

Thông tin đại chúng mấy ngày qua (từ 12 đến 18 tháng 7 năm 2015) rộ lên tin tình hình thiếu nước sinh hoạt tại Rạch Giá, Kiên Giang... Báo Tuổi trẻ có gửi một số câu hỏi phỏng vấn về nguyên nhân và một số giải pháp giải quyết SỰ thiếu nước ngọt nơi này. Có lẽ do khuôn khổ có hạn nên nội dung mà báo số ngày 22 tháng 7 chưa nêu hết những vấn đề đã trả lời. Nguyễn Văn Tăng

1- Hàng năm, nguy cơ thiếu nước ngọt đến hạn lại lên.

Là người đã từng thiết kế nhiều dự án tạo nguồn nước ngọt cho Kiên Giang, tôi cho rằng đó cũng là quy luật của tự nhiên, đến hạn lại lên mà con người nơi đây đã hiểu được, nhưng vì lý do nào đó mà hiện tượng thiếu nước ngọt ở thành phố Rạch Giá và một số nơi ven biển Tây vẫn cứ xảy ra.

Tình trạng thiếu nước ngọt ở đây có đặc điểm rất chung chung là: Theo chu kỳ hàng năm vào thời điểm mực nước sông Hậu thấp, trùng hợp mực nước triều biển Tây cao (khoảng các tháng 5, 6); trong một đoạn thời gian rất ngắn, chỉ 10 ngày – 20 ngày mà thôi. Hiện tượng này sẽ còn xảy ra nữa, còn thường xuyên như năm nay hay không thì còn phụ thuộc vào cách ứng xử, thông qua các giải pháp kỹ thuật cấp nước của con người. Có thể tóm tắt mấy lý do:

- Lý do 1: Nhu cầu dùng nước của khu Rạch Giá và vùng ven biển này ngày càng cao bởi sự phát triển công nghiệp, dân cư ngày càng nhanh, trong khi các công trình tạo nguồn ngọt chưa đáp ứng kịp. Năm 2003, khi thiết kế mở rộng hồ điều tiết Vĩnh Thông cấp nước cho thành phố Rạch Giá, công suất thiết kế 35 000 m³/ngày đêm, với số dân 250 000 người. Nay dân số dân đã 356 000 người (nguồn Wikipedia), tương ứng công suất cấp nước trên 60 000 m³/ngày đêm rồi.

- Lý do 2: Cách khai thác nguồn nước ngọt ở đây chịu ảnh hưởng rất lớn bởi tình hình thủy văn thủy lực của lưu vực sông Mêkong nói chung mà trực tiếp là sông Hậu nói riêng. Vùng ven Rạch Giá - Hà Tiên được nhận nước ngọt từ sông Hậu thông qua các kênh Rạch Giá – Long Xuyên, Tri Tôn, Trà Sư, T4, T5, Nông Trường, Vĩnh Tế Giải pháp công trình tạo nguồn cơ bản như nhau: Đào kênh dẫn nước từ những điểm có thời gian ngọt dài trong năm, bơm nước tích vào hồ điều tiết để dùng khi nước ngoài kênh mặn. Năm nào nước sông Hậu thời kỳ đó cao, triều biển Tây thấp thì thời gian có nước ngọt kéo dài hơn, cộng với hồ điều tiết có sức chứa lớn thì không xuất hiện tình trạng thiếu nước. Ngược lại, nếu năm nào đó mực nước ở sông Hậu thấp, triều biển Tây cao, thời gian mặn trên kênh kéo dài kết hợp dung tích hồ điều tiết nhỏ thì thiếu nước xảy.

- Lý do 3- bài toán kinh tế: Như trên đã nêu, sự gián đoạn nước ngọt chỉ xảy ra thời gian ngắn ở mùa kiệt, nếu đảm bảo nước cấp mức độ như các tháng khác dẫn đến quy mô công trình tạo nguồn ngọt – cụ thể dung tích nước hồ điều tiết các tháng còn lại dư công suất, ảnh hưởng đến hiệu quả đầu tư. Khi vốn đầu tư một lúc thì lớn mà tốc độ phát triển hồ dùng nước rất chậm thì tất nhiên phải tính kỹ. Vì vậy, việc cấp nước như kiểu "chứa cháy" trong ngắn hạn cũng là một giải pháp kinh tế. Có thể bởi lý do này mà cơ quan trách nhiệm đầu tư hoặc doanh nghiệp kinh doanh nước không mặn mà đến việc mở rộng cấp bách dự án.

