

## QUY HOẠCH THỦY LỢI VÀ QUY HOẠCH TỔNG HỢP THỦY LỢI CÁC LƯU VỰC SÔNG

**Trần Văn Nâu**

*Nguyên Trưởng Phòng Quy hoạch Thủy lợi Bắc Trung Bộ - Viện Quy hoạch Thủy lợi*

**Q**uy hoạch là định hướng và sắp xếp, phân bổ không gian các hoạt động kinh tế, xã hội, quốc phòng, an ninh, môi trường để sử dụng có hiệu quả các nguồn lực hữu hạn của đất nước phục vụ mục tiêu phát triển bền vững do nhà nước đặt ra cho thời kỳ dài hạn trên một lãnh thổ xác định.

Có thể nói quy hoạch là bước nghiên cứu đầu tiên nhằm đưa ra các giải pháp đáp ứng được các yêu cầu đặt ra cho một lĩnh vực hoạt động kinh tế xã hội ở một giai đoạn dài và tìm ra được tiến trình thích hợp cho quá trình phát triển trong lĩnh vực hoạt động kinh tế xã hội nhất định. Quy hoạch là một khâu quan trọng đặt nền tảng cho quá trình phát triển ổn định và bền vững.

Quy hoạch thủy lợi (water resources planning) là một nghiên cứu tổng hợp, đưa ra các giải pháp thích hợp để bảo vệ, khai thác, sử dụng có hiệu quả nguồn nước cũng như phòng chống thiên tai do nước gây ra nhằm phục vụ các mục tiêu, chiến lược phát triển kinh tế xã hội và đưa ra phương thức triển khai các nguồn lực dự kiến để đạt được các mục tiêu đề ra một cách bền vững.

Có rất nhiều cấp độ quy hoạch như: quy hoạch tổng thể, quy hoạch chi tiết, quy hoạch chuyên ngành, quy hoạch theo lĩnh vực... mỗi một cấp độ quy hoạch đều nhằm tới mục đích cuối cùng là giải quyết hoàn hảo các mâu thuẫn trong một quá trình phát triển.

Quy hoạch thủy lợi mang tính tổng hợp cao (Synthetic features in water resources planning)

được thể hiện qua sự liên kết, thống nhất các yếu tố, các tác động tự nhiên, các biện pháp, giải pháp kỹ thuật thủy lợi cũng như các mối liên hệ giữa chúng để đưa ra phương án quy hoạch hợp lý, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội bảo vệ môi trường cho vùng, lưu vực sông được tiến hành nghiên cứu quy hoạch.

Quy hoạch thủy lợi có thể bắt đầu từ chiến lược phát triển thủy lợi toàn quốc, quy hoạch thủy lợi toàn quốc, quy hoạch phát triển thủy lợi một lưu vực sông (River basin planning for the development of water resources). Quy hoạch thủy lợi cho một vùng kinh tế, quy hoạch thủy lợi chi tiết cho một đơn vị hành chính (cấp tỉnh, huyện). Trong các quy hoạch trên có thể nghiên cứu tổng hợp nhưng cũng có thể chỉ nghiên cứu cho một lĩnh vực (chuyên đề) như: quy hoạch cấp nước đô thị nông thôn, quy hoạch cấp nước cho các vùng, khu công nghiệp, quy hoạch chống xâm nhập mặn, quy hoạch tưới cho cây trồng, quy hoạch tiêu, quy hoạch phòng chống lũ, quy hoạch bảo vệ môi trường nước, hoặc chỉ có tính chất chuyên sâu như quy hoạch đê, quy hoạch đê biển... Tất cả các cấp độ quy hoạch, các lĩnh vực quy hoạch chuyên ngành đều phải phục vụ được mục tiêu phát triển kinh tế xã hội, phù hợp với các quy hoạch chuyên ngành, các quy hoạch của các ngành khác (trong trường hợp không phù hợp được phải kiến nghị lên cấp có thẩm quyền để chỉ đạo điều chỉnh các ngành chuyên ngành khác phù hợp với quy hoạch thủy lợi). Quy hoạch mang tính lâu dài và có phân khúc xây dựng cụ thể cho từng giai đoạn.



Quy hoạch nói chung và quy hoạch thủy lợi nói riêng là một bài toán động có bổ sung điều chỉnh thường xuyên. Nhưng những công trình chủ chốt đề xuất trong quy hoạch thủy lợi phải có tính phù hợp lâu dài. Quy hoạch thủy lợi có nhiều cấp độ, nhiều chuyên ngành. Trong khuôn khổ bài viết này chỉ đi vào hai cấp độ (i) Quy hoạch thủy lợi, (ii) Quy hoạch thủy lợi tổng hợp các lưu vực sông.

