

THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG THEO NGHỊ QUYẾT 120

ADAPTING TO CLIMATE CHANGE IN THE MEKONG DELTA UNDER RESOLUTION 120

Huỳnh Phan Khánh Bình, Nguyễn Trần Thanh Tú

Tóm tắt:

Tiếp cận theo hướng thích nghi, đề ra giải pháp sống chung với những tác động của biến đổi khí hậu đang được ủng hộ và áp dụng trên phạm vi toàn cầu. Đồng bằng sông Cửu Long với những đặc điểm về địa hình, vị trí địa lý vốn có đã và đang chịu những tác động lớn do biến đổi khí hậu gây ra như nước biển dâng, hạn hán, xâm nhập mặn... Nghị quyết 120 được ban hành với những tầm nhìn, mục tiêu, chủ trương, định hướng và các giải pháp tổng thể nhằm phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh biến đổi khí hậu đang diễn ra hiện nay. Chủ trương chủ yếu của Nghị quyết 120 xoay quanh các nội dung: Lấy con người làm trung tâm phát triển, sống chung và thích nghi với biến đổi khí hậu, phát triển dựa trên hệ sinh thái, sử dụng hiệu quả tài nguyên nước, tiếp cận tổng thể, tăng cường tính liên kết vùng. Việc thực hiện Nghị quyết 120 đã phần nào tạo những chuyển biến tích cực, thay đổi bộ mặt vùng đồng bằng sông Cửu Long trên nhiều khía cạnh như: nhiều cơ chế, chính sách mới được ban hành nhằm khuyến khích đầu tư phát triển bền vững, các mạng lưới quan trắc thời tiết khí hậu được tăng

cường, hệ thống hạ tầng giao thông được đầu tư nâng cấp, nhiều dự án, công trình xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu được xây dựng, các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ được khuyến khích thực hiện, hoạt động hợp tác quốc tế được đẩy mạnh để thu hút nguồn nhân lực, tri thức, công nghệ. Tuy có những thành công bước đầu, tuy nhiên khó khăn, thách thức vẫn còn rất nhiều. Do đó, cần đẩy mạnh hơn nữa việc thực hiện các giải pháp mà Nghị quyết 120 đã đề ra, đồng thời phải linh động, có biện pháp áp dụng phù hợp với tình hình thực tế để đạt được mục tiêu phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh biến đổi khí hậu đang diễn ra như hiện nay.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu, đồng bằng sông Cửu Long, phát triển bền vững, Nghị quyết 120.

Abstract:

The adaptive approach, offering solutions to live with the impacts of climate change is being advocated and applied around the world. The Mekong Delta which has its special topography and geographic has been affected by climate change such as sea-level rise, drought, saline intrusion,... Resolution 120 was issued with visions, goals, guidelines, orientations and overall solutions for the sustainable development of the Mekong Delta in the context of current climate change. The main policy of Resolution 120 revolves around the following contents: Human-centered development, living together with and adapting to climate change, ecosystem-based development, efficient use of water resources, holistic approach, and enhances regional connectivity. The implementation of Resolution 120 has partly created positive changes, changing

ThS. Huỳnh Phan Khánh Bình

ThS. Nguyễn Trần Thanh Tú

Phòng KH&HTQT – Trường ĐHXD Miền Tây

Email: huynhphanhanhbinh@mtu.edu.vn

ĐT: 0949 563 076

Ngày nhận bài: 20/5/2022

Ngày gửi phản biện: 01/6/2022

Ngày chấp nhận đăng: 08/6/2022

the face of the Mekong Delta in many aspects such as: many new mechanisms and policies have been issued to encourage investment in sustainable development, sustainable, weather and climate monitoring networks have been strengthened, the transport infrastructure system has been upgraded, many projects and constructions of infrastructure in service of climate change adaptation have been built. Scientific research and technological development activities are encouraged to be implemented, and international cooperation activities are promoted to attract human resources, knowledge and technology. Although there are initial successes, there are still many difficulties and challenges. Therefore, it is necessary to further promote the implementation of the solutions set out in Resolution 120, and at the same time, it must be flexible and take appropriate measures to suit the actual situation in order to achieve the goal of sustainable development in the Mekong Delta in the context of climate change happening.

