فصلنامه سیاست
مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی
Homepage:https://jpq.ut.ac.ir

شاپا الکترونیکی:۹۶۸۶-۱۷۳۵
دوره ۵۴: شماره ۳
پاییز ۱۴۰۳ (مقاله علمی پژوهشی)

چالش‌های حکمرانی آب در ایران: بررسی علل و پیامدها از منظر داده‌بنیاد

محمودرضا رهبر قاضی[۱*]، رهبر طالعی‌حور[۲]

[۱] نویسنده مسئول: دانشیار، گروه علوم سیاسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: m.rahbarqazi@uma.ac.ir
[۲] دانشیار، گروه علوم سیاسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: r.talei@uma.ac.ir

چکیده

مطالعه حکمرانی منابع آبی در علوم سیاسی از آن حیث **ضرورت** دارد که مدیریت مؤثر آب نه‌تنها برای توسعه پایدار اهمیت زیادی دارد، بلکه نقش مهمی در پیشگیری از منازعات بین‌المللی و تأمین عدالت اجتماعی ایفا می‌کند. این پژوهش با **هدف** تحلیل جامع ناکارامدی نهادهای حکمرانی در حوزه منابع آب در ایران، از **روش تحقیق کیفی تئوری زمینه‌ای** بهره برده است. برای این منظور، با استفاده از مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته با کارشناسان و ذی‌نفعان اصلی و تحلیل محتوای کیفی، شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر این ناکارامدی بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که فساد اداری، عدم شفافیت اطلاعات و بی‌توجهی به مشارکت مردمی به‌عنوان عوامل علی اصلی، به‌طور مستقیم بر ناکارامدی نهادهای حکمرانی آب تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، ساختارهای اجتماعی و فرهنگی ناکارامد، نظام حقوقی و قانونی ضعیف و فقدان آموزش و آگاهی عمومی به‌عنوان شرایط زمینه‌ای، بسترهای مناسبی را برای بروز این مشکلات فراهم کرده‌اند. شرایط مداخله‌گر نظیر فشارهای سیاسی، تغییرات اقلیمی و بحران‌های اقتصادی نیز این وضعیت را تشدید می‌کنند. دو راهبرد اصلی کنشگران در مواجهه با این ناکارامدی، پذیرش و یا مقاومت شناسایی شده‌اند. پیامدهای این ناکارامدی شامل بحران‌های آبی، چالش‌های اقتصادی و اجتماعی، بحران‌های زیست‌محیطی و کاهش کارایی مدیریت منابع آب است. در پایان، پژوهش با ارائه توصیه‌های سیاستی جامع و عملی، راهکارهایی را برای بهبود حکمرانی و مدیریت منابع آبی در ایران پیشنهاد می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: بحران آب، ناکارامدی حکمرانی، محیط زیست، ضعف‌های ساختاری و مدیریتی

*** استناد:** رهبر قاضی، محمودرضا؛ رهبر طالعی‌حور. (۱۴۰۳، پاییز) «چالش‌های حکمرانی آب در ایران: بررسی علل و پیامدها از منظر داده‌بنیاد» *فصلنامه سیاست*، ۵۴، ۳: ۴۳۸-۴۱۵، <DOI:10.22059/JPQ.2024.380935.1008202>.
تاریخ دریافت: ۲۰ تیر ۱۴۰۳، تاریخ بازنگری: ۱۵ شهریور ۱۴۰۳، تاریخ تصویب: ۱۰ مهر ۱۴۰۳، تاریخ انتشار: ۱۰ مهر ۱۴۰۳.

© Authors retain the copyright. Publisher: University of Tehran Press.

۱. مقدمه

حکمرانی مؤثر در منابع آب به‌دلیل نقش حیاتی آب در بقای بشر و اکوسیستم‌ها اهمیت زیادی دارد؛ این حکمرانی شامل مدیریت پایدار منابع آب، تأمین نیازهای آبی جمعیت، حفاظت از اکوسیستم‌های طبیعی، پیشگیری از بحران‌های آبی و تطبیق با تغییرات اقلیمی است. با بهره‌گیری از تحلیل‌های علمی و داده‌های دقیق، حکمرانی مناسب می‌تواند به بهینه‌سازی استفاده از منابع آب، جلوگیری از آلودگی و کاهش آسیب‌پذیری نسبت به نوسانات آب و هوایی کمک کند (Rogers & Hall, 2003). علاوه بر این، حکمرانی خوب منابع آب به ترویج عدالت اجتماعی و مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با مدیریت منابع آب می‌پردازد، که به افزایش شفافیت و پاسخگویی کمک می‌کند و در نهایت به تحقق توسعه پایدار و حفظ محیط زیست منجر می‌شود (Pahl-Wostl, 2015). در این زمینه، در ایران نیز، حکمرانی مؤثر در منابع آب به‌دلیل محدودیت‌های طبیعی منابع آب، توزیع نامتوازن جغرافیایی و فشارهای ناشی از رشد جمعیت و تغییرات اقلیمی اهمیت ویژه‌ای دارد. کشور ایران با اقلیم خشک و نیمه‌خشک خود، با بحران‌های مزمن کم‌آبی و خشکسالی مواجه است که نیاز به مدیریت دقیق و پایدار منابع آب را ضروری می‌سازد. مدیریت ناصحیح می‌تواند به افزایش آلودگی منابع آب، کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و تخریب اکوسیستم‌های آبی منجر شود. علاوه بر این، با توجه به وابستگی کشاورزی و صنایع به منابع آب، حکمرانی مؤثر به تأمین امنیت غذایی و توسعه اقتصادی کشور کمک می‌کند. بنابراین اتخاذ سیاست‌های جامع مبتنی بر داده‌های علمی برای مدیریت بهینه منابع آب و پیشگیری از بحران‌های آبی، به حفظ منابع طبیعی، ارتقای کیفیت زندگی و تحقق اهداف توسعه پایدار در ایران کمک خواهد کرد.

در راستای این موضوع پژوهش‌های مختلفی در ایران صورت گرفته است؛ در این زمینه باقری و همکاران (۲۰۲۱)، سعیدی و صادقی (۲۰۲۳)، اسلامی و رحیمی (۲۰۱۹)، وحید و رنجبر (۲۰۱۹)، اسکوهی و اسماعیلی (۲۰۲۱)، غلامی و همکاران (۲۰۲۳)، اکبری و همکارن (۲۰۲۰)، احمدی‌پور و احمدی (۲۰۲۱)، قاسمی و همکاران (۲۰۲۲)، نبی‌افجدی و شریف‌زاده (۲۰۲۳)، میرعمادی (۲۰۱۸)، قوچانیان و فشائی (۲۰۲۲)، صدقیان ترک‌نژاد و همکاران (۲۰۲۳)، اشتریان (۲۰۲۴) از جمله پژوهشگرانی هستند که به تحقیق در زمینه حکمرانی آب پرداخته‌اند. البته پژوهش حاضر چندین نوآوری اساسی را در مقایسه با پژوهش‌های گذشته در حوزه حکمرانی آب و مدیریت منابع آبی در ایران دارد که این نوآوری‌ها به بررسی جامع‌تر، دقیق‌تر و کاربردی‌تر موضوع کمک کرده و ضعف‌ها و چالش‌های موجود را به‌طور مؤثرتری آشکار می‌سازند. نخستین نوآوری پژوهش، رویکرد جامع به تحلیل عوامل چندبعدی است. بر خلاف بسیاری از پژوهش‌های پیشین که به تحلیل یک یا دو بُعد محدود از مسائل حکمرانی

آب می‌پردازند، این تحقیق به‌طور جامع شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر را در کنار هم بررسی می‌کند و این رویکرد جامع به درک بهتری از پیچیدگی‌ها و تعاملات میان این عوامل منجر می‌شود. دومین نوآوری، استفاده از روش‌های کیفی و تحلیل محتوای عمیق است. درحالی‌که بسیاری از پژوهش‌های قبلی بر روش‌های کمی و مدل‌های آماری یا شیوه‌های اسنادی و کتابخانه‌ای تکیه دارند، این تحقیق با استفاده از مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته و تحلیل محتوای کیفی و به‌خصوص ارائه تئوری زمینه‌ای، به استخراج کدهای متمرکز و باز و تحلیل دقیق‌تر داده‌ها می‌پردازد. این روش به شناسایی الگوها، مضامین و روابط پنهان میان عوامل مختلف کمک می‌کند و دیدگاه‌های جدید و ارزشمندی را به میدان می‌آورد. در نهایت سومین نوآوری، تدوین و ارائه توصیه‌های سیاستی کاربردی و جامع از دیگر نوآوری‌های این پژوهش است. بر خلاف بسیاری از تحقیقات که به شناسایی مشکلات، محدود می‌شوند، این مطالعه با ارائه توصیه‌های سیاستی دقیق و عملی، راهکارهای مشخصی را برای بهبود وضعیت حکمرانی آب در ایران پیشنهاد می‌دهد. این توصیه‌ها بر اساس تحلیل جامع داده‌ها و با در نظر گرفتن شرایط بومی و خاص ایران تدوین شده‌اند و قابلیت اجرایی بالایی دارند. این نوآوری‌ها، پژوهش حاضر را از تحقیقات قبلی متمایز ساخته و به ارائه راهکارهای مؤثر و عملی برای بهبود حکمرانی آب در ایران کمک می‌کند. بنابراین اهداف اصلی پژوهش عبارت‌اند از:

۱. واکاوی دلایل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر در ناکارامدی حکمرانی آب در ایران؛

۲. راهبردها و استراتژی کنشگران اجتماعی در مقابل پدیده ناکارامدی حکمرانی آب در ایران؛

۳. پیامدهای ناکارامدی حکمرانی آب در ایران.

