

Số: 125/QHTLMN

TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 05 năm 2022

V/v phối hợp trả lời ý kiến Giáo sư
Nguyễn Ngọc Trân về Hệ thống
công trình thủy lợi Cái Lớn-Cái Bé

Kính gửi: Tổng cục Thủy lợi

Phúc đáp Công văn 715/TCTL-QLCT ngày 18 tháng 5 năm 2022 của Tổng cục Thủy lợi về việc phối hợp trả lời ý kiến của Giáo sư Nguyễn Ngọc Trân về Hệ thống công trình thủy lợi Cái Lớn-Cái Bé, Viện Quy hoạch Thủy lợi Miền Nam có ý kiến như sau:

1. Ý kiến 1 của GS Nguyễn Ngọc Trân (Đoạn A):

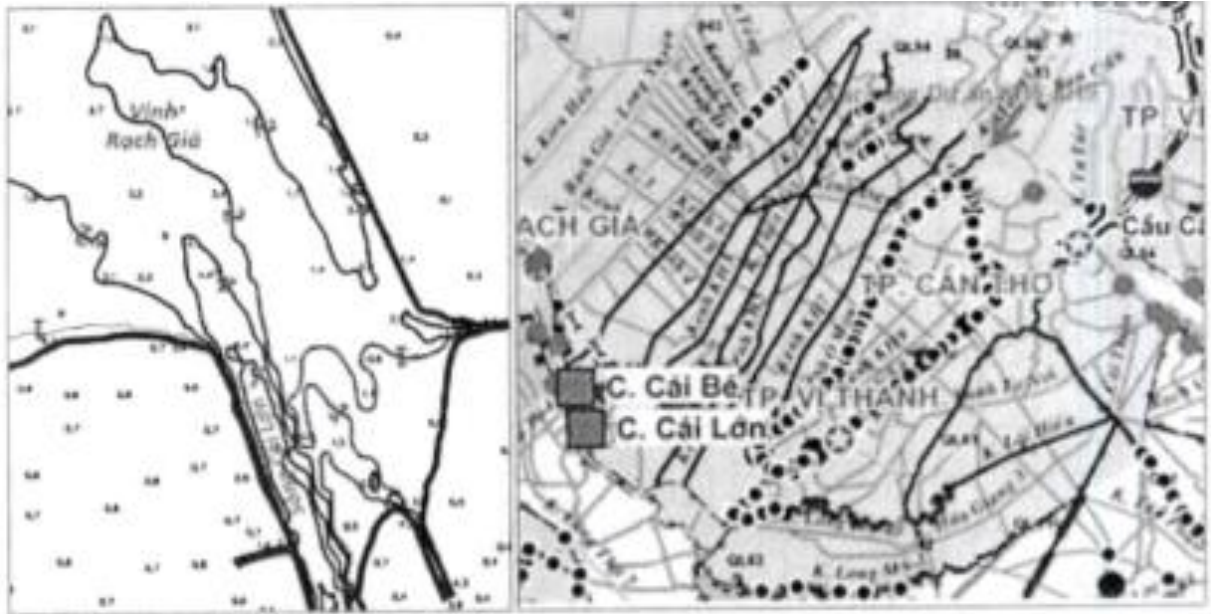
“Theo QTVH tạm thời hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé của Bộ NN&PTNT ban hành, công trình này được thử nghiệm trong 2 năm, sau đó xem xét sửa đổi, bổ sung và phê duyệt quy trình vận hành chính thức.

- Cần biết: “QTVH tạm thời”, “thời gian vận hành thử nghiệm”, “quy trình vận hành chính thức” được ban hành trong văn bản nào, vào thời điểm nào của Bộ. Bởi lẽ QTVH là một nội dung được yêu cầu sửa đổi nhiều trong buổi họp nghiệm thu báo cáo DTM của dự án;

- Tại sao hai năm mà không ngắn hơn hoặc dài hơn?

+ Với chuyên môn của Viện mà Chủ nhiệm lập Dự án là Viện trưởng, việc vận hành thử nghiệm chắc chắn đã được mô phỏng số trong hai năm qua song song với xây dựng hai cống. Tại sao phải thử nghiệm thêm trong hai năm?

+ Vì thận trọng khoa học, hay vì sau hai năm mô phỏng số vẫn chưa tìm được một quy trình vận hành các cống cho phép thực hiện Mục tiêu và Nhiệm vụ của Dự án, đặc biệt trong việc kết nối vận hành hai cống Cái Lớn, Cái Bé với vận hành hàng trăm cống đã được xây dựng trong năm 1990, 2000 trong vùng đồng lũ nửa kín Tây sông Hậu, nằm ở đầu vào của hai sông Cái Lớn và Cái Bé? (Hình 1, phải)



*Hình 1: Đoạn dốc ở cửa sông
Cai Lớn trở ra vịnh Rạch Giá*

*Mạng lưới kênh rạch và các cống
ở đông lũ nửa kín Tây sông Hậu*

- Nếu xảy ra tình huống này thì tính khả thi của Dự án cần được xem xét lại. Tình huống còn chỉ ra rằng việc mô phỏng số đáng lý phải làm sớm hơn, trong giai đoạn lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi để làm rõ tính khả thi của Dự án, trước khi trình xin phê duyệt chủ trương đầu tư.

- Tác giả cho rằng, ngay ở thời điểm này, đã có thể rút ra một bài học: Cả quy trình từ lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, phê duyệt chủ trương đầu tư, lập báo cáo nghiên cứu khả thi, lập báo cáo ĐTM, xét duyệt và nghiêm thu ĐTM, đến phê duyệt dự án cần được rà soát lại chặt chẽ hơn, tăng cường tính minh bạch, tính chịu trách nhiệm, để bảo đảm ngân sách nhà nước được chi tiêu có hiệu quả.” (Hết trích dẫn ý kiến 1)

Giải trình ý kiến 1: Mục a, Khoản 2, Điều 24 Luật Thủy lợi 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017 có quy định: “Chủ đầu tư xây dựng công trình thủy lợi phải lập quy trình vận hành, trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt trước khi đưa vào khai thác”; Thông tư 05/2018/TT-BNNPTNT ký ngày 15 tháng 05 năm 2018 quy định trình tự các bước xây dựng và nội dung của bản quy trình vận hành. Trên cơ sở đó, Ban 10 (thay mặt Chủ đầu tư) đã tiến hành lập QTVH và trình Bộ NN&PTNT phê duyệt tại Quyết định số 4789/QĐ-BNN-TCTL, ký ngày 06 tháng 12 năm 2021, trước ngày khánh thành công trình là phù hợp với Luật Thủy lợi.

- Hiện nay, Bộ Nông nghiệp và PTTN mới chỉ phê duyệt QTVH tạm thời và công trình này vận hành thử nghiệm trong 2 năm, bởi các lý do: (1) Sự thận trọng của Bộ NN&PTNT: Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé là hệ thống lớn, chế độ thủy văn – thủy lực phức tạp cũng như tầm quan trọng của QTVH quyết định đến sự thành công của cả hệ thống nên Bộ NN&PTNT đã cân nhắc để có bản QTVH hoàn thiện cần có thời gian thử nghiệm là 2 năm; (2) Theo Thông tư 05/2018/TT-BNNPTNT thì phải thử nghiệm vận hành trước khi phê duyệt quy trình. Bên cạnh đó, HTTL Cái Lớn – Cái Bé chỉ đảm bảo vận hành đầy đủ nhiệm vụ dự án khi các công trình cống ven biển An Biên – An Minh được hoàn thành. Theo kế hoạch đầu tư thì hệ thống này sẽ hoàn thành trong năm 2023. Do vậy, thời gian tối thiểu để đảm bảo thử nghiệm cần thiết là phải 2 năm.

- Công tác mô phỏng số (mô phỏng bằng mô hình thủy lực): Việc mô phỏng bằng mô hình thủy lực ở 2 giai đoạn là lập dự án và lập QTVH có những điểm khác nhau như:

(1) Giai đoạn lập dự án, công tác mô hình tập trung vào nhiệm vụ chính như sau:

+ Xác định tính khả thi của hệ thống thủy lợi CLCB ở giai đoạn hiện tại và tương lai có xét đến các yếu tố bất lợi như lún sụt, NBD, phát triển thượng lưu;

+ Xác định quy mô, kích thước của các công trình, phạm vi hưởng lợi và chịu tác động của dự án;

+ Sơ bộ xác định được khung vận hành các mục tiêu vận hành về cấp nước, tiêu nước và PCTT;

+ Các tác động có lợi, bất lợi đối với vùng dự án.

(2) Giai đoạn lập QTVH:

+ Tập trung chi tiết về quy tắc vận hành và thời gian vận hành trong năm như thế nào;

+ Sự phối hợp của 2 công Cái Lớn, Cái Bé và các hệ thống cống trong hệ thống của HTTL Cái Lớn Cái Bé giai đoạn 1; các hệ thống thủy lợi có liên quan khác như hệ thống QLPH, cống nào đóng (đóng bao nhiêu cửa), cống nào mở phối hợp như thế nào để đảm bảo mục tiêu đạt được là tốt nhất.

Chính vì vậy, việc mô phỏng số trong cả 2 giai đoạn đều là cần thiết. Trong giai đoạn lập dự án, không phải chưa tìm ra được QTVH mà chỉ xác định quy trình sơ bộ, và giai đoạn sau mới thực hiện việc xây dựng QTVH chi tiết.

2. Ý kiến 2 của GS Nguyễn Ngọc Trân (Đoạn B):

“Tuy nhiên, GS Hòa cũng lưu ý, sẽ có những tác động nhất định bởi công trình này mang tính tổng thể để kiểm soát nguồn nước chung, còn để phát huy dự án này cần phải có những công trình bên trong vùng dự án để phục vụ cho từng vùng sản xuất.”

Năm 2018, để thuyết minh sự cần thiết xây dựng hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé, Báo cáo tóm tắt của Dự án dài 48 trang đã **11 lần** đưa ra lập luận vì *đầu tư chưa/không đồng bộ*, và 7 lần viện dẫn *cần đầu tư hoàn chỉnh*. (Xem bài ở phụ chú ²). Lập luận trong Đoạn B giống như hai giọt nước với lập luận đã từng được đưa ra: *“đầu tư phải đồng bộ, phải hoàn chỉnh”*. Nghĩa là *cần đầu tư tiếp* cho Dự án, ở giai đoạn kế tiếp, hoặc kéo dài giai đoạn 1, *nếu muốn đạt được Mục tiêu và Nhiệm vụ* đề ra cho Dự án!

Đây là một khúc dạo đầu không thể rõ ràng hơn, dẫn vào một điệp khúc đã từng nghe nhưng không thú vị chút nào vì *hao tài tốn của*, và không thấy điểm cuối.

Giải trình ý kiến 2: Liên quan vấn đề này, Viện xin giải trình 2 ý:

- Để phát huy dự án này cần phải có những công trình bên trong vùng dự án để phục vụ cho từng vùng sản xuất:

Việc đầu tư hệ thống thủy lợi các cấp ở trong nội vùng không phải là kéo dài việc đầu tư của giai đoạn 1. Việc đầu tư hệ thống thủy lợi CLCB và các công trình PCTT ven biển Tây chỉ giúp giảm khối lượng và tính chất đầu tư của các cấp thấp hơn và đồng thời nâng cao khả năng chống chịu của toàn bộ hệ thống trong các điều kiện bất lợi. Việc đầu tư hệ thống thủy lợi các công trình bên trong vùng hưởng lợi và hệ thống thủy lợi CLCB không mâu thuẫn về mục tiêu đầu tư, cũng không phải là hệ quả đầu tư diễn giải vì có hệ thống CLCB mà phải đầu tư, vì đây là các nội dung làm song hành để đảm bảo sự hoạt động bình thường của toàn bộ hệ thống. Một hệ thống thủy lợi hoàn chỉnh thì cần phải phải đầu tư hoàn chỉnh từ công trình đầu mối đến công trình mặt ruộng, giúp đảm bảo sự phân phối cân bằng giảm thiểu tác động do điều tiết vì điều kiện địa hình, chế độ dùng nước và quản lý nước, mùa vụ rất khác biệt về thời gian và không gian. Việc đầu tư nâng cấp các hệ thống thủy lợi nội đồng, cấp 2 là thường xuyên và chính đáng của các địa phương trong khu vực hưởng lợi.

Công Cái Lớn – Cái Bé với vai trò là công trình đầu mối lớn làm nhiệm vụ kiểm soát nguồn nước giảm sự bấp bênh, phụ thuộc vào thời tiết của vùng dự án,

đảm bảo được yêu cầu cấp nước mặn, ngọt lơ cho 3 mô hình sinh thái đa dạng của các địa phương trong vùng hưởng lợi kể cả những điều kiện cực đoan. Đây là công trình mang tính chất định khung, giúp đảm bảo điều kiện nguồn nước trong khu vực dự án có thể đảm bảo khắc phục những bất lợi về nguồn nước của các năm cực đoan góp phần đưa chế độ thủy văn và xâm nhập mặn về như 1 năm bình thường, các công trình nội đồng vận hành đảm bảo sản xuất bình thường cho từng khu vực.

3. Ý kiến 3 của GS Nguyễn Ngọc Trân (Đoạn C):

“Dựa trên giải pháp tổng thể từ dự án địa phương cần phải chuyển đổi sản xuất cho phù hợp với hệ thống này. Quá trình vận hành cũng sẽ ít nhiều phát sinh những mâu thuẫn khi khu vực này cần nước ngọt, nơi kia lại cần nước mặn... Để giải quyết những vấn đề này, giai đoạn sắp tới phải có một quy trình vận hành thực sự linh hoạt”, ông Hòa nói thêm.

Đọc lại *Mục tiêu và Nhiệm vụ* của Dự án rồi đối chiếu, phân tích Đoạn C này, tác giả rất băn khoăn.

“*Giai đoạn sắp tới*” là giai đoạn nào, nằm ở đâu trong Dự án giai đoạn 1 (trên nguyên tắc đã hoàn thành)? “*Phải có một quy trình vận hành thực sự linh hoạt*”. “*Thực sự linh hoạt*” là như thế nào? Ai có trách nhiệm xây dựng *quy trình vận hành thực sự linh hoạt* này, và nhất là *khi nào xong*, giả thiết rằng nó tồn tại và khả thi?

Từ Đoạn C chúng ta được dẫn về Đoạn A. *Vòng A-B-C được khép kín. Nhưng thời gian hoàn thành và tổng vốn đầu tư cho Dự án thì mở ngõ.*

Giải trình ý kiến 3: Liên quan vấn đề này Viện xin giải trình các ý sau:

- Vùng dự án chịu tác động rất lớn của BĐKH và NBD, thời gian qua các kế hoạch Tổng thể thích ứng với BĐKH trong đó nội dung kế hoạch tái cơ cấu ngành nông nghiệp đã được các địa phương tích cực xây dựng và triển khai. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi chậm và không bền vững do các tồn tại trước đây nguồn nước chưa thật sự đảm bảo, tính đồng bộ hoàn chỉnh của hệ thống thủy lợi các cấp chưa cao dẫn đến sự phát triển mô hình canh tác chưa thật sự phù hợp, manh mún và tự phát. Vì vậy, việc chuyển đổi, sắp xếp mô hình sản xuất theo điều kiện nguồn nước khi hệ thống hoàn chỉnh là điều tất yếu và nhu cầu chính đáng của các địa phương trong vùng dự án. Chuyển đổi ở đây nên được hiểu là cần chuyển những khu vực sản xuất đa beo đa báo sang sản xuất cùng hệ sinh thái. Ví dụ, trong khu vực hiện nay phần lớn sản xuất mô hình tôm – lúa có

những khu vực lại sản xuất chuyên tôm dẫn đến mâu thuẫn khi mùa mưa vận hành cho sản xuất lúa thì không có mặn cho tôm. Do vậy, diện tích chuyên tôm này cần chuyển sang mô hình tôm – lúa. Giai đoạn sắp tới hiểu rộng ra là các mô hình sinh kế, sản xuất đã cơ bản được điều chỉnh phù hợp với điều kiện nguồn nước.

- QTVH linh hoạt: Việc xây dựng QTVH linh hoạt là cần thiết. Đây là 1 hệ thống lớn, có tính phức tạp về sản xuất rất cao, vì vậy việc cấp nước, tiêu nước không chỉ là cấp nước ngọt, ngăn mặn, hay tiêu úng như trước đây mà phải đa mục tiêu hơn rất nhiều, chứ không định khung và cứng nhắc. Hiện nay, Bộ NN&PTNT đang lập dự án Âu thuyền Tắc Thủ và hệ thống cống ven biển Tây. Sau khi dự án hoàn thành thì về tổng thể các hệ thống Cái Lớn – Cái Bé, Quản Lộ – Phụng Hiệp, U Minh Hạ và Nam Bạc Liêu, v.v... sẽ có liên quan mật thiết với nhau, do vậy cần có 1 bản QTVH chung cho cả hệ thống.

Trên đây là ý kiến của Viện Quy hoạch Thủy lợi Miền Nam liên quan đến các ý kiến của GSTS. Nguyễn Ngọc Trân kính gửi Tổng cục Thủy lợi xem xét tổng hợp.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Vụ NN&NSNT (TCTL);
- Lưu: VPV.

VIỆN TRƯỞNG



Đỗ Đức Dũng

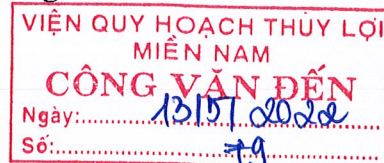
Ph TCZ, Kie Kiet MN tham mao ✓*
Local 11/5
VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2805/VPCP-NN

Hà Nội, ngày 06 tháng 5 năm 2022

V/v nghiên cứu, xử lý thư
của Giáo sư Nguyễn Ngọc Trân



Chung? Tr. Nguyễn Ngọc Trân

Kính gửi: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

9/5
Thanh
Thủ tướng Chính phủ nhận được thư của Giáo sư Nguyễn Ngọc Trân (thư đề ngày 19 tháng 4 năm 2022), kèm theo bài viết của Giáo sư liên quan đến Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé giai đoạn 1, Thủ tướng Chính phủ có ý kiến như sau:

1. Giao Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với các cơ quan có liên quan nghiên cứu ý kiến của Giáo sư Nguyễn Ngọc Trân liên quan đến Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé trong quá trình đầu tư, quản lý và vận hành Hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé, bảo đảm hiệu quả đầu tư của Dự án.

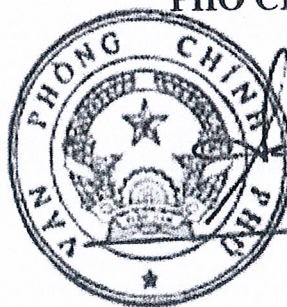
2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chịu trách nhiệm tiếp thu, giải trình thỏa đáng những vấn đề liên quan đến Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé và có văn bản trả lời Giáo sư theo quy định.

Văn phòng Chính phủ xin thông báo để Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và các cơ quan có liên quan biết, thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Các Bộ: KHĐT, TNMT, XD, KHCN;
- GSTS Nguyễn Ngọc Trân, địa chỉ: 102A, Nguyễn Đình Chiểu, Quận 1, Thành phố HCM;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTGCP, các Vụ: KTTH, V.I, CN;
- Lưu: VT, NN (2), Tuyềnh.

