



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**ĐÓNG GÓP DO QUỐC GIA TỰ QUYẾT ĐỊNH
CỦA VIỆT NAM**

(CẬP NHẬT NĂM 2020)

Hà Nội, tháng 7 năm 2020

MỤC LỤC

I. GIỚI THIỆU	1
1.1. Giới thiệu chung	1
1.2. Tóm tắt những nội dung được cập nhật so với NDC hiện nay	3
1.2.1. Về nội dung chung.....	3
1.2.2. Về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.....	3
1.2.3. Về thích ứng với biến đổi khí hậu.....	4
II. HỢP PHẦN GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH	4
2.1. Nỗ lực và thành quả của Việt Nam trong giảm phát thải khí nhà kính.....	4
2.1.1. Chính sách hỗ trợ thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính.....	4
2.1.2. Những nỗ lực giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực.....	5
2.2. Kịch bản phát triển thông thường	6
2.3. Đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính	7
2.4. Các nhóm biện pháp thực hiện đóng góp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực.....	10
2.4.1. Năng lượng.....	10
2.4.2. Nông nghiệp	10
2.4.3. Sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp.....	11
2.4.4. Chất thải rắn	11
2.4.5. Các quá trình công nghiệp.....	11
III. HỢP PHẦN THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU	11
3.1. Biến đổi khí hậu ở Việt Nam	11
3.1.1. Biến đổi khí hậu ở Việt Nam theo số liệu quan trắc	11
3.1.2. Dự tính biến đổi khí hậu ở Việt Nam đến cuối thế kỷ 21	11
3.1.3. Sự gia tăng rủi ro do biến đổi khí hậu	12
3.1.4. Tác động của biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực và khu vực.....	12
3.1.5. Tổn thất và thiệt hại	15
3.2. Nỗ lực và thành quả của Việt Nam về thích ứng với biến đổi khí hậu.....	16
3.2.1. Các chính sách thích ứng với biến đổi khí hậu	16
3.2.2. Những nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu.....	17
3.3. Đóng góp về thích ứng với biến đổi khí hậu.....	19
3.3.1. Nâng cao hiệu quả thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường quản lý nhà nước và nguồn lực cho thích ứng với biến đổi khí hậu.....	19
3.3.2. Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái.....	19
3.3.3. Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do biến đổi khí hậu	19

3.4. Thiếu hụt và nhu cầu tăng cường thích ứng với biến đổi khí hậu	20
IV. HÀI HÒA VÀ ĐỒNG LỢI ÍCH	20
4.1. Hài hòa giữa ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển kinh tế - xã hội	21
4.1.1. Giảm nhẹ phát thải trong mối liên hệ với phát triển kinh tế - xã hội.....	21
4.1.2. Thích ứng với biến đổi khí hậu trong mối liên hệ với phát triển kinh tế - xã hội ...	21
4.2. Hài hòa giữa ứng phó với biến đổi khí hậu và các mục tiêu phát triển bền vững	21
4.3. Đồng lợi ích giữa giảm nhẹ phát thải và thích ứng với biến đổi khí hậu.....	21
V. TRIỂN KHAI THỰC HIỆN NDC CẬP NHẬT	22
5.1. Tác động, thuận lợi và thách thức trong thực hiện NDC cập nhật	22
5.1.1. Tác động tiềm tàng của việc thực hiện NDC cập nhật.....	22
5.1.2. Thuận lợi trong thực hiện NDC cập nhật	23
5.1.3. Thách thức trong thực hiện NDC cập nhật.....	24
5.2. Triển khai thực hiện NDC cập nhật	28
5.2.1. Các giải pháp thúc đẩy việc thực hiện NDC cập nhật.....	28
5.2.2. Trách nhiệm thực hiện.....	30
5.2.3. Bố trí nguồn lực thực hiện.....	30
5.3. Giám sát và đánh giá.....	32
5.3.1. Xây dựng khung tăng cường minh bạch.....	32
5.3.2. Các chỉ tiêu đánh giá	36
5.3.3. Tổ chức thực hiện giám sát và đánh giá	36
5.3.4. Quy trình giám sát và đánh giá.....	37
VI. MỘT SỐ ĐIỂM NỔI BẬT CỦA NDC CẬP NHẬT	38
6.1. Thống nhất trong chỉ đạo và tham gia hiệu quả của các bên liên quan	38
6.2. Tính mới và toàn diện	38
6.3. Tính công bằng và là nỗ lực cao nhất	39

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Kiểm kê khí nhà kính năm 2014 và kịch bản phát triển thông thường đến năm 2030	7
Bảng 2. Đóng góp do quốc gia tự quyết định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính	8
Bảng 3. Đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực	10
Bảng 4. Thách thức trong triển khai thực hiện NDC cập nhật và giải pháp thực hiện	24

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Phát thải khí nhà kính theo kịch bản phát triển thông thường	7
Hình 2. Mô hình hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính	33
Hình 3. Sơ đồ quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính	34
Hình 4. Hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia, cấp địa phương và cấp dự án	35
Hình 5. Sơ đồ quy trình xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia	35

CÁC TỪ VIẾT TẮT

BAU	Kịch bản phát triển thông thường
COP	Hội nghị các bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu
INDC	Đóng góp dự kiến do quốc gia tự quyết định
IP	Các quá trình công nghiệp
LULUCF	Sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp
M&E	Hệ thống giám sát và đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu
MRV	Hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính
NDC	Đóng góp do quốc gia tự quyết định
RDF	Nhiên liệu từ nhựa và giấy thải
TOE	Tấn dầu quy đổi

I. GIỚI THIỆU

1.1. Giới thiệu chung

Tại Hội nghị lần thứ 21 (COP21) năm 2015, các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (sau đây gọi tắt là Công ước) đã thông qua Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu. Đây là Thỏa thuận mang tính lịch sử, là cơ sở pháp lý toàn cầu đầu tiên ràng buộc trách nhiệm của tất cả các Bên trong ứng phó với biến đổi khí hậu. Việc thực hiện trách nhiệm của mỗi Bên trong ứng phó với biến đổi khí hậu chủ yếu thông qua Đóng góp do quốc gia tự quyết định (INDC).

INDC của Việt Nam bao gồm hợp phần giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và hợp phần thích ứng với biến đổi khí hậu. Hợp phần giảm nhẹ xác định lộ trình giảm nhẹ phát thải khí nhà kính giai đoạn 2021-2030 đối với các lĩnh vực năng lượng; nông nghiệp; thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF); chất thải. Kịch bản phát triển thông thường (BAU) được xây dựng với năm cơ sở là 2010 và dự tính cho đến năm 2030. Bằng nguồn lực trong nước, đến năm 2030 Việt Nam sẽ giảm 8% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với BAU. Mức đóng góp này có thể được tăng lên tới 25% khi nhận được hỗ trợ quốc tế thông qua hợp tác song phương, đa phương và thực hiện các cơ chế mới trong thỏa thuận biến đổi khí hậu toàn cầu. Hợp phần thích ứng với biến đổi khí hậu xác định các nỗ lực thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu đã và đang được thực hiện; những thiếu hụt so với nhu cầu tăng cường năng lực thể chế, thực thi chính sách, nguồn tài chính, nhân lực và công nghệ cho thích ứng với biến đổi khí hậu; các hành động thích ứng ưu tiên cho giai đoạn 2021-2030. Việt Nam gửi INDC cho Ban thư ký Công ước vào tháng 9 năm 2015; ký và phê duyệt Thỏa thuận Paris lần lượt vào tháng 4 và tháng 10 năm 2016; ban hành Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris tháng 10 năm 2016.

Kể từ khi đệ trình INDC đến nay, Việt Nam đã xây dựng, ban hành nhiều chính sách quan trọng về ứng phó với biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia như: Nghị quyết của Bộ chính trị về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (2020); Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo Việt Nam đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 (2015); Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030 (Quy hoạch điện VII điều chỉnh, 2016); Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (2016); Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững (2017); Chương trình mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016-2020 (2017). Trong số các văn bản trên, Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu cụ thể hóa các cam kết quốc tế về ứng phó với biến đổi khí hậu, bao gồm 68 nhóm nhiệm vụ chủ yếu cần thực hiện đến 2030 về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu, huy động nguồn lực, tăng cường và hoàn thiện thể chế và thiết lập hệ thống công khai minh bạch trong ứng phó và hỗ trợ ứng phó với biến đổi khí hậu. Nội dung INDC đã được phản ánh toàn diện trong các phần tương ứng của Kế hoạch với các nhiệm vụ luôn đòi hỏi nỗ lực cao nhất, liên tục, phù hợp với điều kiện quốc gia và với sự điều chỉnh cam kết của Việt Nam thực hiện Thỏa thuận Paris, hướng đến nền kinh tế ít phát thải và chống chịu với biến đổi khí hậu.

Sau khi Thỏa thuận Paris được các Bên phê chuẩn và có hiệu lực, INDC của các Bên đã trở thành Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC). Thực hiện Quyết định số 1/CP.21 của COP21 yêu cầu các quốc gia xây dựng hoặc cập nhật NDC trước năm 2020, căn cứ tình hình thực tế của quốc gia, Việt Nam đã tiến hành rà soát, cập nhật NDC để gửi Ban Thư ký Công ước vào năm 2020.

Quá trình rà soát và cập nhật NDC có sự tham gia tích cực của các nhà khoa học, các bộ, ngành, các tổ chức phi chính phủ, cơ quan nghiên cứu, doanh nghiệp, tổ chức quốc tế, đối tác phát triển. Nhiều hội nghị tham vấn quốc gia, ngành, lĩnh vực, hội nghị tham vấn chuyên đề đã được tổ chức nhằm đánh giá tính khả thi, nội dung và giải pháp thực hiện NDC cập nhật. Các bộ, ngành, lĩnh vực đã chủ động và tham gia tích cực trong quá trình rà soát, cập nhật NDC. Các kết quả nghiên cứu và kinh nghiệm tốt trong ứng phó biến đổi khí hậu đã được xem xét phản ánh trong NDC cập nhật.

Hợp phần giảm nhẹ phát thải khí nhà kính xác định các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính giai đoạn 2021-2030 đối với các lĩnh vực năng lượng; nông nghiệp; chất thải; sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF), các quá trình công nghiệp (IP). Kịch bản phát triển thông thường (BAU) được xây dựng với năm cơ sở là năm 2014 và dự tính cho đến năm 2030.

Các biện pháp thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong NDC cập nhật gồm: (i) Nâng cao hiệu suất và hiệu quả sử dụng năng lượng, giảm mức tiêu hao năng lượng; (ii) Thay đổi cơ cấu tiêu thụ nhiên liệu, sử dụng năng lượng trong công nghiệp và giao thông vận tải; (iii) Chuyển đổi phương thức vận tải hành khách, hàng hóa; (iv) Đẩy mạnh khai thác hiệu quả và tăng tỷ trọng các nguồn năng lượng tái tạo trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng; (v) Giảm phát thải khí nhà kính thông qua phát triển nông nghiệp bền vững, nâng cao hiệu quả và tính cạnh tranh trong sản xuất nông nghiệp; (vi) Quản lý và phát triển rừng bền vững, tăng cường hấp thụ các-bon và các dịch vụ môi trường; bảo tồn đa dạng sinh học gắn với phát triển kinh tế và nâng cao thu nhập cho cộng đồng và người dân sống phụ thuộc vào rừng; (vii) Quản lý chất thải; (viii) Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính bằng các biện pháp thay thế vật liệu xây dựng và cải tiến quy trình sản xuất xi măng, công nghiệp hóa chất và giảm tiêu thụ HFCs.

Nỗ lực giảm nhẹ phát thải khí nhà kính sẽ được đánh giá hai năm một lần dựa trên cơ sở đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải, được kiểm tra chéo thông qua thực hiện kiểm kê khí nhà kính hai năm một lần ở cả cấp quốc gia và cấp lĩnh vực, sử dụng các quy định thống nhất do các cơ quan có thẩm quyền ban hành. Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cũng như hỗ trợ quốc tế nhận được cho việc thực hiện NDC sẽ được phản ánh trong Thông báo quốc gia (*National Communication - NC*), Báo cáo cập nhật hai năm một lần (*Biennial Update Report - BUR*) và Báo cáo minh bạch hai năm một lần (*Biennial Transparency Report - BTR*) của Việt Nam gửi Ban thư ký Công ước.

Hợp phần thích ứng với biến đổi khí hậu xác định các nhiệm vụ chiến lược nhằm nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu, tăng cường khả năng chống chịu và giảm nguy cơ do biến đổi khí hậu gây ra, góp phần đạt được mục tiêu phát triển bền vững đất nước.

Những nhiệm vụ chiến lược về thích ứng với biến đổi khí hậu được xác định bao gồm: (i) Nâng cao hiệu quả thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường công tác quản lý nhà nước và nguồn lực cho thích ứng với biến đổi khí hậu; (ii) Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; (iii) Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do biến đổi khí hậu. Những nhiệm vụ chiến lược về thích ứng với biến đổi khí hậu được cụ thể hóa thông qua Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (*National Adaptation Plan - NAP*) và Kế hoạch hành động quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu. Kết quả của việc thực hiện NAP sẽ được sử dụng làm đầu vào để rà soát và đánh giá NDC.

Nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ được đánh giá hai năm một lần dựa trên

cơ sở đánh giá việc thực hiện các nhiệm vụ chiến lược thích ứng trong NDC và các hành động thích ứng cụ thể trong Kế hoạch thích ứng quốc gia của Việt Nam. Kết quả thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ được phản ánh trong Báo cáo quốc gia về thích ứng với biến đổi khí hậu và Báo cáo minh bạch hai năm một lần (*Biennial Transparency Report - BTR*) của Việt Nam gửi Ban thư ký Công ước.

Các nội dung khác: NDC cập nhật của Việt Nam còn bao gồm các nội dung về: (i) Hòa hòa và đồng lợi ích giữa thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và việc đạt được các mục tiêu phát triển bền vững; thúc đẩy bình đẳng giới, giảm nhẹ rủi ro cho các đối tượng dễ bị tổn thương như người nghèo, người dân tộc thiểu số, người cao tuổi, phụ nữ, trẻ em, người mắc các bệnh mãn tính, người khuyết tật...; (ii) Tác động, thuận lợi và thách thức trong thực hiện NDC; (iii) Triển khai thực hiện NDC; (iv) Giám sát và đánh giá thực hiện NDC.

1.2. Tóm tắt những nội dung được cập nhật so với NDC hiện nay

1.2.1. Về nội dung chung

NDC cập nhật của Việt Nam phân tích, cập nhật và bổ sung một số nội dung gồm:

(i) Rà soát, cập nhật và điều chỉnh các đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu phù hợp hơn với hiện trạng và dự báo phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia đến 2030; bảo đảm mục tiêu thực hiện NDC phù hợp với các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và Chiến lược phòng chống thiên tai.

(ii) Áp dụng một số yêu cầu mới đối với NDC được thông qua tại COP24 phù hợp với khả năng của Việt Nam.

(iii) Làm rõ hơn nội dung về tổn thất và thiệt hại, bổ sung những nỗ lực mới nhất của Việt Nam trong thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

(iv) Bổ sung nội dung đánh giá tác động của việc thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến phát triển kinh tế - xã hội.

(v) Bổ sung nội dung phân tích về đồng lợi ích giữa thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và phát triển bền vững.

(vi) Bổ sung các chỉ số phù hợp tạo thuận lợi cho việc theo dõi, đánh giá định kỳ tiến độ thực hiện NDC.

(vii) Bổ sung nội dung hệ thống quốc gia về đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) đối với các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) đối với các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu phục vụ cho việc thực hiện NDC.

(viii) Làm rõ hơn những thuận lợi, khó khăn và kế hoạch thực hiện NDC trong bối cảnh quốc tế, quốc gia hiện nay và các giải pháp khắc phục.

1.2.2. Về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Những nội dung giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được cập nhật gồm:

(i) Bổ sung lĩnh vực IP trong kiểm kê khí nhà kính, BAU và các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Với tổng lượng phát thải năm 2014 là 38,6 triệu tấn CO₂đ, chiếm 12,0% trong tổng lượng phát thải quốc gia năm 2014; đến năm 2030, lượng phát thải dự kiến của lĩnh vực IP là 140,3 triệu tấn CO₂đ, chiếm 14,4% trong tổng lượng phát thải quốc gia năm 2030.

(ii) Năm cơ sở được sử dụng là 2014, năm có kết quả kiểm kê khí nhà kính cập nhật nhất sau khi Việt Nam tham gia Thỏa thuận Paris (năm cơ sở trong NDC hiện nay

là năm 2010); tổng lượng phát thải khí nhà kính trong năm cơ sở 2014 là 284,0 triệu tấn CO₂tđ (trong NDC hiện nay, tổng lượng phát thải khí nhà kính trong năm 2010 là 246,8 triệu tấn CO₂tđ).

(iii) Lượng phát thải dự tính theo BAU là: 528,4 triệu tấn CO₂ tương đương vào năm 2020, 726,2 triệu tấn CO₂tđ vào năm 2025 và 927,9 triệu tấn CO₂tđ vào năm 2030 (trong NDC hiện nay là 474,1 triệu tấn CO₂tđ vào năm 2020, 787,4 triệu tấn CO₂tđ vào năm 2030).

(iv) Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được xác định nhiều biện pháp cụ thể đối với các lĩnh vực năng lượng; nông nghiệp, LULUCF, chất thải và các quá trình công nghiệp.

(v) Bằng nguồn lực trong nước, đến năm 2030 Việt Nam sẽ giảm 9% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với BAU. Mức đóng góp này có thể được tăng lên tới 27% khi nhận được hỗ trợ quốc tế thông qua hợp tác song phương, đa phương và thực hiện các cơ chế mới theo Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu.

1.2.3. Về thích ứng với biến đổi khí hậu

Những nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu được cập nhật gồm:

(i) Xác định các nhiệm vụ chiến lược về thích ứng với biến đổi khí hậu, bao gồm: Nâng cao hiệu quả thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường quản lý nhà nước và nguồn lực cho thích ứng với biến đổi khí hậu; tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái; giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do biến đổi khí hậu.

(ii) Các giải pháp thích ứng nhằm giảm thiểu thiệt hại gây bởi các tác động liên quan đến những thay đổi của khí hậu trong tương lai được xác định cụ thể cho từng lĩnh vực (gồm: tài nguyên và môi trường, nông nghiệp và phát triển nông thôn, sức khỏe cộng đồng, đô thị, nhà ở, giao thông vận tải, du lịch và nghỉ dưỡng, công nghiệp và thương mại) và cho từng khu vực (đồng bằng Bắc Bộ, đồng bằng sông Cửu Long, khu vực ven biển, khu vực miền núi).

II. HỢP PHẦN GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

2.1. Nỗ lực và thành quả của Việt Nam trong giảm phát thải khí nhà kính

2.1.1. Chính sách hỗ trợ thực hiện mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính

Trong thời gian qua, các chủ trương, chính sách của Việt Nam liên quan đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã được ban hành bao gồm: Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (2013); Kết luận số 56-KL/TW của Bộ Chính trị tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về đẩy mạnh chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (2019); Nghị quyết số 55-NQ/TW của Bộ chính trị về định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (2020).

Các Luật có liên quan đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính bao gồm: Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (2011); Luật Tài nguyên nước (2012); Luật Bảo vệ môi trường (2014); Luật Lâm nghiệp (2017).

Các chiến lược liên quan đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính bao gồm: Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020 (2007); Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2050 (2007); Chiến lược quốc gia về

biến đổi khí hậu (2011); Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh (2012); Chiến lược phát triển giao thông vận tải Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (2013); Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (2015).

Các chương trình, kế hoạch, đề án liên quan trực tiếp đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bao gồm: Chương trình mục tiêu quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (2006); Đề án phát triển nhiên liệu sinh học đến năm 2015, tầm nhìn đến năm 2025 (2007); Kế hoạch hành động quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn 2012 - 2020 (2012); Đề án phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2013 - 2020 (2013); Hệ thống quốc gia về kiểm kê khí nhà kính (2015); Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2030 (2016); Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (2016); Chương trình hỗ trợ ứng phó với biến đổi khí hậu (SP-RCC); Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2011-2015; Chương trình mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020 (2017); Chương trình quốc gia về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thông qua nỗ lực hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý bền vững tài nguyên rừng, bảo tồn và nâng cao trữ lượng các-bon rừng, giai đoạn 2011 - 2020 (2017).

