ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG ĐỐI DIỆN VỚI CÁC THÁCH THỨC, ỨNG PHÓ VÌ SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG [1]

Gs.TsKH. Nguyễn Ngọc Trân [2]

Cụm từ "*đối diện với các thách thức*" hay "*đối diện với biến đổi khí hậu*" trong tựa bài tham luận đã được tác giả cân nhắc kỹ. Lý do đơn giản là vì hiện nay, ngoài biến đổi khí hậu, đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) còn đối diện với các thách thức khác mà bài tham luận này sẽ đề cập.

Biến đổi khí hậu (BĐKH) là một hiện tượng toàn cầu mà cộng đồng thế giới đang nghiên cứu, dự báo, và tìm cách kềm hãm sự phát triển, cụ thể là sự tăng trưởng nhiệt độ trung bình toàn cầu vào cuối thế kỷ, thông qua nỗ lực giảm thiểu lượng phát thải các loại khí gây nên hiệu ứng nhà kính. Việt Nam chỉ là một điểm trên hành tinh, diễn biến của biến đổi khí hậu đối với đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) chỉ có thể được dự báo về xu thế vĩ mô, khó mà dự báo chính xác.

Trong khi đó, các thách thức đến từ việc sử dụng nguồn nước trên thượng nguồn từ cao nguyên Tây Tạng trở xuống, trước áp lực tăng trưởng dân số, phát triển nông nghiệp, và khai thác tiềm năng năng lượng của sông Mekong, là trực tiếp đối với đồng bằng và có thể dự báo được hậu quả.

Còn có thách thức tại địa bàn, do con người muốn cải tạo thiên nhiên, khai thác tài nguyên để phát triển, hoàn toàn tùy thuộc vào chúng ta.

Với nhận thức như trên, "*đối diện với các thách thức*" toàn diện hơn là "*đối diện với BĐKH*", việc ứng phó sẽ đầy đủ hơn.

I. CÁC THÁCH THỨC MÀ ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG ĐANG ĐỐI DIỆN

Hiện nay và trong những thập kỷ tới, ĐBSCL phải đối diện ít nhất với hai thách thức toàn cầu, một thách thức khu vực và một thách thức từ chính sự khai thác tài nguyên tại đồng bằng.

Thách thức toàn cầu, đó là biến đổi khí hậu, nước biển dâng, và toàn cầu hóa kinh tế, hội nhập quốc tế.

Thách thức khu vực là việc sử dụng nguồn nước sông Mekong trên thượng nguồn.

Các thách thức này và thách thức tại địa bàn *không tác động riêng lẻ* mà *cùng nhau và liên hoàn tác động*, nhân lên hậu quả của các tác hại. Đây là thách thức tổng hợp đối với sự phát triển bền vững của đồng bằng.

---

[1] Tham luận tại Hội nghị "*Thích ứng với biến đổi khí hâu, quản lý tổng hợp tài nguyên nước vùng đồng bằng sông Cửu Long*", Cà Mau, ngày 26.09.2016.

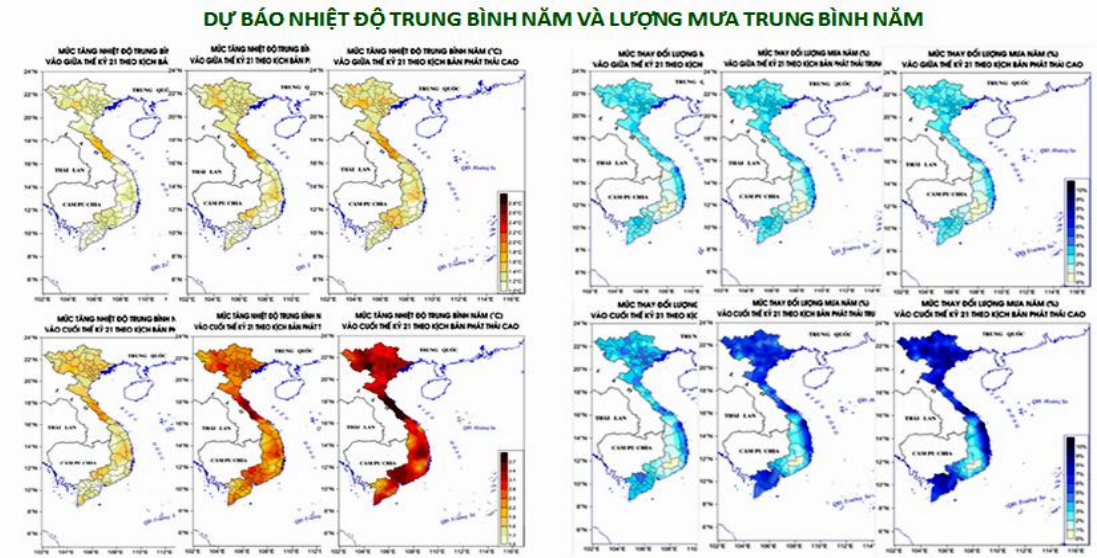
[2] Nguyên Phó Chủ nhiệm Uỷ ban Khoa học Kỹ thuật Nhà nước, Chủ nhiệm Chương trình "*Điều tra cơ bản tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long*", Đại biểu Quốc Hội các khóa IX,X,XI, Phó Chủ nhiệm Ủy ban Đối ngoại của Quốc hội.

I.1. THÁCH THỨC TỪ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Bộ Tài nguyên và Môi trường đã công bố *"Kịch bản Biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam"* phiên bản tháng 3.2009 và phiên bản tháng 6.2012.

Các dự báo của Bộ tương ứng với ba kịch bản phát thải khí nhà kính: *kịch bản phát thải thấp* B1, *kịch bản phát thải trung bình* B2, và *kịch bản phát thải cao* A1FI.

Mức tăng *nhiệt độ trung bình năm* (^{0}C) vào giữa và cuối thế kỷ XXI theo 3 kịch bản phát thải có xu hướng tăng theo mức phát thải và theo thời gian. (Hình 1).

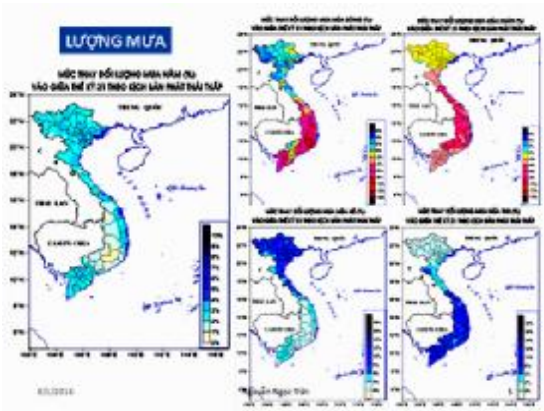


Hình 1.Mức tăng nhiệt độ trung bình năm (^{0}C) vào giữa (trên) và cuối (dưới) thế kỷ 21 theo 3 kịch bản phát thải khí nhà kính thấp (trái), trung bình (giữa) và cao (phải).

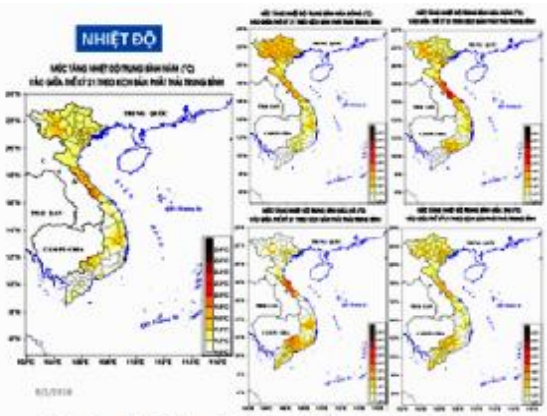
Hình 2. Mức thay đổi lượng mưa năm (%) vào giữa (trên) và cuối (dưới) thế kỷ 21 theo 3 kịch bản phát thải khí nhà kính thấp (trái), trung bình (giữa) và cao (phải)

Mức thay đổi *lượng mưa năm* (%) vào giữa và cuối thế kỷ 21 theo 3 kịch bản phát thải khí nhà kính có xu hướng tăng theo mức phát thải và theo thời gian. (Hình 2).

