển gánh nặng đưa ra quyết định chính trị sang cho COP30.

4. COP30

Vào tháng 11 năm 2025, thành phố Belem của Brazil sẽ đăng cai tổ chức Hội nghị khí hậu toàn cầu COP30. Khi các cuộc thảo luận tại COP29 kết thúc, một số nội dung quan trọng cần thiết cho tiến trình về L&D đã được hoãn lại và chuyển sang COP30. Những chủ đề này bao gồm đàm phán và thống nhất về việc rà soát WIM và Báo cáo chung của SNLD. Việc không thể hoàn thiện các hướng dẫn tự nguyện về tích hợp L&D vào NDCs cũng là một bước lùi đáng kể tại COP29. Khoảng trống này khiến các chính phủ phải tự mình xác định phương pháp đánh giá các L&D kinh tế và phi kinh tế, làm gia tăng nguy cơ thiếu nhất quán và phân mảnh giữa các hệ thống báo cáo. Các bản cập nhật NDC năm 2025, dự kiến sẽ được trình bày tại COP30, sẽ phản ánh tiến độ thực hiện Thỏa thuận Paris và nêu bật những lĩnh vực vẫn chưa được điều chỉnh và hỗ trợ đầy đủ.

Các NDC mới cập nhật năm 2025 sẽ là những công cụ định hướng cho hội nghị, cập nhật cho thế giới về quá trình thực hiện Thỏa thuận Paris, đồng thời thảo luận về những nỗ lực đóng góp cũng như những thiếu hụt còn tồn tại. Các báo cáo này dự kiến sẽ bao gồm các đánh giá tác động về L&D, tính toán chi phí cho các thiệt hại kinh tế và tổn thất phi kinh tế; tuy nhiên, không có sự đồng thuận nào về việc cung cấp các hướng dẫn tự nguyện như một phương pháp luận cho các báo cáo này, khiến các chính phủ phải tự mình thực hiện một cách riêng lẻ, thiếu sự liên kết. Ngoài ra, Báo cáo về Khoảng cách L&D sẽ là một chủ đề quan trọng trong chương trình nghị sự, đặc biệt trong bối cảnh các nước đang phát triển tại COP29 đã gây áp lực nhằm thúc đẩy việc chính thức hóa công tác giám sát chi phí BĐKH do các hiện tượng thời tiết cực đoan và các sự kiện diễn tiến chậm.

3.2. Những bất đồng trong đàm phán về Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại

1. Ai có thể nhận được tiền từ Quỹ?

Tại COP27, các Bên đã đồng ý thành lập quỹ để hỗ trợ "các nước đang phát triển, đặc biệt là những nước đặc biệt dễ bị tổn thương" trước BĐKH. Tuy nhiên, cách giải thích "đặc biệt dễ bị tổn thương" vẫn là một điểm gây tranh cãi.

Ví dụ, các thành viên của EU đề xuất rằng Quỹ chỉ nên phục vụ các quốc gia thuộc LDC, SIDS và "các quốc gia đặc biệt dễ bị tổn thương khác dựa trên các tiêu chí đủ điều kiện cụ thể".

Các thành viên của G77 và Trung Quốc phản đối những gì họ cho là nỗ lực thu hẹp trọng tâm của Quỹ.

Văn bản cuối cùng được Ủy ban đồng ý không nêu rõ quốc gia nào sẽ đủ điều kiện nhận tiền. Thay vào đó, họ cho biết hội đồng quản trị Quỹ sẽ phát triển một "hệ thống phân bổ nguồn lực", dựa trên bằng chứng sẵn có và với tỷ lệ phần trăm tối thiểu được phân bổ cho các nước LDC và SIDS.

2. Ai sẽ đóng góp tiền vào Quỹ?

Hiện tại, chỉ một nhóm nhỏ các quốc gia thuộc "Phụ lục II", được coi là "phát triển" khi Công ước khí hậu ban đầu của LHQ được thống nhất năm 1992, có nghĩa vụ cung cấp tài chính khí hậu. Các Bên này đã liên tục không đáp ứng được các cam kết tài chính khí hậu hiện có đối với các nước đang phát triển. Tuy nhiên, cả Công ước khí hậu năm 1992 lẫn Thỏa thuận Paris đều không quy định ai sẽ cấp tiền để chi trả cho những L&D do BĐKH.

Mỹ và các nước châu Âu đã nhấn mạnh sự cần thiết phải chia sẻ gánh nặng với các nền kinh tế mới nổi giàu có hơn - đặc biệt là Trung Quốc và các quốc gia vùng Vịnh, như Ả Rập Saudi. Các nước phát triển cũng nói rằng việc mở rộng quy mô Quỹ một cách đầy đủ có nghĩa là mở cửa cho sự đóng góp từ các nguồn phi chính phủ, bao gồm cả khu vực tư nhân và các nhóm nhân đạo.

Các nước đang phát triển không hoàn toàn phản đối việc rút vốn từ các nguồn tài trợ "kết hợp và linh hoạt" này. Tuy nhiên, theo một bản đệ trình chung từ các thành viên là các nước đang phát triển, họ muốn tập trung chủ yếu vào nguồn tài trợ đến từ các nước phát triển. Các khuyến nghị không bắt buộc các nước phát triển phải đóng góp cho Quỹ, mà chỉ đề cập đến "nhiều nguồn tài trợ khác nhau". Các nước phát triển được yêu cầu phải "đi đầu" trong việc cung cấp nguồn tài trợ ban đầu cho Quỹ, thay vì chỉ hỗ trợ khắc phục L&D. Ngoài ra, văn bản cũng "kêu gọi" các nước phát triển "tiếp tục hỗ trợ", đồng thời chỉ "khuyến khích" các nước khác làm điều tương tự "trên cơ sở tự nguyện". (Đây là một điểm mà Hoa Kỳ đã phản đối vào phút chót khi cuộc họp gần kết thúc.)

Như đã được nêu trong Thỏa thuận Paris, khuôn khổ rộng lớn hơn của tài chính khí hậu tập trung vào ba trụ cột liên kết với nhau: giảm nhẹ phát thải, thích ứng và L&D. Trong khi tài chính cho giảm nhẹ phát thải và thích ứng đã nhận được nhiều quan tâm và có các lộ trình rõ ràng, thì tài trợ cho L&D lại tụt hậu đáng kể dù có tầm quan trọng không kém.

Việc thành lập FRLD đại diện cho một bước tiến quan trọng trong việc giải quyết khoảng trống này, và bằng cách gắn các nguyên tắc công bằng và trách nhiệm chung nhưng khác biệt (CBDR) với L&D, Quỹ này hướng tới việc phù hợp với các mục tiêu tổng thể của Thỏa thuận Paris nhằm hỗ trợ các quốc gia dễ bị tổn thương. Nhu cầu mở rộng các dòng tài chính hiện có và tích hợp các cơ chế đổi mới được nhấn mạnh nhằm đảm bảo tài trợ cho L&D được coi trọng tương tự như hai trụ cột còn lại của tài chính khí hậu, thay vì bị xem nhẹ. Cách tiếp cận này nhấn mạnh sự cần thiết của các đóng góp bền vững từ các nước phát triển, đồng thời thúc đẩy

sự tham gia từ các bên liên quan khác, bao gồm cả khu vực tư nhân, để thu hẹp các khoảng cách tài chính.

3. Kinh phí cần thiết để giải quyết tổn thất và thiệt hại

Các thành viên Ủy ban chuyển tiếp của các nước đang phát triển đã đệ trình vào tháng 9 kêu gọi tài trợ "ít nhất" 100 tỷ USD mỗi năm cho các L&D vào năm 2030. Họ trích dẫn một báo cáo của Nhóm chuyên gia cấp cao độc lập về Tài chính Khí hậu được LHQ ủy quyền, trong đó cho biết "các sự kiện gần đây cho thấy chi phí có thể lên tới 150 - 300 tỷ USD vào năm 2030 để đối phó với những tác động trước mắt và cho việc tái thiết sau đó". Báo cáo của chuyên gia cũng nhấn mạnh sự không chắc chắn của những số liệu này, đồng thời nói thêm rằng các mô hình khí hậu "có thể ước tính thiên thấp" chi phí của L&D ở các nước đang phát triển.

Số liệu của nhóm chuyên gia đang ở mức thấp hơn so với ước tính hiện có. Báo cáo của họ trích dẫn các nghiên cứu khác cho thấy chi phí "thiệt hại còn lại" do các mối nguy hiểm về khí hậu gây ra cao hơn nhiều - lên tới 290 - 580 tỷ bảng Anh (368.3 - 736.6 tỷ USD) hàng năm ở các nước đang phát triển vào năm 2030. Đại diện các nước đang phát triển nhấn mạnh rằng mục tiêu 100 tỷ bảng Anh "không phải là mức trần mà là một cam kết tối thiểu". Ngược lại, đệ trình của Mỹ và EU không ủng hộ bất kỳ mục tiêu cụ thể nào.

Dự thảo kết quả cuối cùng, được công bố tại cuộc họp lần thứ tư vào tháng 10, bao gồm một phần có tiêu đề "quy mô", với đề xuất của các nước đang phát triển được đặt trong ngoặc vuông, nghĩa là nó vẫn chưa được tất cả các bên đồng ý. Tuy nhiên, một thành viên Mỹ trong Ủy ban cho biết sẽ không chấp nhận con số như vậy trong tài liệu. Cuối cùng, mọi tham chiếu đến quy mô tài trợ đều bị loại bỏ khỏi các khuyến nghị cuối cùng.

4. Những lựa chọn đang được xem xét để huy động tiền cho tổn thất và thiệt hại

Một trong những mục tiêu của Ủy ban chuyển tiếp là "xét đến bối cảnh của các thể chế và giải pháp liên quan đến việc ứng phó với L&D".

Là một phần của thỏa thuận từ COP27, các quốc gia đã ủy quyền cho Ban thư ký UNFCCC xem xét nguồn tài trợ cho L&D hiện có và xác định "những khoảng trống hiện có trong bối cảnh này".

Ban thư ký đã công bố một báo cáo tổng hợp tóm tắt những phát hiện của mình vào tháng 5 năm 2023, làm cơ sở cho các quyết định của Ủy ban.

Đã xác định nhiều nguồn hiện tại có liên quan để giải quyết L&D, bao gồm các quỹ thích ứng và cơ sở bảo hiểm.

Trong khi đó, các nhà khoa học và các nhóm xã hội dân sự đã đề xuất các nguồn thay thế cho FRLD, chẳng hạn như thuế hoặc thuế đánh vào nhiên liệu hóa thạch và vận chuyển toàn cầu.

Một bài báo đề xuất phân bổ hàng trăm tỷ USD phí "đền bù khí hậu" cho các công ty lớn về nhiên liệu hóa thạch, chẳng hạn như Saudi Aramco và ExxonMobil.

Các phiên bản trước đây của khuyến nghị của Ủy ban chuyển tiếp phản ánh nhiều nguồn tiềm năng khác nhau, một lần nữa được đặt trong dấu ngoặc vuông.

Bao gồm các tổ chức tư nhân, tổ chức phi chính phủ và "quyền rút vốn đặc biệt (SDR), thuế, thị trường carbon tự nguyện hoặc cơ chế định giá quốc tế".

Tuy nhiên, vấn đề về nguồn tài trợ đang gây tranh cãi vì nói chung các nước đang phát triển đã cố gắng duy trì sự chú trọng vào tài chính dựa trên viện trợ từ các nước phát triển.

Trong khi đó, các nước phát triển nói rằng các nguồn mới "sáng tạo" phải được khám phá để huy động tiền ở quy mô vừa đủ.

Văn bản khuyến nghị cuối cùng không bao gồm nhiều chi tiết về các loại nguồn tài trợ, nhưng đề cập đến "nhiều nguồn khác nhau", cũng như sẽ được mở cho các đóng góp công, tư nhân và "sáng tạo". Văn bản cũng quy định rõ rằng nên mở cửa để nhận tiền từ các tổ chức từ thiện. Hội đồng quản trị của Quỹ sẽ chuẩn bị một chiến lược để "huy động các nguồn tài chính mới, bổ sung, có thể dự đoán được và đầy đủ từ tất cả các nguồn tài trợ".

5. Làm thế nào để các quốc gia có thể nhận tiền từ FRLD?

Cũng như nhiều khía cạnh khác của Quỹ, câu hỏi thực tiễn về cách các quốc gia thực sự có thể tiếp cận nguồn tài trợ khi họ gặp phải L&D vẫn còn phần nào chưa được giải quyết, đặc biệt liên quan đến sự rõ ràng và tốc độ trong vận hành. Các phương thức tiếp cận quỹ vẫn đang được hoàn thiện và thử nghiệm thông qua việc triển khai theo từng giai đoạn. Điều này có nghĩa là Quỹ sẽ không áp dụng ngay một quy trình cứng nhắc, mà sẽ xây dựng và cải tiến các thủ tục dựa trên kinh nghiệm thực tế từ các giai đoạn tài trợ đầu tiên. Cách làm này nhằm đảm bảo các phương thức tiếp cận cuối cùng sẽ thực sự hiệu quả và đáp ứng đúng nhu cầu khi được triển khai trên quy mô lớn

Tất cả các nước đang phát triển là thành viên của UNFCCC và Thỏa thuận Paris, và đặc biệt dễ bị tổn thương trước BĐKH, đều đủ điều kiện để tiếp cận hỗ trợ từ FRLD. Quỹ này được thiết kế để có thể tiếp cận thông qua nhiều kênh khác nhau, bao gồm:

- Tiếp cận trực tiếp thông qua các chính phủ quốc gia hoặc các tổ chức có hệ thống tài chính tương đương với các ngân hàng phát triển đa phương (MDBs).
- Các tổ chức cấp địa phương, quốc gia và khu vực, đặc biệt là những tổ chức đã được công nhận bởi các quỹ khí hậu khác (ví dụ: AF, GCF, GEF).
- Tiếp cận quốc tế thông qua các tổ chức đa phương và song phương.
- Các khoản tài trợ nhỏ phù hợp với nhu cầu của các cộng đồng bản địa, nhóm dễ bị tổn thương và cộng đồng địa phương.
- Các cơ chế giải ngân nhanh để hỗ trợ kịp thời trong các trường hợp khẩn cấp về khí hậu.

Vào tháng 4 năm 2025, tại cuộc họp lần thứ năm của Ban Quản trị Quỹ, một giai đoạn tài trợ khởi động trị giá 250 triệu USD (sẽ được giải ngân trước cuối năm 2026), theo "Các phương thức triển khai Barbados", đã được phê duyệt. Giai đoạn thí điểm này bao gồm lời kêu gọi nộp đề xuất từ các quốc gia đủ điều kiện, với quy mô dự án từ 5 đến 25 triệu USD. Việc xây dựng khung kết quả dự kiến sẽ hoàn thành vào tháng 10 năm 2025 và các cam kết tài trợ đầu tiên có thể sẽ được phê duyệt vào đầu năm 2026.

FRLD sẽ không yêu cầu thủ tục công nhận chính thức (formal accreditation). Thay vào đó, Quỹ sẽ thiết lập các quy trình rút gọn, nhanh chóng để xác định "tương đương chức năng" với các tiêu chuẩn về tài chính và an toàn quốc tế được công nhận. Mặc dù danh sách các tổ chức thực hiện vẫn chưa được xác định, những tổ chức có khả năng bao gồm:

- Các tổ chức đã được công nhận bởi AF, GCF và GEF.
- Các tổ chức hiện có ở cấp quốc gia, khu vực, song phương và đa phương đang tham gia công tác về L&D.

Cách tiếp cận do quốc gia dẫn dắt và vai trò lãnh đạo của quốc gia là những trọng tâm của Quỹ, theo đó mỗi quốc gia phải chỉ định một cơ quan hoặc đầu mối quốc gia để quản lý và giám sát các hoạt động do FRLD hỗ trợ. Các cơ quan này sẽ được tham vấn đối với mọi đề xuất tài trợ, đồng thời Quỹ có thể hỗ trợ các quốc gia trong việc chuẩn bị hoạt động, ước tính nhu cầu tài chính và xây dựng hệ thống tài chính cho L&D ở cấp quốc gia.

3.3. Quan điểm của Việt Nam trong đàm phán quốc tế về tổn thất và thiệt hại

1. Về tổn thất và thiệt hại

- Khẳng định L&D do BĐKH ngày càng gia tăng cả về mặt kinh tế và phi kinh tế, gây ra các vấn đề như di cư, tác động đến các di sản văn hóa, ảnh hưởng tới sinh kế của người dân; chi phí liên quan đến L&D tại các nước đang phát triển là rất lớn, gia tăng nợ công, ảnh hưởng tới việc thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững.
- Giải quyết vấn đề L&D là thực hiện công lý khí hậu.
- Ghi nhận việc lần đầu tiên các Bên thông qua được vấn đề liên quan đến tài trợ cho giải quyết L&D, đánh dấu bằng việc thành lập FRLD và Ủy ban chuyển đổi để xây dựng quy định chi tiết.
- Hoan nghênh các thỏa thuận để vận hành SNLD nhằm thúc đẩy hỗ trợ kỹ thuật cho các nước đang phát triển đặc biệt dễ bị tổn thương trước tác động bất lợi của BĐKH.
- Cần tiếp tục thảo luận về các giải pháp để giải quyết vấn đề L&D, cơ chế vận hành và đóng góp nguồn lực cho FRLD đã được thành lập tại COP27.

2. Về Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại

- Cần sớm đưa FRLD vào vận hành với cơ chế hoạt động rõ ràng, tạo điều kiện để các nước đang phát triển tiếp cận được.
- Các nước phát triển phải đi đầu và chịu trách nhiệm chính trong ứng phó với BĐKH; phải đưa ra cam kết mạnh mẽ hơn nữa về giảm phát thải KNK; phải

hoàn thành mục tiêu đóng góp tài chính khí hậu cho giai đoạn trước năm 2020 và nâng mức cam kết cho giai đoạn đến năm 2025 và 2030; có hỗ trợ thực chất và hiệu quả để các nước đang phát triển chuyển đổi công bằng và phát triển ít phát thải.

- Cần đưa ra Khung mục tiêu thích ứng toàn cầu rõ ràng và khả thi, đảm bảo nguồn lực cho thích ứng với BĐKH và bao gồm không chỉ các mục tiêu tăng cường năng lực và chia sẻ thông tin mà cần tập trung vào việc cung cấp các phương tiện thực hiện, trong đó có hỗ trợ tài chính của các quốc nước phát triển cho các nước đang phát triển.
- Ủng hộ việc đẩy nhanh tiến độ xây dựng cơ cấu tổ chức, cách thức vận hành, quản lý FRLD. Quy trình và thủ tục tiếp cận FRLD cần được rõ ràng để các Bên có được hỗ trợ kịp thời, tiếp cận nguồn lực từ Quỹ để xử lý các vấn đề L&D tại các quốc gia.

3. Về tài chính khí hậu

- Kêu gọi các nước phát triển khẩn trương thực hiện mục tiêu huy động 100 tỷ USD mỗi năm, tăng cường tài chính khí hậu trước năm 2025 và huy động nguồn lực thiết lập mục tiêu tài chính khí hậu mới có tính đến nhu cầu và các ưu tiên của các nước đang phát triển.
- Kêu gọi việc xây dựng lộ trình cụ thể đảm bảo cân bằng giữa tài chính cho thích ứng, giảm nhẹ và tăng gấp đôi tài chính cho thích ứng với BĐKH vào năm 2025.
- Tăng cường cam kết của các nước phát triển thông qua cung cấp tài chính khí hậu đầy đủ và có thể dự đoán được cho GCF, GEF, AF và các cơ chế tài chính khác có tính đến ưu tiên và nhu cầu của các nước đang phát triển, đồng thời cần đơn giản hóa thủ tục nhằm tạo thuận lợi cho việc tiếp cận các nguồn tài chính khí hậu.
- Kêu gọi các ngân hàng phát triển đa phương, các định chế tài chính ưu tiên nguồn lực cho ứng phó với tình trạng khẩn cấp về khí hậu toàn cầu, góp phần tăng cường các tham vọng khí hậu.
- Hoan nghênh các nước chủ nhà tổ chức Hội nghị Thượng đỉnh Hành động vì khí hậu, mong muốn tại Hội nghị các quốc gia cập nhật nỗ lực cao nhất của quốc gia để thực hiện các cam kết đã đưa ra tại các Hội nghị trước đó, trong đó có cam kết đưa mức phát thải ròng về "0", hỗ trợ tài chính, chuyển giao công nghệ để ứng phó với BĐKH, giải quyết L&D do BĐKH gây ra. Thực hiện nghiêm túc những gì đã cam kết chính là hành động xây dựng lòng tin giữa các quốc gia với nhau và là đóng góp cụ thể để khai thông những nội dung còn khó khăn, vướng mắc trong đàm phán BĐKH để góp phần đạt mục tiêu của Thỏa thuận Paris.

Tài liệu tham khảo Chương 3

1. Bond, (2023), What were the real successes and failures of COP28, and what does it mean moving forward? - https://www.bond.org.uk/news/2023/12/what-

were-the-real-successes-and-failures-of-cop28-and-what-does-it-mean-moving-forward/.

2. Carbon Brief (2023), Interactive: Who wants what at the COP28 climate change summit.
3. Carbon Brief (2023), Q&A: The fight over the 'loss-and-damage fund' for climate change.
4. Carbon Brief, (2024), COP29: Key outcomes agreed at the UN climate talks in Baku - https://www.carbonbrief.org/cop29-key-outcomes-agreed-at-the-un-climate-talks-in-baku/.
5. CGIAR, (2024), Loss and Damage - COP29 Updates - https://www.cgiar.org/news-events/news/loss-and-damage-cop29-updates/.
6. Climate Network (2023), Loss & Damage Fund Meeting Ends with No Outcome as Countries Fail to Agree on Key Aspects of The Funds Role , March 20, 2024. Link: Loss & Damage Fund meeting ends with no outcome as countries fail to agree on key aspects of the funds role - Climate Action Network (climatenetwork.org).
7. COP29 (2024). Fund for responding to Loss and Damage ready to accept contributions. https://cop29.az/en/media-hub/news/fund-for-responding-to-loss-and-damage-ready-to-accept-contributions.
8. COP29, (2024), Historic Decision in Baku: The Loss and Damage Fund fully operationalized - https://cop29.az/en/media-hub/news/-1732385682.
9. Early Warnings for All (2024). Early Warnings for All Dashboard. https://early-warningsforall.org/site/early-warnings-all/early-warnings-all-dashboard.
10. ITU (2024). National roll-outs of Early Warnings for All (EW4All) initiative in 2024. https://www.itu.int/itu-d/sites/digital-impact-unlocked/national-roll-outs-of-early-warnings-for-all-ew4all-initiative-in-2024.
11. Kara Anderson (2023), What is the COP27 Loss and Damage Fund? March 20, 2024. Link: What is the COP27 Loss and Damage Fund? (greenly.earth).
12. L&DC, (2022), What Happened at COP27 on Loss & Damage and What Comes Next? - https://cdn.prod.website-files.com/605869242b205050a0579e87/6388a7def333e344ab5f98c3_L%26DC_WHAT%20HAPPENED_AT_COP_27_%26_WHAT_NEXT.pdf.
13. L&DC, (2024), Let's get to Work, the Loss and Damage Fund in 2024: A Technical Discussion Paper - https://www.lossanddamagecollaboration.org/link-page/lets-get-to-work-the-loss- and-damage-fund-in-2024-a-technical-discussion-paper.
14. LinkedIn, (2024), The third review of the Warsaw International Mechanism (WIM), what should it prioritize to make it fit for purpose? - https://www.linkedin.com/pulse/third-review-warsaw-international-mechanism-wim-what-should-col-in-3knme/.
15. Project Drawdown, (2024), What is the Bonn Climate Conference and why you should care - https://drawdown.org/insights/what-is-the-bonn-climate-conference-and-why-you-should-care#:~:text=The%20major%20annual%20climate%20conference,is%20in%20the%20SB%20negotiations.
16. Santiago Network, (2024), Template for expression of interest - Santiago net-

work membership - https://assets.santiago-network.org/Common/Documents/Downloadable-form-Expression-of-interest-Santiago-network-membership.pdf.

17. Sustainability Magazine, (2024), Revealed: The Official Hopes, Themes and Dreams for COP29 - https://sustainabilitymag.com/articles/revealed-the-official-hopes-themes-and-dreams-for-cop29.
18. UNEP, (2023), Loss and damage at COP28 A historic step forward for loss and damage - https://unepccc.org/wp-content/uploads/2023/12/loss-and-damage-at-cop28-web. pdf.
19. UNFCCC, (2024), An update to the technical paper on non-economic losses in the context of loss and damage associated with climate change impacts - https://unfccc.int/sites/default/files/resource/WIM_TEASER_1.pdf.
20. UNFCCC, (2024), Rules of procedure for the Santiago Network Advisory Board - https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2024_L09E.pdf.
21. UNFCCC, (2024), Technical guides to address loss and damage associated with slow onset events - https://unfccc.int/sites/default/files/resource/WIM_TEASER_3.pdf.
22. UNFCCC, (2024), The compendium on comprehensive risk management approaches vol. 2 - https://unfccc.int/sites/default/files/resource/WIM_TEASER_2.pdf.
23. UNFCCC, (2024), Upcoming key knowledge products 2024 - https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/constituted-bodies/upcoming-key-knowledge-products-2024.
24. UNFCCC, COP28: What Was Achieved and What Happens Next? - https://unfccc.int/cop28/5-key-takeaways#loss-and-damage.
25. UNFCCC: https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/constituted-bodies/wim-excom/chronology.
26. UNOPS (2024). Network for climate action moves forward. https://www.unops.org/news-and-stories/news/network-for-climate-action-move-forward.
27. Worley, W. (2024). The loss and damage fund should open for business in 2025. Will it be fit for purpose? The New Humanitarian. https://www.thenewhumanitarian.org/analysis/2024/12/10/loss-and-damage-fund-should-open-business-2025-will-it-be-fit-purpose.
28. WRI, (2021), COP26: Key Outcomes From the UN Climate Talks in Glasgow - https://www.wri.org/insights/cop26-key-outcomes-un-climate-talks-glasgow.
29. WRI, (2022), COP27: Key Takeaways and What's Next - https://www.wri.org/insights/cop27-key-outcomes-un-climate-talks-sharm-el-sheikh.
30. WRI, (2024), Key Outcomes from COP29: Unpacking the New Global Climate Finance Goal and Beyond - https://www.wri.org/insights/cop29-outcomes-next-steps#loss-damage.
31. WRI, (2024), What Is 'Loss and Damage' from Climate Change? 8 Key Questions, Answered - https://www.wri.org/insights/loss-damage-climate-change.
32. WWF, (2020), Anchoring Loss & Damage in Enhanced NDCs - https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_pa_anchoring_loss_and_damage_in_ndcs_report.pdf.

4

Huy động tài chính cho tổn thất và thiệt hại

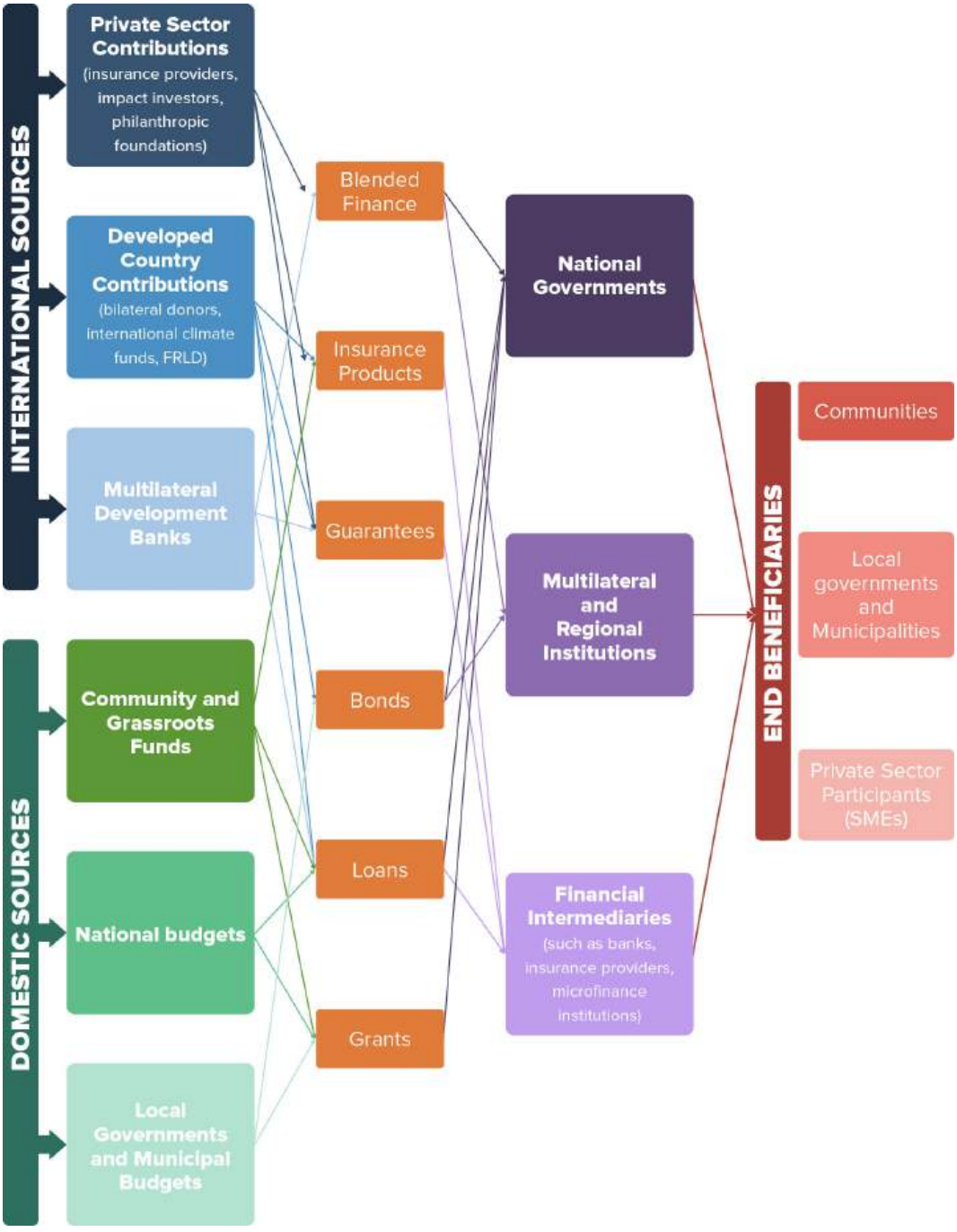
4.1. Tổng quan về tài chính cho tổn thất và thiệt hại 92
4.1.1. Thách thức trong tài chính cho tổn thất và thiệt hại 96
4.1.2. Phân biệt các nguồn tài chính và sản phẩm tài chính 98
4.2. Các nguồn tài chính cho tổn thất và thiệt hại 98
4.2.1. Tài chính công quốc gia để giải quyết tổn thất và thiệt hại (bối cảnh Việt Nam và thông lệ tốt) 101
4.2.2. Tài chính khu vực tư nhân trong nước cho tổn thất và thiệt hại 108
4.2.3. Tài chính công khu vực công quốc tế cho tổn thất và thiệt hại 113
4.2.4. Tài chính khu vực tư nhân quốc tế cho tổn thất và thiệt hại 121
4.3. Các sản phẩm tài chính hỗ trợ tổn thất và thiệt hại 132
4.3.1. Cơ chế tài chính hỗn hợp 132
4.3.2.Tài chính cộng đồng 134
4.3.3. Cơ chế giải ngân sớm 136
4.3.4. Cơ chế bảo lãnh 136
4.3.5. Bảo hiểm dựa trên chỉ số 137
4.3.6. Trái phiếu tác động cho tổn thất và thiệt hại 138
4.3.7. Chuỗi hóa tổn thất và thiệt hại 138
4.3.8. Cơ chế cho vay 139
4.3.9. Trái phiếu liên kết với tổn thất và thiệt hại 139
4.3.10. Bảo hiểm tham số 140
4.3.11. Chi trả dịch vụ hệ sinh thái 140
4.3.12. Tài trợ từ thiện cho tổn thất và thiệt hại 141
4.3.13. Quỹ bảo hiểm khu vực 142
4.3.14. Quỹ tăng tốc phục hồi 142
4.3.15. Bảo lãnh rủi ro 143
4.3.16. Quỹ đoàn kết cho tổn thất và thiệt hại 143
4.4. Tiếp cận của cộng đồng tới Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại 144
Tài liệu tham khảo Chương 4 144

Ảnh: Shutterstock

Chương này sẽ thảo luận về các chủ thể và cơ chế khác nhau trong lĩnh vực L&D. Hình 4.1 minh họa các dòng tài chính trong lĩnh vực L&D từ các nguồn ban đầu, thông qua các cơ chế tài chính và các kênh phân phối, trước khi đến được những đối tượng thụ hưởng cuối cùng, là những người bị ảnh hưởng hoặc trực tiếp quản lý L&D.

Bảng 4.1 trình bày một số dòng tài chính cụ thể nhằm minh họa cho các luồng tài chính L&D.

[Figure 4.1]
Các dòng tài chính cho tổn thất và thiệt hại



[Bảng 4.1]
Một số minh họa về các luồng tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Loại dòng tài chính	Dòng chảy	Kết quả
Sáng kiến tài chính cộng đồng	Nguồn trong nước (Quỹ cộng đồng) → Tài chính vi mô → Trung gian tài chính → Cộng đồng	Các nhóm địa phương cung cấp vốn cho các tổ chức tài chính vi mô, sau đó cho nông dân vay để phục hồi sản xuất sau thiên tai
Thanh toán bảo hiểm	Nguồn quốc tế (Đóng góp khu vực tư nhân) → Sản phẩm bảo hiểm → Trung gian tài chính → Cộng đồng	Các khoản chi trả từ các chương trình bảo hiểm tham số được phân bổ cho các cộng đồng bị ảnh hưởng sau khi xảy ra thiên tai khí hậu (ví dụ: lũ lụt)
Tài chính vi mô cho L&D	Nguồn trong nước (Chính quyền địa phương) → Các khoản vay nhỏ (tài chính vi mô) → Trung gian tài chính → Cộng đồng & doanh nghiệp nhỏ và vừa (SME)	Quỹ của chính quyền địa phương được sử dụng để cấp các khoản vay nhỏ cho doanh nghiệp thực hiện dự án liên quan đến L&D
Quỹ đoàn kết khu vực	Nguồn trong nước (Ngân sách quốc gia) → Viện trợ & cho vay → Tổ chức khu vực → Chính quyền địa phương & cộng đồng	Quỹ từ các sáng kiến đoàn kết khu vực được chuyển tới chính quyền địa phương hoặc trực tiếp đến cộng đồng để ứng phó thiên tai

[Bảng 4.2]
Các nguồn tài chính và công cụ tiềm năng cho tổn thất và thiệt hại tại Việt Nam

Nguồn tài chính / Công cụ	Khả năng tiếp cận của Việt Nam
Quốc tế	
Quỹ Khí hậu Xanh (GCF)	Việt Nam là quốc gia thụ hưởng tích cực. Các dự án về khả năng chống chịu và thích ứng có thể được thiết kế để lồng ghép các hợp phần giải quyết L&D.
Quỹ Thích ứng (AF)	Cung cấp tài trợ cho các dự án và chương trình thích ứng cụ thể, có thể bao gồm các hoạt động phục hồi sau các cú sốc khí hậu.
Vốn vay ưu đãi từ WB, ADB	Cung cấp các khoản vay với lãi suất thấp cho các dự án cơ sở hạ tầng chống chịu, hệ thống cảnh báo sớm và phục hồi sau thảm họa.
Viện trợ song phương (ODA)	Các đối tác phát triển như Nhật Bản (JICA), Đức (GIZ), Hàn Quốc (KOICA) thường có các chương trình hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho quản lý rủi ro thiên tai.

Nguồn tài chính / Công cụ	Khả năng tiếp cận của Việt Nam
Trong nước	
Quỹ Phòng chống thiên tai	Là nguồn lực chính trong nước để ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai. Có thể được huy động trực tiếp cho các sự kiện gây L&D.
Quốc tế & trong nước	
Sản phẩm bảo hiểm rủi ro thiên tai	Các chương trình bảo hiểm nông nghiệp, bảo hiểm tài sản hoặc các cơ chế bảo hiểm tham số có thể được khai thác để nhận chi trả nhanh chóng sau sự kiện.

4.1. Tổng quan về tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Các cuộc tranh luận về tài chính cho L&D và thiếu hụt tài trợ ngày càng trở nên gay gắt hơn trong thời gian gần đây do hai nguyên nhân chính.

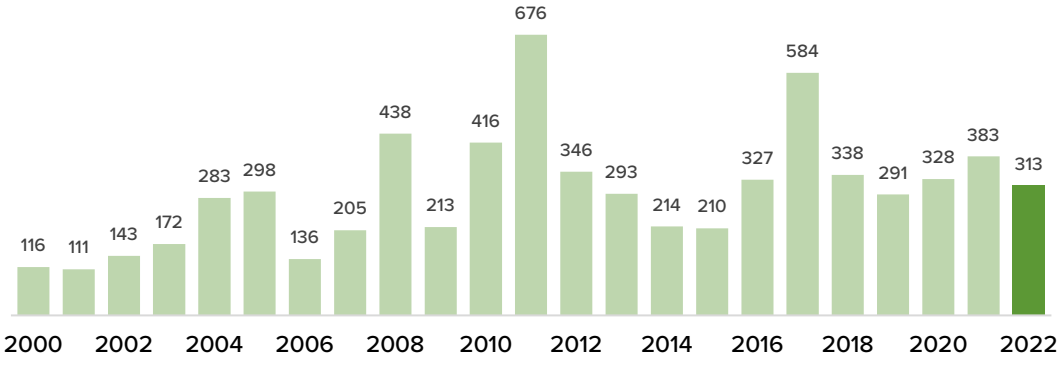
Thứ nhất, ngày càng có sự thừa nhận rằng chỉ các biện pháp giảm nhẹ và thích ứng là không đủ để ngăn chặn tất cả các thiệt hại liên quan đến khí hậu. Khái niệm L&D trong khuôn khổ Thỏa thuận Paris ngày càng được công nhận là trụ cột thứ ba bên cạnh giảm nhẹ và thích ứng. Các tài liệu gần đây cũng ủng hộ cách hiểu này, nhấn mạnh rằng L&D thực sự được xem là một trụ cột độc lập nhằm ứng phó với các tác động của BĐKH, đặc biệt là ở các khu vực dễ bị tổn thương. Sự công nhận này bắt nguồn từ việc hiểu rằng một số tác động của BĐKH là không thể tránh khỏi và sẽ xảy ra bất chấp các nỗ lực giảm nhẹ và thích ứng.

[Hình 4.2]
Tổng quan về một số dòng tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Thứ hai, việc ước tính chi phí cho L&D gặp nhiều thách thức do sự tương tác

giữa các mức độ nóng lên toàn cầu, thích ứng và con đường phát triển. Sự không chắc chắn về phương pháp luận, khung thời gian, kịch bản khí hậu và các yếu tố kinh tế - xã hội khiến việc đánh giá chi phí chính xác trở nên khó khăn, đặc biệt ở các nước đang phát triển dễ bị tổn thương bởi khí hậu. Các cơ chế tài chính, quản trị và thể chế hiện nay đối với L&D vẫn còn chưa đáp ứng đủ nhu cầu. Các ước tính cho thấy nguồn tài chính cần thiết dao động từ 20 - 580 tỷ USD mỗi thập kỷ vào năm 2030, và tăng lên 1,1 - 1,7 nghìn tỷ USD vào năm 2050[56]. Tuy nhiên, nguồn tài chính hiện có theo UNFCCC vẫn còn rất hạn chế, một phần do L&D thường bị xếp vào các hạng mục như thích ứng, tăng cường khả năng chống chịu hoặc giảm thiểu rủi ro thiên tai.[7] Những con số này chỉ mang tính chất ước lượng rất sơ bộ do kinh nghiệm thực tiễn, nghiên cứu và dữ liệu về tác động của L&D cũng như nhu cầu kinh tế trong lĩnh vực này còn hạn chế. Cần lưu ý rằng L&D bao gồm cả tổn thất kinh tế và phi kinh tế, điều này càng làm cho việc ước tính chính xác trở nên phức tạp hơn. Việc diễn giải về L&D vẫn là một vấn đề phức tạp và nhạy cảm về mặt chính trị. Tổn thất kinh tế có thể được hiểu là sự mất mát về tài nguyên, hàng hóa và dịch vụ thường được giao dịch trên thị trường, trong khi tổn thất phi kinh tế là phần còn lại, bao gồm những giá trị không thường xuyên được giao dịch trên thị trường.[8] Theo báo cáo Climate and Catastrophe Insight của AON[9], tổng thiệt hại kinh tế toàn cầu do thiên tai trong năm 2022 vào khoảng 313 tỷ USD (năm 2022) (Hình 4.3) xấp xỉ mức trung bình của thế kỷ 21 là 301 tỷ USD và giá trị trung vị là 292 tỷ USD (đã điều chỉnh theo lạm phát). Những thiệt hại này thấp hơn lần lượt 6% và 4% so với mức trung bình và trung vị của thập kỷ vừa qua. Riêng các thiên tai liên quan đến thời tiết ghi nhận mức tổn thất cao hơn 17% so với mức trung bình của những năm 2000, dù vẫn thấp hơn mức trung bình ngắn hạn gần đây và chưa bằng một nửa so với năm kỷ lục 2017. Năm 2022 ghi nhận ít nhất 39 thiên tai đơn lẻ có thiệt hại trên 1 tỷ USD, thấp hơn một chút so với mức trung bình là 40 thiên tai.

[Hình 4.3]
Thiệt hại kinh tế toàn cầu do thiên tai (2022, tỷ USD)



[5] Center for Climate and Energy Solutions, (2023), A Gap Analysis of Finance Flows for Addressing Loss and Damage Technical Paper June 2023 - https://www.c2es.org/wp-content/uploads/2023/06/LD-Funding-Arrangements-Gap-Analysis.pdf

[6] IDDRI, (2023), A survey of existing funding streams related to Loss and Damage: positioning the future L&D fund - https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/D%C3%A9cryptage/202311-IB0623-L%20and%20D_1%20%281%29.pdf

[7] https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-72026-5

[8] UNFCCC, (2020), Loss and Damage: Online Guide - https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Online_Guide_feb_2020.pdf#page=6

[9] AON, (2023), Weather, Climate and Catastrophe Insight. - https://www.aon.com/getmedia/f34ec133-3175-406c-9e0b-25cea768c5cf/20230125-weather-climate-catastrop

Nhu cầu tài chính cho các chi phí ẩn nhằm phục hồi hoàn toàn sau các tác động của L&D thường bị bỏ qua. Các cách tiếp cận hiện nay thường ưu tiên khía cạnh tài chính, mà bỏ qua những tác động bất cân xứng lên các nền kinh tế phi chính thức và các khu định cư nơi nhiều nhóm dân cư dễ bị tổn thương sinh sống. Số lượng lớn sinh kế phi chính thức tại các vùng khí hậu rủi ro cao thường không được tính vào các thống kê kinh tế chính thức như GDP. Việc loại trừ này dẫn đến các ước tính L&D theo cách truyền thống thường đánh giá thấp chi phí thực sự đối với các nhóm bị gạt ra ngoài lề xã hội. Chẳng hạn, tại Accra (Ghana), nhu cầu năng lượng dự báo sẽ tăng 43% trong kịch bản khí hậu xấu nhất, làm nổi bật áp lực kinh tế lên các khu định cư phi chính thức, nơi cơ sở hạ tầng năng lượng vốn đã thiếu thốn.[10]

Các tác động của L&D được phân thành tổn thất kinh tế, như thiệt hại đối với tài sản và cơ sở hạ tầng, và tổn thất phi kinh tế, bao gồm di sản văn hóa, sức khỏe, đa dạng sinh học và hệ sinh thái. Trong khi tổn thất kinh tế tính toán được từ một trận lũ lụt hoặc nước dâng do bão tại khu định cư phi chính thức có thể nhỏ so với thiệt hại đối với cơ sở hạ tầng chính thức, hậu quả đối với cư dân lại rất sâu rộng. Những sự kiện này có thể tàn phá nhà cửa, sinh kế và khả năng tiếp cận các dịch vụ thiết yếu, dẫn đến những tác động xã hội và cá nhân nghiêm trọng. Tại Kibera (Nairobi), lũ lụt thường xuyên cuốn trôi nhà cửa và gây ra các bệnh lây truyền qua nước do nước lũ ứ đọng. [11] Các đợt nắng nóng ở Zimbabwe đã ảnh hưởng đáng kể đến năng suất và thu nhập của lao động phi chính thức, đặc biệt là những người nhặt rác và nông dân đô thị. Ví dụ, một khảo sát cho thấy 56% người nhặt rác báo cáo giảm thời gian làm việc và hiệu suất do nắng nóng. Ngoài ra, 76% nông dân đô thị gặp phải tình trạng thiếu nước trong các khoảng thời gian này, khiến năng suất của họ càng bị ảnh hưởng. Những thách thức này tác động trực tiếp đến sinh kế của người lao động, làm nổi bật sự dễ bị tổn thương của lao động phi chính thức trước các tác động của BĐKH.[12]

Việc không tính đến những tổn thất trong khu vực phi chính thức dẫn đến việc đánh giá thấp đáng kể chi phí thực sự của L&D, đặc biệt tại các khu vực có mức độ phi chính thức phổ biến. Mặc dù các chiến lược hiện tại thường tập trung vào khía cạnh tài chính, chúng lại bỏ qua những tác động nghiêm trọng đối với sinh kế phi chính thức - những đối tượng rất dễ bị tổn thương nhưng lại bị loại trừ khỏi các chỉ số kinh tế truyền thống như GDP. Khu vực phi chính thức phải đối mặt với những tổn thất kinh tế và phi kinh tế lớn, phần lớn vẫn chưa được công nhận, mặc dù chúng ảnh hưởng sâu sắc đến đời sống của các nhóm bị gạt ra ngoài lề xã hội. Ví dụ, khi thiên tai xảy ra tại các khu định cư phi chính thức, tổn thất kinh tế có thể có vẻ nhỏ trong các báo cáo chính thức, nhưng thiệt hại đối với nhà cửa, sinh kế và mạng lưới xã hội có thể rất nghiêm trọng. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết phải bao gồm cả tổn thất kinh tế và phi kinh tế trong các đánh giá L&D, đảm bảo một cách tiếp cận toàn diện để giải quyết các điểm yếu đặc thù của những cộng đồng này.

Một cách tiếp cận như vậy sẽ phân tích tác động của BĐKH lên nhiều lĩnh vực

[10] SECO (2024). Improving the resilience of energy systems in the Global South: Energy planning in Ghana as a role model for the worldhttps://www.seco.admin.ch/seco/en/home/seco/nsb-news.msg-id-101948.html

[11] Juma et al (2023). Flooding in the urban fringes: Analysis of flood inundation and hazard levels within the informal settlement of Kibera in Nairobi, Kenya. Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C (132). https://doi.org/10.1016/j.pce.2023.103499

[12] Dodman et al (2023). Climate change and informal workers: Towards an agenda for research and practice. Urban Climate (48). https://doi.org/10.1016/j.uclim.2022.101401

[13] - sức khỏe, phát triển xã hội, giáo dục, vệ sinh môi trường - và xem xét chúng ảnh hưởng đến các nhóm dễ bị tổn thương như thế nào. Ví dụ, việc cải thiện hệ thống bảo trợ xã hội có thể nâng cao khả năng chống chịu bằng cách cung cấp trợ cấp y tế và lương thực cho những người trong nền kinh tế phi chính thức, từ đó giảm bớt một số tác động bất lợi của BĐKH.[14] Bảo trợ xã hội thích ứng (ASP) giúp xây dựng khả năng chống chịu cho các hộ gia đình nghèo và dễ bị tổn thương bằng cách đầu tư vào năng lực chuẩn bị, ứng phó và thích nghi với các cú sốc, đảm bảo rằng họ không rơi vào (hoặc rơi sâu hơn vào) cảnh nghèo đói.[15]

Một báo cáo do UNDP hỗ trợ về phân loại L&D do khí hậu gây ra[16] cho biết vào tháng 7 năm 2020, sông Jumana ở Bangladesh đã xảy ra lũ lụt nghiêm trọng và kéo dài. Nhờ dự báo tác động dựa trên dữ liệu thượng nguồn, các khoản chuyển tiền điện tử sớm đã được gửi tới các hộ gia đình ở hạ lưu, trước khi lũ đến vài ngày. Hỗ trợ chủ động này chủ yếu được sử dụng cho thực phẩm và nước uống, giúp giảm khả năng các gia đình bị thiếu lương thực xuống 36%. Ba tháng sau, những người nhận hỗ trợ này có mức tiêu thụ thực phẩm, sức khỏe, tổn thất tài sản, nhu cầu vay mượn và tiềm năng thu nhập đều tốt hơn so với nhóm không nhận hỗ trợ. Năm 2016, sau khi bão Winston tàn phá Fiji, chính phủ đã cho phép khoảng 170.000 hộ gia đình rút 110 triệu USD từ Quỹ An sinh Quốc gia. Tương tự, khi bão Rai đổ bộ Philippines năm 2021, gói hỗ trợ thiên tai của chính phủ đã cung cấp trước lương hưu và các khoản vay để phục hồi. Năm 2020, sau 14 cơn bão gây lũ lụt nghiêm trọng tại Việt Nam, hệ thống an sinh xã hội đã đảm bảo quyền lợi cho người dân thông qua việc chi trả kịp thời và dịch vụ trực tuyến. Năm 2022, lũ lụt ở Pakistan khiến 33 triệu người phải di dời và gây thiệt hại 15,2 tỷ USD. Chính phủ đã sử dụng Chương trình Hỗ trợ Thu nhập Benazir để phân phối 200 triệu USD tiền mặt cứu trợ khẩn cấp.

[13] IIED & UNDP, (2024), Taxonomy of climate attributable loss and damage and scalable responses related to DRR, health and human mobility - https://www.undp.org/asia-pacific/publications/taxonomy-climate-attributable-loss-and-damage-and-scalable-responses-related-drr-health-and-human-mobility

[14] UNEP (2024). About Loss and Damage. https://www.unep.org/topics/climate-action/loss-and-damage/about-loss-and-damage

[15] The World Bank, Adaptive Social Protection: Building Resilience to Shocks - https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital/publication/adaptive-social-protection-building-resilience-to-shocks-key-findings#:~:text=Adaptive%20social%20protection%20(ASP)%20helps,fall%20(deeper)%20into%20poverty.

[16] Sindra Sharma-Khushal , Liane Schalatek , Harjeet Singh and Heidi White, (2021), The Loss and Damage Finance Facility Why and How - https://us.boell.org/en/2022/05/31/loss-and-damage-finance-facility-why-and-how

4.1.1. Thách thức trong tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Có ba vấn đề chính liên quan đến tài chính cho việc giải quyết L&D như trình bày trong Bảng 4.3.

[Bảng 4.3]
Các vấn đề trong tài chính cho tổn thất và thiệt hại và tác động đối với Việt Nam

Vấn đề trong tài chính cho L&D	Bối cảnh Việt Nam
1) Hiểu biết về khái niệm L&D cũng như các cơ hội tài chính còn hạn chế.	Thiếu sự rõ ràng và hiểu biết nhất quán về những gì được coi là L&D ở Việt Nam có thể dẫn đến khó khăn trong việc điều chỉnh các ưu tiên quốc gia và kế hoạch tài chính với các khuôn khổ L&D quốc tế. Hiện chưa có định nghĩa rõ ràng, thống nhất trong các văn bản chính sách của Việt Nam, điều này cản trở việc phân bổ tài chính có mục tiêu và khiến các bên liên quan khó xác định các dự án đủ điều kiện cũng như tiếp cận các cơ hội tài chính quốc tế.
2) Thiếu nguồn tài chính chuyên biệt và các sản phẩm tài chính dành riêng cho L&D.	Việt Nam hiện chưa có nguồn tài chính chuyên biệt cho L&D, giống như hầu hết các nước đang phát triển và dễ bị tổn thương trên thế giới, ví dụ như các quốc gia SIDS và LDC. Ngân sách quốc gia dành cho L&D thường được gộp trong các danh mục khí hậu rộng hơn như giảm nhẹ rủi ro thiên tai, thích ứng và tăng cường khả năng chống chịu. Việc gộp này làm giảm sự tập trung vào giải quyết các tác động trước mắt và lâu dài của BĐKH. Hơn nữa, các sản phẩm tài chính được thiết kế riêng cho L&D còn rất hạn chế, làm giảm khả năng đầu tư có trọng điểm. Ví dụ về các sản phẩm tài chính tại Việt Nam như các các chương trình thí điểm bảo hiểm nông nghiệp, nổi bật là theo Nghị định 58/2018/NĐ-CP và các mô hình thí điểm bảo hiểm rủi ro thiên tai dựa trên tham số được tài trợ bởi WB và UNDP.
3) Nguồn tài chính hiện có, vốn được phân bổ qua các kênh khác để giảm, hạn chế và giải quyết L&D, còn rất thiếu cả về số lượng và chất lượng.	Nguồn lực tài chính dành cho L&D ở Việt Nam còn thiếu hụt nghiêm trọng. Dù các nguồn tài chính khí hậu quốc tế, bao gồm ODA, đã góp phần hỗ trợ thích ứng và tăng cường khả năng chống chịu, nguồn này vẫn chưa đủ để bao phủ toàn bộ phạm vi của L&D, đặc biệt ở các lĩnh vực dễ bị tổn thương (như nông nghiệp, quản lý ven biển và kinh tế phi chính thức). Sự thiếu hụt này cho thấy cần có sự hỗ trợ tài chính dự đoán được và bền vững hơn, đặc biệt từ các nhà tài trợ quốc tế và đối tác khu vực tư nhân.

