



بررسی نقش مولفه‌ی قانونی نهاد آب زیرزمینی از منظر مشارکت و مناقشات آبی در ایران

فریبا هادی^۱، محمدرضا فرزانه^{۲*}، سیده چمن نادری کردوان^۳، مریم نجفی بیرگانی^۴

۱-دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه بیرجند

۲* -عضوهیأت علمی گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان

۳-دانشجوی دکتری مهندسی منابع آب، دانشگاه آزاداسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

۴-دانش‌آموخته کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه اراک

نویسنده مسئول : *Email: mrf.farzaneh@gmail.com

تاریخ دریافت : ۱۳۹۵/۱۱/۲۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۷/۰۳

چکیده

بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی باعث کاهش سطح ایستابی و بحرانی شدن بسیاری از دشت‌های ایران شده است. با توجه به نقش استراتژیک این منابع حیاتی، حفاظت از منابع آب زیرزمینی یکی از مهمترین مسائل امروزی جوامع بشری است. این مطالعه درصدد آن است که با بررسی "بعد قانونی" نهاد آب زیرزمینی کشور، به این سوال پاسخ دهد که "چه مقدار بعد قانونی نهاد آب زیرزمینی کشور باعث تقویت بستر همکاری و یا زمینه‌ساز تشدید مناقشات آبی بوده است؟". چارچوب نظری حاکم بر این تحقیق "نهادگرایی" است. بر مبنای روش تحقیق "کیفی" و با استفاده از ابزار "تحلیل محتوا" متن قوانین مرتبط با منابع آب زیرزمینی کشور مورد آنالیز قرار گرفت. این تحلیل محتوا بر مبنای ابعاد مرتبط با مشارکت و مناقشات آبی در ماتریس نهادی مورد بررسی قرار گرفت. لذا داده‌های مورد استفاده در این تحقیق متن قوانین وضع شده از دوران مشروطه تاکنون (۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵) در حوضه آب زیرزمینی و همین‌طور اسناد مکتوب مرتبط می‌باشد. نتایج نشان داد که بدون حضور و نقش مردم، امکان برنامه‌ریزی صحیح و امکان عملیاتی کردن برنامه‌ها به هیچ‌وجه مقدور نخواهد بود و باید جایگاه و نقش مردم در محورهای مختصات مربوط به بحران آب پررنگ دیده شود و حتی طراحی این جایگاه نیز، نیاز ضروری به مشارکت نهادهای مدنی مردم نهاد دارد.

واژه‌های کلیدی: آب زیرزمینی، قوانین، نهاد آب، مشارکت

مقدمه:

یافته به منظور مدیریت این منابع جستجو کرد. در مورد کشور ایران، با وجود راهکارهای مختلفی که برای مقابله با بحران آبی کشور در نظر گرفته شده است، روند روزافزون تنزل کیفی و نقصان کمی منابع آب سطحی و زیرزمینی کشور، نشان دهنده عدم کارآمدی راهکارهای پیشین در مقابله با این مشکلات بوده و لزوم بازنگری در رویکرد برخورد با مشکلات آبی را پیش از پیش مطرح می‌سازد. ردیابی این تغییر رویکرد در منابع بین‌المللی، حاکی از غلبه پارادایم مدیریت یکپارچه‌ی منابع آب، با تاکید بر ابعاد نهادی است؛ نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد که رویکردهای مهندسی صرف، با تمرکز عمده بر روی مدیریت عرضه، پاسخ‌گوی مدیریت منابع محدود آبی نیست؛ از جمله تحقیقات محققین دانشگاه اورگان در زمینه‌ی بررسی شیوه‌ی مدیریتی که نشان‌داد کلید موفقیت این شیوه‌ها را باید در ظرفیت نهادی جستجو کرد. به بیان دیگر، بحران آب در حقیقت نتیجه‌ی ناکارآمدی ساختار نهادی و در حقیقت همان بحران در حکمرانی و مدیریت آن است (Wolf et al, 2005). اصلاح نحوه‌ی استفاده و به‌کارگیری از آب و ایجاد امکان اعمال یک مدیریت عادلانه‌ی پایدار، مستلزم ایجاد نهادهایی مستحکم‌تر و توجه به نقش پررنگ نهادها می‌باشد (Allan, 2006). نهادها در حقیقت قواعد بازی جمعی هستند و فرصت‌های یک جامعه را تعیین می‌کنند. سازمان‌ها زیرمجموعه‌ی نهادها و در حقیقت مجموعه‌ای از بازیگران هستند که با اهداف مشترک در کنار هم گرد آمده‌اند و هدف نهایی آنها بهره‌گرفتن از فرصت‌ها می‌باشد. به‌مرور زمان با تغییر سازمان‌ها، نهادها نیز تغییر می‌کنند.