Có một *sự phân hóa khá rõ về nhiệt độ* cũng như *về lượng mưa* giữa các mùa Đông, Xuân, Hè, Thu, có ý nghĩa quan trọng đối với sản xuất nông nghiệp.



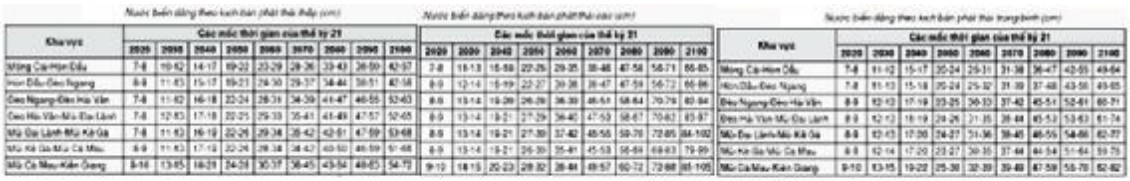
Mức thay đổi lượng mưa (%) năm (trái) và 4 mùa (phải) vào giữa thế kỷ 21 kịch bản phát triển thấp



Mức tăng nhiệt độ trung bình năm và bốn mùa vào giữa thế kỷ 21 trong kịch bản khí phát thải nhà kính trung bình

Về *mực nước biển dâng*, ĐBSCL bị chi phối bởi dự báo cho 2 cung đoạn Mũi Kê Gà – Mũi Cà Mau, và Mũi Cà Mau – Kiên Giang. Trong phương án phát thải cao vào năm 2100, mực NBD ở 2 cung đoạn lần lượt là *99 cm* và *102 cm*.

Diện tích có nguy cơ bị ngập và tỷ lệ số dân có nguy cơ bị ảnh hưởng theo các mức nước biển dâng cũng đã được Báo cáo cung cấp.



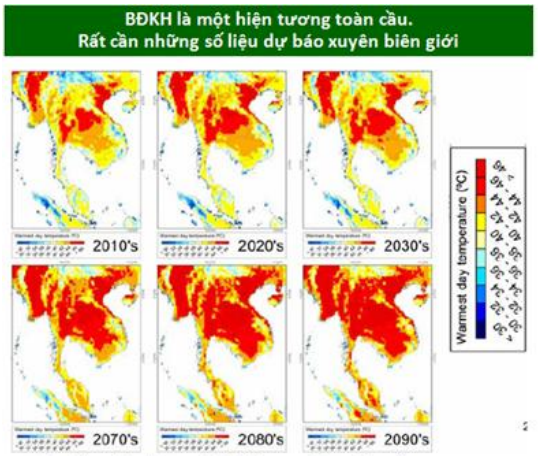
Khu vực	Các mốc thời gian của thế kỷ 21								
	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Vũng Cà-Hòn Đầu	7-8	10-12	14-17	19-22	23-29	28-36	33-43	38-50	42-57
Hòn Đầu-Đèo Ngang	8-9	11-13	15-17	19-21	24-30	29-37	34-44	38-51	42-58
Đèo Ngang-Đèo Hải Vân	7-8	11-12	16-18	22-24	28-31	34-39	41-47	46-55	52-63
Đèo Hải Vân-Mũi Đại Lãnh	7-8	12-13	17-18	22-25	29-33	35-41	41-49	47-57	52-65
Mũi Đại Lãnh-Mũi Kê Gà	7-8	11-12	16-19	22-26	29-34	36-42	42-51	47-59	53-68
Mũi Kê Gà-Mũi Cà Mau	8-9	11-13	17-19	22-26	29-34	36-42	43-50	46-59	51-68
Mũi Cà Mau-Kiên Giang	8-10	13-15	18-21	24-28	30-37	36-45	43-54	48-65	54-72

Khu vực	Các mốc thời gian của thế kỷ 21								
	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Vũng Cà-Hòn Đầu	7-8	11-13	15-18	20-24	26-31	31-38	36-47	42-55	49-64
Hòn Đầu-Đèo Ngang	7-8	11-13	15-18	20-24	25-32	31-39	37-48	43-56	49-65
Đèo Ngang-Đèo Hải Vân	8-9	12-13	17-19	23-25	30-33	37-42	45-51	52-61	60-71
Đèo Hải Vân-Mũi Đại Lãnh	8-9	12-13	18-19	24-26	31-35	38-44	45-53	53-63	61-74
Mũi Đại Lãnh-Mũi Kê Gà	8-9	12-13	17-20	24-27	31-36	38-45	46-55	54-66	62-77
Mũi Kê Gà-Mũi Cà Mau	8-9	12-14	17-20	23-27	30-35	37-44	44-54	51-64	59-75
Mũi Cà Mau-Kiên Giang	9-10	13-15	19-22	25-30	32-39	39-48	47-58	55-70	62-82

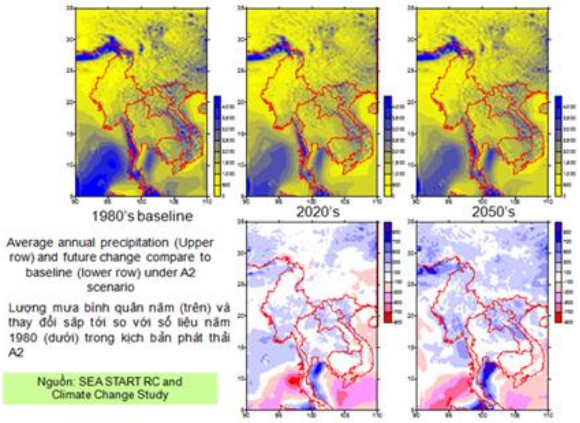
Mực nước dâng (m)	Đồng bằng sông Hồng và Quảng Ninh	Ven biển miền Trung	Thành phố Hồ Chí Minh	Đồng bằng sông Cửu Long
0.50	4.1	0.7	13.3	5.4
0.60	5.3	0.9	14.6	9.8
0.70	6.5	1.2	15.8	15.8
0.80	8.0	1.6	17.2	22.4
0.90	9.2	2.1	18.6	29.8
1.00	10.5	2.5	20.1	39.0

Mực nước dâng (m)	Đồng bằng sông Hồng và Quảng Ninh	Ven biển miền Trung	Thành phố Hồ Chí Minh	Đồng bằng sông Cửu Long
0.50	3.4	2.4	4.8	5.3
0.60	4.1	3.5	5.0	9.3
0.70	5.2	4.4	5.4	14.7
0.80	6.5	6.0	5.9	20.4
0.90	7.9	7.5	6.5	26.8
1.00	9.4	8.9	7.0	34.9

BĐKH diễn ra tại ĐBSCL tùy thuộc vào các dự báo, nhưng còn tùy thuộc vào BĐKH tại các quốc gia trên thượng nguồn của lưu vực. Vì vậy rất cần có *các dự báo KTTV xuyên biên giới.* Ví dụ như các dự báo dưới đây:



Dự báo nhiệt độ cao nhất ở khu vực Đông Nam Á



Dự báo lượng mưa bình quân năm ở khu vực Đông Nam Á

BĐKH còn thể hiện qua các tình huống cực đoan diễn ra ngày càng nhiều, với xu hướng *thời gian kéo dài* và *cường độ ngày càng tăng*.

Thống kê các cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào Việt Nam, từ Bình Thuận đến Cà Mau, từ năm 1961 đến năm 2011, cho thấy từ năm 1996 trở lại đây, các cơn bão và áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào Nam Bộ hầu như mỗi năm, vào cuối mùa mưa bão, thậm chí muộn hơn, kéo sang đầu năm sau.

Một "*ổ bão*" dường như đang hình thành trong Biển Đông gần đây. Trong 9 tháng đầu năm 2016 đã có 4 áp thấp nhiệt đới phát sinh tại Biển Đông. Chúng đi vào đất liền rất nhanh, và gây khó khăn cho việc phòng chống.

I.2. THÁCH THỨC TỪ VIỆC SỬ DỤNG NGUỒN NƯỚC TRÊN THƯỢNG NGUỒN.

Cho tới thời điểm 2016, đã có 8 trên 14 đập thủy điện trên dòng chính sông Lancang (tên sông Mekong trên lãnh thổ Trung Quốc) đã phát điện. Dự kiến đến năm 2020 toàn bộ 14 đập sẽ đi vào hoạt động.