Phải nói rằng, thiên nhiên đã ưu đãi cho khu dân cư ở đây nguồn nước rất dồi dào từ phía sông Hậu, biên ngọt chỉ cách kênh Rạch Giá- Hà Tiên 2 km mùa mưa, khoảng 15 km khi mùa khô, vậy chi phí tạo nguồn nước là cực rẻ. Trong khi nguồn ngọt từ nước sông Mêkong so với nhu cầu dùng nước ở đây được coi là vô tận, mức 500 tỷ m³ mỗi năm. Giải bài toán chống thiếu nước ngọt vài chục ngày, một khoảng thời gian ngắn hàng năm không khó, vậy trách nhiệm đang thuộc con người chứ không phải thiên nhiên (kể cả nguy cơ biến đổi khí hậu). Giải pháp tốt nhất là ngay bây giờ nên đầu tư vào nghiên cứu, lập và thực hiện các dự án tạo nguồn để khai thác nguồn nước quý giá gần như vô tận mà thôi.

2- Giải pháp kỹ thuật tạo nguồn ngọt đã rõ, chống thiếu nước ngọt chỉ là vốn và quyết tâm của cơ quan chức năng.

Cần nói thêm là, những năm trước đây, bộ NN & PTNT đã cho làm nhiều công ngăn mặn kết hợp đào mới, mở rộng tiết diện các kênh dẫn nước từ sông Hậu về phía biển Tây nên biên ngọt tiết sát biển Tây hơn, thời gian ngọt kéo dài hơn. Vậy nên việc xây dựng các công trình tạo nguồn ngọt cho Kiên Giang càng dễ dàng, giá thành càng rẻ.

Thiết kế các công trình lấy ngọt chủ yếu theo cách truyền thống: hồ điều tiết, kênh dẫn nước lấy từ các kênh đã có nối với sông Hậu, kênh này dài hay ngắn phụ thuộc giải bài toán kinh tế, kỹ thuật tối ưu giữa các yếu tố: Thời gian có ngọt tại điểm lấy nước, dung tích chứa của hồ điều tiết, chiều dài kênh dẫn nước tới điểm lấy

nước với nhu cầu sử dụng nước. Cũng có trường hợp, các nhà tư vấn kết hợp sử dụng cống thủy lợi, ngăn nước mặn thâm nhập đến điểm lấy nước.

Đã biết rằng, mặc dù thời gian bị gián đoạn mùa kiệt rất ngắn nhưng chỉ để giải quyết vấn đề hiệu quả đầu tư rất thấp. Tuy nhiên, điện nước là yếu tố cần thiết nhất cho sinh hoạt hàng ngày nên cần nhà nước bao cấp hoặc các công ty kinh doanh nước phải mạnh dạn đầu tư và có những bước chuẩn bị lâu dài.

3- Vậy, sao lại có ý tưởng viển vông – làm hồ nước ngọt vịnh Rạch Giá.

Báo có hỏi đến tính khả thi của ý tưởng xây dựng hồ nước ngọt trên vịnh Rạch Giá mà nội dung đã được nêu trên Tuổi trẻ số 17 tháng 7 năm 2015, xin trả lời ngay là hoàn toàn không khả thi, không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật công trình.

- Nếu làm hồ nước ngọt cung cấp cho sinh hoạt lẫn nông nghiệp (cho cả bán đảo Cà Mau như báo có nêu) thì như trên đã nêu, lấy nước ngọt từ sông Hậu vừa nhiều, vừa rẻ, dù có biến đổi khí hậu thế nào cũng chỉ cách kênh Rạch Giá Hà- Tiên cỡ 50 km mà thôi. Còn chuyện có đưa được nước ngọt đến bán đảo Cà Mau hay không thì hầu như không thể vì nước mặn vùng đó đang chảy vào vịnh Rạch Giá theo sông cái Lớn.

- Nếu làm đê lấn biển tạo vùng đất để làm khu dân cư, khu cây trồng ở đây lại càng không thể. Ngay nội dung đầu tiên của sách giáo khoa dạy về đê lấn biển người ta đã nói chỉ áp dụng cho những bờ biển lồi, lưu vực kín. Thuật ngữ lưu vực kín có nghĩa không có các con sông lớn chảy vào phía trong khu đê vây. Có như vậy, người ta mới hạ thấp được mực nước, khai thác được đất đai trong đó. Trường hợp vịnh Rạch Giá, là khu lưu vực hở, có một loạt các con kênh nối từ sông Hậu, vùng khác đổ vào: Kênh Rạch Giá-Long Xuyên, Trà Sư, Lộ Tè - Rạch Sỏi, Ba Thê, Trà Sư, sông Cái Lớn...thì cũng chỉ làm thay đổi độ chua, mặn nước mà thôi.

