

PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CHỐNG NGẬP CHO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH QUA CÁC DỰ ÁN THỦY LỢI ĐÃ VÀ ĐANG TRIỂN KHAI

PGS.TS TRẦN ĐÌNH HÒA, THS NGÔ THỂ HƯNG

Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam

Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, cũng như tác động của quá trình phát triển, thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM) là một trong những khu vực chịu ảnh hưởng nặng nề nhất. Tình trạng ngập lụt của thành phố diễn ra rất nghiêm trọng và phức tạp (nhiều khu dân cư, khu công nghiệp bị ngập lụt ngay cả trong mùa khô). Đến nay, đã có nhiều đề tài nghiên cứu, dự án đầu tư xây dựng nhằm tìm ra giải pháp hạn chế và giải quyết vấn đề này. Mặc dù người dân và các cấp chính quyền TPHCM đã rất cố gắng nhưng tình trạng ngập lụt vẫn còn diễn biến phức tạp. Bài báo giới thiệu tóm lược tình hình triển khai và phân tích một số khía cạnh về kỹ thuật thủy lợi của các đề tài, dự án liên quan đến công tác chống ngập úng cho TPHCM.

Giới thiệu chung

TPHCM thuộc hạ lưu hệ thống sông Đồng Nai, là trung tâm, cầu nối giữa các tỉnh Đồng Nam Bộ với Đồng bằng sông Cửu Long, tiếp giáp với Biển Đông, có nhiều điều kiện tự nhiên thuận lợi để phát triển kinh tế - xã hội cũng như thu hút vốn đầu tư trong và ngoài nước. Là trung tâm của Vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, TPHCM có vị thế rất quan trọng không chỉ đối với Vùng mà còn với cả nước trong tất cả các lĩnh vực kinh tế, văn hoá, khoa học - công nghệ...

Về kinh tế, TPHCM luôn đóng góp từ 20 đến 25% GDP cả nước. Nhưng hiện nay, thành phố đang phải đối mặt với nhiều thách thức và khó khăn, ảnh hưởng lớn đến quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Một trong những khó khăn lớn nhất là tiêu thoát nước chống ngập úng và ô nhiễm môi trường, ở cả khu vực

nội thành và ngoại thành.

Quá trình nghiên cứu tiêu thoát nước cho TPHCM đã được đề cập từ những năm 70 của thế kỷ XIX (khi mới sơ khai và nằm dưới sự thống trị của thực dân Pháp), cho tới ngày nay đã có 3 thời kỳ nghiên cứu tiếp theo (thời kỳ trước ngày giải phóng miền Nam 1975, sau ngày giải phóng miền Nam đến năm 1986 và sau thời kỳ đổi mới từ năm 1987 đến nay). Tuy nhiên, hiện tại TPHCM vẫn tồn tại hàng chục điểm ngập lớn và hàng trăm điểm ngập nhỏ trong khu vực nội thành, ảnh hưởng đến giao thông và sinh hoạt của người dân, cũng như tình hình phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn.

Theo ước tính của Viện Quy hoạch và Kiến trúc Đô thị, tổng thiệt hại bình quân hàng năm (thời điểm năm 2006) vào khoảng 400 tỷ đồng và còn nhiều hệ lụy khác do tình trạng ngập úng gây ra.

Những đề tài, dự án thủy lợi lớn đã và đang thực hiện liên quan đến chống ngập cho TPHCM

Trước ngày giải phóng miền nam 1975: có dự án nghiên cứu khả thi thoát nước Sài Gòn do các chuyên gia Mỹ và chính quyền Sài Gòn thực hiện năm 1971.

Từ sau giải phóng miền nam đến 1986: có 3 dự án chính được thực hiện:

Dự án tiêu nước xổ phèn vùng Thầy Cai - An Hạ: do Tổng cục Thủy lợi miền Nam thực hiện, trên cơ sở tiếp nối của các nghiên cứu trước đây. Kết quả là đã đào kênh Thầy Cai và kênh Xáng Lớn để tiêu nước cho vùng đất phèn thuộc Hóc Môn và Bắc Bình Chánh.

Quy hoạch thủy lợi hạ lưu Đồng Nai - Sài Gòn: do Phân viện Khảo sát Quy hoạch Thủy lợi Nam Bộ thực hiện năm 1978. Nội dung của quy hoạch này chủ yếu đề cập đến việc cấp nước sinh hoạt

và tưới cho khu vực hạ lưu nói chung và TPHCM nói riêng. Về tiêu nước, cũng đã vạch ra các khung trục tiêu thoát nước trên địa bàn thành phố nhằm đảm bảo tiêu thoát nước mưa với tần suất 10%.

