

Journal of Water and Wastewater, Vol. 34, No. 2, pp: 21-35

Contradiction of Opportunity/Challenge Development: Sustainable Management of Water Resources in Kurdistan Province in Institutional and Public Conflicts

H. Daneshmehr^{1*}, O. Hedayat²

1. Assoc. Prof., Dept. of Social Science,
Kurdistan University, Sanandaj, Iran
(Corresponding Author) hdaneshmehr@yahoo.com
2. Ph.D. Student, Dept. of Sociology, Faculty of Economics,
Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran

(Received July 19, 2022 Accepted Dec. 3, 2022)

To cite this article:

Daneshmehr, H., Hedayat, O. 2023. "Contradiction of opportunity/challenge development (sustainable management of water resources in Kurdistan province in institutional and public conflicts)"
Journal of Water and Wastewater, 34(2), 21-35. Doi: 10.22093/wwj.2022.352500.3277. (In Persian)

Abstract

The present research, by problematizing the water crisis in Iran and Kurdistan province, has tried to analyze the situation of institutional and public water transfer disputes as a solution to this crisis. In this regard, the question of whether the transfer of water in the province has provided an opportunity for its development or if it has led to development bottlenecks, analyzing the debates and controversies of two institutional perspectives in the form of experts and managers of the regional water company of the province has been raised. Kurdistan and civil and environmental activists are concerned about the transfer of water from the west to the east of the province. Therefore, the sustainable development approach, which seeks the connection and interaction of the three spheres of society, economy and environment, has formed the theoretical basis of this research. The methodology is based on theoretical and experimental goals and position, while institutional ethnography is based on the experiences, knowledge, views of the interviewees [31 semi-structured interviews], and the review of statistics and documents related to the discussion of water, and its leading crisis has been water transfer in Kurdistan province. According to the analysis of 6 secondary categories, the results show that managers and experts consider climate change and natural obstacles to water exploitation as the basis of many conditions and obstacles to sustainable management of water resources, while activists focus on the weakness of sustainable management of water resources. They also emphasize, managers and institutional experts highlight the lack of integrated water management and the lack of funds as the basis of institutional weakness and the indifference of the academic elite and provincial representatives to the water issue, and the lack of bargaining power in allocating water to the province. They consider political issues and lack of public participation as the reason for this. And finally, it can be concluded that water transfer is not considered an opportunity but a bottleneck and challenge for the province's development.

Keywords: Sustainable Water Development, Development Opportunity/Challenge, Water Transfer, Institutional Ethnography, Kurdistan Province.

مجله آب و فاضلاب، دوره ۳۴، شماره ۲، صفحه: ۲۱-۳۵

تضاد فرصت/چالش توسعه: مدیریت پایدار منابع آب استان کردستان در کشمکش‌های نهادی و عمومی

حسین دانش‌مهر^{۱*}، عثمان هدایت^۲

۱- دانشیار، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی،

دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

نویسنده مسئول) hdaneshmehr@yahoo.com

۲- دانشجوی دکتر، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی،

دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

پذیرش (۱۴۰۱/۹/۱۲)

(دریافت ۱۴۰۱/۴/۲۸)

برای ارجاع به این مقاله به صورت زیر اقدام بفرمایید:

دانش‌مهر، ح.، هدایت، ع.، ۱۴۰۲، "تضاد فرصت/چالش توسعه: مدیریت پایدار منابع آب استان کردستان در کشمکش‌های نهادی و عمومی"

مجله آب و فاضلاب، ۳۴(۲)، ۲۱-۳۵. Doi: 10.22093/wwj.2022.352500.3277

چکیده

این پژوهش، با مسئله‌مند کردن بحران آب در ایران و استان کردستان، سعی در تحلیل وضعیت کشمکش‌های نهادی و عمومی انتقال آب به‌عنوان راهکاری برای حل این بحران داشت. در این رابطه، با مطرح کردن این سوال که انتقال آب استان، فرصتی برای توسعه آن فراهم کرده یا به چالش‌های توسعه‌ای منجر شده است، به واکاوی مباحث و کشمکش‌های دو دیدگاه نهادی در قالب کارشناسان و مدیران شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان کردستان و فعالین مدنی و محیط‌زیستی درباره انتقال آب از غرب به شرق استان پرداخته شد. بنابراین، رویکرد توسعه پایدار که در پی ارتباط و تعامل سه حوزه اجتماع، اقتصاد و محیط‌زیست است، مبنای نظری این پژوهش را شکل داد. روش‌شناسی بر اساس اهداف و موضع نظری و تجربی، اتنوگرافی نهادی بوده که در پی تجربیات، دانش، دیدگاه‌های مصاحبه‌شوندگان [۳۱ نفر مصاحبه نیمه ساخت‌یافته] و بررسی آمار و اسنادی بود که به بحث آب و بحران‌های پیشروی آن در پی انتقال آب در استان کردستان بود. تحلیل نتایج با توجه به تحلیل ۶ مقوله ثانویه نشان داد که مدیران و کارشناسان تغییرات اقلیمی و موانع طبیعی بهره‌برداری از آب را مبنای بسیاری از شرایط و موانع مدیریت پایدار منابع آب می‌دانند، در حالی که فعالین بر ضعف مدیریت پایدار منابع آب تأکید دارند. همچنین مدیران و کارشناسان نهادی، فقدان مدیریت یکپارچه آب و کمبود اعتبارات را مبنای ضعف نهادی دانسته و بی‌توجهی بخش نخبگان دانشگاهی و نمایندگان استانی به مسئله آب و نبود قدرت چانه‌زنی در تخصیص آب را برجسته می‌کنند در حالی که فعالین، سیطره مسائل سیاسی و نبود مشارکت عمومی را دلیل این امر می‌دانند. در نهایت، می‌توان هم‌راستا با فعالین استنباط کرد که انتقال آب، علی‌رغم تأکید مسئولان و کارشناسان شرکت نه به‌عنوان یک فرصت بلکه به‌عنوان یک چالش برای توسعه استان، خود را نشان داده است.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار منابع آب، فرصت/چالش توسعه، انتقال آب، اتنوگرافی نهادی، استان کردستان



۱- مقدمه

نگاه عمیق به موضوع آب و بحران ناشی از آن در ایران نشان می‌دهد، بیشتر مسائل پیش‌آمده در این زمینه ناشی از سیاست‌گذاری غیرکارشناسانه و شتاب‌زده بوده است. سیاست‌های اعمال شده بعد از دهه ۱۳۴۰، عملاً موجب ایجاد، تقویت و تشدید بحران آب شده که نه تنها در حوزه آب، بلکه در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی پیامدهایی به دنبال داشته است. پژوهش‌ها نیز حاکی از آن هستند که تغییرات جمعیتی، بیکاری و فقر، کاهش کیفیت زندگی، اختلاف، نزاع و درگیری جز پیامدهای اجتماعی عینی بحران آب و کاهش امید به زندگی، تغییر نگرش‌ها و عقاید مردم، از بین رفتن اعتماد و کاهش سرمایه اجتماعی جزء پیامدهای ذهنی بحران آب هستند (Nourisani et al., 2020).

استان کردستان دارای منابع آبی فراوان است و در زمره مناطق پر آب کشور قرار دارد. به طوری که با ۱/۱ درصد از مساحت کشور ۹/۵ درصد از حجم بارندگی‌های کشور را دریافت می‌کند. سرشاخه‌های پنج رودخانه بزرگ زرينه‌رود، قزل اوزن، زاب کوچک، سیروان و کرخه (راز‌آور) و حوضه‌های آبریز فرعی آنها در استان قرار دارد که این حوزه‌های پنج‌گانه، تمام استان را در بر می‌گیرند. بر طبق آمار شرکت آب منطقه‌ای استان کردستان در سال ۱۴۰۰، مجموع ۱۸ سد در کردستان وجود دارد که از این تعداد مدیریت ۱۲ سد در اختیار استان و بهره‌برداری مابقی سدها در اختیار استان‌های همجوار از جمله آذربایجان غربی و کرمانشاه قرار دارد. ظرفیت مخزن سدهای استان ۲ میلیارد و ۷۲۷ میلیون مترمکعب است. دبی ورودی آب سدها در اسفند سال ۱۴۰۰، ۱۸۶ مترمکعب بر ثانیه بوده است که این رقم در سال گذشته در همین موقع ۹۹ مترمکعب بر ثانیه بود. دبی آب خروجی سدهای استان در همین ماه، ۱۳ مترمکعب بر ثانیه و سال گذشته ۳۲ مترمکعب بوده است. این مزیت و کمبود آب در سایر استان‌های کشور باعث سدسازی و به تبع انتقال آب استان شده است.

استان کردستان یکی از استان‌های کمتر توسعه‌یافته کشور است که با وجود پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های توسعه‌ای هنوز اهداف توسعه در بخش‌های مختلف محقق نشده است. آمارهای مربوط به استان، حکایت از کسب رتبه‌های آخر در میان استان‌های کشور در شاخص‌های توسعه‌ای دارد. پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند در طول دوره‌های مختلف، نظام برنامه‌ریزی اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی،

استان کردستان را از لحاظ توسعه‌یافتگی اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و حتی انسانی، به مناطق کمتر توسعه‌یافته تبدیل کرده است (Shayeganfard et al., 2022).