**KT. BỘ TRƯỞNG, CHỦ NHIỆM
PHÓ CHỦ NHIỆM**



Nguyễn Cao Lục

13/5 22 K/c:

*- BHTD v/c
- P.Chuy + P. KHCN (địa chỉ) ý v/c trả lời.
PTV, VTUPPT (phần hợp)*

[Signature]

A. Nguyễn

GsTskh. Nguyễn Ngọc Trân



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 04 năm 2022

Kính gửi Đ/c NGUYỄN XUÂN PHÚC, Chủ tịch Nước,
Đ/c PHẠM MINH CHÍNH, Thủ tướng Chính phủ,
Đ/c VƯƠNG ĐÌNH HUỆ, Chủ tịch Quốc Hội,
và Ủy Ban Thường vụ Quốc Hội,
HÀ NỘI

Thưa các đồng chí,

Cách đây hai hôm, ngày 17/04/2022 tôi hoàn thành bài viết

**DỰ ÁN HỆ THỐNG THỦY LỢI CÁI LỚN – CÁI BÉ GIAI ĐOẠN 1,
VẤN ĐỀ VÀ BÀI HỌC**

Tôi đã gửi đến các anh qua trợ lý ngày 18/04/2022.

Cùng ngày tôi cũng đã gửi đến Ban Biên Tập một số báo mạng và báo giấy đã từng đăng bài viết của tôi với mong muốn cung cấp cho người đọc một góc nhìn của một cán bộ khoa học về một dự án *đã* và nhiều khả năng *sẽ tiếp tục* chi hàng ngàn tỷ đồng từ ngân sách nhà nước mà chưa biết đến lúc nào xong và tính khả thi chưa rõ.

Khi gửi tôi hoàn toàn dự kiến tình huống bài sẽ không được các báo đăng, sau sự cố bài viết “*Quy hoạch vùng đồng bằng sông Cửu Long, Nhận xét và Kiến nghị*” của tôi được đăng trên Báo Đại Đoàn kết online ngày 24/3/2022 đã bị gỡ xuống ngày 29/03, rồi 30 giờ sau mới được lên mạng trở lại.

Tôi sẽ tiếp tục chờ xem dự kiến tình huống của tôi có đúng hay không và mong rằng dự kiến đó của tôi là sai.

Rất tiếc cho tới giờ này, tôi chưa nhận được đường link của bất cứ báo nào, *kể cả báo Đại biểu nhân dân, giấy hoặc điện tử.*

Tôi đã đọc ý kiến của Bộ Chính trị về phát triển vùng Trung Du Miền Núi phía Bắc. Tôi nghĩ chắc Bộ Chính trị cũng sẽ bàn đến vùng đồng bằng sông Cửu Long.

Tôi chờ xem mức độ lắng nghe cán bộ khoa học đến đâu qua trường hợp bài báo của tôi về Dự án Hệ thống thủy lợi sông Cái Lớn – Cái Bé, *không phải vì đó là bài viết của tôi, mà bởi vì biết lắng nghe, cho dù có khó nghe, là cần thiết để phát cho trúng và quyết cho đúng.*

Trân trọng,

Nguyễn Ngọc Trân
Đại biểu Quốc Hội khóa IX, X, XI

DỰ ÁN HỆ THỐNG THỦY LỢI CÁI LỚN – CÁI BÉ GIAI ĐOẠN 1, VẤN ĐỀ VÀ BÀI HỌC

Nguyễn Ngọc Trân¹

Tóm tắt. Dự án *Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1* đã được long trọng khánh thành ngày 05/03/2022 cách đây 6 tuần. Công trình đã hoàn thành nhưng Dự án thì chưa. Có những vấn đề cần được làm rõ liên quan đến Dự án trong thời gian sắp tới và bài học cho quản lý nhà nước.

Thông tin cơ bản về Dự án

Trích từ Quyết định số 5078/QĐ-BNN-XD của Bộ NN&PTNT ngày 25/12/2018:

Mục tiêu của Dự án:

“- Kiểm soát mặn, giải quyết mâu thuẫn giữa vùng nuôi trồng thủy sản ven biển và vùng sản xuất nông nghiệp của các tỉnh: Kiên Giang, Hậu Giang và tỉnh Bạc Liêu thuộc lưu vực sông Cái Lớn - Cái Bé. Đồng thời, góp phần phát triển thủy sản ổn định ở vùng ven biển của tỉnh Kiên Giang;

- Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng, tạo nguồn nước ngọt cho vùng ven biển để giải quyết tình trạng thiếu nước ngọt vào mùa khô, phòng chống cháy rừng, đặc biệt trong những năm hạn hán, góp phần phát triển kinh tế xã hội ổn định;

- Tăng cường khả năng thoát lũ, tiêu úng, tiêu chua cải tạo đất phèn;

- Kết hợp phát triển giao thông thủy, bộ trong vùng dự án.”

Nhiệm vụ của Dự án:

“- Kiểm soát nguồn nước (mặn, lợ, ngọt), tạo điều kiện sản xuất ổn định, bền vững đối với các mô hình sản xuất theo hệ sinh thái (ngọt, mặn - lợ, ngọt - lợ luân phiên) cho vùng hưởng lợi với diện tích tự nhiên 384.120 ha, trong đó đất sản xuất nông nghiệp, thủy sản là 346.241ha;

- Kết hợp tuyến đê biển Tây tạo thành cụm công trình chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng, phòng, chống thiên tai, giảm ngập úng khi mặt đất hạ thấp (do lún sụt đất); Giảm thiệt hại do thiên tai (hạn, mặn) vào mùa khô cho các mô hình sản xuất trong vùng;

- Góp phần cấp nước ngọt trong mùa mưa cho vùng sản xuất mặn, ngọt huyện An Minh, An Biên với những năm mưa ít; và tiêu thoát cho vùng hưởng lợi của dự án trong điều kiện biến đổi khí hậu, nước biển dâng;

- Kết hợp phát triển cơ sở hạ tầng giao thông bộ, tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trong khu vực.”

¹ Giáo sư Tiến sĩ Khoa học, nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy Ban Khoa học kỹ thuật nhà nước, nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy ban Đối ngoại của Quốc hội, Đại biểu Quốc hội các khóa IX, X, XI,

Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1 có ba hợp phần:

(1) *Hợp phần xây dựng công trình* gồm có xây dựng công Cái Lớn, công Cái Bé; xây dựng đê nối công Cái Lớn, công Cái Bé với QL 61. Chủ đầu tư của hợp phần là Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng 10.

(2) *Hợp phần Mô hình sinh kế và các hoạt động phi công trình trên địa bàn tỉnh Kiên Giang,*

Mục tiêu của hợp phần là hỗ trợ phát triển việc áp dụng các mô hình sinh kế bền vững theo hướng sản xuất an toàn sinh học phù hợp điều kiện thực tế cho người dân ở các huyện An Biên, Châu Thành, Giồng Riềng, U Minh Thượng, thích ứng với biến đổi khí hậu và nguồn nước được kiểm soát khi xây dựng công Cái Lớn, Cái Bé. *Chủ đầu tư* của hợp phần là Sở NNvPTNT tỉnh Kiên Giang.

(3) *Hợp phần Mô hình sinh kế và các hoạt động phi công trình trên địa bàn tỉnh Hậu Giang.*

Mục tiêu của hợp phần là (1) Xây dựng mô hình Lúa – Thủy sản (lúa hữu cơ và tôm sú; lúa hữu cơ và tôm càng xanh) – Măng cầu – Mâu tại xã Lương Nghĩa huyện Long Mỹ; (2) Xây dựng mô hình Khóm – Thủy sản (khóm và cá thác lác; khóm và cá nước ngọt, cá nước lợ) tại xã Hòa Tiến thành phố Vị Thanh. Các mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu và nguồn nước được kiểm soát khi xây dựng công Cái Lớn, Cái Bé. *Chủ đầu tư* của hợp phần là Sở NNvPTNT tỉnh Hậu Giang.

Tổng mức đầu tư của Dự án là 3309,5 tỷ VNĐ.

Thời gian thực hiện Dự án: hoàn thành trước 31/12/2021.

Ý kiến đối với Dự án

Đã có nhiều ý kiến trái chiều về Dự án. Tác giả đã phát biểu ý kiến của mình đối với Dự án ngay từ khi Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án được ban hành (số 489/QĐ-TTg ngày 14/7/2017) và đã được đúc kết lại trong bài tham luận tại cuộc họp tham khảo ý kiến chuyên gia tại Rạch Giá ngày 07/09/2018 “*Cơ sở khoa học và lý do không thể phê duyệt Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn, Cái Bé*”² và trong bài “*Phê duyệt một ĐTM và trách nhiệm giải trình*”³.

Sau khi Bộ NNvPTNT phê duyệt Dự án, tác giả dừng không phát biểu ý kiến.

Dừng vì không biết đối với Bộ NNvPTNT dự án là dự án gì? Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1 hay chỉ là Dự án **đầu tư xây dựng công trình Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1** như trong tên của QĐ 5078?

Nhưng dừng còn vì sự không rõ này dường như thể hiện một quan điểm “*cứ thực hiện cho xong phần công trình, mọi chuyện khác tính sau một khi dự án đã vào ngàm*”, cho dù tính khả thi của dự án tùy thuộc vào “*các chuyện khác đó*”, một quan điểm mà theo tác giả là trái với *nguyên tắc quản lý tốt nhà nước!*

Tốt nhất là chờ xem thực tế sẽ diễn ra như thế nào.

² Nguyễn Ngọc Trân, 2018, <http://baodatviet.vn/dien-dan-tri-thuc/du-an-cai-lon-cai-be-ly-do-khong-the-phe-duyet-3362429> hay *Cơ sở khoa học và lý do không thể phê duyệt Dự án hệ thống thủy lợi Cái Lớn, Cái Bé* (vnulib.edu.vn)

³ Nguyễn Ngọc Trân, 2019, <http://baodatviet.vn/dien-dan-tri-thuc/phe-duyet-mot-dtm-va-trach-nhiem-giai-trinh-3372499/> hay *Phê duyệt một ĐTM và trách nhiệm giải trình* (vnulib.edu.vn)

Cho đến nay ý kiến của tác giả đối với Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1 không thay đổi mà có phần thêm khẳng định qua những khảo sát gần đây về biến động mực nước tại hai trạm thủy văn Xẻo Rô và Rạch Giá⁴. (Hình 1, trái)

Khi nào Dự án hoàn thành? Hậu quả đối với ngân sách nhà nước.

Theo QĐ 5078 thì *Dự án phải hoàn thành trước ngày 31/12/2021*.

Ngày 05/03/2022 đã diễn ra một sự kiện long trọng mà phong nền trên khán đài mang dòng chữ “**LỄ KHÁNH THÀNH HỆ THỐNG THỦY LỢI CÁI LỚN - CÁI BÉ GIAI ĐOẠN I**”.

Chúng ta vừa khánh thành gì? Bỏ mất hai từ Dự án, không nói rõ công trình. Chỉ mới hoàn thành phần công trình, nhưng khánh thành là Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1. Hàm ý gì?

Cử tri rất muốn biết tổng mức đầu tư cho Dự án đã chi hết bao nhiêu? và điều quan trọng hơn là khi nào Dự án hoàn thành? Bởi lẽ ngân sách nhà nước không thể theo lao đã phóng, tiếp tục chi nhiều nghìn tỷ đồng và không biết trong bao nhiêu năm để đạt được Mục tiêu và Nhiệm vụ của Dự án, giả thiết là khả thi!

Khúc dạo đầu?

Giữa lúc những câu hỏi trên còn chờ được làm rõ, thì chỉ một tuần sau lễ khánh thành, đã xuất hiện trên mạng một bài báo⁵ trong đó có ba đoạn rất đáng quan tâm vì có liên quan mật thiết tới Dự án trong thời gian tới. Xin trích dẫn⁶:

Đoạn (A) “*Theo quy trình vận hành tạm thời hệ thống công trình thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé của Bộ NN-PTNT ban hành, công trình này được vận hành thử nghiệm trong 2 năm, sau đó sẽ xem xét sửa đổi, bổ sung và phê duyệt quy trình vận hành chính thức.*”

(...)

Đoạn (B) “*Tuy nhiên, GS Hòa cũng lưu ý, sẽ có những tác động nhất định bởi công trình này mang tính tổng thể để kiểm soát nguồn nước chung, còn để phát huy dự án này cần phải có những công trình bên trong vùng dự án để phục vụ cho từng vùng sản xuất.*

(...)

Đoạn (C) “*Dựa trên giải pháp tổng thể từ dự án địa phương cần phải chuyển đổi sản xuất cho phù hợp với hệ thống này. Quá trình vận hành cũng sẽ ít nhiều phát sinh những mâu thuẫn khi khu vực này cần nước ngọt, nơi kia lại cần nước mặn... Để giải quyết những vấn đề này, giai đoạn sắp tới phải có một quy trình vận hành thực sự linh hoạt*”, ông Hòa nói thêm.

Người phát biểu trong các trích dẫn là Chủ nhiệm lập Dự án *Hệ thống Thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé giai đoạn 1*, trong QĐ 5078.

Có ba vấn đề cần được xem xét trong ba đoạn trích dẫn trên.

⁴ Nguyễn Ngọc Trân, 2022, http://daidoanket.vn/bien-dong-muc-nuoc-tai-xeo-ro-va-rach-gianhung-van-de-cot-loi-va-tien-lieu-5680810.html?zarsrc=30&utm_source=zalo&utm_medium=zalo&utm_campaign=zalo

⁵ 'Siêu' công thủy lợi lớn nhất Việt Nam và những điều không ngờ đến (thanhnien.vn), ngày 12/03/2022, bài của phóng viên Đinh Tuyên.

⁶ Tác giả đã liên hệ với người phát biểu để chắc chắn rằng nội dung không trái với ý đã được phát biểu.

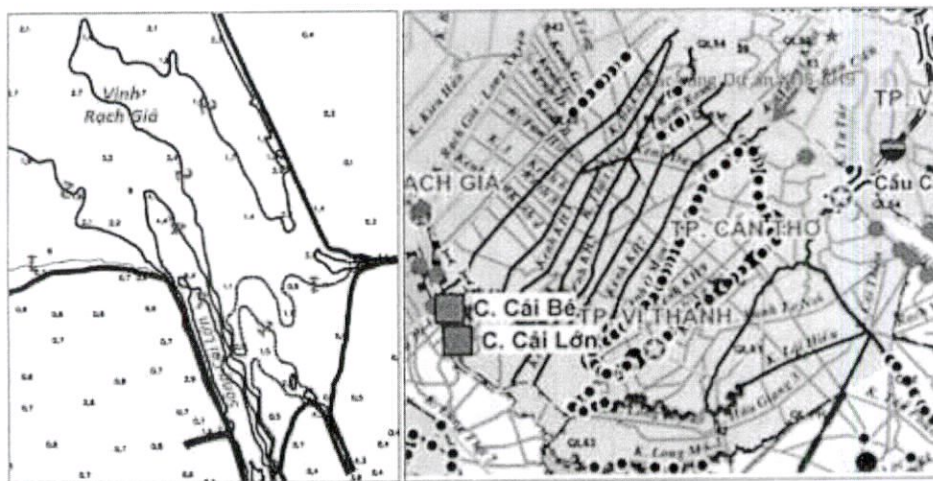
(1) Liên quan đến Đoạn (A).

+ Cần biết “quy trình vận hành tạm thời”, “thời gian vận hành thử nghiệm” “quy trình vận hành chính thức” được ban hành trong văn bản nào, vào thời điểm nào của Bộ. bởi lẽ quy trình vận hành là một nội dung được yêu cầu sửa đổi nhiều trong buổi họp nghiệm thu Báo cáo ĐTM của dự án. (Xem bài ở phụ chú³). Tác giả đang chờ phản hồi từ Bộ NN&PTNT.

+ Tại sao hai năm mà không ngắn hơn hoặc dài hơn?

Với chuyên môn của Viện mà Chủ nhiệm lập Dự án là Viện trưởng, việc vận hành thử nghiệm chắc chắn đã được mô phỏng số trong hai năm qua song song với xây dựng hai cống. Tại sao phải thử nghiệm thêm trong hai năm?

Vì thận trọng khoa học, hay vì sau hai năm mô phỏng số vẫn chưa tìm được một quy trình vận hành các cống cho phép thực hiện *Mục tiêu* và *Nhiệm vụ* của Dự án, đặc biệt trong việc kết nối vận hành hai cống Cái Lớn, Cái Bé với vận hành hàng trăm cống đã được xây dựng trong các năm 1990, 2000 trong vùng đồng lũ nửa kín Tây sông Hậu, nằm ở đầu vào của hai sông Cái Lớn và Cái Bé? (Hình 1, phải)



Đoạn dọc ở cửa Sông Cái Lớn trở ra Vịnh Rạch Giá

Mạng lưới kênh rạch và các cống ở đồng lũ nửa kín Tây sông Hậu

Hình 1

+ Nếu xảy ra tình huống này thì *tính khả thi của Dự án cần được xem xét lại*. Tình huống còn chỉ ra rằng việc mô phỏng số *đáng lý phải làm sớm hơn*, trong giai đoạn lập hồ sơ Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi để làm rõ tính khả thi của Dự án, *trước khi* trình xin phê duyệt chủ trương đầu tư.

+ Tác giả cho rằng, ngay ở thời điểm này, đã có thể rút ra một bài học: *Cả quy trình từ lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, phê duyệt chủ trương đầu tư, lập báo cáo nghiên cứu khả thi, lập báo cáo ĐTM, xét duyệt và nghiệm thu ĐTM, đến phê duyệt dự án cần được rà soát lại chặt chẽ hơn, tăng cường tính minh bạch, tính chịu trách nhiệm, để bảo đảm ngân sách nhà nước được chi tiêu có hiệu quả*. (Xem thêm⁷).

(2) Liên quan đến Đoạn B.

+ Năm 2018, để thuyết minh sự cần thiết xây dựng hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé, Báo cáo tóm tắt của Dự án dài 48 trang đã 11 lần đưa ra lập luận vì *đầu tư chưa/không đồng bộ*, và 7 lần viện dẫn *cần đầu tư hoàn chỉnh*. (Xem bài ở phụ chú²).

⁷ Nguyễn Ngọc Trân, 2018, Luật Đầu tư công, những sửa đổi bức thiết

<http://baodatviet.vn/dien-dan-tri-thuc/luat-dau-tu-cong-nhung-sua-doi-buc-thiet-3369530/>

Lập luận trong Đoạn B giống như hai giọt nước với lập luận đã từng được đưa ra: “*đầu tư phải đồng bộ, phải hoàn chỉnh*”. Nghĩa là *cần đầu tư tiếp* cho Dự án, ở giai đoạn kế tiếp, hoặc kéo dài giai đoạn 1, *nếu muốn đạt được Mục tiêu và Nhiệm vụ* đề ra cho Dự án!

Đây là một khúc dạo đầu không thể rõ ràng hơn, dẫn vào một điệp khúc đã từng nghe nhưng không thú vị chút nào vì *hao tài tốn của*, và *không thấy điểm cuối*.

(3) *Liên quan đến Đoạn C.*

Đọc lại *Mục tiêu* và *Nhiệm vụ* của Dự án rồi đối chiếu, phân tích Đoạn C này, tác giả rất băn khoăn.