- Đê biển có lưu vực kín tiêu biểu là Seamangeum (Hàn quốc), đê Brower dam Hà Lan – xem các hình ảnh tiếp sau đây. Phía trong khu đê biển Seageum người ta đã xây dựng khu dân cư, công nghiệp và đã có thiết kế cả một thành phố lớn trên vùng đất biển đã lấn. Vùng đê biển Brower dam Hà Lan thì cũng vậy, mặt đất dân cư và đất nông nghiệp hiện tại đang thấp hơn mực nước biển. Xét về kinh tế, nếu không thu về cho con người vùng đất rộng lớn mà chỉ là kho chứa nước ngọt thì chẳng ai có thể giám đổ tiền vào đó cả.

- Về luận cứ chống biến đổi khí hậu: nước biển dâng thì cái chắc, nhưng việc thiếu nước ngọt hay tình hình lũ lụt, cái gì sẽ xảy ra đối với sông Mekong thì chưa thể chắc được, vậy sao đã đề xuất các giải pháp công trình ngay bây giờ. Sau khi có đê, sẽ phải xây dựng hệ thống cống tiêu thoát lũ từ trong đồng, từ sông Hậu.....ra ngoài biển thì quy mô sẽ bao nhiêu, vốn xây dựng bao nhiêu cũng chưa dự kiến được.

- Về môi trường, hoàn trả cho việc giao thông đi lại từ đất liền ra biển xa là vấn đề không nhỏ, việc khống chế chế độ mặn, ngọt của nước trong đê (lưu vực hở) là bài toán khó, không thể trả lời được.

4- Nguồn ngọt nước sinh hoạt của một số nơi khác thuộc tỉnh Kiên Giang.

- Ngoài thành phố Rạch Giá, những địa phương có nguy cơ thiếu nước ngọt trong thời gian tới sẽ là thị xã Hà Tiên, do sự phát triển dân cư nhanh hơn cả, hồ nước ngọt Đông Hà Tiên (1998) hiện chỉ mức 2 hồ* 250m*500m*2m = 500 000m³ nước, sắp tới đây thiếu nước là có thể. Tuy nhiên, điều kiện mở rộng hồ thuận lợi vì quỹ đất còn nhiều, điểm lấy nước ngọt (cách hồ 7km) từ kênh Nông Trường, kênh này được bộ NN & PTNN nạo vét mở rộng thêm, có cống ngăn mặn Giang Thành tạo nguồn nên nguồn ngọt rất ổn định.

- Nguy cơ tiếp theo là khu dân cư Kiên Lương. Khu Kiên Lương nơi có sự phát triển dân số rất nhanh, có một số dự án khu công nghiệp sắp hình thành. Trong số các cụm dân cư trong tỉnh thì nguồn nước ngọt ở đây là dồi dào nhất do bờ hiện có hồ nước ngọt diện tích 150ha, xây dựng từ trước giải phóng, đặc biệt từ sông Hậu đổ về qua kênh Nông Trường, T3,T4,T5 được nạo vét, mở rộng trong dự án thoát lũ ra Biên Tây trước đây. Điều băn khoăn nhất là điểm lấy nước trên kênh rạch Giá-Hà Tiên dân cư hai bên bờ đặc biệt đông đúc, thải chất bẩn xuống kênh, gây ô nhiễm nặng. Điều này dẫn đến tình trạng nước ngọt không thiếu, nhưng sẽ thiếu nước sạch. Vì vậy đã có cảnh báo là hãy bảo vệ nguồn nước ngọt (khỏi ô nhiễm) cho nguồn nước Kiên Lương. Nếu biết lập lại quy trình và điều chỉnh vị trí trạm bơm, với quy mô hồ điều tiết hiện tại, có thể mở rộng công suất cấp nước ngọt gấp hai lần nữa.

- Tại huyện đảo Phú Quốc chúng tôi đã thiết kế, thi công xây dựng hồ chứa nước Dương Đông, hồ đã và đi vào vận hành năm 2001. Bộ NN&PTNT đầu tư Công suất thiết kế ban đầu là 10 000m³/ngày, dự phòng (lấp thêm phai) đạt 15 000m³/ngàyđêm. Năm 2011, tỉnh Kiên Giang tiến hành đầu tư nâng cấp công suất cấp nước lên

20 000m³/ngày đêm. Được biết, nay đảo đang dùng nước chỉ với công suất gần 10 000m³/ngày đêm. Nguồn nước đến của hồ đạt mức còn cao hơn nữa, nhưng quy mô công trình dâng nước như đập chính, đập tràn nay chỉ có vậy. Khả năng nâng công suất lên cao hơn vẫn có thể nhưng phức tạp và tốn kém hơn – xem thêm <http://www.congtysongcau.vn/tin-tuc/Ho-chua-nuoc-Duong-Dong---vien-ngoc-xanh-tren-dao-Phu-Quoc-KS-Nguyen-Van-Tang.44.html> .

