

TỔNG QUAN VỀ PHÒNG CHỐNG THIÊN TAI TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Thanh Lâm và Nguyễn Thị Hồng Ngọc

Khoa Tài Nguyên và Môi trường, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

Việt Nam nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, ¾ diện tích lãnh thổ là đồi núi và cao nguyên phần còn lại là vùng đồng bằng; hệ thống sông, suối dày đặc, với trên 3.200km bờ biển và vùng lãnh hải. Những năm gần đây do diễn biến bất thường của thời tiết, nhất là ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (BĐKH), cùng với tác động tiêu cực của quá trình phát triển kinh tế - xã hội và áp lực gia tăng về dân số, tình hình thiên tai diễn biến ngày càng phức tạp (<https://moitruong.com.vn/moi-truong-sos/thien-tai-o-viet-nam-ngay-cang-gia-tang-7991.htm>). Theo đánh giá của ngân hàng thế giới (2017) trong giai đoạn từ 1997-2016, Việt Nam là nước đứng thứ 5 trên Thế Giới về chỉ số rủi ro khí hậu toàn cầu và đứng thứ 8 về chỉ số rủi ro khí hậu dài hạn (CRI) (<https://data.opendevelopmentmekong.net/dataset/1db59ac1-16cd-48cc-b175-6d0ca1ae8ad4>). Với sự xuất hiện của hầu hết các loại hình thiên tai, trong đó có nhiều trận thiên tai xuất hiện liên tiếp trong năm, cường độ lớn, phạm vi rộng, trái quy luật và có xu thế gia tăng cả về mức độ nguy hiểm, tính cực đoan và chu kỳ lặp lại, gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản, ảnh hưởng lớn đến phát triển kinh tế - xã hội, môi trường sinh thái. Đảng và Nhà nước Việt Nam đã nhận thức rõ được tầm quan trọng của công tác phòng chống thiên tai và đã ban hành các văn bản luật (Luật số 33/2013/QH13 Luật phòng chống thiên tai, Luật số 60/2020/QH14: sửa đổi một số điều trong luật phòng chống thiên tai và đê điều), chương trình thích ứng với biến đổi khí hậu, chi trả dịch vụ môi trường rừng, trồng mới 1 tỷ cây rừng, các biện pháp kỹ thuật giảm phát thải khí nhà kính và phát triển các mô hình nông thuận thiên và nông nghiệp thông minh thích ứng với BĐKH).

Bài tổng quan này sẽ giúp những nhà quản lý, các cộng đồng dân cư, các cơ quan, trường học, người dân, học sinh, sinh viên có thêm những hiểu biết, biết cách phân loại, nhận biết và hiểu rõ mức độ nguy hiểm của một số dạng thiên tai chính hay diễn ra tại Việt Nam. Đồng thời giúp cho mọi người biết cách ứng phó trước – trong – và sau khi sự cố xảy ra.

1. Một số khái niệm, thuật ngữ và nguyên tắc cơ bản về phòng chống thiên tai

1.1 Khái niệm, thuật ngữ

Luật số 60/2020/QH14 ban hành một số điều sửa đổi luật phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 và nâng các loại hình thiên tai từ 19 lên 22 loại hình thiên tai khác nhau. *Thiên tai* là hiện tượng tự nhiên bất thường có thể gây thiệt hại về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và các hoạt động kinh tế - xã hội, bao gồm bão, áp thấp nhiệt đới, gió mạnh trên biển, lốc, sét, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt; sạt lở đất, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy hoặc hạn hán; nước dâng, xâm nhập mặn, nắng nóng, hạn hán, cháy rừng do tự nhiên, rét hại, mưa đá, sương mù, sương muối, động đất, sóng thần và các loại thiên tai khác (Luật số 60/2020/QH14).

- *Phòng chống thiên tai* là quá trình mang tính hệ thống, bao gồm hoạt động phòng ngừa, ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai.

Luật số 60/2020/QH14 đã ban hành khoản 5 điều 3 của luật phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 cho thấy các cơ quan chức năng đã nhận thức rõ về vai trò của xã hội hoá huy động mọi nguồn lực trong phòng chống thiên tai. *Công trình phòng, chống thiên tai* là công trình do Nhà nước, tổ chức, cá nhân đầu tư xây dựng, bao gồm trạm quan trắc khí tượng, thủy văn, hải văn, địa chấn, cảnh báo thiên tai; công trình đê điều, hồ đập, kè, chống úng, chống hạn, chống xâm nhập mặn, chống sạt lở, chống sụt lún đất, chống lũ quét, chống sét; khu neo đậu tránh trú bão cho tàu thuyền, nhà kết hợp sơ tán dân và công trình khác phục vụ phòng, chống thiên tai (Luật số 60/2020/QH14).

Các nguyên tắc cơ bản trong phòng, chống thiên tai đã kế thừa được kinh nghiệm trong nước và quốc tế trong phòng chống thiên tai, sử dụng nguyên tắc 4 tại chỗ trong phòng chống thiên tai, chủ động phòng ngừa, ngăn chặn các tình huống do thiên tai gây ra.

1. Phòng ngừa chủ động, ứng phó kịp thời, khắc phục khẩn trương và hiệu quả
2. Phòng, chống thiên tai là trách nhiệm của Nhà nước, tổ chức, cá nhân, trong đó Nhà nước giữ vai trò, tổ chức và cá nhân chủ động, cộng đồng giúp nhau
3. Phòng, chống thiên tai được thực hiện theo phương châm bốn tại chỗ: chỉ huy tại chỗ; lực lượng tại chỗ; phương tiện, vật tư tại chỗ; hậu cần tại chỗ
4. Lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai trong quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của cả nước, địa phương và quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành
5. Phòng, chống thiên tai phải bảo đảm tính nhân văn, công bằng, minh bạch và bình đẳng giới
6. Phòng, chống thiên tai phải dựa trên cơ sở khoa học; kết hợp sử dụng kinh nghiệm truyền thống với tiến bộ khoa học và công nghệ; kết hợp giải pháp công trình và phi công trình; bảo vệ môi trường, hệ sinh thái và thích ứng với biến đổi khí hậu
7. Phòng, chống thiên tai được thực hiện theo sự phân công, phân cấp, phối hợp chặt chẽ giữa các lực lượng và phù hợp với các cấp độ rủi ro thiên tai. (luật số 60/2020/QH14: *Luật sửa đổi và bổ sung một số điều luật phòng chống thiên tai và luật đê điều, luật phòng, Chống thiên tai số 33/2013/QH13, 2013*)

1.2 Phân vùng thiên tai

Việt Nam nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á và nằm trong tâm bão Tây Thái Bình Dương - một trong năm khu vực dễ xảy ra bão nhất trên thế giới. Cộng thêm với vị trí địa lý và điều kiện địa hình đã tạo nên những đặc điểm khí hậu riêng biệt, từ đó dẫn đến sự phân chia các hình thiên tai, trong đó có một số loại hình thiên tai có khả năng là nghiêm trọng. Các loại hình thiên tai khác nhau theo mùa và mang đặc điểm riêng của từng vùng. Trên cả nước thiên tai được phân chia làm 08 vùng, mỗi vùng có đặc điểm địa lý và địa hình khác nhau và các dạng thiên tai khác nhau.

Bảng 3.1. Vùng thiên tai và các loại hình thiên tai điển hình

STT	Vùng	Các loại hình thiên tai điển hình
1	Vùng I: Miền núi phía Bắc gồm Hà Giang, Cao Bằng, Lào Cai, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Yên Bái, Thái Nguyên, Phú Thọ, Bắc Giang, Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hòa Bình, Quảng Ninh.	Lũ, lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, bão, ATNĐ, rét hại, sương muối, mưa lớn, lốc, sét mưa đá, động đất.
2	Vùng II: Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ gồm Bắc Ninh, Hà Nội, Hà Nam, Hải Dương, Hải Phòng, Hưng Yên, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, Vĩnh Phúc, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh	ATNĐ, bão, nước biển dâng, lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, rét hại, mưa lớn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, nắng nóng
3	Vùng III: Miền núi Bắc Trung Bộ, Trung Trung Bộ gồm Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam.	ATNĐ, bão, nắng nóng, lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, rét hại, mưa lớn, lốc, sét mưa đá.
4	Vùng IV: Duyên hải miền Trung gồm Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận	Lũ, ngập lụt, ATNĐ, bão, nước dâng, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, mưa lớn.
5	Vùng V: Đô thị lớn và khu dân cư tập trung gồm Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh, Cần Thơ và các đô thị loại 1 thuộc tỉnh	Mưa lớn, ngập lụt, bão, ATNĐ, dông lốc.