“*Giai đoạn sắp tới*” là giai đoạn nào, nằm ở đâu trong Dự án giai đoạn 1 (trên nguyên tắc đã hoàn thành)? “*Phải có một quy trình vận hành thực sự linh hoạt*”. “*Thực sự linh hoạt*” là như thế nào? Ai có trách nhiệm xây dựng *quy trình vận hành thực sự linh hoạt* này, và nhất là *khi nào xong*, giả thiết rằng nó tồn tại và khả thi?

Từ Đoạn C chúng ta được dẫn về Đoạn A. *Vòng tròn A-B-C được khép kín. Nhưng thời gian hoàn thành và tổng vốn đầu tư cho Dự án thì mở ngõ.*

Thay lời kết

+ Có rất nhiều điều mà theo tác giả, các cơ quan chức năng, lập pháp và hành pháp, có thể rút ra từ Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1.

+ Tại sao có tình trạng bên này bờ bao nuôi tôm, bên kia bờ bao trồng lúa? Tại sao ở Đầm Dơi, Cái Nước (Cà Mau) người dân đã phá cống ngăn mặn do chính tay họ xây nên trước đó? Tại sao trũng treo U Minh Thượng, U Minh Hạ trước đây ngậm nước ngọt quanh năm, cung cấp nước ngọt ra các địa bàn xung quanh vào mùa khô, nay lại phải bơm nước ngọt để chống cháy cho chính chúng vào mùa khô? Tại sao rừng ngập mặn, chất độc màu da cam không hủy diệt được, tái sinh sau 1975. lại bị chặt trắng trên diện rộng sau đó? v.v. ...

Những vấn đề kinh tế - xã hội – môi trường trên đây *cần nhưng chưa được* nghiên cứu thấu đáo. Hãy khoan đổ lỗi cho người dân mà hãy xem lại *mô hình phát triển và quản lý nhà nước đã làm gì* ⁸.

Người dân đồng bằng đang chờ một *quy hoạch thủy lợi cho đồng bằng sông Cửu Long*, mới theo tinh thần của Nghị quyết 120, để họ có được sinh kế bền vững, trong đó có *quy hoạch thủy lợi cho vùng mặn* của đồng bằng mà Bộ trưởng Bộ NN&PTNT đã hứa trước Quốc Hội cách đây 21 năm ⁹.

Từ khóa: Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé giai đoạn 1, quy trình vận hành các cống, Kiên Giang, Hậu Giang, khánh thành, Quyết định 498/QĐ-TTg phê duyệt chủ trương đầu tư, Quyết định 5078/QĐ-BNN-XD phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình.

⁸ Nguyễn Ngọc Trân, 2019, “Đồng bằng sông Cửu Long, 44 năm chuyển đổi kinh tế, xã hội và môi trường”, http://baodatviet.vn/dien-dan-tri-thuc/dbscl-44-nam-chuyen-doi-kinh-te-xa-hoi-va-moi-truong_-3381677/ hay Vietnamese Mekong Delta, 44 years of economic, social and environmental transformation. Implementation of the Resolution No 120NQ-CP -5.pdf (vnulib.edu.vn)

⁹ Nguyễn Ngọc Trân, 2020, *Thủy lợi và Nghị quyết 120/NQ-CP* (vnulib.edu.vn)

CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ LÝ DO KHÔNG THỂ PHÊ DUYỆT DỰ ÁN HỆ THỐNG THỦY LỢI CÁI LỚN, CÁI BÉ ¹

Gs. Nguyễn Ngọc Trân ²

1. Trích QĐ 498/ TTg, 14.07.2017 về Dự án Hệ thống thủy lợi Cái Lớn-Cái Bé

Mục tiêu đầu tư

- Kiểm soát mặn, giải quyết mâu thuẫn giữa vùng nuôi trồng thủy sản ven biển và vùng sản xuất nông nghiệp của các tỉnh: Kiên Giang, Hậu Giang và tỉnh Bạc Liêu thuộc lưu vực sông Cái Lớn - Cái Bé. Đồng thời, góp phần phát triển thủy sản ổn định ở vùng ven biển của tỉnh Kiên Giang;

- Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng, tạo nguồn nước ngọt cho vùng ven biển để giải quyết tình trạng thiếu nước ngọt vào mùa khô, phòng chống cháy rừng, đặc biệt trong những năm hạn hán, góp phần phát triển kinh tế xã hội ổn định;

- Tăng cường khả năng thoát lũ, tiêu úng, tiêu chua cải tạo đất phèn;

- Kết hợp phát triển giao thông thủy, bộ trong vùng dự án.

Quy mô đầu tư:

Xây dựng cụm công trình *giai đoạn 1*, gồm các hạng mục:

- Cổng Cái Lớn, cổng Cái Bé;
- Đê nổi hai cổng Cái Lớn, Cái Bé với Quốc lộ 61;
- Kênh nối sông Cái Lớn - Cái Bé;
- Sửa chữa cống âu Tắc Thủ.

Tổng mức đầu tư dự kiến: 3.309,5 tỷ đồng

7 vấn đề lưu ý ở giai đoạn sau: (1) Tiếp tục nghiên cứu, đánh giá tác động của dự án; (2) Nghiên cứu tác động của công trình đến vùng hưởng lợi; (3) Về công tác quản lý vận hành, (4) Bổ sung đánh giá, phân tích so chọn giải pháp bao lớn và bao vừa; (5) Xác định vị trí âu thuyền Ninh Quới, (6) Đề xuất giải pháp lấy nước mặn cho vùng sản xuất lúa tôm; (7) Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Chúng tôi đã viết 4 bài báo liên quan đến dự án:

¹ Nội dung đã được tác giả trình bày tại Hội thảo khoa học tại Rạch Giá, ngày 07.09.2018.

Được thực hiện trong điều kiện khá không gấp rút (đọc hơn 500 trang A4 tài liệu nhận được từ Ban 10 không đầy 72 giờ trước hội thảo, cộng với 467 trang chiều ngày hôm trước hội thảo, bài góp ý này chưa được như tác giả mong muốn. Nó phản ánh công tác góp ý phản biện rất không bình thường. Mong rằng đây chỉ là một trường hợp cá biệt!

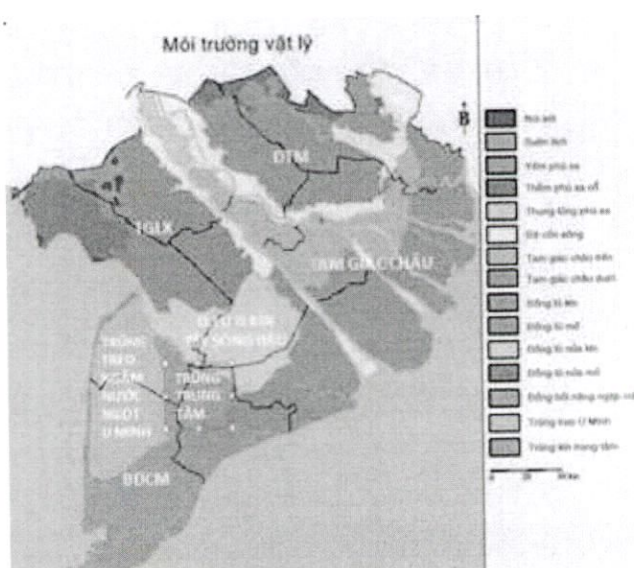
² Giáo sư, Tiến sĩ khoa học, Đại biểu Quốc hội khóa IX, X, XI, nguyên Phó Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học Kỹ thuật nhà nước, Chủ nhiệm Chương trình 60-02, 60-B, “Điều tra cơ bản tổng hợp ĐBSCL” (1983-1990), Trưởng Ban Chỉ đạo Nghiên cứu Khai thác Bán đảo Cà Mau (1989-1992).

(1) 7 vấn đề lưu ý ở giai đoạn sau quyết định thành bại của Dự án. *Khi chưa làm rõ triển khai giai đoạn 1, bắt tay xây dựng các cống có nguy cơ đâm lao sẽ phải tiếp tục phóng theo lao. Phải tiết kiệm từng đồng ngân sách nhà nước, nợ công đã rất cao.*

(3) Không thể họp hội đồng thẩm định báo cáo ĐTM khi dự án chưa được “phản biện khoa học và khách quan”. Sau phản biện, Hội đồng sẽ có thêm cơ sở để thẩm định.

Vùng dự án trải ra từ phía Nam của *đồng lũ mở Tứ Giác Long Xuyên*, *đồng lũ nửa kín Tây Nam sông Hậu*, *trũng treo U Minh* và *trũng trung tâm Bán đảo Cà Mau*³. Hình 1.

Gọi là *đồng lũ mở* là vì lượng nước vào, sau một thời gian ngắn thoát ra khỏi *đồng lũ*. Về phía Nam, việc thoát nước khó dần chuyển tiếp sang *đồng lũ nửa kín*, úng ngập dài ngày. Sông Cái Lớn, sông Cái Bé là *cửa thoát nước duy nhất* của *đồng lũ* ra Biển Tây.



Hình 1. Môi trường vật lý ĐBSCL và vùng dự án HTTL CL-CB

³ Trần Kim Thạch, *Bản đồ Môi trường vật lý đồng bằng sông Cửu Long*, trong Báo cáo tổng hợp “**Đồng bằng sông Cửu Long, Tài nguyên – Môi trường – Phát triển**” của Chương trình 60-B. Ủy ban Khoa học Kỹ thuật nhà nước, Hà Nội, tháng 3.1991.

Treo là vì địa hình cao hơn xung quanh. *Trũng* vì là một bồn chứa than bùn dày đến hơn 5-6 mét. Trũng than bùn “ngập” nước mùa mưa và “nhả” nước ngọt trở ra màu nước trà vào mùa khô, đặc biệt qua *sông Trẹm* và *sông Cái Tàu*.

Trũng trung tâm, địa hình rất thấp, là nơi giao thoa giữa *triều Biển Đông*, *Biển Tây* và *sông Hậu*. Rất khó thoát nước, vào mùa khô nước mặn trên mặt và mao dẫn từ dưới đất sắc lại, độ mặn rất cao.

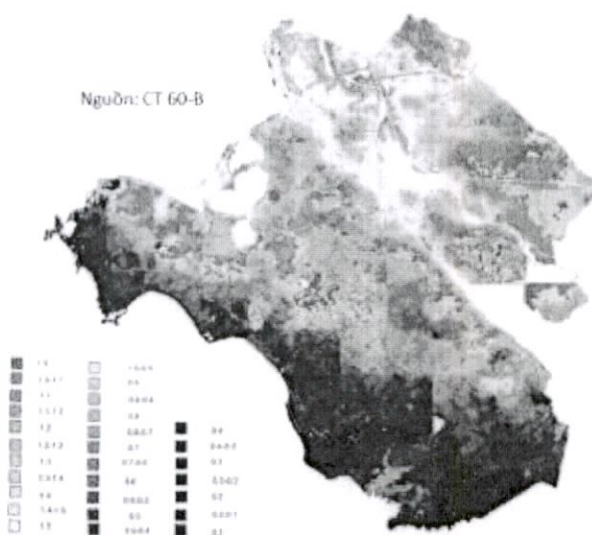
Địa hình vùng dự án

Nước chảy về chỗ trũng là một quy luật. Vì vậy trong một dự án liên quan đến thủy lợi, yếu tố *địa hình* là quan trọng hàng đầu.

Trong các đơn vị môi trường vật lý đã hàm chứa địa hình: trũng, treo, đồng lũ, ... Địa hình cụ thể của vùng của dự án được sưu tầm từ Chương trình 60-02, 60-B và gián tiếp qua bản đồ các tỉnh có nguy cơ bị ngập do BĐKH, nước biển dâng (Bộ TNvMT công bố năm 2009, và 2012).

Hình 2a là bản đồ địa hình liên quan đến một của vùng dự án mà CT 60-B đã xây dựng từ các mảnh bản đồ một tỷ lệ 1/50000 có cây điểm độ cao. Sơ đồ cho thấy phía Tây Nam của đồng lũ nửa kín Tây sông Hậu là vùng trũng nhất và đường tháo của nước là cửa hai sông Cái Bé và Cái Lớn.

Địa hình còn gián tiếp được thể hiện qua bản đồ những địa bàn có nguy cơ bị ngập tĩnh khi mực nước biển dâng dâng lên 65 cm do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố⁴. Hình 2b.



Hình 2a

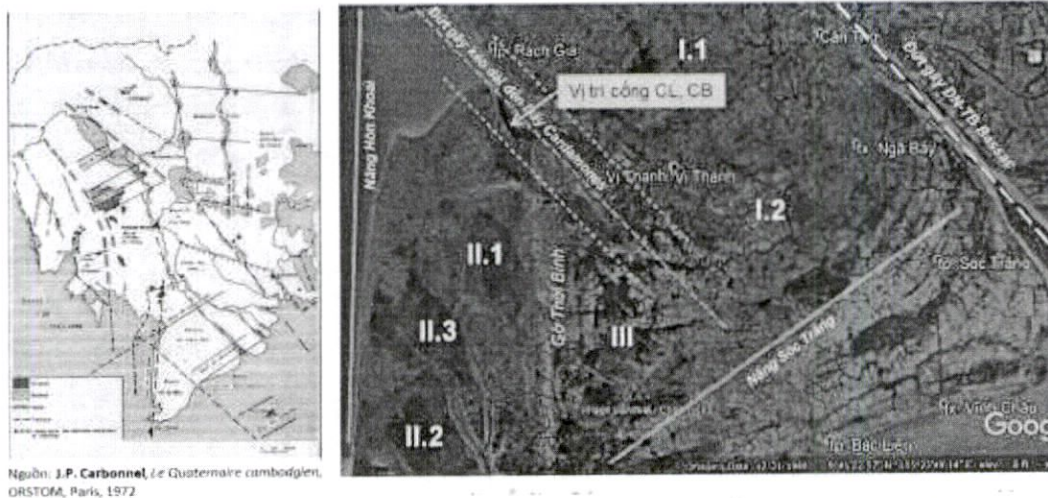


Hình 2b

Hoạt động kiến tạo đã qua tại châu thổ sông Mekong giúp hiểu địa hình trong vùng dự án. Đó là đứt gãy kéo dài theo hướng Tây Bắc – Đông Nam từ dãy Cardamones (Campuchia) sang trong địa bàn Cái Lớn – Cái Bé; đứt gãy sông Hậu cũng theo hướng Tây Bắc – Đông Nam; đới nâng Hòn Khoai theo hướng Nam –

⁴ Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012, *Kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng cho Việt Nam*, Hà Nội.

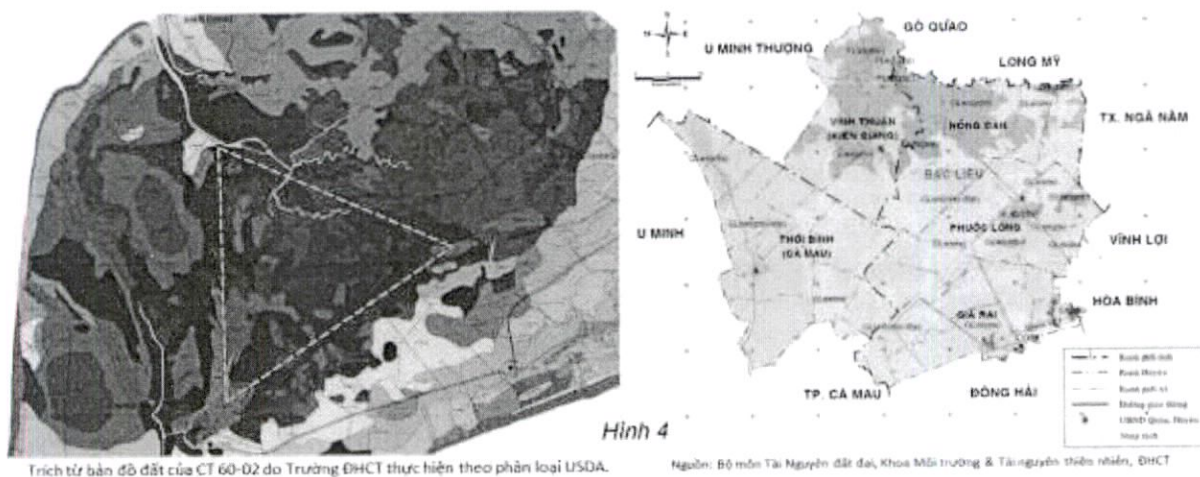
Bắc dọc theo bờ biển Tây; và đới nâng Sóc Trăng theo hướng Tây Nam – Đông Bắc. Hình 3.



Hình 3. Hoạt động kiến tạo đã qua liên quan đến địa bàn dự án

Thổ nhưỡng

Liên quan đến yếu tố thổ nhưỡng, báo cáo tóm tắt có đoạn duy nhất ở trang 4: “Thổ nhưỡng của vùng đất dự án là các loại đất phèn (diện tích khoảng 537.433 ha, chiếm 59,1%) và đất mặn (bao gồm đất mặn quanh năm và đất mặn cục bộ trong mùa khô)”. BC ĐG TDMT, tại trang 96 nhắc lại các số liệu này, có kèm theo *Minh họa phân bố các loại đất ở đồng bằng sông Cửu Long* của Phân viện Quy hoạch thủy lợi miền Nam. Bên trái Hình 4 là trích bản đồ đất của CT 60-02 (1985).



Bộ môn Tài nguyên Đất đai, Khoa Môi trường và Tài nguyên thiên nhiên, Trường Đại học Cần Thơ, kế thừa bản đồ đất này, bổ sung những kết quả mới điều tra sau đó, và phân loại đất theo *WRB* (World Reference Bases-FAO, 2006) đã hoàn thành bản đồ đất mới năm 2014. Theo bản đồ đất mới này, vùng Trũng trung tâm BĐCM có 16 loại đất, được gộp lại thành 6 loại: *các loại đất phèn*, 91589 ha; *các loại đất phù sa nhiễm mặn*, 82290 ha; *các loại đất phèn nhiễm mặn*, 444254 ha; *các loại đất mặn*, 1111 ha; *các loại đất phù sa*, 3296 ha.