Chúng tôi đã có hồ sơ điều tra và nghiên cứu thêm khả năng một số nơi có thể tạo nguồn nước tốt– chủ yếu theo hình thức làm hồ chứa.

Vị trí có nguồn nước lớn nhất chính là tuyến đập gần Cầu Trắng, rạch Cửa Cạn. Nếu xây dựng đập để sử dụng hết nguồn nước đến, hồ chứa có thể cấp nước với công suất mức 100 000m³/ngày đêm.

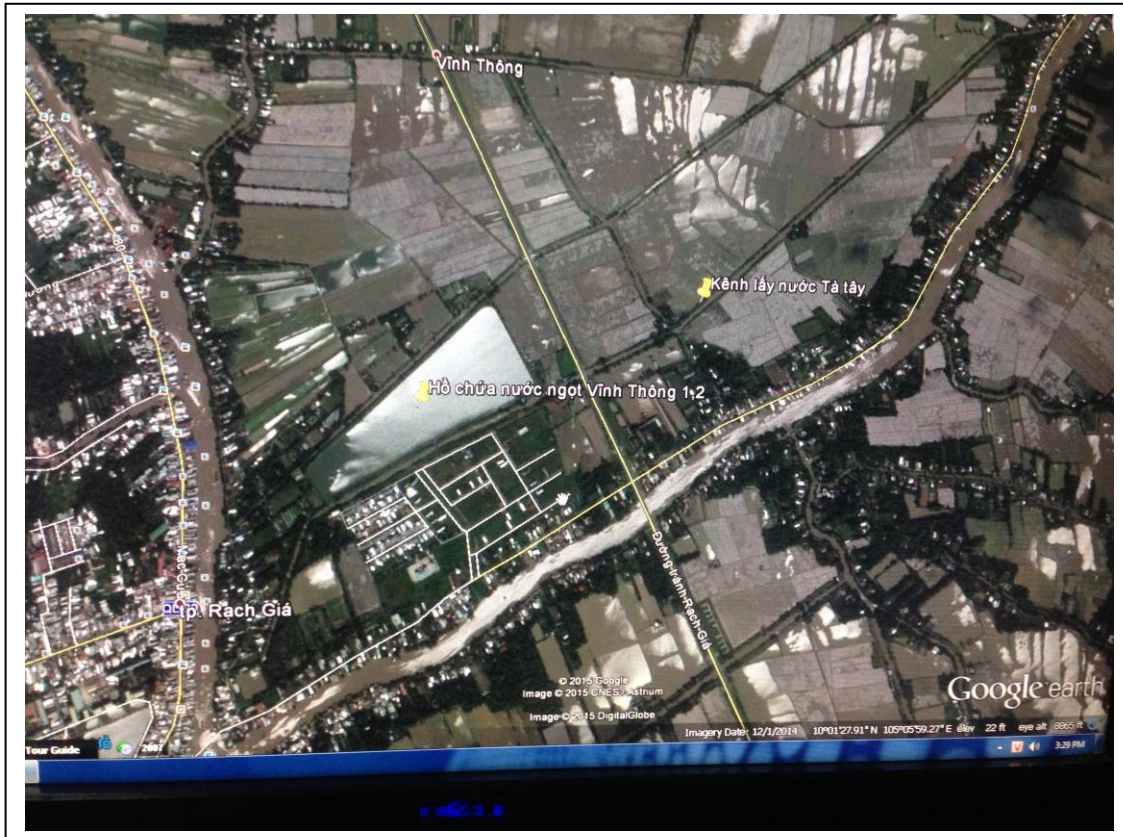
Vị trí tiếp theo là tuyến đập tại Suối Lớn, mức 5000 m³/ngày đêm.

Nếu muốn dự trữ nguồn cấp nước ngọt cho mai sau, hai nguồn nước nêu trên là đủ (đủ nhu cầu sử dụng cho khoảng 700 000 dân). Ngoài ra, còn một số điểm có khả năng tạo hồ chứa, nhưng công suất nhỏ, chỉ vài nghìn m³/ngày đêm.

