

Chiêu trò trên Sông Mê Công: THỦY ĐIỆN ĐẬP DÂNG

Những dự án thủy điện được xếp vào loại thủy điện đập dâng gợi lên hình ảnh về những con sông không bị ngăn dòng đang cung cấp điện sạch mà không gây hại đến môi trường và xã hội như những kiểu đập thủy điện truyền thống. Các tổ chức tài chính có ảnh hưởng lớn, mà Ngân hàng Thế giới là một điển hình, rao giảng về việc họ chịu trách nhiệm về các dự án thủy điện đập dâng trong danh mục đầu tư của mình với ngụ ý rằng những dự án như vậy không có mấy tác động bất lợi. Tuy nhiên, thực tế thì luôn rất khác.



Đập thủy điện Pak Mun

Ảnh: International Rivers

Các đồ án thiết kế nhà máy thủy điện đập dâng (ROR) đã được những người ủng hộ đập thủy điện nhắc đến thường xuyên nhằm đáp ứng yêu cầu thay thế "có tác động thấp" cho các đập thủy điện trữ nước. Tạp chí Forbes tuyên bố rằng "đập dâng có thể là điều tuyệt vời nhất trong ngành năng lượng xanh". Nhưng trong khi các dự án đập dâng có thể tránh được một số các tác động có hại của đập trữ nước thường thấy ở các hồ chứa lớn, thì tác động tổng thể của những dự án này thậm chí còn xấu hơn nhiều. Dự án đập dâng có thể đặc biệt gây hại tới sinh thái dòng sông vốn đem lại những lợi ích thiết yếu cho người dân sống ở hạ lưu.

Trong xu thế ủng hộ mạnh mẽ cho các dự án đập dâng của ngành công nghiệp thủy điện bởi các nhà tài trợ và các quan chức chính phủ, đây chính là thời điểm quan trọng để đánh giá tổng thể bản chất thực sự của các dự án đập dâng, và xem xét lại những chứng nhận "xanh" của họ vốn ít khi bị chất vấn.

ĐẬP DÂNG CÓ NGHĨA LÀ GÌ ?

Thuật ngữ "đập dâng" đang gây hiểu nhầm khi gọi ra việc khai thác dòng chảy tự nhiên của một dòng sông và tạo ra năng lượng khi nước chảy qua, nhưng đó không phải là điều mà một đập dâng thực hiện. Tất cả các dự án thủy điện đều ngăn nước và gây ảnh hưởng đến dòng sông. Hầu hết các dự án đập dâng trữ nước hoặc ở bên hông đập hoặc thông qua các kênh dẫn dòng.



Đập thủy điện Pak Mun

Ảnh: International Rivers

Hiện không có định nghĩa chung nào về những yếu tố tạo nên một dự án đập dâng. Nói chung, "đập dâng" chỉ ra một dự án thủy điện với hồ chứa nhỏ hoặc không có hồ chứa. Thiết kế này khác với các đập hồ chứa truyền thống vốn thường trữ một lượng nước lớn trong mùa mưa và cho phép xả nước quanh năm để phát điện. Trong khi đó, vì các dự án

đập dâng có khả năng trữ nước tương đối hạn chế nên chúng thường được xây dựng trên những dòng sông có dòng chảy hàng năm khá ổn định từ dòng chảy tự nhiên hoặc dòng chảy được điều tiết bởi đập trữ nước phía thượng nguồn.

Trong thực tế, thuật ngữ "đập dâng" được sử dụng rất tùy tiện. Sự thiếu cụ thể và những chứng nhận xanh mà thuật ngữ này bao hàm đã dẫn đến một loạt các dự án được gắn bùa bái với tên gọi "đập dâng". Thuật ngữ "đập dâng" được đem áp dụng cho tất cả các dự án thủy điện từ loại cỡ nhỏ để phát điện ở những làng quê hẻo lánh đến đập thủy điện lớn thứ ba thế giới Belo Monte ở Bra-xin hiện đang tàn phá nghiêm trọng một diện tích rộng lớn rừng nhiệt đới Bra-xin, buộc hơn 20,000 người phải di dời và đe dọa sự sống còn của các tộc người bản địa sống phụ thuộc vào dòng sông Xingu.

