CC BY

Journal of Water and sustainable development . September 2025
Volume 12 . Issue 2 [Serial No. 36] . pages 234 to 239

آب و توسعه پایدار

نشریه آب و توسعه پایدار . شهریورماه ۱۴۰۴
سال دوازدهم . شماره دوم (پیاپی۳۶) . صفحات ۲۳۴ تا ۲۳۹

یادداشت تحلیلی

تعارضات آبی:
اهمیت مشارکت جامعه در مدیریت و کنترل تعارضات با تمرکز بر بازتعریف نقش دولت

ابوذر حاتمی یزد[1]*، فاطمه روانخواه[2]

* رایانامه نویسنده مسئول: a.hatami.y@gmail.com

۱. دانش‌آموخته دکتری آبیاری و زه‌کشی،شرکت مهندسین مشاوره گزین سازه توس، مشهد، ایران.
۲. دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد پژوهشگری اجتماعی، شرکت مهندسین مشاوره گزین سازه توس مشهد، ایران.

چکیده

تعارضات آبی به عنوان چالش‌های اجتناب‌ناپذیر در جوامع، نیازمند اتخاذ رویکردهای مدیریتی هوشمندانه‌ای هستند که بر مشارکت فعال جامعه و توسعه درون‌زا استوار باشند. این مقاله با بررسی سیر تحول مدیریت آب از الگوهای سنتی به دولتی، آسیب‌ها و پیامدهای منفی رویکرد تصدی‌گرایانه دولت را تحلیل نموده و بر ضرورت گذار به نقش تسهیل‌گری و نظارتی دولت تأکید می‌کند.

با استناد به مبانی نظری و تجربیات موفق در مناطقی مانند تازه‌آباد گلستان، تجن مازندران، کنیا، اوگاندا و پرو، چارچوبی گام‌به‌گام برای واگذاری تدریجی مدیریت منابع آب به جوامع محلی ارائه می‌دهد. این چارچوب بر توانمندسازی نهادهای محلی و بهره‌گیری از دانش بومی تمرکز دارد.

یافته‌ها نشان می‌دهند که چنین رویکردی نه تنها قادر است تعارضات اجتماعی را کاهش دهد، بلکه موجب افزایش پایداری منابع و کاهش هزینه‌های مدیریتی می‌شود. مقاله حاضر در نهایت، با ارائه پیشنهاداتی عینی، راهکارهایی را برای سیاست‌گذاری در بستر ایران ارائه می‌کند.

واژه‌های کلیدی: تعارضات آبی، مشارکت جامعه محلی، تصدی‌گری دولتی، تسهیل‌گری، توسعه درون‌زا، حکمرانی آب.

مقدمه

آب به عنوان یک منبع حیاتی و راهبردی، همواره کانون تعارضات بین جوامع، بخش‌های مختلف اقتصادی و نهادهای حکومتی بوده است. در جوامع سنتی، این تعارضات عمدتاً از طریق نهادهای محلی و سازوکارهای خودجوش حل‌وفصل می‌شد. با شکل‌گیری دولت‌های متمرکز، نقش اصلی مدیریت و تخصیص منابع آب به دولت‌ها واگذار شد. این تغییر هرچند در ابتدا با اهدافی چون عدالت توزیعی و توسعه زیرساختی همراه بود، اما در عمل به تشدید تعارضات، ناپایداری منابع و کاهش تاب‌آوری اجتماعی- اکولوژیک انجامید. پرسش اصلی مقاله این است: **چگونه می‌توان با تغییر نقش دولت از متصدی به تسهیل‌گر، زمینه مدیریت مشارکتی و کاهش تعارضات آبی را فراهم نمود؟**