Quy hoạch thủy lợi vùng bắc và nam sông Bến Lức: do Phân viện Khảo sát Quy hoạch Thủy lợi Nam Bộ thực hiện năm 1986. Trong dự án này, đã xác định các khung trục kết hợp với các cống ngăn mặn ven sông Sài Gòn, Vàm Cỏ Đông nhằm gạt tháo cải tạo đất và chống ngập úng cho các khu đồng ruộng thấp trũng ven kênh Thầy Cai - An Hạ, Nam Bình Chánh và Nhà Bè.

Ngoài ra, trong thời kỳ này còn có nhiều dự án của Sở Nông nghiệp - Thủy lợi TPHCM về nạo vét mở rộng một số trục tiêu bị bồi lấp ảnh hưởng đến việc tiêu nước như Bến Mương - Láng Thè, Tham Lương - Bến Cát...

Từ năm 1987 đến nay: đây là thời kỳ TPHCM chỉnh trang lại cơ sở hạ tầng, trong đó có hệ thống công trình thoát nước để chống ngập lụt và bảo vệ môi trường sinh thái, nâng cao chất lượng sống của nhân dân theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Trong thời kỳ này có một số dự án đáng chú ý sau:

Dự án hệ thống thủy lợi Hóc Môn - Bắc Bình Chánh: do Công ty Tư vấn Thiết kế Xây dựng Thủy lợi II thực hiện năm 1990. Nội dung của dự án là xây dựng các cống ngăn mặn ven sông Vàm Cỏ Đông để tiêu nước xổ phèn và lấy nước ngọt từ sông Sài Gòn vào tưới cho khu vực nội đồng thuộc 2 huyện Hóc Môn và Bình Chánh.

Dự án xây dựng cải tạo kênh Nhiêu Lộc - Thị Nghè: do Công ty

Tiêu thoát nước Đô thị TPHCM đề xuất năm 1995-1996. Dự án hiện đang được thi công xây dựng.

Dự án cải tạo kênh Tân Hoá - Lò Gốm: do Viện Quy hoạch Xây dựng và Kiến trúc Đô thị phối hợp với Chính phủ Bỉ thực hiện từ năm 1996-1997. Nội dung cơ bản là cải tạo kênh chính Tân Hoá - Lò Gốm.

Dự án cải thiện môi trường TPHCM (kênh Tàu Hủ - Bến Nghé và kênh Đôi - kênh Tê): do Sở Giao thông Công chính đề xuất năm 1997. Dự án đã được Chính phủ thông qua ngày 3.2.2000 và hiện đang được triển khai.

Dự án công trình tiêu thoát nước kết hợp cải tạo ô nhiễm hệ thống kênh Tham Lương - Bến Cát - rạch Nước Lên: do Công ty Tư vấn Thiết kế Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn thực hiện năm 1997-1998. Ý tưởng chính của dự án là nối thông rạch Bến Cát với rạch Nước Lên.

Dự án nghiên cứu hệ thống thoát nước và xử lý nước thải đô thị do JICA (Nhật Bản) thực hiện năm 1998-1999: nội dung cơ bản của dự án là nạo vét các khung trục tự nhiên, cải tạo và hoàn chỉnh các hệ thống cống ngầm bảo đảm yêu cầu tiêu thoát nước mưa. Đối với nước thải bẩn được tách ra thu gom đưa về 8 trạm xử lý trước khi đổ vào sông rạch. Đối với một số khu thấp thuộc nội thành như Thanh Đa, Mễ Cốc, khu Vissan xây dựng các trạm bơm tiêu.

Dự án phục hồi lưu vực kênh Hàng Bàng: đây là một dự án nhỏ trong dự án cải thiện môi trường TPHCM do Ngân hàng Phát triển châu Á (ADB) tài trợ. Nghiên cứu này gồm cả việc chuẩn bị một nghiên cứu khả thi về phục hồi

các cống ngầm thoát nước trong lưu vực kênh Hàng Bàng.

Bên cạnh đó, còn có một số dự án khác liên quan đến việc tiêu thoát nước cho các khu dân cư công nghiệp tập trung và sản xuất nông nghiệp do một số cơ quan chức năng đóng trên địa bàn thành phố thực hiện.

