

Số: /QĐ-UBND

Nam Định, ngày tháng năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định”

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NAM ĐỊNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Luật Khí tượng thủy văn ngày 23/11/2015;

Căn cứ Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 31/10/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu và tăng trưởng xanh giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Quyết định số 2669/QĐ-UBND ngày 28/11/2018 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định”;

Theo đề nghị tại tờ trình số 4067/TTr-STNMT ngày 27/12/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc đề nghị phê duyệt kết quả nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định”,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định” với các nội dung chủ yếu sau:

1.1. Đánh giá về đặc điểm của khí hậu của tỉnh Nam Định

a) Lượng mưa: Lượng mưa trung bình năm biến đổi trong phạm vi từ 1.750 - 1.800 mm phân bố tương đối đồng đều theo không gian trên toàn bộ lãnh thổ tỉnh Nam Định. Mùa mưa hàng năm thường kéo dài từ tháng V đến tháng X, lượng mưa chiếm 80,6% lượng mưa cả năm; Mùa khô thường từ tháng XI đến tháng IV năm sau, lượng mưa chiếm 19,4% lượng mưa cả năm.

b) Nhiệt độ: Nam Định có nền nhiệt khá cao, nhiệt độ trung bình năm dao động trong khoảng 23° - 24°C. Nhiệt độ tối cao trung bình tháng đạt trên dưới 32,4°C; tối thấp trung bình tháng khoảng 17,2°C.

c) Các hiện tượng thời tiết cực đoan:

- *Nắng nóng, rét đậm, rét hại*

+ Nắng nóng: Trung bình nhiều năm, số đợt nắng nóng xảy ra trên địa bàn tỉnh khoảng 5- 6 đợt/năm, trong khi 6 năm trở lại đây trung bình 8- 9 đợt/năm.

Năm 2013, nhiệt độ cao nhất $39,7^{\circ}\text{C}$. Tháng 6/2017, nhiệt độ cao nhất đạt đến $40,2^{\circ}\text{C}$. Tháng 7/2018, nhiệt độ cao nhất lên đến $40,0^{\circ}\text{C}$.

+ Rét đậm, rét hại: Số đợt rét đậm, rét hại trong những năm gần đây cũng giảm so với thời kỳ trước đây. Năm 2012, xảy ra 8 đợt rét đậm, rét hại; giảm còn 4 đợt năm 2016 và đặc biệt năm 2017 đã không xảy ra một đợt rét đậm, rét hại nào xảy ra trên địa bàn tỉnh Nam Định. Nhiệt độ thấp nhất cũng quan trắc được trong thời kỳ này, vào tháng 01/2016, nhiệt độ thấp nhất $5,1^{\circ}\text{C}$.

- *Bão và áp thấp nhiệt đới*: Trong 6 năm trở lại đây, số lượng bão và ATNĐ ảnh hưởng trực tiếp đến tỉnh Nam Định lại có xu hướng tăng lên, trung bình tăng lên 2,17 cơn/năm. Đặc biệt, số lượng bão mạnh ảnh hưởng đến tỉnh Nam Định cũng tăng lên, trong 6 năm qua đã có 02 cơn bão mạnh, siêu bão đổ bộ vào tỉnh Nam Định.

Trong những năm qua, các hiện tượng nguy hiểm và hiếm gặp cũng đã xảy ra trên địa bàn tỉnh Nam Định như: ngày 16/9/2016 tại thôn Phú Lễ - xã Hải Châu – huyện Hải Hậu đã xảy ra lốc xoáy, thời gian kéo dài 10 phút, tốc độ gió đo được 17m/s (cấp 7), phạm vi ảnh hưởng khoảng 2km chiều dài và 1km chiều rộng; Ngày 22/4/2017, do ảnh hưởng không khí lạnh nén rãnh áp thấp kết hợp hội tụ gió trên cao, tại huyện Xuân Trường đã xảy ra mưa đá.