تحول تاریخی مدیریت آب: از نهادهای محلی تا تصدی‌گری دولتی

۱. مدیریت سنتی و خودتنظیم تعارضات

در ایران پیشامدرن، مدیریت منابع آب و حل و فصل تعارضات ناشی از آن، عمدتاً بر عهده نهادهای محلی و نظام‌های خودگردان بود. سیستم‌های پیچیده‌ای مانند قنات، نه تنها یک فناوری پیشرفته برای استحصال آب بودند، بلکه نهادهای اجتماعی-حقوقی پیچیده‌ای مانند نظام میرابی و سقایی را نیز به وجود آورده بودند که مسئولیت توزیع عادلانه آب و حل اختلافات را بر عهده داشتند. اسنادی مانند «طومار شیخ بهایی» در اصفهان، نمونه‌ای درخشان از قواعد عرفی و نوشته‌شده برای تخصیص آب بر اساس معیارهای فنی و عادلانه بودند. در این نظام‌ها، حل تعارض در پایین‌ترین سطح ممکن (روستا یا حوزه آبریز) و از طریق مراجعه به ریش‌سفیدان، میرآب‌ها و بزرگان محلی که از اعتماد و پذیرش اجتماعی برخوردار بودند، صورت می‌گرفت. هدف نهایی تنها حل یک اختلاف نبود، بلکه حفظ انسجام اجتماعی و تضمین تداوم همکاری برای بهره‌برداری پایدار از منبع مشترک بود.

۲. جایگزینی الگوی دولتی و تضعیف نهادهای محلی

تشکیل دولت‌های مدرن متمرکز در سده اخیر، نقطه عطفی در تاریخ مدیریت آب ایران بود. قوانینی مانند «قانون آب و نحوه ملی شدن آن (۱۳۴۷)» به طور رسمی مالکیت کلیه منابع آب را به دولت واگذار و نهادهای نوینی مانند وزارت نیرو و شرکت‌های آب منطقه‌ای را به‌عنوان متولیان انحصاری مدیریت آب منصوب کرد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۴۷). اگرچه این اقدامات با نیت توسعه ملی و استفاده کارآمد از منابع صورت گرفت، اما در عمل به حذف تدریجی نهادهای سنتی، نادیده گرفتن دانش بومی و متمرکز کردن تمامی تصمیم‌گیری‌ها در پایتخت انجامید. دولت جدید خود را موظف می‌دانست تا با اجرای پروژه‌های عظیم مهندسی (مانند سدهای بزرگ و شبکه‌های انتقال بین‌حوضه‌ای)، «مسئله آب» را یک‌بار برای همیشه حل کند.

۳. آسیب‌های الگوی تصدی‌گری دولتی

این تغییر پارادایم، علیرغم هزینه‌های گزاف، منجر به بروز آسیب‌های متعددی شد که بحران کنونی آب را تشدید کرده است:

- **تشدید تعارضات:** پروژه‌های بزرگ دولتی خود به کانون تعارضات جدیدی در مقیاس استانی و ملی (مانند اختلاف بر سر انتقال آب از کارون به زاینده‌رود) تبدیل شدند. دولت که خود را مسئول حل تمامی اختلافات می‌دانست، در دام چرخه معیوب مداخله پرهزینه و بی‌ثمر افتاد.
- **ناپایداری زیست‌محیطی:** مدیریت متمرکز و مبتنی بر عرضه، بدون در نظرگیری ظرفیت اکولوژیک حوزه‌های آبریز، منجر به برداشت بی‌رویه از منابع سطحی و زیرزمینی، خشکیدن تالاب‌ها و فرونشست زمین شد.
- **افول سرمایه اجتماعی:** با از بین رفتن نهادهای محلی، روحیه مسئولیت‌پذیری جمعی و توانایی خودسازمان‌دهی جوامع برای حل مشکلات محلی نیز به تدریج تحلیل رفت و جامعه به «دولت-پدر» تبدیل شد.
- **فساد و ناکارآمدی:** تمرکز قدرت و منابع، در دست یک نهاد، زمینه‌ساز بروز فساد در تخصیص پروژه‌ها و منابع آب شد. بوروکراسی سنگین دولتی نیزکارایی و سرعت عمل لازم برای پاسخگویی به نیازهای محلی را ندارد.