2.1.2. Những nỗ lực giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực

Trong thời gian qua Việt Nam đã triển khai nhiều hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực năng lượng, giao thông vận tải, nông nghiệp, LULUCF và chất thải, đã đạt được một số kết quả nhất định. Hơn nữa, việc tăng cường giáo dục trong nhà trường về biến đổi khí hậu, đẩy mạnh truyền thông đã khuyến khích các hành vi xanh góp phần giảm phát thải nhà kính trong cộng đồng.

Trong lĩnh vực năng lượng, các giải pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả theo thống kê đã đạt mức giảm phát thải khoảng 7,3 triệu tấn CO₂tđ vào năm 2014 so với BAU trước đây. Năm 2014, tổn thất điện giảm 1,55% so với năm 2010, tương đương khoảng 2,2 tỷ kWh, qua đó giảm phát thải khoảng 1,46 triệu tấn CO₂tđ. Trong giai đoạn 2015 - 2019, tổn thất điện giảm so với 2010 tương đương khoảng 29,7 tỷ kWh, đóng góp giảm phát thải khoảng 26,5 triệu tấn CO₂tđ. Về phát triển năng lượng tái tạo tính đến hết năm 2019, tổng công suất thủy điện nhỏ đạt 3.674 MW; điện gió đạt 377 MW; điện sinh khối đạt 325 MW; điện mặt trời đạt 4.696 MW.

Trong lĩnh vực giao thông vận tải, ứng phó với biến đổi khí hậu được lồng ghép trong quá trình cập nhật, điều chỉnh, xây dựng các chiến lược, quy hoạch ngành, bao gồm: quy hoạch chi tiết các nhóm cảng biển; quy hoạch phát triển hệ thống cảng cạn Việt Nam; quy hoạch chi tiết hệ thống cảng cạn đến 2020, định hướng đến 2030; quy hoạch tổng thể phát triển giao thông vận tải đường thủy nội địa; chiến lược, quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường sắt; quy hoạch sân bay Long Thành và các cảng hàng không khác... Việc sử dụng năng lượng tái tạo trong các hạng mục chiếu sáng công cộng và báo hiệu giao thông cũng được tăng cường.

Trong lĩnh vực nông nghiệp, nhiều hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã được triển khai thực hiện. Chuyển đổi giống lúa dài ngày bằng giống ngắn ngày vừa giảm rủi ro do gặp bão vừa giảm thời gian phát thải khí nhà kính; tăng diện tích áp dụng rút nước giữa vụ và tưới khô - ướt xen kẽ; tăng diện tích áp dụng biện pháp quản lý cây trồng

tổng hợp (ICM), ba giảm ba tăng (3G3T)¹, một phải năm giảm (1P5G)²; chuyển đổi mô hình trồng lúa kém hiệu quả sang mô hình lúa - tôm và lúa - lúa sang mô hình cây trồng cạn³; giảm tỷ lệ đốt rơm rạ từ 90% xuống còn dưới 30%; cải thiện khẩu phần ăn cho hàng chục nghìn con bò sữa; thu gom và xử lý hàng triệu tấn chất thải hữu cơ trong chăn nuôi để làm phân hữu cơ; áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước cho hàng trăm hecta cà phê.

Trong lĩnh vực LULUCF, Việt Nam đã chủ động thực hiện nhiều nỗ lực giảm phát thải, đặc biệt là trong khuôn khổ chương trình REDD+. Trong giai đoạn 2015-2020, các chương trình, dự án về REDD+ tập trung vào hoàn thiện thể chế chính sách, tăng cường năng lực, xây dựng hướng dẫn kỹ thuật (đường phát thải tham chiếu cho REDD+, MRV, cơ chế chia sẻ lợi ích...) và đầu tư thực hiện các hành động REDD+. Một số chương trình REDD+ đã tính toán tiềm năng giảm phát thải và tăng cường trữ lượng các bon rừng từ các hoạt động REDD+ cụ thể. Chương trình giảm phát thải vùng Bắc Trung Bộ dự kiến sẽ tạo ra khoảng 25 triệu tấn CO₂đ trong giai đoạn 2018-2025. Tỷ lệ che phủ rừng, đến cuối năm 2019 tỷ lệ che phủ rừng toàn quốc là 41,89%.

Trong lĩnh vực chất thải, nhiều nhà máy xử lý chất thải rắn được đầu tư xây dựng và đưa vào vận hành sử dụng công nghệ mới trong xử lý rác và kết hợp sản xuất phân compost, góp phần giảm thiểu chất thải phải chôn lấp và hạn chế các tác động đến môi trường.

Tuy đã có nhiều nỗ lực trong thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, nhưng hiện vẫn còn có khó khăn, thách thức đối với một số vấn đề như: Hoàn thiện hệ thống quốc gia về kiểm kê khí nhà kính; thiết lập hệ thống đo đạc, báo cáo và thẩm định (MRV) các cấp; xây dựng và thực hiện các hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện quốc gia (NAMA); áp dụng các công nghệ giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, đặc biệt trong lĩnh vực nông nghiệp; tiếp cận nguồn tài chính trong và ngoài nước cho các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, tăng cường sự chủ động của các doanh nghiệp trong việc thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải KNK.

2.2. Kịch bản phát triển thông thường

Năm cơ sở được sử dụng là 2014, năm có kết quả kiểm kê khí nhà kính gần nhất trước khi Việt Nam tham gia Thỏa thuận Paris. Các nguồn phát thải/bể hấp thụ khí nhà kính được xác định cho các lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, LULUCF, chất thải và các quá trình công nghiệp. Tổng lượng phát thải khí nhà kính trong năm cơ sở 2014 là 284,0 triệu tấn CO₂đ. Tuy sử dụng năm cơ sở là 2014 nhưng cũng cần ghi nhận rằng trong giai đoạn 2010 - 2014, Việt Nam đã thực hiện giảm nhẹ phát thải được 10,5 triệu tấn CO₂đ thông qua việc triển khai thực hiện hàng loạt các giải pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, khuyến khích và hỗ trợ phát triển các nguồn năng lượng tái tạo, cùng với thực hiện các biện pháp giảm tổn thất trong truyền tải và phân phối điện.

BAU được xây dựng dựa trên kịch bản phát triển kinh tế trung bình, nhu cầu năng lượng, tăng trưởng GDP theo ngành, cơ cấu GDP theo ngành, tăng trưởng dân số, quy hoạch rừng và đất lâm nghiệp, số lượng gia súc và diện tích canh tác cho các năm 2020 - 2030. Hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính năm 1996 (Phiên bản sửa đổi) và Hướng dẫn thực hành tốt năm 2000 của IPCC đã được áp dụng để tính toán và dự báo phát thải khí nhà kính đến năm 2020 và 2030. Đối với phát thải và hấp thụ khí nhà kính từ lĩnh vực

¹ “3 giảm” gồm: Giảm lượng giống gieo sạ; giảm lượng thuốc trừ sâu bệnh; giảm lượng phân đạm; “3 tăng” gồm: Tăng năng suất lúa; tăng chất lượng lúa gạo; tăng hiệu quả kinh tế.

² “1 phải”: Phải sử dụng giống lúa xác nhận; “5 giảm” gồm: Giảm lượng giống gieo sạ; giảm lượng thuốc bảo vệ thực vật; giảm lượng phân đạm; giảm lượng nước tưới; giảm thất thoát sau thu hoạch.

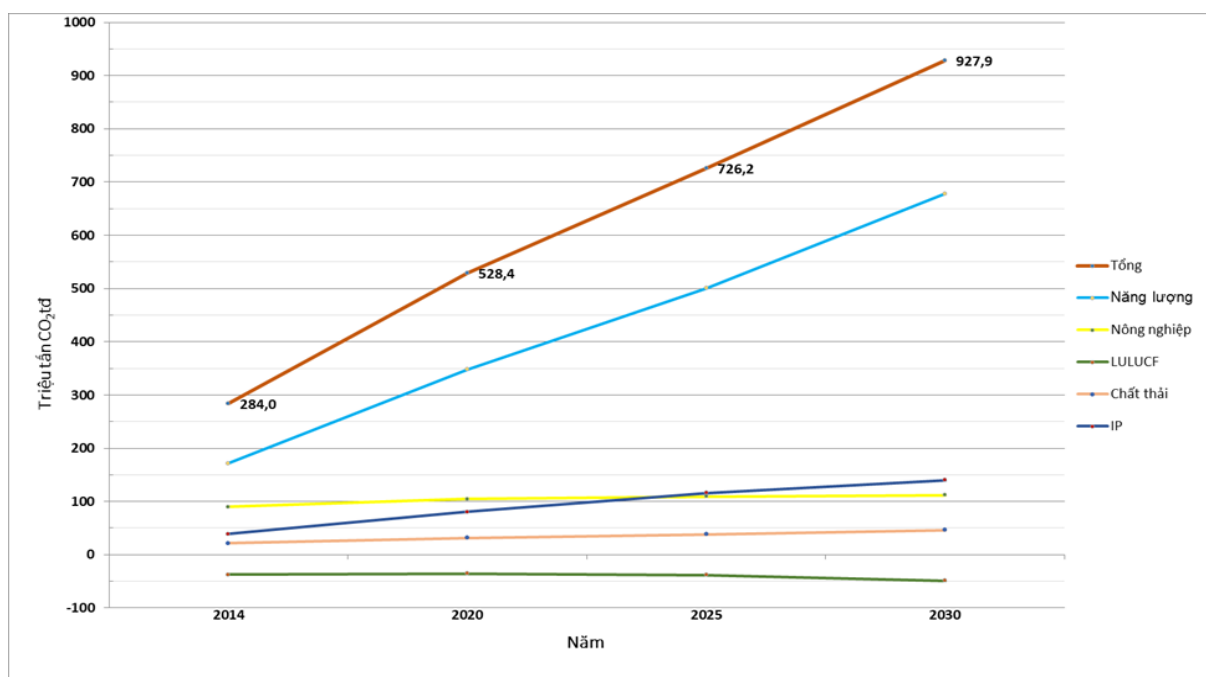
³ Tăng diện tích áp dụng rút nước giữa vụ và tưới khô - ướt xen kẽ 45.000 ha lúa ước tính giảm được 160 tấn CO₂đ. chuyển đổi trên 100.000 ha lúa kém hiệu quả sang mô hình lúa - tôm và lúa - lúa sang mô hình cây trồng cạn ước tính giảm trên 400 tấn CO₂đ.

LULUCF, Hướng dẫn thực hành tốt cho lĩnh vực LULUCF năm 2003 của IPCC đã được áp dụng để tính toán và dự báo phát thải/hấp thụ khí nhà kính đến năm 2020 và 2030.

Bảng 1. Kiểm kê khí nhà kính năm 2014 và kịch bản phát triển thông thường đến năm 2030

Đơn vị: Triệu tấn CO₂tđ

Năm	Năng lượng	Nông nghiệp	LULUCF	Chất thải	IP	Tổng
2014	171,6	89,8	-37,5	21,5	38,6	284,0
2020	347,5	104,5	-35,4	31,3	80,5	528,4
2025	500,7	109,2	-37,9	38,1	116,1	726,2
2030	678,4	112,1	-49,2	46,3	140,3	927,9



Hình 1. Phát thải khí nhà kính theo kịch bản phát triển thông thường

2.3. Đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quốc gia của giai đoạn 2021 - 2030 được xác định cho các lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, LULUCF, chất thải và các quá trình công nghiệp. Mức đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được xác định cho hai trường hợp là do quốc gia tự thực hiện và khi có hỗ trợ quốc tế thông qua hợp tác song phương, đa phương và thực hiện các cơ chế mới theo Thỏa thuận Paris.

Căn cứ lựa chọn các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính bao gồm: (i) hiệu quả về chi phí/lợi ích; (ii) khả thi trong triển khai thực hiện; (iii) hài hòa và đồng lợi ích với thích ứng với biến đổi khí hậu, phát triển kinh tế - xã hội; và (iv) phù hợp với kế hoạch phát triển của quốc gia và ngành trong giai đoạn 2021-2030.

Bằng nguồn lực trong nước, đến năm 2030 Việt Nam sẽ giảm 9% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với BAU quốc gia, tương đương 83,9 triệu tấn CO₂tđ. Dự tính giảm

nhẹ phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực năng lượng là 51,5 triệu tấn CO₂đ, chiếm 5,5% so với BAU quốc gia; lĩnh vực nông nghiệp là 6,8 triệu tấn CO₂đ, chiếm 0,7% so với BAU quốc gia; lĩnh vực LULUCF là 9,3 triệu tấn CO₂đ, chiếm 1,0% so với BAU quốc gia; lĩnh vực chất thải là 9,1 triệu tấn CO₂đ, chiếm 1,0% so với BAU quốc gia; lĩnh vực IP là 7,2 triệu tấn CO₂đ, chiếm 0,8% so với BAU quốc gia (Bảng 3). Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được ước tính trong từng lĩnh vực, tuy nhiên trong quá trình thực hiện NDC cập nhật sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế để bảo đảm mục tiêu đóng góp của quốc gia.

Mức đóng góp 9% nêu trên có thể được tăng lên thành 27% so với BAU quốc gia (tương đương 250,8 triệu tấn CO₂đ) khi nhận được hỗ trợ quốc tế thông qua hợp tác song phương, đa phương và thực hiện các cơ chế trong Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu. Trong đó, ước tính giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực năng lượng là 155,8 triệu tấn CO₂đ, chiếm 16,7% so với BAU quốc gia; lĩnh vực nông nghiệp là 32,6 triệu tấn CO₂đ, chiếm 3,5% so với BAU quốc gia; lĩnh vực LULUCF là 21,2 triệu tấn CO₂đ, chiếm 2,3% so với BAU quốc gia; lĩnh vực chất thải là 33,2 triệu tấn CO₂đ, chiếm 3,6% so với BAU quốc gia; lĩnh vực IP là 8,0 triệu tấn CO₂đ, chiếm 0,9% so với BAU quốc gia (Bảng 3).

Bảng 2. Đóng góp do quốc gia tự quyết định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Phạm vi	<p>Toàn nền kinh tế bao gồm các lĩnh vực cụ thể:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Năng lượng: (<i>Phát thải từ đốt nhiên liệu</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Công nghiệp năng lượng. - Sản xuất công nghiệp và xây dựng. - Giao thông vận tải. - Khác: Gia dụng, nông nghiệp và dịch vụ thương mại. 2. Nông nghiệp <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu hóa dạ cỏ. - Quản lý phân hữu cơ. - Canh tác lúa. 3. Sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp (LULUCF) <ul style="list-style-type: none"> - Đất rừng. - Đất trồng trọt. - Đất đồng cỏ. - Đất ngập nước - Đất khác. 4. Chất thải <ul style="list-style-type: none"> - Bãi chôn lấp rác thải. - Sản xuất vật liệu từ chất thải rắn. 5. Các quá trình công nghiệp (IP) <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu xây dựng. - Công nghiệp hoá chất. - Tiêu thụ các chất HFCs.
----------------	---

Hình thức đóng góp	Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính so với BAU.
Các loại khí nhà kính chính	Carbon dioxide (CO ₂), Methane (CH ₄), Nitrous oxide (N ₂ O), Halocarbons (HFCs).
Giai đoạn	Từ 01/01/2021 đến 31/12/2030.
Phương pháp tính phát thải và số liệu	- Hướng dẫn của Ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC); - Niêm giám thống kê quốc gia, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội quốc gia và số liệu hoạt động ngành
Đơn vị được áp dụng	Giá trị GWP 100 trong Báo cáo đánh giá lần thứ 4 của IPCC (2007): <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ = 1 • CH₄ = 25 • N₂O = 298 • HFCs = 124 – 14.800
Kịch bản phát triển thông thường	BAU được xây dựng dựa trên giả thiết tăng trưởng kinh tế chưa xét đến các chính sách ứng phó biến đổi khí hậu hiện có. BAU được xây dựng cho giai đoạn từ năm 2014 (năm có số liệu về kiểm kê khí nhà kính gần nhất) đến năm 2030 cho 5 lĩnh vực bao gồm: năng lượng, nông nghiệp, LULUCF, chất thải, các quá trình công nghiệp. <ul style="list-style-type: none"> • Kiểm kê phát thải khí nhà kính năm 2014: 284,0 triệu tấn CO₂tđ • Ước tính cho năm 2020 và 2030: <ul style="list-style-type: none"> - Năm 2020: 528,4 triệu tấn CO₂tđ - Năm 2025: 726,2 triệu tấn CO₂tđ - Năm 2030: 927,9 triệu tấn CO₂tđ
Mức đóng góp vô điều kiện (Quốc gia tự thực hiện)	Bằng nguồn lực trong nước, đến năm 2025 sẽ giảm 7,3% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với BAU (tương đương 52,9 triệu tấn CO ₂ tđ), đến năm 2030 Việt Nam sẽ giảm 9% tổng lượng phát thải khí nhà kính so với BAU (tương đương 83,9 triệu tấn CO ₂ tđ).
Mức đóng góp có điều kiện (Có hỗ trợ quốc tế)	Mức đóng góp giảm phát thải 9% nêu trên có thể được tăng lên đến 27% vào năm 2030 (tương đương 250,8 triệu tấn CO ₂ tđ) khi nhận được hỗ trợ quốc tế thông qua hợp tác song phương, đa phương và thực hiện các cơ chế thị trường và phi thị trường theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris, phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của Việt Nam và điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

So với NDC hiện nay, đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong NDC cập nhật trong trường hợp quốc gia tự thực hiện đã tăng cả về lượng giảm phát thải và tỉ lệ giảm phát thải so với BAU đến năm 2030. Theo đó, lượng giảm phát thải khí nhà kính tăng thêm 21,2 triệu tấn CO₂ tương đương (từ 62,7 triệu tấn trong NDC hiện nay lên 83,9 triệu tấn trong NDC cập nhật) và tương ứng với tỉ lệ giảm phát thải tăng thêm 1% (từ 8% trong NDC hiện nay lên 9% trong NDC cập nhật). Mức đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính khi có hỗ trợ quốc tế tăng từ 25% lên 27%, lượng khí nhà kính đã giảm thêm được 52,6 triệu tấn CO₂ tương đương (từ 198,2 triệu tấn trong NDC hiện nay lên 250,8 triệu tấn trong NDC cập nhật).

Bảng 3. Đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực

Lĩnh vực	Quốc gia tự thực hiện		Dự kiến do quốc tế hỗ trợ		Tổng đóng góp khi có cả hỗ trợ quốc tế	
	So với BAU quốc gia (%)	Lượng giảm (Tr. tCO ₂ tđ)	So với BAU quốc gia (%)	Lượng giảm (Tr. tCO ₂ tđ)	So với BAU quốc gia (%)	Lượng giảm (Tr. tCO ₂ tđ)
Năng lượng	5,5	51,5	11,2	104,3	16,7	155,8
Nông nghiệp	0,7	6,8	2,8	25,8	3,5	32,6
LULUCF*	1,0	9,3	1,3	11,9	2,3	21,2
Chất thải	1,0	9,1	2,6	24,0	3,6	33,1
Các quá trình công nghiệp	0,8	7,2	0,1	0,8	0,9	8,0
Tổng	9,0	83,9	18,0	166,8	27,0	250,8

Ghi chú (): tăng hấp thụ khí nhà kính*

2.4. Các nhóm biện pháp thực hiện đóng góp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực

2.4.1. Năng lượng

- Triển khai các dự án đầu tư, sản xuất, kinh doanh về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong sản xuất, chế tạo, cải tạo, chuyển đổi thị trường phương tiện, trang thiết bị, máy móc, dây chuyền sản xuất, chiếu sáng công cộng, tiết kiệm năng lượng trong công sở, trường học, cơ sở y tế, hộ gia đình và các phương thức khác.

