

HỢP TÁC VIỆT NAM - NEPAL TRONG PHÁT TRIỂN THỦY ĐIỆN: TRƯỜNG HỢP DỰ ÁN THỦY ĐIỆN TANAHU Vietnam - Nepal cooperation in hydropower development: The case of the Tanahu Hydropower Project

NGUYỄN VĂN LINH*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9179-0443>

Ngày nhận bài: 18/01/2026, ngày gửi phản biện: 19/01/2026, ngày duyệt đăng: 29/01/2026

Bài viết phân tích hợp tác Việt Nam - Nepal trong Dự án Thủy điện Tanahu, nhằm làm rõ vai trò của Việt Nam trong dự án, đồng thời đánh giá kết quả hợp tác và rút ra các hàm ý chính sách. Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tình huống, dựa trên phân tích các nguồn tài liệu thứ cấp từ các báo cáo chính thức của Nepal, các tổ chức tài chính quốc tế và các nghiên cứu liên quan. Kết quả cho thấy Dự án Thủy điện Tanahu phản ánh mô hình hợp tác dựa trên chuyển giao năng lực kỹ thuật thông qua xuất khẩu dịch vụ tư vấn, thiết kế và thi công; qua đó giúp Nepal tăng cường năng lực kỹ thuật trong khi vẫn duy trì quyền kiểm soát chiến lược đối với các tài sản năng lượng, đồng thời góp phần nâng cao vị thế của doanh nghiệp Việt Nam trong hợp tác phát triển hạ tầng năng lượng.

Từ khóa: Hợp tác, Nepal, phát triển, thủy điện, Việt Nam.

This article examines Vietnam - Nepal cooperation in the Tanahu Hydropower Project. The study aims to clarify Vietnam's role in the project, assess the outcomes of bilateral cooperation, and derive relevant policy implications. A case study approach is employed, drawing on secondary data from official reports of the Government of Nepal, international financial institutions, and related academic studies. The findings suggest that the Tanahu Hydropower Project reflects a cooperation model centered on the transfer of technical capacity through the export of consulting, design, and construction services. This arrangement has allowed Nepal to strengthen its technical capabilities while retaining strategic control over its energy assets, while also contributing to the enhanced presence of Vietnamese enterprises in international infrastructure and energy development cooperation.

Keywords: Cooperation, Nepal, development, hydropower, Vietnam.

* Thạc sĩ, Viện Nghiên cứu Nam Á, Tây Á và Châu Phi; Email: linhvn.vass@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển dịch năng lượng diễn ra mạnh mẽ, phát triển hạ tầng năng lượng bền vững đã trở thành ưu tiên chiến lược của nhiều quốc gia đang phát triển. Thủy điện, với khả năng cung cấp điện ổn định ở quy mô lớn, tiếp tục giữ vai trò then chốt trong bảo đảm an ninh năng lượng và sẽ vẫn là nguồn năng lượng tái tạo chủ lực trong thập kỷ tới trong tiến trình hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng không (IEA, 2025). Đồng thời, Ngân hàng Thế giới (WB) nhấn mạnh rằng thủy điện không chỉ góp phần giảm phát thải mà còn tăng cường cân bằng hệ thống điện và hỗ trợ tích hợp hiệu quả các nguồn năng lượng tái tạo khác như điện mặt trời và điện gió (WB, 2024).

Trong trường hợp của Nepal, quốc gia được đánh giá là một trong những nước có tiềm năng thủy điện lớn trên thế giới, tổng công suất lý thuyết được ước tính khoảng 83 GW, trong đó tiềm năng khả thi về mặt kỹ thuật và kinh tế đạt khoảng 43 GW (Shrestha, 2017). Tuy nhiên, mức độ khai thác nguồn lực này vẫn chưa tương xứng với tiềm năng sẵn có. Mặc dù Nepal đã lần đầu tiên đạt trạng thái dư thừa điện trong mùa mưa và mở ra triển vọng xuất khẩu điện trong những năm gần đây, đặc biệt sau khi đưa vào vận hành Dự án Thủy điện Thượng Tamakoshi với công suất 456 MW (Saugat et al., 2024) nhưng hệ thống điện quốc gia vẫn đối mặt với những thách thức đáng kể liên quan đến tính mùa vụ và độ ổn định cung ứng. Trên cơ sở đó, Nepal đang định hướng mở rộng phát triển các dự án thủy điện hồ chứa và thủy điện tích năng nhằm khắc phục hạn chế của các dự án thủy điện dòng chảy tự nhiên và nâng cao khả năng điều tiết của hệ thống điện (ADB, 2017; Saugat et al., 2024; WECS, 2024).