مبانی نظری: پشتوانه‌های علمی مدیریت مشارکتی

۱. نظریه مدیریت مشترک‌المنافع (اوستروم)

اوستروم (۱۹۹۰) با مطالعه صدها نمونه مدیریت منابع مشترک در جهان، نشان داد منابعی مانند آب لزوماً نباید دولتی شوند. او هشت اصل کلیدی برای مدیریت موفق این منابع توسط کاربران محلی شناسایی کرد: **(۱) تعریف مرزهای واضح، (۲) تناسب قواعد با شرایط محلی، (۳) تصمیم‌گیری جمعی، (۴) نظارت پاسخگو، (۵) جریمه‌های تدریجی، (۶) سازوکارهای کم‌هزینه حل اختلاف، (۷) به رسمیت شناختن حق خودگردانی، و (۸) سازماندهی تودرتو برای سیستم‌های بزرگ.**

در ایران، نقض سیستماتیک این اصول توسط رویکرد متمرکز دولتی، به تشدید بحران‌ها انجامیده است (Ostrom، ۱۹۹۰).

۲. اصل تفویض اختیارات به زیرمجموعه (Subsidiarity Principle)

این اصل حکمرانی خوب تأکید دارد که تصمیم‌گیری باید در پایین‌ترین سطح ممکن و نزدیک‌ترین سطح به شهروندان ذی‌نفع انجام گیرد. وظایف تنها زمانی باید به نهادهای بالادست (مانند دولت مرکزی) واگذار شوند که نهادهای سطح پایین‌تر آشکارا فاقد ظرفیت لازم باشند. مداخله دولت برای حل یک نزاع محلی بر سر آب، نمونه‌ای روشن از نقض این اصل است.

۳. نظریه تاب‌آوری اجتماعی-اکولوژیکی

این نظریه (Folke و همکاران، ۲۰۱۰) بر پیوند ناگسستنی میان سیستم‌های اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید دارد. سیستم‌های متمرکز دولتی در برابر شوک‌هایی مانند خشکسالی شکننده هستند؛ زیرا ضعف یا خطای یک تصمیم مرکزی می‌تواند کل سیستم را فرو پاشد. در مقابل، سیستم‌های غیر متمرکز و دارای تنوع نهادی (ترکیبی از نهادهای محلی و دولتی) تاب‌آوری بیشتری دارند. بازگشت به مدیریت مشارکتی در واقع به معنای بازسازی این تاب‌آوری از طریق کاهش تمرکزگرایی است.

۴. توسعه درون‌زا

این رویکرد در برابر «توسعه برون‌زا» قرار دارد؛ در حالی که در توسعه برون‌زا راه‌حل‌ها از بیرون به جامعه تحمیل می‌شوند، توسعه درون‌زا (Van der Ploeg و Long، ۱۹۹۴) برای پیشرفت بر بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی، دانش بومی و نهادهای محلی تأکید می‌کند. در این الگو، عوامل بیرونی به‌ویژه دولت، تنها نقش تسهیل‌گر و توانمندساز دارند و نه مجری و متصدی.

تجربیات موفق: الهام‌بخش برای گذار

بررسی نمونه‌های داخلی و جهانی نشان می‌دهد که بازتعریف نقش دولت و توانمندسازی جوامع محلی در مدیریت آب، دستاوردهای مهمی به همراه داشته است. در ادامه برخی تجربه‌های شاخص مرور می‌شود:

۱. ایران- تعاونی آب‌بران تجن

طی دهه‌های اخیر با تغییر رویکرد در زمینه گذار از مدیریت دستوری و از بالا به پایین به سمت رویکرد مشارکتی، تعاونی‌های آب‌بران در ایران شکل گرفت. هرچند ظهور و ادامه فعالیت این تعاونی‌ها خارج از اشکال نبوده و برای فهم دقیق عملکرد ناقص آن باید آسیب‌شناسی‌های دقیق فنی، اجتماعی و اقتصادی انجام شود، با این حال در برخی موارد استقرار این تعاونی‌ها به بهبود وضعیت مدیریت منابع آب و کاهش تعارضات اجتماعی کمک کرده است. از آن جمله می‌توان به نمونه موفق تشکل آب‌بران تجن اشاره داشت. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد مزارع اعضای این تعاونی‌ها راندمان آبیاری، بازدهی اقتصادی آب و بهره‌وری کل عوامل تولید بالاتری نسبت به زارعین مجاور خود (خارج از محدوده تعاونی) دارند (تاهباز و همکاران، ۱۳۸۹).