Phú Quốc đang có rất nhiều các dự án công nghiệp, du lịch, nếu không có quy hoạch ngay từ bây giờ thì sau này việc cấp nước sẽ khó khăn.

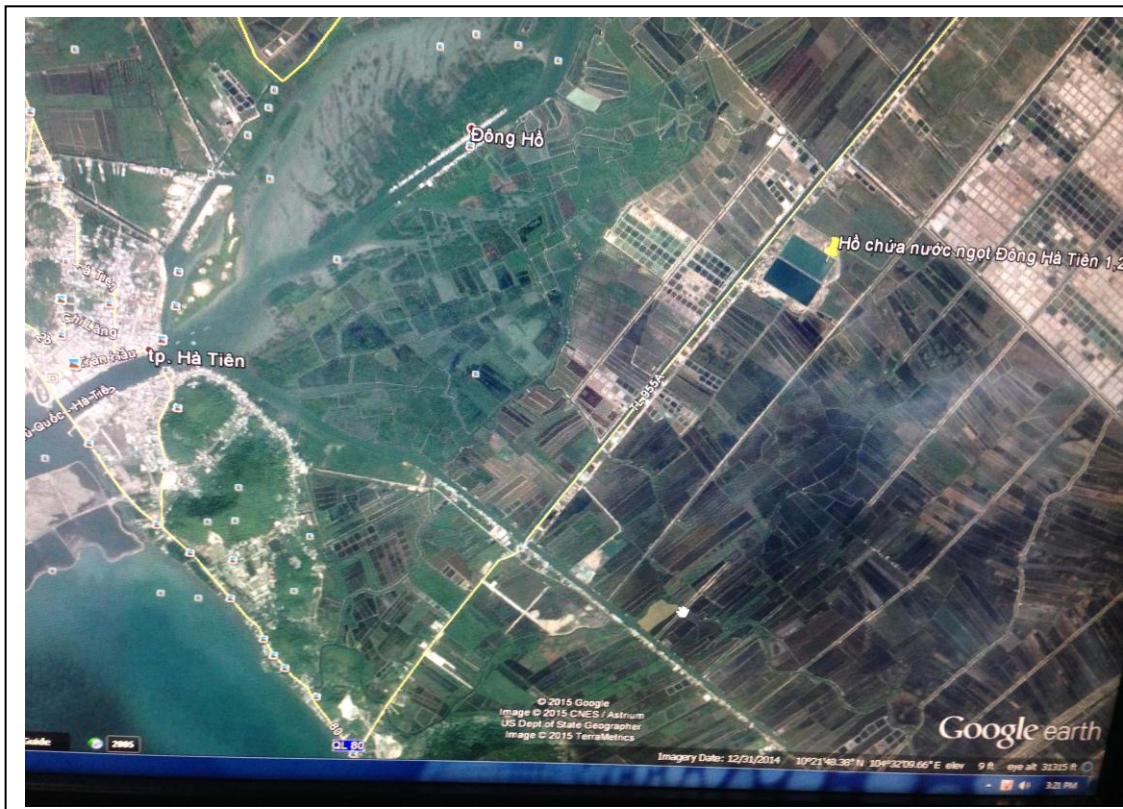
Nguồn nước ngọt Hà Tiên, từ kênh Vĩnh tế - khoảng cách đến đảo trên 50 km cũng là một phương án suy nghĩ tiếp theo.

Hình 1: Hồ điều tiết Vĩnh Thông 1,2 – dung tích 500 000 m³



Ghi chú: Điem lấy nước từ kênh Rạch Giá Hà Tiên vào kênh Tà Tây cách hồ điều tiết 2000 m, hồ điều tiết các kênh Rạch Giá – Hà Tiên chỉ 300m, chứng tỏ biên ngọt trên kênh Rạch Giá Long Xuyên áp sát ngay thành phố.