Trong khi đó, Việt Nam đã tích lũy được kinh nghiệm đáng kể trong lĩnh vực thủy điện thông qua quá trình xây dựng, vận hành và quản lý nhiều công trình thủy điện lớn và vừa trong hơn ba thập kỷ qua. Hệ thống các doanh nghiệp xây dựng, tư vấn thiết kế cùng đội ngũ chuyên gia kỹ thuật của Việt Nam đã hình thành năng lực tương đối toàn diện, bao gồm các khâu khảo sát, thiết kế, thi công, lắp đặt thiết bị và vận hành nhà máy thủy điện trong điều kiện địa hình và thủy văn phức tạp (Anh Thơ, 2025). Những kinh nghiệm này không chỉ phục vụ mục tiêu bảo đảm an ninh năng lượng trong nước mà còn tạo nền tảng để Việt Nam từng bước mở rộng tham gia vào các dự án năng lượng ở nước ngoài, đặc biệt thông qua việc cung cấp dịch vụ xây dựng, chuyên gia kỹ thuật và hỗ trợ vận hành.

Trong bối cảnh đó, Dự án Thủy điện Tanahu nổi lên như một trường hợp điển hình phản ánh tính bổ trợ chiến lược giữa nhu cầu phát triển năng lực phát điện của Nepal và khả năng cung ứng dịch vụ kỹ thuật - xây dựng của Việt Nam trong lĩnh vực thủy điện. Bài viết tập trung phân tích thực trạng hợp tác Việt Nam - Nepal trong phát triển Dự án Thủy điện Tanahu, thông qua việc khái quát về dự án, làm rõ vai trò và mức độ tham gia của Việt Nam trong các hoạt động xây dựng, cung cấp chuyên gia kỹ thuật và hỗ trợ vận hành; qua đó, đánh giá kết quả hợp tác và rút ra các hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy hợp tác hiệu quả và phát triển bền vững lâu dài cho cả hai quốc gia.

2. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu

Về cách tiếp cận, bài viết vận dụng cách tiếp cận hợp tác phát triển nhằm phân tích hợp tác Việt Nam - Nepal trong Dự án Thủy điện Tanahu như một quá trình hợp tác cùng phát triển, vượt ra ngoài khuôn khổ kinh tế - kỹ thuật thuần túy và gắn với tăng cường năng lực nội sinh, an ninh năng lượng và phát triển bền vững. Đồng thời, nghiên cứu tiếp cận qua khía cạnh đầu tư ra nước ngoài phi tài chính (non-equity OFDI) để làm rõ đặc trưng, lợi thế và những giới hạn của mô hình hợp tác dựa trên chuyển giao năng lực kỹ thuật thông qua xuất khẩu dịch vụ trong bối cảnh chuyển dịch năng lượng toàn cầu. Qua đó, bài viết đóng góp thêm bằng chứng thực nghiệm cho các nghiên cứu về hợp tác phát triển và quốc tế hóa doanh nghiệp trong lĩnh vực năng lượng tái tạo.

Về phương pháp nghiên cứu, bài viết áp dụng phương pháp nghiên cứu tình huống để phân tích hợp tác Việt Nam - Nepal trong các hoạt động xây dựng, cung cấp chuyên gia kỹ thuật và hỗ trợ vận hành Dự án Thủy điện Tanahu. Dữ liệu nghiên cứu được thu thập từ các nguồn thứ cấp đáng tin cậy, bao gồm báo cáo chính thức của Chính phủ Nepal, chủ đầu tư dự án, các tổ chức tài chính quốc tế như WB và Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), cũng như các công trình nghiên cứu học thuật liên quan đến hợp tác phát triển Dự án Thủy điện Tanahu. Trên cơ sở đó, bài viết phân loại tài liệu theo ba nhóm nội dung chính. Thứ nhất, bài viết phân tích bối cảnh hình thành, các đặc điểm kỹ thuật chủ yếu và vai trò chiến lược của Dự án Thủy điện Tanahu trong định hướng phát triển thủy điện hồ chứa cũng như tăng cường an ninh năng lượng của Nepal. Thứ hai, nghiên cứu làm rõ các hình thức và mức độ tham gia của Việt Nam trong dự án, tập trung vào việc cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế, thi công và hỗ trợ kỹ thuật theo mô hình đầu tư ra nước ngoài không gắn với dòng vốn tài chính trực tiếp. Thứ ba, bài viết đánh giá kết quả hợp tác từ góc độ kỹ thuật và quản trị dự án, qua đó rút ra các hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy hợp tác phát triển thủy điện và hạ tầng năng lượng giữa Việt Nam và Nepal trong bối cảnh chuyển dịch năng lượng.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Tổng quan Dự án Thủy điện Tanahu