Về phía hạ lưu vực, dự kiến sẽ có 11 đập thủy điện trên dòng chính sông Mekong. Đập Xayaburi đã được khởi công từ năm 2012, đập Don Sahong tháng 8.2016, và sắp tới là đập Pakbeng.

Các đập thủy điện trên dòng chính tác động trên cả ba mặt *môi trường, kinh tế* và *xã hội* về phía hạ lưu.

ð *Dòng chảy* liên tục bị thay thế bằng dòng chảy bậc thang. Chế độ thủy văn, mùa thủy văn bị thay đổi không đảo ngược được.

ð *Lượng nước, chất lượng nước* bị sụt giảm.

ð *Đa dạng sinh học, nguồn lợi thủy sản* (nội địa và biển) bị tổn hại.

ð *Lượng trầm tích* bị giữ lại trong các đập gây ra sự thâm hụt trong cán cân trầm tích, dẫn đến những thay đổi về hình thái của lòng sông, cồn bãi, các cửa sông và đường bờ biển của châu thổ và lớp phủ phù sa trên bề mặt châu thổ sẽ mỏng đi.

ð *Kinh tế, cuộc sống* và *kế sinh nhai* của cư dân trong hạ lưu vực bị xáo trộn.

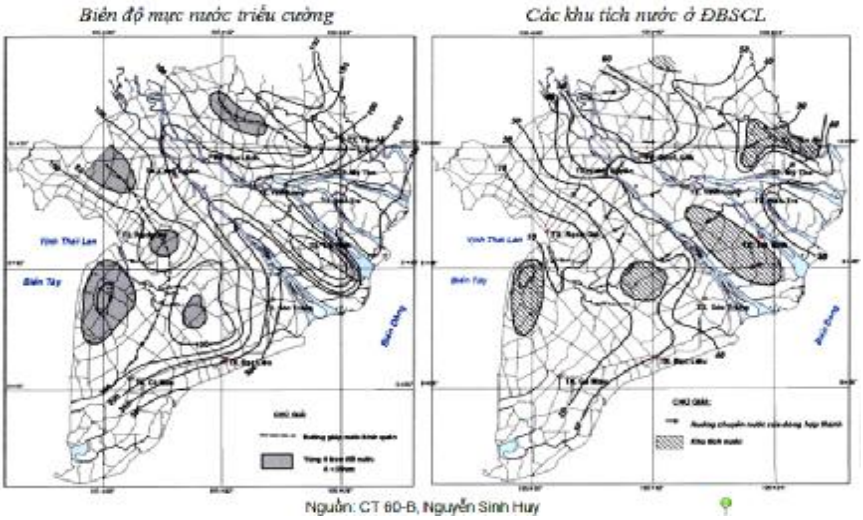
Lượng trầm tích của sông Mekong ước tính bị 6 đập Trung Quốc giữ lại vào khoảng từ ⅓ đến ½ của tổng lượng trầm tích bình quân chảy về châu thổ sông Mekong (Báo cáo SEA, MRC 2011). Nếu thêm 11 đập ở hạ lưu vực thì châu thổ sông Mekong sẽ *mất thêm ~ 50%.*

Khi nói về tác động của các đập thủy điện trên dòng chính, các báo cáo của các ngành chức năng chỉ đề cập đến lưu lượng nước, mực nước tại các trạm đo, trong khi một lượng trầm tích lớn bị các đập thủy điện giữ lại, nguyên nhân gây nên nguy cơ *lún chìm* và *bị xâm thực* của châu thổ, nghĩa là đến chính *sự tồn tại* của đồng bằng, thì hiếm khi được xem xét!

Tương tự đối với nguồn lợi thủy sản, đa dạng sinh học, chất lượng nước. Đánh giá tác động do đó sẽ phiến diện.

ĐBSCL nằm ở rìa của châu thổ sông Mekong, giáp với biển, Biển Đông và Vịnh Thái Lan. Giáp với biển, yếu tố *triều* là cực kỳ quan trọng, vì đồng bằng rất phẳng, cao trình mặt đất lại thấp, có nơi chỉ là 20 – 30 cm trên mực nước biển. Rất tiếc là điều này, được nông dân biết rất rõ, nhưng nhiều cơ quan chức năng chưa nhận thức hết ý nghĩa quan trọng.

Chương trình "*Điều tra cơ bản tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long*" đã điều tra nghiên cứu tài nguyên nước và yếu tố triều giao thoa với quá trình sông đúng với tầm quan trọng của nó. Hai đặc trưng được thể hiện trong hình dưới đây.

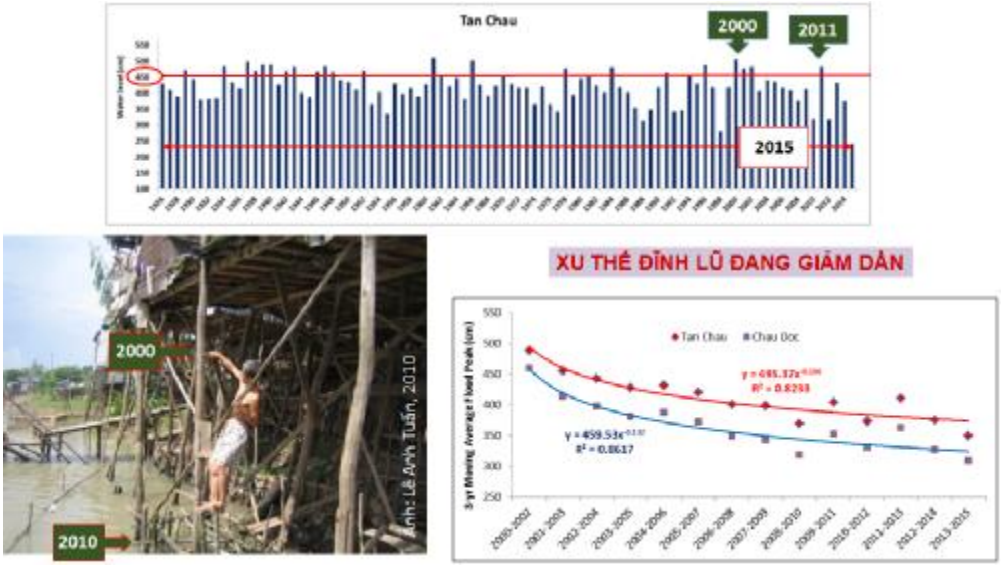


Hai đặc trưng thủy văn ở ĐBSCL: Biên độ triều cường và các khu tích nước.

Nếu các đập thủy điện trên dòng chính của Trung Quốc vận hành (tích và xả nước) theo mùa, thì 11 đập trong hạ lưu vực sẽ vận hành theo ngày (16 giờ tích, 8 giờ xả nước). Chế độ vận hành này tại các đập gần châu thổ, sẽ *gây nhiễu* lớn đến sự giao thoa sông – triều từ trước tới nay.

Đây là một tác động quan trọng kéo theo rất nhiều hệ lụy về môi trường, về sản xuất và đời sống cần được đánh giá.

Lũ về đồng bằng ngày càng giảm là một xu thế rất rõ qua số liệu đo đạc từ năm 2000 đến nay tại Tân Châu và Châu Đốc.



Lượng nước chảy về đồng bằng giảm vì đã bị các đập giữ lại một lượng đáng kể. Đó còn vì nhu cầu nước ngày càng tăng dưới áp lực tăng dân số, để phát triển nông nghiệp ở các nước trên thương nguồn. Đó còn vì một số dự án chuyển nước sông Mekong trong lưu vực (như dự án Kong – Chi – Mun của Thái Lan) và ra ngoài lưu vực (như dự án Kok – Ing – Yong – Nan của Thái Lan).

Ngay tại châu thổ, trên phần đất Campuchia, các dự án thủy nông ở bờ trái sông Mekong, và ở bờ phải sông Bassac đã lấy đi một lượng nước đáng kể mà trước đây đã chảy về Tân Châu và Châu Đốc, và chảy tràn về Đồng Tháp Mười và Tứ giác Long Xuyên vào mùa lũ.