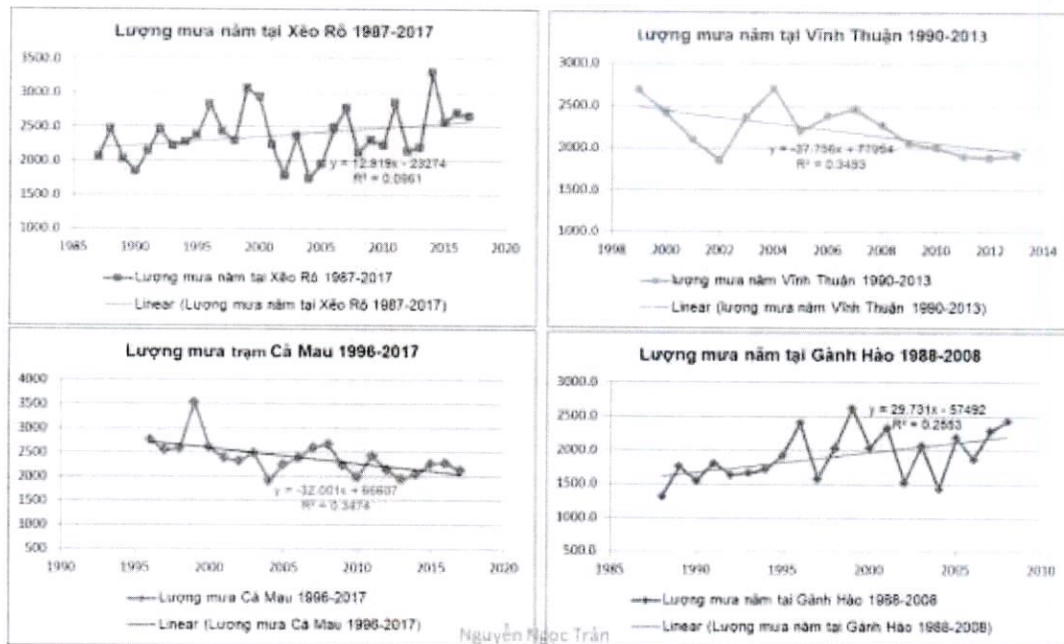
Thiết nghĩ *bản đồ quy hoạch sử dụng đất* (trang 14, BC tóm tắt) cần nói rõ bản đồ này được xây dựng trên cơ sở bản đồ đất nào và bằng phương pháp nào.

Mưa và bốc hơi

Mưa được đề cập khá nhiều trong báo cáo tóm tắt: phân bố lượng mưa theo không gian, trong vùng hưởng lợi của dự án, trong mô hình mặn ngọt luân canh, chống ngập úng mùa mưa, ... Rất tiếc báo cáo chỉ đưa ra những con số bình quân chung chung (như “rất cao từ 2200 – 2400 mm/năm”, trang 1). Báo cáo dường như không quan tâm đến *diễn biến của lượng mưa* trên địa bàn ra sao trong các thập niên qua, mặc dù sự diễn biến này ảnh hưởng đến việc chống ngập úng, đến mô hình luân canh mặn ngọt.

Tìm hiểu từ kho số liệu khí tượng thủy văn hết sức quý báu, chúng tôi thu nhận được một số thông tin đáng quan tâm, xin giới thiệu để hội thảo tham khảo và cùng suy nghĩ về ý nghĩa đằng sau các con số.

Hình 4 thể hiện diễn biến của lượng mưa năm tại bốn trạm Xẻo Rô, Vĩnh Thuận, Cà Mau và Gành Hào.



Hình 4. Diễn biến của lượng mưa năm tại các trạm thủy văn Xẻo Rô, Vĩnh Thuận, Cà Mau, Gành Hào.

Nếu lượng mưa ở trạm Xẻo Rô tăng ($\Delta = 12,8$ mm/năm, trong các năm 1987-2017), ở Gành Hào tăng ($\Delta = 29,7$ mm/năm trong các năm 1988-2008) thì ngược lại tại Cà Mau giảm ($\Delta = -32,0$ mm/năm) trong thời đoạn (1996-2017); ở Vĩnh Thuận giảm ($\Delta = -37,8$ mm/năm) trong thời đoạn 1990-2013.

Việc sụt giảm lượng mưa tại Cà Mau và tại Vĩnh Thuận có liên quan đến việc chặt phá rừng tràm tại U Minh Hạ và U Minh thượng hay không? Nếu có, việc phá rừng tràm để trồng lúa tại U Minh, chẳng những làm giảm lượng nước ngọt trữ trong rừng tràm U Minh, làm thiếu hụt nước ngọt vào mùa khô, mà còn làm giảm nguồn cung nước ngọt từ mưa trên địa bàn.

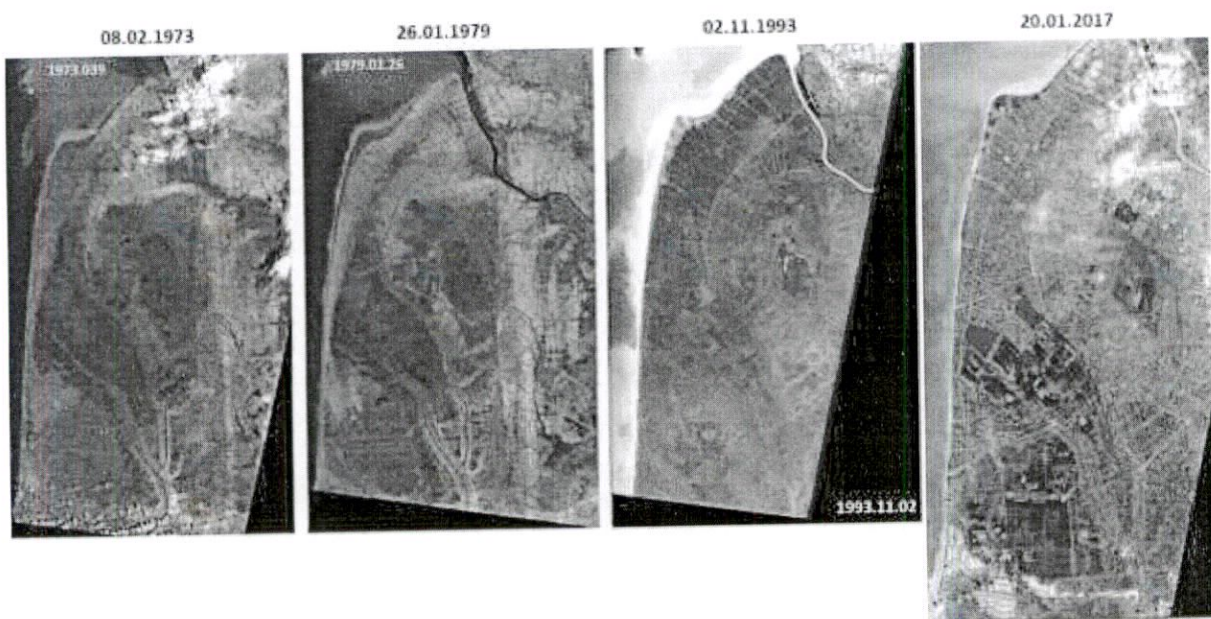
Việc chặt phá rừng tràm chắc chắn còn làm gia tăng độ bốc hơi. Rất tiếc chúng tôi chưa tìm được số liệu tại địa bàn cần tìm.

3. Địa bàn dự án đã được khai thác ra sao trong các thập niên đã qua

Sợ chỉ đó xuyên suốt trong khai thác vùng ĐBSCL là đưa nước ngọt về, và ngọt hóa nơi nào có thể, để sản xuất lúa gạo, mở rộng diện tích canh tác, tăng vụ, tăng năng suất.

3.1. Khai thác nước ngọt của Trũng treo U Minh

Ảnh vệ tinh cho thấy sau năm 1975, diện tích rừng tràm giảm nhanh chóng, nhường chỗ cho diện tích canh tác lúa ngày càng mở rộng trong Trũng treo U Minh. Nhiều kinh đã được đào trong hai rừng tràm U Minh Thượng và U Minh Hạ. Cháy rừng tràm đã xảy ra thường xuyên. Bề dày của các tầng than bùn mỏng dần, thậm chí có nơi hầu như “chạm đáy”. Khả năng ngậm nước ngọt giảm dần cùng với nguy cơ cháy rừng tăng ⁵. Hình 5.



Hình 5. Ảnh vệ tinh Landsat vùng trũng treo U Minh vào các năm 1973, 1979, 1993 và 2017

Trũng treo U Minh với hệ sinh thái rừng tràm ngập nước, một nơi cung cấp nước ngọt, với *dịch vụ hệ sinh thái đa dạng, phong phú*, ngày càng kiệt quệ trong nhiệm vụ cung cấp nước ngọt, ngay cả để *chống cháy cho chính mình*. Kênh Cán Gáo nối với sông Trẹm cung cấp nước ngọt cho mạng lưới kênh xương cá ngày càng dày về phía các huyện An Minh, An Biên và sông Cái Lớn. Điều này thể hiện rõ qua các ảnh vệ tinh dưới đây vào các thời điểm 1973, 1979, 1993 và 2017.

Việc khai thác nước ngọt quá mức trong trũng treo U Minh phục vụ canh tác lúa có ít nhất ba hậu quả nghiêm trọng.

Trước tiên đó là sự cạn kiệt dần và nhanh chóng nguồn nước ngọt trong trũng treo, kéo theo hậu quả thứ hai là sự kiệt quệ hệ sinh thái ngập nước ngọt ở đây như đã đề cập. Hậu quả thứ ba là mặn xâm nhập vào từ hai phía, theo kênh Cán Gáo và từ bờ Biển Tây, nhất là vào mùa khô.

⁵ Xem báo cáo của tỉnh Kiên Giang về vụ đám cháy rừng tràm năm 2002. Ở tỉnh Minh Hải vào những năm 1990 cũng đã có báo cáo về hậu quả của nhiều đám cháy rừng tràm nghiêm trọng trong rừng tràm U Minh Hạ.

Cần đánh giá khách quan và toàn diện các mặt việc khai thác trữ nước U Minh thay vì đổ lỗi một cách dễ dãi cho sự thiếu đầu tư đồng bộ và từ đó dẫn thêm vào việc hủy hoại hệ sinh thái tự nhiên vốn có của nơi này.

3.2. Các tác động lên các đồng lũ ở hữu ngạn sông Cái Lớn

Từ cuối thập niên 1980, sau thành công của việc chuyển nước sông Tiền sang sông Vàm Cỏ Tây, bằng kênh Hồng Ngự - Long An (còn được gọi là “Kênh Trung ương”) đưa nước từ sông Tiền sang sông Vàm Cỏ Tây để khai thác một vùng rộng lớn của Đồng Tháp Mười còn hoang hóa, Bộ Thủy lợi đã tìm cách làm điều tương tự, dẫn nước ngọt từ sông Hậu về để tăng diện tích canh tác lúa.

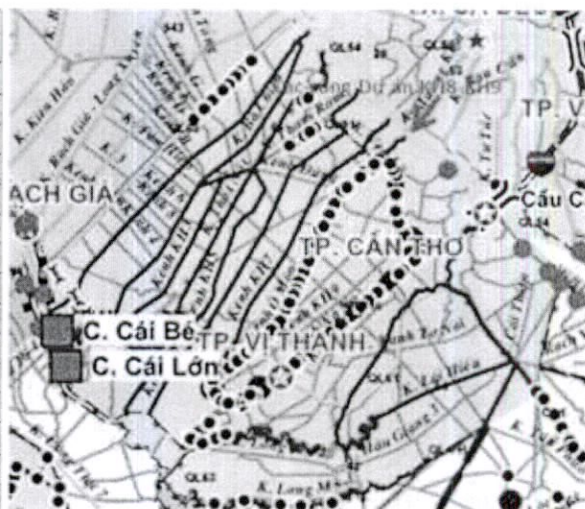
Hàng chục kênh các cấp đã được đào trong vùng Tây sông Hậu là minh chứng cho nỗ lực này. Tuy nhiên kết quả không như mong đợi, thậm chí còn tạo ra rất nhiều hậu quả bất cập, mặc cho hàng trăm cống các cỡ, hàng trăm trạm bơm đã được xây dựng. Hình 6.

Có ít nhất ba hậu quả.

Hậu quả trước tiên là tăng cường úng ngập trong lưu vực sông Cái Bé, Cái Lớn với lượng nước từ sông Hậu cuối cùng đổ về đây mà bây giờ mục tiêu thứ ba của dự án HTTL Cái Lớn Cái Bé là phải tiêu úng giảm ngập.

Bảng thống kê các thông số kỹ thuật kênh trục chính

TT	Tên kênh	Chiều dài (km)	B (m)	Cao trình đáy
1	Kênh Rạch Giã - Long Xuyên	3-5	50	-3 ~ -5
2	Kênh Trìn	16	20	-1.5
3	Kênh Cái Sắn	55	40-50	-3.5 ~ -4.5
4	Kênh KH1	30	11	-3.0
5	Kênh Bà Chiểu - kênh Giã	27	6-8	-2.5
6	Kênh Long Ống	7	20-30	-4.0 ~ -4.5
7	Kênh KH3	7	7	-1.0 ~ -1.5
8	Kênh rạch Thốt Nốt	31	50-80	-3.0 ~ -4.0
9	Kênh KH5	10	14	-2 ~ -3
10	Kênh KH6	38	11	-3
11	Kênh KH7	9	14	-3.0
12	Kênh KH8	27	11	-3.0
13	Kênh Ô Môn	35	50-70	-3 ~ -4
14	Kênh KH9	22	11	-1.5 ~ -2.0
15	Kênh Xà No	41	45-50	-3.5 ~ -5.5



Hình 6. Mạng lưới kênh các cấp và các cống trong đồng lũ Tây sông Hậu

Có thể nhận thấy trong mạng lưới kênh trong hình trên đây, hầu hết các kênh trước 1975 được đào theo hướng Tây Bắc – Đông Nam, song song với sông Hậu. Hậu quả thứ hai là các kênh đào sau này tạo ra rất nhiều điểm giáp nước (nước đứng) mà các cống, rất nhiều, không tháo ra được. Môi trường nước bị ô nhiễm, trầm tích lắng đọng, lục bình sinh sôi nảy nở, giao thông thủy gặp thêm khó khăn ngoài các cống đóng mở.

Hậu quả thứ ba là lượng nước trước đây theo các kênh hướng Tây Bắc – Đông Nam chảy về lung Ngọc Hoàng, về lâm trường Phương Nam, và xa hơn nữa về trung tâm rất cần nước ngọt, nay bị các điểm nước đứng ngăn chặn lại.

Một lần nữa, chúng tôi nghĩ cần phải đánh giá khách quan và khoa học những bất cập này là từ đâu ra để có hướng giải quyết đúng.

3.3. Ngọt hóa BDCM: hàng loạt cống, âu thuyền tác động lên Trũng trung tâm được xây dựng nhưng hầu hết chưa bao giờ hoạt động đúng như thiết kế

Dự án Ngọt hóa BDCM được triển khai, một mặt bằng đào Kênh Quản Lộ - Phụng Hiệp và bơm nước ngọt từ sông Hậu vào kênh này. Mặt khác bằng xây dựng 11 cống dọc theo QL 1A, và cống Bạch Ngưu, cống Cà Mau và âu thuyền Tắc Thủ để ngăn không cho mặn vào vùng ngọt hóa.

Các cống xây dựng và vận hành không đồng bộ là một lẽ, nhưng chủ yếu vì nước ngọt về không đủ vào mùa khô, nên ngoại trừ phần phía Đông Bắc (về phía Sóc Trăng) nằm ngoài Trũng trung tâm, dự án ngọt hóa không thành công. Mùa mưa phải mở cống để Trũng trung tâm không bị ngập úng. Mùa khô phải mở cống để lấy nước mặn nuôi tôm và để tránh nẻ đất, xì phèn. Chức năng “theo thiết kế” của các công trình thủy lợi của Dự án Ngọt hóa BDCM về cơ bản có thể xem là chỉ thành công về phía Sóc Trăng, thất bại ở phía Cà Mau. Ngoài ra còn có những vùng nước đứng, như ở huyện Phước Long, gây ô nhiễm nặng môi trường nước.

Đây là một bài học rất đắt giá về quy hoạch duy ý chí, không tôn trọng các quy luật, hoặc nghiên cứu khả thi làm không có chất lượng, thiếu trách nhiệm.



Cống Láng Trâm phục vụ nuôi tôm, chống úng xổ phèn, và ngăn mặn lên đến Châu Chi



Âu thuyền Tắc Thủ mở 24/24 cho tàu bè qua lại hai chiều nhưng phải chờ nhau vì bề ngang chỉ vừa cho một tàu

Ảnh Nguyễn Ngọc Trân, khảo sát thực địa 2011



Nước đứng tại một ngã tư huyện Phước Long trên Kênh Q. Lộ - PHiệp. Ô nhiễm môi trường nước trầm trọng. (14.03.2013)

Cống Cà Mau

- + Đóng phần lớn thời gian;
- + Cửa cống hẹp, phải chuyển tải;
- + Cản trở giao thông thủy;
- + Ô nhiễm môi trường nước.

Ảnh Nguyễn Ngọc Trân, khảo sát thực địa 2011 và 2013

Hình 7. Hoạt động của các CTTL trong dự án Ngọt hóa BDCM trên thực tế

4. Biến đổi khí hậu, mực nước biển dâng thực tế tại địa bàn dự án

Một trong những mục tiêu đầu tư của dự án là “*Chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, nước biển dâng, tạo nguồn nước ngọt cho vùng ven biển để giải quyết tình trạng thiếu nước ngọt vào mùa khô, ...*”

Căn cứ vào dự báo mực nước biển dâng mà Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố để chạy mô hình là chưa đủ, bởi lẽ trên thực địa, không phải MNBD mà Bộ TNvMT công bố, mà là MNBD thực tế ⁶.

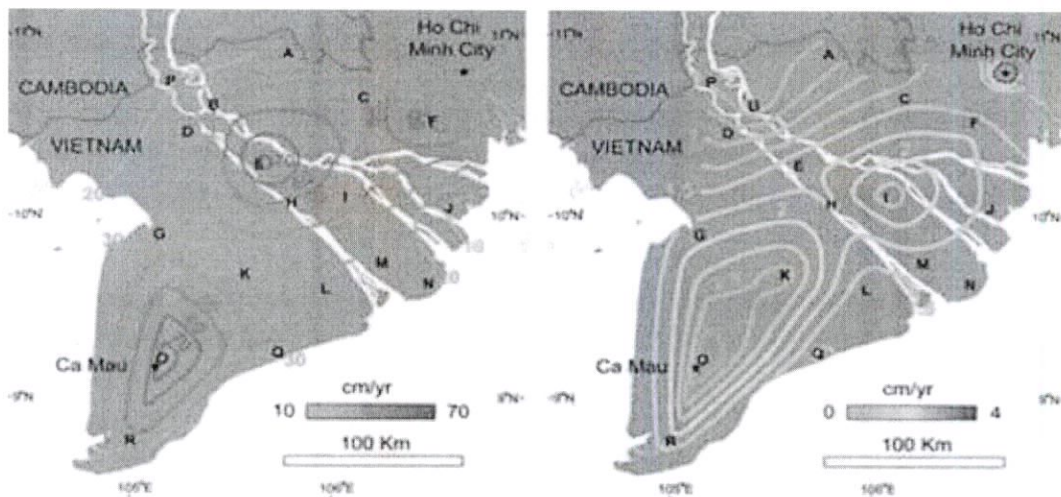
$$MNBD \text{ thực tế} = MNBD \text{ tương đối} + \text{độ sụt lún tự nhiên} + \text{độ sụt lún gia tốc}$$

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 quan trọng khi nền đất càng yếu.

Hiện nay, theo hiểu biết của chúng tôi, Bộ Tài nguyên và Môi trường đang có một dự án đo đạc độ sụt lún để xây dựng bản đồ sụt lún ở đồng bằng sông Cửu Long.

Trong khi chờ đợi, chúng tôi trích dẫn một nghiên cứu (mà chúng tôi cho là nghiêm túc hiện có), đánh giá tốc độ sụt của mặt nước trong các giếng khoan và tốc độ sụt lún mặt đất tại đồng bằng sông Cửu Long ⁷. Hình 8.