Trong giai đoạn này có 3 dự án đặc biệt quan trọng là:

(1) Dự án: “Quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực thành phố Hồ Chí Minh” (dự án 1547) đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1547/QĐ-TTg ngày 28.10.2008. Mục tiêu chính của dự án: đề xuất các biện pháp kiểm soát lũ, kiểm soát triều nhằm giải quyết bài toán chống ngập úng cho các vùng sản xuất nông nghiệp, dân cư nhà vườn, thủy sản khu vực ngoại thành TPHCM trong điều kiện có lũ lớn ở thượng lưu và nước biển dâng (khoảng 70 cm) ở hạ du, chống xâm nhập mặn, xói lở bờ sông.

(2) Trong khuôn khổ thực hiện dự án 1547, Trung tâm điều hành chương trình chống ngập úng TPHCM đã triển khai thi công xây dựng dự án “Cống kiểm soát triều Nhiêu Lộc - Thị Nghè tại quận Bình Thạnh và Quận 1”. Nhiệm vụ của dự án này là: khi hoàn thành cống Nhiêu Lộc - Thị Nghè chủ động kiểm soát triều tại cửa kênh Nhiêu Lộc - Thị Nghè, cùng phối hợp đồng bộ với các công trình xây dựng hạ tầng tiêu thoát nước trên lưu vực, giải quyết chống ngập trực tiếp hiện nay cho khoảng 300 ha, trong tương lai sẽ giải quyết chống ngập trực tiếp cho khoảng 600 ha dưới tác động của biến đổi khí hậu.

(3) Cụm đề tài nghiên cứu ý tưởng xây dựng tuyến đê biển

Vũng Tàu - Gò Công do Tổng cục Thủy lợi đề xuất. Mục tiêu chính của công trình này nhằm: chống lũ lụt, ngập úng và xâm nhập mặn cho toàn vùng TPHCM, trước mắt và lâu dài; tăng cường khả năng thoát lũ, giảm chiều sâu và thời gian ngập lũ, chống xâm nhập mặn cho vùng Đồng Tháp Mười (ĐTM) trong điều kiện biến đổi khí hậu và nước biển dâng; chống xâm nhập mặn cho khu vực Gò Công, Long An; phòng chống thiên tai và các tác động từ biển cho toàn bộ khu vực TPHCM và vùng ĐTM; khi cần sẽ chuyển thành hồ chứa nước ngọt cho vùng.

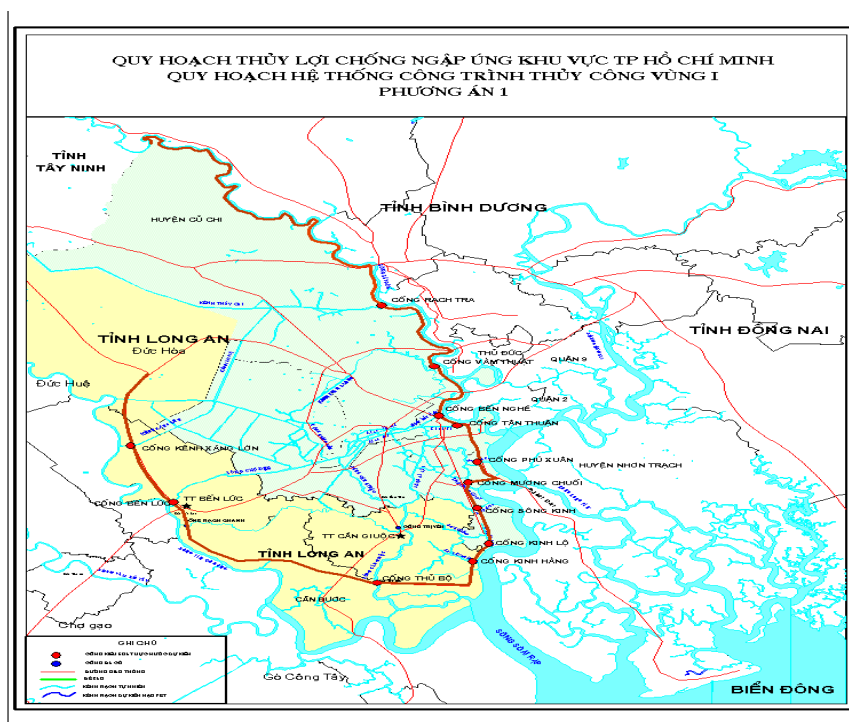
Phân tích hiệu quả một số dự án đến khả năng chống ngập cho TPHCM