I.3. THÁCH THỨC TẠI ĐỊA BÀN

1. Từ việc khai thác tài nguyên

ð Mất *rừng ngập mặn.* Bờ biển mất đi đệm chắn sóng thiên nhiên và khả năng quyện giữ phù sa, giảm hấp thụ CO_2, giảm lượng mưa, tăng bốc hơi, …

ð Mất *rừng tràm*. Đa dạng sinh học, chuỗi dinh dưỡng và môi trường vùng ngập nước trở nên nghèo kiệt, mực thủy cấp vùng trũng hạ thấp.

ð *Khai thác cát* dọc sông Tiền, sông Hậu không quản lý được làm trầm trọng thêm sự thâm hụt cán cân trầm tích.

ð *Khai thác nước ngầm* quá mức góp phần làm mặt đất đồng bằng sụt lún.

Việc khai thác tài nguyên như trên làm cho việc ứng phó khó khăn hơn bởi lẽ *mực nước biển dâng thực tế* lớn hơn nhiều mực nước biển dâng tương đối.

Sự suy giảm của lượng trầm tích sông, việc chuyển nước, và lượng nước tiêu dùng cho tưới tiêu trên thượng nguồn, là những yếu tố quyết định mực nước biển dâng thực tế, theo công thức [3]:

MNBD thực tế = MNBD tương đối + độ sụt lún tự nhiên + độ sụt lún gia tốc

trong đó *độ sụt lún tự nhiên* là do quá trình nén dẽ nền đất và do canh tác; *độ sụt lún gia tốc* là do khai thác nước ngầm, khoáng sản trong lòng đất, do xây dựng nhà máy, sân bay, phát triển đô thị. Độ sụt lún gia tốc càng lớn khi nền đất càng yếu.

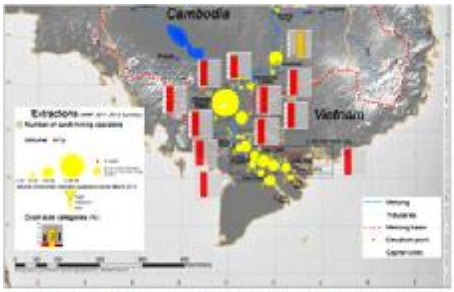
Nghiên cứu này đánh giá *mực nước biển dâng thực tế* tại 40 châu thổ trên thế giới, và kết luận rằng mực nước biển dâng thực tế bình quân *dâng bốn lần nhanh hơn mực nước biển dâng toàn cầu*.

Về tình hình khai thác cuội, sỏi, cát ở hạ lưu vực, theo J.P. Bravard và ctv [4], Lào đã khai thác 1,4, Thái Lan 4,5, Campuchia 20,8 năm 2011, và Việt Nam 7,8 triệu m^3 năm 2012.

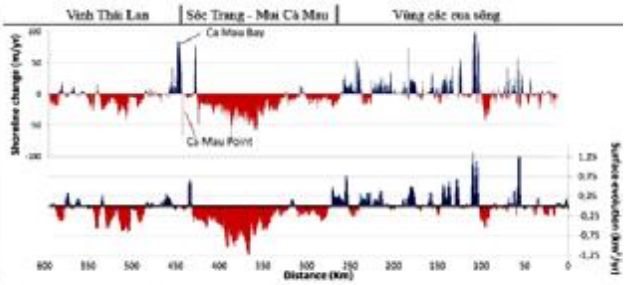
---

[3] J.P. Ericson, C.J. Vorosmarty, S.L. Dingman, L.G. Ward, M. Meybaeck. *Effective sea-level rise and deltas: Causes of change and human implications. Global and Planetary Change*, vol. 50, Issues 1-2, pp. 63-82, 02.2006.

[4] Jean-Paul Bravard, Marc Goichot et Stéphane Gaillot, *Geography of Sand and Gravel Mining in the Lower Mekong River, First Survey and Impact Assessment*, EchoGéo, 26, 2013.



Lào: 1368600 m³/y; Thái Lan 45849400 m³/y; CPC 20793443 m³/y (2011); Việt Nam: 7750000 m³/y (2012).
Nguồn: J.P. Bravard et al. Echo Géo, 26, 2013.

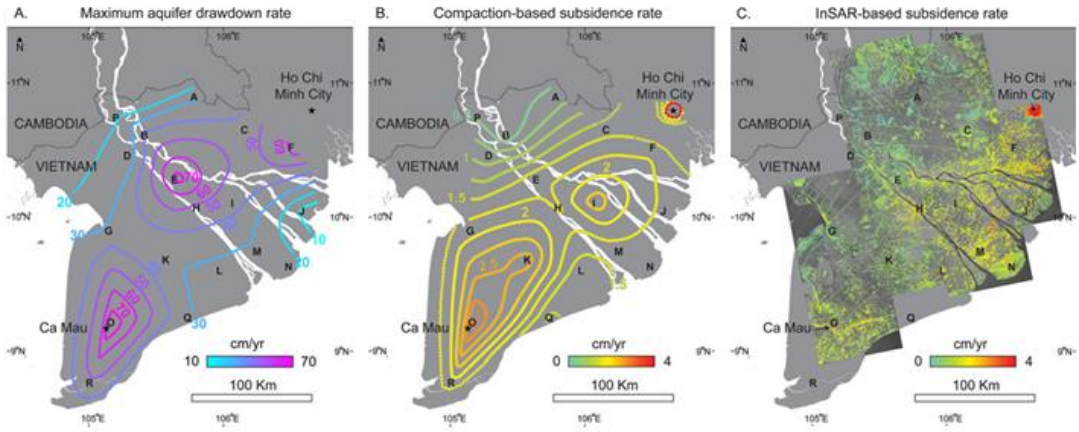


Đồ thị biến động đường bờ (m/year, error ± 0.5 m/yr) và diện tích bờ biển (km2/year, error ± 0.005 km2/yr) của châu thổ Mekong giữa 2003 và 2011/12 phân tích từ ảnh VT SPOT 5.
Nguồn: E.J. Anthony et al, Scientific Reports | 5:14745 | DOi:10.1038/srep14745, 08 Oct. 2015

E.J. Anthony và ctv đã giải đoán từ ảnh vệ tinh SPOT 5 tình trạng bồi xói đường bờ đồng bằng, từ Vũng Tàu (km 0) đến km 600 về phía Hà Tiên [5]. Đồ thị biến động đường bờ (m/yr, s.số ± 0.5 m/yr) và diện tích bờ biển (km2/yr, s.số ± 0.005 km2/yr) của châu thổ Mekong giữa 2003 và 2011/12. Giải đoán cho thấy tuy cùng tình trạng bồi xói nhưng giai đoạn 2007 – 2012, bồi yếu đi nhưng xói mạnh hơn hẳn so với giai đoạn 2003 – 2007.

Sector	2003–2007		2007–2012	
	Mean cross-shore shoreline change (m/yr)	Net surface area change (km²/yr)	Mean cross-shore shoreline change (m/yr)	Net surface area change (km²/yr)
Đoan các cua sông (220 km)	+4.24	+0.78	+5.17	+0.263
SócTrang-Mui Cà Mau (180 km)	−6.41	−2.019	−12.53	−2.715
Đoan Vinh Thái Lan (200 km)	−2.15	−0.87	−2.20	−0.575

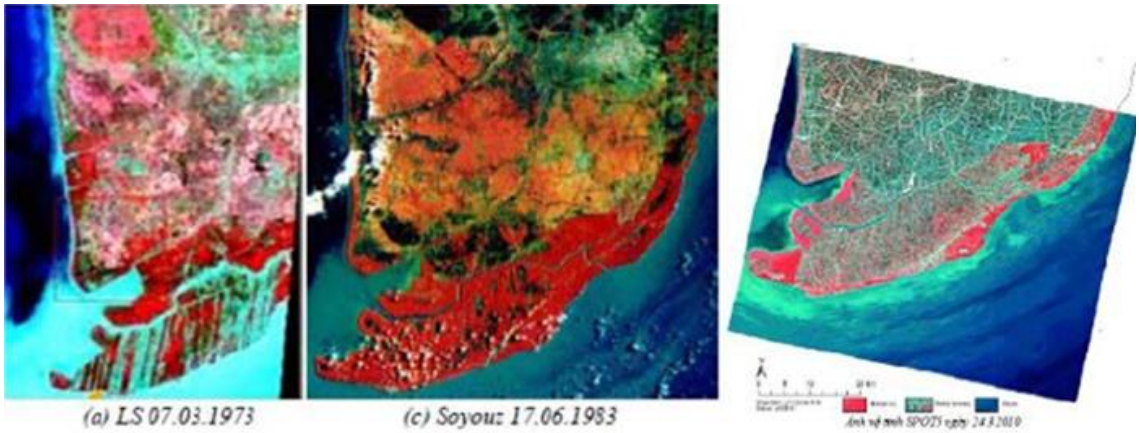
L.E. Erban và ctv đã tính toán tốc độ tụt giảm mực nước trong các giếng khoan nước ngầm, và tốc độ sụt lún mặt đất. Một tâm sụt lún là tại Cà Mau (tốc độ sụt lún 3 cm/năm). Một tâm sụt lún thư hai nằm giữa Vĩnh Long và Trà Vinh (tốc độ sụt lún 1,75 cm/năm) [6].