Chỉ báo gần nhất và có lẽ chính xác nhất về khoảng cách tài chính (funding gap) là chỉ số khoảng cách bảo hiểm toàn cầu do AON công bố trong báo cáo năm 2023. [17] Việc thu hẹp khoảng cách này vẫn là một thách thức lớn, nhưng dữ liệu ban

[17] AON, (2023), Weather, Climate and Catastrophe Insight. - https://www.aon.com/getmedia/f34ec133-

đầu cho thấy năm 2022 có thể đã ghi nhận một trong những mức khoảng cách nhỏ nhất từ trước đến nay, với khoảng 42% tổn thất được bảo hiểm chi trả - tương đương với mức của năm 2005. Ở cả hai năm này, các thiên tai có chi phí lớn xảy ra tại Hoa Kỳ, trong khi các tổn thất ở các khu vực kém phát triển lại thấp hơn mức trung bình. Từ năm 2017, khoảng cách bảo hiểm luôn duy trì dưới mức 70%, một mức chỉ từng xuất hiện vào năm 2005 (Hình 4.4). Trong khi các sự kiện lớn như bão, động đất và bão gió châu Âu từng gây ra những tổn thất cá nhân lớn nhất trong thế kỷ này, thì tổng thiệt hại do các thiên tai khác đến nay đã vượt qua tổng chi phí của các sự kiện này, một phần do tần suất và mức độ nghiêm trọng ngày càng tăng của các trận giông bão đối lưu mạnh.

[Hình 4.4]
Thiệt hại được bảo hiểm từ các hiểm họa chính/phụ (2022, tỷ USD)

Điều này bao gồm cả tính bổ sung so với ODA, cũng như thời điểm và tính đều đặn (hỗ trợ một lần hay liên tục) của việc giải ngân. Đối với Việt Nam, điều cốt yếu là cần xây dựng chiến lược phối hợp nhiều nguồn tài chính khác nhau để bao phủ toàn bộ các chi phí liên quan đến L&D. Việc này đòi hỏi kết hợp sử dụng các quỹ hiện có, thu hút thêm đầu tư và phát triển các công cụ tài chính mới. Cần nhận thức rõ rằng tài chính cho L&D không chỉ giới hạn ở các khoản được dán nhãn là "tài chính khí hậu", bởi nhiều hình thức hỗ trợ tài chính khác cũng góp phần giải quyết L&D nhưng không được xếp vào nhóm này. Viện trợ nhân đạo, giảm nhẹ rủi ro thiên tai, các chương trình bảo trợ xã hội và hỗ trợ phát triển thường đóng vai trò then chốt trong ứng phó với tác động liên quan đến khí hậu.

Ví dụ, việc thành lập FRLD tại COP27 cho thấy cần phải huy động đa dạng các dòng tài chính từ ngân sách nhà nước cho tới đầu tư khu vực tư nhân nhằm giải quyết cả các tác động khí hậu cấp bách lẫn lâu dài. Các cuộc đàm phán tại COP27 đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc tích hợp các cơ chế tài chính đa dạng này để hỗ trợ các cộng đồng dễ bị tổn thương, bị ảnh hưởng bởi cả các sự kiện thiên tai đột ngột như lũ lụt, lẫn các quá trình diễn ra chậm như nước biển dâng. Cách tiếp cận tổng thể này là thiết yếu để đảm bảo hỗ trợ toàn diện cho những nhóm bị ảnh hưởng không cân xứng bởi BĐKH, đồng thời thu hẹp khoảng trống mà tài chính khí hậu truyền thống còn bỏ lại.[18]

Để đáp ứng nhu cầu cấp bách của Việt Nam ngay sau khi xảy ra các sự kiện L&D hoặc để giảm thiểu, ngăn ngừa các tác động này, rất cần phát triển một bộ công cụ

3175-406c-9e0b-25cea768c5cf/20230125-weather-climate-catastrop

[18] Arthur Wyns, (2023), COP27 establishes loss and damage fund to respond to human cost of climate change - https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(22)00331-X/fulltext

tài chính từ các nguồn tư nhân, công, trong nước và quốc tế, đồng thời xây dựng môi trường thuận lợi và đảm bảo thị trường sẵn sàng khi áp dụng. Điều này bao gồm việc tạo lập các chính sách hỗ trợ, khuôn khổ pháp lý và các chương trình tăng cường năng lực nhằm thúc đẩy việc triển khai hiệu quả các nguồn lực tài chính này.

4.1.2. Phân biệt các nguồn tài chính và sản phẩm tài chính

Điều quan trọng là phải phân biệt rõ giữa "nguồn tài chính" và "sản phẩm tài chính", bởi hai khái niệm này thường bị sử dụng thay thế cho nhau, dẫn đến sự nhầm lẫn và hiểu sai. Việc phân biệt này đặc biệt cần thiết để hiểu và quản lý tốt hơn tài chính khí hậu, nhất là trong giải quyết L&D. 19

Nguồn tài chính là nơi xuất phát của dòng vốn phục vụ tài chính khí hậu. Các nguồn này có thể được phân loại thành nguồn công và nguồn tư nhân, cũng như nguồn trong nước và nguồn quốc tế. Nguồn công bao gồm ngân sách nhà nước và viện trợ quốc tế, trong khi nguồn tư nhân bao gồm đầu tư từ doanh nghiệp, ngân hàng và các quỹ đầu tư tư nhân. Ví dụ về nguồn tài chính là phân bổ ngân sách từ chính phủ quốc gia, các Quỹ Khí hậu Quốc tế như GCF, và đầu tư từ khu vực tư nhân. 20

Sản phẩm tài chính lại là các công cụ hoặc cơ chế tài chính cụ thể được sử dụng để phân bổ và giải ngân nguồn vốn. Các sản phẩm này bao gồm viện trợ không hoàn lại, các khoản vay, trái phiếu, sản phẩm bảo hiểm, và đầu tư cổ phần. Sản phẩm tài chính là phương tiện để huy động và chuyển các nguồn tài chính vào các hoạt động vì khí hậu. Ví dụ, trái phiếu xanh là một sản phẩm tài chính được thiết kế để tài trợ cho các dự án mang lại lợi ích môi trường, còn các khoản vay ưu đãi là sản phẩm được điều chỉnh với điều kiện thuận lợi nhằm hỗ trợ các sáng kiến khí hậu. 21

Sự phân biệt này rất quan trọng vì nếu nhầm lẫn hai khái niệm sẽ làm mờ đi phân tích các dòng tài chính cũng như đánh giá hiệu quả của các chiến lược tài chính cho L&D. Việc xác định đúng nguồn tài chính giúp hiểu ai là người cung cấp vốn và trong điều kiện nào, trong khi nhận diện các sản phẩm tài chính giúp đánh giá hiệu quả và mức độ phù hợp của các cơ chế phân bổ nguồn vốn đó.

4.2. Các nguồn tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Trong báo cáo này, chúng tôi sẽ tập trung trước vào các nguồn tài chính và phân biệt giữa nguồn công trong nước, nguồn công quốc tế, nguồn tư nhân trong nước và nguồn tư nhân quốc tế. Báo cáo cũng sẽ đưa ra định nghĩa cho từng loại nguồn này và các ví dụ về các can thiệp trong lĩnh vực L&D trên toàn cầu.

19 Kouwenberg, R., Zheng, C. (2023). A Review of the Global Climate Finance Literature. Sustainability 2023, 15(2). https://doi.org/10.3390/su15021255

20 Climate Policy Info Hub (2014). The Global Landscape of Climate Finance in 2014. https://climatepolicyinfohub.eu/node/77/pdf

21 Open Risk Manual (2024). Financial Products. https://www.openriskmanual.org/wiki/Financial_Products

[Hình 4.5]
Các nguồn tài chính và cấp vốn khác nhau

Phần tiếp theo tập trung vào các nguồn tài chính và các chủ thể tham gia nhằm làm nổi bật sự hỗ trợ ngày càng tăng từ nhiều đơn vị tài trợ khác nhau. Sự hỗ trợ này có ý nghĩa then chốt đối với việc triển khai thành công và đảm bảo tính bền vững của các dự án phát triển. Thông qua việc phân tích đóng góp của các nguồn tài chính khác nhau, như các ngân hàng đầu tư nhà nước, các tổ chức quốc tế và các khoản đầu tư từ khu vực tư nhân ở cả cấp trong nước và quốc tế, chúng ta có thể hiểu rõ hơn về tính đa dạng của các cơ chế tài trợ. Ngoài ra, phần này cũng sẽ trình bày các nghiên cứu điển hình và ví dụ thực tiễn, nhằm cung cấp những góc nhìn về các chiến lược tài chính hiệu quả cũng như những thách thức gặp phải. Những ví dụ này sẽ nêu bật các bài học kinh nghiệm từ các hoạt động khác nhau, góp phần định hướng cho công tác lập kế hoạch tài chính và xây dựng chính sách trong tương lai, nhằm nâng cao hiệu quả và tác động của các sáng kiến phát triển.

Trong bối cảnh Việt Nam, nhu cầu cấp thiết đặt ra là phải tìm kiếm và thử nghiệm nhiều cơ chế tài chính tiềm năng để giải quyết vấn đề L&D. Các cơ chế này có thể trải rộng trên nhiều nguồn khác nhau, bao gồm cả các dòng tài chính quốc tế và trong nước. Bảng 4.4 trình bày các lựa chọn tài chính tiềm năng cũng như các chiến lược huy động nguồn lực cho L&D tại Việt Nam.

[Bảng 4.4]
Các nguồn tiềm năng để huy động nguồn lực tài chính cho tổn thất và thiệt hại ở Việt Nam

Nguồn tài chính	Mô tả
Cam kết tài trợ song phương	Các cam kết tài trợ này rất quan trọng để đảm bảo nguồn vốn quốc tế, đặc biệt từ các quốc gia có quan hệ hợp tác lâu dài.
Các ngân hàng phát triển đa phương	Nguồn tài chính từ các ngân hàng phát triển đa phương (như ADB, WB) có thể được tận dụng cho L&D, vì hiện đã có các cơ chế tài chính phù hợp với mục tiêu tăng cường khả năng chống chịu khí hậu và phục hồi sau thiên tai, bao gồm cả nguồn công và tư nhân.

Nguồn tài chính	Mô tả
Xóa nợ	Xóa nợ dưới hình thức hoán đổi nợ cho khí hậu là một cơ chế tài chính sáng tạo, trong đó một phần nợ nước ngoài được xóa để đổi lấy đầu tư vào các hoạt động L&D. Cách làm này giúp giảm áp lực tài khóa cho Việt Nam đồng thời huy động thêm nguồn lực cho L&D.
Đối tác công tư và khu vực tư nhân	Hợp tác công tư (PPP) và sự tham gia của khu vực tư nhân, đặc biệt trong lĩnh vực hạ tầng thích ứng với khí hậu, có thể được khuyến khích thông qua các cơ chế như ưu đãi thuế và trợ cấp, tạo nguồn tài chính quan trọng cho L&D.
Ngân sách quốc gia và trong nước	Các cơ quan điều phối quốc gia của Việt Nam có thể xem xét phân bổ lại hoặc mở rộng phạm vi các quỹ phòng chống thiên tai hiện có để tích hợp L&D. Có thể áp dụng các cơ chế đổi mới như đánh dấu ngân sách để đảm bảo việc phân bổ nguồn lực hiệu quả và phù hợp với mục tiêu L&D. Đồng thời, tăng cường điều phối tài chính quốc gia cho thiên tai và L&D sẽ tạo ra cách tiếp cận tích hợp hơn, đảm bảo sự liên kết với các cơ chế tài chính L&D.
Hành động tập thể để huy động tài chính cho L&D	Cách tiếp cận này liên quan đến việc thành lập các quỹ đoàn kết khu vực hoặc toàn cầu, như FRLD được đề xuất tại COP27, nhằm huy động nguồn lực cho các quốc gia dễ bị tổn thương như Việt Nam.
Tham gia SNLD và WIM	Thông qua việc tham gia các cơ chế toàn cầu này, Việt Nam có thể nâng cao năng lực huy động tài chính cho L&D, tăng cường phối hợp quốc gia với các khuôn khổ quốc tế.
Quỹ Ứng phó với L&D quốc gia	Mở rộng phạm vi của Quỹ phòng chống thiên tai quốc gia để bao gồm cả L&D, cho phép ứng phó linh hoạt hơn với nhiều tác động khí hậu khác nhau.
Các chương trình bảo hiểm rủi ro khí hậu	Phát triển các sản phẩm bảo hiểm chuyên biệt, như bảo hiểm chỉ số hoặc bảo hiểm tham số, giúp cung cấp hỗ trợ tài chính nhanh chóng cho các loại hình thiên tai cụ thể (như lũ lụt hoặc hạn hán).
Quỹ cộng đồng và tài chính vi mô	Các chương trình tài chính vi mô và quỹ cộng đồng ở cấp địa phương rất quan trọng để hỗ trợ đối tượng dễ bị tổn thương nhất, đảm bảo khả năng tiếp cận nguồn lực tài chính từ cấp cơ sở.

Nguồn tài chính	Mô tả
Huy động tài chính toàn cầu/Tài chính pha trộn	Thông qua việc kết hợp viện trợ quốc tế, tài chính phát triển và đầu tư của khu vực tư nhân, Việt Nam có thể huy động nguồn lực cho các nỗ lực tăng cường khả năng chống chịu L&D dài hạn. Tài chính pha trộn từ nguồn công trong và ngoài nước có thể được áp dụng; đồng thời, có thể nghiên cứu phát hành trái phiếu thiên tai hoặc các sản phẩm tài chính gắn với L&D để huy động đầu tư cho lĩnh vực này.

4.2.1. Tài chính công quốc gia để giải quyết tổn thất và thiệt hại (bối cảnh Việt Nam và thông lệ tốt)

[Bảng 4.5]
Tổng quan các nguồn tài chính trong nước cho tổn thất và thiệt hại

Loại hình	Nguồn	Bao gồm
Tài chính công	Ngân sách quốc gia và trong nước	• Ngân sách nhà nước • Quỹ phòng, chống thiên tai • Quỹ dự phòng ngân sách • Quỹ dự trữ tài chính
	Thuế và trợ cấp	• Miễn, giảm thuế • Ưu đãi thuế cho đầu tư xanh • Miễn thuế nhập khẩu
	Ngân hàng phát triển công	• Ngân hàng Chính sách xã hội Việt Nam • Ngân hàng Nhà nước Việt Nam • Các quỹ phát triển và ODA cho L&D
	Hợp tác công tư (PPP) và sự tham gia của khu vực tư nhân	• Các dự án PPP • Đầu tư của khu vực tư nhân vào các lĩnh vực trọng điểm
Tài chính tư nhân	Ngành bảo hiểm trong nước	
	Ngân hàng trong nước	
	Tài chính cộng đồng	• Quỹ do cộng đồng quản lý • Sáng kiến từ cơ sở

1. Ngân sách quốc gia và trong nước

Chính phủ các quốc gia trên thế giới đều phân bổ ngân sách quốc gia để giải quyết L&D, hướng nguồn lực vào quản lý rủi ro thiên tai, thích ứng với BĐKH và các dự án nâng cao khả năng chống chịu của hạ tầng. Tại Việt Nam, quá trình này được

điều chỉnh bởi nhiều khung pháp lý, điển hình là Luật Phòng, chống thiên tai năm 2019[22] và Luật Ngân sách nhà nước năm 2015[23], trong đó quy định cụ thể quy trình lập dự toán, sử dụng và giám sát việc sử dụng các quỹ dành cho L&D. Các luật này đảm bảo nguồn lực được phân bổ hiệu quả cho công tác phòng ngừa, giảm nhẹ và khắc phục hậu quả thiên tai. Ngân sách nhà nước được xem xét, phân bổ hàng năm, dựa trên mức độ nghiêm trọng của các rủi ro khí hậu tiềm tàng và các ưu tiên phát triển kinh tế - xã hội. Quy trình lập ngân sách toàn diện này giúp Việt Nam nâng cao khả năng chuẩn bị và ứng phó với thiên tai, đồng thời định hướng nguồn lực tài chính phù hợp với mục tiêu tăng cường khả năng chống chịu với BĐKH của quốc gia.

Theo đánh giá của WB về Quỹ Phòng, chống thiên tai tại Việt Nam[24], một trong những công cụ tài chính chủ yếu là Quỹ Phòng, chống thiên tai (QPCTT) hoạt động ở cấp tỉnh, được hỗ trợ thông qua đóng góp bắt buộc từ cá nhân và doanh nghiệp. Tính đến năm 2017, đã có 56/63 tỉnh, thành phố thành lập các quỹ này, với tổng số tiền tích lũy đạt 950 tỷ đồng (tương đương khoảng 41,6 triệu USD). Tuy nhiên, chỉ chưa đến 42% số tiền này được sử dụng, nguyên nhân do thiếu hướng dẫn vận hành và còn tồn tại bất cập trong quy trình giải ngân. Điều này cho thấy cần phải hoàn thiện hơn nữa cơ cấu quản trị và nâng cao năng lực ở cấp địa phương để có thể sử dụng hiệu quả các quỹ này khi cần thiết.

Ngân sách dành cho L&D của Việt Nam được cấu trúc thành hai loại: chi thường xuyên và chi đầu tư. Mỗi loại đảm nhận vai trò riêng trong việc giải quyết các tổn thất đủ điều kiện. Chi thường xuyên tập trung vào xây dựng chiến lược quản lý thiên tai, triển khai các chương trình quốc gia về tăng cường khả năng chống chịu khí hậu và chi trả chi phí vận hành cho các cơ quan nhà nước liên quan đến giảm nhẹ rủi ro thiên tai. Các khoản chi này giúp quản lý tổn thất đủ điều kiện bằng cách giảm thiểu rủi ro tức thời và duy trì năng lực thể chế. Ngược lại, chi đầu tư hướng đến các giải pháp dài hạn như xây dựng, nâng cấp hạ tầng, triển khai hệ thống cảnh báo sớm và ổn định cộng đồng bị ảnh hưởng bởi các sự kiện khí hậu, nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu các tổn thất đủ điều kiện trong tương lai.

Trong giai đoạn 2021 - 2025, Chính phủ ưu tiên phân bổ ngân sách cho các dự án nâng cao khả năng chống chịu trong các lĩnh vực trọng yếu như nông nghiệp và quản lý ven biển - những lĩnh vực bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi L&D do BĐKH. Cách tiếp cận có hệ thống này, bao gồm cả các khoản chuyển nguồn có điều kiện cho ngân sách cấp dưới, đảm bảo nguồn lực được sử dụng hiệu quả để phòng ngừa hoặc xử lý các tổn thất. Điều này cũng trao quyền cho các chính quyền địa phương ứng phó kịp thời với L&D, qua đó giảm quy mô và tác động của tổn thất đối với cộng đồng và nền kinh tế.

Bên cạnh các khoản phân bổ ngân sách thường xuyên, Việt Nam còn duy trì Quỹ dự phòng ngân sách và Quỹ dự trữ tài chính nhằm cung cấp nguồn lực bổ sung khi xảy ra các thiên tai lớn. Quỹ dự phòng ngân sách, được phân bổ ở nhiều cấp

[22] Climate Change Laws of the world, (2019), Law on Natural Disaster Prevention and Control No. 33/2013/QH13 and Decree No. 66/2021/ND-CP - https://climate-laws.org/document/law-on-natural-disaster-prevention-and-control-no-33-2013-qh13-and-decree-no-66-2021-nd-cp_9d06

[23] Law on State Budget Vietnam, (2015) - https://www.economica.vn/Content/files/LAW%20%26%20REG/83_2015_QH13%20Law%20on%20State%20budget.pdf

[24] The World Bank, (2018), Funds for Natural Disaster Prevention and Control in Vietnam: A Review - https://www.eda.admin.ch/dam/countries/countries-content/vietnam/en/sdc-publications/wb-disaster_prevention-fund-review_EN.pdf

chính quyền, thường chiếm khoảng 2 - 4% tổng chi tiêu ngân sách nhà nước hàng năm và được sử dụng để tài trợ cho các hoạt động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục hậu quả thiên tai cũng như các nhu cầu cấp thiết khác. Nếu các quỹ này bị cạn kiệt, Quỹ dự trữ tài chính, được hình thành từ thặng dư ngân sách và các khoản thu bổ sung, sẽ đóng vai trò là nguồn dự phòng cho các khoản chi liên quan đến thiên tai. Việc sử dụng các quỹ dự trữ này được quản lý chặt chẽ theo các quy định pháp luật nhằm đảm bảo tính minh bạch và trách nhiệm giải trình. Trong trường hợp xảy ra thiên tai quy mô lớn vượt quá khả năng ứng phó của địa phương, Chính phủ trung ương có quyền tạm thời điều chuyển nguồn lực ngân sách để đáp ứng nhu cầu tài chính khẩn cấp của các địa phương bị ảnh hưởng.

Để tăng cường khả năng chống chịu tài chính của Quỹ phòng, chống thiên tai và đảm bảo tính bền vững lâu dài, WB khuyến nghị Việt Nam nên xem xét tích hợp thêm các công cụ tài chính như cơ chế chuyển giao rủi ro, bảo hiểm và các chiến lược đầu tư linh hoạt hơn cho QPCTT. Việc cho phép các Quỹ này đa dạng hóa nguồn vốn và áp dụng các chiến lược quản lý tài sản thận trọng có thể giúp giảm bớt áp lực tài chính khi xảy ra các sự kiện nghiêm trọng. Những cải tiến này sẽ hỗ trợ QPCTT trở nên linh hoạt hơn, sẵn sàng tài trợ hiệu quả cả cho công tác cứu trợ khẩn cấp sau thiên tai lẫn các hoạt động xây dựng năng lực chống chịu dài hạn.

2. Thuế và trợ cấp

Việt Nam đã triển khai nhiều chính sách miễn, giảm thuế nhằm hỗ trợ các cá nhân và tổ chức bị ảnh hưởng bởi thiên tai, góp phần giảm bớt gánh nặng tài chính và thúc đẩy quá trình phục hồi sau thiên tai. Các chính sách này áp dụng cho nhiều loại thuế khác nhau, bao gồm thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế thu nhập cá nhân, thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế tài nguyên và thuế xuất nhập khẩu. Mục tiêu là cung cấp hỗ trợ tài chính tạm thời, giúp các đối tượng bị ảnh hưởng tập trung vào việc tái thiết thay vì phải đối mặt với các nghĩa vụ thuế tức thời.

Theo quy định tại Luật Quản lý thuế năm 2019 (số 38/2019/QH14)[25], người nộp thuế bị ảnh hưởng có thể được gia hạn thời hạn nộp thuế, giảm thu nhập chịu thuế và miễn một số loại phí nhất định, tùy thuộc vào mức độ thiệt hại. Chính sách gia hạn nộp thuế cho phép hoãn nộp thuế tối đa hai năm đối với các trường hợp người nộp thuế bị thiệt hại vật chất do thiên tai, hỏa hoạn hoặc tai nạn được xác định là trường hợp bất khả kháng. Đối với các doanh nghiệp buộc phải di dời theo quyết định của cơ quan nhà nước, có thể được gia hạn nộp thuế tối đa một năm, đồng thời được miễn phạt và tiền chậm nộp trong thời gian này nhằm hỗ trợ quản lý dòng tiền.

Bên cạnh hỗ trợ thiên tai, Việt Nam còn áp dụng các chính sách ưu đãi thuế nhằm khuyến khích đầu tư vào các lĩnh vực thúc đẩy khả năng chống chịu khí hậu và phát triển bền vững. Theo Nghị định số 87/2010/NĐ-CP và các văn bản liên quan, các dự án trồng rừng, kiểm soát ô nhiễm, quan trắc môi trường và thực hành nông nghiệp bền vững đều được hưởng ưu đãi về thuế. Đối với thuế thu nhập doanh nghiệp, Việt Nam áp dụng mức thuế suất 10% trong 15 năm cho các dự án đầu tư công nghệ cao, lĩnh vực thân thiện môi trường, cùng với chính sách miễn thuế 4 năm và giảm 50% thuế trong tối đa 9 năm tiếp theo cho các hoạt động đủ điều kiện. Những chính sách này thể hiện nỗ lực chiến lược của Việt Nam trong quá trình chuyển đổi sang nền kinh tế xanh.

[25] Law Net, (2019), Law on Tax Administration - https://lawnet.vn/vb/Luat-quan-ly-thue-2019-5EA0B.html

Quốc gia cũng thúc đẩy bảo vệ môi trường thông qua các chính sách miễn tiền sử dụng đất và giảm tiền thuê đất cho các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực xanh, như quản lý chất thải rắn theo quy định tại Nghị định số 59/2007/NĐ-CP. Các doanh nghiệp đầu tư vào cơ sở xử lý chất thải rắn và các công trình phụ trợ còn được hỗ trợ thêm thông qua các chính sách miễn, giảm và hỗ trợ bồi thường. Ngoài ra, Việt Nam cũng miễn thuế nhập khẩu đối với máy móc, thiết bị phục vụ bảo vệ môi trường, góp phần hiện thực hóa các mục tiêu phát triển bền vững.

Các biện pháp thuế của Việt Nam còn bao gồm các chính sách miễn, giảm thuế có mục tiêu dựa trên mức độ thiệt hại. Ví dụ, các doanh nghiệp chịu thiệt hại nghiêm trọng có thể được giảm 30% thuế tiêu thụ đặc biệt cho các mặt hàng áp dụng. Tương tự, cá nhân bị mất thu nhập lớn có thể được giảm thuế thu nhập cá nhân (TNCN) tương ứng với mức độ tổn thất. Hàng hóa viện trợ nhân đạo, cứu trợ khẩn cấp được miễn thuế xuất nhập khẩu nhằm tránh tạo thêm rào cản tài chính trong quá trình phục hồi. Đối với các doanh nghiệp khai thác tài nguyên, thuế tài nguyên có thể được miễn, giảm phù hợp với mức độ tổn thất nguồn tài nguyên, kèm theo hoàn hoặc khấu trừ đối với số thuế đã nộp.

Một biện pháp bổ sung là cho phép khấu trừ tổn thất do thiên tai vào chi phí tính thuế. Theo Luật Thuế Thu nhập Doanh nghiệp, các khoản tổn thất không được bồi thường bởi bảo hiểm hoặc bên thứ ba sẽ được tính vào chi phí hợp lý, qua đó làm giảm thu nhập chịu thuế của doanh nghiệp bị ảnh hưởng. Tương tự, các quy định về thuế giá trị gia tăng (VAT) cho phép khấu trừ VAT đầu vào của hàng hóa bị mất mát do thiên tai mà không được bồi thường, với điều kiện có hồ sơ chứng minh tổn thất. Quy định này giúp doanh nghiệp thu hồi phần chi phí đầu vào, hỗ trợ phục hồi hoạt động sản xuất kinh doanh nhanh hơn.

Ngoài các ưu đãi về thuế, Việt Nam còn áp dụng nhiều chính sách miễn phí, lệ phí cho cộng đồng bị ảnh hưởng bởi thiên tai. Ví dụ, học phí thường được miễn cho trẻ em tại khu vực bị ảnh hưởng, đảm bảo quyền tiếp cận giáo dục bất chấp khó khăn kinh tế. Ngoài ra, các tổ chức nước ngoài tham gia cứu trợ thiên tai được miễn phí, lệ phí xuất nhập khẩu đối với phương tiện, thiết bị, hàng hóa phục vụ công tác cứu hộ, cứu nạn, theo quy định tại Điều 41 Luật Phòng, chống thiên tai. Chính sách này góp phần thúc đẩy hợp tác quốc tế và huy động nguồn lực trong công tác ứng phó khẩn cấp. Gần đây, vào tháng 9 năm 2024, Tổng cục Thuế đã ban hành Công văn số 4062/TCT-CS về việc gia hạn nộp thuế cho các tổ chức, doanh nghiệp bị ảnh hưởng bởi bão số 3, thực hiện theo chỉ đạo của Thủ tướng tại Điện khẩn số 92/CD-TTg[26].

3. Ngân hàng Phát triển công cho tài trợ tổn thất và thiệt hại

Các ngân hàng phát triển công (PDBs) đóng vai trò then chốt trong hệ thống tài chính cho L&D tại Việt Nam. Các ngân hàng này hoạt động ở cả cấp quốc gia và khu vực, tài trợ cho các dự án hạ tầng quy mô lớn, các sáng kiến quản lý rủi ro thiên tai và các nỗ lực phục hồi sau thiên tai. Như được nêu trong Báo cáo phân tích khoảng cách dòng tài chính cho giải quyết L&D, các tổ chức như Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (SBV) và các ngân hàng thương mại giữ vai trò quan trọng trong việc tài trợ cho các dự án phục hồi thông qua các chính sách tín dụng ưu đãi và các chương trình tái cấp vốn. Ví dụ, sau các đợt lũ lụt hoặc bão lớn, các đối tượng bị ảnh

[26] Law Net - https://lawnet.vn/vb/Cong-dien-92-CD-TTg-2024-tap-trung-khac-phuc-hau-qua-bao-so-3-mua-lu-sau-bao-984C5.html

hưởng có thể được cơ cấu lại thời hạn trả nợ hoặc gia hạn thời gian trả nợ, giúp họ quản lý tốt hơn quá trình phục hồi trước mắt, đồng thời ổn định tình hình tài chính.

Bên cạnh đó, thông qua Ngân hàng Chính sách xã hội Việt Nam, cá nhân và tổ chức có tài sản bị thiệt hại do thiên tai còn được hỗ trợ các chính sách cơ cấu lại nợ, khoanh nợ, xóa nợ. Cơ chế này được thực hiện theo Quyết định số 50/2010/QĐ-TTg. Các ngân hàng này có nhiệm vụ định hướng tín dụng vào các lĩnh vực thiết yếu cho phục hồi kinh tế và tăng cường khả năng chống chịu, như nông nghiệp, quản lý vùng ven biển và phát triển nông thôn.

Để hỗ trợ các cộng đồng bị thiên tai, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam cung cấp tái cấp vốn cho các ngân hàng thương mại, cho phép họ cung cấp các khoản vay xanh và lãi suất ưu đãi cho các dự án thúc đẩy phát triển bền vững và tăng cường khả năng chống chịu. Sự hỗ trợ này rất quan trọng để đảm bảo các doanh nghiệp và cộng đồng có đủ nguồn lực tài chính để tái thiết và củng cố hệ thống phòng chống thiên tai trước những sự kiện khí hậu trong tương lai. Việc chủ động huy động các ngân hàng phát triển công cho tài chính L&D được xem là thông lệ tốt trong khu vực, do phù hợp với các mục tiêu phát triển quốc gia.

Ngoài ra, các ngân hàng phát triển công tại Việt Nam ngày càng điều chỉnh chiến lược đầu tư phù hợp với các tiêu chuẩn tài chính khí hậu quốc tế, đảm bảo danh mục đầu tư của họ đóng góp cho cả mục tiêu giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH. Điều này bao gồm tài trợ nông nghiệp thông minh với khí hậu, các dự án năng lượng tái tạo và phát triển hạ tầng chống chịu, từ đó giải quyết các rủi ro hệ thống do BĐKH gây ra.

4. Nguồn vốn phát triển và ODA cho tài trợ tổn thất và thiệt hại

Viện trợ quốc tế và hỗ trợ phát triển là những thành phần thiết yếu trong nỗ lực của Việt Nam nhằm ứng phó với L&D do tác động của BĐKH. Các nguồn lực này chủ yếu được triển khai thông qua cơ chế Hỗ trợ Phát triển Chính thức (ODA), đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ các dự án quy mô lớn về thích ứng và giảm thiểu tác động khí hậu. Theo Báo cáo Đánh giá chi tiêu và đầu tư công cho BĐKH tại Việt Nam (CPEIR, 2022)[27], ODA chiếm một tỷ trọng đáng kể trong tổng nguồn tài chính cho BĐKH của Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh ngân sách khí hậu các tỉnh. Báo cáo cho thấy, ODA là động lực chính thúc đẩy tăng trưởng ngân sách đầu tư khí hậu cấp tỉnh, từ khoảng 15.000 tỷ đồng năm 2016 lên gần 24.000 tỷ đồng vào năm 2020, chủ yếu nhờ tăng giải ngân ODA. Trong giai đoạn 2019 - 2020, khoảng 75% ngân sách về BĐKH của các bộ, ngành tập trung cho thích ứng, trong khi phần còn lại được phân bổ đều cho các dự án giảm nhẹ hoặc kết hợp cả giảm nhẹ và thích ứng. Phân loại về BĐKH trong CPEIR cũng bao gồm các yếu tố giảm nhẹ rủi ro thiên tai (DRR) như hệ thống cảnh báo sớm và các biện pháp chuẩn bị chủ động, thường được xếp vào nhóm hoạt động thích ứng do đóng góp vào việc tăng cường khả năng chống chịu với tác động khí hậu.

Một trong những cơ chế nổi bật để triển khai ODA tại Việt Nam là Chương trình Hỗ trợ ứng phó với BĐKH (SPRCC). Chương trình này do liên minh các đối tác phát triển quốc tế tài trợ như Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA), Cơ quan Phát

[27] Ministry of Planning and Investment & UNDP, (2022), Climate Public Expenditure and Investment Review of Vietnam - https://www.undp.org/vietnam/publications/climate-public-expenditure-and-investment-review-viet-nam

triển Pháp (AFD), và sau này là WB, đã trở thành kênh chính để chuyển ngân sách hỗ trợ tập trung vào mục tiêu khí hậu. Trong suốt thời gian hoạt động, SPRCC đã đóng góp hàng triệu USD dưới hình thức các khoản vay ưu đãi vào ngân sách quốc gia của Việt Nam, tập trung vào các ưu tiên về thích ứng và giảm nhẹ như bảo vệ bờ biển, quản lý tài nguyên nước và quản lý rừng bền vững. Chương trình này có vai trò then chốt trong việc gắn kết tài chính khí hậu của Việt Nam với các chính sách quốc gia như Chiến lược Quốc gia về BĐKH (NCCS) và Chiến lược Tăng trưởng xanh Việt Nam (VGGS), bảo đảm nguồn lực ODA được phân bổ cho các hành động khí hậu toàn diện trên nhiều lĩnh vực.

Ngoài SPRCC, các nguồn tài trợ quan trọng khác bao gồm GEF và GCF, hai tổ chức đã cung cấp sự hỗ trợ thiết yếu cho nhiều dự án khác nhau. GEF tập trung vào bảo tồn đa dạng sinh học, chống suy thoái đất và tăng cường khả năng chống chịu với BĐKH, trong khi GCF đặc biệt tích cực trong việc thúc đẩy các thực hành nông nghiệp thích ứng với khí hậu và hỗ trợ phát triển năng lượng tái tạo tại Việt Nam. Sự tập trung vào các lĩnh vực này của tài chính khí hậu thể hiện mục tiêu đóng góp vào việc ứng phó các tác động liên quan đến khí hậu, đòi hỏi cần tiếp tục phát triển và phân bổ nguồn lực cho các mục tiêu về L&D. Theo CPEIR, dòng tài chính khí hậu quốc tế đã góp phần ổn định ngân sách khí hậu cấp tỉnh, chiếm khoảng 16 - 21% tổng chi ngân sách cấp tỉnh. Điều này cho thấy vai trò then chốt của ODA trong việc củng cố tính bền vững tài chính cho các dự án khí hậu ở cấp địa phương.

Ngoài ra, phân tích ngân sách khí hậu cấp bộ giai đoạn 2016 - 2020 cho thấy ODA chiếm tỷ trọng đáng kể trong tổng chi tiêu khí hậu của sáu bộ chủ chốt, bao gồm Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và Bộ Giao thông Vận tải. CPEIR nhấn mạnh rằng các bộ này đã phân bổ hơn 80% ngân sách khí hậu, chủ yếu từ nguồn ODA, cho các dự án tập trung vào thích ứng, đặc biệt là phát triển hạ tầng bền vững cho thủy lợi và giao thông vận tải. Những khoản đầu tư này rất quan trọng trong việc giảm thiểu tình trạng dễ bị tổn thương của các ngành kinh tế trọng điểm và cộng đồng trước các thiên tai liên quan đến khí hậu, biến ODA trở thành nền tảng trong chiến lược ứng phó L&D và rủi ro khí hậu của Việt Nam.

Về mặt chiến lược, CPEIR khuyến nghị cần tích hợp ODA một cách hiệu quả hơn vào các quy trình lập kế hoạch quốc gia và địa phương để tối đa hóa tác động của nguồn vốn này. Một trong những phát hiện chính của báo cáo là ngân sách BĐKH còn biến động mạnh, thường do các đợt giải ngân ODA không đều hoặc do các dự án lớn bắt đầu hay kết thúc. Để khắc phục thách thức này, cần tăng cường phối hợp giữa các nhà tài trợ quốc tế và chính quyền địa phương, đồng thời xây dựng các cơ chế tài chính ổn định, dễ dự đoán hơn. Việc đảm bảo ODA được theo dõi hệ thống và gắn kết tốt hơn với các ưu tiên quốc gia sẽ giúp Việt Nam nâng cao khả năng chống chịu và tính bền vững của hệ thống quản lý tài chính công, từ đó giải quyết vấn đề L&D một cách toàn diện hơn.

5. Hợp tác công tư và sự tham gia đầu tư của khu vực tư nhân trong tài trợ tổn thất và thiệt hại

Các hình thức Hợp tác công tư (PPP) và sự tham gia chủ động của khu vực tư nhân ngày càng được nhìn nhận là những yếu tố thiết yếu trong tài chính L&D tại Việt Nam. Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư (Luật số 64/2020/QH14)[28],

28 FAO, FAOLEX Database, (2020), Law No. 64/2020/QH14 on Public – Private Partnership Investment - https://faolex.fao.org/docs/pdf/vie212357.pdf

có hiệu lực từ ngày 1/1/2021, đã thiết lập một khuôn khổ pháp lý đồng bộ nhằm thu hút đầu tư tư nhân vào các lĩnh vực trọng điểm như giao thông vận tải, năng lượng, cấp nước, y tế và hạ tầng công nghệ thông tin.

Theo báo cáo của White & Case về chủ đề này[29], tác động thực sự của luật sẽ phụ thuộc vào các hướng dẫn quy định sắp ban hành và vào việc chuẩn hóa thực tiễn các hợp đồng PPP để xây dựng niềm tin cho nhà đầu tư. Bằng việc hợp nhất các quy định về PPP trước đây còn phân tán, luật này hướng tới việc tạo ra một môi trường đầu tư thống nhất, giải quyết các thách thức lâu dài liên quan đến phân chia rủi ro, tính minh bạch của hợp đồng và phạm vi lĩnh vực được phép đầu tư, qua đó đơn giản hóa quy trình cho nhà đầu tư. Một trong những thay đổi lớn là quy định rõ năm lĩnh vực đủ điều kiện triển khai dự án PPP, bao gồm:

- Giao thông vận tải.
- Lưới điện và nhà máy điện (không bao gồm thủy điện và các lĩnh vực độc quyền của Nhà nước).
- Quản lý nước và xử lý chất thải.
- Y tế và giáo dục.
- Hạ tầng công nghệ thông tin.

Các dự án PPP phải đáp ứng ngưỡng giá trị tối thiểu là 200 tỷ đồng (khoảng 8,5 triệu USD), với ngưỡng thấp hơn được áp dụng cho các dự án y tế và giáo dục tại các vùng khó khăn nhằm tăng khả năng tiếp cận cho nhà đầu tư. Luật cũng giới thiệu các mẫu hợp đồng PPP chuẩn hóa - như Xây dựng - Kinh doanh - Chuyển giao (BOT), Xây dựng - Sở hữu - Kinh doanh (BOO), và Xây dựng - Thuê - Chuyển giao (BLT) - giúp đơn giản hóa đàm phán và làm rõ phân bổ rủi ro giữa nhà nước và khu vực tư nhân. Đáng chú ý, luật loại trừ mô hình Xây dựng - Chuyển giao (BT), vốn từng gặp nhiều vấn đề về minh bạch và chia sẻ rủi ro, nhằm giảm bớt lo ngại về sự mập mờ trong hợp đồng và giúp môi trường đầu tư trở nên dự đoán được hơn đối với các nhà đầu tư nước ngoài.

Một điểm nổi bật của luật là cơ chế chia sẻ rủi ro, theo đó nhà nước sẽ bù đắp 50% phần thiếu hụt doanh thu nếu doanh thu thực tế thấp hơn 75% so với dự kiến do thay đổi chính sách hoặc các tình huống bất khả kháng. Ngược lại, nếu doanh thu vượt quá 125% dự kiến, nhà nước sẽ được hưởng 50% phần vượt này. Việc phân bổ rủi ro theo cấu trúc này cho thấy một hệ thống cân bằng hơn, tuy nhiên, sự thành công của nó còn phụ thuộc vào việc các quy định này được thực hiện nhất quán như thế nào trong các hợp đồng tương lai. Luật PPP cũng đưa ra các quy định mới về bảo lãnh ngoại tệ và bảo đảm dự thầu. Chính phủ chỉ bảo lãnh ngoại tệ tối đa 30% doanh thu dự án sau khi trừ chi phí, điều này có thể ảnh hưởng tới các dự án quy mô lớn phụ thuộc nhiều vào vốn nước ngoài. Ngoài ra, luật yêu cầu bảo đảm dự thầu từ 0,5% đến 1,5% tổng giá trị dự án, và bảo đảm thực hiện hợp đồng từ 1% đến 3% - các khoản này sẽ bị tịch thu trong một số trường hợp nhất định. Dù các biện pháp này nhằm đảm bảo cam kết của nhà đầu tư, chúng cũng có thể tạo rào cản cho các doanh nghiệp nhỏ muốn tham gia.

Nhìn chung, luật này đánh dấu bước tiến lớn trong hiện đại hóa khung pháp lý PPP của Việt Nam, tiệm cận các chuẩn mực quốc tế và nâng cao năng lực đáp ứng nhu cầu phát triển hạ tầng dự kiến lên tới 600 tỷ USD đến năm 2040. Tuy nhiên,

[29] Alan Rosengarten, (2020), Vietnam's New Law on Public-Private Partnerships - https://www.white-case.com/insight-alert/vietnams-new-law-public-private-partnerships

hiệu quả thực tế của luật sẽ phụ thuộc vào việc các quy định này được triển khai như thế nào trong các dự án quy mô lớn như đường cao tốc Bắc - Nam, vốn từng gặp nhiều khó khăn về huy động vốn và vận hành trong quá khứ.

4.2.2. Tài chính khu vực tư nhân trong nước cho tổn thất và thiệt hại

1. Ngành bảo hiểm nội địa

Ngành bảo hiểm nội địa đóng vai trò then chốt trong việc quản lý rủi ro liên quan đến L&D, nhất là trong bối cảnh các hiện tượng khí hậu cực đoan ngày càng gia tăng. Các công ty bảo hiểm cung cấp các hợp đồng quản lý rủi ro, giúp cá nhân và doanh nghiệp giảm thiểu tổn thất tài chính từ các sự kiện bất ngờ. Tuy nhiên, ngành này đang chịu áp lực lớn do BĐKH, làm gia tăng cả tần suất và mức độ nghiêm trọng của các thiên tai tự nhiên. Điều này dẫn tới việc tăng phí bảo hiểm và việc các công ty bảo hiểm, tái bảo hiểm phải đánh giá lại rủi ro. Dù bảo hiểm có thể là công cụ hiệu quả để chuyển giao rủi ro, nhưng việc triển khai tại các nước đang phát triển vẫn gặp nhiều trở ngại, bao gồm vấn đề về khả năng chi trả và khả năng tiếp cận dịch vụ bảo hiểm.[30]

Theo Báo cáo Catastrophe Insight của Aon,[31] một sự kiện được phân loại là thiên tai tự nhiên nếu đáp ứng ít nhất một trong các tiêu chí sau:

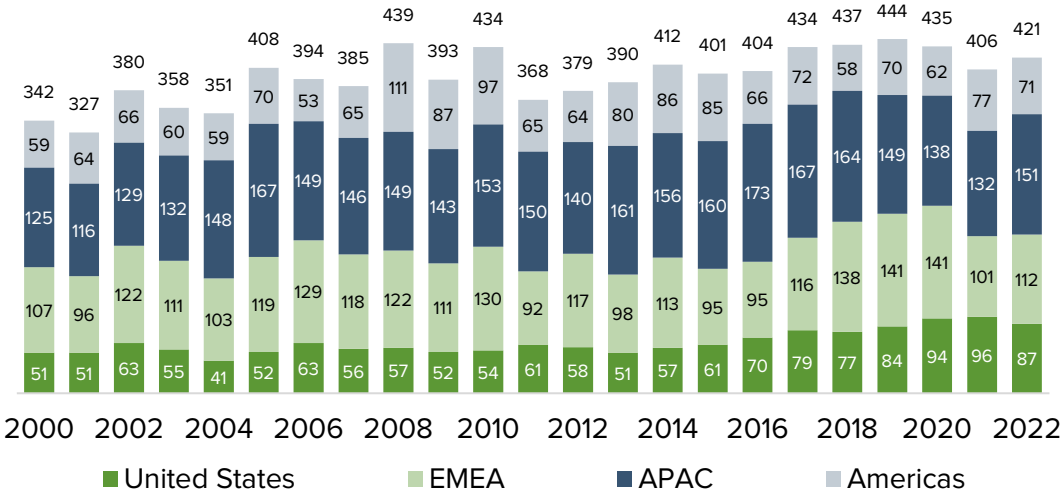
- Tổn thất kinh tế: 50 triệu USD.
- Tổn thất được bảo hiểm: 25 triệu USD.
- Số người tử vong: 10 người.
- Số người bị thương: 50 người.
- Số công trình bị hư hại hoặc số đơn yêu cầu bồi thường: 2.000.

Năm 2022, ít nhất 421 sự kiện thiên tai tự nhiên đã được ghi nhận dựa trên các tiêu chí này, con số này cao hơn một chút so với mức trung bình (396) và trung vị (398) kể từ năm 2000 (Hình 4.6). Việc thiên tai tự nhiên có đang gia tăng trên toàn cầu hay không phụ thuộc vào cách định nghĩa các sự kiện này. Một định nghĩa rõ ràng là điều cần thiết để tiến hành phân tích khách quan. Khi các thiên tai được xác định dựa trên các tác động vật chất và con người, các yếu tố kinh tế - xã hội là nguyên nhân chính dẫn đến số lượng sự kiện gây thiệt hại gia tăng. Kể từ năm 2000, dân số toàn cầu đã tăng khoảng 30%, trong khi GDP toàn cầu tăng 80%, dẫn đến mức độ phơi bày lớn hơn và tổn thất xảy ra thường xuyên hơn, ngay cả khi mức độ nguy cơ không thay đổi. Đáng chú ý, số lượng thiên tai tự nhiên được xác định theo số người tử vong đã giảm trong thế kỷ này, nhiều khả năng nhờ những tiến bộ trong khả năng chống chịu, hệ thống cảnh báo sớm, ứng phó thiên tai và các biện pháp thích ứng.

[30] Linnerooth-Bayer et al (2018). Insurance as a Response to Loss and Damage? https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72026-5_21

[31] AON, (2023), Weather, Climate and Catastrophe Insight. - https://www.aon.com/getmedia/f34ec133-3175-406c-9e0b-25cea768c5cf/20230125-weather-climate-catastrop

[Hình 4.6]
Số lượng các thiên tai liên quan



"Chiến lược Quốc gia về Phòng chống, Thích ứng và Giảm nhẹ Thiên tai đến năm 2020" của Việt Nam, ban hành năm 2007, nhấn mạnh giảm nhẹ rủi ro thiên tai và bao gồm các định hướng phát triển giải pháp bảo hiểm. Chính phủ đã chú trọng triển khai các mô hình bảo hiểm dựa trên chỉ số, tập trung vào lĩnh vực nông nghiệp và bất động sản. Từ năm 2011 - 2013, Bộ Tài chính phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thực hiện thí điểm bảo hiểm nông nghiệp trên phạm vi toàn quốc, với mức hỗ trợ phí bảo hiểm ưu đãi (100% cho hộ nghèo, 80% cho hộ cận nghèo và 60% cho các đối tượng còn lại) theo Quyết định số 315/QĐ-TTg[32]. Sáng kiến này nhằm hỗ trợ nông dân quản lý các thiệt hại tài chính do thiên tai và dịch bệnh, đảm bảo an sinh xã hội nông thôn, đồng thời thúc đẩy phát triển sản xuất nông nghiệp.

Tiếp đó, Bộ NN&PTNT ban hành Thông tư số 47/2011/TT-BNNPTNT[33] để hướng dẫn thực hiện Quyết định 315 tại 20 tỉnh, với các sản phẩm bảo hiểm như lúa, vật nuôi và nuôi trồng thủy sản. Năm 2018, Nghị định 58/2018/NĐ-CP đã quy định phạm vi bảo hiểm đối với nhiều rủi ro thiên tai như bão, lũ lụt, hạn hán, động đất... Tuy nhiên, dù có mô hình tham khảo thành công từ các nước như Hoa Kỳ, Nhật Bản, Pháp, việc triển khai bảo hiểm nông nghiệp ở Việt Nam vẫn gặp nhiều khó khăn do nhận thức còn hạn chế, thủ tục bồi thường phức tạp và khung chính sách chưa hoàn thiện. Điều này đã hạn chế sự đầu tư từ các công ty bảo hiểm cũng như làm nản lòng người tham gia.

Ngoài ra, các doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) tại Việt Nam thường ưu tiên lợi nhuận ngắn hạn thay vì quản lý rủi ro dài hạn do nguồn lực hạn chế và áp lực tồn tại kinh tế. Một khảo sát của The Asia Foundation cho thấy 40% DNNVV không có kế hoạch ứng phó thiên tai chính thức và không thực hiện các biện pháp thích ứng với BĐKH. Nhiều doanh nghiệp không mua bảo hiểm và cũng không tham gia các hoạt động ứng phó thiên tai tại địa phương. Do đó, các DNNVV vẫn dễ bị tổn thương trước các rủi ro liên quan đến khí hậu, chủ yếu tập trung vào duy trì hoạt

[32] https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bao-hiem/Decision-No-315-QD-TTg-on-the-pilot-provision-of-agricultural-insurance-during-123682.aspx

[33] https://luatminhkhue.vn/en/circular-no-47-2011-tt-bnnptnt-guiding-implementation-for-pilot-agricultural-insurance-in-farming--livestock-husbandry--aquaculture-under-the-decision-no-315-qd-ttg-dated-march-01--2011-by-the-prime-minister.aspx

Nghiên cứu điển hình:
Quỹ Bảo hiểm Rủi ro Thiên tai Đông Nam Á (SEADRIF)

Việc Việt Nam gia nhập Quỹ Bảo hiểm Rủi ro Thiên tai Đông Nam Á (SEADRIF) đánh dấu một bước tiến quan trọng trong việc tăng cường khả năng chống chịu của đất nước trước thiên tai và các rủi ro liên quan đến BĐKH. SEADRIF, với sự hỗ trợ của WB, cung cấp một nền tảng khu vực giúp các quốc gia tiếp cận các giải pháp tài chính cũng như hỗ trợ kỹ thuật. Sáng kiến này đặc biệt hướng tới các quốc gia ASEAN, cung cấp cho họ các công cụ để quản lý tốt hơn tác động tài chính do thiên tai và BĐKH gây ra.

Thông qua việc tham gia SEADRIF, Việt Nam có cơ hội tận dụng kiến thức chuyên môn ở cấp khu vực và quốc tế, nâng cao năng lực quản lý rủi ro thiên tai và tăng cường khả năng chống chịu tài chính thông qua các cơ chế như quỹ bảo hiểm rủi ro thiên tai khu vực và các giải pháp bảo hiểm khác. Động thái này thể hiện cách tiếp cận chủ động của Việt Nam trong việc giảm thiểu các tác động kinh tế - xã hội của thiên tai, đồng thời đảm bảo phát triển bền vững trong bối cảnh các thách thức khí hậu ngày càng gia tăng[1].

[1] SEADRIF (2022). Viet Nam Joins the Southeast Asia Disaster Risk Insurance Facility. https://seadrif.org/news/viet-nam-joins-the-southeast-asia-disaster-risk-insurance-facility/

động hơn là đầu tư vào khả năng chống chịu thiên tai.

