

HỆ THỐNG THỦY LỢI CÁI LỚN - CÁI BÉ ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Trần Đình Hòa

Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam

Tóm tắt: Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) nói chung và vùng dự án hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé (HTTL CLCB) nói riêng có tầm quan trọng và ý nghĩa đặc biệt trong xây dựng và phát triển đất nước. Tuy nhiên, nơi đây đã và đang phải đối mặt với nhiều thách thức và tác động bất lợi từ thiên nhiên cũng như từ các hoạt động của con người. Quan điểm và định hướng nhiệm vụ đối với các công trình và hệ thống công trình thủy lợi nhằm mục tiêu phát triển bền vững là vấn đề cần được xem xét một cách toàn diện và thận trọng. Bài viết đưa ra một số phân tích, đánh giá các tác động bất lợi; mối quan hệ giữa nhiệm vụ của HTTL CLCB với yêu cầu phát triển bền vững của vùng.

Từ khóa: đồng bằng sông Cửu Long, biến đổi khí hậu, phát triển bền vững, thiên tai, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, sông Cái Lớn, Cái Bé.

Summary: The Mekong Delta, in general, and the Cai Lon - Cai Be Irrigation System, in particular, are very important and specially significant in the country development process. However, this place has been facing many challenges and adverse impacts from nature as well as human activities. Viewpoint and vision on the objectives of irrigation works that support sustainable development goals need to be considered comprehensively and thoughtfully. This article provides some analysis, assessment of adverse effects, and the relationship between the objective of the Cai Lon - Cai Be Irrigation System in line with the sustainable development requirement of the region.

Keyword: Mekong delta, climate change, sustainable development, natural disaster, flood, drought, salinity intrusion, Cai Lon - Cai Be rivers.

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Đồng bằng sông Cửu Long là vùng đất cực Nam của tổ quốc chiếm 12% diện tích, với dân số gần 20 triệu người, mạng lưới sông, kênh, rạch dày đặc; có lợi thế lớn về phát triển nông nghiệp; đóng góp sản lượng lúa chiếm 50%, sản lượng nuôi trồng thủy sản 65%, sản lượng cây ăn trái 70%; xuất khẩu gạo 95%, sản lượng cá xuất khẩu 60%. Vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) từ xưa đến nay là vùng rất nhạy cảm với những biến động của tự nhiên. Lịch sử và thực tế cho thấy, người dân

vùng ĐBSCL luôn có tư duy đổi mới, sáng tạo, đã luôn điều chỉnh các mô hình sản xuất thích ứng với điều kiện tự nhiên để phát triển.

Dự án HTTL CLCB nằm ở phía Tây ĐBSCL, được giới hạn bởi: Phía bắc là kênh Cái Sắn; Phía Nam và Đông Nam là kênh Quản Lộ; tổng diện tích đất tự nhiên vùng dự án vào khoảng 909.248 ha, trên địa bàn của 6 tỉnh/thành phố: Hậu Giang, Kiên Giang, Cà Mau, Sóc Trăng, Bạc Liêu và TP. Cần Thơ.

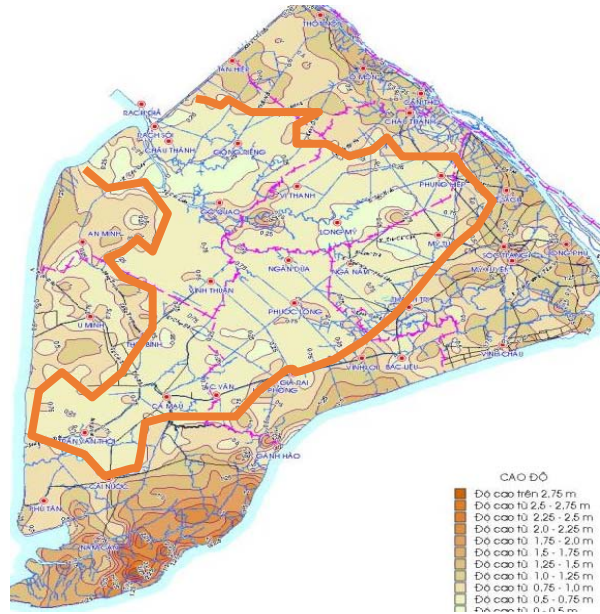
Đặc điểm của vùng này là địa hình xung quanh cao, ở giữa trũng thấp tạo thành lòng chảo nên rất khó tiêu thoát nước (xem Hình 1). Vừa chịu tác động bởi chế độ bán nhật triều biển đông