Nepal được đánh giá là một trong những quốc gia có tiềm năng thủy điện lớn trên thế giới xét theo bình quân đầu người, khi xếp thứ 19 trong nhóm 20 quốc gia có tiềm năng thủy điện trên đầu người cao nhất theo nghiên cứu toàn cầu của Hoes và cộng sự (2017). Theo số liệu của Ủy ban Nước và Năng lượng Nepal (WECS), tổng tiềm năng thủy điện lý thuyết của nước này ước tính khoảng 83 GW, trong đó khoảng 45 GW được xác định là khả thi về mặt kỹ thuật và kinh tế. Tuy nhiên, đến năm 2023, tổng công suất thủy điện lắp đặt thực tế mới chỉ đạt xấp xỉ 2,8 GW, phản ánh khoảng cách đáng kể giữa tiềm năng tài nguyên và mức độ khai thác trong thực tiễn (WECS, 2024). Thực trạng này đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với Nepal trong việc đẩy nhanh phát triển các dự án thủy điện quy mô lớn, có khả năng vận hành ổn định nhằm đáp ứng nhu cầu điện ngày càng gia tăng.

Trong bối cảnh đó, Chính phủ Nepal đã ban hành nhiều chiến lược và chính sách quan trọng nhằm thúc đẩy phát triển ngành năng lượng, tiêu biểu là Chiến lược Năng lượng Quốc gia năm 2013 và Chính sách Phát triển Thủy điện năm 2001. Các văn kiện này nhấn mạnh vai trò của đầu tư nước ngoài và hợp tác quốc tế như những công cụ then chốt để khắc phục các hạn chế về vốn, công nghệ và năng lực quản lý dự án trong nước. Bên cạnh mục tiêu bảo đảm an ninh năng lượng nội địa, Nepal còn định hướng phát triển thủy điện như một ngành kinh tế chiến lược, hướng tới xuất khẩu điện sang các nước láng giềng như Ấn Độ, Bangladesh và các quốc gia Nam Á khác, qua đó tạo động lực tăng trưởng kinh tế dài hạn (ADB, 2017).

Trong tổng thể chiến lược phát triển đó, Dự án Thủy điện Tanahu được xác định là một trong những dự án trọng điểm có ý nghĩa đặc biệt đối với hệ thống năng lượng quốc gia Nepal. Thủy điện Tanahu được xây dựng tại huyện Tanahun, miền trung Nepal, trên dòng sông Seti, cách thủ đô Kathmandu khoảng 150 km. Đây là dự án thủy điện hồ chứa với công suất lắp đặt 140 MW, được thiết kế nhằm cung cấp nguồn điện ổn định trong mùa khô và nâng cao khả năng điều tiết của hệ thống điện quốc gia, một điểm yếu cố hữu của các dự án thủy điện dòng chảy tự nhiên vốn phụ thuộc mạnh vào điều kiện thủy văn theo mùa (Samjhana, 2024).

Bảng 3.1. Thông số Dự án Thủy điện Tanahu

STT	Hạng mục	Thông số
1	Dung tích hồ chứa	295 triệu mét khối
2	Chiều cao đập	140 mét
3	Đường hầm dẫn nước	1.162 - 1.203 mét
4	Đường dây truyền tải	37km; 220 kV
5	Tổng công suất	140 MW
6	Sản lượng điện hàng năm ước tính	587,7 GWh (10 năm đầu) 489,9 GWh (năm thứ 11 trở đi)
7	Tổng chi phí	505 triệu USD

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Khác với phần lớn các dự án thủy điện tại Nepal thuộc loại hình dòng chảy, Tanahu là một trong số ít dự án thủy điện hồ chứa quy mô lớn của quốc gia này. Công trình được xây dựng với đập bê tông trọng lực cao khoảng 140 m và hồ chứa có dung tích xấp xỉ triệu m³. Nhờ các đặc điểm kỹ thuật này, nhà máy có khả năng phát điện theo chế độ đỉnh tải trong mùa khô (ít nhất sáu giờ trong tháng khô hạn nhất trong năm) và vận hành linh hoạt trong các mùa còn lại, qua đó góp phần giảm sự phụ thuộc vào nguồn điện sản xuất từ nhiên liệu hóa thạch, đồng thời hạn chế tổn thất truyền tải trong hệ thống điện quốc gia (Carriann, 2025).

Về mặt thể chế, Dự án Thủy điện Tanahu được triển khai thông qua Công ty Tanahu Hydropower Limited (THL), một doanh nghiệp nhà nước của Nepal, là công ty con của Cơ quan Điện lực Nepal (NEA), được thành lập chuyên trách để quản lý và vận hành dự án. Mô hình tổ chức này cho phép Nepal duy trì quyền kiểm soát chiến lược đối với một tài sản năng lượng quan trọng, đồng thời tạo điều kiện mở rộng hợp tác với các đối tác quốc tế thông qua các hợp đồng Kỹ thuật - Mua sắm - Xây dựng (EPC), tư vấn kỹ thuật và cơ chế tài trợ vốn.