بنابراین در وهله اول [در حوزه آب]، این سوال مطرح می‌شود آیا برنامه‌های توسعه آب می‌توانند موجبات توسعه استان را فراهم آورند. همین نکته یکی از توجیحات سدسازی و انتقال آب استان از غرب به شرق استان و به سایر استان‌های هم‌جوار قلمداد می‌شود که طیفی از نهادهای ذی‌مدخل، نخبگان و صاحب‌نظران و اسناد نهادی آن را مطرح می‌کنند. از سویی دیگر؛ جامعه مدنی و فعالین، رویکردی متفاوت به مسئله آب و انتقال و نقش آن در توسعه استان دارند.

در پژوهش امیرنژاد و همکاران، مهم‌ترین پیامدهای انتقال آب به ترتیب شامل پیامدهای محیط‌زیستی، اجتماعی-سیاسی و اقتصادی مشخص شده‌اند (Amirnejad et al., 2021).

در نتایج پژوهش دانش‌مهر و همکاران، مسئله انتقال آب بیش از آنکه تکنیک به‌شمار بیاید، حامل مسائل اجتماعی و فرهنگی است. غفلت و بی‌توجهی به این مسئله، ضمن اینکه سرمایه‌گذاری‌های سنگین را با خطر مواجه می‌کند، تبعات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و امنیتی را به دنبال خواهد داشت (Daneshmehr et al., 2019).

همچنین در پژوهش صادقی و همکاران، نتایج نشان می‌دهد که در طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای اغلب در بلندمدت منجر به تضعیف شرایط اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی در یکی از دو حوضه شده است (Sadeghi et al., 2016).

همچنین در پژوهش‌های خارجی مانند پژوهش (Mott, Lacroix and Megdal, 2016) که ارزیابی سه فرایند تعامل مدیریت آب را ارائه می‌دهند و از این ارزیابی برای ارائه چارچوبی برای مشارکت ذی‌نفعان در حوزه مدیریت آب استفاده می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که با استفاده از آن می‌توان جامعه‌ای از مشارکت‌کنندگان با درک دقیق و مشترک موردنیاز برای اقدام منسجم و تصمیم‌گیری‌های قوی در مواجهه با چالش‌های قابل توجه ایجاد کرد.

همچنین در پژوهش (Islar and Boda, 2014)، به نگرانی‌های اجتماعی و محیط‌زیستی پروژه‌های انتقال آب در ترکیه اشاره کرده و بر نبود مشارکت ذی‌نفعان در طراحی و اجرای پروژه‌ها انتقاد



داشته‌اند.

مفهوم توسعه پایدار مفهومی اساسی و مهم است، زیرا دربرگیرنده ایده‌آل‌ها و اصولی است که درک، شناخت و تحقق آنها، آینده‌ای روشن را نوید می‌دهد و جهل نسبت به آنان، نابودی محیط‌زیست و بشریت را به دنبال خواهد داشت. در توسعه پایدار به رشد اقتصادی و تحقق استانداردهای بهتر زندگی بدون از دست دادن منابع کمیاب طبیعی توجه می‌شود. توسعه پایدار تلاش برای حمایت از آینده، در زمان حال است (Zahedi and Najafi, 2006). منظور از پایداری، امکان اجرای یک عمل در درازمدت است. توسعه پایدار به معنای «تلفیق اهداف اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی برای حداکثرسازی رفاه انسان فعلی بدون آسیب‌رسانی به توانایی نسل‌های بعدی برای برآوردن نیازهایشان است» (Tahmasebi et al., 2020).

مدیریت پایدار منابع آب فرایندی است که شامل توسعه و مدیریت منابع آب، زمین و سایر منابع برای حداکثر کردن منافع اقتصادی و خدمات اجتماعی در یک وضعیت مساوی است، بدون اینکه تهدیدی برای پایداری اکوسیستم زنده ایجاد کند. مدیریت پایدار منابع آب با در نظر گرفتن تمام دست‌اندرکاران نهادی و ذی‌نفعان منابع آب تحقق می‌یابد (Attwa et al., 2021).

در مورد مدیریت منابع آب به‌عنوان بخش مهمی از ارتباط حوزه محیط‌زیست، اقتصاد و اجتماع، توسعه پایدار مبنای تغییرات و تحولات نظری و تجربی در بحث از بحران‌های پیش‌رو می‌تواند عرصه تحلیل اقدامات نهادی، مدنی و دولتی باشد. لزوم طرح پایداری در بحث از مدیریت پایدار آب، در قالب سه موضوع، اتفاق افتاد: محدودیت منابع؛ فاجعه محیطی غیرقابل جبران و تعهد اخلاقی در برابر نسل‌های آینده (Gustafsson and Sai, 2020). این امر ما را به سطح تعامل حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی سوق می‌دهد. این نوع توسعه، تعامل بین محیط‌زیست پایدار، اقتصاد پایدار و عادلانه و اجتماعی تاب‌آور را اساس خود قرار داده است. شکل ۱ نشان‌دهنده این تعامل است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش با توجه به اهداف و موضوع مورد بررسی، روش‌شناسی کیفی بود و از میان روش‌های کیفی، روش اتنوگرافی نهادی اتخاذ شد. نقدهای روشی، معرفتی و سیاسی به اتنوگرافی سنتی موجب طرح بدیل‌هایی برای بازسازی اتنوگرافی شد. یکی از

این پژوهش، نیز با مطرح کردن این سوال که آیا انتقال آب استان کردستان، فرصتی برای توسعه آن فراهم آورده یا به چالش‌های توسعه‌ای منجر شده است، این پرسش را در عرصه عمومی و نهادی استان کردستان به مناقشه گذاشت. پاسخ به این پرسش، در عرصه عمومی و نهادی استان، با مناقشات فراوانی همراه بود، از این‌رو این پژوهش را از سایر پژوهش‌ها متمایز کرده است. این امر در پژوهش‌های مربوط به آب، امری نامتعارف و کمتر مورد توجه بوده است. این پژوهش در نظر داشت این مناقشات را مبنای تحلیل خود قرار داده تا بتواند به چالش‌های اجتماعی انتقال آب بیشتر و بهتر بپردازد و راهکارهایی برای کاهش مناقشات و هم‌گرایی عمومی و نهادی در استان را فراهم آورد.

۲- مبانی نظری

موضع مسلط نظری و پژوهشی پیرامون «مسئله آب» که از سوی گفتمان‌های علوم زیستی و مهندسی آب تعریف می‌شود، به‌طور معمول آن را مانند یکی از مسائل مرتبط با طبیعت و زیست‌بوم و متعاقباً بحران آب و کم‌آبی و خشک‌سالی را در قالب مخاطرات طبیعی، نابهنجاری‌های اقلیمی و مرتبط با حیات زیستی مردم، خاصه روستائیان و به‌ویژه در زمینه کشاورزی و به‌طور کلی یک مسئله بوم‌شناختی صورت‌بندی می‌کند (Wilhite and Svoboda, 2008). Lockwood, 2000 این در حالی است که بحران آب هم پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی دارد و هم اینکه منطق به‌وجود آمدنش با وجود اینکه ابتدا به‌ساکن مشروط به مسائل اقلیمی است، اما بدل شدن آن به یک بحران، ماهیتی اجتماعی و سیاسی دارد.

این پژوهش گزاره «آب به‌مثابه یک کالای سیاسی، اجتماعی و فرهنگی» را پیش‌فرض بنیادین خود متصور شد و استدلال کرد که بحران آب بیش از آنکه معطوف به جوانب طبیعی و اقلیمی باشد، ناشی از کمیت و کیفیت رابطه و تعامل میان نهادهای متولی دولتی و مردم یا انجمن‌ها مانند جامعه مدنی است. این امر، اتخاذ مبانی نظری که بتواند تعامل این بخش‌ها در مورد بحران آب را مدنظر داشته باشد، لازم دارد. توسعه پایدار مبانی نظری را فراهم می‌آورد که به دنبال آن می‌توان به صورت‌بندی نظری و تجربی مسائل آب نیز پرداخت.



می‌شود و با توجه به اهداف، چگونگی اجرا و شرایط آنها، استفاده و بررسی می‌شوند. این اسناد با توجه به مباحث و یافته‌ها و فرایند پژوهش‌گزینش و انتخاب شده‌اند و از سایت‌ها، اسناد نهادها و آمار استفاده شده است.

در داده‌های دوم که با تجربیات افراد از موضوع مورد بحث سروکار داریم، از روش تحلیل روایت مضمونی بهره‌مند می‌شود. پژوهشگران در این نوع تکنیک تحلیلی، سعی بر کشیدن مضامین یا کد از طریق کدگذاری محتوای مصاحبه‌های انجام شده دارند (Loh, 2013). به این ترتیب که با پیاده کردن مصاحبه‌ها، مضامین یا مفاهیم را بر اساس دانش نظری و هم‌خوانی آنها به مقولات اولیه و سپس به مقولات ثانویه در می‌آید تا بتواند بر اساس آنها، تحلیل را پیش ببرد.

روش‌های نمونه‌گیری در این پژوهش عبارت‌اند از: نمونه‌گیری هدفمند^۲، نمونه‌گیری نظری^۳ و نمونه‌گیری با حداکثر تنوع. در «نمونه‌گیری هدفمند» باید بتوان برحسب موضوع، مسئله و موقعیت پژوهش، گروه‌های هدف اطلاع‌رسان را تعریف کرد. از آنها که درگیر و حامل انواع تجربه‌های زیسته و اندیشیده در موقعیت بوده و هستند. اما برای آنکه اعتبار پژوهش مخدوش نشود و حداکثر داده گردآوری شود از نمونه‌گیری با حداکثر تنوع هم استفاده می‌شود.