Ngày nhận bài: 22/8/2018

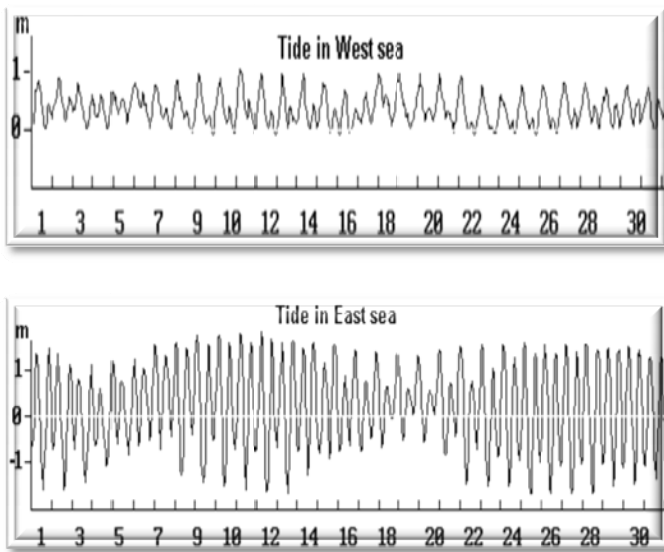
Ngày thông qua phản biện: 18/9/2018

Ngày duyệt đăng: 25/9/2018

biên độ lớn (2,5-4,0 m) và nhật triều biển tây biên độ nhỏ (0,8-1,2 m).



Hình 1: Đặc điểm địa hình vùng dự án [2]



Hình 2: Đặc điểm thủy triều và nguồn nước [2]

Nguồn nước ngọt chủ yếu được cấp từ sông Hậu và tích trữ (trong mùa mưa) từ các sông kênh đổ ra biển Tây qua cửa sông Cái Lớn – Cái Bé. Mùa mưa ở đây thường diễn ra từ tháng 5 đến tháng 10 với lượng mưa chiếm hơn 90%, mùa khô chỉ chiếm lượng mưa nhỏ hơn 10%. Hầu hết các tuyến sông trong vùng dự án đều là các tuyến giao thông thủy rất quan trọng

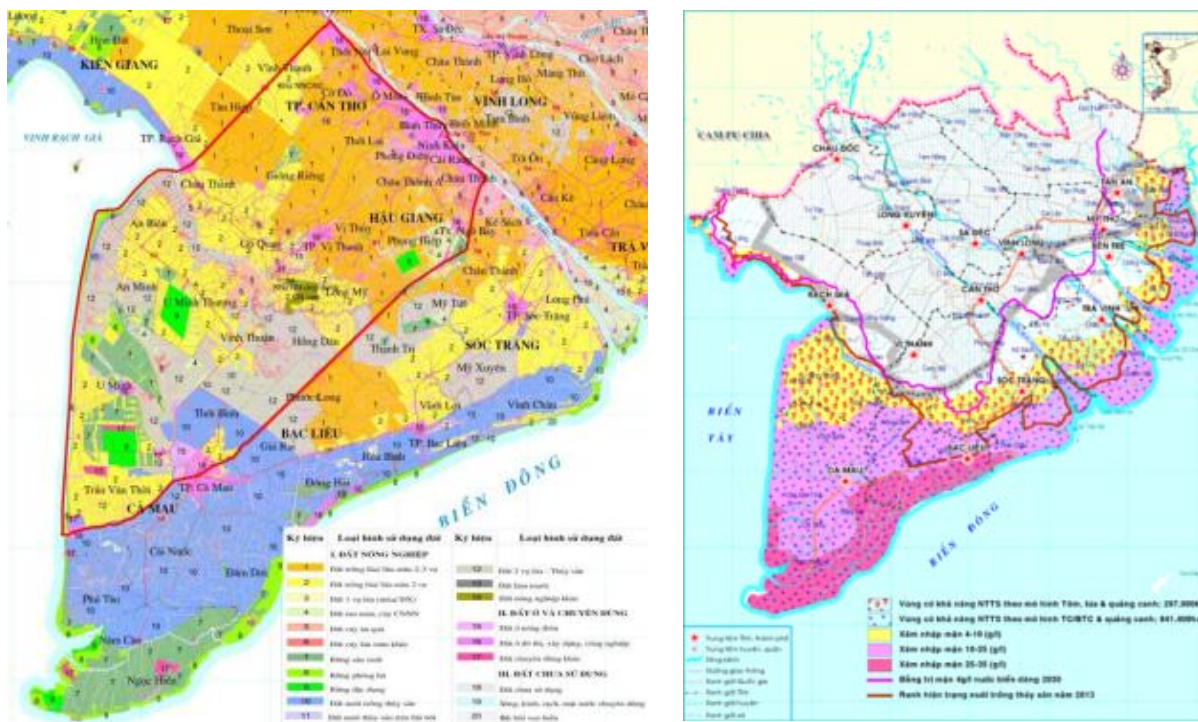
(xem Hình 2).