6	Vùng VI: Tây Nguyên, miền núi Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ gồm Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bình Phước, Tây Ninh, Đồng Nai, Bình Dương, TP Hồ Chí Minh, Bà Rịa - Vũng Tàu	ATNĐ, bão, nắng nóng, hạn hán, lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, lốc, sét, mưa đá
7	Vùng VII: Đồng Bằng sông Cửu Long gồm Long An, Đồng Tháp, An Giang, Tiền Giang, Kiên Giang, Bến Tre, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Cần Thơ	ATNĐ, bão, lũ, ngập lụt, nước dâng, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, mưa lớn, dông, lốc, sét, mưa đá.
8	Vùng VIII: Trên biển và hải đảo gồm vùng biển 28 tỉnh từ Quảng Ninh đến Kiên Giang; 02 quần đảo Trường sa và Hoàng sa	ATNĐ, bão, gió mạnh trên biển, nước dâng.

Vùng miền núi phía Bắc gồm Hà Giang, Cao Bằng, Lào Cai, Bắc Kạn, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Yên Bái, Thái Nguyên, Phú Thọ, Bắc Giang, Lai Châu, Điện Biên, Sơn La, Hòa Bình, Quảng Ninh. Khu vực này có chung đường biên giới với Lào và Trung Quốc. Đây là vùng núi cao địa hình dốc và dân cư thưa thớt. Do đặc điểm tự nhiên của khu vực nên vùng này có các loại thiên tai điển hình như lũ, lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, rét hại, sương muối, mưa lớn, lốc, sét, mưa đá, động đất.

Đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ là khu vực đồng bằng thuộc các tỉnh, thành phố: Hà Nội, Bắc Ninh, Hà Nam, Hải Dương, Hải Phòng, Hưng Yên, Nam Định, Ninh Bình, Thái Bình, Vĩnh Phúc, Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh. Đồng bằng Bắc Bộ là vùng có mật độ dân số cao trên đồng bằng châu thổ sông Hồng. Các hoạt động kinh tế chính đều tập trung trong vùng này. Đây cũng là 1 trong 2 vựa lúa lớn của Việt Nam (cùng với đồng bằng sông Cửu Long). Đồng bằng châu thổ sông Hồng khá bằng phẳng, vùng tam giác châu có diện tích 15000 km². Hai con sông lớn là sông Lô và sông Đà, đều đổ nước vào sông Hồng góp phần tạo nên dòng chảy có lưu lượng lớn, trung bình khoảng 4300 m³/s. Toàn bộ vùng đồng bằng châu thổ dựa lưng vào khu vực có địa hình dốc và vùng rừng núi cao. Cao trình

mặt đất lớn nhất trên vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng là 3m so với mực nước biển; hầu hết chỉ cao hơn 1m so với mực nước biển hoặc thấp hơn. Khu vực này thường xuyên chịu ảnh hưởng của lũ, bão. Tại một số nơi, mực nước lũ lịch sử lên tới 14m. Qua nhiều thế kỷ, công trình phòng lũ đã trở thành một phần trong nền văn hóa châu thổ và kinh tế của vùng. Vùng ven biển Bắc Trung Bộ nằm ở phía Bắc của miền Trung Việt Nam, có một đường bờ biển dài và thường xuyên chịu tác động của lũ, bão. Thời tiết của vùng này rất khắc nghiệt, về mùa hè, cả vùng chịu ảnh hưởng của những đợt gió khô nóng có nguồn gốc từ Lào. Đây cũng là vùng có mật độ dân cư cao. Các loại thiên tai điển hình của khu vực là ATNĐ, bão, nước biển dâng, lũ, ngập lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, rét hại, mưa lớn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy

Miền núi Bắc Trung Bộ, Trung Trung Bộ là khu vực miền núi thuộc các tỉnh, thành phố: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, vùng này chung đường biên giới với Lào. Đây là vùng núi cao địa hình dốc, gần biển và dân cư thưa thớt, thời tiết của vùng này rất khắc nghiệt, về mùa hè, cả vùng chịu ảnh hưởng của những đợt gió khô nóng có nguồn gốc từ Lào. Do đặc điểm tự nhiên của khu vực nên vùng này có các loại thiên tai điển hình như ATNĐ, bão, nắng nóng, lũ quét, sạt lở đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, rét hại, mưa lớn, lốc, sét mưa đá.

Duyên hải miền Trung là khu vực đồng bằng ven biển thuộc các tỉnh: Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận. Vùng duyên hải miền Trung được cấu tạo bởi một dải đất nằm giữa dãy Trường Sơn về phía Bắc, vùng cao Nguyên Nam Trung Bộ về phía Nam và biển Đông. Dải đất bị chia cắt bởi nhiều nhánh núi Trường Sơn vươn ra đến tận biển nên đồng bằng ở miền Trung rất hạn hẹp. Có nhiều sông tương đối khá lớn, như sông Gianh ở Quảng Bình, sông Thạch Hãn ở Quảng Trị, sông Hương ở Thừa Thiên- Huế, sông Vu Gia ở Đà Nẵng, sông Thu Bồn ở Quảng Nam, sông Trà Khúc ở Quảng Ngãi,... Sông, suối nhiều nhưng chiều dài các sông đa số ngắn và có độ dốc lớn. Lưu vực các sông thường là đồi núi

nên nước tập trung rất nhanh. Các cửa sông thường bị bồi lấp làm cản trở việc thoát lũ cho vùng đồng bằng. Vùng duyên hải miền Trung là một trong những nơi chịu ảnh hưởng nhiều nhất từ thiên tai. Qua thực tiễn cho thấy đây là khu vực đang tác động chủ yếu của lũ, ngập lụt, ATNĐ, bão, nước dâng, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, mưa lớn.

Đô thị lớn và khu dân cư tập trung thuộc các tỉnh, thành phố: Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, TP Hồ Chí Minh, Cần Thơ và các đô thị loại 1 thuộc tỉnh. Khu vực này có kinh tế phát triển, dân cư đông đúc, hạ tầng phát triển chưa đồng bộ với phát triển kinh tế và xã hội, có nhiều công trình quan trọng. Các đô thị chủ yếu là ở khu vực bằng phẳng, địa hình thấp trũng nên các loại hình thiên tai điển hình thường xuất hiện ở khu vực này là mưa lớn, ngập lụt, bão, ATNĐ, dông lốc.

Tây Nguyên, miền núi Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ gồm Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng, khu vực miền núi các tỉnh Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hoà, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bình Phước, Tây Ninh, Đồng Nai, Bình Dương, TP Hồ Chí Minh, Bà Rịa - Vũng Tàu. Vùng Đông Nam Bộ là nơi tập trung các hoạt động kinh tế và có mật độ dân số cao. Khu vực Tây Nguyên và miền núi Nam Trung Bộ có địa hình cao, chủ yếu là đồi núi, dân cư thưa thớt. Các loại thiên tai điển hình của khu vực là ATNĐ, bão, nắng nóng, hạn hán, lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, lốc, sét, mưa đá.