۲. ایران- شبکه آبیاری تازه‌آباد

پروژه مدیریت مشارکتی آب در تعاونی پیوند (شبکه آبیاری تازه‌آباد، گلستان، ۱۳۸۷-۱۳۹۲) با همکاری شرکت ژاپنی جایکا و دولت ایران اجرا شد و به‌عنوان الگویی موفق شناخته شد. این پروژه با تشکیل کمیته‌های آب‌بران، آموزش کشاورزان، تدوین برنامه آبیاری سالانه و حفاظت از سازه‌ها، به افزایش بهره‌وری آب و عدالت در توزیع کمک کرد. بااین‌حال، برداشت‌های بی‌رویه در بالادست، محدودیت منابع، انحلال برخی نهادهای مشارکتی، کاهش مشارکت کشاورزان و نابرابری در توزیع آب، به تضعیف پروژه منجر شد.اگرچه پروژه اعتبار اجتماعی-سیاسی کسب کرد، اما شکاف میان کشاورزان را افزایش داد و امروز شبکه با کم‌آبی و کاهش مشارکت مواجه است (طالبی اسکندری، ۱۴۰۴). بنابراین این نمونه، به عنوان نمونه‌ای که در آغاز موفقت‌های خوبی را کسب کرده و در ادامه از مسیر اصلی خود منحرف شده، در مسیر شناخت موانع تحقق مدیریت مشارکتی بسیار قابل اعتناست.

۳. کنیا- شرکت خدمات آب نیری (NYEWASCO)[1]

شرکت NYEWASCO در شهر نایری کنیا در سال ۱۹۹۷ به‌عنوان یک شرکت محلی با حمایت دولت و شورای شهر تأسیس شد. این شرکت وظیفه تأمین و مدیریت آب شهری را بر عهده گرفت و به تدریج با اتکا به دریافت هزینه‌های کاربری (آب‌بها) به خودکفایی مالی رسید. امروز این شرکت یکی از موفق‌ترین شرکت‌های محلی آب در شرق آفریقا شناخته می‌شود (World Bank، ۲۰۱۷). بنابراین ایجاد شرکت‌های محلی آب (تعاونی یا سهامی عام با مشارکت مردم و شهرداری‌ها) می‌تواند الگویی مؤثر برای کاهش وابستگی به دولت باشد.

۴. کنیا ـ انجمن توسعه جامعه مکاتونو (MCDA) [۲]

انجمن MCDA در منطقه یاتا از سال ۱۹۹۵ توسط کشاورزان محلی تأسیس شد. این انجمن با اتکا به خودیاری و کمک‌های خرد مردم محلی، توانست منابع آب را نقشه‌برداری کرده و اقدام به ساخت ۹ سد کوچک و ۱۷ چاه کند. مشارکت زنان به‌عنوان رکن اصلی در مدیریت منابع و تصمیم‌گیری‌ها از ویژگی‌های مهم این تجربه بود. در نتیجه، بیش از ۷۷ هزار نفر در منطقه توانستند به منابع آب پایدار دسترسی پیدا کنند (Coady Institute، ۲۰۱۴؛ Lee، ۲۰۱۸).

بر همین اساس استفاده از ظرفیت تشکل‌های مردمی و مشارکت فعال زنان می‌تواند ضامن پایداری طرح‌های محلی مدیریت آب باشد.