Theo nghiên cứu này, địa bàn của dự án sụt lún với tốc độ bình quân từ 2 đến 2.75 cm/năm. Địa bàn đã thấp, lại còn bị lún khá nhanh. Điều này ảnh hưởng ra sao đến tính khả thi mục tiêu của dự án cần được đánh giá.



Hình 8. Tốc độ sụt của mực nước trong các giếng khoan (trái),
Tốc độ sụt lún mặt đất tại đồng bằng sông cửu Long (phải).

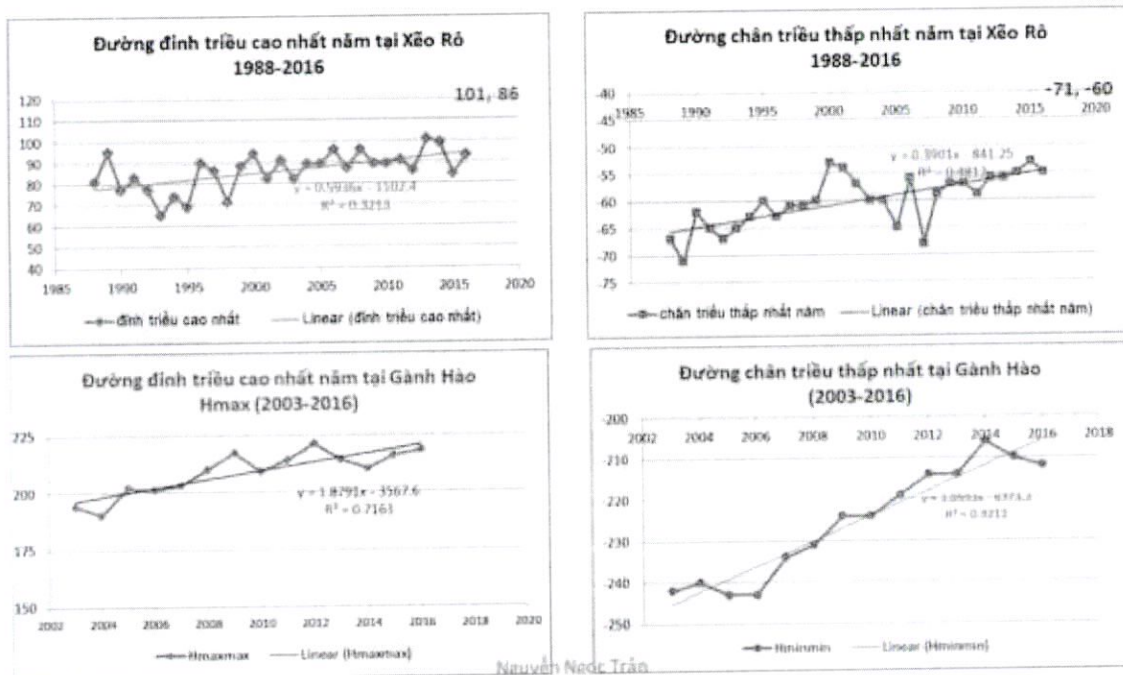
⁶ J.P. ERICSON et all, 2006, *Effective sea-level rise and deltas: Causes of change and human implications. Global and Planetary Change*, vol. 50, Issues 1-2, pp. 63-82.

⁷ 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).

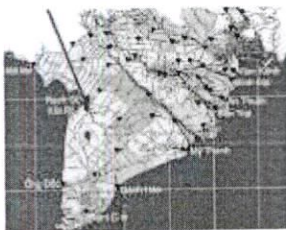
5. Diễn biến của các mực nước đặc trưng tại các trạm thủy văn ven Biển Tây và tại Gành Hào (Biển Đông)

Mực nước biển dâng thực tế tại bờ biển đồng bằng sông Cửu Long được phản ánh trong mực nước đo đạc liên tục bằng máy tự ghi tại các trạm thủy văn ven biển. Từ mực nước này, sẽ tính được mực nước trung bình năm, đỉnh triều cao nhất năm, chân triều thấp nhất năm và biên độ triều cao nhất năm⁸.

Liên quan đến địa bàn của dự án, xin trình bày kết quả đo đạc và tính toán tại các trạm thủy văn ven Biển Tây là Xẻo Rô, Rạch Giá, và ven Biển Đông là Gành Hào trong 29 năm từ 1988 đến 2016, và tại Sông Đốc từ 1993 đến 2016.



Hình 9. Diễn biến của đỉnh triều cao nhất và chân triều thấp nhất tại Gành Hào và Xẻo Rô



		Gành Hào	Sông Đốc**	Xẻo Rô	Rạch Giá			Gành Hào	Sông Đốc**	Xẻo Rô	Rạch Giá
1988-2016						2003-2016					
Aver. WL	Δ	13.3	10.7	5.7	5.7	Aver. WL	Δ	20.1	16	6	5.97
annual	R^2	0.833	0.835	0.728	0.709	annual	R^2	0.762	0.939	0.411	0.502
Annual	Δ	15.4	13.2	5.9	3.5	Annual	Δ	18.8	13.6	4.2	9.2
HHW	R^2	0.712	0.576	0.321	0.124	HHW	R^2	0.716	0.465	0.101	0.266
Annual	Δ	8.2	12.8	3.9	8.8	Annual	Δ	30.6	17.5	8.4	13.2
LLW	R^2	0.377	0.65	0.481	0.883	LLW	R^2	0.921	0.608	0.436	0.884
Annual	Δ	7.7	-2.3	2.7	-3.7	Annual	Δ	-7.3	-10.4	3.3	4.8
R. of Tide	R^2	0.421	0.013	0.088	0.101	R. of Tide	R^2	0.284	0.345	0.043	0.042

Δ là tốc độ gia tăng bình quân năm (xu thế tuyến tính)

Tại Xẻo Rô, mực nước trung bình năm, đỉnh triều cao nhất năm, chân triều thấp nhất năm, và biên độ triều lớn nhất năm đều tăng. Để theo dõi biến động theo thời gian, nhất là trong những năm gần đây, thời gian 29 năm được phân thành hai giai đoạn 1988 – 2016 và 2003 – 2016. Hình 9.

Tốc độ gia tăng bình quân năm tại Gành Hào khá cao, cao hơn trong giai đoạn 2003-2016. Tại Xẻo Rô và Rạch Giá tăng nhưng giá trị tuyệt đối Δ không lớn bằng phía Biển Đông. Tuy nhiên so với biên độ triều Biển Tây (75–110 cm) Δ có ý

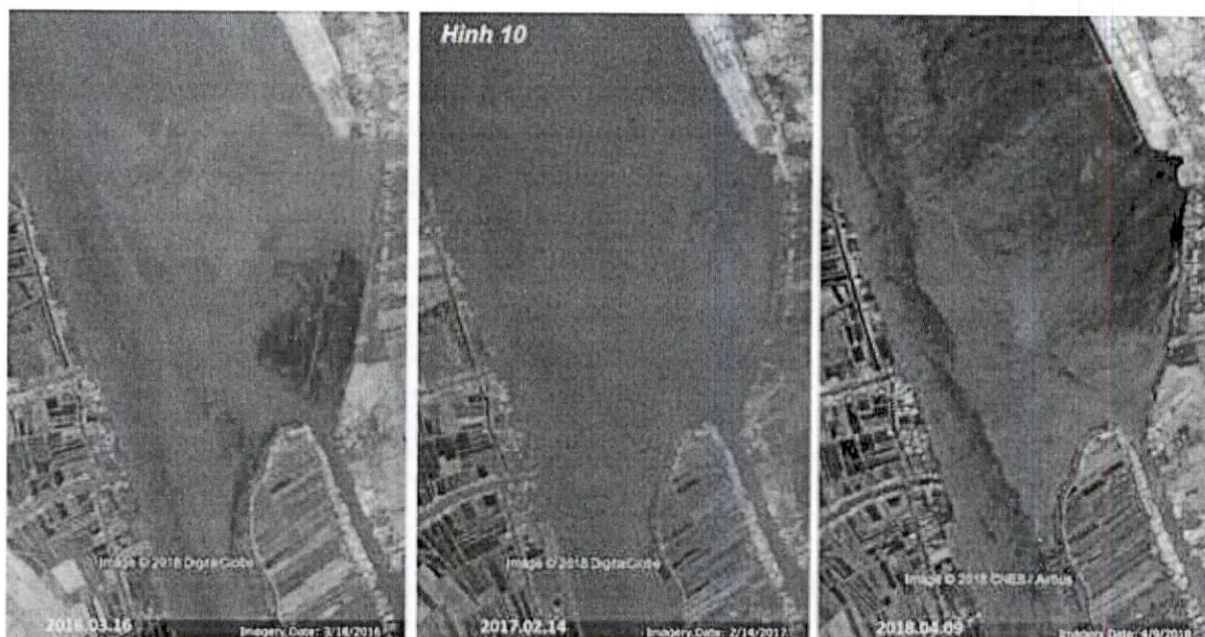
⁸ Nguyễn Ngọc Trân, *Evolution of water levels at coastal hydrological stations of the mekong delta*, ICEC 2018, 21-23 August 2018, University of Caen.

nghe không kém ở Biển Đông. Tại Sông Đốc, do chịu ảnh hưởng từ Biển Đông nên Δ thấp hơn tại Gành Hào, nhưng cao hơn tại Xẻo Rô và Rạch Giá.

Đỉnh triều cao nhất năm tăng có nghĩa là lượng nước biển vào nội đồng qua trạm tăng. Chân triều thấp nhất năm tăng có nghĩa là lượng nước trong châu thổ tháo ra biển theo triều rút trở nên khó khăn hơn. *Hệ lụy đến các mục tiêu của dự án không khó để suy ra.*

Xin lưu ý rằng cống sông Kiên ($10^{\circ} 0'35.79''N$; $105^{\circ} 4'40.14''E$) có nhiệm vụ ngăn mặn, hạn chế mặn xâm nhập tới vị trí lấy nước nhà máy nước Rạch Giá và ngăn triều. Trong mùa khô (tháng 12- tháng 5) cống hầu như đóng, chỉ mở 1-2 cửa khi triều rút để đảm bảo môi trường nước. Do vậy số liệu mực nước giờ của trạm thủy văn Rạch Giá (ở bên trong của cống) chỉ còn giá trị tham khảo.

Mực nước tại trạm Xẻo Rô tùy thuộc vào địa hình và dòng chảy trong “Vịnh” Rạch Sỏi, cửa ra của sông Cái Lớn và sông Cái Bé, dưới tác động của lần biển rất nhanh tại Rạch Sỏi và cống Kinh Cụt vừa đi vào hoạt động cuối năm 2017. Ảnh vệ tinh vịnh Rạch Sỏi thể hiện diễn biến tại các tháng 2, 3, 4 ba năm 2016, 2017, và 2018, trước và sau khi cống Kinh Cụt đi vào hoạt động. *Hình 10.*



6. Bốn lý do để không phê duyệt BC NCKT của dự án HTTL Cái Lớn, Cái Bé

(1) **Lý do 1.** Về mặt phương pháp luận, cho dù là một dự án thủy lợi, báo cáo NCKT phải xem xét dự án trong một khung khổ toàn diện các yếu tố của môi trường, với quan điểm *hệ thống* (tác động giữa các yếu tố) và *động* (nhịp điệu và biến động theo thời gian). Có như vậy giải pháp và việc khai thác tài nguyên để phát triển mới có thể bền vững.

Vì địa bàn bằng phẳng và cao trình mặt đất thấp, *địa hình* là hết sức quan trọng, nước chảy về chỗ trũng là quy luật. Không tìm thấy một bản đồ địa hình chi tiết nào của vùng dự án.

Báo cáo tóm tắt dự án nói nhiều đến *mưa* nhưng không tìm được một phân tích nào về mưa, diễn biến ủa lượng mưa trong vùng dự án.

Triều là nhịp thở của châu thổ. Địa bàn của dự án là nơi giao thoa giữa triều Biển Đông, triều Biển Tây và sông Hậu nên có *nhiều nhịp đập*. Cũng có nghĩa là địa bàn rất phong phú, đa dạng về hệ sinh thái và các dịch vụ hệ sinh thái. Với hệ thống công các cỡ đã có và sẽ xây dựng, dự án sẽ góp thêm phần “nghèo hóa” *chúng theo một hình mẫu sản xuất mà mình quen thuộc*.

Báo cáo tóm tắt dự án và báo cáo đánh giá ĐTM có giới thiệu *Bản đồ quy hoạch sử dụng đất* (Hình 8, trang 14, báo cáo tóm tắt). Làm sao tin được ở chất lượng bản đồ khi mà thông tin về *thổ nhưỡng* của dự án mà chúng tôi có được chỉ là một bản đồ “minh họa” của Viện Quy hoạch thủy lợi miền Nam.

Đối chiếu với những gì chúng tôi đã sưu tầm làm cơ sở để phản biện, rõ ràng **Báo cáo NCKT của dự án là *phiến diện, tinh tụy và quá sơ lược, hầu như chỉ tập trung vào vấn đề nước, và căn cứ vào kết quả chạy mô hình để kết luận***.

Đây là kết quả tất yếu của việc Dự án hệ thống thủy lợi Cái Lớn – Cái Bé được xây dựng *khép kín trong Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, và hầu như là *một sản phẩm chỉ của ngành thủy lợi*⁹. Các kết quả và kết luận của Báo cáo NCKT do vậy *chất lượng và độ tin cậy không cao*.

Xin nói thêm về mô hình. *Sử dụng mô hình toán là cần và bổ ích để mô phỏng và tiên liệu những gì sẽ xảy ra*. Tuy nhiên vì mô hình có những *hạn chế bẩm sinh* (từ mô hình hóa bài toán vật lý với những giả thiết đơn giản hóa), kết quả tính toán phụ thuộc vào số liệu đầu vào (ở đồng bằng thiếu rất nhiều và không được cập nhật, địa hình rất bằng phẳng và liên tục thay đổi) nên *kết quả* tính toán chỉ có giá trị tham khảo và chưa thể xem là *kết luận* khi chưa được đối chiếu với thực tế. Về vấn đề này, chúng tôi đã phân tích khi phản biện dự án MDS do Bộ TNvMT quản lý, ký hợp đồng với Viện Thủy Lợi Đan Mạch DHI để thực hiện¹⁰.

(2) Lý do 2. Báo cáo tóm tắt Dự án, trong 48 trang đã *11 lần* đổ lỗi cho *đầu tư chưa / không đồng bộ*, và 7 lần viện dẫn *cần đầu tư hoàn chỉnh*. Như vậy là không nghiêm túc.

Cần *phân tích khách quan và khoa học* nêu lên *hiện trạng* mà không chỉ *đúng nguyên nhân*, rồi từ đó kết luận là *cần thiết đầu tư* hai công sẽ dẫn đến nguy cơ tiếp tục *vòng xoáy tiếp tục khai thác sai, bao ví đồng bằng với quá nhiều công đập các kích cỡ, đối lập con người với thiên nhiên, châu thổ với biển*.

Ở đồng lũ nửa kín Tây Nam sông Hậu, đặc biệt giữa Kênh Ô Môn và Kênh Xà No có dày đặc các công các cỡ (Hình 6) là hậu quả của các dự án ODA không được nghiên cứu tới nơi tới chốn, rồi công sau chồng lên công trước để tìm sự “đồng bộ” hay “hoàn chỉnh”

⁹ Chủ đầu tư Dự án là Ban Quản lý Đầu tư và Xây dựng Thủy lợi 10. Cơ quan lập các báo cáo nghiên cứu tiền khả thi và khả thi là một liên danh gồm Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, Viện Quy hoạch Thủy lợi Miền Nam, và Công ty cổ phần Tư vấn Xây dựng thủy lợi 2. Cơ quan lập Báo cáo ĐTM là Viện Kỹ thuật Biển, thuộc Viện Khoa học Thủy lợi Miền Nam. Và có lẽ vì vậy mà các Báo cáo NCKT, Báo cáo đánh giá ĐTM và báo cáo tóm tắt dự án “cắt” (cut) “dán” (paste) nhau khá thoải mái.

¹⁰ Nguyễn Ngọc Trân, *Nhận xét báo cáo của Dự án “Nghiên cứu tác động của các công trình thủy điện trên dòng chính sông Mê Kông (MDS)”*, tài liệu gửi Bộ trưởng Bộ TNvMT ngày 30.3.2016 và một số Bộ trưởng các Bộ có liên quan. Nội dung đã được trình bày tại hội thảo khoa học ngày 04.12.2015 tại Tp. Hồ Chí Minh.

Điều này trái ngược với xu thế hiện nay trên thế giới trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Đó là chuyển từ *không chế dòng chảy theo ý muốn của con người sang dành không gian cho sông* (rooms for rivers)^{11 12}, dành không gian cho giao tiếp giữa con Người với Thiên nhiên.

(3) Lý do 3. “7 vấn đề lưu ý ở giai đoạn sau” nêu lên trong QĐ 489, quyết định thành bại của Dự án. *Khi chưa làm rõ, triển khai giai đoạn 1, bắt tay xây dựng các cống sẽ dẫn đến những hậu quả khôn lường về môi trường, về sản xuất và đời sống của người dân và về ngân sách nhà nước trong khi nợ công đã rất cao.*

Sau 16 tháng (kể từ ngày có QĐ 489/TTg), *giai đoạn 1* và “*giai đoạn sau*” vẫn còn là một cái bóng mờ mờ ảo ảo.

Khi nào xong giai đoạn 1? Kết quả của giai đoạn 1 cụ thể là gì? Báo cáo tóm tắt viết: “Khi công trình hoàn thành” (trang 47, dòng 12 từ dưới đếm lên). *Khi đó là khi nào? Còn phải đầu tư những công trình nào nữa, ở đâu, lúc nào, bao nhiêu thì mới gọi là đầu tư hoàn chỉnh, đồng bộ, công trình hoàn thành?*

Không thể phê duyệt không về nội dung như vậy. *Phải làm rõ để nếu sau này hiệu quả của dự án không như báo cáo thì biết tại sao và từ đâu, trách nhiệm thuộc về khâu nào, và về ai.*

(4) Lý do 4. Báo cáo đánh giá ĐTM là một tài liệu “kỳ lạ” về cấu trúc, nội dung và nhất là về vị trí.

Báo cáo có 467 trang A4. Hai chương đầu dài gần 100 trang mà nội dung có thể trình bày tối đa không đến 15 trang. Chương Hai, *Điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực thực hiện dự án*, dài 150 trang, trong này đặc điểm thổ nhưỡng được 22 từ và một hình minh họa phân bố các loại đất của ĐBSCL do Viện Quy hoạch thủy lợi miền Nam thực hiện; đoạn về đặc điểm về *mưa* sử dụng một số bảng biểu mà nguồn là từ Báo cáo NCKT 2018. ...

Chúng tôi tự hỏi sự hiện diện khá “đồ sộ” về số trang của Chương 2 có chủ đích gì sau khi đọc các chương sau. Đọc phần “*Kết luận, Kiến nghị và Cam kết*” ở cuối báo cáo, chúng tôi không hiểu vị trí của BC ĐG ĐTM trong “*hồ sơ*” dự án là gì, ở đâu?

