

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **858**/QĐ-BXD

Hà Nội, ngày **30** tháng **9** năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Kế hoạch phòng, chống thiên tai
của Bộ Xây dựng đến năm 2025**

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

Căn cứ Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật đề điều số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Kế hoạch phòng, chống thiên tai của Bộ Xây dựng đến năm 2025 kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng, Thủ trưởng các đơn vị liên quan trực thuộc Bộ Xây dựng chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng;
- Ban Chỉ đạo QGPCTT; (để b/c)
- Các Bộ: NN&PTNT, QP; (để p/h)
- Lưu: VT, GD.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG



Lê Quang Hùng



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**KẾ HOẠCH PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI
CỦA BỘ XÂY DỰNG ĐẾN NĂM 2025**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 858/QĐ-BXD ngày 30 / 9 /2022
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

PHẦN MỞ ĐẦU

I. CƠ SỞ PHÁP LÝ ĐỂ LẬP KẾ HOẠCH

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013.
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020.
- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009.
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.
- Luật sửa đổi, bổ sung Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020.
- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014.
- Nghị định số 66/2014/NĐ-CP ngày 04/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai.
- Nghị định số 30/2017/NĐ-CP ngày 21/3/2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn.
- Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai.
- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.
- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/11/2018 của Chính phủ về công tác phòng, chống thiên tai.

- Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 342/QĐ-TTg ngày 15/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch phòng, chống thiên tai quốc gia đến năm 2025.

II. MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

Nâng cao năng lực phòng, chống thiên tai (PCTT) và thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH), giảm thiểu đến mức thấp nhất thiệt hại do thiên tai gây ra đối với lĩnh vực do Bộ Xây dựng quản lý, cụ thể:

- Nâng cao năng lực chỉ huy, điều hành ứng phó và khắc phục hậu quả thiên tai trong điều kiện BĐKH.

- Ổn định phát triển kinh tế ngành do Bộ Xây dựng quản lý.

- Đảm bảo an toàn các cơ sở hạ tầng, công trình PCTT do Bộ Xây dựng quản lý (nếu có).

- Làm cơ sở để rà soát kế hoạch hàng năm, xác định các danh mục ưu tiên đầu tư và huy động các nguồn lực để thực hiện phù hợp với kế hoạch đầu tư công trung hạn và từ các nguồn vốn khác có liên quan.

- Các mục tiêu khác có liên quan được Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo quốc gia về PCTT (Ban Chỉ đạo) và Ủy ban Quốc gia ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn (Ủy ban Quốc gia) giao.

III. CÁC NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM LIÊN QUAN ĐẾN PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI DO BỘ XÂY DỰNG THỰC HIỆN GIAI ĐOẠN 2016-2020

3.1. Tham gia xây dựng văn bản quy phạm pháp luật

3.1.1. Văn bản quy phạm pháp luật do Bộ Xây dựng chủ trì soạn thảo và ban hành hoặc trình ban hành theo thẩm quyền

Trong giai đoạn này, Bộ Xây dựng đã chủ trì soạn thảo và ban hành hoặc trình ban hành theo thẩm quyền 13 văn bản quy phạm pháp luật (02 Luật, 05 Nghị định và 06 Thông tư), cụ thể như sau:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.

- Luật sửa đổi, bổ sung Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.

- Thông tư 16/2014/TT-BXD ngày 23/10/2014 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện Quyết định số 48/2014/QĐ-TTg ngày 28/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách hỗ trợ hộ nghèo xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt khu vực miền Trung.

- Thông tư 08/2015/TT-BXD ngày 29/12/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thực hiện Quyết định số 33/2015/QĐ-TTg ngày 10/8/2015 của Thủ tướng Chính phủ về chính sách hỗ trợ nhà ở đối với hộ nghèo theo chuẩn nghèo giai đoạn 2011 - 2015.

- Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị.

- Thông tư số 02/2016/TT-BXD ngày 15/02/2016 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chế quản lý, sử dụng nhà chung cư.

- Thông tư số 02/2017/TT-BXD ngày 01/3/2017 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn về quy hoạch xây dựng nông thôn.

- Thông tư số 01/2018/TT-BXD ngày 05/01/2018 của Bộ Xây dựng về việc quy định về chỉ tiêu xây dựng đô thị tăng trưởng xanh.

3.1.2. Văn bản quy phạm pháp luật do Bộ Xây dựng phối hợp soạn thảo

Trong giai đoạn này, Bộ Xây dựng đã tham gia soạn thảo **23** văn bản quy phạm pháp luật (01 Luật, 12 Nghị định, 01 Nghị quyết của Chính phủ, 05 Quyết định của Thủ tướng Chính phủ và 04 Thông tư) do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Quốc phòng, Bộ Tài Chính, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ban Chỉ đạo, Ủy ban Quốc gia chủ trì, cụ thể như sau:

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCTT và Luật Đê điều.

- Nghị định số 66/2014/NĐ-CP ngày 04/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai.

- Nghị định số 30/2017/NĐ-CP ngày 21/3/2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn.

- Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai (thay thế Nghị định số 66/2014/NĐ-CP ngày 04/7/2014 của Chính phủ).

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều (thay thế Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ).

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều (thay thế Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ).

- Nghị định số 94/2014/NĐ-CP ngày 17/10/2014 của Chính phủ quy định về thành lập và quản lý Quỹ phòng, chống thiên tai.

- Nghị định số 83/2019/NĐ-CP ngày 12/11/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 94/2014/NĐ-CP ngày 17/10/2014 của Chính phủ quy định về thành lập và quản lý Quỹ phòng, chống thiên tai.

- Nghị định số 78/2021/NĐ-CP ngày 01/8/2021 của Chính phủ về thành lập và quản lý Quỹ Phòng, chống thiên tai (thay thế Nghị định số 94/2014/NĐ-CP ngày 17/10/2014 của Chính phủ; Nghị định số 83/2019/NĐ-CP ngày 12/11/2019 của Chính phủ).

- Nghị định về hợp tác quốc tế trong lĩnh vực tìm kiếm cứu nạn.

- Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 30/2017/NĐ-CP ngày 21/3/2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó, sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn.

- Nghị định số 02/2019/NĐ-CP ngày 02/01/2019 của Chính phủ về phòng thủ dân sự.

- Nghị định sửa đổi, bổ sung Nghị định số 02/2019/NĐ-CP ngày 02/01/2019 của Chính phủ về phòng thủ dân sự.

- Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/6/2018 của Chính phủ về công tác Phòng, chống thiên tai.

- Quyết định 18/2021/QĐ-TTg ngày 22/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai và cấp độ rủi ro thiên tai.

- Quyết định sửa đổi, bổ sung Quyết định số 44/2014/QĐ-TTg ngày 15/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết cấp độ rủi ro thiên.

- Quyết định của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Danh mục trang thiết bị phòng thủ dân sự theo Nghị định số 02/2019/NĐ-CP của Chính phủ về Phòng thủ dân sự.

- Quyết định của Thủ tướng Chính phủ ban hành danh mục và quy định việc quản lý, sử dụng vật tư, phương tiện, trang thiết bị chuyên dùng phòng, chống thiên tai.

- Quyết định của Thủ tướng Chính phủ quy định nội dung bảo đảm thoát lũ, thông thoáng dòng chảy, an toàn đê điều đối với việc xây dựng cầu qua sông có đê.

- Thông tư số 85/2020/TT-BTC ngày 01/10/2020 của Bộ Tài chính quy định việc quản lý, sử dụng kinh phí phục vụ hoạt động của Ban Chỉ đạo và Ban Chỉ huy các cấp.

- Thông tư số 02/2021/TT-BNNPTNT ngày 07/6/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn xây dựng kế hoạch phòng, chống thiên tai các cấp ở địa phương.

- Thông tư số 13/2021/TT-BNNPTNT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên thiên nhiên khác, đô thị, du lịch, công nghiệp, di tích lịch sử; điểm du lịch; điểm dân cư nông thôn; công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, điện lực, viễn thông và hạ tầng kỹ thuật.

- Thông tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 46/2011/TT-BNNPTNT ngày 27/6/2011 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về trình tự thực hiện việc chấp thuận, thẩm định các hoạt động liên quan đến đê điều.

3.2. Các chương trình, đề án, dự án, kế hoạch, chiến lược liên quan đến phòng, chống thiên tai

3.2.1. Các chương trình, đề án do Bộ Xây dựng chủ trì thực hiện

Bộ Xây dựng đã tổ chức thực hiện 08 chương trình, đề án, nhiệm vụ liên quan đến công tác PCTT thuộc phạm vi quản lý của Bộ (04 Chương trình, 01 Đề án và 08 nhiệm vụ), cụ thể như sau:

- Chương trình hỗ trợ hộ nghèo xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt khu vực miền Trung theo Quyết định số 48/2014/QĐ-TTg ngày 28/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ: Giai đoạn 1 thực hiện thí điểm trong năm 2013; giai đoạn 2 thực hiện từ năm 2014-2017.

- Chương trình xây dựng cụm, tuyến dân cư và nhà ở vùng ngập lũ đồng bằng sông Cửu Long.

- Chương trình, Dự án liên quan đến cấp nước, đặc biệt cho các vùng thường xuyên bị hạn hán nghiêm trọng như Tây Nguyên, vùng đồng bằng sông Cửu Long, duyên hải Nam Trung Bộ như: Chương trình quốc gia chống thất thoát, thất thu nước sạch; Chương trình quốc gia bảo đảm cấp nước an toàn; Chương trình Nước và Vệ sinh các thị trấn nhỏ ở Việt Nam - giai đoạn III; Dự án cấp nước an toàn vùng đồng bằng sông Cửu Long; Dự án Cấp nước và Nước thải đô

thị; Dự án Tăng cường năng lực trong lĩnh vực cấp nước, vệ sinh và quản lý chất thải rắn tại Việt Nam.

- Chương trình, dự án liên quan đến thoát nước và chống ngập; đặc biệt quan tâm đến các vùng chịu ảnh hưởng của nước biển dâng và thường xuyên xảy ra lũ lụt như duyên hải miền Trung, vùng đồng bằng sông Cửu Long: Dự án Thoát nước và chống ngập ứng cho các đô thị quy mô vừa vùng duyên hải Việt Nam ứng phó với BĐKH; Dự án Quản lý nước thải tại các đô thị Việt Nam - Giai đoạn 4; Chương trình Nước và Vệ sinh các thị trấn nhỏ ở Việt Nam - giai đoạn III; Dự án Cấp nước và Nước thải đô thị.

- Đề án Phát triển đô thị Việt Nam ứng phó BĐKH, giai đoạn 2013÷2020, triển khai theo Quyết định số 2623/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với BĐKH giai đoạn 2013-2020.

- Nghiên cứu các giải pháp quy hoạch lồng ghép mục tiêu phòng tránh tai biến thiên nhiên đối với khu vực miền núi phía Bắc.

- Nghiên cứu các giải pháp quy hoạch lồng ghép với ứng phó BĐKH và hiện tượng nước biển dâng đối với khu vực duyên hải.

- Thực hiện Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/6/2018 của Chính phủ về PCTT, Bộ Xây dựng đã chủ động thực hiện 06 nhiệm vụ về PCTT trong xây dựng, cụ thể:

+ Nghiên cứu đánh giá nguyên nhân các cột điện bê tông cốt thép ly tâm bị hư hỏng do gió, bão và đề xuất giải pháp khắc phục.

+ Nghiên cứu hướng dẫn quy hoạch đô thị, quy hoạch nông thôn trong khu vực chịu ảnh hưởng của lũ ống, lũ quét, sạt lở đất - Vùng trung du miền núi phía Bắc.

+ Nghiên cứu phân loại nhà ở an toàn chịu gió, bão.

+ Thông tin tuyên truyền hướng dẫn phòng chống gió, bão cho nhà và công trình.

+ Nghiên cứu giải pháp quản lý, phân loại cây xanh đô thị phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu theo khu vực, vùng, miền; kiểm soát quy trình cắt tỉa cây xanh đô thị, đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão.

+ Nghiên cứu đánh giá thực trạng lũ khu vực ngập sâu tại đồng bằng sông Cửu Long; tác động đến các chương trình, dự án cụm, tuyến dân cư và đề bao sản xuất vùng ngập lũ.

3.2.2. Các chương trình, đề án, kế hoạch, chiến lược do Bộ Xây dựng phối hợp thực hiện

Bộ Xây dựng đã tham gia thực hiện 12 chương trình, đề án, kế hoạch, chiến lược (01 Chương trình, 03 Đề án, 07 Kế hoạch và 01 Chiến lược) do Bộ

Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Ban Chỉ đạo, Ủy ban Quốc gia chủ trì thực hiện, cụ thể như sau:

- Chương trình tổng thể phòng, chống thiên tai Quốc gia.
- Đề án Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác phòng, chống thiên tai.
- Đề án Phòng chống sạt lở bờ sông, bờ biển.
- Đề án phát triển, nâng cao năng lực ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn đến năm 2030 và những năm tiếp theo.
- Kế hoạch PCTT Quốc gia đến năm 2020.
- Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững được ban hành tại Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ.
- Kế hoạch ứng phó thảm họa sập đổ công trình xây dựng, nhà cao tầng.
- Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/6/2018 của Chính phủ.
- Kế hoạch triển khai thực hiện Chỉ thị số 42-CT/TW ngày 24/3/2020 của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác phòng ngừa, ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai.
- Kế hoạch Quốc gia ứng phó động đất, sóng thần.
- Kế hoạch phòng, chống thiên tai Quốc gia giai đoạn 2021-2025.
- Chiến lược quốc gia về phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Phần I

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN KINH TẾ-XÃ HỘI NGÀNH XÂY DỰNG

I. TÌNH HÌNH CHUNG

Giai đoạn 2016-2020, dưới sự lãnh đạo của Đảng cả nước đã đạt được những thành tựu rất quan trọng, khá toàn diện trên hầu hết các lĩnh vực, tạo nhiều dấu ấn nổi bật, cụ thể như:

(1) Kinh tế vĩ mô ổn định, lạm phát được kiểm soát ở mức thấp, chất lượng tăng trưởng được nâng lên, các cân đối lớn của nền kinh tế được cải thiện. Tốc độ tăng trưởng giai đoạn 2016-2019 đạt khá cao, bình quân 6,8%/năm. Năm 2020, mặc dù chịu ảnh hưởng nặng nề của dịch bệnh, nhưng tăng trưởng 09 tháng vẫn đạt 2,12%, cả năm ước đạt 2-3%; là một trong những quốc gia tăng trưởng cao nhất trong khu vực và trên thế giới nhờ nội lực, tận dụng tốt các cơ hội và khả năng đa dạng hoá, thích ứng linh hoạt của nền kinh tế.

(2) Các đột phá chiến lược được tập trung thực hiện và đạt những kết quả tích cực. Đã hình thành hệ thống pháp luật khá đầy đủ, toàn diện; kịp thời triển khai thi hành Hiến pháp năm 2013 và thể chế hoá các chủ trương, đường lối của Đảng trên các lĩnh vực. Các loại thị trường vận hành cơ bản thông suốt, bước đầu gắn kết với khu vực và quốc tế; thị trường chứng khoán phát triển khá ổn định; kết nối cung cầu thị trường lao động hiệu quả hơn; thị trường khoa học và công nghệ bước đầu phát triển.

(3) Cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng được đẩy mạnh và đạt nhiều kết quả. Các trọng tâm cơ cấu lại về đầu tư công, hệ thống các tổ chức tín dụng, hệ thống doanh nghiệp nhà nước (DNNN) được chú trọng; các quy định pháp luật liên quan được rà soát, hoàn thiện. Vốn đầu tư công được tập trung cho những dự án cấp bách, trọng điểm, có tính kết nối, lan toả cao; giải ngân vốn đầu tư công được chỉ đạo quyết liệt.

Phát triển kinh tế vùng, kinh tế biển, đô thị, xây dựng nông thôn mới có nhiều chuyển biến. Khai thác tốt hơn tiềm năng, lợi thế của từng địa phương, từng vùng, khu vực. Kinh tế biển được chú trọng phát triển gắn với bảo vệ chủ quyền biển đảo. Hệ thống đô thị tăng nhanh với tốc độ tăng trưởng kinh tế cao hơn nhiều bình quân chung cả nước; tỷ lệ đô thị hóa đạt gần 40%, vượt chỉ tiêu đề ra. Xây dựng nông thôn mới hoàn thành trước thời hạn gần 2 năm; đến cuối năm 2020 có khoảng 63% xã đạt chuẩn, vượt xa mục tiêu đề ra (50%). Nhiều địa phương đã nỗ lực vươn lên mạnh mẽ, đóng góp quan trọng vào thành tựu chung của đất nước.

(4) Năm 2020, cả nước đã tập trung phòng chống, kiểm soát tốt dịch bệnh, tạo điều kiện thuận lợi cho phục hồi và phát triển kinh tế - xã hội. Trong khi đại dịch Covid-19 vẫn tiếp tục diễn biến phức tạp trên toàn cầu, chúng ta đã kiểm soát, khống chế được dịch bệnh, không để lây lan, bùng phát trong cộng đồng; đồng thời đẩy mạnh hợp tác quốc tế, hỗ trợ kịp thời nhiều nước trong phòng

chống dịch. Tổ chức Y tế Thế giới, cộng đồng quốc tế đánh giá cao và cho rằng Việt Nam nằm trong số ít các quốc gia kiểm soát tốt dịch bệnh, có cách làm đúng, kịp thời, hiệu quả, chi phí thấp.

II. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN CỦA NGÀNH XÂY DỰNG

Hệ thống kết cấu hạ tầng kinh tế, xã hội được tập trung nguồn lực đầu tư; nhiều công trình, dự án quan trọng, quy mô lớn đã hoàn thành trong giai đoạn 2016 - 2019. Năm 2020, đã khởi công 6/11 đoạn trên tuyến cao tốc Bắc - Nam phía Đông; từ nay đến cuối năm, đưa vào sử dụng tuyến Lộ Tế - Rạch Sỏi; thông tuyến cao tốc Trung Lương - Mỹ Thuận; hoàn thành giai đoạn I nâng cấp đường băng của các cảng hàng không quốc tế Nội Bài và Tân Sơn Nhất; hoàn thành giải phóng mặt bằng giai đoạn I, chuẩn bị khởi công Dự án Cảng hàng không quốc tế Long Thành. Nhiều công trình hạ tầng về giao thông, năng lượng, thủy lợi, đô thị, khu công nghiệp, thông tin truyền thông, y tế, giáo dục... được hoàn thành, đưa vào sử dụng, tạo thêm năng lực, sức cạnh tranh và diện mạo mới cho đất nước.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị (nhất là các đô thị lớn) đang từng bước được đầu tư, mở rộng theo hướng hiện đại hóa, đồng bộ hóa với các hình thức đầu tư đa dạng. Năng lực của hệ thống hạ tầng kỹ thuật và khả năng tiếp cận các dịch vụ hạ tầng kỹ thuật được cải thiện rõ rệt.

- Về giao thông đô thị: Hệ thống đường chính đô thị, các trục giao thông hướng tâm, đường vành đai, các nút giao lập thể tại các giao lộ lớn tuyến tránh đô thị được tập trung đầu tư.

- Về cấp nước: Nhiều nhà máy cấp nước công suất lớn được đầu tư xây dựng (trong đó có nhà máy công suất trên 300.000m³/ngđ được đầu tư xây dựng tại TP. Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh). Tính đến nay, cả nước có khoảng 750 nhà máy nước sạch đô thị với tổng công suất của các nhà máy nước đạt khoảng 10,6 triệu m³/ngđ (tăng 3,2 triệu m³/ngđ so với năm 2015), tỷ lệ thất thoát, thất thu nước sạch còn 18% (giảm 7% so với năm 2015). Riêng đối với vùng đồng bằng sông Cửu Long, Bộ Xây dựng đã phối hợp với WB thực hiện Dự án “Cấp nước an toàn vùng đồng bằng sông Cửu Long” với phạm vi nghiên cứu gồm 07 tỉnh, thành phố thuộc khu vực Tây Nam sông Hậu; mặc dù phương án cấp nước sạch liên vùng tỉnh chưa đạt khả thi trong thời điểm hiện tại, tuy nhiên nghiên cứu cũng đã mở ra cách tiếp cận mới trong triển khai các giải pháp cấp nước an toàn cho khu vực Tây Nam sông Hậu nói riêng và vùng đồng bằng sông Cửu Long nói chung. Bên cạnh đó, Bộ Xây dựng cũng đã hỗ trợ các tỉnh Tiền Giang, Long An, Bến Tre trong quá trình triển khai Dự án “Trạm bơm nước thô Cái Bè và hệ thống tuyến ống truyền tải” theo hình thức huy động nguồn lực xã hội hóa tham gia đầu tư, nhằm cung cấp nước thô cho các nhà máy cấp nước trên dọc tuyến của các tỉnh Tiền Giang, Long An, Bến Tre ...

- Về thoát nước và xử lý nước thải: Hầu hết các đô thị đã xây dựng kế hoạch và thực hiện nâng cấp, cải tạo, đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước và xử lý nước thải, hệ thống các công trình chống ngập. Một số khu đô thị mới, đô thị

mở rộng đã đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước riêng nước mưa và nước thải. Các mô hình về đầu nối, thu gom nước thải đang được nhân rộng đến các địa phương trên cả nước. Đến nay, cả nước có khoảng 63 nhà máy xử lý nước thải tập trung tại các đô thị từ loại IV trở lên đi vào vận hành với tổng công suất xử lý theo thiết kế khoảng 1.334.130 m³/ngđ (tăng 33 nhà máy và khoảng hơn 500.000 m³/ngđ so với năm 2015); phạm vi phục vụ của hệ thống thoát nước đạt khoảng 60%, tổng lượng nước thải được thu gom và xử lý tại các đô thị đạt khoảng 15%. Hiện nay, nhiều dự án thu gom và xử lý nước thải cũng đang được triển khai với các nhà máy xử lý nước thải có công suất lớn như Nhà máy xử lý nước thải Yên Xá (Hà Nội) công suất 270.000 m³/ngđ, Nhà máy xử lý nước thải Nhiều Lộc - Thị Nghè (TP. Hồ Chí Minh) công suất 480.000 m³/ngđ, Nhà máy xử lý nước thải Bình Hưng giai đoạn 2 (TP. Hồ Chí Minh) công suất 328.000 m³/ngđ ...