۵. اوگاندا ـ کمیته‌های کاربران آب (WUCs) [۳]

در ناحیه Sheema اوگاندا، بر اساس دستورالعمل‌های ملی، کمیته‌های کاربران آب (WUCs) از اواخر دهه ۱۹۹۰ تشکیل شدند. کاربران موظف شدند ۵ درصد هزینه اولیه طرح‌ها را پرداخت کنند و در مقابل حق تصمیم‌گیری و نظارت بر بهره‌برداری را به دست آوردند. این کمیته‌ها مقررات محلی برای استفاده و نگهداری وضع کردند و منابع مالی برای تعمیرات پس‌انداز نمودند. نتیجه این بود که نرخ عملکرد منابع آب از کمتر از ۵۰ درصد به بیش از ۹۰ درصد ارتقا یافت (Naiga، ۲۰۱۸؛ Naiga و همکاران، ۲۰۱۵).

بنابراین سپردن مالکیت اجتماعی و الزام کاربران به مشارکت مالی (هرچند اندک) حس تعلق و مسئولیت‌پذیری را بالا می‌برد و کیفیت مدیریت منابع را تضمین می‌کند.

۶. پرو ـ کمیته‌های پایش محیط‌زیستی مشارکتی (PEMCs) [۴]

در مناطق معدنی پرو، جوامع محلی با حمایت سازمان‌های بین‌المللی و در همکاری با دولت، «کمیته‌های پایش محیط‌زیستی مشارکتی(PEMCs) را تشکیل دادند. این کمیته‌ها داده‌های مستقل درباره کیفیت آب و اثرات آلودگی معدنی جمع‌آوری کردند. انتشار عمومی این داده‌ها اعتماد ازدست‌رفته مردم به دولت را تا حدی بازگرداند و تنش‌ها بین شرکت‌های معدنی و جوامع محلی کاهش یافت (UNDP و CIRDI، ۲۰۱۵؛ Damonte، ۲۰۲۴).

به نظر می‌رسد ایجاد کمیته‌های نظارت مشارکتی با حضور نمایندگان جامعه محلی و دانشگاه‌ها می‌تواند به شفافیت و اعتمادسازی در مدیریت منابع آب کمک کند.

چارچوب پیشنهادی برای ایران: گذار گام‌به‌گام

بر اساس مبانی نظری و تجارب موفق جهانی، فرآیند گذار مدیریت آب در ایران می‌تواند در پنج گام طراحی شود:

۱. ارزیابی و تشخیص

- شناسایی نهادهای محلی موجود و حوزه‌های کم‌تنش.
- انتخاب مناطق پایلوت بر اساس ظرفیت اجتماعی.

۲. توانمندسازی و ظرفیت‌سازی

- آموزش مهارت‌های مدیریتی، مالی و حل تعارض.
- استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها و NGOها برای حمایت فنی.

۳. ایجاد نهادهای قانونی

- بازنگری قوانین بالادستی برای به رسمیت شناختن انجمن‌های آب‌بران.
- تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی برای تفویض اختیارات.

۴. واگذاری تدریجی اختیارات

انتقال آزمایشی مدیریت یک شبکه یا منبع به نهاد محلی.
نقش دولت: پشتیبان فنی و تأمین‌کننده منابع اولیه.

۵. نظارت و پشتیبانی دولت

- دولت از متصدی به ناظر عدالت و پایش ملی تغییر نقش دهد.
- مداخله فقط در تعارضات بین‌حوضه‌ای یا فرابخشی.

محدودیت‌ها و چالش‌های چارچوب مشارکتی

با وجود مزایا، اجرای رویکرد مشارکتی با چالش‌هایی همراه است:

۱. **شکاف مقیاس:** موفقیت‌های محلی لزوماً در سطح ملی بازتولید نمی‌شوند. در میان سیاستگذاران و مدیران همچنان توجه به مقیاس‌های خرد و محلی جذابیت بالایی ندارد و میل به اجرای پروژه‌های کلان دیده می‌شود. توجه و اعتماد به اجرای طرح‌هایی با مقیاس کوچک، محلی و مردمی و همچنین توجه به نهادهای مردمی و عمومی حلقه مفقوده‌ی مدیریت مشارکتی است.

۲. **تجارب ناکام:** ضعف شفافیت، نبود منابع مالی پایدار یا نفوذ سیاسی بسیاری از پروژه‌ها را ناکام گذاشته است.

