

RÀO CẢN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

Lê Du Phong

Chủ nhiệm đề tài KX.01.03/16-20

Email: leduphong43@yahoo.com.vn

Ngày nhận: 20/8/2017

Ngày nhận bản sửa: 25/9/2017

Ngày duyệt đăng: 25/9/2017

Tóm tắt:

Trên cơ sở khái quát về vùng Đồng bằng sông Cửu Long, phân tích biến đổi khí hậu toàn cầu và tác động của nó đến môi trường tự nhiên của Vùng, ý nghĩa của sông Mê Kông và tác động của con người đối với sông Mê Kông dẫn đến việc thay đổi môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long, tác giả bài viết cho rằng, rào cản chính tác động đến sự thay đổi môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay là do nguồn nước sông Mê Kông đã bị chặn phần lớn ở trên đầu nguồn. Tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu cũng có, nhưng là về dài hạn còn hiện tại là chưa lớn. Từ đó tác giả đề xuất 7 giải pháp khắc phục rào cản nhằm đảm bảo cho sự phát triển bền vững Vùng. Các giải pháp này bao gồm từ sự thay đổi nhận thức và tư duy phát triển, đến xây dựng chiến lược phát triển, huy động lực lượng nghiên cứu, coi trọng sự tham gia của khoa học và công nghệ, xây dựng hệ thống đề biển, các công trình dưới đề và các cống lớn ở các cửa sông của Vùng, đồng thời, Chính phủ phải cùng với các nước có liên quan trao đổi, bàn bạc và đi đến những thỏa thuận có tính nguyên tắc về các hoạt động có liên quan đến dòng chảy của sông Mê Kông.

Từ khóa: Biến đổi khí hậu; tác động của con người; môi trường; Đồng bằng sông Cửu Long.

Barriers to the sustainable development of the Mekong Delta and solutions

Abstract:

This paper focuses on analyzing the global climate change and its impact on the Mekong Delta of Vietnam, the role of the region and human's impact on the region. The author believes that the main reason for the deterioration of natural environment of the region is the increase of hydropower dams in Mekong river. The paper also provides 7 solutions to the barriers to the sustainable development of the Mekong Delta. The solutions are from changing awareness to building development strategy in which the Government's action plays important role in the sustainable development of the region.

Keywords: Climate change; environment; the Mekong Delta.

1. Đặt vấn đề

Môi trường tự nhiên của vùng Đồng bằng sông Cửu Long đang dần thay đổi theo hướng xấu: hạn hán, xâm ngập mặn, xói lở diễn ra thường xuyên, với mức độ ngày càng lớn và nguy hiểm, ảnh hưởng rất nghiêm trọng đến sản xuất và đời sống của người dân, đặc biệt là đến tương lai phát triển của Vùng. Nhiều người cho rằng nguyên nhân dẫn đến tình

hình này chính là sự tác động của “biến đổi khí hậu toàn cầu”, từ đó các giải pháp được đưa ra chủ yếu là tập trung khắc phục các ảnh hưởng bất lợi của nó. Tác giả bài viết cho rằng, nhận định trên mới đúng một nửa. Bởi lẽ, sự thay đổi môi trường tự nhiên của vùng Đồng bằng sông Cửu Long gần đây và trong những năm sắp tới một phần rất quan trọng còn là do sự tác động của con người mang lại.

**Bảng 1: So sánh số lượng sinh viên đại học của Đồng bằng sông Cửu Long
với Đồng bằng sông Hồng và cả nước năm 2016**

Vùng	Dân số (người)	Số sinh viên	Dân số/sinh viên
Cả nước	92.695.100	1.759.449	52
Đồng Bằng Sông Hồng	21.133.800	731.215	28
Đồng Bằng Sông Cửu Long	17.660.700	156.949	112

Nguồn: Nhà xuất bản Thống kê (2016)

Theo nhận thức đó, bài viết tập trung phân tích rõ tác động của hai yếu tố tự nhiên và con người đối với sự thay đổi môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long, trên cơ sở đó nêu một số gợi ý về định hướng giải pháp phát triển bền vững vùng này trong thời gian tới.