+ Về xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị: Chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu vẫn xử lý bằng phương pháp chôn lấp, tuy nhiên các công nghệ xử lý tiên tiến đang dần được áp dụng phổ biến như sản xuất phân compost; đốt; kết hợp đốt và sản xuất phân compost; đốt rác phát điện và tái chế. Đến nay, cả nước có khoảng 45 cơ sở xử lý chất thải rắn sinh hoạt tập trung với tổng công suất xử lý theo thiết kế khoảng 8.700 tấn/ngày được đầu tư xây dựng và đưa vào hoạt động (tăng hơn 2.000 tấn/ngày so với năm 2015). Một số cơ sở xử lý chất thải rắn có quy mô lớn, công nghệ hiện đại đã được đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động (Nhà máy xử lý rác thải tại Bồ Trạch - Quảng Bình; Dự án đốt rác phát điện tại Thái Bình - Cần Thơ).

+ Về chiếu sáng, cây xanh đô thị: Hầu hết các đường, phố chính đô thị được chiếu sáng. Nhiều địa phương đã triển khai các chương trình trồng mới, trồng bổ sung và bảo tồn cây xanh nhằm hướng đến xây dựng đô thị tăng trưởng xanh. Hiện nay, các địa phương đang hưởng ứng, triển khai thực hiện Đề án trồng một tỷ cây xanh giai đoạn 2021-2025 theo Quyết định số 524/QĐ-TTg ngày 01/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ.

Thời gian qua, hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị đã phát triển cơ bản bao đảm mục tiêu đề ra của các chiến lược, định hướng, quy hoạch ngành Xây dựng; đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và công tác PCTT. Tuy nhiên, về góc độ PCTT, công tác quản lý phát triển hạ tầng kỹ thuật vẫn còn tồn tại những hạn chế, bất cập như: Việc lồng ghép nội dung về PCTT, thích ứng BĐKH, nước biển dâng trong các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan đến hạ tầng kỹ thuật còn hạn chế; An ninh, an toàn về nguồn nước, chất lượng nước, tính liên tục trong cấp nước ... chưa đảm bảo (vào mùa khô hạn, xâm nhập mặn, người dân một số nơi, nhất là vùng đồng bằng sông Cửu Long và duyên hải Nam Trung Bộ còn gặp khó khăn về nước sinh hoạt); Tình trạng ngập úng đô thị thường xuyên xảy ra, kể cả đối với đô thị miền núi và đô thị ven biển; Hiện tượng gãy, đổ cây xanh trong mùa mưa, bão còn xảy ra, gây thiệt hại về tính mạng và tài sản của người dân (do kỹ thuật trồng, chăm sóc, cắt tỉa cây xanh chưa bảo đảm yêu cầu kỹ thuật; loại cây trồng đô thị chưa được nghiên cứu lựa chọn kỹ lưỡng để phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu) ...

Phần II
ĐÁNH GIÁ RỦI RO THIÊN TAI
ĐẾN HOẠT ĐỘNG PHÁT TRIỂN NGÀNH XÂY DỰNG

I. ĐÁNH GIÁ CÁC LOẠI HÌNH THIÊN TAI ẢNH HƯỞNG ĐẾN NGÀNH XÂY DỰNG

1.1. Các loại hình thiên tai ảnh hưởng đến phát triển ngành Xây dựng

Theo dự báo, BĐKH ở Việt Nam - một trong những quốc gia sẽ chịu ảnh hưởng nghiêm trọng nhất trong vài thập niên tới theo những kịch bản sau: mực nước biển dâng, bão lớn, lũ lụt, xói lở ... đặc biệt tại các vùng ven biển.

Căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ và lĩnh vực quản lý của ngành Xây dựng, Bộ Xây dựng đánh giá về các loại hình thiên tai và khả năng ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng, lĩnh vực xây dựng như tại Bảng 1.

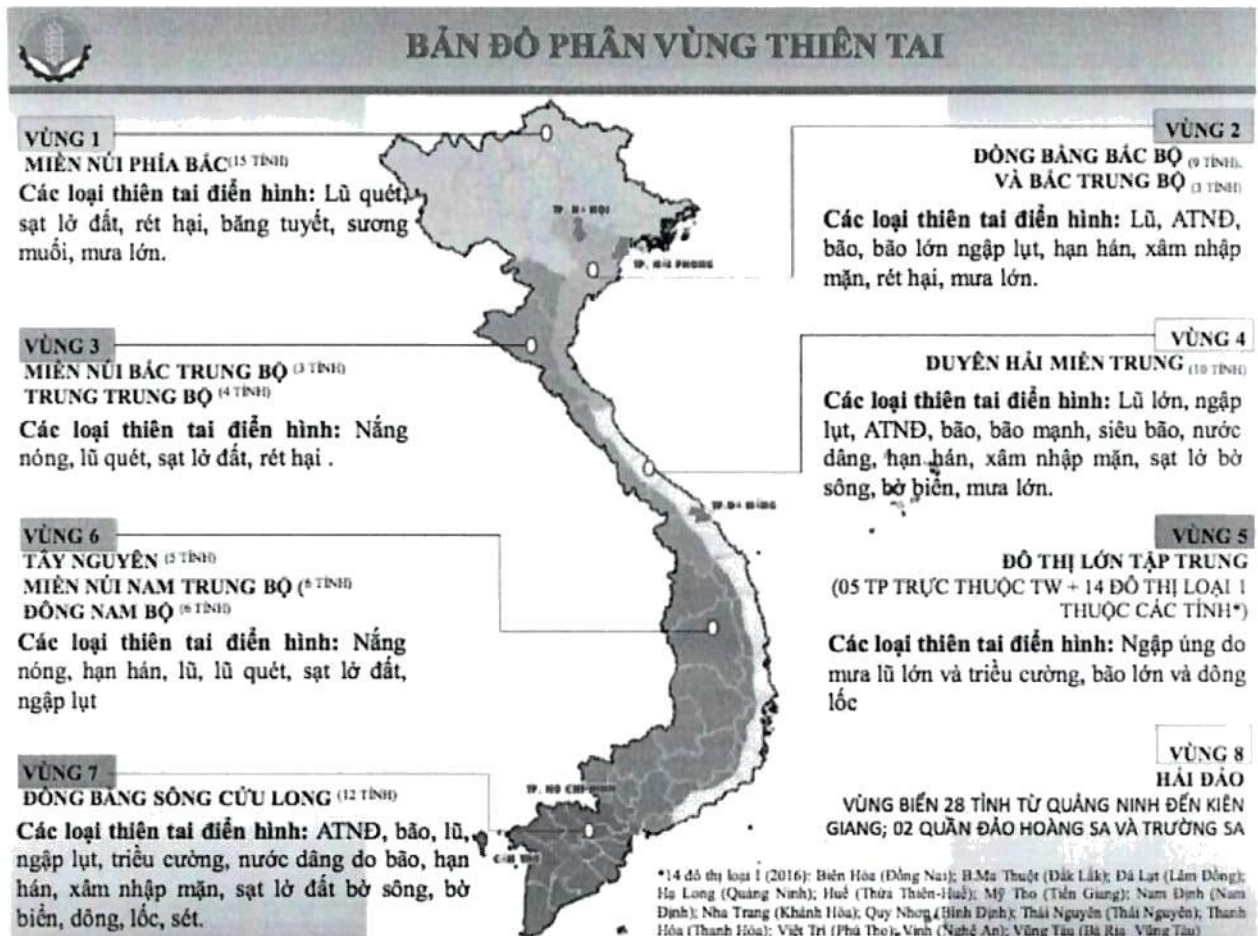
Bảng 1. Các loại thiên tai điển hình tương ứng với từng vùng

TT	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, 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 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, động đất
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.	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, động đất
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, động đất.
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 14 đô thị loại 1 thuộc tỉnh	Mưa lớn, ngập lụt, triều cường, 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,	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

TT	Vùng	Các loại hình thiên tai điển hình
	Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bình Phước, Tây Ninh, Đồng Nai, Bình Dương, TP Hồ Chí Minh, Bà Rịa - Vũng Tàu	
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	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.

1.2. Phân vùng thiên tai

Căn cứ vào các loại hình thiên tai ta có bản đồ phân vùng thiên tai như tại Hình 1.



Hình 1. Bản đồ phân vùng thiên tai

1.3. Nguy cơ tác động của biến đổi khí hậu

1.3.1. Đánh giá ảnh hưởng của thiên tai đến ngành Xây dựng

Tác động BĐKH đối với ngành Xây dựng và một số giải pháp thích ứng với BĐKH trong lĩnh vực xây dựng được nêu tại Bảng 2 và Bảng 3.

Bảng 2. Đánh giá tác động biến đổi khí hậu đối với ngành Xây dựng

Những tác động chính của biến đổi khí hậu	Những rủi ro và thiệt hại có thể xảy ra
<ul style="list-style-type: none"> - Nhiệt độ tăng; - Nước biển dâng; - Bão và áp thấp nhiệt đới; - Lũ lụt, các hiện tượng cực đoan khác. 	<p>Mất đất đô thị và thiệt hại về tài sản vật chất của đô thị/nông thôn do thiên tai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Những vấn đề hiện tại sẽ trở nên trầm trọng hơn: Gia tăng ngập úng, nhiễm bẩn hệ thống nước cấp, gia tăng ô nhiễm môi trường do hệ thống thu gom bị gián đoạn... - Thiệt hại về công trình nhà ở, công cộng (hư hỏng hoặc bị phá hủy), làm mất chỗ ở, gián đoạn công tác giáo dục, y tế và sinh hoạt cộng đồng - Thiệt hại về đầu tư xây dựng, giảm giá trị sản phẩm, tăng giá thành nguyên vật liệu ảnh hưởng đến sự phát triển bền vững của thị trường

Bảng 3. Một số giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong lĩnh vực xây dựng

Những đối tượng bị tác động	Những tác động chủ yếu	Các giải pháp thích ứng
Các khu vực đất đai của đô thị	<ul style="list-style-type: none"> - Mất đất do ngập lụt, đất đai bị xói lở, sụt lún - Làm ảnh hưởng/gián đoạn các hoạt động kinh tế, văn hóa, xã hội... 	<ul style="list-style-type: none"> Quy hoạch cao trình nền - Đảm bảo các hành lang thoát lũ an toàn - Tránh quy hoạch vị trí có nguy cơ bị ngập do nước biển dâng - Xem xét tác động tổng thể của quy hoạch một khu vực đến các khu vực lân cận
Các công trình nhà cửa, công trình công cộng, hạ tầng kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> - Nguy cơ mất nhà ở - Làm hư hỏng, gây thiệt hại tài sản cho người dân và nhà nước - Nguy cơ ảnh hưởng đến tính mạng dân cư đô thị 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy hoạch cốt nền - Giải pháp kỹ thuật công trình (đắp nền, bờ bao, nhà trên cọc, ...) - Đảm bảo các yếu tố kỹ thuật xây dựng (hệ kết cấu, mái, vách bao che..)

1.3.2. Khả năng ảnh hưởng tới các lĩnh vực do Bộ Xây dựng quản lý theo các kịch bản biến đổi khí hậu

Cập nhật các kịch bản BĐKH và nước biển dâng (NBD) cho Việt Nam do Bộ Tài Nguyên và Môi trường thực hiện, trên cơ sở đó xác định và bổ sung những kịch bản BĐKH cho ngành Xây dựng, cho các vùng khí hậu xây dựng

khác nhau theo hai giai đoạn: (a) Ngắn hạn đến năm 2030; (b) Dài hạn từ 2030 đến 2100.

- Điều chỉnh, bổ sung các nội dung về ứng phó với BĐKH và NBD trong các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan đến quy hoạch xây dựng hạ tầng kỹ thuật, đô thị và điểm dân cư nông thôn; thiết kế, xây dựng công trình nhà ở, công sở và công trình hạ tầng xã hội dựa trên kịch bản BĐKH. Tập trung đối với các quy chuẩn, tiêu chuẩn về số liệu khí hậu thủy văn, dữ liệu bản đồ ngập lụt với tỷ lệ thích hợp cho công tác quy hoạch xây dựng; về tải trọng và tác động; về cấp thoát nước trong và ngoài công trình; về công trình xử lý nước thải, chất thải rắn.

- Nghiên cứu và xây dựng mới quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng nhằm ứng phó và giảm thiểu tác động của BĐKH và NBD. Cụ thể là các tiêu chuẩn về thiết kế và xây dựng “Công trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả”, “công trình xanh”, “đô thị xanh, đô thị sinh thái”; các vật liệu và sản phẩm xây dựng xanh (tiết kiệm năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính và giảm thiểu ô nhiễm).

- Nghiên cứu và ứng dụng các giải pháp mới trong thiết kế và xây dựng công trình nhằm giảm thiểu các tác hại của gió bão, tố lốc, lũ lụt, trượt lở đất, đặc biệt trên các khu vực chịu ảnh hưởng thường xuyên của thiên tai như các tỉnh ven biển miền Trung; tập trung nghiên cứu và ứng dụng các giải pháp kỹ thuật phù hợp với nhà ở khu vực nông thôn, nhà ở cho người nghèo.

- Nghiên cứu và ứng dụng các giải pháp thiết kế và xây dựng mới, cải tạo các công trình nhằm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Theo kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành năm 2016 thì có 2 kịch bản chính là Kịch bản RCP4.5 và Kịch bản RCP8.5 trong đó:

- Kịch bản RCP4.5 có thể được áp dụng đối với các tiêu chuẩn thiết kế cho các công trình mang tính không lâu dài và các quy hoạch, kế hoạch ngắn hạn.

- Kịch bản RCP8.5 cần được áp dụng cho các công trình mang tính vĩnh cửu, các quy hoạch, kế hoạch dài hạn.

- rà soát, chỉnh sửa, bổ sung các quy chuẩn, tiêu chuẩn, hướng dẫn kỹ thuật xây dựng có liên quan đến BĐKH và NBD, đáp ứng đối với 2 kịch bản này.

II. ĐÁNH GIÁ CÁC LĨNH VỰC, VÙNG CÓ NGUY CƠ CAO CHỊU TÁC ĐỘNG CỦA THIÊN TAI

2.1. Ảnh hưởng của thiên tai đến từng lĩnh vực của ngành Xây dựng

Ảnh hưởng của thiên tai đến từng lĩnh vực của ngành Xây dựng và một số giải pháp thích ứng với BĐKH trong lĩnh vực xây dựng được nêu tại Bảng 4.

Bảng 4. Một số giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong lĩnh vực xây dựng

Loại hình thiên tai	Cấp độ rủi ro	Phạm vi ảnh hưởng	Đối tượng bị ảnh hưởng và đối tượng dễ bị tổn thương
Bão, ATNĐ	3- 5	Trên biển. - Ven bờ. - Đất liền.	- Cơ sở hạ tầng và khách du lịch trên đảo. - Nhà cửa, cơ sở hạ tầng, công trình PCTT và các công trình khác ...
Mưa lớn	1-3	Khu vực đồng bằng. Khu vực vùng trũng, thấp, ngập úng tại các thành phố/đô thị. Khu vực trung du, miền núi của các tỉnh. Khu vực ven sông, suối, kênh rạch,..	Nhà cửa, cơ sở hạ tầng. Các công trình PCTT: Đê, kè, hồ chứa nước.
Lũ, ngập lụt	1-5	Khu vực ngoài đê (đối với các tỉnh có đê). Khu vực trũng thấp, ngầm tràn, sông suối. Khu vực ven biển.	Nhà cửa, cơ sở hạ tầng. Các công trình PCTT: Đê, kè, hồ chứa nước.
Lốc, sét, mưa đá	1-2	- Khu vực miền núi Khu vực đô thị	- Con người. - Nhà cửa, cơ sở hạ tầng.
Lũ quét, sạt lở đất	1-3	Khu vực có cảnh báo. Khu vực chưa có cảnh báo. Khu vực ven sông, suối. Khu dân cư ven đồi núi, sông, suối.	Nhà cửa, cơ sở hạ tầng. Công trình PCTT, công trình giao thông.
Động đất và sóng thần	1-5	Ven biển. Trên biển. Các công trình cao tầng, kiên cố,...	Các công trình xây dựng, công trình PCTT, công trình quốc phòng, an ninh.
Nước biển dâng	1-5	Ven biển. Trên biển. Vùng nội đồng.	Cơ sở hạ tầng.
Gió mạnh trên biển	1-3	Trên biển. Ven bờ.	Con người, nhà cửa, cơ sở hạ tầng khu vực ven biển.

2.2. Các vùng có nguy cơ cao chịu tác động của thiên tai

2.2.1. Phân bố nguy cơ tai biến tự nhiên

Các tai biến môi trường tự nhiên đã gây rất nhiều thiệt hại về người và của cho nhân dân và đất nước ta. Nghiên cứu từng loại tai biến môi trường tự nhiên cũng như đa thiên tai ở nước ta đã được tiến hành ở mức độ khác nhau. Do vị trí địa lý và điều kiện địa hình, địa mạo của Việt Nam đã tạo nên những đặc điểm

khí hậu riêng biệt, dẫn tới sự hình thành nhiều loại hình thiên tai khác nhau theo mùa và đặc điểm riêng của từng vùng.

a) Sự phân bố không đều này thể hiện rất rõ trước hết ở sự khác nhau về chủng loại tai biến tự nhiên trong 2 miền: miền núi và miền đồng bằng. Có thể xem đây là sự phân hóa ngang, phân hóa theo phương vĩ tuyến của tai biến tự nhiên ở nước ta.

- Miền núi phổ biến và khốc liệt nhất là lũ quét-lũ bùn đá, trượt lở và cháy rừng. Ba loại tai biến tự nhiên này hầu như không có ở đồng bằng và nếu có, thì cũng chỉ khu biệt ở nơi này, nơi khác.

- Miền đồng bằng khốc liệt nhất là các tai biến tự nhiên bão, lũ lụt, xói lở-bồi tụ bờ biển, xâm nhập mặn... Trong khi đó ở miền núi lại hoàn toàn không bị ảnh hưởng hoặc ảnh hưởng rất ít bởi những loại tai biến này.

b) Các tai biến tự nhiên ở nước ta còn phân hóa, biến đổi rất rõ rệt theo hướng dọc, theo phương kinh tuyến

- Ở miền đồng bằng, sự phát triển tổng hợp của các tai biến tự nhiên, biến đổi qua các vùng, tiểu vùng từ Bắc vào Nam. Tai biến tự nhiên tổng hợp bắt đầu với nguy cơ cao ở đồng bằng Bắc Bộ, tăng lên rất cao ở Bắc và Trung Trung Bộ rồi giảm xuống mức cao ở Nam Trung Bộ và xuống rất nhanh ở Đông Nam Bộ và cuối cùng lại tăng lên rất nhanh, rất cao ở Tây Nam Bộ.

- Ở miền núi, sự phát triển tổng hợp các tai biến tự nhiên, biến đổi nói chung rất rõ rệt qua các vùng và tiểu vùng từ Bắc vào Nam. Bắt đầu, ở vùng Đông Bắc, nguy cơ tai biến tự nhiên tổng hợp ở mức thấp và trung bình; sang Tây Bắc cao vọt hẳn lên ở mức rất cao; vào đến Trung Bộ thì giảm xuống mức cao và cứ thế giảm dần, đến nửa phần cuối của Nam Trung Bộ thì tụt hẳn xuống ở mức thấp. Tuy nhiên, vào Tây Nguyên thì nguy cơ tai biến tự nhiên, nói chung lại tăng lên rất cao.

- Đáng chú ý nhất ở đồng bằng Sông Cửu Long là hai vùng ngập úng, ngập lũ rất sâu và rất lâu: Vùng Đồng Tháp Mười – Tứ giác Long Xuyên và vùng U Minh. Vùng U Minh vốn cây tràm đã dễ cháy, nằm trong vùng than bùn lại càng dễ cháy hơn. Cả vùng Nam Bộ được xem là vùng hạn nặng.

c) Các tai biến tự nhiên của nước ta còn phân hóa, biến đổi theo mùa

Các tai biến tự nhiên phát triển tập trung vào những thời kỳ, những mùa nhất định và nói chung thời gian bắt đầu và kết thúc "mùa tai biến tự nhiên" này thay đổi muộn dần từ Bắc vào Nam.

- Mùa bão bắt đầu từ tháng IV, VI và kết thúc vào tháng VIII ở Bắc Bộ; bắt đầu từ tháng VIII và kết thúc vào tháng X, ở Bắc Trung Bộ; bắt đầu từ tháng X và kết thúc vào tháng XII ở Nam Trung Bộ và Nam Bộ.

- Mùa lũ nói chung bắt đầu tháng V, VI và kết thúc vào tháng IX, X ở Bắc Bộ; bắt đầu từ tháng VII, VIII và kết thúc vào tháng XI ở Thanh Hóa - Nghệ An;

bắt đầu từ tháng IX và kết thúc vào tháng XII ở Nghệ An – Thừa Thiên, Huế; bắt đầu từ tháng X và kết thúc vào tháng XI ở Đà Nẵng – Khánh Hòa.

- Mùa hạn, ở Đông Bắc và đồng bằng Bắc Bộ và mùa Đông; ở Tây Bắc cũng vào mùa đông nhưng kéo dài vào cả mùa xuân; ở Bắc Trung Bộ cũng bắt đầu vào mùa đông nhưng mùa hè vẫn là mùa hạn; Nam Trung Bộ bắt đầu muộn hơn, vào mùa xuân và kéo dài cả mùa hè; cực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên, Nam Bộ, mùa hạn ác liệt nhất bắt đầu sớm vào mùa đông và kéo dài cả mùa xuân.

- Mùa các tai biến tự nhiên bão, lũ, rõ ràng cũng là mùa của các tai biến tự nhiên, trượt lở, lũ quét-lũ bùn đá, xói lở bờ sông, bờ biển. Mùa khô hạn tác động mạnh đến con người, đến các hệ sinh thái nông nghiệp, cũng chính là mùa của cháy rừng, tác động mạnh đến tai biến tự nhiên các hệ sinh thái rừng.