Đáng tiếc là tỷ lệ tham gia bảo hiểm nông nghiệp vẫn ở mức rất thấp, như minh chứng từ cơn bão Yagi vào tháng 9/2024, gây thiệt hại ước tính 2,1 tỷ USD đối với hơn 200.000 ha lúa, 50.000 ha rau màu và gần 3 triệu gia súc, gia cầm. Nhiều nông dân, như ông Nguyễn Văn Đạt ở Hải Dương, rơi vào cảnh nợ nần sau khi bão phá hỏng mùa vụ, và phần lớn chưa từng cân nhắc bảo hiểm nông nghiệp do thiếu hiểu biết và phí bảo hiểm cao. Hiện tại chỉ có bốn hoặc năm công ty cung cấp bảo hiểm nông nghiệp, và ngay cả Bảo hiểm Agribank (ABIC), với 95% khách hàng là nông dân, cũng chỉ dự kiến chi trả khoảng 150 tỷ đồng (tương đương 6,2 triệu USD) bồi thường - cho thấy mức độ tham gia bảo hiểm nông nghiệp trên toàn quốc còn rất hạn chế[34].

Chẩn đoán quốc gia của UNDP về bảo hiểm và tài chính rủi ro (IRFF) đã đưa ra các khuyến nghị nhằm hỗ trợ xây dựng hệ thống bảo hiểm nông nghiệp hiệu quả, có thể mở rộng và bền vững, đồng thời phát triển các kênh phân phối bảo hiểm toàn diện và hỗ trợ xây dựng chương trình bảo hiểm rủi ro thiên tai cho tài sản công."[35]

2. Ngân hàng địa phương

Các ngân hàng địa phương đóng vai trò quan trọng trong giải quyết L&D, đặc biệt là ở các nước đang phát triển. Thông qua việc cung cấp hỗ trợ tài chính và các giải pháp quản lý rủi ro, các ngân hàng này giúp cộng đồng phục hồi nhanh hơn và tăng cường khả năng chống chịu trước các sự kiện trong tương lai. Họ có thể cung cấp các khoản vay khẩn cấp, tạo điều kiện tiếp cận các nguồn vốn quốc tế, và hỗ trợ các cơ chế xóa nợ được thiết kế riêng để giải quyết

[34] Vietnam Law & Legal Forum, (2024), Typhoon Yagi prompts the need to boost agricultural insurance - https://vietnamlawmagazine.vn/typhoon-yagi-prompts-the-need-to-boost-agricultural-insurance-72722.html

[35] UNDP Insurance and Risk Finance Facility (2023). Inclusive insurance and risk financing in Viet Nam. Snapshot and way forward 2023. https://irff.undp.org/sites/default/files/2023-09/irff-diagnostic-report-vietnam.pdf

các nhu cầu phát sinh từ thiệt hại liên quan đến khí hậu. Ngoài ra, các ngân hàng địa phương thường hợp tác với các tổ chức tài chính lớn hơn và các ngân hàng phát triển nhằm triển khai các chiến lược tài chính cho L&D một cách hiệu quả, đảm bảo rằng nguồn vốn được phân bổ và sử dụng hợp lý để tạo ra tác động lớn nhất.[36]

Hiện tại, Việt Nam chưa có các chính sách tín dụng được thiết kế riêng để giải quyết L&D. Thay vào đó, một thực tế phổ biến là việc áp dụng và điều chỉnh các cơ chế tài chính hiện có, vốn ban đầu được tạo ra cho các mục đích khác như bảo vệ môi trường và thích ứng với BĐKH. Một ví dụ điển hình là Quỹ Bảo vệ Môi trường Việt Nam (VEPF). Mặc dù mục tiêu chính của Quỹ, theo Quyết định 82/2002/QĐ-TTg, là cung cấp các khoản vay ưu đãi cho các dự án kiểm soát ô nhiễm và phục hồi môi trường, các hoạt động này hoàn toàn có thể được sử dụng để giải quyết L&D. Chẳng hạn, một khoản vay để phục hồi một hệ sinh thái bị tàn phá sau thiên tai chính là một hình thức khắc phục thiệt hại. Tương tự, Nghị định 59/2007/NĐ-CP khuyến khích đầu tư vào các cơ sở xử lý chất thải rắn, một hạ tầng thiết yếu để xử lý lượng rác thải khổng lồ phát sinh sau các trận bão lũ.

BĐKH Kế hoạch Hành động Quốc gia về Tăng trưởng xanh (ban hành theo Quyết định 403/QĐ-TTg) giao Ngân hàng Nhà nước Việt Nam phối hợp với Bộ Tài chính tăng cường năng lực tổ chức tài chính trong hoạt động tín dụng xanh. Các ngân hàng thương mại như BIDV, Agribank và Vietcombank đã triển khai các chương trình cho vay xanh với mức giảm lãi suất từ 1 - 3%, hỗ trợ các dự án năng lượng tái tạo, quản lý chất thải và nông nghiệp bền vững. Tổng ngân sách cho các khoản vay xanh này ước tính là 270 tỷ VNĐ (10,63 triệu USD) trong ba năm, ưu tiên nguồn vốn dài hạn cho doanh nghiệp nhỏ và vừa đầu tư vào các dự án xanh có chi phí lớn, tác động cao.

Đối với thích ứng BĐKH và giảm nhẹ rủi ro thiên tai, nguồn tài chính chủ yếu đến từ ngân sách nhà nước và viện trợ nước ngoài. Tuy nhiên, việc huy động khu vực tư nhân vẫn còn nhiều khó khăn do rủi ro nhận thức và thiếu các chính sách khuyến khích chuyên biệt. Hiện tại, Việt Nam có ba quỹ tài chính ngoài ngân sách chính liên quan đến quản lý rủi ro thiên tai: Quỹ Phòng chống thiên tai (NDPF), Quỹ Bảo vệ môi trường (EPF) và Quỹ Bảo trì đường bộ (RMF). Quỹ Phòng chống thiên tai, được điều chỉnh bởi Luật Phòng chống thiên tai năm 2013, quy định tất cả doanh nghiệp đều phải đóng góp (từ 0,5 - 1 triệu đồng/năm) để hỗ trợ phòng chống và khắc phục hậu quả thiên tai. Tuy nhiên, các vấn đề về minh bạch và lợi ích trực tiếp còn hạn chế đã khiến nhiều doanh nghiệp hoài nghi, theo khảo sát của Phòng Thương mại và Công nghiệp Việt Nam (VCCI).

[36] Hill, C. A loss and damage fund: two big challenges. ANU. https://reliefweb.int/report/world/loss-and-damage-fund-two-big-challenges

Nghiên cứu điển hình:
Ngân hàng thương mại Mông Cổ

Các ngân hàng thương mại tại Mông Cổ đã đồng ý hoãn thời hạn trả nợ các khoản vay của người chăn nuôi du mục đến tháng 6 năm 2024, sau sự kiện thời tiết cực đoan - dzud - xảy ra vào mùa đông 2023/2024. “Dzud” là thuật ngữ của Mông Cổ để chỉ mùa đông cực kỳ khắc nghiệt, khi một số lượng lớn gia súc chết vì mặt đất bị đóng băng hoặc phủ đầy tuyết, khiến gia súc không thể kiếm ăn. Tính đến giữa tháng 5/2024, số lượng gia súc bị chết đã lên tới 7,2 triệu con, chiếm 11,6% tổng đàn gia súc của cả nước[1].

[1] UNICEF (2024). Mongolia Humanitarian Situation Report No. 5. https://www.unicef.org/media/158001/file/Mongolia-Humanitarian-SitRep-Dzud-04-June-2024.pdf

3. Tài chính cộng đồng

Tài chính cộng đồng cho L&D là một cơ chế thiết yếu nhằm hỗ trợ các nhóm dân cư dễ bị tổn thương nhất do BĐKH. Quỹ FRLD, được thành lập theo các thỏa thuận khí hậu quốc tế, hướng tới việc cung cấp nguồn lực tài chính cho các nước đang phát triển chịu ảnh hưởng tiêu cực từ các thiên tai liên quan đến khí hậu. Việc huy động tài chính do cộng đồng dẫn dắt - một cấu phần then chốt của sáng kiến này - đảm bảo hỗ trợ tài chính đến tận cấp cơ sở, trao quyền cho cộng đồng địa phương tự phục hồi và nâng cao khả năng chống chịu. Cách tiếp cận này không chỉ đáp ứng nhu cầu trước mắt mà còn thúc đẩy phát triển bền vững thông qua đầu tư vào hạ tầng địa phương, nâng cao năng lực và các chiến lược thích ứng sáng tạo. Để triển khai hiệu quả tài chính cộng đồng, cần đảm bảo nguồn vốn đủ lớn, quản trị minh bạch và hành động nhanh chóng, đúng trọng tâm nhằm giảm thiểu tác động của BĐKH lên các cộng đồng dễ tổn thương nhất.[37]

Một ví dụ điển hình là Sáng kiến Nhà ở chống chịu do UNDP triển khai phối hợp với chính phủ Việt Nam. Kể từ năm 2018, đã có hơn 7.100 căn nhà chống bão, lũ được xây dựng cho các hộ gia đình dễ bị tổn thương ở vùng ven biển. Sáng kiến này nhận được sự hỗ trợ từ GCF và được thiết kế nhằm giúp cộng đồng ở khu vực thường xuyên chịu thiên tai có thể chống chịu tốt hơn với các tác động khí hậu nghiêm trọng. Chương trình kết hợp nguồn đóng góp từ cộng đồng, vật liệu xây dựng địa phương và nguồn tài trợ quốc tế, trở thành mô hình thành công về tài chính thích ứng với khí hậu do cộng đồng làm chủ. Mỗi căn nhà có chi phí dưới 4.000 USD và đã được điều chỉnh phù hợp với điều kiện địa phương, cho thấy đây là giải pháp vừa có thể nhân rộng, vừa hợp túi tiền.[38]

Nghiên cứu điển hình:
Cơ chế Tài trợ phục hồi thiên tai (DRFA)

DRFA là một cơ chế chủ chốt mà Chính phủ Úc sử dụng để cung cấp hỗ trợ tài chính cho các bang và vùng lãnh thổ bị ảnh hưởng bởi thiên tai. Sáng kiến phối hợp giữa chính phủ liên bang và chính quyền bang này nhằm giúp cộng đồng phục hồi sau các thiên tai đủ điều kiện thông qua việc cung cấp nguồn lực cần thiết để khôi phục các tài sản công thiết yếu, hỗ trợ cá nhân, gia đình và tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng.

DRFA cho phép giải ngân nguồn vốn cho nhiều hoạt động phục hồi khác nhau, bao gồm cứu trợ khẩn cấp, sửa chữa hạ tầng và các nỗ lực tái thiết. Nguồn tài trợ này không chỉ hỗ trợ các nhu cầu phục hồi trước mắt mà còn thúc đẩy các chiến lược tăng cường khả năng chống chịu lâu dài để cộng đồng chuẩn bị tốt hơn cho các thiên tai trong tương lai. Ví dụ, DRFA hỗ trợ tái thiết các cơ sở hạ tầng trọng yếu và cung cấp trợ giúp tài chính cho những cá nhân bị ảnh hưởng bởi thiên tai, giúp họ sớm ổn định cuộc sống. Ngoài ra, chương trình còn khuyến khích đổi mới sáng tạo và phát triển các quan hệ đối tác để xây dựng các cộng đồng kiên cường hơn, đảm bảo các nỗ lực phục hồi mang tính bền vững và toàn diện[1].

[1] Australian Government NEMA (2018). Disaster Recovery Funding Arrangements (DRFA). https://nema.gov.au/Disaster-Recovery-Funding-Arrangements-DRFA#:~:text=The%20DRFA%20allows%20state%20and,approval%20from%20the%20Australian%20Government.

[37] Dinshaw, A., Tye, S. (2023). How Community-Led Funding Can Unleash the Potential of the Loss and Damage Fund. WRI. https://www.wri.org/technical-perspectives/loss-and-damage-fund-community-windows

[38] UNDP, (2022), Resilient Housing for most vulnerable coastal community – local solution to global challenge - https://www.undp.org/vietnam/stories/resilient-housing-most-vulnera-

4.2.3. Tài chính công khu vực công quốc tế cho tổn thất và thiệt hại

1. Các nhà cung cấp vốn song phương

Các nhà cung cấp vốn chính phủ song phương là thuật ngữ chỉ các nguồn tài chính công được chuyển từ một quốc gia sang quốc gia khác nhằm hỗ trợ những lĩnh vực, chương trình hoặc dự án cụ thể, bao gồm cả các hoạt động liên ngành. Nhiều quốc gia cung cấp các khoản viện trợ song phương để hỗ trợ các sáng kiến phát triển, giáo dục và nghiên cứu tại các nước khác.[39]

Theo Bộ Ngoại giao Hoa Kỳ[40], Việt Nam là một đối tác nổi bật trong lĩnh vực thương mại và đầu tư toàn cầu, được hỗ trợ bởi mạng lưới các thỏa thuận rộng lớn. Theo Hội nghị LHQ về Thương mại và Phát triển (UNCTAD), Việt Nam hiện có 51 hiệp định đầu tư song phương có hiệu lực, cùng với 22 hiệp định bổ sung có chứa các điều khoản về đầu tư. Khung pháp lý này còn được củng cố bởi việc Việt Nam tham gia 16 hiệp định thương mại tự do (FTA), bao gồm Hiệp định Thương mại tự do EU - Việt Nam (EVFTA) và Hiệp định Bảo hộ đầu tư EU - Việt Nam. Việt Nam cũng là thành viên của các hiệp định thương mại khu vực quan trọng như Hiệp định Đối tác Kinh tế Toàn diện Khu vực (RCEP) và Hiệp định Đối tác Toàn diện và Tiến bộ xuyên Thái Bình Dương (CPTPP), thể hiện cam kết của Việt Nam đối với một môi trường đầu tư ổn định và có thể dự đoán.

Các hiệp định thương mại và đầu tư của Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý và ứng phó với các tác động của BĐKH. Đối với hoạt động nhập khẩu, các FTA như CPTPP và EVFTA đảm bảo khả năng của Việt Nam duy trì chuỗi cung ứng ngay cả khi đối mặt với các sự kiện khí hậu cực đoan. Tính linh hoạt này cho phép phục hồi nhanh hơn trước các gián đoạn như bão hoặc lũ lụt, những sự kiện có thể làm gián đoạn dòng chảy hàng hóa và gây ra tổn thất kinh tế. Các hiệp định khu vực như RCEP hỗ trợ một môi trường thương mại ổn định, đảm bảo các tuyến xuất khẩu luôn thông suốt. Bên cạnh đó, một số hiệp định thương mại còn bao gồm các điều khoản về chuyển giao công nghệ và tài chính cho các biện pháp thích ứng, giúp Việt Nam áp dụng các thực tiễn nhằm giảm mức độ nghiêm trọng của tác động khí hậu. Những hiệp định này cũng thường tích hợp các công cụ quản lý rủi ro, chẳng hạn như các cơ chế bảo hiểm cung cấp hỗ trợ tài chính tức thời ngay sau thiên tai.

Nhật Bản với vai trò là nhà cung cấp vốn song phương

Việt Nam và Nhật Bản đã thiết lập mối quan hệ hợp tác vốn song phương vững chắc, thể hiện qua dòng chảy thương mại và đầu tư đáng kể giữa hai nước. Năm 2022, Nhật Bản là nhà đầu tư nước ngoài lớn thứ ba tại Việt Nam, đóng góp khoảng 4,8 tỷ USD thông qua các dự án đầu tư mới cũng như mở rộng các dự án hiện có. Nguồn vốn này trải rộng trên nhiều lĩnh vực như sản xuất, dịch vụ và năng lượng.

Ngoài ra, Nhật Bản còn là nhà cung cấp ODA chủ chốt cho Việt Nam, với tổng giá trị giải ngân hơn 23,5 tỷ USD kể từ năm 1992, các khoản hỗ trợ của Nhật Bản

ble-coastal-community-local-solution-global-challenge

[39] FundsForNGOs (n.d.) Bilateral Donors. https://www2.fundsforngos.org/category/bilateral-donors/

[40] US Department of State, (2024), Investment Climate Statements: Vietnam - https://www.state.gov/reports/2024-investment-climate-statements/vietnam/

ngày càng tập trung vào các mục tiêu liên quan đến khí hậu. Ví dụ, các dự án cơ sở hạ tầng quy mô lớn như tuyến đường sắt đô thị số 1 tại TP.HCM do JICA tài trợ được thiết kế để giảm ùn tắc và phát thải KNK. Nhật Bản cũng hỗ trợ Việt Nam thông qua các chương trình cải cách chính sách và các dự án về quản lý rác thải, trồng rừng và năng lượng sạch. Cam kết này cũng được thể hiện mạnh mẽ trong khu vực tư nhân. Các công ty Nhật Bản như Canon, AEON và Mitsubishi không chỉ thể hiện cam kết lâu dài với thị trường mà còn lồng ghép các yếu tố bền vững vào hoạt động của công ty. Canon vận hành bốn nhà máy sản xuất theo các tiêu chuẩn tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu chất thải. AEON đang mở rộng hệ thống bán lẻ đồng thời thúc đẩy sự bền vững qua các sáng kiến như lắp đặt điện mặt trời áp mái. Trong khi đó, Mitsubishi tham gia vào các dự án năng lượng trọng điểm, bao gồm các nguồn năng lượng chuyển tiếp như điện khí, phù hợp với lộ trình chuyển đổi năng lượng của Việt Nam.

Nghiên cứu điển hình:
Chính phủ Bỉ hỗ trợ Mozambique

Việc chính phủ Bỉ tài trợ cho các hệ thống cảnh báo bão tại Mozambique là một minh chứng cho nỗ lực hợp tác nhằm tăng cường khả năng chống chịu của quốc gia này trước các hiện tượng thời tiết cực đoan. Bỉ đã có những đóng góp đáng kể thông qua nhiều cơ chế tài chính và quan hệ đối tác, đặc biệt tập trung vào phát triển và triển khai hệ thống cảnh báo sớm. Những năm gần đây, Bỉ đã tài trợ cho việc phát triển các hệ thống cảnh báo bão, đóng vai trò then chốt trong các sự kiện thời tiết cực đoan như cơn bão Freddy năm 2023. Hệ thống cảnh báo sớm này tích hợp công nghệ tiên tiến, hạ tầng và sự tham gia của cộng đồng nhằm cung cấp các thông báo kịp thời đến những nhóm dân cư có nguy cơ bị ảnh hưởng. Hệ thống vận hành bằng cách Viện Khí tượng Quốc gia (INAM) phát hành cảnh báo thời tiết, sau đó được Viện Truyền thông Xã hội (ICS) truyền tải qua các đài phát thanh cộng đồng và các đội ứng phó được đào tạo. Viện Quản lý và Giảm nhẹ Rủi ro Thiên tai Quốc gia (INGD) điều phối tổng thể hoạt động ứng phó, với sự hỗ trợ của Chương trình Quản lý Rủi ro Thiên tai và Tăng cường Khả năng chống chịu của WB. [1]

Bỉ cũng là đối tác chủ chốt trong nhiều sáng kiến liên quan đến khí hậu ở Mozambique. Đáng chú ý, một thỏa thuận "hoán đổi nợ lấy khí hậu" lịch sử đã được ký kết giữa Bỉ và Mozambique, xóa 2,4 triệu Euro (2,59 triệu USD) nợ của Mozambique. Số tiền này được dành cho các dự án ứng phó với BĐKH, bao gồm xây dựng hệ thống cảnh báo sớm bão và củng cố hạ tầng thiết yếu. [2]

Những nỗ lực này nằm trong cam kết rộng lớn hơn của Bỉ nhằm hỗ trợ tăng cường khả năng chống chịu khí hậu và chuẩn bị ứng phó thiên tai cho các quốc gia dễ bị tổn thương. Thông qua các sáng kiến như Quỹ Tài trợ Quan trắc Hệ thống (SOFF) và hợp tác với các tổ chức địa phương, Bỉ tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao năng lực quản lý và giảm nhẹ tác động của các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt tại Mozambique.

[1] World Bank (2023). Early Warning System Saves Lives in Mozambique. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/09/11/early-warning-system-saves-lives-in-afe-mozambique

[2] Club of Mozambique (2023). Belgium and Mozambique sign historic "debt-for-climate swap." https://clubofmozambique.com/news/belgium-and-mozambique-sign-historic-debt-for-climate-swap-250564/

Quan hệ thương mại giữa hai nước còn được củng cố bởi các hiệp định như Hiệp định Đối tác Kinh tế Toàn diện ASEAN - Nhật Bản (AJCEP) và Hiệp định Đối tác Kinh tế Việt Nam - Nhật Bản (VJEPA), tạo điều kiện thuận lợi cho hợp tác thương mại và đầu tư sâu rộng hơn[41].

Hỗ trợ tài chính của Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) được phân bổ cho nhiều lĩnh vực, bao gồm xây dựng 3.000 km hạ tầng đường bộ và 1.500 cây cầu, đồng thời cung cấp nước sạch cho 2 triệu người dân. Kể từ năm 2002, JICA cũng đã triển khai 123 dự án cấp cơ sở tại Việt Nam, tập trung vào phòng chống thiên tai, quản lý nguồn nước và phát triển nông thôn. Phát triển nguồn nhân lực là một thành phần then chốt, với hơn 27.000 cán bộ Việt Nam được JICA đào tạo và 3.000 sinh viên nhận học bổng. Trong lĩnh vực y tế, JICA đã trang bị cho các bệnh viện 150 máy lọc máu và hỗ trợ các cơ sở lớn như Bệnh viện Bạch Mai. Đóng góp của JICA đối với quản lý rủi ro thiên tai còn bao gồm việc xây dựng 2.000 km đê sông. Những nỗ lực của JICA đã góp phần nâng cao đáng kể năng lực phát triển của Việt Nam, với trọng tâm vào hạ tầng, quản trị và tăng cường khả năng chống chịu kinh tế - xã hội.

2. Các ngân hàng phát triển đa phương và khu vực

Các ngân hàng phát triển đa phương và khu vực (MDBs và RDBs) là những tổ chức tài chính quan trọng được thành lập bởi nhiều quốc gia với mục tiêu thúc đẩy phát triển kinh tế, đặc biệt tại các khu vực đang phát triển. Các MDB tiêu biểu bao gồm WB, Ngân hàng Đầu tư Châu Âu, ADB và Ngân hàng Phát triển Châu Phi, trong khi các RDB nổi bật tập trung vào một số khu vực cụ thể như Ngân hàng Phát triển Liên Mỹ và Ngân hàng Tái thiết và Phát triển Châu Âu. Những ngân hàng này cung cấp các khoản vay, viện trợ không hoàn lại và hỗ trợ kỹ thuật để tài trợ cho các dự án về hạ tầng, năng lượng, giáo dục và phát triển bền vững môi trường, ưu tiên các mục tiêu phát triển hơn là lợi nhuận. Họ cũng đóng vai trò quan trọng trong việc điều phối ứng phó với các thách thức toàn cầu như BĐKH, bất bình đẳng kinh tế và khủng hoảng, tận dụng nguồn lực, chuyên môn và các mối quan hệ đối tác chiến lược nhằm tối đa hóa tác động xã hội và môi trường. Khả năng của các ngân hàng phát triển đa phương trong việc huy động tài chính tư nhân, quản lý rủi ro và hỗ trợ cải cách chính sách càng khẳng định vai trò then chốt của họ trong việc đạt được phát triển bền vững và hợp tác quốc tế.[42]

Vào tháng 10 năm 2023, một số ngân hàng phát triển đa phương (MDBs) đã tuyên bố sẽ tăng cường hợp tác nhằm tạo ra tác động lớn hơn trong việc hỗ trợ tài chính phát triển để đối phó với ba cuộc khủng hoảng: suy giảm thiên nhiên, ô nhiễm và BĐKH[43]. Điều này bao gồm việc tăng cường quy mô tài chính cho thích ứng với khí hậu, nâng cao quản lý rủi ro thiên tai cũng như tài chính cho L&D. Các nỗ lực này

[41] Vietnam Briefing, (2023), Japanese Crown Prince in Vietnam to Strengthen Bilateral Relationship - https://www.vietnam-briefing.com/news/japanese-crown-prince-in-vietnam-to-strengthen-bilateral-relationship.html

[42] BBVA (2024). The vital role of Multilateral Development Banks in mobilizing capital for green projects. https://www.bbvacib.com/insights/news/the-vital-role-of-multilateral-development-banks-in-mobilizing-capital-for-green-projects/

[43] World Bank (2023). Statement of the Heads of Multilateral Development Banks Group: Strengthening Our Collaboration for Greater Impact. https://www.worldbank.org/en/news/statement/2023/10/13/statement-of-the-heads-of-multilateral-development-banks-group-strengthening-our-collaboration-for-greater-impact

dự kiến sẽ xây dựng các chính sách và khuôn khổ quy hoạch toàn diện, tích hợp giữa thích ứng khí hậu và giảm thiểu rủi ro thiên tai, qua đó có thể hỗ trợ Việt Nam trong quá trình hoàn thiện Kế hoạch thích ứng quốc gia (NAP) và tăng cường khả năng chống chịu của hạ tầng, nền kinh tế và các cộng đồng dễ bị tổn thương.

Các biện pháp cải thiện đánh giá rủi ro và chuẩn bị ứng phó sẽ đảm bảo năng lực ứng phó và phục hồi hiệu quả sau thiên tai. Các cơ chế tài chính như việc thành lập FRLD, được thông qua tại COP27, sẽ mang lại sự hỗ trợ quan trọng cho các quốc gia dễ bị tổn thương trước L&D do BĐKH gây ra. 44 Ngoài ra, sáng kiến "Cảnh báo sớm cho tất cả" hướng đến việc đảm bảo mọi người đều được tiếp cận các hệ thống cảnh báo sớm cứu sinh vào năm 2027, qua đó tăng cường đáng kể khả năng chuẩn bị và sức chống chịu trước các thiên tai.[45]

a. Ngân hàng thế giới

WB với vai trò là tổ chức được công nhận của GCF và các quỹ dọc khác, đã cung cấp cho Việt Nam một gói tài chính toàn diện trị giá 86,3 triệu USD nhằm thúc đẩy hiệu quả năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp. Sáng kiến này nhấn mạnh vai trò quan trọng của các ngân hàng phát triển đa phương (MDBs) và các cơ quan song phương với tư cách là các bên trung gian trong việc chuyển nguồn tài chính khí hậu quốc tế tới các nước đang phát triển.

Cụ thể, gói hỗ trợ bao gồm khoản viện trợ không hoàn lại trị giá 11,3 triệu USD và bảo lãnh trị giá 75 triệu USD nhằm thiết lập một cơ chế chia sẻ rủi ro. Khoản viện trợ tập trung vào việc nâng cao năng lực của khu vực tư nhân trong triển khai các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, đồng thời hỗ trợ chính sách cho Bộ Công Thương. Cơ chế chia sẻ rủi ro giúp giảm thiểu rủi ro cho các ngân hàng trong nước khi cho vay, khuyến khích họ tài trợ cho các dự án tiết kiệm năng lượng, qua đó có thể huy động thêm khoảng 250 triệu USD vốn đầu tư thương mại.

Sáng kiến này phù hợp với Chiến lược Tăng trưởng xanh của Việt Nam và các mục tiêu nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm phát thải KNK. Trong đó, 8,3 triệu USD từ khoản viện trợ được phân bổ riêng cho đào tạo và hỗ trợ kỹ thuật cho doanh nghiệp tư nhân cũng như các cơ quan nhà nước, nhằm tạo môi trường thuận lợi cho hoạt động tiết kiệm năng lượng. Phần còn lại của gói hỗ trợ được sử dụng làm bảo lãnh tín dụng một phần, giảm rủi ro cho các ngân hàng trong nước và giúp các doanh nghiệp công nghiệp dễ dàng tiếp cận nguồn vốn hơn. Với những biện pháp này, theo Nghiên cứu Phát triển Các-bon thấp của WB, Việt Nam được ước tính có thể tiết kiệm tới 11 GW công suất phát điện mới vào năm 2030, đánh dấu một bước tiến quan trọng trong quá trình chuyển đổi năng lượng xanh của quốc gia.[46]

b. Quỹ Khí hậu xanh và Ngân hàng Phát triển Việt Nam

Thỏa thuận Chủ thể Được Công nhận (AMA)[47] giữa GCF và Ngân hàng Phát triển Việt Nam (VDB) đã được hoàn tất vào ngày 9 tháng 11 năm 2023. VDB được công nhận để triển khai các hoạt động quy mô nhỏ (tối đa 50 triệu USD) và được

44 UNEP (2022). What you need to know about the COP27 Loss and Damage Fund. https://www.unep.org/news-and-stories/story/what-you-need-know-about-cop27-loss-and-damage-fund

45 World Meteorological Organization (2023). WMO and the Early Warnings for All Initiative. https://wmo.int/activities/early-warnings-all/wmo-and-early-warnings-all-initiative

46 https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/08/wb-gcf-provide-viet-nam-with-us863-million-to-spur-energy-efficiency-investments

47 GCF, (2023), Accreditation Master Agreement - https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/ama-vdb.pdf

phép thực hiện các dự án thuộc nhóm "Rủi ro môi trường và xã hội trung bình". Thỏa thuận này quy định việc giải ngân vốn thông qua một loạt các Thỏa thuận Hoạt động Được Tài trợ (FAA) và nêu rõ các quy trình về báo cáo, quản lý tài chính, tuân thủ, nhằm đảm bảo nguồn vốn từ GCF được quản lý theo các tiêu chuẩn tín thác quốc tế.

Sự hợp tác này được thiết kế nhằm tăng cường năng lực thể chế của VDB trong việc triển khai và giám sát các dự án khí hậu phức tạp phù hợp với các tiêu chuẩn quốc tế của GCF. GCF cung cấp các nguồn lực tài chính cần thiết, trong khi VDB đảm bảo sự phù hợp của các dự án với các ưu tiên quốc gia và thúc đẩy sự tham gia của các bên liên quan. Quan hệ đối tác này nhằm thu hút thêm các nguồn tài trợ thông qua việc giảm thiểu rủi ro đầu tư nhờ cơ chế bảo lãnh và hỗ trợ kỹ thuật, tạo ra một danh mục dự án bền vững có thể giải quyết các điểm dễ bị tổn thương về khí hậu của Việt Nam, quốc gia vẫn là một trong những nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH trong khu vực.

c. Ngân hàng Phát triển Châu Á

ADB đã đóng góp đáng kể cho quá trình phát triển của Việt Nam với tổng cam kết lũy kế đạt 24,35 tỷ USD, bao gồm 16,5 tỷ USD tài trợ có bảo lãnh của chính phủ và 7,87 tỷ USD tài trợ không có bảo lãnh của chính phủ tính đến năm 2023. Các khoản đầu tư lớn nhất của ADB tập trung vào lĩnh vực giao thông vận tải (5,77 tỷ USD), tiếp đến là năng lượng (2,96 tỷ USD) và hạ tầng nước, đô thị (1,55 tỷ USD). Năm 2023, các cam kết mới của ADB dành cho Việt Nam đạt tổng cộng 477,56 triệu USD, trong đó phần lớn được phân bổ cho tài trợ thương mại và chuỗi cung ứng (453,16 triệu USD). Danh mục các khoản vay chủ quyền đang triển khai của ADB tại Việt Nam gồm 28 khoản vay và 2 khoản viện trợ không hoàn lại, với tổng trị giá 2,95 tỷ USD. Nhằm hỗ trợ Việt Nam

Nghiên cứu điển hình:
Tài chính dự phòng thiên tai của ADB

ADB đã triển khai cơ chế Tài chính Dự phòng Thiên tai (CDF) từ năm 2019 nhằm tăng cường khả năng ứng phó thiên tai và cung cấp hỗ trợ tài chính nhanh chóng cho các quốc gia thành viên đang phát triển bị ảnh hưởng bởi thiên tai. Ví dụ, Samoa đã tiếp cận nguồn vốn CDF sau khi bị ảnh hưởng bởi cơn bão Harold năm 2020; Tonga cũng làm điều tương tự sau thiên tai phun trào núi lửa và sóng thần năm 2022; và Philippines đã sử dụng CDF để ứng phó với cơn bão Rai năm 2021. Cơ chế CDF cho phép các quốc gia này tiếp cận nguồn hỗ trợ ngân sách giải ngân nhanh ngay sau khi xảy ra thiên tai, giúp giảm bớt áp lực tài khóa và thúc đẩy các hoạt động cứu trợ, phục hồi khẩn cấp, góp phần ổn định nền kinh tế và triển khai nhanh chóng các nỗ lực tái thiết. CDF cũng hỗ trợ thực hiện các cải cách chính sách thiết yếu trước khi xảy ra thiên tai, đảm bảo các quốc gia có sự chuẩn bị tốt hơn để ứng phó với các tình huống khẩn cấp. Sáng kiến này là một phần trong Chiến lược 2030 của ADB, tập trung vào ứng phó BĐKH, xây dựng khả năng chống chịu với thiên tai và thúc đẩy phát triển bền vững về môi trường. Thông qua việc thúc đẩy sự chuẩn bị và quản lý rủi ro tốt hơn, CDF hướng tới giảm nhẹ các tác động kinh tế - xã hội nghiêm trọng của thiên tai tại khu vực châu Á - Thái Bình Dương, nơi dễ bị thiên tai nhất thế giới, qua đó thúc đẩy phát triển bền vững và khả năng chống chịu tốt hơn cho các quốc gia thành viên[1].

[1] ADB (2019). ADB Introduces Contingent Disaster Financing for Natural Disasters. https://www.adb.org/news/adb-introduces-contingent-disaster-financing-natural-disasters

chuyển đổi sang nền kinh tế thích ứng với BĐKH, ADB đã phê duyệt các dự án như sáng kiến hỗ trợ kỹ thuật về tài chính xanh trị giá 7 triệu USD và 1 triệu USD cho việc xác định các dự án thích ứng khí hậu. Ngân hàng cũng tham gia nâng cao năng lực thông qua khoản hỗ trợ 1 triệu USD dành cho giám sát kinh tế và lập kế hoạch đầu tư. Ngoài ra, Chương trình Tài trợ Thương mại và Chuỗi cung ứng của ADB đã huy động được 3 tỷ USD trong giai đoạn 2019 - 2023, nhấn mạnh vai trò của ngân hàng trong việc tăng cường năng lực tài chính cho khu vực tư nhân của Việt Nam.[48]

3. Quỹ chuyên biệt

Các quỹ chuyên biệt tập trung đầu tư vào những ngành hoặc lĩnh vực cụ thể, chẳng hạn như y tế, công nghệ, năng lượng hoặc BĐKH. Bằng cách chuyên sâu vào một lĩnh vực xác định, các quỹ này phát triển hiểu biết sâu sắc về các xu hướng thị trường, quy định và những thách thức đặc thù bên trong lĩnh vực đó. Chính chuyên môn này cho phép các quỹ đưa ra các quyết định phân bổ vốn thông minh và chiến lược hơn.

Một trong những lợi thế chính của các quỹ chuyên biệt là khả năng cung cấp hỗ trợ phù hợp và kết nối giá trị trong ngành cho các dự án và sáng kiến. Các quỹ này còn mang lại tính minh bạch, tạo điều kiện thu hút thêm các khoản đầu tư phù hợp với mục tiêu đạt được các kết quả cụ thể, có thể đo lường. Việc tập trung vào trách nhiệm giải trình và kết quả có thể thúc đẩy hiệu quả hoạt động và tác động trong lĩnh vực mục tiêu. Những ví dụ tiêu biểu bao gồm GCF, GEF và Gavi, Liên minh Vắc-xin.[49]

Một nghiên cứu gần đây trong báo cáo tháng 3/2022 của IPCC cho thấy khoảng 24% tổng số dự án đã được phê duyệt của GCF có đề cập đến L&D. Hơn nữa, một số dự án trong đó - chiếm 16% tổng số - coi L&D là trọng tâm chính của các hoạt động. Điều này cho thấy một phần đáng kể các dự án của GCF đang giải quyết tác động của BĐKH thông qua các biện pháp liên quan trực tiếp đến L&D.[50] Tại Việt Nam, GCF hiện có sáu dự án với trọng tâm chung là thích ứng, tăng cường khả năng chống chịu và giảm nhẹ tác động. Mặc dù L&D chưa phải là lĩnh vực nổi bật trong các sáng kiến này, dự án SAP040 đã thúc đẩy khả năng sẵn sàng ứng phó thiên tai thông qua hệ thống cảnh báo sớm cho cộng đồng dễ bị tổn thương tại tỉnh Thừa Thiên - Huế.[51]

[48] ADB, (2023), Viet Nam Fact Sheet - https://www.adb.org/sites/default/files/publication/27813/vie-2023.pdf

49 Law Insider (n.d.). Vertical Funds Definition. https://www.lawinsider.com/dictionary/vertical-funds

[50] Kempa et al (2021). Financing measures to avert, minimise and address Loss and Damage: Options for the Green Climate Fund (GCF). Frankfurt School – UNEP Collaborating Centre for Climate & Sustainable Energy Finance. https://pure.mpg.de/rest/items/item_3283157_1/component/file_3283158/content

[51] GCF (2024). SAP040. https://www.greenclimate.fund/project/sap040

Các ví dụ của dự án GEF

Dự án "Hạ tầng xanh cho xã hội thích ứng với biến đổi khí hậu"[52]

Dự án tại miền Bắc Việt Nam là kết quả hợp tác giữa ADB và UNDP, với nguồn tài trợ 3,4 triệu USD từ GEF cùng với 96,15 triệu USD đồng tài trợ. Dự án do Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thực hiện, nhằm ứng dụng các kỹ thuật công trình sinh học để gia cố mái dốc và kiểm soát xói mòn, giảm mức độ dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH trong khu vực.

Sáng kiến này đã chứng minh tiềm năng của công nghệ công trình sinh học tại bốn điểm thí điểm thuộc các tỉnh Sơn La, Bắc Kạn và Thái Nguyên, bao phủ hơn 3.000 mét vuông hạ tầng. Bằng các kỹ thuật như trồng cỏ Vetiver và sử dụng thực vật bản địa, dự án đã có thể giảm chi phí gia cố mái dốc xuống chỉ còn 10 - 23% so với các phương pháp truyền thống. Ngoài việc tiết kiệm chi phí, các giải pháp này còn góp phần phục hồi hệ sinh thái địa phương và tạo cơ hội việc làm cho người dân. Thông qua chuỗi tập huấn và hội thảo, dự án đã thu hút 179 cán bộ chính quyền tham gia và xây dựng hơn 20 tài liệu kỹ thuật, đảm bảo các giải pháp này có thể được nhân rộng và áp dụng cho các dự án tương tự trong khu vực.

Dự án đã làm nổi bật cách tích hợp các giải pháp dựa vào thiên nhiên có thể mang lại lựa chọn bền vững, tiết kiệm chi phí so với các phương pháp kỹ thuật truyền thống, đồng thời tăng cường khả năng chống chịu của cộng đồng trước các hiện tượng thời tiết cực đoan. Thành công của sáng kiến này đã đặt nền tảng cho việc áp dụng các kỹ thuật tương tự tại các quốc gia Đông Nam Á khác như Lào và Timor Leste, nơi công nghệ công trình sinh học đã bắt đầu được đưa vào các dự án phát triển nông thôn. Các kết quả của dự án về chia sẻ tri thức và nâng cao năng lực cũng đã góp phần thúc đẩy việc nhân rộng các thực tiễn đổi mới này trong toàn khu vực.

Dự án "Thúc đẩy Bảo tồn Động vật Hoang dã và Du lịch dựa vào Thiên nhiên có Trách nhiệm vì Phát triển Bền vững tại Việt Nam"[53]

Dự án này được tài trợ bởi GCF và do Cục Bảo tồn thiên nhiên và Đa dạng Sinh học thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường triển khai, với sự hỗ trợ của UNDP. Sáng kiến tập trung xây dựng các mô hình du lịch bền vững vừa bảo vệ đa dạng sinh học của Việt Nam, vừa hỗ trợ các cộng đồng địa phương.

Dự án tập trung vào các khu vực như Vườn quốc gia Núi Chúa và Phong Nha - Kẻ Bàng, với mục tiêu cân bằng giữa tăng trưởng du lịch và bảo tồn. Hai vườn quốc gia này là nơi sinh sống của tổng cộng 176 khu bảo tồn, hỗ trợ hơn 50.000 loài, bao gồm 20.000 loài thực vật, 10.500 loài động vật trên cạn và 11.000 loài sinh vật biển. Dự án sẽ xây dựng các chính sách và hướng dẫn mới về du lịch sinh thái, tăng cường giám sát đa dạng sinh học và huy động sự tham gia của cộng đồng địa phương như những người bảo vệ thiên nhiên, đảm bảo phát triển kinh tế và môi trường bền vững lâu dài.

Ngoài ra, sáng kiến còn thúc đẩy du lịch thân thiện với bảo tồn thông qua việc xây dựng các hướng dẫn, công cụ quản lý các khu vực có đa dạng sinh học cao, mang lại cho cộng đồng địa phương những lựa chọn sinh kế tốt hơn, đồng thời bảo vệ các loài và hệ sinh thái quan trọng.

[52] https://www.thegef.org/sites/default/files/publications/GEF_GoodPracticesBriefs_GreenInfrastructure_CRA_Feb21.pdf

[53] GEF, (2024), Supporting nature-based tourism in Viet Nam for wide benefit - https://www.thegef.org/newsroom/feature-stories/supporting-nature-based-tourism-viet-nam-wide-benefit

Nghiên cứu điển hình:
Cơ quan Phát triển Pháp (AFD)

AFD cung cấp một loạt các giải pháp và công cụ toàn diện để ứng phó với L&D. Họ có thể triển khai nhiều công cụ tài chính khác nhau, bao gồm tài trợ dự án, viện trợ cho các nghiên cứu về mức độ dễ bị tổn thương hoặc khả thi, các khoản vay chính sách công và các khoản vay dự phòng. Các dự án này được thiết kế để đối phó với nhiều loại rủi ro đa dạng.[1]

Đáp lại những thách thức do thiên tai và thiên tai y tế tại Mauritius, Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) đã cấp cho chính phủ Mauritius một khoản vay dự phòng trị giá 300 triệu euro vào ngày 27 tháng 7 năm 2020. Khoản vay này thể hiện cam kết của Pháp trong việc hỗ trợ Mauritius tăng cường khả năng chống chịu tài chính và năng lực quản lý thiên tai. Nguồn vốn này nhằm tăng cường khả năng ứng phó hiệu quả của quốc gia trước các cuộc khủng hoảng như bão, sóng thần và các tình trạng khẩn cấp về y tế, bao gồm cả đại dịch COVID-19.

Thông qua hỗ trợ tài chính này, AFD mong muốn giúp Mauritius triển khai Khung Chiến lược Quốc gia về Giảm thiểu và Quản lý Rủi ro Thiên tai 2020-2030, trong đó đề ra các biện pháp để giảm thiểu rủi ro thiên tai và tăng cường hệ thống chuẩn bị, ứng phó với thiên tai.[2]

[1] AFD (2023). AFD & KfW activities in the context of Loss and Damage. https://www.afd.fr/en/ressources/afd-kfw-activities-context-loss-and-damage-position-paper

[2] AFD (2020). A Loan Symbolizing France's Commitment to Mauritius. https://www.afd.fr/en/actualites/loan-symbolizing-frances-commitment-mauritius

4. Các tổ chức tài chính phát triển song phương

Các tổ chức tài chính phát triển (DFI) là những định chế tài chính chuyên biệt, cung cấp nguồn vốn chịu rủi ro cho các dự án phát triển kinh tế, đặc biệt tại những lĩnh vực mà các nhà cho vay thương mại thường e ngại tham gia. Các tổ chức này thường được thành lập và sở hữu bởi chính phủ hoặc các tổ chức phi lợi nhuận, và hoạt động không vì mục tiêu thương mại.

DFI đóng vai trò quan trọng trong việc tài trợ cho các khoản đầu tư của cả khu vực tư nhân và khu vực công tại các nước đang phát triển, thông qua việc cung cấp các khoản vay rủi ro cao, góp vốn cổ phần và bảo lãnh nhằm thúc đẩy các hoạt động kinh tế. Họ hỗ trợ các lĩnh vực như hạ tầng, năng lượng, nước và công nghệ thông tin - truyền thông (ICT), qua đó đóng góp đáng kể vào phát triển bền vững và thúc đẩy thực hiện các Mục tiêu Phát triển bền vững (SDGs).

Bên cạnh đó, các DFI còn hợp tác với nhà đầu tư khu vực tư nhân, tận dụng nguồn lực để thu hẹp khoảng cách tài chính và đảm bảo các dự án đáp ứng các tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường, xã hội, từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, phát triển xã hội và bảo đảm bền vững môi trường tại những khu vực cần thiết nhất.[54]

[54] OECD (2024). Development Finance Institutions and Private Sector Development. https://web-archive.oecd.org/temp/2024-02-15/237075-development-finance-institutions-private-sector-development.htm

4.2.4. Tài chính khu vực tư nhân quốc tế cho tổn thất và thiệt hại

1. Các chủ thể khu vực tư nhân doanh nghiệp

Các nhà đầu tư doanh nghiệp, thường là các tổ chức hoặc công ty lớn, đầu tư vốn vào các doanh nghiệp, đặc biệt là các công ty khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ, nhằm hỗ trợ sự tăng trưởng và mở rộng của họ. Những nhà đầu tư này, bao gồm các quỹ hưu trí, công ty bảo hiểm và quỹ tương hỗ, là một dạng nhà đầu tư tổ chức và có ảnh hưởng đáng kể đến thị trường tài chính nhờ quy mô đầu tư lớn. Sự tham gia của họ không chỉ cung cấp nguồn vốn cần thiết mà còn góp phần ổn định thị trường thông qua việc tăng tính thanh khoản và giảm biến động. Các nhà đầu tư doanh nghiệp còn mang lại sự hỗ trợ chiến lược, chuyên môn ngành nghề và khả năng tiếp cận thị trường rộng lớn hơn, từ đó thúc đẩy hợp tác có lợi và tiềm năng sáp nhập, mua lại. Họ đóng vai trò quan trọng trong quản trị doanh nghiệp bằng cách giám sát trách nhiệm của ban điều hành và thu hút thêm các khoản đầu tư nhờ sự tin tưởng vào tiềm năng phát triển của doanh nghiệp.

Sáng kiến ARISE của UNDRR có sự tương đồng chặt chẽ với khái niệm L&D khi tập trung vào việc xây dựng khả năng chống chịu của khu vực tư nhân và giảm thiểu rủi ro thiên tai. Như đã được định nghĩa trước đó, L&D bao gồm cả các tổn thất kinh tế và phi kinh tế do tác động của BĐKH mà các biện pháp giảm nhẹ hoặc thích ứng không thể ngăn ngừa được. Việc ARISE nhấn mạnh vai trò của khu vực tư nhân trong giảm nhẹ rủi ro thiên tai đã trực tiếp góp phần hạn chế các tổn thất kinh tế liên quan đến L&D, đồng thời hỗ trợ nỗ lực giải quyết các tác động phi kinh tế như đứt gãy xã hội và văn hóa.

Việc thành lập FRLD là một dấu mốc quan trọng, ghi nhận nhu cầu hỗ trợ tài chính cho các quốc gia dễ bị tổn thương đang phải đối mặt với tác động nghiêm trọng của khí hậu – một cam kết đã được tái khẳng định tại COP28 trong bối cảnh khủng hoảng khí hậu tiếp diễn. Các cuộc thảo luận về L&D luôn nổi bật căng thẳng, đặc biệt giữa yêu cầu công lý khí hậu của các nước Nam bán cầu và sự dè dặt của các nước Bắc bán cầu trong việc thừa nhận trách nhiệm từ lượng phát thải trong quá khứ. Dù còn nhiều thách thức chính trị, sự cấp thiết cho các cơ chế tài chính hiệu quả vẫn hiện hữu khi các nước đang phát triển ngày càng đối mặt với rủi ro khí hậu gia tăng. Điều này nhấn mạnh chiều sâu đạo đức của vấn đề L&D, yêu cầu một cách tiếp cận toàn diện không chỉ bao gồm phục hồi kinh tế mà còn tính đến những mất mát về văn hóa, sức khỏe và xã hội.

Việc tích hợp sáng kiến ARISE với nguồn tài chính cho L&D phù hợp với các định nghĩa đã được thiết lập về L&D, khi hỗ trợ các nỗ lực cả trong việc ngăn ngừa lẫn xử lý các tổn thất không thể tránh khỏi. Trọng tâm tăng cường khả năng chống chịu của khu vực tư nhân mà sáng kiến này hướng tới có thể bổ trợ cho các nỗ lực L&D toàn cầu, đảm bảo một cách tiếp cận toàn diện trên cả phương diện kinh tế và phi kinh tế, từ đó thúc đẩy công bằng và công lý mạnh mẽ hơn.

Đồng thời, phù hợp với các thảo luận hiện nay, đang có xu hướng đề xuất các loại thuế đánh vào thiệt hại khí hậu nhằm chuyển hướng dòng tài chính từ các ngành phát thải các-bon cao hoặc điều chỉnh lại các khoản trợ cấp nhiên liệu hóa thạch sang các hoạt động liên quan đến L&D. Chỉ cần 4% trợ cấp nhiên liệu hóa

thạch hàng năm cũng có thể tạo ra khoảng 245 tỷ USD cho các hoạt động L&D trong giai đoạn 2022 - 2030.[55]

Theo một báo cáo của Mạng lưới Toàn cầu về Kế hoạch thích ứng quốc gia (NAP Global Network), Viện Phát triển Bền vững Quốc tế (IISD) và Cục Biến đổi Khí hậu Việt Nam (DCC)[56], khu vực tư nhân tại Việt Nam, đặc biệt là các doanh nghiệp, vẫn tham gia rất hạn chế vào các sáng kiến tài chính khí hậu và thích ứng. Dù đến năm 2019, Việt Nam có hơn 758.000 doanh nghiệp đang hoạt động, với trên 90% là doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV), nhưng mức độ tham gia của họ vào các dự án thích ứng với BĐKH còn thấp. Báo cáo cho biết các DNNVV đóng góp hơn 40% GDP quốc gia và sử dụng 77% lực lượng lao động, cho thấy đây là các tác nhân kinh tế quan trọng của đất nước. Tuy nhiên, chỉ 34% doanh nghiệp được khảo sát hiện có tham gia vào các hoạt động thích ứng khí hậu, chủ yếu thông qua các biện pháp như xây dựng kế hoạch dự phòng, di dời sản xuất khỏi khu vực dễ tổn thương, áp dụng công nghệ mới nhằm tiết kiệm năng lượng và nước, cũng như đầu tư vào hạ tầng thích ứng. Ngoài ra, 40% doanh nghiệp chưa có kế hoạch ứng phó với thiên tai, cho thấy còn tồn tại khoảng cách lớn giữa mức độ rủi ro và khả năng sẵn sàng ứng phó với các tác động khí hậu của khu vực tư nhân.

Từ góc độ tài chính, Việt Nam cần khoảng 30 tỷ USD đến năm 2030 cho các nỗ lực thích ứng với BĐKH, trong đó dự kiến 70% sẽ đến từ các thành phần ngoài nhà nước, bao gồm cả doanh nghiệp tư nhân. Tuy nhiên, chi tiêu công cho các hoạt động liên quan đến khí hậu hiện chỉ chiếm dưới 0,1% GDP, mức này là không đủ để ứng phó với các tác động ngày càng gia tăng của BĐKH. Việc phụ thuộc vào ngân sách nhà nước và nguồn vốn Hỗ trợ Phát triển chính thức (ODA) cho tài chính khí hậu cho thấy nhu cầu bức thiết trong việc huy động nguồn vốn tư nhân. Tài liệu cũng nhấn mạnh rằng phần lớn các khoản đầu tư của khu vực tư nhân chủ yếu tập trung vào các hoạt động giảm nhẹ, như các dự án năng lượng tái tạo, thay vì các biện pháp thích ứng nhằm giải quyết trực tiếp các rủi ro khí hậu. Kết quả là, đang tồn tại một khoảng trống tài chính đáng kể ở các lĩnh vực như nông nghiệp, quản lý nước và giảm thiểu rủi ro thiên tai - những nơi rất cần sự tham gia của khu vực tư nhân.

Việc tiếp cận nguồn tài chính cho các dự án thích ứng đang gặp khó khăn do thiếu các cơ chế tín dụng chuyên biệt, các lựa chọn bảo hiểm còn hạn chế và khung pháp lý phức tạp. Điều này tác động đến L&D ở chỗ làm hạn chế khả năng phục hồi của các cộng đồng dễ bị tổn thương trước thiên tai khí hậu. Thiếu các nguồn tài chính phù hợp, như tín dụng và bảo hiểm được thiết kế riêng, khiến các khu vực bị ảnh hưởng gặp khó khăn trong việc đáp ứng cả nhu cầu tái thiết khẩn cấp lẫn phục hồi dài hạn. Sự phức tạp của khung pháp lý cũng cản trở việc giải ngân nguồn vốn cho L&D một cách kịp thời, làm trầm trọng thêm các tác động của biến cố khí hậu đối với các nhóm dân cư dễ bị tổn thương.