1.2. Đánh giá mức độ dao động của các yếu tố khí hậu, cực trị khí hậu, các hiện tượng khí hậu cực đoan; đánh giá mức độ biến đổi của các yếu tố khí hậu và các cực trị khí hậu; những điểm khác biệt so với trung bình khí hậu của tỉnh Nam Định

a) Mức độ dao động:

- Lượng mưa: Mức độ dao động tổng lượng mưa từng năm so với tổng lượng mưa năm trung bình nhiều năm là không đáng kể, hệ số biến suất của các năm dao động từ 0,7 đến 1,8; Mức độ dao động lượng mưa 1 ngày lớn nhất qua các năm không đáng kể, hệ số biến suất của các năm dao động từ 0,5 đến 2.

- Nhiệt độ: Biên độ dao động nhiệt độ trung bình tháng dao động từ 12°C đến $17,4^{\circ}\text{C}$; Nhiệt độ cực đại có biên độ dao động từ 4,1 đến 5°C ; Nhiệt độ cực tiểu có biên độ dao động khá lớn, đạt giá trị $5,6^{\circ}\text{C}$.

b) Mức độ biến đổi:

- Lượng mưa: Chuẩn sai của lượng mưa vào mùa khô là 84,6mm, vào mùa mưa là 350mm và cả năm là 371,5mm; biến suất lượng mưa ($S_r\%$) tương ứng mùa khô, mùa mưa và cả năm lần lượt là 20,7%, 12,2% và 11,6%; Độ lệch chuẩn của lượng mưa ngày lớn nhất từ 56,01mm đến 58,03mm; biến suất lượng mưa ($S_r\%$) tương ứng là 34,43% đến 40,65%.

- Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình có độ lệch chuẩn cao nhất 2,1°C (tháng I), thấp nhất 0,1°C (tháng IV). Biến suất của nhiệt độ trung bình là 8,8% (tháng I) và 0,2% (tháng IV); Độ lệch chuẩn của nhiệt độ cực đại là 1,06-1,09°C; biến suất của nhiệt độ ($S_r\%$) tương ứng là 2,79% - 3,02%; Độ lệch chuẩn của nhiệt độ cực tiểu là 1,42-1,47°C; biến suất của nhiệt độ ($S_r\%$) tương ứng là 17,41% và 17,55%.

1.3. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai gồm phạm vi, cường độ, tần suất và tính bất thường của các thiên tai khí tượng thủy văn

Biến đổi khí hậu đang diễn biến phức tạp trên toàn tỉnh Nam Định.

- Đối với nhiệt độ: Nhiệt độ có xu thế tăng lên. Vào đầu thế kỷ 21, nhiệt độ trung bình năm trên toàn tỉnh có mức tăng phổ biến 0,6 - 0,7°C; vào giữa thế kỷ 21 có mức tăng từ 1,5 - 1,8°C và cuối thế kỷ 21 là 2,3 - 2,4°C.

- Đối với lượng mưa: Lượng mưa có xu thế tăng lên trên phạm vi toàn tỉnh và có sự khác biệt nhiều giữa các huyện. Lượng mưa năm vào đầu thế kỷ 21 có mức tăng phổ biến 5,1- 11% so với thời kỳ cơ sở; đến giữa thế kỷ 21, mức tăng này là 8,1- 24,3% và vào cuối thế kỷ 21 tăng khoảng 15- 31,5% và thấp nhất vẫn là ở hai huyện Giao Thủy và Hải Hậu với mức tăng lần lượt là 4,6% và 6,1%.

- Một số hiện tượng khí hậu cực đoan

+ Số lượng bão và áp thấp nhiệt đới có xu thế ít biến đổi nhưng có phân bố tập trung hơn vào cuối mùa bão, đây cũng là thời kỳ bão hoạt động chủ yếu ở phía Nam. Bão mạnh đến rất mạnh có xu thế gia tăng. Gió mùa mùa hè có xu thế bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn. Mưa trong thời kỳ hoạt động của gió mùa có xu hướng tăng. Số ngày nắng nóng (số ngày nhiệt độ cao nhất $T_x \geq 35^{\circ}\text{C}$) có xu thế tăng trên toàn tỉnh, trong đó sự gia tăng nhiệt độ ở phía Đông và phía Nam ít hơn một chút so với phía Tây và phía Bắc và nhiệt độ tăng ít nhất là ở hai huyện Giao Thủy và Hải Hậu; điều này phù hợp với sự biến đổi của nhiệt độ trên địa bàn tỉnh Nam Định.