2. Khái quát về vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Đồng bằng sông Cửu Long là đồng bằng lớn nhất và phì nhiêu nhất nước ta. Toàn vùng có 13 tỉnh, thành phố gồm: Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Vĩnh Long, Đồng Tháp, An Giang, Kiên Giang, Cần Thơ, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau, với diện tích tự nhiên 4.081.600 ha, trong đó đất nông nghiệp 2.623.900 ha (64,28%), đất lâm nghiệp 248.600 ha (6,09%) đất chuyên dùng 244.200 ha (5,98%), và đất ở 126.700 ha (3,1%). Dân số của Vùng năm 2016 là 17.660.700 người, trong đó dân số thành thị 4.450.800 người, chiếm 25,2% (rất thấp, vì bình quân cả nước là 34,5%, của Đồng bằng sông Hồng là 36,2%) (theo Niên giám Thống kê 2016). Vùng có 400 km đường biên giới đất liền với Campuchia và 700 km bờ biển thuộc Biển Đông và Vịnh Thái Lan (Bùi Duy Hoàng, 2014).

Với điều kiện tự nhiên rất thuận lợi đối với sản xuất nông nghiệp (đất đai nhiều và phì nhiêu, khí hậu nóng quanh năm, nguồn nước dồi dào) Đồng bằng sông Cửu Long là vùng giữ vai trò chủ yếu trong sản xuất và cung cấp các mặt hàng nông sản quan trọng cho nhu cầu tiêu dùng của người dân trong

nước và xuất khẩu. Theo Bùi Duy Hoàng (2014) thì năm 2013, vùng Đồng bằng sông Cửu Long chiếm 56,7% sản lượng lúa, 56,62% sản lượng thủy sản, và 70,3% sản lượng trái cây được sản xuất ra của cả Việt Nam.

Tuy có nhiều thuận lợi và có vai trò quan trọng như vậy, song phải nói Đồng bằng sông Cửu Long hiện tại là một vùng khá khó khăn, phát triển chậm. Có thể thấy nhận định này qua một số điểm sau đây:

Hệ thống kết cấu hạ tầng phục vụ sản xuất - đời sống và môi trường của toàn Vùng tuy đã được quan tâm đầu tư phát triển và nâng cấp khá nhiều, song nhìn chung vẫn chưa đồng bộ và còn ở trình độ thấp. Giao thông đường sắt chưa có, giao thông đường bộ có được cải thiện, song tập trung cho các quốc lộ và tỉnh lộ là chính, giao thông nông thôn còn khá khó khăn và nhiều khu vực chủ yếu vẫn là đường thủy. Nước sạch được cung cấp còn hạn chế, toàn vùng mỗi ngày khai thác, sử dụng 854.000 m³ nước, nhưng có tới 300.000 m³ là khai thác từ 500.000 giếng các loại. Mặt khác, việc xử lý rác thải, nước thải của vùng cũng còn nhiều khó khăn (Bùi Duy Hoàng, 2014).

Trình độ dân trí của người dân, việc đào tạo chuyên môn, kỹ thuật cho người lao động (chủ yếu là cho đội ngũ thanh niên) cũng còn ở mức khá khiêm tốn. Bảng 1 sánh số lượng sinh viên cho thấy phần nào điều này.

Bảng 1 cho thấy, trong khi bình quân chung cả nước cứ 52 người dân có một sinh viên đại học, vùng Đồng

**Bảng 2: Thu nhập bình quân 1 người/ tháng và tỷ lệ hộ nghèo vùng Đồng bằng Sông Cửu Long
so với vùng Đồng bằng Sông Hồng và cả nước năm 2016**

Vùng	Thu nhập bình quân tháng (đồng/người)	Tỷ lệ hộ nghèo đa chiều
Cả nước	3.049.000	9,2
Đồng bằng Sông Hồng	3.610.000	3,1
Đồng Bằng Sông Cửu Long	2.798.000	8,6

Nguồn: Nhà xuất bản Thống kê (2016)

bằng sông Hồng 28 người dân có một sinh viên, thì vùng Đồng bằng sông Cửu Long phải tới 112 người dân mới có một sinh viên. Thấp hơn bình quân chung cả nước 2,15 lần và thấp hơn Đồng bằng sông Hồng 4 lần.

Tuy là vùng có nhiều ưu thế, song thu nhập và đời sống của người dân vùng Đồng bằng sông Cửu Long vẫn ở mức thấp.

Số liệu Bảng 2 cho thấy, thu nhập bình quân một người một tháng (theo giá hiện hành) của vùng Đồng bằng sông Cửu Long không những thấp xa so với vùng Đồng bằng sông Hồng (812.000 đ), mà còn thấp hơn cả bình quân chung của cả nước.