2.2.2. Cập nhật phân vùng bão, xác định nguy cơ bão, nước dâng do bão và phân vùng gió cho các vùng ở sâu trong đất liền khi bão mạnh, siêu bão đổ bộ

Năm 2014, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp các kết quả của những nghiên cứu đã thực hiện, đưa ra tài liệu bước đầu công bố phân vùng bão. Kết quả nghiên cứu, phân vùng bão và xác định nguy cơ bão, nước dâng do bão cho khu vực ven biển Việt Nam được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt và công bố tại Quyết định số 1857/QĐ-BTNMT ngày 29 tháng 08 năm 2014.

Năm 2015, Thủ tướng Chính phủ tiếp tục giao Bộ Tài nguyên và Môi trường thực hiện nghiên cứu, cập nhật kết quả phân vùng bão, xác định nguy cơ bão, nước dâng do bão và phân vùng gió cho các vùng ở sâu trong đất liền khi bão mạnh, siêu bão đổ bộ được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố tại Quyết định số: 2901/QĐ-BTNMT ngày 16 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2.2.3. Chương trình cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai, đặc biệt là các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn

Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai, đặc biệt là các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn tại Quyết định số 705/QĐ-TTg ngày 07 tháng 6 năm 2018. Nội dung bao gồm:

- Phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo áp thấp nhiệt đới, bão và nước dâng do bão.

- Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo lũ, ngập lụt.

- Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo lũ quét, sạt lở đất và sụt lún đất do mưa tại khu vực trung du và miền núi.

- Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo nắng nóng, hạn hán và xâm nhập mặn.

- Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo thiên tai mưa lớn, lốc, sét, mưa đá, rét hại, sương muối.

- Phân vùng rủi ro thiên tai và lập bản đồ cảnh báo thiên tai động đất, sóng thần.

- Tổng hợp, đánh giá và phân vùng rủi ro đa thiên tai và xây dựng cơ sở dữ liệu về rủi ro thiên tai.

Chương trình được triển khai thực hiện từ năm 2018, thời gian thực hiện cụ thể tùy theo khả năng cân đối, bố trí kinh phí thực hiện; trong đó giai đoạn từ năm 2018 đến năm 2020 tập trung đánh giá, lập bản đồ cảnh báo thiên tai và bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai đối với một số loại hình thiên tai thường xảy ra, bao gồm áp thấp nhiệt đới, bão, lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất đá do mưa.

2.3. Các quy hoạch, kế hoạch của ngành Xây dựng có nguy cơ chịu tác động của thiên tai

- Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật cấp nước, thoát nước;

- Quy hoạch quản lý chất thải rắn; thực hiện lồng ghép các nội dung quy hoạch hạ tầng kỹ thuật trong quá trình tổ chức lập các đồ án quy hoạch xây dựng vùng theo phân cấp;

- Quy hoạch xây dựng vùng, các khu chức năng và quy hoạch đô thị;

- Quy hoạch xây dựng xã nông thôn;

- Quy hoạch hệ thống đô thị ven biển, ven sông, các khu vực đô thị đồng bằng có nguy cơ ngập lụt, nước biển dâng, triều cường, mất đất, nhiễm mặn nguồn nước;

- Quy hoạch hệ thống đô thị miền núi, cao nguyên chịu ảnh hưởng lũ ống, lũ quét và sạt lở đất, suy giảm nguồn nước;

- Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam.

III. ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI CỦA NGÀNH XÂY DỰNG

3.1. Năng lực chỉ đạo, chỉ huy, phối hợp ứng phó

3.1.1. Công tác chỉ đạo, điều hành công tác phòng, chống thiên tai

Thực hiện Luật Phòng, chống thiên tai và các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai. Ngày 18/8/2015, Bộ trưởng Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 960/QĐ-BXD thành lập Ban Chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn Bộ Xây dựng (Ban Chỉ huy) và Quyết định số 1498/QĐ-BXD ngày 20/11/2018 về việc kiện toàn Ban Chỉ huy, Trưởng Ban Chỉ huy là Thứ trưởng Bộ Xây dựng, 02 Phó Trưởng ban và 16 Ủy viên là lãnh đạo các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trực thuộc Bộ Xây dựng.

Thực hiện Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai, Bộ trưởng Bộ Xây dựng đã ban hành Quyết định số 375/QĐ-BXD ngày 17/3/2020 về việc thành lập Ban Chỉ huy và Quyết định số 1196/QĐ-BXD ngày 29/10/2021 về việc kiện toàn Ban Chỉ huy. Trong đó, Trưởng Ban Chỉ huy là Bộ trưởng Bộ Xây dựng, Phó Trưởng ban thường trực là Thứ trưởng Bộ Xây dựng, 02 Phó Trưởng ban và 16 Ủy viên là lãnh đạo các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trực thuộc Bộ Xây dựng.

Ngày 01/3/2021, Trưởng Ban Chỉ huy đã ban hành Quyết định số 214/QĐ-BCH về việc ban hành Quy chế hoạt động của Ban Chỉ huy (thay thế Quyết định số 668/QĐ-BXD ngày 07/7/2016 của Trưởng Ban Chỉ huy về việc ban hành Quy chế hoạt động của Ban Chỉ huy). Ban Chỉ huy có nhiệm vụ tham mưu giúp Bộ trưởng Bộ Xây dựng thực hiện các nhiệm vụ phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn (PCTT&TKCN) thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng; phối hợp với các Bộ, cơ quan ngang Bộ và địa phương thực hiện nhiệm vụ PCTT&TKCN theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo và Ủy ban Quốc gia; quyết định các biện pháp cấp bách, huy động theo thẩm quyền các nguồn lực của Bộ để ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai, TKCN trong phạm vi quản lý của Bộ và hỗ trợ các địa phương; Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng được giao nhiệm vụ là Cơ quan thường trực Ban Chỉ huy.

Hàng năm, để đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng trước, trong và sau mùa mưa bão, Bộ Xây dựng đã yêu cầu UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương thực hiện một số giải pháp PCTT trong xây dựng với nội dung sau:

- Đối với công tác quy hoạch: tiếp tục triển khai thực hiện việc rà soát, cập nhật, bổ sung các giải pháp ứng phó với thiên tai và BĐKH vào quy hoạch đô thị, khu dân cư phù hợp với đặc điểm địa hình, khí hậu và những khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng bởi thiên tai như lũ ống, lũ quét, ngập lụt, sạt lở đất; xác định mức độ ảnh hưởng với các tần suất mưa lũ xảy ra ở từng khu vực trên địa bàn để lựa chọn địa điểm tái định cư đảm bảo an toàn cho người dân; cảnh báo và chủ động di dời nhân dân đến nơi an toàn ở các khu vực có nguy cơ ngập lụt, nước biển dâng bởi bão mạnh, siêu bão, các khu vực dân cư sinh sống tại vùng đồi núi có nguy cơ sạt lở đất, lũ quét, các khu vực thoát lũ ở hạ lưu các hồ chứa. Từng bước di dời dân cư đến khu vực an toàn theo quy hoạch.

- Đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật: rà soát, kiểm tra hệ thống tiêu thoát nước của khu vực đô thị nhằm đảm bảo việc chống ngập úng khi mưa, lũ; kiểm tra các biện pháp đảm bảo an toàn cho công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật, hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong đô thị; kiểm soát quy trình cắt tỉa cây xanh đô thị đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão; đảm bảo an toàn điện và cung cấp nước sạch cho các vùng bị úng ngập.

- Đối với các công trình đang khai thác, sử dụng: yêu cầu người dân, chủ sở hữu thực hiện gia cố, giằng chống đảm bảo an toàn nhà ở trước mùa mưa bão;

đối với các công trình sử dụng mái tôn, mái fibro xi măng, trần nhựa, cửa kính, công trình gắn panô, biển quảng cáo, bồn chứa nước trên cao phải được kiểm tra, rà soát và có biện pháp sửa chữa, gia cường; các công trình xây dựng tại các khu vực có nguy cơ sạt lở đất như bờ sông, bờ suối, lũ ống, lũ quét phải có đánh giá, cảnh báo cho nhân dân.

- Đối với công trình đang thi công xây dựng: phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn cho người, thiết bị, công trình và các công trình lân cận, đặc biệt công tác đảm bảo an toàn đối với cần trục tháp, máy vận thăng và các thiết bị làm việc trên cao trong mùa mưa bão.

- Đối với các công trình tháp (trụ) viễn thông, truyền hình: yêu cầu các chủ đầu tư, chủ quản lý sử dụng báo cáo chi tiết số lượng công trình đang quản lý, khai thác, sử dụng theo phân cấp công trình (05 cấp theo quy định của Thông tư 03/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016), thời gian đưa vào sử dụng và vị trí xây dựng, đặc biệt đối với các công trình đặt tại các vị trí xung yếu như: ven biển, hải đảo, khu vực thường xuyên chịu tác động của bão, lũ, xâm thực, khu vực đông dân cư ...; thực hiện công tác kiểm định chất lượng công trình theo chu kỳ, bảo trì, sửa chữa khắc phục các tồn tại (nếu có) giai đoạn 2016-2020; lập kế hoạch và khẩn trương tổ chức thực hiện công tác kiểm định chất lượng công trình sớm phát hiện các nguy cơ, làm tốt công tác bảo trì trong năm và các năm tiếp theo, kết quả báo cáo về Sở Xây dựng địa phương để theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các công việc nêu trên.

- Đối với các cột điện ly tâm bê tông cốt thép: yêu cầu đơn vị quản lý, vận hành rà soát, kiểm tra, đánh giá hiện trạng và gia cường, giằng chống đối với các trường hợp không đảm bảo chất lượng, nghiêng hoặc bố trí hoạt tải sai khác so với thiết kế ban đầu đảm bảo an toàn trước mùa mưa bão; đảm bảo an toàn hành lang lưới điện trong mùa mưa bão.

- Đối với các công trình hồ đập: rà soát, kiểm tra, kiểm định an toàn hồ đập trước mùa mưa bão; kiểm tra quy trình vận hành hồ đập nhằm đảm bảo an toàn cho lưu vực hạ du.

- Tuyên truyền, phổ biến và yêu cầu người dân thực hiện các biện pháp PCTT ở địa phương theo **04** tài liệu hướng dẫn đã được đăng tải trên trang Thông tin điện tử của Bộ Xây dựng ⁽¹⁾.

Ngoài ra, Bộ Xây dựng đã ban hành **09** Công điện/Văn bản chỉ đạo, hướng dẫn các Sở Xây dựng các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các đơn vị trực thuộc Bộ Xây dựng tổ chức thực hiện công tác PCTT đảm bảo an toàn trước, trong và sau mùa mưa bão, cụ thể như sau:

- Công điện số 1588/CE-BXD ngày 01/08/2016 về việc khắc phục các thiệt hại do cơn bão Mirinae gây ra và các biện pháp PCTT đảm bảo an toàn cho

⁽¹⁾ **04** tài liệu hướng dẫn gồm: (1) Hướng dẫn nhà an toàn phòng, chống bão lũ; (2) Hướng dẫn phân loại nhà an toàn; (3) Khuyến cáo lắp đặt bồn nước cho nhà và công trình; (4) Quy trình kiểm định các công trình an ten thu phát sóng viễn thông, truyền thanh truyền hình.

người, nhà ở và công trình xây dựng trước ảnh hưởng của các cơn bão, áp thấp nhiệt đới tiếp theo.

- Công điện số 2290/CĐ-BXD ngày 18/10/2016 về việc ứng phó khẩn cấp bão số 7 (tên quốc tế SARIKA).

- Công điện số 1432/CĐ-BXD ngày 23/6/2017 về việc đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng trong mùa mưa bão năm 2017.

- Công điện số 3084/CĐ-BXD ngày 24/12/2017 về việc đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng trước, trong và sau cơn bão Tembin đối với tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và các tỉnh Nam Bộ.

- Văn bản số 1556/BXD-GĐ ngày 28/6/2018 về việc PCTT đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng mùa mưa bão năm 2018.

- Văn bản số 1416/BXD-GĐ ngày 19/6/2019 về việc PCTT đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng mùa mưa bão năm 2019;

- Văn bản số 2593/BXD-GĐ ngày 01/6/2020 về việc PCTT đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng mùa mưa bão năm 2020;

- Công điện số 4540/CĐ-BXD ngày 18/9/2020 về việc ứng phó khẩn cấp bão số 5 năm 2020.

- Văn bản số 1877/BXD-GĐ ngày 25/5/2021 về việc PCTT đảm bảo an toàn cho người, nhà ở và công trình xây dựng mùa mưa bão năm 2021.

3.1.2. Kiểm tra công tác phòng, chống thiên tai

Hàng năm, Bộ Xây dựng đã tổ chức kiểm tra việc thực hiện công tác PCTT&TKCN tại một số địa phương (Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, TP. Hồ Chí Minh, Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu) được Ban Chỉ đạo giao theo dõi, kiểm tra, đôn đốc công tác PCTT và kiểm tra công tác PCTT liên quan ngành Xây dựng tại một số địa phương (Yên Bái, Sơn La, Hà Tĩnh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, Hải Dương, Bắc Giang, Hải Phòng, Quảng Ninh, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế ...). Tại các địa phương, Bộ Xây dựng đã làm việc và đề nghị Ban Chỉ huy PCTT&TKCN các địa phương nghiêm túc thực hiện công tác PCTT trong xây dựng, lồng ghép công tác PCTT và BDKH trong quy hoạch đô thị và công tác phát triển đô thị theo quy hoạch.

Cùng với đó, Bộ Xây dựng đã kiểm tra thực địa về công tác PCTT tại một số công trình xây dựng, đặc biệt là các công trình quan trọng phục vụ PCTT như: Đập tràn Nam Thạch Hãn, Hồ chứa nước Trúc Kinh (tỉnh Quảng Trị); Khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá Nhật Lệ (tỉnh Quảng Bình); Cống ngăn triều rạch Gò Dưa, tuyến kè chống sạt lở DUL Linh Đông (TP. Hồ Chí Minh); Khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá Lộc An (tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu); hệ thống đê bao An Sơn - Lái Thiêu và trục thoát nước Chòm Sao - Suối Đờn (tỉnh Bình Dương); Hồ chứa nước Tả Trạch (tỉnh Thừa Thiên Huế); Hồ chứa nước Hòa Trung (TP. Đà Nẵng); Hồ chứa nước Phú Ninh (tỉnh Quảng Nam).

Qua kiểm tra tại các địa phương, Bộ Xây dựng đã chỉ ra một số nội dung cần lưu ý để đảm bảo công tác PCTT đạt hiệu quả cao, hạn chế thấp nhất thiệt hại do thiên tai gây ra. Đồng thời, Bộ cũng kiến nghị Chính phủ, Bộ NN&PTNT, các Bộ có liên quan sớm thực hiện một số giải pháp PCTT như: hỗ trợ kinh phí để nâng cấp, sửa chữa các công trình đập, hồ chứa nước đã xuống cấp; lắp đặt các thiết bị đo mưa, thủy văn dòng chảy trên lưu vực; hỗ trợ đầu tư, mở rộng thêm các khu neo đậu tránh trú bão cho tàu thuyền của ngư dân; hỗ trợ xây dựng bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai, phân cấp cấp độ rủi ro thiên tai cho các địa phương.

3.2. Năng lực huy động nguồn lực ứng phó với thiên tai

3.2.1. Khả năng huy động nguồn nhân lực

Thực hiện chức năng, nhiệm vụ của Bộ Xây dựng, Lãnh đạo Bộ Xây dựng có kế hoạch chỉ đạo các đơn vị trực thuộc gồm các doanh nghiệp, cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp có nhiệm vụ liên quan tham gia các hoạt động ứng phó với thiên tai: từ khâu xây dựng kế hoạch, kịch bản chung, kịch bản chi tiết đối với từng sự vụ, với các nội dung cơ bản như sau:

- Nguồn nhân lực xây dựng cơ chế, chính sách có liên quan đến PCTT.
- Nguồn nhân lực xây dựng và thực hiện các quy hoạch, kế hoạch của ngành Xây dựng, tham gia các công trình, dự án có lồng ghép nội dung PCTT.
- Nguồn nhân lực trực tiếp tham gia chỉ đạo giải quyết các vấn đề phát sinh do thiên tai gây ra.

3.2.2. Khả năng huy động nguồn kinh phí

Theo quy định, hằng năm, ngân sách nhà nước không cấp cho các đơn vị ngành Xây dựng kinh phí PCTT. Do vậy, đối với những sự vụ xảy ra, Lãnh đạo Bộ Xây dựng chỉ đạo các đơn vị trực thuộc tổ chức tuyên truyền, kêu gọi toàn thể cán bộ, công nhân viên chức lao động trong ngành Xây dựng tham gia trích một phần thu nhập để đóng góp kinh phí và ủng hộ các địa phương. Đồng thời Lãnh đạo các đơn vị cũng thống nhất trích một phần quỹ phúc lợi, một phần sản phẩm của đơn vị (*xi măng, gạch, ngói, tấm lợp ...*) để trực tiếp xây dựng, ủng hộ tại các địa phương, các công trình bị thiên tai tàn phá.

3.3. Năng lực cơ sở hạ tầng của ngành Xây dựng ứng phó với thiên tai

Đánh giá khả năng chống chịu và ứng phó đối với từng loại hình và cường độ thiên tai của công trình xây dựng, đánh giá năng lực đối với các công trình kết hợp PCTT như các điểm trường học kết hợp sơ tán dân v.v...

a) Các giải pháp lồng ghép các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đến cơ sở hạ tầng của ngành Xây dựng

- Đảm bảo an toàn công trình xây dựng và kết hợp PCTT.
- Nâng cấp công trình cấp, thoát nước cho khu vực đô thị, công nghiệp, kinh tế, chính trị quan trọng.

b) Các nội dung lồng ghép

- Nâng cao cốt xây dựng phòng chống thiên.
- Kết hợp các công trình công cộng tránh trú an toàn.
- Các dự án tái định cư, sắp xếp dân cư lồng ghép PCTT.
- Nâng cấp các công trình cấp, tiêu thoát nước đô thị lồng ghép PCTT.

Bảng 5. Phân loại công trình phòng, chống thiên tai

TT	Lĩnh vực	Cơ sở hạ tầng/công trình phòng, chống thiên tai
1	Công trình công cộng (trường học, nhà văn hóa) và nhà ở của dân với kết cấu công trình phòng chống được thiên tai	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng khu tái định cư PCTT như tuyến dân cư vượt lũ, khu tái định cư tránh sạt lở núi, bờ sông, ... - Xây dựng công trình công cộng kết hợp với PCTT như: <ul style="list-style-type: none"> + Trường mầm non, nhà trẻ hay trường học có kết hợp với tránh lũ bão + Nhà sinh hoạt cộng đồng, nhà văn hóa thôn kết hợp với tránh lũ bão - Xây dựng nhà ở PCTT như: <ul style="list-style-type: none"> + Nhà tránh trú bão đa năng cho cộng đồng + Căn phòng tránh lũ bão mini tại hộ gia đình + Xây sàn gác trong nhà vượt lũ lịch sử + Nhà ở vượt lũ, nhà chòi phòng tránh lũ lụt
2	Hệ thống cấp nước sạch và xử lý ở nơi di rời phòng tránh thiên tai	<ul style="list-style-type: none"> - Khu xử lý nước cấp - Hệ thống bể chứa (bể lọc, bể điều tiết) - Hệ thống đường ống cấp chính và nhánh - Đầu nối đến hộ dân

**Hình 2. Các dạng công trình sơ tán dân kết hợp nhà sinh hoạt cộng đồng**

- Đánh giá việc tuân thủ Khoản 4 Điều 19 Luật PCTT trong đó yêu cầu Bộ Xây dựng khi xây dựng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng công trình phải có nội dung bảo đảm an toàn trước thiên tai.

- Các quy chuẩn kỹ thuật xây dựng công trình đã có các nội dung bảo đảm an toàn trước thiên tai như QCVN 01:2019/BXD.

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật xây dựng công trình đang soát xét để có nội dung bảo đảm an toàn trước thiên tai.

3.4. Các năng lực khác

3.4.1. Về xác định, đánh giá, phân vùng rủi ro thiên tai

Theo quy định tại khoản 2 Điều 17 Luật PCTT, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao có trách nhiệm thực hiện hoạt động xác định, đánh giá, phân vùng rủi ro thiên tai; theo dõi, giám sát thiên tai. Theo đó Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 705/QĐ-TTg ngày 07/6/2018 phê duyệt Chương trình cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai, đặc biệt là các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn. Bộ Tài nguyên và Môi trường được giao chủ trì thực hiện; các Bộ, trong đó có Bộ Xây dựng có trách nhiệm chỉ đạo cơ quan chức năng phối hợp chặt chẽ, cung cấp các tài liệu, kết quả nghiên cứu của các Chương trình, Đề án, Dự án có liên quan cho cơ quan được giao chủ trì thực hiện Chương trình cập nhật phân vùng rủi ro thiên tai, lập bản đồ cảnh báo thiên tai, đặc biệt là các thiên tai liên quan đến bão, nước dâng do bão, lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán, xâm nhập mặn để đảm bảo kế thừa, tiết kiệm, hiệu quả.

3.4.2. Nghiên cứu khoa học về phòng, chống thiên tai

Nhằm chủ động ứng phó với tình hình BĐKH ngày càng phức tạp và các hình thái thiên tai mới xảy ra trong thời gian qua Bộ Xây dựng đã chủ trì và tổ chức thực hiện các Chương trình, Đề án, Dự án nhằm hướng dẫn các tổ chức, cá nhân có liên quan chủ động ứng phó với các diễn biến thiên tai. Đồng thời, Bộ Xây dựng triển khai xây dựng và ban hành gần 20 tài liệu kỹ thuật hướng dẫn về công tác PCTT trong xây dựng.

Năm 2018, Chính phủ giao Bộ Xây dựng thực hiện công tác PCTT ngành Xây dựng⁽²⁾, nhằm triển khai có hiệu quả Bộ đã chủ động thực hiện các nhiệm vụ về PCTT trong xây dựng.

² Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/6/2018 của Chính phủ về PCTT.