Đồng bằng sông Cửu Long gồm Long An, Đồng Tháp, An Giang, Tiền Giang, Kiên Giang, Bến Tre, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Cần Thơ. Đây là vùng ở cực Nam của đất nước và là vựa lúa lớn nhất của Việt Nam, cũng là vùng trọng điểm sản xuất nông nghiệp và thủy sản. Vùng này chủ yếu chịu ảnh hưởng của lũ. Vào mùa lũ, do các cửa sông bị phù sa bồi lấp không thể tiêu thoát một lượng nước lớn từ thượng nguồn. Trong khi bên trong đồng bằng chịu ảnh hưởng của lũ, hạn và bão thì khu vực ven biển của vùng đồng bằng chịu ảnh hưởng chủ yếu của bão và xâm nhập mặn. Các loại thiên tai điển hình của khu vực là ATNĐ, bão, lũ, ngập lụt, nước dâng, hạn hán, xâm nhập mặn,

sạt lở đất do dòng chảy, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, mưa lớn, dông, lốc, sét, mưa đá.

Trên biển và hải đảo gồm vùng biển 28 tỉnh từ Quảng Ninh đến Kiên Giang; 02 quần đảo Trường Sa và Hoàng Sa. Vùng này chịu tác động trực tiếp các thiên tai từ biển, khu vực này có dân cư thưa thớt ngoại trừ một số đảo phát triển dịch vụ du lịch. Các loại hình thiên tai chủ yếu của khu vực này là ATNĐ, bão, gió mạnh trên biển, nước dâng.

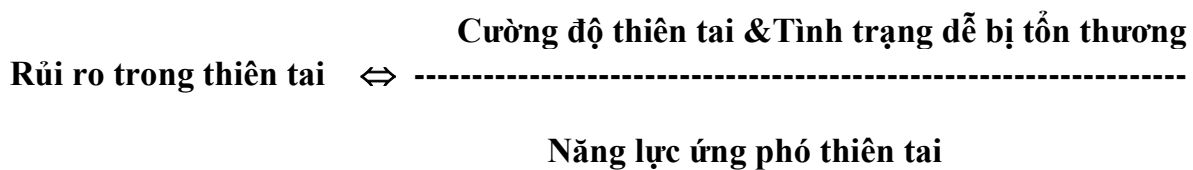
3.3. Cấp độ rủi ro thiên tai

3.3.1 Khái niệm về rủi ro thiên tai

- *Rủi ro thiên tai* là thiệt hại mà thiên tai có thể gây ra về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội.

Việc đánh giá rủi ro thiên tai dựa vào nhiều yếu tố, một số yếu tố chính bao gồm: đánh giá nguy cơ thiên tai, đánh giá tính dễ bị tổn thương, đánh giá năng lực ứng phó của cộng đồng và đánh giá mức độ rủi ro, xác định giải pháp khắc phục.

Với mỗi loại hình thiên tai, mức độ rủi ro đối với cộng đồng sẽ có tương quan thuận với cường độ thiên tai, với tình trạng dễ bị tổn thương và tương quan nghịch với năng lực của cộng đồng.



Trong đó:

- Cường độ thiên tai: Là độ mạnh yếu của từng loại hình thiên tai.
- Tình trạng dễ bị tổn thương: Được xác định bằng các nhân tố hoặc quá trình vật lý, xã hội, kinh tế và môi trường, làm gia tăng tính nhạy cảm của cộng đồng đối với tác động của thiên tai.

- Năng lực ứng phó: Là sự kết hợp của tất cả các nguồn lực sẵn có trong một cộng đồng hoặc tổ chức mà có thể làm giảm mức độ rủi ro, hoặc tác động của thiên tai.

- *Đối tượng dễ bị tổn thương* là nhóm người có đặc điểm và hoàn cảnh khiến họ có khả năng phải chịu nhiều tác động bất lợi hơn từ thiên tai so với những nhóm người khác trong cộng đồng. Đối tượng dễ bị tổn thương bao gồm trẻ em, người cao tuổi, phụ nữ mang thai hoặc đang nuôi con dưới 12 tháng.

Các hiểm họa thiên nhiên và biến đổi khí hậu sẽ ảnh hưởng nặng nề nhất đến những người dễ bị tổn thương. Vì Khi một sự kiện nguy hiểm xảy ra hoặc các vấn đề về biến đổi khí hậu có hiệu lực, nó có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến những người dễ bị tổn thương và có nguy cơ cao hơn những người khác vì họ dễ bị ảnh hưởng hơn. Hiểu được những đặc điểm, năng lực và mức độ dễ bị tổn thương của các nhóm khác nhau là rất quan trọng để có các biện pháp thích hợp nhằm xây dựng một cộng đồng an toàn toàn diện.

- *Những yếu tố chịu rủi ro* là dân cư, tài sản, các hoạt động kinh tế, các dịch vụ công cộng hay bất kỳ những gì đang đặt vào tình thế dễ bị tổn thương do thiên tai tại một khu vực xác định.

Nói cách khác, rủi ro trong thiên tai sẽ tăng lên nếu cường độ và tần suất của thiên tai càng lớn và tính dễ bị tổn thương của cộng đồng càng cao. Ngược lại, khi năng lực ứng phó với thiên tai của cộng đồng càng tốt thì làm cho nguy cơ rủi ro thiên tai càng giảm. Do đó, để giảm nhẹ rủi ro trong thiên tai, cộng đồng có thể thực hiện các hoạt động nhằm làm giảm nhẹ tác động của thiên tai, giảm bớt những yếu tố dẫn đến tình trạng dễ bị tổn thương và nâng cao khả năng ứng phó của cộng đồng.

3.3.2. Tiêu chí phân cấp độ rủi ro thiên tai

Cấp độ rủi ro thiên tai là sự phân định mức độ thiệt hại do thiên tai có thể gây ra về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội.

Cấp độ rủi ro thiên tai được xác định cho từng loại hình thiên tai và được công bố cùng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo về thiên tai.

Tiêu chí phân cấp độ rủi ro thiên tai dựa vào:

- Cường độ hoặc mức độ nguy hiểm của thiên tai.
- Phạm vi ảnh hưởng.
- Khả năng gây thiệt hại đến tính mạng, tài sản, công trình hạ tầng và môi trường.
- Mức độ phơi bày trước thiên tai.
- Khả năng ứng phó với thiên tai.

3.3.3. Nhóm thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai

Theo quy định thì hiện nay có 15 nhóm loại hình thiên tai, dựa vào cấp độ rủi ro thiên tai về mức độ thiệt hại do thiên tai có thể gây ra về người, tài sản, môi trường, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội. Căn cứ vào điều kiện tự nhiên, tình hình kinh tế xã hội của các khu vực, tiêu chí phân cấp độ rủi ro và các quy định trong Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg có thể xác định cấp độ rủi ro thiên tai ứng với mỗi loại hình thiên tai cho các vùng.

Bảng 3.2. Các loại hình thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai theo các vùng

TT	Vùng thiên tai	Loại hình thiên tai điển hình	Cấp độ rủi ro thiên tai				
			1	2	3	4	5
1	Miền núi phía Bắc	Bão, ATNĐ			X	X	
		Lũ	X	X	X	X	
		Lũ quét	X	X	X		
		Sạt lở đất	X	X			
		Rét hại, Sương muối	X	X	X		
		Nắng nóng	X	X	X		
		Hạn hán	X	X	X	X	

TT	Vùng thiên tai	Loại hình thiên tai điển hình	Cấp độ rủi ro thiên tai				
			1	2	3	4	5
		Sương mù	x	x	x		
		Mưa lớn	x	x	x		
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Động đất	x	x	x	x	x
2	Đồng bằng Bắc bộ và Bắc Trung bộ	Bão, ATNĐ			x	x	x
		Lũ, ngập lụt	x	x	x	x	x
		Hạn hán	x	x	x	x	
		Xâm nhập mặn	x	x			
		Rét hại, Sương muối	x	x			
		Mưa lớn	x	x	x		
		Nắng nóng	x	x	x		
		Sương mù	x	x	x		
		Nước dâng	x	x	x	x	x
		Gó mạnh trên biển	x	x	x		
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Động đất	x	x	x	x	x
		Sóng Thần			x		x
3	Miền núi Bắc Trung bộ và Trung Trung bộ	Nắng nóng	x	x	x		
		Hạn Hán	x	x	x	x	
		Lũ quét	x	x	x		
		Sạt lở đất	x	x			
		Rét hại, sương muối	x	x	x		
		Bão, ATNĐ			x	x	
		Mưa lớn	x	x	x		
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Sương mù	x	x	x		
		Lũ, ngập lụt	x	x	x	x	
		Động đất	x	x	x	x	x
4	Duyên hải miền trung	Lũ, ngập lụt	x	x	x	x	
		Bão, ATNĐ			x	x	x
		Nước dâng	x	x	x	x	x
		Hạn hán	x	x	x	x	
		Xâm nhập mặn	x	x			
		Sạt lở đất	x	x			
		Mưa lớn	x	x	x		
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Mưa lớn	x	x	x		
		Nắng nóng	x	x	x		
Sương mù	x	x	x				

