

طراحی الگوی خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران

تاریخ دریافت: ۱۳/۰۶/۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۱۲/۱۰/۱۴۰۰

الیه یوسفیان*
ابوالحسن فقیهی**
کرم اله دانشفرد***

چکیده

بحران آب در بخش‌های مختلف ایران حکایت از آینده‌ای مبهم و پرچالش دارد. اگرچه خشکسالی و کاهش بارش‌ها تاثیر زیادی در این زمینه داشته است، اما بسیاری از مشکلات موجود به مسائل مرتبط با سیاست‌گذاری و حکمرانی برمی‌گردد. هدف این تحقیق، طراحی الگوی خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران است. در این تحقیق فرایند حکمرانی آب در ایران و برخی کشورها مطالعه گردیده و آسیب‌های موجود در نظام کنونی مدیریت منابع آب کشور به روش تحلیل تم بررسی شده است. تحقیق حاضر با استفاده از روش کیفی با انجام مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۱۹ نفر از خبرگان اجرایی و دانشگاهی حوزه آب کشور انجام گردید. نتایج تحقیق نشان داد که سیاست‌گذاری در حکمرانی آب با آسیب‌های متعددی رو به رو است و نیازاست راهبردهائی جهت کاهش آثار مخرب آن، صورت پذیرد. براساس یافته‌ها سه دسته آسیب شامل، شکاف حاکمیتی، شکاف سیاست‌گذاری و شکاف عملیاتی و همچنین، ۱۰ راهبرد اصلی مدیریت منابع، حکمرانی مشارکتی، اقتصاد آب، ارتقای بستر اجرایی، مدیریت کلان، مدیریت تقاضای آب، مدیریت عرضه آب، ظرفیت‌سازی علمی، مشتری‌مداری و فرهنگ‌سازی شناسایی شد. در نهایت، پس از گردآوری و تحلیل داده‌ها، الگوی مطلوب حکمرانی آب طراحی گردید.

کلیدواژه‌ها: خط‌مشی، حکمرانی آب، آسیب شناسی، الگوی راهبردی، تحلیل تم.

* دانشجوی دکتری گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

** استاد گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. faghihiabolhassan@gmail.com

*** استاد گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال شانزدهم، شماره ۶۴، زمستان ۱۴۰۰، صفحه ۳۲-۱

مقدمه

امروزه، منابع آب جهان به طور فزاینده‌ای تحت فشار قرار دارند که تغییرات آب و هوایی فقط دلیلی برای تشدید چالش‌های پیش‌رو است. اکنون کاملاً تصدیق شده است که در مقیاس جهانی تا محلی، کمبود در قلب بحران جهانی آب، ریشه در قدرت، فقر و نابرابری دارد، نه در دسترس بودن فیزیکی (جیمنز^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). آب با بخش‌هایی مانند انرژی، غذا، زمین، سلامت، تغییرات آب و هوا و تجارت جهانی ارتباط عمیقی دارد (بنسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). در دهه‌های اخیر، موضوع بحران آب در سطوح ملی و بین‌المللی بسیار مورد توجه کارشناسان قرار گرفته و به خاطر کاهش بارش‌های آسمانی و منابع آب زیرزمینی، برخی از کارشناسان، از امکان بروز جنگ‌های جدیدی، در سطوح مختلف جوامع انسانی بر سر آب صحبت می‌کنند (اعظمی و پویا، ۱۳۹۸). وضعیت نامناسب ایران در کم‌آبی که برخی از آن به «ورشکستگی آبی» تعبیر می‌کنند، یکی از مهم‌ترین مسائل و چالش‌های پیش‌روی کشور در شرایط کنونی است. این بحران، ایران را در برابر یکی از بی‌سابقه‌ترین چالش‌های تاریخی خود قرار داده است (فتاحی، ۱۳۹۷). بحران آب در ایران در اصل به خاطر ماهیت چند پاره مدیریت آب، یکی از مشکلات حاکمیتی محسوب می‌شود (بدیسار و همکاران، ۱۳۹۷). از این رو، در یک بستر پویا و سریع در حال تغییر (به عنوان مثال، با تغییرات مداوم در جنبه‌های سیاسی، حقوقی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری در ارتباط با آب)، مهم است که اطمینان حاصل شود که تلاش‌ها منجر به بهبود مدیریت منابع آب و خدمات در چشم انداز بلندمدت می‌شود (برنامه توسعه ملل متحد^۳، ۲۰۰۶).

بسیاری از بحران‌های رایج و نوظهور آب لزوماً به دلیل کمبود آب یا کمبود تخصص فنی نیست، بلکه به دلیل مدیریت ضعیف و حکمرانی نامطلوب منابع و زیرساخت‌های موجود در آب است (لارسن^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). به طور کلی اعتقاد بر این است که بحران‌های فعلی آب عمدتاً ناشی از حکمرانی نامطلوب آب است (غفوری خرانق و همکاران، ۲۰۱۹). حکمرانی آب در ادبیات علمی با تکامل ماهیت رویکردهای مدیریت منابع طبیعی ظاهر شد (جیمنز و همکاران، ۲۰۲۰). طی ۵ سال گذشته، طرح حکمرانی آب سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۵ (WGI) به طور مکرر اعلام کرده است که حکمرانی آب برای رشد اقتصادی فراگیر، پایداری محیط زیست و رفاه مردم ضروری

است. این بسیار مهم است که دولت‌ها سیاست‌های آبی خود را تقویت کرده و مشوق‌ها و چارچوب‌های معقولی را برای کاتالیز اجرای بهتر حکمرانی آب به عنوان ابزاری جهت دستیابی به توسعه پایدار تعیین کنند. اصول OECD در زمینه حکمرانی آب، چارچوبی محکم برای طراحی و اجرای سیاست‌های بهتر آب در تمام سطوح دولت و در یک مسئولیت مشترک با ذینفعان آب تشکیل می‌دهد (اخموچ و کلاورل^۷، ۲۰۱۶). بسیاری از صاحب‌نظران اذعان می‌کنند که حکمرانی آب نباید به دولت محدود شود و سایر بازیگران نیز باید در این امر مشارکت داشته باشند تا حضور فعال و سازنده آن‌ها بتواند به حل مسائل منابع آب کمک کند (فلیروت^۸ و همکاران، ۲۰۱۶). تقویت نظام حکمرانی آب در هر کشوری به معنی زمینه‌سازی برای اجرا و تحقق هرچه بهتر سیاست‌های حکمرانی است. در سالیان اخیر، به دلیل اینکه در سطوح بین‌المللی و محلی، سیاست‌ها و برنامه‌ها در بسیاری از موارد اغلب مبنای نظری داشته و از روی کاغذ فراتر نمی‌روند، به موضوع نظام حکمرانی بیش از گذشته توجه شده است (براور^۹، ۲۰۱۵).

کشور ایران با وجود پیشینه‌ای دیرینه در مدیریت و حکمرانی مؤثر در موضوع آب‌های زیرزمینی به ویژه قنات‌ها و ضرورت بررسی نوین حکمرانی آب در این زمینه، فعالیت‌های علمی و انتشاراتی چندانی نداشته است (اعظمی و پویا، ۱۳۹۸). فرآیند سیاست‌گذاری آب در ایران، با مشکلات جدی روبه‌رو است و به دلیل پیچیدگی و تداخل مسائل و همچنین، گستردگی نهادها و سازمان‌ها در عرصه سیاست‌گذاری آب، امکان وقوع خطا و انحراف‌های مهلک در زمینه سیاست‌گذاری وجود دارد که می‌تواند منجر به تشدید بحران آب شود (امیری و همکاران، ۱۳۹۹). به طور کلی بحران آب در ایران محصول علل متنوعی است و این تنوع، نتیجه گستردگی و پیچیدگی مجموعه زیرساخت‌ها، نهادها، سازمان‌ها، کنشگران و کنش‌هایی است که حول مقوله آب شکل گرفته‌اند. امروزه بحران آب در ایران در مقیاس ملی قابل تحلیل است؛ زیرا تمام مناطق و نواحی کشور را درنوردیده است (احمدی‌پور و احمدی، ۱۳۹۹). اگرچه خشکسالی‌های پی‌درپی و افزایش جمعیت و گروه‌های مصرف‌کننده آب نیز در سوق دادن کشور به سوی تنش آبی نقش داشته‌اند، اما مشکل اساسی را باید در حکمرانی نامطلوب آب و سیاست‌گذاری‌های نادرست در حوزه تولید، تخصیص و حفاظت از منابع آب پیدا کرد (پورخسروانی و همکاران، ۱۳۹۹). موضوع مدیریت آب در اسناد بالادستی کشور از جمله سند چشم‌انداز جمهوری

اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴ در بند ۳۷ و ۴۰، سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه بند ۲۸، سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف بند ۸ و سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مورد توجه قرار گرفته است که این موضوع نشان از اهمیت بالای آن در دستیابی به اهداف و برنامه‌های کلان کشور دارد.

موضوع حکمرانی آب در کشور ما با مسائل و مشکلات متعددی روبه‌رو است و تاکنون، نتایج تحقیقات علمی نیز پاسخگوی رفع این مشکلات نبوده است. از این رو، نیاز است که بخش‌های مختلف مدیریت آب در یک چارچوب منسجم و در یک مسیر روبه‌جلو جهت‌دهی و سازماندهی شوند؛ ولی برای تحقق این موضوع سوالات زیادی وجود دارد. سوالاتی از قبیل اینکه: آسیب‌های حکمرانی آب در ایران کدامند؟ بازیگران مختلف حکمرانی آب کدامند و هر یک چه نقشی دارند؟ راهبردهای ارتقای مدیریت آب در ایران چه مواردی هستند؟ چه عواملی بر حکمرانی آب در ایران موثرند؟ و ... اینها تنها تعدادی از سوالات هستند که پاسخ مشخصی برای آن در تحقیقات علمی وجود ندارد. از این رو، هدف اصلی تحقیق حاضر، طراحی الگوی خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران است که می‌تواند تا حدود زیادی پاسخگوی سوالات مطرح شده باشد.

مبانی نظری

هرچند کاربرد مفهوم حکمرانی دارای سابقه تاریخی است، اما کاربرد نوپدید آن (از اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی) با منظور خاص بوده و بیانگر دیدگاه‌های بسیار تعیین‌کننده‌ای در مدیریت توسعه است. در واقع، این اصطلاح برای فاصله‌گذاری میان فعل حکمرانی از فاعل آن دولت^{۱۰} وضع شده و حکمرانی را فراتر از دولت (و حتی حکومت) مورد نظر قرار داده است. در این رویکرد، نقش دولت و حکومت در جامعه متعادل شده و به نقش مردم و نهادهای مردمی نیز توجه شده است (عمرانیان خراسانی، ۱۳۹۳). حکمرانی آب، به عنوان مفهومی هنجاری برای بهبود مدیریت منابع آب در سطح جهان، با تمرکز بر افزایش تعامل دینفعان، انعطاف‌پذیری و اشکال کمتر سلسله‌مراتبی تعامل بین دولت و جامعه، ترویج شد (گرونفلت و اسمیت^{۱۱}، ۲۰۱۳). پالوستل^{۱۲} (۲۰۱۷)، تمایز روشنی بین مفهوم مدیریت و حکمرانی آب ارائه کرده است؛ بدین صورت که مدیریت آب به عنوان فعالیت‌هایی برای تجزیه و تحلیل و نظارت بر منابع همراه با

اقدامات توسعه یافته و اجرا شده برای نگه داشتن منابع در یک شرایط مطلوب توصیف می‌شود و حکمرانی آب به عنوان یک کارکرد اجتماعی، به تنظیم، توسعه و مدیریت منابع و خدمات آب همراه با ارائه راهنمایی برای وضعیت مطلوب و به دور از وضعیت نامطلوب کمک می‌کند. از دیدگاه دهقانی و همکاران (۱۳۹۸)، حکمرانی خوب در ارتباط مستقیم با توسعه پایدار است. طبق نظر بسیاری از صاحب‌نظران، حکمرانی آب با مدیریت آب به دلیل ماهیت فراحکومتی تفاوت دارد. به طور کلی در حکمرانی، جنبه‌های کلان و راهبردی امور در بر گرفته می‌شود؛ در حالیکه مدیریت، شامل جنبه‌های زیرساختی است (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین، سیاستگذاری بخش آب عبارت است از هرگونه کنش سیاستگذاری که در رابطه با استحصال، عرضه، تصفیه، انتقال، جمع‌آوری و توزیع و مصرف آب باشد (فلوریا^{۱۳}، ۲۰۱۲).