Hình 2: Hồ điều tiết Đông Hà Tiên, dung tích 500 000 m³



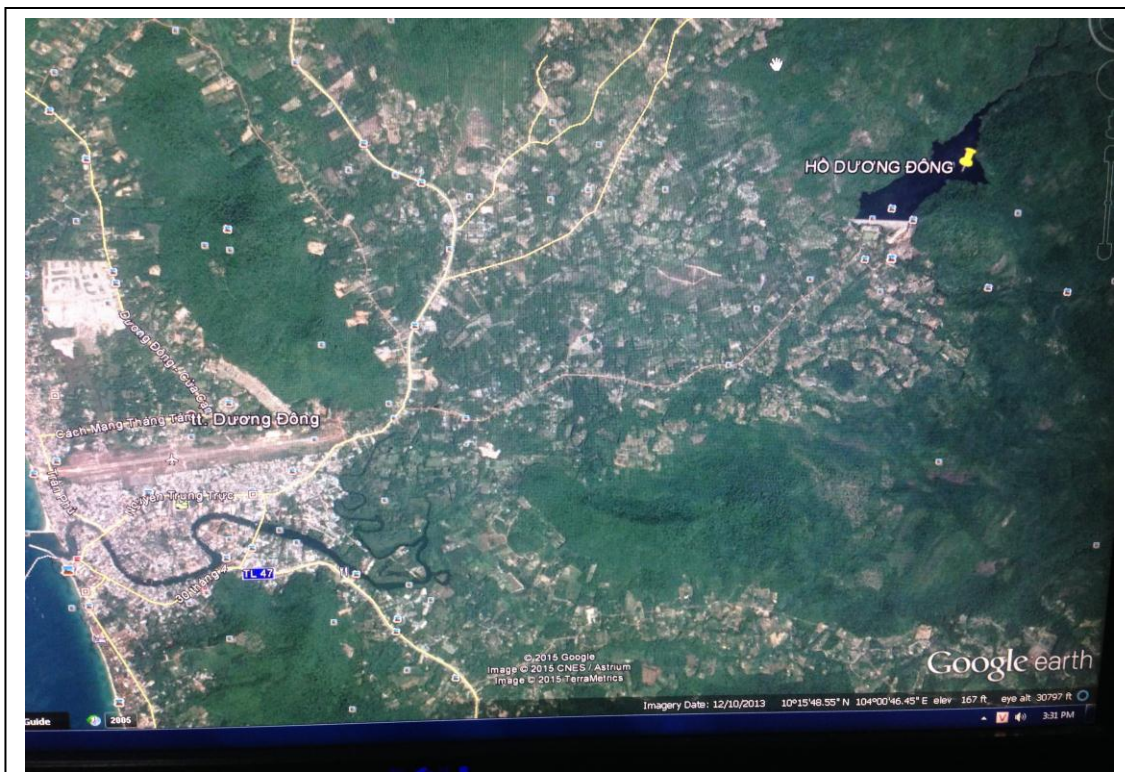
Ghi chú: Điểm lấy nước ngọt vào hồ tại kênh Nông Trường, cách hồ 7 km, hồ cách kênh Rạch Giá – Hà Tiên 2700m