Phần III

NỘI DUNG VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI

I. CÁC BIỆN PHÁP CHUNG

Căn cứ theo quy định của Luật PCTT, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCTT và Luật Đê điều, các Nghị định hướng dẫn Luật PCTT, các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến chức năng, nhiệm vụ, vai trò và các hoạt động triển khai của Bộ Xây dựng liên quan đến công tác PCTT, cụ thể như sau:

- Hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, thể chế, chính sách về PCTT.
- Tuyên truyền phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức về thiên tai.
- Kiện toàn tổ chức bộ máy, nâng cao năng lực chỉ đạo, chỉ huy và đào tạo nguồn nhân lực.
- Nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai.
- Lập quy hoạch, kế hoạch PCTT, phương án ứng phó thiên tai phù hợp với điều kiện từng vùng.
- Quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng.
- Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ trong PCTT.
- Hợp tác quốc tế trong phòng, chống thiên tai.

II. CÁC BIỆN PHÁP CỤ THỂ ĐỐI VỚI NGÀNH XÂY DỰNG

2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu

2.1.1. Lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai vào quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành Xây dựng

a) Xác định biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của thiên tai đến quá trình phát triển kinh tế - xã hội

- UBND các cấp, các Bộ ngành thực hiện nghiêm túc việc lồng ghép việc PCTT trong công tác lập, phê duyệt và thực hiện quy hoạch.

- Yêu cầu các địa phương tổ chức khi lập quy hoạch đều phải có quỹ đất cho PCTT: đất tránh nạn nhân dân khẩn cấp, đất dự phòng tập trung, vật tư phòng chống, đất lập trung tâm tiếp nhận cứu trợ, chỉ đạo - thông tin và cứu thương, đơn vị lực lượng tham gia cứu hộ cứu nạn, hệ thống giao thông khẩn cấp để cứu trợ ...

- Đưa ra các khung khôi phục và tái thiết cho đô thị hiện hữu sau thiên tai theo chương trình World Bank hướng dẫn.

b) Xác định và thực hiện biện pháp nhằm giảm thiểu tác động xấu đến môi trường và làm tăng nguy cơ thiên tai

- Tiếp tục rà soát, xây dựng các công cụ quản lý nhà nước để quản lý; nghiên cứu về khoa học đưa ra các hướng dẫn cụ thể, chi tiết và có tính khả thi cao để áp dụng thực tiễn. Do đó, đề xuất một số biện pháp cụ thể sau:

+ Xây dựng quy trình kiểm tra, đánh giá các quy hoạch xây dựng, đô thị đã được phê duyệt và các đồ án đang tổ chức lập quy hoạch để yêu cầu các UBND tỉnh, thành phố về việc đảm bảo PCTT. Đánh giá trên các bản đồ phân vùng về rủi ro với các dữ liệu được Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp chính xác. Việc dự báo phải tính đến các rủi ro thiên tai.

+ Nghiên cứu, tổng hợp đưa ra bộ tiêu chí, hướng dẫn PCTT, ứng phó BĐKH; nghiên cứu khoa học công nghệ để có giải pháp công nghệ tiên tiến cho việc tăng cường khả năng ứng phó của ngành Xây dựng đối với thiên tai, BĐKH, nước biển dâng; sử dụng tài nguyên và năng lượng hiệu quả, giảm nhẹ tác động BĐKH; phát triển ngành Xây dựng theo hướng tăng trưởng xanh và bền vững.

+ Xây dựng Website cảnh báo quốc gia, địa phương để cung cấp thông tin rủi ro, giải pháp được sử dụng hiệu quả trong quá trình đưa ra các dự báo và định hướng, kế hoạch và quá trình quyết định phát triển trong đồ án quy hoạch.

- Kiên quyết xử lý các tổ chức, cá nhân phải chịu trách nhiệm khi lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch bất chấp cảnh báo hoặc báo cáo đánh giá thực trạng rủi ro thiên tai không trung thực, thiếu chính xác.

- Ban hành mẫu thiết kế kiến trúc cho các công trình công cộng và nhà nông thôn đảm bảo yêu cầu về thích ứng với biến đổi khí hậu và PCTT.

c) Lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai vào quy hoạch phát triển đô thị và khu dân cư nông thôn.

- Các loại quy hoạch bao gồm: quy hoạch hệ thống đô thị ven biển, ven sông, các khu vực đô thị đồng bằng có nguy cơ ngập lụt, nước biển dâng, triều cường, mất đất, nhiễm mặn nguồn nước; quy hoạch hệ thống đô thị miền núi, cao nguyên chịu ảnh hưởng lũ ống, lũ quét và sạt lở đất, suy giảm nguồn nước; quy hoạch cấp nước vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050; quy hoạch hệ thống thoát nước và xử lý nước thải khu vực dân cư, khu công nghiệp thuộc lưu vực sông Đồng Nai đến năm 2030.

- Đối với những quy hoạch đã có: tiến hành rà soát, bổ sung các nội dung PCTT mà trước đây chưa đề cập tới hoặc đã có đề cập nhưng chưa phù hợp với quy hoạch và tiêu chuẩn phòng, chống thiệt hại hoặc có nguy cơ gây mất an toàn cho hệ thống công trình chuyên dụng cho PCTT. Qua rà soát, nếu phát hiện những nội dung nào trong quy hoạch không thể bảo đảm an toàn, không thể phát triển bền vững trước nguy cơ thiên tai thì cần kiên quyết điều chỉnh.

- Đối với những quy hoạch của từng lĩnh vực đang và sẽ tiến hành xây dựng thì cần lồng ghép ngay các nội dung về PCTT vào trong quy hoạch đó.

- Xác định nguồn lực để thực hiện biện pháp lồng ghép nội dung PCTT: theo ngân sách Trung ương và các nguồn vốn hợp pháp khác.

d) Xác định biện pháp xây dựng hệ thống hạ tầng kết hợp mục tiêu phòng, chống thiên tai

- Nghiên cứu lồng ghép nội dung về PCTT trong các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan đến hạ tầng kỹ thuật (đặc biệt là hạ tầng cấp nước, thoát nước chống ngập và cây xanh).

- Rà soát, điều chỉnh, bổ sung nội dung PCTT, BDKH, nước biển dâng vào nội dung quy hoạch cấp nước, thoát nước và xử lý nước thải, quản lý chất thải rắn trong đồ án quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng; bảo đảm đồng bộ, thống nhất với quy hoạch tài nguyên nước, quy hoạch thủy lợi, quy hoạch bảo vệ môi trường có liên quan.

- Rà soát, đánh giá nguồn nước phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt tới các khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai (hạn hán, xâm nhập mặn, lũ, ngập lụt ...).

e) Xác định nguồn lực để thực hiện biện pháp lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai: theo ngân sách Trung ương và các nguồn vốn hợp pháp khác

2.1.2. Xây dựng chính sách trong lĩnh vực phòng, chống thiên tai liên quan đến phát triển bền vững ngành Xây dựng

- Rà soát, chỉnh sửa, bổ sung quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị, nông thôn phù hợp với đặc điểm kinh tế - xã hội và điều kiện thiên tai từng vùng; quy hoạch hệ thống tiêu thoát nước đô thị đảm bảo chống ngập úng.

- Rà soát quy chuẩn, tiêu chuẩn về thoát nước của các đô thị, khu dân cư trong điều kiện tác động của thiên tai; hướng dẫn chi tiết phân loại an toàn nhà với bão mạnh, siêu bão, động đất. Đẩy nhanh tiến độ thực hiện dự án nhà ở chống bão, lũ ở các tỉnh miền Trung.

- Nghiên cứu tạo nguồn vật liệu mới thay thế, phục vụ san lấp, xây dựng để giảm nhu cầu khai thác cát, sỏi lòng sông làm gia tăng nguy cơ sạt lở bờ sông, bờ biển.

2.1.3. Xây dựng và quản lý công trình kết hợp phòng, chống thiên tai

a) Tổ chức, tham gia thông tin, truyền thông và giáo dục về phòng, chống thiên tai

Đối với công tác tuyên truyền, phổ biến hướng dẫn PCTT tiếp tục tuyên truyền, phổ biến và yêu cầu người dân thực hiện các biện pháp PCTT ở địa phương theo các tài liệu hướng dẫn đã được đăng tải trên trang Thông tin điện tử của Bộ Xây dựng.

b) Chuẩn bị ứng phó thiên tai

- Hàng năm, đề chủ động phòng, chống, ứng phó thiên tai, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị, hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại do thiên tai gây ra, Bộ Xây dựng giao các tổng công ty, các đơn vị sự nghiệp có liên quan triển khai Kế hoạch PCTT đến các đơn vị thành viên; theo dõi tình hình thiên tai, đôn đốc các

đơn vị thực hiện tốt “bốn tại chỗ” khi có bão lũ, thiên tai xảy ra, đảm bảo an toàn tuyệt đối tính mạng người và tài sản của đơn vị.

- Các đơn vị thực hiện rà soát, kiểm toàn Ban Chỉ huy PCTT&TKCN; xây dựng phương án huy động về nguồn lực, kinh phí để kịp thời ứng phó với mọi tình huống bất lợi khi có thiên tai xảy ra, cụ thể:

+ Cơ chế, kế hoạch bố trí và huy động nhân lực, vật tư, phương tiện, trang thiết bị và nhu yếu phẩm phục vụ ứng phó thiên tai: Ban chỉ huy xây dựng phương án và lực lượng thường trực, cơ động do thủ trưởng Phòng/Ban phân xưởng sản xuất phụ trách; tổ chức kiểm tra, đánh giá mức độ an toàn và khắc phục ngay các công trình, vị trí có nguy cơ mất an toàn khi thiên tai xảy ra như: nhà xưởng, nhà kho, thiết bị, hệ thống thoát nước... bố trí điểm tập kết phương tiện, thiết bị đảm bảo tránh bị hư hỏng do mưa bão; đảm bảo thiết bị, dụng cụ và phương tiện thường trực sẵn sàng khi có yêu cầu; triển khai mua sắm kịp thời, đầy đủ vật tư cho PCTT; chuẩn bị đầy đủ thuốc men, lương thực, thực phẩm cho CBCNV phục vụ sản xuất trong mọi tình huống.

+ Cơ chế, kế hoạch tổ chức thường trực, cập nhật thông tin diễn biến thiên tai; tổ chức dự báo, cảnh báo thiên tai: khi có thông tin bão, lũ từ Ban Chỉ đạo Trung ương, địa phương về PCTT và trên các phương tiện thông tin đại chúng (Đài tiếng nói Việt Nam, Đài truyền hình Việt Nam, Vietnamnet, Vnexpress,...) Ban Chỉ huy phải thường xuyên theo dõi tình hình, diễn biến trên các phương tiện thông tin đại chúng để có biện pháp xử lý kịp thời, phù hợp với tình hình diễn biến cụ thể; thông tin và quán triệt đến CBCNV để chủ động ứng phó thiên tai; duy trì chế độ trực ban 24/24 giờ trong những ngày mưa bão; phối hợp với chính quyền địa phương để thực hiện xử lý các tình huống do thiên tai gây ra.

+ Kế hoạch tổ chức và tham gia tập huấn, huấn luyện, diễn tập kỹ năng PCTT: hàng năm tổ chức tập huấn, phổ biến, diễn tập kỹ năng PCTT cho cán bộ, công nhân viên đơn vị.

2.2. Biện pháp ứng phó

2.2.1. Chỉ đạo, chỉ huy ứng phó với thiên tai

- Chủ động xây dựng kế hoạch chỉ đạo, ứng phó với thiên tai, tập trung vào việc huy động nguồn lực, vật lực cho cấp độ rủi ro thiên tai từ cấp 3 trở lên hoặc cấp 1, cấp 2 khi có yêu cầu hỗ trợ từ địa phương.

- Xây dựng cơ chế phối hợp chặt chẽ trong chỉ đạo, chỉ huy ứng phó với thiên tai, tránh chồng chéo về nhiệm vụ và phát huy hiệu quả việc sử dụng nguồn lực.

2.2.2. Kế hoạch huy động nguồn lực phục vụ hoạt động ứng phó với thiên tai theo từng cấp độ rủi ro thiên tai, trong đó cần tập trung cho cấp độ rủi ro thiên tai từ cấp 3 trở lên

- Triển khai các biện pháp ứng phó thiên tai trong phạm vi quản lý theo chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo, Ủy ban Quốc gia.

- Quyết định các biện pháp cấp bách, huy động theo thẩm quyền các nguồn lực của Bộ để ứng phó và khắc phục kịp thời hậu quả thiên tai và tìm kiếm cứu nạn trong phạm vi quản lý của Bộ và hỗ trợ các địa phương.

- Chỉ đạo các đơn vị trực thuộc Bộ có liên quan phối hợp tham gia ứng phó và khắc phục kịp thời hậu quả thiên tai và TKCN theo đề nghị của địa phương.

2.3. Nội dung phục hồi, tái thiết

- Xây dựng cơ chế, chính sách hỗ trợ việc phục hồi, tái thiết đối với những lĩnh vực bị ảnh hưởng bởi thiên tai.

- Xây dựng kế hoạch huy động nguồn lực vật tư sửa chữa, khôi phục, nâng cấp công trình PCTT và công trình hạ tầng công cộng.

- Tổ chức tuyên truyền nâng cao nhận thức và năng lực của cộng đồng về PCTT.

III. XÁC ĐỊNH NỘI DUNG LÒNG GHÉP TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

3.1. Nội dung lồng ghép

Các loại quy hoạch cần lồng ghép nội dung PCTT gồm:

- Quy hoạch đô thị ven biển, ven sông, các khu vực đô thị đồng bằng có nguy cơ ngập lụt, nước biển dâng, triều cường, mất đất, nhiễm mặn nguồn nước.

- Quy hoạch đô thị miền núi, cao nguyên chịu ảnh hưởng lũ ống, lũ quét và sạt lở đất, suy giảm nguồn nước.

- Quy hoạch cấp nước vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quy hoạch hệ thống thoát nước và xử lý nước thải khu vực dân cư, khu công nghiệp thuộc lưu vực sông Đồng Nai đến năm 2030.

Ngoài ra, đối với những quy hoạch đã có tiến hành rà soát, bổ sung các nội dung PCTT mà trước đây chưa đề cập tới hoặc đã có đề cập nhưng chưa phù hợp với quy hoạch và tiêu chuẩn PCTT hoặc có nguy cơ gây mất an toàn cho hệ thống công trình chuyên dụng cho PCTT. Qua rà soát, nếu phát hiện những nội dung nào trong quy hoạch không thể bảo đảm an toàn, không thể phát triển bền vững trước nguy cơ thiên tai thì cần kiên quyết điều chỉnh.

3.2. Phương pháp lồng ghép trong các quy hoạch, kế hoạch ngành Xây dựng

3.2.1. Rà soát, xác định và đánh giá tình hình thiên tai

a) Rà soát các văn bản pháp lý có liên quan đến phòng, chống thiên tai, biến đổi khí hậu, kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014.
- Luật sửa đổi, bổ sung Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020.
- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014.
- Nghị định số 66/2014/NĐ-CP ngày 04/7/2014 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai.
- Nghị định số 30/2017/NĐ-CP ngày 21/3/2017 của Chính phủ quy định tổ chức, hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm cứu nạn.
- Nghị định số 160/2018/NĐ-CP ngày 29/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai.
- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.
- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng.
- Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 18/11/2018 của Chính phủ về công tác phòng, chống thiên tai.
- Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quyết định số 342/QĐ-TTg ngày 15/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch phòng, chống thiên tai quốc gia đến năm 2025.

b) Rà soát và đánh giá tình hình thiên tai thường xảy ra

Trong 20 năm vừa qua, các khu vực trên cả nước đã phải hứng chịu hầu hết các loại hình thiên tai (trừ sóng thần), gây tổn thất nặng nề về người, tài sản, cơ sở hạ tầng, tác động xấu đến môi trường sống, sản xuất kinh doanh của người dân. Theo số liệu thống kê cho thấy thiên tai có xu thế ngày càng gia tăng bất thường, số lần xuất hiện ngày càng nhiều, cường độ ngày càng lớn, nghiêm trọng hơn, nhất là bão mạnh, mưa lớn, lũ lụt, ngập úng, lũ quét, sạt lở đất, rét đậm, rét hại, nắng nóng, hạn hán, xâm nhập mặn...

- Về bão: là quốc gia có đường bờ biển dài trên 3.000km với gần 110.000 tàu thuyền đánh bắt hải sản, cùng với các hoạt động kinh tế, vận tải trên biển, ven biển nên thường xuyên chịu tác động trực tiếp của các cơn bão hình thành từ Thái Bình Dương (một trong 05 ổ bão lớn nhất thế giới); trung bình hàng năm đã có từ 11 - 12 cơn bão và áp thấp nhiệt đới trên biển Đông, trong đó 5-6 cơn ảnh hưởng trực tiếp đến đất liền. Diễn hình phải kể đến:

+ Cơn bão Cecil vào Bình Trị Thiên tháng 10 năm 1985 gây nước dâng cao hơn 4m làm 901 người chết, gần 69.000 ngôi nhà bị đổ;

+ Cơn bão Linda gió cấp 10 đổ bộ vào Cà Mau tháng 11/1997 làm gần 3.000 người chết và mất tích, trên 3.000 tàu thuyền bị chìm, hư hỏng;

+ Cơn bão số 7 năm 2005 gió cấp 12 đổ bộ vào các tỉnh đồng bằng Bắc Bộ gây vỡ hàng loạt các tuyến đê biển từ Hải Phòng đến Thanh Hoá.

+ Cơn bão Chan Chu tháng 5/2006 gió cấp 12 làm 268 người chết và mất tích (chủ yếu là ngư dân đánh bắt trên biển), trong đó tỉnh Quảng Nam thiệt hại nặng nhất với 160 người chết và mất tích;

+ Cơn bão Sơn Tinh tháng 10/2012 gió cấp 14 làm 10 người chết, mất tích, hơn 60.800 ngôi nhà bị đổ, hư hại và 381 tàu thuyền bị chìm, hư hỏng;

+ Cơn bão số 1 năm 2016 gió cấp 10 làm 7 người chết và mất tích, gần 3.000 nhà bị đổ sập, trên 73.000 nhà bị thiệt hại, trên 31.000 cột điện bị gãy đổ, trên 216.000 ha lúa bị ngập,...

Năm 2016, có 10 cơn bão và 07 áp thấp nhiệt đới hoạt động trên khu vực biển Đông, trong đó 05 cơn bão và 02 ATNĐ ảnh hưởng và gây thiệt hại đến nước ta, làm 3.434 nhà bị sập, cuốn trôi, 87.000 nhà bị tốc mái, hư hỏng, gần 5.000 nhà bị ngập nước;... Tổng thiệt hại về kinh tế 11.628 tỷ đồng.

Năm 2017, là năm có số lượng bão kỷ lục (16 cơn bão và 04 ATNĐ) xuất hiện và hoạt động trên biển Đông, trong đó bão số 10, số 12 đổ bộ vào khu vực Bắc và Nam Trung Bộ và bão số 16 đi qua quần đảo Trường Sa với sức gió trên cấp 11- 12 giật cấp 13-15 (rủi ro thiên tai cấp độ 4). Thiệt hại bão số 10 làm 06 người chết, 3.200 nhà bị sập, đổ, gần 200.000 nhà bị hư hỏng, tốc mái, nước dâng sóng lớn gây hư hỏng nặng các tuyến đê biển từ Hải Phòng đến Thừa Thiên Huế,... về kinh tế khoảng 18.402 tỷ đồng; thiệt hại bão số 12 làm 123 người chết và mất tích, 3.550 nhà bị sập đổ, gần 300.000 nhà bị hư hỏng, 73.744 lồng bè nuôi thủy sản,.. về kinh tế khoảng 22.679 tỷ đồng.

- Về lũ, lụt, ngập úng: Các đợt mưa lớn gây lũ lụt nghiêm trọng, diễn hình như:

+ Trận lũ lịch sử năm 1999 trên diện rộng ở các tỉnh miền Trung làm 900 người chết, mất tích, gây mất mùa và để lại hậu quả nặng nề.

+ Trận lũ lớn năm 2000 tương đương mức lũ lịch sử tại đồng bằng sông Cửu Long làm 565 người chết (trong đó có trên 300 trẻ em), hơn 263.000 ha lúa bị hư hỏng.

+ Trận mưa lũ lịch sử tại Quảng Ninh và các tỉnh miền núi phía Bắc năm 2015 đã làm 42 người chết và mất tích, gây thiệt hại nghiêm trọng tại những khu vực hầm lò khai thác than.

+ 05 trận lũ lớn liên tiếp cuối năm 2016 tại khu vực miền Trung gây ngập úng kéo dài 02 tháng làm 129 người chết, mất tích.

+ Tình trạng ngập úng diễn ra thường xuyên tại một số thành phố ven biển: Thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ..., tại Hà Nội cuối tháng 10, đầu tháng 11/2008, mưa lớn đã làm ngập trên diện rộng với 90 điểm ngập sâu từ 0,3-1,2 m, khu vực Hoàng Mai ngập tới 2,5 m.

+ Năm 2017, là năm có tổng lượng mưa lớn trên diện rộng, nhiều nơi mưa lớn hơn trung bình nhiều năm khoảng 20 đến 40%, trong đó:

Đợt mưa lớn diện rộng cuối mùa vào giữa tháng 10 tại khu vực Hòa Bình, Thanh Hóa, Ninh Bình với tổng lượng từ 400 đến trên 600mm, trong khi các hồ đã đầy nước, dẫn đến việc phải xả lũ khẩn cấp (lần đầu tiên hồ Hòa Bình đã phải xả cấp tập 08 cửa đáy), xuất hiện đợt lũ vượt mức lịch sử từ 0,5 đến 1,0m tại một số sông trong khu vực làm ngập lụt trên diện rộng và xảy ra 244 sự cố /90km của hệ thống đê điều.

Mưa lũ đặc biệt lớn (xấp xỉ mức lịch sử) sau bão số 12 vào đầu tháng 11/2017 tại các tỉnh miền Trung (với tổng lượng nước trong đợt khoảng 19,0 tỷ m³ nước), đã gây ngập sâu tại nhiều tỉnh và thành phố Huế, thị xã Hội An đúng vào tuần lễ Hội nghị cấp cao APEC; một số nơi ở Nam Trung Bộ ngập lụt sâu kéo dài trên một tháng.