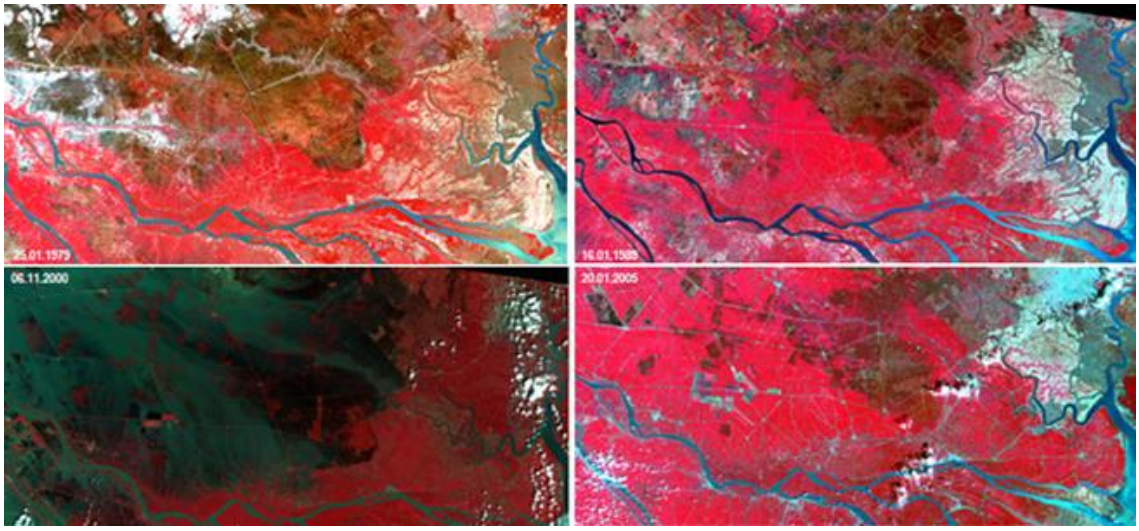
Laura E. Erban, Steven M. Gorelick and Howard A. Zebker, *Groundwater extraction, land subsidence, and sea-level rise in the Mekong Delta, Vietnam*, Environ. Res. Lett. 9 (2014) 084010.

[5] Edward J. Anthony, Guillaume Brunier, Manon Besset, Marc Goichot, Philippe Dussouillez, Van Lap Nguyen, *Linking rapid erosion of the Mekong River delta to human activities*, Scientific Reports | 5:14745 | DOi:10.1038/srep14745, 08 October 2015.

[6] Laura E Erban, Steven M Gorelick and Howard A Zebker, *Groundwater extraction, land subsidence, and sea-level rise in the Mekong Delta,Vietnam* Environ. Res. Lett. 9 (2014) 084010 (6pp).



Diễn biến của rừng ngập mặn tại Mũi Cà Mau các năm 1973 (T), 1983 (G) và 2009 (P)



Diễn biến của rừng tràm trong Đồng Tháp Mười các năm 1979 (trên T), 1989 (trên P), 2000 (dưới T), 2005 (dưới P). Diện tích rừng tràm thu hẹp lại. Diện tích lúa mở rộng ra.

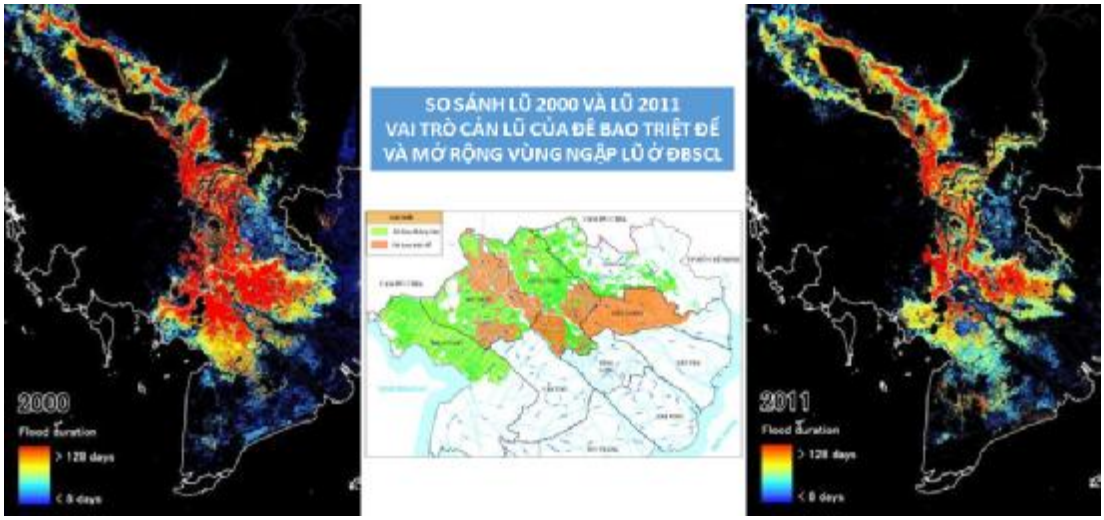
2. Từ mô hình phát triển nông nghiệp ở ĐBSCL

Mô hình hiện nay phát triển theo chiều rộng, thiên về số lượng hơn chất lượng (đơn vị tính là tấn). Số vòng quay của đất ở đồng bằng tăng liên tục. Đê bao tháng 8 bảo đảm 2 vụ lúa ngày càng được tôn cao thành đê bao triệt để để làm 3 vụ. Tài nguyên đất đứng trước nguy cơ kiệt quệ.

Mô hình cũng đang lãng phí tài nguyên nước. Lũ được thoát nhanh để tăng vụ. Các đê bao triệt để đã cản lũ, không để một lượng nước rất lớn vào bên trong. Lượng nước này làm vùng ngập rộng ra và được nhanh chóng thoát đi cho kịp thời vụ Đông Xuân. So sánh bản đồ ngập năm 2000 và 2011, đối chiếu với bản đồ các vùng đê bao tháng 8 (2 vụ) và triệt để (3 vụ) minh chứng điều này.

Theo IRRI, để sản xuất 1 kg gạo cần từ 3 – 5 m^3 nước. Với giá gạo xuất khẩu của Việt Nam thấp "đội sổ", sự lãng phí nước khá to lớn.

Đẩy mạnh sản xuất lúa gạo như hiện nay cần được cân nhắc hơn khi nước ngọt sẽ về đồng bằng ít hơn.



Hơn thế nữa, với mô hình phát triển nông nghiệp hiện nay, ĐBSCL đang tụt hậu so với cả nước. Nói gì đến cạnh tranh trong nền kinh tế toàn cầu hóa!

3. Từ quản lý nhà nước

Quản lý nhà nước hiện nay *"nhiều chồng chéo, thiếu phối hợp"* nên quản lý tài nguyên nói riêng không hiệu quả.

Các quy hoạch trên ĐBSCL

Sự chồng chéo trong quản lý tài nguyên nước

II. ỨNG PHÓ VỚI CÁC THÁCH THỨC TẠI ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

II.1. HIỆN TRẠNG TRIỂN KHAI VIỆC ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Quyết định 158/TTg và Chương trình MTQG ứng phó với BĐKH (2008)

Tháng 12.2008, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 158/QĐ-TTg thành lập *Chương trình mục tiêu quốc gia ứng phó với BĐKH* (CTMTQG) và Ban Chỉ đạo mà Thủ tướng là Trưởng Ban, Bộ TNvMT là cơ quan trường trực.

