

Tác động đến môi trường và xã hội của các dự án thủy điện ở Việt Nam

Đỗ Văn Chính

Trường Đại học Thủy lợi

Tóm tắt: Phát triển thủy điện ở Việt Nam trong hơn hai thập kỷ qua đã đóng góp không nhỏ vào công cuộc phát triển kinh tế của đất nước nhưng việc đầu tư xây dựng thủy điện cũng là nguyên nhân chính gây ra các tác động ảnh hưởng nghiêm trọng tới đời sống sinh kế của hàng triệu người dân do vấn đề di dân tái định cư, gây biến đổi cảnh quan nguồn nước, tác động tiêu cực tới tài nguyên rừng, thủy sản, hệ sinh thái và đa dạng sinh học thượng lưu và hạ lưu các con đập. Bài báo sẽ trình bày các tác động đến các vấn đề về môi trường và xã hội của các dự án thủy điện ở Việt Nam.

Từ khóa: Thủy điện, tác động của thủy điện, môi trường và xã hội

Summary: Hydropower development in Vietnam over the past two decades has contributed significantly to the country's economic development. However, the investment in hydropower construction is also the main cause of currently serious impacts on the livelihoods of millions of people. That is due to issues in migration and resettlement, changing landscape of water resources, negative influences on forest resources, fisheries, ecosystems and biodiversity in upstream and downstream dams. The paper presents the impacts on environmental and social aspects of hydropower projects in Vietnam.

Keywords: Hydropower, impacts, environment, and society.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, hệ thống điện đóng một vai trò không thể thiếu được. Ở nước ta, điện năng sản xuất từ nguồn thủy điện chiếm tỷ trọng khoảng 29,5% vào năm 2020, 20,5% vào năm 2025 và khoảng 15.5% vào năm 2030. Như vậy, có thể thấy thủy điện có vai trò rất quan trọng, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng cho đất nước (QĐ 428, 2016).

Không thể phủ nhận những lợi ích từ các dự án thủy điện mang lại tuy nhiên việc phát triển nóng các dự án thủy điện trong thời gian qua cũng đã gây ra rất nhiều hệ lụy nghiêm trọng, trong đó việc đánh giá tác động đến môi trường và xã hội được toàn xã hội quan tâm hơn cả. Bởi những tác động xấu về biến đổi khí hậu, thay đổi dòng chảy, sạt lở đất, xả lũ xâm lấn diện tích

đất nông nghiệp, đất ở, suy kiệt thảm thực vật vùng lòng hồ, vấn đề di dân tái định cư, thay đổi hệ sinh thái và đa dạng sinh học và những tác động khác do thủy điện mang lại nếu không được nhìn nhận nghiêm túc sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất và đời sống của nhân dân (Lê Anh Tuấn, nnk 2016).

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Phương pháp kế thừa các kết quả nghiên cứu trước đây;
- Phương pháp thống kê, tổng hợp và phân tích từ các nguồn số liệu thu thập được.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Những tác động tích cực

3.1.1. Thủy điện là nguồn năng lượng sạch,

Ngày nhận bài: 21/02/2021

Ngày thông qua phản biện: 26/3/2021

Ngày duyệt đăng: 12/4/2021

quan trọng và sử dụng phổ biến

Thủy điện là nguồn điện có được từ năng lượng nước. Đa số năng lượng thủy điện có được từ thế năng của nước được tích tại các đập nước làm quay tuabin nước và máy phát điện. Việc sản xuất điện dựa trên năng lượng nước được mô tả là một dạng của năng lượng sạch. Quá trình sản xuất điện không thải ra các chất độc hại, hoặc các khí độc hại vào bầu khí quyển của trái đất giống như các nhà máy điện đốt hóa thạch và than để sản xuất điện.