نمونه پژوهش بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند^۴ انتخاب شد تا اشباع داده‌ها یعنی زمانی که موضوعات جدیدی به دست نیامد، ادامه یابد. نمونه‌گیری نظری هم بر اساس اهداف و موضوع مربوط به هر سوال انجام شد. به این صورت که مباحث‌گزینش و افراد مورد مصاحبه بر اساس سوالات انتخاب شدند. همچنین در تنوع نظرات، سعی شد اهمیت نظرات در مورد مباحث بیان شده در مصاحبه‌ها، بر اساس بیشترین نظر در متن پژوهش اعمال شود. بر این اساس در این پژوهش، با ۳۱ نفر از کارشناسان و مدیران حوزه آب و سدسازی شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان کردستان، فعالین مدنی در انجمن‌های مدنی و محیط‌زیستی، اساتید دانشگاه‌های استان کردستان، مصاحبه عمیق و نیمه‌ساخت یافته به شیوه گفتگوی دوطرفه^۵ یا گاهی از فن مصاحبه فوکوس گروه بهره گرفته شد و مدت مصاحبه‌ها بین ۴۰ تا ۹۰ دقیقه متغیر بود. برای یافتن فعالین

جریان‌های بازسازی شده مهم اتنوگرافی نهادی^۱ بود که اسمیت بنیان‌گذار آن بود (Smith, 2004). مفروضه اتنوگرافی نهادی این است که انسان‌ها در برابر نهادها تعریف می‌شوند (Danieli and Woodhams, 2005).

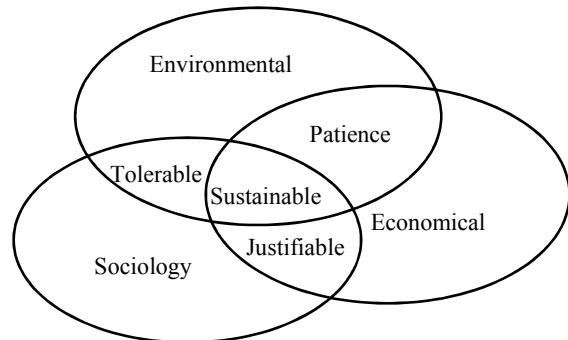


Fig. 1. Sustainable development model

شکل ۱- الگوی توسعه پایدار

اسمیت در سال ۲۰۰۴، برای توضیح شیوه کار تحلیل‌گر، از استعاره نمودار مکعب استفاده کرد. در مرحله اول یک سری داده و اطلاعات پراکنده وجود دارد که پژوهشگر باید بتواند آنها را به هم پیوند بزند. مرحله دوم، مرحله‌ای است واسطه‌ای که دو یا چند داده با مفهوم پراکنده را به همدیگر پیوند می‌دهد. اسمیت بیان می‌کند که این مرحله بسیار مهم است، اما اگر پژوهشگر در این سطح باقی بماند، به نتیجه‌ای ناقص و گمراه‌کننده منتهی می‌شود، چون در این وضعیت با مجموعه‌ای از مقولاتی مواجه می‌شویم که چینش و ارتباط درونی آنها مشخص نشده است. اما نمای کلی اتنوگرافی نهادی که در مرحله سوم خود را نمایان می‌سازد، قرار دادن تمام لحظه‌های منفرد در بطن ساختار کلی جامعه است. باید شکل نهایی این مکعب را همیشه به صورتی باز و پویا در نظر گرفت؛ چون که با روابطی زنده و سیاست‌هایی که مدام حضور دارند در ارتباط است (Smith, 2004). بنابراین، روابط اجتماعی‌ای که دنیای واقعی مورد توجه اتنوگراف‌های نهادی را می‌سازد مدام در حال تغییر است و تحلیل هرگز خاتمه نمی‌یابد (Danieli and Woodhams, 2005).

داده‌های نوع اول به‌صورت روش کتابخانه‌ای و اسنادی جمع‌آوری شده و برای تحلیل موضوع مورد بحث انتخاب و گزینش

² Purposive Sample

³ Theoretical Sample

⁴ Purposive Sampling

⁵ Conversational Style

¹ Institutional Ethnography



(این موضوع، ناشی از ماهیت هستی‌شناختی و فلسفی روش‌های پژوهش کیفی است). یکی از روش‌های افزایش اعتبار، "باورپذیر کردن گزینشی" است. به این منظور که مستدل کردن متن با نقل قول‌هایی قابل قبول است که در این پژوهش، موارد متعددی از آنها به منظور باورپذیر کردن یافته‌های پژوهش بیان شد (Flick, 2008). به این منظور، مصاحبه‌های نیمه‌ساخت یافته پیاده و بیشترین مفاهیم به کار برده شده توسط مصاحبه‌شوندگان بیان شد. سپس از مفاهیم با توجه به دانش نظری و تجربی پژوهشگران به تحلیل تماتیک مفاهیم پرداخته و مقولات اولیه و ثانویه استخراج شد. مقولات ثانویه به دلیل گستردگی مفهومی و انتزاع بودنشان مبنای تحلیل قرار گرفتند تا روند پژوهش به سمت اهداف پیش رفت.

۴-۱- تقابل دیدگاه‌های موانع طبیعی/ضعف مدیریت پایدار منابع آب

اصلی‌ترین و مهمترین نقطه قوت و مزیت نسبی استان در زمینه منابع آب، وجود سدهای مخزنی مانند قشلاق، گاوشان، زریوار، سنگ سیاه و سدهای در دست اجرا و مطالعه مانند تلوار، گاران، سیازاخ است که در صورت پایان یافتن عملیات اجرایی و به بهره‌برداری رسیدن آنها، حجم قابل توجهی از جریان‌های سطحی استان کنترل و مهار خواهد شد. تماتیک تقابل در دیدگاه‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

به اعتقاد مصاحبه‌شوندگان [مدیران و کارشناسان] از جایی که بیشتر منابع آبی استان در مناطق کوهستانی آن قرار دارد، امکان بهره‌برداری از آنها نیازمند صرف هزینه‌های بسیاری است. در واقع، کلیه پروژه‌های توسعه‌ای در استان نیازمند یک بخش الحاقیه مربوط به شرایط و وضعیت جغرافیایی و طبیعی آن به عنوان یکی از موانع انجام کار و پیشبرد پروژه‌ها است. این موضوع به نظر کارشناسان یکی از عوامل زمینه‌ای دخیل در کندی روند توسعه و ساماندهی آب در استان کردستان است. آنها به رودخانه‌هایی اشاره دارند که بهره‌برداری از آنها به دلیل ناهم سطحی آنها با اراضی کشاورزی استان شرایط بهره‌برداری را در نواحی کوهستانی سخت‌تر کرده است. کارشناسان، نمونه اراضی بالادست رودخانه سیروان را مثال می‌زنند:

مدنی و محیط‌زیستی، با توجه به موضوع و حوزه فعالیت، گزینش و انتخاب آنها با روش گلوله برفی انجام شد. در واقع، سعی شد با فعالینی که در حوزه آب آگاهی داشته و پیگیر اقدامات نهادی و عمومی در این حوزه هستند، مصاحبه به عمل آید.

لوه در مورد کیفیت پژوهش روایی، سه معیار را نام می‌برد: اطمینان‌پذیری^۱، واقعیت‌بخشی^۲ و کاربردپذیری^۳ (Loh, 2013). در این پژوهش، برای اطمینان از درستی نظرات و یافته‌ها، آنها را به صورت متن در آورده و در اختیار اساتید و مصاحبه‌شوندگان قرار داده شد و بر اساس نظرات طرفین، یافته‌ها اعتبارسنجی شد. همچنین برای واقعیت‌بخشی و کاربردپذیری پژوهش، یافته‌ها با توجه به وضعیت و پیامدهای انتقال آب استان تحلیل و مقایسه شد. محدوده مورد مطالعه، استان کردستان بود. انتقال آب سد آزاد واقع در منطقه کلاترزان و در ۷۰ کیلومتری شهر سنندج به عنوان محدوده مورد مطالعه انتخاب شد. این سد با طول ۵۹۵ و ارتفاع ۱۱۵ متر، امکان ذخیره‌سازی حداکثر ۲۶۰ میلیون مترمکعب آب را دارد. کانالی به طول ۱۷۵ کیلومتر این سد را به شهرهای قروه و دهگلان متصل ساخته و آب کشاورزی آنها را تأمین می‌کند و قرار است به شهرهای مرکزی کشور نیز برسد. در این میان برای بهره‌برداری از بخشی از آب انتقال‌شونده در روستاهایی که سامانه از آنجا عبور کرده، ۷ آب‌گیر توسط وزارت نیرو در نظر گرفته شده است. این سد و آب انتقال آن، در عرصه نهادی استان به عنوان محور توسعه پایدار استان تعریف شده که این امر بر کشمکش‌ها و مناقشات بین عرصه نهادی و عمومی استان افزوده است.

۴-۲- یافته‌های پژوهش

با توجه به اهداف و موضوع مورد پژوهش، به تحلیل مناقشات پیشرو در بحث انتقال آب، به تقابل دیدگاه‌ها و نظریات فعالین حوزه مدنی و محیط‌زیستی، اساتید حوزه آب در مقابل اسناد، آمار و مصاحبه مسئولان و کارشناسان شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان کردستان به عنوان متولی حوزه آب پرداخته شد. جدول ۱ ویژگی‌ها و مشخصات مصاحبه‌شوندگان را نشان می‌دهد.