دو عامل مهم "خشکی و انعطاف‌ناپذیری" و "فرآیند بازخوردی" باعث تغییر نهادی می‌گردد (Mantzavinos et al, 2004). تغییرات نهادی در گذر زمان به دلیل ایجاد قیودی که وابستگی به مسیر طی شده^۱ را در پی خواهد داشت، باعث پیچیده‌تر کردن

آب به عنوان عنصر اساسی حیات و وجه مشترک چالش‌های توسعه پایدار، یکی از بزرگترین چالش‌های قرن حاضر و سرمنشا بحران چندوجهی نیم قرن آینده به شمار می‌رود. عدم توجه به این منبع حیاتی، باعث ایجاد و تشدید تبعات اجتماعی اکولوژیکی می‌شود (Saleth and Dinar, 2004). موضوع منابع آب به‌عنوانی که موضوع بااهمیت در صحنه سیاست داخلی کشورها به‌ویژه در مناطق خشک و کم آب جهان از دیرباز همواره مطرح بوده و هم اکنون نیز اهمیت خود را حفظ کرده است (Zibakalam, 2008). افزایش تقاضا برای منابع آب در شرایط کمبود آب، فشار بر منابع زیست‌محیطی را افزایش داده است. در نتیجه‌ی چنین وضعیتی، بین توان تأمین آب و شدت تقاضا برای آب، شکاف عمیقی ایجاد شده که می‌تواند بحران آفرین باشد. هنگامی که این عدم تعادل با مجموعه راهکارهای مدیریتی قابل مهار نباشد، زبان مشارکت در بخش آب در ابعاد محلی، منطقه‌ای، ملی و جهانی، تبدیل به زبان مناقشه خواهد شد (Saleth and Dinar, 2004). مدیریت آب، در حقیقت همان مدیریت مناقشه بر سر آب است. با وجود همه‌ی دستاوردهای تکنیکی قرن بیستم همانند مدل‌سازی‌های دینامیک، سنجش‌ازدور، بیوتکنولوژی و مدیریت تقاضا و با وجود نگرانی‌های ذی‌نفع اندر ارتباط با مسئله‌ی جهانی شدن و خصوصی شدن، دغدغه‌ی بحث در زمینه‌ی کشمکش‌های آبی، تنها اندکی از موضوعاتی همچون ساخت یک دریچه-ی انحرافی و یا یک شناور آشغالگیر در پایین‌دست در مدیریت مناقشات آبی، باید نگاه ویژه‌ای به این اصل مهم داشته‌باشد که "آب، بیش از آنکه یک فاکتور زیست-محیطی ساده باشد، یک مقوله‌ی امنیتی و یک نقطه‌ی کانونی در زندگی جوامع وابسته به آن است" (wolfetal, 2005). به بیان دیگر، مناقشات آبی بحثی فراتر از کشمکش بر سر کمیت یک منبع و در حقیقت مشاجره بر سر چارچوب‌ها، معانی و تمایلات رقابتی می‌باشند و کلید حل و فصل آن را، باید در نهادهای توسعه-

^۱وابستگی به مسیری شده (Path Dependency) در طول تاریخ شکل گرفته و از سطح شناخت آغاز شده و از طریق

مبتنی بر همکاری و مشارکت، برای دستیابی به الگوهای یکپارچه و سازگاری مدیریتی، که از ملزومات منطبق شدن با پیچیدگی‌های سیستم‌های اجتماعی_اکولوژیکی می‌باشند، مناسب‌تر است.

با وجود اینکه نگاه نهادی، بحث مشارکت و همکاری را بسیار مهم و حیاتی می‌داند، اما در منابع به‌طور عملیاتی از این زاویه به نهاد آب نگاه نشده‌است. هدف از این تحقیق این است که با تمرکز بر ناهماهنگی‌های درون-بخشی مولفه‌ی قانونی نهاد آب در ارتباط با منابع آب زیرزمینی، روش شناسی را پیاده کند تا در نهایت به این سوال پاسخ دهد که "چه مقدار بعد قانونی نهاد آب زیرزمینی کشور، باعث تقویت بستر همکاری و یا زمینه-ساز تشدید بستر مناقشات آبی شده است؟".

مبانی نظری

یادگیری، اصلاح و تعدیل پیچیده‌ای از مدل‌های ذهنی بر اساس بازخوردهای محیط پیرامونی می‌باشد. فرآیند تکاملی آزمون و خطا که در طی آن، دانشی که برای پاسخ به یک مشکل خاص انباشته می‌شود، به شکلی نظم مجدد یافته و برای گستره‌ای از مشکلات به خدمت گرفته می‌شود (Saleth and Dinar, 2004). ریشه‌های یادگیری را می‌توان در بیش از ۲۰۰۰ سال قبل در آثار سقراط، ارسطو و افلاطون ردیابی نمود. این ادبیات، در اواخر قرن نوزدهم میلادی، با پژوهش‌های روان‌شناختی ادامه یافت (Wundtm, 1897). سپس تحولات یادگیری در مکتب اراده‌گرایی با دایر شدن آزمایشگاه روان‌شناختی ادامه یافت

(Zibakalam, 2008 and Wundtm, 1897). ابینگوس نیز در فاصله سال‌های ۱۸۵۰ تا ۱۹۰۹ به مطالعه تجربی عوامل تأثیرگذار بر یادگیری فردی پرداخت (Ebbinghaus, 1913). با ورود تفکرات وانت به آمریکا، دو مکتب معروف ساختارگرایی و کارکردگرایی به وجود آمد. مکتب ساختارگرایی به وسیله تیچنر^۲ در سال ۱۸۹۲ بنیان‌گذاری شد. تیچنر تحلیل فرآیند یادگیری را تنها از طریق بررسی همه‌جانبه ساختارهای ذهنی امکان‌پذیر می‌دانست (Karimipour, 2015). مکتب کارکردگرایی

ماتریس نهادی می‌گردند. مصداق عینی این موضوع در زمینه منابع آب زیرزمینی ایران، حرکت تدریجی از سمت بهره‌برداری پایدار به‌وسیله قنات، به سمت بهره‌برداری ناپایدار با بهره‌گیری از تکنولوژی حفر چاه عمیق می‌باشد (Greeno, 2015).

