

حذف سدها، از توهم تا واقعیت

نویسنده: دکتر سیدجلال‌الدین میرنظامی، دکتری مهندسی منابع آب

مقدمه

در چند سال اخیر در کشورمان، سخن از حذف سدها را بارها شنیده‌ایم. سدهایی که با هزینه‌های گزاف احداث شده‌اند و خوب یا بد در حال بهره‌برداری می‌باشند. سدهایی که با تأمین منابع آب از یک سو و تخریب اکوسیستم‌ها و سرمایه‌های انسانی از سوی دیگر، برخی را منتفع و برخی دیگر را متضرر کرده‌اند. اگرچه احداث سدها توانسته است از طریق تنظیم جریان آب و کنترل سیلاب‌ها، به بهبود معیشت و رفاه جوامع کمک شایانی را ارائه دهد، اما از طرف دیگر وضعیت نامطلوب اکوسیستم‌های آسیب‌پذیر کشورمان موجب شده تا تقاضا برای حذف سد مطرح گردد.

در حال حاضر در کشورمان، دو گروه طرفدار و مخالف حذف سد، به دو جامعه‌ی نسبتاً کوچک محدود می‌شوند. طرفداران حذف سد عموماً از فعالان محیط‌زیستی هستند که بدون تعلق و وابستگی به محدوده یا منطقه‌ای خاص، اساساً به دلیل توجه جدی به حفظ محیط‌زیست کشور و مشاهده فعالیت‌های حذف سد در برخی کشورهای پیشرفته، حذف سدها را طلب می‌کنند. مخالفان حذف سدها نیز عموماً از مسؤولان تأمین آب در کشور هستند که حذف سدها را یک تصمیم احساسی می‌دانند و گروه مخالفان را به عدم آگاهی و اطلاع نداشتن از واقعیت‌ها متهم می‌نمایند. البته انتظار می‌رود در صورت ورود بحث حذف سدها به عرصه‌ی عمل، بخش قابل توجهی از حاکمیت و جامعه نسبت به آن عکس‌العمل‌های تند نشان دهند و دیگر صرفاً به یک جدال کلامی بین دو جامعه‌ی دوستداران حفظ محیط‌زیست و مسؤولان تأمین آب خلاصه نخواهد بود.

به عنوان یک ناظر بیرونی، تشخیص اینکه چقدر حذف سدها شدنی و مطلوب است کار دشواری است. در این نوشتار، سعی خواهد شد تا با نگاهی به مطالعات صورت گرفته در زمینه‌ی ابعاد اجتماعی و سیاسی حذف سدها که اخیراً در یک شماره ویژه از مجله «Water Alternatives» چاپ شده است، به دنبال پاسخ به این سوالات باشیم که اساساً نهضت حذف سد در کشورهای پیشرفته چگونه شکل گرفته است، هدف اصلی آن چیست و با چه مسائلی روبروست؟ پاسخ به این

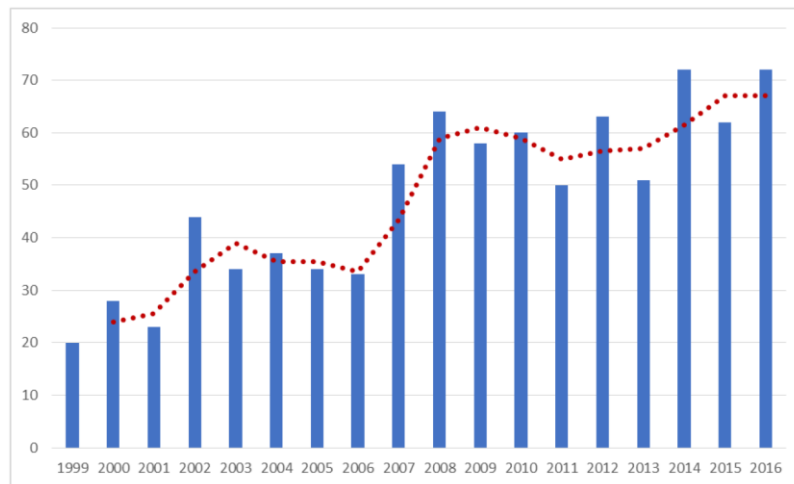
سوالات از این منظر حائز اهمیت است که اگر بتوان فلسفه‌ی نهضت پرطمطراق حذف سد را شناخت، آنگاه می‌توان با نگاهی متعادل‌تر نسبت به راهکار حذف سد برای احیای اکوسیستم‌های نیمه‌جان کشورمان پرداخت.

در ادامه این متن، با توجه به اطلاعات مندرج در مقالات مزبور، ابتدا ابعاد و گستره‌ی سدهای حذف شده و دلایل مهم حذف آنها مطرح خواهد شد. سپس چالش‌ها و نکات کلیدی که در فرایند حذف سد شکل گرفته‌اند ارائه شده و در ادامه‌ی آن چارچوبی جامع (مبتنی بر یکی از مقالات) برای بررسی ابعاد موضوع حذف سد ارائه خواهد شد. در نهایت، نتیجه‌گیری از این مطالعه در قالب مقایسه‌ی نکات جمع‌آوری شده با دغدغه‌ی امروز کشورمان صورت خواهد گرفت.