در پژوهش‌های کیفی، بیشتر بحث اعتبار مطرح است تا پایایی

¹ Trustworthiness

² Verisimilitude

³ Utility



جدول ۱- مشخصات نمونه‌های مورد مطالعه

Table 1. Characteristics of the studied samples

ردیف	نام مستعار مصاحبه‌شونده	سن	شغل / سمت / رشته تحصیلی	موسسه / دانشگاه / انجمن
جامعه مدنی و فعالان محیط‌زیستی				
۱	م.ت	مرد ۴۰	فعال محیط‌زیستی / کارشناس آب	انجمن چپای مریوان
۲	م.ک	مرد ۳۲	فعال محیط‌زیستی / کارشناس محیط‌زیست	انجمن چپای مریوان
۳	ع.و	مرد ۴۲	فعال محیط‌زیستی / دیپلم	انجمن چپای مریوان
۴	ه.ی	مرد ۴۵	فعال محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن پازین بانه
۵	ح.ق	مرد ۳۵	فعال محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن پازین بانه
۶	ک.س	زن ۵۰	فعال محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن پازین بانه
۷	ش.ک	زن ۵۰	فعال محیط‌زیستی / کارشناس محیط‌زیست	انجمن ژینگه سبز کردستان
۸	م.م	مرد ۴۷	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس عمران	انجمن ژینگه سبز کردستان
۹	ک.آ	مرد ۳۰	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن ژینگه سبز کردستان
۱۰	م.ز	مرد ۶۰	فعال محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن ژینگه سبز کردستان
۱۱	ب.ع	مرد ۵۲	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس امور شهری	انجمن آشتی بانه
۱۲	ح.م	مرد ۴۷	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	سنندج
۱۳	آ.و	مرد ۳۸	فعال مدنی / کارشناس	انجمن خیریه دارالحسان سنندج
۱۴	ا.ک	زن ۳۵	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس جغرافیا	انجمن کوهنوردی سنندج
۱۵	ش.ا	زن ۳۰	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس فرهنگی	موسسه فرهنگی، محیط‌زیستی سروشت
۱۶	ط.ک	زن ۴۳	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن ژینگه پاریزان سقز
۱۷	ک.ع	مرد ۴۰	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس آموزشی	جمعیت شیدای سبز لیلان
۱۸	ا.ر	مرد ۳۸	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس محیط‌زیست	جمعیت کردستان سبز
۱۹	م.م	مرد ۴۳	فعال محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	انجمن سبز حفظ محیط‌زیست
۲۰	ز.م	زن ۳۳	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس فرهنگی	انجمن زنان زمین و توسعه پایدار (راه سبز سنندج)
۲۲	م.ف	زن ۳۳	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس ارشد محیط‌زیست	انجمن کاریزه (سراب قامیش)
۲۲	آ.ک	مرد ۳۵	فعال مدنی و محیط‌زیستی / کارشناس اجتماعی	جمعیت شیدای سبز لیلان
۲۳	م.ک	مرد ۳۵	استاد دانشگاه فعال و در حوزه محیط‌زیستی و آب	دانشگاه کردستان
۲۴	ا.م	مرد ۳۵	استاد دانشگاه و فعال در حوزه محیط‌زیستی و آب مدیران و کارشناسان	دانشگاه کردستان



ادامه جدول ۱- مشخصات نمونه‌های مورد مطالعه
Cont. Table 1. Characteristics of the studied samples

ردیف	نام مستعار مصاحبه‌شونده	سن	شغل / سمت / رشته تحصیلی	مؤسسه / دانشگاه / انجمن
مدیران و کارشناسان				
۲۵	م. ز	مرد ۴۰	کارشناس انتقال آب / رشته عمران سازه	شرکت آب منطقه‌ای استان کردستان / کارکنان شرکت آب و فاضلاب شهری
۲۶	ا. م	مرد ۴۳	ارتباطات / کارشناس امور ارتباطی	
۲۷	ا. ک	مرد ۴۸	معاونت آب / کارشناسی ارشد منابع آب	
۲۸	ح. ش	مرد ۴۴	کارشناس برنامه‌ریزی / کارشناسی آب	
۲۹	ع. م	مرد ۳۳	کارشناس امور آب	
۳۰	ف. م	مرد ۴۰	کارشناس امور زمین	
۳۱	د. ش	زن ۴۳	کارشناس قراردادهای	

Source: research findings

نظر فعالین مدنی و محیط‌زیستی به این امر نه شرایط جغرافیایی و توپوگرافی بلکه مدیریت ضعیف و ناپایدار منابع آب، علت بحران‌ها و آسیب‌ها است. آنها این موارد را صرفاً توجیه‌های مهندسی دانسته و شرایط را مربوط به ناکارآمدی مدیریتی منابع آب در استان و کشور ارزیابی می‌کنند. یکی از مصاحبه‌شوندگان در این باره چنین می‌گوید:

” مواردی از جمله شرایط جغرافیایی و کاهش بارش که اینها دلیلی برای انتقال آب نمی‌شود. همین شرایط جغرافیایی مزیت‌هایی دارد که اتفاقاً مدیران و برنامه‌ریزان آن را مانع می‌دانند. یک توجیه برای هزینه‌های سرسام‌آور و بدون بازده است “ (م. م؛ فعال مدنی و محیط‌زیست).

مصاحبه‌شوندگان در بخش فعالین مدنی و محیط‌زیستی به فقدان برنامه‌های درازمدت و همچنین عدم تخصیص آب به بخش‌های کشاورزی و شیلات استان به‌ویژه در مناطقی که پتانسیل بالایی دارند، اشاره می‌کنند. یکی از مصاحبه‌شوندگان بر لزوم توسعه این بخش‌ها بر ظرفیت‌ها و فرصت‌های توسعه‌ای منابع آب استان تأکید دارد و توجه نکردن به آنها را مسبب بسیاری از مشکلات در مبدأ می‌داند:

” ظرفیت‌های توسعه‌ای در استان زیاد است و می‌توان بر روی آنها کار کرد. آب می‌تواند منبعی اساسی برای انجام کارها و پروژه‌های مهم توسعه‌ای در زمینه‌های مختلف باشد، اما چشم‌اندازی وجود ندارد. مسئولان اگر به توسعه استان فکر می‌کنند، چرا در

” با توجه به توپوگرافی مناطقی که حوضه آبریز استان، به خارج از استان می‌ریزد، بنابراین ساماندهی و انتقال شبکه آب به سختی انجام می‌شود و متقبل هزینه‌های زیادی است. اگر شرایط جغرافیایی و توپوگرافی استان در نظر گرفته شود، دو حوضه آبریز در مناطق غربی استان وجود دارد که برای مهار آبهای آنها لازم است سدهایی ساخته شود که انتقال آب به مناطق شرقی استان و بخش‌های مرکزی ایران انجام شود. همین امر متقبل هزینه‌های زیادی است و شرایط توپوگرافی، مانع انجام کار سریع و بهتر است “ (کارشناس امور آب، شرکت آب منطقه‌ای استان کردستان).

این امر به باور کارشناسان سبب ناهمگونی وضعیت عرضه و تقاضا شده است. به عبارت دیگر، بیشتر حجم آب استان اعم از منابع آبی و نزولات جوی در مناطق غربی استان واقع شده که تا حدی به دلیل میزان بارندگی زیاد آن، بخشی از فعالیت‌های کشاورزی را بی‌نیاز از منابع آبی کرده است و به دلیل توپوگرافی آن مناطق، اراضی کشاورزی مستعدی نیز در آنجا وجود ندارد و از سوی دیگر، بیشترین اراضی کشاورزی استان در دشت‌های شرق استان واقع شده که با مشکل کم‌آبی مواجه هستند و میزان بارندگی سالانه نیز در قیاس با بخش‌های غربی کمتر است. به همین دلیل، از یک طرف منابع آبی در بخش‌های غربی است و از سوی دیگر، نیاز آبی در بخش شرقی واقع شده است. کارشناسان معتقدند که این وضعیت طبیعی تا آنجا که به مسئله مدیریت آب مربوط می‌شود در واقع منجر به کندی روند توسعه شده است.