Quy hoạch phát triển thủy lợi (water resources development planning)

Quy hoạch thủy lợi ở Việt Nam đã được nghiên cứu từ rất sớm. Trong quá trình khai thác thuộc địa người Pháp đã tiến hành nghiên cứu quy hoạch thủy lợi nhằm phát triển nông nghiệp có trước và hạn chế thiệt hại do lũ của các sông gây ra. Quy hoạch thủy lợi được người Pháp bắt đầu nghiên cứu từ năm 1914 và đến 1924 bắt đầu đưa ra báo cáo quy hoạch thủy lợi đầu tiên của Việt Nam. Từ quy hoạch thủy lợi ấy người Pháp đã xây dựng một số công trình thủy lợi đảm bảo tưới: hệ thống đập Cầu Sơn (sông Thương), đập Thác Huống (sông Cầu), đập Liên Sơn (sông Phan), cống Bằng Lai-Quảng Định (sông Thái Bình), cống Liêm Mạc (sông Nhuệ), hệ thống tưới Bái Thượng, hệ thống tưới Đô Lương, hệ thống tưới Nam Hưng Nghi, hệ thống tưới Đồng Cam (Phú Yên), cống ngăn và phân lũ đập Đáy, trạm bơm tưới Phù Sa... Các công trình này hầu hết là lợi dụng lưu lượng cơ bản của sông để tưới cho nông nghiệp. Cách tiếp cận về quy hoạch thủy lợi thời kỳ này do kỹ thuật xây dựng kho nước (hồ chứa) còn chưa có và với tư tưởng khai thác nhanh thuộc địa nên các công trình đưa ra xây dựng chủ yếu tưới hỗ trợ cho nông nghiệp và ở những vị trí dễ làm.

Đánh giá lại quy hoạch thủy lợi do người Pháp xây dựng và các công trình xây dựng theo quy hoạch đã vạch ra ấy tuy đã gần 100 năm nhưng

công trình ấy vẫn không lạc hậu cả về vị trí, quy mô phục vụ công trình.

Sang thời kỳ phục hồi nền kinh tế và xây dựng nền kinh tế xã hội chủ nghĩa trong điều kiện cả nước có chiến tranh (1954-1975). Năm 1961 Chính phủ thành lập “Ủy ban trị thủy và khai thác hệ thống sông Hồng” gọi tắt là “Ủy ban sông Hồng” tiền thân của Viện Quy hoạch Thủy lợi ngày nay. Theo nhiệm vụ ban đầu Ủy ban sông Hồng phải nghiên cứu quy hoạch sông Hồng (thuộc Việt Nam) với 5 nhiệm vụ chính:

- Quy hoạch phòng chống lũ cho hạ du sông Hồng;
- Quy hoạch phát triển tưới trên toàn lưu vực;
- Quy hoạch vận tải thủy;
- Quy hoạch thủy điện và;
- Quy hoạch xây dựng tổng sơ đồ khai thác bậc thang trên sông Hồng. (bản đồ Quy hoạch sông Hồng).

Quy hoạch phòng chống lũ cho Đồng bằng sông Hồng đã được Chính phủ phê duyệt năm 1962 và tiến hành xây dựng hệ thống đê theo quy hoạch đề ra cũng như chuẩn bị các khu phân lũ như Chương Mỹ - Mỹ Đức, Vĩnh Tường... Cùng với quy hoạch lũ cũng đã tiến hành lập quy hoạch tưới, tiêu, những công trình hồ chứa như: Suối Hai, Đồng Mô, Cẩm Sơn, Núi Cốc, Chúc Bãi Sơn, khu tiêu 6 trạm bơm Nam Hà, khu Bắc Hưng Hải. Trong điều kiện chiến tranh ác liệt ở miền Bắc quy hoạch cũng đã tiến hành nghiên cứu đề xuất các công trình cho vùng Bắc Trung Bộ. Một loạt công trình cũng được xây dựng dựa trên quy hoạch: hồ chứa La Ngà (Vĩnh Linh), hồ chứa Cẩm Ly (Quảng Bình), trạm bơm tưới Linh Cảm (Hà Tĩnh)....