سدهای حذف شده

طبق مقالات مطالعه شده، کشورهای پیشتاز در زمینه‌ی حذف سدها را می‌توان ایالات متحده، کانادا و فرانسه دانست. بر اساس آمار موجود، تا پایان سال ۲۰۱۵ نزدیک به ۱۳۰۰ سد حذف شده‌اند که تنها ۲۹ سد دارای ارتفاع بیشتر از ۱۰ متر و چهار سد بالای ۳۰ متر بوده‌اند. شناخته‌شده‌ترین مورد از حذف سد مربوط به سد Elwha با ارتفاع ۳۳ متر بوده که در سال ۲۰۱۱ و در ایالت واشنگتن تخریب شده است. در شکل ۱ می‌توان رشد حذف سدها را در ایالات متحده مشاهده نمود. به گفته‌ی (۲۰۱۷) Grabowski et al در سال ۲۰۱۷ برای اولین بار در ایالات متحده، میزان حذف سدها از میزان اضافه شدن به آنها پیشی گرفته است و این تحول بزرگ را می‌توان ناشی از تغییرات گسترده‌ی اجتماعی-اقتصادی و بلوغ گروه‌های ذینفع محیط‌زیستی و تبدیل آنها به فشارهای سیاسی در سطح ملی دانست. شرایط، اهداف یا منظورهای مالکیت از مسائل مهمی هستند که فرایند سیاسی و قانونی را برای رسیدن به حذف سد تعیین می‌کنند. در ایالات متحده عموم حذف سدها برای سدهای کوچک و خصوصی صورت گرفته است اما با این وجود بزرگ‌ترین موارد حذف سدها مربوط به سدهای بزرگی است که نیازمند فرایند تجدید مجوز فدرال بوده‌اند (۲۰۱۷) Chaffin and Gosnell, Sherren. (۲۰۱۷) et al به عقب بودن کشور کانادا در انجام پروژه‌های حذف سد نسبت به ایالات متحده اشاره کرده و بیان می‌دارند که هنوز سنت احداث سدهای بزرگ در کانادا ادامه دارد. (۲۰۱۷) Germaine and Lespez نیز به این نکته می‌پردازند که

اگر چه فرانسه را می توان به عنوان بلندپروازترین کشور در اتحادیه اروپا دانست که پس از اجرای دستورالعمل چارچوب آب (WFD^۱) در سال ۲۰۰۰ سعی در حذف سدها، بندها و موانع دیگر کرده است، اما تعداد موانعی که تا کنون حذف شده یا در حال حذف شدن هستند تعداد بسیار اندکی از مجموع ۸۰۰۰۰ مانع (بر روی رودخانه‌ها) را تشکیل می دهند و بزرگ ترین سدی که تا کنون در این کشور حذف شده است مربوط به سد Kernansquillec می باشد که ۱۵ متر ارتفاع دارد و به دلایل امنیتی حذف شده است. به گفته‌ی (Sneddon et al (۲۰۱۷)، تا کنون از ۱۴۰۰۰ سدی که در طول دو قرن اخیر در منطقه New England ایالات متحده احداث شده، تا کنون فقط ۱۲۵ مورد حذف سد اتفاق افتاده و در حال حاضر ۵۰ سد در حال بررسی و گذراندن مراحل مختلف برای حذف سد هستند و در این محدوده معمولاً فرایندهای مختلف از ابتدا تا انتها (حذف سد) در یک بازه زمانی ۳ تا بیش از ۱۰ سال صورت می گیرد و این نشان دهنده ذات پرتنش این فرایند است.



شکل ۱: تعداد و روند سدهای حذف شده در ایالات متحده (مرجع: Chaffin and Gosnell, ۲۰۱۷)

از منظر اکولوژیکی، سدها موجب تغییرات شدیدی در فرایندهای اکوسیستمی مانند افزایش نشت و تبخیر آب، جلوگیری از مهاجرت آبزیان، کاهش جابجایی رسوبات و تغریق نمودن اکوسیستم های رودخانه می شوند. اما با نگاهی بر مقالات این مجله می توان این جمع بندی را ارائه داد که اصولاً عوامل متعدد دیگری به غیر از مسائل اکولوژیکی در حذف سدها

^۱ Water Framework Directive

دخیل بوده‌اند و حتی به پایان رسیدن عمر سازه‌های سدها و مسائل امنیتی نقش کلیدی را در حذف سدها ایفا کرده‌اند. (۲۰۱۷) Sherren et al به این مسأله تأکید می‌کنند که بسیاری از سدهایی که تا کنون در کانادا حذف شدند جزو سدهایی هستند که در قرن نوزدهم یا اوایل قرن بیستم برای اهدافی احداث شده‌اند که یا عمر مفید آنها به سر رسیده یا دیگر آن اهداف وجود ندارد. اما در سدهایی که هنوز در حال تأمین اهداف موردنظر خود هستند با مناقشات بسیار جدی تری برای حذف شدن روبرو هستند. لذا، نکته‌ی بسیار مهم دیگری که به طور غیرمستقیم می‌توان از این مقالات و ارجاعات ذکر شده در آنها استنباط کرد، این است که دغدغه‌ی حذف سد عموماً در مناطق پرآب (نسبت به تقاضا) مطرح و پیگیری شده است.