- Sử dụng các thiết bị điện gia dụng, công nghiệp, thương mại hiệu suất cao.

- Sử dụng các biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các ngành công nghiệp.

- Phát triển năng lượng tái tạo phù hợp với tiềm năng, lợi thế và điều kiện của Việt Nam.

- Sử dụng hiệu quả năng lượng trong giao thông vận tải.

- Chuyển đổi phương thức vận chuyển hàng hóa; tái cơ cấu thị trường vận tải.

- Chuyển đổi từ phương tiện cá nhân sang phương tiện công cộng.

- Chuyển đổi từ sử dụng nhiên liệu truyền thống sang nhiên liệu sinh học, khí thiên nhiên và năng lượng điện.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng của các phương tiện giao thông.

- Cải tiến, phát triển và áp dụng công nghệ trong sản xuất vật liệu xây dựng.

- Giảm hàm lượng clinker và thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính khác trong sản xuất xi măng.

- Phát triển và áp dụng vật liệu xây dựng tiết kiệm năng lượng, vật liệu xanh trong lĩnh vực nhà ở và thương mại.

2.4.2. Nông nghiệp

- Ứng dụng các giải pháp quản lý, công nghệ trong trồng trọt, chăn nuôi; cải thiện khẩu phần ăn cho vật nuôi; chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng; thay đổi phương thức sử dụng đất.

- Ứng dụng công nghệ xử lý và tái sử dụng phụ phẩm, chất thải trong sản xuất nông nghiệp và chăn nuôi; phát triển nông nghiệp hữu cơ.

2.4.3. Sử dụng đất, thay đổi sử dụng đất và lâm nghiệp

- Bảo vệ, bảo tồn và sử dụng bền vững rừng và đất lâm nghiệp để tăng lượng hấp thụ các-bon và chứng chỉ rừng.
- Trồng rừng, phát triển rừng, ưu tiên rừng sản xuất, rừng gỗ lớn và rừng ven biển; phục hồi rừng phòng hộ và rừng đặc dụng.
- Khoanh nuôi phục hồi rừng tự nhiên, xúc tiến tái sinh và làm giàu rừng trên các vùng đất được quy hoạch cho lâm nghiệp; nâng cao chất lượng và trữ lượng các-bon rừng.
- Phát triển các mô hình nông lâm kết hợp để nâng cao trữ lượng các-bon, bảo tồn đất.

2.4.4. Chất thải rắn

Thực hiện các biện pháp quản lý, phát triển và áp dụng công nghệ xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn đặc thù nhằm hạn chế phát thải khí nhà kính.

2.4.5. Các quá trình công nghiệp

- Thực hiện các giải pháp nghiền xỉ lò thổi, nghiền tro bay, nghiền Puzzolana và nghiền đá vôi thay thế clinker trong sản xuất xi măng.
- Giảm tiêu thụ các chất HFCs.

III. HỢP PHẦN THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

3.1. Biến đổi khí hậu ở Việt Nam

3.1.1. Biến đổi khí hậu ở Việt Nam theo số liệu quan trắc

Trong những năm qua, biến đổi khí hậu ở Việt Nam vẫn tiếp tục diễn biến theo xu thế đã được nhận định trong NDC hiện nay. Các hiện tượng khí hậu cực đoan tiếp tục được ghi nhận với cường độ mạnh hơn và tần suất cao hơn. Số liệu quan trắc trong 60 năm qua (1958 - 2018) cho thấy, nhiệt độ trung bình năm trên cả nước tăng khoảng 0,89°C; lượng mưa giảm ở các khu vực phía Bắc từ 1% đến 7% và tăng ở các khu vực phía Nam từ 6% đến 21%; số lượng các cơn bão mạnh tăng; nhiệt độ ngày cao nhất và thấp nhất tăng; số ngày nóng tăng ở hầu hết các khu vực; hạn hán gia tăng trên phạm vi toàn quốc; số ngày rét đậm, rét hại giảm; mưa cực đoan tăng; mực nước biển trung bình của các trạm ven biển và hải đảo tăng 2,74 mm/năm, riêng trong giai đoạn 1993 - 2018 tăng 3,0 mm/năm.

3.1.2. Dự tính biến đổi khí hậu ở Việt Nam đến cuối thế kỷ 21

- *Nhiệt độ*: Nhiệt độ trung bình năm ở tất cả các vùng đều tăng so với thời kỳ 1986-2005. Theo kịch bản trung bình, tăng 1,9-2,4°C ở phía Bắc và 1,7-1,9°C ở phía Nam. Theo kịch bản cao, tăng 3,3-4,0°C ở phía Bắc và 3,0-3,5°C ở phía Nam. Nhiệt độ cực trị có xu thế tăng rõ rệt.

- *Lượng mưa*: Theo kịch bản trung bình, lượng mưa năm tăng phổ biến từ 5÷15%. Theo kịch bản cao, mức tăng nhiều nhất có thể trên 20% ở hầu hết Bắc Bộ, Trung Bộ, một phần Nam Bộ và Tây Nguyên. Giá trị trung bình của lượng mưa 1 ngày lớn nhất tăng trên toàn lãnh thổ (10÷70%) so với trung bình thời kỳ cơ sở.

- *Hiện tượng cực đoan*: Số các cơn bão mạnh đến rất mạnh tăng. Gió mùa mùa hè bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn. Số ngày rét đậm, rét hại ở các tỉnh phía Bắc giảm. Số ngày nắng nóng tăng, nhất là ở Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Nam Bộ. Hạn hán

khắc nghiệt hơn do nhiệt độ tăng và lượng mưa giảm trong mùa khô.

- *Nước biển dâng*: Theo kịch bản cao, vào cuối thế kỷ nước biển dâng cao nhất ở khu vực quần đảo Hoàng Sa và Trường Sa: 78 cm (52-107 cm) và 77 cm (50-107 cm); khu vực Cà Mau - Kiên Giang: 75 cm (52-106 cm); khu vực Móng Cái - Hòn Dấu, Hòn Dấu - Đèo Ngang: 72 cm (49-101 cm).

- *Nguy cơ ngập do nước biển dâng*: Nếu mực nước biển dâng 100 cm, nguy cơ ngập vĩnh viễn đối với các khu vực là: Đồng bằng sông Hồng (16,8%), Quảng Ninh (4,79%), các tỉnh ven biển miền Trung từ Thanh Hóa đến Bình Thuận (1,47%), TP. Hồ Chí Minh (17,8%), Bà Rịa - Vũng Tàu (4,79%), đồng bằng sông Cửu Long (38,9%); Các đảo Vân Đồn, Côn Đảo và Phú Quốc có nguy cơ ngập cao; quần đảo Hoàng Sa có nguy cơ ngập cao hơn so với quần đảo Trường Sa, nhất là các đảo thuộc nhóm Lưỡi Liềm và Tri Tôn.

3.1.3. Sự gia tăng rủi ro do biến đổi khí hậu

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu nhiều tác động của biến đổi khí hậu, sự gia tăng mức độ phơi bày trước hiểm họa là nguyên nhân chính của gia tăng thiệt hại dài hạn do thiên tai liên quan đến thời tiết và khí hậu. Mức độ tổn thương do biến đổi khí hậu là khác nhau giữa các vùng, tùy thuộc điều kiện địa lý và kinh tế - xã hội của từng vùng. Khu vực ven biển miền Trung và đồng bằng sông Cửu Long có mức độ phơi bày cao trước những tác động của biến đổi khí hậu nhưng lại là khu vực có độ nhạy cảm ở mức trung bình trước những thay đổi của khí hậu. Khu vực miền núi phía Bắc có mức độ phơi bày không cao, nhưng do có tỷ lệ hộ nghèo cao, đồng nghĩa với mức độ nhạy cảm cao đối với biến đổi khí hậu. Sự gia tăng rủi ro và tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu đối với các lĩnh vực, các khu vực, cộng đồng và cơ sở hạ tầng liên quan, bao gồm:

- Dải ven bờ và các vùng hải đảo chịu nhiều rủi ro gia tăng, tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Rủi ro sẽ ngày càng tăng đối với các vùng đồng bằng châu thổ và đô thị lớn, đặc biệt là các đô thị ven biển có mật độ dân số cao, quy hoạch đô thị và quy hoạch không gian chưa xét đến rủi ro thiên tai và biến đổi khí hậu. Đây cũng là nơi tập trung nhiều tài sản, công trình hạ tầng và các nhóm dân cư dễ bị tổn thương.

- Vùng núi phía Bắc và Trung Bộ sẽ chịu nhiều rủi ro hơn về lũ quét và trượt lở đất khi chế độ mưa thay đổi, tần suất và cường độ mưa lớn gia tăng.

- Vùng có rủi ro cao và dễ bị tổn thương hơn do hạn hán và thiếu nước dẫn đến hoang mạc hoá là duyên hải Trung Bộ và Nam Trung Bộ, đồng bằng Bắc Bộ và khu vực Tây Nguyên.

- Các nhóm đối tượng người nghèo, dân tộc thiểu số, những người có sinh kế phụ thuộc vào khí hậu, người già, phụ nữ, trẻ em, người khuyết tật, người bị bệnh mãn tính là nhóm có mức tổn thương cao nhất. Phụ nữ, nhất là phụ nữ dân tộc ít người có mức độ tổn thương cao do bị hạn chế hơn về khả năng tiếp cận giáo dục và ít có cơ hội tham gia các công việc phi nông nghiệp.

- Các lĩnh vực có mức độ rủi ro cao là nông nghiệp, các hệ sinh thái tự nhiên, đa dạng sinh học, tài nguyên nước và vấn đề vệ sinh, dinh dưỡng, sức khỏe cộng đồng, giáo dục, nơi cư trú và hạ tầng kỹ thuật, do đây là những lĩnh vực có mức độ phơi bày và mức độ nhạy cảm cao với thiên tai và các hiện tượng khí hậu cực đoan.

3.1.4. Tác động của biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực và khu vực

a) *Tài nguyên nước*: Số liệu quan trắc những năm gần đây cho thấy dòng chảy tại các trạm thủy văn trên những lưu vực sông chính thấp hơn trung bình nhiều năm. Mực

nước nhiều nơi đạt mức thấp nhất lịch sử đã gây thiếu nước cho sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt của người dân, mặn xâm nhập sâu vào vùng cửa sông. Theo kịch bản biến đổi khí hậu, ở hầu hết các lưu vực sông dòng chảy mùa lũ có xu hướng tăng, lũ lớn và đặc biệt lớn xảy ra nhiều và nghiêm trọng hơn. Dòng chảy mùa khô giảm, hạn hán, thiếu nước xảy ra thường xuyên hơn, mặn xâm nhập sâu hơn vào đất liền.

b) Nông nghiệp và phát triển nông thôn: Biến đổi khí hậu làm thay đổi điều kiện sinh sống của các loài sinh vật, dẫn đến tình trạng biến mất của một số loài sinh vật và ngược lại có thể làm phát sinh một số chủng, nòi sâu bệnh mới; ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của gia súc, gia cầm. Nước biển dâng làm mất hoặc thu hẹp diện tích đất canh tác nông nghiệp, tăng nguy cơ đất bị nhiễm mặn, dẫn đến giảm đất canh tác nông nghiệp, ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy sản, an ninh lương thực và an toàn thực phẩm. Ảnh hưởng đáng kể đến các hệ sinh thái rừng và lâm nghiệp, năng suất và mức độ phù hợp của rừng trồng. Nước biển dâng tác động đến hệ sinh thái rừng ngập mặn.

c) Giao thông vận tải: Ngành đường bộ được xác định là chịu tác động nặng nề của biến đổi khí hậu, tiếp đó là đường sắt và đường thủy nội địa. Gia tăng lượng mưa sẽ làm cho 8,8% tổng chiều dài mạng lưới đường sắt có nguy cơ cao bị sạt lở, chủ yếu tập trung ở tuyến đường sắt Bắc - Nam, đoạn miền Trung. Nếu mực nước biển dâng 100 cm thì có khoảng trên 4% hệ thống đường sắt, hơn 9% hệ thống quốc lộ và khoảng 12% hệ thống tỉnh lộ bị ảnh hưởng.

d) Phát triển đô thị và nhà ở: Nước biển dâng gây ngập các đô thị lớn như thành phố Hồ Chí Minh, các đô thị ở đồng bằng sông Cửu Long và ven biển miền Trung. Đặc biệt gây tràn hệ thống thoát nước đô thị làm gia tăng nguy cơ bệnh dịch trong cộng đồng. Ở nhiều nơi, nhà ở chưa đảm bảo an toàn trước thiên tai ngày càng tăng do biến đổi khí hậu. Các đô thị ở khu vực trung du, miền núi Bắc Bộ và miền Trung thường bị ảnh hưởng của mưa lớn cực đoan, hoàn lưu sau bão gây lũ, lũ quét và sạt lở đất. Biến đổi khí hậu tác động tới nguồn cấp nước và hệ thống cấp nước bao gồm các công trình đầu mối và mạng lưới cấp nước, hạn chế tiếp cận nước sạch. Hạn hán, mưa lũ ảnh hưởng đến hệ thống cấp nước đô thị, trong khi năng lực thích ứng của hệ thống này phần lớn chỉ ở mức trung bình và thấp trước tác động biến đổi khí hậu.

đ) Du lịch: Biến đổi khí hậu tác động trực tiếp tới tài nguyên du lịch, hạ tầng du lịch và hoạt động lễ hành. Các công trình dịch vụ du lịch bị hư hỏng hoặc xuống cấp dưới tác động của bão, lũ. Bão, mưa, gió, nắng gắt hay nhiệt độ tăng cao cũng làm cho vật liệu kiến trúc nhanh xuống cấp, hư hỏng gây ảnh hưởng đến hệ thống giao thông, cơ sở lưu trú, khu vui chơi giải trí. Biến đổi khí hậu còn tác động gián tiếp lên hoạt động du lịch qua các lĩnh vực khác như giao thông, năng lượng, quản lý nước, sử dụng đất cho dịch vụ du lịch...

e) Sức khỏe cộng đồng, bình đẳng giới và bảo vệ trẻ em:

- *Sức khỏe cộng đồng:* nhiệt độ tăng, các đợt nắng nóng bùng phát, kéo dài, ô nhiễm không khí và các hiện tượng khí hậu cực đoan khác gây tác động tiêu cực đối với sức khỏe con người làm gia tăng tính dễ bị tổn thương, nhất là với người cao tuổi, phụ nữ, trẻ em, người mắc các bệnh mãn tính như tim mạch, thần kinh, xương khớp, hô hấp, dị ứng. Theo thống kê khi nhiệt độ trung bình tăng thêm 1°C thì tỷ lệ nhập viện ở trẻ dưới 5 tuổi do các bệnh nhiễm khuẩn hô hấp tăng 3,8%. Biến đổi khí hậu tạo thuận lợi cho vector truyền bệnh phát triển làm tăng khả năng bùng phát và lây lan các bệnh dịch như cúm A (H1N1, H5N1, H7N9), tiêu chảy, dịch tả, lỵ, sốt rét, sốt xuất huyết, sốt vàng da, thương hàn, viêm não do vi-rút, viêm não Nhật Bản, hội chứng hô hấp cấp tính nặng (SARS), dịch hạch, zika.

- *Bình đẳng giới*: Biến đổi khí hậu, thiên tai và các hiện tượng khí hậu cực đoan gia tăng có những tác động khác nhau đối với nữ giới và nam giới. Trong khi nam giới có độ phơi bày trước hiểm họa cao hơn do họ tham gia vào các hoạt động tìm kiếm và cứu nạn, thì nữ giới thường có mức độ dễ bị tổn thương cao hơn liên quan đến sức khỏe và các hoạt động kinh tế - xã hội.

Một số ảnh hưởng tiêu cực của biến đổi khí hậu đến sức khỏe của phụ nữ có thể kể đến như tăng tỷ lệ mắc bệnh tật và bệnh dịch, nhất là đối với phụ nữ đang mang thai, bé gái, phụ nữ đang mắc bệnh mạn tính và phụ nữ cao tuổi. Trong đời sống kinh tế - xã hội, do thường có trình độ học vấn thấp hơn, khả năng tiếp cận với thông tin, kỹ thuật cũng như các nguồn tín dụng kém hơn so với nam giới, sinh kế của phụ nữ nông thôn phần lớn phụ thuộc vào các tài nguyên thiên nhiên có độ nhạy cảm cao nhưng lại có khả năng ứng phó thấp đối với biến đổi khí hậu, đặc biệt là các hộ gia đình có phụ nữ làm chủ hộ. Bên cạnh đó, quyền quyết định của phụ nữ nông thôn trong gia đình và xã hội thường hạn chế hơn so với nam giới. Do vậy, họ không áp dụng được những kinh nghiệm và hiểu biết của mình như về cách lựa chọn giống và các kỹ thuật canh tác phù hợp với sự thay đổi của khí hậu vào sản xuất nông nghiệp.

- *Bảo vệ trẻ em*: Biến đổi khí hậu và thiên tai tác động tiêu cực trực tiếp lên sức khỏe của trẻ em, gia đình và cộng đồng; làm tăng các vấn đề và nguy cơ về bảo vệ trẻ em; ảnh hưởng tiêu cực lên sinh kế của các gia đình khiến cho nhiều cha mẹ phải đi làm ăn xa dẫn đến nhiều trẻ có thể không nhận được sự chăm sóc đầy đủ của người lớn. Ngoài ra, căng thẳng trong sinh kế gia đình làm tăng nguy cơ bạo lực gia đình và bạo lực trẻ em. Cuối cùng, với những gia đình đã thuộc hộ nghèo, phụ nữ làm chủ hộ, gia đình có trẻ em khuyết tật và hoặc bệnh nan y tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và thiên tai còn có thể dẫn đến việc trẻ em bị buộc phải bỏ học để lao động giúp cha mẹ kiếm tiền, hoặc tăng nguy cơ tảo hôn như một giải pháp giảm gánh nặng kinh tế cho gia đình.

g) *Thương mại*: Biến đổi khí hậu tác động đến cơ sở hạ tầng thương mại, bao gồm việc gây ngập lụt cục bộ, ảnh hưởng đến bảo quản, lưu thông hàng hóa. Nước biển dâng tác động đến các khu vực cảng biển, cảng sông và các trung tâm thương mại và logistics ven biển. Các hành động ứng phó với biến đổi khí hậu của các quốc gia trên thế giới cũng có thể ảnh hưởng đến lĩnh vực thương mại toàn cầu, khu vực và trong nước.

h) *Năng lượng*: Nhiệt độ tăng dẫn đến nhu cầu tiêu thụ năng lượng tăng do phải sử dụng thiết bị làm mát. Dự báo vào năm 2030, nhu cầu năng lượng sơ cấp tăng thêm khoảng 391,7 nghìn TOE, chiếm tỷ lệ 0,17% tổng nhu cầu năng lượng sơ cấp năm 2030. Lượng mưa tăng có thể làm tăng sản lượng của các nhà máy thủy điện, trữ nước cho các hồ chứa. Chế độ mưa và dòng chảy bất thường ảnh hưởng đến khả năng cung ứng và kế hoạch sản xuất điện của các nhà máy thủy điện; gây thiệt hại, hư hỏng đến cơ sở hạ tầng cung ứng điện, gia tăng chi phí đầu tư mới, cải tạo, sửa chữa và nâng cấp thiết bị, mạng lưới phân phối điện... Nước biển dâng tác động tiêu cực đến các nhà máy điện, hệ thống truyền tải điện, trạm biến áp, hệ thống đường ống dẫn nhiên liệu, hầm mỏ, bãi than và các cơ sở năng lượng khác ở vùng ven biển.