Hiện nay, ở ĐBSCL thể hiện rõ nét nhất với 3 hệ sinh thái và đi cùng với nó là 3 mô hình sản xuất chính thích ứng với từng hệ sinh thái (xem Hình 3):

+ Hệ sinh thái nước mặn – có mô hình sản xuất chủ yếu là nuôi trồng thủy sản.

+ Hệ sinh thái Mặn, Ngọt luân phiên và nước Lợ
- có mô hình sản xuất chủ yếu là Tôm – Lúa.

+ Hệ sinh thái nước ngọt – có mô hình sản xuất chủ yếu là trồng lúa, cây màu và cây ăn trái.



Hình 3: Hệ sinh thái và các mô hình sản xuất chính vùng dự án[2]

Thực tế cho thấy, các mô hình sản xuất đã cơ bản tận dụng lợi thế tài nguyên nguồn nước (ngọt, mặn), tài nguyên đất và dần đi vào ổn định, các mô hình sản xuất này là phù hợp, thích ứng với các hệ sinh thái tự nhiên.

2. NHỮNG THÁCH THỨC VÀ TÁC ĐỘNG BẤT LỢI

Tuy nhiên, như chúng ta đã thấy trong bối cảnh hiện nay vùng ĐBSCL nói chung và vùng dự án HTTL CLCB nói riêng đã và đang phải đối mặt với nhiều thách thức và tác động bất lợi từ nhiều yếu tố. Có thể tổng hợp lại thành 3 nhóm thách thức và tác động bất lợi: thách thức, tác động từ nội tại; thách thức, tác động từ phía biển và BĐKH; thách thức, tác động từ sự gia tăng sử dụng và quản lý nguồn nước của các quốc gia thượng nguồn.

2.1. Thách thức, tác động nội tại

+ Xây dựng cơ sở hạ tầng, phát triển nông

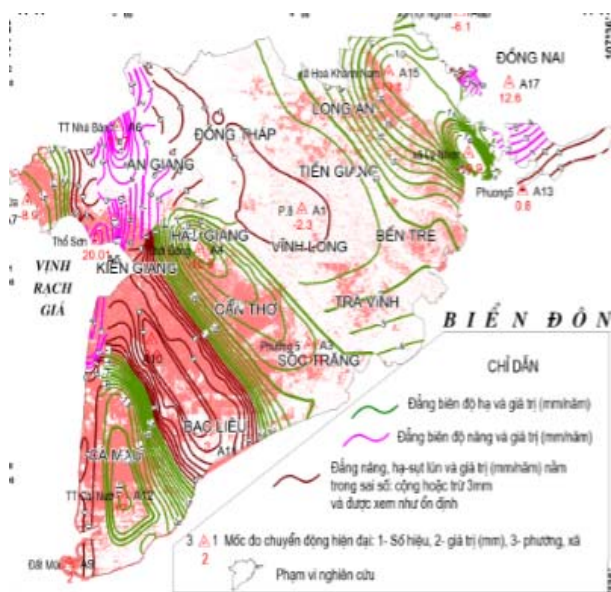
ng nghiệp, công nghiệp,... dẫn đến nhu cầu dùng nước ngày càng tăng.