چالش‌های کلیدی در فرایند حذف سدها

مسأله‌ی بسیار مهمی که تقریباً محور اصلی مباحث ارائه شده در عموم مقالات را تشکیل می‌دهد، مطالعه‌ی چالش‌هایی است که در مسیر حذف سدها رخ داده است. در حقیقت، تمامی این مقالات در قالب تشریح موارد شکست و موفقیت پروژه‌های حذف سد تعریف شده‌اند. مطالعه‌ی این موارد نکات بسیار آموزنده‌ای را تولید نموده که می‌توان از آنها هم برای درک بیشتر پیچیدگی فرایند حذف سد و هم مقایسه بستر موجود در این پروژه‌ها با شرایط کشورمان استفاده کرد. در ادامه، نکات استخراج شده از این مقالات ارائه خواهد شد.

مخالفان و موافقان

محور اصلی تمامی مطالعات، مباحثات و تعارضات بین طرفداران و مخالفان حذف سد است. نکته‌ی جالب توجه، آرایش مخالفان و موافقان است، که به دلیل ورود این پروژه‌ها به عرصه‌ی واقعیت، جوامع محلی اصلی‌ترین مخالفان برای حذف سد معرفی شده‌اند. به علاوه، پروژه‌های حذف سد غالباً از سوی دولت مرکزی (به عنوان حامی اصلی حذف سد) و در راستای اجرای اهداف و قوانین فراملی (مانند WFD) یا استانداردها و قوانین امنیت سازه‌ای دنبال شده‌اند.

جدال بی پایان در دو دنیای متفاوت

عموماً سدها و دریاچه‌های آنها در اذهان جامعه‌ی محلی - به عنوان یکی از مخالفان اصلی برای حذف سدها - در گذر زمان به بخشی از طبیعت تبدیل می‌شود و آنها سد را جزئی از طبیعت می‌دانند. اما مخالفان سد، طبیعت را در فضایی بدون حضور انسان و دستکاری‌ها و اثرات مخربش تصور می‌کنند. از نظر Jorgensen (۲۰۱۷) طرفداران حذف سد از چارچوب دوگانگی طبیعت-فرهنگ و گروه مخالفان حذف سد از رویکرد آمیختگی طبیعت-فرهنگ تبعیت می‌کنند. دوگانگی طبیعت-فرهنگ بر این پایه قرار دارد که اساساً طبیعت جایی است که انسان در آن دستکاری نکرده باشد و لذا ارزش طبیعت در شرایط دست نخوردگی آن است. لذا از نظر این افراد، کسانی که سد و شرایط موجود را طبیعی می‌شمرند گمراه هستند، لذا حفاظت از دریاچه مصنوعی یک سد ارزش اکوسیستمی ندارد و بی‌معنی است. رویکرد آمیختگی طبیعت-فرهنگ، یک دسته شناخته شده معرفت‌شناسی، اخلاقی و زیبایی‌شناسی در علوم انسانی و اجتماعی است که در عصر آنتروپوسین (غلبه تأثیر انسان بر طبیعت) ظهور یافته است و در حقیقت انسان و طبیعت را از یکدیگر جدا نمی‌داند (نگاه هیبریدی). نکته‌ی بسیار مهم در رابطه با دوگانگی طبیعت-فرهنگ، و آمیختگی طبیعت-فرهنگ این است که این دو نگاه با یکدیگر سازگار نیستند و در نتیجه موجب تعارضات محیط‌زیستی خواهد شد که در نهایت یک گروه باید بیازد، زیرا هیچ کدام از این دو طرف، یکدیگر را معتبر نمی‌دانند.

انگیزش‌های متفاوت و عدم همدلی بین مخالفان و موافقان

اختلاف بین انگیزش‌ها مسأله‌ی بسیار مهمی است که می‌تواند تصمیمات مرتبط با حذف سد را به چالش بکشد. برای مثال، بسیاری از ساکنان حاشیه سد که از حضور سد منتفع می‌شوند، از این مسأله انتقاد می‌کنند که چرا برای بازگرداندن ماهی‌ها به رودخانه - به عنوان نماد اصلی توجه به اکوسیستم و احیای آن - باید هزینه‌های گزافی پرداخته شود و حقوق آنها پایمال گردد. این شرایط حتی از منظر مخالفان حذف سد به عنوان دست‌اندازی و تصمیم‌گیری افراد بیرونی تعبیر می‌شود، به نحوی که Germaine and Lespez (۲۰۱۷) از قول یکی از مخالفان حذف سد آورده‌اند: «من به دوستداران