+ Nước biển dâng và xâm nhập mặn: Nước biển dâng cao khiến xâm nhập mặn có xu hướng tăng và lấn sâu hơn vào đất liền với ghi nhận được độ mặn cao vào các tháng mùa khô trong năm và lấn sâu nhất vào đất liền là các tháng mùa khô trong năm và có thể lấn sâu nhất khoảng 40 km. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và hoạt động mạnh của thủy triều và đặc biệt là do lượng nước tại thượng nguồn ít trong khi khai thác nước mặt quá nhiều trong mùa kiệt, quá trình xâm nhập mặn ngày càng sâu vào nội địa và thời gian cũng dài hơn.

1.4. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên gồm tài nguyên nước, tài nguyên đất, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và hải đảo, khoáng sản, năng lượng, đa dạng sinh học của tỉnh Nam Định

Dưới tác động của BĐKH, các thiên tai có xu hướng mở rộng phạm vi ảnh hưởng, mực nước biển dâng càng lớn dẫn đến tình trạng xâm nhập mặn và diện tích bị ngập càng tăng. Trong giai đoạn 2014-2018, tình hình thiên tai trên địa bàn tỉnh có nhiều diễn biến phức tạp. Thiên tai tăng về tần suất và cường độ, gây thiệt hại không nhỏ đến ngành nông nghiệp, thủy lợi và thủy sản của tỉnh.

Bên cạnh đó, BĐKH đã có những tác động nhất định đến tài nguyên thiên nhiên của tỉnh Nam Định:

- Đối với tài nguyên nước, làm thay đổi lượng mưa và phân bố mưa ở các vùng từ đó dẫn tới những thay đổi về dòng chảy của các sông, tăng tần suất và cường độ lũ. BĐKH và nước biển dâng gây xói lở bờ biển và xâm nhập mặn vào trong sông cho khu vực ven biển.

- Đối với tài nguyên đất, BĐKH làm thay đổi tần suất và cường độ của các hiện tượng thời tiết cực kéo theo nhiều thay đổi và ảnh hưởng tới chất lượng đất và giảm hiệu quả sử dụng đất trong nông nghiệp, lâm nghiệp, ...

- Đối với tài nguyên rừng, BĐKH ảnh hưởng đến đa dạng sinh học, làm thay đổi môi trường sống của nhiều loài động vật, thực vật của 2 khu vực đất ngập nước của tỉnh Nam Định. Nhiều diện tích bãi triều vùng Cồn Mờ (huyện Nghĩa Hưng) bị xói lở làm diện tích RNM giảm. Sự biến đổi dòng chảy và sự dâng lên của mực nước biển đã làm nhiều loài đặc hữu ở VQG Xuân Thủy bị suy giảm nghiêm trọng.

- Đối với tài nguyên biển, biến đổi khí hậu khiến nhiệt độ không khí và nhiệt độ nước biển gia tăng, gây ảnh hưởng lớn đến môi trường sinh vật biển và các ngành công nghiệp như diêm nghiệp và du lịch biển. Nhiều hoạt động sinh kế liên quan tới thủy hải sản hiện giảm mạnh hoặc không còn tồn tại do suy giảm trữ lượng các nguồn lợi thủy, hải sản.

- Đối với khoáng sản, các hoạt động thăm dò, khai thác khoáng sản sẽ là một trong những hoạt động bị đe dọa nghiêm trọng bởi BĐKH và nước biển dâng (NBD). Việc gia tăng số ngày nắng nóng do nhiệt độ dẫn đến việc cấp nước cho hoạt động khai thác và tuyển quặng thêm khó khăn và tốn kém. BĐKH làm mưa lũ gia tăng vào mùa mưa, khi có mưa lớn sẽ làm giảm khoảng 20 ÷ 30 % sản lượng khai thác.