+ Vấn đề chuyển đổi sản xuất nông nghiệp theo hướng thích ứng với BĐKH, gia tăng giá trị trên một đơn vị diện tích, dẫn đến xảy ra mâu thuẫn về nguồn nước mà hệ thống thủy lợi hiện tại chưa giải quyết được.

+ Vấn đề sụt lún nền đất làm cho các tác động về úng ngập, tiêu thoát càng khó khăn hơn.

Theo kết quả ban đầu của nghiên cứu hợp tác giữa Việt Nam với Viện Địa kỹ thuật Na Uy cho tỉnh Cà Mau thì tốc độ sụt lún địa chất do khai thác nước ngầm ở Cà Mau là 1,9÷2,8 cm/năm, tốc độ lún lớn nhất có thể lên tới 3,3 cm/năm. Khu vực Hậu Giang có tốc độ sụt lún do khai thác nước ngầm khoảng 3,01-3,3 cm/năm và có thể xảy ra ở hầu hết diện tích toàn tỉnh. Đối với Cà Mau, khu vực có tốc độ sụt lún lớn nhất 3,01-3,3 cm/năm do khai thác

nước ngầm có diện tích có nguy cơ sụt lún ở tốc độ này khoảng 38450 ha (xem Hình 4) [5].



Hình 4: Tốc độ nâng, hạ địa chất vùng ĐBSCL [4]

2.2. Thách thức, tác động từ phía biển và BĐKH:

+ Nước biển dâng, xâm nhập mặn, nước dâng do bão, triều cường... ngày càng nghiêm trọng.

+ Diễn biến thời tiết bất thường, cực đoan hơn, điều kiện thủy văn, thủy lực thay đổi, dẫn đến những đợt hạn hán, lũ lụt bất thường, đảo lộn mùa vụ gây nhiều thiệt hại cho nông nghiệp và các ngành kinh tế khác.

2.3. Thách thức, tác động từ phía thượng nguồn:

Xây dựng các hồ thủy điện thượng nguồn, chuyên nước mở rộng sản xuất, phát triển dùng nước ở thượng lưu, ... ảnh hưởng của việc tích nước sớm/muộn trên các hồ chứa của các quốc gia thượng nguồn làm cho số năm bị hạn/mặn vào thời kì đầu mùa/cuối mùa tăng dẫn đến đã và sẽ làm **suy giảm nguồn nước và thay đổi chế độ dòng chảy về hạ du**.

Như vậy, dưới sức ép của sự phát triển kinh tế xã hội vùng đã làm gia tăng nhiều tác động tiêu cực đối với vùng (nhu cầu sử dụng nước tăng, sụt lún đất,..); dưới tác động của BĐKH (nước biển dâng, thời tiết cực đoan, bất

thường..); việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước của các quốc gia thượng nguồn châu thổ, đã làm suy giảm nguồn nước, thay đổi chế độ dòng chảy, giảm lượng phù sa, suy giảm nguồn lợi thủy sản, xâm nhập mặn sâu và bất thường vào nội vùng, tác động tiêu cực đến phát triển kinh tế - xã hội của vùng.

Các tác động đó đã gây ra 2 vấn đề lớn đối với vùng dự án:

