

XÂY DỰNG THỦY ĐIỆN LÀM MẤT RỪNG, GÂY LŨ LỤT ĐÂU LÀ SỰ THẬT?

Mỗi mùa mưa lũ gây ngập úng thì lập tức truyền thông, hoặc dư luận lại nêu vấn đề do xây dựng thủy điện làm mất rừng là nguyên nhân gây ra lũ lụt. Những ngày qua, khi cả nước dồn sức cùng đồng bào các tỉnh miền Trung gồng mình vượt qua những thử thách to lớn từ đợt mưa lũ chưa từng có trong hàng chục năm qua, bên cạnh việc dòng thông tin phản ánh khách quan thì vẫn có không ít ý kiến quy kết đổ lỗi của các công trình, dự án thủy điện. Vậy đâu là nguyên nhân thật sự khi lũ lụt xảy ra trong điều kiện ảnh hưởng của biến đổi khí hậu ngày càng nặng nề? Trong bối cảnh các hình thái thiên tai ngày càng diễn biến phức tạp thì cần có câu trả lời xác đáng và hợp lý, tránh quy kết một cách ap đât và không có cơ sở khoa học. Để giải đáp vấn đề này, chúng tôi xin trao đổi một số ý kiến nhằm làm rõ vai trò, lợi ích và những tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường kinh tế, xã hội khi phát triển, xây dựng thủy điện ở Việt Nam.

TS. NGUYỄN HUY HOẠCH - HIỆP HỘI NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM

Thủy điện - Nguồn năng lượng tái tạo, là tài sản thiên nhiên vô giá

Nguồn tài nguyên thủy điện của nước ta rất phong phú và được phân bố đều khắp trong phạm vi cả nước. Để khai thác tối đa tiềm năng thủy điện và cân cứ nhiệm vụ phát triển kinh tế của đất nước theo từng giai đoạn, ngành điện đã tổ chức nghiên cứu lập Quy hoạch bậc thang thủy điện trên dòng chính các sông lớn trên cả nước (sông Đà, Lô - Gâm-Chảy, Mã - Chu, Cà, Hương - Bô, Vu Gia - Thu Bồn, Trà Khúc, Ba, Sê San, Srépôk và Đồng Nai) với quy mô công suất từ 30 MW trở lên và giai đoạn 2003 - 2005 lập quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ toàn quốc (công suất từ 1 - 30 MW). Các Quy hoạch thủy điện này đã được Thủ tướng Chính phủ, hoặc Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công Thương) phê duyệt. Quy hoạch thủy điện các lưu vực sông này đã cập nhật xem xét vấn đề sử dụng tổng hợp nguồn nước, phòng chống lũ, giao

thông thủy, tài nguyên khoáng sản trong lòng hồ, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng... trên lưu vực; đánh giá tác động môi trường, công tác di dân tái định cư.

Trong Quy hoạch các bậc thang thủy điện trên dòng chính các sông đã quyết định bố trí dung tích phòng lũ thường xuyên đối với sông Đà là 7 tỷ m³, sông Lô - Gâm - Chảy là 1,95 tỷ m³; sông Mã - Chu là 1,15 tỷ m³; sông Cà là 0,3 tỷ m³; sông Rào Quán là 80 triệu m³; sông Hương là 580 triệu m³... Với các hồ chứa thủy điện có dung tích hữu ích lớn và có dung tích phòng lũ như vậy thì các công trình thủy điện này đã phát huy lợi ích hiệu quả tổng hợp về phát điện, cấp nước, chống, hoặc giảm lũ cho hạ du (xem biểu đồ cắt lũ tại hình 1 và 2 cho thấy lưu lượng xả lũ từ hồ chứa thủy điện xuống hạ lưu luôn thấp hơn lưu lượng đỉnh lũ).

Có thể lấy ví dụ. Các công trình thủy điện như Hòa Bình, Sơn La,

Lai Châu, Thác Bà, Tuyên Quang... đã chống lũ rất hiệu quả cho khu vực đồng bằng sông Hồng. Nếu không có các công trình trên thì đồng bằng sông Hồng, trong đó có Thủ đô Hà Nội thường xuyên phải đối mặt với lũ lụt, mà điển hình như trận lũ vào các năm 1969, 1971 đã gây thiệt hại lớn về tài sản và con người lúc đó.