i) *Công nghiệp*: Nhiệt độ tăng làm tăng tiêu thụ năng lượng trong các ngành công nghiệp, tăng chi phí thông gió, làm mát hầm lò khai thác và làm giảm hiệu suất, sản lượng của các nhà máy điện. Mưa, bão và nước biển dâng tác động đến quá trình vận hành, hệ thống truyền tải và phân phối điện, dàn khoan, đường ống dẫn dầu và khí vào đất liền, cấp dầu vào tàu chuyên chở; làm gia tăng chi phí bảo dưỡng và sửa chữa các công trình năng lượng; ảnh hưởng tới việc cung cấp, tiêu thụ năng lượng. Mực nước biển dâng làm tăng

nguy cơ ngập lụt các khu công nghiệp. Nếu mực nước biển dâng 100 cm, hầu hết các khu công nghiệp ven biển bị ngập ít nhất là 10% diện tích, cao nhất là ngập 67% diện tích.

k) Khu vực đồng bằng: Nếu mực nước biển dâng 100 cm sẽ gây ngập 38,9% diện tích đất của đồng bằng sông Cửu Long, khoảng 10% dân số bị ảnh hưởng trực tiếp do mất đất, diện tích trồng lúa bị thu hẹp đáng kể. Các khu vực chịu ảnh hưởng lớn của nước biển dâng tập trung ở một số địa điểm thuộc các tỉnh Cà Mau, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Hậu Giang và Kiên Giang. Gia tăng xâm nhập mặn cùng tác động của hạn hán ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng cấp nước ngọt, suy giảm chất lượng nước. Nếu mực nước biển dâng 100 cm, khoảng 3% diện tích vùng đồng bằng Bắc Bộ có nguy cơ ngập, trong đó có 1,4% là diện tích trồng lúa, 0,6% là khu dân cư, 0,2% là đất làm muối và 0,8% là các loại đất khác; nhiều tỉnh thuộc khu vực bị mất đất do ngập khá nghiêm trọng: Thái Bình mất 31,2% diện tích đất, Nam Định 24%, thành phố Hải Phòng 17,4%... Năng suất lúa có thể giảm từ 8% đến 15% vào năm 2030 và có thể lên tới 30% vào năm 2050. Kèm theo đó là nhiều rủi ro khác như thiếu nước sinh hoạt, xâm nhập mặn, môi trường nuôi trồng, đánh bắt thủy hải sản bị ảnh hưởng, gia tăng dịch bệnh hại cây trồng, suy thoái tài nguyên đất, suy giảm đa dạng sinh học và các nguồn gen quý hiếm.

l) Khu vực ven biển: Khu vực ven biển Việt Nam chịu tác động nghiêm trọng của nước biển dâng, thường xuyên chịu tác động bởi các hiểm họa liên quan đến khí hậu như bão và áp thấp nhiệt đới, lũ lụt và sạt lở đất. Biến đổi khí hậu làm gia tăng các quá trình thoái hóa đất, tăng diện tích nhiễm mặn gây giảm sút sản lượng lúa và nhiều hậu quả khác về môi trường; làm suy giảm đa dạng sinh học vùng ven bờ, thay đổi hệ sinh thái của các vùng thấp ven sông, trong sông và cửa sông do thay đổi lượng mưa, dòng chảy mặt và nước ngầm cùng một số đặc trưng của chất lượng nước và chất dinh dưỡng; nhiều khu vực trũng ở đồng bằng ven biển có nguy cơ bị ngập, thu hẹp diện tích rừng và thảm thực vật tự nhiên.

m) Khu vực miền núi: Tăng nhiệt độ tại vùng núi Đông Bắc, Tây Bắc và Bắc Trung Bộ ảnh hưởng tới ngành nông nghiệp, đa dạng sinh học, sản xuất và tiêu thụ năng lượng và sức khỏe cộng đồng. Lũ lụt tại vùng núi Tây Bắc, Đông Bắc, Bắc Trung Bộ và Tây Nguyên sẽ ảnh hưởng tới ngành nông nghiệp, tài nguyên nước, giao thông vận tải, sức khỏe và đời sống người dân, nơi cư trú. Nhóm đối tượng chịu tác động mạnh chủ yếu là dân cư miền núi, nhất là người dân tộc ít người, người già, phụ nữ, trẻ em. Lũ lụt, bão gây thiệt hại nghiêm trọng cho các công trình cơ sở hạ tầng, bao gồm cơ sở hạ tầng nông thôn, các công trình kiểm soát phòng chống lụt bão và công trình thủy lợi. Biến đổi khí hậu làm cho cường độ của các trận lũ quét có xu thế gia tăng, tác động nhiều hơn đến đời sống dân cư khu vực thường xuyên xảy ra lũ quét.

3.1.5. Tổn thất và thiệt hại

Việt Nam đang phải đối mặt với các tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu - những mất mát vượt ra ngoài khả năng ứng phó ngay cả khi đã áp dụng triệt để các biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Theo kịch bản biến đổi khí hậu (2016) và các đánh giá, xu hướng sẽ gia tăng tổn thất thiệt hại do biến đổi khí hậu trong tương lai.

Trong giai đoạn 1995 - 2017, thiệt hại do thiên tai ở Việt Nam vào khoảng 14 nghìn tỷ đồng/năm (giá năm 2010) với tốc độ gia tăng là 12,7%/năm. Năm 2017 là năm có nhiều cơn bão kỷ lục (16 cơn bão, 4 áp thấp nhiệt đới), 386 người chết và mất tích, tổng thiệt hại cao nhất là 38,7 nghìn tỷ đồng (xấp xỉ 2,7 tỷ USD). Trong đó, thiệt hại về lúa gạo chiếm phần lớn (trung bình 66,1% hàng năm trong giai đoạn 2011 - 2016). Các loại

cây trồng khác cũng bị tác động, tại hầu hết các khu vực bị ảnh hưởng, năng suất cây trồng bị suy giảm hơn 50%.

Từ cuối năm 2014, do ảnh hưởng của El Niño làm cho nhiệt độ tăng cao, lượng mưa giảm, gây ra tình trạng hạn hán, xâm nhập mặn, thiệt hại nặng nề đối với sản xuất và dân sinh. Các khu vực bị ảnh hưởng nặng nhất là Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và đồng bằng sông Cửu Long. Hạn hán kéo dài và xâm nhập mặn làm cho 2 triệu người dân thiếu nước sinh hoạt, 1,75 triệu người mất sinh kế, 400.000 người có nguy cơ bị dịch bệnh liên quan đến nước, 27.500 trẻ em và 39.000 phụ nữ bị suy dinh dưỡng, thiệt hại 18.335 ha hoa màu, 55.651 ha cây ăn quả, 104.106 ha cây công nghiệp, 4.641 ha thủy sản; tổng thiệt hại ước tính lên tới 5.572 tỷ đồng.

Dự báo đến năm 2050, nếu mực nước biển dâng từ 18÷38 cm, tổn thất có thể lên tới 2% GDP của Việt Nam. Đến năm 2100, nếu mực nước biển dâng 100 cm, 6,3% diện tích đất của Việt Nam sẽ bị ngập, trong đó khoảng 570 nghìn ha đất lúa khu vực đồng bằng sông Cửu Long bị ngập, ước tính sẽ mất hơn 3.177.000 tấn lúa tương ứng với mức thiệt hại khoảng 17.500 tỷ đồng (giá năm 2016); 4% hệ thống đường sắt; 9% hệ thống đường quốc lộ và 12% hệ thống đường tỉnh lộ sẽ bị ảnh hưởng, trong đó hệ thống giao thông ở khu vực đồng bằng sông Cửu Long bị ảnh hưởng nặng nề nhất (khoảng 28% đối với quốc lộ và 27% đối với tỉnh lộ). Tổn thất và thiệt hại do nước biển dâng tại khu vực đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam dự tính là rất cao ngay cả khi triển khai các giải pháp thích ứng phù hợp.

Nông nghiệp là ngành bị ảnh hưởng nhiều nhất do biến đổi khí hậu, mức gia tăng của ngành nông nghiệp có thể giảm 5÷15% vào năm 2030 và 5,8÷13,5% vào năm 2050. Mức gia tăng của ngành dịch vụ có thể khá thấp, 0,1÷0,8% vào năm 2030 nhưng ở mức 0,1 ÷ 0,3% vào năm 2050. Tổn thất và thiệt hại do nước biển dâng đối với nông nghiệp có thể lên tới gần 43 tỷ USD từ năm 2020 đến năm 2100. Thiệt hại trong lĩnh vực sản xuất lúa gạo chiếm 46%, đối với một số địa phương (Thái Bình, Đồng Tháp, An Giang, Kiên Giang, Cần Thơ) có thể lên đến 70%.

Ngoài những thiệt hại về kinh tế xác định được, Việt Nam còn có nguy cơ cao chịu thiệt hại phi kinh tế như giảm sức khỏe người dân, cộng đồng hoặc khu kinh tế bị di dời, mất đất do xói lở, mất di sản văn hóa và kiến trúc địa phương, mất đa dạng sinh học và các dịch vụ hệ sinh thái. Tuy khó định lượng, nhưng những thiệt hại phi kinh tế có khả năng lớn hơn những thiệt hại về kinh tế.

3.2. Nỗ lực và thành quả của Việt Nam về thích ứng với biến đổi khí hậu

3.2.1. Các chính sách thích ứng với biến đổi khí hậu

Việt Nam đã ban hành và thực hiện các chính sách trong nỗ lực ứng phó với biến đổi khí hậu và thực hiện các cam kết quốc tế, cụ thể:

- Nghị quyết số 24-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (2013); Kết luận số 56-KL/TW về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 7 khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường (2019); Nghị quyết số 134/2016/QH13 ngày 19 tháng 4 năm 2016 của Quốc hội về Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ cuối (2016-2020) cấp quốc gia; Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Hội nghị lần thứ 8 Ban chấp hành trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (2018); Nghị quyết 76/NQ-CP về công tác phòng, chống thiên tai (2018).

- Luật Đất đai (2013), Luật Bảo vệ môi trường (2014); Luật Khí tượng thủy văn (2015); Luật Thủy lợi (2017); Luật Lâm nghiệp (2017); Luật Thủy sản (2017); Luật Trồng trọt (2018); Luật Chăn nuôi (2018); Luật Đa dạng Sinh học (2018); Luật Phòng, chống thiên tai (2013); Luật Thủy lợi (2017); Luật Tài nguyên Nước (2014); Luật Tài nguyên, môi trường biển và hải đảo số 82/2015/QH13 (2018); Hiện nay, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Phòng chống thiên tai và Luật Đô thị đang được sửa đổi trình Quốc hội thông qua trong năm 2020.

- Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2011-2015; Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2050 (2015); Chương trình hỗ trợ ứng phó với biến đổi khí hậu (SP-RCC); Chương trình mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016 - 2020 (2017). Chương trình quốc gia về giảm phát thải khí nhà kính thông qua hạn chế mất và suy thoái rừng, bảo tồn, nâng cao trữ lượng các-bon và quản lý bền vững tài nguyên rừng (REDD+) đến năm 2030 (2017); Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững (2017); Chương trình khoa học và công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên và môi trường (giai đoạn 2016-2020) (2016); Chương trình khoa học và công nghệ phục vụ phòng tránh thiên tai và bảo vệ môi trường (giai đoạn 2016-2020) (2018); Chương trình tổng thể phát triển nông nghiệp bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu vùng đồng bằng sông Cửu Long đến năm 2030, tầm nhìn đến 2045 (2020).

- Kế hoạch thực hiện thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu (2016); Kế hoạch hành động ứng phó với biến đổi khí hậu ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn 2050 (2016); Kế hoạch phát triển đô thị tăng trưởng xanh Việt Nam đến năm 2030 (2018); Nghị định số 119/2016/NĐ-CP của Chính phủ về một số chính sách quản lý, bảo vệ và phát triển bền vững rừng ven biển ứng phó với biến đổi khí hậu; Nghị quyết 120/NQ-CP của Chính phủ về phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu (2017), Đề án phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu đến năm 2020 (2013); Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia (2016); Quyết định số 417/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chương trình hành động tổng thể thực hiện Nghị quyết số 120/NQ-CP của Chính phủ về phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Các Bộ, ngành và các tỉnh, thành phố đã ban hành một số chính sách, kế hoạch ngành, địa phương liên quan đến biến đổi khí hậu như Kế hoạch hành động ứng phó biến đổi khí hậu; Kế hoạch hành động tăng trưởng xanh; Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu; thực hiện lồng ghép biến đổi khí hậu trong chiến lược, kế hoạch, quy hoạch phát triển ngành.

3.2.2. Những nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu

Việt Nam đã có nhiều nỗ lực trong triển khai các hành động thích ứng với biến đổi khí hậu, một số hành động cụ thể bao gồm:

- Tăng cường năng lực nghiên cứu, giám sát biến đổi khí hậu; nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai; cập nhật kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng; củng cố và tăng cường mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn theo hướng tích hợp và tự động hóa; tăng cường năng lực dự báo, cảnh báo các loại bệnh trong điều kiện biến đổi khí hậu.

- Củng cố cơ sở hạ tầng thủy lợi, nông thôn, phát triển mở rộng hệ thống cấp nước sạch nông thôn; phòng chống thiên tai ở nông thôn; hỗ trợ các vùng dân cư ở các khu vực thường xảy ra lũ lụt, sạt lở đất; xây dựng các phương án di dời, sắp xếp lại các điểm dân cư ở những vùng thường xuyên bị tác động của lũ lụt, bão và những khu vực có nguy

cơ xảy ra lũ quét, sạt lở đất; điều chỉnh các quy hoạch sản xuất, các công trình hạ tầng dân sinh đảm bảo thích ứng và hạn chế tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu.

- Lập và triển khai Quy hoạch tài nguyên nước quốc gia và Quy hoạch tổng hợp các lưu vực sông trong đó có tính đến yếu tố biến đổi khí hậu; các giải pháp đảm bảo an ninh nguồn nước trong điều kiện biến đổi khí hậu và tiếp tục tăng cường triển khai các giải pháp đang thực hiện nêu trên.

- Chuyển đổi sản xuất theo hướng sản xuất thông minh với khí hậu, thân thiện với môi trường; chuyển đổi cơ cấu, giống cây trồng, vật nuôi, điều chỉnh mùa vụ, kỹ thuật sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu; triển khai Chương trình Bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản, đa dạng hóa các loài nuôi và áp dụng các giải pháp công nghệ và thực hành nuôi trồng thủy, hải sản bền vững, thủy sản sinh thái.

- Thực hiện Chương trình mục tiêu phát triển lâm nghiệp bền vững giai đoạn 2016-2020; bảo tồn và nâng cao trữ lượng các-bon rừng; bảo vệ, phục hồi, trồng rừng ngập mặn, rừng phòng hộ ven biển đạt trên 30% kế hoạch đề ra đến năm 2020.

- Thực hiện Quy hoạch tổng thể thủy lợi giai đoạn 2012-2020 và tầm nhìn đến năm 2050 trong điều kiện biến đổi khí hậu cho đồng bằng sông Cửu Long, đồng bằng sông Hồng, miền Trung; triển khai Chương trình hành động quốc gia chống hoang mạc hóa, sa mạc hóa.

- Chủ động công tác phòng, tránh và giảm nhẹ thiên tai, chú trọng các vùng dễ bị tổn thương trước thiên tai; nâng cao năng lực tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ, phòng, chống dịch bệnh; triển khai thực hiện quy hoạch phòng chống lũ hệ thống sông Đáy, Hồng - Thái Bình; bảo vệ không gian thoát lũ trên các lưu vực sông Hồng - Thái Bình, Cửu Long, Cầu, Nhuệ - Đáy, Đồng Nai, Sài Gòn và các sông lớn khác; triển khai xây dựng các công trình tiêu thoát nước.

- Thực hiện Chương trình bảo đảm an toàn và nâng cao hiệu quả khai thác các hồ chứa; sửa chữa và nâng cao an toàn đập cho 34 tỉnh ở Bắc Bộ, duyên hải miền Trung và Tây Nguyên; đầu tư xây dựng mới các hồ chứa lớn ở các tỉnh bắc Miền Trung, duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; xây dựng mới các hồ chứa nhỏ, cụm đập dâng ở miền núi phía Bắc; sửa chữa, nâng cấp các hệ thống thủy nông ở đồng bằng Bắc Bộ; hoàn thiện, khép kín các hệ thống thủy nông, mở rộng kênh tiêu thoát lũ, công điều tiết ở đồng bằng sông Cửu Long; tiếp tục thực hiện chương trình đầu tư củng cố, bảo vệ và nâng cấp đê biển từ Quảng Ninh đến Quảng Nam và từ Quảng Ngãi đến Kiên Giang.

- Đẩy mạnh các biện pháp phòng, chống, hạn chế tác động của triều cường, ngập lụt, xâm nhập mặn do nước biển dâng; xây dựng bản đồ nguy cơ ngập lụt theo các kịch bản nước biển dâng đến cấp xã; triển khai thực hiện đề án chống ngập cho TP. Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Cà Mau, các thành phố ven biển khác, nhất là ở vùng châu thổ sông Cửu Long.

- Triển khai Đề án Phát triển các đô thị Việt Nam ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn 2013 - 2020 nhằm chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, cải tạo nâng cấp và phát triển đô thị; triển khai mô hình nhà với thiết kế chống chịu bão, lụt.

- Đề xuất và triển khai nghiên cứu, đánh giá tác động và xây dựng giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho các lĩnh vực; nghiên cứu về các mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu; ứng dụng công nghệ về ứng phó với biến đổi khí hậu trong các lĩnh vực.

- Tăng cường phổ biến kiến thức, nâng cao năng lực thích ứng, bảo đảm sinh kế cho người dân những vùng có nguy cơ bị ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu, vùng thường xuyên bị tác động của thiên tai; nâng cao nhận thức cộng đồng và quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng; nâng cao nhận thức và xây dựng các mô hình quản lý bền

vững rừng ngập mặn phòng hộ ven biển; tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức về ứng phó biến đổi khí hậu trong các lĩnh vực; nâng cao năng lực phân tích và lập bản đồ rủi ro sử dụng các chỉ số kinh tế - xã hội và nghèo đa chiều trẻ em; triển khai khung trường học an toàn phòng, chống thiên tai và biến đổi khí hậu, tăng cường giáo dục phòng chống giảm nhẹ rủi ro thiên tai và ứng phó biến đổi khí hậu trong trường học.

3.3. Đóng góp về thích ứng với biến đổi khí hậu

NDC cập nhật của Việt Nam xác định các nhiệm vụ chiến lược về thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm nâng cao năng lực thích ứng, tăng cường khả năng chống chịu và giảm rủi ro do biến đổi khí hậu, góp phần đạt được mục tiêu phát triển bền vững của quốc gia và từ đó có đóng góp nhiều hơn về giảm phát thải khí nhà kính. Những nhiệm vụ chiến lược về thích ứng với biến đổi khí hậu trong NDC cập nhật được chi tiết và cụ thể hóa trong Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (NAP), được triển khai trong trung hạn và dài hạn thông qua quy trình lập lại, lồng ghép và quy trình tham gia của các bên liên quan cần thiết để thích ứng hiệu quả với biến đổi khí hậu. Các hành động ưu tiên trong ngắn hạn được xác định và triển khai thực hiện trong Kế hoạch hành động quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu. Các nhiệm vụ chiến lược về thích ứng với biến đổi khí hậu được xác định trong NDC cập nhật bao gồm:

3.3.1. Nâng cao hiệu quả thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua việc tăng cường quản lý nhà nước và nguồn lực cho thích ứng với biến đổi khí hậu

Hoàn thiện hệ thống pháp lý nhằm thúc đẩy hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; triển khai thực hiện Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu, Hệ thống giám sát và đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia và cấp tỉnh; lồng ghép thích ứng với biến đổi khí hậu vào các chính sách, chiến lược, kế hoạch, chương trình, dự án. Giám sát và đánh giá thường xuyên hiệu quả của các hoạt động thích ứng. Xây dựng cơ chế đầu tư tư nhân vào thích ứng với biến đổi khí hậu; tận dụng các cơ hội do biến đổi khí hậu mang lại đối với phát triển kinh tế - xã hội. Phát triển nguồn nhân lực, tăng cường hợp tác quốc tế về thích ứng với biến đổi khí hậu; triển khai các nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu. Nâng cao nhận thức cho cộng đồng, xây dựng các chương trình giáo dục, đào tạo về thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ rủi ro thiên tai.