Hình 3: Hồ điều tiết Kiên Lương – F=150 ha, 3 000 000m³

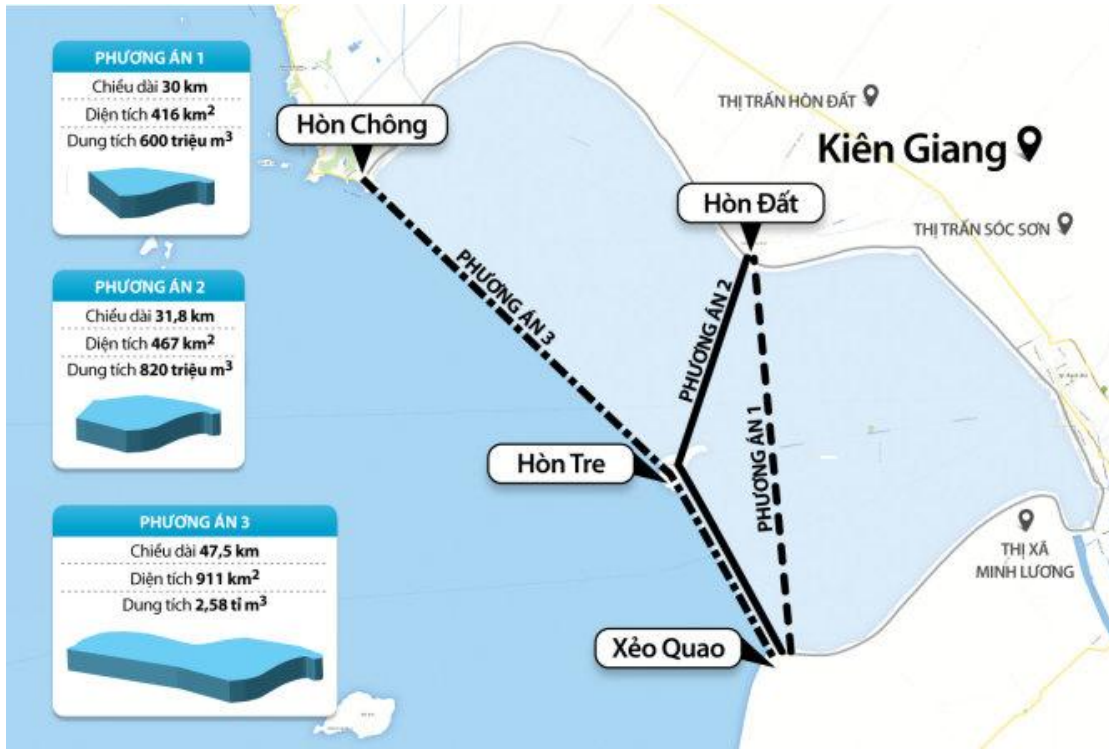


Ghi chú: Điểm lấy nước ngọt bơm nước vào hồ ngay tại kênh Rạch Giá - Hà Tiên

Hình 4: Hồ chứa nước Dương Đông – 3 000 000 m³.

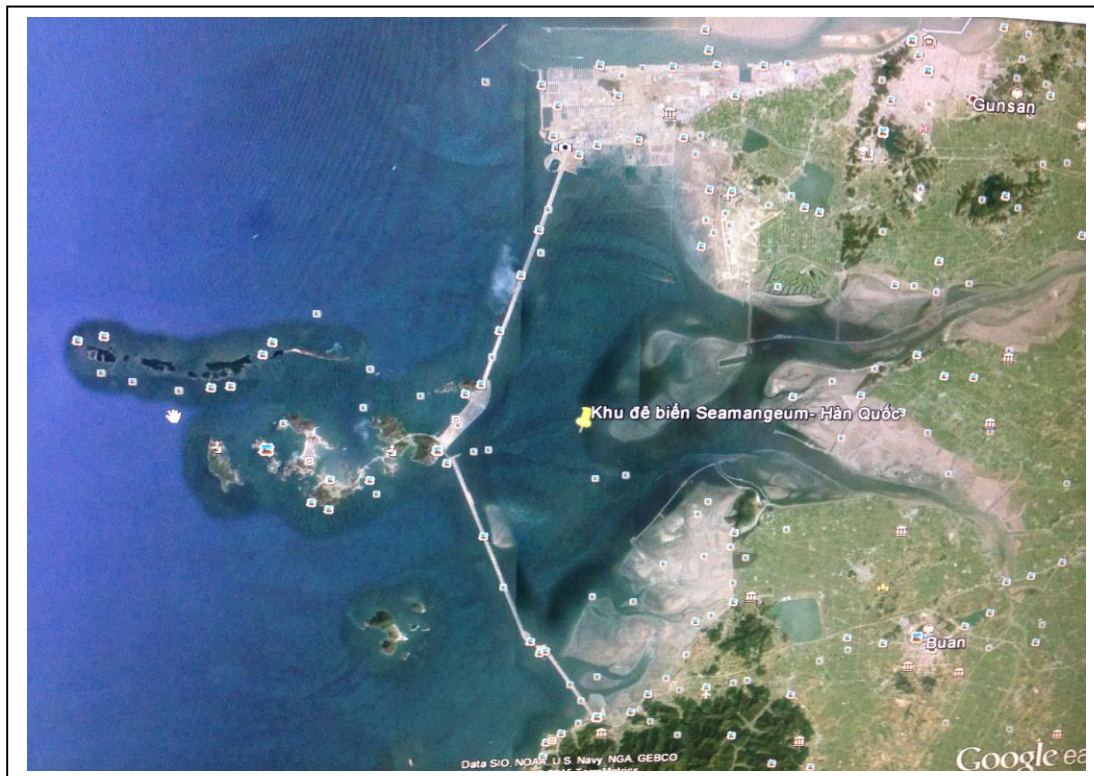


Hình 5: Hồ nước ngọt vịnh Rạch Giá



Ghi chú: Đây là ý tưởng làm hồ chứa nước ngọt vịnh rạch Giá của Viện Nghiên cứu thủy lợi Miền nam, rất nhiều cái đáng bàn trong kiến thức công trình thủy công.

Hình 6: Đê biển Sea mangleum - Hàn Quốc.

