

Thử tìm giải pháp thủy lợi cho đồng bằng Cửu Long: Kinh đào và các biện pháp thủy lợi Trần Đăng Hồng, Ph.D.

Cư dân lập nghiệp trên phần ĐBCLVN có lẽ khoảng 2,500 năm nay. Vốn là phần đất bị lũ lụt định kỳ hàng năm kéo dài 3-4 tháng, và nước mặn xâm nhập cũng kéo dài 3-4 tháng trong mùa hạn (phần 5), nên cư dân đã phải có những biện pháp trị thủy để sinh sống trên vùng đất bao la này.

Đào kinh dẫn thoát nước đã được thực hiện từ hàng ngàn năm trước đây ở hạ lưu sông Cửu Long. Khi một phần hạ lưu thuộc vào Việt Nam, việc đào kinh trước tiên vì mục tiêu giao thông và quốc phòng. Sau 1910, nhất là sau 1975 đặt nặng cho mục tiêu phát triển nông nghiệp, chánh là lúa.

Thời Phù Nam và Campuchia

Để có thể sinh sống trong vùng nê địa, lũ lụt định kỳ hàng năm, nước Phù Nam (thế kỷ 1 đến 7) đã đào nhiều kinh vừa thoát nước ra Biển Tây, vừa dùng làm giao thông và sản xuất nông nghiệp, như dấu vết kinh nổi vịnh Rạch Giá với Ốc Eo chạy tới Angkor Borei của Campuchia dài 70 km. Ngay tại Ốc Eo cũng có 4 con kinh chạy chéo. Ngoài ra còn dấu vết của một số kinh khác.

Không ảnh chụp năm 1942, cho thấy Ốc Eo có hình chữ nhật, 3 km x 1.5 km, có 5 đê cao, và 4 hào rộng ở 4 cạnh, với diện tích bên trong là 450 ha (7), chứng tỏ cách đây 1,500 đến 2,000 năm người Phù Nam đã biết thiết lập “polder” như kiểu Hòa Lan (phần 1).

Sau khi nước Phù Nam bị tiêu diệt, người Miên tiếp tục khai khẩn bằng cách đào kinh. Chẳng hạn hồ Cái Bác từ ngọn Cái Cối tới ngọn Vàm Cỏ Tây là vết tích một con kinh do người Miên đào (8). Cũng vậy nhiều kinh cổ còn sử dụng ở vùng Sóc Trăng. Ngoài ra, người Miên đào nhiều hồ trữ nước ngọt ở vùng nước mặn như Ao Bà Om (Trà Vinh, rộng 10 ha), Hồ Tịnh Tâm (Sóc Trăng), hay ở vùng thiếu nước trong mùa hạn như 7 hồ nước ở Tịnh Biên (An Giang).

Thời kỳ chúa và vua nhà Nguyễn

Người Việt bắt đầu chính thức di dân vào Miền Đông Nam Phần khoảng năm 1620 dưới thời chúa Nguyễn và hoàn tất việc chinh phục ĐBCLVN vào năm 1758.

Người di dân đầu tiên lập nghiệp ở Miền Đông trên vùng đất nê địa, bị ngập lụt do mưa hay thủy triều, như vùng Lái Thiêu, Bình Dương, đã áp dụng thành công mô hình tiểu nông trại là đào-mương-lập-vườn cây ăn trái và đắp-bờ-bao-ngạn chung quanh khu vườn để ngăn nước lụt hay thủy triều, có đặt ống cống bằng bọng dừa hay đất nung/xi măng có nắp đậy, để cho nước ra hay vào tùy ý dựa theo thủy triều, điều chỉnh được mực nước bên trong vườn. Trên liếp trồng cây ăn trái, xen kẽ với hoa màu phụ hay rau cải. Dưới mương nuôi cá. Trên quy mô lớn hơn, đặc biệt trên các cù lao, như Cù Lao Phố (Biên Hòa), người dân đắp-đê-bao-ngạn quanh cù lao và xẻ kinh mương vào ruộng đồng.

Khi người di dân tây tiến về đồng bằng Cửu Long, mô hình tiểu nông trại này được áp dụng ở các tỉnh Miền Tây, dọc theo bờ sông Tiền, sông Hậu và sông rạch lớn và các cù lao trên sông. Với phương cách “*đào mương lên liếp và bờ bao ngạn*”, đến cuối thế kỷ 18, cư dân đã chinh phục được những vùng đất ẩm thấp, ở vùng Tiền Giang, Hậu Giang, biến thành Miệt Vườn trù phú. Cau là loại cây được trồng phổ biến nhất lúc bấy giờ, sau này thay thế bởi cây ăn trái.

Kinh Vũng Gò hay Bảo Định Hà. Là kinh đào đầu tiên (1705) ở Đồng bằng Cửu Long do tướng Nguyễn Cửu Vân thực hiện, nối Vũng Gò (Tân An trên Vàm Cỏ Tây) với Rạch Mỹ Tho, cốt yếu cho giao thông đường thủy từ Mỹ Tho, qua Vũng Gò, theo Vàm Cỏ Đông đến Bến Lức, đến Ba Cụt, theo sông Bình Điền đến Chợ Lớn. Kinh rộng 32 m, sâu 4 m, hai bên bờ kinh là đường đắp bằng đất rộng 13 m, dọc đó dân cư sống đông đúc.