Keywords: *climate change, Mekong Delta, sustainable development, Resolution 120.*

1. Giới thiệu

Ngày nay, biến đổi khí hậu là một trong những mối đe dọa nghiêm trọng nhất đối với phát triển bền vững. Nguyên nhân đến từ những tác động tiêu cực của nó đối với môi trường, sức khỏe con người, an ninh lương thực, hoạt động kinh tế, tài nguyên thiên nhiên và cơ sở hạ tầng. Mặc dù khí hậu toàn cầu thay đổi một cách tự nhiên, nhưng chính những hoạt động của con người gây phát thải khí nhà kính đã làm trầm trọng thêm tác động của biến đổi khí hậu. Các tác động chung của biến đổi khí hậu đã được quan sát thấy và các phát hiện khoa học chỉ ra rằng hành động phòng ngừa và kịp thời là cần thiết [1]. Tác động của biến đổi khí hậu không phân bố đồng đều giữa các quốc gia trên thế giới, các quốc gia đang phát triển sẽ dễ bị tổn thương hơn bởi biến đổi khí hậu so với các nước phát triển. Đồng thời, biến đổi khí hậu sẽ làm tình trạng bất bình đẳng thu nhập giữa các quốc gia và trong mỗi quốc gia trầm trọng thêm [2].

Việt Nam được đánh giá là quốc gia nằm trong nhóm 6 nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất bởi biến đổi khí hậu trong giai đoạn 20 năm qua

(1998-2018) [3]. Thực tế cũng đã cho thấy biến đổi khí hậu đã và đang là một thách thức lớn về môi trường đối với nước ta. Biểu hiện chính của biến đổi khí hậu được thấy rõ nhất là các hiện tượng thời tiết cực đoan như: xâm nhập mặn, lũ lụt, hạn hán kéo dài... cùng với các vấn đề môi trường khác như suy giảm chất lượng nguồn nước, không khí, suy thoái đất nông nghiệp... Bên cạnh đó, vùng Đồng bằng sông Cửu Long với diện tích khoảng 4 triệu ha đất tự nhiên, hầu hết diện tích đồng bằng ở độ cao dưới 5m so với mực nước biển, biến nó trở thành 1 trong 3 vùng đồng bằng dễ bị tổn thương nhất trên thế giới bởi sự gia tăng mực nước biển [4], kéo theo đó là hàng loạt các ảnh hưởng về môi trường, sinh thái khác. Được biết đến với vai trò trung tâm sản xuất nông nghiệp của cả nước, năm 2021 sản xuất nông nghiệp của vùng chiếm 31,37% GDP ngành nông nghiệp, đóng góp tới 55,4% sản lượng lúa, 70% sản lượng nuôi trồng thủy sản và 60% về trái cây; 95% lượng gạo xuất khẩu và 60% sản lượng cá xuất khẩu của cả nước [5], cùng nhiều đóng góp khác cho ngành nông nghiệp của Việt Nam. Với những tác động của biến đổi khí hậu hiện nay, nếu không có các giải pháp phù hợp, thích nghi kịp thời với thay đổi của môi trường cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long sẽ dễ dẫn đến tổn thương cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực này, ảnh hưởng đến an ninh lương thực quốc gia.

Nếu như trước đây, cách tiếp cận truyền thống với biến đổi khí hậu là các giải pháp mang tính đối phó với các tác động thì giờ đây việc thích nghi với những thay đổi của môi trường do biến đổi khí hậu gây ra được thừa nhận là cần thiết để ứng phó một cách hiệu quả và bền vững hơn. Trong những năm gần đây, tiếp cận theo hướng thích nghi đã trở thành trọng tâm chính của cộng đồng khoa học và các nhà hoạch định chính sách trong việc tìm kiếm giải pháp giảm thiểu tác động và chung sống với những thay đổi của môi trường trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn biến mạnh như hiện nay. Đặc biệt đối với những khu vực chịu ảnh hưởng lớn trước tác động của biến đổi khí hậu như Đồng bằng sông Cửu Long. Nghị quyết 120 được ban hành đã tạo tiền đề cho rất nhiều chính sách cụ thể ở từng địa phương vùng đồng bằng sông Cửu Long để đề ra biện pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