جدول ۲- تماتیک تقابل در دیدگاهها

Table 2. Thematic confrontation in views

دیدگاهها	مفاهیم	مقولات اولیه	مقولات ثانویه
کارشناسان آب منطقه‌ای	شرایط کوهستانی استان و موانع بهره‌برداری از آب. آب در پایین دست استان و نیاز شدید در مناطق بالادست استان (عدم هم‌خوانی تقاضا و عرضه آب) منحنی‌های تراز آب زیرزمینی دارای راستای شمالی جنوبی بوده، موانع طبیعی بهره‌برداری محدودیت کمی برداشت آب، افزایش شوری آب زیرزمینی در نواحی انتهایی دشت‌ها، کاهش آب‌دهی منابع آب زیرزمینی در شرق استان، افت سطح آب زیرزمینی، ضخامت تقریبی سازندهای سخت درز و شکاف‌دار و وسعت و ضخامت و ضریب ذخیره متوسط آبخوان‌های آبرفتی، کاهش و محدودیت ذخیره تجدیدشونده در مورد آبهای سطحی حجم آبی، تجدیدشونده مخازن آب در سازند سخت است، کاهش بارندگی، کاهش آب سدها، خشک شدن تالاب‌ها و رودخانه‌ها، افزایش میزان هدررفت آب، مصرف بیش از اندازه بخش کشاورزی، شرایط کوهستانی، وجود آب در پایین دست و نیاز شدید به آب در بالادست، وجود مشارکت بخش دانشگاهی. نبود حمایت شوراها و نمایندگان ولایی‌گری آنها در تخصیص و بهره‌برداری از آب سدها و رودخانه‌ها، کاهش اعتبارات در چند سال اخیر، سرمایه‌بر بودن انتقال آب، بازده طولانی پروژه‌ها، عدم درک مردم و انجمن‌ها از اهمیت پروژه‌های انتقال آب، نیاز به سازهایی با هزینه هنگفت، نبود مطالعات پایه، عدم هم‌خوانی تقاضا و عرضه آب در شرق و غرب استان و کشور، نبود تعامل درست بین شرکت و نهادهای مردمی، شایعه پراکنی نسبت به مسائل آب، بهره‌برداری سیاسی از بحران‌های پیشرو، ضعف پیگیری در تخصیص آب از جانب شوراها و نمایندگان جامعه، مطرح نکردن مسئله آب و تخصیص به حق آن به استان از جانب نخبگان و اساتید دانشگاهی، مدیریت غیر استانی سدها، ضعف تعامل با شرکت‌های آب منطقه‌ای دیگر، قدرت چانه‌زنی استان‌های هم‌جوار، سرمایه‌گذاری و اعتبار بالای پروژه‌های استان‌های هم‌جوار، کمبود اعتبارات، مسائل حاشیه‌ای زیاد در بحث انتقال آب.	کاهش آب باران و نزولات کاهش آب سدها شرایط توپوگرافی استان کمبود اعتبارات در بخش مطالعات، عمران و اجرا تداخل نهادها مدیریت آب سدها توسط آب منطقه‌ای استان‌های مجاور کمبود تعامل با دانشگاهیان بی‌توجهی نمایندگان مجلس و شوراها به مسئله آب و تخصیص آن به استان ناآگاهی افراد مدعی حفاظت از منابع محیط‌زیستی و تشویش اذهان عمومی	تغییرات اقلیمی و موانع طبیعی بهره‌برداری از آب فقدان مدیریت یکپارچه آب و کمبود اعتبارات بی‌توجهی بخش نخبگان دانشگاهی و نمایندگان به مسئله آب استان و نبود قدرت چانه‌زنی
	وجود تنش آبی، موانع اجتماعی بهره‌برداری و تعارضات اجتماعی و قومیتی، وجود معارضین مردمی، اعتراضات بخش جامعه مدنی، انتقال آب سدها و اعتراضات جامعه مدنی، افزایش تنش‌ها و تعارضات قومیتی، در نظر نگرفتن مباحث فرهنگی و اجتماعی انتقال و بهره‌برداری آب سدها، نبود مطالعات فرهنگی و اجتماعی، در نظر نگرفتن نظر مردم در مسائل آب، وجود تنش آبی، در نظر نداشتن مسائل محیط‌زیستی و فرهنگی و اجتماعی و سیاسی، تخریب پوشش گیاهی، آلودگی آب وجود معارضین محلی، تشدید تعارضات بین نهادها و بخش نظامی و امنیتی، تشدید تعارضات اجراکنندگان طرح با مردم و بدنه مدنی جامعه مانند انجمن‌ها، شرایط کاهش تخصیص آب به شیلات و بخش کشاورزی، دستورالعمل‌های فوری و بدون مشورتی، اجرای برنامه‌ها از بالا به پایین، سرمایه‌بر بودن هزینه‌های انتقال آب، عدم سرمایه‌گذاری در شرق استان، کاهش تخصیص آب به بخش کشاورزی و شیلات، نبود مدیریت منسجم، نبود همکاری با مردم و انجمن‌ها، تشدید نابرابری مابین شرق و غرب استان، تمرکز سرمایه‌گذاری در غرب استان، جذب و گماشتن مدیران رده بالا از شرق استان،	کمبود آب مصرفی در مبدا کاهش تخصیص آب به بخش کشاورزی، شیلات در غرب استان نبود برنامه درازمدت عدم توجه به فعالین مدنی و محیط‌زیستی تعارضات مردمی و معارضین محلی شکاف‌های قومیتی و جنگ شهرها	ضعف مدیریت پایدار منابع آب در نظر نداشتن مسائل محیط‌زیستی و فرهنگی و اجتماعی

کارشناسان آب منطقه‌ای

فعالین مدنی و محیط‌زیستی



دیدگاه‌ها	مفاهیم	مقولات اولیه	مقولات ثانویه	
کمبود اشتغال و عدم سرمایه‌گذاری در غرب استان، تشدید فقر و نابرابری، عدم ارائه مجوز برداشت از آب رودخانه، بهره‌برداری بی‌رویه از آبهای زیرزمینی در دشت قروه و دهگلان، حفر چاه‌های عمیق، فروش آب به کارخانه‌جات شرق استان، انتقال آب استان به شهرهای خارج از استان، توجه به مرکز کشور و تامین آب شهری و کشاورزی آن، بازدهی کشاورزی کم در مرکز کشور، عدم توجه به کشاورزی و دامداری و شیلات استان، سیاسی بودن مسئله آب، وجود تعارض نهادها، نهادهای نظامی متولی انتقال آب، هزینه سرسام‌آور انتقال آب، بی‌توجهی به هشدارهای فعال مدنی و محیط‌زیستی، دستگیری فعال محیط‌زیست و جلوگیری از شنیده شدن گفته‌های آنها، در نظر نداشتن مسائل قومی و حساسیت‌های آن، تشدید جنگ مابین شهرهای مبدا و مقصد، افزایش ریزگردها، گرم شدن هوا، به زیر آب رفتن اراضی کشاورزی و هدر رفتن اراضی در مسیر خط انتقال، عدم جبران خسارت انتقال آب، تشدید مهاجرت روستاها به شهر، فرسایش سرمایه اجتماعی، تخریب محیط‌زیستی، ایجاد تضاد میان دولت و مردم، آسیب‌های اجتماعی، نقض حقوق قانونی مردم و به وجود آوردن تبعیض‌های اجتماعی، سود بردن پیمانکاران و مدیران و نهادهای نظامی و امنیتی از انتقال	نابودی بافت اقتصادی اجتماعی در مبدا	سیاسی و امنیتی شدن آب	سیطره مسائل سیاسی و نبود مشارکت عمومی	
	به هشدارهای فعال مدنی و محیط‌زیستی، دستگیری فعال محیط‌زیست و جلوگیری از شنیده شدن گفته‌های آنها، در نظر نداشتن مسائل قومی و حساسیت‌های آن، تشدید جنگ مابین شهرهای مبدا و مقصد، افزایش ریزگردها، گرم شدن هوا، به زیر آب رفتن اراضی کشاورزی و هدر رفتن اراضی در مسیر خط انتقال، عدم جبران خسارت انتقال آب، تشدید مهاجرت روستاها به شهر، فرسایش سرمایه اجتماعی، تخریب محیط‌زیستی، ایجاد تضاد میان دولت و مردم، آسیب‌های اجتماعی، نقض حقوق قانونی مردم و به وجود آوردن تبعیض‌های اجتماعی، سود بردن پیمانکاران و مدیران و نهادهای نظامی و امنیتی از انتقال	مدیریت تحمیلی از بالا	برهم زدن تعادل منطقه‌ای و دو قطبی شدن توسعه استان	
	به هشدارهای فعال مدنی و محیط‌زیستی، دستگیری فعال محیط‌زیست و جلوگیری از شنیده شدن گفته‌های آنها، در نظر نداشتن مسائل قومی و حساسیت‌های آن، تشدید جنگ مابین شهرهای مبدا و مقصد، افزایش ریزگردها، گرم شدن هوا، به زیر آب رفتن اراضی کشاورزی و هدر رفتن اراضی در مسیر خط انتقال، عدم جبران خسارت انتقال آب، تشدید مهاجرت روستاها به شهر، فرسایش سرمایه اجتماعی، تخریب محیط‌زیستی، ایجاد تضاد میان دولت و مردم، آسیب‌های اجتماعی، نقض حقوق قانونی مردم و به وجود آوردن تبعیض‌های اجتماعی، سود بردن پیمانکاران و مدیران و نهادهای نظامی و امنیتی از انتقال	بی‌اعتمادی اجتماعی به دولت		
	به هشدارهای فعال مدنی و محیط‌زیستی، دستگیری فعال محیط‌زیست و جلوگیری از شنیده شدن گفته‌های آنها، در نظر نداشتن مسائل قومی و حساسیت‌های آن، تشدید جنگ مابین شهرهای مبدا و مقصد، افزایش ریزگردها، گرم شدن هوا، به زیر آب رفتن اراضی کشاورزی و هدر رفتن اراضی در مسیر خط انتقال، عدم جبران خسارت انتقال آب، تشدید مهاجرت روستاها به شهر، فرسایش سرمایه اجتماعی، تخریب محیط‌زیستی، ایجاد تضاد میان دولت و مردم، آسیب‌های اجتماعی، نقض حقوق قانونی مردم و به وجود آوردن تبعیض‌های اجتماعی، سود بردن پیمانکاران و مدیران و نهادهای نظامی و امنیتی از انتقال			

هم‌جوار، عدم تخصیص حق‌السهم و عدم تخصیص حوضه‌های آبی مشترک تأکید دارند.

”آبهای استان کردستان به سدهایی می‌رسد که مدیریت آنها در استان‌های هم‌جوار است و در این زمینه سهم آب استان تخصیص داده نشده است. مردم هم ناراضی هستند و می‌خواهند از آنها استفاده کنند مثلاً سد گاوشان که در کل ذخیره منابع آب آن در استان کردستان قرار دارد، اما مدیریت آن در استان کرمانشاه است“ (معاونت امور آب، شرکت آب منطقه‌ای استان کردستان).