Mặc dù công nghệ chưa cao, tài liệu tự nhiên chưa đầy đủ và những tài liệu cần dùng cho quy hoạch chưa dài. Quy hoạch thời kỳ này cũng đã

nghiên cứu đầy đủ, chi tiết và đề xuất những công trình xây dựng cho đến nay vẫn được đánh giá là chính xác và đúng vị trí cũng như quy mô phục vụ của công trình. Quy hoạch thủy lợi thời kỳ này vẫn là quy hoạch tổng hợp vùng và quy hoạch tổng hợp khai thác lưu vực sông.

Sau ngày đất nước thống nhất trước tình hình khó khăn về lương thực và mong muốn nhanh chóng xây dựng XHCN trên toàn quốc địa bàn hoạt động quy hoạch thủy lợi mở rộng ra toàn quốc. Quy hoạch ngoài việc tiếp tục nghiên cứu ở vùng miền Bắc còn triển khai quy hoạch thủy lợi cho vùng Nam Trung bộ, vùng miền Đông, vùng đồng bằng sông Cửu Long, vùng Tây Nguyên. Mỗi vùng đều có những đặc điểm tự nhiên khác nhau và có những nhu cầu mục tiêu quy hoạch khai thác đòi hỏi quy hoạch thủy lợi phải vươn lên để đáp ứng đòi hỏi của thực tế. Cho đến năm 1985 hầu hết các vùng trên cả nước đều đã xây dựng được quy hoạch thủy lợi - thủy điện. Tiêu chí quy hoạch thời kỳ này chủ yếu phục vụ cho phát triển nông nghiệp có xét đến các nhu cầu khác nhưng do tính cấp bách chưa cao nên việc phục vụ cho các ngành còn mờ nhạt.

Cho đến năm 2000 một hệ thống công trình thủy lợi đồ sộ trên toàn quốc đã được xây dựng dựa trên các quy hoạch đã đề ra phục vụ đắc lực cho phát triển kinh tế-xã hội nhất là góp phần vào phát triển nông nghiệp, công nghiệp và các ngành kinh tế quan trọng khác.

Từ năm 2000 đến nay khi đất nước chuyển mạnh sang nền kinh tế hàng hóa theo điều tiết của thị trường và những vấn đề về nước có nhiều biến động gay gắt hơn như: nhu cầu chống lũ đòi hỏi mức đảm bảo cao hơn, nhu cầu phát triển thủy điện, nhu cầu nước cho cây trồng năng suất chất lượng cao, nhu cầu tiêu thoát đòi hỏi khẩn trương hơn và nhất là môi trường nước đòi hỏi phải được cải tạo. Quy hoạch thủy lợi đòi hỏi phải có cách tiếp cận mới để đáp ứng được đòi

hỏi của thực tế và dự báo được những vấn đề nảy sinh trong tương lai.

Khi này lực lượng cán bộ có chuyên môn về quy hoạch thủy lợi cũng đông đảo hơn về đội ngũ và dày dặn hơn trong chuyên môn. Việc đã tiến hành lập quy hoạch sử dụng và bảo vệ nguồn nước các lưu vực sông trên toàn quốc. Đã nghiên cứu chiến lược thủy lợi có tính dài hạn hơn và với công nghệ tân tiến hơn như: sử dụng bộ mô hình MIKE để tính toán diễn biến dòng chảy trên sông, tính toán lũ đồng bằng sông Cửu Long, sử dụng mô hình thủy văn, sử dụng công nghệ MapInfo và các công nghệ tiên tiến khác để xây dựng một quy hoạch thủy lợi.

Nhờ có công nghệ tiên tiến, đội ngũ cán bộ khoa học dày dặn kinh nghiệm với cách tiếp cận mới trong công tác lập quy hoạch đã giúp Viện làm tham mưu cho Chính phủ ra Quyết định 99 về giải quyết lũ đồng bằng sông Cửu Long, giải quyết tiêu phèn ngọt lúa vùng Đồng Tháp Mười, ứng phó với lũ ở Miền Trung và khô hạn ở vùng Tây Nguyên.