Góp phần nâng cao đời sống người dân, thay đổi bộ mặt vùng đồng bằng. Bài viết nhằm phân tích một số tác động về môi trường do biến đổi khí hậu gây ra ở Đồng bằng sông Cửu Long, đồng thời chỉ ra những chủ trương, định hướng chiến lược phát triển theo tinh thần Nghị quyết 120 và một số kết quả tích cực đạt được qua thời gian triển khai thực hiện Nghị quyết.

2. Một số tác động của biến đổi khí hậu ở đồng bằng sông Cửu Long

2.1. Nước biển dâng

Với đặc điểm là vùng đồng bằng rộng lớn, tuy nhiên có độ cao thấp so với mực nước biển, vùng

đồng bằng sông Cửu Long sẽ là khu vực chịu ảnh hưởng lớn vì nước biển dâng do biến đổi khí hậu. Theo kịch bản biến đổi khí hậu phiên bản năm 2020 được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố, đến năm 2030, mực nước biển ở biển Đông sẽ tăng từ 12-14 cm, năm 2025 dự đoán mực nước biển tăng từ 23-28 cm. Đồng thời, kịch bản cũng dự báo đồng bằng sông Cửu Long sẽ là khu vực có nguy cơ ngập cao (47,29% diện tích) khi mực nước biển tăng lên 100 cm (Bảng 1) [6], gây ảnh hưởng rất nhiều đến đời sống người dân. Bên cạnh đó, nguy cơ ngập của đồng bằng sông Cửu Long có thể tăng thêm do cộng hưởng của nhiều yếu tố khác như: sụt lún đất, nâng hạ địa chất, triều cường ...

Bảng 1: Dự báo nguy cơ ngập ở đồng bằng sông Cửu Long ứng với các mực nước biển [6]

Địa phương	Diện tích (ha)	Tỷ lệ ngập (% diện tích) theo mực nước biển dâng									
		10 cm	20 cm	30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm
Long An	449.100	0,00	0,00	0,31	0,49	0,61	1,36	2,85	7,12	12,89	27,21
Tiền Giang	251.061	0,13	0,71	1,43	2,57	3,79	6,71	12,58	25,23	37,57	47,80
Bến Tre	239.481	0,55	1,43	2,52	4,08	6,74	10,19	15,11	21,46	27,83	35,11
Trà Vinh	235.826	0,50	0,61	0,89	1,28	2,29	4,95	11,51	22,22	32,79	43,88
Vĩnh Long	152.573	0,00	0,34	0,61	0,91	1,31	2,02	3,66	8,28	18,34	32,03
Đồng Tháp	337.860	0,00	0,00	0,17	0,21	0,36	0,69	0,96	1,28	1,94	4,64
An Giang	342.400	0,00	0,00	0,03	0,05	0,08	0,13	0,29	0,49	0,90	1,82
Cần Thơ	143.896	0,06	0,17	0,31	0,50	0,99	2,88	9,97	26,69	44,89	55,82
Hậu Giang	162.170	0,00	0,75	3,42	10,31	18,83	29,37	38,50	45,88	53,21	60,85
Sóc Trăng	331.188	1,78	2,91	5,13	8,32	11,32	14,97	20,25	26,91	33,13	55,41
Bạc Liêu	266.901	0,71	2,87	6,66	12,14	20,08	27,78	36,84	46,31	54,38	61,87
Cà Mau	522.119	7,21	14,06	20,17	28,73	40,31	48,05	56,81	64,42	73,58	79,62
Kiên Giang	634.878	0,66	3,38	12,63	23,67	36,82	48,85	75,68	66,16	71,69	75,68
Toàn khu vực ĐBSCL	4.069.453	1,29	2,97	5,92	9,86	14,86	19,69	27,94	31,94	38,80	47,29

So với kịch bản Biến đổi khí hậu và nước biển dâng năm 2016 [7], diện tích đồng bằng sông Cửu Long bị ngập khi mực nước biển tăng thêm 100 cm đã tăng 8,39% (47,29% so với 38,9%). Có thể

thấy, nếu không có các giải pháp kịp thời, phù hợp thì diện tích đồng bằng sông Cửu Long sẽ bị ngập nhiều hơn trong bối cảnh biến đổi khí hậu diễn biến như hiện nay.