TT	Vùng thiên tai	Loại hình thiên tai điển hình	Cấp độ rủi ro thiên tai				
			1	2	3	4	5
		Gó mạnh trên biển	x	x	x		
		Động đất	x	x	x	x	x
		Sóng Thần			x		x
5	Đô thị lớn tập trung	Ngập lụt	x	x	x	x	x
		Bão, ATNĐ			x	x	x
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Mưa lớn	x	x	x		
		Nắng nóng	x	x	x		
		Hạn hán	x	x	x	x	
		Rét hại, sương muối	x	x	x		
		Sương mù	x	x	x		
		Sạt lở đất	x	x			
		Xâm nhập mặn	x	x			
		Nước dâng	x	x	x	x	x
		Động đất	x	x	x	x	x
		Sóng Thần			x		x
6	Tây Nguyên, miền núi Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ	Nắng nóng	x	x	x		
		Hạn hán	x	x	x	x	
		Lũ, ngập lụt	x	x	x	x	
		Lũ quét	x	x	x		
		Sạt lở đất	x	x			
		Bão, ATNĐ			x	x	
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Mưa lớn	x	x	x		
		Sương mù	x	x	x		
		Xâm nhập mặn	x	x			
		Nước dâng	x	x	x	x	x
		Gó mạnh trên biển	x	x	x		
		Động đất	x	x	x	x	x
Sóng Thần			x		x		
7	Đồng bằng sông Cửu Long	Bão, ATNĐ			x	x	x
		Lũ, ngập lụt	x	x	x	x	
		Nước dâng	x	x	x		
		Xâm nhập mặn	x	x			
		Sạt lở	x	x			
		Lốc, sét, mưa đá	x	x			
		Mưa lớn	x	x	x		
		Gó mạnh trên biển	x	x	x		
Động đất	x	x	x	x	x		

TT	Vùng thiên tai	Loại hình thiên tai điển hình	Cấp độ rủi ro thiên tai				
			1	2	3	4	5
		Sóng Thần			X		X
8	Trên biển và hải đảo	Bão, ATNĐ			X	X	X
		Gió mạnh trên biển	X	X	X		
		Nước dâng	X	X	X		
		Sóng Thần			X		X

Cấp độ rủi ro thiên tai được xác định cho từng loại thiên tai và được công bố cùng nội dung bản tin dự báo, cảnh báo về thiên tai; làm cơ sở cho việc phân công, phân cấp trách nhiệm và phối hợp ứng phó với thiên tai. (*Ban chỉ đạo trung ương về phòng chống thiên tai, 2020*)

3.5.1. Nội dung của ứng phó với biến đổi khí hậu: thích ứng và giảm nhẹ

Theo cách hiểu của Ban liên Chính phủ về BĐKH (IPCC) (2001) thì ứng phó với BĐKH bao gồm 2 nội dung: Giảm nhẹ và Thích ứng.

Ứng phó với BĐKH = Thích ứng + giảm nhẹ

Giảm nhẹ BĐKH là hành động cần thiết tác động tới nguyên nhân của BĐKH như việc đưa ra các biện pháp và cơ chế giảm phát thải khí nhà kính, ví dụ trồng và bảo vệ rừng để hấp thụ lượng CO₂ trong khí quyển, hoặc áp dụng các công nghệ carbon thấp thân thiện với môi trường để giảm lượng phát thải khí nhà kính. **Thích ứng** là sự điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường mới hoặc môi trường bị thay đổi, do đó làm giảm hoặc tận dụng những mặt có lợi của BĐKH, đồng thời tạo cho con người hoặc cộng đồng có sự chuẩn bị đầy đủ mọi điều kiện tinh thần, vật chất, kỹ năng và tập quán, thói quen sinh sống, ổn định sinh kế để họ có thể "**sống chung**" với sự thay đổi do các yếu tố khí hậu gây nên. Nói một cách khác mục đích của thích ứng với BĐKH là giảm sự tổn thương, tăng cường năng lực đối phó, quản lý và giảm rủi ro do tác động của khí hậu tới cuộc sống cũng như sinh kế của người dân.

3.5.2 Mối quan hệ giữa thích ứng và giảm nhẹ

Thích ứng và giảm nhẹ là hai mặt của một nhiệm vụ chung là ứng phó với BĐKH có quan hệ chặt chẽ và hỗ trợ cho nhau. Nếu làm tốt công tác giảm nhẹ, đặc biệt là nếu các

nước công nghiệp giảm bớt việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch, giảm bớt phát thải KNK ở nhiều lĩnh vực khác, có thể hạn chế được sự nóng lên của trái đất, khí hậu sẽ bớt khắc nghiệt và tình trạng tổn thương của các khu vực sẽ được giảm nhẹ. Điều này đồng nghĩa với công tác thích ứng dễ dàng hơn và chi phí cho thích ứng có thể giảm xuống.

Hai hướng chiến lược cần thiết để đối phó với BĐKH:

Thích ứng: Tác động tiêu cực của các yếu tố khí hậu được giảm xuống bằng các biện pháp giảm thiểu những mặt trái, tận dụng những mặt có lợi của chúng.

Giảm nhẹ: Loại trừ nguyên nhân gây ra BĐKH bằng cách giảm phát thải khí nhà kính và tăng cường bể hấp thụ KNK.

3.5.3 Các hoạt động phòng chống thiên tai

3.5.3.1. Các hoạt động phòng chống trước thiên tai

Kinh nghiệm thực tế cho thấy, công tác phòng ngừa và các nỗ lực chuẩn bị trước khi xảy ra thiên tai đóng vai trò quyết định tới sự thành công trong ứng phó với thiên tai. Đặc biệt ở các địa bàn vùng sâu vùng xa, công tác quản lý thiên tai đòi hỏi sự phòng ngừa chủ động từ việc trang bị và sử dụng tốt hệ thống cơ sở hạ tầng về cảnh báo thiên tai, đến việc nâng cao nhận thức và xây dựng năng lực của người dân và cán bộ địa phương, đánh giá và nắm rõ tình hình về diễn biến hiểm họa và nguồn lực trong khu vực, chuẩn bị các kế hoạch quản lý thiên tai hàng năm và chuẩn bị sẵn sàng lực lượng tại chỗ.

a) Thành lập Ban Quản lý phòng chống thiên tai ở địa phương

Theo quy định tại khoản 3 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng chống thiên tai và Luật đê điều 2020, nguồn nhân lực cho phòng, chống thiên tai gồm:

- Tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn là lực lượng tại chỗ thực hiện hoạt động phòng, chống thiên tai;

- Dân quân tự vệ là lực lượng tại chỗ thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai theo phương án ứng phó thiên tai của địa phương và sự điều động của người có thẩm quyền;

- Quân đội nhân dân, Công an nhân dân có trách nhiệm thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai và là lực lượng nòng cốt trong công tác sơ tán người, phương tiện, tài sản, cứu hộ, cứu nạn, bảo đảm an ninh, trật tự an toàn xã hội theo sự điều động của người có thẩm quyền;

- Tổ chức, cá nhân tình nguyện tham gia hỗ trợ hoạt động phòng, chống thiên tai thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai theo sự chỉ huy của người có thẩm quyền;

- Người làm công tác phòng, chống thiên tai tại cơ quan nhà nước thực hiện nhiệm vụ phòng, chống thiên tai.