Xét về quy mô tài chính, tổng mức đầu tư của Dự án Thủy điện Tanahu ước tính khoảng 505 triệu USD, với sự tham gia tài trợ của nhiều đối tác phát triển quốc tế như Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) và Ngân hàng Đầu tư Châu Âu (EIB), cùng với nguồn vốn đối ứng từ Chính phủ Nepal và Tổng Công ty Điện lực Nepal (NEA) (Keshab, 2024). Cơ cấu tài chính đa phương này phản ánh mức độ ưu tiên cao của dự án trong chiến lược phát triển năng lượng quốc gia, đồng thời cho thấy niềm tin của các tổ chức tài chính quốc tế đối với tính khả thi và hiệu quả dài hạn của công trình.

Mục tiêu tổng thể của Dự án Thủy điện Tanahu không chỉ giới hạn ở việc bổ sung công suất phát điện mà còn hướng tới tăng cường an ninh năng lượng quốc gia, đặc biệt trong bối cảnh mùa khô kéo dài và nhu cầu tiêu thụ điện ngày càng tăng. Đồng thời, dự án được kỳ vọng sẽ đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững thông qua việc mở rộng sử dụng năng lượng tái tạo, giảm chi phí nhập khẩu nhiên liệu hóa thạch và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tại khu vực dự án thông qua cải thiện hạ tầng điện và triển khai các chương trình phát triển cộng đồng (Keshab, 2024).

Xét trong cơ cấu tổng thể của hệ thống điện Nepal, Dự án Thủy điện Tanahu được xem như một “kho dự trữ năng lượng” quan trọng, bổ sung cho hai dự án thủy điện hồ chứa trước đó là Kulekhani I và Kulekhani II. Việc đưa Tanahu vào vận hành không chỉ góp phần giảm thiểu tình trạng thiếu điện theo mùa mà còn nâng cao tính linh hoạt và khả năng điều tiết của hệ thống điện quốc gia, qua đó đáp ứng hiệu quả hơn nhu cầu điện năng ngày càng gia tăng trong bối cảnh phát triển kinh tế - xã hội của Nepal (Samjhana, 2024).

3.2. Hình thức và vai trò hợp tác của Việt Nam trong Dự án Thủy điện Tanahu

Việt Nam là một trong những quốc gia tại Đông Nam Á đã tích lũy được kinh nghiệm phát triển thủy điện tương đối toàn diện, với tổng công suất lắp đặt vượt 22,8 GW và thủy điện vẫn giữ vai trò quan trọng trong cơ cấu nguồn điện quốc gia (Nguyễn Huy Hoạch, 2024). Quá trình triển khai các dự án thủy điện quy mô lớn trong nhiều thập kỷ đã giúp Việt Nam hình thành năng lực đáng kể trong khảo sát địa hình - thủy văn, thiết kế kỹ thuật, quản lý xây dựng và vận hành công trình. Trên cơ sở đó, các doanh nghiệp thủy điện Việt Nam từng bước mở rộng hoạt động ra nước ngoài, phù hợp với xu hướng quốc tế hóa hoạt động doanh nghiệp và tham gia ngày càng sâu hơn vào các hình thức hợp tác phát triển hạ tầng.

Trong Dự án Thủy điện Tanahu, sự tham gia của Việt Nam được triển khai chủ yếu dưới hình thức đầu tư ra nước ngoài phi tài chính, thông qua xuất khẩu dịch vụ kỹ thuật, tư vấn thiết kế và thi công, thay vì góp vốn trực tiếp để sở hữu tài sản. Cách tiếp cận này cho phép các doanh nghiệp Việt Nam tham gia sâu vào chuỗi giá trị của dự án, đồng thời hạn chế rủi ro tài chính trong bối cảnh dự án chịu sự điều phối chặt chẽ của các nhà tài trợ quốc tế. Tanahu cũng là dự án hợp tác đầu tiên giữa các doanh nghiệp Việt Nam và Nepal trong lĩnh vực thiết kế - thi công thủy điện hồ chứa quy mô lớn, đánh dấu bước mở rộng mới trong hợp tác kinh tế - kỹ thuật song phương.

Bảng 3.2. Các nhiệm vụ chính của PECC 1 trong gói thầu số 1

STT	Hạng mục	Thông số	
1	Cập nhật và đánh giá các điều kiện thủy văn - khí tượng và địa chất tại khu vực đầu mối công trình		
2	Lập thiết kế kỹ thuật và bản vẽ thi công cho các hạng mục đầu mối, bao gồm:		
	a. Đập bê tông trọng lực	140t	
	b. Đập tràn gồm 4 khoang	Kích thước mỗi khoang	12,7 x 12,7 mét
		Lưu lượng xả	7.377 khối/giây
	c. 02 cửa xả đáy	3,8 x 3,8 mét	
	d. 01 cửa xả rửa cát	5 x 5 mét	
e. 01 cửa xả dòng chảy môi trường	1,2 x 1,2 mét		
3	Bê tiêu năng và đập bê tông phụ trợ phía hạ lưu		
4	06 hành lang khoan phụt trong thân đập	Tổng chiều dài 1.350 mét	
5	Đường hầm tiếp cận tới hành lang khoan phụt, đập quây thượng lưu	Tổng chiều dài 1.020 mét	