Về mặt thuật ngữ là vậy, nhưng thực tế hầu hết các dự án đập dâng đều trữ nước, với các cách vận dụng rất đa dạng. Trong một số trường hợp, tên gọi đập dâng được áp dụng với cả những đập có giữ nước trong thời gian hàng tuần hay thậm chí hàng tháng. Ngân hàng Thế giới thường sử dụng thuật ngữ này để chỉ các đập có thể trữ lưu lượng dòng chảy của sông trong thời gian nhiều nhất là một ngày – một định nghĩa chặt chẽ hơn hầu hết các định nghĩa khác cho dù những dự án đó đều có tác động như sẽ được chỉ ra trong các phần tiếp theo.

CÓ NHỮNG LOẠI DỰ ÁN ĐẬP DÂNG KHÁC NHAU NÀO?

1. **Đập dâng hoàn toàn** không điều tiết dòng chảy của sông và phát điện khi nước chảy qua tua-bin trong đập. Vì chúng không trữ nước nên những dự án này cho thấy ít tác động bất lợi rõ ràng hơn các dự án đập dâng khác, nhưng chúng vẫn có ảnh hưởng đến đa dạng sinh học cũng như các chức năng khác của dòng sông.

2. **Đập dâng hồ chứa nhỏ** điều tiết lưu lượng nước hàng ngày hoặc hàng tuần bằng cách giữ nước bên hông đập, và lúc này hồ chứa được gọi là "ao nước". Thường được vận hành như "các nhà máy phát điện vào giờ cao điểm", nước được đưa qua các tua-bin trong đập nhằm tối đa hóa công suất phát điện trong thời gian cao điểm về nhu cầu sử dụng điện. Việc này dẫn đến những thay đổi mạnh mẽ đối với dòng chảy của sông, thậm chí là thay đổi theo từng giờ. Những dự án kiểu này cũng có thể được vận hành để cung cấp nguồn điện tối thiểu.

3. **Đập dâng nắn dòng** làm thay đổi một phần tiết diện dòng chảy của sông bằng các đường hầm trên mặt hay ngầm dưới nước với chiều dài có thể từ vài trăm mét tới hàng chục km để dẫn nước vào nhà máy phát điện ở hạ lưu. Sau khi chảy qua tua-bin, nước sẽ được đưa trở lại dòng sông. Những dự án loại này thường phân luồng nước dọc theo con sông. Các

đường hầm được xây dựng phổ biến ở khu vực miền núi như dãy Himalaya, Canada và Thụy Sĩ.

TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÁC ĐỘNG XÃ HỘI CỦA CÁC DỰ ÁN ĐẬP DÂNG

Các dự án đập dâng thường được giới thiệu là một công trình có ít hoặc không có tác động tiêu cực tới dòng sông. Tổ chức Clean Energy BC ở Canada mô tả công nghệ đập dâng giống như một "nguồn cung liên tục cho năng lượng tái tạo sạch và xanh với tác động môi trường tối thiểu". Tuy nhiên, các dự án đập dâng có thể gây ra các tác động nghiêm trọng, đặc biệt ở khu vực hạ lưu. Một số những ảnh hưởng này là cố hữu, một số ảnh hưởng khác phát sinh tùy thuộc vào cách thức vận hành con đập.

Dự án đập dâng thường có tác động đáng kể đến cá và các loài thủy sinh khác. Đập ngăn dòng di cư lên thượng nguồn và di cư xuống hạ lưu của cá và các sinh vật khác, làm cản dòng phù sa và các chất dinh dưỡng chảy xuống đồng bằng ở hạ lưu. Chúng cũng thường xuyên gây ngập lụt những điểm tập trung đa dạng sinh học quan trọng thường tồn tại ở gần những thác nước vốn có sức hút lớn đối với các đơn vị phát triển đập thủy điện. Những tác động này có thể trầm trọng hơn khi một loạt các đập cùng được xây dựng theo thiết kế bậc thang trên sông.