Trong phần *Nhiệm vụ và Giải pháp* của Quyết định 158, điểm 7 quy định:

"*7. Tích hợp vấn đề biến đổi khí hậu vào các chiến lược, chương trình, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, phát triển ngành và địa phương.*"

CTMTQG được triển khai trong 3 giai đoạn: (2009 -2010) giai đoạn khởi động; (2011 – 2015) *giai đoạn triển khai*; và *giai đoạn phát triển* (sau 2015).

Kịch bản BĐKH, NBD cho Việt Nam đã được công bố, phiên bản 1, tháng 3.2009, phiên bản 2, tháng 6.2012. Một số địa phương đã xây dựng chương trình ứng phó cho tỉnh mình. Bản đồ địa hình tỷ lệ lớn đã được cung cấp cho các địa phương. Đã có kế hoạch nâng cao thêm đê biển ở các tỉnh theo chỉ đạo của Bộ NNvPTNT. Hợp tác quốc tế đã được xúc tiến khá thành công để tìm nguồn tài trợ.

Tuy nhiên, đối chiếu với thực tế, một số việc đã được triển khai, nhưng còn rất nhiều việc chưa làm được bao nhiêu. Trong khi đã bước qua giai đoạn 3, điểm 7 trên đây hầu như vẫn chưa được thực hiện một cách thực chất.

Từ CTMTQG, các ngành xác định chương trình của ngành mình, hầu như không phối hợp với các ngành khác, cho dù chức năng khá gần nhau.

Nhiều nhà tài trợ, quốc gia cũng như quốc tế, đã viện trợ những dự án không nhỏ, mỗi Bộ giữ riêng cho mình, dẫn đến tình trạng: (a) nhiều nội dung trùng lặp, trong khi nhiều nội dung cần nghiên cứu lại bị bỏ sót; (b) trong các dự án, cán bộ khoa học được sử dụng *theo Bộ*, không phát huy chất xám *theo nội dung*; (c) các bộ chủ nhiệm dự án *rất ngại phản biện khoa học* vì đặt lợi ích cục bộ, thậm chí cá nhân, trên lợi ích của đồng bằng, của đất nước, và vì những lý do khác nữa.

Cái thiếu lớn nhất là thiếu một chương trình khoa học gồm các vấn đề thiết thân cho việc ứng phó, được các Bộ ngành, các nhà khoa học am tường đồng bằng nêu lên để giải quyết, làm cơ sở khoa học cho CTMTQG, cho các dự án hợp tác.

2. Quyết định số 1397/QĐ-TTg phê duyệt *Quy hoạch thủy lợi ĐBSCL giai đoạn 2012-2020 và định hướng đến năm 2050 trong điều kiện BĐKH NBD*

Tổng kinh phí để thực hiện quy hoạch khoảng 171.700 tỷ đồng, trong đó cho việc xây dựng các cống lớn vùng ven biển; củng cố, hoàn thiện hệ thống thủy nông nội đồng khoảng 125.310 tỷ đồng.

Phân theo giai đoạn đầu tư: (2012 – 2020) khoảng 41.400 tỷ đồng; (2021 – 2030) khoảng 49.450 tỷ đồng; (2031 – 2050) khoảng 80.850 tỷ đồng.

Kinh phí rất lớn, nhưng nếu cần cũng phải làm. *Quan trọng là cơ sở của bản quy hoạch.*

Bốn điểm yếu về phương pháp luận xây dựng quy hoạch này là: (1) *tách rời các kịch bản phát triển ở thương nguồn với các kịch bản mực nước biển dâng* trong khi chúng quan hệ mật thiết với nhau tại đồng bằng; (2) *hoàn toàn không tính đến yếu tố trầm tích* bị các đập giữ lại trên thượng nguồn; (3) không tính đến *tác động của con người tại đồng bằng*; (4) trong bối cảnh có nhiều yếu tố bất định, các đại công trình chưa được đánh giá *hiệu quả kinh tế - xã hội – môi trường*.

Quan điểm đối với nước lợ và nước mặn không rõ trong Quy hoạch. Triển khai công tác thủy lợi phục vụ nuôi trồng thủy sản, đặc biệt cho nuôi tôm, như Bộ đã hứa trước Quốc hội khóa XI thể hiện *như thế nào, ở đâu, lúc nào* trong quy hoạch?

Không có một báo cáo tác động môi trường chiến lược (ĐMC) đi kèm theo quy hoạch quan trọng này. Các cống ngăn mặn trên các sông lớn ở đồng bằng đặt ở vị trí nào, khi nào xây, và tác động lên kinh tế, xã hội và môi trường không rõ.

3. Quyết định của Bộ NNvPTNT về *Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH ngành nông nghiệp phát triển nông thôn giai đoạn 2016 – 2020, tầm nhìn đến năm 2050*.

Trong tài liệu 56 trang này tôi cố tìm *những thay đổi về nhận thức trong khai thác tài nguyên đất, tài nguyên nước* do *BĐKH và các thách thức khác* đặt ra hiện nay, cho tới năm 2020, và trong "tầm nhìn đến năm 2050" nhưng không tìm thấy.

"*Ứng phó với BĐKH của từng lĩnh vực cụ thể của ngành trong giai đoạn 2016 – 2020, tầm nhìn đến năm 2050*", thủy lợi chỉ là một trong 7 lĩnh vực của ngành nông nghiệp, mặc cho sự chi phối và tương tác của thủy lợi đối với các lĩnh vực khác! Ứng phó của lĩnh vực thủy lợi cũng gồm hai nội dung: *Các nhiệm vụ thích ứng*, và *Các nhiệm vụ giảm phát thải khí nhà kính!*

4. Những chồng chéo gây ách tắc

Trong phần I.3.3, chúng tôi đã nêu lên tình trạng "nhiều chồng chéo, thiếu phối hợp".

+ *Trong quy hoạch*. Vấn đề không phải là nhiều hay ít quy hoạch mà là *sự hài hòa, khớp với nhau* giữa các quy hoạch.

+ *Về chức năng trong quản lý nhà nước*.

Sự chồng chéo ở nhiều tầng nấc, trong chức năng, trong quy hoạch, đặc biệt trong lĩnh vực tài nguyên nước, *khiến cho việc ứng phó với BĐKH manh mún, hiệu quả thấp, thậm chí bị vô hiệu hóa. Tháo gỡ các chồng chéo là một điều kiện tiên quyết để ứng phó có hiệu quả.*

5. Đánh giá tác động của các đập thủy điện trên dòng chính ở hạ lưu vực

Tháng 6.2013, Chính phủ Việt Nam quyết định tiến hành *Dự án nghiên cứu tác động của các công trình thủy điện trên dòng chính sông Mekong* (Mekong Delta Study, MDS). Bộ Tài nguyên và Môi trường được giao quản lý dự án. Viện Thủy Lợi Đan Mạch thực hiện thông qua một hợp đồng trị giá 4,3 triệu USD.

Sau 30 tháng triển khai, chủ yếu bằng các mô hình toán của Viện DHI, MDS *đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường nghiệm thu ngày 29.1.2016*. Mặc cho sự không nghiêm túc của cách tiến hành, mặc cho các kết luận phiến diện, thiên về đánh giá nhẹ các tác động, mặc cho các phản biện đánh giá dự án về 5 điểm yếu cơ bản của MDS, về phương pháp luận, về mô hình hóa, về số liệu, về chế độ vận hành, và về thiếu đối chiếu với thực tế [7].

Ngày 30.03.2016, chúng tôi gửi 4 kiến nghị đến Bộ Tài nguyên và Môi trường (trong đó có *Công bố các báo cáo cuối cùng, chính thức của Công ty tư vấn*, và *Công bố kết quả nghiệm thu với các tài liệu có liên quan*) và một kiến nghị đến Ủy ban KHCNvMT của Quốc hội. Đến nay chưa nhận được trả lời.