Sau khi đọc *phiên bản đã trình Hội đồng thẩm định và phiên bản “chưa hoàn thiện”* (thật ra khó tìm được những khác biệt, cả hai đều dày 467 trang A4), chúng tôi mới ngộ ra rằng BC ĐG ĐTM được xây dựng *hoàn toàn khác với chờ đợi của chúng tôi.*

Nội dung của BC chủ yếu là đánh giá tác động lên môi trường của việc chuẩn bị và triển khai thực hiện dự án. Còn những chương khác hầu hết là từ “cắt và dán” (copy & paste) từ báo cáo NCKT.

¹¹ Nguyễn Ngọc Trân, *Ghi nhận từ Hà Lan*, trong *Những hòn đá nhỏ vì sự phát triển bền vững*, NXB Trẻ Tp. Hồ Chí Minh, 11.2011.

¹² Lương Phương Hậu, *Xu thế chinh trị sông*, Tạp chí KH&CN Thủy lợi, 2012, Viện Khoa học Thủy Lợi Việt Nam, Hà Nội.

Trong khi đó, chúng tôi chờ đợi báo cáo ***đánh giá tác động lên MT nếu dự án hoàn thành và đi vào vận hành***. Bởi có như vậy việc thẩm định dự án (BC NCKT) mới mang đầy đủ ý nghĩa *trước khi* dự án được phê duyệt để thực hiện.

Phê duyệt BC ĐGĐTM, như nó được thực hiện, theo chúng tôi là một sai lầm.

Vì bốn lý do trên đây, chúng tôi cho rằng không thể phê duyệt báo cáo NCKT của dự án HTTL Cái Lớn, Cái Bé.

Chúng tôi rất hiểu và thông cảm với những bức xúc của các tỉnh và của người dân trong vùng dự án đang chờ đợi dự án được duyệt theo giới thiệu của chủ đầu tư.

Chúng tôi viết phản biện này xuất phát từ nhận thức rằng *không thể giải quyết các bức xúc này bằng hệ thống thủy lợi Cái Lớn, Cái Bé*, vì không đủ cơ sở khoa học, thậm chí có nguy cơ môi trường sẽ càng nghèo kiệt hơn, xấu hơn, sản xuất, đời sống và sinh kế của người dân không ổn định, không bền vững.

Chúng tôi cũng hiểu là nhận thức điều này không dễ vì liên quan đến *tập quán*, đến sự lựa chọn giữa *cái trước mắt* và *di sản về môi trường mà chúng ta sẽ để lại cho các thế hệ mai sau*.

7. Không xây hai công Cái Lớn, Cái Bé, sắp tới làm gì?

Theo chúng tôi có mấy việc sau đây cần làm.

(1) Phải quán triệt và thực hiện nghiêm NQ 120, đặc biệt 3 ý chỉ đạo:

(1) *“Mọi dự án công trình phải được tính toán thật kỹ, được phản biện khách quan, khoa học, bảo đảm không hối tiếc đầu tư”;*

(2) *“Trước khi chọn một giải pháp công trình, phải tính toán cân cân Được – Mất trên cả ba mặt kinh tế, xã hội và môi trường”.*

(3) *Quy hoạch phải theo quy luật. Chú ý các giải pháp phi công trình.*

Có ý kiến cho rằng để “chủ động chung sống với lũ”, “kiểm soát mặn”, phải có công.

Hiểu như vậy là hiểu chưa đúng Nghị quyết 120. Phải dự báo tốt. Phải bố trí sản xuất và đời sống của dân cư theo đúng quy luật tự nhiên, kinh tế xã hội. Phải có các giải pháp thay thế.

Những giải pháp thay thế còn cần vì mô hình sản xuất, hệ thống sản xuất thay đổi theo *nhu cầu của thị trường* và theo tinh thần của NQ 120, phải chuyển từ *tư duy sản xuất nông nghiệp* sang *làm kinh tế nông nghiệp*.

Chúng tôi không nói tắt cả các cống, các kênh đào là không cần hay sai. Chúng chỉ cần và đúng khi phù hợp với quy luật.

(2) Bài toán sản xuất có hiệu quả, sinh kế và đời sống người dân ổn định, môi trường được bảo vệ trong đồng lũ nửa kín Tây nam sông Hậu, trũng treo U Minh và Trũng trung tâm Bán đảo Cà Mau phải nằm trong dự án *tái cơ cấu nông nghiệp theo tinh thần Nghị quyết 120* của Chính phủ, và chủ trương *liên kết vùng* ở đồng bằng sông Cửu Long.

Không thể để dự án HTTL CLCB, nếu được phê duyệt “không” và đi vào thực hiện, buộc Tái cơ cấu nông nghiệp phải “đồng bộ hóa” với nó!

(3) Hội thảo hôm nay, trừ một số ít tham luận, hầu như chỉ tập trung vào các công trình.

Xin kiến nghị với Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (qua Thứ trưởng Hoàng Văn Thắng) và lãnh đạo các tỉnh, trước tiên là Kiên Giang, Hậu Giang và Cà Mau, sớm tổ chức một hội thảo về các biện pháp phi công trình, đặc biệt các giống cây trồng, vật nuôi thích hợp cho từng đơn vị tài nguyên nông nghiệp trong địa bàn dự án. Hội thảo này sẽ bổ sung hội thảo hôm nay, hướng tới một tổ hợp các giải pháp công trình không hối tiếc và các giải pháp thay thế phi công trình.

(4) Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cần rà soát lại hệ thống các kênh KH, các cống hiện có, đánh giá khách quan các mặt được và bất cập, sự phối hợp, đồng bộ hóa chế độ vận hành các cống trong các tiểu vùng I, II và III (hình 3)¹³. Đặc biệt tổng kết dự án “Ngọt hóa Bán đảo Cà Mau”. Trên cơ sở rà soát và điều chỉnh vận hành các công trình hiện có, sửa sai bằng các giải pháp công trình và phi công trình, xây dựng các công trình bổ sung sau khi *được chứng minh là cần thiết và không hối tiếc*./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 12.09.2018

Phiên bản được bổ sung ngày 22.09.2018

Kính tặng đồng bào vùng đồng bằng sông Cửu Long

Lưu ý. Khi trích dẫn toàn phần hay một phần bài phản biện này, cần tôn trọng ý kiến của tác giả. Các bảng, hình, biểu đồ, xin trích dẫn đầy đủ nguồn.

¹³ Theo một chuyên gia đã nhiều năm công tác quy hoạch thủy lợi ở ĐBSCL: “Chỉ cần tổng kết tác dụng đích thực của một số công điều tiết mặn và ngọt trong khu vực Tây sông Hậu nhất là vùng ven biển Tây dọc tuyến Rạch Giá-Hà Tiên và trong bán đảo Cà Mau, sẽ thấy rất rõ là vận hành chúng rất khó khăn để cho hiệu quả cao, phần lớn là 1/3 hiệu quả, 1/3 không hiệu quả và 1/3 là phản tác dụng, cội nguồn cơ bản là do đây là khu vực nhạy cảm nhất về thủy triều hỗn tạp không những của Việt Nam mà còn là điển hình của cả thế giới, đó là “đa hướng, đa chế độ, đa độ lớn, đa pha” đeo bám nhau, đan xen nhau chằng chịt, rượt đuổi nhau theo các chiều và pha hỗn loạn theo nhịp điệu không ngưng nghỉ nằm trong một trận đồ “bát quái” không có hiệu lệnh.”. Chúng tôi xin trích nguyên văn đoạn chia sẻ trên đây của chuyên gia này.

Biến động mực nước tại Xẻo Rô và Rạch Giá, những vấn đề cốt lõi và tiên liệu

NGUYỄN NGỌC TRÂN
15:17 01/03/2022

Nghiên cứu biến động mực nước tại Xẻo Rô và Rạch Giá ngoài ý nghĩa quan trọng tự thân, đã cung cấp thông tin quý về tương tác giữa triều Biển Đông và Biển Tây tại địa bàn, cho đến nay nghiêng hẳn về triều Biển Đông với dấu hiệu của biến đổi trong các năm gần đây.

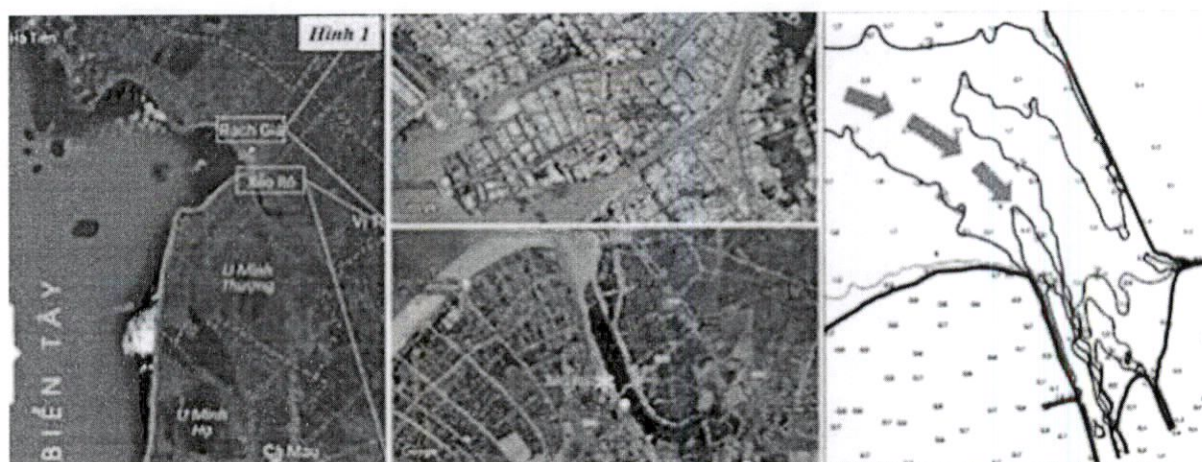
Giáo sư, Tiến sĩ khoa học Nguyễn Ngọc Trân⁽¹⁾, có bài viết về "Biến động mực nước tại Xẻo Rô và Rạch Giá, những vấn đề cốt lõi và tiên liệu". Đại Đoàn Kết Online đăng toàn văn bài viết:

Tóm tắt

Bài viết khảo sát mực nước giờ, các mực nước đặc trưng ngày, năm và diễn thế biến động trong 33 năm, (1988-2020) tại hai trạm thủy văn Xẻo Rô và Rạch Giá. Ảnh hưởng của triều Biển Đông mạnh hơn hẳn so với triều Biển Tây, với những dấu hiệu biến đổi trong các năm gần đây. Đỉnh triều cao nhất năm tại Rạch Giá, và khoảng cách biến động năm của các mực nước đặc trưng ngày tại Xẻo Rô, biến động khác biệt với các đại lượng tương ứng tại tám trạm thủy văn cửa sông khác của Đồng bằng sông Cửu Long.

Đôi nét về hai trạm thủy văn trong địa bàn

Trong danh mục 9 trạm thủy văn cửa sông, ven biển ở Đồng bằng sông Cửu Long, bên phía Biển Tây ngoài trạm Sông Đốc còn có hai trạm Xẻo Rô và Rạch Giá. Hình 1.



+ Trạm thủy văn Xẻo Rô nằm trên sông Cái Lớn, tại tọa độ 09°52'N, 105°06'E, cách cửa sông trở ra Vịnh Rạch Giá khoảng 8.000 mét.

Như đã đề cập trong bài những đổi thay trong Vịnh Rạch Giá sau bốn thập niên⁽²⁾, Vịnh khá nông. Có một luồng có độ sâu giữa -2 và -3 mét, sâu xuống dần đến -4, rồi -7 mét tại cửa sông Cái Lớn giống như một dạng phễu. Tại mặt cắt tại trạm Xẻo Rô đo ngày 5/12/2020, đáy sâu nhất là -10,11 mét⁽³⁾. Như vậy nước sông Cái Lớn trở ra Vịnh Rạch Giá phải leo dốc qua hai đoạn: từ trạm Xẻo Rô ra đến cửa sông độ dốc trung bình là 38.9% và từ đó trở ra Vịnh dốc còn đứng hơn nửa từ -7 mét lên -4 mét rồi -3 mét chỉ trong một khoảng cách ngắn. (Hình 1, bên phải).

Sông Cái Lớn không có nguồn riêng, bắt nguồn trong đồng lũ nửa kín Tây Nam sông Hậu, tại một địa bàn rất trũng, được tiếp nước chủ yếu từ sông Hậu qua Kênh Xáng Xà No (được đào vào các năm 1901-1903) thông qua sông Ba Voi, tại xã Tân Tiến, Thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang.

+ Trạm thủy văn Rạch Giá đặt trên sông Kiên tại tọa độ 10°00'N, 105°05'E, cách cửa sông trở ra Vịnh Rạch Giá không xa, khoảng 800 mét. Khoảng cách này sẽ được kéo dài ra bởi các khu lấn biển. Đáy sông sau cống sẽ sâu hơn do xói bởi vận hành của cống.

Sông Kiên là đoạn cuối của Kênh Long Xuyên – Rạch Giá được đào và hoàn tất vào năm 1817. Ngoài lượng nước từ đồng lũ mở Tứ giác Long Xuyên, sông Kiên còn nhận một lượng nước khá lớn từ Kênh Rạch Giá – Hà Tiên phải tháo ra Vịnh Rạch Giá. Kênh này được đào và hoàn tất vào năm 1930, ngay trong thiết kế từ đầu, được nối với sông Hậu qua các kênh Ba Thê, kênh Tri Tôn. Từ cuối thập niên 1990 Kênh Rạch Giá - Hà Tiên còn tiếp nhận nước của các Kênh T từ Kênh Vĩnh Tế đổ về.

Từ tháng 12/2016, cống sông Kiên đi vào hoạt động với chức năng ngăn mặn, giữ ngọt và thoát lũ cho vùng Tứ giác Long Xuyên. Tháng 12/2020, cống Kênh Nhánh cùng với cống sông Kiên hoàn tất các chức năng này. Một hệ lụy là mực nước giờ đo đặc tại trạm thủy văn Rạch Giá từ năm 2016 trở đi đã bị điều tiết theo chế độ vận hành của hai cống này.

Trạm Rạch Giá ở trước cống (sông Kiên) và sau cống (Kênh Nhánh) trong khi trạm Xẻo Rô ở sau cống (Cái Lớn) là một khác biệt không nhỏ giữa hai trạm dù chỉ xét trên mặt thủy văn.

Kết quả khảo sát và nhận xét

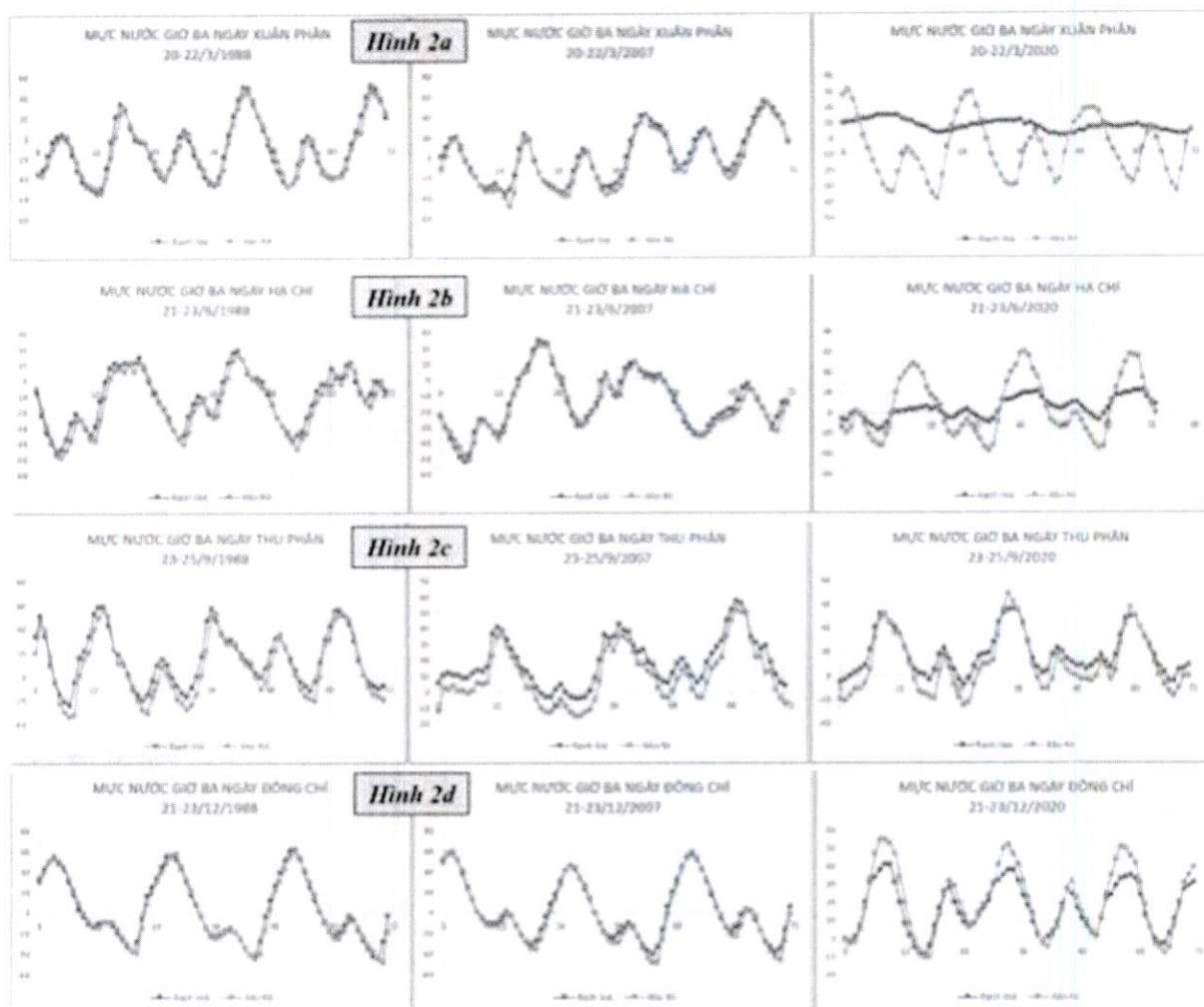
Mực nước giờ là số liệu gốc được phân tích, từ đó tính các mực nước đặc trưng tại hai trạm. Chuỗi số liệu mực nước giờ là 33 năm, từ 1h ngày 1/1/1988 đến 24h ngày 31/12/2003, và từ 0h ngày 1/1/2004 đến 23h ngày 31/12/2020⁽⁴⁾.