Trước năm 1991, khi Nhà máy Thủy điện Hòa Bình trên sông Đà chưa đưa vào vận hành, cứ tháng 5 tháng 6 hàng năm, các tỉnh phía hạ du, đặc biệt Thủ đô Hà Nội đã phải lo chống lũ và chạy lũ vì nước lũ luôn dâng cao hơn 13,5 mét. Từ sau năm 1991, khi hồ chứa nước Thủy điện Hòa Bình vận hành thì tình hình lũ lụt phía hạ du gần như được loại trừ, mực nước tại trạm thủy văn Ilà Nội không vượt quá 9,5 mét.

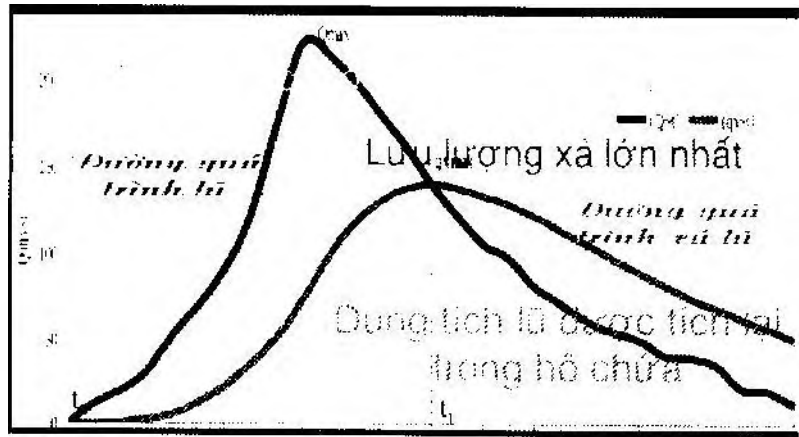
Đối với các lưu vực sông khu vực miền Trung do điều kiện tự nhiên có địa hình lòng sông hẹp và độ dốc lớn nên không thể xây dựng

các hồ thủy điện có dung tích phòng lũ (vì nếu muốn có dung tích hồ chứa lớn thì phải xây dựng đập dâng cao, dẫn đến gây ngập đất nhiều, di chuyển nhiều dân ra khỏi vùng ngập của hồ chứa, ảnh hưởng lớn đến môi trường), không khả thi về kinh tế và tác động tiêu cực lớn đối với môi trường xã hội. Vì vậy, đối với các công trình thủy điện khu vực miền Trung không thể xây dựng hồ chứa thủy điện kết hợp nhiệm vụ phòng, chống lũ lớn cho hạ du công trình, khi vận hành chỉ có tác dụng giảm nhẹ lũ mà thôi. Các nhà máy thủy điện bậc thang trên hệ thống sông đều có Quy trình vận hành liên hồ chứa, nội dung quy trình vận hành được lập và ban hành (theo Quyết định số 285/2006/QĐ-TTg ngày 25 tháng 12 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ Quyết định về nội dung thẩm quyền ban hành và tổ chức thực hiện quy trình vận hành hồ chứa thủy điện).

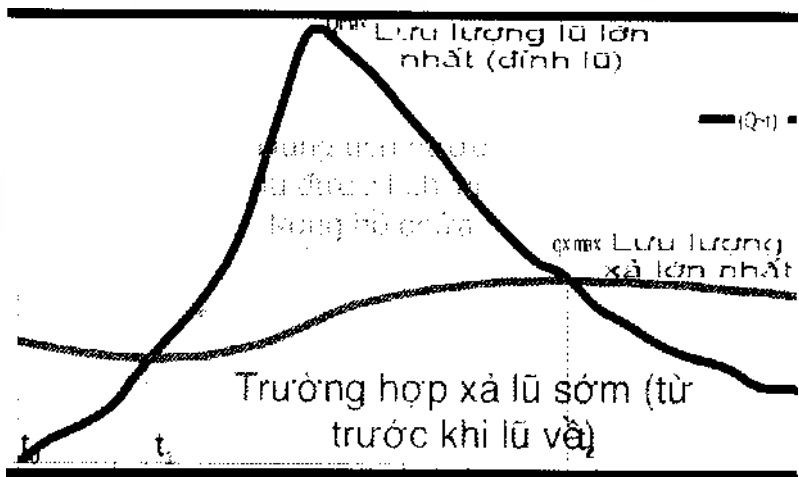
Hiện tại, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã xây dựng, sửa đổi, bổ sung và Thủ tướng Chính phủ đã quyết định ban hành 11 quy trình vận hành liên hồ chứa và đơn hồ quy định đầy đủ, chặt chẽ sự phối hợp các cơ quan liên quan trong việc vận hành hồ chứa đảm bảo khai thác an toàn hiệu quả tài nguyên nước trên các lưu vực sông.