از دیدگاه کلان، نهاد آب شامل ابعاد رسمی سازمان آب است. چارچوب قانونی، رژیم سیاسی، سلسله‌مراتب سازمانی و مدیریتی، ابعاد رسمی سازمان آب را تشکیل می‌دهند. به‌طور خلاصه در این دیدگاه، نهاد آب در سه جزء اصلی قانون، سیاست و مدیریت آب تعریف می‌شود. نهاد آب براساس نقش متقابل و تعاملی قوانین، سیاست و ساختار اجرایی تعریف می‌شود (Saleth and Dinar, 2004). هم‌چنین استدلال می‌شود که باوجود تنوع در خصوصیات کشورها، تغییرات جهانی مشاهده شده در نهاد آب، الگوهای مشترک معینی را نشان می‌دهد که تغییرات نهادی در بخش آب، هم تحت تأثیر عوامل درون‌زا (مانند کمیابی آب، کاهش عملکرد و کارایی، عدم انعطاف‌پذیری مالی مناسب پروژه‌های آب) و هم عوامل برون‌زا (مانند بحران‌های اقتصادی، اصلاحات سیاسی، حوادث طبیعی و پیشرفت فن‌آوری) قرار می‌گیرد (Schultz and Schultz, 2012). عملکرد هم‌زمان این عوامل، هزینه‌های تغییرات نهادی را افزایش می‌دهند. از چشم‌اندازی سیاسی، با برنامه‌ریزی راهبردی مناسب و پیوسته، تشریک مساعی این عوامل به‌خوبی می‌تواند شرایط انجام اصلاحات را در نهاد آب فراهم کند به‌ویژه زمانی که بر حسب آثار عملکرد نسبی، محاسبات مالی دقیق، تنظیم قوانین مؤثر مورد نیاز و شایستگی سیاسی زیر بخش‌های آب و اجزاء نهادی آن اولویت‌بندی شده باشند (Bayat et al, 2015).

در این میان یادگیری و مشارکت بخش مهمی از مبانی نهادی را به خود اختصاص می‌دهند. هدایت و حاکمیت

سطح نهادی پیش می‌رود تا در حد اعلا خود در سطح اقتصادی بروز پیدا کند. مصداق عینی این موضوع در زمینه آب زیرزمینی ورود جوامع به بازی بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی و وابستگی اقتصادی آن‌ها در طول زمان معطوف می‌گردد که مرحله به مرحله با پیچیده‌تر کردن ماتریس نهادی قیود بیشتری را وارد فرآیند مدیریت منابع آب زیرزمینی کرده است.

^۲Tichner

برای توسعه‌ی ظرفیت مقامات، متخصصین، گروه‌های ذی‌نفع و عموم مردم، به‌منظور مدیریت موثر منابع آبی است که شامل افزایش ظرفیت برخورد موثر با تفاوت‌ها در دیدگاه‌ها، ظرفیت حل و فصل اختلاف نظرها و ظرفیت ایجاد تصمیم‌های جمعی و پیاده‌سازی آنها می‌باشد. در این فرآیند نهادها در کنار سیستم اجتماعی و سیستم اکولوژیکی تشکیل‌دهنده اجزای اصلی سیستم حکمرانی می‌باشند (Anderies et al, 2004)(شکل ۱).

مواد و روش‌ها:

در پاسخ به سؤال تحقیق، از چارچوب نظری نهادگرایی استفاده گردید تا با تبیین ادبیات وابستگی به مسیر طی شده، عوامل مؤثر در شکل‌گیری وضعیت فعلی بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی و مشارکت و مناقشات آبی تحلیل گردد. روش مد نظر در این مقاله، بر مبنای روش تحقیق کیفی بوده و با استفاده از ابزار تحلیل محتوا، متن "قوانین" و اسناد مرتبط با مولفه‌ی قانونی نهاد آب زیرزمینی مورد تحلیل قرار گرفت.

تحلیل محتوا

تحلیل محتوا تکنیکی است که به تحلیل و تجزیه محتوا می‌پردازد. تحلیل محتوا از تکنیک‌های مربوط به روش اسنادی در پژوهش‌های علوم اجتماعی می‌باشد. روش اسنادی به کلیه روش‌هایی گفته می‌شود که در آنها هدف پژوهش با مطالعه، تحلیل و بررسی اسناد و متون برآورده می‌شود. چنانچه از نام تحلیل محتوا پیداست، این تکنیک

به تحلیل و آنالیز محتوا می‌پردازد و می‌کوشد بر مبنای تحلیل، داده‌هایی را از متن استخراج کند.

برای تحلیل محتوا تعاریف گوناگونی وجود دارد که بخشی از این اختلاف‌ها به تاریخچه این تکنیک و روند تکاملی آن برمیگردد و بخشی دیگر، ناشی از به‌کارگیری این تکنیک در حوضه‌های گوناگون علوم است.