Theo điều chỉnh quy hoạch thủy điện giai đoạn 2011-2020 tầm nhìn 2030 thì thủy điện là một trong ba nguồn năng lượng chính (than, nhiệt điện) đáp ứng nhu cầu điện Quốc gia. Điều này tiếp tục được thể hiện trong NQ số 55-NQ/TW năm 2020 của Bộ chính trị về định hướng chiến lược phát triển năng lượng Quốc gia của Việt Nam đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045.

Với giá thành phải chăng, không phải phụ thuộc vào nguồn nhiên liệu và dễ dàng đáp ứng sự thay đổi nhanh chóng về tiêu thụ điện, các tổ máy phát điện có thể vận hành hoặc ngưng lại một cách tương đối nhanh chóng và dễ dàng làm cho dạng năng lượng này càng phổ biến và được sử dụng nhiều nhất. Điển hình như các ngành công nghiệp quy mô nhỏ đến các nhà máy sản xuất lớn, công nghiệp nặng đều phụ thuộc vào thủy điện để vận hành máy móc sản xuất.

3.1.2. Thủy điện góp phần phát triển kinh tế địa phương

Các dự án thủy điện không chỉ tạo thu nhập cho người dân mà còn góp phần bổ sung nguồn năng lượng hao hụt cho Nhà nước, điều hòa cho nông nghiệp thủy lợi, giao thông vận tải, sinh hoạt của người dân nhất là vào mùa khô. Đồng thời các dự án thủy điện cũng góp phần quan trọng vào việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế ở những vùng khó khăn, thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội tại nhiều địa phương, đặc biệt là các tỉnh miền núi. Các dự án thủy điện

cũng đóng góp hàng trăm đến hàng nghìn tỷ đồng cho ngân sách địa phương. Theo báo cáo của EVN, thủy điện Hòa Bình đã nộp ngân sách đạt 900 – 1.200 tỷ đồng/năm, xấp xỉ 50% tổng thu ngân sách của tỉnh Hòa Bình; Thủy điện Sơn La đóng góp trên 1.000 tỷ đồng.

3.1.3. Thủy điện bảo vệ môi trường và giảm phát thải

Như trên đã phân tích, thủy điện là nguồn năng lượng có được từ nước nên thủy điện giúp giảm bớt ô nhiễm môi trường, thải ra rất ít khí hiệu ứng nhà kính so với các nguồn năng lượng khác do vậy giảm sự nóng lên của trái đất. Lượng khí nhà kính mà thủy điện thải ra nhỏ hơn 10 lần so với các nhà máy turbine và nhỏ hơn 25 lần so với các nhà máy nhiệt điện than.

3.1.4. Thủy điện góp phần cắt, giảm lũ và điều tiết nguồn nước hiệu quả

Trong báo cáo đánh giá khả năng giảm nhẹ lũ lụt của đập và trên cơ sở tính toán về mức độ giảm nhẹ lũ lụt của các quốc gia ở châu Âu cũng đã chứng minh các đập nước bao gồm cả thủy điện, thủy lợi và cấp nước đã giúp giảm nhẹ lũ lụt ở tất cả các quốc gia châu Âu.

Ở Việt Nam thủy điện có vai trò quan trọng trong công tác kiểm soát lũ lụt, điều tiết lượng nước vào mùa mưa hoặc mùa khô và hỗ trợ đắc lực trong các phương pháp tưới tiêu. Vào mùa mưa, các đập thủy điện có thể tiến hành các đợt xả lũ nhằm giảm áp lực cho đập thủy điện, đồng thời phân tán một phần lượng nước do mưa triền miên và lượng mưa lớn. Tương tự, vào mùa khô, khi lượng mưa giảm đáng kể và có khả năng gây hạn hán, các đập thủy điện cũng có vai trò điều tiết cung cấp nước tưới tiêu, sản xuất, nuôi trồng thủy sản, vận tải thủy, du lịch, chống hạn, đầy mặn cho khu vực hạ lưu.