(1) Đường mực nước giờ tại Xẻo Rô và Rạch Giá vào một số thời điểm

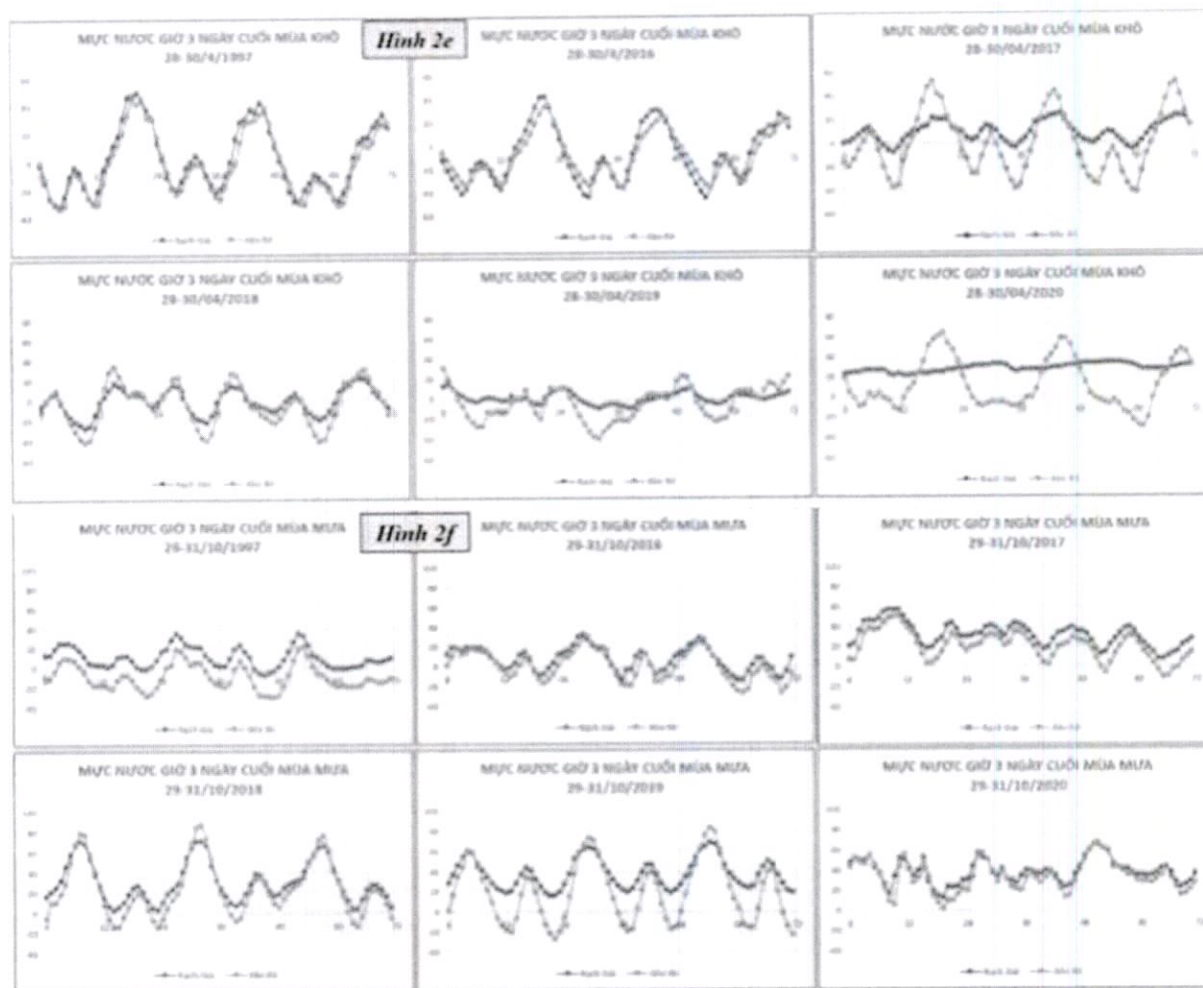
Các thời điểm là 3 ngày Xuân phân (20-22/3), Hạ chí (21-23/6), Thu phân (23- 25/9) và Đông chí (21-23/12).

Có thêm hai thời điểm là 3 ngày cuối mùa khô (28-30/4) và 3 ngày cuối mùa mưa (29-31/10).

Hình 2a - 2d là đường mực nước giờ tại Rạch Giá và Xẻo Rô vào các ngày Xuân phân, Hạ chí, Thu phân và Đông chí các năm 1988, 2007 và 2020.



Hình 2e, 2f là đường mực nước giờ trong ba ngày vào cuối mùa khô và cuối mùa mưa các năm 1997, 2016 và từ 2017 đến 2020.



(a) Ảnh hưởng của triều Biển Đông qua sông Hậu truyền sang mạnh hơn ảnh hưởng của triều Biển Tây tại hai trạm.

Đây là nhận xét đầu tiên từ các Hình 2a - 2f. Đường mực nước giờ tại hai trạm trong ngày có hai đỉnh triều và hai chân triều, trừ những năm 2019, 2020 đã xuất hiện những biểu hiện biến đổi.

Ảnh hưởng của triều Biển Đông qua sông Hậu truyền sang Biển Tây trên địa bàn khảo sát được chỉ ra trong Hình 7, trong đó chủ lực là các Kênh Long Xuyên – Rạch Giá – sông Kiên, Kênh Cái Sắn – Kênh Cụt, mạng lưới các Kênh KH và Kênh xáng Xà No. tất cả đều chảy theo hướng Đông Bắc – Tây Nam.

(b) Các đường mực nước giờ tại hai trạm gần như trùng khớp với nhau trừ các ngày Thu phân (cuối tháng 9) và các ngày cuối mùa mưa (cuối tháng 10) như có thể thấy qua các Hình 2 và được định lượng trong hai Bảng 1 và 2 dưới đây.

Thời điểm phân mùa	RG 1988	XR 1988	RG 2007	XR 2007	RG2020	XR 2020	Thời điểm phân mùa	RG 1988	XR 1988	RG 2007	XR 2007	RG2020	XR 2020
Xuân phân (20-22/3)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	Thu phân (23-25/9)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)
Giờ trung bình	-10.36	-11.82	2.57	-1.71	8.04	-6.4	Giờ trung bình	14.9	8.13	18.89	10.33	18.69	10.17
Đỉnh triều cao nhất	51	46	55	53	15	31	Đỉnh triều cao nhất	59	57	57	52	55	69
Chân triều thấp nhất	-55	-55	-39	-48	2	-38	Chân triều thấp nhất	-24	-34	-4	-15	-7	-25
Hạ chí (21-23/6)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	Đông chí (21-23/12)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)
Giờ trung bình	-11.57	-14.64	-14.32	-15.65	4.26	6.83	Giờ trung bình	3.61	2.17	2.74	0.19	16.56	20.42
Đỉnh triều cao nhất	19	16	25	22	21	60	Đỉnh triều cao nhất	62	60	52	59	41	55
Chân triều thấp nhất	-47	-49	-52	-51	-16	-37	Chân triều thấp nhất	-45	-48	-38	-48	-9	-10

Bảng 1. Mức nước trung bình, đỉnh triều cao nhất, chân triều thấp nhất trong ba ngày vào các thời điểm Xuân phân, Hạ chí, Thu phân, Đông chí các năm 1988, 2007, 2020.

3 ngày cuối mùa	RG 1997	XR 1997	RG 2016	XR 2016	RG2017	XR 2017	RG2018	XR 2018	RG2019	XR 2019	RG2020	XR 2020
Mùa khô (28-30/4)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)
Giờ trung bình	1.79	-2.1	-8	-8.94	9.56	0.01	-0.94	-3.83	0.57	-5.17	28.13	12.19
Đỉnh triều cao nhất	50	45	43	34	23	53	21	34	19	31	34	64
Chân triều thấp nhất	-32	-33	-45	-37	-7	-41	-27	-41	-9	-40	21	-30
Biên độ	82	78	88	71	30	94	48	75	28	71	13	94
Mùa mưa (29-31/10)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)	(đ.vị cm)
Giờ trung bình	11.12	-9.23	8.89	3.6	35.98	25.17	30.56	23.88	36.06	16.69	38.37	31.2
Đỉnh triều cao nhất	35	21	33	31	57	51	74	87	69	83	66	67
Chân triều thấp nhất	-7	-30	-14	-27	7	-11	1	-14	16	-27	13	2
Biên độ	42	51	47	58	50	62	73	101	53	110	53	65

Chú ý: Số liệu in đậm, nghiêng để chỉ có chịu ảnh hưởng của vận hành cống sông Kiên

Bảng 2. Mức nước trung bình, đỉnh triều cao nhất, chân triều thấp nhất trong ba ngày cuối mùa khô và cuối mùa mưa các năm 1997, 2016 và từ 2017 đến năm 2020.

(c) Trong Hình 2d, trong ba ngày Đông chí năm 2020, đỉnh triều cao nhất tại Xẻo Rô cao hơn đỉnh triều cao nhất tại Rạch Giá, ngược lại với các năm 2007, 1988. Hiện tượng này cũng được gặp vào cuối mùa mưa kể từ năm 2018. Bảng 2.

(d) Các đường mực nước năm 1988 và 2007 trong các Hình 2a – Hình 2d, năm 1997 và 2016 trong các Hình 2e, 2f gần như đồng dạng, xác nhận tính chu kỳ 19 năm của thủy triều.

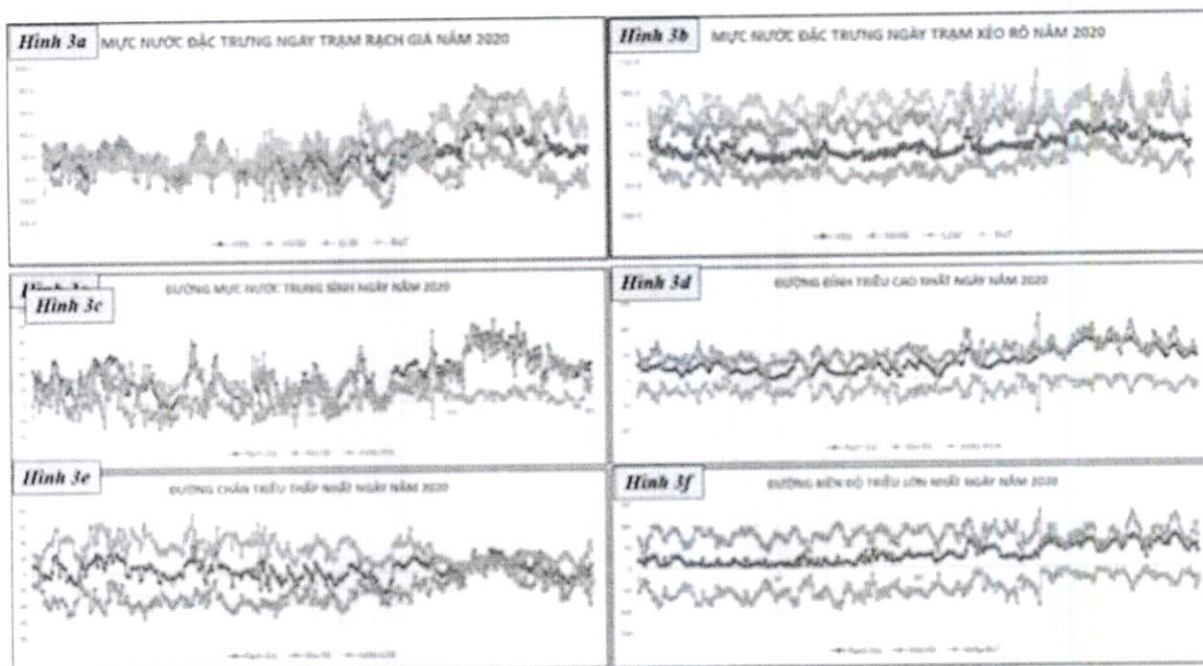
(đ) Ở ba ngày cuối mùa khô, dạng triều bán nhật tại hai trạm còn rất rõ cho đến năm 2018. Tại trạm Rạch Giá, sau năm 2016 dạng triều và biên độ chịu sự chi phối của vận hành sống sông Kiên. Tại trạm Xẻo Rô, đường mực nước giờ biến dạng năm 2019 và năm 2020 dạng nhật triều lộ ra dần. Hình 2e.

(e) Ở ba ngày cuối mùa mưa, chênh lệch mực nước tại hai trạm rất rõ năm 1997. Từ năm 2016 đến năm 2019 dạng triều bán nhật và sai lệch được thể hiện trong Hình 2f và định lượng trong Bảng 2. Năm 2020 đường mực nước ở hai trạm gần như trùng nhau, không còn dạng bán nhật nhưng chưa phải dạng nhật triều.

(2) Mức nước đặc trưng ngày trong năm 2020 tại Rạch Giá và Xẻo Rô

Trong đoạn này, từ mực nước giờ đo đặc, biến động mực nước tại trạm Xẻo Rô và Rạch Giá được khảo sát qua bốn mực nước đặc trưng (MNĐT) là mực nước trung bình (Htb), đỉnh triều cao nhất (HHW), chân triều thấp nhất (LLW) và biên độ triều lớn nhất (RoT) ngày trong năm 2020.

Hình 3a và Hình 3b là đồ thị bốn MNĐT ngày tại Rạch Giá và tại Xẻo Rô. Các Hình 3c, d, e, f lần lượt là đồ thị của mực nước trung bình ngày, của đỉnh triều cao nhất ngày, của chân triều thấp nhất ngày, và của biên độ triều lớn nhất ngày tại hai trạm.



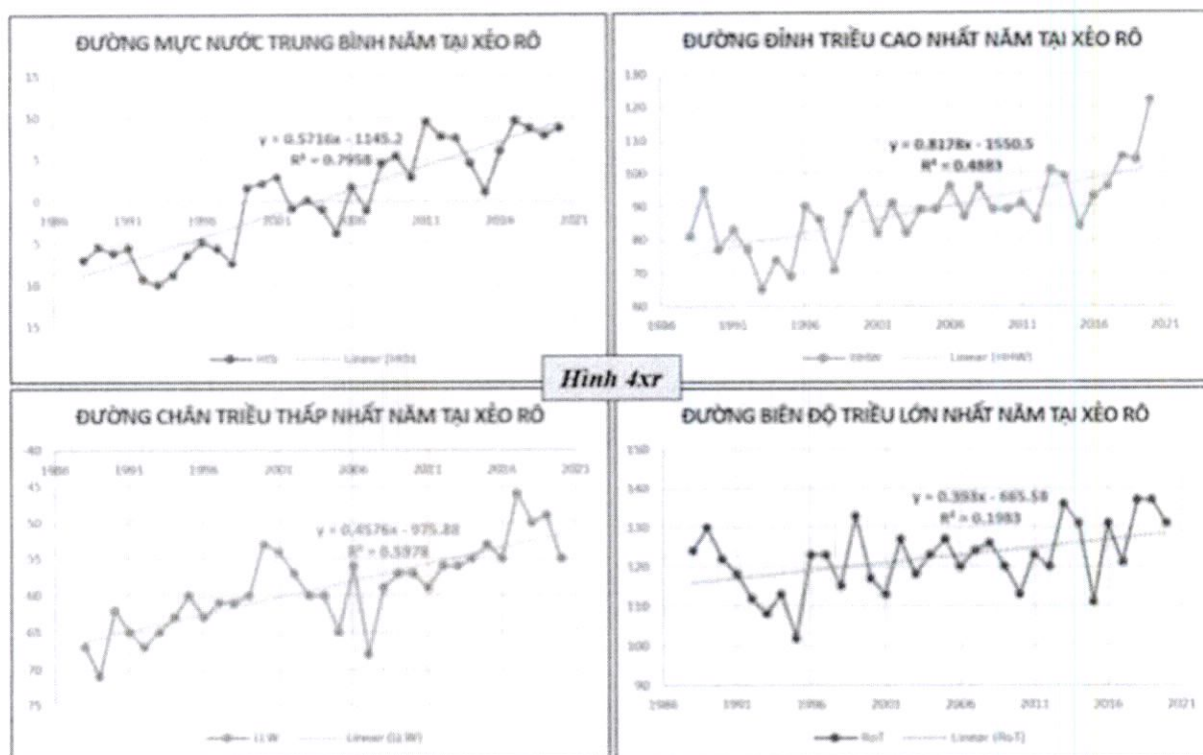
+ Khác với tại trạm Xẻo Rô, biên độ biến động của cả bốn MNĐT tại trạm Rạch Giá hẹp, nằm trong khoảng $[-17, +40]$ cm, nhớ rằng mùa khô kéo dài từ 1/10/2019 đến 30/4/2020.

+ Mực nước trung bình ngày và chân triều thấp nhất ngày tại Xẻo Rô nhìn chung cả năm thấp hơn tại trạm Rạch Giá (Hình 3c, 3e) trong khi đỉnh triều cao nhất ngày và biên độ triều lớn nhất ngày thì hầu như ngược lại (Hình 3d, 3f). Hơn thế nữa, từ 1/2/2020 đến 30/4/2020 biên độ triều lớn nhất ngày tại Rạch Giá chỉ dao động trong khoảng $[9, 20]$ cm, tương ứng với thời gian đóng cống sông Kiên.

(3) Biến động của các mực nước đặc trưng năm tại Xẻo Rô và Rạch Giá

Bốn mực nước đặc trưng năm được suy ra từ mực nước giờ tại hai trạm Xẻo Rô và Rạch Giá từ năm 1988 đến năm 2020.

Trong Hình 4xr có đường mực nước trung bình (Htb) năm, đường đỉnh triều cao nhất (HHW) năm, đường chân triều thấp nhất (LLW) năm và đường biên độ triều lớn nhất (RoT) năm. Với Hình 4xr chúng ta nhìn được tổng thể diễn thế của các MNĐT năm tại trạm Xẻo Rô từ năm 1988 đến năm 2020, với đường và phương trình xu hướng tuyến tính (PT XH TT) cho từng MNĐT năm trong 33 năm này.



Tại trạm Xèo Rô, Hình 4xr cho thấy:

+ Htb năm tăng bình quân 0,62 cm năm ($R^2 = 0.7986$). Từ năm 2016 đến 2020, Htb tiếp tục tăng.

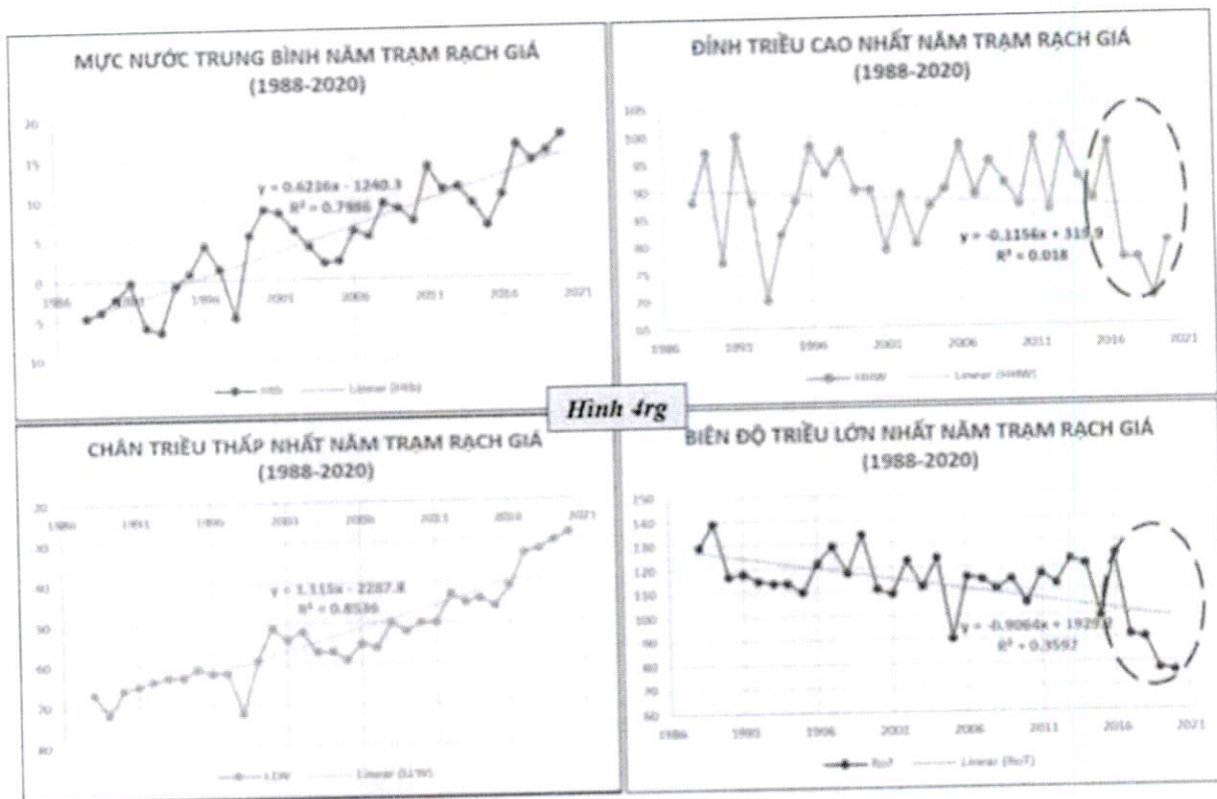
+ Đỉnh triều cao nhất HHW năm tăng bình quân 0,82 cm năm ($R^2 = 0.4883$). + Chân triều thấp nhất LLW năm tăng bình quân 0,46 cm năm ($R^2 = 0.5978$), + Biên độ triều lớn nhất RoT năm có xu hướng tăng bình quân 0.39 cm năm, ($R^2 = 0.1983$).