Đối với dự án 1547

Hiện nay, có rất nhiều ý kiến còn nghi ngại về tính hiệu quả và khả thi đối với việc chống ngập cho TPHCM khi thực hiện dự án này. Điều nghi ngại này là không có cơ sở, bởi lẽ nếu hệ thống 13 công trình thuộc dự án (đang tiếp tục xem xét, rà soát, có thể giảm bớt một số công trình và thu hẹp diện tích chống ngập) được xây dựng đồng bộ với quy trình vận hành hợp lý chắc chắn sẽ loại bỏ được hoàn toàn việc ngập úng do triều cường về mùa khô; về mùa mưa do chủ động ngăn được dòng chảy từ sông chính (sông Sài Gòn) vào nội thành khi có triều lên và tranh thủ xả nước mưa khi triều cường thấp cũng sẽ cải thiện được rất nhiều vấn đề ngập lụt trong nội thành. Theo kinh nghiệm, lưu lượng phải thoát ra qua các cống thủy lợi chịu ảnh hưởng do triều cường chảy vào còn lớn hơn lưu lượng mưa trong lưu vực. Trong trường hợp các

công trình này được bố trí thêm các hệ thống trạm bơm để chủ động thoát nước mưa thì hoàn toàn có thể giải quyết được bài toán ngập nội thành cho TPHCM.

triệt để. Nếu khu vực nào không tiêu thoát được ra trực chính thì vẫn sẽ bị ngập úng cục bộ. Dự án 1547 là một hệ thống cống và đê bao khép kín cho một thành phố có hệ thống kênh rạch dày



Hình 1: quy hoạch thủy lợi chống ngập úng khu vực TPHCM

Một số vấn đề đặt ra đối với dự án 1547: về mặt lý thuyết đã được nêu trên, tuy nhiên, để đảm bảo thực hiện được đúng ý đồ và mục tiêu của dự án cần phải hết sức lưu ý, tránh ngộ nhận dự án 1547 có thể giải quyết được toàn bộ vấn đề chống ngập cho TPHCM, bởi vì: dự án 1547 chỉ giải quyết được vấn đề thủy lợi trên hệ thống kênh chính của nội thành, nghĩa là chỉ đảm bảo không ngập (theo các kịch bản như đã phân tích ở trên) đối với các trục kênh chính. Điều này có nghĩa là, để tất cả các khu dân cư, khu công nghiệp không bị ngập úng thì hệ thống tiêu thoát tại chỗ ra các trục kênh chính phải được thực hiện

đặc và liên thông nhau, do đó để đảm bảo phát huy hiệu quả của dự án nói chung thì cả hệ thống các công trình thuộc dự án phải được cơ bản hoàn thành. Vì vậy, ngay cả khi chỉ còn 1 hoặc 2 công trình trên hệ thống chưa được xây dựng thì hiệu quả chống ngập của dự án vẫn chưa đảm bảo. Đây là vấn đề cần được các cấp có thẩm quyền lưu ý, cân nhắc khi quyết định đầu tư xây dựng các công trình thuộc dự án. Một vấn đề lớn về mặt kỹ thuật cũng rất cần được quan tâm trong quá trình thực hiện dự án đó là biến hình lòng dẫn, do hệ thống các sông trong dự án liên thông với nhau, vì thế trong quá trình thi công, xây dựng

công trình cần hết sức lưu ý vấn đề xói lở ngay trên một con sông cũng như các con sông khác.

Những vấn đề nêu trên sẽ được kiểm chứng sau ngày khánh thành, đưa công trình cống kiểm soát triều Nhiêu Lộc - Thị Nghè vào vận hành sử dụng. Trong hệ thống các công trình thuộc dự án 1547, công trình này có đặc điểm là khép kín và gần như độc lập với các công trình còn lại, do đó ngay khi đưa vào khai thác sử dụng đã có thể phát huy ngay hiệu quả công trình. Tất nhiên chỉ trong phạm vi lưu vực của dự án.

Đối với ý tưởng xây dựng tuyến đê biển Vũng Tàu - Gò Công

Theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Khoa học và Công nghệ phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đang triển khai tổ chức thực hiện cụm 6 đề tài nghiên cứu tính khả thi của ý tưởng này. Cụm 6 đề tài đề cập khá đầy đủ các nội dung liên quan đến ý tưởng như: vấn đề thủy lực dòng chảy, môi trường hệ sinh thái, giao thông thủy, tác động đến kinh tế - xã hội vùng dự án... Xét riêng về mặt thủy lợi,

việc xây dựng công trình này sẽ góp phần cải thiện được tình hình ngập lụt cho TPHCM.