- Về lũ quét, sạt lở đất: trong gần 20 năm qua, các tỉnh miền núi phía Bắc xảy ra trên 300 trận lũ quét, sạt lở đất với quy mô và phạm vi ngày càng lớn, gây thiệt hại nặng nề về người, tài sản và cơ sở hạ tầng. Một số trận điển hình:

+ Lũ quét tháng 6/1990 trên suối Nậm Lay, thị xã Lai Châu (cũ) làm 82 người chết và mất tích.

+ Lũ quét tháng 9/2002 tại Hương Sơn, Hương Khê, tỉnh Hà Tĩnh làm 53 người chết và mất tích, 370 căn nhà bị cuốn trôi.

+ Lũ quét ngày 05/9/2013 tại xã Bản Khoang, huyện Sa Pa, tỉnh Lào Cai làm 11 người chết và mất tích, 16 người bị thương.

+ Lũ quét sạt lở đất do mưa lũ sau bão số 2 năm 2016 ở Lào Cai đã làm 15 người chết và mất tích tại các huyện Bát Xát và Sa Pa; sạt lở tại mỏ vàng Mà Sa Phìn, xã Nậm Xây, huyện Văn Bàn làm 10 người chết và mất tích.

+ Năm 2017, lũ quét, sạt lở đất đặc biệt nghiêm trọng trên diện rộng tại các tỉnh miền núi: tại huyện Mường La (tỉnh Sơn La), Mường Chải (tỉnh Yên Bái) vào đầu tháng 8; tại các huyện Tân Lạc, Đà Bắc, TP Hoà Bình (tỉnh Hòa Bình) từ giữa tháng 10; sạt lở đất ở huyện Bắc Trà My, Nam Trà My (tỉnh Quảng Nam).

+ Lũ quét, sạt lở đất trong năm đã làm 71 người chết và mất tích, 4.109

ngôi nhà bị sập, đổ, cuốn trôi. Hiện nay vẫn còn 13.246 hộ đang sinh sống tại những nơi không đảm bảo an toàn có nguy cơ cao ảnh hưởng lũ quét, sạt lở đất.

- Về sạt lở bờ sông, bờ biển: đang có diễn biến ngày càng nghiêm trọng, uy hiếp trực tiếp đến tính mạng và tài sản của nhân dân tại các khu vực ven sông, ven biển, đặc biệt tại đồng bằng sông Cửu Long và dải ven biển một số tỉnh miền Trung như Quảng Nam, Thừa Thiên Huế, Phú Yên, Bình Thuận, Cà Mau là khu vực tập trung đông dân cư và nhiều hoạt động kinh tế xã hội đang có tốc độ phát triển nhanh. Hiện nay, trên cả nước hiện có 2.055 điểm sạt lở với tổng chiều dài trên 2.710 km, trong đó có 91 điểm sạt lở đặc biệt nguy hiểm (sạt lở gây nguy hiểm trực tiếp đến an toàn đê điều, khu tập trung dân cư và cơ sở hạ tầng quan trọng) với tổng chiều dài 218 km; 735 điểm sạt lở nguy hiểm với tổng chiều dài 911 km; 1.229 điểm sạt lở còn lại với tổng chiều dài 1.581 km.

- Về hạn hán, xâm nhập mặn: tình hình hạn hán, xâm nhập mặn trong những năm gần đây diễn ra ngày càng phức tạp cả về phạm vi và cường độ, đặc biệt là đợt hạn hán lịch sử diễn ra từ nửa cuối năm 2014 đến giữa năm 2016 trên diện rộng tại 18 tỉnh, thành phố Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và đặc biệt là đồng bằng sông Cửu Long đã gây tác động rất lớn đến đời sống kinh tế xã hội, môi trường sinh thái trong khu vực, nhất là về sản xuất nông nghiệp, đã có trên 2 triệu người bị ảnh hưởng, 500.000 hộ dân thiếu nước sạch, 280.000 ha lúa và hoa màu bị thiệt hại, 38.889 ha cây công nghiệp bị thiệt hại (lần đầu tiên nông nghiệp tăng trưởng âm 0,18% trong 6 tháng đầu năm 2016); thiệt hại về kinh tế trên 15.700 tỷ đồng. Ngoài ra, còn nhiều thiên tai khác đã và đang có chiều hướng gia tăng như gió mạnh trên biển, rét đậm, rét hại, dông lốc, sét, nắng nóng,... cũng gây thiệt hại lớn về người, tài sản, ảnh hưởng đến sản xuất, đời sống của nhân dân.

- Đánh giá chung về tình hình thiên tai:

(1) Tính bất thường, trái quy luật và ngày càng nghiêm trọng hơn của thiên tai biểu hiện cả về cường độ và tần suất:

+ Mưa đặc biệt lớn, trong đó có mưa cục bộ ở nhiều khu vực vượt giá trị lịch sử; mưa trái mùa một số khu vực như mưa sớm hơn và mưa muộn cuối vụ (sau khi các hồ chứa đã tích đầy nước).

+ Bão lớn trên cấp 11-12 thường xuyên xảy ra và trái quy luật kể cả về thời gian hình thành và khu vực đổ bộ.

+ Lũ lớn xảy ra thường xuyên, thời gian có thể xảy ra ngay từ đầu năm và kéo dài đến cuối năm ở các vùng miền.

+ Hạn hán trên diện rộng, kéo dài tại các tỉnh Nam Trung Bộ, Tây nguyên và Nam Bộ.

(2) Thiên tai xảy ra nhiều hơn tại các vùng miền trước đây ít khi xảy ra những trận thiên tai lớn như bão ở khu vực Nam Trung Bộ và Nam Bộ.

(3) Phát triển kinh tế xã hội với tốc độ nhanh, quy mô ngày càng lớn trên tất cả các vùng, đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng thiếu bền vững làm gia tăng rủi ro thiên tai.

Với tình hình thực tiễn nêu trên, nguy cơ rủi ro thiên tai và thiệt hại ngày càng gia tăng đã và sẽ gây thiệt hại ngày càng lớn về người và tài sản.

c) Rà soát các nghiên cứu, báo cáo, dự báo về xu thế thiên tai và biến đổi khí hậu có thể tác động đến sự phát triển ngành Xây dựng

Những thay đổi về mức độ phơi bày trước hiểm họa, tính dễ bị tổn thương và các cực đoan khí hậu do dao động khí hậu tự nhiên, BĐKH do con người gây nên và sự phát triển kinh tế - xã hội có thể làm thay đổi những tác động của cực đoan khí hậu lên các hệ thống con người và tự nhiên và gây ra những thiên tai tiềm tàng.

Mức độ tin cậy của các dự tính về sự thay đổi về tần suất và cường độ cực đoan khí hậu phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm loại cực đoan, vùng và mùa, số lượng và chất lượng của dữ liệu quan sát được, mức độ hiểu biết về các tiến trình, và độ tin cậy của các biến trong mô hình. Thay đổi dự tính về cực đoan khí hậu theo các kịch bản phát thải khác nhau thường không rõ rệt trong hai đến ba thập kỷ, và những giá trị là tương đối nhỏ so với những dao động khí hậu tự nhiên trong khung thời gian này. Những thay đổi dự tính vào cuối thế kỷ 21 đã được công bố nhưng còn có sự không chắc chắn từ mô hình hoặc sự không chắc chắn của kịch bản phát thải, tùy thuộc vào các cực đoan. Những đánh giá dựa trên các dự tính đến cuối thế kỷ 21 trên cơ sở khí hậu vào cuối thế kỷ 20 thường được áp dụng. Các đánh giá này được dựa trên nhiều dữ liệu và đặc biệt là mô hình hóa bằng các mô hình AGCM/MRI của cơ quan khí tượng Nhật Bản, mô hình PRECIS của Trung tâm Hadley - Vương quốc Anh và mô hình CCAM của Tổ chức Nghiên cứu Khoa học và Công nghiệp Liên bang Úc (CSIRO), theo đó:

Số ngày và số đợt nắng nóng dự tính sẽ tăng trên hầu hết các khu vực, nhất là khu vực miền Trung. Theo kịch bản cao RCP 8.5, số ngày nắng nóng dự tính đến giữa thế kỷ 21 tăng phổ biến từ 20-30 ngày so với thời kỳ 1980-1999 ở khu vực Nam Bộ; và đến cuối thế kỷ 21, tăng khoảng từ 60-70 ngày trên khu vực Đông Bắc, Đồng bằng Bắc Bộ, Trung Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ, các khu vực khác có mức tăng thấp hơn. Đến cuối thế kỷ 21, số đợt nắng nóng (3 ngày liên tiếp xuất hiện nắng nóng) được dự tính gia tăng ở hầu hết khu vực của Việt Nam, đặc biệt khu vực Nam Bộ và Nam Tây Nguyên với mức tăng có thể lên tới 6 đến 10 đợt; các khu vực còn lại có mức tăng từ 2 đến 6 đợt.

Tần suất mưa lớn dự tính sẽ tăng trong thế kỷ 21 ở nhiều vùng của Việt Nam. Mưa lớn tăng rủi ro sạt lở đất ở các khu vực miền núi. Theo số liệu quan trắc, hiện tượng mưa lớn diện rộng có xu thế tăng mạnh. Số ngày mưa lớn có xu thế giảm ở các vùng khí hậu phía Bắc và tăng nhẹ ở vùng Nam Bộ; tăng khá mạnh ở Trung Nam Bộ và Tây Nguyên. Dự tính cực đoan mưa trong tương lai: trong thế kỷ 21, số ngày với lượng mưa lớn hơn 50mm dự tính tăng ở miền Bắc

và miền Nam, đặc biệt là vùng núi Tây Bắc. Khu vực miền Trung có xu thế giảm nhẹ. Kết quả dự tính của các mô hình khu vực cho thấy, lượng mưa 1 ngày lớn nhất (Rx1day) có xu thế tăng ở hầu hết khu vực Tây Bắc, Đông Bắc Bộ, phía nam Tây Nguyên và ĐBSCL, và giảm ở các vùng Đồng bằng Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ và Nam Trung Bộ. Tuy nhiên, nếu tính trung bình trên cả vùng thì mức độ biến đổi là tương đối nhỏ. Lượng mưa 5 ngày lớn nhất (Rx5day) tăng ở Nam Tây Nguyên. Lưu ý rằng, dự tính mưa lớn là rất khó nên kết quả tính toán hiện nay vẫn còn nhiều điểm chưa chắc chắn.

Sự thay đổi lượng mưa và nhiệt độ dự kiến dẫn đến những thay đổi về lũ lụt, mặc dù mức độ tin cậy thấp nhưng cũng có thể nói rằng sự thay đổi của lũ là kết quả của những thay đổi về cực đoan khí hậu, còn thay đổi về kinh tế - xã hội ví dụ như xây đập sẽ ảnh hưởng tới đỉnh xả lũ. Tuy nhiên, lũ lụt ở nước ta ngày càng trở nên thường xuyên hơn, ác liệt hơn, bất thường hơn, gây tác động ngày càng rộng lớn hơn, có khi bao trùm một khu vực lớn, thậm chí một miền của Đất nước. Hạn hán có khả năng gia tăng trong thế kỷ 21 trong một số mùa và ở hầu hết các vùng khí hậu của Việt Nam, do lượng mưa giảm và/hoặc tăng quá trình bốc hơi. Các đợt hạn nặng đã và đang xuất hiện nhiều hơn ở nhiều nơi, đặc biệt là hạn cực khắc nghiệt; trong đó, tần suất hạn cao chủ yếu xảy ra tập trung vào các tháng vụ đông xuân (từ tháng 1 đến tháng 4) và vụ hè thu (từ tháng 5 đến tháng 8). Dự tính trong thế kỷ 21, theo mô hình kịch bản phát thải khí nhà kính cao RCP 8.5, hạn hán có thể xuất hiện nhiều hơn và kéo dài hơn ở hầu hết các vùng khí hậu của Việt Nam.

Dự tính thay đổi số lượng bão hoạt động ở Biển Đông và ảnh hưởng đến Việt Nam vào giữa và cuối thế kỷ 21 còn nhiều điểm chưa chắc chắn. Tuy nhiên, gần như chắc chắn là số lượng bão mạnh có xu thế tăng. El Nino/ La Nina tác động mạnh mẽ đến thời tiết, khí hậu Việt Nam. Theo diễn biến lịch EN O trong 100 năm qua, tần suất và cường độ của El Nino và La Nina thể hiện xu thế tăng. Dự tính trong thế kỷ 21, tần suất hoạt động của El Nino với dị thường nhiệt độ mặt nước biển dương trên khu vực trung tâm xích đạo Thái Bình Dương được nhận định có xu thế tăng. Rất có khả năng sự dâng lên của mực nước biển trung bình sẽ góp phần vào xu hướng dâng lên của mực nước cực đoan ven biển trong tương lai. Những vùng hiện đang trải qua những tác động bất lợi như xói lở bờ biển và ngập lụt sẽ tiếp tục bị như vậy trong tương lai do mực nước biển tăng lên. Rất nhiều khả năng là sự dâng lên của mực nước biển trung bình sẽ làm tăng mực nước ven biển cực đoan, cùng với khả năng gia tăng về tốc độ gió tối đa của các cơn bão, là một mối đe dọa cụ thể cho vùng ven biển.

Qua rà soát hệ thống đô thị Việt Nam với kịch bản BĐKH nước biển dâng 1m, nhận thấy tác động của BĐKH đến các tỉnh, đô thị Việt Nam như sau: có 40 tỉnh có nguy cơ ngập thuộc các vùng: đồng bằng sông Cửu Long, đồng bằng sông Hồng, bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung, đông Nam Bộ với khoảng 135 đô thị có nguy cơ ngập cao trong đó có 46 đô thị lớn, trung bình. BĐKH gây bão, lũ lụt và nước biển dâng tác động đến phát triển hệ thống đô thị ven biển và các

vùng đồng bằng lớn. BĐKH gây mưa lớn, lũ ống, lũ quét, sạt lở đất tác động đến phát triển hệ thống đô thị vùng núi phía Bắc, Tây Nguyên và miền Trung. Nhận diện trên 29 tỉnh (thuộc các vùng: Trung du và miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung, Tây nguyên, Đông Nam Bộ) với khoảng 143 đô thị chịu ảnh hưởng trong đó có 17 đô thị lớn, trung bình. Tác động thực tế của BĐKH đến phát triển hạ tầng kỹ thuật đô thị: Tác động đến nguồn cấp nước sạch, thoát nước đô thị, phát triển hệ thống giao thông, tác động đến môi trường và Quản lý chất thải rắn và xử lý chất thải.

3.2.2. Đánh giá thiệt hại do thiên tai gây ra

a) Đối với lĩnh vực phát triển đô thị

(1) Các biểu hiện của biến đổi khí hậu dẫn tới thiên tai ở Việt Nam:

- Sự biến đổi của các yếu tố khí hậu:

+ Nhiệt độ: có xu thế tăng nhanh trong những thập kỷ gần đây. Trung bình cả nước, nhiệt độ trung bình năm thời kỳ 1958-2014 tăng khoảng $0,62^{\circ}\text{C}$, riêng giai đoạn 1985-2014 nhiệt độ tăng khoảng $0,42^{\circ}\text{C}$. Tốc độ tăng trung bình mỗi thập kỷ khoảng $0,10^{\circ}\text{C}$, thấp hơn giá trị trung bình toàn cầu $0,12^{\circ}\text{C}/\text{thập kỷ}$ (IPCC 2013).

+ Lượng mưa: trong thời kỳ 1958-2014, lượng mưa năm tính trung bình cả nước có xu thế tăng nhẹ. Trong đó, tăng nhiều nhất vào các tháng mùa đông và mùa xuân, giảm vào các tháng mùa thu.

- Các hiện tượng cực đoan:

+ Các hiện tượng cực đoan liên quan đến nhiệt độ: theo số liệu quan trắc thời kỳ 1961-2014, nhiệt độ ngày cao nhất (T_x) và thấp nhất (T_m) có xu thế tăng rõ rệt, với mức tăng cao nhất lên tới $1^{\circ}\text{C}/10$ năm. Số ngày nóng (số ngày có $T_x \geq 35^{\circ}\text{C}$) có xu thế tăng ở hầu hết các khu vực của cả nước. Các kỷ lục về nhiệt độ trung bình cũng như nhiệt độ tối cao liên tục được ghi nhận trong các năm gần đây.

Số lượng các đợt hạn hán, đặc biệt là hạn khắc nghiêm trọng gia tăng trên phạm vi toàn quốc. Các giá trị kỷ lục liên tiếp được ghi nhận trong vài năm trở lại đây. Từ năm 2000 đến nay, khô hạn gay gắt hầu như năm nào cũng xảy ra. Vào năm 2010 mức độ thiếu hụt dòng chảy trên hệ thống sông, suối cả nước so với trung bình nhiều năm từ 60-90%, mực nước ở nhiều nơi rất thấp, tương ứng với tần suất lặp lại 40-100 năm.

Số ngày rét đậm, rét hại ở miền Bắc có xu thế giảm, đặc biệt là trong hai thập kỷ gần đây, tuy nhiên có sự biến động mạnh từ năm này qua các năm, xuất hiện những đợt rét đậm kéo dài kỷ lục, những đợt rét hại có nhiệt độ khá thấp.

+ Các hiện tượng cực đoan liên quan đến mưa: mưa cực đoan có xu thế biến đổi khác nhau giữa các vùng khí hậu: giảm ở hầu hết các trạm thuộc Tây Bắc, Đông Bắc, đồng bằng Bắc Bộ và tăng ở phần lớn các trạm thuộc các vùng khí hậu khác. Số liệu quan trắc cho thấy mưa trái mùa và mưa lớn dị thường xảy ra nhiều hơn. Trong những năm gần đây, mưa lớn xảy ra bất thường hơn cả về

thời gian, địa điểm, tần suất và cường độ. Mưa lớn không chỉ xảy ra trong mùa mưa mà ngay cả trong mùa khô.

+ Bão và áp thấp nhiệt đới: theo số liệu thống kê thời kỳ 1959-2015, trung bình hàng năm có khoảng 12 cơn bão và áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông, trong đó khoảng 45% số cơn hình thành ngay trên Biển Đông và 55% số cơn hình thành từ Thái Bình Dương di chuyển vào. Mỗi năm có khoảng 7 cơn bão và áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng đến Việt Nam, trong đó có 5 cơn đổ bộ hoặc ảnh hưởng trực tiếp đến đất liền nước ta. Nơi có tần suất hoạt động của bão và áp thấp nhiệt đới lớn nhất nằm ở phần giữa của khu vực Bắc Biển Đông. Khu vực bờ biển miền Trung từ 16°N đến 18°N và khu vực bờ biển Bắc Bộ (từ 20°N trở lên) có tần suất hoạt động của bão và áp thấp nhiệt đới cao nhất trong cả dải ven biển Việt Nam.

Theo số liệu thời kỳ 1959-2015, bão và áp thấp nhiệt đới hoạt động trên Biển Đông, ảnh hưởng và đổ bộ vào Việt Nam là ít biến đổi. Tuy nhiên, biến động của số lượng bão và áp thấp nhiệt đới là khá rõ. Theo số liệu thống kê trong những năm gần đây, những cơn bão mạnh (sức gió mạnh nhất từ cấp 12 trở lên) có xu thế tăng nhẹ. Mùa bão kết thúc muộn hơn và đường đi của bão có xu thế dịch chuyển về phía Nam trong những năm gần đây. Hoạt động và ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới đến nước ta trong những năm gần đây có những diễn biến bất thường.

(2) Hậu quả do biến đổi khí hậu, thiên tai gây ra tại Việt Nam

Theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới, Việt Nam nằm trong số 05 nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của BĐKH. Xu hướng BĐKH sẽ kéo theo sự thay đổi của nhiều yếu tố tự nhiên khác như lượng bốc hơi tăng, độ ẩm giảm, nhiệt độ không khí tăng, băng tan và mực nước biển dâng. Từ đó, tạo lên các hiện tượng thời tiết cực đoan và rủi ro thiên tai như: Lũ lụt, ngập úng, hạn hán, bão, sạt lở đất, xói mòn bờ biển... , ảnh hưởng trực tiếp tới con người, môi trường và toàn bộ đời sống kinh tế - xã hội của người dân. Tại Việt Nam, mỗi năm thiên tai cướp đi mạng sống của 466 người, thiệt hại trên 1,5 tỷ USD (Báo cáo Chỉ số Rủi ro Khí hậu toàn cầu 2010, Germanwatch).

- Xâm nhập mặn: hiện nay, nước mặn xâm nhập ngày càng sâu vào đất liền, độ mặn tăng cao và thời gian ngập mặn kéo dài. Đó là hậu quả của các yếu tố: nước biển dâng cao, lưu lượng nước sông trong mùa khô ít đi do rừng thượng nguồn ở các nước đầu nguồn thuộc lưu vực sông bị tàn phá nặng nề...

- Khô hạn: hạn hán đã gây thiệt hại nhiều mặt cho các vùng Nam Bộ, Tây Nguyên, Nam Trung bộ. Hạn hán kéo dài, làm tăng nguy cơ cháy rừng và làm suy giảm đáng kể sức sản xuất của đất. Hạn hán cũng đã bắt đầu ảnh hưởng đến các tỉnh Bắc Bộ và Trung Bộ, mực nước trên các sông, hồ đều cạn kiệt đất cát thường bị nung nóng mạnh mẽ bởi bức xạ mặt trời. Kết cấu đất vốn đã kém bền vững lại càng dễ bị phá hủy. Cùng với gió mạnh, hình dạng các cồn cát di động thay đổi hàng ngày, những trận gió cát, bão cát khiến cho khu vực khô nóng càng trở nên khắc nghiệt.