این موضوع در واقع، بحث فقدان مدیریت یکپارچه مدیریت بر منابع آب استان را مطرح می‌کند. مسئله مورد اشاره فوق را سند آمایش استان نیز، به عنوان یکی از مسایل بر سر راه مدیریت منابع آب استان تلقی می‌کند. در این سند بیان شده که ”عدم یکپارچگی و تمرکز مدیریت بر منابع آب استان و حضور و ایفای نقش سه شرکت آب منطقه‌ای (کردستان، آذربایجان غربی و کرمانشاه) در عرصه مدیریت منابع آب سطحی، از یک سو و ناهماهنگی بین آنها و با جهاد کشاورزی استان در زمینه انتقال و توزیع آب کشاورزی، از سوی دیگر، از تهدیدهای قابل بیان در این زمینه است“ (Pizano, 2001). مدیریت صحیح و متناسب بر اساس منابع طبیعی موجود، ضرورتی مهم برای رسیدن به توسعه پایدار است

مناطق که پتانسیل و جای کار دارد توجه نمی‌شود و آب این مناطق را انتقال می‌دهند. این یک تناقض آشکار است“ (ک. آ؛ فعال مدنی و محیط‌زیست).

۴-۲- فقدان مدیریت یکپارچه آب و کمبود اعتبارات / در نظر نداشتن مسائل محیط‌زیستی، فرهنگی و اجتماعی

مدیریت یکپارچه آب می‌تواند بر کمبودها و ضعف‌های شبکه آب فایده آید و منجر به استفاده بهینه از منابع آب در هر مقطع زمانی و مکانی شود. با توجه به شرایط جغرافیایی، اقتصادی و سیاسی آب، استفاده از تکنولوژی مدرن و برنامه‌ریزی اصولی برای مدیریت یکپارچه لازم است (Chatterjee and Dutta, 2022). اهمیت مدیریت منابع آب در سطح ملی و بین‌المللی کمتر از بحران آب نیست. امروزه مدیریت یکپارچه آب مطرح است و در آن باید کلیه کشورها، افراد و گروه‌های ذی‌نفع دخالت داشته باشند تا آب بتواند در مقوله‌ی توسعه پایدار بگنجد (Gustafsson and Sai, 2020). با توجه به اینکه مصاحبه‌شوندگان یکی از موارد مهم بحران انتقال آب را منوط به ضعف مدیریت پایدار آب می‌دانند، کارشناسان و مدیران هم از فقدان مدیریت یکپارچه آب در سطح کشور سخن به میان می‌آورند. آنها بیشتر به نبود مدیریت آبهای مرزی با استان‌های



(Yang et al., 2004).

مشکل خشک‌سالی، عواملی هستند که باعث شده استان کردستان به‌ویژه در چند سال اخیر با مشکل آب مواجه شود حتی تأمین آب شرب. این وضعیت نشان‌دهنده یک بحران عمیق در مسئله آب و توسعه در استان است“ (ک، استاد دانشگاه).

۳-۴- بی‌توجهی به تخصیص آب و ضعف قدرت چانه‌زنی/سیطره مسائل سیاسی و نبود مشارکت عمومی

آنچه که بیش از همه مدیریت منابع آبی استان را به چالش کشیده، سیاست‌های کلان‌کشوری در زمینه مدیریت غیراستانی آب، به‌ویژه سدهای استان کردستان است. این موضوع به باور صاحب‌نظران و کارشناسان سازمانی از جدی‌ترین عوامل کاهش قدرت مانور و مدیریت استانی در رابطه با پروژه‌های پیش‌رانی است که نیاز به تخصیص آب دارند. آنها اشاره می‌کنند که مدیریت سدهای مهم و با کاربری تأمین آب کشاورزی اعم از سامانه سد آزاد و سدگوشان در حیطه مدیریت استان قرار ندارد.

”سدهایی در داخل استان هستند، اما مدیریت آنها در استان‌های هم‌جوار انجام می‌شود. با این وضعیت چه‌کار می‌شود انجام داد وقتی بارها قدرالسهم استان از این سدها خواسته شده است. نامه‌نگاری‌های انجام شده که میزانی از آب را به استان بازگردانند (کارشناس امور آب، اداره آب منطقه‌ای استان کردستان).

مصاحبه‌شوندگان شرکت آب منطقه‌ای، بی‌توجهی جامعه دانشگاهی و نمایندگان مجلس استان کردستان به اهمیت مسایل تنش آبی و بحران‌های پیش روی منابع آبی کردستان را از جمله عوامل مداخله‌گر در توسعه‌نیافتگی مدیریت بر منابع آب استان قلمداد می‌کنند. در واقع به باور آنها عدم توجه نخبگان دانشگاهی به مسئله آب و عدم تمایل و یا فقدان قدرت سیاسی و چانه‌زنی نمایندگان مجلس در رابطه با مدیریت‌های چندگانه بر منابع آب استان (به‌ویژه سدها) و عدم پیگیری‌های آنها برای حل و فصل این موضوع از طریق فشار بر بدنه مدیریتی-اداری کلان‌کشوری و وزارت‌خانه‌ها، شرایط توسعه‌نیافتگی مدیریت آب استان را تسریع بخشیده‌اند. این نکته در مورد مناطق شرقی و غربی استان نیز به گفته فعالین صدق می‌کند. اینکه به دلیل انتخاب مسئولان رده بالای استانی از مناطق شرق استان کفه ترازو و قدرت چانه‌زنی در خود استان نیز به سمت انتقال آب از غرب به شرق سنگین‌تر است. اما مصاحبه‌شوندگان [کارشناسان و مدیران]، گرایش دارند که انتقال

با این حال، آنچه که از نظر مصاحبه‌شوندگان [کارشناسان و مدیران شرکت] علت اصلی وضعیت توسعه‌نیافتگی است، مدیریت غیراستانی آب و کمبود اعتبارات استانی مربوط به فعالیت‌های بهره‌برداری از منابع آبی است. به نظر کارشناسان و مدیران، قدرت مانور هر سازمانی تا حد بسیار زیادی به مسئله بودجه سازمان و اعتبارات آن برمی‌گردد. آنها تأکید می‌کنند که شرکت آب منطقه‌ای استان به عنوان متولی اصلی مدیریت پروژه‌های مربوط به منابع آب با کسری بودجه شدیدی روبه‌رو است که بخشی از پروژه‌ها و برنامه‌های میان‌مدت و بلندمدت سازمان را در رابطه با مدیریت و سامان‌دهی پروژه‌های حوزه آب استان با چالش جدی مواجه ساخته است.

”یکی از مشکلات اساسی شرکت کمبود بودجه و اعتبارات است. متأسفانه کارهای زیادی برای انجام دادن وجود دارد، اما بودجه کم است. نمایندگان مجلس و ارگان‌های ذی‌ربط و کسانی که توانایی انجام این کار را دارند هم با شرکت همکاری چندانی نمی‌کنند تا بتوان بودجه زیادی را به آب استان تخصیص داد و اعتبار جذب کرد“ (کارشناس مالی، شرکت آب منطقه‌ای استان کردستان).

مصاحبه‌شوندگان، همچنین به مشکلات مالی مربوط بخش مطالعات و پژوهش‌های حوزه آب نیز اشاره دارند. به باور کارشناسان حوزه پژوهش آب منطقه‌ای، اعتبارات و توان مالی شرکت به گونه‌ای است که توانایی پرداختن به پروژه‌های مطالعاتی را ندارد. این امر به نظر آنها یکی از اصلی‌ترین محورهای شروع پروژه‌ها، مدیریت و ارزیابی آنها در این حوزه است.

از سوی دیگر، فعالین مدنی و محیط‌زیستی و استادان دانشگاه بر عدم مدیریت یکپارچه منابع آب در کشور تأکید دارند و آنها را مهمترین عامل بحران آب در کشور و استان قلمداد می‌کنند. هرچند نظر کارشناسان در برخی گفته‌ها، دلیل بر همین نکته بود، اما آنها بر جنبه‌های صرف مهندسی تأکید داشتند. فعالین بر کلیت مسائل آب پرداخته‌اند که از نظر آنها، فقدان برنامه منسجم و مدیریت یکپارچه سبب چالش‌های پیشرو انتقال آب قلمداد می‌شود. یکی از اساتید دانشگاه در این باره گفت:

”مدیریت غیراصولی، نبود برنامه منسجم، عدم توجه به مباحث اجتماعی و فرهنگی احداث سدها و همچنین در این چند سال



آب را فراتر از این امر در نظر بگیرند.

”به دلیل اینکه قدرت چانه‌زنی در مجامع عمومی، مجلس و حتی در بین دانشگاهیان استان کم است، در مجامع قانون‌گذار و سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور، شرکت فاقد توانایی گرفتن سهم استان از اعتبارات، قدرالسهم آب است“ (معاونت امور آب، شرکت آب منطقه‌ای استان کردستان).

این بحث‌ها نشان می‌دهند که وضعیت تخصیص منابع آب با توجه به پتانسیل‌های استان در منابع آب سطحی کافی نبوده و سرانه بهره‌برداری آب به دلیل عدم تخصیص منابع کافی آب سطحی و انتقال آن به سایر استان‌ها کافی نیست. از این رو محدودیت‌های تخصیص آب به عدم توسعه یافتگی منجر خواهد شد و لازم است بازنگری جدی به تخصیص آب از منابع زیرزمینی و سطحی در استان انجام شود.