کریپندورف^۴ تحلیل محتوا را تکنیکی پژوهشی معرفی می‌کند که به منظور استنباط تکرارپذیر و معتبر از داده‌ها در مورد متن آنها به کار می‌رود (Krippendorff, 2004).

به‌وسیله داروین در بازه زمانی ۱۸۰۹ تا ۱۸۸۲ تکامل یافت. کارکردگرایان اهمیت ویژه‌ای به نحوه‌ی عمل فرآیندهای ذهنی در شرایط متفاوت محیطی قائل بودند (Greeno, 1982). تفاوت‌های پایه‌ای این دو مکتب در نگاه ساختاری به مسائل یادگیری باعث شد تا ادبیات یادگیری وارد عرصه جدید رفتارگرایی گردد. تکامل ادبیات یادگیری زمانی رخ داد که تجربیات مکاتب قبلی باعث پیدایش مکتبی تحت عنوان مکتب رفتارگرایی گردید. این مکتب، در ابتدای قرن بیستم به‌وسیله واتسون در سال ۱۹۱۳ بنیان‌گذاری شد (Altuna and Lareki, 2015). پیچیدگی‌های رفتاری به‌عنوان محوریت مطالعات طرفداران این مکتب مورد بررسی قرار گرفت. بر این مبنا یادگیری، تغییر در شکل یا فراوانی رفتار است. این یادگیری در بستری از محرک‌های محیطی اتفاق می‌افتد تا یادگیرنده بتواند پاسخ‌های متفاوت را از خود بروز دهد و آن پاسخ‌ها را تقویت کند. از سال ۱۹۶۰ یادگیری اجتماعی - فرآیند تغییر ساختارها - نیز جایگاه خود را در این مکتب پیدا کرد. این مبنای در مطالعات آجنز (1991) تبدیل به تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده^۳ گردید (Ajzen, 1991).

تلفیق مطالعات مرتبط با یادگیری و تحولات نهادی، به‌گونه‌ای یادگیری فردی و پس از آن یادگیری جمعی و حرکت به سمت فرآیند یادگیری اجتماعی و تغییر ساختارها را به وجود آورد (Pahl., 2007 and Wundt, 1897). این تحولات بیانگر چگونگی استدلال و انتخاب انسان‌ها به طور فردی و جمعی در اجتماع می‌باشد. سیر تاریخی تحولات مکاتب فوق در شکل (۱) نشان داده شده است.

پال-وست (2007) در مطالعه‌ای به تغییر پارادایم و شکل‌گیری پارادایم مدیریت یکپارچه منابع آب و نقش یادگیری اجتماعی در این فرآیند اشاره می‌کند. وی بابیان نقش پررنگ مشارکت گروه‌داران و انطباق‌پذیری، به بیان مفاهیم حکمرانی مشارکتی می‌پردازد. در این میان فرآیند یادگیری اجتماعی به عنوان عامل مرکزی حکمرانی مشارکتی، از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد (Pahl., 2007 and Wundt, 1897). یادگیری اجتماعی ابزاری

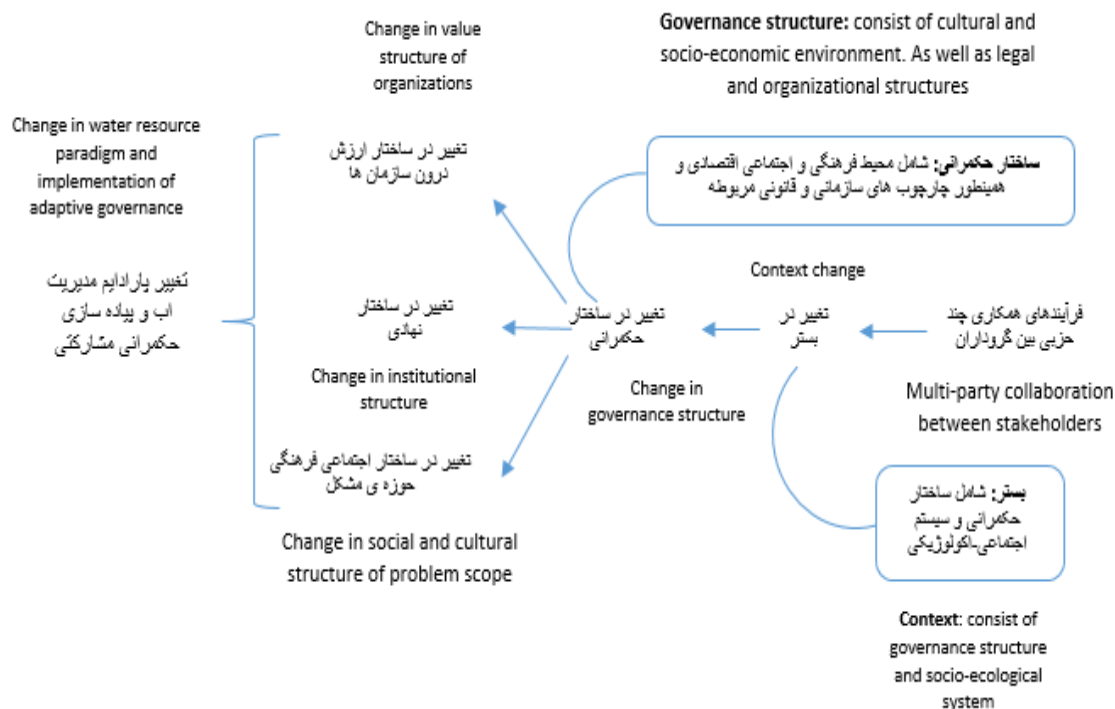
^۴Krippendorff

^۳ Theory of Planned Behavior (TPB)