Năm 2013, Bộ Công Thương hợp đánh giá về tình hình phát triển thủy điện và công tác quản lý vận hành các hồ chứa thủy điện khu vực miền Trung – Tây Nguyên cũng đã khẳng định lại các

hồ chứa chỉ góp phần giảm lũ chứ không gây thêm lũ. Vấn đề ở đây đó là công tác quản lý vận hành xả lũ, dự báo, phối hợp quản lý các đơn vị vẫn còn vấn đề nên vẫn có những thủy điện thực hiện chưa đúng quy trình gây ra lũ trong thời gian qua.

3.1.5. Bảo tồn các hệ sinh thái

Thủy điện sử dụng năng lượng của dòng nước để phát điện nên việc xây dựng các công trình thủy điện sẽ không làm cạn kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên cũng như không làm thay đổi các đặc tính của nước sau khi chảy qua tuabin.

3.1.6. Cải thiện công bằng xã hội

Thủy điện có tiềm năng rất lớn trong việc cải thiện công bằng xã hội trong suốt thời gian dự án được triển khai và quản lý theo cách thức đầy mạnh sự công bằng giữa các thế hệ hiện tại và tương lai, giữa các cộng đồng bản địa và trong khu vực, giữa các nhóm bị thiệt hại và toàn xã hội nói chung.

Các dự án thủy điện còn là công cụ để thúc đẩy sự công bằng giữa các nhóm người bị thiệt hại và toàn xã hội nói chung, khi thực hiện cả những chương trình di dân và tái định cư được quản lý tốt dẫn đến một sự chia sẻ lợi nhuận để bảo đảm rằng những người bị thiệt hại sẽ có cuộc sống tốt hơn sau khi dự án hoàn thành so với trước kia.

3.2 Những tác động tiêu cực

3.2.1. Mất rừng

Việc mất rừng do rất nhiều nguyên nhân từ công tác quản lý bảo vệ rừng chưa chặt chẽ, tình trạng phá rừng lấy đất sản xuất kinh doanh, chặt phá khải thác gỗ lậu, từ việc xây dựng các đại dự án làm diện tích rừng giảm đáng kể.



Hình 1: San ủi, chặt phá rừng để xây dựng thủy điện Đăk Re (Nguồn: Internet)

Từ khi ban hành quyết định 3454/QĐ-BCN ngày 18 tháng 10 năm 2005, tình trạng xây dựng thủy điện trong đó có thủy điện vừa và nhỏ tăng mạnh trong thời gian ngắn ở nhiều địa phương đã dẫn tới nhiều diện tích rừng (rừng đầu nguồn và rừng nguyên sinh) phải hi sinh cho việc xây thủy điện trong khi việc tái trồng rừng thay thế gần như không đáng kể, thậm chí nhiều địa phương chưa bố trí được đất để trồng rừng thay thế. Tỉnh Quảng Nam tổng diện tích trồng rừng thay thế khi chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sang thi công các công trình thủy điện trên địa bàn tỉnh là 1371 ha tuy nhiên đến nay mới trồng được 24 ha (3,4%) (Lê Anh Tuấn, nnk 2016). Tình trạng tương tự cũng diễn ra ở hầu hết các tỉnh thành trên cả nước tổng hợp theo Bảng 1.

Bảng 1: Diện tích trồng rừng thay thế và diện tích trồng rừng đã thực hiện

TT	Tỉnh	Diện tích trồng rừng thay thế (ha)	Diện tích trồng rừng đã thực hiện (ha)
1	Thanh Hóa	1633.77	0
2	Quảng Nam	1371	24
3	Kon Tum	904.735	185.97

TT	Tỉnh	Diện tích trồng rừng thay thế (ha)	Diện tích trồng rừng đã thực hiện (ha)
4	Hà Giang	663.33	0
5	Lâm Đồng	559.54	0
6	Lạng Sơn	394.9	0
7	Lào Cai	283.52	179.5
8	Sơn La	181.34	0
9	Yên Bái	176.76	0
10	Quảng Trị	109.22	0
11	Nghệ An	94.25	0