MỘT SỐ NHỮNG TÁC ĐỘNG KHÁC NHAU TÙY THEO LOẠI DỰ ÁN:

Bậc thang đập thủy điện: Các dự án đập dâng thường được xây dựng một loạt hoặc theo kiểu bậc thang dọc theo một dòng sông, xuất phát từ việc một khi con đập đầu tiên được xây dựng trên sông sẽ điều tiết dòng chảy, khiến cho việc phát triển các dự án đập dâng sau đó xuôi theo hạ lưu ít tốn kém hơn. Trong khi cách tiếp cận này có thể tối đa hóa tiềm năng thủy điện trên một khu vực sông, những ảnh hưởng cộng dồn của các dự án đó được đặc biệt nhấn mạnh. Tác động lũy tích của bậc thang thủy điện đối với sự sống của một dòng sông không thể đo lường bằng việc xem xét từng dự án riêng lẻ, vì những dự án như vậy có thể "bức tử một con sông với hàng nghìn vết cắt cửa".

Đập nước luôn gây nguy hại cho sự sống của một dòng sông với việc chia cắt sông, và sự gắn kết trên dòng sông không còn cách nào khác ngoài việc bị phá vỡ khi dòng chảy bị cản trở bởi các dự án thủy điện trên cùng một tuyến. Thang đập thủy điện thường tạo ra những chướng ngại vật không thể vượt qua đối với cá di cư và làm trầm trọng hơn các tác động lên hệ sinh thái ven sông như đã đề cập. Bậc thang thủy điện cũng có thể có thêm các ảnh hưởng rõ rệt khi chặn dòng chảy phù sa xuống hạ lưu, tác động đến cả quá trình vận hành đập và, quan trọng nhất là đến hệ sinh thái và sự màu mỡ của vùng đất trũng hạ lưu. Tất cả

những tác động này có thể nhận thấy dọc theo đường ra cửa sông, và gây nên những ảnh hưởng rất lớn đến bờ biển, gia tăng xói lở.

Bất chấp những rủi ro tăng thêm liên quan đến bậc thang thủy điện, các chính phủ hiếm khi yêu cầu một đánh giá đối với toàn bộ lưu vực về những tác động lũy tích của các dự án, hoặc họ chậm thực hiện đánh giá nhằm chi phối tới việc định vị địa điểm của dự án. Những dự án đập dâng trong một hệ thống bậc thang luôn được xây dựng và vận hành bởi các công ty tư nhân khác nhau vốn thường chỉ được yêu cầu đánh giá và quản lý các tác động trực tiếp từ dự án của họ. Kết quả là, bên phát triển dự án và các chính phủ thường đánh giá thấp các tác động lũy tích – những thứ gây suy giảm nghiêm trọng các đồng bằng màu mỡ, dòng sông giàu nguồn lợi, cũng như ngành ngư nghiệp ven biển.

Các chính phủ và đơn vị phát triển dự án cũng hiếm khi thực hiện các nghiên cứu rà soát về sự có mặt và đa dạng của các loài thủy sinh, gồm cả những loài có nguy cơ tuyệt chủng, trước khi xây đập. Lỗ hổng này khiến cho việc đánh giá tác động gặp nhiều khó khăn, và hậu quả là các tác động lũy tích của bậc thang thủy điện luôn bị coi là yếu tố phụ.

Đập nắn dòng: Bằng việc nắn chỉnh luồng nước từ dòng sông chính, một đoạn sông dài – thường là hàng chục km – được phân luồng hiệu quả, dẫn chuyển từ một dòng sông thành một loạt các hồ và hầm dẫn liên tục cho lưu lượng nước lớn trong gần một năm. Nhiều dự án như vậy có thể dẫn chuyển phần lớn hay toàn bộ dòng chảy của một con sông, gây ra những thay đổi về nhiệt độ, tốc độ dòng chảy và độ sâu của sông dẫn tới phá hủy hoàn toàn đời sống tự nhiên của một dòng sông.