(1). **Gây nên sự bất bình, mất ổn định trong sản xuất nông nghiệp**

Thời tiết cực đoan, diễn biến bất thường, xâm nhập mặn,.. không tuân theo quy luật; trong khi nguồn nước ngọt được cấp lại mất cân đối trong năm (chỉ tập trung vào mùa mưa), chế độ dòng chảy bị đảo lộn do sự điều tiết của các quốc gia thượng nguồn. Vùng sản xuất theo hệ sinh thái ngọt là chủ đạo (Vùng Tây Sông Hậu) thường bị nhiễm mặn và thiếu ngọt; vùng sản xuất theo hệ sinh thái mặn (chuyên tôm) có những thời điểm trong năm độ mặn quá cao gây gây thiệt hại về năng suất chất lượng thủy sản, nên người dân đã khai thác nước ngầm để pha loãng làm cho tình trạng lún sụt đất gia tăng trên toàn đồng bằng; vùng sinh thái mặn - ngọt luân phiên (tôm - lúa) chất lượng nguồn nước biến động nhanh và mạnh khi cần nước ngọt cho lúa thì lại bị mặn, khi cần nước mặn thích hợp để nuôi tôm thì độ mặn có khi lại quá cao nên sản xuất khó thích nghi, nên một số vùng dân lại bỏ đi vụ lúa dẫn đến suy thoái đất nước.

(2). **Bị động trong phòng tránh, giảm nhẹ rủi ro thiên tai**

Xâm nhập mặn khó kiểm soát; về mùa mưa tập trung với cường độ cao, kết hợp với lún sụt đất, triều cường, nước biển dâng sẽ gây ngập úng nặng nề.

Thiệt hại do thiên tai (lũ, hạn, mặn, lốc) trong những năm vừa qua đối với ĐBSCL nói chung và vùng dự án nói riêng là rất lớn. Chỉ tính riêng về thiệt hại kinh tế theo số liệu thống kê

thiệt hại của cơ qua phòng chống lụt bão đã nói lên điều đó.

Bảng 1: Tổng hợp thiệt hại do thiên tai: lũ, hạn, mặn, lốc (triệu đồng)

Năm	Sóc Trăng	Hậu Giang	Cần Thơ	Kiên Giang	Bạc Liêu	Cà Mau	Tổng cộng	Vùng BĐCM
2011	52.129	281.171	242.913	321.333	17.046	38.975	953.567	772.631
2012*	21.945	5.308	3.237	3.115	104.655	6.993	145.253	143.398
2013	83.458	8.452	366	8.675	21.417	5.643	128.010	123.832
2014	16.326	2.888	5.530	6.080	4.675	11.000	46.499	42.969
2015	9.014	413	3.600	4.772	485	24.297	42.581	39.895
2016	908.124	39.250	4.036	2.365.300	168.705	1.251.660	4.737.076	3.608.604

3. NHIỆM VỤ CỦA DỰ ÁN

3.1. Nội dung của dự án

Dự án sẽ được thực hiện theo phân kỳ đầu tư các giai đoạn, giai đoạn 1 dự án thực hiện với 4 nội dung chính bao gồm:

- + Xây dựng công trình cống Cái Lớn;
- + Xây dựng công trình cống Cái Lớn;
- + Xây tuyến kênh nối 2 sông Cái Lớn và Cái Bé;
- + Xây tuyến đê nối 2 cống Cái Lớn và Cái Bé.

Tổng mức đầu tư dự án cho các hạng mục giai đoạn 1 là: 3.310 tỷ đồng.

3.2. Nhiệm vụ của dự án

Nội dung và nhiệm vụ của dự án nhằm phục vụ giải quyết 2 vấn đề xuyên suốt trước mắt và lâu dài.

a). Nhiệm vụ trước mắt:

(1). Chủ động hỗ trợ kịp thời cho người dân ổn định sản xuất và đời sống theo các mô hình sản xuất (Mặn, Mặn – Ngọt, Ngọt) phù hợp với hệ sinh thái tự nhiên (khắc phục tình trạng bấp bênh).

Với quy trình vận hành chủ động sẽ hạn chế

tác động của BĐKH, thời tiết cực đoan (diễn biến bất thường, xâm nhập mặn, hạn hán), suy giảm nguồn nước ngọt do mất cân đối về mùa mưa, chế độ dòng chảy bị đảo lộn do sự điều tiết của các quốc gia thượng nguồn.

(2). Chủ động thích ứng với BĐKH, phòng tránh và giảm nhẹ rủi ro thiên tai (ngập lụt, xâm nhập mặn).