Chỉ có 50% doanh nghiệp được khảo sát tham gia bất kỳ hình thức bảo hiểm thiên tai nào, và trong số đó, chỉ một tỷ lệ nhỏ đầu tư vào các sản phẩm bảo hiểm chuyên biệt cho khí hậu. Tỷ lệ tham gia thấp này được cho là do thiếu thông tin về các lựa chọn tài chính khí hậu hiện có và sự thiếu vắng các công cụ tài chính phù hợp với nhu cầu của các doanh nghiệp nhỏ hơn. Ngoài ra, mặc dù Quỹ Phòng, chống Thiên

[55] Sharma-Khushal et al (2020). The Loss and Damage Finance Facility: Why and How. Heinrich-Böll-Stiftung. https://us.boell.org/en/2022/05/31/loss-and-damage-finance-facility-why-and-how

[56] DCC, (2020), Private Sector Engagement in National Adaptation Plan Development and Implementation in Vietnam - https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2020/10/napgn-en-2020-private-sector-engagement-in-nap-development-and-implementation-in-Vietnam.pdf

tai (NDPF) yêu cầu các doanh nghiệp phải đóng góp hàng năm (dao động từ 0,5 đến 1 triệu đồng tùy quy mô), những lo ngại về tính minh bạch và thiếu lợi ích trực tiếp đã khiến nhiều doanh nghiệp không thực sự tích cực tham gia cơ chế này.

Để khắc phục những khoảng trống này, một trong những đề xuất là tích hợp các yêu cầu về thích ứng với BĐKH vào Luật Đối tác Công tư (PPP) và phát triển các chính sách ưu đãi như miễn giảm thuế, cho vay ưu đãi và trợ cấp bảo hiểm nhằm khuyến khích sự tham gia rộng rãi hơn. Việc ban hành hướng dẫn cụ thể cho sự tham gia của khu vực tư nhân trong Kế hoạch Thích ứng Quốc gia (NAP) và nâng cao khả năng tiếp cận dữ liệu về rủi ro khí hậu cũng sẽ tạo điều kiện cho các doanh nghiệp điều chỉnh chiến lược kinh doanh phù hợp với các ưu tiên thích ứng quốc gia, qua đó góp phần xây dựng một hệ thống kinh tế vững chắc hơn cho Việt Nam.

2. Ngành tái bảo hiểm

Một công ty tái bảo hiểm cung cấp bảo hiểm cho các công ty bảo hiểm khác, được gọi là công ty nhượng tái bảo hiểm (ceding company hoặc cedent). Sắp xếp này cho phép các nhà bảo hiểm gốc chuyển một phần rủi ro của họ sang công ty tái bảo hiểm, giúp họ quản lý các khoản chi trả tiềm năng lớn và duy trì khả năng thanh toán. Các công ty tái bảo hiểm đóng vai trò then chốt trong quản lý rủi ro và đảm bảo ổn định tài chính cho các công ty bảo hiểm bằng cách hấp thụ các tổn thất lớn, từ đó giúp các công ty bảo hiểm gốc có thể cung cấp nhiều quyền lợi hơn và phục vụ nhiều khách hàng hơn. Có hai loại hình tái bảo hiểm chính là tái bảo hiểm hợp đồng (treaty reinsurance), bao phủ một nhóm hợp đồng bảo hiểm rộng, và tái bảo hiểm đơn (facultative reinsurance), áp dụng cho từng hợp đồng cụ thể. Tái bảo hiểm có thể được cấu trúc theo hình thức tỷ lệ (proportional), trong đó phí bảo hiểm và tổn thất được chia sẻ, hoặc phi tỷ lệ (non-proportional), trong đó công ty tái bảo hiểm chỉ chịu trách nhiệm với các khoản tổn thất vượt quá một ngưỡng nhất định. Hệ thống này giúp các công ty bảo hiểm duy trì khả năng thanh toán, mở rộng năng lực nhận bảo hiểm và ổn định kết quả tài chính khi xảy ra các sự kiện thảm hoạ. [57]

Tái bảo hiểm giữ vai trò trung tâm trong tài chính L&D bằng cách giúp các công ty bảo hiểm quản lý và phân bổ rủi ro hiệu quả hơn. Nó cung cấp một cơ chế để các nhà bảo hiểm chuyển giao một phần rủi ro của mình cho các đơn vị bảo hiểm khác, từ đó giảm thiểu mức độ phơi nhiễm trước các khoản tổn thất lớn do thiên tai gây ra. Tại Việt Nam, thị trường cho các sản phẩm này vẫn đang trong quá trình phát triển. Mặc dù nhận thức về sự cần thiết của bảo hiểm liên quan đến khí hậu đang gia tăng, mức độ thâm nhập của các sản phẩm tái bảo hiểm vẫn còn tương đối thấp do các yếu tố như dữ liệu về rủi ro khí hậu còn hạn chế, khung pháp lý đang dần hoàn thiện và phần lớn các công ty bảo hiểm trong nước chưa quen thuộc với cơ chế tái bảo hiểm. Tuy nhiên, chính phủ Việt Nam ngày càng ưu tiên tăng cường khả năng chống chịu khí hậu, và các nỗ lực nâng cao năng lực cho ngành bảo hiểm cùng với hợp tác với các công ty tái bảo hiểm quốc tế đang cho thấy thị trường này dần sẵn sàng tiếp nhận các sản phẩm tái bảo hiểm.[58] [59]Thêm vào đó, các dự án tập

[57] Global Insurance (2023). Reinsurance: Types, Purposes, Benefits, and More. https://www.globalinsurance.co.in/blog/reinsurance-types-purposes-benefits-and-more/

[58] Nguyen, N. T. T. (2022). Insurance and Reinsurance in Vietnam: Overview https://www.tilleke.com/wp-content/uploads/2023/01/PLC-Insurance-and-Reinsurance-in-Vietnam-Overview-2022.pdf

[59] (Re)in (2023). Vietnam's new insurance law spurs enhanced risk management and foreign investment. https://reinasia.com/vietnams-insurance-business-law-spurs-enhanced-risk-management-and-foreign-investment/

Nghiên cứu điển hình: Shell

Các tổ chức vận động toàn cầu và xã hội dân sự ngày càng lên tiếng yêu cầu các công ty nhiên liệu hóa thạch phải chịu trách nhiệm cho vai trò của họ trong cuộc khủng hoảng khí hậu bằng cách hỗ trợ tài chính cho các sáng kiến về L&D. Trong khi một số quốc gia và chính phủ đã cam kết đóng góp cho FRLD, sự tham gia của các công ty nhiên liệu hóa thạch vẫn là một vấn đề gây tranh cãi và phần lớn chưa được giải quyết. Sự miễn cưỡng của các doanh nghiệp này trong việc đóng góp, cùng với sự phản đối lịch sử từ các nước giàu đối với việc thành lập quỹ, đã làm nổi bật những thách thức kéo dài trong việc huy động đủ nguồn lực tài chính để ứng phó hiệu quả với các tác động của BĐKH[1].

Shell đã phải đối mặt với nhiều chỉ trích và áp lực pháp lý nhằm buộc họ phải hỗ trợ các sáng kiến về L&D do tác động nghiêm trọng của BĐKH. Tại Philippines, ví dụ, các cộng đồng bị ảnh hưởng bởi khí hậu đã yêu cầu Shell thừa nhận vai trò của mình trong việc góp phần gây ra BĐKH và bồi thường cho các tổn thất kinh tế và phi kinh tế phát sinh. Yêu cầu này được củng cố bởi một báo cáo của Ủy ban Nhân quyền Philippines, cung cấp cơ sở pháp lý cho việc quy trách nhiệm cho các công ty nhiên liệu hóa thạch đối với những đóng góp của họ vào BĐKH. Mặc dù vậy, các tài liệu công khai và chiến lược của Shell chủ yếu tập trung vào việc chuyển đổi sang tương lai phát thải thấp các-bon. Chiến lược Chuyển đổi Năng lượng của Shell đề ra cam kết đạt mức phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 và đầu tư vào nguồn năng lượng tái tạo. Tuy nhiên, các tài liệu này không nêu rõ cơ chế xử lý L&D do phát thải trong quá khứ gây ra[2].

Một vụ kiện liên quan đến chính công ty này, được đề cập trong báo cáo chuyên đề của UNDP tại Maldives,[3] cho biết vào tháng 5 năm 2021, Tòa án Quận The Hague (Hà Lan) đã đưa ra phán quyết lịch sử dựa trên Luật Nhân quyền Quốc tế đối với Shell plc và các nguyên đơn là tổ chức Friends of the Earth cùng các bên liên quan khác. Tòa án đã yêu cầu Shell phải giảm 45% lượng phát thải các-bon toàn cầu vào năm 2030 so với mức năm 2019. Đây là phán quyết kiện tụng khí hậu lớn đầu tiên chống lại một tập đoàn, nhấn mạnh sự cần thiết phải điều chỉnh các hoạt động doanh nghiệp phù hợp với các thỏa thuận khí hậu quốc tế. Vụ kiện được khởi động sau khi Shell công bố kế hoạch giảm 30% lượng phát thải vào năm 2035 và 65% vào năm 2050, phù hợp với Thỏa thuận Paris. Các nhà hoạt động môi trường đã chỉ trích kế hoạch này là quá chậm và cho rằng Shell hoàn toàn có thể ưu tiên đầu tư vào năng lượng tái tạo để đạt được mục tiêu giảm 45% vào năm 2030. Trong phiên tòa, Shell cam kết sẽ đạt phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050, nhưng các nguyên đơn lập luận rằng cam kết này là chưa đủ để đáp ứng các mục tiêu của Thỏa thuận Paris.

Phán quyết và Ý nghĩa

Tòa án xác định rằng chiến lược phát triển bền vững của Shell thiếu tính cụ thể cần thiết và đã ra lệnh cho công ty phải đạt được mức cắt giảm 45% lượng phát thải vào năm 2030, bao gồm cả lượng phát thải từ các nhà cung cấp và người tiêu dùng. Quyết định này được xem là một cột mốc quan trọng trong lĩnh vực luật môi trường, khi đây là vụ kiện đầu tiên buộc một tập đoàn phải chịu trách nhiệm dựa trên các nguyên tắc của Thỏa thuận Paris. Các chuyên gia pháp lý nhấn mạnh ý nghĩa của phán quyết này bởi nó dựa trên các tiêu chuẩn về nhân quyền và khung pháp lý khí hậu quốc tế. Quyết định của tòa án có ý nghĩa lớn đối với trách nhiệm của doanh nghiệp trong ứng phó với BĐKH. Tuy nhiên, Shell tuyên bố sẽ kháng cáo phán quyết, điều này có thể dẫn đến những diễn biến pháp lý tiếp theo trong vụ việc này.

[1] Croft, S (2023). The time has come to hold fossil fuel companies accountable for the destruction they have caused. Independent. https://www.independent.co.uk/voices/fossil-fuel-oil-companies-shell-climate-b2334802.html

[2] Greenpeace Philippines (2023). Climate-impacted communities, advocates tell Shell at HQ: Stop drilling, pay up for loss and damage. https://www.greenpeace.org/philippines/press/56420/climate-impacted-communities-advocates-tell-shell-at-hq-stop-drilling-pay-up-for-loss-and-damage/

[3] UNDP, (2023), Special Edition: UNDP Maldives Economic Bulletin 2023 - https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-11/Loss%20and%20Damage%20Paper%20%281%29.pdf

trung vào thu thập dữ liệu và mô hình hóa rủi ro khí hậu được kỳ vọng sẽ nâng cao khả năng đánh giá và định giá rủi ro khí hậu cho các công ty bảo hiểm và tái bảo hiểm, góp phần thúc đẩy sự sẵn sàng của thị trường trong tương lai.

Trong những năm gần đây, các giải pháp chuyển giao rủi ro bảo hiểm sáng tạo và linh hoạt hơn như bảo hiểm tham số (parametric insurance) hoặc tái bảo hiểm dừng lỗ tổng thể (umbrella stop loss reinsurance) đã giúp huy động thêm nguồn vốn và cung cấp hỗ trợ tài chính nhanh chóng cho các khu vực bị ảnh hưởng.[60] Năm 2023, các thiên tai thiên nhiên đã gây ra tổng thiệt hại kinh tế lên tới 280 tỷ USD. Trong số này, 108 tỷ USD (tương đương 40%) được chi trả bởi các công ty bảo hiểm, cao hơn mức trung bình 10 năm trước đó là 89 tỷ USD.[61] Riêng tại khu vực châu Á, khoảng cách bảo vệ (protection gap) lên tới 85% trong năm 2023.[62].

Nghiên cứu điển hình:
Bảo hiểm nông nghiệp tại Việt Nam và hợp tác giữa SwissRe và VINARE

Ngành nông nghiệp Việt Nam, nơi có khoảng 10 triệu nông hộ quy mô nhỏ, đang đối mặt với nhiều thách thức lớn do dễ bị tổn thương trước các hiện tượng như bão nhiệt đới và ngập lụt ven biển. Những rủi ro này đe dọa an ninh lương thực và mặt hàng xuất khẩu nông nghiệp chủ lực của quốc gia là gạo. Để giải quyết vấn đề này, Swiss Re đã hợp tác với Tổng công ty Tái bảo hiểm Quốc gia Việt Nam (VINARE) triển khai chương trình bảo hiểm lúa dựa trên chỉ số đầu tiên trong khu vực. Ứng dụng công nghệ vệ tinh, chương trình sáng tạo này đo lường sản lượng và mức độ thiệt hại cây trồng, tự động kích hoạt chi trả khi các ngưỡng xác định trước được vượt qua. Điều này đảm bảo việc bồi thường nhanh chóng và giảm gánh nặng thủ tục hành chính. Chương trình được hỗ trợ bởi sáng kiến RIICE (Thông tin và Bảo hiểm cho cây trồng ở các nền kinh tế mới nổi dựa trên cảm biến từ xa), một nỗ lực hợp tác giữa sarmap, Viện Nghiên cứu Lúa Quốc tế (IRRI), Cơ quan Hợp tác Phát triển Thụy Sĩ (SDC), Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ) và Swiss Re. Giải pháp này không chỉ nâng cao khả năng chống chịu của nông dân mà còn trở thành mô hình mẫu cho các chương trình bảo hiểm nông nghiệp công khác trên toàn cầu. Chương trình này phù hợp với khuôn khổ L&D khi cung cấp giải pháp chủ động cho các rủi ro nông nghiệp do khí hậu, đảm bảo chi trả nhanh chóng và giảm thiểu tác động kinh tế đối với nông dân dễ bị tổn thương. Bằng cách giải quyết các tổn thất tài chính tức thì do các hiện tượng thời tiết cực đoan gây ra, sáng kiến này góp phần tăng cường khả năng chống chịu và hỗ trợ các nỗ lực thích ứng lâu dài, trở thành mô hình cho việc giảm thiểu tác động bất lợi của BĐKH. 1

[60] University of Cambridge (2023). Risk Sharing for Loss and Damage. https://www.cisl.cam.ac.uk/files/risk_sharing_for_loss_and_damage.pdf

[61] Swiss Re Group (2023). sigma 01/2024: Natural catastrophes in 2023. https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2024-01.html

[62] Swiss Re Group (2024). How big is the protection gap from natural catastrophes where you are? https://www.swissre.com/risk-knowledge/mitigating-climate-risk/natcat-protection-gap-infographic.html#/region/Asia/open

[1] SwissRe, Vietnam: Agriculture - https://www.swissre.com/our-business/public-sector-solutions/vietnam-agriculture.html

Nghiên cứu điển hình:
Quỹ Đầu tư Trẻ em (CIFF)

Quỹ Đầu tư Trẻ em (Children's Investment Fund Foundation - CIFF) đã tích cực đóng góp vào việc giải quyết L&D do BĐKH gây ra. Tại COP26, CIFF cùng với một số tổ chức từ thiện hàng đầu khác đã cam kết ban đầu 3 triệu USD để hỗ trợ thành lập Quỹ Glasgow về tổn thất và thiệt hại (Glasgow Loss and Damage Facility). Cơ sở này nhằm cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho các cộng đồng dễ bị tổn thương nhất, như các quốc đảo nhỏ đang phát triển và các quốc gia kém phát triển nhất.[1]

Bên cạnh đó, CIFF còn cam kết 1 triệu USD cho quỹ tài chính của nhóm V20 nhằm giải quyết vấn đề L&D, với mục tiêu chứng minh sự cần thiết và lợi ích của các cơ chế như vậy. Nhóm V20, bao gồm các nước đang phát triển dễ bị tổn thương trước BĐKH, đang xây dựng một cơ chế tài chính quốc tế để giải quyết các L&D do tác động khí hậu gây ra. Sáng kiến này nhằm giúp các cộng đồng bị ảnh hưởng phục hồi sau các thiên tai khí hậu. Nhóm V20 kêu gọi các quốc gia thuộc G7 và G20 đóng góp tài chính vượt ra ngoài phạm vi hỗ trợ từ thiện để mở rộng quy mô cơ chế này. Những đóng góp trên là một phần trong nỗ lực rộng lớn hơn của CIFF nhằm giải quyết tác động của BĐKH thông qua giảm nhẹ, thích ứng, L&D, cũng như hỗ trợ các nhóm dân cư dễ bị tổn thương trước các tác động bất lợi của khí hậu.[2]

[1] CIFF (2021). Philanthropies offer kick-start funds for prospective Glasgow Loss & Damage Facility to support vulnerable countries suffering from climate change. https://ciff.org/news/philanthropies-offer-kick-start-funds-for-prospective-glasgow-loss-damage-facility-to-support-vulnerable-countries-suffering-from-climate-change/

[2] Alliance Magazine (2021). $3m from philanthropy to kickstart loss & damage funding at COP26; public funds don't follow. https://www.alliancemagazine.org/blog/3m-from-philanthropy-to-kickstart-loss-public-funds-dont-follow/

[Hình 4.7]
Tổng quan về các thiên tai trong năm 2023

3. Nhà đầu tư từ thiện

Nhà đầu tư từ thiện là các cá nhân hoặc tổ chức thực hiện các khoản đầu tư với mục tiêu tạo ra những tác động xã hội hoặc môi trường có lợi, có thể đo lường được, song song với lợi nhuận tài chính. Khác với hoạt động từ thiện truyền thống vốn không kỳ vọng thu hồi tài chính, đầu tư từ thiện tập trung hỗ trợ các doanh nghiệp xã hội đạt được sự bền vững, đồng thời chấp nhận lợi nhuận tài chính thấp hơn hoặc thậm chí không có. Những nhà đầu tư này ưu tiên tác động xã hội hơn là lợi nhuận, và thường cam kết nguồn lực lớn, dài hạn cho các dự án ở giai đoạn đầu có mức độ rủi ro cao. Các khoản đầu tư này thường dưới dạng "vốn kiên nhẫn" (patient capital), với kỳ vọng thu hồi tài

chính trong dài hạn, nhằm đưa các giải pháp sáng tạo ra thị trường và thúc đẩy đổi mới xã hội.[63]

Nhiều tổ chức từ thiện đã cam kết hỗ trợ 3 triệu USD cho tài chính L&D tại COP27, nhằm giúp đỡ các quốc gia dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH.[64] Những đóng góp nổi bật bao gồm:

- Quỹ Đầu tư Trẻ em (Children's Investment Fund Foundation).
- Quỹ Khí hậu châu Âu (European Climate Foundation).
- Quỹ William và Flora Hewlett (William and Flora Hewlett Foundation).
- Quỹ Xã hội Mở (Open Society Foundations).
- Quỹ Tài trợ Xanh Toàn cầu (Global Green Grants Fund).

4. Các ngân hàng đầu tư

Các ngân hàng đầu tư đóng vai trò then chốt trong hệ sinh thái tài chính bằng cách làm trung gian giữa các doanh nghiệp lớn và nhà đầu tư. Mục tiêu chính của họ là hỗ trợ các công ty và chính phủ huy động vốn, điều này rất quan trọng cho việc tài trợ hoạt động và tăng trưởng. Họ đạt được điều này thông qua việc bảo lãnh phát hành các loại chứng khoán mới, như cổ phiếu và trái phiếu, sau đó bán cho các nhà đầu tư. Ngoài ra, các ngân hàng đầu tư còn cung cấp các dịch vụ tư vấn giá trị về sáp nhập và mua lại, giúp khách hàng đánh giá các thương vụ tiềm năng và xử lý các giao dịch phức tạp. Những ngân hàng này cũng tham gia vào nghiên cứu, giao dịch, quản lý tài sản và quản lý tài sản cá nhân, nhờ đó đa dạng hóa dịch vụ và tạo ra nhiều nguồn doanh thu. Nhìn chung, các ngân hàng đầu tư là bộ phận không thể thiếu cho sự vận hành hiệu quả của các thị trường vốn, giúp khách hàng đưa ra quyết định tài chính sáng suốt và đảm bảo nguồn vốn cần thiết.[65]

Ngân hàng đầu tư là chất xúc tác và là nhân tố thúc đẩy các hoạt động đầu tư. Tuy nhiên, sự tham gia của họ vào tài chính khí hậu nói chung và tài chính L&D nói riêng còn hạn chế, và trong nhiều trường hợp chỉ thực hiện thông qua các quỹ từ thiện nội bộ (xem nghiên cứu điển hình bên dưới). Một lý do chính là do thiếu hiểu biết về chủ đề này cũng như về tiềm năng đầu tư đằng sau lĩnh vực L&D.

Để giải quyết vấn đề này, điều quan trọng là phải nhận ra rằng các sản phẩm và dịch vụ cốt lõi của ngân hàng đầu tư hoàn toàn có thể được điều chỉnh để giải quyết các thách thức về L&D. Cơ hội không nằm ở việc phát triển một lĩnh vực tài chính hoàn toàn mới, mà là mở rộng và điều chỉnh các công cụ đã được chứng minh là thành công, như trái phiếu xanh, cho các mục đích mới.

[63] Rees, N. (2022). Unblurring the Boundary Between Philanthropy and Impact Investing for Families. Cambridge Associates. https://www.cambridgeassociates.com/insight/unblurring-the-boundary-between-philanthropy-and-impact-investing-for-families/

[64] Global Resilience Partnership (2023). Practical Action for Addressing Loss and Damage. https://www.globalresiliencepartnership.org/resource/practical-action-for-adression-loss-and-damage/

[65] CFA Institute (n.d.). Investment Banker. https://www.cfainstitute.org/en/programs/cfa/charterholder-careers/roles/investment-banker

Cơ hội trái phiếu xanh

Theo báo cáo của McKinsey[66], lượng phát hành trái phiếu xanh toàn cầu đã tăng vọt lên 620 tỷ USD vào năm 2021, gấp đôi so với năm trước đó, và dự kiến sẽ đạt 1.200 tỷ USD vào năm 2025. Các quốc gia Đông Nam Á như Indonesia, Malaysia và Thái Lan đã phát hành tổng cộng hơn 43 tỷ USD trái phiếu xanh trong 5 năm qua. Ngược lại, các ngân hàng Việt Nam chỉ phát hành 216 triệu USD trái phiếu xanh trong cùng giai đoạn này. Báo cáo ước tính rằng đến năm 2025, các ngân hàng Việt Nam có thể thu về 1,7 tỷ USD từ các sản phẩm liên quan đến ESG (môi trường, xã hội và quản trị), trong đó 1,5 tỷ USD sẽ đến từ trái phiếu xanh và tài chính chuyển đổi, chủ yếu hỗ trợ quá trình chuyển dịch sang các ngành công nghiệp phát thải các-bon thấp.

Báo cáo cũng nhấn mạnh rằng tài trợ dự án cho năng lượng tái tạo tại Việt Nam đã tăng mạnh, từ 3 tỷ USD năm 2018 lên 38 tỷ USD vào năm 2021, nhờ các dự án điện gió ngoài khơi và điện mặt trời. Mặc dù những con số này rất khả quan, các ngân hàng Việt Nam vẫn đối mặt với nhiều rào cản như khung pháp lý chưa phát triển và thiếu năng lực nội bộ để mở rộng việc phát hành trái phiếu xanh. McKinsey đề xuất rằng các ngân hàng có thể lựa chọn một trong ba chiến lược: tuân thủ tối thiểu các quy định hiện hành, tham gia tích cực vào thị trường, hoặc trở thành nhà tiên phong trên thị trường thông qua cam kết mạnh mẽ về tài chính xanh ở các lĩnh vực như sản xuất xanh và cơ sở hạ tầng xe điện.

Mối liên hệ giữa thành công trong tài trợ năng lượng tái tạo và tài chính cho L&D nằm ở năng lực và cơ chế đã được chứng minh. Sự bùng nổ tài trợ cho điện gió và mặt trời cho thấy các ngân hàng Việt Nam đã xây dựng được chuyên môn để cấu trúc và huy động vốn cho các dự án khí hậu phức tạp. Năng lực này hoàn toàn có thể được chuyển giao để tài trợ cho các dự án L&D, như xây dựng cơ sở hạ tầng chống chịu hay các giải pháp nông nghiệp thông minh. Do đó, kinh nghiệm từ năng lượng tái tạo chính là bằng chứng

Nghiên cứu điển hình: Standard Chartered

Standard Chartered đã tích cực tham gia hỗ trợ tài chính cho công tác phục hồi sau thiên tai, đặc biệt thông qua Quỹ Từ thiện toàn cầu COVID-19. Sáng kiến này đã phân bổ 27,8 triệu USD cho cứu trợ khẩn cấp tại 59 thị trường, bao gồm các khoản đóng góp đáng kể cho UNICEF và Hội Chữ thập đỏ. Các quỹ này đã hỗ trợ các cộng đồng dễ bị tổn thương bằng các dịch vụ hỗ trợ sức khỏe tâm thần, học tập từ xa, viện trợ lương thực và các biện pháp xét nghiệm, phòng ngừa COVID-19. Ngoài ra, Standard Chartered còn cam kết 25 triệu USD từ hoạt động gây quỹ của nhân viên và đóng góp của ngân hàng để hỗ trợ các chương trình phục hồi kinh tế cho thanh thiếu niên thông qua sáng kiến Future makers, tập trung vào giáo dục và sinh kế nhằm giúp họ quay lại làm việc và hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ.[1]

[1] Standard Chartered (2021). How our COVID-19 Fund is supporting communities across the world. https://www.sc.com/en/news/industries/how-our-covid-19-fund-is-supporting-communities-across-the-world/

[66] McKinsey & Company, (2022), Can Vietnamese banks seize the green[1]bond opportunity? - https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/can%20vietnamese%20banks%20seize%20the%20green-bond%20opportunity/can-vietnamese-banks-seize-the-green-bond-opportunity.pdf#:~:text=The%20market%20for%20financing%20climate-related

cho thấy cơ chế huy động vốn đã sẵn sàng; thách thức hiện tại là điều hướng dòng vốn đó sang các dự án thích ứng và chống chịu, thay vì chỉ tập trung vào giảm phát thải.

5. Nhà quản lý đầu tư thị trường tư nhân

Nhà đầu tư nợ tư nhân và cổ phần tư nhân đóng vai trò then chốt trên thị trường tư nhân khi cung cấp nguồn vốn quan trọng cho các doanh nghiệp thông qua việc mua các công cụ nợ hoặc sở hữu cổ phần. Các khoản đầu tư này đặc biệt hữu ích trong việc hỗ trợ doanh nghiệp bằng các công cụ tài chính được thiết kế phù hợp với từng nhu cầu và hoàn cảnh cụ thể. Nợ tư nhân (private debt) là hình thức tín dụng doanh nghiệp do các tổ chức phi công chúng cấp. Khác với các khoản vay truyền thống từ ngân hàng, nợ tư nhân mang lại các giải pháp tài chính linh hoạt hơn, đáp ứng nhu cầu đặc thù của doanh nghiệp ở mọi giai đoạn phát triển. Các khoản đầu tư này có thể từ các khoản tín dụng ngắn hạn đến các khoản vay dài hạn cho mục đích đầu tư vốn. Nhà đầu tư nợ tư nhân thường đánh giá từng doanh nghiệp riêng lẻ, có thể bỏ qua các tiêu chuẩn xếp hạng tín nhiệm nghiêm ngặt, từ đó giúp quá trình thẩm định và triển khai tài trợ nhanh chóng, hiệu quả hơn. Cổ phần tư nhân (private equity) liên quan đến việc mua lại cổ phần sở hữu tại các doanh nghiệp chưa niêm yết. Các công ty cổ phần tư nhân, còn gọi là đối tác quản lý quỹ (GPs), tìm kiếm và thực hiện các khoản đầu tư, quản lý quỹ và hướng tới tạo giá trị cho các doanh nghiệp trong danh mục đầu tư. Họ tiến hành thẩm định kỹ lưỡng, cải thiện kế hoạch kinh doanh và hỗ trợ tăng trưởng chiến lược cho doanh nghiệp. Mặc dù cả nợ tư nhân và cổ phần tư nhân đều là các khoản đầu tư thay thế không giao dịch công khai, nhưng chúng có những đặc điểm riêng biệt: nợ tư nhân thường mang lại dòng thu nhập dự đoán được và ổn định vì nhà đầu tư đóng vai trò là bên cho vay, trong khi nhà đầu tư cổ phần tư nhân chấp nhận rủi ro cao hơn đổi lấy khả năng sinh lời lớn hơn thông qua sở hữu cổ phần. [67] Cả hai hình thức đầu tư này thường yêu cầu mức đầu tư tối thiểu rất cao và chỉ dành cho các nhà đầu tư tổ chức hoặc nhà đầu tư chuyên nghiệp do tính phức tạp và thanh khoản thấp. Đầu tư vào thị trường tư nhân mang đến cơ hội sinh lời cao hơn so với thị trường công khai, tuy nhiên cũng đi kèm với rủi ro lớn hơn và khả năng thanh khoản kém hơn. Nhà đầu tư cần cân nhắc kỹ các yếu tố như năng lực quản lý, mức độ trưởng thành của thị trường và nhu cầu tiêu dùng khi đánh giá các khoản đầu tư tư nhân.

Ngành phục hồi sau thiên tai là một thị trường lớn và đang phát triển nhanh chóng, được thúc đẩy bởi tần suất và mức độ nghiêm trọng ngày càng tăng của các thiên tai liên quan đến BĐKH. Giá trị thị trường này được ước tính vào khoảng 200 tỷ USD theo một số báo cáo. Một xu hướng nổi bật trong ngành là sự tham gia ngày càng nhiều của các công ty cổ phần tư nhân. Các công ty này tích cực mua lại các doanh nghiệp nhỏ hơn trong lĩnh vực này. Quá trình thâu tóm này đã làm dấy lên lo ngại về tiêu chuẩn lao động và các vấn đề đạo đức khi thu lợi từ cả nguyên nhân lẫn hậu quả của các thiên tai khí hậu. Đáng chú ý, các công ty cổ phần tư nhân còn đầu tư vào cả các doanh nghiệp phục hồi sau thiên tai lẫn các dự án nhiên liệu hóa thạch, làm nổi bật nguy cơ xung đột lợi ích tiềm tàng.[68]

[67] Ippolito, R. (2019). Private Capital Investing: The Handbook of Private Debt and Private Equity. https://www.wiley.com/en-us/Private+Capital+Investing%3A+The+Handbook+of+Private+Debt+and+Private+Equity-p-9781119526193

[68] Private Equity Stakeholder Project (2023). PRIVATE EQUITY PROFITS FROM DISASTER. https://pestakeholder.org/wp-content/uploads/2023/09/PESP_DisasterRecoveryReport2023-1.pdf

Nghiên cứu điển hình: Blackstone đầu tư vào SERVPRO

Blackstone đã đầu tư vào SERVPRO, một công ty hàng đầu trong lĩnh vực phục hồi sau thiên tai và khôi phục tài sản. SERVPRO chuyên cung cấp các dịch vụ ứng phó với nhiều loại thiên tai thiên nhiên như bão, lũ lụt, cháy rừng và giông bão. Công ty vận hành mạng lưới hơn 1.700 nhượng quyền thương mại trên khắp Hoa Kỳ và Canada, cho phép họ cung cấp dịch vụ ứng cứu khẩn cấp một cách nhanh chóng và hiệu quả. Đội Ứng phó phục hồi thiên tai của SERVPRO được kích hoạt để hỗ trợ trong các sự kiện quy mô lớn, cung cấp các dịch vụ dọn dẹp, phục hồi và giảm thiểu thiệt hại. Các đội này được trang bị đầy đủ nguồn lực và nhân sự chuyên môn để xử lý hậu quả của các thiên tai thiên nhiên, bao gồm phục hồi thiệt hại do hỏa hoạn và nước, xử lý nấm mốc, và sửa chữa thiệt hại do bão. Việc Blackstone mua lại phần lớn cổ phần của SERVPRO đánh dấu một khoản đầu tư chiến lược nhằm hỗ trợ sự phát triển của công ty trong lĩnh vực L&D. SERVPRO đã hoạt động từ năm 1967 và đã mở rộng đáng kể, hiện vận hành hơn 2.250 nhượng quyền thương mại. Sự hợp tác với Blackstone được kỳ vọng sẽ mang lại cho SERVPRO nguồn vốn bổ sung và tiếp cận mạng lưới quan hệ toàn cầu, nâng cao khả năng phục vụ khách hàng một cách hiệu quả và mở rộng sự hiện diện trên thị trường. Dịch vụ toàn diện của SERVPRO bao gồm phục hồi cho cả khách hàng thương mại và dân cư, làm sạch hệ thống HVAC, xử lý chất thải nguy hại sinh học, và lập kế hoạch ứng phó khẩn cấp. Danh tiếng về khả năng ứng phó nhanh chóng và phục hồi triệt để đã giúp SERVPRO trở thành một thương hiệu đáng tin cậy trong lĩnh vực phục hồi thiên tai, đảm bảo các doanh nghiệp và hộ gia đình có thể phục hồi một cách nhanh chóng và hiệu quả sau bất kỳ thiên tai nào.[1] [2]

[1] SERVPRO (2017). SERVPRO Disaster Recovery Teams Activated to assist in Southern California Wildfires. https://www.servpro.com/news-press-releases/171208

[2] Private Equity Stakeholder Project (2023). PRIVATE EQUITY PROFITS FROM DISASTER. https://pestakeholder.org/wp-content/uploads/2023/09/PESP_DisasterRecoveryReport2023-1.pdf

Ngành đầu tư cổ phần tư nhân

Theo báo cáo của BDA Partners[69], thị trường đầu tư cổ phần tư nhân (PE) của Việt Nam đã ghi nhận sự bùng nổ đáng kể, với hơn 30 thương vụ có giá trị vượt 100 triệu USD mỗi thương vụ trong vòng 5 năm qua. Trong số các thương vụ lớn nhất, KKR đã đầu tư 651 triệu USD vào Vinhomes, trong khi SK Group rót 470 triệu USD vào Tập đoàn Masan. Ngành hàng tiêu dùng thu hút phần lớn dòng vốn, chiếm 31% tổng số thương vụ, trong khi lĩnh vực dịch vụ tài chính và bất động sản lần lượt nhận được 26% và 19%.

Sức hấp dẫn ngày càng tăng của thị trường PE tại Việt Nam đến từ tốc độ tăng trưởng kinh tế ổn định, cơ cấu dân số trẻ và quá trình đô thị hóa ngày càng mạnh mẽ. Các giới hạn về tỷ lệ sở hữu nước ngoài, vốn từng bị giới hạn ở mức 20 - 30%, đã được nới lỏng ở nhiều lĩnh vực trọng điểm, thậm chí cho phép sở hữu nước ngoài 100% trong một số ngành. Sự thay đổi về quy định này đã thu hút thêm nhiều nhà đầu tư quốc tế và khu vực, tiêu biểu như Warburg Pincus với khoản đầu tư hơn 370 triệu USD vào Techcombank, hay TPG Capital cam kết 250 triệu USD vào FPT Corporation. Với các công ty có sự tham gia của PE chiếm 15% tổng giá trị vốn hóa trên Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM, báo cáo dự báo thị trường sẽ tiếp tục tăng trưởng khi ngày càng nhiều lĩnh vực được mở cửa cho các nhà đầu tư nước ngoài.

6. Quỹ đầu tư mạo hiểm

Quỹ đầu tư mạo hiểm là các quỹ đầu tư cung cấp vốn cho các công ty khởi nghiệp và doanh nghiệp nhỏ để đổi lấy cổ phần sở hữu. Các nhà đầu tư mạo hiểm thường tham gia tích cực

[69] BDA Partners, (2023), Breaking down barriers: The rise of private equity in Vietnam - https://www.bdapartners.com/insights/breaking-down-barriers-the-rise-of-private-equity-in-vietnam/

vào việc định hướng và hỗ trợ các công ty mà họ rót vốn, với mục tiêu thu về lợi nhuận lớn khi doanh nghiệp thành công hoặc được bán lại. Đầu tư mạo hiểm không chỉ mang lại sự hỗ trợ tài chính mà còn truyền vào lĩnh vực quản lý thiên tai tinh thần đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng mạnh mẽ. Dưới đây là cách mà đầu tư mạo hiểm đang biến khủng hoảng thành cơ hội:

- ***Tài trợ cho các giải pháp đổi mới:*** Đầu tư mạo hiểm cung cấp nguồn vốn cần thiết giúp các công ty khởi nghiệp biến những ý tưởng đột phá thành hiện thực. Từ các công nghệ dự báo thời tiết tiên tiến cho đến các giải pháp hạ tầng bền vững, những đổi mới này đang định hình lại bức tranh về khả năng chống chịu trước thiên tai.
- ***Thúc đẩy tiến bộ công nghệ:*** Với sự hậu thuẫn của quỹ đầu tư mạo hiểm, các công ty khởi nghiệp có thể đẩy nhanh quá trình phát triển và triển khai các công nghệ tiên tiến. Những tiến bộ này bao gồm từ phân tích dữ liệu thời gian thực cho hệ thống cảnh báo sớm đến việc tạo ra các vật liệu bền vững cho các công trình chống chịu thiên tai.
- ***Xây dựng hệ sinh thái hợp tác***: Đầu tư mạo hiểm thúc đẩy sự hợp tác giữa các công ty khởi nghiệp, doanh nghiệp đã thành danh và các cơ quan chính phủ. Hệ sinh thái hợp tác này cho phép chia sẻ kiến thức, nguồn lực và chuyên môn, tạo nên một cách tiếp cận tổng thể đối với khả năng chống chịu trước thiên tai.

Theo báo cáo của Do Ventures và NIC, trong năm 2023[70], hoạt động đầu tư mạo hiểm vào lĩnh vực công nghệ tại Việt Nam vẫn duy trì sự ổn định bất chấp bối cảnh kinh tế toàn cầu nhiều thách thức, với tổng giá trị đầu tư đạt

Nghiên cứu điển hình: Lifeboat Ventures

Lifeboat Ventures là một công ty đầu tư mạo hiểm kiêm xưởng khởi nghiệp (venture studio) tập trung hỗ trợ các startup hướng tới mục tiêu tăng cường khả năng chống chịu và phục hồi sau thiên tai. Công ty này tìm kiếm và tài trợ cho các giải pháp sáng tạo có thể giúp giảm thiểu tác động của các thiên tai thiên nhiên bị trầm trọng hóa bởi BĐKH. Lifeboat Ventures cung cấp nguồn lực tài chính, sự cố vấn và xây dựng quan hệ đối tác lâu dài cho các startup phát triển công nghệ như phân tích dự báo cho hệ thống cảnh báo sớm, hạ tầng bền vững và các nền tảng kết nối cộng đồng. Những công nghệ này hướng tới việc nâng cao khả năng chuẩn bị, ứng phó và phục hồi sau thiên tai.

Chiến lược đầu tư của Lifeboat Ventures không chỉ dừng lại ở việc cung cấp vốn mà còn thúc đẩy xây dựng hệ sinh thái hợp tác, quy tụ các startup, doanh nghiệp lớn và cơ quan chính phủ. Cách tiếp cận toàn diện này giúp đẩy nhanh tiến bộ công nghệ và đảm bảo các giải pháp tiên tiến được áp dụng thực tiễn. Bằng cách biến khủng hoảng thành cơ hội, Lifeboat Ventures hướng tới xây dựng một tương lai thích ứng và bền vững hơn trước sự gia tăng của các thiên tai tự nhiên.[1]

[70] DO Ventures & NIC, (2024), Vietnam Innovation & Tech Investment Report 2024 - https://doventures.vc/assets/uploads/reports/download/vietnam-innovation-and-tech-investment-report-2024-1714215107.pdf

1 Lifeboat Ventures (2024). From Crisis to Opportunity: Venture Capital and Disaster Resilience. https://www.lifeboat.ventures/from-crisis-to-opportunity-venture-capital-and-disaster-resilience/

529 triệu USD, giảm 17% so với năm 2022. Có tổng cộng 122 thương vụ đầu tư, chỉ giảm nhẹ 9% so với năm trước đó. Ngành y tế thu hút lượng vốn kỷ lục, tăng 391%, trong khi lĩnh vực giáo dục cũng ghi nhận mức tăng 107%, cho thấy sự quan tâm ngày càng lớn đối với các ngành này. Hoạt động đầu tư ổn định chứng tỏ sự vững chắc của lĩnh vực công nghệ và sức hút ngày càng tăng của Việt Nam đối với các nhà đầu tư nước ngoài và trong khu vực. Singapore dẫn đầu về số vốn đầu tư mạo hiểm vào Việt Nam, theo sát là các quỹ nội địa, qua đó khẳng định vị thế khu vực mạnh mẽ của Việt Nam. Gần 100 nhà đầu tư đã tham gia vào hệ sinh thái đầu tư mạo hiểm của Việt Nam, giúp quốc gia này giữ vững vị trí thứ ba ở Đông Nam Á về cả số lượng và giá trị giao dịch. Sự ổn định tương đối của Việt Nam hoàn toàn trái ngược với mức sụt giảm 35% của thị trường đầu tư mạo hiểm toàn cầu, qua đó nhấn mạnh sức chống chịu và sức hấp dẫn của hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam đối với các quỹ đầu tư mạo hiểm.

4.3. Các sản phẩm tài chính hỗ trợ tổn thất và thiệt hại

Danh sách dưới đây cung cấp cái nhìn tổng quan về các sản phẩm tài chính khác nhau có tiềm năng giải quyết thách thức về L&D tại Việt Nam. Các sản phẩm tài chính ngày càng trở thành công cụ quan trọng để hỗ trợ các cộng đồng dễ bị tổn thương vượt qua các L&D. Các cơ chế tài chính như bảo hiểm, trái phiếu thiên tai và các sáng kiến chia sẻ rủi ro cung cấp sự hỗ trợ thiết yếu bằng cách mang đến nguồn vốn kịp thời để phục hồi sau các thiên tai liên quan đến khí hậu. Khi tần suất và mức độ nghiêm trọng của các sự kiện như lũ lụt, bão và hạn hán ngày càng gia tăng, các sản phẩm tài chính đóng vai trò then chốt giúp cộng đồng và chính phủ có thể tái thiết và thích ứng. Chúng không chỉ giúp giảm bớt gánh nặng kinh tế mà còn thúc đẩy khả năng chống chịu, đảm bảo những nhóm dân cư bị ảnh hưởng nặng nề nhất có thể ứng phó với hậu quả của các L&D do BĐKH gây ra.

Tuy nhiên, hiện vẫn còn rất ít kinh nghiệm liên quan đến các sản phẩm tài chính hỗ trợ L&D, và nhu cầu đổi mới trong lĩnh vực này là rất lớn. Danh sách dưới đây nhằm cung cấp cái nhìn tổng quan về các công cụ khác nhau có thể mang lại sự hỗ trợ phù hợp vào đúng thời điểm khi xảy ra sự kiện L&D. Cần tiến hành thêm các đánh giá khả thi trong bối cảnh Việt Nam để làm rõ hơn về khả năng triển khai các công cụ này.

4.3.1. Cơ chế tài chính hỗn hợp

Cơ chế Tài chính Hỗn hợp (Blended Finance Facility) trong lĩnh vực tài chính L&D là một cách tiếp cận đổi mới, kết hợp nguồn vốn công và từ thiện với vốn tư nhân để đầu tư vào các nước đang phát triển. Mục tiêu của cơ chế này là sử dụng nguồn vốn công hoặc từ thiện với điều kiện ưu đãi để giảm thiểu rủi ro cho các khoản đầu tư, từ đó thu hút các nhà đầu tư tổ chức tư nhân tìm kiếm lợi nhuận theo lãi suất thị trường. Mục tiêu chính của tài chính hỗn hợp là huy động được nguồn vốn tư nhân quy mô lớn nhằm hỗ trợ các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs). Cơ

chế này đặc biệt hiệu quả trong việc huy động nguồn lực cho các sáng kiến về L&D.

Ví dụ: Nền tảng Tài chính Hỗn hợp do GCF và Tập đoàn Tài chính Mitsubishi UFJ (MUFG) khởi xướng là một sáng kiến nhằm thúc đẩy đầu tư tập trung vào khí hậu tại các nước đang phát triển và mới nổi. Nền tảng này, có tên là GAIA, là một quỹ cho vay trị giá 1,485 tỷ USD kết hợp vốn thương mại và vốn ưu đãi để hỗ trợ các dự án giảm thiểu và thích ứng với BĐKH. Nền tảng tập trung vào các lĩnh vực như năng lượng tái tạo, giao thông phát thải thấp, quản lý nước và chất thải, nông nghiệp bền vững, cũng như xây dựng và tái thiết dựa vào thiên nhiên.

1. Trái phiếu thiên tai

Trái phiếu thiên tai (CAT Bonds) là các công cụ nợ có lãi suất cao, được thiết kế để cung cấp nguồn vốn cho các công ty bảo hiểm trong trường hợp xảy ra thiên tai thiên nhiên. Nhà đầu tư sẽ nhận lãi suất từ một tài khoản ký quỹ đảm bảo giữ tiền gốc của trái phiếu, nhưng có nguy cơ mất toàn bộ tiền gốc nếu thiên tai được bảo hiểm xảy ra, kích hoạt việc chi trả cho công ty bảo hiểm. Trái phiếu thiên tai hấp dẫn với các nhà đầu tư muốn đa dạng hóa danh mục vì chúng thường không tương quan với thị trường tài chính chung, mang lại khả năng bảo vệ trước lạm phát và phù hợp với các nguyên tắc ESG (môi trường, xã hội, quản trị). CAT Bonds giúp các công ty bảo hiểm giảm rủi ro khi hỗ trợ L&D, từ đó tăng năng lực bảo hiểm.

Ví dụ: Mexico là một trong những quốc gia chịu rủi ro thiên tai lớn nhất thế giới, thường xuyên bị động đất và bão. Vào cuối những năm 1990, Chính phủ Liên bang Mexico đã thành lập Quỹ Thiên tai Quốc gia (FONDEN) nhằm hỗ trợ các hoạt động sau thiên tai liên quan đến ứng phó khẩn cấp, phục hồi và tái thiết. FONDEN là một trong những mô hình tài chính tiên tiến nhất thế giới về quản lý rủi ro thiên tai, vận hành bằng nguồn vốn từ ngân sách liên bang, bảo hiểm và trái phiếu thiên tai. WB đã hỗ trợ FONDEN trong chương trình tài chính rủi ro thiên tai và phát hành CAT Bonds từ năm 2006. Vào tháng 9/2017, khi một trận động đất mạnh 7,1 độ Richter xảy ra tại Mexico City, FONDEN đã nhận được khoản chi trả 150 triệu USD từ một trái phiếu thiên tai do WB phát hành. Đây là khoản chi trả toàn bộ của lô trái phiếu CAT bảo vệ động đất được phát hành vào tháng 8/2017. Trái phiếu CAT gần nhất của Mexico do WB phát hành vào tháng 3/2020 cung cấp cho FONDEN khoản bảo hiểm trị giá 485 triệu USD cho các sự kiện động đất và bão trong vòng bốn năm.

2. Quỹ Đồng tài trợ

Cơ chế đồng tài trợ đề cập đến các thỏa thuận tài chính chung có sự tham gia của nhiều bên cho vay. Các cơ chế này được sử dụng để tập hợp nguồn lực cho các dự án quy mô lớn, bao gồm cả các dự án tài chính thiên nhiên. Hình thức tài trợ này cho phép các bên tham gia cùng chia sẻ rủi ro và lợi ích, thường kết hợp cả nguồn vốn công và tư để hỗ trợ các dự án môi trường lớn.

Cơ chế này đặc biệt hiệu quả trong việc huy động nguồn lực tài chính lớn cần thiết cho phát triển hạ tầng bền vững và phục hồi L&D, vì nó tận dụng được sức mạnh và mục tiêu của nhiều bên liên quan để hướng tới một mục tiêu chung.

Ví dụ: Quỹ Dự phòng Phục hồi (Standby Recovery Financing Facility - SRFF) là một sáng kiến thuộc Quỹ toàn cầu về Giảm nhẹ Rủi ro và Phục hồi sau Thảm họa

(GFDRR). Đây là một cơ chế đồng tài trợ được thiết kế nhằm cung cấp hỗ trợ tài chính nhanh chóng cho các quốc gia ngay sau khi xảy ra thiên tai. Mục tiêu chính là đảm bảo nguồn lực sẵn có kịp thời để hỗ trợ các nỗ lực phục hồi khẩn cấp, giảm thiểu tác động kinh tế và xã hội của thiên tai. SRFF hoạt động thông qua các thỏa thuận tài chính được thiết lập trước, có thể kích hoạt ngay khi xảy ra thiên tai, do đó rút ngắn thời gian huy động vốn. Phương thức này giúp đẩy nhanh quá trình phục hồi, cho phép các khu vực bị ảnh hưởng khôi phục nhanh chóng cơ sở hạ tầng và dịch vụ thiết yếu.

4.3.2.Tài chính cộng đồng

Tài chính cộng đồng là một phương thức huy động vốn thay thế, trong đó nguồn lực tài chính được huy động từ một nhóm người để hỗ trợ các dự án hoặc sáng kiến cụ thể của cộng đồng. Cách tiếp cận này có thể bao gồm gọi vốn cộng đồng (crowdfunding), tài chính vi mô (microfinance), cho vay ngang hàng (peer-to-peer lending) và các quỹ đầu tư cộng đồng. Khác với các hình thức tài chính truyền thống, tài chính cộng đồng dựa vào nguồn lực địa phương và hướng đến mục tiêu thúc đẩy sự hòa nhập tài chính, đầu tư tại chỗ và phát triển cộng đồng.

Những lợi ích chính của tài chính cộng đồng bao gồm: thúc đẩy sự hòa nhập tài chính bằng cách cung cấp dịch vụ tài chính cho các cá nhân và doanh nghiệp nhỏ thường bị loại trừ khỏi hệ thống ngân hàng truyền thống; khuyến khích đầu tư tại địa phương để giữ dòng tiền luân chuyển trong cộng đồng; và ưu tiên tác động xã hội, môi trường hơn là lợi nhuận đơn thuần. Tài chính cộng đồng cũng tạo điều kiện cho việc ra quyết định mang tính hợp tác và hỗ trợ các sáng kiến như nhà ở giá rẻ, hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ, và các dự án hạ tầng địa phương.

Ví dụ: Quỹ Tăng cường khả năng chống chịu Thái Bình Dương (Pacific Resilience Facility - PRF) là một sáng kiến khu vực được các nhà lãnh đạo Diễn đàn các Đảo quốc Thái Bình Dương thông qua nhằm tăng cường khả năng chống chịu trước các rủi ro về khí hậu và thiên tai trong khu vực Thái Bình Dương. Quỹ hoạt động dựa trên hai trụ cột chính:

Khả năng chống chịu với khí hậu và thiên tai: Trụ cột này cung cấp tài trợ cho các dự án thích ứng với BĐKH, chuẩn bị ứng phó và phản ứng sớm với thiên tai. Ngoài ra, trụ cột này còn bao gồm các giải pháp dựa vào tự nhiên và hỗ trợ tài chính cho các khuôn khổ tăng cường khả năng chống chịu trung hạn hiện có. PRF được thiết kế để tiếp nhận nguồn tài trợ cho các L&D liên quan đến tác động của khí hậu.

Khả năng chống chịu xã hội và cộng đồng: Trụ cột này tích hợp yếu tố chống chịu vào các dự án đạt Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs) và giải quyết các rủi ro có tính hệ thống. Trọng tâm là nâng cao năng lực cộng đồng, giáo dục, phân tích dữ liệu, quản trị và quản lý tài chính công.

PRF đã thu hút được sự quan tâm và tài trợ lớn từ quốc tế, trong đó có cam kết tài trợ 50 triệu USD từ Ả Rập Xê Út và các cam kết từ các quốc gia như Australia và Hoa Kỳ.

1. Gọi vốn cộng đồng

Gọi vốn cộng đồng (Crowdfunding) là một phương thức huy động vốn bằng

cách kêu gọi các khoản đầu tư nhỏ từ một số lượng lớn cá nhân, thường thông qua các nền tảng trực tuyến. Các doanh nhân sẽ tạo một bài giới thiệu dự án và đặt ra mục tiêu gọi vốn, sau đó các nhà đầu tư có thể đóng góp những khoản tiền nhỏ. Phương pháp này phổ biến đối với các startup và doanh nghiệp nhỏ vì giúp họ tiếp cận nguồn nhà đầu tư đa dạng mà không cần phải chia sẻ cổ phần cho các quỹ đầu tư mạo hiểm. Các nền tảng như Kickstarter và Indiegogo hỗ trợ quy trình này và thu một phần trăm nhất định trên tổng số tiền huy động được. Gọi vốn cộng đồng mang lại lợi thế như tiếp cận được nhiều nhà đầu tư khác nhau và kiểm chứng thị trường, nhưng cũng tiềm ẩn rủi ro như nguy cơ ảnh hưởng đến uy tín hoặc chi phí dịch vụ nền tảng.