(Tổng hợp từ báo cáo 608, Chính phủ 2015)

3.2.2. Thay đổi dòng chảy

Việc xây dựng các dự án thủy điện trước hết ta phải tiến hành chặn dòng chảy của sông. Tiếp đến là những khối bê tông khổng lồ và đồ sộ có tuổi thọ có thể lên đến 100 năm được chôn sâu xuống lòng đất. Có thể nói rằng việc xây dựng các đập thủy điện không chỉ nhấn chìm cả một thung lũng để tạo nên hồ chứa nước mà còn làm thay đổi dòng chảy tự nhiên của con sông. Việc thay đổi dòng chảy tự nhiên sang phục vụ hoạt động sản xuất điện làm giảm đáng kể dòng chảy các con sông, suối mà nó hoạt động ở trên đồng thời cũng gây nên nhiều tác động tiêu cực, làm suy thoái nghiêm trọng vẻ đẹp tự nhiên của các con sông suối chảy tự do.

Một yếu tố khác dẫn tới sự thay đổi của dòng chảy đó là do mất rừng. Rừng là một trong những yếu tố đảm bảo sự sống còn và phát triển của xã hội loài người trong đó có các ý nghĩa về môi trường như phòng chống bão lụt, hạn hán cấp nước, cung cấp nước làm sạch không khí và nước đặc biệt khả năng điều tiết dòng chảy.



Hình 2: Những khối bê tông dần thay thế màu xanh của rừng và dòng chảy tự nhiên của con sông (Nguồn: Internet)

3.2.3. Tác động đến hệ thực vật và động vật thủy sinh

Qua báo cáo đánh giá tác động môi trường của các dự án thủy điện cho thấy, các hồ chứa thủy điện sau khi tích nước đã làm thay đổi điều kiện sinh thái dẫn đến suy giảm đa dạng sinh học của hệ thực vật và động vật.

Theo báo cáo đánh giá về tác động kinh tế xã hội và môi trường thủy điện ở Sapa (Nguyễn Việt Dũng, nnk 2010) về tác động của thủy điện thì việc xây dựng các dự án thủy điện sẽ làm giảm rừng tự nhiên, thảm thực vật, động vật các loài (gấu, thú, linh trưởng, các loài chim...) không có khả năng phục hồi và có nguy cơ biến mất hoàn toàn. Trong đó mất rừng là nguyên nhân chính có ảnh hưởng rất lớn đến hệ thực vật, động vật trên cạn; hoạt động ngăn sông, đắp đập, xây dựng tuyến năng lượng, nhà máy sẽ làm cho nước sông tại đoạn xây dựng dự án bị suy giảm chất lượng nước do tăng độ đục, giảm ô xy trong nước, gây ảnh hưởng tới đời sống của các loại động vật dưới nước, giảm khả năng quang hợp của thực vật sống dưới nước. Trong thời gian xây dựng, hoạt động dự án sẽ làm mất đi môi trường sống và nơi đẻ trứng của một số loài sinh vật sống ở khu vực thi công như một số loài tôm, cá. Ngoài ra tiếng ồn gây ra bởi các phương tiện giao thông của các máy móc thi

công trên công trường và tiếng nổ lớn từ hoạt động nổ mìn khai thác vật liệu cũng gây tác động lớn tới cuộc sống của các loài động vật, thực vật xua đuổi và gây xáo trộn đời sống bình thường của chúng.

3.2.4. Ô nhiễm môi trường (không khí, chất lượng nguồn nước...)

Việc xây dựng các thủy điện không chỉ ảnh hưởng đến môi trường mà các hoạt động thủy điện còn gây ô nhiễm môi trường.