Rủi ro thiên tai (RRTT) sẽ được quản lý tốt hơn bởi một nhóm người do cộng đồng lựa chọn. Một Ban quản lý RRTT cấp thôn hoặc phường sẽ đảm bảo rằng các rủi ro sẽ được giảm đi thông qua việc thực hiện kế hoạch quản lý RRTT của cộng đồng.

Hiện tại, cơ cấu tổ chức của Ban phòng chống lụt bão mới chỉ dừng ở cấp xã, việc phòng ngừa và ứng phó với thiên tai tới cấp thôn gặp nhiều hạn chế. Khi thiên tai xảy ra, nhất là tại các địa bàn vùng núi dễ bị chia cắt, rất cần huy động tối đa lực lượng tại chỗ để phản ứng kịp thời. Đồng thời, kế hoạch giảm nhẹ thiên tai cần được xây dựng và quản lý, điều hành thường xuyên. Do vậy, việc thành lập nhóm làm việc tại cấp xã hoặc thôn góp phần giải quyết những vấn đề này. Một số hình thức công tác cấp thôn hiện đang có như sau:

- Ban giảm nhẹ/phòng chống/quản lý RRTT cấp thôn bản
- Đội hành động cấp thôn như: Ban cứu hộ cứu nạn/Tìm kiếm cứu hộ cứu nạn cấp thôn (Ban CHCN)/Đội xung kích cấp thôn.

Thành viên của Ban Quản RRTT cấp thôn bản nên được bầu từ các nhóm nhỏ hoặc người lãnh đạo có uy tín được cộng đồng đề cử. Mỗi ban phải bầu một trưởng ban, một thủ quỹ và một thư ký chịu trách nhiệm về lưu giữ sổ sách. Ngoài ra có thể có thêm các thành viên khác.

Số lượng thành viên của Ban Quản lý RRTT cấp thôn bản không nên vượt quá 7 người. Thành viên của Ban là những người được cộng đồng tôn trọng và có thể đưa ra được quyết định tham vấn người dân trong cộng đồng.

b). Nhiệm vụ Ban Quản lý rủi ro thiên tai gồm:

- Thường xuyên gặp gỡ để thảo luận và xây dựng một kế hoạch hành động để phòng chống RRTT tại địa phương;
- Tổ chức các cuộc họp thôn để thảo luận về các vấn đề/mối quan tâm đến thiên tai;
- Tham gia vào các khóa đào tạo phù hợp ở cấp xã;
- Chủ trì việc đánh giá RRTT dựa vào cộng đồng và lập kế hoạch giảm nhẹ RRTT, đảm bảo sự tham gia của các thành viên khác trong cộng đồng trong toàn bộ quá trình;
- Trao đổi thông tin giữa các xã/phường, thôn và hộ gia đình;
- Phổ biến thông tin liên quan đến hiểm họa;
- Huy động nguồn nhân lực, vật lực và nguồn tài chính cho việc thực hiện kế hoạch quản lý RRTT dựa vào cộng đồng;
- Phân công nhiệm vụ cho nhóm hành động thôn/đội xung kích;
- Tổ chức các hoạt động giảm nhẹ RRTT theo thứ tự ưu tiên được cộng đồng xác định;
- Giám sát việc thực hiện các hoạt động trong kế hoạch quản lý RRTT dựa vào cộng đồng, đảm bảo chắc chắn việc đạt được các mục tiêu của kế hoạch;
- Phối hợp làm việc với các bên liên quan đến việc quản lý thiên tai khác trong làng và ở các cấp cao hơn.

a) Xác định các rủi ro thiên tai cơ bản ở các trung tâm, cơ sở chăm sóc người có công

** Các công cụ đánh giá rủi ro thiên tai*

Xác định được các RRTT cơ bản sẽ giúp ích cho công tác lên kế hoạch, phòng ngừa và sẵn sàng ứng phó với thiên tai. Để xác định được các rủi ro cơ bản của địa phương, tác động của chúng cần phải tiến hành đánh giá RRTT.

Bảng 3.4. Các công cụ đánh giá rủi ro thiên tai thường hay sử dụng

STT	Tên công cụ đánh giá	Đánh giá Hiểm họa	Đánh giá Khả năng	Đánh giá Tình trạng dễ tổn thương
1	Bản đồ hiểm họa	X	X	X
2	Thu thập thông tin lịch sử	X	X	X
3	Lịch mùa vụ	X	X	X
4	Bản đồ nguồn lực giới tính		X	X
5	Lát cắt		X	X
6	Phân tích sinh kế/ứng phó		X	X
7	Phân tích mạng lưới cơ quan/tổ chức		X	X
8	Phòng vấn bán cấu trúc	X	X	X
9	Tập trung và thảo luận nhóm	X	X	X
10	Quan sát	X	X	X
11	Ma trận cho điểm/phân hạng	X	X	X
12	Cây vấn đề	X	X	X

Việc đánh giá rủi ro nên được tiến hành bởi một nhóm những người có trình độ chuyên môn và được đào tạo và nhất thiết phải có sự tham gia của cộng đồng. Nội dung đánh giá RRTT bao gồm: Đánh giá hiểm họa; đánh giá tình trạng dễ bị tổn thương và đánh giá khả năng. Có rất nhiều các loại công cụ được sử dụng để đánh giá RRTT. Các công cụ phổ biến nhất được trình bày trong bảng 3.4.

b) Xây dựng quy trình và các phương án phòng chống thiên tai tại các cơ sở điều dưỡng và chăm sóc người có công

Việc lập kế hoạch sẵn sàng bao gồm đạt được các thỏa thuận giữa các cấp chính quyền, các cơ quan của chính phủ, các tổ chức có liên quan và người dân trong cộng đồng về việc ai sẽ thực hiện hoạt động trước và sau một thảm họa để đảm bảo công tác ứng phó được điều phối.

Bản kế hoạch phòng chống thiên tai sẽ phát huy tác dụng tốt và hiệu quả hơn nếu bản kế hoạch đó được xây dựng trên các đề xuất của chính người dân sống trong địa phương đó. Bảng kế hoạch phòng chống và giảm nhẹ thiên tai nên được cộng đồng xây dựng sau khi tiến hành đánh giá rủi ro, xếp hạng, phân loại rủi ro và từ đó đưa ra các biện pháp cụ thể.

c) Truyền thông nâng cao nhận thức, thái độ và kỹ năng phòng chống thiên tai

Nâng cao nhận thức cộng đồng về phòng ngừa thảm họa tự nhiên là một quá trình tuyên truyền thông tin nhằm nâng cao hiểu biết của người dân về phòng ngừa thảm họa tự nhiên và các trường hợp khẩn cấp. Đây là một cách để giảm nhẹ mức độ dễ bị tổn thương của họ xuất phát từ việc tạo ra sự thay đổi về thái độ và hành vi.

Truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng sẽ giúp người dân hiểu biết về các thảm họa tự nhiên, giảm nhẹ tình trạng dễ bị tổn thương và tăng cường khả năng hiện có của cộng đồng nhằm thực hiện các hoạt động phòng ngừa thảm họa tự nhiên.

** Các hoạt động nâng cao nhận thức chủ yếu gồm:*

- Tổ chức trưng bày, triển lãm mô hình phòng chống thiên tai (ví dụ nhà chống bão).
- Lập các dấu mốc để nhắc nhở mọi người về các sự cố đã qua, ví dụ dấu mức nước cao nhất trong trận lụt trước đó.
- Khoanh vùng các khu vực thường xảy ra các thảm họa như bão lụt.
- Thông tin, tuyên truyền về các thảm họa có thể ảnh hưởng đến địa phương và những điều người dân có thể làm được để phòng ngừa các thảm họa tự nhiên đó.