Đợt mưa kéo dài từ ngày 6-13/10/2020 có tổng lượng mưa lớn tương đương trận lũ năm 1999 từng gây tang thương với hàng trăm người bị chết và mất tích. Theo tính toán của cơ quan chức năng, với dung tích chứa của các hồ thủy điện, thủy lợi trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế đã giảm mức độ ngập lũ trên sông Hương hơn 1 mét và sông Bồ 0,5 mét

Cụ thể, các hồ thủy điện: Quang Trị (cắt 21% lũ), Hương Điền (cắt +5% cơn lũ), Sông Bung 4 (cắt 12,7% lũ), Đak Mi (cắt 71,7% lũ), Sông Tranh 2 (cắt 20,3% lũ và ngày



Hình 1: Đường quá trình lũ và đường quá trình xả lũ.



Hình 1: Đường quá trình lũ và đường quá trình xả lũ.

29/10/2020 cắt được 50% lũ)

Từ những số liệu trên cho thấy, với lượng mưa quá lớn, kéo dài nếu không có các hồ thủy điện, thủy lợi lớn tích nước, điều tiết hợp lý sẽ gây hậu quả khó lường.

Các nhà máy thủy điện đã được xây dựng và đưa vào vận động vai trò to lớn trong việc cung cấp nguồn năng lượng cho hệ thống điện, góp phần quan trọng trong phát triển kinh tế và đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia. Đầu những năm 80 của thế kỷ trước cả nước rất thiếu điện, để phát triển kinh tế, việc xây dựng công trình Thủy điện Trị An với công suất 400 MW đưa vào vận hành đã tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế khu vực phía Nam

Tiếp đó, năm 1979, dù lúc đó kinh tế nước ta rất khó khăn, nhưng Chính phủ vẫn quyết định khởi công xây dựng công trình Thủy điện Hòa Bình (trên sông Đà) có công suất 1.920 MW với sự giúp đỡ rất to lớn của Chính phủ Liên Xô và năm 1994 đã hoàn thành cùng với đường dây 500 kV truyền tải dòng điện quý giá này vào miền Nam phục vụ phát triển kinh tế

Trong cơ cấu nguồn điện của hệ thống điện nước ta, thủy điện chiếm tỷ trọng khá lớn và quan trọng. Sau khi Thủy điện Hòa Bình đưa vào vận hành năm 1994, tỷ trọng công suất của thủy điện trong hệ thống điện quốc gia chiếm 60,4%.

Thủy điện chính là một nguồn năng lượng tái tạo có vai trò rất

quan trọng phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tính đến nay, tổng công suất lắp đặt của các nhà máy thủy điện là 20.568 MW, chiếm tỷ trọng 36,3% tổng công suất đặt các nguồn điện trong hệ thống điện quốc gia và chiếm khoảng 30% sản lượng điện năng. Các nhà máy thủy điện nhỏ tại các tỉnh cũng đã góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế của địa phương theo hướng tăng tỉ trọng sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, góp phần quan trọng vào việc đảm bảo an ninh năng lượng. Với đặc điểm linh hoạt trong vận hành, vai trò thủy điện trong việc phủ đỉnh phụ tải vẫn là thể mạnh không thể thay thế được so với các nguồn điện khác.

Hiện nay xu hướng phát triển năng lượng gió và năng lượng mặt trời đang tăng mạnh, tuy nhiên các nhà máy điện mặt trời lại không thể phát công suất khi không có ánh sáng mặt trời, các tua bin gió không thể quay khi không có gió làm thiếu hụt một lượng lớn công suất trên lưới điện quốc gia và chưa kể, tốc độ thay đổi tải của nguồn năng lượng tái tạo này cũng khá nhanh.