Ví dụ: Các nền tảng gọi vốn cộng đồng đã tham gia gây quỹ cho các hoạt động hỗ trợ L&D. Một ví dụ là nền tảng gofundme thường xuyên có các dự án tài trợ cho L&D, như dự án cứu trợ lũ lụt tại Kauai. Năm 2018, khu vực phía bắc đảo Kaua'i đã bị ngập lụt nghiêm trọng và lở đất, khiến các cộng đồng tại Hanalei, Wainiha và Haena bị cô lập, không có lương thực, nước uống hoặc các nhu yếu phẩm khác.

2. Chuyển đổi nợ

Chuyển đổi nợ (Debt Conversion), đặc biệt qua các thỏa thuận hoán đổi nợ (debt swaps), là một cơ chế tài chính nhằm giảm gánh nặng nợ cho các quốc gia dễ bị tổn thương bởi khí hậu và có mức nợ cao. Trong các thỏa thuận này, một phần khoản nợ nước ngoài của quốc gia sẽ được xóa hoặc giảm với điều kiện số tiền được giải phóng từ khoản nợ đó sẽ được đầu tư vào các hoạt động liên quan đến L&D. Nhìn chung, chuyển đổi nợ cho L&D mang lại hai lợi ích: vừa giảm gánh nặng tài chính cho các nước đang phát triển, vừa đồng thời chuyển nguồn lực quan trọng vào các dự án môi trường và tăng cường khả năng chống chịu với BĐKH, qua đó giải quyết các L&D do BĐKH gây ra.

Ví dụ: Thỏa thuận hoán đổi nợ của Seychelles được thiết kế nhằm hỗ trợ bảo vệ rừng ngập mặn và rạn san hô. Rừng ngập mặn và rạn san hô có vai trò thiết yếu trong việc giảm thiểu L&D tại các vùng ven biển của Seychelles. Rừng ngập mặn hoạt động như những "lá chắn" tự nhiên, giảm tác động của bão, lốc xoáy và sóng thần thông qua việc làm tản sóng và giảm xói lở bờ biển. Hệ thống rễ dày đặc của rừng ngập mặn còn giúp hấp thụ và lưu trữ nước mưa dư thừa, qua đó góp phần ngăn ngừa lũ lụt. Ngoài ra, rừng ngập mặn còn là "bể hấp thụ carbon" quan trọng, góp phần giảm nhẹ BĐKH thông qua việc hấp thụ và lưu trữ khí CO_2.

3. Bảo hiểm thiên tai

Bảo hiểm thiên tai cung cấp sự bảo vệ tài chính trước các tổn thất gây ra bởi nhiều loại thiên tai tự nhiên và nhân tạo. Bảo hiểm này giúp cá nhân, doanh nghiệp và cộng đồng phục hồi sau các tác động kinh tế do các sự kiện như động đất, lũ lụt, bão và cháy rừng gây ra. Bảo hiểm thiên tai rất quan trọng trong việc xây dựng khả năng chống chịu tài chính và hỗ trợ phục hồi sau các thiên tai lớn. Nó đảm bảo nguồn vốn cần thiết để sửa chữa hoặc xây dựng lại tài sản bị hư hại, bù đắp thu nhập bị mất và chi trả các chi phí sinh hoạt bổ sung, nhờ đó giảm bớt gánh nặng tài chính lâu dài cho những người bị ảnh hưởng.

Ví dụ: Chương trình Bảo hiểm Thảm họa Châu Phi và Châu Á (ARDIS) là một

sáng kiến bảo hiểm khí hậu phi chính phủ tiên phong. Được triển khai vào năm 2018 bởi VisionFund với sự hợp tác của Quỹ Đầu tư InsuResilience của Ngân hàng Phát triển Đức và Global Parametrics, ARDIS hướng tới mục tiêu cung cấp khả năng chống chịu tài chính cho khoảng 10 triệu người tại 15 quốc gia ở châu Phi và châu Á bị ảnh hưởng bởi các thiên tai liên quan đến BĐKH.

4.3.3. Cơ chế giải ngân sớm

Cơ chế giải ngân sớm (frontloading mechanism), như mô hình của Quỹ Hỗ trợ Tài chính Quốc tế cho Tiêm chủng (IFFIm), cho phép đẩy nhanh việc cung cấp vốn thông qua việc chuyển các cam kết tài trợ dài hạn thành nguồn tài chính sẵn có ngay lập tức. Quy trình bắt đầu bằng việc IFFIm nhận các cam kết tài trợ dài hạn có tính pháp lý từ các quốc gia tài trợ. Những cam kết này được chuyển hóa thành trái phiếu thông qua WB (đóng vai trò là Quản lý Ngân quỹ). Việc bán các trái phiếu này tạo ra nguồn vốn ngay lập tức, được sử dụng để hỗ trợ các sáng kiến như chương trình tiêm chủng của Gavi.

Cơ chế này cho phép triển khai nhanh chóng nguồn vốn để đáp ứng các nhu cầu khẩn cấp về L&D, đảm bảo công tác tái thiết kịp thời. Bằng cách giải ngân sớm, cấu trúc này có thể cung cấp nguồn tài chính đáng kể trước khi các khoản thanh toán thực tế từ nhà tài trợ được chuyển giao. Ngoài ra, phương pháp này còn tạo ra dòng tài chính dự đoán được, giúp lập kế hoạch dài hạn tốt hơn và mang lại lợi ích kinh tế rộng lớn hơn cho các quốc gia nhận hỗ trợ.

Ví dụ: Hiện chưa có ví dụ cụ thể về cơ chế giải ngân sớm trong lĩnh vực L&D. Tuy nhiên, cơ chế này đã được UNICEF phối hợp cùng WB áp dụng thành công. WB (Ngân hàng Tái thiết và Phát triển Quốc tế - IBRD) đã phát hành trái phiếu 100 triệu USD, kỳ hạn 5 năm để hỗ trợ phát triển bền vững và ứng phó COVID-19. Một điểm nổi bật của trái phiếu này là phân bổ 50 triệu USD (tương đương 50% lợi nhuận) cho UNICEF, nhằm giải ngân sớm nguồn tài chính cho các chương trình ứng phó đại dịch toàn cầu cho trẻ em.[71]

4.3.4. Cơ chế bảo lãnh

Cơ chế bảo lãnh trong lĩnh vực tài chính L&D hoạt động như một công cụ nhằm khuyến khích đầu tư tư nhân vào các dự án liên quan đến L&D bằng cách giảm thiểu các rủi ro vốn có. Cơ chế này cung cấp các khoản bảo lãnh rủi ro hoặc tài trợ chịu rủi ro đầu tiên (first-loss capital), đảm bảo với nhà đầu tư rằng một phần tổn thất tiềm tàng của họ sẽ được chi trả nếu doanh nghiệp không phục hồi sau sự kiện L&D.

Ví dụ: Tổ chức Bảo lãnh Đầu tư Đa phương (MIGA) cung cấp các khoản bảo lãnh tín dụng một phần hoặc toàn bộ. Đây là cam kết không thể hủy ngang của IFC nhằm thanh toán cho bên cho vay một khoản vay cụ thể sau khi bên vay không thực hiện được nghĩa vụ thanh toán và khoản vay đã bị gọi nợ trước hạn. Số tiền thanh toán thường là một tỷ lệ phần trăm đã thỏa thuận trước (hoặc, trong trường

[71] World Bank (2021). World Bank Bond Expands Support to COVID-19 Resilience Through the United Nations Children's Fund (UNICEF). https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/04/world-bank-bond-expands-support-to-covid-19-resilience-through-the-united-nations-childrens-fund-unicef

hợp bảo lãnh toàn bộ, là 100%) của số dư gốc chưa thanh toán của khoản vay được bảo lãnh. Các khoản bảo lãnh tín dụng bằng nội tệ địa phương cũng có thể được cung cấp thay cho việc IFC cho vay trực tiếp đối với bên vay. Thay vì IFC trực tiếp cấp vốn, một bên cho vay tại địa phương (thường là ngân hàng) sẽ cho vay, và IFC sẽ chịu (một phần) rủi ro tín dụng của bên vay. Đây là một cách hữu ích để cung cấp nguồn tài chính bằng nội tệ trong trường hợp bên cho vay tại địa phương có lợi thế về nguồn vốn nhưng hạn chế về khả năng chịu rủi ro tín dụng. Các khoản bảo lãnh này được cung cấp cho các hoạt động phục hồi sau thiên tai và tài chính liên quan đến L&D.

4.3.5. Bảo hiểm dựa trên chỉ số

Bảo hiểm dựa trên chỉ số là một phương pháp quản lý rủi ro liên quan đến thời tiết và các sự kiện thiên tai, đóng vai trò quan trọng trong chiến lược toàn cầu nhằm giải quyết L&D. Khác với bảo hiểm truyền thống vốn cần đánh giá tổn thất từng cá nhân, bảo hiểm dựa trên chỉ số sẽ chi trả khi các chỉ số công khai như lượng mưa, giá hàng hóa, sản lượng cây trồng hoặc dữ liệu vệ tinh đạt đến một mức xác định trước. Phương pháp này mang lại nhiều lợi ích như giảm thủ tục giấy tờ và xử lý bồi thường nhanh hơn, đặc biệt phù hợp cho lĩnh vực nông nghiệp và những khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của thời tiết cực đoan.

Tốc độ chi trả nhanh giúp bảo hiểm dựa trên chỉ số nâng cao hiệu quả phòng ngừa rủi ro, vì không cần đánh giá tổn thất tại từng địa điểm, từ đó hỗ trợ tài chính kịp thời cho các nhóm bị ảnh hưởng. Phương pháp này cũng giảm thiểu rủi ro lựa chọn bất lợi và đạo đức giả bởi các chỉ số khách quan rất khó bị thao túng. Ngoài ra, bảo hiểm dựa trên chỉ số giúp giảm chi phí quản lý cho bên bảo hiểm và làm cho sản phẩm bảo hiểm trở nên dễ tiếp cận hơn với nông dân và các nhóm dễ bị tổn thương khác. Nhờ khả năng chi trả nhanh chóng, đáng tin cậy, bảo hiểm dựa trên chỉ số góp phần cải thiện sự ổn định tài chính, hỗ trợ ra quyết định chiến lược về phân bổ nguồn lực và thực hành nông nghiệp, thúc đẩy phát triển bền vững và tăng khả năng chống chịu lâu dài.

Ví dụ: Tại Mông Cổ, mô hình bảo hiểm gia súc dựa trên chỉ số (IBLI) đã được triển khai nhằm bảo vệ tài chính cho các hộ chăn nuôi trước các tổn thất lớn do thời tiết cực đoan, đặc biệt là các trận bão tuyết khắc nghiệt gọi là dzud. Những trận bão này có thể gây chết hàng loạt gia súc, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sinh kế của người chăn nuôi – chiếm khoảng 33% lực lượng lao động của Mông Cổ. IBLI là cách tiếp cận sáng tạo khi chi trả bảo hiểm dựa trên một chỉ số xác định, ví dụ như tỷ lệ chết của gia súc trong khu vực, thay vì tổn thất của từng hộ. Mô hình này giúp giảm chi phí cung cấp bảo hiểm và xây dựng thị trường bảo hiểm bền vững tại các nền kinh tế đang phát triển như Mông Cổ. Chính phủ Mông Cổ đã áp dụng nhiều thực tiễn tốt để hỗ trợ IBLI:

- Cung cấp dữ liệu kiểm kê gia súc cho các nhà bảo hiểm để đảm bảo tính toán chỉ số chính xác và công bằng.
- Giáo dục người chăn nuôi về điều khoản, điều kiện bảo hiểm để xây dựng niềm tin và khuyến khích tham gia.
- Làm cho bảo hiểm trở nên hợp túi tiền thông qua bảo lãnh của chính phủ, dịch vụ thú y và bảo vệ giá trị sản phẩm chăn nuôi.

- Đảm bảo thực hiện minh bạch, phòng ngừa gian lận và tăng khả năng tiếp cận bảo hiểm.
- Khuyến khích thực hành chăn nuôi bền vững như sử dụng đồng cỏ hợp lý thông qua quy định hoặc ưu đãi trong chương trình bảo hiểm, qua đó phòng chống sa mạc hóa và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế lâu dài.

Chương trình này không chỉ mang lại an ninh tài chính mà còn khuyến khích quản lý gia súc có trách nhiệm, góp phần bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế tại Mông Cổ.

4.3.6. Trái phiếu tác động cho tổn thất và thiệt hại

Trái phiếu tác động (Impact Bonds) ngày càng được áp dụng thành công để tài trợ cho các hoạt động tạo tác động xã hội, phát triển và môi trường, bằng cách chuyển giao rủi ro tài chính từ các nhà tài trợ truyền thống (cả tổ chức và từ thiện) sang các nhà đầu tư chịu rủi ro, những người ngày càng sẵn sàng đầu tư vào loại trái phiếu này.

Cấu trúc của trái phiếu tác động cho phép các nhà tài trợ (gọi là bên trả phí dựa trên kết quả) chỉ thanh toán khi đạt được kết quả đảm bảo và đã được xác minh vào cuối dự án, dựa trên các cam kết ban đầu và tiêu chí thành công xác định trước. Khi dự án kết thúc, dựa trên kết quả đã được kiểm chứng, vốn gốc cộng với lợi suất (tức là lãi coupon) sẽ được chuyển từ bên trả phí cho nhà đầu tư chịu rủi ro – những người đã cung cấp vốn ban đầu cho trái phiếu. Trái phiếu tác động dựa trên khả năng đo lường và xác minh tác động một cách hiệu quả về chi phí.

Ví dụ: Trái phiếu tác động môi trường phục hồi bờ biển Louisiana (Louisiana Coastal Restoration Environmental Impact Bond – EIB) là một cơ chế tài chính được thiết kế để đẩy nhanh việc phục hồi các vùng đất ngập nước ven biển ở Louisiana. Loại trái phiếu này cung cấp vốn ban đầu từ các nhà đầu tư tư nhân, những người sẽ được hoàn trả dựa trên thành công của các dự án phục hồi trong việc đạt được các kết quả môi trường đã định trước. Sáng kiến này xuất phát từ nhu cầu cấp thiết khi bang Louisiana đã mất gần 2.000 dặm vuông đất kể từ những năm 1930 và dự báo sẽ tiếp tục mất nếu không hành động kịp thời. Kế hoạch tổng thể cho vùng duyên hải Louisiana cần tới 50 tỷ USD trong 50 năm, nhưng hiện chỉ xác định được 9 - 12 tỷ USD nguồn vốn. EIB giúp thu hẹp khoảng cách tài chính, cho phép Bang triển khai các dự án phục hồi ngay lập tức thay vì chờ đợi nguồn vốn hạn chế. Mô hình tài chính này gắn lợi ích của các bên công – tư, đảm bảo các khoản thanh toán cho nhà đầu tư sẽ dựa trên kết quả thực tế của các dự án phục hồi. Kế hoạch này cũng hỗ trợ các hoạt động liên quan đến L&D.

4.3.7. Chuỗi hóa tổn thất và thiệt hại

Tổn thất và thiệt hại Dynamic Token sẽ là một đại diện kỹ thuật số về tiến độ phòng ngừa L&D, được lưu trữ trên blockchain và mang tính động. Trong lĩnh vực công nghệ blockchain, “token động” là loại token kỹ thuật số có các đặc tính linh hoạt hoặc có thể thay đổi. Khác với các token tĩnh truyền thống (có nguồn cung cố định hoặc chức năng không thay đổi), token động có thể điều chỉnh hoặc phát triển

dựa trên các điều kiện hoặc quy tắc nhất định. tổn thất và thiệt hại Dynamic Token mở ra cơ hội chuyển đổi tiến độ phòng ngừa tổn thất và thiệt hại thành một token kỹ thuật số động có thể giao dịch tự do trên các hệ thống blockchain.

Ví dụ: Sáng kiến của Single.Earth với token MERIT cho thấy tiềm năng của tiền điện tử dựa trên giá trị tự nhiên. Mỗi token MERIT đại diện cho một lợi ích môi trường đã được lượng hóa, ví dụ như lượng carbon được hấp thụ bởi rừng. Chủ đất kiếm được token này thông qua việc bảo tồn rừng, nhờ đó khuyến khích các thực hành quản lý đất bền vững. Cách tiếp cận này kết hợp động lực kinh tế với trách nhiệm môi trường, hướng tới một nền kinh tế bền vững. Sản phẩm này có thể được cải tiến để bao gồm các can thiệp liên quan đến L&D.

4.3.8. Cơ chế cho vay

Cơ chế cho vay dành cho L&D là các công cụ tài chính chuyên biệt nhằm hỗ trợ các dự án và doanh nghiệp phục hồi sau các sự kiện L&D. Các cơ chế này cung cấp các khoản vay với điều kiện ưu đãi hơn, ví dụ như lãi suất thấp hơn hoặc thời hạn trả nợ dài hơn, giúp quá trình phục hồi diễn ra nhanh chóng và hiệu quả.

Ví dụ: Khoản vay chống chịu cú sốc (Shock Resilient Loans – SRL) là một sản phẩm tài chính sáng tạo do Ngân hàng Phát triển KfW phối hợp với Ngân hàng Phát triển Tây Phi (BOAD) phát triển, nhằm giúp các quốc gia Tây Phi đối phó với tác động của BĐKH. Chương trình SRL giải quyết những thách thức mà khu vực Liên minh Kinh tế và Tiền tệ Tây Phi (WAEMU) phải đối mặt, bao gồm các thiên tai khí hậu như hạn hán và lũ lụt. Các khoản vay này kết hợp giữa tín dụng truyền thống với một thành phần bảo hiểm tích hợp, cho phép tăng cường đầu tư vào các dự án bảo vệ khí hậu và thích ứng với BĐKH.

4.3.9. Trái phiếu liên kết với tổn thất và thiệt hại

Trái phiếu liên kết với phát triển bền vững (Sustainability-linked bonds – SLBs) là công cụ nợ mà lãi suất (coupon) được gắn với các Chỉ số Hiệu quả Chính (KPI) đã xác định trước và được đánh giá dựa trên các Mục tiêu Hiệu quả Bền vững (SPT). Cơ chế vận hành của SLB bao gồm hai khả năng:

1. Coupon step-up: Lãi suất trái phiếu sẽ tăng lên nếu các KPI đặt ra không đạt được.
2. Coupon step-down: Lãi suất trái phiếu sẽ giảm nếu các KPI được đáp ứng.

Khác với các loại trái phiếu “Use of Proceeds” (trái phiếu xanh, trái phiếu xã hội…) mà nguồn vốn được sử dụng cho các mục đích cụ thể, SLBs không quy định nguồn vốn phải dùng cho dự án nào, mà có thể sử dụng cho mục đích chung, không bị hạn chế.

Hiệp hội Thị trường vốn quốc tế (ICMA) đã ban hành Nguyên tắc Trái phiếu liên kết với phát triển bền vững (SLBPs), cung cấp hướng dẫn về cấu trúc, công khai thông tin và báo cáo đối với SLBs.

Trên bình diện quốc gia, SLBs là công cụ còn khá mới, với Chile và Uruguay là hai quốc gia đầu tiên phát hành.

Ví dụ: Sản phẩm trái phiếu liên kết với L&D (Loss and Damage Linked Bond) hiện vẫn là một ý tưởng mới trên thị trường. Tuy đã có các SLB được phát hành, nhưng chưa có sản phẩm nào gắn KPI trực tiếp với L&D do khí hậu.

Toàn cầu, chỉ có Uruguay và Chile đã phát hành SLB cấp quốc gia. Trong trường hợp của Uruguay, chỉ số KPI đầu tiên tập trung vào cường độ phát thải KNK so với GDP của quốc gia, nhằm thúc đẩy tăng trưởng kinh tế đi đôi với giảm phát thải carbon. KPI thứ hai là duy trì diện tích rừng bản địa của Uruguay, thể hiện cam kết phục hồi hệ sinh thái. Một điểm có thể cải tiến sản phẩm của Uruguay là bổ sung các KPI liên quan trực tiếp đến L&D, ví dụ như số hộ gia đình được hỗ trợ tái định cư do thiên tai, diện tích đất được phục hồi sau lũ lụt/bão, hoặc mức độ tăng cường khả năng chống chịu cộng đồng.

4.3.10. Bảo hiểm tham số

Bảo hiểm tham số là một loại bảo hiểm phi truyền thống, trong đó việc chi trả được thực hiện dựa trên một sự kiện kích hoạt đã được xác định trước (ví dụ: động đất, bão) thay vì bồi thường đúng theo tổn thất thực tế mà người được bảo hiểm phải chịu. Loại bảo hiểm này dựa trên các chỉ số (tham số) như độ lớn của động đất hoặc vận tốc gió, giúp chi trả nhanh hơn và giảm chi phí giao dịch. Tuy nhiên, bảo hiểm tham số có thể không bù đắp toàn bộ tổn thất thực tế của người được bảo hiểm. Hình thức bảo hiểm này phù hợp cho các rủi ro cường độ lớn và khó mô hình hóa, và đã được ứng dụng trong nhiều kịch bản như bảo vệ trước thiên tai hoặc các giải pháp quản lý rủi ro sáng tạo.

Ví dụ: Chương trình bảo hiểm rạn san hô ở Mexico là một sáng kiến tiên phong nhằm bảo vệ và phục hồi rạn san hô Mesoamerican Barrier Reef, hệ rạn san hô lớn nhất châu Mỹ. Sáng kiến bảo hiểm này được triển khai tại bang Quintana Roo thông qua sự hợp tác giữa chính quyền địa phương, Swiss Re và The Nature Conservancy. Chương trình cung cấp bảo hiểm tài chính để sửa chữa và phục hồi rạn san hô sau khi bị thiệt hại bởi các thiên tai tự nhiên như bão. Năm 2020, sau khi bão Delta gây ra thiệt hại lớn cho rạn san hô, hợp đồng bảo hiểm đã chi trả gần 800.000 USD cho các hoạt động phục hồi, giúp rạn san hô phục hồi nhanh hơn và đảm bảo duy trì khả năng bảo vệ bờ biển cũng như sinh kế cho cộng đồng địa phương.

4.3.11. Chi trả dịch vụ hệ sinh thái

Chi trả dịch vụ hệ sinh thái (Payment for Ecosystem Services - PES) là một phương thức mà các chủ đất, nông dân hoặc các bên liên quan khác được bồi thường tài chính để quản lý đất đai của mình theo hướng bảo tồn hoặc nâng cao các dịch vụ hệ sinh thái. Có nhiều mô hình khác nhau để triển khai PES. Các khoản chi trả trực tiếp có thể được thực hiện bởi những người hưởng lợi từ dịch vụ hệ sinh thái, ví dụ như cộng đồng địa phương hoặc chính phủ. Chẳng hạn, trong chương trình PES quốc gia của Costa Rica, các chủ đất được chi trả để bảo tồn rừng, với nguồn tài trợ đến từ thuế nhiên liệu. Các chương trình địa phương hóa, như ở Los Negros (Bolivia), có hình thức bồi thường độc đáo, ví dụ trả cho nông dân bằng tổ ong để bảo vệ lưu vực sông. Các phương thức khác bao gồm các công cụ dựa trên thị trường, như hệ thống hạn ngạch – mua bán quyền phát thải (cap-and-trade)

hoặc các chương trình chứng nhận, khuyến khích thực hành thân thiện với môi trường thông qua ưu đãi kinh tế. Dù cách tiếp cận đa dạng, nguyên tắc cốt lõi của PES vẫn là cung cấp động lực tài chính để gìn giữ các dịch vụ sinh thái thiết yếu. PES có thể đóng vai trò đáng kể trong việc định hướng hành động của chủ đất và nông dân theo hướng phòng ngừa L&D.

Ví dụ: Chi trả dịch vụ hệ sinh thái (PES) tại Kyrgyzstan là một cách tiếp cận sáng tạo trong bảo tồn môi trường và giảm nghèo. Các chương trình này bao gồm việc bồi thường bằng tiền hoặc hiện vật cho các chủ đất hoặc cộng đồng địa phương để thực hiện các hoạt động bảo tồn hoặc nâng cao các dịch vụ hệ sinh thái như lọc nước, lưu trữ carbon hoặc bảo vệ đa dạng sinh học. Việc triển khai PES tại Kyrgyzstan đã cho thấy nhiều tín hiệu tích cực, đặc biệt trong việc giải quyết các thách thức liên quan đến quản lý và thay đổi hành vi bảo tồn.

Một đặc điểm nổi bật của các sáng kiến PES ở Kyrgyzstan là khả năng thích ứng với điều kiện địa phương, thể hiện qua các nghiên cứu điển hình như tại sông Chon-Aksuu và khu bảo tồn Issyk-Kul. Các nghiên cứu này đã xác định các địa điểm tiềm năng để triển khai PES, đồng thời xem xét các khía cạnh thực tiễn phù hợp với bối cảnh Kyrgyzstan. Hệ thống PES tại Kyrgyzstan cũng góp phần ngăn ngừa L&D. Tuy nhiên, một trong những thách thức lớn ở Kyrgyzstan đối với PES là thiếu các quy định và khuôn khổ pháp lý cụ thể để hỗ trợ việc triển khai các chương trình này. Sự thiếu hụt này khiến việc kết nối giữa người mua và người bán dịch vụ hệ sinh thái gặp nhiều khó khăn, cũng như khó đảm bảo giao dịch công bằng và minh bạch

4.3.12. Tài trợ từ thiện cho tổn thất và thiệt hại

Nguồn tài trợ từ thiện đã trở thành một kênh tài chính quan trọng để hỗ trợ giải quyết L&D do BĐKH gây ra. Hình thức tài trợ này hỗ trợ cả các hoạt động cứu trợ khẩn cấp lẫn xây dựng khả năng chống chịu lâu dài cho các cộng đồng dễ bị tổn thương. Nguồn đóng góp từ thiện thường có thể được huy động nhanh chóng và linh hoạt, hướng đến các can thiệp sáng tạo, mục tiêu cụ thể, nhờ đó trở thành một thành phần nhạy bén và đáp ứng tốt trong bức tranh tài chính khí hậu tổng thể. Thông qua hợp tác với khu vực công và tư, các tổ chức từ thiện có thể mở rộng phạm vi và tác động của nguồn vốn, đảm bảo nguồn lực được phân bổ hiệu quả cho những nhóm dễ bị ảnh hưởng nhất bởi BĐKH.

Ví dụ: Quỹ Phục hồi Công bằng Khí hậu (Climate Justice Resilience Fund – CJRF) là một quỹ chuyên hỗ trợ phụ nữ, thanh niên và cộng đồng bản địa trong việc phát triển và thực hiện các giải pháp của chính họ để tăng khả năng chống chịu khí hậu. Khởi động từ năm 2016, CJRF đã huy động được 25 triệu USD từ các quỹ và nhà hảo tâm như Oak Foundation, The Kendeda Fund, Quỹ Robert Bosch và Mackenzie Scott, để tài trợ cho hơn 40 dự án lớn toàn cầu. CJRF nhấn mạnh việc đặt con người, quyền con người và trải nghiệm thực tế lên hàng đầu trong các hoạt động khí hậu, đồng thời thúc đẩy sự học hỏi và hợp tác về công bằng khí hậu giữa các nhà tài trợ.

Một sáng kiến nổi bật là mối quan hệ hợp tác tái tài trợ với Chính phủ Scotland, ra mắt năm 2021, tập trung vào các L&D do khí hậu. Hợp tác này được mở rộng vào năm 2023 với cam kết bổ sung 5 triệu bảng Anh từ Chính phủ Scotland. Năm 2021, CJRF đã chuyển sang mô hình hội đồng quản trị do các bên thực hành (practitioner-led)

điều hành, thay thế cho hội đồng do các nhà tài trợ dẫn dắt trước đây, nhằm đồng bộ với mục tiêu cải tổ hệ thống vì công bằng và bình đẳng. Hội đồng mới này chịu trách nhiệm định hướng quyết định tài trợ và đặt ra các ưu tiên chiến lược cho quỹ.

4.3.13. Quỹ bảo hiểm khu vực

Quỹ bảo hiểm khu vực là các cơ chế quản lý rủi ro hợp tác được thành lập bởi các tổ chức công như cơ quan chính phủ, chính quyền thành phố và các quận trường học. Các quỹ này cung cấp sự bảo hiểm tương tự cho các rủi ro thiên tai, như thiên tai, thông qua phương thức tự cấp vốn tập thể và chia sẻ chi phí. Quỹ bảo hiểm khu vực đem lại giải pháp bảo hiểm tiết kiệm chi phí, giúp bảo vệ các thành viên trước sự biến động của phí bảo hiểm và cung cấp thêm các dịch vụ quản lý rủi ro.

Ví dụ: Chương trình Bảo hiểm và Thích ứng Khí hậu Thái Bình Dương (PICAP) là một sáng kiến nhiều năm được ra mắt vào tháng 12 năm 2020, nhằm tăng cường khả năng sẵn sàng tài chính và sức chống chịu của người dân các quốc đảo Thái Bình Dương trước BĐKH và các hiểm họa tự nhiên. Chương trình này được phối hợp thực hiện bởi Quỹ Phát triển Vốn LHQ (UNCDF), UNDP và Viện Đại học LHQ về Môi trường và An ninh Con người (UNU-EHS), tập trung phát triển các sản phẩm bảo hiểm vi mô và trung mô dựa trên thị trường. Ban đầu được triển khai tại Fiji, Tonga và Vanuatu, chương trình hướng đến nông dân nhỏ, ngư dân, tiểu thương và các doanh nghiệp nhỏ.

PICAP đặc biệt nhắm tới các nhóm dễ bị tổn thương như phụ nữ, thanh niên và các doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa (MSME), cũng như các lĩnh vực phụ thuộc nhiều vào nông nghiệp, thủy sản, bán lẻ và du lịch. Chương trình đã đạt được nhiều thành công trong giai đoạn khởi động (2021 - 2022) và đang mở rộng sang các quốc đảo Thái Bình Dương khác cũng như các khu vực châu Phi và Caribe.

4.3.14. Quỹ tăng tốc phục hồi

Quỹ tăng tốc là các quỹ được thiết kế để hỗ trợ các startup giai đoạn đầu bằng cách cung cấp cho họ nguồn lực thiết yếu, tư vấn chuyên môn và vốn đầu tư để thúc đẩy sự phát triển nhanh chóng. Các chương trình này thường cung cấp kết hợp giữa đào tạo, hướng dẫn chuyên gia và đầu tư tài chính đổi lấy cổ phần trong công ty. Các startup tham gia chương trình tăng tốc sẽ được hưởng lợi từ chương trình đào tạo bài bản kéo dài vài tháng, nơi họ có cơ hội tiếp cận mạng lưới cố vấn, nhà đầu tư tiềm năng và chuyên gia ngành. Mục tiêu chính của quỹ tăng tốc là giúp các startup hoàn thiện mô hình kinh doanh, mở rộng quy mô hoạt động và chuẩn bị cho các cơ hội gọi vốn tiếp theo. Bằng hệ sinh thái hỗ trợ toàn diện, các quỹ tăng tốc có thể nâng cao khả năng thành công đáng kể cho các startup.

Ví dụ: Quỹ Tăng tốc Phục hồi Thiên tai (Disaster Recovery Accelerator Fund), được ra mắt bởi Enterprise và Morgan Stanley, là một sáng kiến trị giá 25 triệu USD nhằm nâng cao hiệu quả phục hồi sau thiên tai. Quỹ này được thiết kế đặc biệt để hỗ trợ phát triển và duy trì nhà ở cho thuê nhiều hộ giá rẻ tại các cộng đồng bị ảnh hưởng nặng bởi thiên tai. Thông qua việc cung cấp nguồn lực tài chính, quỹ này hướng tới việc đẩy nhanh quá trình tái thiết, đảm bảo người dân bị ảnh hưởng có thể sớm trở lại môi trường sống an toàn và ổn định. Sáng kiến này thể hiện cách tiếp cận

chủ động trong phục hồi sau thiên tai, đồng thời giải quyết nhu cầu nhà ở cấp bách và thúc đẩy khả năng chống chịu lâu dài ở những khu vực dễ bị tổn thương.

4.3.15. Bảo lãnh rủi ro

Bảo lãnh rủi ro là các thỏa thuận nhằm bảo vệ khỏi những rủi ro tài chính cụ thể liên quan đến giao dịch xuất khẩu. Các bảo lãnh này có thể bao gồm rủi ro như hủy hợp đồng giao hàng trong quá trình sản xuất, rủi ro thương mại khi người mua không thanh toán, và rủi ro chính trị vượt ngoài tầm kiểm soát của người mua và người xuất khẩu như hạn chế ngoại tệ, chiến tranh. Ví dụ, Finnvera cung cấp bảo lãnh rủi ro tín dụng có thể bảo vệ lên tới 95% các rủi ro này, qua đó tạo điều kiện thuận lợi cho ngân hàng tài trợ và cải thiện dòng tiền cho nhà xuất khẩu.

Ví dụ: Quỹ Thiên tai Tự nhiên của Global Parametrics (Natural Disaster Fund – NDF) được thiết kế như một công cụ chuyển giao rủi ro phối hợp (blended risk transfer vehicle) nhằm giải quyết những thách thức tài chính do BĐKH và các thiên tai tự nhiên gây ra. Mục tiêu chính của NDF là cung cấp năng lực chịu rủi ro để hỗ trợ các giải pháp chuyển giao rủi ro hiệu quả. Thông qua việc khai thác các mô hình và phân tích rủi ro tiên tiến, quỹ này có thể bao phủ toàn bộ chuỗi giá trị từ đánh giá đến bảo vệ rủi ro. Phương pháp tiếp cận toàn diện này giúp giảm nhẹ tác động tài chính của thiên tai lên các cộng đồng và nền kinh tế dễ bị tổn thương bằng cách cung cấp nguồn vốn kịp thời và đầy đủ để phục hồi. Ngoài ra, quỹ hợp tác với nhiều đối tác khác nhau, như Arbol, nhằm nâng cao năng lực và mở rộng phạm vi cung cấp các giải pháp rủi ro khí hậu sáng tạo.

4.3.16. Quỹ đoàn kết cho tổn thất và thiệt hại

Việc thành lập các quỹ đoàn kết nhằm hỗ trợ người dân và cộng đồng không thể thích nghi với tác động của BĐKH là một bước quan trọng để đạt được công bằng khí hậu. Các quỹ này nhằm giải quyết cả hậu quả tức thời và lâu dài của các thiên tai do khí hậu gây ra, cung cấp nguồn lực tài chính cho các tổn thất kinh tế và phi kinh tế. Bằng cách huy động nguồn lực tài chính quốc tế và địa phương, quỹ đoàn kết có thể hỗ trợ toàn diện, bao gồm cứu trợ khẩn cấp, di dời có kế hoạch, bảo trợ xã hội và dịch vụ tâm lý. Những sáng kiến như vậy rất quan trọng để bảo vệ các nhóm dân cư dễ bị tổn thương, đảm bảo rằng họ không phải chịu đựng một mình các hậu quả của BĐKH.

Ví dụ: Ngân hàng Phát triển Đức KfW đã cung cấp một quỹ tài trợ có lãi suất cho BRAC (một trong những tổ chức phi chính phủ lớn nhất thế giới) tại Bangladesh để hỗ trợ Quỹ Cầu Nối Khí Hậu (Climate Bridge Fund – CBF)[72]. Quỹ này tăng cường khả năng chống chịu cho những người đã bị di dời hoặc có nguy cơ bị di dời do tác động của khí hậu. Nguồn tài chính này được chuyển đến các tổ chức phi chính phủ đã đăng ký, làm việc với cư dân sống tại các khu ổ chuột ở năm khu vực ưu tiên: Barishal, Khulna, Rajshahi, Satkhira và Sirajganj.

[72] CBF (2023). Climate Bridge Fund: A funding mechanism enabling locally-led action on loss and damage for climate-vulnerable communities in Bangladesh. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/ClimateBridgeFund_Case%20Study%20for%20TC_UNFCCC-Version4.docx.pdf

4.4. Tiếp cận của cộng đồng tới Quỹ Ứng phó với tổn thất và thiệt hại

Một trong những chức năng của Ban điều hành FRLD là xây dựng các phương thức đa dạng nhằm tạo điều kiện tiếp cận nguồn lực của Quỹ. Các phương thức này có thể bao gồm "việc tiếp cận các khoản tài trợ nhỏ nhằm hỗ trợ cộng đồng, người dân bản địa, các nhóm dễ bị tổn thương và sinh kế của họ, bao gồm cả hỗ trợ phục hồi sau các sự kiện liên quan đến khí hậu".

Ví dụ, FRLD có thể thiết kế một cửa sổ tài trợ nhỏ nhắm tới các đối tượng cụ thể như các tổ chức phi chính phủ địa phương, tổ chức xã hội dân sự và nhóm cộng đồng, với yêu cầu tiếp cận và thẩm định đơn giản hơn, có thể học hỏi kinh nghiệm từ chương trình tài trợ nhỏ của GEF/UNDP. Điều này sẽ giúp đảm bảo nguồn tài chính đến được với các cộng đồng yếu thế, nhóm dân tộc bản địa và các nhóm dễ bị tổn thương nhất, đồng thời trao cho họ nhiều quyền tự chủ hơn trong việc quyết định cách sử dụng các khoản tài trợ. Cửa sổ này cũng có thể hướng trực tiếp đến cấp độ địa phương, để chính các cộng đồng bị ảnh hưởng có thể chủ động sử dụng tài trợ phù hợp với nhu cầu thực tế của mình.

Tuy nhiên, mặc dù các khoản tài trợ nhỏ có thể thành công trong việc thúc đẩy hành động sớm cũng như xây dựng năng lực và chủ động cho cộng đồng, nhưng thời gian thực hiện ngắn và quy mô nhỏ có thể khiến các cộng đồng bị giới hạn trong các lựa chọn ngắn hạn, dẫn đến các hình thức thích ứng sai lệch. Hỗ trợ tâm lý và giải quyết các L&D phi kinh tế cũng thường bị bỏ qua do thiếu ngân sách.

Trong tương lai, các chương trình tài trợ nhỏ của GEF/UNDP tại Việt Nam có thể đổi mới hoặc tích hợp loại nội dung/cách tiếp cận này vào nguồn tài trợ nhỏ của mình.

Tài liệu tham khảo Chương 4

1. ADB (2019). ADB Introduces Contingent Disaster Financing for Natural Disasters. https://www.adb.org/news/adb-introduces-contingent-disaster-financing-natural-disasters.
2. ADB, (2023), Viet Nam Fact Sheet - https://www.adb.org/sites/default/files/publication/27813/vie-2023.pdf.
3. AFD (2020). A Loan Symbolizing France's Commitment to Mauritius. https://www.afd.fr/en/actualites/loan-symbolizing-frances-commitment-mauritius.
4. AFD (2023). AFD & KfW activities in the context of Loss and Damage. https://www.afd.fr/en/ressources/afd-kfw-activities-context-loss-and-damage-position-paper.
5. Alan Rosengarten, (2020), Vietnam's New Law on Public-Private Partnerships - https://www.whitecase.com/insight-alert/vietnams-new-law-public-private-

partnerships.

6. Alliance Magazine (2021). $3m from philanthropy to kickstart loss & damage funding at COP26; public funds don't follow. https://www.alliancemagazine.org/blog/3m-from-philanthropy-to-kickstart-loss-public-funds-dont-follow/.
7. AON, (2023), Weather, Climate and Catastrophe Insight. - https://www.aon.com/getmedia/f34ec133-3175-406c-9e0b-25cea768c5cf/20230125-weather-climate-catastrop.
8. Arthur Wyns, (2023), COP27 establishes loss and damage fund to respond to human cost of climate change - https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(22)00331-X/fulltext.
9. Australian Government NEMA (2018). Disaster Recovery Funding Arrangements (DRFA). https://nema.gov.au/Disaster-Recovery-Funding-Arrangements-DRFA#:~:text=The%20DRFA%20allows%20state%20and,approval%20from%20the%20Australian%20Government.
10. BBVA (2024). The vital role of Multilateral Development Banks in mobilizing capital for green projects. https://www.bbvacib.com/insights/news/the-vital-role-of-multilateral-development-banks-in-mobilizing-capital-for-green-projects/.
11. BDA Partners, (2023), Breaking down barriers: The rise of private equity in Vietnam - https://www.bdapartners.com/insights/breaking-down-barriers-the-rise-of-private-equity-in-vietnam/.
12. Business Mirror, (2024), PHL elected host of the board of UN Climate Change body's $726-M loss and damage fund - https://businessmirror.com.ph/2024/07/09/phl-elected-host-of-the-board-of-un-climate-change-bodys-726-m-loss-and-damage-fund.
13. CBF (2023). Climate Bridge Fund: A funding mechanism enabling locally-led action on loss and damage for climate-vulnerable communities in Bangladesh. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/ClimateBridgeFund_Case%20Study%20for%20TC_UNFCCC-Version4.docx.pdf.
14. Center for Climate and Energy Solutions, (2023), A Gap Analysis of Finance Flows for Addressing Loss and Damage Technical Paper June 2023 - https://www.c2es.org/wp-content/uploads/2023/06/LD-Funding-Arrangements-Gap-Analysis.pdf.
15. CFA Institute (n.d.). Investment Banker. https://www.cfainstitute.org/en/programs/cfa/charterholder-careers/roles/investment-banker.
16. CIFF (2021). Philanthropies offer kick-start funds for prospective Glasgow Loss & Damage Facility to support vulnerable countries suffering from climate change. https://ciff.org/news/philanthropies-offer-kick-start-funds-for-prospective-glasgow-loss-damage-facility-to-support-vulnerable-countries-suffering-from-climate-change/.
17. Climate Change Laws of the world, (2019), Law on Natural Disaster Prevention and Control No. 33/2013/QH13 and Decree No. 66/2021/ND-CP - https://climate-laws.org/document/law-on-natural-disaster-prevention-and-control-no-33-2013-qh13-and-decree-no-66-2021-nd-cp_9d06.

18. Climate Policy Info Hub (2014). The Global Landscape of Climate Finance in 2014. https://climatepolicyinfohub.eu/node/77/pdf.

19. Club of Mozambique (2023). Belgium and Mozambique sign historic "debt-for-climate swap." https://clubofmozambique.com/news/belgium-and-mozambique-sign-historic-debt-for-climate-swap-250564/.

20. COP28. COP28 President Address for Loss and Damage Board Meeting. https://www.cop28.com/en/news/2024/04/COP28-President-addresses-historic-first-Board-meeting-for-the-Loss-and-Damage-Fund#:~:text=of%20a%20COP.-,A%20total%20of%20US%24792%20million%20has%20been%20pledged%20for,is%20not%20enough%2C%E2%80%9D%20Dr.

21. Croft, S (2023). The time has come to hold fossil fuel companies accountable for the destruction they have caused. Independent. https://www.independent.co.uk/voices/fossil-fuel-oil-companies-shell-climate-b2334802.html.

22. DCC, (2020), Private Sector Engagement in National Adaptation Plan Development and Implementation in Vietnam - https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2020/10/napgn-en-2020-private-sector-engagement-in-nap-development-and-implementation-in-Vietnam.pdf.

23. Dinshaw, A., Tye, S. (2023). How Community-Led Funding Can Unleash the Potential of the Loss and Damage Fund. WRI. https://www.wri.org/technical-perspectives/loss-and-damage-fund-community-windows.

24. DO Ventures & NIC, (2024), Vietnam Innovation & Tech Investment Report 2024 - https://doventures.vc/assets/uploads/reports/download/vietnam-innovation-and-tech-investment-report-2024-1714215107.pdf.

25. Dodman et al (2023). Climate change and informal workers: Towards an agenda for research and practice. Urban Climate (48). https://doi.org/10.1016/j.uclim.2022.101401.

26. FAO, FAOLEX Database, (2020), Law No. 64/2020/QH14 on Public – Private Partnership Investment - https://faolex.fao.org/docs/pdf/vie212357.pdf.

27. FROM DISASTER. https://pestakeholder.org/wp-content/uploads/2023/09/PESP_DisasterRecoveryReport2023-1.pdf.

28. FundsForNGOs (n.d.) Bilateral Donors. https://www2.fundsforngos.org/category/bilateral-donors/.

29. GCF (2024). SAP040. https://www.greenclimate.fund/project/sap040.

30. GCF, (2023), Accreditation Master Agreement - https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/ama-vdb.pdf.

31. GEF, (2024), Supporting nature-based tourism in Viet Nam for wide benefit - https://www.thegef.org/newsroom/feature-stories/supporting-nature-based-tourism-viet-nam-wide-benefit.

32. Global Insurance (2023). Reinsurance: Types, Purposes, Benefits, and More. https://www.globalinsurance.co.in/blog/reinsurance-types-purposes-benefits-and-more/.

33. Global Resilience Partnership (2023). Practical Action for Addressing.

34. Greenpeace Philippines (2023). Climate-impacted communities, advocates tell Shell at HQ: Stop drilling, pay up for loss and damage. https://www.greenpeace.org/philippines/press/56420/climate-impacted-communities-advocates-tell-shell-at-hq-stop-drilling-pay-up-for-loss-and-damage/.

35. Hill, C. A loss and damage fund: two big challenges. ANU. https://reliefweb.int/report/world/loss-and-damage-fund-two-big-challenges.

36. IDDRI, (2023), A survey of existing funding streams related to Loss and Damage: positioning the future L&D fund - https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/D%C3%A9cryptage/202311-IB0623-L%20and%20D_1%20%281%29.pdf.

37. IIED & UNDP, (2024), Taxonomy of climate attributable loss and damage and scalable responses related to DRR, health and human mobility - https://www.undp.org/asia-pacific/publications/taxonomy-climate-attributable-loss-and-damage-and-scalable-responses-related-drr-health-and-human-mobility.

38. Ippolito, R. (2019). Private Capital Investing: The Handbook of Private Debt and Private Equity. https://www.wiley.com/en-us/Private+Capital+Investing%3A+The+Handbook+of+Private+Debt+and+Private+Equity-p-9781119526193.

39. Juma et al (2023). Flooding in the urban fringes: Analysis of flood inundation and hazard levels within the informal settlement of Kibera in Nairobi, Kenya. Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C (132). https://doi.org/10.1016/j.pce.2023.103499.

40. Kempa et al (2021). Financing measures to avert, minimise and address Loss and Damage: Options for the Green Climate Fund (GCF). Frankfurt School – UNEP Collaborating Centre for Climate.

41. Kouwenberg, R., Zheng, C. (2023). A Review of the Global Climate Finance Literature. Sustainability 2023, 15(2). https://doi.org/10.3390/su15021255.

42. Law Insider (n.d.). Vertical Funds Definition. https://www.lawinsider.com/dictionary/vertical-funds.

43. Law Net - https://lawnet.vn/vb/Cong-dien-92-CD-TTg-2024-tap-trung-khac-phuc-hau-qua-bao-so-3-mua-lu-sau-bao-984C5.html.

44. Law Net, (2019), Law on Tax Administration - https://lawnet.vn/vb/Luat-quan-ly-thue-2019-5EA0B.html.

45. Law on State Budget Vietnam, (2015) - https://www.economica.vn/Content/files/LAW%20%26%20REG/83_2015_QH13%20Law%20on%20State%20budget.pdf.

46. Lifeboat Ventures (2024). From Crisis to Opportunity: Venture Capital and Disaster Resilience. https://www.lifeboat.ventures/from-crisis-to-opportunity-venture-capital-and-disaster-resilience/.

47. Linnerooth-Bayer et al (2018). Insurance as a Response to Loss and Damage? https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72026-5_21.

48. Loss and Damage. https://www.globalresiliencepartnership.org/resource/practical-action-for-adression-loss-and-damage/.

49. McKinsey & Company, (2022), Can Vietnamese banks seize the green[1] bond opportunity? - https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/can%20vietnamese%20banks%20seize%20the%20green-bond%20opportunity/can-vietnamese-banks-seize-the-green-bond-opportunity.pdf#:~:text=The%20market%20for%20financing%20climate-related.

50. Ministry of Planning and Investment & UNDP, (2022), Climate Public Expenditure and Investment Review of Vietnam - https://www.undp.org/vietnam/publications/climate-public-expenditure-and-investment-review-vietnam.

51. Morten Broberg, (2020), State of Climate Law The Third Pillar of International Climate Change Law: Explaining 'Loss and Damage' after the Paris Agreement - https://typeset.io/papers/state-of-climate-law-the-third-pillar-of-international-57k0wrkfj.

52. Nguyen, N. T. T. (2022). Insurance and Reinsurance in Vietnam: Overview https://www.tilleke.com/wp-content/uploads/2023/01/PLC-Insurance-and-Reinsurance-in-Vietnam-Overview-2022.pdf.

53. OECD (2024). Development Finance Institutions and Private Sector Development. https://web-archive.oecd.org/temp/2024-02-15/237075-development-finance-institutions-private-sector-development.htm.

54. Open Risk Manual (2024). Financial Products. https://www.openriskmanual.org/wiki/Financial_Products.

55. Private Equity Stakeholder Project (2023). Private Equity Profits.

56. Rees, N. (2022). Unblurring the Boundary Between Philanthropy and Impact InvestingforFamilies.CambridgeAssociates.https://www.cambridgeassociates.com/insight/unblurring-the-boundary-between-philanthropy-and-impact-investing-for-families/.

57. SECO (2024). Improving the resilience of energy systems in the Global South: Energy planning in Ghana as a role model for the worldhttps://www.seco.admin.ch/seco/en/home/seco/nsb-news.msg-id-101948.html.

58. SEADRIF (2022). Viet Nam Joins the Southeast Asia Disaster Risk Insurance Facility. https://seadrif.org/news/viet-nam-joins-the-southeast-asia-disaster-risk-insurance-facility/.

59. SERVPRO (2017). SERVPRO Disaster Recovery Teams Activated to assist in Southern California Wildfires. https://www.servpro.com/news-press-releases/171208.

60. Sharma-Khushal et al (2020). The Loss and Damage Finance Facility: Why and How. Heinrich-Böll-Stiftung. https://us.boell.org/en/2022/05/31/loss-and-damage-finance-facility-why-and-how.

61. Sindra Sharma-Khushal , Liane Schalatek , Harjeet Singh and Heidi White, (2021), The Loss and Damage Finance Facility Why and How - https://us.boell.org/en/2022/05/31/loss-and-damage-finance-facility-why-and-how.

62. Standard Chartered (2021). How our COVID-19 Fund is supporting communities across the world. https://www.sc.com/en/news/industries/how-our-covid-19-

fund-is-supporting-communities-across-the-world/.

63. Sustainable Energy Finance. https://pure.mpg.de/rest/items/item_3283157_1/component/file_3283158/content.
64. Swiss Re Group (2023). sigma 01/2024: Natural catastrophes in 2023. https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2024-01.html.
65. Swiss Re Group (2024). How big is the protection gap from natural catastrophes where you are? https://www.swissre.com/risk-knowledge/mitigating-climate-risk/natcat-protection-gap-infographic.html#/region/Asia/open.
66. SwissRe, Vietnam: Agriculture - https://www.swissre.com/our-business/public-sector-solutions/vietnam-agriculture.html.
67. The World Bank, (2018), Funds for Natural Disaster Prevention and Control in Vietnam: A Review - https://www.eda.admin.ch/dam/countries/countries-content/vietnam/en/sdc-publications/wb-disaster_prevention-fund-review_EN.pdf.
68. The World Bank, Adaptive Social Protection: Building Resilience to Shocks - https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital/publication/adaptive-social-protection-building-resilience-to-shocks-key-findings#:~:text=Adaptive%20social%20protection%20(ASP)%20helps,fall%20(deeper)%20into%20poverty.
69. UNDP Insurance and Risk Finance Facility (2023). Inclusive insurance and risk financing in Viet Nam. Snapshot and way forward 2023. https://irff.undp.org/sites/default/files/2023-09/irff-diagnostic-report-vietnam.pdf.
70. UNDP, (2022), Resilient Housing for most vulnerable coastal community – local solution to global challenge - https://www.undp.org/vietnam/stories/resilient-housing-most-vulnerable-coastal-community-local-solution-global-challenge.
71. UNDP, (2023), Special Edition: UNDP Maldives Economic Bulletin 2023 - https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-11/Loss%20and%20Damage%20Paper%20%281%29.pdf.
72. UNEP (2022). What you need to know about the COP27 Loss and Damage Fund. https://www.unep.org/news-and-stories/story/what-you-need-know-about-cop27-loss-and-damage-fund.
73. UNEP (2024). About Loss and Damage. https://www.unep.org/topics/climate-action/loss-and-damage/about-loss-and-damage.
74. UNFCCC, (2020), Loss and Damage: Online Guide - https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Online_Guide_feb_2020.pdf#page=6.
75. UNICEF (2024). Mongolia Humanitarian Situation Report No. 5. https://www.unicef.org/media/158001/file/Mongolia-Humanitarian-SitRep-Dzud-04-June-2024.pdf.
76. University of Cambridge (2023). Risk Sharing for Loss and Damage. https://www.cisl.cam.ac.uk/files/risk_sharing_for_loss_and_damage.pdf.
77. US Department of State, (2024), Investment Climate Statements: Vietnam - https://www.state.gov/reports/2024-investment-climate-statements/vietnam/.

78. Vietnam Law & Legal Forum, (2024), Typhoon Yagi prompts the need to boost agricultural insurance - https://vietnamlawmagazine.vn/typhoon-yagi-prompts-the-need-to-boost-agricultural-insurance-72722.html.