Nguồn: Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN, 2023)

Cụ thể, Việt Nam tham gia dự án thông qua các doanh nghiệp có năng lực chuyên môn trong lĩnh vực thủy điện, nổi bật là Tổng Công ty Sông Đà và Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 1 (PECC1). Hai đơn vị này giữ vai trò nòng cốt trong liên danh Sông Đà - Kalika Group (Nepal) - PECC1, đảm nhiệm gói thầu số 1, một trong những gói thầu có yêu cầu kỹ thuật phức tạp và ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng, an toàn kết cấu cũng như hiệu quả vận hành dài hạn của công trình (EVN, 2021a).

Trong khuôn khổ gói thầu này, các doanh nghiệp Việt Nam tham gia thực hiện nhiều hạng mục kỹ thuật then chốt của dự án, bao gồm khảo sát địa chất - địa kỹ thuật bổ sung, thiết kế và xây dựng hệ thống dẫn dòng, khoan phun gia cố và chống thấm cho đập chính, cũng như thi công đập bê tông trọng lực cao 140 m, đập tràn, bê tiêu năng và các

công trình phụ trợ liên quan. Các hạng mục này được triển khai trong điều kiện địa hình và địa chất phức tạp, đòi hỏi tiêu chuẩn kỹ thuật cao và tuân thủ chặt chẽ các quy định của chủ đầu tư Nepal cũng như các nhà tài trợ quốc tế (EVN, 2021a; Ngọc Linh, 2023).

Bên cạnh hoạt động thiết kế và thi công, các chuyên gia của PECC1 và Tổng Công ty Sông Đà thường xuyên hiện diện tại công trường để phối hợp với chủ đầu tư, tư vấn giám sát và các nhà thầu liên quan nhằm bảo đảm tiến độ, chất lượng xây dựng và an toàn công trình. Tính đến tháng 10 năm 2024, tiến độ xây dựng gói thầu số 1 của Việt Nam đạt khoảng 35% trong khi gói thầu số 2 đạt khoảng 59% và gói số 3 đạt khoảng 73,5%, với mục tiêu hoàn thành vào giữa năm 2026 (EVN, 2023; Republica, 2024); đến tháng 3 năm 2025, khối bê tông cao 1 mét với tổng thể tích 300m³ đầu tiên đã được triển khai, đánh dấu một cột mốc quan trọng trong quá trình xây dựng dự án, hướng đến hoàn thiện dự án đúng hạn (EVN, 2025). Việc giám sát trực tiếp các khâu kỹ thuật quan trọng, đặc biệt là quá trình đổ bê tông đập chính, cho thấy mức độ tham gia thực chất và trách nhiệm kỹ thuật cao của phía Việt Nam trong toàn bộ vòng đời xây dựng của dự án (EVN, 2021b).

Nhìn tổng thể, vai trò của Việt Nam trong Dự án Thủy điện Tanahu thể hiện một mô hình hợp tác kỹ thuật tương đối toàn diện, trong đó các doanh nghiệp Việt Nam vừa đảm nhiệm các khâu thiết kế và tư vấn kỹ thuật, vừa trực tiếp tham gia thi công trong khuôn khổ liên danh tổng thầu. Mô hình này cho phép Việt Nam phát huy năng lực kỹ thuật và kinh nghiệm thực tiễn trong môi trường dự án chịu sự giám sát chặt chẽ của các tổ chức tài chính phát triển, đồng thời góp phần củng cố vị thế của Việt Nam như một đối tác kỹ thuật đáng tin cậy trong các dự án phát triển hạ tầng năng lượng tại các quốc gia đang phát triển.

3.3. Đánh giá và hàm ý chính sách

Trường hợp hợp tác tại Dự án Thủy điện Tanahu cho thấy quan hệ Việt Nam - Nepal trong lĩnh vực hạ tầng năng lượng mang tính bổ trợ rõ nét. Trong khi Nepal có nhu cầu cấp thiết về phát triển các dự án thủy điện hồ chứa nhằm tăng cường an ninh năng lượng và giảm tính mùa vụ của hệ thống điện, thì Việt Nam lại sở hữu kinh nghiệm thực tiễn và năng lực kỹ thuật phù hợp để tham gia vào các khâu then chốt của chuỗi giá trị dự án. Sự tương thích này tạo nền tảng cho một mô hình hợp tác dựa trên chuyển giao năng lực kỹ thuật, thay vì dựa chủ yếu vào dòng vốn đầu tư.