یکی از شناخته شده ترین تعاریف مربوط به حکمرانی آب مربوط به سازمان همیاری جهانی آب^{۱۴} است. از دیدگاه این سازمان، "حکمرانی مجموعه‌ای از سیستم‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و اجرایی موجود است که توسعه و مدیریت منابع آب و ارائه خدمات آب در سطوح مختلف جامعه را تنظیم می‌کند" (رجرز و هال^{۱۵}، ۲۰۰۳). از دیدگاه لاتز^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۱)، حکمرانی آب در قالب بستری پیچیده تعریف می‌شود که هدف از آن برقراری ارتباط بین فرآیندهای توسعه، مدیریت و خدمات آب است؛ اما حقیقت این است که مفهوم حکمرانی آب، با وجود تأکیدهای متعدد در مجامع مختلف، همچنان مفهومی مبهم است؛ زیرا آب با تنوعی از کارکردها و ارزش‌ها روبه‌رو است و سازمان‌ها و نهادهای مختلف نگرش متفاوتی به آن دارند و در بسیاری از موارد، نهادهای متفاوت با منافع مختلف و متناقض درباره آب وجود دارد (تیسمن^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین، جیمنز و همکاران (۲۰۲۰)، تعاریف مختلف حکمرانی آب را مرور کردند و نتیجه می‌گیرند که: (۱) حکمرانی به طور مداوم به عنوان فرآیندهای مربوط با تصمیم‌گیری در نظر گرفته می‌شود. (۲) فرآیندهای تصمیم‌گیری از طریق نهادها (شامل سازوکارها، سیستم‌ها و سنت‌ها) صورت می‌گیرد. و (۳) فرآیندها و نهادهای تصمیم‌گیری چندین بازیگر را درگیر می‌کند (جیمنز و همکاران، ۲۰۲۰).

پیشینه تحقیق

کالر و هارتمن^{۱۸} (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی اصول حکمرانی آب OECD در مقیاس محلی در مدیریت آب هلند پرداختند. نتایج نشان داد که بهره‌گیری از اصول حکمرانی آب OECD برای اداره آب در مقیاس محلی مناسب است و این اصول می‌توانند به برخی از ذینفعان (دولتی) برای برخورد با روند حکمرانی آب آگاهی بخشند. همچنین، نتایج ارزیابی نشان داد حکمرانی آب در هلند وضعیت مناسبی دارد. جیمنز و همکاران (۲۰۲۰) اجزای اصلی حکمرانی آب را شامل مولفه‌های خط‌مشی و استراتژی، همکاری، تامین مالی، مدیریت ترتیبات، برنامه‌ریزی و آمادگی، توسعه ظرفیت، قوانین و مقررات و نظارت، ارزیابی و یادگیری بیان کرده‌اند. مولفه‌های شناسایی شده، چارچوب عملیاتی برای ارزیابی و کار با حکمرانی آب که شامل تحویل خدمات آب، مدیریت منابع آب و آب‌های فرامرزی است را ایجاد می‌کند. یافته‌های تحقیق میگوئل^{۱۹} (۲۰۱۹) در مورد حکمرانی آب در آمریکا نشان داد که با توجه به حجم زیاد خصوصی‌سازی در بخش آب آمریکا، نگرانی فزاینده‌ای برای علاقه‌مندان به چگونگی شکل‌گیری سیستم‌ها و پروتکل‌های حکمرانی آب در مورد توسعه عدالت و برابری گسترده در سراسر کشور ایجاد شده است. همچنین، شکاف پاسخگویی در حکمرانی آب ایالات متحده وجود دارد. اسکولز^{۲۰} (۲۰۱۸) به بررسی ارزش‌های مربوط به حکمرانی به عنوان ابعاد حکمرانی آب پرداخت. نتایج نشان داد که ممکن است سه دسته گسترده ارزش‌های مربوط به حکمرانی آب شامل ارزش‌های مربوط به حکمرانی دموکراتیک، ارزش‌های مربوط به حکمرانی اقتصادی و ارزش‌های علمی مربوط به حکمرانی وجود داشته باشد. لارسون^{۲۱} و همکاران (۲۰۱۳) نیز در تحقیق خود به ارزیابی پایداری جامع از حکمرانی آب پرداختند. رویکرد تحقیق آن‌ها برای حکمرانی آب پایدار برجسته کردن فعالیت‌ها، اهداف و قوانین حاکم بر کنشگران مختلف و همچنین، تصمیمات و اهداف محرک و ایجاد اصل کفایت و فرصت معیشتی، مدنیت و حاکمیت دموکراتیک، عدالت درون و بین نسلی و سرانجام، ظرفیت احتیاطی و سازگاری است. همچنین، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه^{۲۲} (۲۰۱۱) به بررسی شکاف‌های حکمرانی آب پرداخته است. شکاف‌های خط‌مشی آب از دیدگاه این نهاد شامل شکاف اداری، اطلاعاتی، خط‌مشی، ظرفیت، مالی، تامین مالی، هدف و پاسخ‌گویی هستند. نهایتاً، براساس دیدگاه این نهاد

(۲۰۱۵)، سه هدف اصلی مدیریت آب، منجر به سه بعد اصول مدیریت آب می‌شود که عبارتند از: ۱) اثربخشی؛ ۲) کارایی؛ و ۳) اعتماد و تعامل (آخموچ و کلاورول، ۲۰۱۶). همچنین، یافته‌های تحقیق پورخسروانی و همکاران (۱۳۹۹)، در مورد عوامل مؤثر بر ناکارآمدی سیاست منابع آب در ایران نشان داد که سیاستگذاران در مسیر پیاده‌سازی اصلاحات آبی با موانع زیادی همچون ضعف قوانین و مقررات در حوزه منابع آب، ضعف نهادی و ساختاری، پراکندگی نقش‌ها و مسؤولیت‌ها، مشکلات مالی، فنی و اطلاعاتی و غیره مواجه هستند، اما در سایه وجود حکمرانی خوب و اثرگذار که پیامد کاربست رویکردهای علمی محسوب می‌شود، می‌توان بر بخش گسترده‌ای از مشکلات فائق آمد. احمدی‌پور و احمدی (۱۳۹۹) در تحقیق خود نشان دادند که بحران آب در ایران محصول علل متنوعی از نادانی و ناتوانی است و این تنوع نتیجه گستردگی و پیچیدگی مجموعه زیرساخت‌ها، نهادها، سازمان‌ها، کنشگران و کنش‌هایی است که حول مقوله آب شکل گرفته‌اند. هر کدام از این اجزا دارای کاستی‌هایی هستند که مجموعاً بحران آب در ایران را شکل می‌دهند. اسلامی و رحیمی (۱۳۹۸) با تحقیق در مورد سیاست‌گذاری و بحران آب در ایران، به این نتیجه رسیدند که نبود سیاست‌های منسجم و کارشناسی برای مواجهه با بحران آب و اجرای سیاست‌های بخشی بدون توجه کافی به کمبود منابع آب باعث شده که سیاست‌های توسعه کشور بر منابع آب فشار زیادی وارد کرده و چالش‌های بحران آب هر روز بیشتر شوند. کریمی نژاد و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان دادند که سیاست‌گذاری در بحران آب ایران در بستری ممکن است که شناخت صحیح از فرآیند سیاست‌گذاری و نارسایی‌های حاکم بر آن به دست آید. به دنبال آن مسائلی چون عدم ریشه‌یابی صحیح دلایل، ارزش‌گذاری نامناسب آب، بخشی‌نگری و تناقض در تصمیم‌گیری‌ها، قانون‌گذاری، کم‌توجهی به دانش بومی آب در کشور و تقلید بدون تفکر از نسخه‌های غیربومی، عدم استفاده از متخصصان علوم مختلف در سیاست‌گذاری‌های حوزه آب و ... که از مهم‌ترین آسیب‌های سیاست‌گذاری بحران فعلی آب است را پیش رو قرار می‌دهد. نتایج تحقیق قربانیان و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که علی‌رغم تاکیدات مکرر مبنی بر محوری بودن نقش ذینفعان در مدیریت مصرف و با رعایت محدودیت‌های برداشت، سهم دولت در ساختار اجرایی مشارکتی، به طور آشکار سهم غالب و عمده‌ای است که با رویکرد مشارکت همخوانی ندارد. یکی دیگر از مشکلات اساسی در

سیاستگذاری آب کشور، نگاه سیاستگذاران به مشارکت به عنوان یک افزونه و نه یک الزام است. همچنین، نتایج تحقیق وحید و رنجبر (۱۳۹۷) نشان داد که به دلیل تمرکز بیش از حد قدرت تصمیم‌گیری در نهادهای دولتی (بخصوص وزارت نیرو)، فقدان امکان مشارکت ذینفعان و بخش غیردولتی در فرآیند سیاستگذاری منابع آب، بعد سیاسی حکمرانی آب در ایران کاملاً مخدوش بوده و همین امر از جمله عوامل زمینه‌ساز ناکارآمدی سیاست‌های آب و در نهایت وقوع بحران آب در کشور بوده است. مدل اندیشکده آب در ارزیابی حکمرانی آب کشور (۱۳۹۴) نیز، هشت شکاف اصلی برای حکمرانی آب در نظر گرفته که این شکاف‌ها عوامل اصلی ضعف اقتدار در نظام حکمرانی آب کشور تشخیص داده می‌شوند. شکاف‌های شناسایی شده شامل شکاف اداری، اطلاعات و ارتباطات، پاسخگویی، هدفگذاری، تامین منابع مالی، ظرفیت‌ها، مشارکت و سیاست، قوانین و مقررات هستند. همچنین، این الگو بر اساس سه اصل مشارکت، قانون مداری و مشروعیت، کسب و اعمال اقتدار را مورد توجه قرار می‌دهد. نهایتاً، نتایج مطالعه مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۱) با بررسی الگوهای کلان موفق جهانی نشانگر آن است که در سطح دستگاهی، مدیریت پایدار تاسیس وزارت آب، محیط زیست و منابع طبیعی، یک ضرورت جدی است و در سطح بخش، رویکرد مدیریت جامع منابع آب که شامل سطح ملی (ستادی)، سطح بین حوضه‌ای، سطح حوضه‌ای و سطح استانی پیشنهاد می‌شود.

جمع‌بندی نتایج مبانی نظری و تحقیقات پیشین نشان داد که در بین تحقیقات مخصوصاً در تحقیقات داخلی، تاکنون الگوی جامع و نظام‌مند مبتنی بر آسیب‌های خط‌مشی حکمرانی آب و راهبردهای رفع این آسیب‌ها ارائه نشده است. به عبارتی، اگرچه در تعدادی از تحقیقات به صورت پراکنده آسیب‌های خط‌مشی حکمرانی آب بررسی شده، اما فاقد جامعیت هستند و به شناسایی آسیب‌ها اکتفا کرده‌اند و به دنبال ایجاد الگوی راهبردی برای رفع آن‌ها نرفته‌اند. لذا، با توجه به خلاء تحقیقاتی موجود در زمینه آسیب‌شناسی و رفع آسیب‌های خط‌مشی حکمرانی آب و همچنین دخیل بودن بسیاری از عوامل بومی در این زمینه، ضرورت دارد الگوی خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران طراحی گردد.