رودخانه سیلون^۲ (طرفداران حذف سد) گفتم که بیاید در روستای ما و با مردم محلی ما -نه آمریکایی‌ها و کانادایی‌ها که با هلی کوپتر بر فراز سد پرواز می‌کنند و برای حذف سد ما تصمیم می‌گیرند- صحبت کنید!». عموماً طرفداران حفظ سد با نگاهی استاتیک به عرصه‌ی دریاچه و با یاد گذشته و خاطراتی که از دریاچه داشتند، همواره سعی کردند تا نشان دهند که بیش از هر کس دیگر نسبت به بحث کردن پیرامون حذف سد محق هستند. در نقطه‌ی مقابل، طرفداران حذف سدها هم گذشته و هم حال را انکار می‌کنند. آنها به حذف سد به مثابه یک اقدام برای آزادسازی و لیبراسیون نگاه می‌کنند، بدون آنکه با ساکنین محلی که خود را وابسته به سد می‌دانند احساس همدلی داشته باشند. از نظر آنها، حذف سد همه مشکلات را حل می‌کند.

تخصص و علم

در رابطه با موضوع علم و تخصص نکات قابل توجهی مورد اشاره قرار گرفته است. موارد مطالعاتی نشان می‌دهند چالش اصلی در حین مباحثه طرفداران و مخالفان سد، نبود اطلاعات نیست و انجام یک مباحثه دموکراتیک لزوماً به داشتن اطلاعات و دسترسی به علم وابسته نیست. به عبارت دیگر، زمانی که با مخالفان جدی و سرسخت روبرو هستیم، اعتماد بالا به مطالعات و دسترسی به اطلاعات دقیق، کافی نخواهد بود. در زمان عدم وجود تعریف مشترک از مسأله، بحث‌ها بر مبنای قضاوت‌های شخصی و اصول ایدئولوژیک که غیرقابل غلبه هستند صورت می‌گیرند. لذا برای حذف سد و انجام پروژه‌های احیای رودخانه، داشتن دیدگاه و احساسی مشترک نسبت به رودخانه کاملاً ضروری است و لزوماً دسترسی به یک دانش عینی نمی‌تواند بر ابهام غلبه کند و آنرا شکست دهد. البته برخی سعی کرده‌اند تا نشان دهند که نقش علم در مواردی بخصوص می‌تواند راهگشا باشد^۳.

^۲ Selune

آدر این دسته از موارد عموماً یا ابعاد علمی حامی برای حذف سد از ابتدا توسط بازیگران کلیدی پذیرفته شده بوده است، یا اینکه انگیزش‌های جدی برای مخالفت با حذف سد وجود نداشته است. اما به طور خاص تر به دلایل مختلفی در این موارد اشاره شده است: قرار گرفتن فرایند حذف سد در قالب فرایندهای تنظیم گرانه و قانونی به نحوی که ارائه ادله متعدد علمی از سوی مجریان پروژه به سادگی مورد پذیرش نهادهای عمومی و دولتی قرار گرفته‌اند؛ ساده‌سازی مفاهیم تخصصی در قالب مفاهیم ساده و همه فهم توسط حامیان متخصص حذف سد؛ وجود برخی از حامیان حذف سد در بطن جامعه ذی نفع که با ترکیب دانش تخصصی و مقتضیات و شرایط محلی

در برخی موارد مخالفان حذف سد، با ادعاهای علمی به این دلیل مخالفت می‌کنند که عموماً جامعه متخصص را متصل به قدرت‌های سیاسی و اقتصادی فرض می‌کنند. البته این به مفهوم رد تلاش‌های افراد متخصص در مسیر کسب دانش علمی نیست، بلکه صرفاً بر اساس این منطق شکل می‌گیرد که اساساً مسیر قابل پیگیری برای کسب علم عموماً توسط کانون‌های قدرت تعریف و جهت‌گیری می‌شود و لذا متخصصان بازیچه‌ی این مسیر از پیش تعیین شده هستند.

در مطالعات اخیر نشان داده شده که شبکه‌های اقتصاد سیاسی تمایل دارند تا علم محیط‌زیست را به شکل یک علم نئولیبرال تبدیل کنند که فارغ از بستر و مقتضیات زمان و مکان است. برای مثال در مطالعات متعددی که در زمینه‌ی احداث سدها انجام شده نشان داده می‌شود که چطور دانش تولید شده در مراکز قدرتمند ژئوپولیتیکی و اقتصادی بخصوص، در قالب علم جهانی به نقاط دیگر سرایت کرده است.

مسئله‌ی دیگر، وجود معرف‌شناسی‌های (epistemologies) متنوع است، عاملی که گاه‌ها موجب تعارض‌های بسیار شدید حتی بین متخصصان درباره رویکردهای مختلف مدیریت می‌شود. این در حالی است که با نگاهی به ادبیات مربوطه می‌توان متوجه شد که بسیاری از مطالعات در عرصه بررسی واگرایی‌های تخصصی مرتبط با احیای رودخانه‌ها و تالاب‌ها بیشتر به تقسیم و واگرایی بین علم و عمل پرداخته‌اند تا به واگرایی‌های موجود در ساحت علم مدیریت منابع. از منظر دیگر، علم اکولوژی در حال تکامل است و این خود عاملی برای ایجاد ابهام در تعاملات بین طرفداران و مخالفان حذف سد می‌شود. در این رابطه، محققان به ضعف اطلاعات به دلیل ضعف فرایندهای پایش، و همین‌طور پیچیدگی‌های متعدد برای پیش‌بینی قطعی از اثرات حذف سد بر پارامترهای بیوفیزیکی (و در عین حال توجیه عمومیت یافته مبنی بر برتر شمردن شرایط در وضعیت بدون سد نسبت به شرایط حضور سد) اشاره می‌کنند.