79. Vietnam Vriefing, (2023), Japanese Crown Prince in Vietnam to Strengthen Bilateral Relationship - https://www.vietnam-briefing.com/news/japanese-crown-prince-in-vietnam-to-strengthen-bilateral-relationship.html/.

80. World Bank (2021). World Bank Bond Expands Support to COVID-19 Resilience Through the United Nations Children's Fund (UNICEF). https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/04/world-bank-bond-expands-support-to-covid-19-resilience-through-the-united-nations-childrens-fund-unicef.

81. World Bank (2023). Early Warning System Saves Lives in Mozambique. https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/09/11/early-warning-system-saves-lives-in-afe-mozambique.

82. World Bank (2023). Statement of the Heads of Multilateral Development Banks Group: Strengthening Our Collaboration for Greater Impact. https://www.worldbank.org/en/news/statement/2023/10/13/statement-of-the-heads-of-multilateral-development-banks-group-strengthening-our-collaboration-for-greater-impact.

83. World Bank (2024). Board Approves World Bank's Role as Host and Trustee for the Fund for Responding to Loss and Damage. https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/06/10/board-approves-world-bank-s-role-as-host-and-trustee-for-the-fund-for-responding-to-loss-and-damage.

84. World Meteorological Organization (2023). WMO and the Early Warnings for All Initiative. https://wmo.int/activities/early-warnings-all/wmo-and-early-warnings-all-initiative.

5

Đánh giá tổn thất và thiệt hại cho Việt Nam

5.1. Tổn thất và thiệt hại trong quá khứ 153
5.1.1. Khái quát về thiên tai, tổn thất và thiệt hại trong các năm gần đây 153
5.1.2. Tổn thất và thiệt hại theo lĩnh vực 154
5.1.3. Tổn thất và thiệt hại theo khu vực 167
5.1.4. Tổn thất và thiệt hại do một số loại hình thiên tai điển hình 169
5.1.5. Tổn thất và thiệt hại do bão Yagi năm 2024 theo ngành và khu vực 177
5.2. Xu hướng tổn thất và thiệt hại trong tương lai 179
5.2.1. Tổn thất và thiệt hại về kinh tế 179
5.2.2. Tổn thất và thiệt hại phi kinh tế 181
5.3. Chính sách của Việt Nam về tổn thất và thiệt hại 183
5.3.1. Khung pháp lý đánh giá tổn thất và thiệt hại ở Việt Nam 183
5.3.2. Các chính sách có liên quan đến tổn thất và thiệt hại 184
Tài liệu tham khảo Chương 5 189

Ảnh: Winway

5.1. Tổn thất và thiệt hại trong quá khứ

5.1.1. Khái quát về thiên tai, tổn thất và thiệt hại trong các năm gần đây

Theo các báo cáo của Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai73, mức độ khắc nghiệt của thiên tai, L&D trong các năm gần đây ở Việt Nam có thể được khái quát như sau:

Năm 2019 được xem là năm có thiên tai giảm kỷ lục. Mặc dù thiên tai không diễn ra dồn dập và khốc liệt nhưng vẫn mang nhiều yếu tố cực đoan trên khắp các vùng miền của cả nước với 16/21 loại hình thiên tai, trong đó có 12 trận thiên tai có rủi ro cấp độ 3 với 8 cơn bão và 4 áp thấp nhiệt đới. Tổng thiệt hại ước tính trên 6.862 tỷ VNĐ, giảm nhiều so với thiệt do thiên tai gây ra năm 2018.

Năm 2020 được xem là năm có thiên tai khốc liệt và dị thường với nhiều kỷ lục về bão và mưa, lũ. Dông sét kèm mưa đá dịp tết Canh tý ở Bắc Bộ; thiếu hụt nước và xâm nhập mặn xảy ra sớm, nghiêm trọng và khốc liệt hơn năm hạn mặn kỷ lục 2016 ở Đồng bằng sông Cửu Long; bão chồng bão, lũ chồng lũ trong tháng 10 và tháng 11 năm 2020 tại các tỉnh miền Trung, trong đó bão số 9 (Molave) là một trong hai cơn bão có cường độ mạnh nhất trong 20 năm trở lại đây; mưa lớn kéo dài gây ra lũ quét, sạt lở đất nghiêm trọng ở miền Trung. Thiên tai đã làm 357 người chết và mất tích; 3.429 nhà sập, 333.084 nhà bị hư hại, tốc mái; trên 198.000 ha lúa và hoa màu bị thiệt hại; 52.000 con gia súc, 4,1 triệu con gia cầm bị chết, cuốn trôi. Tổng thiệt hại về kinh tế lên tới trên 39.962 tỷ VNĐ.

Năm 2021 có 841 trận thiên tai, với 18 loại hình thiên tai. Trong đó, 12 cơn bão, áp thấp nhiệt đới trên Biển Đông. Thiên tai đã làm 108 người chết, mất tích; ước tính thiệt hại khoảng 5.785 tỷ VNĐ. Năm 2021 là năm giảm kỷ lục về thiệt hại do thiên tai gây ra.

Năm 2022 thiên tai xảy ra bất thường, cực đoan, trái quy luật. Thiên tai đã làm 175 người chết, mất tích; thiệt hại về kinh tế ước tính khoảng 19.478 tỷ VNĐ. Trong đó, trên các vùng miền cả nước có 21/22 loại hình thiên tai với 1.057 trận thiên tai. Mưa lớn kéo dài ở miền Bắc đã gây sạt lở đất, lũ quét khu vực miền núi, ngập lụt đô thị, khu công nghiệp (tháng 4, 5, 6). Các hồ chứa Sơn La, Hòa Bình, Tuyên Quang đã phải vận hành xả lũ và duy trì trong một thời gian khá dài. Tại khu vực miền Trung, liên tiếp 3 cơn bão đổ bộ và mưa lũ sau bão gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản, trong đó, bão số 4 (Noru) đạt cường độ mạnh nhất, cấp 14-15, giật cấp 17, gần đạt cấp siêu bão trên Biển Đông, suy yếu nhanh và đổ bộ vào Đà Nẵng - Quảng Nam ngày 28/9 gây mưa rất lớn tại các tỉnh phía nam Đồng bằng Bắc Bộ và từ Thanh Hóa đến Quảng Ngãi. Trong đó, riêng Nghệ An, mưa rất lớn 300-500mm.

Năm 2023 thiên tai đã làm 169 người chết, mất tích, thiệt hại về kinh tế ước tính khoảng 8.679 tỷ VNĐ. Trong đó đã xảy ra hơn 1.135 trận thiên tai với 21 trên tổng số 22 loại hình thiên tai. Một số đợt thiên tai lớn, gây hậu quả nghiêm trọng tập trung vào các loại hình thiên tai như mưa lớn gây ngập lụt, sạt lở đất. Mưa lớn gây sạt

[73] https://phongchongthientai.mard.gov.vn/Pages/Tong-hop-thiet-hai.aspx?p=2

lở đất tại nhiều điểm khu vực Tây Nguyên, trong đó sạt lở đất tại đèo Bảo Lộc làm 03 chiến sỹ và 01 người dân bị vùi lấp; sạt lở tại TP Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng làm 02 người chết, 05 người bị thương; Mưa lớn gây ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất tại khu vực Bắc Bộ, trong đó lũ quét tại Sa Pa và Bát Xát, tỉnh Lào Cai làm 09 người chết, mất tích. 3 đợt mưa lớn tại khu vực miền Trung từ giữa tháng 10 đến giữa tháng 11 làm 14 người chết, mất tích, trong đó đợt từ 13-17/11 tại Thừa Thiên - Huế có nơi mưa trên 800mm/24 giờ, gây ngập lụt nghiêm trọng hạ lưu sông Hương và sông Bồ; tại Đà Nẵng đợt mưa từ 10-17/10 với tổng lượng trên 1.300mm gây ngập lụt nghiêm trọng nhiều khu vực của thành phố.

Năm 2024 được ghi nhận là một trong những năm thiên tai khốc liệt, cực đoan và gây thiệt hại nặng nề nhất tại Việt Nam trong nhiều thập kỷ qua. Thiên tai đã làm 519 người chết và mất tích, 2.219 người bị thương, thiệt hại về kinh tế ước tính khoảng 91.622 tỷ VNĐ. Trong năm đã xảy ra hơn 1.200 trận thiên tai với 21/22 loại hình thiên tai. Một số đợt thiên tai lớn, gây hậu quả nghiêm trọng tập trung vào bão mạnh, mưa lớn, lũ, lũ quét và sạt lở đất. Đặc biệt, bão số 3 (YAGI) là cơn bão mạnh nhất trong 30 năm qua trên Biển Đông và 70 năm qua trên đất liền, gây mưa lớn diện rộng tại Bắc Bộ, làm 345 người chết, mất tích. Mưa lớn sau bão gây lũ lịch sử trên hệ thống sông Hồng - Thái Bình, ngập lụt sâu và sạt lở đất nghiêm trọng tại Lào Cai, Yên Bái, Hà Giang, Cao Bằng, gây ra 39 đợt lũ quét và sạt lở đất trên phạm vi 32 tỉnh thuộc khu vực trung du và miền núi các tỉnh Bắc Bộ, Trung Bộ và Tây Nguyên. Ngoài ra, thiên tai còn bao gồm 18 đợt không khí lạnh, 19 đợt nắng nóng, hạn hán, xâm nhập mặn tại Đồng bằng sông Cửu Long và thiếu nước nghiêm trọng tại Trung Bộ, Tây Nguyên.

5.1.2. Tổn thất và thiệt hại theo lĩnh vực

1. Thiệt hại về kinh tế

a. Thiệt hại về nông nghiệp

Hình 5.1 cung cấp thông tin thiệt hại về nông nghiệp (ha), cụ thể là diện tích lúa và rau, do thiên tai gây giai đoạn 2011 - 2024. Có thể thấy tác động của thiên tai đối với sản xuất nông nghiệp như sau:

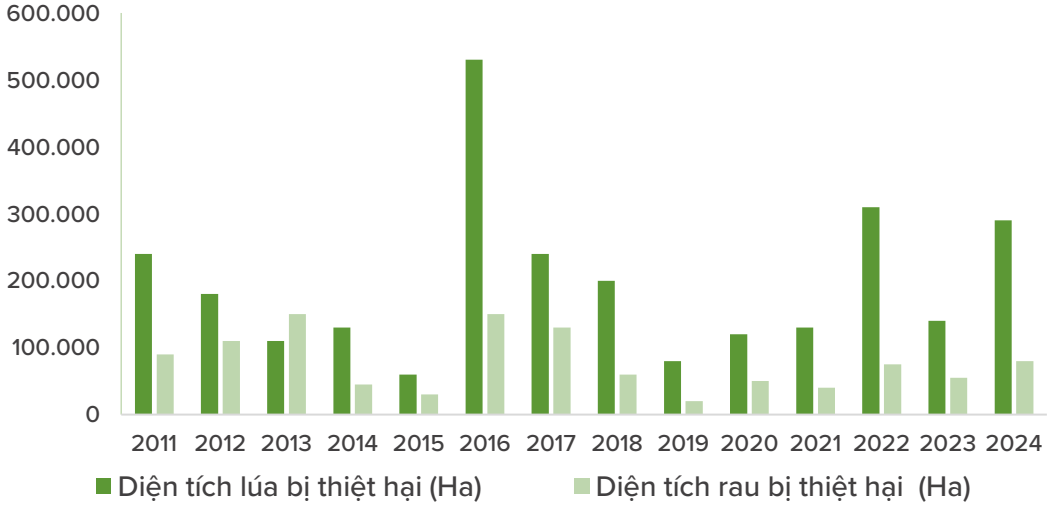
Diện tích lúa bị thiệt hại biến động lớn qua các năm. Năm 2016 là năm ghi nhận mức thiệt hại kỷ lục với hơn 500.000 ha lúa bị ảnh hưởng, cao nhất trong toàn bộ giai đoạn. Bên cạnh đó, các năm 2011, 2017, 2022 và 2024 cũng chứng kiến diện tích lúa thiệt hại vượt ngưỡng 200.000 ha. Tuy nhiên, nhìn chung, diện tích này có xu hướng giảm dần trong những năm gần đây. Điều này cho thấy các biện pháp phòng chống và ứng phó với thiên tai đã đạt được những hiệu quả nhất định.

Diện tích rau bị thiệt hại cũng có sự biến động nhưng có xu hướng giảm dần, cho thấy nỗ lực đa dạng hóa cây trồng và áp dụng các biện pháp canh tác bền vững đã góp phần giảm thiểu thiệt hại.

Số liệu cũng cho thấy sự biến động lớn về diện tích bị thiệt hại qua các năm phản ánh tính chất không ổn định và khó dự báo của thiên tai. Lúa là cây trồng chủ lực của Việt Nam nên diện tích bị thiệt hại thường lớn hơn so với rau màu, lúa là cây trồng dễ bị tổn thương hơn trước các tác động của thiên tai.

Thiên tai là một trong những thách thức lớn đối với sản xuất nông nghiệp. Những nỗ lực phòng chống thiên tai trong những năm gần đây đã mang lại những kết quả khả quan. Để giảm thiểu thiệt hại trong tương lai, cần tiếp tục đầu tư vào các hệ thống cảnh báo sớm, xây dựng các công trình thủy lợi, khuyến khích nông dân áp dụng các biện pháp canh tác bền vững và đa dạng hóa cây trồng. Theo báo cáo của Cục Quản lý đê điều và Phòng chống thiên tai (2025b), riêng đợt xâm nhập mặn năm 2015-2016 đã gây thiệt hại cho khoảng 405.000 ha lúa, 8.100 ha hoa màu và 28.500 ha cây ăn quả. Tiếp đến, đợt hạn mặn năm 2019-2020 cũng khiến 59.624 ha lúa bị thiệt hại. Mặc dù thiệt hại về lúa năm 2020 đã giảm mạnh so với năm 2016 nhờ các biện pháp ứng phó chủ động, nhưng những con số này vẫn cho thấy mức độ dễ bị tổn thương của ngành nông nghiệp trước loại hình thiên tai này [12].

[Hình 5.1]
Thiệt hại về nông nghiệp do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024



Nguồn: Niên giám quốc gia [35], [36], [37]

b. Thiệt hại về công nghiệp

Bảng 5.1 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực công nghiệp giai đoạn 2014-2024, cụ thể là thiệt hại đối với cơ sở hạ tầng ngành điện gồm: cột điện bị đổ gãy, dây điện bị đứt và trạm biến thế bị ảnh hưởng do thiên tai. Qua số liệu cho thấy, tác động của thiên tai đến hệ thống điện lực là rất nghiêm trọng và có xu hướng dao động mạnh qua các năm.

Số lượng cột điện bị đổ gãy có biến động lớn, với mức cao đột biến trong các năm 2016 (32.893 cột), 2017 (18.207 cột) và đặc biệt là năm 2024 (37.167 cột), mức cao nhất trong toàn bộ giai đoạn. Những con số này cho thấy sức tàn phá lớn của thiên tai trong các năm nói trên, có thể gắn với các cơn bão mạnh hoặc hình thái thời tiết cực đoan.

Chiều dài dây điện bị đứt cũng tăng mạnh trong những năm có thiên tai khốc liệt, nổi bật là năm 2017 với gần 838.000 mét và năm 2024 với hơn 558.000 mét dây bị hư hại. Những con số này phản ánh thiệt hại nghiêm trọng đến hệ thống truyền tải điện, ảnh hưởng lớn đến đời sống và sản xuất.

Số lượng trạm biến thế bị thiệt hại ghi nhận mức cao trong các năm 2017 (3.008 trạm), 2016 (680 trạm) và 2024 (605 trạm). Những thiệt hại này ảnh hưởng

trực tiếp đến khả năng duy trì cấp điện tại các khu vực chịu thiên tai, đặc biệt là vùng sâu, vùng xa và các khu công nghiệp trọng điểm.

Tóm lại, số liệu cho thấy cơ sở hạ tầng ngành điện ngày càng chịu áp lực lớn trước tác động của biến đổi khí hậu và các hình thái thời tiết cực đoan. Việc gia cố, nâng cấp các công trình điện và tăng cường khả năng chống chịu của hạ tầng kỹ thuật là nhiệm vụ cấp bách nhằm giảm thiểu thiệt hại và bảo đảm an toàn cho hệ thống năng lượng quốc gia trong tương lai.

[Bảng 5.1]
Thiệt hại về công nghiệp do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Cột điện bị đổ gãy (cái)	Dây điện bị đứt (m)	Trạm biến thế bị thiệt hại (cái)
2014	1.877	15.306	15
2015	661	2.820	260
2016	32.893	415.463	680
2017	18.207	837.912	3.008
2018	1.639	31.970	337
2019	760	10.552	36
2020	4.050	93.342	55
2021	337	240	91
2022	2.932	50.073	15
2023	699	14.657	37
2024	37.167	558.265	605

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

c. Transport damage

Bảng 5.2 cung cấp thông tin thiệt hại trong lĩnh vực giao thông vận tải do thiên tai gây ra giai đoạn 2014-2024, cụ thể là chiều dài và khối lượng đất bị sạt trôi của các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ và đường giao thông nông thôn, cũng như thiệt hại về cầu cống, phương tiện và điểm ngập gây ách tắc. Có thể thấy tác động của thiên tai đến hệ thống giao thông như sau:

Chiều dài và khối lượng đất các tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ bị sạt trôi có sự biến động lớn qua các năm. Năm 2016 ghi nhận mức chiều dài thiệt hại đột biến với hơn 223.000 m, trong khi năm 2024 đạt hơn 72.000 m, mức cao thứ hai trong giai đoạn. Về khối lượng đất bị sạt, năm 2014 là năm ghi nhận mức thiệt hại nghiêm trọng nhất với hơn 2,75 triệu m^3, tiếp đến là năm 2024 với hơn 1,44 triệu m^3.

Đối với đường giao thông nông thôn, mức thiệt hại nghiêm trọng được ghi nhận trong năm 2024 với chiều dài hơn 1,13 triệu mét và khối lượng đất sạt trôi gần 3,67 triệu m^3, mức cao nhất toàn giai đoạn. Các năm 2017, 2020 và 2023 cũng ghi nhận khối lượng đất bị sạt trôi ở mức hàng trăm nghìn đến hàng triệu mét khối.

Số lượng cầu, cống bị sạt trôi tăng đột biến vào năm 2024 với 2.024 công trình bị ảnh hưởng, gấp đôi so với mức cao trước đó là năm 2017 với 1.708 cái. Đây là một

chỉ báo rõ ràng về tác động ngày càng nghiêm trọng của các hình thái thời tiết cực đoan đối với hệ thống hạ tầng giao thông.

Thiệt hại về phương tiện giao thông cũng đáng chú ý. Năm 2016 ghi nhận hơn 3.300 ô tô, xe máy bị thiệt hại, mức cao nhất giai đoạn; tiếp đến là các năm 2018 và 2023 với lần lượt 2.854 và 2.175 phương tiện bị ảnh hưởng. Những con số này phản ánh rủi ro cao đối với phương tiện dân sinh trong bối cảnh thiên tai bất ngờ.

Số điểm ngập gây ách tắc giao thông tuy không được ghi nhận trong nhiều năm gần đây, song năm 2014 và 2019 vẫn còn xuất hiện nhiều điểm ngập (lần lượt là 125 và 25 điểm), cho thấy nguy cơ về tắc nghẽn giao thông khi mưa lũ xuất hiện ở khu vực đô thị và miền núi.

Tóm lại, số liệu cho thấy hệ thống giao thông rất dễ bị tổn thương trước các hình thái thiên tai. Thiên tai không chỉ phá hủy cơ sở hạ tầng mà còn gây gián đoạn nghiêm trọng đến lưu thông hàng hóa, vận tải hành khách và hoạt động khẩn cấp. Để giảm thiểu thiệt hại trong tương lai, cần đầu tư xây dựng các tuyến đường có khả năng chống chịu cao, bổ sung hệ thống thoát nước hiệu quả tại các điểm trọng yếu về giao thông.

[Bảng 5.2]

Thiệt hại về giao thông vận tải do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Chiều dài đường quốc lộ, tỉnh lộ bị sạt, trôi (m)	Khối lượng đất đường quốc lộ, tỉnh lộ bị sạt, trôi (m^3)	Chiều dài đường giao thông nông thôn bị sạt, trôi (m)	Khối lượng đất đường giao thông nông thôn bị sạt, trôi (m^3)	Cầu, cống bị sạt, trôi (cái)	Ô tô, xe máy thiệt hại (cái)	Điểm đường giao thông bị ngập gây ách tắc (điểm)
2014	1.693	2.750.515	75	659.503	154	91	125
2015	439	1.147.653	111	807.544	136	211	22
2016	223.627	299	277	1.730.227	927	3.305	0
2017	170.555	123.853	1.415.668	4.424.083	1.708	1.382	0
2018	51.903	82.011	665.883	65.316	678	2.854	0
2019	6.694	6.589	390.633	22.198	105	1.057	25
2020	114.560	20.387	926.944	68.324	1.091	985	0
2021	4.343	26.147	506.238	11.331	264	791	0
2022	43.324	177.674	509.325	271.247	282	2.542	0
2023	62.261	219.794	664.508	1.489.568	561	2.175	0
2024	72.444	1.445.138	1.133.923	3.666.875	2.024	0	0

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

d. Thiệt hại về thông tin và truyền thông

Bảng 5.3 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực thông tin và truyền thông do thiên tai gây ra giai đoạn 2014-2024, bao gồm các hạng mục như cột ăng ten, cột treo cáp, nhà trạm, tuyến cáp, máy móc thiết bị thông tin liên lạc và các thiệt hại khác liên quan đến hạ tầng thông tin. Số liệu cho thấy hệ thống thông tin và truyền thông chịu ảnh hưởng ngày càng rõ nét trước các hiện tượng thời tiết cực đoan.

Số lượng cột ăng ten bị đổ gãy tăng mạnh trong một số năm thiên tai nghiêm trọng, đặc biệt là năm 2016 (12.788 cột) và 2024 (2.294 cột), hai năm ghi nhận mức thiệt hại cao nhất trong toàn bộ giai đoạn. Các năm 2017 và 2020 cũng ghi nhận hàng trăm cột bị hư hại, cho thấy mức độ tổn thương cao của hệ thống ăng ten khi chịu tác động của gió mạnh và bão lớn.

Cột treo cáp bị đổ gãy cũng có xu hướng tăng mạnh trong những năm có bão lớn. Năm 2024 ghi nhận tới 11.317 cột bị hư hỏng, mức cao nhất trong toàn bộ chuỗi số liệu, tiếp đến là năm 2016 với hơn 3.600 cột. Những thiệt hại này ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động truyền dẫn tín hiệu, gây gián đoạn nghiêm trọng trong liên lạc và điều hành khẩn cấp tại nhiều địa phương.

Số lượng nhà trạm bị thiệt hại biến động lớn theo từng năm, đặc biệt tăng đột biến trong năm 2024 với 1.795 nhà trạm bị ảnh hưởng, gấp nhiều lần so với các năm còn lại như 2016 (291 nhà trạm) và 2020 (145 nhà trạm). Việc mất mát nhà trạm khiến nhiều khu vực bị gián đoạn tín hiệu trong thời gian dài, làm chậm quá trình truyền tin trong cứu hộ và quản lý thiên tai.

Thiệt hại về tuyến cáp và thiết bị thông tin liên lạc cũng đáng lưu ý. Dù một số năm không ghi nhận thiệt hại cụ thể, nhưng các năm như 2017 (thiệt hại tuyến cáp 17.915 triệu đồng, thiết bị 12.030 triệu đồng) và 2020 (thiết bị 21.664 triệu đồng) đã cho thấy tổn thất vật chất lớn. Trong năm 2024, dù mức thiệt hại về giá trị thiết bị không cao (100 triệu đồng), nhưng thiệt hại về tuyến cáp và các hạng mục liên quan vẫn tiếp tục xảy ra.

Các thiệt hại khác trong lĩnh vực thông tin liên lạc như các hệ thống phụ trợ, phụ kiện, thiết bị phụ trợ cũng bị ảnh hưởng nghiêm trọng trong một số năm. Đặc biệt, năm 2017 thiệt hại lên đến 5.179 triệu đồng, năm 2020 là 2.980 triệu đồng và năm 2023 là 3.000 triệu đồng.

Tóm lại, hệ thống thông tin và truyền thông, một thành phần quan trọng trong điều hành, ứng phó và cảnh báo sớm thiên tai đang ngày càng dễ bị tổn thương trước các hiện tượng khí hậu cực đoan. Việc đầu tư nâng cấp hạ tầng kỹ thuật, tăng khả năng chống chịu và phục hồi nhanh chóng cho các công trình thông tin là một trong những yêu cầu cấp thiết nhằm bảo đảm thông suốt các hoạt động điều hành trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng diễn biến phức tạp.

[Bảng 5.3]

Thiệt hại về thông tin và truyền thông do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Cột Ăng ten bị đổ, gãy (cái)	Cột treo cáp bị đổ, gãy (cái)	Nhà trạm (cái)	Tuyến cáp (triệu đồng)	Các máy móc, thiết bị thông tin liên lạc (triệu đồng)	Các thiệt hại về thông tin liên lạc khác (triệu đồng)
2014	9	Thiếu số liệu	Thiếu số liệu	Thiếu số liệu	Thiếu số liệu	Thiếu số liệu
2015	3	Thiếu số liệu	3	Thiếu số liệu	Thiếu số liệu	Thiếu số liệu
2016	12.788	3.656	291	500	776	36
2017	252	2.701	103	17.915	12.030	5.179
2018	81	309	4	0	500	1.210
2019	3	78	1	0	36	0

Tiêu chí thiệt hại	Cột Ăng ten bị đổ, gãy (cái)	Cột treo cáp bị đổ, gãy (cái)	Nhà trạm (cái)	Tuyến cáp (triệu đồng)	Các máy móc, thiết bị thông tin liên lạc (triệu đồng)	Các thiệt hại về thông tin liên lạc khác (triệu đồng)
2020	231	142	145	1.635	21.664	2.980
2021	8	13	0	0	1.000	0
2022	1	205	10	0	0	0
2023	82	19	3	5	584	3.000
2024	2.294	11.317	1.795	448	100	2

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

e. Thiệt hại về giáo dục

Bảng 5.4 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực giáo dục giai đoạn 2014 - 2024, bao gồm các chỉ số như: số điểm trường bị ảnh hưởng, số phòng học bị hư hỏng, phòng bị ngập nước và thiệt hại về thiết bị giáo dục. Số liệu phản ánh rõ nét tác động của thiên tai đối với hệ thống cơ sở vật chất ngành giáo dục trong hơn một thập kỷ qua.

Số điểm trường bị ảnh hưởng dao động mạnh qua các năm, với những năm ghi nhận thiệt hại nghiêm trọng là 2016 (1.445 điểm), 2017 (1.431 điểm), 2023 (1.494 điểm) và đặc biệt là năm 2024 với 3.820 điểm trường bị ảnh hưởng, cao nhất trong toàn bộ giai đoạn. Đây là những năm xảy ra nhiều đợt thiên tai lớn, khiến nhiều cơ sở giáo dục bị gián đoạn hoạt động giảng dạy.

Số phòng học bị hư hỏng cũng phản ánh rõ mức độ tổn thương của hạ tầng giáo dục. Năm 2017 là năm có số phòng học hư hỏng cao nhất (2.358 phòng), tiếp theo là các năm 2016 (1.817 phòng) và 2020 (1.896 phòng). Những thiệt hại này cho thấy sự cần thiết phải tăng cường đầu tư vào việc kiên cố hóa trường lớp, đặc biệt ở các vùng hay bị bão lũ.

Số phòng học bị ngập nước có xu hướng tăng nhanh trong những năm gần đây. Năm 2020 ghi nhận mức kỷ lục với gần 6.000 phòng học bị ngập, gấp nhiều lần so với các năm khác. Điều này phản ánh nguy cơ ngày càng lớn từ lũ quét và ngập lụt đến hoạt động giảng dạy, đặc biệt là nơi có nền địa hình thấp và hạ tầng phòng chống thiên tai còn hạn chế.

Thiệt hại về thiết bị giáo dục cũng có xu hướng tăng, đặc biệt trong năm 2020 với tổng thiệt hại lên tới 34.814 triệu đồng, chiếm tỷ trọng lớn nhất trong toàn bộ giai đoạn. Các năm 2016, 2017 và 2024 cũng ghi nhận mức thiệt hại đáng kể, phản ánh sự tổn thất nặng nề đối với trang thiết bị dạy học như bàn ghế, máy tính, thiết bị nghe nhìn, sách vở...

Tóm lại, thiên tai đã và đang là mối đe dọa lớn đối với cơ sở hạ tầng giáo dục tại Việt Nam. Các số liệu cho thấy hệ thống trường lớp và trang thiết bị giáo dục vẫn còn yếu kém trong khả năng chống chịu với rủi ro thiên tai. Để giảm thiểu thiệt hại trong tương lai, cần đẩy mạnh đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất trường học, đặc biệt là ở các khu vực dễ bị tổn thương, xây dựng các trường học an toàn, và tích hợp các nội dung về phòng chống thiên tai vào chương trình giáo dục học sinh.

[Bảng 5.4]
Thiệt hại về giáo dục do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Số điểm/trường bị ảnh hưởng (điểm)	Số phòng bị hư hỏng (phòng)	Số phòng bị ngập nước (phòng)	Các thiết bị giáo dục bị hư hỏng (triệu đồng)
2014	232	294	0	0
2015	104	145	4	0
2016	1.445	1.817	2.902	1.702
2017	1.431	2.358	183	1.854
2018	456	325	154	3.095
2019	449	236	386	22
2020	2.018	1.896	5.999	34.814
2021	208	98	5	0
2022	1.194	320	35	0
2023	1.494	197	0	30
2024	3.820	1.591	829	3.171

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

f. Thiệt hại về y tế

Bảng 5.5 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực y tế do thiên tai gây ra giai đoạn 2014-2024, bao gồm: số lượng cơ sở y tế bị ảnh hưởng, số cơ sở bị ngập nước, giá trị thuốc bị hư hỏng, vật tư thiết bị y tế bị thiệt hại và các thiệt hại khác liên quan.

Số cơ sở y tế bị ảnh hưởng có sự dao động đáng kể qua các năm, với mức cao kỷ lục vào năm 2024 (770 cơ sở), tiếp theo là các năm 2016 (386 cơ sở), 2017 (336 cơ sở) và 2020 (250 cơ sở). Đây là những thời điểm xảy ra các đợt thiên tai lớn, ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống chăm sóc sức khỏe cơ sở, đặc biệt tại các vùng dễ bị tổn thương như miền núi và vùng ven biển.

Số cơ sở y tế bị ngập nước ghi nhận cao nhất vào năm 2016 (465 cơ sở) và 2020 (159 cơ sở), gây gián đoạn hoạt động khám chữa bệnh và tiềm ẩn nguy cơ lây lan dịch bệnh. Tình trạng ngập úng còn làm suy giảm khả năng tiếp cận dịch vụ y tế của người dân, đặc biệt là người nghèo, người cao tuổi và phụ nữ mang thai.

Giá trị thuốc bị ướt, hư hỏng hoặc cuốn trôi tuy chỉ được ghi nhận ở một số năm, nhưng có mức độ đáng kể trong năm 2018 (300 triệu đồng) và 2020 (725 triệu đồng). Thiệt hại về thuốc không chỉ gây tổn thất kinh tế mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến công tác điều trị và kiểm soát bệnh tật, nhất là trong các giai đoạn thiên tai kéo dài.

Vật tư, máy móc và thiết bị y tế bị thiệt hại cũng ghi nhận mức cao trong các năm 2018 (1.350 triệu đồng). Các thiết bị bị hư hỏng hoặc cuốn trôi thường là trang thiết bị thiết yếu, làm suy yếu năng lực ứng phó khẩn cấp tại địa phương.

Các thiệt hại y tế khác, được ghi nhận trong các năm như 2016 (220 triệu đồng), 2018 (700 triệu đồng), 2022 (200 triệu đồng), cho thấy ảnh hưởng đa dạng và tiềm ẩn từ thiên tai đối với ngành y tế, từ hạ tầng, trang thiết bị, thuốc men cho đến vận hành hệ thống.

Tóm lại, hệ thống y tế cơ sở tại Việt Nam vẫn đang chịu áp lực lớn từ thiên tai và các hình thái thời tiết cực đoan, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng. Những thiệt hại vật chất không chỉ gây tổn thất tài chính mà còn ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng chăm sóc sức khỏe cộng đồng trong và sau thiên tai. Do đó, cần ưu tiên đầu tư củng cố hạ tầng y tế, thiết lập cơ chế dự trữ vật tư, thuốc men, và xây dựng các kế hoạch ứng phó khẩn cấp phù hợp với từng vùng địa lý.

[Bảng 5.5]
Thiệt hại về y tế do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Số cơ sở y tế bị ảnh hưởng (điểm)	Số cơ sở y tế bị ngập nước (phòng)	Thuốc bị ướt, hư hỏng, cuốn trôi (triệu đồng)	Vật tư, máy móc và thiết bị y tế bị hư hỏng, cuốn trôi (triệu đồng)	Các thiệt hại về y tế khác (triệu đồng)
2014	80	22	0	0	0
2015	8	2	0	0	0
2016	386	465	0	25	220
2017	336	8	0	0	0
2018	22	8	300	1.350	700
2019	37	10	0	0	0
2020	250	159	725	0	0
2021	5	2	0	0	0
2022	17	1	0	0	200
2023	27	0	0	10	0
2024	770	72	0	0	0

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

g. Tổng giá trị thiệt hại do thiên tai gây ra

Hình 5.2 trình bày tổng giá trị thiệt hại do thiên tai gây ra trong giai đoạn 2011 - 2024 (tỷ VNĐ). Năm 2024 là năm ghi nhận mức thiệt hại cao nhất toàn giai đoạn, với giá trị 91.622 tỷ VNĐ, vượt xa mức thiệt hại kỷ lục trước đó vào năm 2017 (60.027 tỷ VNĐ). Ngoài hai năm này thì những năm khác cũng có thiệt hại lớn như năm 2016 (khoảng 39.726 tỷ VNĐ), năm 2020 (khoảng 39.962 tỷ VNĐ) và năm 2013 (khoảng 29.601 tỷ VNĐ). Ngược lại, những năm như 2011, 2014, 2015, 2019 và 2023 có mức thiệt hại thấp hơn đáng kể so với những năm đỉnh điểm, với tổng thiệt hại dưới 10.000 tỷ VNĐ.

Hình 5.2 cũng cho thấy xu thế gia tăng phi tuyến về tổng giá trị thiệt hại do thiên tai gây ra giai đoạn 2011 - 2024. Giá trị hệ số tương quan (R = 0,384) cho thấy mô hình hồi quy chỉ giải thích được khoảng 38,4% mức độ biến động trong dữ liệu thiệt hại thực tế. Điều này phản ánh rằng thiệt hại kinh tế do thiên tai tại Việt Nam chủ yếu bị chi phối bởi các hiện tượng khí hậu cực đoan có tính ngẫu nhiên và không tuyến tính.

[Hình 5.2]
Tổng giá trị thiệt hại do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024

Nguồn: Niên giám thống kê [35], [36], [37]

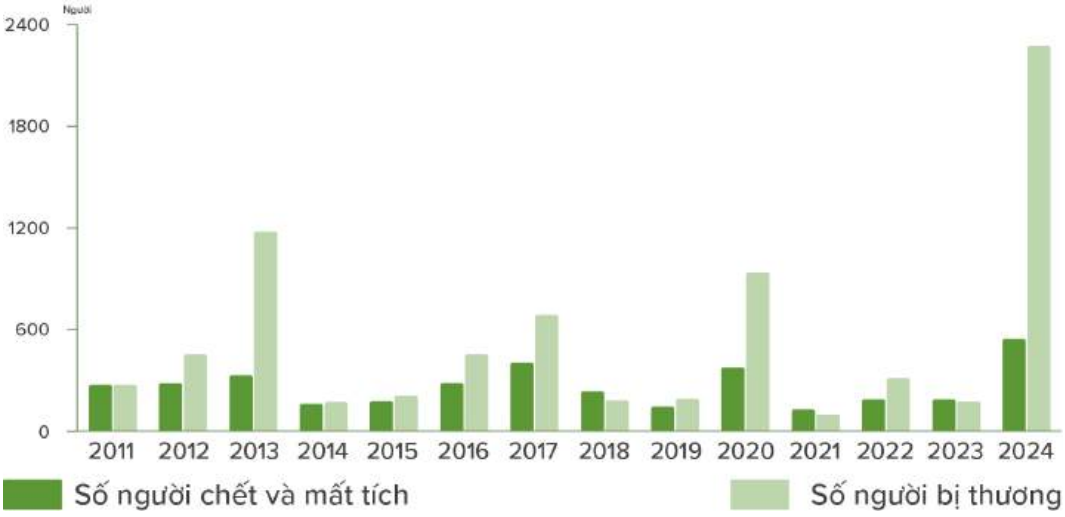
2. Thiệt hại phi kinh tế

a. Thiệt hại về người

Hình 5.3 trình bày thông tin tổng quan về tình hình thiệt hại về người do thiên tai gây ra tại Việt Nam trong giai đoạn 2011 - 2024. Có thể thấy: Số người chết, mất tích và bị thương do thiên tai biến động mạnh theo từng năm. Có những năm ghi nhận số lượng người tử vong rất cao, xen kẽ với những năm có số liệu thấp hơn. Điều này phản ánh sự thay đổi về cường độ và tần suất của các thiên tai trong từng năm. Nhìn chung, số người bị thương thường cao hơn số người chết và mất tích trong hầu hết các năm. Điều này cho thấy mức độ nghiêm trọng của các thiên tai thường không dẫn đến tử vong ngay lập tức mà chủ yếu gây ra thương tích. Một số năm như 2012, 2013, 2017, 2020 và 2024 ghi nhận số lượng thương vong rất cao. Năm 2024 nổi bật với số người bị thương lên tới hơn 2.000 người, mức cao nhất trong toàn bộ giai đoạn, kèm theo đó là gần 600 người chết và mất tích, cho thấy đây là một năm thiên tai diễn biến đặc biệt nghiêm trọng.

Mặc dù đã có những tiến bộ đáng kể trong công tác phòng chống thiên tai, nhưng việc giảm thiệt hại về người vẫn là một nhiệm vụ cấp bách. Để đạt được mục tiêu giảm thiệt hại nhân mạng đến mức thấp nhất, cần tiếp tục đầu tư vào các hệ thống cảnh báo sớm, nâng cao năng lực ứng phó khẩn cấp và xây dựng cộng đồng có khả năng tự bảo vệ.

[Hình 5.3]
Thiệt hại về người do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024



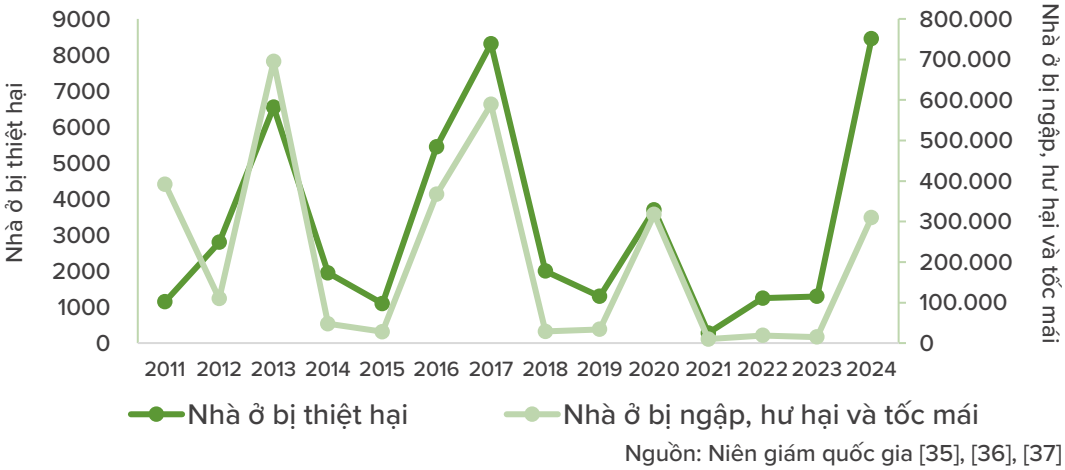
Nguồn: Niên giám thống kê [35], [36], [37]

b. Thiệt hại về điều kiện sống

Hình 5.4 trình bày thiệt hại về nhà ở do thiên tai tại Việt Nam trong giai đoạn 2011 - 2024. Có thể thấy xu hướng chung như sau: Số lượng nhà ở bị thiệt hại do thiên tai biến động mạnh từ năm này sang năm khác. Có những năm số lượng nhà ở bị thiệt hại rất cao, tiếp theo là những năm có số lượng thấp hơn. Sự biến động này có thể phản ánh cường độ và tần suất khác nhau của thiên tai trong các năm khác nhau. Trong suốt giai đoạn, số lượng nhà bị ngập, hư hại và tốc mái luôn cao hơn số lượng nhà bị sập và bị cuốn trôi. Điều này cho thấy mặc dù có những trường hợp thiệt hại nghiêm trọng, nhưng phần lớn các ngôi nhà bị ảnh hưởng chỉ bị hư hại một phần.

Các năm 2013, 2016, 2017 và 2024 nổi bật với số lượng nhà bị sập, bị cuốn trôi cũng như bị ngập, hư hại và tốc mái rất cao. Đặc biệt, các năm 2017 và 2024 ghi nhận mức thiệt hại nghiêm trọng nhất trong toàn bộ giai đoạn, với số lượng nhà bị sập và cuốn trôi đều xấp xỉ 9.000 căn, đi kèm với hàng trăm nghìn nhà bị ngập, hư hại hoặc tốc mái.

[Hình 5.4]
Thiệt hại về nhà ở do thiên tai giai đoạn 2011 - 2024



Nguồn: Niên giám quốc gia [35], [36], [37]

c. Thiệt hại về văn hóa

Bảng 5.6 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực văn hóa do thiên tai gây ra trong giai đoạn 2014-2024, bao gồm các công trình văn hóa, di tích lịch sử danh lam thắng cảnh, thiệt hại trang thiết bị và các thiệt hại khác liên quan.

Số lượng công trình văn hóa bị ảnh hưởng ghi nhận mức cao đột biến vào các năm 2016 (3.719 công trình), 2017 (1.746 công trình), 2020 (831 công trình) và 2024 (2.333 công trình). Những con số này cho thấy các đợt thiên tai lớn đã gây ra tác động nặng nề đối với cơ sở hạ tầng phục vụ hoạt động văn hóa cộng đồng, đặc biệt ở các vùng nông thôn và miền núi, nơi thiếu điều kiện kiên cố hóa công trình.

Số lượng di tích lịch sử văn hóa và danh lam thắng cảnh bị thiệt hại đáng kể, nổi bật là năm 2020 với 1.342 di tích bị ảnh hưởng, mức cao nhất trong cả giai đoạn. Các năm 2016 (136 di tích), 2018 (127 di tích), và 2024 (882 di tích) cũng ghi nhận con số lớn, phản ánh rõ ràng nguy cơ tổn thất di sản văn hóa vật thể trước các hiện tượng thời tiết cực đoan, đặc biệt là bão lũ và sạt lở đất.

Thiệt hại trang thiết bị tại các công trình văn hóa tăng mạnh vào các năm có thiên tai lớn, điển hình như 2020 với thiệt hại lên đến hơn 40 tỷ đồng, tiếp theo là năm 2018 (700 triệu đồng) và 2017 (330 triệu đồng). Trang thiết bị như âm thanh, ánh sáng, nội thất hoặc thiết bị phục vụ hoạt động văn nghệ, giáo dục truyền thống có giá trị kinh tế lớn, và rất dễ bị hư hỏng trong điều kiện mưa ngập, gió mạnh hoặc lũ quét.

Các thiệt hại văn hóa khác cũng cho thấy xu hướng gia tăng trong các năm 2016 (3,563 triệu đồng), 2020 (9,188 triệu đồng) và 2018 (1,200 triệu đồng), phản ánh thiệt hại không chỉ về cơ sở vật chất mà còn bao gồm các chi phí khắc phục, gián đoạn hoạt động, hoặc mất mát các giá trị phi vật thể liên quan đến lễ hội, phong tục, tập quán.

Tóm lại, lĩnh vực văn hóa tại Việt Nam đang đối mặt với rủi ro ngày càng lớn do thiên tai và biến đổi khí hậu gây ra. Các công trình văn hóa và di tích vốn mang giá trị lịch sử và bản sắc dân tộc, cần được ưu tiên bảo vệ, gia cố và lập quy hoạch phòng chống thiên tai. Việc tích hợp yếu tố thích ứng vào công tác bảo tồn di sản và thiết kế công trình văn hóa là giải pháp cần thiết nhằm giảm thiểu tổn thất trong tương lai.

[Bảng 5.6]
Thiệt hại về văn hóa do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Công trình văn hoá (cái)	Di tích lịch sử văn hóa, danh lam thắng cảnh (cái)	Trang thiết bị tại công trình văn hóa (triệu đồng)	Các thiệt hại về văn hóa khác (triệu đồng)
2014	85	21	0	0
2015	2	5	0	0
2016	3.719	136	302	3.563
2017	1.746	32	330	522
2018	65	127	700	1.200
2019	88	13	270	374
2020	831	1.342	40.079	9.188
2021	32	0	0	0

Tiêu chí thiệt hại	Công trình văn hoá (cái)	Di tích lịch sử văn hóa, danh lam thắng cảnh (cái)	Trang thiết bị tại công trình văn hóa (triệu đồng)	Các thiệt hại về văn hóa khác (triệu đồng)
2022	42	0	0	0
2023	65	1	0	0
2024	2.333	882	2	32

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

d) Thiệt hại về nước sạch và vệ sinh môi trường

Bảng 5.7 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực nước sạch và vệ sinh môi trường (NS & VSMT) do thiên tai gây ra trong giai đoạn 2014-2024, bao gồm diện tích vùng dân cư thiếu nước do nhiễm mặn, số hộ thiếu nước sạch, công trình cấp nước bị hư hỏng và các thiệt hại khác liên quan.

Diện tích vùng dân cư thiếu nước do nhiễm mặn và diện tích canh tác bị ngập mặn ghi nhận mức cao nhất vào năm 2016, với 114.900 ha vùng dân cư và 208 ha canh tác bị ảnh hưởng, phản ánh rõ đợt hạn mặn nghiêm trọng diễn ra tại Đồng bằng sông Cửu Long. Năm 2020 cũng ghi nhận ảnh hưởng ở mức đáng kể với 2.396 ha vung dân cư bị nhiễm mặn. Những con số này cho thấy tình trạng xâm nhập mặn ngày càng phổ biến và nghiêm trọng hơn dưới tác động của biến đổi khí hậu.

Số hộ thiếu nước sạch sử dụng biến động mạnh qua các năm, với đỉnh điểm vào năm 2016 khi hơn 545.000 hộ bị ảnh hưởng, tiếp đến là năm 2020 với hơn 240.000 hộ. Dù mức độ tổn thất có xu hướng giảm dần những năm gần đây, các số liệu vẫn cho thấy hàng chục nghìn hộ dân mỗi năm phải đối mặt với tình trạng thiếu nước sạch, một vấn đề nghiêm trọng liên quan đến sức khỏe cộng đồng và an ninh sinh hoạt.

Số lượng công trình cấp nước bị hư hỏng cũng ghi nhận các mức cao đột biến vào năm 2016 (25.414 công trình) và năm 2020 (268 công trình), cho thấy hệ thống hạ tầng cấp nước còn yếu và dễ bị tổn thương trước các hiện tượng cực đoan như lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn.

Các thiệt hại khác về nước sạch (NS) và vệ sinh môi trường (VSMT), bao gồm chi phí khắc phục, sửa chữa hoặc thay thế hệ thống xử lý, thu gom và cấp thoát nước, tập trung nhiều nhất vào năm 2020 (gần 51 tỷ đồng), 2017 (2,180 triệu đồng) và 2018 (650 triệu đồng), cho thấy các năm này phải đối mặt với tổn thất tổng hợp lớn liên quan đến cả cấp nước và vệ sinh môi trường.

Theo báo cáo của Cục Quản lý đê điều và PCTT (2025b), trong đợt hạn mặn lịch sử 2015-2016, có tới 210.000 hộ dân bị thiếu nước sinh hoạt. Con số này trong đợt hạn mặn 2019-2020 là 96.000 hộ và mùa khô 2023-2024 là 73.900 hộ. Các tỉnh chịu ảnh hưởng nặng nề và thường xuyên nhất bao gồm Bến Tre, Sóc Trăng, Cà Mau và Kiên Giang, cho thấy đây là một vấn đề an sinh xã hội nghiêm trọng và tái diễn [12].

[Bảng 5.7]
Thiệt hại về nước sạch và vệ sinh môi trường do thiên tai giai đoạn 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Diện tích canh tác bị ngập mặn (ha)	Diện tích vùng dân cư thiếu nước do nhiễm mặn (ha)	Số hộ thiếu nước sạch sử dụng (hộ)	Công trình cấp nước bị hư hỏng (công trình)	Các thiệt hại về NS và VSMT khác (triệu đồng)
2014	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	61	0
2016	208	114.900	545.011	25.414	0
2017	0	0	0	3	2.180
2018	0	485	8.120	-	650
2019	0	10	1.764	48	539
2020	33	2.396	240.743	268	50.977
2021	0	0	0	6	0
2022	0	0	696	177	52
2023	0	0	4.262	132	0
2024	0	0	32.017	0	0

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

Tóm lại, thiệt hại trong lĩnh vực nước sạch và vệ sinh môi trường là một trong những tác động âm thầm nhưng sâu sắc của thiên tai và biến đổi khí hậu. Việc thiếu nước sạch và hệ thống vệ sinh an toàn không chỉ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người dân mà còn làm gia tăng nguy cơ dịch bệnh và bất bình đẳng xã hội. Trong bối cảnh tần suất và cường độ thiên tai gia tăng, cần đẩy mạnh đầu tư vào hạ tầng cấp nước bền vững, công nghệ xử lý nước thích ứng, và xây dựng các chương trình hành động địa phương nhằm đảm bảo quyền tiếp cận nước sạch cho người dân, đặc biệt tại các khu vực dễ bị tổn thương.

e. Thiệt hại về rừng, hệ sinh thái và đa dạng sinh học

Bảng 5.8 cung cấp thông tin về thiệt hại trong lĩnh vực rừng, hệ sinh thái và đa dạng sinh học do thiên tai gây ra trong giai đoạn 2014-2024, bao gồm diện tích rừng bị thiệt hại, số lượng cây xanh đô thị bị đổ, gãy và diện tích đất ở bị xói lở, vùi lấp.

Diện tích rừng bị thiệt hại có xu hướng dao động mạnh qua các năm, với mức thiệt hại kỷ lục vào năm 2024 lên tới 202.658 ha, tiếp theo là các năm 2016 (152.092 ha), 2017 (143.438 ha) và 2020 (119.844 ha). Báo cáo của Cục Quản lý đê điều và PCTT (2025b) đã nêu rõ sạt lở bờ biển đang làm mất vĩnh viễn trung bình 250 ha rừng ngập mặn mỗi năm tại ĐBSCL. Tình trạng này càng trở nên đáng báo động khi tốc độ suy giảm chung của rừng ngập mặn trong khu vực từ năm 2010 đến nay đã ở mức 200-300 ha mỗi năm, làm suy yếu lá chắn tự nhiên bảo vệ bờ biển. Những con số này phản ánh rõ mức độ tổn thương của tài nguyên rừng trước các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão mạnh, mưa lớn kéo dài và lũ quét, đặc biệt tại các khu vực đồi núi, trung du và vùng ven biển. Việc mất rừng không chỉ ảnh hưởng đến sinh kế của người dân địa phương mà còn gây xáo trộn đến các dịch vụ hệ sinh thái thiết yếu như điều tiết khí hậu, bảo vệ đất và giữ nước.

Cây xanh đô thị bị đổ gãy cũng là một dạng thiệt hại phổ biến trong các đợt thiên tai lớn, với số lượng ghi nhận cao bất thường trong năm 2024 (1.176.329 cây), phản ánh thiệt hại nghiêm trọng đối với cảnh quan và môi trường đô thị, đồng thời làm gia tăng nguy cơ mất an toàn giao thông và gián đoạn sinh hoạt. Những năm 2017 (594.112 cây) và 2016 (431.788 cây) cũng ghi nhận mức tổn thất lớn, cho thấy đô thị không nằm ngoài tác động của thiên tai và cần được tăng cường khả năng chống chịu.

Diện tích đất ở bị xói lở, vùi lấp có những năm ghi nhận đáng kể như 2016 (1.698 ha), 2020 (714 ha) và 2022 (683 ha). Những hiện tượng này không chỉ gây thiệt hại tài sản cho người dân mà còn làm mất nơi cư trú, ảnh hưởng đến an toàn sinh mạng và tạo áp lực lớn đối với chính quyền trong công tác tái định cư.