روش تحقیق

این پژوهش از بعد هدف، اکتشافی، از بعد مخاطب بنیادی و از بعد زمان مقطعی است، بر مطالعات کیفی مبتنی بوده و روش گردآوری داده‌ها و تحلیل، مصاحبه و تحلیل تم است. دلیل انتخاب روش تحلیل تم در این پژوهش، شناسایی ایده‌های اولیه و عمیق صاحب‌نظران از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته، برای توسعه الگوهای نظری پژوهش‌های تجربی آتی مبتنی بر یافته‌های کیفی است. در این تحقیق، جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای طراحی الگوی تحقیق با ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام گرفت. سوال‌هایی که در مصاحبه مورد استفاده قرار گرفت برخلاء تحقیقاتی موجود و نظرات اساتید راهنما و مشاور و با توجه به اهداف تحقیق طراحی شدند. مشارکت‌کنندگان در تحقیق برای انجام مصاحبه‌های عمیق، اساتید دانشگاهی و خبرگان بخش مدیریت آب کشور بودند. به منظور طراحی الگوی تحقیق، در مجموع بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند از ۷ نفر از اساتید دانشگاهی و ۱۲ نفر از خبرگان اجرایی مصاحبه به عمل آمد. خبرگان دانشگاهی، ضمن داشتن مدرک دکتری، در رشته‌های مرتبط با مدیریت آب با موضوع حکمرانی آب آشنایی داشتند. خبرگان اجرایی نیز ضمن داشتن مدرک حداقل کارشناسی ارشد، دارای حداقل ۱۰ سال فعالیت در زمینه مدیریت منابع آب بودند. در فرایند انجام مصاحبه‌ها و شیوه طرح سؤال‌ها، تلاش شد قواعد مصاحبه رعایت شود تا کیفیت و اعتبار موقعیت مصاحبه خدشه‌دار نشود. به منظور تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها از تحلیل تم، استفاده شد. مراحل کدگذاری انجام گرفت تا نهایتاً الگوی تحقیق طراحی شد و برای اطمینان از روایی و پایایی داده‌ها با معیارهای خاص پژوهش کیفی بررسی‌های لازم صورت گرفته است.

یافته‌های تحقیق

پس از انجام مصاحبه با خبرگان، محتوای مصاحبه‌ها توسط محقق مورد بررسی قرار گرفت. براساس موارد مطرح شده در مصاحبه‌ها توسط خبرگان، کدهای اولیه استخراج شد. به منظور اطمینان از اینکه در بررسی متن مصاحبه‌ها نکته‌ای از قلم نیفتاده است، متن مصاحبه‌ها و یادداشت‌ها ۲ بار توسط محقق مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌ای از متن مصاحبه‌ها و کدهای استخراج شده در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱: نمونه‌ای از متن مصاحبه‌ها و کدهای استخراج شده

ردیف	شاخص (کد)	متن مصاحبه
۱	عدم اجرای کامل و صحیح قوانین	در زمینه مدیریت آب، قوانین خوبی وجود دارد؛ ولی خیلی از آن‌ها اجرا نمی‌شود یا به صورت ناقص اجرا می‌شود.
۲	عدم ارتباط مناسب و هماهنگی بین سازمان‌های دولتی درگیر در مدیریت بخش آب	مدیریت آب در دولت جزیره‌ای است و سازمان‌های درگیر هر کدام راه خود را می‌روند. حتی کارهای متناقض هم انجام می‌دهند.
۳	بوروکراسی و پیچیدگی در انجام فرآیندهای اداری	برای گرفتن یک مجوز ساده یا پیگیری یک درخواست در بخش اداری باید زمان زیادی صرف کرد و چندین بار مراجعه کرد. الان که کرونا هم هست، دیگه شرایط خیلی بدتر شده و کسی پاسخگو نیست.
۴	تعدد و عدم انسجام دستگاه‌های درگیر در مدیریت آب	پراکندگی مسئولیت‌ها بین سازمان‌های دولتی در زمینه مدیریت آب زیاد است و هر کدام ساز خود را می‌زنند.
۵	عدم ثبات مدیریتی	در بخش دولتی، مدیران زمانی که با شرایط آشنا می‌شوند و می‌فهمند چه باید بکنند، عوض می‌شوند.
۶	فقدان نیروهای متخصص و با دانش در بخش اداری مخصوصاً در بخش مدیریت	بسیاری از مدیران دانش و تجربه لازم را ندارند و آزمون و خطای زیادی می‌کنند تا شرایط دستشان بیاید.
۷	فساد اداری	بعضی مواردی که چاهی باید پلمپ می‌شده یا برداشت غیرمجاز از آب زیرزمینی می‌شده، با زد و بند مجوز تمدید شده یا موضوع نادیده گرفته می‌شود.
۸	نگاه و منفعت طلبی بخشی	هریک از فعالان بخش آب، منافع خود را دنبال می‌کنند و به دنبال اهداف خود هستند؛ کمتر روی دغدغه‌های مشترک تمرکز می‌کنند.
۹	تضاد منافع بین ذینفعان مختلف	بعضی مواقع منافع محلی‌ها با منافع حاکمیت تضاد پیدا می‌کند؛ مثلاً شکستن لوله‌های انتقال آب به یزد توسط کشاورزان اصفهانی.

به عنوان مثال در مورد سوال “بخش خصوصی و جامعه مدنی در حکمرانی آب کشور چه نقشی دارند؟”،

پاسخ یکی از مصاحبه‌شوندگان چنین است:

“ نقش بخش خصوصی عموماً معطوف به تولید است. در حوزه صنعت استفاده از پساب تصفیه‌خانه‌ها به جای آب تازه و بازچرخانی چندباره آب و همچنین تصفیه فاضلاب تولیدی بخش صنعت اقدام مناسبی است که

در بیشتر شهرک‌ها و نواحی صنعتی در حال انجام است. در حوزه کشاورزی اما جای خالی اقداماتی نظیر اصلاح الگو، نوع و فصل کشت و شیوه آبیاری هنوز هم وجود دارد. هرچند در زمینه آبیاری مدرن اقداماتی صورت گرفته اما بدلیل استفاده از آب صرفه‌جویی شده ناشی از بهبود شیوه آبیاری، عملاً فقط افزایش محصول محقق شده و قطره‌ای آب به منابع برگشته است. همچنین جای صنایع بسته‌بندی و تبدیلی در بخش کشاورزی خالی است. احداث و تقویت کارخانجات این حوزه میان بخشی موجب کاهش هدر رفت آب از طریق ضایعات کشاورزی خواهد بود. تولیدکنندگان کنتورهای هوشمند حجمی و شیرآلات بهداشتی ساختمانی نیز به شرط تولید متناسب با نیاز بازار به مدیریت آب در بخش کشاورزی و خانگی کمک شایانی خواهند کرد."

نظر مصاحبه شونده دیگری در باره این سوال چنین است:

"در برخی مناطق تشکلهای آب بران و مصرف کنندگان در توزیع آب مشارکت دارند ولی درصد آنها بسیار کم است و به طور کلی سیاستگذاری و اجرا عمدتاً توسط بخش دولتی انجام می‌شود"

پاسخ مصاحبه شونده‌های دیگر در مورد این سوال ببینید:

"در حال حاضر مشارکت بخش خصوصی در مدیریت منابع آب کشور عمدتاً محدود به انجام پژوهش، مطالعات پایه و طراحی پروژه‌ها توسط شرکت‌های مهندسی مشاور و اجرای پروژه‌ها توسط پیمانکاران است. به نظر می‌رسد در مدیریت منابع آب کشور از ظرفیت‌های بخش خصوصی در زمینه تامین مالی و سرمایه‌گذاری در طرح‌های آب و فاضلاب و یا بهره‌برداری از تاسیسات موجود به خوبی استفاده نمی‌شود. همچنین جلب مشارکت سازمان‌های مردم‌نهاد در کلیه ارکان حکمرانی آب، در افزایش اعتماد و همراهی ایشان در اجرای تصمیمات بسیار موثر خواهد بود."

"در حال حاضر می‌توان گفت بخش خصوصی اصلاً نقش مهمی در

مدیریت منابع آب کشور ندارد، بخش خصوصی صرفاً به عنوان یک بهره بردار از آب استفاده می‌کند. بهتر است دولت سیاستگذار باشد و بخش خصوصی مدیریت منابع آب کشور را بر عهده داشته باشد."

" به نظر آورده‌هایی که بخش خصوصی برای حکمرانی می‌تواند داشته باشد یکی سرمایه است و دیگری دانش هست. در واقع بخش خصوصی با داشتن نیروی انسانی متخصص و منابع مالی و همینطور دانش و فناوری که در اختیار دارد می‌تواند آورده‌های خوبی را وارد سیستم حکمرانی آب بکند و می‌تواند هم در سیاستگذاری و هم اجرا نقش ایفا کند."

" جلب اعتماد و مشارکت اجتماعی مردم در مدیریت منابع آب کشور اهمیت به سزایی دارد. اولین گام برای جلب اعتماد شفاف سازی است. چنانچه دولت به صورت شفاف مردم را در جریان امور قرار دهد و نسبت به اقدامات خود پاسخگو باشد، مردم به سیاست گذاران و مجریان آن‌ها اعتماد می‌کنند و در پیاده سازی سیاست‌ها مشارکت می‌نمایند."

" سازمان‌های مردم نهاد می‌توانند از ارکان مهم حکمرانی آب به ویژه در زمینه‌های محافظت از محیط زیست و جلوگیری از تخریب آن باشند. لذا تقویت این سازمان‌ها به کاراثر شدن کارکردهای مدیریت منابع آب کشور کمک خواهد نمود."

در پاسخ به سوالی در مورد نقش نهادها و عوامل تاثیر گذار در حوزه خط مشی آب کشور، پاسخ تعدادی از مصاحبه شوندگان به شرح زیر:

" خط مشی‌ها عموماً توسط وزارت نیرو وضع می‌شده. البته با فعال‌تر شدن شورای عالی آب در سالهای اخیر و همچنین پیگیری موضوع سازگاری با کم‌آبی در استان‌ها و در سطح ملی، وزارت جهادکشاورزی، سازمان برنامه و بودجه کشور، وزارت صمت، وزارت کشور، سازمان هواشناسی کشور به عنوان گروداران اصلی در اتخاذ تصمیم‌ها نقش دارند."

" اگرچه تشکیل نهادهایی مانند شورای عالی آب و کارگروه ملی سازگاری با عضویت کلیه دستگاه‌های مرتبط و اثرگذار بر مدیریت آب

کشور به منظور در نظر گرفتن کلیه جوانب در اتخاذ سیاست هاست، اما به دلیل عدم توفیق در ایجاد رویکرد فرابخشی در تصمیم‌گیری‌های مسائل حوزه آب، همچنان شاهد عدم توافق دستگاه‌ها برای دستیابی به سیاست‌های مشترک مدیریت منابع آب کشور هستیم. این امر اجرای صحیح سیاست‌های اتخاذ شده را با مشکلات متعددی مواجه می‌سازد.

"تضاد منافع در بخشی‌نگری بروز می‌کند. حال آنکه موضوع مدیریت آب، ملی و فرابخشی است. بنابراین تمرین به اتخاذ تصمیم ملی و واقع بینی تنها راه عمل به تصمیمات اخذ شده خواهد بود."