۲. روش پژوهش

این تحقیق به‌منظور تحلیل جامع و عمیق ضعف‌های نهادهای حکمرانی آب در ایران، از روش تحقیق کیفی و رویکرد نظریه زمینه‌ای[1] استفاده کرده است. روش گراندد یا نظریه زمینه‌ای یکی از رویکردهای کیفی پژوهش است که در دهه ۱۹۶۰ توسط کوربین معرفی شد (Corbin, 2021). این روش به پژوهشگران اجازه می‌دهد تا نظریه‌های جدیدی را از داده‌های جمع‌آوری‌شده استخراج کنند، بدون آنکه از پیش‌فرض‌ها و نظریات موجود استفاده کنند و هدف اصلی این روش، توسعه نظریه‌ها و مفاهیم از دل داده‌هاست.

1. Grounded Theory

فرایند جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق شامل استفاده از مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته با گروه‌های مختلف از جمله ۱۹ نفر از خبرگان نظری و اجرایی در حوزه بحران آب بوده است. این مصاحبه‌ها به‌منظور جمع‌آوری داده‌های جامع و تفصیلی درباره چالش‌های حکمرانی آب و نظرهای متخصصان در این زمینه طراحی شده‌اند. در کنار مصاحبه‌ها، مستندات و گزارش‌های رسمی مرتبط با مدیریت منابع آب نیز بررسی و تحلیل شده‌اند تا داده‌ها از زوایای مختلف تأیید و تقویت شوند.

جدول ۱. ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان

	مشخصه	فراوانی
سن	زیر ۳۰ سال	۳
	بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۶
	بین ۴۰ تا ۵۰ سال	۶
	بالای ۵۰ سال	۴
تحصیلات	کارشناسی	۳
	کارشناسی ارشد	۷
	دکتری	۱۱
شغل	خبره اجرایی	۸
	خبره دانشگاهی	۱۱

همچنین تحلیل داده‌ها به‌طور نظام‌مند و با استفاده از روش‌های تحلیل محتوای کیفی انجام گرفته است. در این مرحله، داده‌های جمع‌آوری‌شده از مصاحبه‌ها و مستندات با استفاده از تکنیک‌های کدگذاری باز و متمرکز تحلیل شدند. در این زمینه از نرم‌افزار تحلیل داده‌های کیفی مکس‌کیودا برای کدگذاری و دسته‌بندی داده‌ها استفاده شد تا امکان شناسایی الگوها و مضامین اصلی فراهم شود. در این خصوص داده‌ها پیوسته بازبینی و تحلیل شدند تا کدهای اصلی و فرعی شناسایی شوند و به این ترتیب، ساختارها و فرایندهای کلیدی که به ضعف‌های حکمرانی آب مرتبط‌اند، مشخص شدند. این تحلیل به شناسایی روابط میان عوامل مختلف، بررسی تأثیرات شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، و استخراج نتایج دقیق و کاربردی کمک کرد. اعتبارسنجی و تحلیل داده‌ها نیز بخش مهمی از این تحقیق را تشکیل می‌دهد. برای افزایش اعتبار و دقت نتایج، از تکنیک‌های اعتبارسنجی داخلی مانند بررسی تطابق و کدگذاری دوباره استفاده شد. همچنین از بازخوردهای مستمر از کارشناسان و ذی‌نفعان به‌منظور ارزیابی و تأیید نتایج تحلیل‌های اولیه استفاده شد. این روش‌ها کمک کردند تا از صحت و قابل اعتماد

بودن داده‌ها و نتایج اطمینان حاصل شده و به این ترتیب، تحلیل‌های انجام‌گرفته با دقت و اعتبار بیشتری ارائه شوند.

۳. ادبیات نظری

فاجعه مشترکات[1] اولین نظریه‌ای است که به شرح مشکلاتی می‌پردازد که ناشی از بهره‌برداری بی‌رویه و بیش‌ازحد از منابع عمومی مانند منابع آب است. این نظریه توسط گارِت هاردین[2] در سال ۱۹۶۸ مطرح شد و بر این اساس است که منابعی که به‌صورت مشترک و عمومی در دسترس‌اند، به‌دلیل عدم مالکیت مشخص و انگیزه‌های فردی، با سرعت بیشتری مصرف می‌شوند تا حدی که در نهایت به تخریب کامل آنها منجر می‌شود. به‌عبارت دیگر، هر فرد یا گروهی که به چنین منابعی دسترسی دارد، به‌دنبال بیشترین بهره‌برداری ممکن از آن منابع است، درحالی‌که عواقب منفی این بهره‌برداری‌ها به‌طور مشترک بر عهده همه است. این نظریه به‌وضوح نشان می‌دهد که چرا نیاز به مدیریت و نظارت مناسب بر منابع عمومی به‌ویژه منابع آب بسیار ضروری است (Dauvergne, 2012: 35-50). در زمینه منابع آب، این نظریه به این معناست که در غیاب مقررات و نظارت‌های مؤثر، افراد و شرکت‌ها ممکن است به بهره‌برداری بیش‌ازحد و ناپایدار از منابع آب بپردازند، که به کاهش سطح آب، آلودگی و بحران‌های اکولوژیکی منجر می‌شود. به‌عبارت دیگر، هر کسی برای خود بیشترین استفاده را می‌برد، بدون آنکه به پیامدهای منفی و بلندمدت آن برای جامعه و محیط زیست توجه کند. نظریه دوم در این زمینه، نظریه تحلیل و توسعه نهاد ی[3] ارائه‌شده توسط استرو م[4] (۱۹۹۰) است که به بررسی تأثیر نهادها بر مدیریت منابع طبیعی، از جمله منابع آب، می‌پردازد. این نظریه بر اهمیت ساختارهای نهادی و قوانین حاکم بر منابع تأکید می‌کند و معتقد است که نحوه سازماندهی و اجرای این قوانین می‌تواند بر موفقیت یا شکست مدیریت منابع تأثیرگذار باشد. در چارچوب این نظریه، بر فرایندهای تصمیم‌گیری محلی و نقش فعال جوامع محلی در طراحی و اجرای قوانین مناسب تأکید می‌شود. استروم نشان می‌دهد که جوامع محلی، با همکاری و مشارکت مؤثر، می‌توانند به ایجاد سیستم‌های مدیریتی پایدار برای منابع آب دست یابند و از بحران‌های مدیریتی جلوگیری کنند. این نظریه بر این باور است که نهادهای محلی با داشتن آگاهی دقیق از شرایط محیطی و اجتماعی خود، قادرند قوانین و رویه‌هایی را تدوین کنند که منجر به بهره‌برداری پایدار و عادلانه از منابع آب می‌شود.

1. Tragedy of the Commons
2. Garrett Hardin
3. Institutional Analysis and Development
4. Strom

نظریه حکمرانی آب[1] به تحلیل و ارزیابی ساختارها، فرایندها و نهادهای مرتبط با مدیریت منابع آب می‌پردازد. استروم و همکاران (۲۰۰۲) معتقدند که این نظریه بیان می‌کند که حکمرانی مؤثر منابع آب نیازمند یکپارچگی و هماهنگی میان بخش‌های مختلف دولتی، خصوصی و جامعه مدنی است. بر این اساس، تقسیم وظایف و مسئولیت‌ها، توزیع عادلانه منابع و نقش سیاست‌ها در مدیریت منابع آب از اهمیت زیادی برخوردارند. این چارچوب بر این باور است که توسعه راهبردهای حکمرانی متناسب با ویژگی‌های محلی، ارتقای شفافیت و پاسخگویی، و افزایش مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آب، می‌تواند به بهره‌برداری پایدار و عادلانه از منابع آب منجر شود. در این نظریه، اهمیت توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی منابع آب نیز مورد تأکید قرار می‌گیرد تا از بحران‌های مدیریتی و ناپایداری در استفاده از منابع جلوگیری شود. نظریه مدیریت یکپارچه منابع آب[2] که توسط راجر و هال (۲۰۰۳) ارائه شده است، به‌عنوان چهارمین نظریه، رویکرد جامع و کل‌نگر به مدیریت منابع آب معرفی می‌شود که بر هماهنگی و همکاری میان بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید دارد. این نظریه بیان می‌کند که مدیریت منابع آب باید به‌گونه‌ای باشد که تمام جنبه‌های مختلف مصرف آب، از جمله نیازهای کشاورزی، صنعتی و شهری، به‌طور همزمان مورد توجه قرار گیرند و برنامه‌ها و راهبردها باید به‌صورت یکپارچه و هماهنگ اجرا شوند. نظریه مدیریت یکپارچه منابع آب همچنین بر اهمیت حفاظت از کیفیت منابع آب و توجه به نیازهای اکولوژیکی تأکید دارد و هدف آن است که از طریق مدیریت مشارکتی و پایدار، تضادها و چالش‌های موجود در بهره‌برداری از منابع آب کاهش و همکاری‌های بین ذی‌نفعان مختلف بهبود یابد.