3.5.3.2. Các hoạt động phòng chống trong thiên tai

a) Hệ thống cảnh báo và truyền thông

Theo Luật phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 quy định ở điều 24 về Dự báo, cảnh báo và truyền tin về thiên tai như sau:

Thông tin dự báo, cảnh báo thiên tai phải kịp thời, chính xác, phù hợp với nhu cầu của nhiều đối tượng được chuyển tải bằng ngôn ngữ phổ thông (tiếng Việt), đặc biệt quan tâm đến đối tượng dễ bị tổn thương và trong trường hợp cần thiết được chuyển tải bằng ngôn ngữ dân tộc

Nội dung chính của bản tin dự báo, cảnh báo thiên tai bao gồm:

- Bản tin dự báo, cảnh báo thiên tai về khí tượng, thủy văn, hải văn phải bảo đảm thông tin về loại thiên tai, cường độ, cấp độ rủi ro thiên tai, vị trí, tọa độ hiện tại và dự báo diễn biến;
- Bản tin báo tin động đất và dự báo, cảnh báo sóng thần phải bảo đảm thông tin về vị trí, cường độ, cấp độ rủi ro thiên tai và mức độ gây ảnh hưởng của động đất; dự báo vị trí xuất phát, khả năng, độ cao, cấp độ rủi ro thiên tai, hướng di chuyển và khu vực ảnh hưởng của sóng thần.

Trách nhiệm trong công tác dự báo, cảnh báo về thiên tai được quy định như sau:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm ban hành dự báo, cảnh báo về thiên tai liên quan đến khí tượng, thủy văn và hải văn;
- Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam có trách nhiệm ban hành bản tin báo tin động đất và dự báo, cảnh báo sóng thần;

Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam có trách nhiệm truyền, phát tin dự báo và cảnh báo thiên tai của cơ quan quy định tại điểm a và điểm b khoản 3 Điều này.

a) **Đánh giá nhanh tình huống khẩn cấp**

Có 3 loại hình đánh giá tình huống khẩn cấp: Đánh giá nhanh, đánh giá chi tiết và đánh giá liên tục.

* *Đánh giá nhanh*: Được thực hiện sau khi có sự biến động lớn như động đất hay di dân đột ngột. Loại đánh giá này cung cấp thông tin về nhu cầu, các loại hình can thiệp có thể thực hiện và các yêu cầu về nguồn lực. Một đánh giá nhanh thường kéo dài 1 tuần hay ít hơn. Sau đánh giá nhanh là các đánh giá chi tiết

* *Đánh giá chi tiết*

Đánh giá chi tiết được thực hiện vì những lí do sau:

- Đánh giá nhanh đã được thực hiện nhưng vẫn cần có thêm các thông tin chi tiết
- Chữ thập đỏ và Trăng lưỡi liềm đỏ đang cân nhắc triển khai hoạt động ở một khu vực mới và cần có các thông tin chi tiết để ra quyết định...
- Tổ chức Chữ thập đỏ và Trăng lưỡi liềm đỏ cho rằng tình hình đang dần biến đổi và cần có thêm thông tin (ví dụ một đợt hạn hán tiến triển dần dần)
- Nhìn chung đánh giá chi tiết thường kéo dài khoảng 1 tháng nhưng có thể lâu hoặc nhanh hơn tùy thuộc vào phạm vi thực hiện đánh giá, tính phức tạp của các vấn đề và nguồn lực hiện có.
- Tổ chức Chữ thập đỏ và Trăng lưỡi liềm đỏ cho rằng tình hình đang dần biến đổi và cần có thêm thông tin (ví dụ một đợt hạn hán tiến triển dần dần)
- Nhìn chung đánh giá chi tiết thường kéo dài khoảng 1 tháng nhưng có thể lâu hoặc nhanh hơn tùy thuộc vào phạm vi thực hiện đánh giá, tính phức tạp của các vấn đề và nguồn lực hiện có.
- Tổ chức Chữ thập đỏ và Trăng lưỡi liềm đỏ cho rằng tình hình đang dần biến đổi và cần có thêm thông tin (ví dụ một đợt hạn hán tiến triển dần dần)

□ Nhìn chung đánh giá chi tiết thường kéo dài khoảng 1 tháng nhưng có thể lâu hoặc nhanh hơn tùy thuộc vào phạm vi thực hiện đánh giá, tính phức tạp của các vấn đề và nguồn lực hiện có.

** Đánh giá liên tục*

Được thực hiện khi Chử thập đỏ và Trăng lưỡi liềm đỏ đã thực hiện một đánh giá chi tiết và đang triển khai hoạt động tại một khu vực. Đánh giá liên tục là một quá trình mà trong đó thông tin được cập nhật liên tục. Chu trình đánh giá được thể hiện tại Hình 3.2.

Đánh giá liên tục hiệu quả giúp bạn xác định những biến động một cách nhanh chóng. Khi đã xác định được biến động thì cần thực hiện đánh giá chi tiết. Thông tin từ đánh giá liên tục được sử dụng như thông tin thứ cấp trong đánh giá nhanh và đánh giá chi tiết.

b) Hướng dẫn thực hiện theo quy trình quản lý giảm nhẹ rủi ro thiên tai

Theo Twigg (2007) thì giảm nhẹ RRTT thường được hiểu là việc xây dựng một cách rộng rãi các chính sách, chiến lược và kinh nghiệm thực tiễn nhằm giảm nhẹ tình trạng dễ bị tổn thương và RRTT trong toàn xã hội. Đây là một phương pháp tiếp cận hệ thống đối với việc xác định, đánh giá và giảm nhẹ RRTT. Nó nhằm giảm bớt tình trạng dễ bị tổn thương về mặt kinh tế xã hội đối với thiên tai cũng như đối phó với hiểm họa môi trường và các hiểm họa khác gây ra tình trạng dễ bị tổn thương đó. Đây là trách nhiệm của các cơ quan phát triển và cứu trợ và là một phần công việc không thể tách rời của các tổ chức đó, không phải là hoạt động kiêm nhiệm hay làm một lần.

Giảm nhẹ RRTT bao gồm một loạt các biện pháp và hành động nhằm quản lý hiểm họa, giảm nhẹ tác động của hiểm họa đến con người và xã hội và nâng cao năng lực để quản lý RRTT. Giảm nhẹ RRTT bao gồm việc nâng cao khả năng ứng phó và thích nghi với thiên tai trong một quá trình khôi phục sau khi thiên tai xảy ra, bằng cách thực hiện các bước nhằm tránh (hay thậm chí là ngăn ngừa) các hiểm họa tiếp theo cũng như hạn chế những tác động bất lợi của chúng thông qua các biện pháp giảm nhẹ và phòng ngừa.

đ) Xác định nhu cầu và khả năng chống chịu thiên tai

Hướng dẫn đánh giá nhu cầu cứu trợ các giai đoạn của thiên tai là một quá trình thu thập, phân tích, xử lý tổng hợp các thông tin một cách có hệ thống về tác động của thiên tai đối với một hay nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội trong một khoảng thời gian nhất định đối với một cộng đồng trên phạm vi lãnh thổ. Trên cơ sở đó, xác định nhu cầu hỗ trợ theo từng lĩnh vực phù hợp với những giai đoạn cụ thể tạo điều kiện để cộng đồng đó vượt qua những khó khăn do thiên tai gây ra nhằm giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản, ổn định sinh hoạt, khôi phục sản xuất, tái thiết cuộc sống.

Căn cứ vào thời gian, diễn biến, tác động của thiên tai đối với đời sống cộng đồng, chúng ta tạm chia ra làm 3 giai đoạn:

- *Nhu cầu giai đoạn khẩn cấp:* Trong vòng 3 ngày đầu tính từ khi cảnh báo thiên tai và đến 7 ngày tính từ khi thiên tai xảy ra
- *Nhu cầu giai đoạn sau thiên tai:* Trong vòng 3 tháng từ khi thiên tai xảy ra.
- *Nhu cầu giai đoạn tái thiết - phục hồi:* Tính từ sau giai đoạn khẩn cấp đến khi thực hiện các hoạt động mang tính phát triển.