Xét về hình thức, Dự án Thủy điện Tanahu phản ánh tương đối rõ nét mô hình hợp tác đầu tư ra nước ngoài phi tài chính, trong đó các doanh nghiệp Việt Nam tham gia chủ yếu bằng việc cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế, thi công và hỗ trợ kỹ thuật. Mô hình này vừa giúp giảm áp lực huy động vốn đối với phía Nepal, vừa tạo điều kiện để các doanh nghiệp Việt Nam mở rộng hiện diện quốc tế, tích lũy kinh nghiệm triển khai dự án trong môi trường đa quốc gia và từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh trong lĩnh vực xây dựng hạ tầng năng lượng.

Về hiệu quả triển khai, việc các doanh nghiệp Việt Nam được giao đảm nhiệm các hạng mục kỹ thuật cốt lõi cho thấy mức độ tin cậy nhất định của chủ đầu tư Nepal cũng như các nhà tài trợ quốc tế đối với năng lực kỹ thuật của Việt Nam. Sự phối hợp giữa các chuyên gia Việt Nam, Nepal và các đối tác quốc tế trong quá trình thiết kế và thi công đã góp phần kiểm soát rủi ro kỹ thuật trong điều kiện địa chất phức tạp, đồng thời duy trì tiến độ và chất lượng dự án theo yêu cầu của các bên tài trợ.

Tuy nhiên, hợp tác Việt Nam - Nepal trong khuôn khổ Dự án Thủy điện Tanahu hiện vẫn chủ yếu được triển khai ở cấp độ dự án đơn lẻ và chịu sự chi phối đáng kể bởi khung tài trợ, quản trị và giám sát của các tổ chức quốc tế. Mức độ lan tỏa về thể chế, đào tạo nguồn nhân lực địa phương và hình thành các cơ chế hợp tác dài hạn giữa doanh nghiệp hai nước còn tương đối hạn chế. Điều này cho thấy dư địa đáng kể để nâng cấp hợp tác từ cấp độ dự án sang các hình thức hợp tác chiến lược hơn trong lĩnh vực năng lượng.

Nhìn chung, Dự án Thủy điện Tanahu có thể được xem là một trường hợp hợp tác thành công trên cả phương diện kỹ thuật và quản lý dự án, có ý nghĩa quan trọng trong quan hệ hợp tác song phương Việt Nam - Nepal. Đồng thời, đây cũng là minh chứng cho vai trò ngày càng rõ nét của Việt Nam như một đối tác kỹ thuật đáng tin cậy trong phát triển hạ tầng năng lượng thủy điện tại các quốc gia đang phát triển. Từ góc độ chính sách và hợp tác phát triển, Dự án Thủy điện Tanahu cho thấy tiềm năng của mô hình hợp tác dựa trên năng lực kỹ thuật bản địa kết hợp với cơ chế tài chính và thể chế phù hợp. Mở rộng hơn nữa, Việt Nam đang dần trở thành đối tác có năng lực và uy tín đối với các quốc gia đang phát triển trong hợp tác phát triển hạ tầng dựa trên chuyển giao năng lực và gia tăng giá trị kỹ thuật.

Trên cơ sở đó, một số hàm ý có thể được rút ra cho cả Nepal và Việt Nam trong việc thúc đẩy hợp tác song phương trong phát triển hạ tầng về năng lượng:

Thứ nhất, đối với Nepal, hợp tác với các đối tác đang phát triển có năng lực kỹ thuật phù hợp như Việt Nam cho thấy hiệu quả trong việc triển khai các dự án thủy điện hồ chứa kỹ thuật cao, đồng thời vẫn duy trì quyền kiểm soát chiến lược đối với tài sản năng lượng. Điều này gợi ý rằng Nepal có thể tiếp tục mở rộng các hình thức hợp tác kỹ thuật tương tự trong các dự án thủy điện hồ chứa và thủy điện tích năng trong tương lai, đi kèm với việc tăng cường năng lực quản trị dự án của các doanh nghiệp nhà nước chuyên trách, nhằm bảo đảm khả năng tiếp nhận, phối hợp và giám sát hiệu quả các đối tác kỹ thuật nước ngoài trong các dự án năng lượng quy mô lớn.

Thứ hai, đối với Việt Nam, kinh nghiệm từ Dự án Thủy điện Tanahu cho thấy mô hình xuất khẩu dịch vụ kỹ thuật trong khuôn khổ đầu tư ra nước ngoài phi tài chính là hướng đi phù hợp với năng lực hiện có của các doanh nghiệp thủy điện. Điều này hàm ý sự cần thiết của việc tiếp tục nâng cao năng lực quản lý dự án quốc tế, tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường - xã hội và tăng cường khả năng phối hợp với các tổ chức tài trợ đa phương nhằm bảo đảm tính bền vững và khả năng nhân rộng của mô hình hợp tác này.