پال‌ووست[3] و همکاران (۲۰۰۷) نظریه مدیریت تطبیقی آب[4] را به‌عنوان رویکرد پویاتر و انعطاف‌پذیرتر نسبت به مدیریت یکپارچه منابع آب مطرح کرده‌اند. این نظریه تأکید دارد که به‌دلیل تغییرات محیطی، اقتصادی و اجتماعی، سیستم‌های مدیریتی باید قادر به انطباق و تغییر باشند. مدیریت تطبیقی بر پایه یادگیری مستمر، پایش دقیق و تغییر سیاست‌ها و راهبردها بر اساس اطلاعات و تجربیات جدید استوار است. این رویکرد با تشویق به همکاری بین ذی‌نفعان مختلف و توجه به عدم قطعیت‌ها، تلاش می‌کند تا در مواجهه با چالش‌ها و تغییرات، پایداری و بهره‌وری منابع آب حفظ شود. سرانجام، لانکفورد[5] و همکاران (۲۰۱۳) در نظریه

1. Water Governance Framework
2. Integrated Water Resources Management
3. Pahl-Wostl
4. Adaptive Water Management
5. Lankford

امنیت آب[1] به تحلیل و تضمین دسترسی پایدار و عادلانه به منابع آب برای نیازهای انسانی و اکوسیستم‌ها می‌پردازند. این نظریه به فراتر از تأمین آب کافی و باکیفیت برای مصارف آشامیدنی و کشاورزی نگاه می‌کند و بر حفاظت از منابع آب در برابر تهدیدات مختلفی از جمله آلودگی، تغییرات اقلیمی، و فشارهای جمعیتی تأکید دارد. امنیت آب نیازمند اجرای سیاست‌های جامع، توسعه زیرساخت‌های مناسب، و مدیریت مؤثر ریسک‌ها و بحران‌های احتمالی است. این رویکرد همچنین بر اهمیت پیشگیری، آمادگی و واکنش در برابر بحران‌ها تأکید دارد تا از بروز بحران‌های شدید و کاهش کیفیت و کمیت منابع آب جلوگیری شود.

پاهل-وستول[2] (۲۰۱۶) یکی دیگر از نظریه‌پردازان برجسته در حوزه حکمرانی آب است که با تأکید بر رویکردهای تطبیقی و انطباقی به مسائل مدیریت منابع آبی پرداخته است. نظریه او بر این پایه استوار است که حکمرانی آب در جهان امروز نیازمند نگاهی سیستمی و انطباق‌پذیر است، که بتواند با مخاطرات پیچیده و چندلایه‌ای چون تغییرات اقلیمی، کمبود منابع و تقاضای روزافزون برای آب سازگار شود. او بر اهمیت توانایی سیستم‌های حکمرانی در یادگیری و تطبیق با شرایط متغیر محیطی و اجتماعی تأکید می‌کند و او در این رویکرد نه‌تنها به تحلیل ساختارهای حکمرانی می‌پردازد، بلکه بر اهمیت مشارکت ذی‌نفعان مختلف و فرایندهای یادگیری اجتماعی در مدیریت منابع آبی نیز تأکید دارد. به باور پاهل-وستول، رویکردهای سنتی حکمرانی نمی‌توانند به‌تنهایی پاسخگوی پیچیدگی‌های امروز باشند و نیاز است که مدل‌های حکمرانی چندسطحی و تطبیقی جایگزین آنها شوند تا سیستم‌های آبی بتوانند در مواجهه با مخاطرات سیستمیک، مقاوم و انعطاف‌پذیر باقی بمانند. همچنین گوپتا[3] و همکاران (۲۰۱۶) نظریه‌پرداز دیگری است که در زمینه حکمرانی آب و توسعه پایدار نظریه‌پردازی کرده است. نظریه او بر اهمیت برخورداری از یک رویکرد چندسطحی و چندمرکزی در حکمرانی آب تأکید دارد، به‌گونه‌ای که تمامی ذی‌نفعان در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت داشته باشند. این رویکرد، نه‌تنها به چالش‌های امنیت آب در سطح جهانی می‌پردازد، بلکه بر اهمیت پیوند دادن حکمرانی آب با اهداف توسعه پایدار، به‌ویژه در جنوب جهانی، تأکید دارد. گوپتا معتقد است که برای مقابله با بحران‌های آب و تغییرات اقلیمی، لازم است که سیاست‌گذاری‌های آب به‌گونه‌ای طراحی شوند که انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات و تنوعات محلی را در نظر بگیرند، و هم‌زمان از اصول عدالت اجتماعی و انصاف پیروی کنند.

1. Water Security Framework
2. Pahl-Wostl
3. Gupta

سرانجام، پورشر و سوسیر[1] (۲۰۱۹)، به بررسی جامع چالش‌های حکمرانی آب و انتخاب‌های تنظیم‌گری در سراسر جهان می‌پردازند. آنها بر اهمیت تحلیل دقیق چارچوب‌های حکمرانی آب در کشورهای مختلف تأکید دارند و نشان می‌دهند که چگونه این چارچوب‌ها می‌توانند به‌طور مؤثر در جهت دستیابی به اهداف توسعه پایدار، به‌ویژه در حوزه دسترسی به آب و بهداشت برای همه، استفاده شوند. نویسندگان از طریق مطالعات تجربی در کشورهای مختلف، پیچیدگی‌های موجود در فرایند حکمرانی آب را روشن می‌کنند و بر لزوم انتخاب راهبردهای تنظیمی مناسب که با شرایط محلی هر کشور تطبیق دارد، تأکید می‌کنند. همچنین پراکاش[2] (۲۰۱۸) به بررسی تأثیرات جهانی‌شدن بر حکمرانی منابع آبی می‌پردازد و بر نقش فزاینده نهادهای غیردولتی و جامعه مدنی در این فرآیند تمرکز دارد. نظریه اصلی وی این است که جهانی شدن، با ایجاد شبکه‌های پیچیده و گاه متضاد از کنشگران و نهادها، حکمرانی منابع آبی را در منطقه تحت تأثیر قرار داده و به تغییرات زیادی در ساختارها و فرایندهای مدیریتی منجر شده است. نهادهای غیردولتی و جامعه مدنی، به‌عنوان بازیگران کلیدی در این زمینه، نقش مهمی در شکل‌دهی به سیاست‌ها و شیوه‌های مدیریت آب ایفا می‌کنند و این امر نیاز به تجزیه‌وتحلیل دقیق و انتقادی از تعاملات و تأثیرات جهانی شدن بر حکمرانی محلی را برجسته می‌کند. نظریه پراکاش به‌طور خاص بر تعاملات بین‌المللی، نهادهای محلی و تقاضاهای مختلف اجتماعی و محیطی تمرکز دارد و نشان می‌دهد که چگونه این تعاملات می‌توانند به بهبود یا پیچیدگی‌های مدیریت منابع آبی منجر شوند. در نهایت، اشمیت و متیو[3] (۲۰۱۷) به تحلیل عمیق و دقیقی از چگونگی مواجهه حکمرانی آب با روابط پیچیده میان پایداری محیط‌زیست، توسعه اقتصادی و عدالت اجتماعی می‌پردازند . آنها تأکید می‌کنند که مدیریت مؤثر آب نیازمند رویکردی جامع است که به‌طور همزمان به حفظ اکوسیستم‌ها، تأثیرات اقتصادی و عدالت اجتماعی پرداخته و این ابعاد را در نظر گیرد. اشمیت و متیو بر لزوم ایجاد الگوهای حکمرانی که هم از اکوسیستم‌ها محافظت کرده و کیفیت و دسترسی پایدار به آب را تضمین کند و هم تعادل میان نیازهای اقتصادی و جلوگیری از تخریب منابع را حفظ کند، تأکید دارد. آنها همچنین اهمیت عوامل اجتماعی مانند دسترسی عادلانه و مشارکت جامعه در شکل‌دهی به شیوه‌های مدیریت آب عادلانه و جامع را برجسته می‌کنند و با ادغام این سه بعد، به‌دنبال ارائه راهبرد جامعی که قادر به حل چالش‌های چندبعدی حکمرانی جهانی آب باشد، هستند.

1. Porcher & Saussier
2. Prakash
3. Schmidt and Matthews

۴. یافته‌ها

در دنیای امروز، بحران آب و ضعف حکمرانی در این زمینه به‌عنوان یکی از چالش‌های اصلی زیست‌محیطی و اجتماعی، تأثیرات عمیقی بر روی جوامع بشری گذاشته است. همان‌طورکه اشاره شد، این پژوهش، با بهره‌گیری از روش گراندد تئوری، به بررسی ابعاد مختلف ضعف نهادهای حکمرانی و تأثیرات آن بر زندگی روزمره مردم پرداخته است. یافته‌های این تحقیق، نشان‌دهنده رابطه پیچیده‌ای میان وضعیت حکمرانی منابع آبی و پیامدهای زیست‌محیطی است. در ادامه، نتایج ارزیابی‌های میدانی و مصاحبه‌های انجام‌گرفته ارائه می‌شود که درک بهتری از ابعاد مختلف بحران آب و راهکارهای ممکن برای مدیریت آن به‌دست می‌دهد. در این زمینه جدول ۱ به کدهای باز مرحله دوم، متمرکز و هسته‌ای به‌دست‌آمده از مصاحبه‌های پاسخگویان درباره پدیده بحران آب اشاره می‌کند.