2.2. Hạn hán

Với đặc điểm là vùng sản xuất nông nghiệp trọng điểm của cả nước, nhu cầu về nước của đồng bằng sông Cửu Long là rất lớn. Nằm ở khu vực hạ lưu sông Mekong, mọi hoạt động sinh hoạt và sản xuất của người dân đồng bằng sông Cửu Long phụ thuộc rất nhiều vào chế độ dòng chảy của sông Tiền và sông Hậu. Tuy có nguồn tài nguyên nước dồi dào nhưng lưu lượng nước tại đồng bằng lại phân bố không đều theo mùa; vào mùa khô (tháng 11 đến tháng 4 năm sau), lưu lượng dòng chảy bình quân chỉ từ 1.700-2.500 m³/giây [8].

Những năm gần đây, dưới tác động của biến đổi khí hậu, tình hình hạn hán ở đồng bằng sông

Cửu Long ngày càng nghiêm trọng. Theo đó, nổi bật nhất là tình trạng hạn hán vào mùa khô năm 2015-2016, dưới tác động của hiện tượng El Nino với cường độ mạnh vào kéo dài. Nhiều địa phương ở đồng bằng sông Cửu Long chịu ảnh hưởng của hạn hán, gây ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân (Hình 1). Theo thống kê của Ngân hàng thế giới, trận hạn hán năm 2015-2016 đã ảnh hưởng trực tiếp nghiêm trọng đến 10/13 tỉnh của đồng bằng sông Cửu Long; diện tích trồng lúa bị ảnh hưởng là 215.445 ha, 68.916 ha đất nuôi trồng thủy sản bị thiệt hại, 342.254 hộ gia đình thiếu nước sạch để sử dụng cho các nhu cầu thiết yếu hàng ngày, tổng thiệt hại ước tính khoảng 7.517 tỷ đồng Việt Nam [9].



Hình 1. Các tỉnh chịu ảnh hưởng của hạn hán và xâm nhập mặn [9]

Thêm nữa, theo báo cáo của Ủy hội sông Mekong (MRC), mực nước sông Mekong giai đoạn 3 năm (2019-2021) liên tục giảm, đến mức thấp nhất trong 60 năm qua [10]. Dẫn đến những tác động trực tiếp cho ngư nghiệp và nông nghiệp cũng như sinh kế của người dân đồng bằng sông Cửu Long; đồng thời cũng đe dọa đến sự ổn định của các hệ sinh thái xung quanh lưu vực sông Mekong.

2.3. Xâm nhập mặn

Đi liền với hiện tượng hạn hán, nước biển dâng, tình trạng xâm nhập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long nhiều năm trở lại cũng đang ở mức báo động. Xâm nhập mặn diễn ra trong thời gian mùa khô (tháng 11 đến tháng 4), kết hợp với việc lượng nước từ thượng nguồn đổ về ít, dẫn đến nước mặn

có cơ hội xâm nhập sâu vào nội đồng. Điển hình là mùa khô năm 2015-2016, với việc mùa mưa 2015 đến trễ và kết thúc sớm, lượng nước mưa cung cấp cho đồng bằng thấp hơn nhiều so với trung bình nhiều năm trước, dẫn đến xâm nhập mặn đã xuất hiện sớm hơn và kéo dài hơn. Theo báo cáo của Ban chỉ đạo trung ương phòng chống thiên tai (2016), đợt hạn mặn năm 2015-2016, phạm vi xâm nhập mặn vào đất liền cao nhất lên đến hơn 90 km (ở khu vực sông Vàm Cỏ) và trung bình từ 50 - 70 km ở những khu vực khác [11].