3.3.2. Tăng cường khả năng chống chịu và nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng, các thành phần kinh tế và hệ sinh thái

Nâng cao khả năng chống chịu và phục hồi của hệ thống tự nhiên và xã hội trước các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu; giám sát tác động của biến đổi khí hậu đến các lĩnh vực, khu vực. Triển khai các giải pháp thích ứng, trong đó có giải pháp thích ứng dựa vào hệ sinh thái (EBA) và các giải pháp dựa vào tự nhiên (NBS) nhằm giảm thiểu thiệt hại do các tác động liên quan đến những thay đổi của khí hậu trong tương lai đối với từng lĩnh vực cụ thể.

3.3.3. Giảm nhẹ rủi ro thiên tai và giảm thiểu thiệt hại, sẵn sàng ứng phó với thiên tai và khí hậu cực đoan gia tăng do biến đổi khí hậu

Tăng cường năng lực giám sát biến đổi khí hậu, dự báo, cảnh báo, truyền tin thiên tai để chủ động ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu; thường xuyên cập nhật kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng. Chủ động chuẩn bị các phương án, điều kiện phòng, tránh và giảm nhẹ thiên tai phù hợp với từng ngành, lĩnh vực, vùng, miền; nâng cao năng lực tìm kiếm, cứu nạn, cứu hộ, phòng, chống dịch bệnh. Củng cố, xây dựng các công trình phòng chống thiên tai trọng điểm, cấp bách; phát triển hệ thống rừng phòng hộ, rừng chắn

sóng ven biển ưu tiên trồng rừng phủ kín đất chân đê biển, đê sông, trồng tre chắn sóng cho các tuyến đê để phòng chống lũ, bão; phát triển mô hình cộng đồng ứng phó với thiên tai và biến đổi khí hậu. Quy hoạch và phát triển cơ sở hạ tầng, bố trí sắp xếp lại các khu dân cư ở những vùng thường xuyên bị tác động của thiên tai; phát triển và xây dựng nhà an toàn với lũ bão cho khu vực Bắc Trung Bộ và Nam Trung Bộ; củng cố và xây mới các công trình cấp, thoát nước đô thị lớn; chống sạt lở bờ sông, bờ biển; triển khai các giải pháp công trình, phi công trình ứng phó với hạn hán, xâm nhập mặn.

3.4. Thiếu hụt và nhu cầu tăng cường thích ứng với biến đổi khí hậu

- Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về ứng phó với biến đổi khí hậu chưa đồng bộ, cần được rà soát, điều chỉnh, bổ sung phù hợp với bối cảnh hiện nay. Cần có hướng dẫn tích hợp nội dung biến đổi khí hậu vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia và ngành. Cần tăng cường phối hợp giữa các Bộ, ngành và địa phương để giải quyết các vấn đề liên ngành, liên vùng ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Nguồn lực quốc gia đầu tư cho thích ứng với biến đổi khí hậu còn hạn chế. Hiện Nhà nước mới chỉ đáp ứng được khoảng 30% so với nhu cầu thích ứng, trong khi nhu cầu tài chính để xây dựng, nâng cấp các công trình phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu rất lớn. Chi phí cho thích ứng với biến đổi khí hậu ước tính sẽ vượt quá 3-5% GDP vào năm 2030. Nếu trong giai đoạn 2021-2030 Việt Nam thực hiện phương án chi 1,5% GDP cho thích ứng với biến đổi khí hậu thì bình quân mỗi năm cần huy động vốn ngoài ngân sách vào khoảng 3,5 tỷ USD, hay khoảng 35 tỷ USD cho giai đoạn 2021-2030. Cần có các cơ chế khuyến khích các thành phần kinh tế, trong đó có khu vực doanh nghiệp và tư nhân đầu tư vào các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Việt Nam có nhu cầu lớn về công nghệ, nhất là công nghệ hiện đại phục vụ giám sát biến đổi khí hậu, quan trắc và dự báo khí tượng thủy văn, cảnh báo sớm thiên tai và hiểm họa; công nghệ phục vụ các giải pháp công trình và phi công trình thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Năng lực đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật chuyên sâu ở một số lĩnh vực, đặc biệt ở cấp địa phương về biến đổi khí hậu và đánh giá hiệu quả các hoạt động thích ứng còn hạn chế. Cần tiếp tục nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo thiên tai, nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ thích ứng với biến đổi khí hậu. Tăng cường năng lực lựa chọn và quyết định ưu tiên nguồn lực để thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam.

- Cơ sở vật chất, hệ thống công trình phòng chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu cần nâng cấp, tiếp nhận các công nghệ hiện đại để ứng phó với biến đổi khí hậu và phòng chống thiên tai. Tăng cường cơ sở vật chất và phương tiện sản xuất của người dân phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu.

IV. HÀI HÒA VÀ ĐỒNG LỢI ÍCH

Cần thiết phải đạt được sự hài hòa và đồng lợi ích giữa giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu, phát triển kinh tế - xã hội. Việc đạt được các mục tiêu phát triển bền vững là một trong những tiêu chí để xác định các mục tiêu và hành động cần được bổ sung trong quá trình rà soát và cập nhật NDC cũng như mức độ ưu tiên của các hành động sẽ được triển khai trong NDC cập nhật. Mục đích của việc phân tích hài hòa và đồng lợi ích là nhằm hỗ trợ xác định các hành động nhằm tối đa hoá lợi ích hoặc giảm thiểu những hành động đòi hỏi sự đánh đổi.

4.1. Hòa hòa giữa ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển kinh tế - xã hội

4.1.1. Giảm nhẹ phát thải trong mối liên hệ với phát triển kinh tế - xã hội

Các hành động khác nhau trong các lĩnh vực có tiềm năng hòa hòa với phát triển kinh tế - xã hội khác nhau. Trong lĩnh vực năng lượng, các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính có mức độ hòa hòa với phát triển kinh tế - xã hội ở mức cao đến rất cao là phát triển điện gió, điện mặt trời, sử dụng đèn thấp sáng tiết kiệm điện và làm mát hiệu quả. Trong lĩnh vực nông nghiệp, các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính có mức độ hòa hòa với phát triển kinh tế - xã hội ở mức cao là tái sử dụng phế phẩm nông nghiệp và tưới nhỏ giọt kết hợp phân bón cho cà phê. Trong lĩnh vực LULUCF, các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính có mức độ hòa hòa với phát triển kinh tế - xã hội ở mức cao là bảo vệ rừng tự nhiên (3,5 triệu ha) và phục hồi rừng phòng hộ và đặc dụng (50.000 ha). Trong lĩnh vực chất thải, các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính có mức độ hòa hòa với phát triển kinh tế - xã hội ở mức rất cao là sản xuất tấm nhiên liệu RDF. Trong lĩnh vực các quá trình công nghiệp, các giải pháp mang lại lợi ích đôi với phát triển kinh tế - xã hội lớn nhất và được đánh giá ở mức cao là nghiền tro bay thay thế clinker trong thành phần xi măng.

4.1.2. Thích ứng với biến đổi khí hậu trong mối liên hệ với phát triển kinh tế - xã hội

Các hành động thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ mang lại sự hòa hòa và đồng lợi ích lớn nhất về mặt thể chế, chính sách, tiếp đến là về mặt xã hội và về mặt kinh tế. Các nhóm giải pháp của các ngành/lĩnh vực khác nhau có mức độ đóng góp khác nhau đối với phát triển, trong đó thích ứng trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn mang lại lợi ích cao nhất.

4.2. Hòa hòa giữa ứng phó với biến đổi khí hậu và các mục tiêu phát triển bền vững

Việc thực hiện các hành động ứng phó với biến đổi khí hậu sẽ góp phần đạt được các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam. Các hành động thích ứng với biến đổi khí hậu trong NDC cập nhật có mức đóng góp lớn nhất đến Mục tiêu 13 về “Ứng phó kịp thời, hiệu quả với biến đổi khí hậu và thiên tai” và Mục tiêu 11 về “Phát triển đô thị, nông thôn bền vững, có khả năng chống chịu; đảm bảo môi trường sống và làm việc an toàn; phân bố hợp lý dân cư và lao động theo vùng”. Các hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong NDC cập nhật có mức đóng góp lớn nhất đến Mục tiêu 12 về “Đảm bảo các hình mẫu sản xuất và tiêu dùng bền vững”.

4.3. Đồng lợi ích giữa giảm nhẹ phát thải và thích ứng với biến đổi khí hậu

Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đem lại lợi ích nhất định đối với thích ứng với biến đổi khí hậu và ngược lại. Trong đó, các hành động giảm nhẹ phát thải KNK có mức độ đóng góp đối với thích ứng với BĐKH cao hơn so với đóng góp của các hành động thích ứng với BĐKH đối với giảm nhẹ phát thải KNK.

Các hành động giảm nhẹ phát thải KNK đóng góp cho thích ứng với BĐKH thông qua việc góp phần giảm nhẹ rủi ro thiên tai và nâng cao khả năng chống chịu của cộng đồng. Mức độ đóng góp của các hành động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực LULUCF đối với thích ứng được đánh giá là lớn nhất, chủ yếu thông qua các hoạt động về trồng rừng và tái tạo rừng. Tiếp đến là lĩnh vực nông nghiệp trong chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi; phát triển công nghệ tưới. Lĩnh vực năng lượng được đánh giá có mức độ hòa hòa với thích ứng ở mức trung bình, chủ yếu là trong phát triển khí sinh học

thay than trong đun nấu ở nông thôn; sử dụng ethanol trong giao thông vận tải; sử dụng điều hòa hiệu suất cao và các hành động phát triển năng lượng tái tạo. Lĩnh vực chất thải được đánh giá có lợi ích về thích ứng không cao.

Thích ứng với biến đổi khí hậu mang lại lợi ích đối với giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong giảm cường độ phát thải khí nhà kính. Đóng góp của các hành động thích ứng với biến đổi khí hậu trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đối với giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là lớn nhất, thông qua các hoạt động trồng và phục hồi rừng. Lĩnh vực tài nguyên và môi trường, đô thị và nhà ở có mức đóng góp đối với giảm nhẹ phát thải khí nhà kính ở mức trung bình. Lĩnh vực giao thông vận tải và phòng chống thiên tai có mức độ đóng góp thấp hơn. Lĩnh vực y tế có đóng góp đối với giảm nhẹ phát thải khí nhà kính ở mức thấp. Các hành động giảm phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực các quá trình công nghiệp có sự hài hòa đối với thích ứng ở mức trung bình.

V. TRIỂN KHAI THỰC HIỆN NDC CẬP NHẬT

5.1. Tác động, thuận lợi và thách thức trong thực hiện NDC cập nhật

5.1.1. Tác động tiềm tàng của việc thực hiện NDC cập nhật

NDC cập nhật là cam kết với nỗ lực cao nhất của Việt Nam với cộng đồng quốc tế trong ứng phó với biến đổi khí hậu toàn cầu. Triển khai thực hiện NDC cập nhật đòi hỏi nguồn lực lớn cả về tài chính, công nghệ và nhân lực. Thực hiện NDC cập nhật chắc chắn sẽ ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến việc thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Thích ứng với biến đổi khí hậu thường không trực tiếp mang lại lợi ích kinh tế hoặc đòi hỏi thời gian dài để hoàn vốn nên chủ yếu được đầu tư từ ngân sách. Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cần có đầu tư ban đầu lớn để đổi mới công nghệ, nâng cao hiệu quả quản lý, chuyển đổi sản xuất và thường tạo ra lợi ích kinh tế trực tiếp và nhanh hơn nên chủ yếu được huy động đầu tư từ doanh nghiệp.

Kết quả tính toán chi phí và lợi ích khi thực hiện các biện pháp giảm nhẹ trong NDC cập nhật cho thấy tác động kinh tế - xã hội của việc thực hiện NDC cập nhật là tương đối tích cực. Tổng sản phẩm quốc nội (GDP) tới năm 2030 có thể tăng so với kịch bản phát triển kinh tế - xã hội trong điều kiện bình thường. Các biện pháp giảm nhẹ trong lĩnh vực nông nghiệp có tác động lớn nhất đến tăng trưởng GDP; tiếp theo là năng lượng, LULUCF và chất thải. Các biện pháp giảm nhẹ phát thải trong lĩnh vực các quá trình công nghiệp hầu như không ảnh hưởng đến GDP. Sản lượng nông nghiệp, lâm nghiệp, các ngành công nghiệp tiêu thụ năng lượng cao và lĩnh vực chất thải đều tăng với mức độ khác nhau. Vốn đầu tư (tính theo mức giá năm 2014) tăng so với kịch bản phát triển kinh tế - xã hội trong điều kiện bình thường. Cơ hội việc làm có thể cao hơn so với phát triển bình thường. Tỷ lệ nghèo ở nông thôn có thể giảm do có đầu tư vào lâm nghiệp và nông nghiệp, dẫn đến việc làm và thu nhập hộ gia đình nông thôn cao hơn. Bất bình đẳng giàu nghèo có thể gia tăng. Chỉ số giá tiêu dùng (CPI) và tỷ lệ lạm phát tăng nhẹ so với kịch bản phát triển kinh tế - xã hội trong điều kiện bình thường.

Để đạt được mục tiêu đến năm 2030 giảm 9% lượng phát thải so với BAU, cần có nhu cầu tài chính khoảng 24,7 tỷ USD. Là một quốc gia có thu nhập ở mức trung bình thấp, thường xuyên chịu thiên tai do biến đổi khí hậu, nền kinh tế vừa bị tác động nặng nề của đại dịch COVID-19, đây là khoản kinh phí rất lớn đối với Việt Nam. Nếu nguồn lực tài chính có sẵn, việc chi cho ứng phó với biến đổi khí hậu không ảnh hưởng đến việc chi cho hoạt động phát triển kinh tế - xã hội khác của đất nước thì thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và các nhiệm vụ chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu trong NDC cập nhật sẽ mang lại những tác động tích cực cho phát triển kinh tế - xã hội.

5.1.2. Thuận lợi trong thực hiện NDC cập nhật

- Ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo vệ hệ thống khí hậu trái đất vì các thể hệ hiện tại và mai sau đã trở thành ưu tiên hợp tác, hành động của hầu hết các quốc gia, các tổ chức quốc tế, các doanh nghiệp toàn cầu và trở thành trào lưu, lối sống và có sức lan toả mạnh mẽ của thể hệ trẻ trên thế giới, góp phần thúc đẩy công tác ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam.

- Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu là một trong những vấn đề được toàn bộ hệ thống chính trị của Việt Nam và các đối tác phát triển quốc tế rất quan tâm. Biến đổi khí hậu đã trở thành nội dung không thể thiếu và xuất hiện thường xuyên trong các Chương trình nghị sự đối nội và đối ngoại cấp cao của Lãnh đạo Đảng, Quốc hội, Chính phủ. Nhiều chủ trương chính sách, chiến lược, chương trình, dự án đã được ban hành và triển khai thực hiện như Nghị quyết của Ban Chấp hành Trung ương về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường; Nghị quyết của Bộ chính trị Ban Chấp hành Trung ương về định hướng chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Luật phòng, chống thiên tai; Luật bảo vệ môi trường; Luật khí tượng thủy văn; Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; Luật lâm nghiệp; Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030; Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu; Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh; Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết của Quốc hội về Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020; Nghị quyết của Chính phủ về phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu; Quyết định đầu tư các chương trình mục tiêu giai đoạn 2016 - 2020.

- Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu, Hội đồng tư vấn cho Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu, Cục Biến đổi khí hậu thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, các cơ quan thực hiện nhiệm vụ ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc các Bộ, cơ quan quản lý nhà nước ở các địa phương đã được thành lập và từng bước hoàn thiện, góp phần triển khai tích cực công tác ứng phó với biến đổi khí hậu và huy động được sự tham gia rộng rãi của các tổ chức chính trị - xã hội và toàn xã hội.

- Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến năm 2100 của Việt Nam đã được xây dựng và định kỳ cập nhật là cơ sở quan trọng để các Bộ, ngành, địa phương đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, xây dựng kế hoạch ứng phó với thiên tai, biến đổi khí hậu, nước biển dâng và ngập lụt đô thị.

- Hệ thống giám sát khí tượng thủy văn, giám sát khí hậu được trang bị tương đối hiện đại, trải rộng khắp cả nước. Hệ thống này sẽ tiếp tục được nâng cấp, hiện đại hoá nhằm bảo đảm giám sát biến đổi khí hậu, phục vụ dự báo, cảnh báo thiên tai.

- Điều chỉnh dòng tài chính phù hợp với lộ trình phát triển phát thải thấp và chống chịu với biến đổi khí hậu là mục tiêu toàn cầu đã được xác định trong Thỏa thuận Paris, vì vậy nguồn lực quốc tế hỗ trợ cho thực hiện NDC cập nhật ngày một gia tăng. Là đất nước có trách nhiệm và chủ động thực hiện các cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu và sử dụng hiệu quả các nguồn hỗ trợ, Việt Nam có cơ hội thu hút hỗ trợ quốc tế cho ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Nền kinh tế Việt Nam đã và đang có những bước phát triển khả quan, đưa Việt Nam trở thành nước có thu nhập trung bình thấp nên có thể huy động nguồn lực trong và ngoài nước để đầu tư nhiều hơn so với giai đoạn trước đây cho phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Công tác phòng, chống thiên tai được triển khai ở các cấp và thường xuyên được

diễn tập, củng cố, nâng cao năng lực sẵn sàng ứng phó nhanh chóng với các tình huống. Kinh nghiệm đúc rút từ công tác phòng, chống thiên tai có thể tiếp tục được áp dụng trong ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong NDC cập nhật là phù hợp với chủ trương của Nhà nước, Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2030 và các kế hoạch phát triển của ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, công nghiệp, xây dựng và giao thông vận tải nên có triển vọng thu hút đầu tư trong nước và quốc tế.

- Các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong NDC cập nhật là những ưu tiên vừa mang tính cấp bách, vừa mang tính lâu dài đã được xác định trong các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai của các Bộ, ngành, địa phương trên cơ sở Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng đến năm 2100.

- Cơ quan chuyên trách thực hiện các phương án bảo vệ và phát triển rừng ở cấp Trung ương và địa phương đã được thành lập. Hầu hết các địa phương đều nhận thức được sự cần thiết phải triển khai các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và sẵn sàng khuyến cáo, chuyển giao cho nông dân để thực hiện. Đầu tư cho bảo vệ và phát triển rừng từ ngân sách ngày càng tăng. Hoạt động trồng rừng nhận được sự quan tâm từ khối doanh nghiệp.

- Các chính sách về quản lý và hỗ trợ xử lý chất thải, phát triển công nghiệp và công nghệ xử lý chất thải, thuế và phí bảo vệ môi trường đối với chất thải đã được ban hành. Nhà nước khuyến khích mọi tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước tham gia đầu tư, xây dựng cơ sở xử lý chất thải, các công trình phụ trợ thông qua các chính sách ưu đãi, hỗ trợ đầu tư. Một số chính quyền đô thị, doanh nghiệp đã đầu tư công trình xử lý chất thải và phân bổ kinh phí cho quản lý chất thải. Một số dự án phân loại chất thải tại nguồn, thu gom và xử lý chất thải đã và đang được thực hiện tốt. Nguồn tài chính đầu tư cho biến đổi khí hậu rất đa dạng. Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam là nguồn đầu tư quan trọng hỗ trợ cho các dự án về xử lý chất thải.

- Sự nghiệp giáo dục và chăm sóc sức khỏe nhân dân, trợ cấp xã hội đã đạt được những thành tựu đáng kể, góp phần nâng cao nhận thức và khả năng thích ứng của người dân trước thiên tai và biến đổi khí hậu.

5.1.3. Thách thức trong thực hiện NDC cập nhật

Một số thách thức có thể gặp phải trong triển khai thực hiện NDC cập nhật được tóm tắt trong Bảng 4.