او هدف این تحلیل را همانند سایر تکنیک‌های پژوهشی، فراهم آوردن شناخت، بینشی نو، تصویری از واقعیت و راهنمای عمل می‌داند؛ برلسون^۵ از پیشگامان تحلیل محتوا نیز، این تکنیک را اینگونه معرفی می‌کند:

"پژوهشی برای توصیف عینی، سیستماتیک و کمی محتوا"
(Burleson, 1982).

^۵Burleson



شکل ۱. نقش مشارکت و همکاری در تغییر ساختار حکمرانی و الگوی مدیریت منابع آب (برداشت از Pahl (wost, 2007)

Figure 1. The role of participation and collaboration, in changing governance regime and water resource management paradigm

زمان تا به امروز و همچنین جنبه های مثبت و منفی این قوانین است که با استفاده از ابزار تحلیل محتوا و براساس بررسی و مطالعه کتابخانه ای اسناد و مدارک و قوانین وضع شده از دوران مشروطه تا کنون (۱۳۹۵ تا ۱۲۸۵) در حوضه آب زیرزمینی، با رویکردی اجتماعی - اکولوژیکی بررسی و طبقه بندی گردید (جدول ۱).

نکته ای که در این میان حائز اهمیت است، این است که زمانی که تحلیل اجتماعی-اکولوژیکی به عنوان رویکرد مدنظر قرار گیرد، می توان گفت دستگاه حکمرانی به عنوان قلب سیستم های اجتماعی-اکولوژیکی و از سوی دیگر نهادها به عنوان محوریت دستگاه حکمرانی، حائز اهمیت می باشند. از آن جایی که "یادگیری و مشارکت" بخش مهمی از مبانی نهادی می باشد، بر همین اساس ماتریسی فراهم گردید که ستون ها مولفه های مرتبط با بحث مشارکت و ردیف ها با یک نگاه تاریخی، قوانین مختلف آب زیرزمینی را مورد بررسی قرار می دهد. با کنار هم قرار دادن قوانین مرتبط با منابع آب زیرزمینی از انقلاب مشروطه تاکنون، سعی بر تحلیل شرایط حاکم بر دوره های ارائه شده گردید تا با رویکردی نهادی، ابعاد

برای انجام یک تحلیل کیفی علمی، قابل اعتماد و معتبر از محتواها، لازم است که براساس یک چارچوب تحلیلی نمونه ها و داده های مورد نظر انتخاب گردیده و در نهایت، تحلیل ها متناسب با زمینه ی مورد بررسی انجام گیرد.

داده های مورد استفاده در تحقیق: قوانین آب- زیرزمینی

روش تحقیق حاضر مبتنی بر روش تحقیق کیفی بوده و داده های مورد استفاده در آن، عملاً متن قوانین و اسناد مکتوب مرتبط با آب زیرزمینی می باشد. پس از استخراج این قوانین و معماری آرشیو مورد نظر، طبقه بندی، اولویت بندی و مطالعه ی آن انجام گرفت و با استفاده از ابزار تحلیل محتوا، و بر مبنای بررسی های انجام گرفته، مواد قانونی تأثیرگذار استخراج گردیده و مورد تحلیل و جمع بندی قرار گرفت.

نکته ی قابل توجه در تحقیق حاضر، چگونگی به روز و به- هنگام کردن قوانین آب زیرزمینی با توجه به مقتضیات

مرتبط با وابستگی به مسیر طی شده به گونه‌ای تبیین گردد که تغییرات نهادی شکل گرفته به خوبی تبیین گردد.