"حوزه آب حوزه‌ای هست که هم ابهام بالایی دارد و هم تعارض بالا، در خط‌مشی‌گذاری وقتی ابهام و تعارض بالا هستند بهتر است از روش‌های پایین به بالا استفاده کرد نه از روش‌های بالا به پایین و قهری."

"باید مطمئن شویم که قوانین و ساختار بخش آب کشور متناسب با وضعیت جامعه است و با شرایط بخش آب کشور همخوانی دارد که در غیر اینصورت قطعاً قوانین بی‌فایده خواهند بود."

پس از انجام کدگذاری باز، کدگذاری محوری انجام گرفت. ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های آسیب‌شناسی خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران براساس نتایج کدگذاری محوری در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲: ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های آسیب‌های خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران

شاخص	مولفه	بعد
عدم اجرای کامل و صحیح قوانین	شکاف اداری	شکاف حاکمیتی
نبود ارتباط مناسب و هماهنگی بین سازمان‌های دولتی درگیر در مدیریت بخش آب		
بوروکراسی و پیچیدگی در انجام فرآیندهای اداری		
تعدد و عدم انسجام دستگاه‌های درگیر در مدیریت آب		
عدم ثبات مدیریتی در سازمان‌های ذیربط		
کمبود نیروهای متخصص و دانشی در بخش اداری مخصوصاً در بخش مدیریت		

شاخص	مؤلفه	بعد
فساد اداری		
نگاه و منفعت طلبی بخشی	شکاف هدف	
تضاد منافع بین بخش‌های مختلف		
بی توجهی به مساله آب به عنوان موضوعی ملی و فرابخشی		
فقدان اهداف و برنامه بلندمدت و مسنجم برای بخش آب		
فقدان عزم و اراده جدی بین ذینفعان مختلف		
فقدان شفافیت در بخش‌های مختلف مدیریت آب	شکاف پاسخگویی	
تمرکز بیش از حد قدرت تصمیم‌گیری در نهادهای دولتی (بخصوص وزارت نیرو)		
محدود بودن عمر دولت‌ها به عنوان مهم‌ترین بازیگر و عدم انسجام سیاست‌ها در بین دولت‌ها		
عدم پذیرش و جدی گرفتن مساله آب در دولت‌ها (اکتفا به حرف و فقدان عمل‌گرایی)		
تعدد مراکز تصمیم‌گیری در بخش دولتی و عدم مسئولیت‌پذیری آن‌ها		
استفاده نکردن از متخصصان علوم مختلف در سیاست‌گذاری‌های حوزه آب	شکاف اطلاعاتی	
نبود آگاهی و شناخت کافی از ابعاد و ویژگی‌های مسائل آب		
کم‌توجهی به دانش بومی آب در کشور و تقلید بدون تفکر از نسخه‌های غیربومی		
عدم بهره‌گیری مطلوب از فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی		
عدم بهره‌گیری از دانش روز در گردآوری و تحلیل اطلاعات		
فقدان انسجام در بین مراکز گردآوری داده‌های مربوط به آب	شکاف سیاست‌گذاری	
پشتوانه نظری ضعیف خط مشی		
عدم تطابق سیاست‌ها با واقعیت‌های مسائل آب		
پیچیدگی و ابهام بالای خط مشی		
هدف‌گذاری مبهم و متناقض برای خط مشی		
فقدان امکان مشارکت ذی‌نفعان و بخش غیردولتی در فرایند سیاست‌گذاری منابع آب	شکاف خط مشی	

شاخص	مولفه	بعد
ضعف در اجرای خط‌مشی‌های تدوین شده		
فقدان جذابیت سرمایه‌گذاری در بخش آب برای بخش خصوصی	شکاف مالی	شکاف عملیاتی
کمبود منابع مالی دولتی لازم برای اجرای پروژه‌ها		
قیمت‌گذاری غیرواقعی و ارزان برای آب		
عدم ارزیابی صحیح طرح‌های سرمایه‌گذاری بخش آب		
فقدان نگاه اقتصادی به مدیریت آب		
افزایش چندبرابری کشاورزی در ایران	شکاف ظرفیت	
توسعه شهری و کشاورزی بدون توجه به توان اکولوژیک آب در منطقه		
افت سطح ارتفاع آب‌های زیرزمینی		
رشد جمعیت و رشد مصرف آب		
کاهش ذخایر سدها و منابع زیرزمینی		
عدم مدیریت روان آب‌ها و پساب‌ها		

همچنین، به منظور ارتقای مدیریت و حکمرانی آب در ایران و رفع آسیب‌های موجود، راهبردهایی طراحی شدند. فرآیند کدگذاری باز و کدگذاری محوری برای راهبردها نیز انجام گرفت. ابعاد، مولفه‌ها و کدهای مربوط به راهبردهای حکمرانی آب در جدول (۳) قابل مشاهده است.

جدول ۳: راهبردهای حکمرانی آب (ابعاد، مولفه‌ها و کدها)

کد	مولفه	بعد	ردیف
	آموزش مستمر و هدفمند، ادغام دانش و تجربه افراد، نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، شایسته‌سالاری و شایسته‌گزینی، انگیزش و تامین نیاز افراد متخصص	تامین نیروی کارآمد و متخصص	۱
	تخصیص بهینه منابع مالی، بودجه ریزی برنامه محور، شناسایی منابع جدید مالی، درآمدزایی، تعریف منابع بودجه کافی و مستمر، بهره‌گیری از روش‌های جدید تامین مالی پروژه‌ها	مدیریت منابع مالی	۲
	بهره‌گیری از علم روز مهندسی، جایگزینی تجهیزات فرسوده با تجهیزات جدید، افزایش بهره‌وری در بخش فنی، بهره‌گیری از تجارب موفق کشورها در بخش فنی	زیرساخت‌های فنی	۳

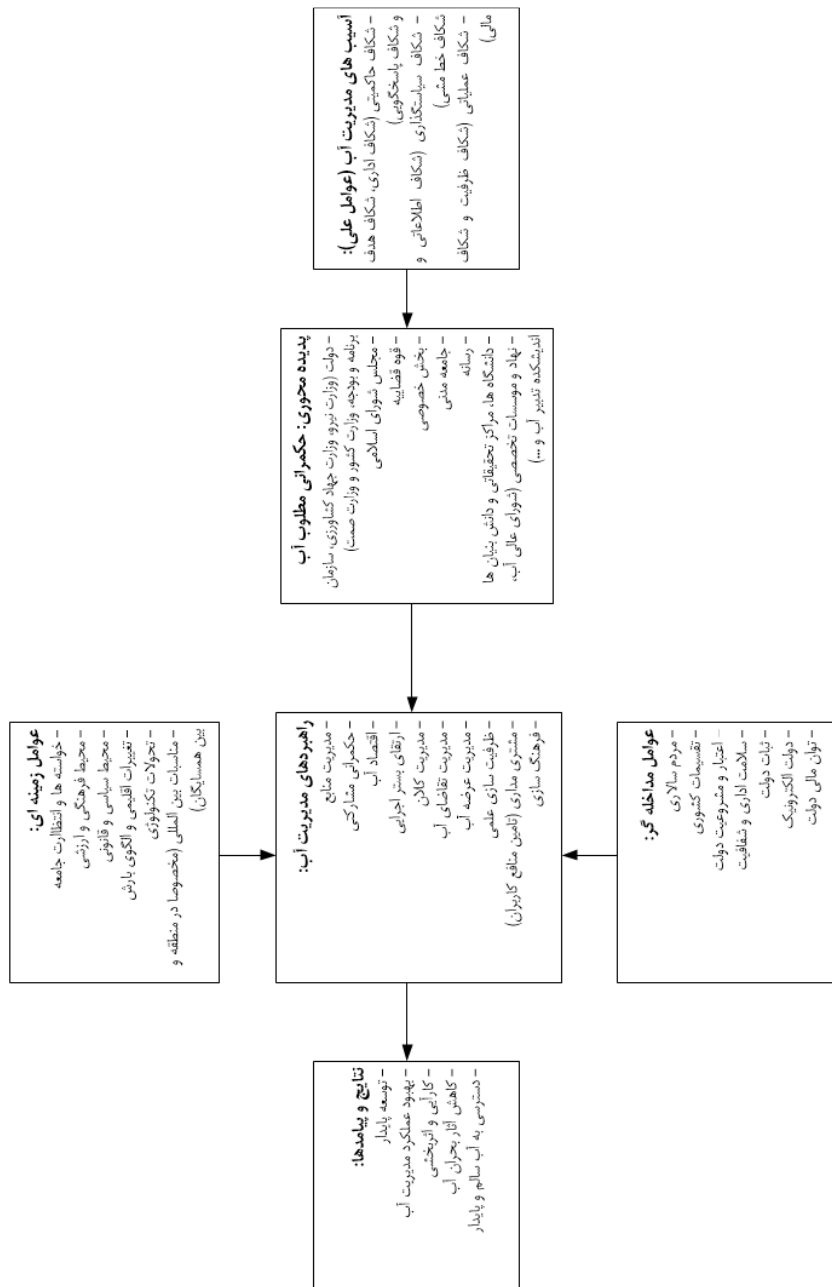
ردیف	بعد	مولفه	کد
۴		هوشمندی اطلاعاتی	جمع آوری و تحلیل اطلاعات میدانی از مناطق مختلف، ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی، تصمیم‌گیری عملیاتی بر مبنای داده‌ها، مدیریت مبتنی بر شواهد، مدیریت دانش
۵		بسترسازی مشارکت کلیه ذینفعان	اعتمادسازی بین ذینفعان، مدیریت تعارضات، شناسایی ظرفیت‌ها و توانمندی‌های ذینفعان و تعریف نقش آن‌ها بر این اساس، ایجاد کانال‌های ارتباطی بین ذینفعان، ایجاد اجماع بین ذینفعان
۶	حکمرانی مشارکتی	تقویت ظرفیت نهادها و فعالان محلی	سپردن امور به خود مردم و جامعه و نظارت مناسب از سوی دولت، تعیین نحوه مشارکت بخش خصوصی و مردم در مدیریت آب مطابق با پتانسیل‌های اقلیمی هر منطقه، بهره‌گیری از ظرفیت نهادها و افراد تاثیرگذار محلی، بهره‌گیری از ظرفیت سنت‌ها، تعصبات و فرهنگ محلی، ایجاد نهادهای محلی
۷		خصوصی سازی	تفکیک و شناسایی بخش خصوصی توانمند در زمینه مدیریت آب، پرورش و توانمندسازی بخش خصوصی، بهبود فرآیند و قوانین خصوصی سازی
۸		توسعه همکاری با NGO ها	بسترسازی برای فعالیت NGOها، توانمندسازی NGO ها در زمینه‌های مختلف مدیریت منابع آب، تمرکز بر بهره‌گیری از قدرت نرم NGO ها
۹		حسابداری آب	محاسبه قیمت تمام شده آب در مناطق مختلف، محاسبه ارزش اقتصادی آب در مناطق، شناسایی و مدیریت مراکز هزینه در بخش آب، بانکداری اجتماعی آب
۱۰	اقتصاد آب	بازار آب	ایجاد بستر ارتباطی مستقیم بین عرضه‌کنندگان و متقاضیان آب، ایجاد بازارهای محلی آب، مدیریت و نظارت بر معاملات آب، قیمت‌گذاری آب براساس مکانیزم عرضه و تقاضا
۱۱		ارزیابی اقتصادی طرح‌های آبی	تحلیل هزینه - منفعت طرح‌های آبی، بررسی آثار بلندمدت طرح‌ها بر عرضه و تقاضای آب، بررسی آثار اجتماعی و زیست محیطی طرح‌ها، بررسی امکان‌پذیری فنی طرح‌ها، بررسی سناریوهای مختلف اجرای طرح‌ها
۱۲	ارتقای ساختاری	انجام اصلاحات ساختاری	کوچک‌سازی دولت، ساختاردهی جدید به مدیریت آب کشور متناسب با شرایط روز، کاهش سلسله‌مراتب در مدیریت آب، کاهش نقش اجرایی دولت و تاکید بر سیاست‌گذاری و نظارت، کاهش تمرکز تصمیمات توسط دولت، کاهش رسمیت و بهره‌گیری از ساختارهای غیررسمی
۱۳	بستر اجرایی	سازماندهی	ایجاد زمینه همکاری و هم‌افزایی بین دستگاهی، پرهیز از موازی‌کاری بین دستگاه‌های دولتی، تعریف دقیق مسئولیت‌ها و شفاف کردن حد و مرز آن‌ها، بهره‌گیری از ساختارهای تیم محور
۱۴		کارآیی اداری	تدوین دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های اجرایی مناسب، کاهش بوروکراسی، حذف قوانین دست و پاگیر، مهندسی مجدد فرآیندهای اداری