- Đối với năng lượng, sự thay đổi nhiệt độ dẫn đến nhu cầu về năng lượng tăng lên. Nhu cầu phụ tải tăng cùng với nhiệt độ môi trường tăng sẽ càng làm tăng tổn thất dây dẫn. Kết quả tính toán cho thấy tổn thất đường dây tăng khoảng 1.0 % đối với mỗi °C tăng thêm do tác động của BĐKH.

- Đối với đa dạng sinh học, BĐKH làm thay đổi đặc điểm tính chất, tập quán của một số loài sinh vật, thu hẹp nơi cư trú của các loài sinh vật, làm giảm số lượng các cá thể một cách đáng kể.

- Biến đổi khí hậu cùng với thay đổi về nhiệt độ và lượng mưa đã tác động không nhỏ tới sóng, dòng chảy, thủy triều, nước dâng và xâm nhập mặn. Cụ thể, các hiện tượng này vào sâu hơn trong đất liền, làm gia tăng tình trạng ngập lụt vùng ven biển, dòng chảy tăng nhiều hơn vào mùa lũ gây lũ lụt nghiêm trọng thêm và giảm vào mùa cạn gây khô hạn khốc liệt hơn.

- Thủy văn nước mặt, nước ngầm, ngập lụt, lũ, lũ quét, sạt lở cũng chịu ảnh hưởng lớn từ sự thay đổi của khí hậu. BĐKH làm biến đổi lượng dòng chảy nước mặt giữa các mùa, tăng về mùa mưa và giảm về mùa khô dẫn tới những thay đổi về dòng chảy của các sông, tần suất và cường độ các trận lũ. Mực nước ngầm bị giảm đi đáng kể khi biến đổi khí hậu ngăn cản sự di chuyển tới quá trình thấm. Bên cạnh đó, ảnh hưởng của BĐKH cũng làm gia tăng tần suất xuất hiện ngập lụt, lũ, lũ quét và sạt lở tại Nam Định.

Trong những năm gần đây, tần suất và sự khắc nghiệt của hạn hán, nắng nóng tăng cao và kéo dài do khí hậu ngày càng ấm lên. Hạn hán, nắng nóng xảy ra thường xuyên sẽ thu hẹp nguồn cung cấp nước, làm giảm chất lượng các sản phẩm nông nghiệp, khiến nguồn cung ứng lương thực toàn cầu trở nên bất ổn. Tuy nhiên dưới sự thay đổi của nhiệt độ, số ngày rét hại tại tỉnh Nam Định thể hiện rõ xu thế giảm qua các thập kỷ. Mưa lớn xuất hiện tại tỉnh Nam Định cũng đã gia tăng một cách đáng kể trong những năm gần đây dưới sự ảnh hưởng của bão mạnh.

1.5. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến môi trường, hệ sinh thái của tỉnh Nam Định

Một trong những ảnh hưởng lớn của biến đổi khí hậu đến môi trường tại tỉnh Nam Định là tác động đối với môi trường nước, làm thay đổi lượng mưa và phân bố mưa ở các vùng từ đó dẫn tới những thay đổi về dòng chảy của các sông, tăng tần suất và cường độ lũ. BĐKH và nước biển dâng gây xói lở bờ biển và xâm nhập mặn vào trong sông cho khu vực ven biển là việc mở rộng phạm vi ảnh hưởng của xâm nhập mặn. Biến đổi khí hậu gây nên tình trạng khô hạn kéo dài, mùa khô dài hơn mùa mưa, kết hợp sự chặn dòng của các đập thủy điện trên thượng nguồn và cộng với sự dâng lên của mực nước biển nên quá trình xâm nhập mặn trong 10 năm trở lại đây diễn ra với chiều hướng xấu đi, xâm nhập mặn không chỉ tiến sâu hơn vào trong nội đồng mà thời gian ảnh hưởng cũng kéo dài hơn. Ranh giới mặn 1‰ đã xâm nhập ngày càng sâu vào trong các sông Hồng, Ninh Cơ và Đáy. Tại tỉnh Nam Định, trên sông Hồng, ranh rới mặn 1‰ đã lấn đến Phà Sa Cao thuộc xã Xuân Châu huyện Xuân Trường cách biển khoảng 30km. Trên sông Ninh Cơ độ mặn 0,9‰ lấn đến cửa sông Mực 2 thuộc xã Hải Trung huyện Hải Hậu cách biển 37 km. Trên sông Đáy độ mặn 13‰ lấn đến cửa cống Bình Hải I thuộc xã Nghĩa Hồng huyện Nghĩa Hưng cách biển 18km. Vấn đề này đang đe dọa một diện tích