جدول ۱- دوره‌های مطالعاتی قوانین آب زیرزمینی

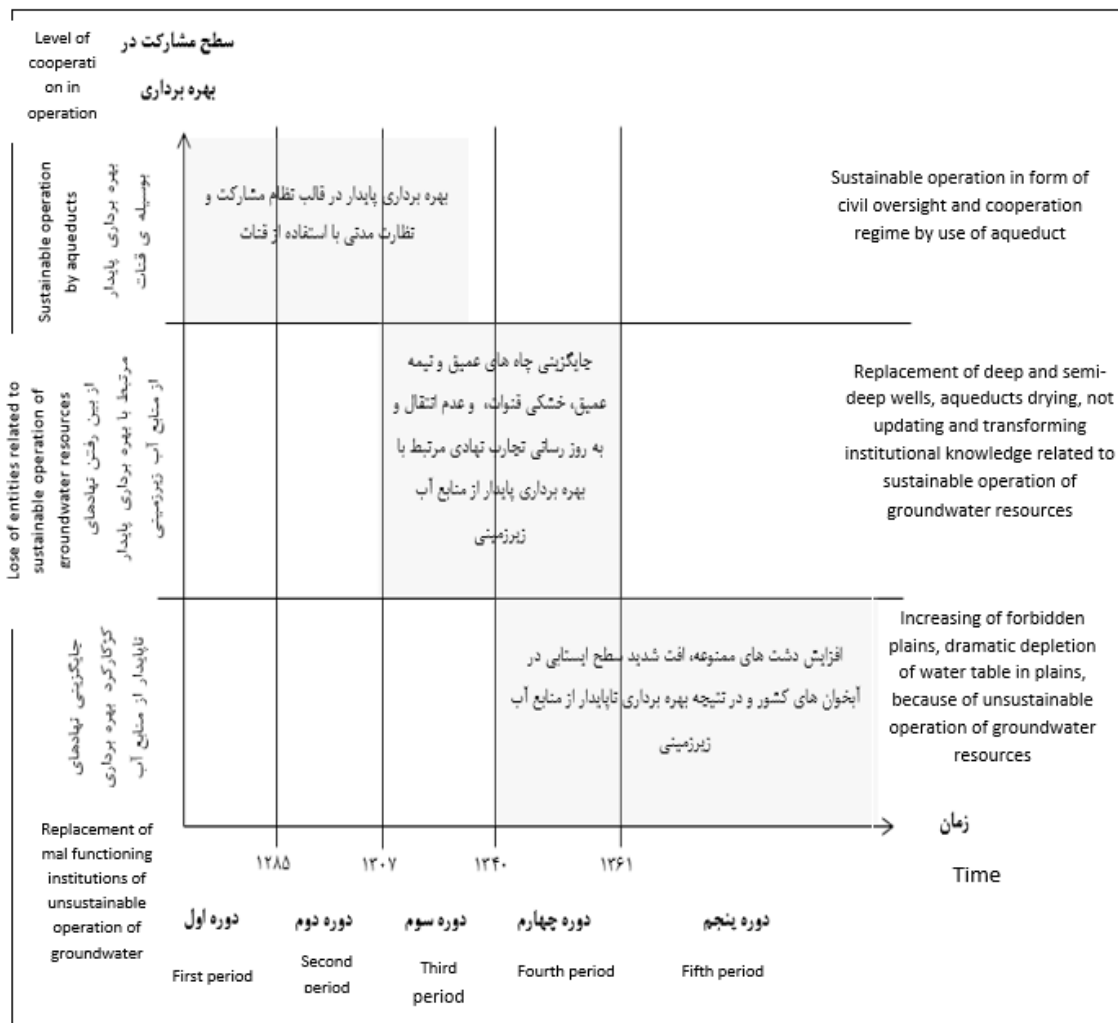
Table 1. Studied period regarding to groundwater laws

دوره The period	شروع بازه زمانی Start time interval	اتمام بازه زمانی End time interval	ویژگی Property	دلیل انتخاب دوره Reason for choosing courses
دوره اول First period	دوران باستان Ancient times	۱۲۸۵	رواج حفر قنات The prevalence of digging the aqueduct	نظام مشارکتی فوق العاده حاکم بر حفر قنات Participatory system in digging the aqueduct
دوره دوم Second period	۱۲۸۵	۱۳۰۷	شروع قانون گذاری مدون Start Legislation	جایگزینی آیین دادرسی به جای فتوهای فقهی Replacing the Proceedings rather than juridical Fatwas
دوره سوم Third period	۱۳۰۷	۱۳۴۰	رواج حفر چاه عمیق و نیمه-عمیق Propagation of deep and semi-deep well drilling	تغییر در شیوه بهره‌برداری Changes in operation style
دوره چهارم Fourth period	۱۳۴۰	۱۳۶۱	توسعه پایدار منابع آب، سبک نوین در قانون نویسی Sustainable Water Resources Development, New Style in Law Enforcement	تدوین قوانین جدید به منظور حفظ منابع آبی تجدیدناپذیر، تسریع تخریب منابع آبی Drafting new laws for the protection of non-renewable resources, accelerating the destruction of water resources
دوره پنجم Fifth period	۱۳۶۱	۱۳۹۲	تقسیم ثروت آبی Divide the wealth of water	تصویب قانون توزیع عادلانه آب Approve the law of fair distribution of water

نتایج و بحث

پنج‌گانه‌ی مشخص شده، کاهش یافته‌است. در خلال این دوره‌ها، بهره‌برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی و نهادهای حاکم بر آن، به تدریج جای خود را به نهادهای کژکارکرد مرتبط با بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی داده‌اند (شکل ۲).

شکل (۲) روند دینامیکی بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی را نشان می‌دهد. همانطور که در شکل مشخص است، سطح مشارکت و نظارت مدنی در خلال دوره‌های



شکل ۲- روند دینامیکی بهره برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی

Figure 2. Dynamic trend of unsustainable operation from groundwater resources

مقررات و ضوابط مورد نیاز در این رابطه همت گماشته‌اند. اولین کسی که می‌توان در این زمینه از آن نام برد حمورابی (پادشاه بابل در هزاره دوم) است. وی قانونی را تحت عنوان قانون حمورابی وضع کرد که مفاد آن شامل مالکیت زمین و آب‌ها، ساختن کانال آبی، اداره و بهره‌برداری از آنها و مهمترین دستاورد آن فیصله دادن به درگیری‌های آبی بوده است. در دوره هخامنشیان نقش حمایتی حکومت در بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی پررنگ تر شد؛ بدین گونه که هر کسی قناتی را حفر یا قنات خشکی را بازسازی می‌کرد مالیات پنج نسل به او بخشیده می‌شد که خود نشان‌دهنده ی اهمیت حفر قنات در آن دوران است (Agah and HassaniSaadi, 2015).