Theo thống kê của Trung tâm Điều độ hệ thống điện Quốc gia về các dự án điện mặt trời đã vận hành cho thấy, công suất phát có thể thay đổi từ 60 - 80% trong khoảng thời gian chỉ 5 - 10 phút. Thủy điện giúp duy trì tần số lưới điện bằng cách điều khiển liên tục công suất hữu công và đáp ứng nhanh chóng những dao động của phụ tải. Thủy điện có tốc độ điều chỉnh công suất nhanh và thường có dải điều chỉnh rất rộng, nên có khả năng điều chỉnh rất hiệu quả theo những biến động lớn của phụ tải, hoặc sản lượng điện cung cấp không liên tục từ các nguồn năng lượng tái tạo như các nhà máy điện gió và điện mặt trời. Vì thế, vai trò các nhà máy thủy điện hiện có rất quan trọng trong nhiệm vụ phủ đỉnh phụ tải, đồng thời hệ thống điện Việt Nam cần đầu tư xây dựng thêm nguồn điện có khả năng thay đổi tải nhanh theo phụ tải như các nhà máy thủy điện tích năng, hoặc các nhà máy điện tua bin khí chu trình hỗn hợp để đảm bảo vận hành an toàn hệ thống điện.

Những tác động tiêu cực khi xây dựng các công trình thủy điện

Tuy nhiên, việc xây dựng các công trình thủy điện ngoài những hiệu quả kinh tế nêu trên cũng gây ra một số hệ lụy bên cạnh những mặt tích cực của nó. Trong trường hợp đập có hồ chứa nước lớn thì dòng chảy tự nhiên của con sông sẽ thay đổi. Sự thay đổi sẽ nhiều hay ít tùy theo hồ chứa được vận hành như thế nào. Khi dòng chảy (tự nhiên của một con sông thay đổi, thì hệ sinh thái trong lưu vực con sông đó cũng bị ảnh hưởng và có thể mất một thời gian khá lâu mới tìm được sự cân bằng ban đầu. Các dự án thủy điện thường nằm ở những vùng rừng núi nên khi xây dựng cần phải khai quang một diện tích lớn để xây các công trình như: Đường thi công, đập dâng, nhà máy, đường dây dẫn điện... Phần lòng hồ sẽ bị ngập nước cũng phải được chặt hạ cây cối, dọn sạch và khử trùng trước khi tích nước, dân cư trong vùng lòng hồ phải được dời đi đến vùng tái định cư do chủ dự án thủy điện xây dựng. Những hoạt động này sẽ ảnh hưởng lên môi trường thiên nhiên đã có sẵn trước đó và tác động lên hệ sinh thái của khu vực là không thể tránh khỏi.

Các tác động tiêu cực dễ dàng nhận thấy đó là:

Thứ nhất: Các khu tái định cư được nghiên cứu, quy hoạch và xây dựng tương đối phù hợp với phong tục, tập quán của người dân địa phương, được bố trí gần các trục đường giao thông, khu sản xuất, cơ bản theo quy hoạch và phù hợp với đặc thù khu vực miền núi, kết cấu hạ tầng thiết yếu phục vụ sản xuất, dân sinh được đầu tư tương đối đồng bộ... Tuy nhiên, theo phản ánh của nhiều người dân, đi dời đến khu tái định cư, nhưng cuộc sống của họ còn gặp nhiều khó khăn, nhất là những hệ lụy về môi trường, thiếu đất sản xuất. Ở nhiều khu, điểm tái định cư chỉ đáp ứng nhu cầu trước mắt, chưa đảm bảo nhu cầu tách hộ, giãn dân, gia tăng dân số. Mặt khác, có những nơi bố trí đất ở không đúng phương án quy hoạch, bố trí ở nơi có độ dốc lớn, nguy cơ sạt lở cao, không đảm bảo an

toàn nên sau tái định cư lại quy hoạch chuyển sang địa điểm mới.

Thứ hai: Việc xây dựng, vận hành một số công trình thủy điện không đúng với thiết kế, không đúng quy trình vận hành đã được các cơ quan thẩm quyền phê duyệt dẫn đến những tác động xấu.

Thủy điện nhỏ có phải là nguyên nhân chặt phá rừng, gây lũ lụt?

Đặc điểm chính của thủy điện nhỏ hầu hết chỉ có hồ chứa với dung tích nhỏ, điều tiết ngày đêm (một số nhà máy thủy điện nhỏ điều tiết tuần), nghĩa là lưu lượng nước đều trong ngày đều xả xuống hạ lưu (tích nước trong một số giờ để làm đầy hồ chứa và xả xuống hạ lưu khi phát điện vào giờ cao điểm), do vậy khi lũ về với lưu lượng bao nhiêu thì xả xuống hạ lưu bấy nhiêu.