- Ngập úng: những năm gần đây thiên tai, lũ lụt, hiện tượng triều cường xảy ra liên tiếp đã làm cho vấn đề ngập úng đất ngày càng trở nên nghiêm trọng. Tại miền Bắc, hội tụ đới gió Đông Nam kết hợp với bộ phận không khí lạnh phía Bắc tràn xuống là nguyên nhân dẫn đến trận mưa cực lớn gây ngập úng ở nhiều nơi. Tại miền Trung, bình quân mỗi năm có khoảng 12 vạn ha lúa bị úng ngập (trong đó có khoảng 4 vạn ha bị mất trắng, trên 7 vạn ha bị ảnh hưởng) và có trên 6,2 vạn ha hoa màu bị úng ngập. Tại miền Nam, từ năm 2004-2007, đỉnh triều cường trên sông Hậu tại thành phố Cần Thơ mỗi năm cao thêm 4 cm, gây nên tình trạng ngập lụt thường xuyên ở một số tuyến đường phố trung tâm thành phố Cần Thơ. Ở Thành phố Hồ Chí Minh từ năm 1999 đến nay, mực nước thủy triều của Thành phố Hồ Chí Minh cũng liên tục tăng nhanh, từ mức 1,22m lên 1,55m theo đó có 154 xã phường của TPHCM đang chịu ngập úng thường xuyên.

- Xói mòn, rửa trôi: BĐKH gây rối loạn chế độ mưa nắng, nguy cơ nắng nóng nhiều hơn, lượng mưa thay đổi, lượng dinh dưỡng trong đất bị mất cao hơn trong suốt các đợt mưa dài, gây ra hiện tượng xói mòn nhiều hơn. Các quan trắc có hệ thống về xói mòn đất từ 1960 đến nay cho thấy trên thực tế có khoảng 10-20% lãnh thổ Việt Nam bị ảnh hưởng xói mòn từ trung bình đến mạnh. Vùng Tây Bắc đất dốc chiếm 98% nên nguy cơ thoái hóa và xói mòn là rất lớn. Hàng năm, chỉ trong 6 tháng mùa mưa, lượng đất mất đã chiếm tới 75-100% tổng lượng xói mòn cả năm, còn lại dưới 25% lượng đất bị xói mòn xảy ra trong các trận mưa giông ở thời kỳ chuyển tiếp từ mùa khô sang mùa mưa (tháng 3-4) hoặc từ mùa mưa sang mùa khô (tháng 11). Ở các tỉnh miền Trung, mùa mưa tập trung vào 4 tháng đầu năm và giữa mùa gió mùa Đông Bắc, có nơi mưa dồn dập từ tháng 9 đến tháng 12, là nguyên nhân chính gây xói mòn rửa trôi.

- Sạt lở đất: tình hình sạt lở đất trong mấy thập niên vừa qua đã xảy ra rất phổ biến với hai loại hình sạt lở đó là xói lở bờ biển, sạt lở đất ven sông và vùng cao:

+ Xói lở bờ biển: hầu hết bờ biển nước ta đang bị xói lở với cường độ vài mét chục mét mỗi năm. Xu hướng dâng lên của mực nước biển trong những năm gần đây cũng góp phần gây ra sụt lở mạnh hơn. Ngoài ra, sự tăng dòng chảy sông cũng là một nguyên nhân gây xói lở, nhưng thường xảy ra vào mùa mưa và chỉ ảnh hưởng ngắn hạn.

+ Sạt lở đất ở ven sông và vùng cao: là một vấn đề xảy ra thường xuyên ở Việt Nam. Dọc theo các hệ thống sông vào mùa mưa lũ, có hiện tượng sạt lở đất nghiêm trọng ở nhiều nơi, đặc biệt ở phần hạ lưu các con sông Hồng, Cửu Long, Trà Khúc, Ba ... Những nơi có độ dốc cao, tầng đất không dày, sâu trên 1 m đã gặp những tầng đá vụn, đất không bám được vào lớp đá vụn phía dưới bị bong ra, lở xuống xuống phía dưới theo trọng lực.

(3) Biến đổi khí hậu và thiên tai ảnh hưởng mạnh mẽ đến đô thị hóa và phát triển đô thị ở Việt Nam

BĐKH đi kèm với tần suất gia tăng thiên tai sẽ ảnh hưởng lớn đến các đô thị, đặc biệt là các đô thị ven biển (như thay đổi đặc điểm địa hình, địa mạo đô

thị, làm suy giảm tài nguyên đất, nước ngọt, thay đổi hệ sinh thái đô thị...), ảnh hưởng đến cấu trúc không gian đô thị (khu công nghiệp, khu nhà ở, hệ thống các trung tâm...), ảnh hưởng đến mạng lưới công trình hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đô thị (ngập úng, lũ lụt, gây quá tải đối với hệ thống thoát và xử lý nước thải, thay đổi không gian mặt nước, công viên cây xanh, quảng trường, phá hỏng hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật, ảnh hưởng tới không gian ngầm đô thị...).

BĐKH và nước biển dâng còn gây áp lực lên vấn đề di cư, đặc biệt là dòng người từ nông thôn lên thành thị, làm trầm trọng thêm những vấn đề mà các đô thị đang phải đối mặt từ việc cung cấp nhà ở, cơ sở hạ tầng, giao thông đô thị, đến giảm thiểu đói nghèo, dịch bệnh, hạn chế ô nhiễm môi trường và bảo đảm an ninh lương thực.

Mực nước biển tăng làm ngập lụt, xói lở bờ sông, bờ biển, tác động trực tiếp đến nơi cư trú của người dân trong đô thị, các hạ tầng kỹ thuật du lịch (khu nghỉ dưỡng, khách sạn, bãi tắm...), ảnh hưởng đến đời sống dân cư, giảm tính hấp dẫn của các khu du lịch trong đô thị.

Các đô thị ở Việt Nam tập trung chủ yếu dọc theo vùng duyên hải và đồng bằng, theo các lưu vực sông và giữ một vai trò quan trọng trong hệ thống mạng lưới đô thị quốc gia. Trong khi các đô thị ven biển và đồng bằng có thể chịu các tác động do BĐKH như nước biển dâng, bão và áp thấp, lũ lụt, xâm nhập mặn... thì các đô thị vùng núi và trung du, dọc các lưu vực sông thường chịu ảnh hưởng của lũ, lũ quét, sạt lở đất, hạn hán cũng như các hiện tượng thời tiết cực đoan... Hầu hết các lĩnh vực kinh tế xã hội ở đô thị đều có thể chịu tác động của BĐKH. Do đô thị thường là trung tâm kinh tế văn hóa chính trị nên khả năng dễ bị tổn thương và thiệt hại về kinh tế, xã hội, môi trường, cơ sở hạ tầng... sẽ lớn hơn. Các cộng đồng có khả năng dễ bị tổn thương cũng đa dạng hơn do các vấn đề xã hội ở đô thị phức tạp hơn. Tuy vậy, khả năng ứng phó ở các khu vực đô thị luôn cao hơn các khu vực nông thôn do có mặt bằng chung về nhận thức cao hơn, trình độ và năng lực quản lý, hệ thống hạ tầng tốt hơn.

b) Đối với lĩnh vực nhà ở và các công trình xây dựng

BĐKH ảnh hưởng đến phát triển đô thị, các khu công nghiệp và nhà ở, mức độ ảnh hưởng tùy thuộc vào từng vùng, từng địa phương và từng vị trí theo địa hình phân bố. Nghiên cứu tổng thể cho thấy khu vực ven biển chịu tác động chính của bão, vùng miền núi chịu tác động của lũ quét, lở xói, sạt lở, vùng trung du và đồng bằng chủ yếu là ngập lụt, lở xói, mưa đá. Trong các dạng thiên tai thì thiệt hại do gió bão gây ra là lớn nhất.

(1) Những thiệt hại chủ yếu do bão gây ra:

Trong những năm vừa qua, thiên tai nói chung và bão nói riêng đã gây ra nhiều tổn thất nặng nề đối với người dân khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung. Bão gây thiệt hại về người và tài sản cho người dân (xem Bảng 6). Bão làm sập đổ, hư hỏng các công trình xây dựng, nhà ở và các cơ sở hạ tầng kinh tế khác. Bão kèm theo mưa lớn gây lũ, lụt làm hàng trăm nghìn ngôi nhà bị ngập,

hàng chục nghìn căn nhà bị hư hỏng, trong đó hàng nghìn căn nhà bị sập đổ hoặc bị nước cuốn trôi, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống người dân.

Bảng 6. Tổng hợp thiệt hại do bão gây ra từ năm 2005-2019

TT	Năm	Số người chết (người)	Số người bị thương (người)	Số người mất tích (người)	Nhà bị sập đổ, cuốn trôi (căn nhà)	Nhà bị tốc mái, siêu vẹo, hỏng (căn nhà)
1	2005	124	217	18	5.896	184.553
2	2006	233	2.029	267	74.739	534.085
3	2007	198	435	15	3.930	165.454
4	2008	315	351	62	4.609	90.540
5	2009	344	1.361	12	12.731	376.598
6	2010	47	197	15	2.533	68.576
7	2011	100	171	9	934	42.424
8	2012	102	23	23	2.532	102.819
9	2013	187	20	20	11.957	886.186
10	2014	47	19	1	1.088	5.333
11	2015	18	16	2	147	1.330
12	2016	44	135	16	3.327	86.284
13	2017	135	534	23	6.975	346.912
14	2018	33	49	2	303	3.615
15	2019	25	36	13	503	4.826
Tổng cộng		1.952	5.593	498	132.204	2.899.535

Tổng kết lại bão, áp thấp nhiệt đới gây ra những tổn thất nặng nề về người và tài sản của người dân khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung. Bão phá hoại các công trình, kết cấu hạ tầng tại địa phương, phá hoại môi trường sinh thái, gây nhiều khó khăn cho các địa phương trong quá trình thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn.

(2) Những nguyên nhân chủ yếu dẫn đến thiệt hại do bão gây ra

Để có các giải pháp phòng tránh hiệu quả, cần phải nghiên cứu, tìm hiểu những nguyên nhân dẫn đến thiệt hại do bão gây ra. Một số nguyên nhân chủ quan và khách quan dẫn đến thiệt hại do bão gây ra như sau:

(i) Những nguyên nhân chủ quan:

- Do tập quán định cư của người dân:

+ Do có nhiều điều kiện thuận lợi trong sản xuất, phát triển kinh tế nên vùng đồng bằng ven biển là nơi có nhiều dân cư sinh sống với mật độ cao. Do đó khi có bão thì số gia đình tại những nơi này bị thiệt hại nhiều hơn so với các nơi khác.

+ Một bộ phận dân cư sinh sống tại khu vực ven biển và các cửa sông làm nghề đánh bắt, nuôi trồng thủy, hải sản. Bộ phận dân cư này dễ bị tác động bởi triều cường, nước biển dâng, lũ lụt do bão, áp thấp nhiệt đới gây ra.

- Do phân bố các khu chức năng chưa hợp lý:

+ Quy hoạch sắp xếp, bố trí hệ thống dân cư nông thôn hiện nay còn chưa đồng bộ, thiếu sự phối hợp lồng ghép với chương trình PCTT.

+ Xây dựng các khu chức năng chưa chú trọng đến việc đảm bảo an toàn và né tránh bão. đặc biệt tại các khu công nghiệp, khu du lịch, các khu đô thị vùng ven biển...

+ Việc lấn biển để xây dựng các công trình ở những nơi có nguy cơ cao về bão làm cho công trình luôn trong tình trạng bị đe dọa, mất an toàn.

+ Quy hoạch phát triển chưa thực sự gắn liền với công tác bảo vệ, bảo tồn cảnh quan môi trường thiên nhiên như phá vỡ cồn cát tự nhiên ven biển, phá rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng phòng hộ ven biển, phá rừng ngập mặn để nuôi trồng thủy hải sản.

- Trang thiết bị chuyên dụng cho công tác phòng, chống bão chưa được đầu tư một cách thích đáng, làm giảm hiệu quả cho công tác cứu trợ, cứu nạn.

- Do công tác dự báo, cảnh báo còn yếu: Trong những năm gần đây, do biến đổi của khí hậu, thời tiết nên thiên tai trên cả nước nói chung và khu vực miền Trung nói riêng diễn biến bất thường. Vì vậy, thiên tai bão, lũ cũng thường xảy ra bất ngờ, không theo quy luật cả về thời gian, không gian và cường độ. Tuy vậy, số lượng các trạm quan trắc khí hậu, thời tiết trong khu vực còn thiếu nên kết quả phân tích các hiện tượng thời tiết chất lượng còn thấp, chưa đáp ứng yêu cầu. Chính vì thế dẫn đến việc cảnh báo, dự báo bão chưa chính xác và chưa kịp thời. Ngoài ra, thiếu các trung tâm dự báo, cảnh báo sớm thiên tai trong khu vực nên người dân và chính quyền địa phương không có sự chủ động trong việc phòng chống và ứng phó với bão.

- Việc thực hiện các quy định về phòng chống bão chưa tốt. Thiếu chế tài xử lý hoặc xử lý chưa triệt để những trường hợp vi phạm công tác PCTT bão. Còn có sự chông chéo về chức năng, nhiệm vụ cũng như phân định rõ trách nhiệm cho các cấp, các tổ chức, cá nhân. Ngoài ra, do cơ chế, chính sách còn thiếu và chưa đồng bộ như: chưa có chính sách khuyến khích tham gia bảo hiểm về thiên tai. chưa có chính sách động viên, khen thưởng những tổ chức, cá nhân tự nguyện, có thành tích tham gia PCTT...

- Do ý thức chủ quan của chính quyền và người dân: Công tác phòng chống bão chưa thực sự được coi trọng. Nhiều địa phương chưa quan tâm làm tốt công tác tuyên truyền, phổ biến các quy định về PCTT. chưa thực hiện việc tập huấn cho người dân việc phòng tránh thiên tai. chưa kiên quyết đối với những trường hợp còn lơ là, chủ quan, mất cảnh giác hoặc không thực hiện các quy định khi có bão xảy ra. Một bộ phận người dân chưa có sự nhận thức đầy đủ đến công tác phòng chống bão.

(ii) Những nguyên nhân khác quan:

- Về vị trí địa lý: Nước ta nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, là một trong 5 ổ bão của khu vực Châu Á - Thái Bình Dương. Khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung của nước ta trải dài dọc theo bờ biển, là nơi thường xuyên chịu ảnh hưởng của các cơn bão và áp thấp nhiệt đới xuất phát từ rốn bão Philíppin. Bão, áp thấp nhiệt đới kéo theo mưa to trên diện rộng làm ảnh hưởng tại hầu hết các địa phương trong khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung.

- Về địa hình: Nước ta là dải đất ven biển dài trên 3000 km, trong đó phần lớn là khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung. Do đặc điểm trên nên hai khu vực này thường xuyên là những nơi bị ảnh hưởng nhiều của bão.

- Về khí hậu: Khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung chịu tác động của không khí lạnh tràn xuống từ phía Bắc nên mỗi khi có bão, áp thấp nhiệt đới hoặc dải hội tụ nhiệt đới cùng với tác động của không khí lạnh thường gây mưa với cường độ rất lớn và thời gian kéo dài gây thiệt hại nghiêm trọng về nhà ở.

Ngoài ra, nhiều nơi thuộc khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung thường xuyên nắng nóng, thời tiết khắc nghiệt, đất đai xấu không thuận lợi cho việc trồng rừng ven biển để chắn bão cũng như trồng rừng đầu nguồn để ngăn lũ, do vậy bão đổ bộ vào đất liền thường có cường độ mạnh, kèm theo mưa lớn gây đổ nhà hoặc làm hư hỏng nhà ở.

- Về chất lượng nhà ở của người dân: Do điều kiện về kinh tế còn khó khăn của một bộ phận người dân trong khu vực duyên hải miền Bắc và miền Trung nên nhiều căn nhà chất lượng còn kém, dễ bị sập đổ, hư hỏng do bị tác động của bão.

(3) Các dạng phá hoại phổ biến do gió bão

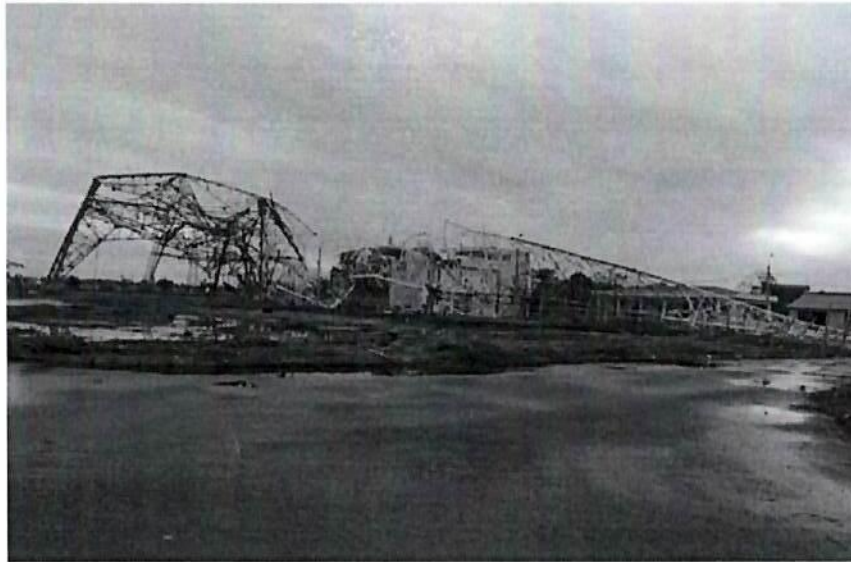
(i) Các dạng phá hoại điển hình cho nhà và công trình xây dựng ở dưới tác động của gió bão:

Một số dạng phá hoại điển hình như sau:

- Kết cấu chịu lực chính bị phá hoại.
- Kết cấu bao che bị phá hoại.
- Bị phá hoại hoàn toàn.

* Kết cấu chịu lực chính bị phá hoại:

Các dạng phá hoại này xảy ra với mái, tường ...



Hình 3. Tháp thép viễn thông bị phá hoại sau cơn bão số Sơn Tinh (năm 2012) tại tỉnh nam Định



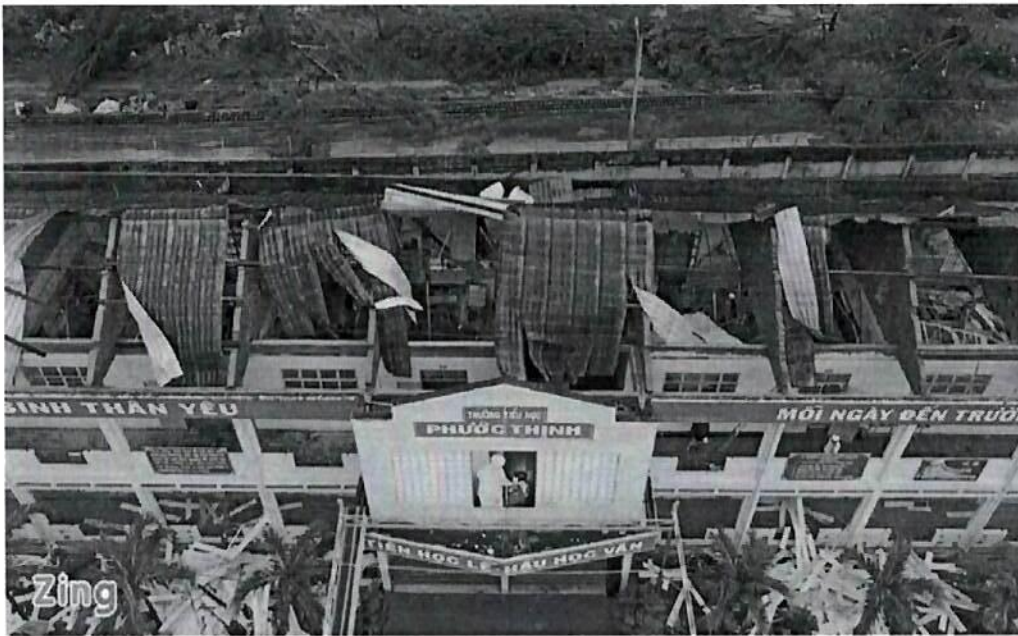
Hình 4. Hệ mái và tường bao che của một nhà dân bị phá hoại sau cơn bão số 12 (năm 2017) tại tỉnh Khánh Hòa

* Kết cấu bao che bị phá hoại:

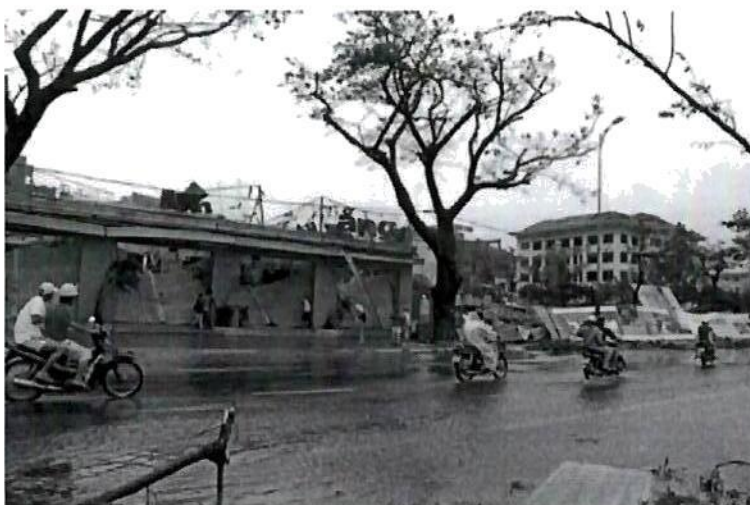
Các dạng phá hoại này xảy ra với mái, tường bao che cấu tạo từ tấm lợp tôn, tấm lợp Fibro xi măng, mái ngói, cửa sổ, cửa đi...