Kinh Ruột Ngựa đào năm 1772, nối liền Rạch Cát đến kinh Lò Gốm.

Kinh Mới Rạch Chanh hay Tranh giang Tân kinh đào năm 1785, nối 2 đầu rạch Ba Rài và rạch Chanh, làm thủy lộ nối sông Tiền và sông Vàm Cỏ.

An Thông Hà. Đào năm 1819, nối liền từ cầu Bà Thuồng (Thị Thông) đến kinh Ruột Ngựa, đưa sản phẩm nông nghiệp từ Tiền giang lên Sài Gòn.

Kinh Thoại Hà đào năm 1818 do ông Nguyễn Văn Thoại (Thoại Ngọc Hầu) phụ trách, nối rạch Long Xuyên tại Vĩnh Trạch kéo dài theo hướng Tây Nam, ngang qua chân núi Sập, tiếp với sông Kiên Giang, đổ nước ra biển Tây tại cửa Rạch Giá. Kinh dài 31.7 km (12,410 tầm), rộng 51.2 m (20 tầm), ghe xuồng qua lại thuận lợi.

Kinh Vĩnh Tế đào năm 1819, do Nguyễn Văn Thoại chỉ huy. Kinh đào song song với đường biên giới Việt Nam-Campuchia, bắt đầu từ bờ Tây sông Châu Đốc (sông Hậu) thẳng nối giáp với sông Giang Thành (Hà Tiên - Kiên Giang). Kinh đào trong 5 năm. Kinh dài 91 km, rộng 25 m, sâu 3 m. Bờ kinh đắp cao, dân chúng cất nhà. Để làm ruộng dân tự động đào nhiều kinh mương nhỏ nối vào Kinh Vĩnh Tế.

Kinh Vĩnh An đào năm 1843 nối sông Tiền với sông Hậu, tạo trục giao thông thủy nối liền giữa 2 trung tâm thương mại Tân Châu và Châu Đốc. Kinh dài 17 km, rộng 30 m và sâu 6 m. Vì cửa đổ của kinh vào sông Hậu đúng vào chỗ giáp nước nên dòng chảy rất yếu, làm cho phù sa bị ứ đọng và bồi lấp dòng kinh. Sau đó vài chục năm, vào mùa khô kinh trở nên cạn kiệt.

Long An Hà. Năm 1843, đào thêm con kinh nối liền Tiền giang (từ Tân Châu) đến thủ Châu Giang phía Hậu giang. Kinh này ngắn nhằm mục đích quân sự để chiến thuyền đi nhanh từ Tân Châu đến vịnh Xiêm La khi hữu sự, qua kinh Vĩnh Tế. Kinh đào xong vào tháng 4 năm 1844, đặt tên là Long An Hà.

Kinh Trà Sư được đào khai thông con rạch nhỏ có sẵn, vào những năm 1830-1850, để ngăn lũ núi, dẫn nước vào các cánh đồng thuộc khu vực Thới Sơn – Văn Giáo. Kinh có chiều dài 23 km, rộng 10 m và sâu trên 2 m.

Kinh Thần Nông đào năm 1882, chạy dọc giữa huyện Phú Tân, bắt đầu từ xã Phú Vĩnh nối liền kinh Vĩnh An đến rạch Cái Đàm, dài 25 km, rộng 6 m và sâu 3 m, để tưới nước cho toàn huyện.

Nhờ đào kinh dẫn thủy diện tích ruộng ở ĐBCLVN vào năm 1890 là 763,000 ha (9).

Thời Pháp thuộc

Sau khi chiếm Miền Tây (1867), người Pháp cho đào nhiều kinh dẫn nước vừa phát triển giao thông đường thủy, vừa phát triển nông nghiệp.

Vùng đất giữa sông Tiền và sông Hậu:

Để khai thác vùng phì nhiêu này, người Pháp đầu tiên cho đào kinh Cột Cờ (1875, thuộc Long An), kinh Trà Ôn (1875, Vĩnh Long), kinh Chợ Gạo (1875-1976, Tiền Giang), kinh Sét Nay (1878), kinh Xanh Ta (1879) để khai khẩn vùng Mỹ Tho, Vĩnh Long. Kinh Chợ Gạo còn gọi là Kinh Duperré nối thẳng từ rạch Kỳ Hôn đến Sông Tra, một nhánh ngắn của Sông Vàm Cỏ. Kinh có chiều sâu 3 m, bề rộng 20 m. Năm 1913 kinh được vét sâu và mở rộng bằng xáng với kích thước như hiện nay, sâu 5 - 7 m, rộng trung bình 100 m. Kinh Chợ Gạo dài 11.8 km.

Trong thời gian 1904 - 1906, đào kinh Lấp Vò (tỉnh Đồng Tháp) cải tạo mở rộng sông Mân Thít, đào kinh Cổ Chiên đi Trà Vinh, kinh Cái Vồn, đào kinh ở Cù Lao Mây (thuộc Vĩnh Long).