Một kiến nghị gửi đến Chính phủ yêu cầu các Bộ ngành có liên quan tổ chức để Báo cáo của MDS được phản biện rộng rãi và nghiêm túc *trước khi trình Chính phủ xem xét việc phê duyệt*. Về kiến nghị này, ngày 07.03.2016, tại Cần Thơ, tại cuộc họp của Ủy ban KHCNvMT của Quốc hội, Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng (khi đó còn đương chức) đã có ý kiến:

"*Đây là chuyện đại sự (phê duyệt MDS, NNT). Phải báo cáo rõ với Bộ Chính trị, Ban Chấp hành trung ương, trình bày trước Quốc hội và công khai trước nhân dân. (…) Không có nguồn nước này, cả về số lượng và chất lượng, thì không có đồng bằng sông Cửu Long*".

6. Về liên kết phát triển vùng

Ngày 06.04.2016, TTCP đã ra Quyết định số 593/QĐ-TTg ban hành *Quy chế thí điểm liên kết phát triển kinh tế-xã hội vùng ĐBSCL giai đoạn 2016-2020*, văn bản pháp quy đầu tiên về liên kết vùng, *cho dù là thí điểm*.

Nghiên cứu 19 điều của Quy chế, từ *mục đích liên kết* (Điều 2) đến *4 nguyên tắc liên kết* (Điều 3), băn khoăn nhất của chúng tôi là *thí điểm đổi mới cơ chế quản lý* có là một nội dung của Quy chế hay không? bởi lẽ quản lý nhà nước đang là một thách thức tại địa bàn.

Nhìn chung, *Quy chế thí điểm liên kết* không nhằm tháo gỡ các cơ chế chính sách đang kềm hãm sự phát triển vùng (ĐBSCL nói riêng, và các vùng khác trong cả nước nói chung) mà chỉ *thí điểm thực hiện những dự án, chương trình liên tỉnh cơ bản theo cơ chế quản lý hiện hành*.

Ngày 19.07.2016, Tỉnh ủy Đồng Tháp đã có công văn gửi Thủ tướng Chính phủ về chủ trương lập đề án "*Liên kết phát triển bền vững tiểu vùng ĐTM*".

Ngày 01.08.2016, CV 6345/VPCP-V.III thông báo ý kiến của Thủ tướng Chính phủ *đồng ý về chủ trương xây dựng đề án, gắn với việc triển khai QĐ 593/QĐ-TTg*. Ngày 27.9.2016, 3 tỉnh Đồng Tháp, Long An và Tiền Giang sẽ cùng ký tại Cao Lãnh *Khung Đề án liên kết phát triển Tiểu vùng Đồng Tháp Mười*.

[7] Các phản biện của Nguyễn Ngọc Trân, Nguyễn Hữu Thiện, Lê Anh Tuấn, Dương văn Ni đã được trình bày tại hội thảo quốc tế ngày 04.12.2015, và đã được gửi đến Bộ Tài nguyên và Môi trường, đến Thủ tướng Chính phủ, đến Chủ tịch Quốc hội và Ủy Ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội.

II.2. ỨNG PHÓ VỚI CÁC THÁCH THỨC VÌ SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA ĐBSCL

Mục đích của *Ứng phó với các thách thức* tại đồng bằng sông Cửu Long, theo chúng tôi, là nhằm tạo điều kiện để người dân ổn định cuộc sống, tổ chức lại sản xuất, là có những cơ chế, chính sách để người dân tìm ra sinh kế, làm giàu trong điều kiện tự nhiên và sinh thái mới, hạn chế tối đa "sự di dân sinh thái".

Ý nghĩa kinh tế, xã hội, an ninh, quốc phòng của ứng phó rất rõ.

Điểm nổi bật cần ghi nhớ, là *ứng phó với các thách thức được triển khai trong bối cảnh có nhiều yếu tố bất định* đến từ BĐKH và toàn cầu hóa kinh tế, hội nhập quốc tế; từ việc khai thác tài nguyên nước trên thượng nguồn, và từ chính tác động của con người tại địa bàn. Do vậy, cần cân nhắc kỹ các giải pháp công trình, và coi trọng các giải pháp phi công trình.

1. Để ứng phó tốt, cần nhận thức đúng 5 nội dung sau đây:

(1) Nguồn nước sông Mekong phải được xem là *tài sản chung của tất cả các quốc gia trong lưu vực*. Sử dụng nguồn nước này liên quan đến tương lai của đồng bằng.

(2) *Nước và trầm tích* là hai yếu tố cầu thành đồng bằng. Cán cân trầm tích về đồng bằng âm, đồng bằng có nguy cơ bị lún chìm và bị xâm thực từ phía biển.

(3) ĐBSCL là *một châu thổ rất phẳng, cao trình mặt đất thấp*. Yếu tố *triều* và sự giao thoa sông – triều là vô cùng quan trọng.

(4) *Sự khan hiếm nước ngọt, những tình huống cực đoan* (sẽ xảy ra nhiều hơn, với cường độ mạnh hơn), *lũ sẽ thấp hơn, phù sa sẽ về ít hơn, nguồn lợi thủy sản* sẽ giảm, là những điều được dự báo.

(5) *Khắc phục bất cập trong quản lý nhà nước, đổi mới mô hình phát triển*, là những biện pháp ứng phó phi công trình, và là *điều kiện tiên quyết* để đồng bằng sông Cửu Long đi tới.

2. Hành động tương ứng vì sự phát triển bền vững của ĐBSCL

(1) Phải xây dựng một *cơ chế sử dụng nguồn nước* trong đó quyền và lợi ích của mỗi quốc gia phải đi đôi với trách nhiệm và nghĩa vụ đối với cả lưu vực, cơ chế này *được quy định bằng một điều ước quốc tế*.

Trước mắt, cần có quy định về việc *chia sẻ các số liệu thủy văn, cơ chế vận hành* của đập thủy điện giữa các nước trong lưu vực, đã và sắp đi vào vận hành, phải là một yêu cầu *mang tính bắt buộc* để quản lý tốt nguồn nước sông Mekong và các rũi ro từ biến đổi khí hậu trong lưu vực. Các công việc này, thuộc trách nhiệm của Nhà nước. Rất phức tạp và khó khăn nhưng phải kiên trì.

(2) *Rà soát lại các quy hoạch* tổng thể, ngành, địa phương, theo 2 hướng:

(a) Phải *tiết kiệm và sử dụng có hiệu quả cao nước ngọt; chung sống với hạn, mặn và ngập, khai thác nước lợ và nước mặn ở vùng III; đảm bảo nước ngọt cho sinh hoạt* của người dân.

(b) Vì có nhiều yếu tố bất định, trước khi quyết định *các biện pháp công trình*, phải cân nhắc hiệu quả KT-XH và tác động đến môi trường. Xếp hạng các công trình theo ưu tiên và theo thời gian. Tham khảo khuyến cáo của Dự án *Mekong Delta Plan* [8]: cần phân các công trình thành ba loại: *không hối tiếc*, *ưu tiên*, và *dài hạn* từ nay đến năm 2050 và từ 2050 đến 2100.

(3) *Có chương trình khoa học* làm cơ sở cho việc ứng phó, đi từ dự báo, đánh giá tác động, đến tìm *các giải pháp phi công trình* (các giống cây, con cho vùng lợ, mặn, các vật liệu xây dựng nhẹ, bền cho vùng đất ngập mặn, lọc nước mặn thành nước ngọt, …) trong từng tiểu vùng, bao gồm các chính sách để tái tạo rừng tràm, RNM.

(4) *Mô hình phát triển* ở đồng bằng phải *sát với điều kiện sinh thái* của các tiểu vùng. Tiến tới một nền *nông nghiệp thông minh và phát thải ít khí nhà kính*.

Sản xuất lúa ít hơn nhưng gạo có giá trị xuất khẩu cao. *"Khoan đất"* (vì phù sa về ngày càng ít), và *bồi dường cho đất* bằng luân canh với các cây họ đậu.

Tổ chức lại cuộc sống và sản xuất trong vùng mặn và ngập mặn, làm giàu trong điều kiện mới có ý nghĩa to lớn về kinh tế, xã hội, an ninh, quốc phòng.

Điều này khó nhưng không phải không khả thi *trong điều kiện khoa học và công nghệ ngày nay*. Điều cần thiết là Nhà nước có *cơ chế, chính sách* tạo điều kiện và khuyến khích những nông dân, doanh nghiệp, nhà khoa học thành công trong việc đưa KHvCN phục vụ tái cơ cấu nông nghiệp.