Hình 5. Hệ mái của công nghiệp bị phá hoại do lốc xoáy gây ra tại huyện Yên Phong - tỉnh Bắc Ninh (28/7/2016)



Hình 6. Hệ mái của trường tiểu học Phước Thịnh (Nha Trang) bị tổc mái sau cơn bão số 12 (năm 2017)



a) Hệ cửa cuốn bị phá hoại sau cơn bão số 6 (năm 2006) tại Đà Nẵng



b) Hệ vách kính bị phá hoại sau cơn bão số 12 (năm 2017) tại Khánh Hòa

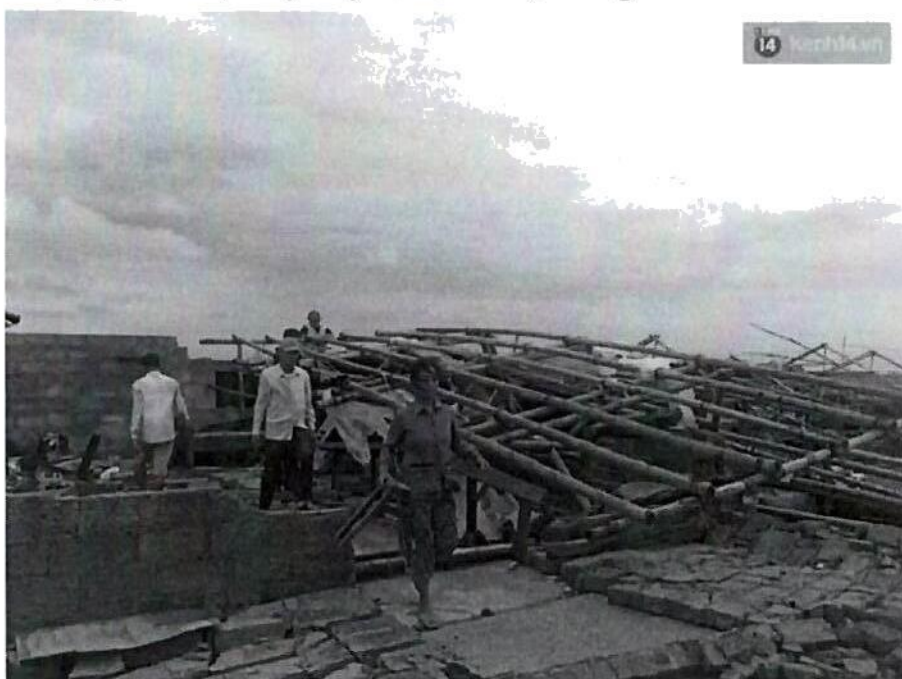


c) Hệ cửa kính bị phá hoại sau cơn bão số 9 (năm 2020) tại Quảng Ngãi

Hình 7. Hệ cửa bị phá hoại do gió bão

* Nhà và công trình xây dựng ở bị phá hoại hoàn toàn:

Các dạng phá hoại này xảy ra với mái, tường ...



Hình 8. Một nhà ở tại Nam Định bị phá hoại hoàn toàn sau cơn bão số 1 (năm 2016) tại Nam Định



Hình 9. Một nhà ở bị phá hoại hoàn toàn sau cơn bão số 6 (năm 2006) tại Đà Nẵng

Nguyên nhân chủ yếu của các hư hỏng này có thể là:

- (1) Các công trình được xây dựng tự phát, không có thiết kế, nhà phi tiêu chuẩn.
- (2) Không có các biện pháp giằng chống tránh tốc mái, kết cấu bao che.
- (3) Chất lượng xây dựng không đảm bảo.

(4) Dự báo diễn biến bão không chuẩn xác làm người dân không ứng phó kịp với cơn bão.

3.2.3. Đánh giá tác động và tình trạng dễ bị tổn thương do thiên tai

Theo dự báo về thiên tai, BĐKH cho thấy Việt Nam là một trong những quốc gia sẽ chịu ảnh hưởng nghiêm trọng trong vài thập niên tới theo những kịch bản sau: Mực nước biển dâng, bão lớn, lũ lụt (nghiêm trọng là lũ quét, lũ ống), xói lở,... đặc biệt xảy ra tại các vùng ven biển và miền núi.

Những tác động của thiên tai đối với cộng đồng xã hội là rất lớn, cụ thể tác động đến các công trình nhà cửa, công trình công cộng, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, các khu dân cư đô thị và các điểm dân cư nông thôn. Điều đó gây nên những hệ lụy như: Mất đất do ngập lụt, đất đai bị xói lở, sụt lún, .. dẫn đến làm hư hỏng, gây thiệt hại tài sản cho người dân và nhà nước, nguy cơ ảnh hưởng đến tính mạng dân cư đô thị, làm ảnh hưởng/gián đoạn các hoạt động kinh tế-xã hội.

Dưới đây là dẫn chứng thực tế (tham khảo từ Bài đăng “Các tỉnh miền núi phía Bắc thường xuyên hứng chịu tổn thất do thiên tai” trên Báo Quân đội nhân dân điện tử ngày 13/07/2020):

Theo báo cáo của Ban Chỉ đạo Trung ương về PCTT, trung bình hằng năm thiên tai làm 300 người chết, mất tích, thiệt hại về kinh tế chiếm 1-1,5% GDP. Từ đầu năm đến nay đã xảy ra 279 đợt thiên tai, làm chết và mất tích 48 người, tổng thiệt hại về tài sản lên tới 3.424 tỷ đồng. Riêng khu vực miền núi phía Bắc, 20 năm gần đây đã xảy ra 590 trận lũ quét, 92 đợt rét đậm, rét hại...

Năm 2019, các tỉnh khu vực này đã xảy ra 13/21 loại hình thiên tai, trong đó có 74 trận dông, lốc sét; 14 trận lũ quét, sạt lở đất; 4 đợt rét đậm, rét hại; 7 đợt nắng nóng; 9 trận động đất, đã làm 42 người chết, mất tích (cả nước 133 người), 19.186 nhà hư hỏng, tốc mái; 11.538 ha lúa và hoa màu bị thiệt hại; 58.000m³ đất, đá, bê tông đường giao thông bị sạt lở... Tổng thiệt hại về kinh tế ước tính 753 tỷ đồng.

Từ đầu năm 2020 đến nay đã xảy ra 92 trận dông, lốc, mưa đá, mưa lớn, trong đó 8 đợt trên diện rộng; đặc biệt mưa đá ngay trong đêm Giao Thừa và sáng Mồng 1 Tết Nguyên đán, một hiện tượng dị thường rất hiếm gặp; 2 trận lũ quét, sạt lở đất; 12 trận động đất. Thiên tai từ đầu năm đến nay đã làm 19 người chết, 79 người bị thương; 1.618 nhà sập, 52.015 nhà bị hư hại, tốc mái; 10.009 ha lúa và hoa màu bị thiệt hại. Tổng thiệt hại ước tính là 610 tỷ đồng.

Theo những số liệu cho thấy những thiệt hại do thiên tai gây ra là rất lớn. Một khi thiên tai xảy ra, 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 đang mang thai hoặc đang nuôi con dưới 12 tháng tuổi, người khuyết tật, người bị bệnh hiểm nghèo và người nghèo.

Như thực tế cho thấy Phụ nữ là đối tượng chịu nhiều rủi ro, tổn thương lớn do thiên tai. Theo số liệu từ Ban Chỉ đạo và các thành viên nhóm giới và bảo vệ, các đợt mưa lũ vừa qua tại các tỉnh, thành phố miền Trung đã làm 123 phụ nữ tử vong. Đó là những đối tượng bị ảnh hưởng nhiều nhất do thiên tai, bao gồm: Phụ nữ đơn thân, phụ nữ làm chủ hộ, phụ nữ có thai, phụ nữ nuôi con nhỏ, phụ nữ tàn tật, khuyết tật,... Hầu hết, họ sống ở khu vực trũng thấp, nhà ở không đủ kiên cố, thiếu lương thực dự trữ, hoặc họ đánh giá thấp các cảnh báo về rủi ro nên chủ quan và không chuẩn bị đầy đủ cho việc ứng phó bão lũ. Khi bão lũ ập đến các vật dụng của gia đình đều bị cuốn trôi hoặc ngâm nước nhiều ngày, không còn sử dụng được (Số liệu tham khảo tại www.vietnamplus.vn đăng ngày 25/11/2020).

Từ những nội dung trên cho thấy có nhiều nhóm đối tượng dễ bị tổn thương và mỗi một nhóm đối tượng lại chịu tác động do thiên tai là khác nhau. Đó là những điều cần chú trọng đối với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền, tổ chức, cá nhân liên quan trong quá trình triển khai thực hiện các giải pháp PCTT được bám sát theo từng đối tượng, giảm thiểu được những thiệt hại do thiên tai gây ra và đảm bảo hiệu quả trong công tác PCTT.

3.2.4. Xác định các nguyên nhân

a) Độ chính xác của các dự báo, cảnh báo khí tượng - thủy văn cũng như các hiện tượng thiên tai bất thường khác trong thời gian qua

Trước hết chúng ta phải khẳng định mưa lũ, sạt lở đất, đất đá là hiện tượng thiên tai xảy ra nhiều nơi trên thế giới. Có nhiều nguyên nhân làm cho thiên tai xảy đến, trong đó có nguyên nhân khách quan và không ít nguyên nhân chủ quan do chính con người gây ra.

- Những nguyên nhân khách quan là do BĐKH, thời tiết diễn biến phức tạp, cực đoan; nhiều nơi có địa hình phức tạp, đồi núi chiếm phần lớn diện tích đất tự nhiên, độ dốc lớn. Chúng ta có thể thấy rõ điều này qua tài liệu tham khảo thực tế (Bài đăng “Nguyên nhân hiểm họa - cả “thiên tai” và “nhân tai” trên Báo Quân đội nhân dân điện tử ngày 25/11/2020):

Tại Hội nghị rút kinh nghiệm công tác phòng, chống bão lụt, khắc phục hậu quả mưa lũ, sạt lở đất đá khu vực miền Trung tháng 10-2020 do Bộ Quốc phòng tổ chức, trên cương vị là Trưởng ban Chỉ huy tìm kiếm Cứu hộ, cứu nạn, trực tiếp chỉ huy các lực lượng tham gia tìm kiếm, cứu nạn tại hiện trường thuộc Tiểu khu 67, Rào Trăng 3 ở huyện Phong Điền, tỉnh Thừa Thiên-Huế và Đoàn KTQP 337 xã Hướng Phùng, huyện Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị, Trung tướng Nguyễn Doãn Anh, Tư lệnh Quân khu 4 cho rằng: Xét về góc độ địa lý thì vùng đất khu 4 vừa dài, vừa hẹp, có địa hình phức tạp, đồi núi chiếm 70% diện tích đất tự nhiên, độ dốc lớn, cả 6 tỉnh đều có tuyến biên giới và biển. Chỉ riêng trong tháng 10 vừa qua, do BĐKH, thời tiết diễn biến phức tạp, cực đoan; địa bàn quân khu liên tiếp chịu ảnh hưởng của 4 cơn bão và 2 đợt áp thấp nhiệt đới, dẫn tới hiện tượng “Bão chồng bão, lũ chồng lũ, mưa chồng mưa”. Trung tướng Nguyễn Doãn Anh cho biết: “Đây là những vị trí ổn định hơn 20 năm không xảy ra sạt lở.

Tuy nhiên do bão lũ liên tục, mưa lớn cả về lượng, cường độ và thời gian, vượt mức cảnh báo và dự báo, đất đồi bị ngấm nước, tích nước dài ngày dẫn đến sạt lở gây lũ ống, lũ quét tàn phá một cách khủng khiếp”.

Tuy nhiên, PGS, TS Trần Tân Văn, Viện trưởng Viện Khoa học Địa chất và Khoáng sản cho rằng, nguyên nhân mấu chốt gây ra trượt lở rộng khắp, tập trung trong thời gian rất ngắn ở khu vực miền núi các tỉnh Trung Bộ là do mưa bão kỷ lục cường độ cao, kéo dài liên tục gần như cả tháng. Kết quả làm đất đá bị bão hòa, sũng nước, vừa làm tăng các lực gây trượt, vừa làm giảm các lực kháng trượt, thúc đẩy nhanh quá trình trượt lở.

Ngoài nguyên nhân kích hoạt chính kể trên thì khu vực miền núi các tỉnh Trung Bộ còn có nhiều yếu tố bất lợi khác về địa hình (đồi núi cao, phân cắt mạnh và sâu, tạo ra các sườn có độ dốc lớn), địa chất (nhiều loại đất đá cổ, bị dập vỡ nứt nẻ mạnh, tạo lớp vỏ phong hóa dày, giàu vật chất sét), thảm thực vật bị suy giảm nhiều về chất. Các hoạt động dân sinh cả theo quy hoạch lẫn tự phát, trong nhiều trường hợp tạo taluy, làm mất chân sườn dốc, làm mất ổn định sườn dốc..., cũng đóng vai trò ngày càng lớn trong việc gây ra trượt lở hoặc làm trầm trọng thêm các thiệt hại.

Thêm nữa do rừng bị phá tàn khốc, thảm thực vật bị mất đi, nên lũ về miền Trung mới lớn như vậy, liên tiếp gây ra sạt lở nghiêm trọng. Nếu có thảm thực vật, nước mới ngấm xuống đất, mỗi héc-ta rừng có thể thu được 4 mét khối nước. Mưa xuống, nước sẽ chia làm mấy nhánh, một là sẽ ngấm xuống đất, vương trên lá rồi bốc hơi, còn lại thì sẽ chảy thành lũ. Mất rừng, chẳng còn gì cả, đất không thấm nước, lá cũng không còn, lũ sẽ mạnh.

- Bên cạnh đó thiên tai xảy ra còn do chính con người gây ra và như nhiều người vẫn nói: “Thiên tai” và “nhân tai”. Những số liệu tham khảo thực tế (Bài đăng “Nguyên nhân hiểm họa - cả “thiên tai” và “nhân tai” trên Báo Quân đội nhân dân điện tử ngày 25/11/2020):

Thời gian vừa qua, khi miền Trung phải oằn mình chống chọi với thử thách khắc nghiệt của thiên nhiên, gây hậu quả lớn về trước mắt và lâu dài, đại biểu Hoàng Đức Thắng, Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Quảng Trị phân tích, những bất thường về lũ lụt thời gian qua bên cạnh nguyên nhân BĐKH, còn có nguyên nhân diện tích rừng tự nhiên giảm sút nghiêm trọng. Nhìn lại đợt lũ lụt ở miền Trung vừa qua càng thấy thấm thía cái giá phải trả cho tình trạng mất rừng. Trong hơn 20 năm qua, các dự án thủy điện nhỏ ồ ạt được xây dựng ở các quy mô khác nhau; cùng với nhu cầu mưu sinh của người dân và phát triển cơ sở hạ tầng, hàng chục nghìn héc-ta rừng đầu nguồn đã biến mất.

Đại biểu Hoàng Đức Thắng cho rằng, mặc dù chỉ tiêu về độ che phủ rừng hằng năm đều tăng nhưng điều này không nói lên được điều gì khi vai trò giữ đất, giữ nước, PCTT khi diện tích rừng tự nhiên, rừng phòng hộ ngày càng giảm. Phần lớn các vùng có lũ dữ, sạt lở đất ngoài yếu tố về địa chất, phần lớn xảy ra ở những nơi đồi núi trọc, rừng nghèo, diện tích rừng tự nhiên thấp. Mất rừng, mất

đất, tất yếu mất khả năng điều tiết nước ở thượng nguồn, là nguyên nhân kích hoạt lũ quét, sạt lở đất cao hơn, lũ dai nhanh hơn, tai họa khủng khiếp hơn. “Thủy điện không làm tăng lũ nhưng thủy điện làm mất rừng là tác nhân khiến lũ dữ hơn và tàn phá nặng nề hơn, sẽ là quá muộn nếu Chính phủ không kiên quyết chỉ đạo tổng rà soát, đánh giá đầy đủ thực trạng rừng hiện nay, đặc biệt chất lượng rừng, khả năng thực tế về độ che phủ; tình hình thực hiện các dự án thủy điện nhỏ, nhất là ở khu vực miền Trung, Tây nguyên để có giải pháp căn cơ và lâu dài đảm bảo sự phát triển bền vững của đất nước”, đại biểu Hoàng Đức Thắng nhấn mạnh.

Trong khi đó, ông Trịnh Xuân Hòa, Phó viện trưởng Khoa học Địa chất và Khoáng sản cho rằng, các hoạt động dân sinh như phá rừng, mở đường, xây dựng công trình... đã thúc đẩy quá trình tai biến địa chất. Để làm đường, làm công trình thì phải bạt núi, xẻ taluy dẫn tới mất chân và mất ổn định sườn dốc, tạo độ dốc cao hơn, mất thảm thực vật dẫn tới nguy cơ sạt lở. Thực địa cho thấy các điểm sạt lở tập trung ở sườn núi, nơi dân cư sinh sống hoặc dọc các tuyến đường, các công trình nhân tạo.

Mất rừng tự nhiên cũng là nguyên nhân dẫn tới sạt lở. Nhiều nơi tỉ lệ che phủ của rừng lên tới 70-80%, nhưng là rừng tái sinh hoặc rừng trồng. Khả năng giữ nước của rừng tái sinh rất hạn chế so với rừng tự nhiên. Rừng trồng đa phần là keo, sau một vài năm thu hoạch trồng cây lại mới khiến liên kết đất yếu, hệ thống rễ cây trồng không phát triển để giữ lại nước.

Trong diện tích khu vực trượt lở ở thôn 1, xã Trà Vân, huyện Nam Trà My, tỉnh Quảng Nam có sự phân bố của đứt gãy chạy theo phương Đông Bắc - Tây Nam và gần nút giao với đứt gãy Tây Bắc - Đông Nam. Các khe nứt này đã làm cho đá của khu vực bị cà nát, đập vỡ khiến kết cấu của đất yếu, đồng thời tạo điều kiện cho quá trình phong hóa phát triển sâu 20 đến 30m. Vỏ phong hóa này giàu khoáng sét khi gặp nước sẽ nhanh chóng bị chảy nhão tạo thành lũ quét, sạt lở.

Có thể nói địa chất khu vực từ Hà Tĩnh, Quảng Bình đến Quảng Nam là vùng địa hình dốc, đất yếu. Mưa lớn thì nguy cơ trượt đất, sạt lở rất cao. Bình thường đã thế, việc mất rừng, các dự án thủy điện, cùng với đó là việc san đất, xẻ núi, làm đường, xây dựng cơ sở hạ tầng... lại càng tác động đến kết cấu địa hình khiến nguy cơ càng lớn hơn. Đặc biệt trong điều kiện BĐKH, mưa lớn bất thường, nguy cơ xảy ra sạt lở đất đá là điều không tránh khỏi.

Từ những thiệt hại vô cùng nghiêm trọng do thiên tai gây ra, chúng ta thấy được tầm quan trọng của công tác dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn để từ đó kịp thời đưa ra các giải pháp nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất thiệt hại do thiên tai gây ra cho cuộc sống người dân và kinh tế-xã hội.

Tính phù hợp, tính chủ động của các kế hoạch, phương án phòng ngừa thiên tai của Bộ Xây dựng so với thực tế đã được thể hiện rõ tại Báo cáo kết quả công tác PCTT năm 2019 và định hướng triển khai nhiệm vụ năm 2020 của Bộ Xây dựng số 321/BXD-GĐ ngày 22/01/2020.

b) Công tác quản lý, cứu hộ, cứu nạn

- *Thứ nhất* là sự phát triển nhanh nhưng hỗn độn, thiếu tổ chức, thiếu hợp lý khoa học của cơ sở hạ tầng trên các khu vực dễ bị tổn thương, đặc biệt là ở vùng đồi núi và ven biển. Dự án hạ tầng do không được phối hợp, giám sát, tổ chức tốt nên thiếu đồng bộ, không tương tác, không dự ứng lực tác động cực đoan, manh mún, tự phát, phiến diện theo nhu cầu mà không có tầm nhìn, và quan trọng nhất là khiếm khuyết phần đánh giá rủi ro, tác động môi trường... nên có thể bị phá huỷ trong thiên tai.

- *Thứ hai* là chính sách tổ chức quan trắc, dự báo thời tiết, thông tin liên lạc, quản lý thiên tai rời rạc, thiếu gắn kết logic, khoa học, thiếu tương tác dữ kiện theo thời gian thực và thiếu tính thực thi nghiêm túc từ cấp trung ương đến địa phương. Cần cải thiện điều này cả về mặt chuyên môn, công nghệ lẫn thiết bị và nhất là cơ chế quản lý, thực thi để có chính sách, khung pháp lý, bộ máy đủ năng lực quản lý thiên tai.

- *Thứ ba* là thiếu sự phối hợp giữa các cơ quan quản lý dẫn đến tình trạng mỗi chủ quản ban hành các chính sách, quy định riêng và các bộ phương pháp thu thập, phân tích, xử lý tình huống khẩn cấp khác nhau trong các vấn đề thiên tai, gây nên chông chéo, khiến các cấp thi hành bối rối, không biết cách áp dụng trên thực tế, và thường là “tùy cơ ứng biến” chứ không hề theo 1 quy trình, quy phạm thống nhất. Nếu chúng ta không cải thiện 3 vấn đề này, các lực lượng ứng phó sẽ càng lúng túng, xáo trộn hơn khi có vấn đề xảy ra và thiệt hại do thiên tai gây ra sẽ còn nghiêm trọng hơn.

* Các biện pháp phòng tránh:

Khu vực miền núi, ven biển Việt Nam ngày càng phải hứng chịu nhiều thiên tai, gây ra những thiệt hại đáng kể về người và kinh tế, đồng thời cơ sở hạ tầng và công trình công cộng cũng đứng trước các nguy cơ này làm việc cung cấp dịch vụ bị gián đoạn trong những thời điểm cần thiết nhất. Tuy nhiên các biện pháp quản lý rủi ro hiện nay là chưa đủ, mặc dù chương trình quản lý rủi ro của Việt Nam đạt được nhiều tiến bộ trong thập kỷ qua nhưng vẫn phải đối mặt với những thách thức đáng kể.

Các chuyên gia quốc tế cho rằng nếu không giải quyết các tác động của BĐKH, số người nghèo của Việt Nam có thể tăng thêm 1,2 triệu người vào năm 2030, và các rủi ro thiên tai sẽ luôn thay đổi do BĐKH và quá trình đô thị hoá.

Riêng khu vực đồi núi Tây Bắc, Tây nguyên, duyên hải Trung bộ Việt Nam ngày càng phải hứng chịu nhiều thiên tai lũ lụt gây những thiệt hại đáng kể về người và vật chất nhưng hiện vẫn chưa đủ các biện pháp cảnh báo và quản lý rủi ro mà nếu không khẩn trương xây dựng chiến lược tăng cường khả năng chống chịu thì hàng tỉ đô la tăng trưởng kinh tế trong thập kỷ tới sẽ bị cuốn sạch bởi các thảm họa thiên nhiên.