Để mang nước ngọt vào Gò Công, kinh Salisetti được đào năm 1869 và kinh Champeaux năm 1870. Hai kinh dài 13 km chạy gần tới biển, rộng trung bình 18 m, sâu 3 m.

Trên vùng thượng lưu Châu Đốc, đào kinh Vàm Xáng (1914 – 1918) cách kinh Vĩnh An 4 km về phía thượng lưu (Tân châu), chuyển nước sông Tiền vào sông Hậu, đồng thời tạo ra trục giao thông mới. Ban đầu kinh dài 9 km, rộng 30 m và sâu 6 m, nhờ dòng chảy mạnh, nên đến nay kinh có độ rộng trên 100 m, sâu trên 20 m. Như vậy, sau sông Vàm Nao, kinh Vàm Xáng trở thành tuyến kinh quan trọng điều hòa lượng nước từ sông Tiền bổ sung cho sông Hậu.

Vùng hữu ngạn sông Hậu và bán đảo Cà Mau

Trên vùng Cần Thơ Chương Thiện, chỉ trong thời gian 10 năm từ 1880 đến 1890, một số kinh đáng kể như Ba Láng, Cái Côn (Sông Hậu đến Ngã Bảy Phụng Hiệp), Carabelli, Kế Sách (từ Sông Hậu đến Sóc Trăng), Thạnh Lợi, Bà Tích, Trà Nóc, Ông Trương, Cái Mương được hoàn thành.

Trong thời gian từ 1890 đến 1920, những kinh lớn như Trà Ót (Trà Ết), Xà No (1903), Saintenoy (1904); Ba Rinh (1925), An Tập, Tiếp Nhứt (1911), Rạch Vọp ở Sóc Trăng; Phổ Dương - Trà Long ở Cần Thơ; Ô Môn, Trà Bông, Tân Phước thuộc Cần Thơ - Rạch Giá - Sóc Trăng, kinh Long Mỹ, Bassac (còn gọi kinh Lái Hiếu, 1 kinh trong 7 kinh của Ngã Bảy Phụng Hiệp); kinh Thốt Nốt qua Giồng Riềng, kinh Thới Lai, Ô Môn – Thị Đới (1917), Xuân Hòa, Phong Điền, Cái Răng, Trà Lồng, cải tạo kinh Ba Xuyên - Thạnh Lợi, đào kinh Hậu Giang - Long Mỹ, trên cánh đồng Cần Thơ - Sóc Trăng.

Trong vùng Sóc Trăng có kinh Bocquillon, kinh Saintenoy; kinh Phụng Hiệp- Sóc Trăng (1905), kinh Maspéro (1911), kinh Cái Trầu đi Chàng Ré (1914—1917), kinh Quan lộ Nhu Gia (1925), kinh Nàng Rền (1911), kinh Tiếp Nhứt (1911), kinh Sóc Trăng – Bó Thảo (1915) (9). Ngoài ra còn đào thêm các kinh mới như Phụng Hiệp, Phổ Dương, Xẻo Von, Carabelli, Mang Cá, Ba Rinh (1925), Lacoste.

Trên vùng Rạch Giá, đào kinh nối sông Cái Lớn (Rạch Giá) với sông Trèm Trẹm (Cà Mau) (1925).

Như vậy, đây là vùng có nhiều kinh rạch thủy nông nhất đồng bằng sông Cửu Long. Trong hàng trăm kinh đào chằng chịt, sau đây là những kinh có tầm quan trọng nông nghiệp và giao thông nhất:

Kinh Xà No (1901 – 1903) do công ty Montvenoux (Pháp) đào bằng máy xáng từ Sóc Xà No (Srok Snor) trên Rạch Cần Thơ (thuộc làng Nhơn Ái, Phong Điền, Cần Thơ), đến Vị Thanh (Chương Thiện), chạy song song với quốc lộ 61, qua Gò Quao, vào sông Cái Lớn, đến Vịnh Rạch Giá. Mặt kinh rộng 60 m, đáy rộng 40 m, dài 32 km. Nhờ kinh Xà No và các chi lưu của nó mà vùng đất Rạch Giá, Cần Thơ, Chương Thiện được vỡ hoang trên 50,000 ha chỉ trong vòng vài năm. Kinh xáng Xà No là một trong những tuyến giao thông thủy huyết mạch nối Cần Thơ - Hậu Giang - Kiên Giang - Bạc Liêu - Cà Mau.

Để khai thác vùng nước ngọt hữu ngạn sông Hậu, ngoài kinh Xà No, người Pháp còn đào kinh Ô Môn – Rạch Giá nối sông Hậu tại Ô Môn với sông Cái Bé của Rạch Giá (1896). Đồn điền Cờ đỏ nằm trong khu vực này.

Hệ thống kinh Phụng Hiệp. Để khai khẩn ruộng vùng đất nhiễm mặn trong bán đảo Cà Mau, một hệ thống kinh đào chằng chịt dẫn nước ngọt sông Hậu từ Cái Côn vào Phụng Hiệp, nơi này tập trung 7 kinh đào chính (Cái Côn, Xẻo Môn, Xẻo Đông, Bún Tàu, Lái Hiếu, Mang Cá và kinh Xáng) đưa nước ngọt vào khắp bán đảo. Kinh xáng nối liền Phụng Hiệp với Sóc Trăng đào năm 1901, và kinh Quản Lộ nối Phụng Hiệp với Cà Mau đào năm 1914 (5).