Tóm lại, thiên tai đang gây ra những tổn thất ngày càng nghiêm trọng đối với rừng tự nhiên, hệ sinh thái đô thị và đất ở, những yếu tố quan trọng gắn liền với khả năng phục hồi và phát triển bền vững của môi trường. Trước bối cảnh biến đổi khí hậu gia tăng, cần thúc đẩy các chương trình phục hồi rừng, phát triển cây xanh đô thị có khả năng chống chịu và quy hoạch sử dụng đất bền vững, đồng thời lồng ghép các giải pháp bảo tồn đa dạng sinh học trong chiến lược giảm nhẹ rủi ro thiên tai cấp quốc gia và địa phương.

[Bảng 5.8]

Thiệt hại về lĩnh vực rừng, hệ sinh thái và đa dạng sinh học do thiên tai gây ra 2014 - 2024

Tiêu chí thiệt hại	Diện tích rừng bị thiệt hại (ha)	Cây cây xanh đô thị bị đổ, gãy (cây)	Diện tích đất ở bị xói lở, vùi lấp (ha)
2014	565	153.587	558
2015	156	58.310	8
2016	152.092	431.788	1.698
2017	143.438	594.112	50
2018	939	6.916	291
2019	1.963	8.604	80
2020	119.844	87.828	714
2021	1.280	2.804	239
2022	27.922	27.117	683
2023	6.968	2.030	43
2024	202.658	1.176.329	16

Nguồn: Cục Quản lý đê điều và PCTT [11]

5.1.3. Tổn thất và thiệt hại theo khu vực

Theo các báo cáo tổng kết công tác phòng chống thiên tai hàng năm của Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai giai đoạn 2014-2024[74], tổn thất và thiệt

[74] Báo cáo tổng kết công tác phòng chống thiên tai hàng năm (Các năm từ 2014 - 2024): Cục Quản lý

hại do thiên tai gây ra tại Việt Nam thể hiện sự khác biệt rõ rệt giữa các vùng địa lý, phản ánh sự đa dạng về đặc điểm địa hình, mật độ dân cư và mức độ phát triển cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội của từng khu vực. Cụ thể như sau:

1. Khu vực miền núi

Khu vực miền núi, đặc biệt là các vùng núi thuộc Tây Bắc, Đông Bắc, Trung Bộ và Tây Nguyên, thường xuyên phải hứng chịu các hiện tượng mưa lớn, lũ quét, sạt lở đất. Do địa hình dốc và mật độ rừng suy giảm, các hiện tượng lũ quét và sạt lở đất là những loại thiên tai chính thường gây ra thương vong và thiệt hại về tài sản ở các tỉnh miền núi. Theo số liệu thống kê giai đoạn 2001 - 2019, đã có khoảng 553 trận lũ quét, 850 vụ sạt lở đất, làm 673 người thiệt mạng, 41.436 ngôi nhà bị cuốn trôi, nhiều công trình giao thông và sinh kế kinh tế bị hư hại nghiêm trọng, thiệt hại về kinh tế ước tính lên đến hàng nghìn tỷ đồng[75]. Riêng năm 2017, thiên tai tại khu vực Tây Bắc đã làm 71 người chết và mất tích, ước tính thiệt hại kinh tế gần 1.200 tỷ đồng, trong đó nhiều vụ sạt lở đất lớn gây tê liệt giao thông và phá hủy hàng trăm ngôi nhà. Năm 2020, chỉ riêng tỉnh Tuyên Quang (phần thuộc tỉnh Hà Giang cũ) đã ghi nhận 30 điểm sạt lở nghiêm trọng, khiến 15 người chết và hơn 200 hộ phải di dời khẩn cấp. Ngoài ra, hệ thống cơ sở y tế, giáo dục và hạ tầng giao thông ở vùng miền núi thường dễ bị tê liệt khi có thiên tai, làm trầm trọng thêm tình trạng nghèo đói và mất an ninh sinh kế của người dân tộc thiểu số.

2. Khu vực đồng bằng

Khu vực đồng bằng thường là các vùng trọng điểm sản xuất nông nghiệp, nhưng cũng là nơi dễ bị tổn thương trước các hiện tượng khí hậu cực đoan như mưa lớn, ngập úng, hạn hán và xâm nhập mặn. Có thể kể đến như: Đợt hạn mặn nghiêm trọng năm 2016 đã làm thiệt hại nặng nề đến Đồng bằng sông Cửu Long, làm khoảng 160.000 ha đất canh tác bị nhiễm mặn, gây thiệt hại hơn 5.500 tỷ đồng. Tiếp đó, năm 2020, hạn mặn kéo dài trên 6 tháng tiếp tục ảnh hưởng nghiêm trọng, khiến nhiều tỉnh miền Tây Nam Bộ phải công bố tình huống khẩn cấp, với 43.000 ha lúa bị thiệt hại và khoảng 80.000 hộ dân thiếu nước sinh hoạt[76]. Mặt khác, đợt mưa lớn gây ngập lụt trên diện rộng năm 2018 tại các tỉnh Đồng bằng Bắc Bộ như Hà Nội, Nam Định và Thái Bình đã làm gián đoạn hệ thống giao thông, hư hỏng nhà cửa, trường học và ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng lực tiêu thoát lũ khu vực. Riêng tại các khu vực ngoại thành Hà Nội đã ghi nhận 3 người chết, 2 người bị thương, hơn 3.000 hộ dân bị ảnh hưởng, hơn 5.000 ha lúa và gần 2.000 ha rau màu bị thiệt hại; trên 120.000 con gia súc, gia cầm bị chết hoặc bị cuốn trôi; gần 2.000 ha diện tích nuôi trồng thủy sản bị ngập lụt. Ngoài ra, tại khu vực nội thành, có 33 tuyến phố bị ngập úng, ảnh hưởng lớn đến giao thông và sinh hoạt của người dân[77].

đê điều và Phòng, chống thiên tai

[75] https://baolaocai.vn/vi-sao-ban-do-canh-bao-lu-quet-va-sat-lo-dat-chua-phat-huy-hieu-qua-post415830.html

[76] https://vnexpress.net/dbscl-thiet-hai-hon-70-000-ty-dong-moi-nam-do-xam-nhap-man-4722653.html#

[77] https://sonnptnt.hanoi.gov.vn/cat141/3992/Cac-con-bao-da-anh-huong-den-nuoc-ta-va-thanh-pho-Ha-Noi-nam

3. Khu vực ven biển

Khu vực ven biển Việt Nam kéo dài từ Quảng Ninh đến Cà Mau, là nơi chịu tác động thường xuyên và mạnh mẽ nhất từ các loại hình thiên tai như bão, nước dâng do bão, triều cường, sóng lớn, xâm nhập mặn và sạt lở bờ biển. Có thể kể đến như[78]: Tình trạng nước dâng kết hợp triều cường làm tăng nguy cơ ngập lụt, điển hình như bão số 2 năm 2013 gây ngập diện rộng ở Đồ Sơn (Hải Phòng), bão số 13 năm 2020 gây ngập úng các vùng trũng ven biển từ Thừa Thiên Huế đến Quảng Nam. Sóng lớn trong bão và gió mùa cũng là nguyên nhân chính gây thiệt hại về người và tài sản. Ví dụ, bão số 12 (Damrey, 2017) gây sóng cao đến 5-7m, làm hơn 100 người chết, hàng loạt tàu chìm ở vịnh Quy Nhơn, và phá hủy nghiêm trọng hệ thống nuôi trồng thủy sản tại Khánh Hòa. Bão số 13 (Vamco, 2020) gây sóng cao tới 9m ngoài khơi và làm sạt lở nhiều tuyến đê, kè biển tại các tỉnh Trung Bộ, khiến hàng chục tàu cá chìm và hàng chục người mất tích. Ngoài ra, các tỉnh ven biển phía Nam như Cà Mau, Trà Vinh thường xuyên đối mặt với xâm nhập mặn và triều cường. Đợt triều cường lịch sử tháng 11/2020 tại Thành phố Hồ Chí Minh (khu vực Vũng Tàu) ghi nhận mực nước 440 cm, cao nhất trong hơn hai thập kỷ, gây ngập lụt diện rộng. Sạt lở bờ biển cũng ngày càng nghiêm trọng, đe dọa trực tiếp đến dân cư, cơ sở hạ tầng và các di sản ven biển. Các khu vực như cửa Đại (Đà Nẵng), Nhật Lệ (Quảng Trị), biển Tây Cà Mau đã ghi nhận tình trạng xói lở với tốc độ nhanh, ảnh hưởng lớn đến du lịch, giao thông và hệ sinh thái tự nhiên.

5.1.4. Tổn thất và thiệt hại do một số loại hình thiên tai điển hình

L&D do một số loại hình thiên tai điển hình như bão, lũ lụt, Lũ quét và sạt lở đất, hạn hán và dịch bệnh được xem là loại hình thiên tai thường xuyên và gây tác động lớn nhất ở nước ta, gây ra thương vong và tổn thất kinh tế đáng kể [29]. Chiến lược quốc gia về phòng chống, ứng phó và giảm nhẹ thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn 2050 đã xác định ứng phó với bão, lũ lụt, hạn hán và xâm nhập mặn là những ưu tiên [13].

1. Bão

Bão là một trong những loại hình thiên tai có tần suất cao và mức độ tàn phá nghiêm trọng tại Việt Nam, đặc biệt ở khu vực ven biển phía Bắc và miền Trung. Bão thường kèm theo hiện tượng gió mạnh, nước dâng, sóng lớn và mưa to gây ra lũ lụt, sạt lở đất và các thiệt hại lớn về người và tài sản. Trong giai đoạn 1990-2021, Việt Nam đã ghi nhận 94 cơn bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp, làm 7.676 người thiệt mạng, hơn 24,4 triệu người bị ảnh hưởng và thiệt hại về kinh tế ước tính lên tới 11,5 tỷ USD [29]. Thiệt hại do bão trong giai đoạn 1993 - 2013 là 2,4% GDP trung bình hàng năm [19]. Một số trận bão điển hình trong những năm gần đây gây thiệt hại nghiêm trọng có thể kể đến như:

Bão số 3 (Yagi) tháng 9 năm 2024: được ghi nhận là một trong những cơn bão có cường độ mạnh nhất trong vòng 30 năm qua trên Biển Đông và là cơn bão có

[78] https://tuoitrethudo.vn/anh-huong-cua-thien-tai-den-cac-do-thi-ven-bien-viet-nam-212142.html

sức tàn phá nghiêm trọng nhất trên đất liền trong 70 năm qua[79]. Cơn bão này mang theo nhiều đặc điểm dị thường, chưa từng có tiền lệ, như: cường độ rất mạnh, phạm vi ảnh hưởng rộng, thời gian lưu trên đất liền kéo dài, và gây ra tổ hợp thiên tai đi kèm. Hoàn lưu sau bão đã gây mưa lớn trên diện rộng toàn Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ, dẫn đến tình trạng lũ lớn trên hầu hết các tuyến sông chính, trong đó có 07 tuyến sông ghi nhận lũ vượt mức báo động III. Bão và mưa lũ sau bão đã gây ra thiệt hại đặc biệt nghiêm trọng, trong đó:

- 345 người chết và mất tích;
- Hơn 153.000 hộ dân (tương đương khoảng 461.000 người) bị ảnh hưởng;
- Gần 233.000 ha đất nông nghiệp (lúa, hoa màu, cây lâu năm...) bị thiệt hại;
- Gần 200.000 ha rừng, hơn 1,1 triệu cây xanh đô thị, và gần 5 triệu gia súc, gia cầm bị thiệt hại hoặc cuốn trôi;
- Hơn 3.000 cơ sở giáo dục và gần 700 cơ sở y tế bị ảnh hưởng, ngập úng hoặc hư hỏng;
- Gần 1.600 công trình văn hóa, di tích bị hư hại;
- Hàng trăm công trình giao thông, thủy lợi, điện lực, viễn thông bị hư hỏng nặng nề, với tổng chiều dài đường bị sạt lở và hư hỏng lên đến trên 1 triệu mét;
- Tổng thiệt hại kinh tế ước tính lên tới 84.544 tỷ đồng.

Bão số 4 (Noru) tháng 9 năm 2022 cũng được xem là một trong những cơn bão mạnh nhất từng ghi nhận trên Biển Đông trong thập kỷ vừa qua, đạt cường độ cấp 14-15, giật cấp 17, gần chạm ngưỡng siêu bão khi hoạt động trên biển. Sau khi suy yếu, bão đã đổ bộ vào khu vực Đà Nẵng đến Quảng Nam và gây ra tổ hợp thiên tai đi kèm gồm mưa lớn diện rộng, lũ quét, sạt lở đất và ngập lụt nghiêm trọng tại nhiều tỉnh miền Trung. Bão và hoàn lưu sau bão đã gây thiệt hại nghiêm trọng trên nhiều lĩnh vực[80], trong đó:

- 09 người chết, 173 người bị thương, gần 47.000 người bị ảnh hưởng;
- Hơn 34.000 căn nhà bị thiệt hại, trong đó 275 nhà bị sập, hàng chục nghìn nhà bị hư hỏng, tốc mái, ngập sâu;
- 380 điểm trường, hàng trăm phòng học và cơ sở giáo dục bị ảnh hưởng hoặc ngập úng;
- 06 cơ sở y tế bị thiệt hại, trong đó có nhiều nơi hư hỏng nặng và ngập nước;
- Gần 46.000 ha đất sản xuất nông nghiệp (lúa, hoa màu, cây ăn quả, cây hàng năm, cây lâu năm) bị thiệt hại;
- Gần 27.500 ha rừng, 25.000 cây xanh đô thị, và hàng trăm nghìn chậu cây cảnh bị hư hại;
- Hơn 3.900 con gia súc, 438.000 gia cầm bị chết hoặc cuốn trôi;
- 77 tàu cá, hàng trăm lồng bè, diện tích nuôi thủy sản bị thiệt hại nghiêm trọng;
- Hơn 29.000 m quốc lộ, 270.000 m đường địa phương, cùng hàng trăm cầu,

[79] Báo cáo tổng kết công tác phòng chống thiên tai hàng năm 2024: Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai

[80] Báo cáo tổng kết công tác phòng chống thiên tai hàng năm 2022: Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai

cống và điểm giao thông bị hư hỏng hoặc ách tắc;

- Hệ thống đê điều, kè, cống, đập và bờ sông, bờ biển bị sạt lở nghiêm trọng với tổng chiều dài hư hại lên tới hàng chục nghìn mét;
- Tổng thiệt hại kinh tế ước tính lên tới 5.777 tỷ đồng.

Bão số 12 (Damrey) tháng 11 năm 2017 là một trong những cơn bão mạnh nhất trong vòng gần 20 năm đổ bộ vào khu vực Nam Trung Bộ, đạt cấp 12, giật cấp 15. Bão Damrey đổ bộ vào đất liền mang theo gió rất mạnh, mưa lớn trên diện rộng, gây lũ lụt, sạt lở đất nghiêm trọng tại các tỉnh từ Bình Định đến Khánh Hòa và khu vực Tây Nguyên. Đây là cơn bão hiếm gặp với cường độ lớn, thời điểm đổ bộ muộn và phạm vi ảnh hưởng rộng. Hoàn lưu sau bão kết hợp không khí lạnh đã gây mưa lớn kéo dài tại Trung Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Bão và mưa lũ sau bão đã gây thiệt hại đặc biệt nghiêm trọng[81], trong đó:

- 123 người chết và mất tích, 342 người bị thương;
- Gần 300.000 ngôi nhà bị sập đổ, tốc mái hoặc hư hỏng nặng;
- Hơn 4.600 ha lúa và 14.600 ha hoa màu bị thiệt hại nặng;
- Hơn 24.000 lồng bè nuôi trồng thủy sản và hàng nghìn ha nuôi trồng thủy sản khác bị cuốn trôi hoặc hư hỏng;
- 25.000 gia súc, hơn 460.000 gia cầm bị chết hoặc bị cuốn trôi;
- Hệ thống cơ sở hạ tầng bị hư hại nghiêm trọng: nhiều tuyến đường giao thông bị sạt lở, ách tắc; hàng trăm cột điện gãy đổ, gây mất điện diện rộng; nhiều công trình thủy lợi, trường học, cơ sở y tế bị hư hỏng nặng;
- Cảng biển Quy Nhơn bị thiệt hại nghiêm trọng, nhiều tàu hàng bị chìm, trôi dạt; hệ thống logistics bị gián đoạn trên diện rộng;
- Tổng thiệt hại kinh tế ước tính lên tới 22.680 tỷ đồng.

2. Lũ lụt

Lũ lụt ở Việt Nam thường diễn ra trong giai đoạn gió mùa mùa hè (tháng 6 đến tháng 11) và mùa bão (tháng 7 đến tháng 10) ở vùng trũng thấp Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long và duyên hải miền Trung [22]. Hình thái tự nhiên ở các vùng này đã tạo ra sự đa dạng sinh học và sự phong phú về nông nghiệp, tuy nhiên sự gia tăng mức độ nghiêm trọng của bão đã làm tăng rủi ro đối với cuộc sống và sinh kế của người dân. Những rủi ro này cộng với sự xói mòn đất dẫn đến khả năng cao xảy ra lũ quét và sạt lở đất làm hư hỏng cơ sở hạ tầng, nhà cửa, thiệt hại về gia súc [8], làm tăng tình trạng dễ bị tổn thương của những người nghèo ở nông thôn vốn đã kém khả năng chống chịu [24]. Ngập úng đô thị tại các thành phố lớn như Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh có xu hướng trầm trọng hơn do hệ thống thoát nước kém [20]. Trong giai đoạn 1990-2021, Việt Nam đã ghi nhận 6 trận lũ lụt ven biển, làm 804 người thiệt mạng, hơn 4,3 triệu người bị ảnh hưởng và thiệt hại về kinh tế ước tính khoảng 749 ngàn USD [29]. Theo thống kê từ Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai, một số đợt lũ lụt điển hình trong những năm gần đây gây thiệt hại nghiêm trọng có thể kể đến như:

[81] Báo cáo tổng kết công tác phòng chống thiên tai hàng năm 2017: Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai

Đợt lũ lụt tại Bắc Bộ và Thanh Hóa (24/7-6/8/2015) là một trong những đợt lũ lụt lớn điển hình tại khu vực này trong thập kỷ vừa qua, xuất hiện do ảnh hưởng của rãnh áp thấp, dải hội tụ nhiệt đới và vùng xoáy thấp gây ra mưa lớn kéo dài trên diện rộng. Lũ đã gây ra thiệt hại nghiêm trọng cả về người, cơ sở hạ tầng và sản xuất nông nghiệp, cụ thể:

- 42 người chết và mất tích, 23 người bị thương;
- Gần 1.000 hộ dân bị ảnh hưởng, trên 340 ngôi nhà bị sập hoặc cuốn trôi, gần 1.700 căn bị hư hỏng và hơn 14.400 căn nhà bị ngập nước; 28 điểm trường và 6 cơ sở y tế bị và ảnh hưởng,
- Gần 17.000 ha lúa, 6.552 ha rau màu, 1.087 ha cây ăn quả, 256 ha cây công nghiệp dài ngày, 217 ha cây ngắn ngày bị thiệt hại, trong đó nhiều diện tích mất trắng; 3.441 ha nuôi trồng thủy sản bị sạt lở, hơn 2.380 lồng bè nuôi cá bị cuốn trôi.
- Hơn 230 cột điện, 253 trạm biến áp và 200 mét dây điện bị hư hại;
- 44 tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ và 80 tuyến giao thông nông thôn bị thiệt hại nặng, gần 1,7 triệu m^3 đất đường bị sạt lở, trên 40 cầu cống bị cuốn trôi hoặc hư hỏng;
- Hệ thống đê điều, kênh mương, hồ chứa và công trình thủy lợi bị ảnh hưởng nghiêm trọng, với hàng chục nghìn mét chiều dài bị sạt, trôi;
- Tổng thiệt hại về kinh tế ước tính lên tới 4.614 tỷ đồng.

Đợt lũ lụt miền Trung (30/10-09/11/2016). Do áp thấp nhiệt đới xuất hiện vào đầu tháng 11 năm 2016, kết hợp với các đợt mưa trước đó, đã gây ra đợt mưa lũ nghiêm trọng kéo dài từ ngày 30/10 đến 09/11 ở khu vực miền Trung và một phần Nam Trung Bộ. Mặc dù không đạt cấp bão, nhưng áp thấp đã gây mưa to đến rất to trên diện rộng, khiến mực nước các sông dâng cao, gây ngập lụt nghiêm trọng tại nhiều tỉnh miền Trung. Đợt thiên tai này đã gây thiệt hại nặng nề trên nhiều lĩnh vực, trong đó:

- 27 người chết và mất tích, 29 người bị thương và hơn 66.500 người bị ảnh hưởng;
- Hơn 34.000 căn nhà bị ảnh hưởng và hơn 56.000 lượt nhà bị ngập nước; 136 điểm trường và nhà ở học sinh bị hư hỏng, 263 phòng học bị ngập nước; 22 cơ sở y tế bị ngập, trong đó 4 cơ sở bị ngập từ 1-3 mét;
- Gần 67.000 ha đất nông nghiệp bị thiệt hại, bao gồm lúa, hoa màu, cây lâu năm, cây ăn quả và cây hàng năm; 422 ha rừng và hơn 168.000 cây xanh đô thị, cây cảnh, cây giống bị hư hại;
- 1.258 gia súc và hơn 119.000 gia cầm bị chết hoặc cuốn trôi; Gần 2.500 ha nuôi trồng thủy sản và 1.600 lồng/bè nuôi bị thiệt hại, cùng 33 phương tiện thủy sản bị ảnh hưởng;
- Hơn 8.700 m quốc lộ và hơn 680.000 m đường giao thông địa phương bị sạt lở, hư hỏng; hơn 2.800 điểm đường bị ách tắc; 301 cầu, cống bị hư hỏng;
- Gần 13.000 m đê cấp IV trở xuống bị sạt lở; 10.206 m kè bị hư hỏng; hơn 207.000 m kênh mương bị hư hại; 213 đập thủy lợi và hàng chục nghìn mét bờ sông, bờ biển bị sạt lở;

- Các lĩnh vực khác như công nghiệp, điện lực, thông tin liên lạc, cấp nước sạch, môi trường, văn hóa, công trình công cộng... cũng chịu ảnh hưởng nặng nề;
- Tổng thiệt hại về kinh tế ước tính lên đến 2.534 tỷ đồng.

Đợt mưa lũ tại miền Trung (ngày 8 - 10/12 năm 2018). Do ảnh hưởng của không khí lạnh tăng cường kết hợp với nhiễu động gió Đông trên cao, từ ngày 08 đến 10 tháng 12 năm 2018, khu vực miền Trung đã xảy ra một đợt mưa lớn trên diện rộng kéo dài từ Quảng Trị đến Bình Định, với lượng mưa tại nhiều nơi vượt 800 mm, có nơi trên 1.000 mm như TP. Đà Nẵng (1.151 mm), Cẩm Lệ (1.062 mm), Tam Kỳ (1.044 mm)[82]. Mưa lớn gây ngập sâu, gây thiệt hại nghiêm trọng đến nhiều lĩnh vực[83], trong đó:

- 17 người chết và 16 người bị thương;
- 683 căn nhà bị thiệt hại và hơn 17.200 căn nhà bị ngập nước, trong đó có 140 căn nhà ngập sâu từ 1-3 mét; 132 căn nhà phải di dời khẩn cấp;
- 60 điểm trường bị ảnh hưởng, 100 phòng học bị ngập nước; 120 di tích văn hóa và danh thắng bị ảnh hưởng, trong đó có 100 di tích thiệt hại rất nặng;
- Gần 8.900 ha lúa, hoa màu, cây lâu năm và cây hàng năm bị thiệt hại; hơn 858 tấn lương thực bị ướt, hư hỏng; hàng trăm ha đất canh tác và ruộng muối bị vùi lấp;
- 1.659 gia súc và hơn 169.800 gia cầm bị chết hoặc cuốn trôi; Hơn 1.399 ha nuôi trồng thủy sản và 875 lồng/bè nuôi bị thiệt hại;
- Gần 140.000 m đường giao thông địa phương bị sạt lở và ngập úng; 55 cầu và 114 cống bị hư hỏng; 129 điểm giao thông bị ách tắc;
- Gần 28.500 m đê cấp thấp bị sạt lở; hơn 87.000 m kè và 157.000 m kênh mương bị hư hỏng; 54 đập thủy lợi bị sạt lở (trong đó có 2 đập bị vỡ); 13.000 m bờ sông và bờ biển bị sạt lở, gây mất đất canh tác và đe dọa khu dân cư;
- 3 cột điện bị gãy đổ, 218 trạm biến áp bị hư hại, gây ảnh hưởng đến cấp điện cục bộ ở nhiều nơi;
- Tổng thiệt hại về kinh tế ước tính lên tới khoảng 1.800 tỷ đồng.

3. Lũ quét và sạt lở đất

Lũ quét là lũ xảy ra bất ngờ trên sườn dốc và trên các sông suối nhỏ miền núi, dòng chảy xiết, thường kèm theo bùn đá, lũ lên nhanh, xuống nhanh, có sức tàn phá lớn. Sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy là hiện tượng đất, đá bị sạt, trượt, lở do tác động của các điều kiện nêu trên [10].

Miền núi phía Bắc và miền Trung là 2 khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của lũ quét, sạt lở đất.

a. Nguyên nhân gây lũ quét và sạt lở đất

Nguyên nhân chủ yếu gây lũ quét và sạt lở đất bao gồm:

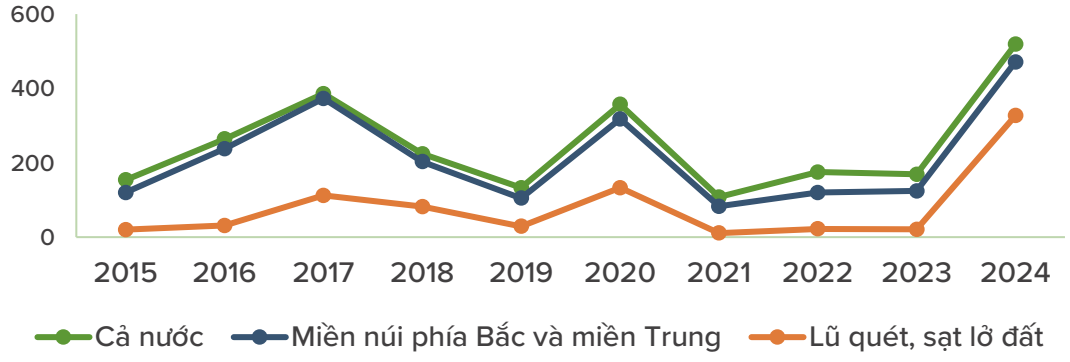
[82] Đặc điểm khí tượng thủy văn năm 2018

[83] Báo cáo tổng kết công tác phòng chống thiên tai hàng năm 2018: Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai

- Địa hình núi cao, độ dốc lớn, chia cắt mạnh; địa chất phức tạp; hệ thống sông, suối dày đặc.
- Mưa lớn cực đoan, trong thời đoạn ngắn.
- Bạt mái dốc xây dựng nhà ở, đường sá, cơ sở hạ tầng; các hoạt động kinh tế làm vùi lấp, ngăn cản dòng chảy tự nhiên.
- Khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên.

Trong giai đoạn từ năm 2015-2024 tại khu vực miền núi phía Bắc và miền Trung, lũ quét, sạt lở đất làm 79 người chết, mất tích/năm; là một trong những nguyên nhân chính gây thiệt hại về người tại khu vực (chiếm 36%). Năm 2024, những trận lũ quét, sạt lở đất sau mưa bão số 3 (Yagi) đã làm 265 người chết, mất tích.

[Hình 5.5]
Thiệt hại nguười chết, mất tích do thiên tai 2015 - 2024



Nguồn: Cục Quản lý đê điều và Phòng chống thiên tai [10]

Tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, sạt lở bờ sông, bờ biển đã trở thành một loại hình thiên tai gây thiệt hại nghiêm trọng và ngày càng phức tạp. Theo thống kê của Cục Quản lý đê điều và PCTT (2025b), từ năm 2016 đến nay, toàn vùng đã xuất hiện 812 điểm sạt lở với tổng chiều dài hơn 1.210 km. Trong đó, có 688 điểm sạt lở bờ sông (dài 751 km) và 124 điểm sạt lở bờ biển (dài 459 km). Mức độ xói lở bờ biển phổ biến từ 15-20 m/năm, cá biệt có nơi lên đến 40-50 m/năm. Các nguyên nhân chính được xác định bao gồm: (1) Suy giảm nghiêm trọng lượng bùn cát về đồng bằng do các hồ chứa thượng nguồn và hoạt động khai thác cát quá mức; (2) Sụt lún đất với tốc độ 1-2 cm/năm; (3) Tác động của nước biển dâng và (4) Sự suy giảm của thảm rừng ngập mặn ven biển [12].

b) Một số trận lũ quét, sạt lở đất điển hình: [10]

- Sạt lở đất, lũ quét tại 04 tỉnh Sơn La, Yên Bái, Điện Biên, Lai Châu (02-03/8/2017): Đã khiến 42 người chết và mất tích, 398 hộ phải di dời, 236 nhà bị sập đổ, cuốn trôi, 1.400 tỷ VNĐ (62 triệu USD).
- Sạt lở đất, lũ quét tại 03 tỉnh Hoà Bình, Yên Bái, Sơn La (10-12/10/2017): Đã khiến 70 người chết và mất tích, 4.138 hộ phải di dời, 239 nhà bị sập đổ, cuốn trôi, 4.450 tỷ VNĐ (196 triệu USD).
- Sạt lở đất tại Thừa Thiên Huế ngày 12/10/2020:
- Sạt lở đất ngày 12/10/2020 vùi lấp nhà điều hành thủy điện Rào Trăng 3, xã Phong Xuân, huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế làm 17 công nhân mất tích.

- Đêm 12/10/2020, đoàn công tác 21 người trong khi di chuyển vào thủy điện Rào Trăng 3 để thực hiện nhiệm vụ cứu hộ, cứu nạn thì bị sạt lở núi vùi lấp tại Trạm Kiểm lâm số 67, huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên Huế làm 13 cán bộ, chiến sỹ hy sinh.
- - Sạt lở đất sáng 18/10/2020 tỉnh Quảng Trị: Đã vùi lấp 22 cán bộ, chiến sĩ của Đoàn kinh tế - Quốc phòng 337, Quân khu 4 đang thực hiện nhiệm vụ giúp dân khắc phục hậu quả mưa lũ tại xã Hướng Phùng, huyện Hướng Hóa.
- - Lũ quét tại Lào Cai rạng sáng ngày 12/9/2023: Thiệt hại về người: 9 người chết, mất tích, đặc biệt lũ quét tại xã Liên Minh, thị xã Sa Pa làm 7 người thiệt mạng; về nhà ở: 12 nhà bị thiệt hại; về nông nghiệp: 148 ha lúa, hoa màu bị thiệt hại; về thủy sản: 61 trại nuôi cá nước lạnh bị thiệt hại; về giao thông: Sạt lở các tuyến Quốc lộ 279, 4, 4D và nhiều tuyền giao thông địa phương.
- - Sạt lở đất, lũ quét sau bão số 3 năm 2024 (Yagi)

Mưa và hoàn lưu sau bão số 3 (Yagi) đã gây ra lũ quét, sạt lở đất tại các tỉnh miền núi phía Bắc làm 265 người chết, mất tích, trong đó:

- Lũ quét, lũ bùn đá ngày 10/9 tại Làng Nủ, Lào Cai làm 67 người chết, mất tích.
- Sạt lở đất trưa 10/9 tại thôn Nậm Tông, xã Nậm Lúc, tỉnh Lào Cai làm 18 người chết.
- Sạt lở đất sáng ngày 09/9 tại xã Ca Thành, huyện Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng làm 31 người chết, mất tích.
- Sạt lở đất rạng sáng 09/9 tại xóm Lũng Súng, huyên Nguyên Bình, tỉnh Cao Bằng làm 11 người chết, mất tích.
- Sạt lở đất tại xã Ca Thành, huyện Nguyên Bình, Cao Bằng làm 31 người chết, mất tích.

Một ngôi nhà tại Yên Bái sau bão Yagi. Ảnh: Tổ chức Y tế Thế giới

4. Hạn hán và xâm nhập mặn

Do các thay đổi đáng kể dòng chảy về đồng bằng, kể từ năm 2013 đến nay, xâm nhập mặn có xu thế ảnh hưởng đến nguồn nước sớm hơn giai đoạn trước từ 1-1,5 tháng. Những năm dòng chảy thượng nguồn về thấp, xâm nhập mặn xuất hiện từ giữa tháng XII năm trước, đỉnh mặn xuất hiện vào tháng II, tháng III năm sau. Sang tháng IV, dòng chảy kiệt thường tăng, làm xâm nhập mặn giảm nhanh.

Trong những năm gần đây, tần suất trở lại của các năm hạn mặn lịch sử trở lên gần nhau hơn, thực tế trong những năm gần đây, ĐBSCL đã xuất hiện 03 đợt hạn hán, xâm nhập mặn nặng; trong đó, có 2 đợt cao lịch sử (đến thời điểm xuất hiện) là mùa khô năm 2015-2016, 2019-2020 (năm 2023-2024 được xem là nhẹ hơn).

[Bảng 5.9]
Diễn biến xâm nhập mặn trong giai đoạn 2015 - 2024

Cửa sông	Chiều sâu xâm nhập mặn lớn nhất (4g/l) trong mùa khô		
	2015-2016	2019-2020	2023-2024
Vàm Cỏ Đông	111	91	100
Vàm Cỏ Tây	123	143	130
Cửa Tiểu	48	91	55
Cửa Đại	50	91	55
Sông Hàm luông	73	78	65
Sông Cổ Chiên	65	68	55
Sông Hậu	60	62	54
Sông Cái Lớn	68	62	61

Nguồn: Cục Quản lý Đê điều và PCTT (2025b) [12]]

Diễn biến xâm nhập mặn tại ĐBSCL ngày càng trở nên khắc nghiệt và khó lường. Số liệu quan trắc cho thấy, ranh mặn 4g/l đã xâm nhập rất sâu vào các cửa sông trong các đợt hạn mặn lịch sử. Cụ thể, trong mùa khô 2019-2020, độ mặn đã vào sâu tới 143 km trên sông Vàm Cỏ Tây và 91 km trên sông Cửa Tiểu, Cửa Đại. Ngay cả trong mùa khô 2023-2024 được xem là nhẹ hơn, độ mặn vẫn vào sâu 130 km trên sông Vàm Cỏ Tây và 100 km trên sông Vàm Cỏ Đông. Diễn biến này cho thấy tần suất các năm hạn mặn khốc liệt đang trở nên gần nhau hơn, đặt ra thách thức lớn cho sản xuất và đời sống (Cục Quản lý đê điều và PCTT, 2025b) [12].

Mùa khô là một phần của thời tiết tự nhiên ở Việt Nam, hạn hán thỉnh thoảng xảy ra ở khu vực Bắc Trung Bộ và chủ yếu ở vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long. Tuy nhiên, mức độ nghiêm trọng và độ dài của mùa khô hạn đã tăng lên, với các đợt hạn hán nghiêm trọng trong lịch sử đã được ghi nhận ở Đồng bằng sông Cửu Long trong các năm 2015-2016 và 2019-2020. Có hai loại hạn hán chính ở Việt Nam: (i) Hạn khí tượng (liên quan đến thiếu hụt lượng mưa) và (ii) Hạn thủy văn (liên quan đến sự thiếu hụt dòng chảy mặt và ngầm) [28].

Tình trạng thiếu nước do hạn hán kết hợp với xâm nhập mặn đã ảnh hưởng đến việc cấp nước và tình hình sản xuất nông nghiệp của Đồng bằng sông Cửu Long.

Khoảng 430.000 người bị thiếu nước sinh hoạt trong đợt hạn hán 2019-2020 và các dịch vụ quan trọng khác như bệnh viện và trường học cũng bị hạn chế do thiếu nước. Lúa, cây ăn quả, rau màu và thủy sản cũng chịu L&D nặng nề [14]. Cục bảo vệ thực vật ước tính tổn thất kinh tế của đợt hạn hán năm 2015-2016 là khoảng 1,5 tỷ USD [20].

5. Dịch bệnh

Việt Nam được xác định là một trong những "điểm nóng" toàn cầu có nguy cơ rất cao xuất hiện các tác nhân gây bệnh truyền nhiễm mới nổi, hoặc các bệnh có tỷ lệ mắc tăng gần đây, bao gồm các bệnh lây truyền từ vật nuôi, động vật hoang dã hoặc hệ sinh thái. Các bệnh truyền nhiễm xuất hiện gần đây như SARS (2003), cúm "gia cầm" (H5N1, 2003), cúm "lợn" (H1N1, 2009) và COVID-19 [16].

Thiên tai và BĐKH ảnh hưởng đến tỷ lệ bùng phát bệnh truyền nhiễm do những thay đổi của môi trường, điều kiện con người và tính dễ bị tổn thương đối với các mầm bệnh hiện có [21]. Một ví dụ điển hình là dịch sốt xuất huyết, căn bệnh do muỗi truyền đang có xu hướng gia tăng và diễn biến phức tạp hơn trong bối cảnh khí hậu nóng lên và mưa bất thường.

Cụ thể, Việt Nam ghi nhận 2 đỉnh dịch lớn trong giai đoạn 2019-2023, với số ca mắc cao kỷ lục: hơn 334.000 ca vào năm 2019 và 367.729 ca vào năm 2022, cao thứ hai trên thế giới sau Brazil. Đáng chú ý, năm 2023 ghi nhận hơn 172.000 ca mắc và 43 ca tử vong, trong đó Hà Nội lần đầu tiên vượt TP.HCM về số ca mắc (Hà Nội: 36.700 ca; TP.HCM: 17.200 ca)[84]. Tính từ tháng 1 đến tháng 7 năm 2025, đã có hơn 32.000 ca sốt xuất huyết được ghi nhận trên cả nước[85].

5.1.5. Tổn thất và thiệt hại do bão Yagi năm 2024 theo ngành và khu vực

Theo báo cáo của Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai[86], bão Yagi năm 2024 được đánh giá là một trong những cơn bão có mức độ tàn phá lớn nhất trong nhiều thập kỷ trở lại đây. Cơn bão này đã gây ra thiệt hại nghiêm trọng trên diện rộng, ảnh hưởng đến hầu hết các lĩnh vực kinh tế - xã hội và các vùng địa lý khác nhau.

1. Đánh giá tổn thất và thiệt hại theo các lĩnh vực

a. Thiệt hại về kinh tế

- *Nông nghiệp*: Bão Yagi gây thiệt hại nghiêm trọng cho sản xuất nông nghiệp, đặc biệt tại các tỉnh Bắc Bộ, với tổng diện tích cây lúa và hoa màu bị ảnh hưởng ước tính trên 172.000 ha. Diện tích nuôi trồng thủy sản bị ngập lụt làm thiệt hại đáng kể về giống, vật nuôi và sản lượng thủy sản, ảnh hưởng lớn đến sinh kế nông hộ.

[84] https://tuoitre.vn/tia-hy-vong-moi-cho-phong-chong-sot-xuat-huyet-chu-dong-20240422082415414.htm

[85] https://bvquan5.medinet.gov.vn/sot-xuat-huyet/da-co-hon-32000-ca-mac-sot-xuat-huyet-nguy-co-bung-phat-dich-ra-sao-cmobile17001-236271.aspx

[86] Đánh giá đa ngành nhu cầu phục hồi sau bão Yagi (VMSA)

- *Công nghiệp*: Mưa lớn kéo dài gây ngập lụt sâu tại nhiều khu công nghiệp ở Bắc Ninh, Bắc Giang, Thái Nguyên và Hải Phòng, dẫn đến ngưng trệ sản xuất, hư hỏng máy móc và nguyên vật liệu, gián đoạn chuỗi cung ứng trong nhiều ngày.
- *Giao thông vận tải:* Kết cấu hạ tầng giao thông bị ảnh hưởng nghiêm trọng, nhiều tuyến quốc lộ và tỉnh lộ tại khu vực trung du và miền núi phía Bắc bị sạt lở, chia cắt cục bộ. Tình trạng ách tắc giao thông kéo dài, cản trở hoạt động cứu hộ và vận chuyển hàng hóa.
- *Xây dựng và đô thị:* Ngập lụt tại các khu dân cư và đô thị như Hà Nội, Bắc Ninh và Thái Bình gây hư hỏng hệ thống thoát nước, xói mòn nền móng công trình và phá hủy cơ sở hạ tầng. Ghi nhận hàng chục nghìn ngôi nhà bị tốc mái, hư hại nặng.
- *Năng lượng:* Tác động của gió mạnh và sạt lở gây đổ cột điện, hư hỏng trạm biến áp, làm gián đoạn cung cấp điện trên diện rộng. Ước tính khoảng 900.000 hộ dân bị mất điện tạm thời, ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất và sinh hoạt.
- *Thông tin và truyền thông:* Nhiều tuyến cáp quang và trạm phát sóng bị hư hỏng, gây gián đoạn liên lạc tại các khu vực miền núi trong thời gian từ 24 đến 72 giờ, ảnh hưởng đến công tác chỉ đạo, điều hành ứng phó thiên tai.
- *Thương mại và du lịch:* Các điểm du lịch miền núi và ven hồ như Sa Pa, Mộc Châu bị ảnh hưởng nặng nề. Cơ sở lưu trú bị hư hại, hoạt động du lịch đình trệ kéo dài, gây thiệt hại kinh tế và ảnh hưởng đến sinh kế địa phương.
- *Y tế:* Một số cơ sở y tế tuyến xã bị hư hại, mất điện và thiếu trang thiết bị. Các bệnh viện tuyến huyện quá tải do số ca cấp cứu và điều trị tăng cao, trong khi nguồn lực y tế bị phân tán và hạn chế tiếp cận.

b. Thiệt hại phi kinh tế

- *Thiệt hại về người:* Bão Yagi làm 345 người chết và mất tích, hơn 1.200 người bị thương, trong đó phần lớn do lũ quét, sạt lở đất và nhà cửa đổ sập.
- *Điều kiện sống:* Trên 600.000 căn nhà bị ngập, tốc mái hoặc hư hỏng nặng. Hàng chục nghìn hộ dân phải sơ tán khẩn cấp, đối mặt với thiếu lương thực, nước sạch và điều kiện vệ sinh cơ bản trong thời gian dài.
- *Dịch vụ y tế:* Việc cung ứng dịch vụ y tế bị gián đoạn do ngập lụt và mất điện. Một số khu vực sâu, vùng núi không tiếp cận được dịch vụ y tế kịp thời, làm tăng nguy cơ tử vong thứ cấp do chậm trễ điều trị.
- *Rừng:* Hàng trăm ha rừng phòng hộ và rừng sản xuất bị thiệt hại do gãy đổ cây lớn, đặc biệt ở các tỉnh Lào Cai, Yên Bái và Sơn La. Điều này không chỉ gây tổn thất kinh tế mà còn ảnh hưởng đến phòng chống thiên tai trong tương lai.
- *Hệ sinh thái và đa dạng sinh học*: Sạt lở đất và lũ quét gây tổn hại nghiêm trọng đến các hệ sinh thái sông, hồ và vùng đệm của các khu bảo tồn. Nhiều loài thủy sinh bản địa bị mất môi trường sống hoặc cuốn trôi, làm suy giảm đa dạng sinh học.

2. Đánh giá tổn thất và thiệt hại theo khu vực

- *Khu vực miền núi:* Bão Yagi gây lũ quét và sạt lở đất diện rộng tại các tỉnh Lào Cai, Hà Giang, Yên Bái, Tuyên Quang. Giao thông bị chia cắt, cộng đồng dân cư bị cô lập. Tổn thất chủ yếu là về người, nhà cửa, rừng tự nhiên và kết cấu hạ tầng.
- *Khu vực đồng bằng:* Ngập úng diện rộng tại Hà Nội, Bắc Giang, Bắc Ninh và Thái Bình gây thiệt hại nặng nề cho nông nghiệp, công nghiệp và sinh hoạt đô thị. Tình trạng mất điện và ngập úng ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất và đời sống.
- *Khu vực ven biển:* Khu vực Hải Phòng, Quảng Ninh và Nam Định chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi gió mạnh, nước dâng và triều cường. Thiệt hại tập trung vào đê điều, nuôi trồng thủy sản ven biển và hệ thống cơ sở hạ tầng ven bờ.

5.2. Xu hướng tổn thất và thiệt hại trong tương lai

L&D trong tương lai do thiên tai và BĐKH tại Việt Nam không chỉ phụ thuộc vào các kịch bản khí hậu mà còn chịu ảnh hưởng sâu sắc từ định hướng phát triển kinh tế - xã hội, phân bố dân cư và tốc độ đô thị hóa. Nếu không được tích hợp đầy đủ yếu tố rủi ro khí hậu trong quá trình quy hoạch, tổn thất sẽ gia tăng đáng kể cả về quy mô, cường độ và phạm vi ảnh hưởng. Trong đó, các vùng đồng bằng, ven biển, khu công nghiệp trọng điểm và các đô thị lớn sẽ là những điểm nóng về rủi ro. L&D trong tương lai có thể được ước tính như sau [15].

5.2.1. Tổn thất và thiệt hại về kinh tế

1. Tổn thất GDP

Biến đổi khí hậu sẽ là một trong các tác nhân làm giảm tăng trưởng của Việt Nam. Nếu không có các giải pháp thích ứng hiệu quả, khi nhiệt độ tăng 1,0oC và 1,5oC có thể gây tổn thất lần lượt khoảng 1,8% GDP và 4,5% GDP, thiệt hại kinh tế khoảng 4,3 tỷ USD trong 10 năm tới [5]. Trong bối cảnh quy hoạch tổng thể quốc gia đặt mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có thu nhập trung bình cao vào năm 2030 và thu nhập cao vào năm 2045, BĐKH có thể làm suy giảm tiềm năng hiện thực hóa các mục tiêu này nếu không có sự tích hợp phù hợp về vấn đề BĐKH trong chính sách và đầu tư phát triển.

Để đối phó với các rủi ro trong tương lai, các chiến lược và kế hoạch quốc gia đã định lượng quy mô thách thức và chi phí thích ứng cần thiết. Theo Đề án được Bộ Nông nghiệp và Môi trường trình Chính phủ, tổng kinh phí đầu tư cho các giải pháp công trình đến năm 2035 là rất lớn, bao gồm khoảng 113.393 tỷ đồng cho các công trình chống hạn, kiểm soát mặn và 70.000 tỷ đồng cho các công trình phòng,

chống sạt lở. Qua những con số này, có thể thấy rằng chi phí để chủ động ngăn chặn và giảm thiểu thiệt hại trong tương lai cũng tạo ra một áp lực kinh tế không hề nhỏ đối với quốc gia (Cục Quản lý đê điều và PCTT, 2025b) [12].

Ngoài ra, theo báo cáo của WB 2022 [87], tác động tích lũy của biến đổi khí hậu có thể làm thiệt hại từ 12 -14,5% GDP vào năm 2050, tương đương với tổng chi phí tích lũy từ 400 đến 523 tỷ USD. Nhiệt độ và lượng mưa tăng cao, biến động mạnh hơn, cùng với mực nước biển dâng sẽ gây thiệt hại về tài sản, vật chất và sản xuất. Chi phí thiệt hại này được dự báo sẽ tăng khoảng 6% GDP năm 2022 lên 9,8% GDP theo kịch bản phát thải thấp (RCP2.6), và có thể lên tới 12,3% GDP theo kịch bản phát thải trung bình (RCP4.5) vào năm 2050. Đồng thời, chi phí do thảm họa khí hậu cũng được dự báo tăng trung bình khoảng 2% mỗi năm.

2. Lũ lụt đô thị

Rủi ro lũ lụt ở khu vực đô thị dự kiến sẽ tăng lên 7% theo các kịch bản BĐKH cao, với thiệt hại về nhà ở dự kiến ở Đồng bằng sông Cửu Long lên tới 2,1 tỷ USD vào năm 2050, tăng 11% so với mức hiện tại. Ngoài ra, nghiên cứu của WB cũng chỉ ra rằng khoảng 33% dân số cả nước hiện đang sống tại các khu vực có nguy cơ bị ảnh hưởng bởi lũ lụt với tần suất trung bình 1 lần trong 25 năm; con số này sẽ tăng lên 38% theo kịch bản RCP2.6 và 46% theo kịch bản RCP8.5 vào năm 2100[88]. Ngoài nguyên nhân thiệt hại do BĐKH, quá trình phát triển đô thị nhanh, chưa đồng bộ với hệ thống thoát nước và chưa tích hợp bản đồ rủi ro ngập lụt vào quy hoạch xây dựng cũng là nguyên nhân gia tăng thiệt hại. Do vậy, việc quy hoạch mạng lưới đô thị quốc gia cần đồng thời đi kèm với quy hoạch thích ứng khí hậu.

3. Thiệt hại về cơ sở hạ tầng

Lượng mưa tăng gây ra nguy cơ sạt lở đất và lũ lụt cho khoảng 20% mạng lưới đường bộ quốc gia và mạng lưới đường sắt. Nếu mực nước biển dâng cao 100 cm có thể ảnh hưởng đến 4% hệ thống đường sắt, hơn 9% hệ thống đường bộ quốc gia và khoảng 12% hệ thống đường bộ tỉnh. Sự gián đoạn trong các tuyến đường sắt có thể dẫn đến thiệt hại kinh tế từ 2,3-2,6 triệu USD mỗi ngày. Các kịch bản phát thải cao thấy tình trạng hư hỏng đường sá do lũ lụt trên sông sẽ tăng ít nhất 40% vào năm 2030. Bên cạnh đó, cảng biển lớn nhất cả nước tại thành phố Hồ Chí Minh được dự đoán sẽ phải đối mặt với tình trạng ngập lụt thường xuyên hơn gấp 5 lần trong tương lai, ảnh hưởng nghiêm trọng đến chuỗi cung ứng và vận tải hàng hóa[89]. Trong bối cảnh quy hoạch phát triển hạ tầng giao thông vận tải quốc gia giai đoạn 2021-2030, cần ưu tiên đầu tư các công trình có tính chống chịu cao với khí hậu và rủi ro thiên tai.

4. Về nông nghiệp

Mực nước biển dâng cao có thể khiến ngành nông nghiệp thiệt hại 43 tỷ USD.

[87] World Bank (2022). Vietnam Country Climate and Development Report

[88] World Bank (2022). Accelerating Clean, Green, and Climate-Resilient Growth in Vietnam: A Country Environmental Analysis

[89] World Bank Group (2022). Vietnam Country Climate and Development Report

Đồng bằng sông Cửu Long và Đồng bằng sông Hồng là những khu vực bị ảnh hưởng nhiều nhất. Khoảng 1,1 triệu tấn thủy sản (trị giá 935 triệu USD) có nguy cơ bị mất do lũ lụt hàng năm. Theo WB 2022[90], tổn thất nông nghiệp do biến đổi khí hậu ở Việt Nam dự kiến sẽ chiếm từ 5,6-6,2% tổng sản lượng vào năm 2030 và tăng lên 7,6-10,6% vào năm 2050, tùy theo kịch bản phát thải (RCP 2.6, 4.5 và 8.5). Điều này đồng nghĩa với việc tác động của biến đổi khí hậu không chỉ làm suy giảm sản lượng hiện tại mà còn làm chậm lại đáng kể tốc độ tăng trưởng năng suất nông nghiệp trong tương lai.

5. Môi trường sống tự nhiên và đa dạng sinh học

Nếu mực nước biển dâng cao từ 75 đến 100 cm có thể tác động nghiêm trọng đến 78 trong số 286 môi trường sống tự nhiên quan trọng (27%), 46 khu bảo tồn (33%), 9 khu vực đa dạng sinh học có tầm quan trọng quốc gia và quốc tế (23%) và 23 khu vực đa dạng sinh học khác. Do vậy, việc quy hoạch không gian biển quốc gia, lâm nghiệp và bảo tồn cần gắn với đánh giá tác động khí hậu để đảm bảo duy trì tính bền vững của hệ sinh thái.

6. Khu vực ven biển

Các khu công nghiệp ven biển và khoảng 35% công trình xây dựng ở khu vực ven biển sẽ bị xói mòn. Ngoài ra, 42% khách sạn ven biển nằm gần khu vực sạt lở đất và 2/3 hệ thống đê (trên 2.659 km) có thể không đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh định hướng phát triển kinh tế biển toàn diện, bền vững đến 2030 [15].

5.2.2. Tổn thất và thiệt hại phi kinh tế

1. Tính mạng và sức khỏe con người

Nguy cơ cao gây tử vong và tác động tiêu cực đến sức khỏe. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, và hạn hán ngày càng gia tăng, gây ra thiệt hại nghiêm trọng về tính mạng và sức khỏe của người dân. Những sự kiện này không chỉ gây tử vong mà còn dẫn đến các chấn thương và bệnh tật, làm gia tăng nguy cơ bùng phát các bệnh truyền nhiễm như sốt xuất huyết, sốt rét, và các bệnh liên quan đến nước. Nhiệt độ cao và độ ẩm tăng cũng tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của các loại vi khuẩn và virus. Ô nhiễm không khí và ô nhiễm nước do BĐKH cũng ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Các chất ô nhiễm trong không khí có thể gây ra các bệnh về hô hấp, trong khi ô nhiễm nước có thể dẫn đến các bệnh về tiêu hóa và ngoài da [26]. Theo quy hoạch tổng thể quốc gia, các khu vực dân cư tập trung ven biển và vùng đồng bằng như ĐBSCL, ĐBSH, Bắc Trung Bộ là những nơi có nguy cơ tổn thương sức khỏe cao nhất nếu không có biện pháp ứng phó kịp thời.