Nghiên cứu của Trung tâm phát triển sáng tạo xanh (GreenID), ở Việt Nam trung bình mất từ 10-30 ha rừng để có thủy điện tạo ra 1 MW điện. Việc mất rừng khiến cho môi trường mất đi lớp cây xanh để sản xuất Oxy giảm thiểu Cacbondioxidit. Mặt khác, việc rừng bị mất đi cũng làm cho môi trường mất đi lớp bảo vệ trước bụi, đất li ti trong không khí khiến không khí ngày càng trở nên ô nhiễm và gây hại cho sức khỏe con người.

Trong nghiên cứu “*Tác động của phát triển thủy điện đến tài nguyên nước khu vực Tây Nguyên*” (Nguyễn Lập Dân, nnk 2013) cũng khẳng định việc xây dựng các nhà máy thủy điện làm cho chất lượng nước sông ở hạ lưu từ khi thi công đến khi vận hành trong vài năm đầu bị xấu đi đáng kể do quá trình phân hủy thực vật trong lòng hồ. Việc chặt bỏ và dọn dẹp thảm thực vật tại khu vực dự án sẽ làm tăng lượng chất rửa trôi bề mặt, tăng độ đục, các chất hữu cơ trong nước gây nhiễm bẩn nguồn nước.

3.2.5. Nguyên nhân làm cho lũ lụt gia tăng

Việc xây dựng các dự án thủy điện không phải là nguyên nhân chính gây lũ lụt mà quy hoạch sai, vận hành sai các công trình thủy điện mới là nguyên nhân gây ra lũ lụt.

Việc rừng bị mất đi quá nhiều là nguyên nhân làm cho lũ lụt ngày càng gia tăng. Mưa lớn ở thượng nguồn, nước chảy nhanh xuống không có lớp rừng để giảm tốc tạo thành lũ gây thiệt hại nặng nề. Lũ lụt xảy ra thường xuyên và tàn khốc hơn còn do các nhà máy thủy điện xả lũ vì

nguy cơ vỡ đập trong mùa mưa bão.

3.2.6. Mất đất sản xuất nông nghiệp, tái định cư cho người dân

Việc thực hiện thu hồi đất để làm thủy điện diễn ra trên khắp các tỉnh thành có đầu tư xây dựng các dự án thủy điện. Các dự án thủy điện không những chiếm dụng đất lớn mà còn ảnh hưởng đến đời sống của người dân. Việc xây dựng khu tái định cư thường chậm trễ, bỏ qua các yếu tố văn hóa, tập quán sản xuất của đồng bào nên đã nảy sinh nhiều hệ lụy dẫn đến tình trạng người dân bỏ nhà tái định cư do không có đất để sản xuất, thiếu đói triền miên dẫn đến phá rừng phòng hộ và bỏ luôn khu tái định cư để trở về nơi ở cũ sống với nhiều khó khăn chồng chất bởi thiếu đất sinh hoạt, thiếu nước.

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án thủy điện Mường Khương, Lào Cai năm 2016, dự án thu hồi tổng cộng 175.779 m² đất gồm 152.461 m² đất bị ảnh hưởng vĩnh viễn trong đó có 21.383 m² đất trồng lúa; 83.482 m² đất trồng cây; 39.168 m² đất rừng sản xuất; 6.739 m² đất sông suối; 63,25 m² đất giao thông đường bộ; 122,1 m² đất trống. Chiếm dụng tạm thời 23.318 m² đất bao gồm 555,4 m² đất trồng lúa; 6.279 m² đất rừng sản xuất; 16.484 m² đất trồng cây. Ngoài việc chiếm dụng đất dự án còn gây thiệt hại lớn tới hoa màu. Việc thực hiện thu hồi đất của dự án đặc biệt là đất sản xuất nông nghiệp ảnh hưởng trực tiếp về nguồn sinh kế và thu nhập của các 74 hộ dân trong vùng ảnh hưởng do mất đất trong đó có tới 65 hộ nghèo.