به تفکیک هر کدام از دوره‌های ارائه شده، تبیینی بر ابعاد مشارکت در بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی صورت گرفت و در نهایت برون‌داد کل مسیر بر مبنای تبعات اجتماعی اکولوژیکی آن و پیچیدگی‌های ماتریس نهادی به دلیل وابستگی به مسیر طی شده دوره به دوره تحلیل گردید.

تحلیل دوره اول

حیات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی در ایران از سه هزار سال پیش وابسته به آب‌های زیرزمینی و استخراج آن به وسیله قنات ها بوده است، از این‌رو با توجه به این مهم، قدرت‌های حاکمه همواره در جهت استخراج و استفاده اقتصادی از آب‌های زیرزمینی و جلوگیری از درگیری میان بهره‌برداران به تنظیم و اجرای قانون و

تحلیل دوره دوم

در دوره اسلام فقهای مسلمان، عرف رایج در بهره‌برداری از قنات‌ها و چشمه‌ها را در قالب احکام فقهی درآوردند که مهم‌ترین دستاوردهای فقهی آن تشریح و تبیین احکام مالکیت در قالب حیات^۶ مباحات و جلوگیری از اخلال در مالکیت در قالب تعریف جامعی از حریم است. از این زمان تا زمان شروع قانونگذاری مدون در دوره پهلوی، تغییری در احکام و قواعد حاکم بر بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی ایجاد نشد، اما در دوران مظفرالدین شاه قاجار، پس از رویداد انقلاب مشروطیت و تأسیس مجلس در سال ۱۲۸۵ هجری شمسی، برای اولین بار قانون اساسی تدوین شد که تا حدودی اختیارات بیش از حد پادشاه را کم می‌کرد. در زمان مشروطه با ورود نظام قانون‌گذاری مدرن، فتوهای گوناگون فقهی از طریق مطابقت با ساختار جدید و بر مبنای آیین دادرسی و متن منسجم قانون نمود پیدا کرد. اولین قانون رسمی به نام قانون مدنی در سال ۱۳۰۷ تصویب گردید. این قانون به گونه‌ای تنظیم شده که علاوه بر رعایت موازین حقوقی، ملاحظات شرعی و عرفی نیز در تدوین آن در نظر گرفته شده است و می‌توان این ادعا را داشت که قانون مدنی، نمونه‌ای از پیوند میان فقه، سنت و حقوق زمانه خود می‌باشد. در این دوران، علی‌رغم رواج تکنولوژی حفاری در میداین نفتی ایران، هنوز حفر چاه آب با این روش اقتصادی نبود. این قانون با الهام از فتوهای فقهی آب‌های زیرزمینی جزء اموال مباح بوده و به اشخاص این اختیار را می‌داد تا بر اساس چهار قاعده حقوقی به مالکیت خصوصی بر منابع آبی دست یابند: حیات مباحات، عقود و تعهدات، ارث و اخذ به شفعه (Agah and HassaniSaadi, 2015).

در قانون مدنی، مالکیت آب خصوصی بوده و حرفی از نظارت یا مالکیت دولت در بین نبود و در واقع این قانون منافع بهره‌برداران را مقدم بر حفاظت از منابع در نظر گرفته بود (Giberson, 2015).

تحلیل دوره سوم

پس از وضع قانون مدنی، با توجه به احساس کمبودهای موجود در نظام قانون مدنی و به دلیل اهمیتی که قنات

در استحصال آب‌های زیرزمینی داشتند، قانونگذار به تبعیت از مقررات قانون مدنی درباره مالکیت خصوصی بر منابع آب زیرزمینی، قانون قنات را به منظور ساماندهی امور مربوط به بهره‌برداری و احداث قنات در سال ۱۳۰۹ وضع کرد. این قانون به منظور رفع خصومت و حل نزاع بین طرفین تدوین گردید. قانون قنات در سال ۱۳۱۳ با اضافه شدن یک ماده تکمیل گردید. به موجب این قانون بهره‌برداران از قنات می‌توانند آب را به اراضی غیر از اراضی اولیه‌ای که قنات برای آبیاری آن ایجاد شده بود انتقال دهند و در آنجا استفاده نمایند، مشروط بر آنکه اثر این اقدام ضرری متوجه اشخاص ذیحق یا ثالث نشود، و اضافه برداشت را از منابع مشترک مجاز دانست. در سال ۱۳۱۰ و ۱۳۱۷ با تصویب قانون ثبت و آیین‌نامه اجرایی آن به منظور تثبیت مالکیت و حفاظت و حمایت بیشتر از حقوق مالکان منابع آب، برای قنات سند ثبت صادر گردید. در سال ۱۳۲۲ با تصویب قانون تأسیس بنگاه مستقل آبیاری، دخالت دولت در مباحث آبی افزایش یافت و نقطه شروعی برای اعمال مدیریت دولتی در امور آب بود. با تشکیل این بنگاه و ضرورت ساماندهی به وضعیت آب کشور و با شناختی که از مشکلات موجود بر منابع آب فراهم آمده بود، قانون سال ۱۳۲۲ نیازمند اصلاحاتی بود که به این منظور در سال ۱۳۳۴ با وضع قانون اصلاحیه، مقرراتی در جهت حفظ حقوق مالکان منابع آب زیرزمینی وضع گشت.