جدول ۲. کدهای باز مرحله دوم، متمرکز و هسته‌ای به‌دست‌آمده از داده‌های تحقیق در خصوص پدیده بحران آب

شرایط	کدهای باز	کدهای متمرکز	هسته
علی	رشوه‌گیری، سوءاستفاده از منابع مالی، ترجیح منافع شخصی بر منافع عمومی، استخدام‌های غیرشفاف	فساد اداری	ضعف‌های ساختاری و مدیریتی
	مخفی‌کاری در اطلاعات، عدم دسترسی عمومی به اطلاعات، عدم گزارش‌دهی دقیق و منظم، اطلاعات نادرست و گمراه‌کننده	عدم شفافیت اطلاعات	
	نادیده گرفتن نظرهای مردم، عدم ایجاد ساختارهای مشارکتی، بی‌توجهی به خواسته‌های جوامع محلی، عدم آموزش و تشویق به مشارکت مردمی	بی‌توجهی به مشارکت مردمی	
زمینه‌ای	فرهنگ عدم اعتماد به نهادهای رسمی، عدم همکاری اجتماعی، محافظه‌کاری و ترس از تغییر، نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی	ساختارهای اجتماعی و فرهنگی	
	قوانین ناکافی و ناکارامد، نبود نظارت قانونی قوی، بی‌ثباتی قوانین و مقررات، عدم اجرای مناسب قوانین	نظام حقوقی و قانونی ناکارامد	
	نبود برنامه‌های آموزشی مؤثر، کمبود منابع آموزشی در مورد آب و محیط زیست، ناآگاهی عمومی درباره حقوق و وظایف مدنی، بی‌توجهی به آگاهی‌رسانی مستمر	فقدان آموزش و آگاهی عمومی	
مداخله‌گر	دخالت‌های سیاسی در تصمیم‌گیری‌ها، انتصابات سیاسی در نهادهای مدنی، حمایت‌های سیاسی از گروه‌های خاص، تهدید و ارعاب نهادهای مدنی	فشارهای سیاسی	
	کاهش منابع آبی، خشکسالی‌های مکرر، تغییرات الگوی بارش، افزایش حوادث طبیعی مرتبط با آب	تغییرات اقلیمی	
	کاهش بودجه نهادهای مدنی، افزایش نرخ بیکاری، افزایش	بحران‌های اقتصادی	

	فشارهای اقتصادی بر مردم، کاهش توان مالی برای اجرای پروژه‌های آبی	
راهبردها	اصلاحات ساختاری، تقویت مشارکت مردمی، پیشرفت تکنولوژیک، تقویت نظارت و ارزیابی	پذیرش
	تمرکز بر تبیین موفقیت‌ها، مدیریت بحران به شیوه موجود، کاهش مشکلات با تقویت قوانین موجود، تأکید بر مشکلات خارجی	مقاومت
پیامدها	افزایش خشکسالی‌ها، کاهش سطح آب‌های زیرزمینی، کاهش کیفیت منابع آب، ناتوانی در مدیریت توزیع آب	بحران‌های آبی
	افزایش هزینه‌های زندگی، کاهش درآمد کشاورزان، افزایش بیکاری در مناطق وابسته به آب، نارضایتی اجتماعی و فشارهای اقتصادی	چالش‌های اقتصادی و اجتماعی
	تخریب اکوسیستم‌های آبی، کاهش تنوع زیستی، آلودگی منابع آب، اختلال در چرخه طبیعی آب	آسیب به محیط زیست
	فرسودگی زیرساخت‌های آب، عدم دسترسی به آب پاک، کاهش کارایی سیستم‌های آبی، افزایش مشکلات در تأمین آب	کاهش کیفیت خدمات و زیرساخت‌های آب

۴. ۱. شرایط علی

شرایط علی عواملی هستند که به‌طور مستقیم به بروز یا تشدید مسئله و پدیده مورد بررسی منجر می‌شوند، بنابراین این شرایط نشان‌دهنده دلایل اصلی یا ریشه‌ای مشکلات هستند (Strauss & Corbin, 1997). در این پژوهش شرایط علی ناکارامدی نهادهای آب در ایران عبارت‌اند از:

۴. ۱. ۱. فساد اداری

فساد اداری به‌عنوان شرایط علی مهم در ضعف حکمرانی آب در ایران، شامل رفتارها و اقدام‌هایی است که نهادهای مدیریتی را از اهداف اصلی خود دور می‌کند. این فساد می‌تواند به‌صورت رشوه‌گیری، سوءاستفاده از منابع مالی و استخدام‌های غیرشفاف بروز کند. فساد اداری موجب می‌شود تا تصمیمات بر اساس منافع شخصی و گروهی اتخاذ شوند و نه بر اساس شواهد علمی و کارشناسی. این وضعیت نه‌تنها سبب هدررفت منابع و کاهش کارایی پروژه‌ها می‌شود، بلکه اعتماد عمومی به نهادهای حکمرانی آب را نیز به‌شدت تضعیف می‌کند. وقتی مدیران و مسئولان به‌جای پاسخگویی و شفافیت، به منافع شخصی خود اولویت دهند، در نتیجه پروژه‌های غیرضروری و ناکارامد اجرا شده و پروژه‌های حیاتی نادیده گرفته می‌شوند. این شرایط نه‌تنها به بحران‌های مدیریتی، بلکه به افزایش نارضایتی اجتماعی و بی‌اعتمادی مردم به سیستم حکمرانی منجر خواهد شد. در نتیجه، فساد اداری مانع اساسی در

راه توسعه پایدار و مدیریت بهینه منابع آب است. یک پاسخگوی ۳۴ ساله در این زمینه می‌گوید:

«فساد اداری، آثار بدی برجای می‌گذارد، تصمیم‌گیری‌ها باید بر اساس علم و تخصص باشه نه بر اساس منافع شخصی و رشوه، اما دیده میشه پروژه‌های بی‌کیفیت تأیید میشن و این‌طوری پول‌ها هدر می‌روند. ادامه این روند نه‌تنها موجب ناکارامدی مدیریت آب میشه، بلکه مردم اعتماد خود را به نهادهای حکومتی از دست می‌دهند»

۴. ۱. ۲. عدم شفافیت اطلاعات

عدم شفافیت اطلاعات در نهادهای حکمرانی آب از اصلی‌ترین عوامل ضعف در مدیریت منابع آب است که تأثیرات منفی گسترده‌ای دارد. این عدم شفافیت به معنای مخفی‌کاری در ارائه اطلاعات مهم، عدم دسترسی عمومی به داده‌ها و گزارش‌های مدیریتی و اطلاعات نادرست یا گمراه‌کننده است. زمانی‌که اطلاعات درباره وضعیت منابع آب، تخصیص بودجه و تصمیمات کلیدی در دسترس عموم قرار نمی‌گیرد، امکان نظارت و ارزیابی عملکرد نهادها کاهش می‌یابد و موجب افزایش فساد و سوءاستفاده می‌شود. همچنین فقدان شفافیت موجب کاهش اعتماد عمومی به نهادهای حکمرانی و افزایش نارضایتی می‌شود، زیرا مردم نمی‌توانند در جریان امور قرار گیرند و از روند تصمیم‌گیری‌ها و تخصیص منابع آگاه شوند. این وضعیت به بروز بحران‌های مدیریتی و ناکارامدی در اجرای پروژه‌های آب منجر می‌شود، چراکه تصمیمات به‌طور غیرقابل قبول و بدون پایه‌گذاری علمی اتخاذ می‌شوند. به‌طور کلی، عدم شفافیت اطلاعات به ایجاد محیطی غیرقابل اعتماد و غیرپاسخگو در حکمرانی آب کمک می‌کند. یک پاسخگوی ۳۸ ساله در این خصوص می‌گوید:

«اطلاعات اگر شفاف نباشه، واقعاً وضعیت حکمرانی آب خراب میشه! مسلماً اگر مردم در مورد اوضاع منابع آب، مدیریت آب و یا چگونگی خرج کردن بودجه اطلاعات کافی نداشته باشند، پس بحث نظارت از سوی مردم هم به خوبی اتفاق نمیفته و در آخر باعث فساد و سوءاستفاده میشه. به‌طور مثال، اگر پروژه‌های آبی با جزئیات بیان نشن، ممکنه است که پروژه‌های بی‌فایده و به دردنخور تصویب بشن و پول زیادی اینوری به هدر بره. در نتیجه مردم به نهادهای حکومتی بی‌اعتماد میشن و اوضاع ممکنه بدتر بشه.»

۴. ۱. ۳. بی‌توجهی به مشارکت مردمی

بی‌توجهی به مشارکت مردمی در فرایندهای تصمیم‌گیری و مدیریت منابع آب از عوامل کلیدی ضعف حکمرانی آب در ایران است. این بی‌توجهی به معنای نادیده گرفتن نظرها، خواسته‌ها و نیازهای جوامع محلی و عدم ایجاد ساختارهای مشارکتی است که مردم بتوانند در آنها نقش

فعالی ایفا کنند. مشارکت مردمی در مدیریت منابع آب از اهمیت بسیاری برخوردار است، زیرا افراد محلی به‌دلیل شناخت دقیق از شرایط منطقه‌ای و تجارب زیسته، می‌توانند راه‌حل‌های مؤثری برای مشکلات آبی ارائه دهند. اما زمانی‌که این مشارکت نادیده گرفته شود، تصمیمات مدیریتی به‌صورت متمرکز و بدون در نظر گرفتن شرایط واقعی و نیازهای محلی اتخاذ می‌شوند. این عدم مشارکت نه‌تنها به کاهش اثربخشی و کارایی پروژه‌های آبی منجر می‌شود، بلکه اعتماد عمومی به نهادهای حکمرانی را نیز به‌شدت کاهش می‌دهد. علاوه بر این، عدم آموزش و تشویق به مشارکت مردمی سبب می‌شود که جوامع محلی احساس بی‌قدرتی کرده و از درگیر شدن در مسائل عمومی خودداری کنند. این وضعیت نه‌تنها به نارضایتی اجتماعی منجر می‌شود، بلکه سبب می‌شود که منابع و فرصت‌های موجود به‌درستی استفاده نشوند، در نتیجه بحران‌های آبی تشدید می‌شود. یک پاسخگوی ۴۵ ساله در این زمینه می‌گوید:

«بی‌توجهی به مشارکت مردم وضعیت رو می‌تونه خیلی بد کنه! نظرها و خواسته‌های مردم محلی باید مورد توجه قرار بگیره وگرنه تصمیماتی که گرفته میشه ممکن است اصلاً به درد مردم اون منطقه نخوره، در آخر پروژه‌های آبی ناکارآمدی تولید میشه که به خاطر اون منابع طبیعی و مالی بسیاری هدر میره. از طرفی، مردم وقتی ببینن در تصمیم‌گیری‌ها هیچ دخل و نقشی ندارند، اعتمادشون به نهادهای حکومتی کم میشه و بین مردم و نهادهای حکومتی فاصله ایجاد میشه. پس بیاییم همه به صدای مردم گوش بدیم و با هم وضعیت رو درستش کنیم!.»