Ngã Bảy Phụng Hiệp nhìn từ vệ tinh

Vùng Tứ Giác Long Xuyên

Trong khoảng 1918 – 1930, để khai thác vùng Tứ Giác Long Xuyên, Pháp còn cho đào hệ thống kinh trục bao gồm Rạch Giá – Hà Tiên, chạy song song với bờ biển Tây, có 4 kinh nhánh tiêu nước ra biển (Vàm Răng, Luỹnh Quỳnh, Vàm Rầy và Kiên Lương), và các kinh Tám Ngàn, Tri Tôn, Ba Thê, Cái Sắn, Mặc Cần Dưng, v.v.

Kinh Rạch Giá - Hà Tiên (1926 -1930) đi song song với bờ biển trên chiều dài 81 km, sâu 3.5 – 3.8 m, khối lượng đào đắp 7.2 triệu m³. Kinh chính được nối thông với biển bằng 4 kinh nhánh, bề rộng mặt nước 28 m, để thoát nước ra biển Tây. Từ kinh chính có 4 kinh phụ đi sâu

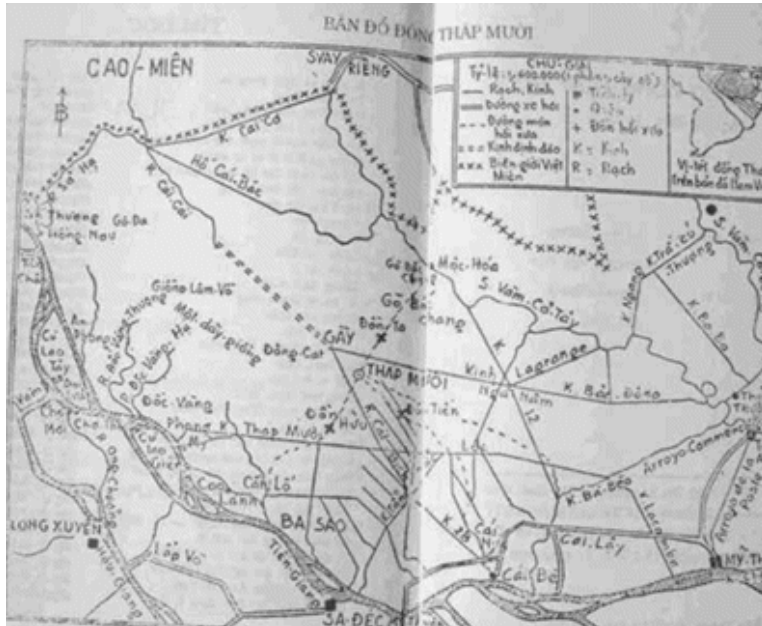
vào vùng trũng để tiêu úng và phèn: kinh Tri Tôn (31 km, hoàn tất năm 1928), kinh Ba Thê (40 km, hoàn tất 1930), kinh Hà Giang, kinh Tám Ngàn. Hệ thống kinh này thâm nhập sâu vào vùng đất hoang của khu tứ giác Long Xuyên. Ngoài ra, là đường chuyển vận quan trọng vôi, phốt phát, xi măng từ Hà Tiên về Sài Gòn (5).

Vùng Đồng Tháp Mười

Để khai thác vùng Đồng Tháp Mười, kinh Bà Bèo hay Kinh Tổng Đốc Lộc (nay gọi là kinh Nguyễn Văn Tiếp) đào năm 1897, dài 45 km, rộng 10 m, bắt đầu từ rạch Bà Bèo (arroyo Commercial, rạch Thương Mại, đào từ thời Tây Sơn) đổ ra rạch Ruộng gần Sa Đéc của Sông Tiền. Để phục vụ cho công trình này, phải đào trước 3 con rạch nhỏ, đi từ Cái Thia, Trà Lót, Cái Bè, dài tổng cộng 81 km. Về sau đào thêm nhiều con kinh cấp 2, nối kinh Tổng Đốc Lộc với rạch Cái Bè - Cai Lậy, đánh số thứ tự từ 1 đến 11. Pháp cũng cho đào thêm kinh Tháp Mười (còn gọi Kinh Xáng) nối kinh Tổng Đốc Lộc tại Cái Nứa, chạy xuyên qua Gò phé tích Tháp Mười và Cao Lãnh, để ra sông Tiền, dài 60 km. Chính đoạn kinh Tháp Mười chuyển nước từ phía trên sông Tiền vào sông Vàm Cỏ Tây nhằm rửa phèn vốn tích tụ lâu đời trong lòng chảo Đồng Tháp Mười. Như vậy, hệ thống Kinh Tổng Đốc Lộc dài tổng cộng 105 km với 4 đoạn kinh thẳng mang 4 tên, gồm Kinh Rạch Chanh (nối với Vàm Cỏ Tây, dài 5 km), Kinh Bà Bèo (nối Rạch Chanh với Bà Bèo, dài 20 km), kinh Tổng Đốc Lộc (từ Bà Bèo đến Cái Nứa, dài 20 km) và kinh Tháp Mười (nối Cái Nứa với Sông Tiền, dài 60 km) và các kinh phụ có tác dụng thoát nước và rửa phèn trong vùng trũng Cao Lãnh, Tháp Mười, Cái Bè, Cai Lậy ra sông Tiền và Vàm Cỏ Tây. Kinh Tháp Mười, qua dòng lịch sử mang nhiều tên, đầu tiên là Arroyo Commercial (tức kinh Thương Mại), năm 1947 Ủy Ban Kháng Chiến Nam Bộ đổi thành kinh Nguyễn Văn Tiếp, năm 1957 đổi thành kinh Tháp Mười, năm 1975 lấy lại tên Nguyễn Văn Tiếp. Đoạn kinh từ rạch Ruộng chạy lên phía Đông - Bắc được gọi là Nguyễn Văn Tiếp B dài 20.4 km, và đoạn rẽ về phía Đông nối với Sông Vàm Cỏ Tây gọi là Nguyễn Văn Tiếp A dài 45.5 km.