مطرح کردن این مسئله نزد فعالین مدنی و محیط‌زیستی رویه را از بحث تخصیص آب به مسائل سیاسی و امنیتی درباره آب استان سوق داد. آنها بر این باورند که منابع آب استان باید مبنای توسعه استان در بخش‌های کشاورزی، شیلات و صنعتی باشد، هم‌اکنون به امری تبدیل شده که سبب ایجاد مناقشات و نیز توسعه نیافتگی شده است. آنها مسئله آب و انتقال آن را امری سیاسی دانسته که با قدرت لابی‌گری استان‌های مرکز و هم‌جوار، آب سدها از استان خارج می‌شود. نکته‌ای که آنها به آن اشاره می‌کنند عدم سود و نفع انتقال آب برای استان است که تناقض توسعه نیافتگی را آشکار می‌کند. به عبارتی دیگر، منابع آب که باید مبنای توسعه برای استان باشد، هم‌اکنون با پیامدهای انتقال آب، به‌عنوان فاکتوری منفی در توسعه قرار گرفته است.

”انتقال آب به جز آسیب‌های اجتماعی و محیط‌زیستی و تخریب اراضی خط لوله، اثری مثبت و پایداری برای استان نداشته است. برای مبدأ انتقال، بیشتر سبب تخریب، مهاجرت و برهم زدن اجتماع محلی شده است“ (ک. م، فعال محیط‌زیستی).

با توجه به زرمه‌های انتقال آب استان به نواحی مرکزی کشور، از جمله آب سد آزاد، مسئله انتقال آب به مناطق شرقی استان محدود نمی‌شود و برخی از مصاحبه‌شوندگان در مورد این امر، نگاهی فرامنطقه‌ای داشته‌اند [بنگرید به مصاحبه اول] و پیامدهای آن را مختص به استان نمی‌دانند. اما به دلیل تمرکز پژوهش بر موضوع انتقال آب و نقش آن در توسعه استان و همچنین عدم

وجود برنامه و اقدامی مشخص در راستای انتقال آب سد آزاد به نواحی مرکزی کشور، نمی‌توان به جوانب [تا زمان اکنون] این امر پرداخت.

با وجود این، مصاحبه‌شوندگان [مسئولان و مدیران، فعالین مدنی و محیط‌زیستی] به این نکته اساسی تأکید داشته و معتقدند دیر یا زود تنش آبی استان کردستان، با علم به برنامه‌های انتقال آب از استان کردستان که خود نشان دهنده روبه‌رو شدن با بحران آب را طی چند ساله گذشته آشکار ساخته است، می‌تواند زمینه‌های ایجاد نزاع و خصومت میان مردمان استان کردستان و استان‌های هم‌جوار و مناطق مرکزی کشور را فراهم آورد. در همین راستا، همچنین معتقدند که مسئله آب می‌تواند به پدیده مهاجرت‌های محیط‌زیستی تبدیل شود و پیامدهای اجتماعی مانند فقر، خشونت و آسیب‌های اجتماعی را به دنبال داشته باشد. به عبارت دیگر، این بحران‌ها می‌توانند منجر به کاهش انسجام اجتماعی، کاهش مشارکت مدنی، از بین رفتن اعتماد نهادی و سازمان یافته، افول احساس امنیت و اعتماد اجتماعی و گسترش نابهنجاری‌های اجتماعی شود (Amini and Mirzaei, 2013). یکی از مصاحبه‌شوندگان در این باره می‌گوید:

”مردم وقتی می‌بینند که انتقال آب سراسر برایشان ضرر دارد و پیامدهایی به دنبال دارد که عیناً خود تماشاگر آن هستند، به وضعیت موجود بدبین می‌شوند، نسبت به اقدامات نهادی واکنش نشان می‌دهند و حتی این قضیه به منازعه پنهانی تبدیل می‌شود که بین آنها و سایر شهرهای استان یا شهرهای هم‌جوار در حال روی دادن است“ (ا. ر، فعال محیط‌زیستی).

در این رابطه، اساتید و فعالین بر نبود اراده همکاری و مشارکت شرکت آب منطقه‌ای و نهادهای ذی‌مدخل، در رابطه با مقابله با آسیب‌ها و بحران‌های پیشرو اشاره می‌کنند. برخی از فعالین نیز با اشاره به امنیتی شدن مسائل محیط‌زیستی در استان به فشارها بر فعالین پرداختند. به باور آنها، دولت و نهادهای ذی‌مدخل خود را تنها متولی و مجری برنامه‌های محیط‌زیستی می‌دانند و بر نظر فعالین و عرصه عمومی جامعه وقفی نمی‌نهند.

”در چند سال اخیر که بحران آب دامن‌گیر شده و مسائل آن زندگی همه را تحت تأثیر قرار داده، فعالیت فعالین هم شدت گرفته، اما به موازات این امر، بگیر و ببندها هم زیاد شده است. هرگونه اعتراضی با دستگیری و فشار همراه است“ (م. ز، فعال



محیط‌زیستی).

با این حال، مدیران و کارشناسان بر قدرت چانه‌زنی بر سر تخصیص آب و منابع مالی برای توسعه این بخش تأکید داشتند و به نقد رویکردهای اتخاذ شده نمایندگان، دانشگاهیان و فعالین مدنی در مورد مسائل آب استان پرداختند. این در حالی است که فعالین، اتخاذ این رویکردها را ناشی از سیطره مسائل سیاسی و امنیتی بر مسائل آب قلمداد کرده و به طرد فعالین و عرصه عمومی جامعه از این مسائل سخن به میان آوردند. این امر با توجه به نتایج پژوهش (Mott Lacroix and Megdal, 2016) قابل تأمل بوده و می‌تواند در عنوان راه‌های پیشنهادی برای کاهش چالش‌ها در نظر گرفت.

فعالین مدنی و محیط‌زیستی ناکارآمدی، تک‌بعدی و اقتدارگرایانه بودن الگوهای مورد استفاده در تدوین برنامه‌ها، اجرا و ساماندهی پروژه‌ها را عامل و مسبب بسیاری از بحران‌های محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی در زمینه آب و انتقال آن دانستند، نتایجی که همسو با نتایج پژوهش‌های (Amirnejad et al., 2021, Daneshmehr et al., 2019) بود.

با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان گفت انتقال آب در استان بیش از آنکه مبنای توسعه استان باشد، به آسیب‌ها و تشدید بحران‌های اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی منجر شده و دستیابی به توسعه پایدار با چالش‌های اساسی روبه‌رو است. در واقع، خروج قسمت اعظم آب موجود از استان، برنامه‌های توسعه‌ای مخرب محیط‌زیست استان، مدیریت غلط منابع آب، عدم تمرکز و توازن قدرت بین مدیران محلی، استانی و ملی، حفر چاه‌های غیرمجاز و برداشت‌های بی‌رویه از منابع زیرزمینی (به‌ویژه در بخش شرقی استان)، فقدان کشاورزی بر مبنای اصول توسعه پایدار و کاهش نزولات جوی و خشک‌سالی همگی باعث شده‌اند تا استان کردستان، از نظر مصاحبه‌شوندگان در معرض بحران و تنش آبی گسترده‌ای در یک دهه آینده قرار بگیرد. انتظار می‌رود آب، به‌عنوان یک عامل مؤثر در توسعه، یک فرصت و ظرفیت مناسب در استان به شمار رود، اما به دلیل رویکردهای نه‌چندان درست در حوه استفاده از آن، در شرایطی که تغییری مناسب در رویه‌های کنونی ایجاد نشود، به تدریج به یک تنگنا یا عامل محدودکننده توسعه در این قلمرو تبدیل می‌شود. این محدودیت‌های ساختاری توسعه و به تبع آن شاخصه‌ها و جوانب سیاسی، اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی استان، زمانی به شدت مهم جلوه می‌کند که استان کردستان، به لحاظ سیاسی-اجتماعی دارای تمامی آن جوانبی است که قبلاً از

در واقع، با افزایش تقاضا برای آب در این مناطق، ناشی از رشد جمعیت و توسعه فعالیت‌ها در همه مناطق پیرامونی استان کردستان، می‌توان انتظار داشت که رقابت برای سهم بیشتری از منابع آب که منشأ تولید آن در استان کردستان است، به شدت افزایش یابد. با این حال، پیامدهای مدیریت غیراستانی سدهای استان تنها متوجه نکته فوق نیست. احداث سد الگوهای کاربری اراضی، آب و سایر منابع طبیعی را تغییر می‌دهد و این می‌تواند در گستره‌هایی وسیع تأثیرات منفی داشته باشد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش، با مبنا قرار دادن آب به‌عنوان عامل و فرصت توسعه یا تنگنا و چالش توسعه در استان کردستان، به چالش‌های پیشرو مدیریت آب با تأکید بر انتقال آب استان به حضور دو نوع متفاوت از مدیران و کارشناسان شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان کردستان به‌عنوان یکی از متولیان مدیریت منابع آب و فعالین مدنی و محیط‌زیستی و اساتید دانشگاه به‌عنوان مطلعین کلیدی در بحث آب و بحران‌های آن برای استان کردستان پرداخت. مردم‌نگاری نهادی با برجسته کردن، اهمیت نهادی مسائل و مناقشات نهادی و عمومی، در پی موضع‌گیری و به صدا درآوردن عرصه عمومی جامعه بود تا بتوان برای مسائل، راه‌حلی ارائه داد.