Ở mùa khô 2019-2020, hạn mặn đã xảy ra nghiêm trọng hơn so với năm 2015-2016, ranh mặn 4 g/l vào sâu hơn ở các cửa sông, sâu nhất ở sông Vàm Cỏ Tây, đạt mức 135 km (Bảng 2), gây ra nhiều thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân [12].

Bảng 2: Chiều sâu Xâm nhập mặn lớn nhất mùa khô 2015-2016 và 2019-2020 [12]

Đơn vị: km

Cửa sông	Mùa khô 2015-2016	Mùa khô 2019-2020	Trung bình nhiều năm
Vàm Cỏ Đông	115	94	75
Vàm Cỏ Tây	126	135	78
Cửa Tiểu	50	57	38
Cửa Đại	52	57	40
Hàm Luông	73	78	43
Cỏ Chiên	65	68	44
Sông Hậu	60	65	41
Cái Lớn	68	62	53

Đồng thời, xâm nhập mặn mùa khô năm 2019-2020 đã ảnh hưởng đến 10/13 tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long. Tổng diện tích đồng bằng bị ảnh hưởng ở độ mặn 4 g/l là 1.688.600 ha, chiếm 42,5% diện tích tự nhiên toàn vùng, cao hơn 50.376 ha so với năm 2016 [12].

Mặc dù ở các mùa khô tiếp theo (2020-2021

và 2021-2022), tình hình hạn mặn đã giảm bớt so với các mùa 2015-2016 và 2019-2020, tuy nhiên mức hạn mặn vẫn còn cao hơn trung bình nhiều năm trước đó [13]. Do vậy, cần phải có những biện pháp thích hợp để vừa giảm thiểu tác động do hạn mặn gây ra, vừa thích nghi lâu dài được với tình trạng xâm nhập mặn đang diễn biến khó lường ở Đồng bằng sông Cửu Long.



Hình 2. Diễn biến xâm nhập mặn ở đồng bằng sông Cửu Long qua các năm [13]

3. Thích ứng với biến đổi khí hậu ở Đồng bằng sông Cửu Long

3.1. Chính sách về thích nghi với biến đổi khí hậu

Nhiều năm qua, Đảng và Nhà nước luôn quan tâm đến vấn đề biến đổi khí hậu, đồng thời đã có nhiều giải pháp để giảm thiểu tác động, thích nghi với các biến đổi môi trường trên cả nước nói chung, vùng Đồng bằng sông Cửu Long nói riêng. Tuy nhiên, vẫn còn có những chông chéo, bất cập trong công tác quản lý, thiếu sự chặt chẽ, chưa phát huy tối đa tác dụng của các chính sách đã ban hành.

Với mục tiêu phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long, thích ứng với biến đổi khí hậu, Nghị quyết số 120/NQ-CP, ngày 17/11/2017 của Chính phủ (Nghị quyết 120) được triển khai, đã phân nào tháo gỡ những khó khăn đó. Chủ trương và định hướng chiến lược phát triển chính của Nghị quyết xoay quanh các nội dung chính sau [14]:

- Lấy con người làm trung tâm phát triển, giảm khoảng cách giàu nghèo.

- Xem biến đổi khí hậu là xu thế tất yếu, phải sống chung và thích nghi.

- Phát triển dựa trên hệ sinh thái, đảm bảo tính ổn định và sinh kế của người dân.

- Tăng cường công tác quản lý và sử dụng hiệu quả tài nguyên nước.

- Tiếp cận tổng thể, tích hợp phát triển kinh tế - xã hội toàn vùng, tăng cường tính liên kết vùng.