Những khó khăn trên đây là một trong những lý do quan trọng làm cho một bộ phận lao động trẻ trong khu vực phải rời bỏ quê hương đi kiếm sống, trong đó có những nghề rất không đáng làm.

3. Biến đổi khí hậu toàn cầu và tác động của nó đến môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Biến đổi khí hậu trái đất được hiểu một cách khái quát là sự thay đổi của hệ thống khí hậu gồm: Khí quyển - Thủy quyển - Sinh quyển - Thạch quyển hiện tại và trong tương lai bởi các nguyên nhân tự nhiên và nhân tạo trong một giai đoạn nhất định tính bằng thập kỷ hay hàng triệu năm.

Gắn với trách nhiệm của con người hơn, Công ước Khung của Liên Hợp quốc về biến đổi khí hậu đã đưa ra định nghĩa như sau: “*Biến đổi khí hậu là sự thay đổi của khí hậu, được quy định trực tiếp hay gián tiếp là do hoạt động của con người làm thay đổi thành phần khí quyển, và đóng góp thêm vào sự biến động khí hậu tự nhiên quan sát được trong giai đoạn so sánh được*” (United Nations, 1982).

Công ước cũng nêu rõ 4 yếu tố chi phối quá trình biến đổi khí hậu là: (i) Sự thay đổi của quỹ đạo trái đất khi xoay quanh mặt trời; (ii) Dao động năng lượng phát ra từ mặt trời; (iii) Thay đổi tuần hoàn đại dương chủ yếu do dao động giãn nở nước lạnh sâu trong vùng biển nhiệt đới Thái Bình Dương; (iv) Thay đổi thành phần khí quyển.

Vấn đề biến đổi khí hậu toàn cầu được cộng đồng quốc tế đặc biệt quan tâm hiện nay là sự “ấm lên” của trái đất. Điều này đã dẫn đến những hậu quả hết sức nguy hiểm sau đây:

Thứ nhất, nhiệt độ toàn cầu tăng. Theo tài liệu công bố của Ủy ban liên Chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) giai đoạn từ 1906 - 2005, tức là khoảng 100 năm, nhiệt độ toàn cầu đã tăng thêm 0,74 độ C

(Ban chỉ đạo Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ngành Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2017).

Thứ hai, băng ở nhiều vùng tan chảy dần, nhiều dòng sông băng bị biến mất. Cũng theo báo cáo trên thì băng ở đảo Greenland và ở Nam Cực đang mỏng dần, băng ở vùng Bắc Cực giảm 2,7% trong một thập kỷ qua và băng ở Tây Tạng tan chảy 131 km² mỗi năm trong 30 năm qua (Ban chỉ đạo Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ngành Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2017).

Thứ ba, nước biển dâng, nhiều vùng đất liền bị ngập hoặc bị nước mặn xâm nhập. Theo số liệu đo được, giai đoạn từ năm 1961-2003 nước biển dâng trung bình 1,8mm/năm, nhưng trung bình 10 năm từ 1993 - 2003 là 3,1mm/năm. Cuối thế kỷ XXI nếu không có giải pháp tốt, có thể đạt mức 18 - 59 cm. (Ban chỉ đạo Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ngành Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2017).

Thứ tư, hạn hán, bão lụt diễn ra thất thường, nhịp độ ngày càng tăng, cường độ và sự tàn phá ngày càng lớn.

Theo đánh giá của Ủy ban Liên Chính phủ về biến đổi khí hậu toàn cầu thì có đến 95% hoạt động của con người phải chịu trách nhiệm trước vấn đề nóng lên của toàn cầu. Trong đó đáng quan ngại là việc sử dụng quá mức nguồn nguyên liệu hóa thạch (than đá, dầu mỏ), việc khai thác, tàn phá bừa bãi tài nguyên rừng, nước, và biển. (Ban chỉ đạo Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ngành Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, 2017).

Ảnh hưởng đáng lo nhất của biến đổi khí hậu toàn cầu đối với vùng Đồng bằng Sông Cửu Long Việt Nam là nước biển dâng, đi liền với nó là hạn hán và tình trạng xâm ngập mặn. Theo dự báo của các tổ chức quốc tế, nếu nước biển dâng trên 1m thì sẽ có tới 39% diện tích của Đồng bằng Sông Cửu Long bị mất và 35% dân cư trong vùng sẽ không có chỗ cư trú.