Để hạn chế thiệt hại do thiên tai gây ra, (do bão lũ, loại thiên tai phổ biến nhất ở Việt Nam, đặc biệt là Lũ quét), cần cải thiện 05 vấn đề:

- Tăng cường chất lượng thông tin và dữ liệu.
- Quy hoạch khu vực cần phải được thông báo về rủi ro.
- Tính toán chính xác rủi ro với hệ thống cơ sở hạ tầng.
- Bảo đảm các hệ sinh thái bền vững.
- Xây dựng chiến lược phòng ngừa thiên tai.

c) Tình hình thực hiện phương châm “bốn tại chỗ”: chỉ huy tại chỗ; lực lượng tại chỗ; phương tiện, vật tư tại chỗ và hậu cần tại chỗ

- Chỉ huy tại chỗ: các đơn vị có quyết định thành lập Ban Chỉ huy PCTT do Tổng giám đốc hoặc Phó tổng giám đốc công ty làm trưởng Ban và thành viên là trưởng/phó các Phòng/Ban, phân xưởng sản xuất. Ban Chỉ huy PCTT có nhiệm vụ xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố thiên tai; theo dõi, đôn đốc, kiểm tra đáp ứng yêu cầu PCTT và thường trực 24/24 giờ, đảm bảo ứng phó kịp thời với mọi tình huống bất lợi khi có thiên tai xảy ra; phối hợp với cơ quan, chính quyền địa phương kịp thời ứng phó thiên tai.

- Lực lượng tại chỗ: là cán bộ, công nhân viên tại đơn vị được huy động, duy trì thường trực liên tục 24/24 giờ khi có bão, lũ xảy ra. Lực lượng này được trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ cần thiết để tham gia ứng cứu kịp thời các vị trí xung yếu, tổ chức thu dọn và khắc phục hậu quả sau bão, lũ.

- Phương tiện, vật tư tại chỗ: hàng năm, trước mùa mưa bão các đơn vị tổ chức kiểm tra toàn bộ văn phòng, nhà xưởng, kho tàng, thiết bị... lên kế hoạch và mua sắm vật tư cho PCTT. Chủ động dự trữ nguyên, nhiên liệu cho sản xuất; sẵn sàng phương tiện để kịp thời ứng phó thiên tai khi có yêu cầu. Đồng thời, có biện pháp đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong mùa mưa bão.

- Hậu cần tại chỗ: đảm bảo lương thực, thực phẩm thiết yếu; tăng cường công tác tuần tra, kiểm soát, đảm bảo an toàn cho người và tài sản đơn vị trong mùa mưa bão.

3.2.5. Thực hiện lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai vào quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành Xây dựng

- Xác định các loại hình thiên tai thường xuyên xảy ra và gây ra thiệt hại lớn đến lĩnh vực do Bộ Xây dựng quản lý cũng như các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động phù hợp cho loại thiên tai đó.

- Biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu tác động phải gắn với quy hoạch, kế hoạch PCTT của từng vùng, loại hình thiên tai, phân vùng thiên tai, quy chuẩn và tiêu chuẩn thiết kế về PCTT.

- Kết hợp hài hòa giữa biện pháp công trình và phi công trình trong PCTT.

- Đối với các biện pháp liên vùng: Hài hòa mục tiêu phát triển, giải pháp kỹ thuật phải phù hợp với rủi ro thiên tai từng vùng, từng địa phương.

Phần IV
XÁC ĐỊNH NGUỒN LỰC VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

I. VỀ NGUỒN LỰC

Ngân sách thực hiện Kế hoạch PCTT của Bộ Xây dựng đến năm 2025 thuộc các nguồn vốn đầu tư công, ngân sách nhà nước cấp cho Bộ hàng năm, vốn sự nghiệp kinh tế, khoa học công nghệ và các nguồn vốn hợp pháp khác.

II. KẾ HOẠCH PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI CỦA BỘ XÂY DỰNG ĐẾN NĂM 2025

Bộ Xây dựng đề xuất Kế hoạch phòng, chống thiên tai đến năm 2025 như Bảng 7.

Bảng 7. Kế hoạch phòng, chống thiên tai của Bộ Xây dựng đến năm 2025

Đơn vị: Tỷ đồng

Stt	Danh mục nhiệm vụ/dự án	Tổng kinh phí đề xuất	Nguồn vốn	Kinh phí bố trí giai đoạn 2021÷2025					Ghi chú
				Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025	
I	Hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật, cơ chế, chính sách về PCTT								
1.1	Đề án “Các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu, giai đoạn 2021÷2030”	-	NSTW	-	-	-	-	-	Vốn ngân sách từ nguồn cấp cho Đề án 2623 giai đoạn 2013÷2020
1.2	Thực hiện chính sách giảm thiểu rủi ro thiên tai trong quản lý phát triển đô thị hiện nay; những vấn đề lý luận và thực tiễn	5.0	NSTW	2.5	2.5	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
1.3	Nghiên cứu đề xuất giải pháp tăng cường thực hiện chính sách giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với BĐKH và hoàn thiện văn bản quy phạm pháp luật có liên quan trong công tác lập quy hoạch xây dựng đô thị và nông thôn	7.0	NSTW	3.0	4.0	-	-	-	
1.4	Nghiên cứu xây dựng ban hành thông tư hướng dẫn quy hoạch đô thị, điểm dân cư nông thôn trong khu vực chịu ảnh hưởng bởi thiên tai trong bối cảnh biến đổi khí hậu	1.5	NSTW	0.8	0.7	-	-	-	
1.5	Nghiên cứu, rà soát, xây dựng ban hành Tiêu chuẩn Việt Nam phục vụ công tác PCTT và thích ứng với biến đổi khí hậu trong quy hoạch đô thị và nông thôn	1.5	NSTW	0.8	0.7	-	-	-	

Stt	Danh mục nhiệm vụ/dự án	Tổng kinh phí đề xuất	Nguồn vốn	Kinh phí bố trí giai đoạn 2021-2025					Ghi chú
				Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025	
1.6	Tiếp tục bổ sung, cập nhật các số liệu về thiên tai như lũ ống, lũ quét, nước dâng, ngập lụt, tố lốc, bão (kể cả siêu bão) ... vào QCVN 02.	-	NSNN	-	-	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
1.7	Các QC khác cần bổ sung các yêu cầu về PCTT (gió bão, động đất, lũ ống lũ quét, sạt lở ...).	-	NSNN	-	-	-	-	-	
1.8	Tiếp tục hoàn thiện, cập nhật các TC thiết kế, thi công liên quan đến phòng chống gió bão, siêu bão, động đất, lũ quét, sạt lở đất...	-	NSNN	-	-	-	-	-	
1.9	Xem xét xây dựng Đề án Thủ tướng Chính phủ về PCTT, phòng chống cháy nổ trong các khu đô thị và khu dân cư nông thôn v.v.	0.5	NSNN	0.5	-	-	-	-	
1.10	Sửa đổi Nghị định số 64/2020/NĐ-CP, cập nhật một số quy định trong Thông tư số 20/2005/TT-BXD và các quy định hiện hành, trong đó tập trung sửa đổi, bổ sung vào các vấn đề như: hướng dẫn triển khai thực hiện nội dung quy hoạch cây xanh trong quy hoạch đô thị, lựa chọn loại cây trồng và quy định về chăm sóc, cắt tỉa cây xanh đô thị.	1.0	NSNN	0.5	0.5	-	-	-	
1.11	Nghiên cứu mô hình thoát nước bên vũng, chống ngập bên vũng cho các tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu Long	1.5	NSNN	0.5	0.5	0.5	-	-	

Stt	Danh mục nhiệm vụ/dự án	Tổng kinh phí đề xuất	Nguồn vốn	Kinh phí bố trí giai đoạn 2021-2025					Ghi chú
				Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025	
1.12	Nghiên cứu, xây dựng hướng dẫn về quản lý thoát nước cho các đô thị và khu vực dân cư tập trung	0.8	NSNN	0.4	0.4	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
II	Tuyên truyền phổ biến kiến thức, nâng cao nhận thức về thiên tai								
2.1	Tập huấn phổ biến và hướng dẫn PCTT, lụt bão	5.0	NSNN	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
2.2	Nghiên cứu nâng cao năng lực quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng biến đổi khí hậu cho cán bộ lãnh đạo, chuyên môn quy hoạch, quản lý quy hoạch và phát triển đô thị	7.0	NSNN	-	3.0	4.0	-	-	
III	Kiện toàn tổ chức bộ máy, nâng cao năng lực chỉ đạo, chỉ huy và đào tạo nguồn nhân lực								
3.1	Kiện toàn Ban Chỉ huy PCTT&TKCN Bộ Xây dựng	-	-	-	-	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
3.2	Phân công nhiệm vụ thành viên Ban Chỉ huy PCTT&TKCN Bộ Xây dựng	-	-	-	-	-	-	-	
IV	Lập quy hoạch, kế hoạch PCTT, phương án ứng phó thiên tai								
4.1	Kế hoạch PCTT giai đoạn 2021-2025 và được điều chỉnh hàng năm	0.5	NSNN	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
4.2	Quyết định ban hành Phương án ứng phó thiên tai theo các cấp độ rủi ro thiên tai của Bộ Xây dựng	0.5	NSNN	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
V	Nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ trong PCTT								
5.1	Về sạt lở bờ sông, vùng ngập sâu ở các khu đô thị đồng bằng sông Cửu Long (ứng phó BĐKH); giải pháp công trình chống sạt lở (đê, kè ...), vùng ngập sâu.	-	NSNN	-	-	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng

Stt	Danh mục nhiệm vụ/dự án	Tổng kinh phí đề xuất	Nguồn vốn	Kinh phí bố trí giai đoạn 2021÷2025					Ghi chú
				Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025	
5.2	Về giải pháp chống sạt lở bờ biển, kè biển, kè sông khi chịu bão lớn, siêu bão (Đà Nẵng, Hội An, Hà Tĩnh ...) kết hợp phục vụ du lịch, dân sinh, sản xuất.	-	NSNN	-	-	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
5.3	Nghiên cứu về tác động lốc xoáy lên nhà cửa và các công trình xây dựng.	-	NSNN	-	-	-	-	-	
5.4	Về động đất: Đánh giá các nhà và công trình hiện hữu chịu động đất (đặc biệt trường học, bệnh viện, trụ sở, chung cư cũ, nơi tập trung đông người ...).	-	NSNN	-	-	-	-	-	
5.5	Nghiên cứu thiết kế mẫu kiến trúc cho các công trình công cộng và nhà ở nông thôn đảm bảo yêu cầu về thích ứng với biến đổi khí hậu và PCTT	10.0	NSNN	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
5.6	Thiết kế điển hình cho các công trình phù hợp với các loại nguy cơ sạt lở	2.0	NSNN	2.0	-	-	-	-	
5.7	Nghiên cứu đề xuất bổ sung các quy định trong TCVN và các mẫu Thiết kế điển hình phục vụ ứng phó BDKH và PCTT	6.0	NSNN	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
5.8	Nghiên cứu lồng ghép nội dung PCTT vào Chương trình phát triển đô thị các đô thị ven biển chịu ảnh hưởng BDKH&NBD giai đoạn ÷.	5.0	NSNN	2.0	2.0	1.0	-	-	
5.9	Nghiên cứu mô hình tái định cư vùng chịu ảnh hưởng công trình thủy điện thuộc miền núi phía Bắc.	5.0	NSNN	2.0	2.0	1.0	-	-	

Stt	Danh mục nhiệm vụ/dự án	Tổng kinh phí đề xuất	Nguồn vốn	Kinh phí bố trí giai đoạn 2021÷2025					Ghi chú
				Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025	
5.10	Nghiên cứu ứng dụng thử nghiệm mẫu nhà nổi PCTT, bão lũ.	3.0	NSNN	2.0	1.0	-	-	-	Bố trí trong ngân sách Bộ Xây dựng
VI	Đầu tư củng cố cơ sở hạ tầng PCTT								
6.1	Chương trình hỗ trợ hộ nghèo xây dựng nhà ở phòng, tránh bão, lụt: Nghiên cứu, sửa đổi cơ chế, chính sách theo hướng mở rộng đối tượng hỗ trợ cho các hộ nghèo trong vùng thiên tai theo chuẩn nghèo giai đoạn 2016-2020; mở rộng phạm vi thực hiện chương trình nhà ở cho hộ nghèo trong vùng bão lũ tại địa bàn 28 tỉnh ven biển Việt Nam	-	NSTW	-	-	-	-	-	Ngân sách trung ương
6.2	Chương trình xây dựng cụm, tuyến dân cư vùng ngập lũ đồng bằng sông Cửu Long giai đoạn 2018-2025: Nghiên cứu, sửa đổi cơ chế, chính sách theo hướng, bố trí nguồn vốn từ ngân sách trung ương để hỗ trợ cho các địa phương trong việc đảm bảo an toàn chỗ ở cho người dân tại các khu vực sạt lở, ngập lũ thuộc vùng đồng bằng sông Cửu Long được áp dụng như giai đoạn 1 và 2; theo đó, ngân sách trung ương cấp 50% số vốn đề tôn nền, 50% số vốn đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng thiết yếu trong cụm, tuyến dân cư và 80% số vốn đắp bờ bao khu dân cư có sẵn, cấp 50% số vốn cho các hộ dân vay để làm nhà ở thông qua Ngân	-	NSTW	-	-	-	-	-	

Stt	Danh mục nhiệm vụ/dự án	Tổng kinh phí đề xuất	Nguồn vốn	Kinh phí bố trí giai đoạn 2021÷2025					Ghi chú
				Năm 2021	Năm 2022	Năm 2023	Năm 2024	Năm 2025	
6.3	<p>hàng Chính sách xã hội và phân cấp bù lãi suất nguồn vốn do Ngân hàng Chính sách xã hội tự huy động để cho hộ dân vay làm nhà ở</p> <p>Thực hiện công tác củng cố, xây dựng các công trình PCTT trọng điểm, cấp bách (theo Quyết định số 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững)</p>	-	NSTW	-	-	-	-	-	Ngân sách trung ương

Phần V

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

I. TRÁCH NHIỆM THỰC HIỆN KẾ HOẠCH CỦA CÁC ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC BỘ XÂY DỰNG

1.1. Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng

- Hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc việc triển khai thực hiện Kế hoạch PCTT.
- Chủ trì rà soát kế hoạch thực hiện hàng năm phù hợp với kế hoạch, nhiệm vụ theo phân công của Ban Chỉ đạo, Ủy ban Quốc gia.
- Tổ chức thực hiện các nội dung liên quan theo chức năng, nhiệm vụ được giao đảm bảo tiến độ; theo dõi, giám sát việc thực hiện các chương trình, đề tài triển khai Kế hoạch PCTT quốc gia giai đoạn 2021-2025.
- Tổng hợp tiến độ thực hiện kế hoạch, định kỳ báo cáo Bộ vào tháng 12 hàng năm.

2.2. Vụ Kế hoạch - Tài chính

- Cân đối, bố trí kinh phí được phân bổ hàng năm thực hiện Kế hoạch PCTT trong các dự án sự nghiệp kinh tế.
- Phối hợp với các cơ quan liên quan đề xuất nguồn vốn, báo cáo Bộ để bố trí cho các danh mục ưu tiên để thực hiện kế hoạch;
- Theo dõi, giám sát đầu tư, đảm bảo nguồn vốn đầu tư thực hiện đúng mục tiêu và có hiệu quả.

2.3. Vụ Khoa học công nghệ và Môi trường

- Cân đối, bố trí kinh phí được phân bổ hàng năm thực hiện Kế hoạch PCTT trong các đề tài khoa học công nghệ và môi trường.
- Chủ trì xây dựng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn của công trình phù hợp với thiên tai.
- Chủ trì xây dựng tiêu chuẩn xây dựng công trình bảo đảm an toàn chống bão phù hợp với từng vùng, miền.
- Chủ trì rà soát quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan đến tiêu, thoát nước có tính tới tác động của BĐKH.
- Phối hợp lập và triển khai Kế hoạch PCTT của Bộ Xây dựng theo giai đoạn 05 năm và hàng năm; báo cáo kết quả về Cơ quan thường trực Ban Chỉ huy để tổng hợp.
- Phối hợp lồng ghép nội dung PCTT vào quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành Xây dựng; báo cáo kết quả về Vụ Kế hoạch - Tài chính để tổng hợp.

2.4. Các Cục, Vụ, Viện, đơn vị trực thuộc Bộ có liên quan

- Theo chức năng, nhiệm vụ được giao tổ chức thực hiện kế hoạch đáp ứng yêu cầu tiến độ, khối lượng, chất lượng các danh mục.
- Phối hợp rà soát kế hoạch hàng năm, sắp xếp thứ tự các danh mục ưu tiên thực hiện phù hợp với kế hoạch vốn được phân bổ.
- Báo cáo đột xuất khi có yêu cầu và báo cáo định kỳ hàng năm trong tháng 9 gửi Vụ Kế hoạch - Tài chính để tổng hợp.

II. TRÁCH NHIỆM TRONG VIỆC KIỂM TRA, GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH

3.1. Nguyên tắc lập khung giám sát, đánh giá

- Kết hợp chặt chẽ với hệ thống thống kê của Bộ, Tổng Cục Thống kê và bộ, ngành khác để sử dụng nguồn số liệu thứ cấp.
- Hệ thống được thiết kế theo nguyên tắc tập trung tại một cơ quan điều phối tổng hợp chung và kết nối với các hệ thống giám sát và đánh giá ở các cơ quan liên quan của Bộ Xây dựng.
- Lồng ghép với chương trình điều tra thường xuyên của Bộ, ngành để thu thập số liệu với mức chi phí thấp.
- Trách nhiệm tổng hợp báo cáo đánh giá được xác định rõ theo đơn vị quản lý lĩnh vực.

3.2. Điều tra, thu thập thông tin, xây dựng cơ sở dữ liệu giám sát, đánh giá

- Phân giao nhiệm vụ.
- Kế hoạch điều tra, thu thập thông tin: Số liệu đánh giá kết quả thực hiện Kế hoạch PCTT đến năm 2025 (05 năm) phải thu thập từ nhiều nguồn trong và ngoài ngành Xây dựng. Để giảm thiểu sự chồng chéo, cần nghiên cứu và phân công cụ thể thu thập theo nguồn số liệu:

Bảng 8. Kế hoạch điều tra, thu thập thông tin

Loại chỉ số theo dõi đánh giá	Nguồn số liệu chính	Cách thu thập số liệu	Trách nhiệm thu thập số liệu
1. Chỉ số mục tiêu tổng quát và các mục tiêu cụ thể về PCTT	- Số liệu sẵn có từ Ban Chỉ đạo và các Bộ có liên quan. - Từ các báo cáo tổng hợp	- Tập hợp số liệu thứ cấp từ số liệu thống kê hàng năm. - Tập hợp số liệu từ các báo cáo hàng năm sẵn có.	- Các đơn vị thuộc Bộ theo chức năng, nhiệm vụ được giao là đầu mối thu thập và báo cáo
2. Các chỉ số kết quả về PCTT	Báo cáo kết quả thực hiện của các cơ quan liên quan	- Tập hợp số liệu từ các báo cáo tiến độ thực hiện. - Số liệu điều tra.	Tùy theo chức năng của các phòng để phân công thu thập Đơn vị quản lý điều tra chịu trách nhiệm báo cáo

Loại chỉ số theo dõi đánh giá	Nguồn số liệu chính	Cách thu thập số liệu	Trách nhiệm thu thập số liệu
			sau khi nghiệm thu số liệu điều tra.
3. Chỉ số đầu ra của các chương trình/dự án (nếu có)	Báo cáo tiến độ và kết quả thực hiện các CT/DA	Tập hợp số từ các báo cáo tiến độ thực hiện.	Ban quản lý CT/DA.

- Phân công theo dõi đánh giá kết quả thực hiện Kế hoạch:

Bảng 9. Phân công theo dõi đánh giá kết quả thực hiện Kế hoạch

Cấp kế hoạch	Phạm vi	Trách nhiệm báo cáo đánh giá	Thời điểm báo cáo/ Nơi cung cấp báo cáo
1. Kế hoạch tổng hợp	Đánh giá theo chỉ số tác động của kế hoạch đến giảm thiểu tác động, thiệt hại do thiên tai gây ra; những thay đổi trong công tác PCTT	Cục Giám định nhà nước về chất lượng công trình xây dựng chịu trách nhiệm tổng hợp báo cáo đánh giá	Báo cáo được xây dựng vào tháng 12 mỗi năm; Tổng kết KH 5 năm vào cuối năm của kỳ KH. Trình lãnh đạo Bộ.
2. Kế hoạch ngành/lĩnh vực (Kế hoạch các Cục, Vụ)	- Đánh giá theo chỉ số mục tiêu của tiểu ngành, lĩnh vực. - Đánh giá kết quả thực hiện các chương trình, dự án tiểu ngành, lĩnh vực.	Các cơ quan chịu trách nhiệm báo cáo các chỉ số thuộc lĩnh vực phụ trách	Thời gian thực hiện báo cáo: tháng 11 hàng năm. Gửi cho cơ quan tổng hợp kế hoạch, lãnh đạo cơ quan
3. Kế hoạch ở cấp chương trình/dự án (nếu có)	- Đánh giá theo chỉ số cấp chương trình, dự án. - Đánh giá kết quả thực hiện CT/dự án.	Các Ban QL CT/dự án chịu trách nhiệm báo cáo	Thời gian thực hiện báo cáo: tháng 9 hàng năm. Gửi báo cáo cho các đơn vị tổng hợp kế hoạch

- Quản lý cơ sở dữ liệu giám sát đánh giá thực hiện kế hoạch: Phương thức quản lý cơ sở dữ liệu, phân công báo cáo số liệu, phương thức chia sẻ thông tin ... nhằm đảm bảo rằng cơ sở dữ liệu phải được quản lý, báo cáo số liệu đầy đủ và chia sẻ thông tin cho mọi đối tượng liên quan một cách thuận lợi.

- Nhân sự, kinh phí và vận hành hệ thống giám sát, đánh giá./.