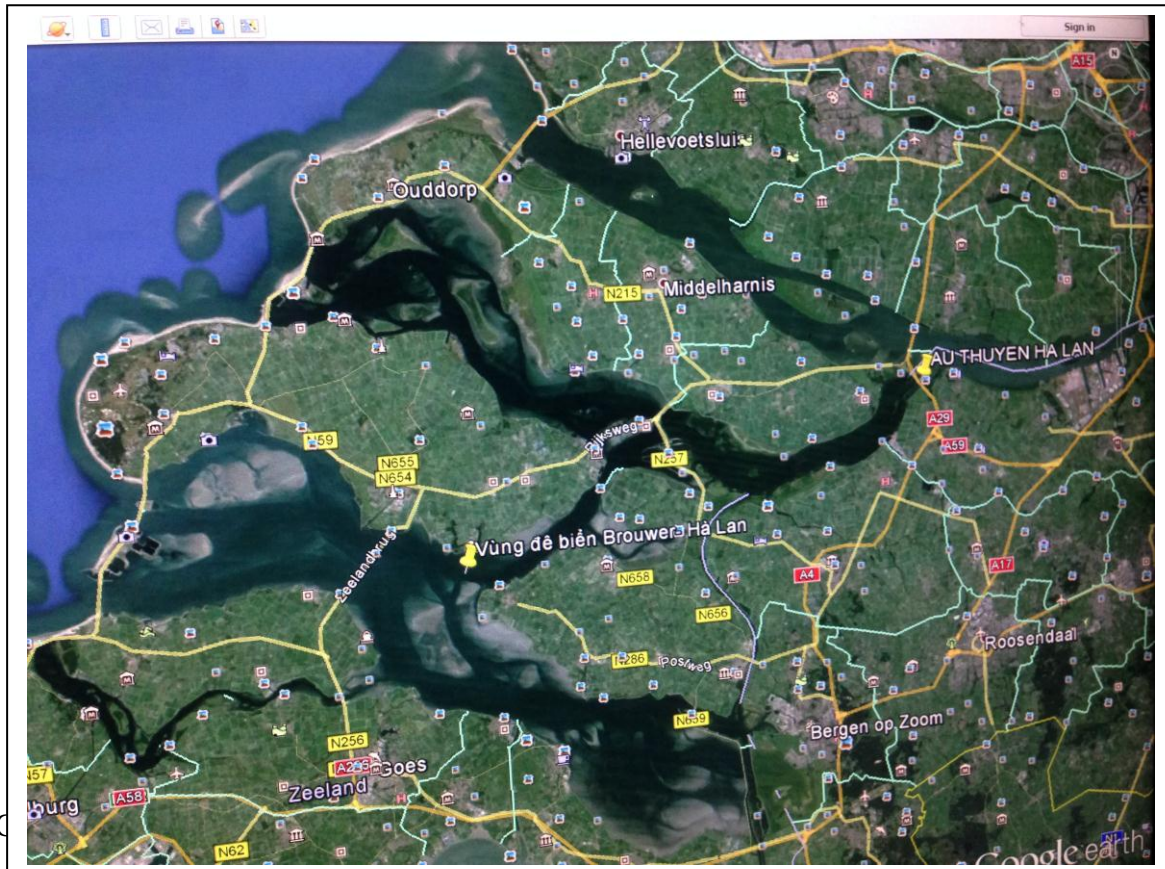


Ghi chú: Đê biển lưu vực kín, họ đã xây dựng nhiều khu dân cư, nông nghiệp.

Hình 6b- Thành phố trong khu đô thị bao Seamangeum - Hàn Quốc , bản vẽ thiết kế “thành phố Trăng tròn”.



Hình 7: Đô thị Brouer Dam - Hà Lan



Ghi chú: Đất thổ cư, cây trồng phía trong đê biển đều thấp hơn mực nước biển 3 – 7 ft.

Các bài tham khảo:

- 1-<http://tuoitre.vn/tin/chinh-tri-xa-hoi/20150712/kien-giang-thieu-nuoc-ngot-giua-mua-mua/776196.html>
- 2-<http://tuoitre.vn/tin/chinh-tri-xa-hoi/20150713/tp-rach-gia-lao-dao-vi-thieu-nuoc-sinh-hoat/776676.html>
- 3-<http://tuoitre.vn/tin/chinh-tri-xa-hoi/20150715/mua-lon-o-dau-nguon-nuoc-giup-giai-han-cho-tp-rach-gia/777960.html>
- 4-<http://tuoitre.vn/tin/chinh-tri-xa-hoi/20150717/de-xuat-xay-ho-nuoc-ngot-tren-vinh-rach-gia/778872.html> .
- 5-<http://tuoitre.vn/tin/chinh-tri-xa-hoi/20150718/tp-rach-gia-co-du-nuoc-sach-tro-lai/779142.html>
- 6-<http://tuoitre.vn/tin/ban-doc/20150722/giai-quyet-chuyen-thieu-nuoc-o-rach-gia/780969.html>
- 7-<http://tuoitre.vn/tin/thieu-nuoc-do-kiwaco-chu-quan/779937.html>