4. Sông Mê Kông và tác động của con người đối với sông Mê Kông dẫn đến việc thay đổi môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Sông Mê Kông dài 4.800 km, với lưu vực rộng 795.000 km², có lưu lượng dòng chảy 15.000 m³/giây, với tổng dòng chảy hàng năm 475 tỷ m³ tại châu thổ. Sông chảy qua lãnh thổ 6 quốc gia trong vùng là: Trung Quốc, Myanmar, Lào, Thái Lan, Campuchia và Việt Nam (Tô Văn Trường, 2006 - 2010).

Bảng 3: Tỷ lệ diện tích và dòng chảy của Sông Mê Kông tại các nước

Nước	Tỷ lệ diện tích (%)	Tỷ lệ dòng chảy (%)
Trung Quốc	21	16
Myanma	3	2
Lào	25	35
Thái Lan	22	18
Campuchia	20	18
Việt Nam	9	11

Nguồn: Tô Văn Trường (2006-2010).

Điều đáng nói là, trên dòng sông này, trong những năm qua Trung Quốc đã xây dựng 8 đập thủy điện là: Hoàng Đăng - Miên Vĩ - Công Quả Kiêu - Tiểu Loan- Mon Loan - Đài Triều Sơn - Nọa Trát Độ và Hồng Cảnh. Trong đó 6 đập đã hoàn thành đưa vào khai thác, chỉ có hai đập là Hoàng Đăng và Miên Vĩ đang xây. Mới đây Lào cũng đã tiến hành xây dựng đập Xaya Bourì.

Với các đập thủy điện đó, mà chủ yếu là của Trung Quốc đã làm cho 55% độ dài của sông Mê Kông thành những hồ nước và làm biến đổi dòng chảy. Theo dự tính, các nước còn định xây thêm 12 đập nữa trên dòng sông này.

Đồng bằng sông Cửu Long ở cuối dòng sông, nên sẽ phải gánh chịu mọi hậu quả do việc xây dựng các đập thủy điện này: Nguồn nước giảm nhanh, đi liền với nó là hạn hán, lượng phù sa bồi đắp cho vùng châu thổ mất dần, nguồn thủy sản cạn kiệt. Nước sông giảm thì đương nhiên nước mặn sẽ xâm nhập sâu. Nói cách khác, môi trường tự nhiên, hệ sinh thái của vùng Đồng bằng Sông Cửu Long sẽ thay đổi, sinh kế của người dân sẽ khó khăn.

Hạn hán và xâm ngập mặn thường xuất hiện ở Đồng bằng Sông Cửu Long từ tháng 12 năm trước đến tháng 5 năm sau và mấy năm gần đây, khi các đập ở thượng nguồn sông Mê Kông xây xong, dòng nước bị chặn lại, thì tình trạng này diễn ra ngày càng gay gắt. Năm 2015 mực nước ở Tân Châu là nhỏ nhất trong 90 năm qua (từ 1926) chỉ đạt khoảng 60% mức nước của năm bình thường. Chính vì thế đầu năm 2016 nước mặn xâm nhập vào Đồng bằng rất sâu. Đến tháng 3 năm 2016 độ xâm nhập của nước mặn như sau: Trên sông Vàm Cỏ Tây mặn vào sâu 135 km; trên sông Tiền vào sâu 79 km; trên sông Hàm Luông vào sâu 78 km; trên sông Cổ Chiên vào sâu 81 km; trên sông Hậu vào sâu 70 km. Từ bán đảo Cà Mau đến ngã năm trên kênh Quản Lộ-Phụng Hiệp và giữa kênh Nàng Rền-Cái Trầu-Phú Lộc, liên

thông mặn từ sông Cái Lớn- Cái Bé, tạo thành gọng kìm bao bọc vùng trung tâm bán đảo Cà Mau.

Đến cuối tháng 3/2016 hạn hán ảnh hưởng đến 13 tỉnh, mặn ảnh hưởng đến 9/13 tỉnh của toàn Vùng. Toàn vùng có 160.000 ha lúa bị nhiễm mặn, hơn 600.000 dân thiếu nước sinh hoạt. Thiệt hại của đợt này ước tính lên tới 5.500 tỷ đồng (Tạp chí khoa học công nghệ Việt Nam, 2016)

Như vậy, theo chúng tôi, rào cản chính tác động đến sự thay đổi môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay là do nguồn nước sông Mê Kông đã bị chặn phần lớn ở trên đầu nguồn. Tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu cũng có, nhưng về dài hạn, còn hiện tại là chưa lớn. Đây là điều rất cần được nhận thức, trao đổi, thảo luận một cách nghiêm túc để tìm biện pháp tháo gỡ.