و فرهنگی توانستند جامعه را برای حذف سد متقاعد کنند؛ رفع نگرانی‌های جامعه درباره اثرات دغدغه‌ساز حذف سد (مانند ناچیز بودن آلودگی ناشی از جابجایی رسوبات پشت سد و ...) به شیوه‌ی علمی و با ارائه دلایل کافی.

جدیت و نظم در پروژه‌های حذف سد

شکست پروژه حذف سد را نمی‌توان به سادگی به نبود دلایل کافی و عینی نسبت داد، بلکه می‌توان آن را ناشی از شکست طرفداران حذف سد برای کنترل دستورکار خود و انجام فعالیت‌های منظم و گردآوری مسئولانی کارآمد دانست. برای مثال، انجام مطالعات پس از تصمیم‌گیری برای حذف سد، یا روند بسیار کند و آهسته در انجام مطالعات می‌تواند موجب آن شود تا گروه‌های طرفدار حذف سد بسیار تضعیف شوند و این احساس القا گردد که در عمل حذف سد اتفاق نخواهد افتاد. دولت و دپارتمان‌های مختلف آن که سخنگوهای اصلی برای حذف سد هستند (طرفداران حذف سد) اگر نتوانند برنامه زمانی مشخصی را از اقدامات خود ارائه دهند، عملاً اقدامات حذف سد هیچ نمودی برای جامعه نخواهد داشت.

رقابت علمی بین موافقان و مخالفان

در گروه‌های مخالف حذف سد نیز متخصصانی وجود دارد و آنها نیز با استدلال به مطالب علمی سعی می‌کنند تا جایگاه خود را در مواجهه با موافقان حذف سد تقویت کنند. برای مثال، به موردی اشاره شده است که در آن مخالفان حذف سد به این مسأله می‌پردازند که با توجه به عمر بیش از ۳۰۰ سال سد، هم اکنون سد و دریاچه‌ی آن بخشی از اکوسیستم هستند و اکوسیستم موجود با تغییرات تطبیق یافته است و مردم ساکن در محدوده‌ی سد بخشی از اکوسیستم هستند که حذف سد به مفهوم برهم زدن اکوسیستم است. این در حالی است که سخنگوی موافقان حذف سد سعی می‌کند تا با ذکر علل علمی برای اهمیت حذف سد از جایگاه خود دفاع کند و به این می‌پردازد که حذف سد می‌تواند باعث بهبود کیفیت آب، بهبود زیستگاه و دسترسی بهتر گونه‌های در حال انقراض ماهی‌ها شود. در این شرایط پس از انجام یک فراندوم، مخالفان حذف سد برنده می‌شوند چرا که متخصصین مخالف حذف سد، از استدلال‌ات علمی خود به نحو احسن استفاده کردند و آنرا به خروجی‌های ملموسی که برای جامعه اهمیت دارد ارتباط دادند.

سیاست‌ورزی مخالفان

در برخی موارد مرزهای بین استدلال‌های علمی و سیاسی کاملاً غیر قابل شناسایی می‌شوند. برای مثال Sneddon et al (۲۰۱۷) با واکاوی یک مورد نشان می‌دهند که چطور جامعه محلی سعی می‌کند تا با مطرح کردن اتهاماتی نسبت به گروه مدافع حذف سد و همینطور ذکر ادعاهایی مختلف مبنی بر اینکه اگر سد را حذف کنیم رودخانه‌ها، ماهی‌ها و ... همه از بین می‌روند، به طولانی کردن روند بررسی حذف سد روی می‌آورند و مدام مطالبی را مطرح می‌کنند که جامعه متخصص طرفدار حذف سد، باید متناظر با آن دائماً زمینه‌ی صحبت‌ها و مطالعات خود را جابجا کند. لذا صبر و انعطاف نقش بالایی را در این رابطه ایفا می‌کند. در این گونه از موارد، مسأله اصلی این نیست که جامعه محلی و مخالف حذف سد به خاطر نادانی نسبت به اثرات حذف سد این گونه عمل می‌کنند، بلکه مسأله‌ی اصلی این است که آنها از یک راهبرد سیاسی برای معطل کردن گروه مقابل و فرسایشی نمودن تلاش‌های آنها به این روند رو می‌آورند. در موردی مشابه Barraud (۲۰۱۷) در رابطه با حذف بندهای آبی در فرانسه به این می‌پردازد که در برخی موارد، مخالفان حذف بندهای آبی از یک سواز آموزش‌ها و برنامه‌های مسئولان برای حذف بندها انتقاد می‌کنند و از سوی دیگر هر گونه جلسات مشاوره‌ای محلی را با اتهام به مغرضانه بودن بایکوت می‌کنند. همینطور استفاده از ترس، نگرانی و تفسیر نادرست، بخشی از ابزارهای مخالفان حذف بندهای آبی است و خصوصاً ترس بازیگران می‌تواند نگرش آنها را کاملاً تحت تأثیر قرار داده و تلاش‌های صورت گرفته در جهت حذف بندهای آبی را به تأخیر انداخته یا مجبور به مصالحه نماید.