lớn đất nông nghiệp, đã có 8.765 ha đất bị nhiễm mặn, trong đó có 950 ha đất trồng màu, 3.000 ha đầm tôm. Diện tích đất nông nghiệp bị nhiễm mặn tập trung tại các huyện ven biển Nghĩa Hưng, Hải Hậu, Giao Thủy.

- Các hệ sinh thái nói chung trong đó có hệ sinh thái rừng ở Nam Định đã và đang chịu nhiều ảnh hưởng tiêu cực của biến đổi khí hậu. Theo đánh giá, BĐKH ảnh hưởng đến đa dạng sinh học, làm thay đổi môi trường sống của nhiều loài động vật, thực vật của 2 khu vực đất ngập nước của tỉnh Nam Định là Vườn quốc gia (VQG) Xuân Thủy (huyện Giao Thủy) và khu vực bãi bồi ven biển huyện Nghĩa Hưng nằm trong vùng lõi của Khu Dự trữ sinh quyển Đồng bằng sông Hồng được UNESCO chính thức công nhận vào năm 2004. Nhiều diện tích bãi triều vùng Cồn Mờ (huyện Nghĩa Hưng) bị xói lở làm diện tích RNM giảm. Sự biến đổi dòng chảy và sự dâng lên của mực nước biển đã làm nhiều loài đặc hữu ở VQG Xuân Thủy bị suy giảm nghiêm trọng như cá chuối sộp, cua giận, cò thìa... BĐKH làm chuyển dịch ranh giới giữa hệ sinh thái rừng tự nhiên và rừng trồng: Nhiệt độ ảnh hưởng đến các quá trình như quang hợp, hô hấp, hút các chất hữu cơ và vô cơ, sinh trưởng, tăng sinh khối, hình thành quả và hạt và cả phân bố rừng. Nhiệt độ tăng, chế độ nhiệt xích đạo sẽ lan rộng thay cho kiểu khí hậu cận xích đạo sẽ tác động trực tiếp đến các hệ sinh thái tự nhiên, trước tiên là làm dịch chuyển ranh giới giữa hệ sinh thái rừng tự nhiên và rừng trồng; làm giảm diện tích rừng ngập mặn: Nhiệt độ tăng, nước biển dâng, các hiện tượng thời tiết cực đoan do biến đổi khí hậu có thể khiến rừng ngập mặn suy thoái và không có khả năng phục hồi; gây ảnh hưởng đến các hệ sinh thái rừng, cụ thể như: Nhiệt độ và lượng nước bốc hơi tăng làm hạn hán kéo dài sẽ làm ảnh hưởng tới khả năng sinh trưởng của các loài thực vật và động vật rừng. Quần thể các loài động thực vật rừng đặc dụng và quý hiếm sẽ ngày càng suy kiệt và nguy cơ tuyệt chủng.

1.6. Đánh giá các tác động tích cực, tiêu cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội của tỉnh Nam Định

BĐKH mang lại một vài ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn cũng như dài hạn đến hoạt động kinh tế - xã hội của tỉnh Nam Định. Dưới tác động của BĐKH, các hình thái thời tiết cực đoan như lốc xoáy, mưa lớn, mưa đá, sạt lở đất, bão, lũ ngày càng gia tăng, gây thiệt hại về cơ sở hạ tầng, gây trì trệ hoạt động và gia tăng các chi phí phát sinh để bảo quản, vận hành, duy trì, sửa chữa thiết bị phục vụ, giảm tuổi thọ của các công trình các ngành công nghiệp và xây dựng. Môi trường du lịch bị suy giảm, ô nhiễm nước biển tại các bãi tắm tăng lên. Đối với ngành nông nghiệp, sản xuất nông nghiệp ngày càng thu hẹp, nhu cầu ngày càng cao của thị trường, các nông sản của tỉnh phải cạnh tranh quyết liệt với nông sản nhập khẩu: đòi hỏi kinh tế nông nghiệp phải tiếp tục chuyển mạnh theo hướng tăng

tỉ trọng các ngành chăn nuôi và thủy sản, giảm tỉ trọng ngành trồng trọt. Với công trình cầu và kết cấu mặt đường ô tô có nguy cơ gãy nứt và mở rộng vết nứt bê tông, nứt và hằn lún vệt bánh xe của mặt đường bê tông nhựa, cong vênh giảm tuổi thọ của công trình, tăng chi phí công tác sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng.