Trong điều kiện biến đổi khí hậu và nước biển dâng xảy ra ngày càng gay gắt, với tình hình thời tiết có nhiều đột biến như mưa lớn tập trung trái quy luật (mưa tháng 11/2008 ở Đồng bằng Bắc bộ), lũ xảy ra thường xuyên và mức độ ngày càng nguy hiểm (lũ 2011 xảy ra ở Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình), lũ lịch sử ở Miền Trung (1999), hạn xảy ra gay gắt ở Tây Nguyên (2013), ở Ninh Thuận, Bình Thuận (2015), triều cường thường xuyên ở thành phố Hồ Chí Minh, Cần Thơ và các thành phố ven biển với yêu cầu tái cơ cấu ngành nông nghiệp với phương châm nâng cao hiệu quả kinh tế trên 1 ha gia tăng... Đang đòi hỏi quy hoạch thủy lợi nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch các vùng, các lưu vực sông để ứng phó với biến đổi khí hậu nước biển dâng và phục vụ đắc lực cho tiến trình phát triển kinh tế xã hội của đất nước.



Cách tiếp cận của quy hoạch thủy lợi phải mang tính khoa học cao phân tích và tìm ra quy luật mới của tự nhiên để xây dựng những phương án công trình và phi công trình nhằm hỗ trợ tốt cho phát triển kinh tế xã hội. Trong quá trình dài nghiên cứu lập quy hoạch thủy lợi với những mục tiêu luôn thay đổi theo các thời kỳ kinh tế và những thách thức trong quá trình nghiên cứu. Việc quy hoạch thủy lợi nói chung và lập quy hoạch thủy lợi tổng hợp các lưu vực sông. Sau đây sẽ sơ lược giới thiệu phương pháp tiến hành lập quy hoạch thủy lợi.

Trước hết khi lập bất cứ một quy hoạch thủy lợi nào đều phải dựa trên cơ sở:

- Các quy định hiện hành bao gồm các luật, thông tư, chỉ thị, nghị quyết hoặc các văn bản pháp quy có liên quan và đang còn hiệu lực.
- Các quy hoạch của ngành khác đã được lập như: nông nghiệp (quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch bố trí cây, con, mùa vụ, giống cây trồng), quy hoạch đô thị, nông thôn, quy hoạch giao thông và các quy hoạch khác.
- Tài liệu về tự nhiên (thủy văn, khí tượng, mực nước trên các lòng dẫn, địa hình, địa chất, tài liệu mặn, chua phèn...). Tài liệu về hiện trạng dân sinh kinh tế xã hội, an ninh quốc phòng, hiện trạng sản xuất nhất là hiện trạng sử dụng đất.
- Tài liệu về hiện trạng các hệ thống công trình thủy lợi đã có trong vùng nghiên cứu bao gồm: quy mô công trình, thời gian xây dựng, tình trạng hoạt động của các công trình và những thiệt hại đã xảy ra về các mặt có liên quan đến nguồn nước bao gồm thiệt hại do hạn, thiếu nguồn nước, thiệt hại do úng, thiệt hại do lụt và thiệt hại do chua mặn gây ra.
- Tài liệu về định hướng và khả năng phát triển của các ngành kinh tế có liên quan tới nước

trong đó quan trọng nhất là định hướng và khả năng phát triển nông nghiệp vì đây là hộ sử dụng nhiều nước theo thời vụ lại dễ bị tổn thương do sự bất thường của nguồn nước gây ra.

Quy hoạch thủy lợi tuân thủ theo nguyên tắc: Phải nghiên cứu toàn diện về điều kiện tự nhiên, môi trường, về kinh tế xã hội để rút ra những mặt lợi và bất lợi đối với vấn đề phát triển hệ thống thủy lợi phục vụ các ngành kinh tế và hạn chế những thiệt hại do nước gây ra. Nghiên cứu khai thác, sử dụng tổng hợp nguồn nước, bảo vệ nguồn nước, gắn tài nguyên nước với tài nguyên rừng, tài nguyên đất đai khoáng sản và dự báo được những bất thường của nguồn nước trong điều kiện biến đổi khí hậu nước biển dâng.

Tính toán sử dụng nước một cách tiết kiệm hiệu quả, đảm bảo sự cân bằng nguồn nước, xác định rõ mức độ ưu tiên sử dụng nguồn nước và nghiên cứu phát triển nguồn nước một cách bền vững cả về số lượng và chất lượng nước.

Trong quy hoạch thủy lợi phải đảm bảo có tính kế thừa cả về nghiên cứu và kế thừa về các công trình đã xây dựng. Nghiên cứu thiết lập quy hoạch thủy lợi phải lấy mục tiêu phát triển kinh tế xã hội làm đối tượng để phục vụ, gắn với phát triển nông nghiệp-nông thôn đảm bảo ổn định chính trị, an ninh quốc phòng, xóa đói giảm nghèo và phải phù hợp gắn kết với các ngành có liên quan và quan trọng nhất là tính thống nhất giữa các quy hoạch.