Hồ sơ thiết kế và vận hành thủy điện nhỏ đều khẳng định: Hồ chứa thủy điện nhỏ không có nhiệm vụ phòng lũ. Lũ năm nay xảy ra ở miền Trung còn lớn hơn cơn lũ lịch sử năm 1999, dư luận lại quy cho thủy điện là nguyên nhân gây lũ, thậm chí có nhà khoa học còn khẳng định rằng: Xây dựng thủy điện là phá rừng nên mới có lũ như thế này.

Vậy vấn đề cụ thể ở đây là gì? Có thật sự là xây dựng thủy điện nhỏ đã phá rừng đến mức gây ra lũ như năm nay chăng? Về tiêu chí môi trường, Thông tư 43 của Bộ Công Thương quy định các dự án thủy điện không được chiếm dụng đất (bao gồm cả diện tích rừng) không quá 10ha/1 MW công suất lắp máy và không được di dân quá số lượng 1 hộ/1 MW công suất lắp máy; phải tuân thủ quy định tại Luật Lâm nghiệp, Luật Bảo vệ môi trường, Luật Xây dựng, Luật Điện lực...

Theo thống kê các dự án thủy điện vừa và nhỏ đã được xây dựng và đang vận hành thì diện tích chiếm đất các loại bình quân vào khoảng 1,9 ha/1 MW, nhỏ hơn nhiều so với quy định tại Thông tư 43 của Bộ Công Thương.

Theo báo cáo từ Bộ Công Thương, từ khi có Luật Bảo vệ rừng 2006, doanh nghiệp khi xây dựng công trình, dự án thủy điện làm mất 1m² rừng thì phải

trồng bù lại 1m². Từ 2016 đến nay, các dự án có liên quan ảnh hưởng đến rừng tự nhiên, Bộ Công Thương đã không đưa vào danh sách quy hoạch.

Theo số liệu thống kê của Tổng cục Lâm nghiệp (Bộ NN&PTNT) tính đến tháng 9/2019, các dự án thủy điện chiếm dụng khoảng 30.305 ha rừng trên địa bàn cả nước. Hiện nay, diện tích đã trồng bù rừng là 33.735 ha, đạt 111,3% so với diện tích phải trồng tại các dự án thủy điện. Như vậy, rõ ràng việc xây dựng thủy điện đã không làm giảm tỷ lệ che phủ rừng do Nhà nước ta đã quy định tại Luật Bảo vệ rừng 2006.

Cũng theo thống kê của Bộ NN&PTNT thì năm 1995 độ che phủ rừng nước ta còn 28,2%, đến nay độ che phủ tăng lên khoảng +2% (cả nước có 11,6 triệu ha rừng), trong đó rừng tự nhiên là 10,3 triệu ha, còn rừng trồng đạt 1,3 triệu ha (chiếm gần 29,5% rừng tự nhiên). Như vậy tổng diện tích rừng bị mất do xây dựng thủy điện chỉ chiếm 0,007% diện tích rừng trồng so với các hoạt động kinh tế khác (và đã trồng bù nhiều hơn diện tích bị mất là 11,3%).

Qua số liệu thống kê này cho thấy, việc xây dựng thủy điện (trong đó có thủy điện nhỏ) mà một số thông tin đưa ra là do phá rừng gây lũ lụt là hoàn toàn vô căn cứ.

Một số kiến nghị về xây dựng và vận hành an toàn các nhà máy thủy điện

Về quy hoạch, thiết kế, xây dựng và vận hành các công trình thủy điện: Hiện nay hệ thống văn bản pháp luật về quy hoạch và quản lý đầu tư xây dựng, vận hành các công trình thủy điện tương đối đầy đủ và chi tiết. Vấn đề cần khắc phục đó là công tác giám sát, thẩm định của các cơ quan chức năng về nội dung, chất lượng quy hoạch, chất lượng thiết kế, quản lý đầu tư xây dựng và quy trình vận hành các dự án thủy điện. Theo đó:

1 Tiếp tục rà soát quy hoạch, rà soát

các công trình đang triển khai xây dựng để đảm bảo chất lượng, an toàn công trình và đáp ứng yêu cầu về môi trường. Đối với các chủ đầu tư thực hiện không nghiêm túc các yêu cầu đảm bảo chất lượng, an toàn công trình và đáp ứng yêu cầu về môi trường cần kiên quyết yêu cầu dừng thi công để khắc phục, đồng thời rà soát các dự án đã được cấp phép nhưng chưa triển khai, nếu năng lực của các chủ đầu tư không đảm bảo theo quy định cần thu hồi dự án.