۴. ۲. شرایط زمینه‌ای

شرایط زمینه‌ای بستر و شرایط محیطی را که در آن مسئله رخ می‌دهد و بر نحوه بروز و توسعه آن تأثیر می‌گذارند، تعیین می‌کند (Strauss & Corbin,1997). این شرایط شامل ویژگی‌های خاص محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هستند. در این پژوهش شرایط زمینه‌ای ناکارامدی حکمرانی آب در ایران، عبارت‌اند از:

۴. ۲. ۱. ساختارهای اجتماعی و فرهنگی

ساختارهای اجتماعی و فرهنگی نقش اساسی در حکمرانی آب در ایران دارند و می‌توانند به‌طور مستقیم بر عملکرد نهادهای مدیریتی و تصمیم‌گیری‌ها تأثیر بگذارند. این ساختارها شامل باورها، ارزش‌ها، و هنجارهای اجتماعی هستند که رفتارها و تعاملات فردی و جمعی را شکل می‌دهند. در برخی مناطق، فرهنگ بی‌اعتمادی به نهادهای رسمی و محافظه‌کاری در پذیرش تغییرات، از جمله موانع بزرگ برای بهبود حکمرانی آب هستند. همچنین نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی می‌توانند به عدم دسترسی برخی جوامع به منابع آب منجر شوند، درحالی‌که دیگران به‌صورت ناعادلانه از این منابع بهره‌مند می‌شوند. علاوه بر این، فرهنگ

همکاری و مشارکت اجتماعی پایین در برخی جوامع، سبب می‌شود که تلاش‌های جمعی برای مدیریت منابع آب ناکام بماند. در نتیجه، درک و توجه به این ساختارهای اجتماعی و فرهنگی برای ایجاد راه‌حل‌های پایدار و کارامد در مدیریت منابع آب ضروری است. یک پاسخگوی ۳۹ ساله در این زمینه می‌گوید:

«به خدا مردم ما همش عادت دارند که خودشون به نهادهای حکومتی و رسمی اعتماد نکنند، هر وقت نهادها یه تصمیمی می‌گیرند همه فکر می‌کنند که تصمیم بر اساس منافع خودشون گرفته شده نه بر اساس منافع ما، مردم. خیلی موقعه‌ها از این قضیه ضربه خوردیم، چون زمانی میرسه که نیاز به همکاری و همیاری مردم برای حل مشکلات آبی میشه می‌بینیم هیچکی پا پیش نمیذاره و مشکلات هم لا ینحل میمونن و مردم هم دست آخر ناراضی میشن.»

۴. ۲. ۲. نظام حقوقی و قانونی ناکارامد

نظام حقوقی و قانونی ناکارامد یکی از شرایط زمینه‌ای مهم است که به‌شدت بر حکمرانی آب در ایران تأثیر می‌گذارد. این ناکارامدی شامل قوانین و مقرراتی است که یا ناقص و غیرشفاف‌اند یا به‌درستی اجرا نمی‌شوند. در بسیاری از موارد، ناهماهنگی بین قوانین موجود و نیازهای واقعی جوامع محلی سبب می‌شود که تصمیم‌گیری‌ها و اجرای پروژه‌های آبی به چالش کشیده شود. قوانین ناکارامد می‌توانند به سوءاستفاده از منابع آبی، توزیع ناعادلانه منابع و بروز منازعات محلی منجر شوند. همچنین ضعف در اجرای قوانین و نظارت ناکافی بر رعایت مقررات، فضای مناسبی برای فساد و بی‌عدالتی فراهم می‌کند. عدم تناسب بین قوانین ملی و شرایط محلی سبب می‌شود که بسیاری از طرح‌ها و پروژه‌های آبی به شکست منجر شوند. این وضعیت اعتماد عمومی به نهادهای قانونی و حکومتی را تضعیف می‌کند و مشارکت مردمی را در مدیریت منابع آب کاهش می‌دهد. بنابراین اصلاح و بهبود نظام حقوقی و قانونی در جهت تأمین نیازهای واقعی و عادلانه جامعه از اهمیت بسیاری برخوردار است. یک پاسخگوی ۴۸ ساله در این زمینه می‌گوید:

«قانوناً نوشته میشه اما چون یا اجرا نمیشه یا نصف و نیمه اجرا میشه اصلاً به در نمیخوره، برا همین هر کسی میاد آب رو به روش خودش مصرف میکنه، مثلاً آدم‌هایی که پول بیشتر دارن، بیشتر آب برمیدارن و بقیه هم هیچی. این‌طور که نمیشه، باید قانون‌ها درست و حسابی وضع بشن تا همه بهش عمل کنن تا عدالت اجرا بشه.»

۴. ۲. ۳. فقدان آموزش و آگاهی عمومی

فقدان آموزش و آگاهی عمومی یکی از شرایط زمینه‌ای اصلی است که به‌شدت بر ضعف حکمرانی آب در ایران تأثیر می‌گذارد. این فقدان شامل نبود برنامه‌های آموزشی مناسب در زمینه مدیریت منابع آب، ناآگاهی مردم از اهمیت حفظ منابع آبی و روش‌های استفاده بهینه از آنهاست. وقتی جامعه درک درستی از بحران آب و نیاز به مدیریت پایدار نداشته باشد، نمی‌توان انتظار داشت که در حفظ و استفاده بهینه از منابع آبی مشارکت کنند. عدم آموزش و آگاهی عمومی به رفتارهای نادرست مصرف آب، هدررفت منابع و افزایش تنش‌ها و منازعات محلی منجر می‌شود. بدون آموزش‌های لازم، افراد نمی‌دانند چگونه می‌توانند با تغییرات کوچک در رفتارهای روزمره، به حفظ منابع آبی کمک کنند. این مسئله همچنین باعث می‌شود که برنامه‌ها و سیاست‌های حکمرانی آب با مقاومت و عدم همکاری مردم مواجه شوند، چراکه آنها از اهمیت و ضرورت این برنامه‌ها ناآگاه هستند. به همین دلیل، ارتقای سطح آموزش و آگاهی عمومی ضرورت اساسی برای بهبود حکمرانی آب و دستیابی به توسعه پایدار است. یک پاسخگوی ۴۰ ساله در این زمینه می‌گوید:

«خیلی از مردم از مشکلات آب و بحران‌های آب خبر ندارن، یا نمیدونن صرفه‌جویی آب به چه صورت و چه شکلی هست یا اصلاً چرا باید به صرفه‌جویی و مدیریت آب بپردازند. اگر برنامه‌ریزی‌ها و برنامه‌ها به‌گونه‌ای باشه که به مردم یاد بده که چطور از آب درست استفاده کنند، بسیاری از مشکلات مربوط به آب حل میشه. الآن که مردم هر طور خودشون دوست دارن آب مصرف میکنن و آب همین طوری هدر میره.»

۴. ۳. شرایط مداخله‌گر

شرایط مداخله‌گر عواملی‌اند که بر نحوه و شدت تأثیرگذاری شرایط علی و زمینه‌ای اثر می‌گذارند و می‌توانند فرایندهای پیشرفت و پیامدهای مسئله را تغییر دهند یا تعدیل کنند. این شرایط می‌توانند مثبت یا منفی باشند و نقش تعدیل‌گر را در مسئله ایفا کنند (Strauss & Corbin, 1997). در این پژوهش، شرایط مداخله‌گر برای ناکارامدی حکمرانی آب در ایران عبارت‌اند از:

۴. ۳. ۱. فشارهای سیاسی

فشارهای سیاسی یکی از شرایط مداخله‌گر مهم است که بر حکمرانی آب در ایران تأثیر چشمگیری دارد. این فشارها می‌تواند به‌صورت دخالت‌های مستقیم و غیرمستقیم در تصمیم‌گیری‌ها و مدیریت منابع آب توسط نهادهای سیاسی و قدرت‌های محلی ظاهر شود. زمانی‌که تصمیم‌گیری‌ها به‌جای مبنای علمی و کارشناسی، تحت تأثیر منافع سیاسی و گروهی

قرار می‌گیرند، نه‌تنها کارایی و اثربخشی پروژه‌های آبی کاهش می‌یابد، بلکه توزیع ناعادلانه منابع آب نیز تشدید می‌شود. فشارهای سیاسی می‌تواند به تخصیص نامناسب بودجه، تصویب پروژه‌های غیرضروری و انتصاب افراد نالایق در پست‌های مدیریتی منجر شود. این مسئله سبب می‌شود که مدیریت منابع آب به‌جای تحقق اهداف توسعه پایدار و تأمین نیازهای عمومی، به ابزاری برای دستیابی به منافع سیاسی کوتاه‌مدت تبدیل شود. در نتیجه، فشارهای سیاسی از موانع اساسی در راه اجرای سیاست‌های کارامد و عادلانه در حوزه مدیریت منابع آب است و می‌تواند به تشدید بحران‌های آبی و افزایش نارضایتی عمومی منجر شود. یک پاسخگوی ۴۱ ساله در این زمینه می‌گوید:

«ببینید برخی مواقع هست که تصمیمات مدیریت آب بر اساس فشارهای سیاسی گرفته میشه نه بر اساس نیازها و موارد کارشناسی. به‌عنوان مثال، دیده شده که پروژه‌ای در یک منطقه به خاطر منافع سیاسی گرفته شد نه بر اساس حل مشکلات آب اون منطقه، خب در این صورت منابع به‌خوبی تخصیص پیدا نمی‌کنه و مردم هم نسبت به نهادها بی‌اعتنا میشن.»