Tại Quảng Nam, hầu hết các dự án thủy điện trên địa bàn tỉnh không những chiếm dụng đất lớn mà còn ảnh hưởng đến đời sống của đồng bào miền núi cao. Thực tế các khu tái định cư chủ đầu tư trực tiếp xây dựng thường bỏ qua các yếu tố văn hóa, tập quán sản xuất của đồng bào nên đã nảy sinh nhiều hệ lụy dẫn đến tình trạng người dân bỏ nhà tái định cư do không có đất để sản xuất, thiếu đói triền miên dẫn đến phá rừng phòng hộ và bỏ luôn khu tái định cư để trở về nơi ở cũ sống với nhiều khó khăn chồng chất

bởi thiếu đất sinh hoạt, thiếu nước (Lê Anh Tuấn, Lâm Thị Thu Sứ 2013).

Theo ông Bùi Quang Bình (Viện Nghiên cứu phát triển bền vững Vùng, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam), dự án thủy điện còn tác động đến đất canh tác thuộc lưu vực sông thông qua các hình thức: Thay đổi mục đích sử dụng đất canh tác, chuyển từ đất canh tác sang đất chuyên dụng; thay đổi tính chất, chất lượng, khả năng sử dụng để trồng trọt của đất canh tác thông qua lưu lượng nước theo mùa,... Chế độ tưới, tiêu cho vùng hạ lưu phụ thuộc vào nguồn nước của các sông lớn ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp.

3.2.7. Sạt trượt, xói mòn bồi lắng sông

Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng sạt trượt, xói mòn bồi lắng sông trong thời gian qua như: do phong tục chặt rừng làm nương rẫy làm cho lớp thảm thực vật bị tàn phá dẫn đến lớp đất phủ bị xói mòn, rửa trôi khá mạnh; việc xây dựng các hạng mục công trình đầu mối như đập tràn, đập dâng, đường ống áp lực, nhà máy, trạm biến áp... cần tiến hành đào đất đá và do địa hình dự án có độ dốc tương đối lớn nên dễ gây sạt trượt; khi ngăn đập, tích nước tại những vùng đất yếu sẽ gia tăng thêm quá trình sạt lở đặc biệt nếu thực hiện ngăn đập, tích nước khi trời mưa kéo dài, nước dâng cao.

Diễn hình công trình thủy điện Bản Ang khởi công xây dựng vào tháng 4/2015 với công suất 17MW trong quá trình tích nước chạy thử tải đã gây sạt lở một số vị trí trên QL7 tại km165+00 + km 165+15 (phải tuyến); km 165+550 + km165+570 (phải tuyến). Sau khi thủy điện tích nước cũng đã gây sạt trượt, cuốn trôi cây cối hoa màu của một số hộ dân.

Một nguyên nhân gây sạt trượt, xói lở hay gặp là do trong quá trình xây dựng thủy điện đơn vị thi công nổ mìn để ngăn lấp dòng chảy để phục vụ thi công. Cụ thể trong quá trình thi công thủy điện Nậm Toóng đơn vị này cho nổ mìn làm hơn 40.000 m³ đất đá trên đỉnh núi ập xuống làm một trong số 3 tổ máy của thủy điện Sử Pán

2 tại thôn Bản Hồ, xã Bản Hồ, huyện SaPa, Lào Cai làm thiệt hại nặng nề về kinh tế và cơ sở hạ tầng.