Kinh Lagrange (còn có tên kinh Ông Lớn, kinh Cùg, nay là kinh Dương văn Dương) đào vào những năm 1899 - 1903 (cùng với các kinh Cờ Nhíp, Đá Biên), nối sông Vàm Cỏ Tây ở đầu phía đông và kinh Phước Xuyên, kinh Đông Tiến ở đầu phía tây tại ngã tư gãy Cờ Đen. Kinh có chiều dài 45 km, rộng 40 m, sâu 4 m. Đây là đường thủy quan trọng từ miền Đông về miền Tây qua ngõ Vàm Cỏ Tây theo hai hướng: kinh Đông Tiến hoặc kinh Phước Xuyên. Năm 1925 - 1927, kinh được hãng thầu Pháp là Monvéneux tổ chức nạo vét với quy mô lớn hơn. Ngày nay, con kinh này tiếp nhận nước ngọt từ sông Tiền để tưới cho những cánh đồng hai vụ của huyện

Tân Thạnh (Long An). Ngoài ra, còn có Kinh Bắc Đông dài 14 km tính từ chỗ nối đầu với Kinh Lagrange đến Sông Vàm Cỏ Tây.



Hệ thống kinh trong Đồng Tháp Mười trước 1954 (8)

Ở Hạ lưu, đào kinh Mỏ Cà ở Bến Tre.

Trong thời gian 1890 – 1936, tổng số chiều dài của kinh đào ở ĐBCLVN khoảng 1,360 km kinh chánh, 2,500 km kinh phụ và hàng ngàn km kinh nhỏ, đào khoảng 180 triệu m³ đất (trong số này 155 triệu m³ bằng cơ giới). Như vậy, trong vòng 40 năm (1890 – 1930), chương trình thủy lợi gia tăng diện tích ruộng khoảng 1,689,000 ha, đưa tổng số đất ruộng lên 2,452,000 ha, tăng 4 lần so với năm 1890, và dân số tăng gấp 3 lần, lên 4.5 triệu dân.

Thời Việt Nam Cộng Hòa (1954-1975).

Một trong những chương trình thủy nông quan trọng là hệ thống kinh Cái Sắn để định cư 42,145 đồng bào di cư năm 1956 trong một diện tích 270,000 ha dọc theo kinh Cái Sắn với 17 con kinh (phía bắc có 14 kinh, phía nam 3 kinh), và 13 con kinh nhỏ với chiều dài tổng cộng 159 km. Kinh rộng 6 m, sâu 4 m, mỗi bờ kinh là đê cao rộng 20 m để cất nhà và làm vườn. Tổng cộng có 8,086 lô đất, mỗi lô rộng 30 m, dài 1000 m (3 ha) phân cho mỗi gia đình. Việc đào kinh đều làm bằng tay, trung bình một người đào được khoảng 7 m³ /ngày.

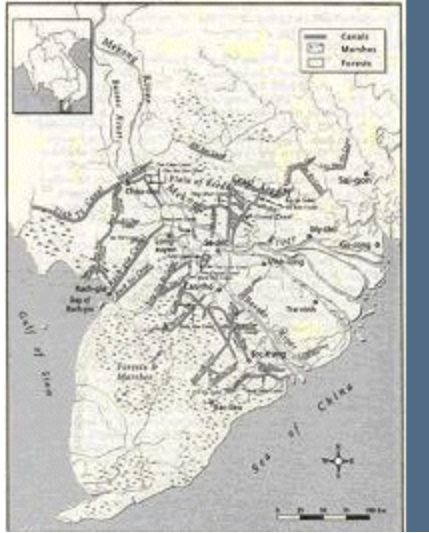
Ngoài ra, từ năm 1957 đến 1960, trên địa bàn An Giang đào thêm được kinh Mới nối kinh Vĩnh Tế với kinh Tám Ngàn tại Lò Gạch, làm trực tạo nguồn chuyển nước từ kinh Vĩnh Tế vào vùng Bắc Hà Tiên. Kinh Trà Sư được đào năm 1972, từ cầu Trà Sư nối với kinh Vĩnh Tế dài 3.2 km.