Tương ứng với 3 giai đoạn này về nhu cầu cứu trợ đó là:

- Nhu cầu giai đoạn khẩn cấp.
- Nhu cầu giai đoạn khắc phục tạm thời sau thiên tai
- Nhu cầu giai đoạn tái thiết - phục hồi

c) Công tác tiếp nhận viện trợ, chi viện từ các lực lượng bên ngoài

Điều 18 của Nghị định 14/2010/NĐ-CP quy định phối hợp trong cứu trợ khẩn cấp, khôi phục và tái thiết.

* “*Cứu trợ khẩn cấp*”

Ban chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn các địa phương tiến hành xác định, đánh giá thiệt hại và nhu cầu cứu trợ khẩn cấp theo mức ưu tiên trên địa bàn; huy

động nguồn lực dự phòng và nguồn lực khác tại địa phương để thực hiện công tác cứu trợ kịp thời.

Trong trường hợp nhu cầu vượt quá khả năng xử lý của địa phương, phải tổng hợp báo cáo cấp cao hơn để đề nghị hỗ trợ;

Ban chỉ huy phòng chống lụt bão cấp tỉnh và Bộ, ngành chỉ đạo đánh giá tổng hợp thiệt hại và nhu cầu trong phạm vi địa phương và Bộ, ngành báo cáo Thủ tướng Chính phủ và Ban chỉ đạo phòng, chống lụt, bão Trung ương. Ban chỉ đạo phòng, chống lụt bão trung ương phối hợp với các bộ liên quan tổng hợp, đề xuất biện pháp xử lý và trình Thủ tướng Chính phủ xem xét quyết định.

Trường hợp xảy ra thiên tai nghiêm trọng, phạm vi ảnh hưởng rộng, Ban chỉ đạo phòng chống lụt bão Trung ương chủ trì, phối hợp với Bộ Ngoại giao báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét quyết định kêu gọi cộng đồng quốc tế hỗ trợ.

g) Thiết kế các trang trại, nhà tạm khi thiên tai xảy ra

Trong một số trường hợp, việc cung cấp nơi ở tạm là cần thiết cho những người mà nhà ở của họ bị phá hủy hay không an toàn. Chúng ta cần tổ chức cho các thành viên trong cộng đồng tham gia sửa chữa nhà bị hư hại, cung cấp vải bạt hoặc tre nứa để người dân có thể làm nhà tạm ngay trong khu vực an toàn. Một số mô hình trú ẩn tạm thời gồm:

**** Lều tạm***

Đây là giải pháp tối ưu trong các trường hợp ứng phó khẩn cấp sau thiên tai, những lều tạm này có thể cung cấp chỗ trú kịp thời cho những người bị mất nhà cửa. Lều tạm có thể được xây dựng từ các vật dụng tìm thấy xung quanh khu vực bị thiên tai tàn phá như vải bạt, tre, nứa, gỗ. (hình 3.3) Lều tạm cũng có thể được mua trên thị trường và được các hộ gia đình chuẩn bị từ trước hoặc được các nhà tài trợ cung cấp. Ưu điểm của những nơi trú ẩn tạm thời này là giá thành rẻ, dễ xây dựng. Tuy nhiên, khả năng chống chịu của lều tạm trước các tác động bên ngoài kém, chỉ phù hợp để ứng phó với thiên tai trong thời gian ngắn.



Hình 3.22. Nhà tạm trong thiên tai

Nguồn: Internet

** Sử dụng những nơi trú ẩn an toàn, có sẵn*

Khi thiên tai xảy ra, trong nhiều tình huống, có thể sử dụng những địa điểm công cộng, an toàn, rộng rãi làm nơi cư trú tạm thời cho nhiều người. Những khu vực này có thể là trường học, nhà thờ, ủy ban nhân dân v.v.(hình 3.4). Những địa điểm này có ưu điểm nổi bật là được xây dựng chắc chắn, rộng rãi nên có thể chứa được nhiều người. Những khu vực này cũng có thể trở thành các địa điểm cho các hoạt động cứu hộ, cứu nạn trong thiên tai.



Hình 3.23. Nơi trú ẩn an toàn tại nhà thờ, trường học, trung tâm điều dưỡng, nhà thi đấu thể thao, hầm trú ẩn kiên cố

3.5.3.3. Các hoạt động khắc phục sau thiên tai

a) Xác định các nguồn lực khắc phục sau thiên tai

** Nguồn lực cứu trợ khẩn cấp:*

Cứu trợ khẩn cấp được thực hiện trong và ngay sau khi thiên tai xảy ra, tập trung vào thực hiện hoạt động hỗ trợ lương thực, thực phẩm, thuốc chữa bệnh và nhu yếu phẩm thiết yếu khác để ổn định đời sống của người dân, vệ sinh môi trường, phòng chống dịch bệnh ở khu vực bị tác động của thiên tai;

Đối tượng được cứu trợ bao gồm cá nhân bị thương, hộ gia đình có người bị chết; hộ gia đình, cá nhân bị mất nhà ở, không có lương thực, nước uống và nhu yếu phẩm khác có nguy cơ ảnh hưởng tới tính mạng và sức khỏe, đặc biệt quan tâm tới đối tượng dễ bị tổn thương;

Nguồn lực cho cứu trợ khẩn cấp bao gồm lương thực, hàng hóa, thuốc chữa bệnh, hóa chất xử lý nước và môi trường thuộc dự trữ quốc gia; kinh phí dự phòng hàng năm từ ngân sách nhà nước; Quỹ phòng, chống thiên tai và đóng góp tự nguyện của tổ chức, cá nhân.

** Nguồn lực hỗ trợ trung hạn:*

Hỗ trợ trung hạn được thực hiện tiếp theo cứu trợ khẩn cấp, tập trung vào hỗ trợ giống cây trồng, vật nuôi, vật tư, trang thiết bị, nhiên liệu thiết yếu khác để phục hồi sản xuất; cung ứng vật tư, hàng hóa thiết yếu và thực hiện các biện pháp quản lý giá, bình ổn thị trường; sửa chữa, khôi phục trụ sở, công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, thông tin, thủy lợi, cấp nước sinh hoạt, điện lực, trường học, cơ sở y tế và công trình hạ tầng thiết yếu khác bị thiệt hại;

Đối tượng được hỗ trợ trung hạn bao gồm tổ chức, cá nhân sản xuất nông nghiệp bị thiệt hại; cơ quan nhà nước, đơn vị lực lượng vũ trang; đơn vị sự nghiệp và doanh nghiệp có công trình quy định tại điểm a khoản này;

Nguồn lực cho hỗ trợ trung hạn bao gồm lương thực, hàng hóa dự trữ của Nhà nước; kinh phí dự phòng hàng năm từ ngân sách nhà nước; Quỹ phòng, chống thiên tai và đóng góp tự nguyện của tổ chức, cá nhân.

** Nguồn lực hỗ trợ dài hạn:*

Hỗ trợ dài hạn được thực hiện tiếp theo hỗ trợ trung hạn, tập trung vào việc sửa chữa, khôi phục, nâng cấp công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, công trình hạ tầng

cộng cộng; tuyên truyền nâng cao nhận thức và năng lực của cộng đồng về phòng, chống thiên tai;

Đối tượng được hỗ trợ dài hạn bao gồm tổ chức, cá nhân, cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp và doanh nghiệp hoạt động công ích bị thiệt hại do thiên tai gây ra;

Nguồn lực cho hỗ trợ dài hạn bao gồm ngân sách nhà nước và đóng góp tự nguyện của tổ chức, cá nhân;

Ủy ban nhân dân các cấp căn cứ vào tình hình thiệt hại và mức độ thiên tai ở địa phương xây dựng kế hoạch, bố trí nguồn lực thực hiện.

b) Kiểm soát dịch tễ học và vệ sinh an toàn thực phẩm

Việt Nam thường chịu ảnh hưởng bởi hậu quả của thiên tai bão lũ do vị trí địa lý và đặc thù đường bờ biển dài. Vấn đề ô nhiễm môi trường do bão, lũ bên cạnh những thiệt hại đối với tính mạng, tài sản và cơ sở vật chất đã để lại hậu quả không nhỏ. Nguồn nước sinh hoạt hầu hết đều bị nhiễm bẩn, nhất là các giếng bị ngập lụt hoàn toàn trong lũ, nguồn nước trên các dòng sông suối chứa nhiều chất nhiễm bẩn như rác, phân, xác gia súc... mặt khác hệ sinh thái rừng bị nhiều tác động. Lũ bào mòn lớp phủ thực vật phá hủy hệ sinh thái rừng. Những vùng ngập mặn ven biển thường bị ô nhiễm bởi sự tập trung nhiều loại chất thải.