مصاحبه‌ها، گویای کشمکش‌ها و چالش‌های مهمی در عرصه نهادی و عمومی استان بود که حکایت از عدم هم‌گرایی آنها و تقابل نظراتشان در مدیریت آب و انتقال آن بود. نتایج نشان داد که مدیران و کارشناسان به موانع طبیعی و توپوگرافی در بهره‌برداری از آب در وهله اول به‌عنوان مانع توسعه استان در این بخش می‌دانند و انتقال آب را به این شیوه توجیه می‌کنند. باور فعالین در این زمینه حاکی از ضعف مدیریت پایدار آب در استان بود که زمینه بسیاری از مسائل و مشکلات را فراهم کرده است. لازم به ذکر است که مدیران و کارشناسان با تأکید بر این نکته که تنها متولی مدیریت آب شرکت آب منطقه‌ای نیست بر فقدان مدیریت یکپارچه آب و کمبود اعتبارات تأکید می‌کنند. در همین زمینه، فعالین با در نظر داشتن هزینه‌های هنگفت انتقال آب و سوددهی ناشی از آن به نقد عملکرد موجود پرداخته و مسائل و پیامدهای منفی محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی انتقال آب را مطرح می‌کنند.



پروژه‌های انتقال آب و طرح تشکیل کارگروه شورای استانی مدیریت آب (سازمان‌های ذی‌ربط، نمایندگان مجلس، شوراهای استان، نخبگان دانشگاهی، سازمان‌های مردم‌نهاد)، اشاره کرد.

بنابر نتایج حاصل از یافته‌ها، پاسخ به سوال اصلی پژوهش، که آیا انتقال آب استان کردستان، فرصتی برای توسعه آن فراهم آورده است یا به چالش‌های توسعه‌ای منجر شده است، می‌توان گفت که این امر، در نگاه مسئولان و کارشناسان نهادی با وجود موانع و کمبودها همچنان به‌عنوان فرصت قلمداد می‌شود، اما در نظر فعالین مدنی و محیط‌زیستی به چالشی اساسی برای توسعه استان منجر شده است. سدسازی و انتقال آب در استان کردستان به‌عنوان یک چالش به تناقض‌های توسعه‌ای به‌ویژه در حوزه آب استان دامن زده است و به فراخور آن استان را با آسیب‌های محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و امنیتی مواجه ساخته است.

۶- قدردانی

نویسندگان، از انجمن‌های مدنی و محیط‌زیستی استان کردستان و اساتید دانشگاه کردستان و همچنین از مدیران و کارشناسان شرکت آب منطقه‌ای و آب و فاضلاب شهری استان کردستان قدردانی می‌کنند.

آن تحت عنوان منطق شکل‌گیری و ماهیت بحران آب به آن اشاره شد. در همین راستا، یکی از گزارش‌های مرکز بررسی‌های ریاست جمهوری از مسئله سدهای استان به عنوان "تراژدی سدهای استان" نامی می‌برد (Pizano, 2001).

با وجود این و با استناد آمار، اسناد، مصاحبه‌ها و پژوهش‌های پیشین می‌توان برای کاهش تنش‌ها و مناقشات، و کاهش بحران‌ها و آسیب‌های ناشی از آنها، راهکارهایی را پیشنهاد کرد که در وهله اول می‌توان به لزوم دستیابی به مدیریت و حکمرانی یکپارچه آب استان و بهره‌برداری از منابع آبی در راستای ایجاد توسعه پایدار استان اشاره کرد. پیشنهادی که با لحاظ کردن نتایج (Sadeghi et al., 2016)، در این پژوهش هم می‌توان ارائه کرد.

در همین راستا اقداماتی مانند افزایش سمینارها و نشست‌ها و همایش در مورد مسائل و بحران‌های پیشرو آب استان، انجام پژوهش‌های گروهی با مشارکت تیم‌های تخصصی با محوریت دانشگاه مادر استان، توسعه شیلات و کشاورزی استان با اختصاص سهمیه آب به پروژه‌های پیشران استان، ایجاد زمینه‌های لازم برای جلب مشارکت مردمی و بخش خصوصی در بهره‌برداری و مدیریت آب و همچنین الزام به انجام مطالعات کارشناسانه و ارزیابی‌های محیط‌زیستی، فرهنگی و اجتماعی پیش از ساختن سدها و

References

- Amini, A. & Mirzaei, M. 2013. Consequences of water deficiency crisis and become dry of Zayande-Roud in rural areas (case study: Baraan plain in eastern Isfahan). *Community Development (Rural and Urban Communities)*, 5(2), 157-180. (In Persian). doi: 10.22059/jrd.2013.50589.
- Amirnejad, H., Hosseini, S. & Hejazi, N. 2021. Evaluation the consequences of transferring water from Aras River to Lake Urmia in Moghan Plain. *Agricultural Economics*, 15(2), 133-153. (In Persian). doi: 10.22034/iaes.2021.538640.1865.
- Attwa, M., El Bastawesy, M., Ragab, D., Othman, A., Assaggaf, H. M. & Abotalib, A. Z. 2021. Toward an integrated and sustainable water resources management in structurally-controlled watersheds in desert environments using geophysical and remote sensing methods. *Sustainability*, 13, 4004. doi.org/10.3390/su13074004.
- Chatterjee, S. & Dutta, S. 2022. Assessment of groundwater potential zone for sustainable water resource management in south-western part of Birbhum District, West Bengal. *Applied Water Science*, 12, 1-16. doi: 10.1007/s13201-021-01549-4.
- Daneshmehr, H., Ahmadrash, R. & Karimi, A. 2019. Perceptual understanding by local elites and people around the Zab River's water transfer to Urumieh Lake. *Quarterly of Social Studies and Research in Iran*, 8(1), 1-32. (In Persian). doi: 10.22059/jisr.2019.260880.707.



- Danieli, A. & Woodhams, C. 2005. Emancipatory research methodology and disability: a critique. *International Journal of Social Research Methodology*, 8, 281-296. doi.org/10.1080/1364557042000232853.
- Flick, U. 2008. *An Introduction to Qualitative Research, Translated*. Ney Pub. Tehran, Iran. (In Persian)
- Gustafsson, B. & Sai, D. 2020. Growing into relative income poverty: Urban China, 1988–2013. *Social Indicators Research*, 147, 73-94. doi.org/10.1007/s11205-019-02155-3.
- Islar, M. & Boda, C. 2014. Political ecology of inter-basin water transfers in Turkish water governance. *Ecology and Society*, 19(4), 1-8. doi.org/10.5751/ES-06885-190415.
- Lockwood, M. 2008. Governance principles for natural resource management, land and water Australia. Canberra. *Society and Natural Resources*, 23(10), 986-1001. doi.10.1080/08941920802178214.
- Loh, J. 2013. Inquiry into issues of trustworthiness and quality in narrative studies: a perspective. *Qualitative Report*, 18(33), 1-15. doi.org/10.46743/2160-3715/2013.1477.
- Mott Lacroix, K. E. & Megdal, S. B. 2016. Explore, synthesize, and repeat: unraveling complex water management issues through the stakeholder engagement wheel. *Water*, 8(4), 118. doi.org/10.3390/w8040118.
- Nourisani, A., Mohseni, R. & Koosheshi, M. 2020. Socio-cultural impacts and consequences of two methods of managing the release of dam reserves (case study: Kochray and Azad Dam). *Strategic Studies of Public Policy*, 10, 206-235. (In Persian). https://sspp.iranjournals.ir/article_243113.html?lang=fa.
- Pizano, E. 2001. *Plan Colombia: The View from the Presidential Palace*, Strategic Studies Institute Pub. Texas, USA. doi.org/10.1007/s007790170024.
- Sadeghi, S. H. R., Kazemi Kia, S., Kheirfam, H. & Hazbavi, Z. 2016. Experiences and consequences of inter-basin water transfer worldwide. *Iran-Water Resources Research*, 12(2), 120-140. (In Persian). https://www.iwrr.ir/article_14563.html?lang=fa.
- Shayeganfard, F., Mohseni Tabrizi, A., Naibi, H., Jalaiepoor, H. R. & Nourbakhsh, Y. 2022. The construction of the phenomenon of socio-political inequality in Kurdistan Province. *Community Development (Rural and Urban Communities)*, 13, 481-509. (In Persian). doi. 10.22059/jrd.2021.331083.668674.
- Smith, D. E. 2004. *Institutional Ethnography, A Sociology for People*. Altamira Press, Lanham, UK. <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-18700>.
- Tahmasebi, F., Nazmfar, H., Ghanbari, A. & Rezaeinia, H. 2020. Evaluation and analysis of urban vitality criteria preferences case study: Valiasr St., Tehran. *Sustainable City*, 3(1), 1-18. (In Persian). doi.10.22034/jsc.2020.225505.1223.
- Wilhite, D. A. & Svoboda, M. D. 2000. Drought early warning systems in the context of drought preparedness and mitigation. *Early Warning Systems for Drought Preparedness and Drought Management, Proceedings of an Expert Group Meeting Held*, Lisbon, Portugal. 1-21. doi.10.1175/15200450(1986)025<0332:IFRTD>2.0.CO;2.
- Yang, D., Li, C., Hu, H., Lei, Z., Yang, S., Kusuda, T., et al. 2004. Analysis of water resources variability in the Yellow River of China during the last half century using historical data. *Water Resources Research*, 40(6). doi.org/10.1029/2003WR002763.
- Zahedi, S. & Najafi, G. 2006. Sustainable development, a conceptual framework. *Journal of Human Sciences*, 10(4), 43-76. (In Persian). https://mri.modares.ac.ir/article_329.html?lang=fa.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