Bảng 4. Thách thức trong triển khai thực hiện NDC cập nhật và giải pháp thực hiện

Thách thức	Giải pháp thực hiện
1) Đối với ứng phó BĐKH nói chung	
- Ứng phó với BĐKH đòi hỏi sự quyết tâm, nỗ lực của mọi quốc gia. Các quốc gia có điều kiện tự nhiên, chính trị, kinh tế, xã hội, trình độ khoa học và công nghệ, lịch sử phát thải khí nhà kính khác nhau nên có hành động ứng phó và ưu tiên khác nhau.	- Xác định rõ quan điểm lập trường của Việt Nam trong ứng phó với BĐKH và áp dụng xuyên suốt trong các hoạt động ứng phó BĐKH và trong hoạt động đối nội, đối ngoại của Việt Nam.

Thách thức	Giải pháp thực hiện
<p>Đề thống nhất nỗ lực chung của toàn thế giới thường mất nhiều năm và có lúc thăng, lúc trầm. Điều này ảnh hưởng tiêu cực đến nỗ lực ứng phó với BĐKH, thực hiện NDC cập nhật tại Việt Nam, cả trong thích ứng với BĐKH và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.</p> <p>- Dịch COVID-19 có thể tác động đến nỗ lực ứng phó BĐKH.</p>	<p>- Phối hợp với các quốc gia để duy trì nỗ lực toàn cầu; tăng cường tuyên truyền trong nước để thúc đẩy phục hồi xanh sau COVID-19.</p>
2) Đối với các nhiệm vụ thích ứng với BĐKH	
<p>- Nhu cầu cho phòng chống thiên tai, thích ứng với BĐKH, nước biển dâng và ngập lụt đô thị rất lớn, tuy nhiên nguồn lực quốc gia còn hạn chế và cần cân đối cho các mục tiêu khác nhau, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam vẫn là nước còn nghèo, tỷ lệ tái nghèo có nguy cơ tăng, nhất là khi có thiên tai xảy ra, tỷ lệ thất nghiệp có nguy cơ tăng cao, đặc biệt là ở khu vực nông thôn.</p>	<p>- Cải tiến công tác lập kế hoạch và dự toán ngân sách để đảm bảo các mục tiêu về BĐKH được gắn kết với ngân sách cho thích ứng BĐKH và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2025, 2026-2030.</p> <p>- Ưu tiên các dự án vừa thích ứng vừa giảm nhẹ trong phân bổ ngân sách của kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021- 2025 nhằm tăng cường đồng lợi ích, tối đa hóa hiệu quả thích ứng và giảm nhẹ.</p> <p>- Tăng cường mô hình tài chính khí hậu nhằm điều phối và huy động nguồn lực cho các hoạt động ứng phó với BĐKH, xác định các chính sách và các rủi ro về tài chính, thiếu hụt ngân sách.</p>
<p>- Các hoạt động thích ứng với BĐKH thường đòi hỏi đầu tư lớn, ít hoặc chậm mang lại lợi nhuận trực tiếp nên khó hấp dẫn các doanh nghiệp tham gia nếu thiếu các chính sách hỗ trợ khác.</p> <p>- Đầu tư từ ngân sách thường được thực hiện trên cơ sở ưu tiên của Bộ, ngành và địa phương nên ít có tính liên ngành, liên vùng làm cho các hoạt động thích ứng thiếu đồng bộ và có thể tác động tiêu cực lẫn nhau.</p>	<p>- Có chính sách ưu đãi và các chính sách khuyến khích khác để tạo điều kiện cho doanh nghiệp thu hồi vốn đầu tư cho các hoạt động thích ứng với BĐKH.</p> <p>- Tăng cường vai trò của Ủy ban quốc gia về BĐKH, của Hội đồng tư vấn của Ủy ban quốc gia về BĐKH trong điều phối, quyết định các dự án thích ứng mang tính liên vùng, liên ngành.</p>
<p>- Cơ cấu tổ chức của các cơ quan thực hiện công tác phòng, chống, giảm nhẹ thiên tai, ứng phó với BĐKH còn chưa thống nhất từ trung ương đến địa phương.</p>	<p>- Tích hợp nội dung BĐKH vào các chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, lồng ghép các hoạt động ứng phó với BĐKH và giảm nhẹ rủi ro thiên tai.</p>
<p>- Công tác dự báo, cảnh báo còn hạn chế, đặc biệt là đối với diễn biến bất thường và trái quy luật của các hiện tượng thời tiết cực đoan; công tác phòng, chống thiên tai mới chỉ tập trung vào ứng phó sự cố, chưa chú trọng đến phòng ngừa; công tác cứu trợ còn chồng chéo; công tác tìm kiếm cứu nạn còn thiếu trang thiết bị chuyên dùng và lực lượng chuyên nghiệp.</p>	<p>- Củng cố các cơ quan nghiên cứu về BĐKH; tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, trao đổi công nghệ ứng phó với BĐKH, đặc biệt là công nghệ dự báo, cảnh báo.</p> <p>- Đánh giá các công nghệ ứng phó với BĐKH và áp dụng thử nghiệm một số công nghệ ứng phó với BĐKH có tiềm năng và phù hợp với điều kiện Việt Nam.</p>
<p>- Các giải pháp thích ứng với BĐKH</p>	<p>- Đánh giá nhu cầu công nghệ thích ứng với BĐKH</p>

Thách thức	Giải pháp thực hiện
<p>phần lớn mới tập trung vào các giải pháp công trình như xây dựng đê, kè, nâng cao cốt nền, ... Các giải pháp phi công trình như quy hoạch, trồng rừng ngập mặn, trồng cây chắn sóng, quy hoạch đô thị... tuy đã được quan tâm nhưng vẫn chưa đủ.</p>	<p>phù hợp với điều kiện của Việt Nam; tăng cường hợp tác với Mạng lưới Trung tâm Công nghệ Khí hậu (CTCN) khu vực và toàn cầu.</p>
<p>- Chưa có hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) hoạt động thích ứng với BĐKH ở cấp dự án, cấp ngành và cấp quốc gia.</p>	<p>- Thiết lập hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) các hoạt động thích ứng với BĐKH ở cấp quốc gia, cấp ngành và cấp dự án. Cụ thể, Ủy ban quốc gia về BĐKH chỉ đạo, thúc đẩy sự phối hợp giữa các Bộ, ngành và địa phương. Bộ Tài nguyên và Môi trường điều phối, vận hành hệ thống, xây dựng bộ chỉ số đánh giá dựa trên kết quả của dự án, hướng dẫn xây dựng và báo cáo theo nhóm chỉ số. Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn lồng ghép nội dung báo cáo dựa trên kết quả và mẫu báo cáo dự án sử dụng kinh phí từ ngân sách và nguồn vốn ODA.</p>
<p>- Thị trường bảo hiểm đã hình thành trong những năm gần đây nhưng chưa thực sự phát triển, đặc biệt là bảo hiểm thiên tai và BĐKH do tính rủi ro cao.</p>	<p>- Rà soát, điều chỉnh và hoàn thiện thể chế về ngân hàng và tín dụng phù hợp với mục tiêu tăng trưởng phát thải thấp và xây dựng các giải pháp nhằm thúc đẩy các sản phẩm ngân hàng - tín dụng xanh.</p>
<p>- Nhận thức của cán bộ và cộng đồng trong quản lý thiên tai và thích ứng với BĐKH đã được chú trọng tăng cường nhưng vẫn còn hạn chế.</p>	<p>- Xây dựng, triển khai chương trình đào tạo, đào tạo lại cán bộ về công tác ứng phó với BĐKH; chương trình giảng dạy, cập nhật kiến thức về ứng phó với BĐKH; tuyên truyền, nâng cao nhận thức về BĐKH.</p>
<p>3) Đối với các nhiệm vụ giảm nhẹ phát thải khí nhà kính</p>	
<p>- Mục tiêu bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia còn nhiều thách thức: nguồn cung trong nước không đủ đáp ứng yêu cầu; hiệu quả khai thác, sử dụng năng lượng còn thấp; trình độ công nghệ trong một số lĩnh vực thuộc ngành năng lượng chậm được nâng cao; thị trường năng lượng cạnh tranh phát triển chưa đồng bộ; chính sách giá năng lượng còn bất cập.</p>	<p>- Phát triển các nguồn cung năng lượng sơ cấp theo hướng tăng cường khả năng tự chủ, đa dạng hoá, bảo đảm tính hiệu quả, tin cậy và bền vững. - Phát triển nhanh và bền vững các nguồn phát điện với cơ cấu và phân bố hợp lý: huy động tối đa nguồn thủy điện; ưu tiên phát triển điện gió, điện mặt trời phù hợp với khả năng bảo đảm an toàn hệ thống với giá thành hợp lý; khai thác tối đa nguồn điện sinh khối đồng phát; đưa điện khí dần trở thành nguồn cung cấp điện năng quan trọng, hỗ trợ cho điều tiết hệ thống; phát triển điện than ở mức hợp lý với các tổ máy công suất lớn, hiệu suất cao, sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại như công nghệ siêu tới hạn trở lên. - Hoàn thiện các cơ chế tài chính và huy động vốn cho đầu tư phát triển ngành điện; đẩy nhanh lộ trình thực hiện thị trường điện cạnh tranh.</p>
<p>- Vốn đầu tư ban đầu cho giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là cao; thị trường công nghệ tiết kiệm năng lượng và năng lượng tái tạo ở Việt Nam còn hạn chế; cơ chế hỗ trợ tài chính hiện có chưa đủ mạnh để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư cho các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí</p>	<p>- Xây dựng các cơ chế, chính sách, phương thức khuyến khích và thu hút đầu tư trong và ngoài nước, huy động thành phần kinh tế doanh nghiệp. - Hợp tác với các đối tác phát triển xây dựng và triển khai chương trình hỗ trợ thực hiện NDC cập nhật và Thỏa thuận Paris về BĐKH. - Xây dựng khung thể chế, chính sách phù hợp để đảm</p>

Thách thức	Giải pháp thực hiện
<p>nhà kính.</p>	<p>bảo hiệu lực phối hợp liên vùng, liên tỉnh trong huy động và sử dụng nguồn lực cho phát triển kinh tế nói chung và cho ứng phó với BĐKH nói riêng, nhất là ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thiện hệ thống chính sách ứng phó với BĐKH nói chung, hiệu quả năng lượng và phát triển năng lượng tái tạo nói riêng, để huy động doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư cho ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh. - Hoàn thiện khung pháp lý liên quan đến mô hình hợp tác công tư (PPP) trong các lĩnh vực liên quan đến ứng phó với BĐKH. - Xác định nhu cầu, mức thiếu hụt, mức độ ưu tiên đầu tư từ khu vực công và khu vực doanh nghiệp, các trở ngại cần tháo gỡ để khai thông nguồn vốn đầu tư cho ứng phó với BĐKH. - Đẩy nhanh tiến độ xây dựng và áp dụng các công cụ tài chính như trái phiếu xanh, quỹ đầu tư xanh và các công cụ khác.
<p>- Chưa có hệ thống đo đạc, báo cáo và thẩm định (MRV) hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính ở cấp quốc gia và cấp ngành; Quy định về tiêu chuẩn công nghệ, dán nhãn thiết bị đã có hiệu lực, song việc thực hiện còn chậm; chưa có quy định chặt chẽ về danh mục dán nhãn cũng như tiêu chuẩn cho các loại thiết bị, máy móc; nhận thức về sử dụng tiết kiệm năng lượng, phát triển và sử dụng năng lượng tái tạo, áp dụng các biện pháp canh tác giảm phát thải khí nhà kính còn hạn chế.</p>	<p>- Thiết lập hệ thống MRV các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính ở cấp quốc gia và cấp ngành. Cụ thể, Ủy ban quốc gia về BĐKH chỉ đạo, thúc đẩy sự phối hợp giữa các Bộ, ngành liên quan. Bộ Tài nguyên và Môi trường điều phối cho hệ thống MRV quốc gia, tổ chức vận hành hệ thống. Các Bộ, ngành liên quan phụ trách và vận hành hệ thống MRV cấp ngành.</p>
<p>- Chưa có cơ chế chính sách cụ thể để thu hút sự tham gia của các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; cơ hội tiếp cận nguồn vốn tín dụng ưu đãi để thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính còn hạn chế.</p>	<p>- Xây dựng danh mục các dự án ứng phó với BĐKH và tăng trưởng xanh có khả năng huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế, bao gồm các dự án ưu tiên triển khai thực hiện các cam kết trong NDC cập nhật theo các phương thức đầu tư khác nhau để huy động nguồn lực từ khu vực doanh nghiệp, hỗ trợ quốc tế.</p> <p>- Tăng cường năng lực cho các Bộ trong hỗ trợ các thủ tục, xử lý và giải quyết đề các tổ chức, doanh nghiệp tiếp cận các nguồn vốn đầu tư từ các quỹ nước ngoài đơn giản và dễ dàng hơn.</p>
<p>- Thể chế, chính sách về quản lý và hỗ trợ xử lý chất thải chưa hoàn thiện, còn chồng chéo và chưa được thực thi triệt để; tổ chức quản lý chất thải chưa thống nhất ở cả cấp trung ương và cấp địa phương với mô hình mang tính riêng biệt từng đô thị; đầu tư cho xử lý chất thải còn ít, chưa cân đối và định mức rất thấp.</p>	<p>- Sửa đổi, bổ sung một số chính sách thuế, như thuế tài nguyên, thuế bảo vệ môi trường... nhằm khuyến khích tái sử dụng, tái chế xử lý chất thải và thu hồi năng lượng từ chất thải, áp dụng công nghệ xử lý chất thải thân thiện với môi trường, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm và có hiệu quả tài nguyên thiên nhiên.</p>

5.2. Triển khai thực hiện NDC cập nhật

5.2.1. Các giải pháp thúc đẩy việc thực hiện NDC cập nhật

a) Xây dựng và hoàn thiện chính sách, thể chế

- Xây dựng và hoàn thiện thể chế, chính sách, các quy định liên quan đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, thích ứng với biến đổi khí hậu phù hợp với các cam kết trong NDC cập nhật của Việt Nam và theo yêu cầu của Thỏa thuận Paris, bao gồm việc xây dựng các quy định trong nước để áp dụng theo lộ trình các cơ chế hợp tác theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris.

- Đánh giá thực trạng để điều chỉnh các chính sách, quy định, tích hợp hiệu quả vấn đề biến đổi khí hậu vào các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội nhằm hài hòa giữa ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển kinh tế - xã hội ở các cấp và hội nhập quốc tế.

- Tăng cường điều phối, chia sẻ thông tin, xử lý các vấn đề liên vùng, liên ngành và tăng cường năng lực đàm phán quốc tế về biến đổi khí hậu.

- Xây dựng các cơ chế, chính sách, phương thức khuyến khích và thu hút đầu tư trong và ngoài nước, huy động khối doanh nghiệp.

- Xây dựng khung thể chế, chính sách phù hợp để đảm bảo hiệu lực phối hợp liên ngành, liên vùng, liên tỉnh trong huy động và sử dụng nguồn lực cho phát triển kinh tế nói chung và cho biến đổi khí hậu nói riêng, nhất là ở vùng đồng bằng sông Cửu Long.

- Tiếp tục hoàn thiện hệ thống chính sách liên quan đến thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính nói chung, nâng cao hiệu quả năng lượng và phát triển năng lượng tái tạo nói riêng, đặc biệt là các chính sách về giá năng lượng để huy động nguồn lực từ doanh nghiệp, kể cả nguồn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) đầu tư cho ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh.

- Tiếp tục hoàn thiện khung pháp lý liên quan đến mô hình hợp tác công - tư (PPP) trong các lĩnh vực liên quan đến thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ khí nhà kính để tăng cường đầu tư từ doanh nghiệp cho ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Rà soát, điều chỉnh và hoàn thiện chính sách, cơ chế và thể chế về ngân hàng để hướng ngành ngân hàng và tài chính phù hợp hơn với các mục tiêu phát triển xanh và xây dựng các biện pháp khuyến khích tài chính xanh, các sản phẩm ngân hàng và tín dụng.

- Sửa đổi, bổ sung một số chính sách thuế như thuế tài nguyên, thuế bảo vệ môi trường... nhằm khuyến khích tái sử dụng, tái chế xử lý chất thải và thu hồi năng lượng từ chất thải, áp dụng công nghệ xử lý chất thải thân thiện với môi trường, khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm và có hiệu quả tài nguyên thiên nhiên.

- Thúc đẩy việc ban hành các quy định liên quan đến mua sắm công xanh nhằm tăng cường giảm nhẹ khí nhà kính và các đồng lợi ích từ các dự án đầu tư công.

- Về ưu tiên đầu tư cho các dự án ứng phó biến đổi khí hậu: Dành ưu tiên cao cho các dự án vừa thích ứng với biến đổi khí hậu vừa giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong phân bổ ngân sách nhà nước, trong Kế hoạch phát triển kinh tế xã hội 2021- 2025, 2026 - 2030 nhằm tăng cường đồng lợi ích, tối đa hóa hiệu quả thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu của các dự án đầu tư công và chi ngân sách nhà nước.

- Tăng cường công tác theo dõi và đánh giá đầu tư công nói chung và công tác theo dõi và đánh giá hiệu quả hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các dự án đầu tư công nói riêng để đảm bảo các mục tiêu về hiệu quả thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đạt được như mong muốn.

- Hoàn thiện các cơ chế tài chính và huy động vốn cho đầu tư phát triển ngành điện với cơ cấu hợp lý giữa thủy điện, điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối và nhiệt điện; đẩy nhanh lộ trình thực hiện thị trường điện cạnh tranh.

b) Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức

- Phổ biến, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng nhằm nâng cao nhận thức của cộng đồng về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Khuyến khích và hỗ trợ kỹ thuật để người dân, cộng đồng triển khai và mở rộng quy mô các mô hình sản xuất và tiêu dùng tiết kiệm, an toàn, thân thiện với khí hậu, môi trường và ít phát thải.

- Khuyến khích và hỗ trợ các cộng đồng phát triển mô hình đô thị sinh thái, nông thôn xanh, nhà ở xanh, phân loại rác thải tại nguồn theo phương pháp giảm thiểu, tái chế, tái sử dụng, cải thiện hiệu suất sử dụng năng lượng; thí điểm và nhân rộng các mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng, dựa vào hệ sinh thái, cải thiện sinh kế cho người dân.

c) Phát triển và sử dụng hiệu quả các nguồn lực

- *Nguồn nhân lực:* Tăng cường năng lực cho các Bộ trong việc hỗ trợ các thủ tục, xử lý và giải quyết để các tổ chức, đặc biệt là khu vực doanh nghiệp, có thể tiếp cận các nguồn vốn đầu tư từ các quỹ nước ngoài một cách hiệu quả hơn. Xây dựng, triển khai chương trình đào tạo, đào tạo lại cán bộ về biến đổi khí hậu nhằm đáp ứng nhu cầu trong nước và quốc tế. Xây dựng, triển khai chương trình giảng dạy, cập nhật kiến thức về biến đổi khí hậu phù hợp với các yêu cầu của Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu và các quy định trong và ngoài nước về biến đổi khí hậu và môi trường trong hệ thống giáo dục, đào tạo quốc gia.

- *Nguồn lực công nghệ:* Đánh giá nhu cầu công nghệ thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ khí nhà kính phù hợp với điều kiện của Việt Nam; tăng cường hợp tác với Mạng lưới Trung tâm Công nghệ Khí hậu (CTCN) khu vực và toàn cầu. Rà soát, đề xuất các cơ chế chính sách khuyến khích nghiên cứu, chuyển giao công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu; củng cố các cơ quan nghiên cứu về biến đổi khí hậu đầu ngành; tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, trao đổi, tiếp nhận công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu. Rà soát, đánh giá các công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu giai đoạn trước và áp dụng thử nghiệm một số công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu có tiềm năng và phù hợp với điều kiện Việt Nam.