Để mang nước ngọt sông Tiền vào Gò Công, kinh Tham Thu được thiết lập đầu thập niên 1970, dài 19 km, song song với Tỉnh Lộ 24 (nay là Quốc lộ 50), để dẫn nước bơm từ trạm bơm Tham Thu (nguồn nước lấy từ Kinh Cả Hôn) đến ao trữ Tham Thu của Nhà máy nước Thị xã Gò Công, đồng thời tưới cho một phần diện tích canh tác dọc kinh.

Trong Đồng Tháp Mười, kinh Đồng Tiến đào năm 1954, nối kinh Lagrange (kinh Dương Văn Dương bây giờ) thẳng ra sông Tiền, song song với kinh Bà Bèo.

Cuộc cách mạng xanh với giống lúa Thần Nông cuối thập niên 1960 phát sinh việc đắp bờ bao nội đồng ở vùng Chợ Mới An Giang và nhiều nơi khác để canh tác 3 vụ Thần Nông/năm, hay 2 vụ/năm (Lúa sạ và Thần Nông). Mô hình “polder” tiểu nông tại Phước Thới An Giang (1967) được nông dân hưởng ứng, gồm việc làm bờ bao chung quanh khu ruộng 2 ha (diện tích của người dân thừa hưởng trong chương trình “người cày có ruộng”) để canh tác 2-3 vụ lúa Thần Nông.

Trong kế hoạch Kinh Tế Hậu Chiến, toàn bộ chương trình thủy lợi cho vùng ĐBCL được bắt đầu nghiên cứu bởi nhóm Tennessee Valley Scheme do David Lilienthal phụ trách (hồ sơ mang tên “Kế hoạch Lilienthal-Vũ Quốc Thúc”).



Hệ thống kinh đào thời Pháp thuộc (trái) và hiện nay (phải). Vùng xám là vùng ảnh hưởng lụt năm 2000

Thời Việt Nam Xã Hội Chủ Nghĩa (1975 tới nay)

Trong thời gian từ 1976 đến 1990, khoảng 5,000 km kinh được đào khắp các tỉnh, do địa phương cấp huyện

và tỉnh tự hoạch định, không nằm trong kế hoạch thủy nông toàn bộ, đa số là kinh cấp 2 và 3, nhằm mục đích khai hoang diện tích nhỏ, khoảng 100 – 500 ha cho mỗi dự án đào kinh.

Kể từ 1990, việc nghiên cứu và thực hiện chương trình thủy lợi được hoạch định khoa học hơn và phù hợp với Kế hoạch Phát Triển Đồng Bằng Cửu Long (Mekong Delta Development Program) đề xuất trong thập niên 1960s, với mục đích đóng khung đồng bằng để giảm thiểu lũ lụt và nước mặn xâm nhập. Kế hoạch tổng thể ĐBCLVN (Mekong Delta Master Plan) đề xuất năm 1991 có tất cả 45 công trình thủy lợi, hầu hết là đào kinh và đắp đê, nhằm bảo đảm cho việc trồng lúa.

Theo kế hoạch này, ĐBSCCL được chia làm bốn vùng, 22 tiểu vùng và 120 khu thủy lợi. Bốn vùng chính thuộc hệ thống thủy lợi là vùng Tứ giác Long Xuyên, vùng Bán đảo Cà Mau, vùng giữa sông Tiền và Hậu và vùng tả sông Tiền (3).

1. Vùng Tứ giác Long Xuyên: Tổng diện tích tự nhiên 498,938 ha được phân thành 3 tiểu vùng và 15 khu thủy lợi. Mục đích là ngăn lũ lụt, gia tăng diện tích trồng lúa.

2. Vùng Bán đảo Cà Mau: Tổng diện tích tự nhiên 1,692,218 ha được phân thành 7 tiểu vùng, và 51 khu thủy lợi. Mục đích mang nước ngọt từ sông Hậu (Công trình Ngọt Hóa Bán Đảo Cà Mau) để canh tác lúa, qua Công trình Quản Lộ - Phụng Hiệp và các công trình ngăn mặn trên sông, trên biển.

3. Vùng giữa sông Tiền và sông Hậu: Tổng diện tích tự nhiên 81,116 ha, được phân thành 6 tiểu vùng, và 20 khu thủy lợi:

(i) Khu Chợ Mới: kiểm soát lũ cả năm, bằng đắp đê, với mỗi ô 500-700 ha (một hình thức "Polder" của Hòa Lan, Bangladesh).

(ii) Khu Bắc và Nam Lấp Vò: thành lập các ô kiểm soát lũ quanh năm.

(iii) Tiểu vùng Bắc sông Mang Thít: lấy nguồn nước ngọt từ sông Tiền, sông Hậu qua đào kinh.

(iv) Tiểu vùng Nam Mang Thít.

(v) Khu Mỏ Cà - Thạnh Phú nằm ở phía bắc Mỏ Cà, là khu vực nước ngọt trong mùa mưa, nhiễm mặn trong mùa hạn, gồm thiết lập đê cống ngăn mặn dọc sông Cổ Chiên và Hàm Luông và đê nam Thạnh Phú.

(vi) Khu bắc Bến Tre: Vùng nhiễm mặn. Thiết lập đê biển, đê sông, cống ngăn mặn.