3.2. Hiệu quả bước đầu trong thực thi Nghị quyết 120

Những nội dung, định hướng phát triển của Nghị quyết 120 đã tạo động lực cho đồng bằng sông Cửu Long có những chuyển biến tích cực. Nghị quyết 120 đã bước đầu cho thấy hiệu quả, tạo sự chuyển biến căn bản trong nhận thức, tư duy và hành động của các cấp chính quyền, người dân vùng đồng bằng sông Cửu Long. Từ đó có những kết quả nổi bật, được nêu rõ trong báo cáo của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong Hội nghị đánh giá 03 năm 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 [15], cụ

thể một số ý chính như sau:

- Nhiều cơ chế, chính sách được ban hành nhằm khuyến khích đầu tư phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long ở một số lĩnh vực trọng điểm như: năng lượng tái tạo, hạ tầng và kỹ thuật môi trường, nông nghiệp công nghệ cao và nuôi trồng thủy sản bền vững, ... theo hướng chú trọng kết nối liên vùng, phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long theo một thể thống nhất.

- Chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua các mạng lưới quan trắc, thăm dò, giám sát khí hậu, thời tiết và tổ chức khai thác hợp lý nguồn nước trong mùa khô và các đợt hạn mặn.

- Hệ thống hạ tầng giao thông được đầu tư nâng cấp, tăng khả năng kết nối vùng đồng bằng sông Cửu Long với các khu vực khác.

- Đẩy mạnh đầu tư công cho các dự án, công trình xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu; ưu đãi về tài chính để khuyến khích đầu tư, phát triển nông nghiệp.

- Các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ được khuyến khích thực hiện để cung cấp cơ sở dữ liệu khoa học, nhằm đề xuất được những giải pháp căn cơ, bài bản để phát triển bền vững khu vực như: các nghiên cứu về lai tạo giống cây trồng, cải tạo đất canh tác, phòng chống thiên tai, sạt lở, sụt lún...

- Hoạt động hợp tác quốc tế cũng đã được đẩy mạnh để thu hút nguồn nhân lực, tri thức, công nghệ; đặc biệt là hợp tác đa phương, song phương với các quốc gia thuộc tiểu vùng sông Mekong để cùng chia sẻ lợi ích, thống nhất quan, biện pháp trong quản lý, sử dụng hiệu quả nguồn nước trên cơ sở hài hòa lợi ích, phát triển bền vững.

4. Kết luận

Biến đổi khí hậu vẫn đang diễn ra nhanh, phức

tạp và sẽ có những diễn biến khó lường. Các tác động của nó vẫn đang ngày ngày ảnh hưởng đến môi trường, sinh thái và con người vùng đồng bằng sông Cửu Long. Các tác động chính của biến đổi khí hậu vẫn xoay quanh những hiện tượng môi trường cực đoan như: xâm nhập mặn, nước biển dâng, hạn hán. Tuy nhiên, khó khăn thách thức cũng là cơ hội để vùng đồng bằng sông Cửu Long thay đổi, chuyển mình, thúc đẩy tăng trưởng theo hướng gia tăng hiệu quả các sản phẩm của vùng, đặc biệt là nông sản. Cùng với đó là việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát huy tối đa các nguồn lực về con người, khoa học và công nghệ.

Việc thực hiện Nghị quyết 120 của Chính phủ bước đầu đã mang lại nhiều hiệu quả, thay đổi tích cực đồng bằng sông Cửu Long trên nhiều khía cạnh như: cơ chế chính sách đã được cải thiện, mở rộng hợp tác, tạo điều kiện cho các hoạt động nghiên cứu, áp dụng các công nghệ mới phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu, cơ sở hạ tầng được nâng cấp, tạo điều kiện để phát triển toàn diện và tăng khả năng liên kết vùng, tận dụng được nhiều nguồn lực trong và ngoài nước... Thời gian tới, để tăng cường khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững cho vùng, các cấp chính quyền cần phải có nhiều biện pháp cụ thể, sát với tinh thần của Nghị quyết 120 để tháo gỡ những khó khăn, từng bước hoàn thành mục tiêu của Nghị quyết. Đồng thời cũng phải thường xuyên theo dõi tình hình, diễn biến, tác động môi trường của quá trình biến đổi khí hậu đang diễn ra để kịp thời có những điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung phù hợp các chính sách đã ban hành để thực hiện hiệu quả hơn, sát với tình hình thực tế. Xác định tầm nhìn, mục tiêu và các nhiệm vụ nêu trong Nghị quyết là mang tính chiến lược, dài hạn. Do đó, cần phải có nhiều thời gian, nguồn lực để hoàn thành được khối lượng công việc đã đề ra.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Schneider, S.H., Easterling, W.E. and Mearns, L.O. Adaptation: sensitivity to natural variability, agent assumptions and dynamic climate changes. *Climatic Change* 45(1), 203 - 221, 2000.
- [2]. Vulnerability to Climate Change and Reasons for Concern: A Synthesis. joelb. smith (usa), hans-joachim schellnhuber (germany), and m. monirul qader mirza(bangladesh). Sách Climate Change 2001: Impacts: Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press. ISBN: 0521015006. Page: 913-970
- [3]. Eckstein, D., Kunzel, V., Schäfer, L., & Winges, M. Global Climate Risk Index 2020, 2019.