۳. **بافت حقوقی و فرهنگی ایران:** جایگاه رسمی برای نهادهای محلی و تاثیرات بسیار آن در نظام حکمرانی چندان قوی نیست و فرهنگ دولت‌محور مانع خودگردانی است.

۴. **مقاومت نهادی:** دستگاه‌های دولتی معمولاً از واگذاری اختیارات مقاومت می‌کنند.

بنابراین اجرای موفق نیازمند اصلاح حقوقی، پایلوت‌های هدفمند، شفافیت اطلاعات، ظرفیت‌سازی اجتماعی و انتقال تدریجی اختیارات است.

جدول تطبیقی تجارب مدیریت مشارکتی آب

کشور	نهاد محلی	اقدامات کلیدی	نتایج	نکات کلیدی	منبع
کنیا (نایری)	شرکت خدمات آب نایری (NYEWASCO)	تأسیس در ۱۹۹۷؛ مدیریت شهری آب با ساختار شرکتی؛ تأمین مالی از محل آب‌بها	خودکفایی مالی؛ خدمات پایدار برای ده‌ها هزار خانوار	امکان تشکیل شرکت‌های محلی آب با مشارکت مردم‌وشهرداری‌ها	(World Bank، ۲۰۱۷)
کنیا (یاتا)	انجمن توسعه جامعه مکاتونو (MCDA)	آغاز ۱۹۹۵؛ نقشه‌برداری منابع؛ ساخت ۹ سد و ۱۷ چاه؛ مشارکت زنان	دسترسی پایدار برای ۷۷هزار نفر؛ استقلال از کمک خارجی	نقش تشکل‌های محلی و زنان در موفقیت مدیریت‌آب	(Coady Institute، ۲۰۱۴؛ Lee، ۲۰۱۸)
اوگاندا (Sheema)	کمیته‌های کاربران آب (WUCs)	مشارکت مالی ۵٪ کاربران در مقابل حق تصمیم‌گیری ونظارت بر بهره‌برداری؛ ؛ وضع قوانین محلی؛ پس‌انداز برای تعمیرات	افزایش عملکرد منابع از <۵۰٪ به <۹۰٪	مشارکت مالی اندک حس تعلق و مسئولیت‌پذیری را تقویت می‌کند	(Naiga، ۲۰۱۸؛ Naiga و همکاران، ۲۰۱۵)
پرو (معدنی)	کمیته‌های پایش محیط‌زیستی مشارکتی (PEMCs)	آموزش جامعه؛ داده‌برداری مستقل؛ انتشار عمومی نتایج	بازگشت اعتماد به دولت؛ کاهش تعارض با شرکت‌ها	شفافیت و نظارت مشارکتی ابزار کلیدی	(UNDP و CIRDI، ۲۰۱۵؛ Damonte، ۲۰۲۴)
ایران (تجن، مازندران)	تعاونی آب‌بران تجن	جمع‌آوری آب‌بها، تصمیم‌گیری جمعی، آموزش	بهره‌وری آب بالاتر؛ رضایت ۶۵٪ اعضا؛ خودکفایی	الگوی انتقال اختیارات	(تاهباز و همکاران، ۱۳۸۹)
ایران (تازه‌آباد، گلستان)	تعاونی پیوند	تشکیل کمیته‌های آب‌بران، آموزش، برنامه‌ریزی آبیاری، حفاظت سازه‌ها (۱۳۹۲-۱۳۸۷)	افزایش اولیه بهره‌وری و عدالت در توزیع؛ کاهش مشارکت و کم‌آبی در ادامه	موفقیت اولیه اما انحراف به دلیل برداشت بالادست و ضعف نهادها	(طالبی اسکندری، ۱۴۰۴)

نتیجه‌گیری

بحران کنونی آب در ایران بیش از آنکه یک بحران فیزیکی باشد، یک **بحران حکمرانی** است. خروج از این وضعیت مستلزم یک **گذار نهادی شجاعانه** است؛ گذاری که در آن دولت از نقش تصدی‌گر انحصاری فاصله گرفته و به **تسهیل‌گر توانمندساز** تبدیل شود.