Làm sạch vệ sinh môi trường nhất là môi trường nước để phòng, tránh dịch bệnh phát sinh là một trong những công việc cấp bách cần ưu tiên sau thiên tai. Trạm y tế xã cần tham mưu cho UBND xã huy động toàn dân tham gia làm sạch vệ sinh môi trường; lực lượng y tế đóng vai trò nòng cốt trong các hoạt động tiêu độc, khử trùng, làm sạch các nguồn nước dùng cho sinh hoạt.

Sử dụng phèn chua với liều lượng là $50\text{g}/\text{m}^3$ nước. Nếu nước giếng đục nhiều, có thể tăng lượng phèn lên, nhưng không được quá $100\text{g}/\text{m}^3$ nước. Hòa tan phèn, cho vào nước giếng khuấy đều sau đó để yên khoảng 30 phút sẽ lắng hết cặn để làm trong nước giếng; khử trùng nước bằng phương pháp dùng cloramin B liều lượng $10\text{g}/\text{m}^3$ nước hoặc clorua vôi $13\text{g}/\text{m}^3$ nước; nước sông, ao, hồ phải được xử lý bằng cát lọc và khử trùng trước

khi sử dụng cho sinh hoạt. Trong trường hợp không có các hóa chất như phèn, cloramin B có thể dùng các loại lá cây có độ nhớt cao (rau đay, mùng tơi...) giã nhỏ, vắt lấy nước cho vào thùng nước đã nhiễm bẩn, khuấy mạnh, gõ vào thành thùng để tăng khả năng lắng, sau đó dùng cho sinh hoạt. Nước sau xử lý phải được đun sôi mới sử dụng cho ăn uống.

Về xử lý phân rác và xác súc vật, nước rút đến đâu, phải huy động nhân dân làm vệ sinh nhà cửa, khơi thông cống rãnh, lấp vùng trũng nước đọng, tổ chức lực lượng thu gom rác, đào hố chôn lấp hoặc vận chuyển đến bãi rác tập trung của khu vực để xử lý đến đáy; cần quy tập xác súc vật chết về một chỗ và tiến hành chôn chung trong phạm vi từng thôn. Vị trí chôn xác súc vật chết ở ngoài đồng, xa các nguồn nước, đào hố sâu (kích thước hố tùy thuộc vào số lượng động vật chết quy tập được, tuy nhiên chiều sâu tối thiểu của hố là 1,5m; lớp đất phủ lên trên xác súc vật cũng ít nhất là 0,6m). Xác súc vật chết cho vào trong bao bị rách thủng, xếp các bao thành từng lớp, cứ mỗi lớp xếp xong lại rải vôi bột lên trên trước khi xếp lớp khác, lèn đất chặt, chiều dày lớp đất này từ 0,6m trở lên, đất đắp trên mặt hố phải cao hơn bề mặt đất xung quanh ít nhất 0,2m. Nơi có súc vật chết sau khi chuyển đi phải được khử trùng bằng vôi bột hoặc cloramin B.

Ngoài ra, cần phòng chống dịch bệnh cho người, như rửa tay bằng xà phòng trước khi ăn và sau khi đi vệ sinh; ăn chín, uống sôi, không ăn thức ăn đã bị nhiễm khuẩn,... Đối với gia đình có bệnh nhân mắc bệnh tiêu chảy cấp cần rắc vôi bột hoặc cloramin B sau mỗi lần đi tiêu; hạn chế người ra vào những nơi đang có dịch. Phòng chống dịch bệnh cho gia súc, gia cầm, như: Quét dọn, vệ sinh, phun thuốc khử trùng, tiêu độc nơi công cộng, đường làng, ngõ xóm; khơi thông cống rãnh, quét dọn, thu gom phân, rác mang đi xử lý theo quy định của địa phương. Tiến hành phun hóa chất tiêu độc, khử trùng toàn bộ khu vực nuôi nhốt gia súc, gia cầm và khu vực xung quanh.

Phát hiện sớm, khoanh vùng, bao vây, dập dịch: Nếu phát hiện thấy xuất hiện dịch bệnh, trạm y tế và Ủy ban nhân dân xã phường phải báo cáo và kiến nghị Ủy ban nhân dân huyện huy động lực lượng, phương tiện của Trung tâm y tế dự phòng huyện tiến hành khẩn trương việc khoanh vùng bao vây, dập dịch trong thời gian ngắn nhất, hạn chế lây lan ra cộng đồng theo Sổ tay hướng dẫn phòng chống thiên tai và thảm họa của Bộ Y tế.

c) Quản lý và phục hồi môi trường sau thiên tai

Những thiên tai lớn như bão, lũ lụt, hạn hán, động đất, sóng thần... thường gây ra những thiệt hại nặng nề tới môi trường như ô nhiễm nước mặt, ô nhiễm nước ngầm, ô nhiễm hao hụt tài nguyên đất, suy giảm tài nguyên sinh vật, điều kiện vệ sinh môi trường không đảm bảo... từ đó làm ảnh hưởng xấu tới đời sống cũng như hoạt động sản xuất của con người.

Sau thiên tai, công tác đánh giá thiệt hại môi trường và công tác khắc phục hậu quả môi trường là vô cùng cần thiết nhằm nhanh chóng ổn định đời sống, phục hồi sản xuất và bảo vệ môi trường. Như vậy, cũng chính là giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai gây ra, đó cũng chính là mục tiêu chung của công tác Quản lý và khôi phục môi trường sau thiên tai. Mục tiêu cụ thể của công tác Quản lý và khôi phục môi trường sau thiên tai là xây dựng được Kế hoạch khắc phục thiệt hại môi trường, trong đó, đề xuất mức đầu tư tài chính cần thiết cho việc khắc phục các thiệt hại môi trường và xác định thứ tự ưu tiên trong việc khắc phục các thiệt hại môi trường khi nguồn lực hạn chế.

Như vậy, công tác Quản lý và khôi phục môi trường sau thiên tai bao gồm các nội dung sau:

- Thứ nhất: Đánh giá thiệt hại Môi trường sau thiên tai nhằm xác định các dạng thiệt hại môi trường và đánh giá mức độ thiệt hại – tính tổng thiệt hại (quy ra tiền). Từ đó đề xuất mức tài chính cần thiết cho việc khôi phục môi trường sau thiên tai.
- Thứ hai: Xác định thứ tự ưu tiên trong việc khắc phục các thiệt hại môi trường sau thiên tai – nhằm tập trung nguồn lực vào việc khôi phục những thiệt hại môi trường nào quan trọng nhất, nhằm đạt được hiệu quả khi nguồn lực hạn chế.

Tài liệu tham khảo

Ban Chỉ đạo trung ương về phòng chống thiên tai (2020). Sổ tay hướng dẫn xây dựng phương án ứng phó thiên tai theo các cấp độ rủi ro thiên tai.

David Eckstein, Vera Kunzel và Laura Schäfer (2017). GLOBAL CLIMATE RISK INDEX 2017 Who Suffers Most From Extreme Weather Events? Weather-related Loss Events in 2015 and 1996 to 2015. truy cập tháng 12/2021.

<https://data.opendevelopmentmekong.net//dataset/1db59ac1-16cd-48cc-b175-6d0ca1ae8ad4>

Quốc Hội (2020). Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

Quốc hội (2013). Luật Phòng, Chống thiên tai số 33/2013/QH13.

Quốc hội (2020). Luật sửa đổi một số điều luật Phòng, Chống thiên tai và luật Đề điều số 60/220/QH14.