1.7. Đánh giá các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu tại tỉnh Nam Định

Nam Định đã thực hiện các giải pháp thích ứng với BĐKH trên các lĩnh vực thông qua các nhóm giải pháp công trình và nhóm giải pháp phi công trình. Nhóm giải pháp công trình bao gồm hoạt động xây dựng mới công trình, tu bổ và nâng cấp hạ tầng cơ sở vật chất. Nhóm giải pháp phi công trình tập trung vào các hoạt động sử dụng hiệu quả năng lượng, cơ chế chính sách, các hoạt động tuyên truyền vận động cộng đồng.

- Nhóm giải pháp công trình có ưu điểm là các kết quả của hoạt động thích ứng có thể nhìn nhận được ngay trong thời gian ngắn, tạo ra công ăn việc làm cho địa phương; Nhược điểm là kinh phí đầu tư lớn.

- Nhóm giải pháp phi công trình có ưu điểm là không gây lãng phí về nhân lực và tài chính cho địa phương, chi phí đầu tư không lớn; Nhược điểm là hiệu quả không thể thấy ngay sau khi tiến hành giải pháp mà cần có thời gian.

- Giải pháp khắc phục: Cần tiến hành đồng bộ các giải pháp trên địa bàn toàn tỉnh và có sự phối hợp, lồng ghép giữa các hoạt động để hiệu quả cao nhất trong khi thời gian tiến hành ngắn nhất.

1.8. Đánh giá về các giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Các giải pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã tập trung vào việc sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, tiết kiệm năng lượng, tăng cường sử dụng các công nghệ mới trong đời sống, trong sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, tăng cường hoạt động tái chế, tái sử dụng.

- Ưu điểm: Các giải pháp đã góp phần hạn chế phát thải khí CO₂ và các khí nhà kính khác, giảm ô nhiễm môi trường.

- Nhược điểm: Chi phí đầu tư ban đầu lớn, địa phương không có đủ nguồn lực để nghiên cứu độc lập, cần có thời gian để các công nghệ áp dụng thích ứng với địa phương.

- Giải pháp: Tăng cường tuyên truyền về các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên; Tăng cường phối hợp với các địa phương tương đồng về điều kiện tự nhiên, xã hội để lựa chọn được các giải pháp công nghệ tốt nhất, tăng cường đào tạo, khuyến khích sử dụng công nghệ mới trong đời sống và sản xuất.

1.9. Đánh giá mức độ phù hợp của kịch bản biến đổi khí hậu so với diễn biến thực tế của khí hậu của tỉnh Nam Định trong kỳ đánh giá; mức độ sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu đối với hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của tỉnh Nam Định trong kỳ đánh giá

1.9.1. Đánh giá mức độ phù hợp của kịch bản biến đổi khí hậu so với diễn biến thực tế của khí hậu của tỉnh Nam Định trong kỳ đánh giá

Diễn biến khí hậu trên địa bàn tỉnh Nam Định trong suốt thời kỳ đánh giá là phù hợp với các kịch bản đã được xây dựng. Đặc điểm khí hậu thực tế tại tỉnh Nam Định diễn ra phức tạp trên toàn bộ tỉnh. Chế độ nhiệt phân hóa theo mùa rõ rệt trong năm, nhiệt độ trung bình năm dao động trong khoảng 23°C - 24°C. Mùa nóng thường kéo dài 5 tháng, từ tháng V đến tháng IX. Mùa lạnh từ tháng XI đến tháng II năm sau (nhiệt độ trung bình tháng trong khoảng 15°C-20°C).