Nhà máy cấp điện giờ cao điểm: Những dự án này có thể phá hủy hoàn toàn hệ sinh thái ven sông. Trong khi các dự án đập dâng hoàn toàn (strict ROR) không phải thay đổi dòng chảy của sông để phát điện, đập dâng với hồ chứa nhỏ, hay "ao nước" có thể xả nước định kỳ và phát điện vào những thời điểm trong ngày khi nhu cầu điện ở mức cao nhất, hay còn gọi là "giờ cao điểm". Tuy nhiên, việc xả một lượng nước trữ trong cả ngày chỉ trong khoảng thời gian vài giờ đồng hồ tạo ra sự biến động bất thường hàng ngày giữa lũ lụt và hạn hán làm quét sạch hoặc gây gián đoạn nơi sinh sản của cá và các khu vực thủy sinh vốn vô cùng quan trọng trong chuỗi thức ăn. Mặc dù với tên gọi là đập dòng chảy, một cách gọi khác của đập dâng, những dự án vận hành theo mô hình này tạo ra điều đi ngược lại với dòng chảy tự nhiên của sông. Các nhà máy cấp điện giờ cao điểm cũng đặt ra những nguy cơ mất an toàn trực tiếp đối với người dân sống ở hạ lưu vốn có thể bị rơi vào hoàn cảnh nguy hiểm khi đập thủy điện xả lũ bất ngờ.

Thay vì đóng vai trò thay thế với ít tác động cho những đập thủy điện hồ chứa lớn, đập dâng có thể gây ra những tác động kéo dài và nghiêm trọng, nhất là đối với hệ sinh thái khu vực hạ lưu. Các tác động này đã bị bỏ qua hoặc chỉ coi là phụ vì những quan niệm phổ biến cho rằng những dự án loại này là tốt đẹp, cộng thêm với việc thiếu vắng một khái niệm đầy đủ giải thích cho thuật ngữ. Thuật ngữ đập dâng hiện đang được sử dụng bởi một số những người ủng hộ đập thủy điện như một cách "quảng cáo xanh đầy bịa đặt" về các dự án này. Cho dù thế nào thì những nhà hoạch định chính sách, các nhà quy hoạch và cộng đồng cần phải nghiên cứu kỹ lưỡng các dự án đập dâng tương tự như đối với các loại đập thủy điện khác.

BẠC THANG THỦY ĐIỆN ĐẬP DÂNG TRÊN DÒNG CHÍNH SÔNG MÊ CÔNG



Hiện có 11 con đập trong chuỗi bậc thang đã được quy hoạch và đang trong quá trình xây dựng trên hạ lưu vực dòng chính của sông Mê Công - gồm 9 đập ở Lào và 2 đập ở Campuchia - những đập này đều được xác định là các dự án đập dâng.



Source: MRC Strategic Environmental Assessment: ICEM, 2010

**Initially proposed as a 3,300 MW project, 465 MW and 2,600 MW options have also been studied.*

Anh: International Rivers

Những người đề xuất dự án đang mạnh mẽ đưa ra tuyên bố sai sự thật về các tác động của dự án, nhất là những tác động xuyên biên giới, của các đập thủy điện trên hạ lưu vực dòng chính sông Mê Công. Họ cho rằng vì các dự án này là đập dâng nên mọi nguy cơ cũng như tác động sẽ ở mức tối thiểu. Tuy vậy, như đã giải thích ở trên, hiện không có định nghĩa chung nào về "đập dâng", và khả năng trữ nước, kích thước của hồ chứa và các chiến lược hoạt động của mỗi dự án sẽ rất khác nhau. Một số đập thủy điện ở hạ lưu vực dòng chính sông Mê Công có sức chứa để duy trì dòng chảy từ 2 đến 3 tuần trong một mùa khô thông thường, và từ 1 đến 2 tuần trong một mùa mưa thông thường.