5. Định hướng giải pháp khắc phục rào cản để phát triển bền vững cho vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Môi trường tự nhiên vùng Đồng bằng Sông Cửu Long thay đổi trước tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu và hoạt động của con người như trình bày ở trên là điều thực, không có gì phải bàn cãi. Vấn đề đáng quan tâm giờ đây chính là mức độ thay đổi sẽ mạnh mẽ hơn và nhanh hơn nhiều người vẫn tưởng. Do đó, tìm hướng phát triển bền vững cho vùng này là vấn đề bức xúc đang được đặt ra cho cả Việt Nam và chúng ta đang nỗ lực làm điều đó. Dưới đây là một số ý kiến của tác giả.

Thứ nhất, phải thay đổi nhận thức về Đồng bằng Sông Cửu Long và tư duy phát triển đối với vùng đất này. Lâu nay chúng ta vẫn nhận thức rằng Đồng bằng sông Cửu Long là vùng đất trù phú, trời ban cho Việt Nam, một vùng đất mà con người không cần làm gì vẫn thừa cái ăn. Xuất phát từ nhận thức đó, nên tư duy “khai thác các lợi thế trời cho” là tư duy chủ đạo trong việc phát triển vùng này. Rõ ràng, nhận thức và tư duy này từ nay trở về sau không còn

phù hợp nữa, nếu vẫn tiếp tục giữ, chắc chắn nó sẽ là rào cản đối với sự phát triển của Vùng. Đồng bằng sông Cửu Long giờ đây phải được coi là vùng đang và sẽ trở thành vùng rất khó khăn trong sự phát triển, đặc biệt là nạn hạn hán và tình trạng xâm ngập mặn (cả nước và đất). Do đó, tư duy phát triển vùng này giờ đây phải là “Thích nghi với điều kiện mới, dựa trên nền tảng của khoa học và công nghệ, tìm mọi cách biến cái bất lợi thành cái lợi thế để phát triển”. Bài học từ Israel, Hà Lan cho ta thấy điều này.

Thứ hai, phải xây dựng được một chiến lược đối với phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong điều kiện môi trường tự nhiên bị thay đổi. Tại kỳ họp Chính phủ thường kỳ tháng 8/2017, Thủ tướng Chính phủ đã giao cho Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường phối hợp làm việc này. Tuy nhiên, để chiến lược đưa ra thực sự có cơ sở khoa học và có tính khả thi cao, tác giả cho rằng các cơ quan đó cần tập hợp thêm các nhà khoa học, các chuyên gia trong và ngoài nước, quan trọng hơn là đồng bộ về ngành nghề và am hiểu về vùng này để xây dựng chiến lược đó.

Thứ ba, trước mắt cần tập trung lực lượng (từng địa phương làm, có sự giúp đỡ của các cơ quan Trung ương, các Viện nghiên cứu và các Trường Đại học) kiểm tra, xác định chính xác diện tích các loại cây trồng (kể cả lúa và cây ăn trái) sẽ chịu tác động bởi nước mặn xâm nhập có thể làm mất thu hoạch, trên cơ sở đó xây dựng kế hoạch chuyển đổi các loại cây trồng hoặc phương thức canh tác cho phù hợp. Quan điểm chung cần thống nhất là: ở Đồng bằng sông Cửu Long từ nay trở đi không nên quá coi trọng cây lúa nữa. Chỉ làm lúa ở những nơi, những thời điểm thật sự thuận lợi, thật sự hiệu quả mà thôi, còn lại có thể chuyển sang nuôi trồng thủy hải sản, cây màu, rau hoặc hoa. Nếu những vùng nhiễm mặn mà chuyển sang nuôi trồng thủy sản tốt, tìm được thị trường tiêu thụ chắc chắn, có khi đó chính là chuyển từ bất lợi sang lợi thế.

Thứ tư, về lâu dài, để bảo toàn lãnh thổ, cũng như để bảo vệ cuộc sống của người dân vẫn phải nghiên cứu và đầu tư thực hiện Quyết định của Chính phủ tháng 9/2012 về việc xây dựng hệ thống đê biển, các công trình dưới đê và các cống lớn ở các cửa sông của Vùng. Đây mới là giải pháp giúp giải quyết một cách cơ bản tác động của biến đổi khí hậu và hoạt động của con người đến môi trường thiên nhiên vùng Đồng bằng Sông Cửu Long. Tuy nhiên, đây là

giải pháp rất tốn kém, vì vậy cần có sự nghiên cứu cẩn trọng, có cách làm bài bản, chắc chắn, đặc biệt là phải tiếp thu và sử dụng tối đa các thành tựu khoa học mà nhân loại đã đạt được trong lĩnh vực này.