۴. ۳. ۲. تغییرات اقلیمی

تغییرات اقلیمی به‌عنوان یکی از شرایط مداخله‌گر مهم، تأثیرات عمیقی بر حکمرانی آب در ایران دارد. تغییرات اقلیمی شامل افزایش دما، کاهش بارندگی و تغییر الگوهای آب‌وهوایی است که به کاهش منابع آبی و افزایش خشکسالی‌ها منجر می‌شود. این تغییرات موجب ناپایداری در تأمین منابع آبی و افزایش رقابت بر سر آب می‌شود، که خود به تشدید تنش‌ها و منازعات محلی می‌انجامد. علاوه بر این، تغییرات اقلیمی می‌تواند زیرساخت‌های آبی را تحت فشار قرار دهد و نیاز به مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای مقابله با بحران‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی را افزایش دهد. در این شرایط، نهادهای حکمرانی آب باید با چالش‌های جدی‌تری مواجه شوند، زیرا نیاز به برنامه‌ریزی بلندمدت و انعطاف‌پذیری بیشتر برای سازگاری با شرایط متغیر اقلیمی دارند. در نتیجه، تغییرات اقلیمی یکی از عوامل کلیدی است که می‌تواند به ناکارامدی و ناتوانی نهادهای مدیریتی در تأمین و مدیریت منابع آبی منجر شود و نارضایتی عمومی را افزایش دهد. یک پاسخگوی ۴۶ ساله در این زمینه می‌گوید:

«تغییرات اقلیمی وضع و اوضاع را تغییر داده، میزان بارندگی‌ها کم شده، منابع زیرزمینی هم که داره تموم میشه آخرش هم با مشکل کم‌آبی درگیر هستیم، در این شرایط هم مسئولین نمیدونن برای این وضعیت چه اقدامی بکنن، در نهایت خشکسالی هر ساله بیشتر میشه و ما باید بیشتر صرفه‌جویی کنیم ولی هیچ برنامه‌ریزی درست و حسابی برای این وضعیت آب نداریم.»

۴. ۳. ۳. بحران‌های اقتصادی

بحران‌های اقتصادی یکی از شرایط مداخله‌گر مهم است که تأثیرات گسترده‌ای بر حکمرانی آب در ایران دارد. این بحران‌ها شامل نوسانات شدید اقتصادی، کاهش درآمدهای دولتی، تورم بالا و بیکاری می‌شوند که می‌توانند به‌شدت بر توانایی نهادهای حکمرانی آب برای مدیریت مؤثر منابع آبی تأثیر بگذارند. در شرایط بحران اقتصادی، بودجه‌های دولتی برای پروژه‌های زیرساختی و نگهداری سیستم‌های آبی کاهش می‌یابد، که این موضوع به نقص‌ها و فرسودگی زیرساخت‌ها منجر می‌شود. همچنین بحران‌های اقتصادی می‌تواند سبب افزایش هزینه‌های تولید و توزیع آب شود، که این هزینه‌ها به مصرف‌کنندگان منتقل می‌شود و فشار مالی بر خانوارها و کسب‌وکارها را افزایش می‌دهد. در این شرایط، نهادهای حکمرانی آب ممکن است به‌دلیل کمبود منابع مالی نتوانند به نیازهای رو به افزایش جامعه پاسخ دهند و این به نارضایتی عمومی و کاهش اعتماد به این نهادها منجر می‌شود. افزون بر این بحران‌های اقتصادی می‌تواند به افزایش نرخ بیکاری و کاهش سطح رفاه اجتماعی منجر شود که این وضعیت توانایی جوامع را برای مشارکت در حفظ و مدیریت منابع آب کاهش می‌دهد. یک پاسخگوی ۳۸ ساله در این زمینه می‌گوید:

«از یک طرف بحران اقتصادی سبب شده تا تخصیص بودجه برای پروژه‌های آب کم بشه از طرف دیگه هم زیرساخت‌ها فرسوده شده و رسیدگی درست و حسابی هم برای این کار نداریم. مردم هم چون هزینه‌های آب داره میره بالا تحت فشارن. کلاً این وضعیت نارضایتی‌های مردم را بیشتر کرده، اعتماد به مسئولان را کم کرده، آخرش مشکلات داره بیشتر و بیشتر میشه.»

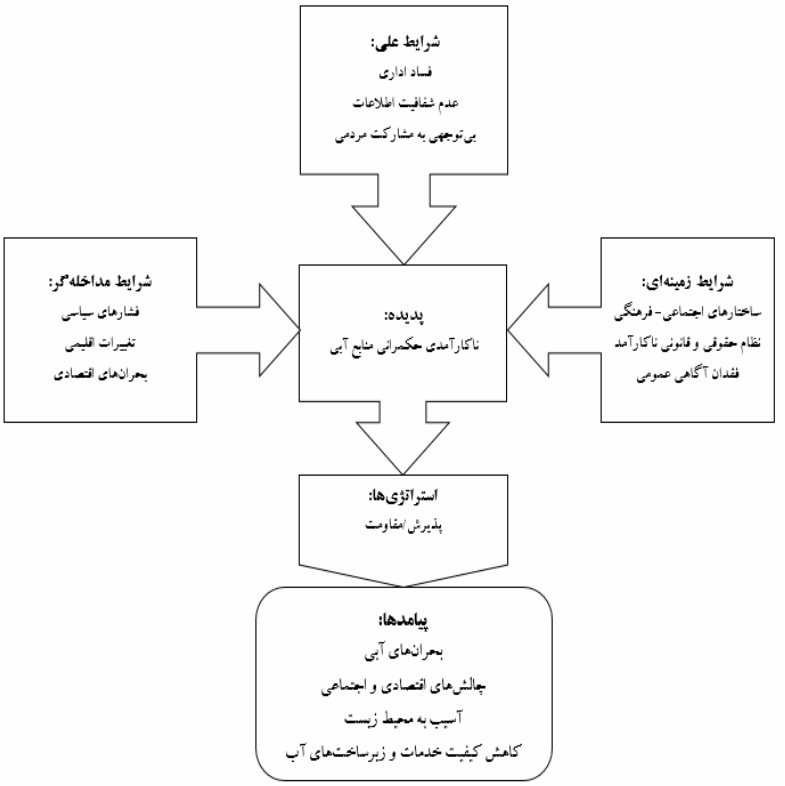
۴. ۴. کد هسته: ضعف‌های ساختاری و مدیریتی

کد هسته «ضعف‌های ساختاری و مدیریتی» اصلی‌ترین و کلیدی‌ترین مفهوم در تحلیل ضعف نهادهای حکمرانی آب در ایران به‌شمار می‌رود. این کد هسته به‌طور جامع مشکلات اساسی در ساختار و مدیریت نهادهای مرتبط با حکمرانی آب را نمایان می‌کند که ناشی از عواملی مانند فساد اداری، عدم شفافیت اطلاعات، بی‌توجهی به مشارکت مردمی، ساختارهای اجتماعی و فرهنگی، نظام حقوقی و قانونی ناکارامد، فقدان آموزش و آگاهی عمومی، فشارهای سیاسی، تغییرات اقلیمی و بحران‌های اقتصادی است. این عوامل به‌هم‌پیوسته و مرتبط، در کنار یکدیگر بحرانی عمیق در مدیریت منابع آبی کشور ایجاد کرده‌اند.

۵. تجزیه و تحلیل

تحلیل ضعف‌های ساختاری و مدیریتی به‌عنوان کد هسته در حکمرانی آب ایران نشان می‌دهد که مشکلات بنیادین در این زمینه به‌طور گسترده تحت تأثیر شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر قرار دارند. از نظر شرایط علی، فساد اداری، عدم شفافیت اطلاعات و بی‌توجهی به مشارکت مردمی به ایجاد محیط مدیریتی ناکارامد و متزلزل منجر شده است. این یافته‌ها می‌دهد که این ضعف‌ها سبب هدررفت منابع، کاهش اعتماد عمومی و ناتوانی در پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه می‌شوند. همچنین یافته‌های این پژوهش همسو با نظریه تحلیل و توسعه نهادی ارائه‌شده توسط استروم[1] (۱۹۹۰) نشان می‌دهد که برخی شرایط زمینه‌ای مانند ساختارهای اجتماعی و فرهنگی، نظام حقوقی و قانونی ناکارامد و فقدان آموزش و آگاهی عمومی به بحران‌های مدیریتی دامن می‌زنند و مانع از ایجاد تغییرات مؤثر می‌شوند. همان‌طورکه اکبری و همکاران (۱۴۰۰) استدلال می‌کنند، ناکارامدی قوانین و در نتیجه، فرهنگ بی‌اعتمادی به نهادهای رسمی و قوانین ناکافی موجب می‌شود که نهادهای حکومتی نتوانند به‌درستی وظایف خود را انجام دهند. از سوی دیگر، فشارهای سیاسی، تغییرات اقلیمی و بحران‌های اقتصادی به‌عنوان شرایط مداخله‌گر، بار مضاعفی بر ضعف‌های مدیریتی موجود تحمیل کرده و بر شدت بحران‌های منابع آبی افزوده است. این شرایط، به نوبه خود، همان‌طورکه نظریه مدیریت یکپارچه منابع آب راجر و هال (۲۰۰۳) و نظریه مدیریت تطبیقی آب پال‌ووست و همکاران (۲۰۰۷) مطرح می‌کند، نیازمند اصلاحات جامع و عمیق در ساختارهای مدیریتی و افزایش هماهنگی بین نهادهای مختلف، به‌ویژه در زمینه برنامه‌ریزی راهبردی، شفافیت و مشارکت مردمی است تا بتوان به بهبود مؤثر و پایدار در مدیریت منابع آبی کشور دست یافت.