Sông Mê Công có đặc trưng với bốn mùa lũ rõ rệt đóng vai trò thiết yếu cho việc duy trì một hệ sinh thái phong phú của sông, nguồn thủy sản nước ngọt vô cùng lớn, và sự cân bằng về phù sa và dinh dưỡng cực kỳ quan trọng đối với năng suất nông nghiệp của khu vực. Các đập trên sông Mê Công sẽ làm đảo lộn hoàn toàn thời gian và quá trình của những mùa lũ này, ngăn chặn đường di cư của các loài cá quan trọng cũng như lưu lượng phù sa, gây hậu quả vô cùng khủng khiếp đối với an ninh lương thực và sinh kế của khu vực.

Đập Sanakham ở Lào là đập sẽ có thời gian giữ nước khả dĩ lâu nhất lên đến 1 tháng trong một năm khô hạn. Đập Sambor ở Căm-pu-chia sẽ có hồ chứa lớn nhất thế giới với diện tích sức chứa 620km² và khiến hơn 19,000 người phải di dời. Theo Báo cáo Đánh giá Môi trường Chiến lược (SEA) do Ủy hội sông Mê Công (MRC) tiến hành, 55% chiều dài sông sẽ bị biến thành một loạt các hồ chứa nếu tất cả 11 con đập được xây xong trên hạ lưu vực dòng chính sông Mê Công. Việc quy hoạch và ra quyết định đối với sự phát triển của các dự án thủy điện trên hạ lưu vực dòng chính sông Mê Công cho đến nay đã được thực hiện trên cơ sở từng dự án một. Những vấn đề nảy sinh do phương pháp tiếp cận từng phần này gây ra bao gồm việc thiếu cơ sở dữ liệu đầy đủ, thiếu đánh giá tác động lũy tích hay tác động xuyên biên giới của những dự án trên dòng chính hiện đang được xây dựng, và không có kế hoạch tổng thể cho đánh giá dài hạn về dự án và các tác động trên toàn lưu vực.

DI SẢN CỦA MỘT ĐẬP DÂNG THẤT BẠI: ĐẬP PAK MUN

Đập Pak Mun của Thái Lan được xây dựng với khoản hỗ trợ tài chính 24 triệu đô la Mỹ từ Ngân hàng Thế giới. Trong khi những người đề xuất dự án khẳng định tác động môi trường sẽ rất nhỏ vì đây là đập dâng, con đập này đã bị phản đối dữ dội vì những tác động có thể thấy trước đối với ngành ngư nghiệp vốn màu mỡ và năng suất cao trên sông Mun, nhánh lớn nhất của sông Mê Công.



Ảnh: International Rivers

Là một hệ lụy trực tiếp của đập thủy điện, hơn 20,000 người đã bị ảnh hưởng bởi sự suy giảm mạnh mẽ quần thể cá ở khu vực thượng lưu đập cũng như những thay đổi khác đối với sinh kế của họ. Đập thủy điện đã chặn đường di cư của cá từ Sông Mê Công đến sông Mun, nơi đã từng có 265 loài cá tồn tại phổ biến trước đây. Thực tế đã chứng minh thang cá - giải pháp thiết kế được các chuyên gia nghề cá của Ngân hàng Thế giới đề xướng nhằm cho phép cá di cư - là hoàn toàn vô dụng. Sau 20 năm, các cộng đồng người dân địa phương vẫn tiếp tục yêu cầu phá bỏ con đập.