ردیف	بعد	مولفه	کد
۱۵		بسترسازی قانونی	بهره‌گیری از ظرفیت قانون‌گذاری مجلس، تدوین قوانین متناسب با واقعیات، ایجاد پشتوانه اجرایی برای قوانین، مقابله با فساد و رشوه خواری، ارزیابی و اصلاح دوره‌ای قوانین
۱۶		نظارت اثربخش	ارزیابی دوره‌ای تحقق برنامه‌های ملی و منطقه‌ای، تعامل و بهره‌گیری از ظرفیت قوه قضاییه، تعریف مکانیزم‌های بازخورد، هدف‌گذاری واقع‌گرایانه، بهبود مستمر
۱۷	مدیریت کلان	سیاست‌گذاری اثربخش	جلوگیری از اعمال نظرات غیر فنی بر روی سیاست‌ها، تعدیل و همسویی خط‌مشی‌ها با واقعیات‌های جامعه، هدف‌گذاری خط‌مشی‌ها در مقیاس مکانی و زمانی، هدف‌گذاری خط‌مشی‌ها در ذیل سیاست‌های کلی کشور، ایجاد توافق و اجماع روی سیاست‌ها، بهره‌گیری از خرد جمعی در سیاست‌گذاری، رفع ابهام و تناقض در سیاست‌ها
۱۸		جهت‌گیری استراتژیک	بهره‌گیری از ظرفیت اسناد بالادستی، تدوین چشم‌انداز و اهداف بلندمدت، آینده‌نگری در برنامه‌ریزی، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها و مدیریت آن‌ها
۱۹		توجه به ابعاد اجتماعی	مقابله با آسیب به محیط زیست، پایبندی به مسئولیت اجتماعی، توجه به ایمنی و بهداشت، توجه به منافع آحاد جامعه
۲۰		رهبری اثربخش	تحول‌گرایی و مدیریت تغییر در مدیریت آب با حفظ منافع ذینفعان، تعریف مساله مدیریت آب در سطح حاکمیت، تعریف اقدامات و برنامه‌های اجرایی در سطح دولت، اراده جدی حاکمیت برای اجرای تصمیمات و پذیرفتن تبعات اجرای آن، اتخاذ تصمیم ملی در زمینه مدیریت منابع آب، واقع‌بینی در مساله آب
۲۱		مشروعیت	رهبری کاریزما، روابط عمومی، بازاریابی اجتماعی، اخلاق مداری
۲۲	مدیریت تقاضای بخش کشاورزی	مدیریت تقاضای بخش کشاورزی	تغییر شیوه آبیاری از سنتی به مدرن و تحت فشار، اصلاح الگو، نوع و فصل کشت در کشاورزی، احداث و تقویت کارخانجات صنایع بسته‌بندی و تبدیلی جهت کاهش ضایعات کشاورزی، مقابله با کشت‌های پرآب‌خواه در مناطق دارای تنش آبی
۲۳		مدیریت تقاضای بخش صنعت آب	استفاده از پساب تصفیه‌خانه‌ها به جای آب تازه و بازچرخانی چندباره آب در بخش صنعت، انتقال صنایع پرآب‌خواه به مناطق ساحلی و نزدیک به آب، ارتقای تکنولوژی صنایع با رویکرد کاهش مصارف آب، سهمیه‌بندی تقاضای بخش صنعت
۲۴		مدیریت تقاضای بخش خانگی	کاهش مصارف بی‌مورد در بخش خانگی، ارائه تسهیلات به خانوارها برای نصب دستگاه‌های کاهش مصرف آب و بازسازی لوله‌کشی داخل ساختمان، جریمه شدید افراد پرمصرف و تشویق کم‌مصرف‌ها، آموزش اعضای خانواده مخصوصاً زنان
۲۵		مدیریت	برنامه‌های آمایش سرزمین، عدم بارگذاری بیش از حد توان اقلیمی بر

ردیف	بعد	مولفه	کد
		تقاضای آینده	طبیعت، پیش بینی تقاضا و شناسایی نیازهای آینده، شناسایی مناطق دچار تنش آبی در آینده و برنامه ریزی برای مدیریت مناسب، بهره گیری از ظرفیت هواشناسی، برنامه ریزی سناریو و آینده پژوهی
۲۶	مدیریت عرضه آب	مدیریت انتقال آب	بهینه سازی زیرساخت‌های انتقال آب، شناسایی منشاء و رفع نشتی‌ها، سدسازی در مناطق مستعد، بهینه سازی روش‌های انتقال، مدیریت روان آب‌ها
۲۷		مدیریت توزیع آب	نیازسنجی مناطق به آب، مقابله با سیاسی کاری در توزیع آب، رفع نیاز مناطق با آب‌های محلی، ایجاد تعادل و توازن توزیع بین کاربران
۲۸		مدیریت آب‌های مشترک	ایجاد تفاهم با سهم داران آب‌های مشترک، پیشگیری از هدر رفت آب، تنوع بخشی به سازوکارهای تقسیم آب، مقابله با برداشت‌های خارج از قواعد
۲۹		مدیریت آب‌های زیر زمینی	جلوگیری از برداشت‌های غیرمجاز آب زیرزمینی، اصلاح مجوز چاه‌ها، تخمین و مدیریت ذخایر آب زیرزمینی در مناطق، مقابله با آسیب‌ها به منابع زیرزمینی
۳۰		مدیریت پساب و فاضلاب	تاکید بر اهمیت تصفیه فاضلاب، مدیریت دفع پساب‌ها و فاضلاب‌ها، بازگرداندن پساب‌ها و فاضلاب‌ها به چرخه آب برای مصارف خاص، مقابله با تولید پساب‌های سمی و خطرناک
۳۱	ظرفیت سازی علمی	بهره گیری از ظرفیت دانشگاهی	به روز کردن سرفصل‌های دروس دانشگاهی متناسب با شرایط جدید، ایجاد رشته‌های جدید دانشگاهی موردنیاز، ایجاد زمینه ارتباط اساتید و دانشجویان با مراکز ملی و محلی آب، تعریف طرح‌ها و پروژه‌های دانشگاهی با توجه به مسائل روز آب، توسعه و حمایت از تحقیقات مرتبط با آب
۳۲		توسعه مراکز تحقیقاتی و دانش بنیان	تقویت تولیدکنندگان دانش بنیان متناسب با نیاز بازار، جهت دهی فعالیت‌های دانش بنیان به سمت مسائل واقعی آب، توسعه دانش بنیان‌های محلی، ایجاد زمینه هم افزایی بین دانش بنیان‌ها، ایجاد تسهیلات برای دانش بنیان‌ها
۳۳		بکارگیری تکنولوژی و فناوری روز	ارتباط با موسسات و مراکز بین المللی تخصصی در زمینه آب، ایجاد چرخه تولید علم و دانش، تقویت تحقیق و توسعه، کسب و بکارگیری دانش روز دنیا
۳۴		نوآوری و خلاقیت	شناسایی و پرورش ایده‌های خلاقانه، پرورش نیروهای خلاق، مدیریت اکوسیستم نوآوری، توسعه ظرفیت جذب نوآوری، تدوین استراتژی نوآوری، ایجاد زمینه تجاری سازی نوآوری
۳۵	مشتری مداری	توسعه خدمات الکترونیک	ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، توسعه شبکه‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی، آموزش عمومی در زمینه بهره گیری از خدمات الکترونیک، ایجاد زمینه تعامل ذینفعان در بستر وب، بهره گیری از ظرفیت شبکه‌های مجازی

ردیف	بعد	مولفه	کد
			و تلفن همراه
۳۶		مدیریت کیفیت آب	پایش کیفیت آب در مناطق مختلف، تعریف استانداردهای کیفی آب برای بخش‌های مختلف، جلوگیری از تداخل فاضلاب و پساب‌ها با آب سالم، توسعه مراکز پایش کیفیت آب
۳۷		دسترسی کاربران به منابع موردنیاز	شناسایی کاربران واقعی، تعیین مشخصات کاربران، بررسی راهکارهای تامین نیاز کاربران، مقابله با سوء استفاده کاربران
۳۸		مدیریت ارتباط با مشتریان (کاربران)	پاسخگویی به درخواست‌های کاربران، رسیدگی به شکایات کاربران، دریافت و بهره‌گیری از پیشنهادات و ایده‌های کاربران، ایجاد بستر ارتباط مستمر با کاربران
۳۹		آموزش	آموزش کاربران در زمینه مصرف بهینه آب، آموزش روش‌های صرفه‌جویی و استفاده مجدد از آب توسط کاربران، تعریف آموزش‌های تخصصی و عمومی برای جامعه کاربران، بهره‌گیری از دانش روز در آموزش (آموزش تئوریک و مهارتی)، انتقال دانش و تجارب موفق سایر کشورها در زمینه مدیریت آب
۴۰	فرهنگ سازی	حساسیت‌زایی اجتماعی	آگاهی بخشی عمومی از ارزش ذاتی آب، تبیین صریح واقعیت‌های موجود و آینده منابع آب برای ذینفعان، تلاش برای درک عمیق جامعه کاربر از موضوع حفظ محیط زیست و پایداری سرزمینی، تعریف مساله آب به عنوان بحران عمومی، تقویت وجدان عمومی
۴۱		بهره‌گیری از ظرفیت رسانه‌های طرفیت رسانه‌ای	بهره‌گیری از ظرفیت رسانه ملی، برگزاری همایش‌ها و برنامه‌های اثربخش، بهره‌گیری از ظرفیت افراد تاثیرگذار (اینفلوئنسرها)، تعریف نقش و مسئولیت فرهنگ‌سازی برای رسانه‌ها
۴۲		مسئولیت شهروندی	تاکید بر دسترسی به آب سالم به عنوان حق شهروندی، تعریف شهروندان به عنوان سفیران حفاظت از آب (هر شهروند، نگهبان منابع آب)، ایجاد بستر فعالیت‌های داوطلبانه توسط شهروندان، تشویق و حمایت از برنامه‌ها و اقدامات شاخص انجام گرفته توسط شهروندان (شهروندان نمونه در مدیریت آب)، تقویت اخلاق شهروندی

نهایتاً، علاوه بر آسیب‌های خط‌مشی حکمرانی آب و راهبردهای ارتقای مدیریت آب، عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر موثر بر حکمرانی آب و همچنین، پیامدهای حاصل که توسط مصاحبه‌شوندگان مطرح شد، احصا گردیدند. براساس یافته‌های حاصل شده، الگوی تحقیق طراحی گردید که در شکل ۱ قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۱: الگوی خط‌مشی حکمرانی آب در ایران

روایی^{۳۳} ابزار گردآوری داده‌های کیفی

برخلاف تحقیق کمی بسیاری از تحقیق‌های کیفی، تست‌های خاصی برای تأیید اعتبار ندارند (صادقی مقدم، ۱۳۹۱). با این وجود، صادقی مقدم، به نقل از مریام^{۳۴} (۱۹۹۸) روایی درونی را چگونگی انطباق یافته‌های پژوهش بر واقعیات تعریف کرده است. این پرسش به دنبال این است که آیا چیزی که مطالعه و یافته شده، همان چیزی است که واقعاً وجود دارد و آیا آنچه محققین مشاهده می‌کنند، همان چیزی است که فکر می‌کنند اندازه‌گیری کرده‌اند. مریام (۲۰۰۹) تقویت اعتبار درونی پژوهش کیفی را به روش‌های زیر توصیه کرده است:

الف) کثرتگرایی^{۳۵}: در این روش، چند منبع داده یا چند روش برای تأیید داده‌های در حال ظهور بکار می‌رود (مریام، ۲۰۰۹؛ گیون، دیپهل و مکدونالد^{۳۶}، ۲۰۱۱).