1 . Strom



شکل ۱. الگوی نظری به‌دست‌آمده از داده‌های پژوهش

در بررسی راهبردهای افراد با دیدگاه‌های متفاوت در خصوص ضعف نهادهای حکمرانی آب در ایران، دو رویکرد اصلی به‌طور شایان توجهی از یکدیگر متمایز می‌شود. افرادی که ضعف نهادهای حکمرانی آب را می‌پذیرند، به‌دنبال راهکارهای اساسی و ساختاری برای حل بحران‌ها هستند. این گروه بر اصلاحات ساختاری تأکید دارند و معتقدند که تغییرات در قوانین و مقررات، اصلاح فرایندهای مدیریتی و ارتقای شفافیت و حسابرسی می‌تواند به بهبود وضعیت کمک کند. آنها همچنین بر تقویت مشارکت مردمی و پیشرفت تکنولوژیک به‌عنوان ابزارهای کلیدی برای تقویت مدیریت منابع آب تأکید می‌کنند. تقویت نظارت و ارزیابی نیز در این رویکرد به‌عنوان عاملی اساسی برای اطمینان از عملکرد صحیح نهادها و ایجاد شفافیت در فعالیت‌ها مطرح می‌شود.

در مقابل، افرادی که ضعف نهادهای حکمرانی آب را نمی‌پذیرند، بیشتر بر تبیین موفقیت‌های کنونی و مدیریت بحران بر شیوه موجود تمرکز دارند. این گروه با برجسته‌سازی پروژه‌های موفق و ارائه گزارش‌های مثبت به رسانه‌ها و عموم، تلاش می‌کنند تا تصویری مطلوب از وضعیت موجود ارائه دهند. آنها همچنین به‌جای تغییرات عمده، اصلاحات جزئی را پیشنهاد می‌کنند و بر تقویت قوانین موجود بدون تغییرات اساسی تأکید دارند. این رویکرد شامل تمرکز بر اجرای صحیح مقررات و بهبود نظارت بر قوانین فعلی است. افزون بر این، این افراد مشکلات را به عوامل خارجی مانند تغییرات اقلیمی و فشارهای جهانی نسبت می‌دهند و از تمرکز بر مسائل داخلی و ساختاری خودداری می‌کنند. در نهایت، این تحلیل نشان می‌دهد که رویکردهای مختلف به‌طور معناداری بر نحوه برخورد با بحران‌های مدیریت منابع آب تأثیر می‌گذارد. درحالی‌که پذیرش ضعف‌ها به اصلاحات جامع و ساختاری منجر می‌شود، عدم پذیرش ضعف‌ها به تداوم وضعیت کنونی و تمرکز بر جنبه‌های مثبت و عوامل خارجی می‌انجامد. برای دستیابی به بهبود پایدار در حکمرانی آب، لازم است که راهبردهای مرتبط با اصلاحات ساختاری، تقویت مشارکت مردمی، پیشرفت تکنولوژیک و نظارت دقیق‌تر در کنار تبیین موفقیت‌ها و تقویت قوانین موجود مورد توجه قرار گیرد.

تحلیل جامع پیامدهای ضعف نهادها و سازمان‌های حکمرانی آب در ایران نشان می‌دهد که این ضعف‌ها بر چهار حوزه اصلی تأثیر منفی دارند که به‌طور مستقیم به مشکلات ساختاری و مدیریتی موجود مرتبط است. کاهش منابع آب و بحران‌های آبی از پیامدهای عمده ضعف نهادهای حکمرانی آب است. افزایش خشکسالی‌ها، کاهش سطح آب‌های زیرزمینی و کیفیت منابع آب و ناتوانی در مدیریت توزیع آب از جمله مشکلاتی هستند که به ناتوانی در پیش‌بینی و مدیریت بحران‌ها منجر می‌شوند و به‌شدت بر منابع آبی کشور تأثیر می‌گذارند. این مشکلات نشان‌دهنده نیاز فوری به بهبود فرایندهای مدیریتی و ساختاری در نهادهای حکمرانی آب است. از سوی دیگر، مشکلات اقتصادی و اجتماعی به‌طور مستقیم از ضعف در حکمرانی آب ناشی می‌شوند. این مشکلات شامل افزایش هزینه‌های زندگی، کاهش درآمد کشاورزان، افزایش بیکاری در مناطق وابسته به آب و نارضایتی اجتماعی و فشارهای اقتصادی است. ناتوانی در تأمین نیازهای معیشتی مردم و افزایش نابرابری‌های اقتصادی نتیجه مستقیم ضعف مدیریت منابع آبی است که پیامدهای اجتماعی جدی به‌همراه دارد. آسیب به محیط زیست نیز به‌عنوان یکی از پیامدهای جدی ضعف در حکمرانی آب شناسایی شده است. تخریب اکوسیستم‌های آبی، کاهش تنوع زیستی، آلودگی منابع آب و اختلال در چرخه طبیعی آب از جمله مشکلات زیست‌محیطی است که به‌شدت تحت تأثیر ضعف‌های مدیریتی قرار دارد. این آسیب‌ها موجب تخریب محیط زیست و عدم تعادل اکولوژیکی شده و به بحران‌های

زیست‌محیطی بیشتری منجر می‌شوند که بر لزوم اصلاحات ساختاری تأکید می‌کند. در نهایت، کاهش کیفیت خدمات و زیرساخت‌های آب به‌عنوان پیامد کلیدی در ضعف نهادهای حکمرانی آب شناخته می‌شود. فرسودگی زیرساخت‌های آب، دسترسی نداشتن به آب پاک، کاهش کارایی سیستم‌های آبی و افزایش مشکلات در تأمین آب از جمله نتایج منفی این ضعف‌ها هستند. این مسائل به کاهش اعتماد عمومی به خدمات آب و افزایش مشکلات در تأمین نیازهای اساسی جامعه منجر می‌شود. به‌طور کلی، این تحلیل نشان می‌دهد که ضعف‌های مدیریتی و ساختاری در نهادهای حکمرانی آب تأثیرات گسترده و متعددی بر منابع آبی، اقتصاد، جامعه و محیط زیست دارد. برای مقابله با این پیامدها و بهبود وضعیت، نیاز به اصلاحات جدی و برنامه‌ریزی راهبردی در تمامی جنبه‌های مدیریتی و ساختاری منابع آب کشور وجود دارد. تنها از طریق این اصلاحات جامع و فراگیر است که می‌توان به پایداری و کارامدی در مدیریت منابع آبی دست یافت و بحران‌های موجود را به‌طور مؤثر مهار کرد.

۶. نتیجه

با توجه به یافته‌های این پژوهش، باید به این نکته اساسی اشاره کرد که حکمرانی منابع آبی در ایران نه‌تنها با چالش‌های متعدد ساختاری و مدیریتی مواجه است، بلکه تحت تأثیر عوامل گسترده‌تری از جمله فساد اداری و عدم شفافیت قرار دارد. این پژوهش با استفاده از روش کیفی تئوری زمینه‌ای و تحلیل محتوای کیفی، به عمق مشکلات موجود در این حوزه پی برده و نشان داده است که ناکارامدی نهادهای حکمرانی آب به عوامل علی همچون فساد، نبود شفافیت و غفلت از مشارکت مردمی بازمی‌گردد. علاوه بر این، شرایط زمینه‌ای نظیر ساختارهای اجتماعی و فرهنگی ناکارامد و نظام حقوقی ضعیف، به‌عنوان بستری مناسب برای تداوم این ناکارامدی‌ها عمل می‌کنند. همچنین شرایط مداخله‌گر مانند فشارهای سیاسی و تغییرات اقلیمی به پیچیدگی مشکلات می‌افزایند و ضرورت بازنگری و اصلاحات را بیشتر می‌کنند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که راهبردها و استراتژی‌های کنشگران در مواجهه با این وضعیت بحرانی، که بین پذیرش و مقاومت متغیر است، نشان‌دهنده عمق بحران و نیاز مبرم به سیاست‌گذاری‌های جدید و مؤثر است. در نهایت، پیامدهای گسترده این ناکارآمدی‌ها که شامل بحران‌های آبی و زیست‌محیطی، چالش‌های اقتصادی و اجتماعی و کاهش کارایی مدیریت منابع آب می‌شود، تأکیدی بر اهمیت اجرای اصلاحات عمیق و جامع در این حوزه دارد.