NHỮNG DỰ ÁN ĐẬP DÂNG ĐẦY RỦI RO: ĐẬP THỦY ĐIỆN TRÊN DÒNG CHÍNH SÔNG MÊ CÔNG

ĐẬP THỦY ĐIỆN XAYABURI: MỘT THỬ NGHIỆM NGUY HIỂM CHƯA TỪNG CÓ

Trong khi hàng chục con đập đã được xây dựng trên các nhánh của sông Mê Công, đập thủy điện Xayaburi ở Bắc Lào sẽ là đập đầu tiên được xây dựng trên hạ lưu vực dòng chính Mê Công khi được hoàn thành vào năm 2019. Chính phủ Lào thông báo rằng đây là một dự án thử nghiệm và là "một mô hình kiểu mẫu cho tất cả các đập trên dòng chính sông Mê Công".

Hàng triệu người sống bên sông Mê Công sẽ phải hứng chịu cái giá phải trả cho cuộc "thử nghiệm" này. Phía đề xuất dự án cho rằng vì đây là một đập dâng, đập Xayaburi sẽ có tường đập thấp hơn cho phép dòng nước chảy qua bên dưới. Mặc dù vậy, các nhà nghiên cứu cho rằng các bức tường bê tông của đập Xayaburi theo thiết kế vẫn đủ cao để nâng mực nước thượng nguồn ở mức từ 30m đến 65m, dẫn đến ngăn chặn phù sa và luồng cá di cư.

Các nhà khoa học dự đoán rằng con đập sẽ chặn đường di cư chủ yếu của từ 23 đến 100 loài cá, trong đó có loài cá tra dầu đang bị đe dọa tuyệt chủng. Con đập cũng sẽ phá hủy hệ sinh thái đa dạng của dòng sông vốn là môi trường sống quan trọng của cá. Đập sẽ chặn dòng chảy phù sa và nguồn dinh dưỡng, ảnh hưởng đến nông nghiệp ở nơi hạ lưu như Đồng bằng Sông Cửu Long ở Việt Nam.



Dù có ảnh hưởng rất lớn đến ngành ngư nghiệp của khu vực, các bên phát triển dự án đã phớt lờ ý kiến của cộng đồng khoa học và hạ thấp mức độ nghiêm trọng của các nguy cơ bằng việc cho rằng hai thang cá được đưa vào trong thiết kế đập sẽ giảm nhẹ tác động lên ngành thủy sản. Song một nhóm các chuyên gia nghề cá nổi tiếng toàn cầu đã tuyên bố rõ ràng rằng thang cá sẽ không có tác dụng do đa dạng sinh học vô cùng lớn của sông Mê Công và số lượng cá nhiều. Ngay cả khi hành lang cá được thiết kế đặc thù cho một số ít các loài đặc biệt, nhóm chuyên gia cũng cảnh báo rằng chiều cao 32m của đập Xayaburi lớn hơn chiều cao tối đa còn phát huy tác dụng của thang cá.

Ảnh: International Rivers

Đập Xayaburi đặt ra một tiền lệ nguy hiểm đối với việc xây dựng đập thủy điện trên sông Mê Công khi chỉ dựa vào những công nghệ chưa được kiểm chứng trong việc giảm nhẹ mọi thiệt hại mà con đập có thể gây ra. Vì báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án chỉ nghiên cứu tác động trong phạm vi 10km xuôi hạ lưu từ vị trí của con đập, nên toàn bộ tác động tiềm tàng của nó lên ngành thủy sản nước ngọt lớn nhất thế giới vẫn chưa được nhận biết.

ĐẬP DON SAHONG: MỐI ĐE DỌA TỚI ĐƯỜNG DI CƯ CỦA CÁ TRONG KHU VỰC

Những người đề xuất dự án đã chỉ ra việc Đập Don Sahong ở Lào là một dự án đập dâng để chứng minh rằng dự án này sẽ không gây ra các tác động xuyên biên giới đáng kể. Song bản thiết kế đập dâng của dự án cho thấy không có hoạt động nào được đưa ra để hạn chế tác động của dự án này đối với ngành thủy sản. Đập thủy điện Don Sahong sẽ chặn một trong những kênh quan trọng nhất mà cá có thể di cư quanh năm. Có hơn 100 loài cá di cư qua kênh Hou Sahong. Việc chặn kênh Hou Sahong đe dọa tới đường di cư, thức ăn, và mô thức sinh sản của một số lượng lớn các loài cá đồng thời gây ra những hậu quả tàn phá tiềm tàng đối với sinh kế và an ninh lương thực của hàng trăm nghìn người. Đánh bắt cá là một phần thiết yếu trong chế độ ăn uống và sinh kế của nhiều cộng đồng cư dân sông Mê Công.