Vì dụ trường hợp mới đây để ứng phó với bão số 9, ngày 31/10/2020 tỉnh Thừa Thiên - Huế ban hành công điện khẩn yêu cầu Công ty CP Đầu tư Thủy điện miền Trung Việt Nam (chủ đầu tư thủy điện Thượng Nhật) vận hành 5 cửa van đập tràn Thủy điện Thượng Nhật về trạng thái mở hoàn toàn để xả nước xuống hạ lưu và duy trì trạng thái này. Tuy nhiên chủ đầu tư Thủy điện Thượng Nhật không chấp hành nghiêm túc công điện của tỉnh Thừa Thiên - Huế. Vì thế Sở Công Thương tỉnh Thừa Thiên - Huế yêu cầu Tổng Công ty Điện lực miền Trung không mua điện của Nhà máy Thủy điện Thượng Nhật đến khi được UBND tỉnh cho phép nhà máy thủy điện này tích nước.

2 Với các dự án đã hoàn thành, nhưng chưa thực hiện đủ các yêu cầu của pháp luật quy định sẽ không cấp phép hoạt động điện lực.

3 Về quy trình vận hành liên hồ chứa, hoặc đơn hồ: Tiếp tục rà soát quy trình vận hành hồ chứa, đề xuất điều chỉnh bổ sung nếu còn những nội dung không hợp lý. Kiên quyết xử lý những nhà máy thủy điện không thực hiện đúng quy trình vận hành đã được phê duyệt, trong trường hợp vi phạm nghiêm trọng sẽ đề nghị chuyển sang cơ quan chức năng để xử lý.

Để vận hành hiệu quả và an toàn các hồ chứa thủy điện cần tăng cường hệ

thống quan trắc khí tượng, thủy văn đầy đủ. Các hệ thống này phải cung cấp được thông tin theo thời gian thực để phục vụ công tác dự báo khí tượng và tính toán dự báo dòng chảy về hồ cụ thể cho từng lưu vực của các hồ chứa.

Hiện nay các quy trình vận hành liên hồ chứa ở nước ta đều dựa vào mực nước ở điểm chuẩn - tức là trạm quan trắc thủy văn nơi có khả năng đánh giá rủi ro cho những vùng hạ lưu trọng yếu dựa vào mực nước ở đó để đưa ra phương thức điều tiết ở các hồ trên thượng lưu của điểm chuẩn này nhằm đảm bảo an toàn công trình và cấp nước tối thiểu, mà chưa là tối ưu trong sử dụng nước. Vì vậy, nhu cầu về dự báo khí tượng và tính toán dự báo dòng chảy về hồ chính xác là ưu tiên hàng đầu cho hoạt động điều tiết vận hành hồ chứa của nước ta.

Để đáp ứng mục tiêu đó, giải pháp áp dụng hệ thống thông tin hỗ trợ vận hành liên hồ chứa theo thời gian thực sẽ đem lại hiệu quả sử dụng nước và kiểm soát lũ trong mọi hoàn cảnh. Hiện nay các chuyên gia thuộc Tập đoàn Kuysu (Nhật Bản) đang hợp tác với tỉnh Quảng Nam triển khai dự án "Xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ vận hành hồ chứa theo công nghệ Nhật bản theo thời gian thực cho lưu vực sông Vu Gia - Thu Bồn". Mục đích của đề xuất này là nhằm tăng cường độ an toàn vận hành phòng chống lũ cho các hệ thống sông Việt Nam và tiết kiệm nguồn nước, đặc biệt trong những năm kiệt gấn đây để đảm bảo an ninh năng lượng, tươi tiêu và dân sinh.

Vì vậy, việc đầu tư xây dựng hệ thống thông tin hỗ trợ vận hành hồ chứa theo công nghệ Nhật Bản theo thời gian thực cho các lưu vực sông nhằm sử dụng hợp lý nguồn nước và đảm bảo an toàn chống lũ cho hạ du là giải pháp tối ưu trong vận hành các nhà máy thủy điện thích ứng với biến đổi khí hậu hiện nay.