Từ nay đến năm 2025 cố gắng tập trung nguồn lực cho việc làm các cống lớn: Vàm Cỏ - Hàm Luông - Cổ Chiên - Cung Hầu - Cái Lớn - Cái Bé để phục vụ cho việc ngăn mặn, giữ nước trong mùa khô, xả nước trong mùa lũ. Tuy nhiên, vì nguồn lực có hạn, nên tập trung làm dứt điểm từng cống một, và làm cái nào phải bảo đảm cái đó (Cống biển và đê biển phải có sức bền hàng trăm năm, chứ không thể mới làm đã hỏng, phải sửa được).

Thứ năm, Sông Mê Kông có thể coi là tài sản chung của cả 6 quốc gia thuộc lưu vực. Bởi vậy, bằng nhiều con đường khác nhau, Chính phủ phải cùng với các nước này trao đổi, bàn bạc và đi đến những thỏa thuận có tính nguyên tắc về các hoạt động có liên quan đến dòng chảy của dòng sông này, bảo đảm các quốc gia đều được thụ hưởng một cách bình đẳng nguồn tài nguyên do thiên nhiên ban tặng này.

Thứ sáu, việc giải quyết vấn đề phát triển bền vững vùng Đồng bằng Sông Cửu Long muốn thành công, dứt khoát phải dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ. Bởi vậy, ngoài việc giao trách nhiệm cho Bộ Khoa học và Công nghệ, Thủ tướng Chính phủ cũng nên yêu cầu các Viện nghiên cứu, các trường Đại học tham gia vào công việc quan trọng này của đất nước. Ngoài việc Chính phủ, các Bộ, ngành và địa phương đặt hàng ra, các Viện nghiên cứu, các trường Đại học cũng phải coi đây là trách nhiệm của mình đối với sự nghiệp phát triển đất nước, chủ động cử các nhà khoa học đến các địa phương nghiên cứu, giúp họ tháo gỡ khó khăn.

Thứ bảy, giải quyết vấn đề phát triển bền vững vùng Đồng bằng Sông Cửu Long trong điều kiện môi trường tự nhiên chịu sự tác động mạnh mẽ của biến đổi khí hậu và hoạt động của con người có thể coi là một cuộc “cách mạng”. Bởi lẽ, nó không chỉ thay đổi phương thức, cách tổ chức và tập quán sản xuất - kinh doanh của người dân ở vùng này, mà còn làm thay đổi cả nhận thức, tư duy và nếp sống của họ nữa. Do đó, bên cạnh sự nỗ lực của các cơ quan nhà nước, cần phải đưa cả hệ thống chính trị vào cùng tham gia, đặc biệt là phải tổ chức tuyên truyền, vận động, thuyết phục và hướng dẫn để mọi người dân cùng hiểu và cùng làm.

Tài liệu tham khảo

- Bùi Duy Hoàng (2014), *Vai trò của kinh tế nông nghiệp vùng Đồng bằng sông Cửu Long, những lĩnh vực sản xuất phát triển động lực trong nông nghiệp cả vùng*, <svec.org.vn/uploads/tin-tuc/2014_11/hoang2.pdf>
- United Nations (1982) *United Nations Framework Convention on Climate Change*
- Ban chỉ đạo Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu ngành Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (2017), *Tổng quan biến đổi khí hậu toàn cầu*, <<http://occa.mard.gov.vn/Gi%E1%BA%A3i-ph%C3%A1p-%E1%BB%A9ng-ph%C3%B3/Gi%E1%BA%A3i-ph%C3%A1p-t%E1%BB%95ng-h%E1%BB%A3p/catid/16/item/2834/tong-quan-ve-bien-doi-khi-hau-toan-cau>>, cập nhật ngày 27/9/2017.
- Tô Văn Trường (2006-2010), ‘Tác động của các đập thủy điện ở thượng lưu sông Mê kong’, Ban chủ nhiệm chương trình KC08/06-10.
- Tạp chí khoa học công nghệ Việt Nam (2016), *Hạn-mặn lịch sử 2016 ở Đồng bằng sông Cửu Long: Bài học kinh nghiệm và giải pháp ứng phó*.
- Nhà xuất bản thống kê (2016), *Niên giám Thống kê năm 2016*.