Giảm thiểu ngập lụt do tác động kép (BĐKH, mưa tập trung, triều cường) và sụt lún đất; Kiểm soát xâm nhập mặn.

b). Nhiệm vụ lâu dài:

Về lâu dài, khi đầu tư hoàn chỉnh HTTL CLCB có nhiệm vụ:

i/. Kiểm soát mặn, cấp ngọt

+ Kết hợp với hệ thống công trình đã có, vận hành HTTL CLCB chủ động kiểm soát mặn xâm nhập từ biển Tây theo hướng sông Cái Lớn, Cái Bé.

+ Vận hành hệ thống đồng thời vừa kiểm soát mặn vừa trữ ngọt để hỗ trợ pha loãng nguồn nước phục vụ cho các tiểu vùng NTTS trong các thời kỳ nắng hạn kéo dài.

+ Vận hành hệ thống đảm bảo nguồn mặn hợp

lý (số lượng và nồng độ) cho tiêu vùng 2 - tiêu vùng chuyển đổi phía bắc Quốc lộ 1A của tỉnh Bạc Liêu.

+ Tiêu thoát lũ, phòng chống triều cường, ứng phó với BĐKH-NBD và sụt lún đất.

+ Cùng với các công trình đã có, vận hành HTTL CLCB để kiểm soát mực nước mùa lũ trên sông Cái Lớn - Cái Bé.

+ Kết hợp với tuyến đê biển Tây tạo thành cụm công trình phòng chống thiên tai, ứng phó với BĐKH, phòng chống triều cường, nước biển dâng và sụt lún đất cho vùng bảo vệ phía trong tuyến đê biển.

ii/. Giảm thiểu tác động môi trường

Trên cơ sở nghiên cứu tính toán, lợi dụng chế độ thủy triều và nguồn nước ngọt từ sông Hậu, xây dựng quy trình vận hành hệ thống để nhồi và đẩy nước góp phần cải thiện môi trường cho các kênh rạch vùng dự án.

iii/. Một số nhiệm vụ khác

+ Góp phần phát triển giao thông, tăng cường kết nối giao thương buôn bán giữa các vùng miền, phục vụ phát triển kinh tế xã hội trong vùng hưởng lợi của dự án.

+ Về tầm nhìn xa hơn, khi đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé có điều kiện chuyển một phần lượng nước có độ mặn thấp theo trục kênh Chắc Băng - Sông Trẹm - Sông Đốc xuống để pha loãng phục vụ sản xuất mô hình chuyên tôm khu vực phía Nam - tỉnh Cà Mau.

4. HỆ THỐNG THỦY LỢI CÁI LỚN - CÁI BÉ ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Có thể nói, đảm bảo sự phát triển bền vững ĐBSCL chính là thực hiện một cách linh hoạt và đầy đủ nghị quyết 120/NQ-CP, ngày 17/11/2017 của chính phủ. Trong nghị quyết đã chỉ rõ mục tiêu và quan điểm chỉ đạo “Hạ tầng thủy lợi được xây dựng đồng bộ phù hợp với mô hình chuyển đổi sản xuất nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu tại các tiêu

vùng sinh thái, đồng thời phải có biện pháp hiệu quả phòng, chống, giảm nhẹ rủi ro thiên tai cho dân sinh và nền kinh tế khi có thiên tai xảy ra”; trong quan điểm chỉ đạo của nghị quyết cũng đã nêu “Tôn trọng quy luật tự nhiên, phù hợp với điều kiện thực tế, tránh can thiệp thô bạo vào tự nhiên; chọn mô hình thích ứng theo tự nhiên, thân thiện với môi trường và phát triển bền vững với phương châm chủ động sống chung với lũ, ngập, nước lợ, nước mặn; nghiên cứu, xây dựng các kịch bản và có giải pháp ứng phó hiệu quả với thiên tai như bão, lũ, hạn hán và xâm nhập mặn, với các tình huống bất lợi nhất do biến đổi khí hậu và phát triển thượng nguồn sông Mê Công”.