Một đề án quy hoạch thủy lợi phải tuân thủ theo nội dung đã được quy định trong TCVN.8302-2009 về thành phần khối lượng trong thiết kế quy hoạch thủy lợi. Trong đó cần tính toán rõ điều kiện khí tượng thủy văn, tính toán nhu cầu sử dụng nước quy mô và nhu cầu tiêu nước, đối tượng cần bảo vệ không bị lũ gây ảnh hưởng hoặc làm thiệt hại và tính toán các ... chuyên đề

có tính chất chuyên sâu để phục vụ cho thiết lập các phương án (các kịch bản), lựa chọn phương án mang tính kinh tế kỹ thuật và tính khả thi (nguồn vốn, công nghệ, phương thức).

Quan trọng đầu ra của một thiết kế quy hoạch thủy lợi là sắp xếp bố trí trên mặt bằng các công trình cần có để hỗ trợ cho phát triển kinh tế vùng trong tương lai và chọn được bước đi (lộ trình thực hiện quy hoạch). Hợp lý trên quan điểm ưu tiên giải quyết những xung đột gay gắt đang xảy ra trong vùng quy hoạch.

Trong quá trình lập quy hoạch thủy lợi có một đơn vị trong ngành (ngoài quy hoạch hoặc quy hoạch đơn vị khác làm) được phân công giám sát và một lực lượng thẩm định (một hay hai đơn vị tùy theo quy mô quy hoạch) góp ý-đơn vị lập quy hoạch sửa chữa trước khi cấp có thẩm quyền quyết định phê duyệt và công bố quy hoạch.

Tóm lại lập quy hoạch thủy lợi luôn tuân thủ các bước theo một quy trình chặt chẽ: lập đề cương-trình duyệt đề cương-khảo sát thiết kế quy hoạch theo đề cương-giám sát quy hoạch-thẩm định quy hoạch-trình và duyệt quy hoạch-công bố quy hoạch.

Quy hoạch thủy lợi tổng hợp lưu vực sông ngoài việc tuân thủ các nguyên tắc và quy trình của một quy hoạch thủy lợi cần phải thể hiện thêm những vấn đề:

- Lập tổng sơ đồ khai thác bậc thang trên lưu vực sông nhằm khai thác tối đa lợi thế về nguồn nước trên lưu vực và gắn toàn bộ các bậc thang

vào việc chống lũ, chống cạn kiệt và đảm bảo môi trường nước ở hạ du.

- Do lưu vực sông thường đi qua nhiều địa phương (tỉnh) như sông Mã, sông Hồng, sông Cả, sông Vu Gia Thu Bồn, sông Ba, sông Đồng Nai, sông Sê San, sông Srepok còn phải cân đối (chia sẻ) lợi ích hài hòa về dùng nước cũng như đáp ứng nhu cầu chống lũ ở hạ du vì thông thường các bậc thang (hồ chứa lớn đa mục tiêu) lại nằm ở một tỉnh khác nhưng chống lũ, cấp nước lại phục vụ cho một tỉnh khác. Các vấn đề trên đều phải được xét trong quy hoạch. Duyệt quy hoạch các lưu vực sông liên tỉnh thường là Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Quy hoạch thủy lợi là một lĩnh vực quy hoạch khó mang tính chất chuyên ngành và phụ thuộc chủ yếu vào mục tiêu phát triển kinh tế dài hạn của đất nước của vùng tiến hành lập quy hoạch. Xét cho cùng yếu tố quan trọng nhất đòi hỏi quy hoạch thủy lợi phục vụ là đất và con người. Quy hoạch sử dụng đất thay đổi lập tức quy hoạch thủy lợi phải điều chỉnh thay đổi theo (bản đồ quy hoạch lưu vực sông Ba, sông Mã).

Theo một chuyên gia về giao thông đã nói “đừng xây dựng đến đâu làm tăng giá đất đến đó” thì Quy hoạch thủy lợi để xây dựng công trình thủy lợi cũng là mục tiêu làm tăng giá trị mảnh đất đó. Do vậy Quy hoạch sử dụng đất với quy hoạch thủy lợi có sự gắn kết chặt chẽ.

Tuy nhiên trong tương lai có thể chúng ta phải tiến tới lập “Quy hoạch tổng thể lưu vực sông” và “Quy hoạch quản lý lưu vực sông” khi các Ủy ban quản lý lưu vực đủ mạnh.