Nghiên cứu tác động của các công trình thủy điện trên dòng chính sông Mê Công

TS. LÊ ĐỨC TRUNG
Chánh Văn phòng Thường trực Ủy ban sông Mê Công Việt Nam

Trong thời gian gần đây, việc khai thác sử dụng nguồn nước sông Mê Công gặp nhiều bất cập và thách thức, đặc biệt là BVMT và sinh kế người dân ven sông. Với tiềm năng to lớn về phát triển thủy điện trên LVS Mê Công, cộng đồng quốc tế rất lo ngại về tác động to lớn của việc phát triển các công trình thủy điện trong bối cảnh Ủy hội sông Mê Công quốc tế chưa có một nghiên cứu tổng thể về tác động của phát triển thủy điện trên dòng chính sông Mê Công. Chính phủ Việt Nam đã phối hợp với Chính phủ Lào và Campuchia tham gia tiến hành nghiên cứu đánh giá tác động của các công trình thủy điện nhằm tạo cơ sở khoa học để trao đổi với các quốc gia ven sông khác về kế hoạch xây dựng các công trình thuỷ điện và đề nghị Ủy hội sông Mê Công quốc tế điều chỉnh Quy hoạch thủy điện trên dòng chính.

Những kết quả nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành đánh giá tác động từ các biến động do các công trình thủy điện dòng chính cùng gây ra (về chế độ dòng chảy và ngập lũ, phù sa bùn cát và dinh dưỡng, xâm nhập mặn, và các đập ngăn trên sông) lên 6 lĩnh vực có liên quan là: Thủy sản, ĐDSH, giao thông thủy, nông nghiệp, sinh kế và kinh tế. Các tác động cũng được xem xét và dự báo trong mối quan hệ liên ngành và được tổng hợp theo các cấp độ kinh tế vùng và quốc gia. Nghiên cứu cũng đã tiến hành bổ sung hai kịch bản để xem xét thêm các tác động tăng lên do các công trình thủy điện dòng nhánh và chuyển nước ra ngoài lưu vực. Kết quả đánh giá cho thấy, các bậc thang thủy điện dòng chính dự kiến (kịch bản 1) sẽ gây nhiều tác động bất lợi ở mức lớn đến nghiêm trọng tới nhiều lĩnh vực và môi trường ở Campuchia và Việt Nam, nếu không có các biện pháp giảm thiểu. Các tác động bất lợi lũy tích của bậc thang thủy điện dòng chính và các đập thủy điện trên các dòng nhánh (kịch bản 2) và của bậc thang dòng chính và các hệ thống chuyển nước của Thái Lan và Campuchia (kịch bản 3) thậm chí sẽ còn gây tác động tới châu thổ Mê Công lớn hơn so với kịch bản 1. Trong cả ba kịch bản, tác động bất lợi nghiêm trọng nhất chủ yếu do tác động tổng hợp của các đập ngăn sông và sụt giảm chất dinh dưỡng chứa trong phù sa bùn cát.

Các tác động bất lợi chính của bậc thang dòng chính tới các lĩnh vực gồm: Mặc dù có thể gây tác động ở mức thấp tới trung bình trong năm nước trung bình, nhưng chế độ vận hành phủ đỉnh hàng ngày và tích nước trong mùa khô của bậc thang thủy điện dòng chính có thể gây tác động từ lớn tới nghiêm trọng đến chế độ dòng chảy (sụt giảm tổng lượng 10 ngày tại Kra-chê có thể là 60% và tại Tân Châu và Châu Đốc là 40%). Đoạn sông trên phần lãnh thổ Campuchia khu hạ lưu của bậc thang thủy điện cuối cùng được coi là chịu tác động lớn nhất từ các hiện tượng sụt giảm và dao động mạnh mực nước. Trong ba kịch bản và bốn phương án, tác động lên chế độ dòng chảy của Kịch bản 3 là lớn nhất.

Tổng lượng phù sa bùn cát và dinh dưỡng bị giảm tới 65% tại Kra-chê và Tân Châu – Châu Đốc, và nhỏ hơn ở những vị trí xa