(5) *Nâng cao trình độ nguồn nhân lực*. Tiến tới nông dân, xã viên HTX có kiến thức về kỹ thuật nông nghiệp, về môi trường, về quản lý tài chính và quản trị kinh doanh vì suy cho cùng *mỗi nông hộ là một doanh nghiệp*.

(6) *Giải quyết tình trạng "thừa chồng chéo, thiếu phối hợp", quản lý tốt hơn việc khai thác tài nguyên, theo dõi các biến động* do việc khai thác nguồn nước trên thượng nguồn, đo đạc và lưu trữ số liệu về khai thác cát sông, về lượng phù sa chảy về đồng bằng, về khai thác nước ngầm (sự sụt giảm của mực nước ngầm), về độ sụt lún mặt đất tự nhiên và gia tốc (do tác động của con người).

(7) Hơn bao giờ, *xâu kết chuỗi giá trị, liên kết phát triển vùng* là việc bức thiết phải làm trong bối cảnh toàn cầu hóa kinh tế và hội nhập quốc tế.

Kết quả thí điểm liên kết phát triển kinh tế - xã hội ở các tiểu vùng không chỉ là tăng được bao nhiêu % so với trước liên kết, mà còn là các kiến nghị về c*ơ chế chính sách*, những *đổi mới về thể chế*, những *cải cách trong thiết chế nhà nước* cần được Nhà nước ban hành.

(8) Để phát triển bền vững, phải *giải quyết tình trạng đồng bằng đang là vùng trũng về giáo dục*. Cần đầu tư nhiều hơn nữa cho *hạ tầng cơ sở ở đồng bằng*, tương ứng với những đóng góp của nó.

---

[8] *"Kế hoạch đồng bằng sông Cửu Long, Tầm nhìn dài hạn cho một khu vực đồng bằng an toàn, trù phú và bền vững"*, Báo cáo cuối cùng, tháng 12.2013. Dự án hợp tác giữa Chính phủ Việt Nam và Chính phủ Hà Lan.

(9) Tranh thủ nguồn lực (vốn, công nghệ) từ bên ngoài, trong đó có FDI. Hợp tác có hiệu quả các dự án, chương trình do các tổ chức quốc tế, các nhà tài trợ chính phủ và phi chính phủ góp sức cùng Viêt Nam ứng phó với BĐKH sau COP 21. Sự phối hợp giữa các Bộ ngành là điều kiện tiên quyết để các dự án hợp tác thành công.

II.3. ỨNG PHÓ VỚI BĐKH, NBD VÀ CHUNG SỐNG VỚI MẶN Ở MỘT SỐ NƯỚC

1. Xem xét lại chính sách đương đầu với BĐKH ở các nước Tây Bắc Âu

Giống như mọi quốc gia tiếp giáp với biển, các nước Tây Bắc Âu như Vương quốc Anh, Pháp, Bỉ, Đức và nhất là Hà Lan, chịu tác động của BĐKH, nước biển dâng.

Năm 1953, vùng Zeeland, Hà Lan đã bị con bão lũ kéo theo vở đê bao, làm chết gần 2000 người. Sau đó việc củng cố, nâng cao đê bao của các polder (pôn-đơ) ở Hà Lan trở thành một quốc sách.

Đến cuối thế kỷ XXI, nước biển dâng dự báo sẽ dâng lên từ 3 đến 5 mét tại Hà Lan. Tương tự ở các nước khác.

Phải tôn cao đê tới đâu là câu hỏi được đặt ra. Từ đầu thế kỷ này các quốc gia khác ở Tây Bắc Âu xem xét lại chính sách ứng phó với BĐKH [9].

Figure 1 : La dépoldérisation en Europe du Nord-Ouest au début du XXIe siècle / *De-polderisation in north-western Europe at the beginning of the XXIth century.*

"*Dành một khoảng không gian*" cho sự giao tiếp giữa con người và biển cả ở những nơi cần thiết thay vì "*đối đầu trực diện*" thể hiện qua việc xây dựng các *polder* từ nhiều thế kỷ đã qua ở Tây Bắc Âu, là một chủ trương quan trọng.

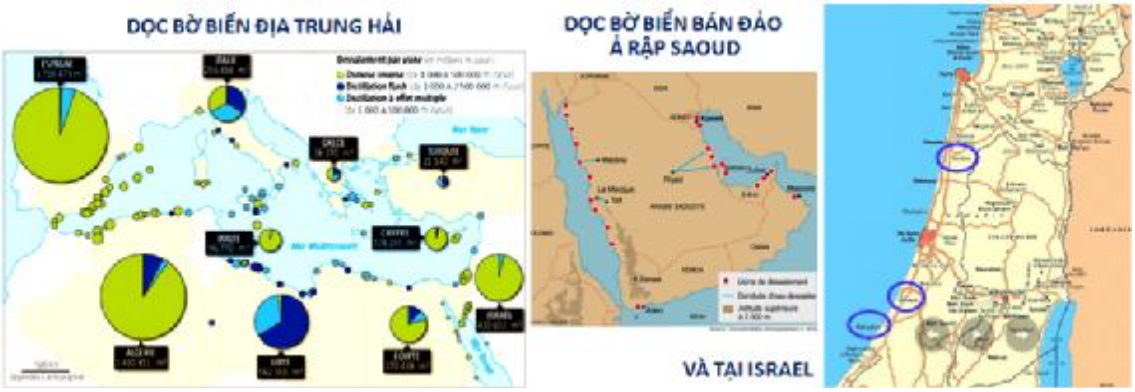
Từ thập niên cuối của thế kỷ XX, các nước Hà Lan, Pháp, Anh, Bỉ đã thôi xây dựng, và trả về cho biển các polder (dépolderisation) (xem hình bên trái), và tìm cách khai thác các vùng đất này "*một cách khác*". Nuôi hàu, nuôi cá biển trong những vùng ngập nước mặn, khai thác du lịch, trồng khoai tây trên vùng đất mặn, trồng tảo biển để sản xuất nhiên liệu sinh học, …) là những thử nghiệm đã thu được kết quả nhất định.

Những nỗ lực này đi cùng chiều với yêu cầu chung sống với ngập và mặn ở ĐBSCL.

[9] (a) Lydie Goeldner-Gianella, *Dépolderiser en Europe occidentale*, 2007, Annales de Géographie, nº 655 (3/2007); (b) Nguyễn Ngọc Trân, *Ghi nhận về Hà Lan đối diện với biến đổi khí hậu, nước biển dâng*, trong sách *Những hòn đá nhỏ vì sự phát triển bền vững*, trang 171 – 191, Nhà xuất bản Trẻ, 2011 ; (c) Tineke Huizinga-Heringa, *Large Intervention, An Adaptative Strategy*, Mekong Delta Forum, HoChiMinh-City, 27-28 June 2016.

2. Khai thác nước biển như một tài nguyên

Trong hình dưới đây, bên trái là các nước quanh Biển Địa Trung Hải biến nước biển thành nước ngọt bằng công nghệ màng lọc ngược (osmosis reverse) (từ 1000 đến 500.000 m^3/ngày, và các công nghệ chưng cất (từ 1000 đến 2.500.000 m^3/ngày). Ở giữa là các nhà máy biến nước biển thành nước ngọt ở Bán đảo Ả-rập Xê-út dọc bờ biển. Ở bìa trái là 3 nhà máy sử dụng công nghệ màng lọc ngược ở Israel dọc theo bờ biển Địa Trung Hải.



Là một đất nước rất khan hiếm nước ngọt, Israel có quyết sách: (a) Hạn chế sự phụ thuộc về nước ngọt; (b) Phát triển các công nghệ liên quan đến nước ngọt (đến nay phải nhập) cho mình và để xuất khẩu trở lại trong tương lai khi nước ngọt khan hiếm trên phạm vị toàn cầu trong những thập niên tới.

Triển khai quyết sách này, Israel áp dụng đồng bộ 3 biện pháp: (1) Sử dụng lại nước đã được xử lý; (2) Áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm; (3) Cung cấp nước ngọt từ nước biển.

Israël hiện nay sản xuất hơn *800000 m^3/ngày* bằng công nghệ màng lọc ngược. Đến năm *2020*, nước ngọt từ nước biển sẽ đáp ứng *25% nhu cầu của cả nước*. Tư nhân đầu tư, nhà nước mua lại nước ngọt với giá 0,6 USD/ m^3./.