Từ 40% đến 70% lượng đa dạng vật trong khu vực đến từ ngành thủy sản nội địa, và các nghiên cứu đã chỉ ra rằng con số này có thể tăng lên đến 80% đối với các cộng đồng sống ngay phía trên và phía dưới thác Khone, nơi đập Don Sahong được xây dựng. Vị trí của con đập cách biên giới Campuchia chưa đến 2km, nhưng chưa một đánh giá tác động xuyên biên giới nào được thực hiện trước khoảng cách gần như vậy. Chính phủ các nước Campuchia, Thái Lan, và Việt Nam đã đồng thời kêu gọi tiến hành các nghiên cứu sâu hơn để đánh giá các tác động thực tế của đập Don Sahong.

ĐẬP PAK BENG: DÒ ĐÁ QUUA SÔNG

Các nghiên cứu dự án cho đập Pak Beng, con đập thứ ba trên dòng chính Mê Công, thừa nhận rằng dự án đập dâng này có thể ảnh hưởng nghiêm trọng đến đường cá di cư, gồm cả loại cá tra dầu Mê Công đang bị đe dọa tuyệt chủng. Những nhà phát triển dự án đã đề xuất các giải pháp để giảm thiểu tác động lên ngành thủy sản, tuy nhiên những giải pháp này vẫn chưa được kiểm chứng trước khối lượng và sự đa dạng của các loài cá được biết đến

trên sông Mê Công. Trong khi các tua-bin của đập có thể cho phép cá nhỏ đi qua, những loài cá lớn như cá tra dầu Mê Công có thể sẽ gặp khó khăn khi di chuyển qua tua-bin mà không bị thương. Việc di chuyển nhanh của các loài cá con xuống hạ lưu cũng bị cản trở bởi một hồ nước dài 97km với dòng nước chảy chậm bên hông đập, khiến cá có thể bị mắc kẹt và trở thành mồi cho các loài động vật ăn thịt. Các chuyên gia dự đoán rằng sự mất mát xảy ra với những loài cá di cư đường dài sẽ ảnh hưởng đến quần thể cá trên phần lớn sông Mê Công và ảnh hưởng đến an ninh lương thực trong toàn khu vực.

Ngoài ra, "hồ chứa nhỏ" phía trên đập Pak Beng có tổng diện tích 7,000ha trong đó 4,718ha là đất và nguồn nước được người dân địa phương sử dụng, bao gồm cả 170ha đất trồng lúa nước. Dự kiến khoảng từ 800 đến 1,100 người phải di dời.

Một bản rà soát của chuyên gia độc lập về đánh giá tác động môi trường (EIA) đối với đập Pak Beng chỉ ra sự thiếu hiểu biết trong các nghiên cứu hiện có về hệ sinh thái đa dạng của sông Mê Công, tình trạng thông tin hoàn toàn hạn chế về các tác động môi trường và xã hội có thể dự đoán trước của đập thủy điện, và việc thất bại trong đánh giá đầy đủ tác động lũy tích và tác động xuyên biên giới của dự án này. Các phương án giảm nhẹ và bồi thường được đưa ra dựa trên những dữ liệu hạn chế hoặc dữ liệu đã cũ, những giả định chưa được chứng minh và không thực tế, và phụ thuộc nhiều vào những mô hình được vận dụng trong các dự án thủy điện quy mô lớn ở Lào vốn đã thất bại phần lớn trong việc phục hồi sinh kế hoặc giảm thiểu thiệt hại về môi trường.