- *Nguồn lực tài chính:* Đánh giá thực trạng đầu tư cho ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh ở Việt Nam để xác định nhu cầu, mức thiếu hụt, mức độ ưu tiên đầu tư từ khu vực công và khu vực doanh nghiệp, các trở ngại cần tháo gỡ để khai thông nguồn đầu tư cho ứng phó với biến đổi khí hậu. Xây dựng cơ chế, chính sách huy động nguồn lực từ mọi đối tượng tham gia đầu tư cho ứng phó với biến đổi khí hậu, trọng tâm là phát triển năng lượng tái tạo, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng; xây dựng các văn bản hướng dẫn về tài chính và đầu tư cho ứng phó với biến đổi khí hậu. Xây dựng khung chính sách huy động nguồn lực cho ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh, bao gồm cả khu vực doanh nghiệp; đẩy nhanh tiến độ xây dựng và áp dụng các công cụ tài chính như trái phiếu xanh, quỹ đầu tư xanh và các công cụ khác. Cải tiến công tác lập kế hoạch và ngân sách để đảm bảo các mục tiêu về biến đổi khí hậu được gắn kết với chi ngân sách cho thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2025, 2026-2030, Tăng cường mô

hình tài chính khí hậu, tài chính xanh tại Việt Nam để cho phép điều phối và huy động được các nguồn lực cho các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu, xác định các chính sách và các rủi ro về tài chính, thiếu hụt ngân sách. Bố trí nguồn lực để xây dựng các báo cáo quốc gia định kỳ cho Ban thư ký Công ước. Đề xuất danh mục các dự án ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh có khả năng huy động sự tham gia của các thành phần kinh tế, bao gồm các dự án ưu tiên triển khai thực hiện các cam kết trong NDC cập nhật theo các phương thức đầu tư khác nhau để huy động nguồn lực từ khu vực doanh nghiệp, hỗ trợ quốc tế.

5.2.2. Trách nhiệm thực hiện

Việc thực hiện NDC cập nhật của Việt Nam là trách nhiệm của nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng dưới sự chỉ đạo, điều phối của Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu. Cơ quan đầu mối giúp Chính phủ là Bộ Tài nguyên và Môi trường; các Bộ, ngành, địa phương, doanh nghiệp thực hiện NDC cập nhật theo chức năng, nhiệm vụ được giao và quy định của pháp luật.

5.2.3. Bố trí nguồn lực thực hiện

a) Tài chính cho ứng phó với biến đổi khí hậu trong thời gian qua

Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu đã xác định nguồn tài chính có thể huy động cho giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu ở Việt Nam, bao gồm: (i) Nguồn tài chính từ ngân sách nhà nước trung ương và địa phương, ODA; (ii) Các quỹ có liên quan hỗ trợ ứng phó với biến đổi khí hậu trong nước và quốc tế; (iii) Vốn đầu tư từ doanh nghiệp trong nước và FDI; (iv) Đầu tư của các cá nhân, hộ gia đình.

Ngân sách nhà nước trung ương và địa phương, bao gồm cả ODA, cho thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được phân bổ theo hai nhóm hạng mục ngân sách là chi đầu tư và chi thường xuyên. Chi đầu tư được phân bổ cho các dự án đầu tư, các chương trình mục tiêu liên quan đến thích ứng với biến đổi khí hậu. Chi thường xuyên cho thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được lấy từ hai dòng ngân sách chính là: (i) Chi cho sự nghiệp môi trường và biến đổi khí hậu; và (ii) Chi cho khắc phục hậu quả thiên tai. Ngoài nguồn tài chính từ ngân sách nhà nước trung ương và địa phương, ODA, còn có một loạt các quỹ có liên quan trong nước và quốc tế có thể huy động cho thích ứng với biến đổi khí hậu như Quỹ Khí hậu xanh, Quỹ Môi trường toàn cầu, Quỹ thích ứng, Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam. Các doanh nghiệp trong nước, FDI và các cá nhân, cộng đồng cũng là một nguồn tài chính quan trọng cho thích ứng với biến đổi khí hậu, giúp nâng cao hiệu quả của các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Chi ngân sách nhà nước bao gồm cả ODA

Chi ngân sách nhà nước cho các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu của 05 Bộ (Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Công Thương và Xây dựng) giai đoạn 2011-2016 vào khoảng 0,2% GDP theo giá cố định 2010. Đầu tư công cho thích ứng với biến đổi khí hậu chủ yếu là ở hai ngành nông nghiệp và giao thông.

Chi cho các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu được tài trợ bởi nguồn vốn từ các đối tác phát triển lên tới 31% tổng chi cho ứng phó với biến đổi khí hậu của 05 Bộ gồm: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Giao thông vận tải, Bộ Công Thương, Bộ Xây dựng. Phần lớn vốn ODA được cung cấp dưới hình thức vốn vay cho các dự án đầu tư và hỗ trợ kỹ thuật với mục tiêu trọng tâm là đầu tư cho ứng phó với biến đổi khí hậu. Trong giai đoạn 2014 - 2016, tỷ lệ chi cho thích ứng

với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính được tài trợ bởi nguồn vốn từ các đối tác phát triển trong tổng chi ngân sách nhà nước cho biến đổi khí hậu của 05 Bộ nêu trên cũng vẫn duy trì ở mức khoảng 30%.

- Chi từ các Quỹ hỗ trợ trong nước và quốc tế

Quỹ Khí hậu xanh (GCF) đã hỗ trợ 115,8 triệu USD cho các dự án thích ứng và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính ở Việt Nam. Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF) đã hỗ trợ 457,18 triệu USD để thực hiện 107 dự án môi trường ở nhiều ngành và địa phương, góp phần quan trọng giải quyết các vấn đề môi trường ở Việt Nam nói riêng và toàn cầu nói chung. Trong số 107 dự án môi trường do GEF tài trợ, có 56 dự án quốc gia với 153 triệu USD và 46 dự án vùng/toàn cầu với 294 triệu USD. Ngoài ra, có 4 dự án được tài trợ từ Quỹ biến đổi khí hậu đặc biệt (SCCF), trong đó có 2 dự án quốc gia với 8 triệu USD và 2 dự án vùng/toàn cầu với 0,92 triệu USD. Thông qua IFC (International Finance Cooperation), Quỹ Khí hậu xanh đã hỗ trợ 24 triệu USD để thực hiện Chương trình Tiết kiệm năng lượng và sản xuất sạch hơn cho Việt Nam (VEECPF) trong giai đoạn 2010 - 2015, giúp các doanh nghiệp được tiếp cận nguồn vốn vay của các ngân hàng thương mại.

Ngoài ra, còn có một số Quỹ toàn cầu khác đã và đang cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cho các cơ quan chính phủ và các doanh nghiệp, như Quỹ Đối tác về khí hậu toàn cầu (cung cấp 26 triệu EUR hỗ trợ các doanh nghiệp Việt Nam thực hiện các dự án hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo trong giai đoạn từ 2010 đến nay). Riêng Ngân hàng Vietinbank đã được vay 23,5 triệu USD để tài trợ cho các dự án hiệu quả năng lượng trong công nghiệp (GCPF 2012). Chính phủ Na Uy đã hỗ trợ 180 triệu NOK (tương đương 30 triệu USD) để thực hiện Chương trình UN-REDD Việt Nam giai đoạn 2. Quỹ Đối tác các-bon lâm nghiệp (FCPF) tài trợ 5 triệu USD để thực hiện Dự án Hỗ trợ chuẩn bị sẵn sàng thực hiện REDD+ (sáng kiến giảm phát thải thông qua nỗ lực hạn chế mất rừng và suy thoái rừng, quản lý bền vững tài nguyên rừng, bảo tồn và nâng cao trữ lượng các-bon của rừng) ở Việt Nam giai đoạn 2 (FCPF-2). Như vậy, có thể tổng hợp sơ bộ số liệu về các khoản tài trợ từ một số Quỹ hỗ trợ cho ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh là khoảng 350 triệu USD.

- Đầu tư của doanh nghiệp cho các lĩnh vực liên quan đến biến đổi khí hậu

Nguồn vốn của các doanh nghiệp tư nhân trong nước đầu tư cho các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh còn rất hạn chế. Nguồn lực tài chính cho các doanh nghiệp đầu tư cho biến đổi khí hậu chủ yếu dựa vào vốn vay từ hệ thống ngân hàng (chiếm khoảng 70%), một phần đến từ thị trường vốn vay (khoảng 20 - 30%) và phần còn lại đến từ các kênh tài chính khác.

Các khoản chi của các doanh nghiệp nước ngoài tại Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo khá lớn, khoảng 10.000 tỷ đồng trong giai đoạn 2010 - 2013. Trong giai đoạn 2014 - 2016, sản xuất điện mặt trời, điện gió và điện sinh khối cũng là ba lĩnh vực liên quan đến biến đổi khí hậu thu hút được 8 dự án FDI cấp mới và tổng vốn đăng ký là 442,524 triệu USD.

Một trong những nguồn lực tài chính khác cho các dự án giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là từ mua bán tín chỉ các-bon đạt được từ các cơ chế theo Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu.

- Đầu tư của các cá nhân, hộ gia đình

Trên thực tế đã có rất nhiều các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu được huy động từ nguồn lực cá nhân, hộ gia đình và đóng góp không nhỏ và thành công của các

hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ở các cấp cao hơn. Tuy nhiên, nguồn lực này thường là nhỏ lẻ, phân tán và khó thống kê.

b) Huy động tài chính cho thực hiện NDC cập nhật

Nguồn lực tài chính cho thực hiện NDC cập nhật được huy động từ nhiều kênh khác nhau, tuân thủ Luật Ngân sách, Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư và các văn bản pháp luật liên quan khác. Một số kênh huy động gồm ngân sách nhà nước (bao gồm ngân sách trung ương và ngân sách địa phương), hỗ trợ quốc tế, nguồn lực của các doanh nghiệp và đóng góp của cộng đồng.

Nhà nước hằng năm cân đối bố trí kinh phí từ nguồn ngân sách trung ương, ngân sách địa phương, nguồn lực hỗ trợ quốc tế, Chương trình SP-RCC để thực hiện, đặc biệt cho các nhiệm vụ hoàn thiện thể chế, thích ứng với biến đổi khí hậu và thực hiện các đầu tư cấp bách, không hồi tiếc để thích ứng với biến đổi khí hậu. Những hoạt động thuộc NDC cập nhật đã được xác định trong các Chương trình mục tiêu thực hiện theo Luật đầu tư công, Quyết định số 40/2015/QĐ-TTg ngày 14 tháng 9 năm 2015 của Thủ tướng Chính phủ ban hành nguyên tắc, tiêu chí và định mức phân bổ vốn đầu tư phát triển nguồn ngân sách nhà nước giai đoạn 2016 - 2020 và các văn bản hướng dẫn liên quan.

Nhà nước tạo cơ sở pháp lý khuyến khích các tổ chức tài chính, các doanh nghiệp trong và ngoài nước đầu tư nguồn lực để thực hiện các đóng góp trong NDC cập nhật của Việt Nam. Các Bộ, ngành, địa phương theo chức năng nhiệm vụ được phân công có trách nhiệm huy động, quản lý nguồn lực huy động được cho ứng phó với biến đổi khí hậu theo các định hướng ưu tiên được nêu trong NDC cập nhật.

Việt Nam kêu gọi các nước, cộng đồng quốc tế quan tâm hỗ trợ thực hiện các cam kết trong NDC cập nhật; hướng nguồn lực hỗ trợ của mình phù hợp với lộ trình phát triển ít phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu. Bộ Ngoại giao, Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Bộ, ngành và địa phương có liên quan: đẩy mạnh vận động các nước, các tổ chức quốc tế và đối tác khác tăng cường hỗ trợ thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; mở rộng và thúc đẩy hợp tác với các nước, các tổ chức quốc tế và các đối tác khác trong lĩnh vực biến đổi khí hậu theo hướng đi vào chiều sâu, nhất là đối với các nước đối tác chiến lược và đối tác trong lĩnh vực biến đổi khí hậu.

5.3. Giám sát và đánh giá

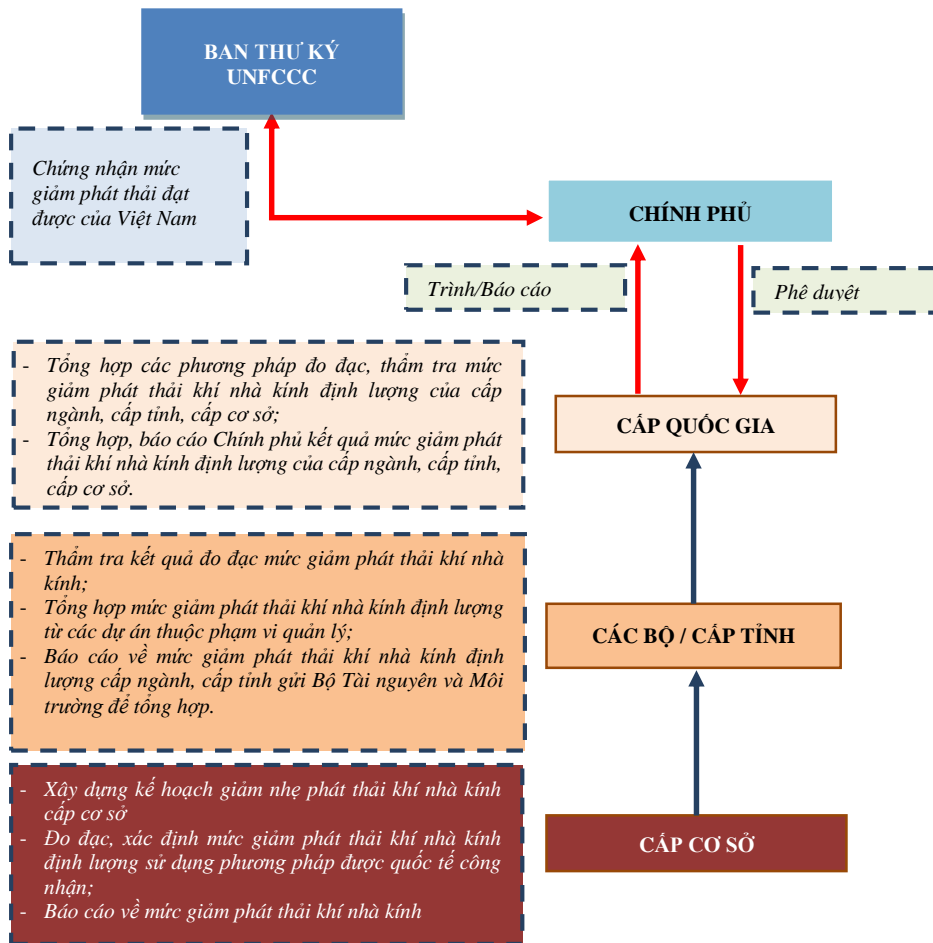
5.3.1. Xây dựng khung tăng cường minh bạch

Xây dựng khung tăng cường minh bạch nhằm theo dõi, đánh giá các hoạt động và kết quả thực hiện các nội dung của NDC cập nhật, bao gồm: (i) Thiết lập hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) các hoạt động giảm nhẹ khí nhà kính ở cấp quốc gia và cấp ngành; (ii) Thiết lập hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia, cấp địa phương và cấp dự án; (iii) Giám sát và đánh giá trong huy động nguồn lực ứng phó với biến đổi khí hậu cấp quốc gia; xây dựng các báo cáo ngân sách cho ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh phục vụ đánh giá nỗ lực toàn cầu định kỳ và xây dựng hệ thống giám sát chuyển giao công nghệ và tăng cường năng lực.

a). Hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) đối với giảm nhẹ khí nhà kính

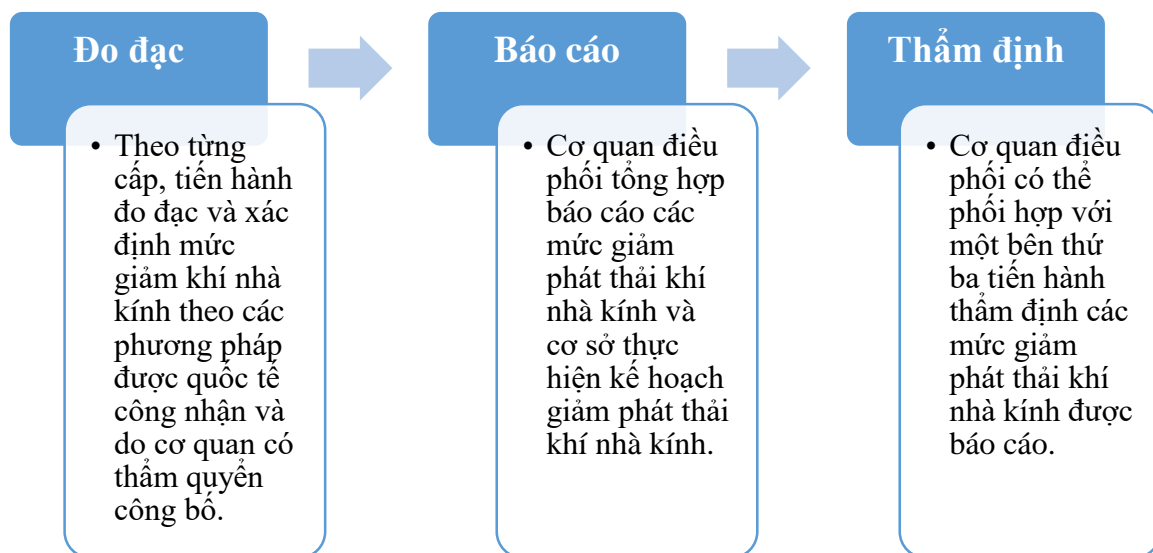
Hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) cho các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính ở cấp quốc gia và cấp ngành được đề xuất cụ thể tại Hình 2. Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu đóng vai trò Ban chỉ đạo, thúc đẩy sự phối hợp giữa các Bộ, ngành

liên quan. Bộ Tài nguyên và Môi trường được giao nhiệm vụ là cơ quan điều phối hệ thống MRV quốc gia, chịu trách nhiệm vận hành hệ thống. Các Bộ, ngành liên quan phụ trách và vận hành các hệ thống MRV cho ngành tương ứng. Ngoài ra, các nhóm công tác kỹ thuật sẽ được thành lập tại các Bộ, ngành đảm nhận trách nhiệm về các vấn đề kỹ thuật, bảo đảm chất lượng số liệu, thống nhất về phương pháp luận.



Hình 2. Mô hình hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Quy trình triển khai hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định được thể hiện tại Hình 3.