پیشنهادهای سیاستی

۱. **بازنگری در قوانین:** اصلاح قوانین بالادستی برای به رسمیت شناختن حقوق نهادهای محلی آب.
۲. **ایجاد شفافیت اطلاعاتی:** طراحی سامانه ملی شفاف برای انتشار داده‌ها و تصمیمات آبی و در جریان قرار گرفتن افراد جامعه محلی نسبت به داده‌های واقعی موجود و فرایندهای تصمیم‌گیری.
۳. **اجرای پروژه‌های پایلوت:** انتخاب حوزه‌های با سرمایه اجتماعی قوی و پرهیز از مناطق پرتنش.
۴. **ایجاد واحدهای تسهیل‌گری در وزارت نیرو:** تغییر نگاه وزارت نیرو از یک نهاد تصمیم‌گیر و مجری به یک ساختار تسهیل‌گر و حامی.
۵. **همکاری با سازمان‌های غیردولتی و بین‌المللی:** بهره‌گیری از تجارب موفق جهانی برای ظرفیت‌سازی.

این مسیر دشوار اما تنها راه ممکن برای کاهش تعارضات، افزایش تاب‌آوری و رسیدن به حکمرانی پایدار منابع آب در ایران است.

پی‌نوشت‌ها

1. NYEWASCO: NYeri Water and Environmental Services Company
2. MCDA: Makutano Community Development Association
3. WUCs: Water Users' Committees
4. PEMCs: Participatory Environmental Monitoring Committees

منابع

- تاهباز، نیلوفر، کوپاهی، مجید، و نظری، محمدرضا. (۱۳۸۹). بررسی عملکرد مدیریت مشارکتی آبیاری در ایران-مطالعه موردی آب‌بران تجن. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۴(۲)، ۲۰۵-۲۱۶.
https://doi.org/10.22067/jead2.v1389i2.3937
- طالبی اسکندری، سروش. (۱۴۰۴). شکل‌گیری نهادهای مدیریت آب: مطالعه تجارب برنامه‌ریزی مدیریت پایدار آب و شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های برنامه‌ریزی مشارکتی در مدیریت منابع آب. اندیشکده تدبیر آب ایران.
https://iranthinktanks.com/formation-of-water-management-institutions/
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۴۷). قانون آب و نحوه ملی شدن آن. مجلس شورای ملی، تهران، ایران.
- Coady Institute. (2014). The story behind the well: A case study of successful community development in Makutano, Kenya. Antigonish, Canada: St. Francis Xavier University. Retrieved from https://coady.stfx.ca
- Damonte, G. H. (2024). Community-based monitoring in the Andes: Social innovation, state engagement and environmental governance. Global Sustainability, 7(e25), 1–15. https://doi.org/10.1017/sus.2024.25
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, F. S. III, & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability, and transformability. Ecology and Society, 15(4), Article 20. http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/
- Lee, S. (2018). Community-based water management in rural Kenya. Journal of Global Catholicism, 2(3), 1–23. https://ejournals.bc.edu/index.php/jgc/article/view/10763
- Naiga, R. (2018). Conditions for successful community-based water management: Perspectives from rural Uganda. International Journal of Rural Management, 14(2), 110–135. https://doi.org/10.1177/0973005218793245
- Naiga, R., Penker, M., & Högl, K. (2015). Challenging pathways to safe water access in rural Uganda: From supply to demand-driven water governance. International Journal of the Commons, 9(1), 237–260. https://doi.org/10.18352/ijc.480
- Ostrom, E. (1990). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763
- UNDP, & CIRDI. (2019). Participatory environmental monitoring committees in mining contexts: Lessons from nine case studies in four Latin American countries. Vancouver: Canadian International Resources and Development Institute. Retrieved from https://cirdi.ca
- Van der Ploeg, J. D., & Long, A. (Eds.). (1994). Born from within: Practice and perspectives of endogenous rural development. Assen: Van Gorcum.
- World Bank. (2017). Beyond scarcity: Water security in the Middle East and North Africa. Washington, DC: World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27659