Lượng mưa phân phối không đều trong năm và biến đổi theo mùa. Mùa mưa hàng năm thường kéo dài từ tháng V đến tháng X. Mùa khô thường từ tháng XI đến tháng IV năm sau.

Một số hiện tượng khí hậu cực đoan: Số lượng bão và áp thấp nhiệt đới có xu giảm dần qua các năm. Gió mùa mùa hè thường bắt đầu sớm hơn và kết thúc muộn hơn. Mùa mưa trong thời kỳ hoạt động của gió mùa đang có chiều hướng tăng lên. Số ngày nắng nóng (số ngày nhiệt độ cao nhất $T_x \geq 35^\circ\text{C}$) có chiều hướng tăng trên toàn tỉnh, trong đó sự tăng ở phía Đông và Nam của tỉnh thấp hơn một chút so với phía Tây và Bắc (điều này phù hợp với sự biến đổi của nhiệt độ trên khu vực Nam Định) và tăng ít nhất là ở hai huyện Giao Thủy và Hải Hậu.

Nước biển dâng cao khiến xâm nhập mặn có xu hướng tăng và lấn sâu hơn vào đất liền với ghi nhận được độ mặn cao vào các tháng mùa khô trong năm và lấn sâu nhất vào đất liền là các tháng mùa khô trong năm và có thể lấn sâu nhất khoảng 40km. Dưới ảnh hưởng mạnh của thủy triều và đặc biệt là do lượng nước tại thượng nguồn ít trong khi khai thác nước mặt quá nhiều trong mùa kiệt, quá trình xâm nhập mặn ngày càng sâu vào nội địa và thời gian cũng dài hơn. Hiện nay sự xâm nhập mặn trên ba tuyến sông Ninh Cơ, sông Hồng và sông Đáy vào mùa kiệt lấn sâu vào đất liền trung bình khoảng 22 - 25 km, có một số thời điểm vào sâu đất liền tới 35 - 40 km và có xu hướng tăng lên.

1.9.2. Mức độ sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu đối với hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của tỉnh Nam Định trong kỳ đánh giá

Kịch bản BĐKH, NBD chi tiết hóa cho tỉnh Nam Định được xây dựng trên nền kịch bản Quốc gia do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố năm 2016. Tuy nhiên, kịch bản chi tiết hóa cho tỉnh Nam Định cũng có những điểm khác biệt và

mới so với kịch bản Quốc gia. Việc chi tiết hóa với các đặc điểm riêng cho Nam Định đã tạo điều kiện trong việc sử dụng kịch bản BĐKH đối với địa phương.

Kịch bản BĐKH cho tỉnh Nam Định đã chi tiết hóa kịch bản Quốc gia chuyên sâu hơn về mặt không gian, thời gian, số lượng kịch bản và các yếu tố trong kịch bản. Việc chi tiết hóa kịch bản cho tỉnh Nam Định hơn so với kịch bản Quốc gia tạo điều kiện cho Nam Định chủ động thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu hơn. Các hoạt động ứng phó của tỉnh sẽ được tiến hành một cách hiệu quả trên cơ sở lượng thông tin về kịch bản dồi dào và chính xác hơn.

2. Tổ chức thực hiện

- Sở Tài nguyên và Môi trường là đơn vị đầu mối, nghiên cứu vận dụng các kết quả của nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định” nhằm thực hiện tốt hơn công tác quản lý nhà nước về khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu.

- Các Sở, Ban ngành, UBND các huyện, thành phố Nam Định có trách nhiệm nghiên cứu vận dụng các kết quả của nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định” thuộc lĩnh vực mình phụ trách; phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường trong việc nghiên cứu vận dụng các kết quả của nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định” và định kỳ hoặc đột xuất báo cáo kết quả triển khai thực hiện nhiệm vụ “Đánh giá khí hậu tỉnh Nam Định” trên địa bàn tỉnh.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành, Chủ tịch UBND các huyện, thành phố; các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- Cục BĐKH (để b/c);
- Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh; (để b/c)
- Như điều 2;
- CVP UBND tỉnh;
- Lưu VP1, VP3.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Phùng Hoan