Thứ ba, ở cấp độ song phương, Dự án Thủy điện Tanahu cho thấy hợp tác Việt Nam - Nepal trong lĩnh vực thủy điện vẫn còn nhiều dư địa để phát triển theo hướng có hệ thống hơn, chẳng hạn thông qua các chương trình chia sẻ kinh nghiệm, đào tạo chuyên gia hoặc cơ chế hợp tác kỹ thuật dài hạn. Việc từng bước nâng cấp hợp tác từ cấp độ dự án sang khuôn khổ hợp tác ổn định hơn có thể góp phần tăng cường hiệu quả và tính bền vững của hợp tác phát triển hạ tầng năng lượng. Tuy nhiên, việc mở rộng này cần được đặt trong khuôn khổ thực tiễn của từng dự án cụ thể và phù hợp với năng lực thể chế, tài chính của mỗi bên.

Thông qua Dự án Thủy điện Tanahu có thể thấy hợp tác dựa trên chuyển giao năng lực kỹ thuật, thay vì đầu tư vốn trực tiếp, có thể mang lại lợi ích thiết thực cho cả quốc gia tiếp nhận và quốc gia cung cấp dịch vụ. Kinh nghiệm này không chỉ có ý nghĩa đối với quan hệ hợp tác Việt Nam - Nepal, mà còn góp phần làm rõ tiềm năng của các mô hình hợp tác phát triển hạ tầng năng lượng giữa các quốc gia đang phát triển trong bối cảnh chuyển dịch năng lượng toàn cầu.

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy Dự án Thủy điện Tanahu giữ vai trò quan trọng trong chiến lược tăng cường an ninh năng lượng của Nepal, đặc biệt thông qua việc giảm thiểu tính mùa vụ và nâng cao năng lực điều tiết của hệ thống điện quốc gia nhờ mô hình thủy điện hồ chứa. Sự tham gia của Việt Nam trong dự án chủ yếu diễn ra dưới hình thức đầu tư ra nước ngoài phi tài chính, thông qua cung cấp dịch vụ tư vấn, thiết kế, thi công và hỗ trợ kỹ thuật đối với các hạng mục then chốt. Cách tiếp cận này cho phép Nepal tiếp cận năng lực kỹ thuật phù hợp trong khi vẫn duy trì quyền kiểm soát chiến lược đối với tài sản năng lượng, đồng thời tạo điều kiện để các doanh nghiệp Việt Nam khẳng định năng lực chuyên môn, tích lũy kinh nghiệm quốc tế và nâng cao vị thế trong chuỗi giá trị xây dựng hạ tầng năng lượng. Thực tiễn triển khai dự án cho thấy mức độ tin cậy đáng kể của chủ đầu tư và các nhà tài trợ quốc tế đối với năng lực kỹ thuật của Việt Nam, đồng thời phản ánh hiệu quả của cơ chế phối hợp đa bên trong bối cảnh quản trị dự án chịu sự giám sát chặt chẽ của các tổ chức tài chính phát triển.

Ở bình diện rộng hơn, trường hợp Dự án Thủy điện Tanahu minh chứng rằng hợp tác dựa trên chuyển giao năng lực kỹ thuật, thay vì đầu tư vốn trực tiếp, có thể tạo ra giá trị gia tăng thực chất và đóng vai trò hỗ trợ hiệu quả cho các mô hình hợp tác dựa thuần túy vào dòng vốn. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng hợp tác hiện nay vẫn chủ yếu dừng ở cấp độ dự án đơn lẻ, với mức độ lan tỏa về thể chế và phát triển nguồn nhân lực địa phương còn hạn chế, đặt ra yêu cầu nâng cấp hợp tác theo hướng có hệ thống hơn, gắn với đào tạo, chia sẻ kinh nghiệm và tăng cường năng lực quản trị dự án dài hạn.

Nhìn chung, Dự án Thủy điện Tanahu là minh chứng rõ nét cho tiềm năng hợp tác phát triển hạ tầng năng lượng bền vững, đồng thời làm nổi bật vai trò ngày càng rõ nét của Việt Nam như một đối tác kỹ thuật đáng tin cậy tại các quốc gia đang phát triển. Những kết quả rút ra từ trường hợp nghiên cứu này không chỉ có ý nghĩa đối với quan hệ Việt Nam - Nepal, mà

còn đóng góp thêm bằng chứng thực nghiệm cho các nghiên cứu về hợp tác phát triển và đầu tư ra nước ngoài phi tài chính trong bối cảnh chuyển dịch năng lượng toàn cầu.