dòng chính, sẽ làm giảm mạnh năng suất sinh học và sản lượng nông nghiệp, làm gia tăng xói lở và ảnh hưởng tới diễn biến bồi lắng vùng ven sông và ven biển. Kịch bản 2 gây tác động lớn nhất lên phù sa bùn cát và dinh dưỡng so với hai kịch bản và bốn phương án còn lại. Xâm nhập mặn sẽ gia tăng tại hầu hết các vùng ven biển. Tuyến di cư trên dòng chính và các dòng nhánh của các loài cá có tính di cư xa (cá trắng), và các loài cá này có thể bị mất đi (không còn tồn tại trên LVS Mê Công) hoặc số lượng sẽ bị suy giảm. Tổn thất lớn về sản lượng đánh bắt cá sẽ gây tác động bất lợi tới an ninh lương thực, sinh kế, phúc lợi KT-XH của phần lớn người dân sống trong vùng đồng bằng ngập lũ của Campuchia và ĐBSCL của Việt Nam. Bên cạnh đó, tác động bất lợi từ lớn đến ĐDSH, bao gồm nguy cơ mất đi hoặc thậm chí tuyệt chủng của tới 10% các loài cá của Việt Nam và Nam Campuchia, giảm số lượng các loài cá di cư còn sống sót, làm mất đi loài cá heo nước ngọt I-ra-oa-đy của sông Mê Công, giảm phân bố và số lượng các loài nhuyễn thể nước ngọt, và giảm khả năng di chuyển của các loài thân mềm. Một số vùng canh tác nông nghiệp dọc các nhánh sông của dòng chính Mê Công sẽ chịu tác động do sụt giảm nguồn dinh dưỡng, ảnh hưởng nghiêm trọng tới năng suất nông nghiệp và đời sống người dân trong vùng. Ở Việt Nam, tổn thất hằng năm trong thủy sản và nông nghiệp có thể tới 15.800 tỷ đồng (khoảng 760 triệu USD). Như vậy, trong cả ba kịch bản, Việt Nam sẽ chịu các tác động nghiêm trọng trong các lĩnh vực thủy sản và ĐDSH và sẽ phải chịu các tác động bất lợi do gia tăng xâm nhập mặn vùng ven biển.

Giải pháp giảm thiểu thiệt hại

Các tác động được xác định dựa trên sự kết hợp phân tích định lượng và định tính các số liệu hiện có bằng cách sử dụng các hệ thống mô hình toán tiên tiến và các công cụ đánh giá tác động linh hoạt. Trên thực tế, tác động có thể còn lớn hơn dự kiến do các tác động lũy tích của hiện tượng thiên nhiên khác (BĐKH, NBD...), các hoạt động phát triển trong lưu vực (tàn phá rừng...). Các tác động được xác định trong lĩnh vực thủy sản và ĐDSH có thể được giảm nhẹ, chủ yếu thông qua các biện pháp phòng tránh, bao gồm: Hạn chế xây dựng một số công trình trong bậc thang dự kiến, đặc biệt, tránh xây dựng các bậc thang về phía hạ du; dịch chuyển vị trí tuyến đập từ dòng chính sang các dòng nhánh. Các biện pháp xây dựng đường cá đi trong thiết kế đập cần được xem xét để giảm nhẹ tổn thất. Các giải pháp khác có thể được xem xét để giảm nhẹ tác động lưu giữ phù sa bùn cát trong lòng hồ chứa thông qua các cống xả cát. Các biện pháp khác như kênh dẫn bên bờ, lưới và điều chỉnh thiết kế tua-bin và đập tràn. Cần có thêm các nghiên cứu bổ sung để đánh giá hiệu quả điều chỉnh thiết kế, thông số vận hành nhằm giảm nhẹ tác động. Nghiên cứu cũng đã xác lập một bộ công cụ linh hoạt. Các công cụ phục vụ đánh giá tác động trong vùng hạ LVS Mê Công có thể sử dụng tại tất cả các quốc gia ven sông (Lào, Thái Lan, Campuchia và Việt Nam) phục vụ định hướng phát triển thủy điện Mê Công, bao gồm các việc xem xét quy hoạch, quy mô, thiết kế của các đề xuất dự án nhằm mục tiêu phòng tránh, giảm thiểu tác động bất lợi về phía hạ du. Đặc biệt, bậc thang thủy điện dòng chính sẽ gây các tác động bất lợi nghiêm trọng tới châu thổ Mê Công do các tác động đồng thời của ảnh hưởng do rào cản trên sông, sụt giảm lượng phù sa bùn cát và dinh dưỡng và gia tăng xâm nhập mặn. Sản lượng đánh bắt cá giảm khoảng 50% và khoảng 10% tổng số loài cá trong vùng sẽ mất. Một lượng lớn phù sa bùn cát lắng đọng trong các hồ chứa sẽ làm giảm khả năng phục hồi của đồng bằng và làm cho đồng bằng trở nên dễ bị tổn thương trước các hiện tượng NBD, gia tăng xâm nhập mặn, gia tăng xói lở vùng ven biển. Sụt giảm lượng chất dinh dưỡng lắng đọng theo phù sa bùn cát sẽ làm giảm rất lớn năng suất sinh học của toàn đồng bằng. Đối với châu thổ Mê Công, an ninh lương thực, sức khỏe và kinh tế của người dân địa phương gắn chặt với sự toàn vẹn của môi trường tự nhiên xung quanh. Phát triển thủy điện dòng chính ở hạ LVS Mê Công có thể gây ra các tổn thất lâu dài và không thể phục hồi được đối với vùng đồng bằng ngập lũ, môi trường thủy sinh và cũng làm suy giảm mạnh các điều kiện KT-XH của hàng triệu người dân trong vùng và tạo ra các gánh nặng lên các nền kinh tế địa phương và vùng. Bằng việc nhìn nhận đồng bằng châu thổ sông Mê Công như là một hệ thống tài nguyên duy nhất và là di sản tầm quốc gia và quốc tế, bậc thang thủy điện dòng chính cũng sẽ làm thay đổi hoàn toàn hệ thống thiên nhiên này dẫn tới tình trạng suy thoái tất cả các giá trị hiện có của châu thổ.■