4. Vùng tả sông Tiền: Tổng diện tích tự nhiên 813,133 ha, gồm 5 tiểu vùng và 22 khu thủy lợi.

(i) Vùng nam kinh Nguyễn Văn Tiếp (tức hệ thống kinh Tổng Đốc Lộ) đến Gò Công: diện tích tự nhiên 271,000 ha, nguồn nước được lấy trực tiếp từ sông Tiền ở phía nam của vùng và tiêu theo hướng Bắc-Nam. Tổng số các kinh cấp I là 23 kinh, với chiều dài là 20 km, trong đó có 20 kinh thoát nước lũ, rạch Bảo Định, kinh Xuân Hòa, kinh 14 cấp nước cho khu Gò Công và Bảo Định.

(ii) Vùng phía Bắc kinh Nguyễn Văn Tiếp với tổng diện tích tự nhiên 387,400 ha. Đây là vùng ngập lụt nhất của Đồng Tháp Mười. Gồm đắp đê chặn lũ, đào kinh lấy nước sông Tiền ở phía Tây, và tiêu nước ra sông Vàm Cỏ ở phía Đông. Kinh Hồng Ngự còn làm nhiệm vụ cấp nước sang sông Vàm Cỏ.

(iii) Khu vực Tứ Thường, lấy nước trực tiếp từ sông Tiền cho khoảng 8,000 ha, bằng các kinh Tứ Thường, Cái Sách và Nam Hang. Hệ thống kinh cấp I của vùng này được thực hiện tưới tiêu kết hợp. Khoảng cách giữa hai kinh cấp I từ 5-7 km, với chiều rộng đáy từ 8-10 m, sâu 2.0 – 3.0 m.

(iv) Vùng giữa hai sông Vàm Cỏ: tổng diện tích tự nhiên 140,465 ha. Nguồn nước cung cấp là từ sông Tiền, thông qua 8 kinh trục ở Bắc Nguyễn Văn Tiếp, ngoài ra còn lượng cấp từ sông Vàm Cỏ Đông cho vùng ven sông. Tiêu nước cho vùng này là hai phía sông Vàm Cỏ Đông và Vàm Cỏ Tây.

Với vùng tứ giác Long Xuyên, Đồng Tháp Mười, Bán đảo Cà Mau, Nam Mang Thít có mật độ kinh khá dày, trung bình cứ 2 km có kinh cấp 2; 5 km có kinh cấp 1. Riêng tỉnh Hậu Giang Cần Thơ có một hệ thống sông ngòi kinh rạch chằng chịt với tổng chiều dài khoảng 2,300 km. Mật độ sông rạch khá lớn 1,5 km/km, vùng ven sông Hậu thuộc huyện Châu Thành lên đến 2 km/km.

Để chống lụt và khai thác Đồng Tháp Mười, kể từ 1985, một hệ thống chằng chịt được đào, quan trọng với các kinh sau đây:

Ở phía Tây kể từ biên giới có kinh Thống Nhất, kinh Hồng Ngự - Vĩnh Hưng, kinh Cái Cái, Kinh Tân Thành - Lò Gạch, kinh Sa Rài, quan trọng nhất là việc vét kinh Nguyễn Văn Tiếp, kinh Phước Xuyên và đào mới kinh Hồng Ngự – Vĩnh Hưng năm 1988 (còn gọi kinh Trung Ương). Các con kinh này dẫn nước ngọt từ sông Tiền để rửa phèn vốn tích tụ lâu đời trong lòng chảo Đồng Tháp Mười.

Cùng lúc đó, một hệ thống cống đập được xây dựng tại vàm các con kinh nói trên, chổ tiếp giáp với sông Vàm Cỏ Tây, có tác dụng ngăn nước mặn từ biển vào.

Kinh 28 là đoạn cuối gần Sông Tiền của một hệ thống gồm nhiều đoạn kinh đào khá thẳng nối từ kinh Hồng Ngự thuộc tỉnh Đồng Tháp rồi chạy theo hướng Đông – Nam cắt ngang các kinh Đồng Tiến, An Phong - Mỹ Hoà, Nguyễn Văn Tiếp A, Nguyễn Văn Tiếp B và ra sông Tiền qua ngò rạch Thông Lưu - rạch Cái Bè. Kinh 28 nằm trong địa phận Huyện Cái Bè, thông với kinh Nguyễn Văn Tiếp B tại Ngã Sáu Mỹ Trung, chiều dài 14 km, bề rộng trung bình 60 m, bề sâu 9 – 13 m so với mặt đất tự nhiên. Với vị thế như vậy, kinh 28 là một đoạn trong tuyến đường thủy quan trọng nối từ trung tâm Đồng Tháp Mười ra Sông Tiền. Vào những năm lũ lớn, kinh này là một trong những trục thoát lũ chính với lưu tốc dòng chảy thường trên 1.30 m/s.