Như vậy, nhiệm vụ của dự án vẫn đảm bảo nguyên tắc tôn trọng các mô hình sản xuất hiện có, tôn trọng các hệ sinh thái tự nhiên kể cả trước mắt và lâu dài. Dự án chỉ mang tính hỗ trợ và can thiệp để giúp ổn định sản xuất khắc phục tình trạng bấp bênh do các tác động tự nhiên và nhân sinh gây ra. Bên cạnh đó, dự án góp phần thích ứng và phòng tránh thiên tai một cách chủ động. Điều này hoàn toàn phù hợp và thực hiện đúng quan điểm chỉ đạo của Nghị quyết 120/NQ-CP ngày 17/11/2017; “Thuận thiên” chính là hiểu các quy luật của thiên nhiên để có những tác động khoa học, hợp lý, không can thiệp thô bạo đối với tự nhiên... nhằm khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên hiệu quả để phát triển bền vững.

Việc điều chỉnh nhận thức và quan điểm khi xây dựng các công trình thủy lợi trước đây từ “ngăn mặn, giữ ngọt” sang “kiểm soát mặn và ngọt” là kịp thời, phù hợp với tình hình mới.

Tuy nhiên, để thực hiện được mục tiêu đề ra, trong quá trình triển khai thực hiện dự án cũng còn nhiều vấn đề cần phải được nghiên cứu, xem xét một cách thận trọng, đặc biệt là vấn đề ảnh hưởng của dự án đến môi trường như nhiều nhà khoa học đã tâm huyết nghiên cứu và đặt ra. Đây là vấn đề không thể tránh khỏi trong quá trình xây dựng và phát triển.

Đã đến lúc chúng ta cần phải có quan điểm rõ ràng về vấn đề *bảo vệ môi trường trong phát triển* thay vì *phát triển trong bảo vệ môi trường*. Đối với các nước phát triển như Mỹ hay các nước trong nhóm G7, quan điểm *phát triển trong bảo vệ môi trường là cần thiết*, còn đối với Việt Nam – một nước đang phát triển - sự lựa chọn bảo vệ môi trường trong phát triển là hợp lý. Có như thế chúng ta mới có thể bắt kịp với sự phát triển chung của thế giới và đáp ứng kịp thời yêu cầu của thực tế sản xuất.

5. KẾT LUẬN

Vùng ĐBSCL nói chung và vùng dự án Cái Lớn – Cái Bé nói riêng có vị trí cực kỳ quan trọng về tất cả các mặt kinh tế, chính trị, xã hội

và an ninh quốc phòng; đây cũng là vùng đất đã nhận được nhiều niềm tin yêu của nhân dân cả nước. Tuy nhiên, dưới tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu, sụt lún đất và các tác động khai thác tài nguyên nước của các nước thượng nguồn sông Mê Công đã và đang gây nên nhiều thách thức, tác động rất lớn đến sự phát triển bền vững của vùng. Nhân dân trong vùng là người thấu hiểu và phải chịu đựng hơn ai hết những tác động và thách thức này. Nhanh chóng đề xuất và thực hiện các giải pháp để giúp người dân không phải bị động trong sản xuất, bắt an trong cuộc sống trước những thách thức và tác động đã được thấy rõ là trách nhiệm của tất cả chúng ta.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nghị quyết 120/NQ-CP *Về phát triển bền vững đồng bằng sông Cửu Long thích ứng với biến đổi khí hậu* – (17/11/2017).
- [2] Báo cáo NCKT dự án *Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé*, liên danh viện KHTL Việt Nam, viện QHTL MN, Tổng công ty tư vấn thủy lợi 2 (HEC2) – (8/2018).
- [3] Báo cáo *Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam*, Bộ Tài nguyên và Môi trường, năm 2016.
- [4] Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam, 2015: *Điều tra, đánh giá địa động lực hiện đại để hoàn thiện kịch bản Biến đổi khí hậu và đề xuất giải pháp thích ứng ở đồng bằng sông Cửu Long*, Báo cáo tổng kết Dự án, Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu.
- [5] Viện Kỹ thuật địa lý Na Uy, 2013, *Báo cáo nghiên cứu giai đoạn 1: Đánh giá tình trạng mất đất ở Cà Mau, Nghiên cứu mất đất cho tỉnh Cà Mau, Việt Nam*. Kjell Karlsrud trình bày ngày 17/6/2013, tại Cần Thơ.