سودجویی بخش خصوصی (در سدهای خصوصی)

در یکی از مقالات به طور مفصل، ماجرای سودجویی بخش خصوصی و بهره‌بردار انرژی برقایی سد در موردی خاص (در کانادا) مورد بحث قرار گرفته و نشان داده می‌شود که چگونه بخش خصوصی از نقاط ضعف جامعه محلی برای عدم حذف سد استفاده می‌کند و به شکلی ساختگی و ظاهر فریبانه از نظرسنجی جامعه برای پیشبرد هدف خود مبنی بر حفظ سدی که با مشکلات جدی فیزیکی روبروست سوءاستفاده می‌نماید (Sherren et al, ۲۰۱۷). در این تحقیق نشان داده می‌شود که چطور وابستگی جامعه به حضور سد تقویت شده و چطور عدم آگاهی بخشی کافی به آنها باعث می‌شود تا به حفظ سد و تعمیر پرهزینه‌ی آن رأی موافق دهند.

وابستگی به مسیر

خیلی از مردم محلی که شاید متوجه نقش منفی حضور سدها هستند بر این باورند که خسارت سد دیگر وارد شده و راهی به غیر از حفظ آن نیست و البته سد منبعی برای تأمین معاش جامعه است که نمی‌توان آن را حذف کرد و یا در صورت حذف موجب مهاجرت (خود، بستگان و فرزندان) از منطقه می‌شود. لذا این شرایط بیانگر این است که جامعه ترجیح می‌دهد تا مسیر گذشته ادامه یابد و مایل به تغییر نیست و این وابستگی به مسیر احتمالاً در آینده دشوارتر نیز خواهد شد. بنابراین وجود یک مسأله و چالش، لزوماً موجب جلب توجه برای حذف یا حل آن نخواهد شد، بلکه می‌تواند از طریق وابستگی به مسیر موجب حمایت برای ادامه همان مسیر شود. به عبارت دیگر، تجربه موجب آن می‌شود تا مردم هنجارها و انتظارات خود را تطبیق دهند و به مرور زمان مسائل نامطلوب را در اذهان خود مطلوب جلوه دهند.

عدم توزیع متقارن منافع و هزینه‌های حذف سد

یکی از چالش‌های جدی در برابر حذف سد به توزیع نامتقارن منافع و هزینه‌های ناشی از حذف سد در بین جوامع موجود در مسیر رودخانه ارتباط دارد. برای مثال، حذف سد می‌تواند برای جامعه‌ای که از دریاچه‌ی سد منافع اقتصادی و اجتماعی دریافت می‌کند نامطلوب باشد و در عین حال به علت افزایش جریان آب در رودخانه برای جامعه‌ی پایین دست جذابیت‌هایی را به همراه داشته باشد. به دلیل پیچیدگی بالای این مسأله، در موارد متعددی توزیع نامتقارن منافع و هزینه‌ها باعث به تعویق افتادن و حتی شکست پروژه‌های حذف سد شده است.

تحلیل فرایند حذف سد

با توجه به نکات فوق می‌توان متوجه شد که چالش‌های گسترده‌ای در مسیر حذف سدها وجود دارد که اگر بتوان به شکلی جامع آنها را مورد نقد و تحلیل قرار داد، قطعاً گفت‌وگوهای مخالفان و موافقان را غنا خواهد بخشید. در همین راستا Grabowski et al (۲۰۱۷) سعی کردند تا برای درک و تعمق بیشتر در فرایند حذف سد، بستری را فراهم سازند که با لحاظ

نمودن خاصیت بین‌رشته‌ای، بتواند به ابعاد مختلف این موضوع پردازد و از سوی دیگر امکان انتقال دانش و تجربیات را در این زمینه فراهم سازد (جدول ۱).