Nối dài Kinh Bắc Đông Kinh này là một đoạn trong 3 kinh liền nhau đã được đào từ thời Pháp và Việt Nam Cộng Hòa, chạy từ Tây sang Đông, nối liền Sông Tiền và Sông Vàm Cỏ Tây là Kinh Đồng Tiến – Kinh Lagrange – Kinh Bắc Đông. Trước đây đoạn Kinh Bắc Đông chỉ dài 14 km tính từ chổ nối đầu với Kinh Lagrange đến Sông Vàm Cỏ Tây, năm 1987 đã đào một con kinh mới dài 14.5 km chạy thẳng từ Kinh 12 ở phía Tây đến chổ nối giữa kinh Lagrange và Kinh Bắc Đông, con kinh mới này cũng được gọi là Kinh Bắc Đông. Như vậy, hiện nay tổng chiều dài của Kinh Bắc Đông là 28.5 km, chiều sâu trung bình 4 m, bề rộng 20 – 22 m. Năm 1993 tại đầu

phía Đông trong địa phận Tỉnh Long An, gần Sông Vàm Cỏ Tây, đã xây Cống Bắc Đông với nhiệm vụ chính là ngăn nước mặn chảy từ sông vào phía đồng.

Kinh Nguyễn Tấn Thành (Tên khác: Kinh Xáng) Kinh này nối từ Kinh Nguyễn Văn Tiếp A, tại trung tâm Thị trấn Mỹ Phước của Huyện Tân Phước xuống phía Nam, cắt qua Quốc lộ 1A tại Cầu Kinh Xáng. Trước khi thông ra Sông Tiền, kinh cắt tỉnh lộ 864 tại cầu cũng có tên là Cầu Kinh Xáng. Kinh dài 19.3 km, rộng 40 m, bề rộng tại vàm kinh lên đến 125 m, chiều sâu 5 m – 8 m so với mặt đất tự nhiên. Kinh này ngoài chức năng giao thông thủy còn là một trục thoát lũ quan trọng. Kinh đã được vét nhiều lần, lần gần đây nhất vào cuối năm 2000 để lấy đất đắp bờ bao ngăn lũ.

Hiện nay, vùng ĐBSCL có khoảng trên 100 kinh trục và kinh cấp 1, với tổng chiều dài trên 6,500 km, trong đó có nhiều tuyến kinh được bố trí xây dựng tuyến dân cư tránh lũ trên bờ kinh như Vĩnh Tế, T5, Tân Thành, Lò Gạch, Tân Châu...), hơn 36,000 km kinh cấp 2 và kinh cấp 3. Kinh đào hiện có ở ĐBSCL (từ kinh cấp 1 đến kinh cấp 3) đạt mật độ rất cao, tới 1.4 km kinh/km².

Hệ thống kinh rạch ở vùng ĐBSCL có năng lực giao lưu nước lớn nhất vào mùa lũ 6,000 – 8,000 m³/s, giúp cho việc phân áp lũ chảy vào vùng trũng nhanh, có tác dụng điều tiết dòng lũ, nhưng đồng thời làm đồng ruộng rút cạn nước nhanh chóng vào đầu mùa hạn vì thiếu cống ngăn giữ nước.

Tài liệu tham khảo chính

1. Trần Minh Trường (2005). Thủy lợi ĐBSCL: Những vấn đề lớn cần giải quyết <http://www.sggp.org.vn/toisu/nam2005/thang3/38459/>
2. Văn Hữu Huệ. Những thách thức cho phát triển thủy lợi ĐBSCL. <http://vinhlong.agroviet.gov.vn/tapchi.asp?sotc=11/2008&ID=1105>
3. Đặng Kim Sơn (2008). Thủy lợi và phát triển nuôi trồng thủy sản vùng đồng bằng sông Cửu Long. <http://www.vncold.vn/Web/Content.aspx?distid=1589>
4. Nguyễn Minh Quang. 2000. Lũ lụt ở ĐBSCL ngày xưa và ngày nay. <http://www.vastvietnam.org/quang/qglutxn.html>
5. Nguyễn Thanh Lợi (2007). Kinh đào ở Nam Kỳ thời Pháp thuộc. Xưa & Nay, số 286, tháng 6 – 2007. <http://my.opera.com/phuongpd/blog/show.dml/4319561>
6. Lê Công Lý. Lịch sử kinh Nguyễn Văn Tiếp ở Đồng Tháp Mười. <http://vn.myblog.yahoo.com/lecongly83/article?mid=416>
7. Charles Higham. The archaeology of Mainland Southeast Asia. Page: 249-250. http://books.google.co.uk/books?id=J1a09jmF_28C&pg=PA249&lpg=PA249&dq=Oc+Eo&source=bl&ots=p4HJK0LuR-&sig=FBdQUAAG3e0GpdN0JbvsXuj00SM&hl=en&ei=isUSSvqSKpXVjAfl4OGTCQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=10#PPA249,M1
8. Nguyễn Hiến Lê (1954). Bảy ngày trong đồng Tháp Mười. <http://vnthuquan.net/truyen/truyen.aspx?tid=2qtqv3m3237nvn0n4nqntn31n343tq83a3q3m3237n1n>
9. Sơn Nam. Lịch sử khẩn hoang Miền Nam. Reading (UK), 11/2009
1/2010 - Nguồn: www.khoahoc.net
(Trần Đăng Hồng, PhD - Thử tìm giải pháp thủy lợi cho đồng bằng Cửu Long Phần 6. Kinh đào và các biện pháp thủy lợi)