ب) روش بررسی توسط اعضا^{۳۷}: در این روش از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود تا به پرسش میزان مورد پذیرش بودن نتایج پاسخ دهند (کرسول و میلر^{۳۸}، ۲۰۰۰؛ مورس، یارت، مایان، آلسون و اسپیرز^{۳۹} (۲۰۰۲)؛ مریام، ۲۰۰۹).

ج) مشاهده بلندمدت در بازدید از محل پژوهش یا مشاهدات تکراری پدیدیده مشابه: داده‌ها در طول دوره‌ای از زمان جمع‌آوری می‌گردند تا با این کار روایی داده‌ها بهبود یابد.

د) بررسی زوجی: از همکاران و اعضا خواسته می‌شود تا بر یافته‌هایی که در حال ظهورند، یادداشت بگذارند.

ه) دوری از تعصبات: پژوهشگر باید در ابتدای تحقیق مفروضات، تمایل‌های تئوریک و تعصبات را شناسایی کند و مانع مداخله آن‌ها در فرایند پژوهش گردد (مریام، ۲۰۰۹).

برای روایی درونی بخش کیفی این پژوهش از روش‌های کثرتگرایی، بررسی توسط اعضا و دوری از تعصبات استفاده گردید.

۱) کثرتگرایی: به منظور تأیید روایی، پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و نهایی کردن نتایج تحلیل تم، یافته‌ها با آنچه در مبانی نظری و تحقیقات پیشین مطرح شده بود، تطبیق داده شد. با توجه به اینکه یافته‌های تحقیق با نتایج سایر تحقیقات و تئوری‌های

موجود سازگاری داشت، بنابراین، روایی درونی یافته‌های تحقیق تایید شد. همچنین، آنچه در تحلیل‌ها و نظرات متخصصان در طی سالیان گذشته مطرح شده بود، با نتایج تحقیق حاضر سازگاری داشت.

۲) بررسی توسط اعضاء: به منظور تایید روایی از طریق بررسی توسط اعضاء، پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و طراحی الگوی تحقیق، در مورد یافته‌های حاصل شده از سه تن از خبرگان دانشگاهی و سه تن از خبرگان اجرایی نظرخواهی شد که با انجام اصلاحاتی نتایج به تایید آن‌ها رسید.

۳) دوری از تعصبات: محقق اگرچه در ابتدای فرآیند تحقیق به بررسی کامل تئوری‌ها و تحقیقات پیشین پرداخت، اما در زمان انجام مصاحبه‌ها تلاش کرد تا به دور از هرگونه پیش‌زمینه‌ای به انجام مصاحبه‌ها بپردازد. همچنین، محقق برای اطمینان از اینکه نظرات و دیدگاه‌های شخصی را در فرآیند تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها دخالت نمی‌دهد، هر جا که ابهامی در مطالب بیان شده توسط مصاحبه‌شونده‌ای وجود داشت، با برقراری تماس از او درخواست کرد که نظر خود را شفاف‌تر و واضح‌تر بیان کند. همچنین، پس از پایان تجزیه و تحلیل داده‌ها، یافته‌های تحقیق در اختیار چندتن از خبرگان قرار گرفت تا یافته‌ها را با آنچه مدنظر آن‌ها بوده، تطبیق دهند.

پایایی^{۳۰} ابزار گردآوری داده‌های کیفی

صادقی مقدم (۱۳۹۱) به نقل از مریام (۱۹۹۸) پایایی را به معنای تکرار پذیری یافته‌های پژوهش تعریف کرده است. این یک موضوع مسأله ساز عنوان شده است چون کسی نمی‌تواند انتظار داشته باشد رفتار انسانی به شکل دقیق در مورد پدیده‌ها تکرار شود، زیرا ممکن است تفسیرهای زیادی از آنچه در تحقیق کیفی مشاهده شده است، وجود داشته باشد؛ از این رو نیازی به پایایی در این تحقیقات به شکل سنتی احساس نمی‌شود. مریام (۱۹۹۸) سه تکنیک برای تضمین قابلیت اطمینان نتایج یافته‌ها پیشنهاد کرد:

۱. موقعیت پژوهشگر: چندین حیطة وجود دارد که پژوهشگر باید قبل از تشریح تئوری و مفروضات آنها را تشریح نماید. موقعیت او در مقابل گروهی که آن را

مطالعه می‌کند، مبانی انتخاب آگاهان و تشریح آن‌ها، بستر اجتماعی‌ای که داده‌ها در آن جمع‌آوری می‌شوند.

۲. کثرتگرایی: با استفاده از چند روش جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها پایایی را (همانند روایی) تقویت می‌کند.

۳. ممیزی کردن توسط یک داور: برای استفاده از ممیز، محقق باید زمینه‌های زیر را روشن سازد؛ اینکه چگونه داده‌ها جمع‌آوری شده‌اند، چگونه مقوله‌ها مشتق شده‌اند و این که در طول تحقیق تصمیمات چگونه گرفته شده‌اند (صادقی مقدم، ۱۳۹۱).

در تحقیق حاضر، بررسی پایایی ابزار گردآوری داده‌ها براساس روش‌های مطرح شده توسط مریام (۲۰۰۹)، به صورت زیر است.

۱) **موقعیت پژوهشگر:** در پژوهش حاضر، محقق تلاش کرده است تنها به نقش اصلی خود که همان اجرای فرآیند علمی تحقیق است بپردازد و هیچ کجانه به عنوان صاحب‌نظر و فرد آگاه و نه به عنوان هدایت‌کننده محتوای الگوی تحقیق عمل نکرده است. با توجه به اینکه محقق در ابتدای تحقیق به بررسی مبانی نظری و تحقیقات پیشین اقدام کرد، این امکان وجود داشت که با پیش‌زمینه و مفروضاتی به انجام مصاحبه‌ها بپردازد. از این رو، محقق تلاش کرد در زمان انجام مصاحبه‌ها بدون اینکه در مورد چیزی که مطالعه کرده و آگاهی دارد، صحبتی کند و ذهن مصاحبه‌شوندگان را به جهت خاصی هدایت کند، تنها به شنونده بودن در مصاحبه‌ها بپردازد و در مواردی که مصاحبه‌شوندگان از او سوالی داشتند، بدون هیچ‌گونه جهت‌دهی پاسخ آن‌ها را بدهد. همچنین، در زمان تحلیل داده‌ها نیز محقق سعی کرد که تا حد امکان پیش‌فرض‌ها را کنار بگذرد و تنها بر محتوای مصاحبه‌ها تمرکز کند. نهایتاً، برای اطمینان از اینکه نظرات محقق در یافته‌های تحقیق وارد نشده، محقق از تعدادی از خبرگان در مورد یافته‌ها نظرخواهی به عمل آورد.

۲) **کثرتگرایی:** مانند آنچه در قسمت روایی توضیح داده شد، نتایج تحقیق حاضر با آنچه در مبانی نظری و تحقیقات پیشین مطرح شده، سازگاری دارد و به نوعی آن‌ها را تایید می‌کند.

۳) **ممیزی کردن توسط یک داور:** نتایج نهایی تحقیق، توسط یکی از خبرگان که هم در

زمینه اجرایی و دانشگاهی با موضوع حکمرانی آب آشنایی داشت، با نگاه انتقادی و با بررسی جزئیات مورد داوری قرار گرفت که با انجام اصلاحاتی نتایج به تایید ایشان رسید.

سنجش کفایت فرآیند تحقیق

محرر و صادقی مقدم (۱۳۹۰)، در پژوهش خود، به تبعیت از فلینت^{۳۱} و همکاران برای ارزیابی قابل اتکا بودن داده‌ها و تفسیرها، ترکیبی از معیارهای مورد استفاده در ارزیابی تحقیقات تفسیری و تحقیقات برخاسته از داده را مورد استفاده قرار داده‌اند که در این تحقیق این معیارها برای سنجش کفایت فرآیند تحقیق، بکار گرفته شده است. بر این اساس، معیارهای مربوط به پژوهش‌های تفسیری شامل اعتماد پذیری، انتقال پذیری، اتکا پذیری، تصدیق پذیری و راستی و معیارهای تئوری بنیادی تطابق، فهم پذیری، عمومیت و کنترل پذیری هستند. کفایت فرآیند تحقیق براساس معیارهای مذکور در جدول (۴) مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۴: سنجش کفایت فرآیند تحقیق

ردیف	معیار	مفهوم معیار	توضیحات
۱	تطابق	معیاری که نشان می‌دهد یافته‌ها با ساختار ذهنی افراد نسبت به پدیده مورد بررسی تطبیق دارد.	پس از اینکه مراحل کدگذاری پایان یافت و الگوی تحقیق طراحی شد، از تعدادی از مصاحبه‌شوندگان در مورد یافته‌ها نظرخواهی به عمل آمد. همچنین در حین انجام مصاحبه‌ها، تلاش شد تا آنجا که امکان پذیر است، دیدگاه‌های مصاحبه‌شوندگان باز بیان شود و ابهامات برطرف شود.
۲	فهم پذیری	معیاری که نشان می‌دهد نتایج حاصل از تحقیق تا چه حد نماینده‌ای از دنیای واقعی مصاحبه‌شوندگان است.	در حین انجام مصاحبه‌ها تلاش شد تا حد امکان مخصوصاً در مورد خبرگان اجرایی بر تجارب و وقایع عینی تمرکز شود و از آن‌ها درخواست شد مصادیقی برای مباحث مطرح شده بیان کنند. همچنین، بعد از اینکه ابعاد و مولفه‌ها شناسایی شدند، در مورد یافته‌ها از خبرگان نظرخواهی به عمل آمد و با اصلاحات جزئی نتایج به تایید آن‌ها رسید.
۳	عمومیت	معیاری که نشان می‌دهد یافته‌ها، ابعاد مختلف پدیده مورد بررسی را در خود جای داده است.	در این تحقیق، به منظور اطمینان از عمومیت و جامعیت ابعاد شناسایی شده، تلاش شد تا از تعداد بیشتری از خبرگان (۱۹ نفر) نظرخواهی شود که هر یک از آن‌ها نیز دارای تخصص‌ها و تجارب متفاوتی بودند و از دیدگاه خود به مساله حکمرانی آب نظر داشتند. همچنین، در حین انجام مصاحبه‌ها تلاش شد تا نظرات