Tài liệu tham khảo

1. ADB. (2017). *Nepal Energy Sector Assessment, Strategy and Road Map*. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/356466/nepal-energy-assessment-road-map.pdf>. Ngày truy cập 10/01/2026.
2. Anh Thơ. (2025). *Quy mô hệ thống điện Việt Nam đứng thứ 2 ASEAN*. <https://baochinhphu.vn/quy-mo-he-thong-dien-viet-nam-dung-thu-2-asean-102251229102418522.htm>. Ngày truy cập 02/01/2026.
3. Carrieann. (2025). *First concreting completed for Tanahu hydropower project main dam, Nepal*. <https://www.waterpowermagazine.com/news/first-concreting-completed-for-tanahu-hydropower-project-main-dam-nepal/?cf-view>. Ngày truy cập 05/01/2026.
4. EVN. (2021a). *PECC 1 provide engineering consulting services for designing headworks of a hydropower project with the highest dam in Nepal*. <https://en.evn.com.vn/d6/news/PECC-1-provide-engineering-consulting-services-for-designing-headworks-of-a-hydropower-project-with-the-highest-dam-in-Nepal-66-163-2496.aspx>. Ngày truy cập 10/01/2026.
5. EVN. (2021b). *Đổ bê tông đập chính Thủy điện Tanahu - Nepal*. <https://www.pecc1.com.vn/d4/news/DO-BE-TONG-DAP-CHINH-THUY-DIEN-TANAHU-NEPAL-8-2386.aspx>. Ngày truy cập 12/01/2026.
6. EVN. (2023). *Successful diversion ceremony of Tanahu Hydropower project (Nepal)*. <https://www.pecc1.com.vn/d4/news/Successful-diversion-ceremony-of-Tanahu-Hydropower-project-Nepal-8-2166.aspx>. Ngày truy cập 16/01/2026.
7. EVN. (2025). *Concreting of Tanahu hydropower project main dam - Nepal*. <https://www.pecc1.com.vn/d4/news/Concreting-of-Tanahu-hydropower-project-main-dam-Nepal-8-2388.aspx>. Ngày truy cập 16/01/2026.
8. Hoes et al. (2017). Systematic high-resolution assessment of global hydropower potential. *PLoS One*, vol. 12(2), e0171844. DOI: 10.1371/journal.pone.0171844.
9. IEA. (2025). *Hydropower Special Market Report: Analysis and forecast to 2030*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/hydropower-special-market-report_ebe5f217/07a7bac8-en.pdf. Ngày truy cập 25/11/2025.
10. Keshab P. P. (2024). *Tanahu Hydropower Project: A Significant Achievement*. <https://www.spotlightnepal.com/2024/04/15/tanahu-hydropower-proejct-significant-achievement/>. Ngày truy cập 10/01/2026.
11. Ngọc Linh. (2023). *TCT Sông Đà và PECC1 thực hiện dự án thủy điện có đập cao nhất tại Nepal*. <https://mekongasean.vn/tct-song-da-va-pecc1-thuc-hien-du-an-thuy-dien-co-dap-cao-nhat-tai-nepal-7439.html>. Ngày truy cập 10/01/2026.

12. Nguyễn Huy Hoạch. (2024). *Thủy điện Việt Nam - Tiềm năng còn lại (có khả năng khai thác) và câu hỏi còn để ngỏ*. <https://nangluongvietnam.vn/thuy-dien-viet-nam-tiem-nang-con-lai-co-kha-nang-khai-thac-va-cau-hoi-con-de-ngo-33369.html>. Ngày truy cập 12/01/2026.
13. Republica. (2024). *Tanahun hydropower project sees above 50 per cent progress*. <https://myrepublica.nagariknetwork.com/news/tanahun-hydropower-project-sees-above-50-per-cent-progress-67148a2199945.html>. Ngày truy cập 16/01/2026.
14. Samjhana Rasaili. (2024). *Nepal's third storage-type project expected to be completed by May 2026*. <https://kathmandupost.com/money/2024/12/12/nepal-s-third-storage-type-project-expected-to-be-completed-by-may-2026>. Ngày truy cập 02/01/2026.
15. Saugat Aryal et al. (2024). Evolution and future prospects of hydropower sector in Nepal: A review. *Heliyon*, vol. 10 (10), e31139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31139>.
16. Shrestha, H. M. (2017). Facts and Figures about Hydropower Development in Nepal. *Hydro Nepal: Journal of Water, Energy and Environment*, 20, 1–5. <https://doi.org/10.3126/hn.v20i0.16480>.
17. WB. (2024). *Hydropower: Unveiling the Socioeconomic Benefits*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099052324145538260/pdf/P1742021a3c29a0ff1bd8f16f1b85adf503.pdf>. Ngày truy cập 25/11/2025.
18. WECS. (2024). *Energy Sector Synopsis Report 2024*. [https://giwmscdnone.gov.np/media/pdf_upload/Energy%20Sector%20Synopsis%20Report%20\(2024%20FY%202079-80\)_qbbivka.pdf](https://giwmscdnone.gov.np/media/pdf_upload/Energy%20Sector%20Synopsis%20Report%20(2024%20FY%202079-80)_qbbivka.pdf). Ngày truy cập 10/01/2026.