Hình 3: Thủy điện Sử Pán 2 bị vùi lấp

3.2.8. Ảnh hưởng cuộc sống của người dân vùng hạ lưu

Việc xây dựng các công trình thủy điện đã và đang ảnh hưởng nghiêm trọng tới sinh kế của hàng triệu người dân sống ở hạ lưu trong đó tác động lớn nhất đến hoạt động đánh bắt và canh tác. Cụ thể nghề cá bị ảnh hưởng nghiêm trọng do thay đổi dòng chảy và chặn đường di cư của cá tới bãi đẻ trứng và môi trường sống vùng thượng nguồn dẫn đến nhiều người mất nguồn thực phẩm và nguồn thu nhập hàng ngày từ đó lối sống của người dân cũng bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Ngoài ra việc thay đổi dòng chảy gây xói lở bờ sông vùng hạ lưu, diện tích đất canh tác theo mùa bị ngập, thậm chí bị cuốn trôi khi mở cửa xả. Mặt khác, đập chặn dòng chảy của sông lại, đồng thời cũng chặn luôn phù sa xuống vùng hạ lưu làm năng suất mùa vụ giảm, nông dân sẽ phải mua phân hóa học để chăm bón để tăng năng suất và nếu chi phí đầu vào ngày càng tăng cao thì nông dân thậm chí không còn muốn canh tác nữa.

4. KẾT LUẬN

Các công trình thủy điện đã góp phần quan trọng đảm bảo an ninh năng lượng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Các hồ thủy điện

đã góp phần cắt, giảm lũ, điều tiết lưu lượng, cấp nước sinh hoạt, sản xuất và bảo vệ môi trường. Quá trình đầu tư xây dựng, vận hành khai thác các công trình thủy điện đã tạo nhiều việc làm cho người lao động, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Tuy nhiên bên cạnh đó tiếp tục tổ chức rà soát, đánh giá quy hoạch thủy điện, các công trình đang vận hành khai thác, bảo đảm sử dụng tài nguyên nước hợp lý, bảo vệ đa dạng sinh học,

kiên quyết loại bỏ, dừng các dự án, công trình thủy điện không hiệu quả, không đảm bảo an toàn, có ảnh hưởng xấu tới chế độ dòng chảy, môi trường và đời sống của người dân. Tăng cường năng lực quản lý lưu vực sông, giám sát việc tuân thủ quy trình vận hành liên hồ chứa bảo đảm không xảy ra tình trạng hồ chứa gây lũ quét. Nâng cao chất lượng đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường đối với quy hoạch, dự án, công trình thủy điện và kiểm tra, giám sát chặt chẽ việc thực hiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Thủ tướng Chính phủ, (2016), Quyết định số 428-QĐ/TTg về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 – 2020 có xét đến năm 2030.
- [2] Lê Anh Tuấn, Đào Thị Việt Nga (2016). *Phát triển thủy điện ở Việt Nam: Thách thức và giải pháp. Trung tâm Bảo tồn và Phát triển Tài nguyên Nước, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.*
- [3] Bộ Chính trị, (2020), Nghị quyết số 55-NQ/TW về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
- [4] Chính phủ, (2015), Báo cáo số 608-BC/CP về điều chỉnh quy hoạch thủy điện nhỏ trên toàn quốc, ngày 05 tháng 11 năm 2015.
- [5] Nguyễn Việt Dũng, Trần Chí Trung, Lê Văn Hùng (2010). “Vai trò và sự tham gia của các bên có liên quan trong quá trình ra quyết định phát triển thủy điện ở Việt Nam: nghiên cứu điểm ở Sapa, Lào Cai”, 2010.
- [6] Nguyễn Lập Dân, Ngô Lê Long, Ngô Lê An, Dương Quốc Huy, Chu Bá Thi (2013), “Tác động của phát triển thủy điện đến Tài nguyên Nước khu vực Tây Nguyên”, Tạp chí các khoa học về trái đất 6.2013, pp 175-180.
- [7] Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án thủy điện Mường Khương, Lào Cai.
- [8] Lê Anh Tuấn, Lâm Thị Thu Sứ (2013) - Trung tâm nghiên cứu và phát triển xã hội (CSRĐ). Báo cáo nghiên cứu quá trình phát triển và thực thi các dự án thủy điện ở lưu vực sông Vu Gia Thu Bồn - Quảng Nam và sông Long Đại - Quảng Bình.