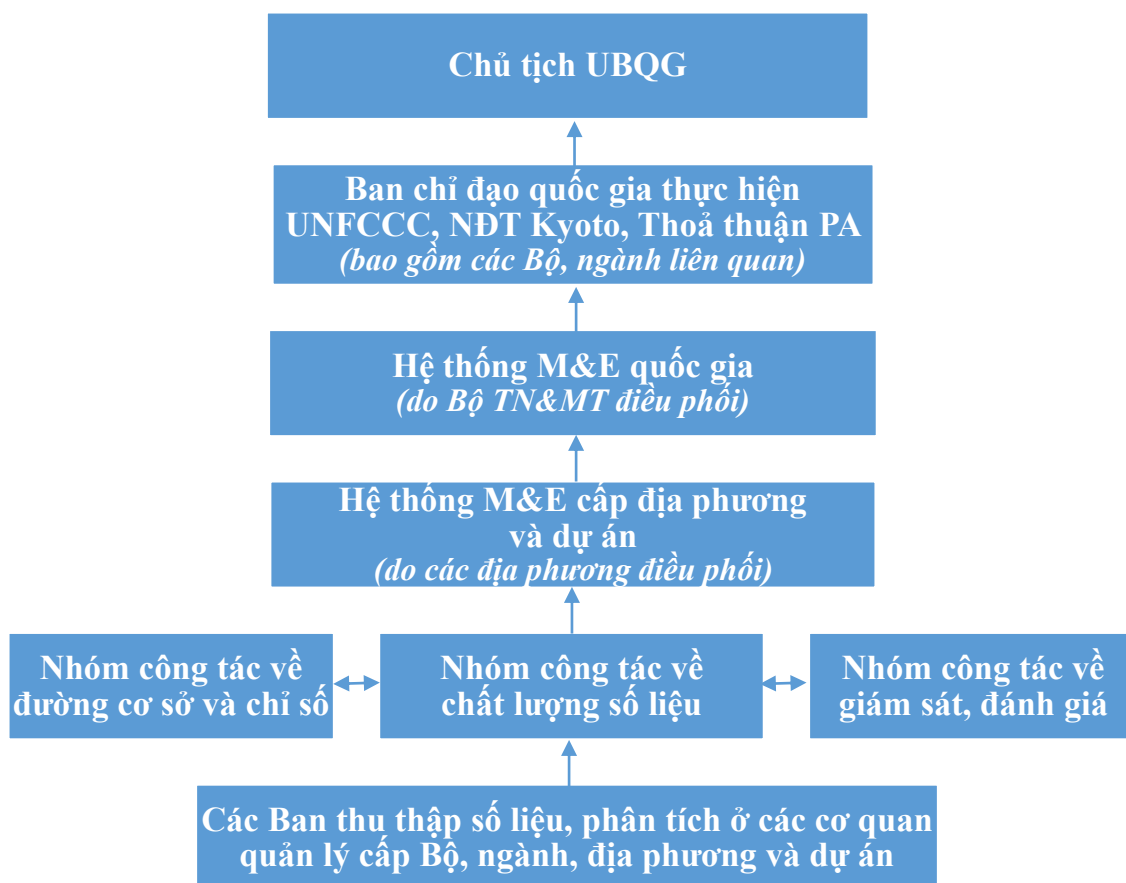
Hình 3. Sơ đồ quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

b) Hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) đối với thích ứng với biến đổi khí hậu

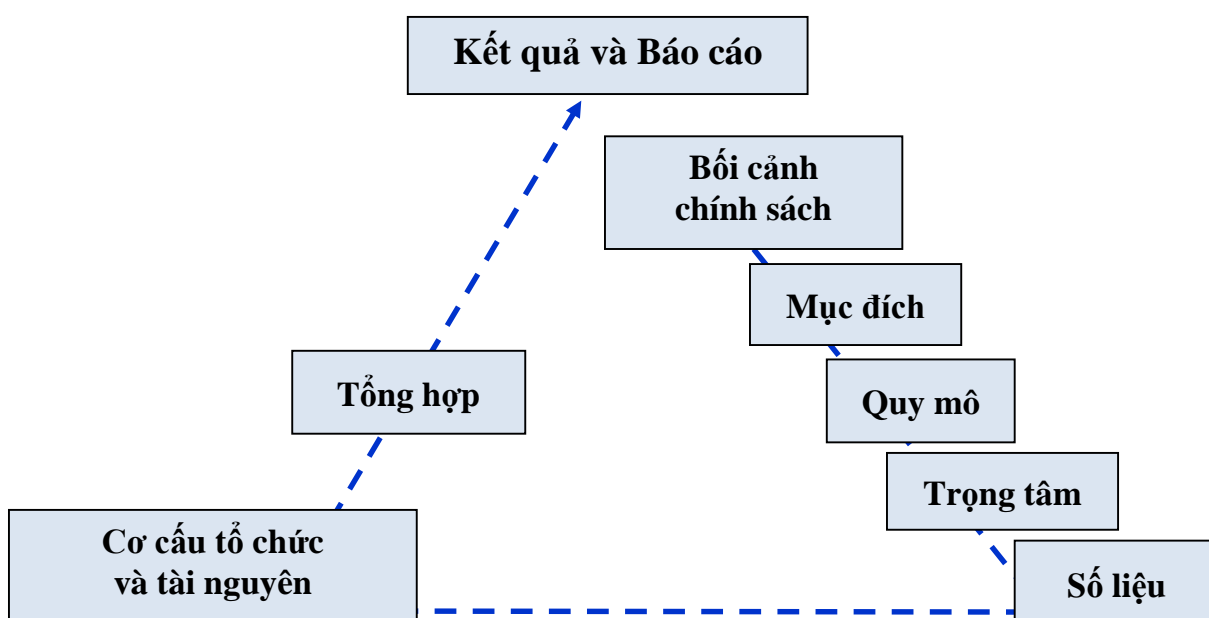
Hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) cho các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia, cấp địa phương và cấp dự án được trình bày tại Hình 4. Cụ thể, Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu đóng vai trò Ban chỉ đạo, thúc đẩy sự phối hợp giữa các Bộ, ngành liên quan. Bộ Tài nguyên và Môi trường được giao nhiệm vụ là cơ quan điều phối cho hệ thống M&E quốc gia, chịu trách nhiệm vận hành hệ thống, chủ trì xây dựng bộ chỉ số đánh giá dựa trên kết quả cho các dự án, hướng dẫn các địa phương xây dựng và báo cáo theo nhóm chỉ số. Bộ Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm lồng ghép nội dung báo cáo dựa trên kết quả và mẫu báo cáo dự án có kinh phí thực hiện từ các nguồn ODA, vốn vay ưu đãi, vốn trong nước.

Bên cạnh đó, các nhóm công tác kỹ thuật sẽ được thành lập tại các Bộ, ngành, địa phương đảm nhận trách nhiệm về các vấn đề đường cơ sở và chỉ số; đảm bảo chất lượng số liệu và giám sát đánh giá thực hiện các hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu.

Việc xây dựng và thực hiện hệ thống giám sát và đánh giá cho các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu được dự kiến giám sát theo 2 bước: (i) Giám sát quá trình; và (ii) Giám sát dựa vào kết quả. Quy trình tổng thể hệ thống giám sát và đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu được thể hiện tại Hình 5.



Hình 4. Hệ thống giám sát và đánh giá (M&E) hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia, cấp địa phương và cấp dự án



Hình 5. Sơ đồ quy trình xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia

c) Giám sát và đánh giá đối với huy động nguồn lực

Nội dung giám sát và đánh giá cho huy động nguồn lực bao gồm: Xây dựng hướng dẫn giám sát chỉ tiêu cho ứng phó với biến đổi khí hậu; thiết lập hệ thống huy động nguồn lực cho biến đổi khí hậu ở cấp quốc gia; xây dựng các báo cáo ngân sách cho ứng phó

với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh phục vụ đánh giá nỗ lực toàn cầu định kỳ và xây dựng hệ thống giám sát chuyển giao công nghệ và tăng cường năng lực.

5.3.2. Các chỉ tiêu đánh giá

Kết quả thực hiện NDC cập nhật đến 2030 được đánh giá theo các chỉ tiêu chủ yếu sau:

- Hoàn thành việc xây dựng hệ thống chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu; hoàn thành xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về giảm nhẹ phát thải, kiểm kê khí nhà kính; hoàn thiện hệ thống MRV các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, hệ thống M&E các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; hoàn thành 100% việc rà soát tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật thiết kế công trình, cơ sở hạ tầng cần được điều chỉnh theo hướng thích ứng với biến đổi khí hậu; đạt ít nhất 90% các quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội được lồng ghép vấn đề quản lý rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Hoàn thành các chỉ tiêu về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Bảo đảm hiệu quả về kinh tế và môi trường của các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Hoàn thành 100% việc đánh giá tác động và tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu đối với các ngành, lĩnh vực và khu vực.

- Giảm tỷ lệ hộ nghèo cả nước bình quân 1%-1,5%/năm (riêng các huyện nghèo, xã nghèo giảm 4%/năm; hộ nghèo dân tộc thiểu số giảm 3%-4%/năm); tăng thu nhập bình quân của người dân tộc thiểu số bằng 1/2 bình quân chung của cả nước; 70% số xã vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi đạt chuẩn nông thôn mới.

- Hoàn thành và triển khai Quy hoạch tài nguyên nước quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn 2050 và Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông, nguồn nước liên tỉnh giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Hoàn thiện hệ thống cảng cá theo hướng công nghiệp, hiện đại; hoàn thiện hệ thống thông tin phục vụ quản lý cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá; kết nối thông tin giữa cảng cá, khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá với tàu cá; hoàn thiện hệ thống cảng cá và khu neo đậu tránh trú bão cho tàu cá tại các đảo tiền tiêu.

- Nâng độ che phủ rừng lên 42,0% - 42,5%; nâng cao diện tích rừng phòng hộ ven biển, trong đó trồng thêm rừng ngập mặn; bảo tồn và duy trì bền vững các hệ sinh thái.

- Đạt 95% - 100% tỷ lệ dân cư được cung cấp nước sạch, hợp vệ sinh; 100% số dân được tiếp cận các dịch vụ chăm sóc sức khỏe.

- Giảm dần thiệt hại về người do thiên tai gây ra giai đoạn 2018 - 2030 thấp hơn so với giai đoạn 2005 - 2017; giảm thiệt hại về kinh tế do thiên tai trực tiếp gây ra tính theo GDP bình quân giai đoạn 2018 - 2030 không vượt quá 1,2% GDP bình quân hàng năm; đảm bảo di dời 100% số hộ dân sinh sống ở nơi có nguy cơ cao xảy ra lũ quét, sạt lở đất đến nơi an toàn; 100% số hộ dân thuộc khu vực tập trung dân cư thường xuyên xảy ra thiên tai có chỗ ở đảm bảo an toàn; đối với khu vực chưa thể di dời, hoàn thành việc lắp đặt 100% hệ thống theo dõi, cảnh báo về lũ, lũ quét, ngập úng, sạt lở đất; đảm bảo 100% các khu vực trọng điểm, xung yếu có hệ thống theo dõi, kiểm soát rủi ro thiên tai; 100% các khu vực ngầm tràn thường xuyên bị ngập sâu được lắp đặt các thiết bị cảnh báo.

5.3.3. Tổ chức thực hiện giám sát và đánh giá

Việc giám sát và đánh giá thực hiện NDC cập nhật được thực hiện ở các cấp địa phương, ngành và quốc gia.

- Ở cấp địa phương: Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm tham mưu

giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh giám sát, đánh giá việc triển khai, thực hiện các nhiệm vụ cấp địa phương và cấp cộng đồng trên địa bàn tỉnh; tổng hợp tình hình thực hiện để Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có báo cáo gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu hằng năm trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo.

- Ở cấp ngành: Các Bộ, ngành chịu trách nhiệm giám sát, đánh giá việc triển khai, thực hiện các nhiệm vụ cấp ngành trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao; tổng hợp tình hình thực hiện gửi báo cáo về Bộ Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu hằng năm trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo.

- Ở cấp quốc gia: Các nhiệm vụ trong NDC cập nhật sẽ được xem xét, đánh giá ở cấp độ quốc gia hai năm một lần. Bộ Tài nguyên và Môi trường phối hợp với Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu có trách nhiệm giám sát tiến độ triển khai NDC cập nhật và định kỳ báo cáo Chính phủ.

- Khuyến khích các tổ chức chính trị - xã hội và các tổ chức khác tham gia vào việc giám sát, đánh giá độc lập việc thực hiện NDC cập nhật.

5.3.4. Quy trình giám sát và đánh giá

Nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính sẽ được đánh giá 02 năm một lần.

Các nỗ lực giảm nhẹ được đánh giá theo kết quả thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tiềm năng và khả thi. Để có thể kiểm tra chéo kết quả thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, việc kiểm kê khí nhà kính cũng sẽ được thực hiện 02 năm một lần ở cả cấp quốc gia và cấp ngành.

Các nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu được đánh giá theo quá trình triển khai và kết quả thực hiện thông qua các nhóm chỉ số về khả năng chống chịu của môi trường tự nhiên; đánh giá tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu; giảm nhẹ rủi ro do biến đổi khí hậu; và, đánh giá hiệu quả các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

Việc đánh giá nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính sẽ sử dụng các quy định thống nhất do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành hoặc phối hợp với các Bộ, ngành ban hành. Nỗ lực này sẽ đảm bảo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu của Việt Nam được theo dõi, đánh giá định kỳ, tránh tính trùng, có thể kiểm chứng và tạo ra nguồn thông tin tin cậy để xây dựng Báo cáo minh bạch đầu tiên của Việt Nam vào năm 2024 và định kỳ hai năm tiếp theo.

Thực hiện giám sát, đánh giá các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu trong NDC cập nhật đảm bảo các yêu cầu về tính minh bạch, chính xác, hoàn thiện, thống nhất và so sánh được của Công ước khung Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, đồng thời phù hợp với điều kiện quốc gia. Quy trình giám sát và đánh giá được thực hiện tại các cấp và đảm bảo tính nhất quán, minh bạch, độc lập trách nhiệm của các bên liên quan.

Việc theo dõi và đánh giá việc thực hiện các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cũng như các hỗ trợ quốc tế nhận được cho việc thực hiện NDC cập nhật sẽ được phản ánh trong Thông báo quốc gia (*National Communication - NC*), Báo cáo cập nhật hai năm một lần (*Biennial Update Report - BUR*) và Báo cáo minh bạch hai năm một lần (*Biennial Transparency Report - BTR*) của Việt Nam cho Ban thư ký Công ước.

Kết quả của các nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ được thể hiện trong Thông báo quốc gia về thích ứng với biến đổi khí hậu và Báo cáo minh bạch hai năm một lần (*Biennial Transparency Report - BTR*) của Việt Nam cho Ban thư ký Công ước. Kết quả

của các nỗ lực thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ được đánh giá hai năm một lần dựa trên cơ sở đánh giá việc thực hiện các giải pháp chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu trong NDC cập nhật và các hành động thích ứng cụ thể trong Kế hoạch thích ứng quốc gia của Việt Nam (*National Adaptation Plan - NAP*).

VI. MỘT SỐ ĐIỂM NỔI BẬT CỦA NDC CẬP NHẬT

6.1. Thống nhất trong chỉ đạo và tham gia hiệu quả của các bên liên quan

Việc rà soát, cập nhật NDC của Việt Nam được thực hiện dưới sự chỉ đạo nhất quán của Thủ tướng Chính phủ và chủ trì của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Tổ công tác liên ngành đã được thành lập, chịu trách nhiệm toàn diện về nội dung NDC cập nhật. Tổ công tác do một Lãnh đạo Bộ Tài nguyên và Môi trường làm Tổ trưởng, Cục trưởng và một Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu làm Phó Tổ trưởng, thành viên là đại diện của Hội đồng tư vấn của Ủy ban quốc gia về biến đổi khí hậu, đại diện có thẩm quyền của các Bộ, ngành liên quan. Nhóm chuyên gia theo các lĩnh vực chuyên ngành do Bộ Tài nguyên và Môi trường phối hợp với các Bộ, ngành lựa chọn hỗ trợ kỹ thuật cho quá trình rà soát, cập nhật NDC.

Quá trình rà soát và cập nhật NDC có sự tham gia rộng rãi, tích cực của các nhà khoa học, các Bộ, ngành, địa phương, các tổ chức phi chính phủ, các cơ quan nghiên cứu, các doanh nghiệp và các Đối tác phát triển quốc tế thông qua các đợt làm việc và hội thảo tham vấn. Ngoài các hội nghị tham vấn quốc gia, một số ngành, lĩnh vực cũng đã tổ chức các hội nghị tham vấn riêng để xem xét kỹ lưỡng các nhiệm vụ của Bộ, ngành mình trong NDC cập nhật và dự kiến cách thức thực hiện các nhiệm vụ đó.

Các Bộ, ngành đã chủ động đóng góp trong quá trình rà soát và cập nhật NDC, cung cấp các thông tin chính thức nhằm đảm bảo các mục tiêu của NDC cập nhật có tính khả thi, thể hiện nỗ lực cao nhất của Bộ, ngành, lĩnh vực trong điều kiện hiện nay và dự báo đến 2030. Các kinh nghiệm hay, bài học tốt, các nghiên cứu có giá trị liên quan đã được thu thập, phân tích và sử dụng làm thông tin đầu vào cho quá trình rà soát, cập nhật NDC của Việt Nam. Đóng góp của các Bộ, ngành; kết quả phân tích, tổng hợp của Nhóm chuyên gia, Tổ công tác liên ngành đã được tập hợp trong Báo cáo tóm tắt và Báo cáo kỹ thuật NDC cập nhật.

6.2. Tính mới và toàn diện

NDC cập nhật của Việt Nam có nhiều điểm mới, bảo đảm tính bao quát và toàn diện, cụ thể như sau:

- Rà soát, cập nhật và điều chỉnh các đóng góp về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu phù hợp hơn với hiện trạng và dự báo mới nhất về phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia đến 2030.

- Sử dụng năm cơ sở là 2014, năm có kết quả kiểm kê khí nhà kính gần nhất đã được báo cáo trong Thông báo quốc gia lần thứ ba của Việt Nam gửi Ban Thư ký Công ước cuối năm 2018; bổ sung lĩnh vực các quá trình công nghiệp trong kiểm kê khí nhà kính, tính toán BAU và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; bổ sung một số biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực.

- Áp dụng ngay một số yêu cầu mới đối với NDC vừa được thông qua tại COP24 phù hợp với khả năng của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay.

- Làm rõ hơn nội dung về tổn thất và thiệt hại; bổ sung những nỗ lực mới nhất của Việt Nam trong thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong

thời gian gần đây.

- Bổ sung nội dung đánh giá tác động của việc thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến phát triển kinh tế - xã hội.

- Bổ sung phân phân tích về đồng lợi ích giữa thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và mục tiêu phát triển bền vững.

- Bổ sung các chỉ số phù hợp tạo thuận lợi cho việc theo dõi, đánh giá định kỳ tiến độ thực hiện NDC cập nhật.

- Bổ sung khung hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) quốc gia đối với các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, khung hệ thống giám sát đánh giá (M&E) đối với các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Làm rõ hơn những thuận lợi, khó khăn và kế hoạch thực hiện NDC cập nhật trong bối cảnh quốc tế và quốc gia hiện nay và các giải pháp khắc phục.

6.3. Tính công bằng và là nỗ lực cao nhất

Trong điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của một nước đang phát triển, chịu nhiều tác động của biến đổi khí hậu, NDC cập nhật của Việt Nam đã thể hiện nỗ lực cao nhất của quốc gia trong góp phần giảm nhẹ biến đổi khí hậu toàn cầu, thực hiện Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu và Thỏa thuận Paris.

Năm 2014, lượng phát thải khí nhà kính của Việt Nam chỉ chiếm khoảng 0,5% tổng phát thải khí nhà kính toàn cầu và mức phát thải bình quân đầu người là 2,84 tấn CO₂tđ. Tuy nhiên, Việt Nam đã tích cực thực hiện các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu, định hướng phát triển nền kinh tế theo hướng các-bon thấp, tăng trưởng xanh và tăng cường thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính có tiềm năng trong năng lượng, công nghiệp, giao thông vận tải, nông nghiệp và chất thải cũng như tăng cường khả năng hấp thụ các-bon trong LULUCF.

So với NDC, đóng góp về giảm nhẹ phát thải KNK trong NDC cập nhật trong trường hợp quốc gia tự thực hiện đã tăng cả về lượng giảm phát thải (so với BAU) và tỉ lệ giảm nhẹ phát thải. Theo đó, lượng giảm phát thải tăng thêm 21,2 triệu tCO₂tđ (từ 62,7 triệu tCO₂tđ lên 83,9 triệu tCO₂tđ) tương ứng với tỉ lệ giảm nhẹ phát thải đã tăng thêm 1% (từ 8% lên 9%). Mức đóng góp về giảm nhẹ phát thải KNK khi có thêm hỗ trợ quốc tế tăng từ 25% lên 27%, lượng giảm nhẹ phát thải đã tăng thêm 52,6 triệu tCO₂tđ (từ 198,2 triệu tCO₂tđ lên 250,8 triệu tCO₂tđ).

Nỗ lực của quốc gia còn được thể hiện qua việc Chính phủ coi ứng phó với biến đổi khí hậu là vấn đề có ý nghĩa sống còn, là trách nhiệm của cả nước trong việc thực hiện đồng thời các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, sử dụng hiệu quả và bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên. Các nỗ lực này được xem xét và đưa vào các văn bản, quy định của Việt Nam để triển khai thực hiện trong giai đoạn kể từ năm 2021 trở đi, trong đó quan trọng nhất là việc xây dựng Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi và các văn bản khác có liên quan. Chương Ứng phó với biến đổi khí hậu trong nội dung Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi quy định cụ thể trách nhiệm các tổ chức, cá nhân trong thực hiện ứng phó với biến đổi khí hậu nói chung và thực hiện NDC cập nhật nói riêng./.