ردیف	معیار	مفهوم معیار	توضیحات
			افراد به صورت تفضیلی و با ذکر جزئیات بررسی شود و تا حد ممکن از تمرکز افراد بر روی یک یا چند بحث خاص جلوگیری شود و ضمن بیان تفصیلی دیدگاه‌ها، تا حد امکان ابعاد مختلف پدیده بررسی شود.
۴	کنترل پذیری	معیاری که نشان می‌دهد تا چه حد بر ابعاد قابل کنترل پدیده مورد بررسی تمرکز شده است.	در زمان انجام مصاحبه‌ها تلاش شد که ضمن تمرکز بر موارد ذهنی و مطرح شدن دیدگاه‌ها توسط خبرگان، بر مسائل و تجارب عینی آن‌ها تمرکز شود. همچنین، از خبرگان مصاحبه شونده درخواست شد که تا حد ممکن از بیان نظرات کلی پرهیز کنند و محقق در طول مصاحبه‌ها تلاش کرد تا حد ممکن دیدگاه‌های خبرگان به صورت جزئی مطرح شود.
۵	اعتماد پذیری	معیاری که نشان می‌دهد نتایج حاصل از تحقیق تا چه حد نماینده داده‌های تحقیق است.	محقق به منظور اطمینان از اینکه نکته‌ای از قلم نیفتاده است، ضمن اینکه در طول مصاحبه‌ها یادداشت برداری می‌کرد، پس از انجام مصاحبه‌ها به بررسی چندین باره محتوای آن‌ها پرداخت و حتی در چند موردی که محقق ابهام داشت، با مصاحبه شونده ارتباط گرفت تا او نظر خود را واضح تر و شفاف تر بیان کند. همچنین، به منظور اطمینان از اینکه یافته‌های تحقیق همان چیزی است که مدنظر مصاحبه شونده بوده است، پس از اتمام تجزیه و تحلیل داده‌ها، در مورد یافته‌های حاصل شده از تعدادی از خبرگان نظرخواهی به عمل آمد.
۶	انتقال پذیری	معیاری که قابلیت بکارگیری یافته‌های تحقیق را در موقعیت‌های مشابه دیگر نشان می‌دهد.	در تحقیق حاضر تلاش شده است که با صاحب‌نظران با تخصص‌ها و زمینه‌های فعالیت مختلف مصاحبه شود و از طرفی تلاش شد تا آنچه مبنای طراحی الگوی تحقیق قرار می‌گیرد، تجارب افراد در بستر پدیده مورد بررسی باشد. همچنین، تلاش شد از تجارب افراد در مناطق مختلف با شرایط آبی متفاوت نظرخواهی شود تا قابلیت انتقال و بکارگیری الگوی تحقیق در مناطق مختلف فراهم شود.
۷	اتکا پذیری	معیاری که منحصر بودن یافته‌ها به زمان و مکان را نشان می‌دهد. ثبات و پایداری در تبیین‌های صورت گرفته.	در مصاحبه‌ها تلاش شد تا تجارب و دیدگاه‌های عملیاتی افراد، شرایط بومی و متغیرهای محیطی در تحلیل‌ها در نظر گرفته شود. همچنین، در مصاحبه‌ها محقق از مصاحبه شونده‌گان درخواست کرد تجارب خود در زمان‌ها و شرایط مختلف را مطرح کنند و به یک دوره زمانی یا یک مکان خاص اکتفا نکنند.
۸	تصدیق پذیری	معیاری که نشان می‌دهد تا چه حد تفسیرهای صورت گرفته، برآمده از مصاحبه‌شوندگان است و تحت تاثیر سوءگیری	محقق تلاش کرد که به منظور جلوگیری از سوءگیری، ضمن بررسی چندین باره مصاحبه‌ها، جایی که ابهام داشت با برقراری تماس مجدد با خبرگان، از آن‌ها بخواهد نظرات خود را شفاف تر و واضح تر بیان کنند. ضمناً، با نظرخواهی از خبرگان پس از تجربه و تحلیل داده‌ها، تلاش شد تا حد امکان اختلاف بین آنچه

ردیف	معیار	مفهوم معیار	توضیحات
		محقق نبوده است.	منظور خبرگان بوده و آنچه محقق نتیجه گیری کرده است، به حداقل ممکن برسد.
۹	راستی	معیاری که نشان می‌دهد تفسیرها تحت تاثیر اطلاعات نادرست یا طفره رفتن مصاحبه‌شوندگان قرار نگرفته است.	محقق به منظور جلب اعتماد خبرگان، تلاش کرد که جو مصاحبه‌ها به صورت باز و در فضایی صمیمی انجام شود و این اطمینان برای مصاحبه شونده حاصل شود که هیچ گونه افشای اطلاعات و نیز گزارشی از مصاحبه انجام نمی‌شود و صرفاً مصاحبه‌ها به صورت یکجا و توسط شخص محقق ارزیابی می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

بحران آب، یکی از مسائلی است که در آینده ادامه حیات و فعالیت در ایران را تهدید می‌کند. کشور ما در چند سال گذشته با خشکسالی‌های پی در پی روبه‌رو بوده و این مساله باعث شده اکثر مناطق با تنش آبی روبه‌رو شوند. اما، این تمام ماجرا نیست و سیاستگذاری نادرست در حکمرانی آب باعث شده که منابع موجود آبی به شکل نادرستی مورد بهره‌برداری قرار گیرند. از این رو، در تحقیق حاضر تلاش شده است تا الگوی خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران طراحی گردد. در این تحقیق، از روش تحلیل تم برای طراحی الگو استفاده گردید. براساس یافته‌های تحقیق، ۳ دسته آسیب شامل شکاف حاکمیتی، شکاف سیاستگذاری و شکاف عملیاتی و همچنین، ۱۰ راهبرد اصلی شامل مدیریت منابع، حکمرانی مشارکتی، اقتصاد آب، ارتقای بستر اجرایی، مدیریت کلان، مدیریت تقاضای آب، مدیریت عرضه آب، ظرفیت‌سازی علمی، مشتری‌مداری و فرهنگ‌سازی شناسایی شدند.

شکاف حاکمیتی شناسایی شده شامل شکاف اداری، شکاف هدف و شکاف پاسخگویی است. شکاف اداری، مسائل و مشکلات مربوط به بخش اداری و سازمان‌های مرتبط با حکمرانی آب را بررسی می‌کند که دچار ناکارآمدی و بوروکراسی‌های دست‌وپا گیر و توأم با فساد است. شکاف هدف، به ضعف جهت‌گیری و هدفگذاری اشاره دارد و مطرح می‌کند که بخش‌های مختلف درگیر در مدیریت آب، دچار بخشی‌نگری و نگاه کوتاه‌مدت هستند و از فقدان وجود اهداف مشترک و منسجم رنج می‌برند. در مورد شکاف پاسخگویی، مهم‌ترین مساله به دولت و مدیران دولتی برمی‌گردد که اگرچه در

گفتار، آب را به عنوان دغدغه خود معرفی می‌کنند، ولی در عمل جدیتی ندارند و در بین آن‌ها، عدم مسئولیت‌پذیری و متمرکز کردن قدرت برای خود مشاهده می‌شود. در مورد شکاف سیاستگذاری، دو شکاف اطلاعاتی و شکاف خط‌مشی وجود دارد. شکاف اطلاعاتی به این موضوع اشاره دارد که در مورد مسائل آب، آگاهی و دانش کافی وجود ندارد و شدت بحران آب براساس آمار و ارقام معتبر قابل بررسی نیست. همچنین، در مورد شکاف خط‌مشی می‌توان بیان کرد که خط‌مشی‌های طراحی شده در بخش آب ضعیف و فاقد کارآمدی اجرایی هستند. نهایتاً، شکاف عملیاتی شامل شکاف مالی و شکاف ظرفیت است. حکمرانی آب از نظر علم مدیریت مالی ضعیف است و قادر به جذب منابع و بهره‌گیری بهینه از منابع مالی موجود نیست. نهایتاً، ظرفیت بخش آب مطلوب نیست و توازن مناسبی بین عرضه و تقاضا وجود ندارد که شاید یکی از دلایل اصلی بحران امروز، فقدان مدیریت و ایجاد تعادل مطلوب بین عرضه و تقاضا بوده است. یافته‌های آسیب‌شناسی با الگوی OCED (۲۰۱۱) که به عنوان یک الگوی عمومی مطرح است، سازگار است. همچنین، آسیب‌های شناسایی توسط پورخسروانی و همکاران (۱۳۹۹) نیز در تحقیق حاضر تایید شدند. ضمناً، الگوی تحقیق نسبت به مدل اندیشکده آب (۱۳۹۴) جامع‌تر است و شاخص‌های مربوط به شکاف‌ها را نیز شناسایی کرده است. همچنین، در این تحقیق، ۱۰ راهبرد اصلی برای حکمرانی مطلوب آب شناسایی شد. راهبرد حکمرانی مشارکتی، بر لزوم بهره‌گیری از ظرفیت تمامی ذینفعان اشاره دارد. قربانیان و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیق خود اشاره کردند که یکی از ضعف‌های حکمرانی آب، نقش‌آفرینی عمده دولت است که راهبرد حکمرانی مشارکتی این ضعف را رفع می‌کند. دیگر راهبرد مربوط به اقتصاد آب است که در ایران تقریباً تاکنون به آن توجهی نشده است. براساس این راهبرد، آب اگرچه یک منبع عمومی است، اما برای مدیریت عرضه و تقاضا در آن باید از اصول اقتصادی استفاده کرد. در تحقیقات دیگر توجهی به این مساله نشده است. ضمناً، راهبرد ارتقای بستر اجرایی را نیز لزوم فراهم آوردن بستر اداری و قانونی برای حکمرانی مطلوب دانست که با اصل قانون مداری در مدل اندیشکده آب (۱۳۹۴) و اصلاح ساختار مطرح شده توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۱) سازگار است. راهبرد کلان نیز، بر گذر از مدیریت مقطعی و بخشی و حرکت به سمت مدیریت کلان و بلندمدت دارد. اکثر تحقیقات از جمله جیمنز و

همکاران (۲۰۲۰)، بر لزوم مدیریت استراتژیک در حکمرانی آب تاکید کرده‌اند. راهبردهای مدیریت عرضه و مدیریت تقاضا نیز اشاره دارند که یک الگوی مطلوب حکمرانی باید بتواند تعادل مناسبی بین منابع عرضه و منابع تقاضا ایجاد کند؛ به نحوی که در بلندمدت پایداری منابع تحقق یابد. در تحقیق لارسون و همکاران (۲۰۱۳)، به نمودهایی از حکمرانی پایدار اشاره شده است که با نتایج تحقیق حاضر سازگار است. راهبردهای ظرفیت‌سازی، مشتری‌مداری و فرهنگ‌سازی کمتر در تحقیقات دیگر مورد توجه بوده که در این تحقیق با مجموعه‌ای از شاخص‌ها به طور کامل مفهوم‌سازی شده است.

همچنین، در الگوی تحقیق حاضر، مجموعه‌ای از بازیگران حکمرانی شناسایی شدند که هر یک می‌توانند در تحقق راهبردها با بهره‌گیری از مشارکت همدیگر و ایجاد هم‌افزایی، نقش‌آفرین باشند. البته، این موضوع تا حدود زیادی بستگی به پایان دادن به انحصار دولت در مدیریت آب و بهره‌گیری از ظرفیت سایر فعالان دارد. همچنین، در الگوی تحقیق، مجموعه‌ای از عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر مطرح شده توسط خبرگان شناسایی شدند که اجرای راهبردها و حرکت در مسیر بلندمدت را تحت تاثیر قرار می‌دهند. عوامل مداخله‌گر که عمدتاً نیز مربوط به دولت است، باید به شکلی باشند که نقش تسهیل‌گر را ایفا کند. مثلاً، توسعه دولت الکترونیک و یا ثبات (در برابر بی‌ثباتی) در بخش دولتی می‌تواند نقش تسهیل‌گر داشته باشند. در مورد عوامل زمینه‌ای نیز، اگرچه کنترلی روی آن‌ها وجود ندارد، ولی می‌توان با پایش و آینده‌نگری، آثار منفی آن‌ها را مطلوب آب، نتایج مثبتی دارد و می‌تواند توسعه پایدار و امنیت آب را برای نسل‌های آینده محقق کند.