جدول ۱: چارچوب سیستم‌های سیاسی، مالی، محیط‌زیستی، اجتماعی و تکنولوژیکی

توضیحات	مؤلفه	بعد
سیاست‌ها و تنظیم‌گری‌ها شامل موارد مختلفی می‌شود مانند موارد مرتبط با سازه‌ی سد، موارد مرتبط با رودخانه، معاهدات یا موافقت‌های صورت گرفته با کشورها یا مناطق دیگر که به رودخانه و سد ارتباط دارند، یا همینطور مسائل اقتصادی مرتبط با سد و بهره‌برداری از آن.	سیاست‌ها و تنظیم‌گری‌ها	
تمامی سیاست‌ها و تنظیم‌گری‌ها در قالب عوامل (آژانس‌های) محلی، ایالتی/استانی یا فدرال/ملی تعریف می‌شوند و در حقیقت شبکه‌ی این بازیگران یکی از اجزاء اصلی مسأله است. هر چقدر اهداف و منظورهای استفاده از سد متنوع‌تر باشد، طبیعتاً این شبکه گسترده‌تر و با برنامه‌ها و مقررات متنوع‌تری روبرو خواهد بود که در فرایند حذف سد اثرگذاری خواهد نمود و طبیعتاً آنرا دشوارتر خواهد ساخت.	برنامه‌های نهادی (سازمانی)	سیاسی
اگرچه تمامی تصمیم‌ها با عوامل و سازمان‌های مختلف روبرو هستند اما در عمل این افراد هستند که بر اساس منافع شخصی و سازمان خود در این عرصه ایفای نقش می‌کنند. لذا شبکه‌های رسمی و غیررسمی بین افراد در زمینه‌های حذف بسیار تأثیرگذار است و لذا درک گفتمان‌ها و همینطور نحوه‌ی بازتاب گفتمان‌های طرفداران و مخالفان حذف سد در رسانه‌ها بسیار اهمیت دارد.	شبکه‌ها، مسائل سیاسی خرد و گفتمان‌ها	
ارتباط سدها با اقتصاد محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی که با حذف سد تحت تأثیر قرار می‌گیرند از اهمیت بالایی برخوردار است.	ساختار اقتصادی	
بررسی هزینه‌ها و درآمدها و یارانه‌های مربوط به سدها که در شکل‌های مختلفی مانند بهره‌برداری و نگهداری، مطالعات توجیهی، قیمت انرژی (برای سدهای برقی) و ... تعریف می‌شوند می‌تواند در حذف سد اثرگذار باشد.	درآمدها، هزینه‌ها و یارانه‌ها	مالی
موافقت یا مخالفت ذینفعان کاملاً در گرو ادراک و تصور آنها از هزینه‌ها و منافع ناشی از حذف سد است و این مسأله به دلیل انتزاعی بودن برای افراد مختلف تعبیر بسیار متنوعی از هزینه‌ها و منافع را ایجاد می‌کند.	توزیع هزینه‌ها، منافع و ریسک‌ها بین ذینفعان	
ناشناختگی بالای اثرات حذف سد بر سیستم رودخانه که نه تنها به خود رودخانه بلکه بر روی روندهای هیدرولوژیکی اثر می‌گذارد، نکته‌ی مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد.	فرایندهای سیستم زمین	محیط‌زیستی
ناشناختگی اثرپذیری ابعاد اکولوژیکی رودخانه نسبت به حذف سد بسیار مسأله‌ی مهمی است که می‌تواند بر حذف سد اثر بگذارد.	فرایندهای اکولوژیکی	

<p>ناشناختگی اثرات حذف سد بر روی عرصه حوضه آبریز (مجاور رودخانه) بسیار با اهمیت است. برای مثال اثرگذاری حذف سد بر جریان‌های مجرا و حاشیه رودخانه می‌تواند با عدم قطعیت بالایی روبرو باشد.</p>	<p>عرصه‌ی رودخانه</p>	
<p>هر فرد یا مجموعه‌ای از افراد برای خود هویت، جهان‌بینی و ارزش‌های متفاوتی دارند که ناشی از فرهنگی است که در آن قرار گرفته‌اند. لذا ارزش سد برای افراد یا سازمان‌ها کاملاً به هویت فردی یا گروهی آن افراد و کنش‌های جمعی آنها بستگی دارد. این هویت‌ها و ارزش‌ها، بر انگیزش‌های روانشناختی افراد اثر گذاشته و موجب آن می‌شود تا آنها در قالب گروه‌ها یا سازمان‌های مختلف له یا علیه حذف سد مطالبه نمایند.</p>	<p>ارزش‌های فرهنگی</p>	<p>اجتماعی</p>
<p>با توجه به تعدد ابعاد ناشناخته در فرایند حذف سد، نقش سیستم دانش به عنوان ترکیبی از دانش تخصصی و عمومی بسیار اهمیت می‌یابد. لذا مسأله‌ی فقدان تصور اجتماعی چالش بزرگی بر سر مسیر حذف سد است. تصوره‌های مختلف از طبیعت و طبیعی بودن سیستم رودخانه در حقیقت بیانگر پیچیدگی‌های سیستم دانش است که می‌تواند بر روی تصمیم‌گیری اثرگذاری داشته باشد.</p>	<p>سیستم‌های دانش</p>	
<p>نوع و اندازه‌ی سد در تصمیم‌گیری برای حذف سد و همینطور بر روش و هزینه‌های آن تأثیر می‌گذارد. کیفیت سازه‌ی سد نیز عامل مهمی است. تنوع منظوره‌های استفاده از سد که البته می‌تواند کاملاً به شکلی انتزاعی تفسیر شود نیز بسیار با اهمیت است. برخی از منظورها را شاید بتوان پس از حذف سد ادامه داد برخی دیگر را خیر، و این بسیار نکته‌ی مهمی است.</p>	<p>نوع/کارکرد/خصوصیات سد</p>	<p>فنی</p>
<p>حذف یک سد را می‌بایست در مقیاس مناسب خود مورد بررسی قرار داد. برای مثال، در مقیاس کلان، یک سد می‌تواند نقش‌های جدی را برای مناطق دیگر ایفا کند و لذا چنین مسأله‌ای می‌تواند مانعی یا محرکی جدی برای حذف سد شود.</p>	<p>ارتباط با سیستم‌های زیرساختی دیگر</p>	
<p>ادراک از جامعه و محیط‌زیست کاملاً تحت تأثیر اطلاعاتی است که جمع‌آوری و منتشر می‌شود و لذا فناوری‌های پایش و تحلیل موجود یا عدم انتقال اطلاعات می‌تواند تأثیر بالایی در حذف سد داشته باشد.</p>	<p>فناوری‌های پایش، تحلیل و ارائه</p>	