Tại trạm Rạch Giá, Hình 4rg cho thấy:

+ Htb năm tăng bình quân 0,62 cm năm ($R^2 = 0.7986$). Chú ý rằng từ năm 2016 đến 2020, Htb tiếp tục tăng.

+ Đỉnh triều cao nhất HHW năm rất biến động nhưng xu hướng không rõ ($R^2 = 0.018$). Đây là trạm duy nhất trong 9 trạm thủy văn cửa sông ven biển của đồng bằng sông Cửu Long chứng kiến tình huống này.

+ Chân triều thấp nhất LLW năm tăng bình quân 1,11 cm năm ($R^2 = 0.8536$) + Biên độ triều lớn nhất RoT năm có xu hướng giảm bình quân 0.91 cm năm, ($R^2 = 0.3592$).



Hình 4rg

Ảnh hưởng của sự vận hành của cống sông Kiên là chắc chắn, được thể hiện rõ trong hai đồ thị đỉnh triều cao nhất năm và biên độ triều lớn nhất năm kể từ năm 2016.

Bảng 3 cung cấp phương trình hướng tuyến tính của các MNĐT năm trong hai thời đoạn 1988-2016 và 1988-2020.

Bảng 3	Mức nước trung bình năm	Đỉnh triều cao nhất năm	Chân triều thấp nhất năm	Biên độ triều lớn nhất năm
PTXHTT (1988 - 2016)	$y = 0.5667x - 1130.6; R^2 = 0.7086$	$y = 0.2241x - 358.9; R^2 = 0.0682$	$y = 0.9039x - 1866.2; R^2 = 0.8231$	$y = -0.3695x + 856.48; R^2 = 0.1011$
PTXHTT (1988 - 2020)	$y = 0.6216x - 1240.3; R^2 = 0.7986$	$y = -0.1156x + 319.9; R^2 = 0.018$	$y = 1.115x - 2287.8; R^2 = 0.8536$	$y = -0.9064x + 1929.2; R^2 = 0.3592$

(4) Thời điểm và số lần các mực nước đặc trưng năm đạt cực trị

Thời điểm và số lần đỉnh triều cao nhất năm và chân triều thấp nhất năm đạt cực trị tại trạm Xẻo Rô và trạm Rạch Giá trong 33 năm (1988 - 2020) được trình bày trong Bảng 4.

HTW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng	Lập
Gành Hào	1	2	1	1	0	0	0	0	1	17	12	7	42	9
Năm Căn	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	20	9	39	6
Sông Đốc	2	0	0	0	0	2	1	0	1	0	7	8	21	0
Xẻo Rô	0	0	0	1	3	4	6	8	4	2	5	2	35	2
Rạch Giá	0	0	0	1	2	1	5	1	6	8	6	4	34	1

HTW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tổng	Lập
Gành Hào	0	0	0	0	4	25	9	2	1	0	0	0	41	8
Năm Căn	0	0	0	0	7	17	8	1	0	0	0	0	33	0
Sông Đốc	0	0	0	0	5	16	2	0	0	0	0	0	23	2
Xẻo Rô	6	10	2	5	5	6	3	1	0	0	0	0	38	5
Rạch Giá	4	6	1	3	6	10	2	1	0	0	0	0	33	0

Bảng 4. Thời điểm và số lần đỉnh triều cao nhất năm, chân triều thấp nhất năm đạt cực trị trong 33 năm (1988-2020)

+ Đỉnh triều cao nhất năm tại Xẻo Rô xuất hiện 9 trên 12 tháng, nhiều nhất trong bốn tháng 6, 7, 8, 9 (22/35), nhiều nhất là hai tháng 7 và 8 (14 lần/35). Tại Rạch Giá cũng 9 trên 12 tháng, nhiều nhất vào 3 tháng 9, 10, 11 (20/34).

+ Chân triều thấp nhất năm tại Xẻo Rô xuất hiện trong 8 tháng, nhiều nhất vào tháng 2 (10 lần). Có 5 lần xuất hiện lặp 2 lần trong một năm. Tại Rạch Giá cũng xuất hiện trong 8 tháng, nhiều nhất vào tháng 6 (10 lần).

Cùng được trình bày trong Bảng 4 có ba trạm Gành Hào (ven Biển Đông), Năm Căn (giữa Biển Đông và Biển Tây) và Sông Đốc (Biển Tây).

+ So sánh giữa các trạm cho thấy mức độ tập trung số lần xuất hiện cực trị cao hơn tại Gành Hào, Năm Căn và Sông Đốc.

+ Tại Xẻo Rô, thời điểm xuất hiện nhiều nhất đỉnh triều cao nhất năm cực trị là 2 tháng 7 và 8, và chân triều thấp nhất năm cực trị là tháng 2.

+ Tại Rạch Giá, thời điểm xuất hiện nhiều nhất đỉnh triều cao nhất năm cực trị là 3 tháng 9, 10 và 11, và chân triều thấp nhất năm cực trị là tháng 6.

+ Như vậy, trạm Xẻo Rô và trạm Rạch Giá tuy cách nhau không xa (ước khoảng 17 km theo đường chim bay), tuy giống nhau ở sự dần trải các tháng xuất hiện cực trị, nhưng thời điểm xuất hiện nhiều nhất đỉnh triều cao nhất năm và chân triều thấp nhất năm lệch nhau về tháng; ở trạm Rạch Giá có sự tương đồng với các trạm Sông Đốc, Năm Căn và Gành Hào.

(5) Khoảng cách biến động của các MNĐT ngày tại Xẻo Rô và tại Rạch Giá

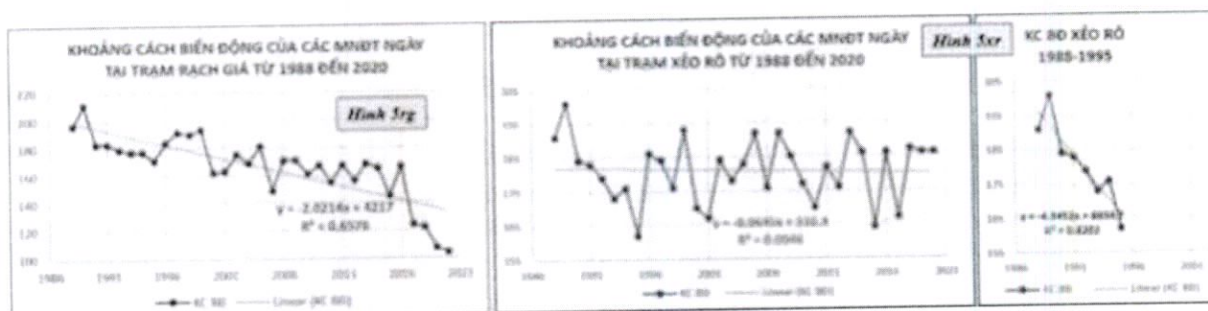
Khi khảo sát biến động mực nước ở trạm Năm Căn và trạm Sông Đốc khoảng cách biến động của các mực nước đặc trưng ngày đã được tính toán và dẫn đến nhận xét là khoảng cách này có xu hướng ngày càng hẹp dần^(5,6).

Khoảng cách biến động của các mực nước đặc trưng ngày trong năm, sau đây được gọi tắt là khoảng cách biến động năm (1988 chẳng hạn) theo định nghĩa là hiệu số giữa Biên độ triều lớn nhất năm và Chân triều thấp nhất năm.

Khoảng cách biến động năm $\equiv$ Biên độ triều lớn nhất năm - Chân triều thấp nhất năm;
Biên độ triều lớn nhất năm = Max (Biên độ triều lớn nhất ngày) i với ($i = 1, \dots, 365/366$);

Chân triều thấp nhất năm = Max (Chân triều thấp nhất ngày) i với ($i = 1, \dots, 365/366$).

Hình 5rg và Hình 5xr là đồ thị khoảng cách biến động của các mực nước đặc trưng ngày tại Rạch Giá và Xẻo Rô trong 33 năm (1988 – 2020).



Trong 33 năm này, khoảng cách biến động năm tại Rạch Giá có xu hướng tuyến tính giảm bình quân -2cm/năm ($R^2 = 0.6576$). Hình 5rg.

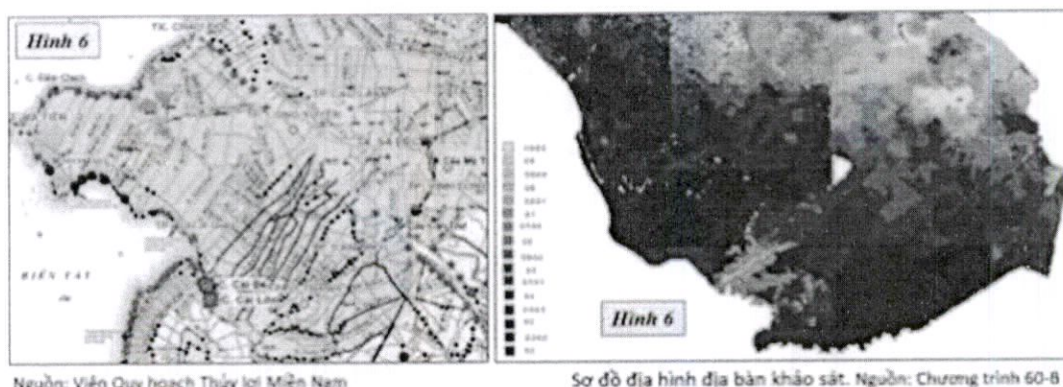
Trong khi đó, khoảng cách biến động năm của các MNĐT ngày tại Xẻo Rô rất biến động, xu hướng không rõ (giảm bình quân -0.06 cm/năm với $R^2 = 0.0046$). Đáng ghi nhận là trong 8 năm (1988 – 1995) xu hướng giảm rất rõ -4.35 cm/năm với $R^2 = 0.8202$. Hình 5xr.

Thảo luận và đề xuất

Lý giải các nhận xét trong Kết quả khảo sát trên đây sẽ có thêm những hiểu biết mới và bổ ích. Đó là đề nghị của tác giả đến các viện, trường và những ai tâm huyết với đồng bằng sông Cửu Long. Trong khung khổ bài viết này tác giả chỉ đề cập một số vấn đề cốt lõi, và liên hệ đến ý nghĩa thực tiễn của những biến động.

(1) Ảnh hưởng của triều Biển Đông mạnh hơn triều Biển Tây tại hai trạm Xẻo Rô và Rạch Giá ngay sát bên bờ Biển Tây. Điều này được thể hiện qua dạng bán nhật triều của đường mực nước giờ tại hai trạm Xẻo Rô và Rạch Giá.

Tác giả cho rằng ảnh hưởng như vậy xuất phát từ: (a) Triều Biển Tây bị đới nâng Hoàn Khoai hạn chế việc truyền triều vào Vịnh Rạch Giá nơi mà địa hình khá nông (xem phụ chú 2); (b) Triều Biển Đông truyền sang Biển Tây qua mạng lưới kênh rạch khá dày được đào theo hướng Đông Bắc – Tây Nam (Hình 6); (c) địa hình của địa bàn từ sông Hậu sang Vịnh Rạch Giá và cửa sông Cái Lớn, Cái Bé, đi từ cao xuống thấp cũng theo hướng này (Hình 7).



(2) Ảnh hưởng của triều Biển Đông đối với mực nước tại Xẻo Rô và Rạch Giá có biểu hiện sẽ thay đổi.

Đường mực nước giờ tại hai trạm vào cuối mùa khô và vào cuối mùa mưa trong các Hình 2e và 2f là minh chứng từ số liệu thực tế cho dự báo này. Lưu ý thêm là mùa khô năm 2019 – 2020 bị hạn nặng.

Thay đổi ra sao tùy thuộc vào lượng nước từ thượng nguồn về Châu Đốc, Long Xuyên, Cần Thơ và lượng nước chảy vào Kênh Vĩnh Tế, vào chế độ vận hành của hai đập Tha La và Trà Sư.

Thay đổi ra sao còn tùy thuộc vào truyền triều Biển Đông vào sông Hậu, vào biến động địa hình của lòng sông này, vào tình hình sụt lún và vào mực nước dâng do biến đổi khí hậu.

Một số nghiên cứu gần đây đã tiếp cận các nội dung này⁽⁷⁾. Xin nhắc lại kiến nghị của tác giả là cần có một trạm thủy văn ven biển ở cửa sông Hậu.

(3) Trong 9 trạm thủy văn cửa sông ven biển đồng bằng sông Cửu Long, Rạch Giá là trạm duy nhất nơi mà đỉnh triều cao nhất năm rất biến động, xu hướng không rõ.

Như đã nhận xét trong (3), đỉnh triều cao nhất năm, chân triều thấp nhất năm trong 33 năm tại Xẻo Rô và Rạch Giá có xu hướng tuyến tính tăng với hệ số R^2 từ 0.4883 đến 0.853, trừ đỉnh triều cao nhất năm tại Rạch Giá là rất biến động, xu hướng không rõ, $R^2 = 0.018$ (Hình 4rg).

Hai MNĐT được khảo sát trong hai thời đoạn (1988–2016), trước khi có cống sông Kiên, và (1988–2020) sau khi cống sông Kiên đi vào hoạt động được 4 năm.

Có thể thấy từ Bảng 5, xu hướng diễn biến tuyến tính của đỉnh triều cao nhất năm, của chân triều thấp nhất năm trong hai thời đoạn, tại hai trạm về cơ bản không thay đổi, kể cả đỉnh triều cao nhất năm tại Rạch Giá.

Trạm Rạch Giá	Đỉnh triều cao nhất năm	Chân triều thấp nhất năm
PTXHTT (1988 - 2016)	$y = 0.2241x - 358.9; R^2 = 0.0682$	$y = 0.9039x - 1866.2; R^2 = 0.8231$
PTXHTT (1988 - 2020)	$y = -0.1156x + 319.9; R^2 = 0.018$	$y = 1.115x - 2287.8; R^2 = 0.8536$
Trạm Xẻo Rô	Đỉnh triều cao nhất năm	Chân triều thấp nhất năm
PTXHTT (1988 - 2016)	$y = 0.5936x - 1102.4; R^2 = 0.3213$	$y = 0.3901x - 841.25; R^2 = 0.4812$
PTXHTT (1988 - 2020)	$y = 0.8178x - 1550.5; R^2 = 0.4883$	$y = 0.4576x - 975.88; R^2 = 0.5978$

Bảng 5

(4) Điều gì đã tạo nên sự biến động mạnh sau năm 1995?

Như đã nhận xét ở đoạn (5) trong 33 năm (1988 – 2020), khoảng cách biến động năm tại Rạch Giá có xu hướng giảm bình quân -2 cm/năm với hệ số $R^2 = 0.6576$. Trong khi đó, tại Xẻo Rô khoảng cách biến động này rất biến động, xu hướng không rõ $R^2 = 0.0046$. Tuy nhiên trong 8 năm (1988 – 1995) xu hướng giảm là rất rõ -4.35 cm/năm với $R^2 = 0.8202$. Hình 5xr.

Điều gì đã tạo nên sự biến động mạnh và không rõ sau năm 1995? Đây là phần từ tác động của tự nhiên, đây là phần từ tác động của con người?

(5) Ý nghĩa thực tiễn của những biến động. Những điều được tiên liệu.

Khi đỉnh triều cao nhất năm tăng, lượng nước biển theo triều đổ vào đồng bằng qua cửa sông tăng. Khi chân triều thấp nhất năm tăng, lượng nước trong đồng bằng tháo ra biển qua cửa sông sẽ khó khăn hơn. Tình trạng úng ngập sẽ nặng hơn nếu cùng lúc đỉnh triều cao nhất năm tăng.

Liên hệ đến trạm Xẻo Rô, lượng nước Biển Tây theo triều đổ vào đồng bằng qua cửa sông Cái Lớn có xu hướng tăng. Lượng nước từ vùng trũng Tây Nam sông Hậu tháo ra Biển Tây theo sông Cái Lớn qua trạm Xẻo Rô sẽ khó khăn hơn, nhất là khi phải leo hai đoạn dốc. Tình trạng úng ngập có khả năng tăng.

Liên hệ đến trạm Rạch Giá, trong khi lượng nước từ Biển Tây đổ vào đồng bằng qua sông Kiên rất biến động, xu hướng không rõ, nhất là khi hai cống sông Kiên và Kênh Nhánh vận hành, thì lượng nước từ Tứ giác Long Xuyên tháo ra Biển Tây qua cống sông Kiên sẽ thêm khó khăn. Khi đó, nước sẽ chảy tiếp về phía Kênh Cái Sắn – Kênh Cụt và tiếp tục xuôi Nam sau khi cống Kênh Cụt đi vào vận hành.

Lời kết

Nghiên cứu biến động mực nước tại Xẻo Rô và Rạch Giá ngoài ý nghĩa quan trọng tự thân, đã cung cấp thông tin quý về tương tác giữa triều Biển Đông và Biển Tây tại địa bàn, cho đến nay nghiêng hẳn về triều Biển Đông với dấu hiệu của biến đổi trong các năm gần đây. Khảo sát đã phát hiện đỉnh triều cao nhất năm tại Rạch Giá, và khoảng cách biến động năm của các MNĐT ngày tại Xẻo Rô, khác biệt hẳn với các đại lượng tương ứng tại 8 trạm thủy văn cửa sông khác ở Đồng bằng sông Cửu Long. Một tiếp cận hệ thống, đồng là cần thiết để lý giải kết quả khảo sát, đặc biệt các khác biệt nêu trên đây. Một lần nữa, các số liệu cơ bản cho nhiệm vụ này còn thiếu nhiều. Chuỗi số liệu mực nước giờ tại các trạm cần được khai thác triệt để trong điều kiện đó.