[4]. Viện khoa học khí tượng thủy văn và môi trường, UBND tỉnh Kiên Giang, 2011. Nghiên cứu các Tác động của Biến đổi khí hậu và đề xuất các giải pháp thích ứng trong tập bản đồ của Đồng bằng sông Cửu Long, tỉnh Kiên Giang. Viện khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường (IMHEN), Hà Nội, Việt Nam.

[5]. Thúc đẩy phát triển nông nghiệp vùng Đồng bằng sông Cửu Long, Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam. Đường dẫn: <https://dangcongsan.vn/kinh-te/thuc-day-phat-trien-nong-nghiep-vung-dong-bang-song-cuu-long-605873.html>. [Truy cập ngày 17/4/2022]

[6]. Kịch bản biến đổi khí hậu (phiên bản cập nhật năm 2020). Bộ Tài nguyên và Môi trường. NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam, 2022.

[7]. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam, 2016. Bộ Tài nguyên và Môi trường. NXB Tài nguyên Môi trường và Bản đồ Việt Nam.

[8]. Đồng bằng sông Cửu Long: Nguy cơ thiếu lương thực do khan hiếm nước, Báo Tài nguyên và Môi trường online. Đường dẫn: <https://baotainguyenmoitruong.vn/dong-bang-song-cuu-long-nguy-co-thieu-luong-thuc-do-khan-hiem-nuoc-232388.html>. [Truy cập ngày 17/4/2022]

[9]. World Bank. Toward Integrated Disaster Risk Management in Vietnam: Recommendations Based on the Drought and Saltwater Intrusion Crisis and the Case for Investing in Longer-Term Resilience, 2017.

[10]. Mekong River Commission. Mekong low flow and drought conditions in 2019 - 2021: Hydrological conditions in the Lower Mekong River Basin. Vientiane: MRC Secretariat, 2022.

[11]. Ban chỉ đạo Trung ương về phòng chống thiên tai. Báo cáo tình hình hạn hán, xâm nhập mặn và các giải pháp ứng phó, 2016. Đường dẫn:

<http://dmc.gov.vn/uploads/Thong%20tin%20Thien%20tai%20-%20Disaster%20Information/2016/03.2016/Han%20han/bao%20cao%20han%20vs%20xnm.pdf> [Truy cập ngày 17/4/2022].

[12]. Tài liệu hội nghị tổng kết phòng, chống hạn hán năm 2019-2020 tại ĐBSCL. Đường dẫn: http://www.vncold.vn/Modules/CMS/Upload/10/2020/0630/TongKetChongHan_BC.pdf. [Truy cập ngày 17/4/2022].

[13]. Trang thông tin điện tử cục quản lý tài nguyên nước. <http://dwrn.gov.vn/index.php?language=vi&nv=news&op=Hoat-dong-cua-dia-phuong/Nam-nay-xam-nhap-man-o-dong-bang-song-Cuu-Long-den-som-10482>. [Truy cập ngày 17/4/2022].

[14]. Nghị quyết 120/NQ-CP, ngày 17/11/2017 của Chính phủ về phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu.

[15]. Báo cáo đánh giá 03 năm 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, 2021. Bộ Tài nguyên và Môi trường.