[90] World Bank Group (2022). Vietnam Country Climate and Development Report

2. Xói mòn đất

Biến đổi khí hậu dẫn đến các sự kiện mưa lớn và thường xuyên hơn, làm tăng tốc độ xói mòn đất, đặc biệt là ở các khu vực đồi núi [30]. Các khu vực ven biển đặc biệt dễ bị tổn thương do mực nước biển dâng cao, góp phần vào xói mòn bờ biển và mất đất. Sự thay đổi nhanh chóng trong sử dụng đất, như phá rừng và mở rộng nông nghiệp, đã làm cho đất dễ bị xói mòn hơn. Xói mòn đất làm giảm độ phì nhiêu của đất, ảnh hưởng đến năng suất nông nghiệp và sinh kế của nông dân [6]. Do vậy, trong quá trình thực hiện quy hoạch, cần nhấn mạnh đến yêu cầu tăng cường phục hồi sinh thái và bảo vệ đất trong các khu vực dễ tổn thương để đảm bảo an ninh lương thực và sinh kế.

3. Di dời

Biến đổi khí hậu có thể dẫn đến di dời các khu kinh tế. Ngoài ra, việc di dời có thể dẫn đến tổn thất các di sản văn hóa, truyền thống và tri thức bản địa. Người dân phải rời bỏ quê hương, nơi gắn bó với nhiều kỷ niệm và giá trị văn hóa, gây ra sự tổn thất tinh thần. Việc di dời có thể làm tan rã các cộng đồng gắn bó lâu đời, làm mất đi sự hỗ trợ lẫn nhau và các mối quan hệ xã hội quan trọng. Điều này có thể ảnh hưởng đến sự đoàn kết và khả năng phục hồi của cộng đồng. Trẻ em và thanh thiếu niên có thể bị gián đoạn học tập do phải di dời, ảnh hưởng đến quá trình học tập và phát triển cá nhân của họ. Theo nghiên cứu gần đây, khoảng 20% trẻ em ở các khu vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai phải nghỉ học ít nhất một học kỳ [38]. Người dân phải tìm kiếm các nguồn sinh kế mới, điều này có thể gặp nhiều khó khăn và thách thức, có khoảng 40% người dân di cư gặp khó khăn trong việc tìm kiếm việc làm mới [18]. Điều này gây ra những hệ lụy lâu dài về phát triển con người và bất bình đẳng xã hội.

4. Di sản văn hóa và đa dạng sinh học

Thiên tai như bão, lũ lụt có thể gây hư hại hoặc phá hủy các di sản văn hóa vật thể như đền chùa, di tích lịch sử và các công trình kiến trúc cổ. Ví dụ, trận lũ lụt năm 2020 đã gây thiệt hại nghiêm trọng cho nhiều di tích lịch sử ở miền Trung. Các hiện tượng thời tiết cực đoan cũng có thể làm gián đoạn các hoạt động văn hóa truyền thống, lễ hội và các nghi lễ cộng đồng. Điều này dẫn đến sự tổn thất về tri thức và thực hành văn hóa truyền thống. Ngoài ra, các khu dự trữ sinh quyển và rừng đặc dụng, nơi tập trung đa dạng sinh học cao, đang chịu áp lực lớn bởi nhiệt độ tăng, mùa khô kéo dài và mất hành lang sinh thái. Điều này không chỉ làm mất môi trường sống của các loài nguy cấp mà còn ảnh hưởng đến các sinh kế phụ thuộc vào hệ sinh thái như đánh bắt thủy sản, lâm nghiệp và du lịch sinh thái.

Tóm lại: Việt Nam phải đối mặt với những tổn thất kinh tế và phi kinh tế đáng kể do thiên tai và BĐKH gây ra, với những tác động nghiêm trọng đến GDP, cơ sở hạ tầng, nông nghiệp, đa dạng sinh học và sức khỏe con người. Các biện pháp thích ứng hiệu quả là điều cần thiết để giảm thiểu những rủi ro này và giảm thiểu thiệt hại trong tương lai. Tuy nhiên, theo báo cáo từ Bộ Tài chính[91], nguồn ngân sách hỗ trợ

[91] Nguồn lực tài chính cho ứng phó và khắc phục tổn thất tài chính do thiên tai: https://mof.gov.vn/webcenter/portal/ttpltc/pages_r/l/chi-tiet-tin-ttpltc?dDocName=MOFUCM277128

sau thiên tai hiện vẫn đóng vai trò chủ đạo nhưng mới chỉ bù đắp được 30% thiệt hại do thiên tai xảy ra. Vì vậy, để ứng phó và khắc phục hậu quả của thiên tai, việc huy động các nguồn lực trong nền kinh tế, đặc biệt các nguồn lực ngoài ngân sách là bài toán đặt ra về dài hạn để giảm áp lực lên ngân sách Nhà nước.

5.3. Chính sách của Việt Nam về tổn thất và thiệt hại

5.3.1. Khung pháp lý đánh giá tổn thất và thiệt hại ở Việt Nam

Trước khi Luật Bảo vệ Môi trường (sửa đổi, 2020) được ban hành, đánh giá L&D mới chỉ được quy định cụ thể trong lĩnh vực phòng, chống thiên tai. Luật Phòng chống thiên tai 2013 đã đề cập đến đánh giá thiệt hại do thiên tai, tuy nhiên chưa quy định các nội dung đánh giá mà mới chỉ quy định trách nhiệm của các cấp và bộ, ngành trong thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai (Điều 31). Ở góc độ pháp lý, Thông tư số 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT hướng dẫn thống kê, đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra đã phân biệt về các loại thiệt hại khác nhau. Theo đó: (i) Thiệt hại về người bao gồm người chết, người mất tích và người bị thương. (ii) Thiệt hại về động vật nuôi bao gồm các loại gia súc, gia cầm bị chết, cuốn trôi, vùi lấp; (3) Thiệt hại về vật chất bao gồm nhà ở, kết cấu hạ tầng và các cơ sở vật chất liên quan; mùa màng, tàu thuyền, lồng bè nuôi trồng thủy, hải sản và các dạng vật chất khác [3].

Luật bảo vệ Môi trường (sửa đổi, 2020) đã bổ sung và có điều khoản quy định riêng về đánh giá L&D do BĐKH tại Điều 90 về thích ứng với BĐKH. Tại khoản a, mục 2 điều 90 quy định: "Đánh giá tác động, tình trạng dễ bị tổn thương, rủi ro, L&D do BĐKH đối với các lĩnh vực, khu vực và cộng đồng dân cư trên cơ sở kịch bản BĐKH và dự báo phát triển KT-XH". Như vậy việc đánh giá L&D do BĐKH đã được quy định rõ trong văn bản quy phạm pháp luật.

Ngoài hai Luật nêu trên, đánh giá L&D do BĐKH cũng đã được đề cập trong Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050 [33].

Tiếp đến là Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 (NAP) tại Quyết định số 1055/QĐ-TTg xác định "Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do BĐKH...; triển khai các giải pháp thích ứng kịp thời và hiệu quả nhằm giảm thiểu thiệt hại do các tác động ngắn hạn, trung hạn và dài hạn liên quan đến BĐKH trong tương lai... thông qua việc triển khai các giải pháp phòng chống thiên tai kịp thời và hiệu quả, chú trọng các vùng có nguy cơ cao chịu ảnh hưởng của bão, lũ, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất". Trong danh mục các nhiệm vụ thực hiện kế hoạch đã xác định "Đề xuất các giải pháp nhằm giải quyết vấn đề L&D do BĐKH, bao gồm (i) Đánh giá L&D do BĐKH, và (ii) Triển khai các giải pháp chia sẻ rủi ro khí hậu, giảm L&D do BĐKH".

Phương pháp đánh giá L&D do BĐKH có quy định tại Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với BĐKH. Giám sát và đánh giá L&D có quy định tại Quyết định số 148/2022/QĐ-TTg về việc

ban hành Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với BĐKH cấp quốc gia và Hướng dẫn thu thập thông tin, tính toán các chỉ số giám sát và đánh giá cụ thể các hoạt động thích ứng với BĐKH.

Trong Đóng góp quốc gia tự quyết định (NDC, 2022), bên cạnh các mục tiêu và giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, NDC cũng đã xác định các giải pháp thích ứng với BĐKH nhằm giảm thiểu thiệt hại do các tác động liên quan đến BĐKH, làm rõ hơn nội dung về L&D và có đánh giá ngắn gọn về L&D do BĐKH ở Việt Nam.

5.3.2. Các chính sách có liên quan đến tổn thất và thiệt hại

Một số chính sách của Việt Nam có liên quan đến L&D bao gồm:

1. Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu

Thủ tướng chính phủ Việt Nam đã phê duyệt Chiến lược quốc gia về BĐKH giai đoạn đến năm 2050 tại Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26 tháng 7 năm 2022. [33]

Mục tiêu dài hạn của Chiến lược quốc gia về BĐKH là "Chủ động thích ứng hiệu quả, giảm mức độ dễ bị tổn thương, L&D do BĐKH; giảm phát thải khí nhà kính theo mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, đóng góp tích cực và trách nhiệm với cộng đồng quốc tế trong bảo vệ hệ thống khí hậu trái đất; tận dụng cơ hội từ ứng phó BĐKH để chuyển dịch mô hình tăng trưởng, nâng cao sức chống chịu và cạnh tranh của nền kinh tế."

Trong đó, mục tiêu dài hạn về thích ứng với BĐKH được xác định là "Giảm mức độ dễ bị tổn thương và rủi ro trước tác động của BĐKH thông qua nâng cao khả năng chống chịu và năng lực thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do BĐKH."

Các chỉ tiêu cụ thể về thích ứng với BĐKH đến năm 2050, bao gồm:

(i) Quản lý hiệu quả tài nguyên nước và đất, cải thiện chất lượng môi trường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; bảo đảm vững chắc an ninh tài nguyên nước quốc gia. Tiếp tục phát triển nền nông nghiệp thông minh hiện đại, thích ứng hiệu quả với BĐKH và có giá trị gia tăng cao;

(ii) Giữ vững độ che phủ rừng ổn định ở mức 43% và đảm bảo lâm phận rừng quốc gia; nâng cao chất lượng rừng và quản lý rừng bền vững; diện tích các khu bảo tồn biển và ven biển đạt 6% diện tích tự nhiên vùng biển quốc gia; các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng, các loài nguy cấp, nguồn gen quý, hiếm được phục hồi, bảo tồn hiệu quả; đa dạng sinh học và dịch vụ hệ sinh thái được lượng giá đầy đủ, sử dụng bền vững và mang lại lợi ích thiết yếu cho mọi người dân, góp phần bảo đảm an ninh sinh thái;

(iii) Hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội được phát triển đồng bộ, hiện đại thích ứng hiệu quả với nước biển dâng và tác động của BĐKH. Bảo đảm 100% dân số được cung cấp nước sạch, hợp vệ sinh, trong đó ít nhất 90% dân số được sử dụng nước sạch đạt chuẩn; mọi người dân được tiếp cận các dịch vụ chăm sóc sức khỏe;

(iv) Trình độ, năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, giám sát BĐKH, quản lý rủi ro thiên tai tương đương với các nước phát triển; dịch vụ khí hậu đáp ứng yêu cầu phát

triển kinh tế - xã hội. Khả năng chống chịu của các công trình phòng chống thiên tai được nâng cao, đảm bảo an toàn trước thiên tai theo mức thiết kế có tính đến tác động của BĐKH;

(v) Mọi người dân được bảo đảm an toàn trước thiên tai và các rủi ro khí hậu; đảm bảo di dời 100% số hộ dân sinh sống ở nơi có nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất đến nơi an toàn; 100% số hộ dân thuộc khu vực thường xuyên xảy ra thiên tai có nhà ở đảm bảo an toàn. Bảo hiểm rủi ro thiên tai cho các hoạt động sản xuất, kinh doanh, tài sản của doanh nghiệp và xã hội.

2. Đóng góp do quốc gia tự quyết định

Việt Nam đã xây dựng và trình Ban thư ký Công ước khung Liên hợp quốc về BĐKH Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật năm 2022. Trong đó, xác định định mục tiêu thích ứng với BĐKH là giảm mức độ dễ bị tổn thương và rủi ro trước tác động tiêu cực của BĐKH thông qua nâng cao khả năng phục hồi và thích ứng của hệ sinh thái tự nhiên, kinh tế và xã hội, giảm thiểu L&D do thiên tai, cực đoan khí hậu và nước biển dâng do BĐKH; thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào chiến lược và quy hoạch. [7]

"Để đạt được mục tiêu thích ứng với BĐKH, góp phần đạt được mục tiêu phát triển bền vững và góp phần giảm phát thải khí nhà kính, các nhiệm vụ và giải pháp thích ứng với BĐKH bao gồm: (i) Nâng cao khả năng phục hồi và thích ứng của hệ sinh thái tự nhiên, kinh tế và xã hội, đảm bảo sinh kế bền vững; (ii) Giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai và cực đoan khí hậu gây ra, góp phần giải quyết vấn đề L&D do BĐKH."

Giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai và cực đoan khí hậu gây ra, góp phần giải quyết vấn đề L&D do BĐKH.

Cần có sự hỗ trợ quốc tế trong xây dựng và hoàn thiện chính sách, tăng cường năng lực, cụ thể như: Đào tạo cán bộ quản lý nhà nước các cấp về quy hoạch, thực hiện, giám sát và đánh giá thích ứng với BĐKH, kiểm kê khí nhà kính, MRV giảm phát thải khí nhà kính; Đào tạo đội ngũ khoa học và kỹ thuật trình độ cao về lĩnh vực giảm phát thải và thích ứng với BĐKH; Đào tạo cán bộ về giải quyết L&D do BĐKH gây ra; Hỗ trợ nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thích ứng với BĐKH; Nghiên cứu giải quyết vấn đề L&D do BĐKH...

3. Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu

Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH (NAP) giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1422/QĐ-TTg, ngày 19 tháng 11 năm 2024. Nội dung có liên quan đến L&D bao gồm: [32]

Mục tiêu tổng quát của Kế hoạch:

Giảm thiểu mức độ dễ bị tổn thương và rủi ro trước những tác động tiêu cực của BĐKH thông qua nâng cao khả năng chống chịu và năng lực thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội, giảm thiểu L&D do BĐKH; thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào chiến lược, quy hoạch.

Mục tiêu cụ thể của Kế hoạch:

- Nâng cao khả năng chống chịu và năng lực thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội, bảo đảm sinh kế bền vững; nâng cao năng lực và nhận thức để sẵn sàng điều chỉnh trước những thay đổi của khí hậu.
- Giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng, góp phần giảm thiểu L&D do BĐKH.
- Hoàn thiện thể chế, phát huy tiềm năng và nguồn lực nhằm thích ứng hiệu quả với BĐKH và thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào chiến lược, quy hoạch.

Các nhiệm vụ và giải pháp của Kế hoạch bao gồm:

- Nâng cao khả năng chống chịu và năng lực thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội, bảo đảm sinh kế bền vững:

  Nâng cao khả năng chống chịu và năng lực thích ứng của hệ thống tự nhiên, kinh tế và xã hội, bảo đảm sinh kế bền vững thông qua đầu tư cho các hoạt động thích ứng với BĐKH nhằm sử dụng hiệu quả và ngăn chặn tình trạng suy giảm, suy thoái tài nguyên; phát triển nông nghiệp thông minh, thích ứng với BĐKH; bảo vệ, phát triển rừng và các hệ sinh thái; phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng; tăng cường hệ thống y tế và chăm sóc sức khỏe; bảo đảm an sinh xã hội và bình đẳng giới.
- Giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiệt hại do thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng, góp phần giảm thiểu L&D do BĐKH:

  Triển khai các giải pháp tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo sớm thiên tai và các điều kiện khí hậu, thời tiết cực đoan; cải thiện đánh giá và quản lý rủi ro khí hậu; thực hiện các giải pháp giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiểu L&D do các tác động ngắn hạn, trung hạn và dài hạn của BĐKH, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng.
- Hoàn thiện thể chế, phát huy tiềm năng và nguồn lực để thích ứng hiệu quả với BĐKH:

  Tăng cường công tác quản lý nhà nước về BĐKH, hoàn thiện thể chế, chính sách và thúc đẩy việc lồng ghép thích ứng với BĐKH vào chiến lược, quy hoạch; thúc đẩy các hoạt động thích ứng với BĐKH đồng lợi ích, nâng cao nhận thức và sự tham gia của cộng đồng trong các hoạt động thích ứng với BĐKH thông qua truyền thông, đào tạo, tăng cường nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, huy động các nguồn tài chính, đầu tư và các hoạt động hợp tác quốc tế ứng phó với BĐKH.

4. Thông tư quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu

Việt Nam đã ban hành hướng dẫn đánh giá tác động, tình trạng dễ bị tổn thương, L&D do BĐKH. Đánh giá tác động, tình trạng dễ bị tổn thương, rủi ro, L&D do BĐKH được quy định từ Điều 4 đến Điều 8 Thông tư. Theo đó, đánh giá tác động của biến đổi khí hậu là việc xác định mức độ ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn và dài hạn; tính dễ bị tổn thương, rủi ro và tổn thất, thiệt hại do BĐKH đến hệ

thống tự nhiên, kinh tế, xã hội trong phạm vi không gian và thời gian xác định. L&D là những tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội do các tác động tiêu cực của BĐKH gây ra (Thông tư 01/2022).

Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến các hoạt động ứng phó với BĐKH; hoạt động kiểm kê khí nhà kính và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; hoạt động liên quan đến các chất làm suy giảm tầng ôzôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát thuộc Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ôzôn.

Phụ lục I.2 của Thông tư hướng dẫn xác định L&D do BĐKH, bao gồm 4 nội dung chính là: (i) Xác định chỉ số tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên và kinh tế - xã hội; (ii) Điều tra, thu thập số liệu; (iii) Tính toán, phân tích L&D; và (iv) Tổng hợp, phân tích tổn thất, thiệt hại. Theo đó, việc xác định chỉ số tổn thất, thiệt hại đối với các đối tượng đánh giá là bước quan trọng đầu tiên cần thực hiện (Nhận diện các loại tổn thất, thiệt hại do BĐKH; Phân loại và xây dựng chỉ số tổn thất, thiệt hại).

5. Quyết định số 148/2022/QĐ-TTg về việc ban hành Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia và Hướng dẫn thu thập thông tin, tính toán các chỉ số giám sát và đánh giá cụ thể các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu

Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với BĐKH cấp quốc gia được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Quyết định số 148/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022. Hệ thống này quy định các nhóm nội dung giám sát, đánh giá kèm theo các chỉ số giám sát, đánh giá cụ thể các hoạt động thích ứng với BĐKH và bao gồm các chỉ số về L&D; quy định trách nhiệm của các Bộ và cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trong việc tổ chức thực hiện. Hệ thống giám sát và đánh giá nhằm theo dõi, đánh giá tiến độ và kết quả đạt được của các hoạt động thích ứng; cung cấp thông tin nhằm theo dõi kết quả đạt được các mục tiêu thích ứng quốc gia và thực hiện các cam kết quốc tế, nâng cao hiệu quả hoạt động thích ứng và công tác quản lý nhà nước về thích ứng với BĐKH [34].

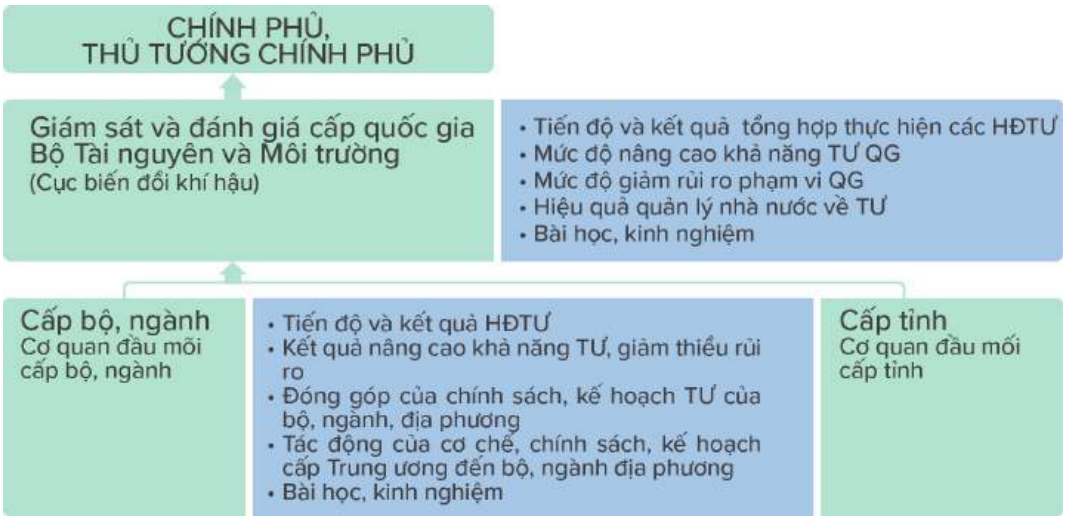
6. Hướng dẫn thu thập thông tin, tính toán các chỉ số giám sát và đánh giá cụ thể các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu và bao gồm các chỉ số về tổn thất và thiệt hại cấp bộ/ngành [9]

Sổ tay hướng dẫn thực hiện hệ thống giám sát và đánh giá nhằm giúp các bộ, ngành, địa phương triển khai thực hiện Hệ thống giám sát và đánh giá được ban hành kèm theo Quyết định 148/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ; hướng dẫn các Bộ, ngành và địa phương thực hiện giám sát, đánh giá hoạt động thích ứng BĐKH trong phạm vi quản lý cũng như xây dựng báo cáo tổng hợp hàng năm về giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng; góp phần nâng cao năng lực, hỗ trợ công tác quản lý, điều phối và thực hiện hiệu quả các hoạt động thích ứng với BĐKH ở Việt Nam.

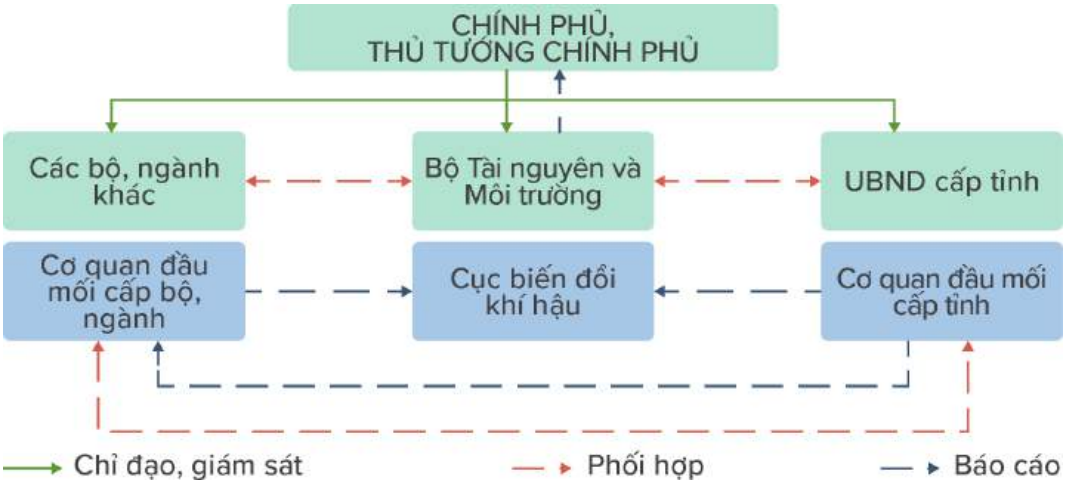
Mục tiêu của hệ thống giám sát và đánh giá này là theo dõi và đánh giá tiến độ và thành tựu của các hoạt động thích ứng; cung cấp thông tin giám sát việc thực hiện các mục tiêu thích ứng quốc gia và việc thực hiện các cam kết quốc tế; nâng cao hiệu quả các hoạt động thích ứng và quản lý nhà nước về thích ứng với BĐKH.

Hệ thống này đưa ra các nội dung giám sát và đánh giá (Hình 5.6), kèm theo bộ chỉ số giám sát và đánh giá cụ thể về các hoạt động thích ứng với BĐKH. Hệ thống giám sát và đánh giá cũng thiết lập trách nhiệm thực hiện giữa các chủ thể khác nhau, bao gồm các bộ, cơ quan ngang bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh (Hình 5.7).

[Hình 5.6]
Nội dung giám sát, đánh giá và sơ đồ báo cáo [9]



[Hình 5.7]
Mô hình tổ chức, chỉ đạo và phối hợp giám sát, đánh giá [9]



Để điều phối báo cáo kết quả giám sát và đánh giá về thích ứng, Cục Biến đổi khí hậu đã phát triển hệ thống giám sát và đánh giá trực tuyến có sẵn bằng tiếng Việt và tiếng Anh. Hệ thống sử dụng cơ sở dữ liệu kết nối với website để chia sẻ tin tức, số liệu, thông tin về thích ứng với BĐKH (http://adaptation.dcc.gov.vn). Hệ thống được thiết kế để thực hiện trách nhiệm của Bộ TN&MT trong việc báo cáo kết quả giám sát và đánh giá trực tuyến và hướng dẫn các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh triển khai hệ thống giám sát và đánh giá.

Hệ thống báo cáo giám sát và đánh giá bao gồm bảy bước để triển khai báo cáo giám sát và đánh giá trực tuyến. Ở mỗi bước, người dùng có thể áp dụng các

chức năng này để tạo báo cáo giám sát và đánh giá nhanh chóng và dễ dàng.

Theo đó, các chỉ số giám sát L&D đã bao gồm như sau:

- Tên chỉ số giám sát và đánh giá: Tổn thất, thiệt hại do BĐKH được thống kê, báo cáo theo định kỳ.
- Giải thích các chỉ số: Thống kê L&D do BĐKH thuộc phạm vi Bộ quản lý.
- Số liệu, thông tin cần thu thập:
  - Loại hình thiệt hại;
  - Số lượng người bị thiệt; hại (bị chết, bị thương);
  - Số lượng nhà cửa, công trình bị hư hại kèm theo giá trị thiệt hại;
  - Số diện tích (ha) cây trồng bị thiệt hại kèm giá trị thiệt hại;
  - Số vật nuôi thiệt hại kèm giá trị thiệt hại;
  - Tổng chiều dài (m) đường quốc lộ bị sạt lở, ngập, hư hỏng;
  - Tổng chiều dài (m) đường ray quốc gia bị hư hỏng, ngập;
  - Tổng số lượng (cái) cầu, cống trên đường quốc lộ và đường sắt quốc gia bị hư hỏng.
  - Tổng số lượng (cái) biển báo, báo hiệu trên tuyến đường thủy nội địa trung ương, tuyến hàng hải và trong lĩnh vực hàng không bị trôi, hư hỏng;
  - Thiệt hại khác nếu có.
- Cách tính toán chỉ số: Thống kê thiệt hại kèm theo báo cáo.
- Kỳ báo cáo: Hàng năm.
- Nguồn số liệu/tài liệu: Các cơ quan, đơn vị liên quan trong Bộ.
- Bộ phận chịu trách nhiệm: Cơ quan phụ trách/đầu mối về BĐKH của các Bộ.

Tài liệu tham khảo Chương 5

1. A. Drogoul, E. Pannier, M.-H. Nguyen, M.-N. Woillez, T. Ngo-Duc, and É. Espagne (2024), “Climate change in Vietnam: impacts and adaptation,” The Conversation. Accessed: Aug. 14, 2024. [Online]. Available: http://theconversation.com/climate-change-in-vietnam-impacts-and-adaptation-173462.
2. “Assessing the Evidence: Migration, Environment and Climate Change in Viet Nam”, Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: https://publications.iom.int/books/assessing-evidence-migration-environment-and-climate-change-viet-nam.
3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn - Bộ Kế hoạch và Đầu tư, “Thông tư liên tịch 43/2015/TTLT-BNNPTNT-BKHĐT hướng dẫn thống kê đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra,” Thư viện pháp luật. Accessed: Jul. 29, 2024. [Online]. Available: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Thong-tu-lien-tich-43-2015-TTLT-BNNPTNT-BKHDT-huong-dan-thong-ke-danh-gia-

thiet-hai-do-thien-tai-gay-ra-296630.aspx.

4. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022), "Thông tư 01/2022/TT-BTNMT hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường mới nhất." Accessed: Jul. 25, 2024. [Online]. Available: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Thong-tu-01-2022-TT-BTNMT-huong-dan-Luat-Bao-ve-moi-truong-500962.aspx.
5. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022), "Báo cáo kỹ thuật - Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật năm 2022," Nghiên cứu và Ấn phẩm. Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: http://www.dcc.gov.vn/kien-thuc/1125/Bao-cao-ky-thuat---Dong-gop-do-quoc-gia-tu-quyet-dinh-(NDC)-cap-nhat-nam-2022.html.
6. Chaplot, V and et al (2002), "Soil Erosion under Land Use Change from Three Catchments in Laos, Thailand and Vietnam." 2002. [Online]. Available: https://topsoil.nserl.purdue.edu/isco/isco12/VolumeIV/SoilErosionunderLand.pdf
7. Chính phủ Việt Nam (2022), Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC).
8. "Climate Resilient in Vietnam - An assessment in metropolitan regions_EN." Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: https://www.dfae.admin.ch/eda/en/fdfa/fdfa/publikationen.html/content/publikationen/en/countries/vietnam/climate-resilient.
9. Cục biến đổi Khí hậu (2022), "Sổ tay hướng dẫn triển khai Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia." 2022. [Online]. Available: https://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2023/05/napgn-vt-2023-monitoring-evaluation-manual-climate-change-adaptation-activities-vietnam.pdf.
10. Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai (2025a), Tổng quan về tình hình lũ quét, sạt lở đất tại Việt Nam.
11. Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai (2025b), Tham luận về tình hình xâm nhập mặn, sạt lở bờ sông, bở biển vùng Đồng bằng sông Cửu Long và các giải pháp ứng phó (Tài liệu phục vụ Hội thảo "Thực trạng và giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu tại Việt Nam".
12. Cục Quản lý đê điều và Phòng, chống thiên tai, Thống kê thiệt hại, [trực tuyến]. Truy cập tại: https://phongchongthientai.mard.gov.vn/Pages/Thong-ke-thiet-hai.aspx .Truy cập ngày 8 tháng 8 năm 2025.
13. Cục Quản lý đê điều và PCTT (2024), "Chiến lược Quốc gia về phòng chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050." Accessed: Jul. 29, 2024. [Online]. Available: https://phongchongthientai.mard.gov.vn/Pages/chien-luoc-quoc-gia-ve-phong-chong-thien-tai-den-nam-2030-tam-nhin-den-nam-2050.aspx.
14. Cục Phòng, chống thiên tai (2020), "Vượt qua mùa hạn mặn nhất lịch sử, những bài học cho hiện tại, tương lai." 2020. [Online]. Available: https://phongchongthientai.mard.gov.vn/Pages/vuot-qua-mua-han-man-nhat-lich-su-nhung-bai-hoc-cho-hien-tai-tuong-lai.aspx.
15. Cục biến đổi khí hậu (2024), "Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu ở Việt Nam." Accessed: Jul. 29, 2024. [Online]. Available: https://pilot.dcc.gov.vn/%E1%BA%A2nh-h%C6%B0%E1%BB%9Fng-c%E1%BB%A7a-

bi%E1%BA%BFn-%C4%91%E1%BB%95i-kh%C3%AD-h%E1%BA%ADu-%E1%BB%9F-Vi%E1%BB%87t-Nam.

16. Cục Y tế dự phòng (2024), "70% các bệnh truyền nhiễm mới nổi trên người ở Việt Nam có nguồn gốc từ động vật." Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: https://vncdc.gov.vn/70-cac-benh-truyen-nhiem-moi-noi-tren-nguoi-o-viet-nam-co-nguon-goc-tu-dong-vat-nd14669.html.

17. "Cơ sở dữ liệu về sự dịch chuyển và khả năng phục hồi do biến đổi khí hậu | Viện Khác biệt và Thuộc về." Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: https://belonging.berkeley.edu/climatedisplacement/climate-displacement-and-resilience-database.

18. "Di cư trong nước và Phát triển kinh tế-xã hội ở Việt Nam – Kêu gọi hành động," UNFPA Vietnam. Accessed: Jul. 28, 2024. [Online]. Available: https://vietnam.unfpa.org/vi/publications/di-c%C6%B0-trong-n%C6%B0%E1%BB%9Bc-v%C3%A0-ph%C3%A1t-tri%E1%BB%83n-kinh-t%E1%BA%BF-x%C3%A3-h%E1%BB%99i-%E1%BB%9F-vi%E1%BB%87t-nam-%E2%80%93-k%C3%AAu-g%E1%BB%8Di-h%C3%A0nh-%C4%91%E1%BB%99ng.

19. Espagne E. (ed.), T. Ngo-Duc, M-H. Nguyen, E. Pannier, M-N. Woillez, A. Drogoul, T. P. L. Huynh, T. T. Le, T. T. H. Nguyen, T. T. Nguyen, T. A. Nguyen, F. Thomas, C. Q. Truong, Q. T. Vo, C. T. Vu (2024), "Biến đổi khí hậu ở Việt Nam: Tác động và thích ứng. Báo cáo đánh giá phục vụ COP26 của dự án GEMMES Việt Nam." Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: https://www.afd.fr/en/ressources/climate-change-viet-nam-impacts-and-adaptation.

20. GIZ (2018), "Khả năng thích ứng với khí hậu ở Việt Nam: Đánh giá ở các vùng đô thị." 2018. [Online]. Available: https://www.dfae.admin.ch/eda/en/fdfa/fdfa/publikationen.html/content/publikationen/en/countries/vietnam/climate-resilient.

21. I. K. Kouadio, S. Aljunid, T. Kamigaki, K. Hammad, and H. Oshitani (2012), "Infectious diseases following natural disasters: prevention and control measures," Expert Rev Anti Infect Ther, vol. 10, no. 1, pp. 95–104, Jan. 2012, doi: 10.1586/eri.11.155.

22. JICA (2015), "Báo cáo quốc gia Việt Nam: Đánh giá rủi ro thiên tai và Xây dựng kế hoạch liên tục kinh doanh cho các khu công nghiệp tổng hợp trong khu vực ASEAN." 2015.

23. "Key Highlights: Country Climate and Development Report for Vietnam." Accessed: Aug. 14, 2024. [Online]. Available: https://www.worldbank.org/en/country/vietnam/brief/key-highlights-country-climate-and-development-report-for-vietnam.

24. "Mainstreaming disaster resilience in Vietnam: Engaging with communities to build resilience - Viet Nam | ReliefWeb." Accessed: Jul. 27, 2024. [Online]. Available: https://reliefweb.int/report/viet-nam/mainstreaming-disaster-resilience-vietnam-engaging-communities-build-resilience.

25. MARD and UNDP Viet Nam (2024), Training document on disaster risk reduction and climate change adaptation. MARD, 2024.

26. "Nâng cao sức khỏe ở Việt Nam." Accessed: Jul. 28, 2024. [Online]. Available:

https://www.who.int/vietnam/vi/health-topics/health-promotion.

27. Ngân hàng Thế giới (2020), "Tăng cường Khả năng Chống chịu Khu vực Ven biển Việt Nam." 2020.
28. Ngân hàng Thế giới; Ngân hàng phát triển Châu Á (2021), "Hồ sơ quốc gia về rủi ro khí hậu: Việt Nam." 2021.
29. Open Development Vietnam (2024), "Thiên tai." Accessed: Jul. 29, 2024. [Online]. Available: https://vietnam.opendevelopmentmekong.net/vi/topics/disasters/.
30. "Soil erosion response to land use change in a mountainous rural area of Son La Province of Vietnam | Environmental Monitoring and Assessment." Accessed: Jul. 28, 2024. [Online]. Available: https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-022-09844-6.
31. Tạp chí Điện tử Chính phủ (2024), "Thiệt hại 30.000 tỷ đồng do thiên tai dị thường ở miền Trung," baochinhphu.vn. Accessed: Jul. 29, 2024. [Online]. Available: https://baochinhphu.vn/thiet-hai-30000-ty-dong-do-thien-tai-di-thuong-o-mien-trung-102283633.htm.
32. Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (2024), Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (NAP) giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (cập nhật).
33. Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (2022), Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050.
34. Thủ tướng Chính phủ (2022), "Quyết định 148/QĐ-TTg 2022 Hệ thống giám sát thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia," THƯ VIỆN PHÁP LUẬT. Accessed: Jul. 28, 2024. [Online]. Available: https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Tai-nguyen-Moi-truong/Quyet-dinh-148-QD-TTg-2022-He-thong-giam-sat-thich-ung-voi-bien-doi-khi-hau-cap-quoc-gia-502660.aspx.
35. Tổng cục Thống kê (2015), Niên giám Thống kê Việt Nam năm 2015 = Statistical yearbook of Vietnam 2015. 2015.
36. Tổng cục Thống kê (2019), Niên giám Thống kê Việt Nam năm 2019 = Statistical yearbook of Vietnam 2019. 2019.
37. Tổng cục Thống kê (2023), "Niên giám Thống kê Việt Nam năm 2023 = Statistical yearbook of Vietnam 2023." 2023. [Online]. Available: https://www.gso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2024/06/nien-giam-thong-ke-2023/.
38. Tổng cục Thống kê (2019), "Tổng điều tra dân số và nhà ở 2019." GSO, 2019.
39. "Vietnam Climate Change Country Profile | U.S. Agency for International Development." Accessed: Aug. 14, 2024. [Online]. Available: https://www.usaid.gov/climate/country-profiles/vietnam.

6

Một số đề xuất về tăng cường sự sẵn sàng của việt nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại

6.1. Một số thách thức trong giải quyết tổn thất và thiệt hại.....195
6.1.1. Những hạn chế về chính sách 195
6.1.2. Thách thức trong huy động tài chính cho tổn thất và thiệt hại 196
6.2. Đề xuất về tăng cường sự sẵn sàng của Việt Nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại.....197
6.2.1. Đối với giám sát và đánh giá tổn thất và thiệt hại.....197
6.2.2. Đối với huy động tài chính cho tổn thất và thiệt hại 198
Tài liệu tham khảo Chương 6 199

Ảnh: Vũ Ngọc Dũng

6.1. Một số thách thức trong giải quyết tổn thất và thiệt hại

6.1.1. Những hạn chế về chính sách

a. Loss and damage in NDC 2022

Việt Nam đã cập nhật NDC vào năm 2022 (NDC 2020). NDC 2022 được xây dựng dựa trên NDC 2020 và có thêm những điểm mới thể hiện nỗ lực của quốc gia trong việc thực hiện các cam kết tại COP26. Đóng góp về giảm nhẹ phát thải KNK trong NDC 2022 đã tăng đáng kể so với NDC 2020, hướng tới các mục tiêu dài hạn được xác định trong Chiến lược quốc gia về BĐKH của Việt Nam đến năm 2050.

Về L&D, NDC 2022 có bao gồm phần thảo luận về

(1) Ước tính L&D trong quá khứ:

(a) L&D về kinh tế; và

(b) L&D phi kinh tế;

(2) Xu hướng L&D trong tương lai:

(a) Xu hướng L&D về kinh tế;

(b) Xu hướng L&D phi kinh tế [5].

Nguồn thông tin được sử dụng chủ yếu là từ số liệu thứ cấp (Bộ TNMT; Tổng cục PCTT; WB; ADB...), chưa đa dạng và chưa tích hợp số liệu Niên giám Thống kê của Việt Nam qua các thời kỳ. NDC 2022 đã phân tích "L&D trong quá khứ" và "Xu hướng L&D trong tương lai", tuy nhiên, chưa có định nghĩa về "L&D kinh tế và L&D phi kinh tế", vì thế chưa phân tách được các loại L&D.

b. Tổn thất và thiệt hại trong Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu

Việt Nam đã ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với BĐKH giai đoạn 2021 - 2030 (NAP cập nhật - 2024) [4]. Theo đó, L&D được nhấn mạnh và đề cập ở nhiều mục, cả ở phần mục tiêu, phần nhiệm vụ và giải pháp và ở Danh mục các nhiệm vụ thực hiện NAP. Kế hoạch này được đánh giá là một bước tiến quan trọng trong nhận thức về L&D so với Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu (2022) và NDC (2022).

Tuy nhiên, NAP (2024) cũng chưa đưa ra định nghĩa về L&D kinh tế và phi kinh tế. Đặc biệt, phần ước tính L&D phi kinh tế, do hạn chế về dữ liệu, báo cáo chưa có điều kiện để đánh giá giá trị của các dịch vụ hệ sinh thái, đa dạng sinh học.

c. Tổn thất và thiệt hại trong Thông tư 01/2022/TT-BTNMT

Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT (2022) [1] quy định đánh giá L&D là một bước trong quá trình đánh giá tác động của BĐKH. Thông tư đã hướng dẫn cho việc đánh giá L&D về kinh tế và phi kinh tế.

Phương pháp xác định L&D về kinh tế gồm các phương pháp điều tra khảo sát, thống kê, phân tích chi phí - lợi ích. Phương pháp xác định L&D phi kinh tế gồm mô hình dự báo, phân tích chỉ số rủi ro tổng hợp, đánh giá có sự tham gia. Việc lựa

chọn, áp dụng phương pháp đánh giá phải phù hợp với đối tượng và phạm vi đánh giá; khả năng đáp ứng các yêu cầu về thông tin và mức độ sẵn có của dữ liệu.

Thông tư đã cung cấp các phương pháp đánh giá L&D và Phụ lục I.2 hướng dẫn xác định L&D do BĐKH. Tuy nhiên, các chỉ số tại Phụ lục còn hạn chế, chưa bao trùm hết các chỉ số L&D phi kinh tế cần được xét đến như đa dạng sinh học, suy thoái đa dạng sinh học, suy giảm giá trị di sản văn hóa, sức khỏe tinh thần....

d. Hệ thống giám sát thích ứng và Sổ tay hướng dẫn triển khai

Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 148/QĐ-TTg 2022 về Hệ thống giám sát thích ứng với BĐKH cấp quốc gia [6] và Cục Biến đổi khí hậu đã xây dựng Sổ tay hướng dẫn triển khai Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với BĐKH cấp quốc gia [3].

Bộ chỉ số của Hệ thống khá hoàn chỉnh, bao gồm 10 chỉ số theo dõi và đánh giá L&D. Tuy nhiên, chưa xét đến các chỉ số phi kinh tế như di sản văn hóa, sức khỏe tinh thần và đa dạng sinh học... hơn nữa, các phương pháp và công cụ chưa được cung cấp nhằm hỗ trợ cho hiểu biết, đo lường, giám sát và đánh giá L&D phi kinh tế.

e Một số thách thức về dữ liệu

- Việc thu thập dữ liệu liên quan đến tổn thất phi kinh tế như sức khỏe, di sản văn hóa, đa dạng sinh học... là một nhiệm vụ rất phức tạp. Các khía cạnh này thường khó định lượng và yêu cầu các phương pháp tiếp cận phù hợp, đồng thời cần cân nhắc bối cảnh địa phương và nhu cầu cụ thể của cộng đồng.

- Để đảm bảo hiệu quả trong việc cập nhật dữ liệu về L&D, sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ, ngành và địa phương là cần thiết. Điều này đòi hỏi một hệ thống quản lý rõ ràng, với vai trò và trách nhiệm được phân định cụ thể.

6.1.2. Thách thức trong huy động tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Một số thách thức mà Việt Nam đang phải đối mặt trong việc huy động tài chính để giải quyết L&D bao gồm:

1. **Nhận thức và sự tham gia vào bảo hiểm còn hạn chế:** Tỷ lệ tham gia bảo hiểm nông nghiệp thấp do nhận thức chưa đầy đủ, thủ tục bồi thường phức tạp và khuôn khổ chính sách chưa được hoàn thiện.
2. **Ưu tiên ngắn hạn của các doanh nghiệp vừa và nhỏ:** Các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SME) thường tập trung vào lợi nhuận ngắn hạn, thiếu các kế hoạch ứng phó thiên tai chính thức và ít quan tâm đến việc mua bảo hiểm.
3. **Khó khăn trong huy động tài chính từ khu vực tư nhân:** Mặc dù nhu cầu tài chính là rõ ràng, việc huy động vốn từ khu vực tư nhân vẫn gặp trở ngại do nhận thức về rủi ro chưa cao và thiếu các chính sách khuyến khích cụ thể.
4. **Vấn đề minh bạch và lòng tin đối với các quỹ hiện có:** Sự lo ngại về tính minh bạch và lợi ích trực tiếp hạn chế sự tham gia vào các quỹ như Quỹ phòng chống thiên tai quốc gia (NDPF), đặc biệt từ phía doanh nghiệp.
5. **Hạn chế quyền truy cập vào tín dụng và bảo hiểm chuyên biệt:** Các doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc tiếp cận các cơ chế tín dụng chuyên biệt và

các sản phẩm bảo hiểm phù hợp để thích ứng với khí hậu và phục hồi sau thiên tai.

6. **Chi tiêu công chưa đủ:** Nguồn chi tiêu công cho các hoạt động liên quan đến khí hậu còn thấp, cần thiết phải huy động thêm vốn từ khu vực tư nhân để đáp ứng nhu cầu thích ứng.
7. **Sự phức tạp của khuôn khổ pháp lý:** Khuôn khổ pháp lý phức tạp gây cản trở việc giải ngân kịp thời các khoản tiền hỗ trợ L&D, ảnh hưởng đến quá trình phục hồi của các cộng đồng dễ bị tổn thương.

6.2. Đề xuất về tăng cường sự sẵn sàng của Việt Nam trong giải quyết tổn thất và thiệt hại

6.2.1. Đối với giám sát và đánh giá tổn thất và thiệt hại

Một số khuyến nghị đối với giám sát và đánh giá L&D có thể được rút ra như sau:

- Xây dựng chiến lược và kế hoạch giải quyết L&D, tích hợp vào các chính sách và chiến lược quốc gia về BĐKH và trong NDC cập nhật của Việt Nam.
- Đánh giá lại các kế hoạch hiện tại về L&D, tập trung xác định tầm quan trọng của các tổn thất phi kinh tế. Các phương án thích ứng cần được đánh giá dựa trên tác động của chúng đối với tổn thất phi kinh tế.
- Cập nhật hướng dẫn đánh giá L&D do BĐKH, làm rõ các nội dung bao gồm: loại hình L&D, quy mô đánh giá, chỉ tiêu đánh giá, phương pháp và quy trình thực hiện.
- Đào tạo và nâng cao năng lực cho đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật chuyên sâu về đánh giá L&D và xác minh mức độ thiệt hại; đồng thời tổ chức đào tạo kỹ năng phân tích dữ liệu, sử dụng các mô hình và công cụ đánh giá.
- Tăng cường cơ sở dữ liệu cả về không gian và thời gian để phục vụ công tác đánh giá L&D ở cấp địa phương và cấp quốc gia; đảm bảo cơ chế chia sẻ thông tin rủi ro BĐKH giữa các ngành và liên ngành, từng bước tích hợp ứng dụng công nghệ để giám sát và theo dõi lâu dài.
- Xây dựng hoặc cập nhật bộ chỉ số giám sát và đánh giá L&D, bổ sung các phương pháp và khung giám sát tiêu chuẩn hóa nhằm đo lường các tổn thất phi kinh tế;
- Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo: Ưu tiên đầu tư vào nghiên cứu và ứng dụng công nghệ cao như viễn thám, dữ liệu lớn (Big Data), và trí tuệ nhân tạo (AI) để xây dựng hệ thống cảnh báo sớm, mô hình hóa rủi ro và giám sát L&D (đặc biệt là tổn thất phi kinh tế) một cách chính xác, kịp thời và minh bạch.

- Thiết lập cơ chế phối hợp liên ngành chính thức: Xây dựng và ban hành quy chế phối hợp rõ ràng về chia sẻ dữ liệu, đánh giá và báo cáo L&D giữa các Bộ, ngành (NN&MT, Tài chính, Tổng cục Thống kê) và các địa phương để đảm bảo tính nhất quán, tránh chồng chéo và tối ưu hóa nguồn lực.

6.2.2. Đối với huy động tài chính cho tổn thất và thiệt hại

Một số hành động chính mà Việt Nam có thể thực hiện để tăng cường tài chính cho việc giải quyết L&D:

1. **Nâng cao nhận thức và tiếp cận bảo hiểm:** Tăng cường tuyên truyền về bảo hiểm nông nghiệp, đơn giản hóa thủ tục bồi thường. Đảm bảo chính sách hỗ trợ toàn diện, tạo điều kiện thuận lợi cho nông dân tham gia.
2. **Thúc đẩy quản lý rủi ro dài hạn cho doanh nghiệp vừa và nhỏ:** Phát triển các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp chuyển từ mục tiêu lợi nhuận ngắn hạn sang quản lý rủi ro dài hạn, bao gồm kế hoạch ứng phó thiên tai và mua bảo hiểm.
3. **Khuyến khích sự tham gia của khu vực tư nhân:** Áp dụng các chính sách ưu đãi để thu hút nguồn lực tài chính từ khu vực tư nhân, giải quyết các rủi ro tiềm ẩn và tạo môi trường đầu tư thuận lợi cho các dự án phục hồi khí hậu.
4. **Tăng tính minh bạch và lòng tin vào các quỹ hiện có:** Xử lý các vấn đề về minh bạch và lợi ích trực tiếp liên quan đến các quỹ như Quỹ phòng chống thiên tai quốc gia (NDPF), nhằm tăng sự tham gia và đóng góp từ doanh nghiệp.
5. **Phát triển các cơ chế tín dụng và bảo hiểm chuyên biệt**: Thiết lập các cơ chế tín dụng chuyên biệt và các lựa chọn bảo hiểm phù hợp với mục tiêu thích ứng với khí hậu và phục hồi sau thiên tai để cải thiện khả năng tiếp cận của doanh nghiệp đối với các hỗ trợ tài chính cần thiết.
6. **Tăng chi tiêu công và huy động vốn tư nhân:** Đẩy mạnh đầu tư công cho các hoạt động khí hậu, đồng thời xây dựng chiến lược huy động vốn tư nhân để đáp ứng nhu cầu tài trợ cho thích ứng và giải quyết L&D.
7. **Đơn giản hóa khung pháp lý:** Tinh giản các quy định pháp lý nhằm bảo đảm giải ngân nhanh chóng các khoản hỗ trợ cho L&D, giúp cộng đồng dễ bị tổn thương phục hồi hiệu quả hơn.
8. **Học hỏi từ thông lệ quốc tế:** Nghiên cứu các mô hình bảo hiểm và cơ chế tài chính thành công từ các quốc gia như Hoa Kỳ, Nhật Bản, Pháp, và các sáng kiến khu vực như SEADRIF, để áp dụng phù hợp tại Việt Nam.
9. **Tăng cường sự tham gia của Ngân hàng địa phương:** Khuyến khích các ngân hàng địa phương cung cấp các khoản vay khẩn cấp, tạo điều kiện tiếp cận các quỹ quốc tế và hỗ trợ các cơ chế xóa nợ phù hợp với thiệt hại liên quan đến khí hậu. Tận dụng các sáng kiến như Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam (VEPF) và các chương trình tín dụng xanh từ các ngân hàng như BIDV, Agribank và Vietcombank.
10. **Hỗ trợ Tài chính do cộng đồng lãnh đạo:** Tăng cường hỗ trợ cho các sáng kiến tài chính do cộng đồng lãnh đạo như Sáng kiến Nhà ở phục hồi của

UNDP và phát triển các quỹ cộng đồng dành cho L&D để trao quyền phục hồi và khả năng phục hồi tại địa phương.

11. **Tận dụng các Quỹ song phương và đa phương:** Tích cực hợp tác với các nhà tài trợ song phương (ví dụ: Nhật Bản), các ngân hàng phát triển đa phương (ví dụ: WB, ADB) và các quỹ chuyên biệt (ví dụ: GCF, GCF) để đảm bảo nguồn tài trợ và hỗ trợ kỹ thuật.
12. **Khám phá các Sản phẩm Tài chính Sáng tạo:** Cân nhắc triển khai các sản phẩm tài chính như Trái phiếu Thảm họa (Trái phiếu CAT), Cơ sở Tài chính Hỗn hợp và bảo hiểm tham số để đa dạng hóa các nguồn tài trợ và cung cấp hỗ trợ tài chính nhanh chóng sau thiên tai.

Tài liệu tham khảo Chương 6

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022), Thông tư 01/2022/TT-BTNMT hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2022), Báo cáo kỹ thuật - Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật năm 2022.
3. Cục biến đổi Khí hậu (2022), Sổ tay hướng dẫn triển khai Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia.
4. Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (2024), Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (NAP) giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (cập nhật).
5. Thủ tướng Chính phủ Việt Nam (2022), Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050.
6. Thủ tướng Chính phủ (2022), Quyết định 148/QĐ-TTg 2022 về Hệ thống giám sát thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia.

Chương trình phát triển Liên Hợp Quốc

304 Phố Kim Mã, Ngọc Hà, Hà Nội

Điện thoại: +84 24 38500100

Fax: +84 24 37265520

http://www.vn.undp.org