Việc xây dựng tuyến đê biển Vũng Tàu - Gò Công (hoặc xây dựng 2 công trình ngăn sông lớn trên sông Xoài Rạp và sông Lòng Tàu) sẽ chủ động kiểm soát được lưu lượng do triều cường và điều tiết được dòng chảy lũ trên sông chính, do đó sẽ góp phần tích cực trong việc cải thiện tình hình ngập úng cho TPHCM.

Tuy nhiên, cũng như đối với dự án 1547, vấn đề cải thiện và chống ngập cho TPHCM rất cần có sự hỗ trợ, phối hợp của các dự án tiêu thoát nước nội tại trong thành phố.

Kết luận

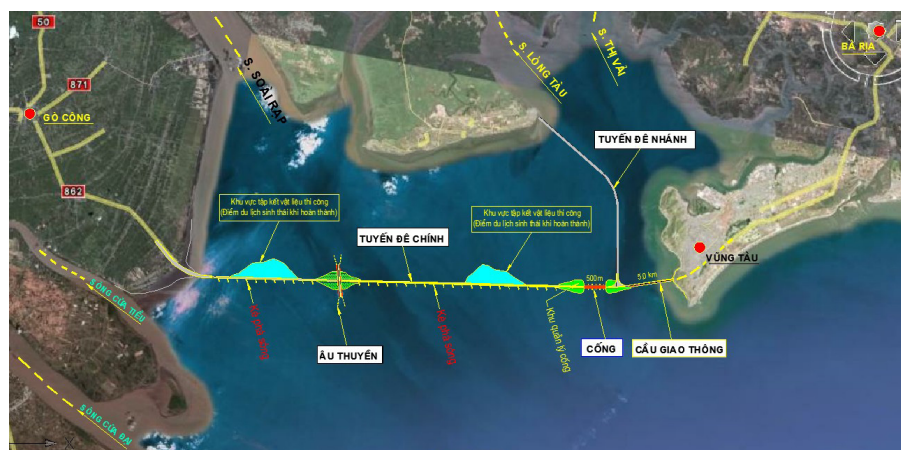
Tình hình ngập úng ở TPHCM là hết sức nghiêm trọng, đến nay đã được nhiều cơ quan nghiên cứu, nhiều nhà khoa học nêu lên, nhiều giải pháp khắc phục tình trạng ngập úng cũng được hiến kế, đề xuất và triển khai. Tuy nhiên, kết quả đạt được vẫn còn khá khiêm tốn. Đây là vấn đề lớn, phức tạp, do đó rất cần tiếp tục triển khai các nhiệm vụ cấp bách, đồng thời phân tích đánh

giá một cách tổng thể, từ đó đề ra các giải pháp không những mang tính chiến lược lâu dài, mà còn mang tính hành động cụ thể. Chính vì vậy, quan điểm vừa triển khai nghiên cứu các dự án lớn mang tính tổng thể, vừa nghiên cứu, rà soát thẩm định kỹ thuật để xây dựng các công trình phục vụ chống ngập cấp bách (dự án 1547, công trình kiểm soát triều Nhiêu Lộc - Thị Nghè) cho TPHCM là một điều thận trọng, cần thiết và đúng đắn.

Chống ngập úng cho TPHCM là một nhiệm vụ hết sức cấp thiết và không ít khó khăn, đòi hỏi sự nỗ lực, quyết tâm lớn từ các cấp chính quyền thành phố, các bộ, ngành liên quan, các nhà khoa học và sự giúp sức, đồng thuận cao từ phía người dân địa phương mới có thể sớm hiện thực hóa các ý tưởng của quy hoạch, đưa công trình vào cuộc sống, góp phần cải thiện đời sống dân sinh, phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của TPHCM nói riêng, cả nước nói chung ■

Tài liệu tham khảo

1. Báo cáo dự án: “Quy hoạch thủy lợi chống úng ngập cho TPHCM”, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam, TPHCM năm 2008.
2. Báo cáo tóm tắt ý tưởng dự án: “Tuyến đê biển Vũng Tàu - Gò Công kết hợp chuỗi đô thị ven biển”, Tổng cục Thủy lợi, Hà Nội năm 2010.
3. Phạm Thế Vinh, Nguyễn Phú Quỳnh, Đỗ Tiến Lan, Nguyễn Ân Niên (12.2010): “Tính toán tiêu nước TPHCM có kể đến biến đổi khí hậu”, Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam - Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam. <http://vawr.org.vn>
4. Hồ sơ thiết kế dự án: “Công trình cống kiểm soát triều Nhiêu Lộc - Thị Nghè”, Viện Thủy Công - Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam, Hà Nội năm 2011.



Hình 2: ý tưởng tuyến đê biển Vũng Tàu - Gò Công