با توجه به یافته‌های این تحقیق و تحلیل پیامدهای ناشی از ضعف نهادهای حکمرانی آب، به‌نظر می‌رسد که اصلاحات ساختاری و نهادی به‌منظور افزایش کارایی و کاهش فساد

اداری در این نهادها ضروری است. بازنگری و اصلاح ساختارهای مدیریتی و اداری نهادهای حکمرانی آب می‌تواند به بهبود کارایی و کاهش فساد منجر شود. همچنین ایجاد نهادهای مستقل نظارتی برای تضمین شفافیت و پاسخگویی می‌تواند به کاهش فساد و افزایش اعتماد عمومی کمک کند. این نهادهای نظارتی باید دارای استقلال کافی باشند تا بتوانند به‌طور مؤثر بر عملکرد نهادهای حکمرانی آب نظارت کنند. افزایش شفافیت و دسترسی به اطلاعات مرتبط با منابع آب نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. افزایش شفافیت در اطلاعات و داده‌های مرتبط با منابع آب و ایجاد دسترسی عمومی به این اطلاعات، می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری‌ها و افزایش اعتماد عمومی منجر شود. تدوین و اجرای سیستم‌های گزارش‌دهی منظم و دقیق برای نظارت بر عملکرد نهادهای حکمرانی آب و ارائه این گزارش‌ها به عموم مردم از دیگر اقدامات ضروری است. این شفافیت و گزارش‌دهی منظم به ایجاد محیط پاسخگو و شفاف کمک می‌کند. تقویت مشارکت مردمی و جوامع محلی نیز نقش مهمی در بهبود حکمرانی آب دارد. ایجاد سازوکارهای مشارکتی برای جلب نظرها و پیشنهادهای مردم و جوامع محلی در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با مدیریت منابع آب و ترویج آموزش و آگاهی عمومی درباره اهمیت منابع آب و نقش شهروندان در مدیریت و حفظ این منابع از اقدامات اساسی در این زمینه است. برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌رسانی می‌تواند به افزایش مشارکت فعال مردم در مدیریت منابع آب کمک کند. نظام حقوقی و قانونی نیز نیاز به تقویت و بازنگری دارد. بازنگری و اصلاح قوانین و مقررات مربوط به حکمرانی آب به‌منظور بهبود کارایی و کارامدی این نهادها و تضمین اجرای مؤثر قوانین و مقررات با اعمال نظارت دقیق و مجازات مناسب برای تخلفات ضروری است. این اقدام‌ها می‌تواند به ایجاد یک نظام حقوقی و قانونی کارآمد و منسجم منجر شود که توانایی مقابله با چالش‌های مختلف را دارد. برای مدیریت پایدار منابع آبی، تدوین و اجرای برنامه‌های راهبردی بلندمدت با توجه به تغییرات اقلیمی و نیازهای آینده ضروری است. بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و نوآورانه برای بهبود مدیریت منابع آب و افزایش بهره‌وری در استفاده از این منابع نیز باید مورد توجه قرار گیرد. این رویکرد می‌تواند به ایجاد یک سیستم مدیریت منابع آب پایدار و کارآمد کمک کند. بهبود زیرساخت‌ها و خدمات آبی نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. سرمایه‌گذاری در توسعه و نوسازی زیرساخت‌های آب به‌منظور افزایش کارایی و کاهش هدررفت منابع آبی و تلاش برای تضمین دسترسی همگانی به آب پاک و سالم به‌ویژه در مناطق روستایی و کم‌برخوردار از اقدام‌های اساسی در این زمینه است. این اقدامات می‌تواند به بهبود کیفیت خدمات آبی و افزایش دسترسی به آب پاک و سالم کمک کند. در نهایت، مدیریت بحران‌های اقتصادی و سیاسی نیز برای بهبود حکمرانی آب ضروری است. ایجاد تمهیدات لازم برای مدیریت بحران‌های اقتصادی و کاهش تأثیرات منفی

آنها بر منابع آبی و حمایت از نهادهای مدنی و افزایش استقلال آنها در برابر فشارهای سیاسی برای تضمین عملکرد صحیح و شفاف از اقدام‌های ضروری است. با اجرای این توصیه‌های سیاستی، می‌توان به بهبود کارایی و کارامدی نهادهای حکمرانی آب در ایران دست یافت و بحران‌های ناشی از ضعف‌های ساختاری و مدیریتی را به‌طور مؤثر مهار کرد.

۷. قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی به‌واسطه حمایت‌های انجام‌گرفته در راستای به سرانجام رسیدن این مقاله کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

۸. بیانیه نبود تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که تعارض منافع وجود ندارد؛ و تمام مسائل اخلاق در پژوهش را که شامل پرهیز از سرقت ادبی، انتشار و یا ارسال بیش از یک بار مقاله، تکرار پژوهش دیگران، داده‌سازی یا جعل داده‌ها، منبع‌سازی و جعل منابع، رضایت ناآگاهانهٔ سوژه یا پژوهش‌شونده، سوءرفتار و غیره می‌شوند، به‌طور کامل رعایت کرده‌اند.

References

1. Ahmadipour, Z; ahmadi, E (2021). The analysis of the effective factors of the failure of "water governance" in Iran. Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies, 8 (Special Issue), 110-140. [In Persian]
2. Akbari, M.R; Rezvanfar, A; Hosseini, S.M; Alambeigi, A; Liaghat, A (2020). Analyzing Intervention of the Supreme Council for Water in Water Resources Governance of Iran: An Analysis based on Enactments of Supreme Council for Water (2010-2019). Iranian Journal of Public Policy, 5 (4), 9-31. [In Persian]
3. Ashtarian, K (2024). Disruption of water governance in Iran: power and decision-making. Political Quarterly, 54 (1), 21-1. [In Persian]
4. Bagheri, R; Ahadi, P; Esmaeilzad, A (2021). Governance and policy in response to the water resources crisis in the Islamic Republic of Iran. International Relations Researches, 11 (1), 249-270. [In Persian]
5. Corbin, J (2021). Strauss's grounded theory. In developing grounded theory (pp. 25-44). Routledge.
6. Dauvergne, P. (2012). Handbook of Global Environmental Politics. United Kingdom: E. Elgar.
7. Ghasemi, A; Alavian, M; Hosseini, M (2022). Analysis of State-society Interactions in Iranian Water Governance: Strategic Implications. Political Strategic Studies, 11 (42), 181-220. [In Persian]
8. Ghochanian, M; Fashaei, M (2022). Water Resources Management Indicators Focusing on Governance. Journal of Water and Sustainable Development, 9 (1), 1-10. [In Persian]

9. Gholami, M; Golbarani, R; Malekhoseini, A (2023). Factor analysis of water resources governance in the agricultural sector and its effect on the political geography of Iran. Research Political Geography Quarterly, 8 (2), 183-208. [In Persian]
10. Gupta, J; Bhaduri, A; Pahl-Wostl, C (2016). Handbook on Water Security. Edward Elgar Publishing.
11. Islami, R; Rahimi, A (2019). Policymaking and Water Crisis in Iran. Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies, 7(27), 410-435. [In Persian]
12. Lankford, B; Bakker, K; Zeitoun, M; Conway, D (2013). Water Security: Principles, Perspectives and Practices. (2013). United Kingdom: Taylor & Francis.
13. Miremadi, T (2018). Critical Future Studies of Water Policy in Iran. Iranian Journal of Public Policy, 3(4), 105-124. [In Persian]
14. Nabiafjadi, S; Sharifzadeh, M (2023). Investigating Water Governance Performance in the Zayandeh-Rud Sub-basins: The Comparative Analysis of Isfahan and Chaharmahal va Bakhtiari sub-basins. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, 54(1), 131-148. [In Persian]
15. Oskouhi, M; Esmaili, K (2021). Analysis of Governance Theories and Water Resources Management in Iran. Journal of Water and Sustainable Development, 8 (1), 1-10. [In Persian]
16. Ostrom, E (1990). Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press.
17. Ostrom, E.E; Dietz, T.E; Dolšak, N.E; Stern, P.C; Stonich, S.E; Weber, E.U (2002). The drama of the commons. National Academy Press.
18. Pahl-Wostl, C (2015). Water governance in the face of global change. Switzerland: Springer.
19. Pahl-Wostl, C (2016). Water Security, Systemic Risks and Adaptive Water Governance and Management. In Handbook on Water Security (pp. 91-104). Edward Elgar Publishing.
20. Pahl-Wostl, C; Kabat, P; Moltgen, J (2007). Adaptive and Integrated Water Management: Coping with Complexity and Uncertainty. Germany: Springer Berlin Heidelberg.
21. Porcher, S; Saussier, S (2019). Facing the Challenges of Water Governance. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
22. Prakash, A (2018). Globalization of Water Governance in South Asia. Routledge India.
23. Rogers, P; Hall, A.W (2003). Effective Water Governance (Vol. 7). Stockholm: Global Water Partnership.
24. Sadghian Tork Nejad, N.S; Khan Mohammadi, H; Aslipour H (2023). Analysis of Factors Affecting Water Governance in Iran, Journal of Public Policy in Management, 14 (2), 69-90. [In Persian]
25. Saeedi, J; Sadeghi Dehcheshmeh, S (2023). Analysis of Scenarios to Security Consequences of the Water Crisis in Chaharmahal and Bakhtiari Province. Geography, 21 (76), 181-210. [In Persian]
26. Schmidt, J. J; Matthews, N (2017). Global Challenges in Water Governance: Environments, Economies, Societies. Springer.

27. Strauss, A. L; Corbin, J.M (1997). Grounded Theory in Practice. Sage.
28. Vahid, M; Ranjbar, M (2019). Political Dimension of Water Governance in Iran (1989-2013). A Critical Study. Iranian Journal of Public Policy, 4 (4), 203-223. [In Persian]

COPYRIGHTS
©2023 by the University of Tehran. Published by the University of Tehran Press. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0