همانطور که ملاحظه می‌شود، این چارچوب می‌تواند نشان دهد که چقدر مباحثات مخالفان و موافقان حذف سد جامعیت دارد و چه ابعدی در این مباحثات مغفول است.

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب ارائه شده در این نوشتار، می‌توان چندین مورد را در قالب نتیجه‌گیری از مسأله‌ی حذف سد متذکر شد که بدون شک توجه به آنها در شرایط کنونی کشورمان که با چالش‌های جدی در اکوسیستم‌های آبی مواجه است اهمیت

بالایی دارد زیرا راهکار حذف سد در این میان به دفعات پیشنهاد شده و مورد بحث قرار می‌گیرد. در ادامه، نتیجه‌گیری حاصل از مطالعه‌ی مقالات مزبور و مقایسه آنها با شرایط کشورمان در قالب چندین مورد ارائه شده است.

- قطعاً مقایسه وضعیت اقلیمی و توسعه‌ی اقتصادی کشورمان با کشورهای پیشتاز در زمینه‌ی حذف سد، نشان دهنده دشواری دوچندان این هدف در ایران است.
- اگرچه در بیشتر مطالعات حذف سد (در کشورهای پیشرفته) به دریاچه‌های پشت سد (از لحاظ تفریحی) یا تولید انرژی برقی (به عنوان انرژی تجدیدپذیر) به عنوان عوامل کلیدی مخالفت جوامع برای حذف سد اشاره شده است، اما در کشورمان قطعاً مسأله‌ی اصلی در حذف سدها در ارتباط با معیشت جوامع روستایی و تأمین آب کشاورزی، شرب و صنعت خواهد بود که برخورد با آن بسیار پیچیده‌تر است.
- حذف سد نه تنها از لحاظ اجتماعی و اقتصادی دارای پیچیدگی بالاست، بلکه از منظر اکولوژیکی نیز دارای عدم قطعیت‌هایی است که بدون شک نمی‌توان آنرا بدون بررسی، در همه موارد مثبت دانست. برای مثال، حذف سدهای احداث شده در مسیر رودخانه‌های منتهی به یک تالاب لزوماً موجب احیای آن تالاب و اکوسیستم آن نخواهد شد.
- برخلاف کشورهای پیشرفته‌ای که در زمینه‌ی حذف سد پیشتاز هستند، در کشورمان هنوز مسأله‌ی حذف سد با جامعه‌ی محلی و دغدغه‌های آن مواجه نشده است و لذا نباید چالش اصلی در مسیر حذف سد را در طرفداران مسؤولان تأمین آب کشور دانست.
- وابستگی به مسیر، بزرگ‌ترین مسأله‌ایست که در برابر راهکار حذف سد وجود دارد. حضور سدها و ایجاد زمینه لازم برای تأمین مطمئن‌تر آب، قطعاً وابستگی به آب را افزایش داده و اکنون وابستگی بالا به منابع آب در کشورمان که متأثر از انتخاب راهبرد احداث سد بوده، به جدی‌ترین چالش بدل شده است.
- با محوریت مسأله‌ی تداوم اکولوژیکی رودخانه‌ها، به نظر می‌رسد در کشورمان با چالش‌های بسیار عمیقی مواجه هستیم که قطعاً نسبت به فرایند حذف سد اولویت دارند. ضعف نظام حکمرانی آب که توان حفاظت از منابع

آب را ندارد، قطعاً چه با حضور و چه بدون حضور سدها نقش تخریبی خود را ایفا خواهد کرد و مانع از رسیدن به اهداف اکولوژیکی می شود.

در پایان لازم است به این نکته توجه اکیدی صورت گیرد که اگرچه محتوای این نوشتار طبیعتاً به مذاق مخالفان حذف سد خوشتر می آید، اما مسأله‌ی اصلی در این است که همانقدر که این مطالب دشواری حذف سد را نمایان می سازد به همان اندازه خطرات ادامه مسیر تأمین بیشتر آب از طریق احداث سد، انتقال آب، شیرین سازی منابع آب و ... را گوشزد می نماید.

مراجع

http://www.water-alternatives.org/index.php?option=com_acymailing&ctrl=archive&task=view&mailid=۶۱&key=OgBTnKhg&subid=۴۹۳۲-۱Mn\YxPxcVCflU&tmpl=component