در این تحقیق تلاش شد تا الگویی بومی و کاربردی برای خط‌مشی منسجم حکمرانی آب در ایران ارائه گردد. تحقیقات آتی می‌توانند ضمن شناسایی موانع موجود بر سر راه اجرای راهبردها، اثربخشی آن‌ها را مورد بررسی قرار دهند. همچنین، اجزای مختلف الگوی تحقیق در تحقیقات آتی می‌تواند بررسی گردد. مثلاً اینکه چگونه بازار آب ایجاد شود و یا اینکه عوامل فرهنگی دخیل در حکمرانی آب چه هستند، هر یک از این عوامل، ظرفیت یک موضوع تحقیقی را دارند. نهایتاً، تحقیق حاضر با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود که مهم‌ترین آن، نداشتن رویکرد فرآیندی در الگوی تحقیق (ساختار الگوی

تحقیق، علی) بود که در تحقیقات آتی می‌تواند این موضوع مدنظر قرار گیرد.

پی‌نوشت‌ها

1. Jiménez
2. Benson
3. United Nations Development Programme (UNDP)
4. Larsen
5. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)
6. Water Governance Initiative (WGI)
7. Akhmouch & Clavreul
8. Fliervoet
9. Brouwer
10. government
11. Groenfeldt and Schmidt
12. Pahl-Wostl
13. Floria
14. Global Water Partnership (GWP)
15. Rogers & Hall
16. Lautze
17. Teisman
18. Clare and Hartman
19. Miguel
20. Scholes
21. Larson
22. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
23. validity
24. Merriam
25. triangulation
26. Guion, Diehl & McDonald
27. member checks
28. Creswell & Miller
29. Morse, Barrett, Mayan, Olson, & Spiers,
30. Reliability
31. Flint

منابع

- اعظمی، موسی و پویا، مهرداد (۱۳۹۸). نقشه دانش حکمرانی در حوزه آب: معرفی گزیداری نوین برای مدیریت پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی. *فصل نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۵۰، ۱۲۵-۱۰۶.
- امیری، آرش، مدیر شانه چی، محسن و گلشنی، علیرضا (۱۳۹۹). تاثیر فرآیند سیاست‌گذاری عمومی بر بحران آب در جمهوری اسلامی ایران. *پژوهشنامه علوم سیاسی*، دوره پانزدهم، شماره ۶۰، ۷۲-۴۵.
- بدیسار، ناصرالدین، احمدی، محمدصادق و مدبرنژاد، عاطفه (۱۳۹۹). ارزیابی شاخص‌های حکمرانی خوب در بخش آب. *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست*، دوره بیست و دوم، شماره ۹۳، ۲۸۶-۲۷۵.
- فتاحی، سجاد (۱۳۹۷). گزارش ملی آب و سیاست‌گذاری مبتنی بر پیچیدگی. *فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، دوره هشتم، شماره ۲۷، ۳۲۸-۳۲۱.
- احمدی پور، زهرا و احمدی، ابراهیم (۱۳۹۹). تحلیل عوامل مؤثر بر ناکامی حکمرانی آب در ایران.

- فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره هشتم، شماره ویژه، ۱۴۰-۱۱۱.
- عمرانیان خراسانی، حمید (۱۳۹۳). حکمرانی خوب و مدیریت آب، دو فصلنامه آب و توسعه پایدار، دوره اول، شماره ۳، ۹۵-۹۴.
- پورخسروانی، انیس، توحیدفام، محمد، امینی، علی اکبر و جلالی، رضا (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر ناکارآمدی سیاست منابع آب در ایران. فصلنامه مطالعات سیاسی، دوره سیزدهم، شماره ۵۰، ۱۰۹-۸۷.
- اسلامی، روح الله و رحیمی، احمد (۱۳۹۸). سیاست گذاری و بحران آب در ایران. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره هفتم، شماره ۳، ۴۳۴-۴۱۰.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (دفتر مطالعات زیربنایی) (۱۳۹۱). بررسی تطبیقی و آسیب شناسی ساختار حاکمیتی مدیریت آب در ایران و ارائه ساختار مطلوب. مدموضوعی ۲۵۰، شماره مسلسل ۱۲۶۵۰.
- قربانیان، محمد، فیحی هرندی، مهدی و لیاقت، عبدالمجید (۱۳۹۸). بانکداری اجتماعی آب؛ بازتعریف رژیم‌های حکمرانی آب. تحقیقات منابع آب ایران، دوره پانزدهم، شماره ۴، ۴۳۷-۴۲۵.
- اندیشکده تدبیر آب ایران (۱۳۹۴). ارزیابی مقدماتی حکمرانی آب کشور، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان، چاپ دوم، ویرایش اول.
- کریمی نژاد، مزده، گلشنی، علیرضا و بوستانیف فردین (۱۳۹۷). آسیب شناسی سیاست گذاری بحران آب در ایران با رویکرد آینده نگاری. فصلنامه راهبرد، سال بیست و هفتم، زمستان ۱۳۹۷، شماره ۸۹، ۹۵-۱۲۴.
- صادقی مقدم، محمدرضا (۱۳۹۱). طراحی و تبیین الگوی هماهنگی زنجیره تأمین در سطح شبکه خودروسازی (مطالعه موردی: ایران خودرو)، رساله دکتری مدیریت تولید و عملیات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- محقق، علی و صادقی مقدم، محمد رضا (۱۳۹۰). هماهنگی زنجیره تأمین در صنعت خودروسازی: رویکرد تئوری برخاسته از داده‌ها، چشم‌انداز مدیریت صنعتی زمستان ۱۳۹۰، شماره ۴،
- رنجبر، محسن و وحید، مجید (۱۳۹۷). آسیب شناسی بعد سیاسی حکمرانی آب در ایران (۱۳۹۲-۱۳۶۸). فصلنامه سیاستگذاری عمومی، سال چهارم شماره ۴ (زمستان ۱۳۹۷)، ۲۰۳-۲۲۳.
- دهقانی، سارا، بنی حبیب، محمد ابراهیم، گلابی، محمدرضا. (۱۳۹۸). حکمرانی آب در ایران: چالش‌ها و راهکارها. فصلنامه علمی تخصصی مهندسی آب. دوره ۷ شماره ۴، ۲۳۸-۲۵۴.
- Lautze, J., de Silva, S., Giordano, M., & Sanford, L. (2011). Putting the cart before the horse: Water governance and IWRM. *Natural Resources Forum*, 35(1), 1-8.
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into practice*, 39(3), 124-13.
- Pahl-Wostl, C. (2017). An Evolutionary Perspective on Water Governance: From Understanding to Transformation. *Water Resource Management*, 31, 2917-2932.

- United Nations Development Programme (UNDP). (2006). *Human Development Report 2006. Beyond scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis*; United Nations Development Programme: New York, NY, USA.
- Larsen, T.A., Hoffmann, S., Lüthi, C., Truffer, B., & Maurer, M. (2016). Emerging Solutions to the Water Challenges of an Urbanizing World. *Science*, 352, 928–933.
- Groenfeldt, D., Schmidt, J.J. (2013). Ethics and water governance. *Ecology and Society*, 18(1), p. 14.
- Fliervoet, J., Geerling, G., Mostert, E., & Smits, A. (2016). Analyzing collaborative governance through social network analysis: A case study of river management along the Waal River in The Netherlands. *Environmental management*, 57(2), 355-367.
- Akhmouch, A. & Clavreul, D. (2016). Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance: “Practicing What We Preach” with the OECD Water Governance Initiative. *Water*, 8, 2-17.
- Brouwer, S. (2015). *Policy Entrepreneurs in Water Governance*. London: Springer.
- Benson, D., Gain, A. K., & Rouillard, J. J. (2015). Water governance in a comparative perspective: from IWRM to a'nexus' approach?. *Water Alternatives*, 8(1).
- Kharanagh, S.G., Banihabib, M.E., Javadi, S. (2019). An MCDM-Based Social Network Analysis of Water Governance to Determine Actors Power in Water-Food-Energy Nexus. *Journal of Hydrology*, 581, 1-50.
- Pedregal, B., Cabello, V., Hernández Mora, N., Limones, N. & Del Moral, L. (2015). Information and knowledge for water governance in the networked society, *Water Alternatives*, 8(2), 1-19.
- Floria, P. S. (2012). *A critical analysis of technological innovation and economic development in southern California urban water reuse and recycling industry*, Berkeley: university of California.
- Rogers, P. & Hall, AW. (2003). *Effective water governance. Global Water Partnership* Stockholm, Harvard University, School of Engineering and Applied Sciences.
- Teisman, G.R., Buurn, M.V., Edelenbos, J., & Warner, J.F. (2013). Water Governance: Facing the Limits of Managerialism, Determinism, Water-Centricity, and Technocratic Problem-Solving. *International Journal of Water Governance*, 1(2), 1-11.
- Keller, N. & Hartmann, T. (2020). OECD water governance principles on the local scale – an exploration in Dutch water management. *International Journal of River Basin Management*, 18(4), 439-444.
- Miguel, J. R. S.R. A. (2019). Water governance in the USA. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(1), 130-145.

- Morse, Janice M.; Michael Barrett, Maria Mayan, Karin Olson & Jude Spiers (2002). "Verification Strategies for Establishing Reliability and Validity in Qualitative Research". *International Journal of Qualitative Methods*, June 1: 13-22.
- Larson, K. L., Wiek, A. & Keeler, L. (2013). A comprehensive sustainability appraisal of water governance in Phoenix, AZ. *Journal of Environmental Management*, 116, 58-71.
- Jiménez, A., Saikiay, P., Ginéy, R., Avello, P., Leten, J., Liss Lymer, B., Schneider, K. & Ward, R. (2020). *Unpacking Water Governance: A Framework for Practitioners*. *Water*, 12, 1-21.
- Guion, L, Diehl, D, McDonald, D. (2011). *Triangulation: Establishing the Validity of Qualitative Studies*. University of Florida.
- OECD. (2011). *Water Governance in OECD: a Multi-level Approach*. OECD Studies on Water. OECD Publishing, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris.

Designing a model of integrated policy for water governance in Iran

Elahe Yousefian¹

Abolhassan Faghihi²

Karamollah Daneshfard³

Abstract:

The water crisis in different parts of Iran recounts an ambiguous and challenging future. Although the drought and rainfall in recent years have had some share in this crisis, much of the blame has to be placed on policy and governance issues. This study is aimed at designing an integrated policy for water governance in Iran. In this research, the process of water governance in Iran and several countries has been studied and the existing harms in water resources management have been investigated using a thematic analysis approach. We conducted a semi-structured interviews with 19 Iran's executives and academic experts in the field of water resources. The results indicate that in general, there are three gaps in policy formulation and implementation; governance, policy and operational. As for main strategies, the country is faced inadequacies in areas of resource management, participatory governance, water economy, executive platform improvement, macro management, water demand management, water supply management, scientific capacity building, customer orientation and culture building. Finally, after collecting and analyzing the data, the optimal model of water governance was designed.

Key words: policy, water governance, pathology, strategic model, theme analysis.

1. PhD. candidate in Public Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Prof. Abolhassan Faghihi, School of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran (faghihiabolhassan@gmail.com)

3. Prof. of Public Administration, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.