به‌طور کلی می‌توان گفت که از ابتدای دوره‌ی باستان تا انتهای این دوره و در شرایط سطح بالای مشارکت مردم و بهره‌برداران، بهره‌برداری از این منابع به‌صورت پایدار شکل می‌گرفت؛ چراکه بهره‌برداران، خود در تدوین قوانین، توزیع و مدیریت آب نقش داشتند و متعاقباً شانس پذیرش این تمهیدات در جوامع بالا بود.

تحلیل دوره چهارم

از ابتدای این دوره، مدیریت منابع آب در ایران، وارد مرحله‌ی جدیدی شد. در این مرحله تضعیف مدیریت محلی منابع آب به اضافه‌ی افزایش نقش دولت و کارگزاران دولتی، نتوانست تخصیص کارآمدی را سازمان دهد. در سال ۱۳۴۰ قانون اصلاحات ارضی تصویب شد و بر اساس این قانون، خرده مالکین جایگزین صاحبان و مالکین بزرگ اراضی کشاورزی شدند که منجر به بروز اختلافاتی شدند.

۶. یکی از اسباب ملکیت است و مقصود از آن استیلا و تسلط بر چیزی است که سابقه مالکیت بر آن وجود نداشت مانند آب دریاها و رودخانه های عمومی

• فقدان مکانیسم تعادل بخشی به دشت‌های ممنوعه.

۲- ایراداتی که بر اثر تحولات اجتماعی و اقتصادی بعدی بروز می‌کند.

در دهه ۵۰، تورم دو رقمی و یارانه‌های روزافزون انرژی و ارزی موجب کاهش سریع هزینه‌های احداث و بهره‌برداری از چاه‌های عمیق شد. در رواج بی‌رویه چاه عمیق، یارانه انرژی و یارانه ارزی، کاهش تورمی ارزش جرایم و کاهش وزن و قیمت موتور دیزلی، نقش کلیدی داشتند. بنابراین می‌توان گفت که با واگذاری این مسئولیت به وزارت آب و برق آسیب‌های وارده بر منابع آب زیرزمینی و قنوت نه تنها برطرف نگردید بلکه به قوت خود باقی ماند (Agah and HassaniSaadi, 2015).

به تدریج دخالت و اختیارات دولت در اعمال نظارت و حاکمیت بر منابع آب زیرزمینی ابعاد گسترده‌تری به خود گرفت، اما هیچ یک از این تمهیدات مانع از روند افزایشی بیلان منفی آبخوان‌ها نبود (Kiafar, 2015). در خلال سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۵۳ حفاری غیر مجاز بسیار اندک و درخواست مجوز برای حفر چاه عمیق بر حسب ضرورت صورت می‌گرفت و قنوت به حیات خود ادامه می‌دادند. اما در فاصله بین سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۶ تقاضا برای حفر و بهره‌برداری از چاه جدید به شدت افزایش یافت و در برخی موارد منجر به صدور مجوزهای به ظاهر قانونی در مناطق ممنوعه شد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی در خلال سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۱ مولفه‌ی قانونی مرتبط با بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی تغییری نداشت تا اینکه قانون توزیع عادلانه آب در سال ۱۳۶۱ به تصویب رسید.

تحلیل دوره پنجم

مهمترین قانون مصوب پس از پیروزی انقلاب اسلامی در زمینه آب "قانون توزیع عادلانه آب" است. این قانون در راستای اصل ۴۵ قانون اساسی و به منظور بازنگری در اصول قانون آب و نحوه ملی شدن آن و با انگیزه برقراری نظام عادلانه توزیع آب از سوی قانونگذار به مورد اجرا گذارده شده است. طبق قانون توزیع عادلانه آب مواردی نظیر جابجایی، کف‌شکنی، حفر چاه به جای قنات، حریم چاه جدید، افزایش نیاز به آب با مصارف جدید، مغفول ماندن در واقع این قانون تشکل‌های بهره‌برداران را نادیده

با گذشت زمان مشارکت مدنی حاکم بر نظام بهره‌برداری با استفاده از قنات کاهش یافت و قنوت جای خود را به چاه‌های عمیق دادند که در سال ۱۳۴۲ حفر چاه با تصویب قانون ملی شدن جنگل‌ها و مراتع در سطح وسیعی از کشور ممنوع شد. این محدودیت قانونی، سرعت تخریب منابع آب زیرزمینی را تا حدودی کاهش داد. در سال ۱۳۴۲ با تصویب‌نامه حفظ و حراست از منابع آب زیرزمینی، هیئت دولت بدون اتکا به قانون مصوب، نظارت بر منابع آب زیرزمینی را بر عهده‌ی بنگاه مستقل آبیاری قرار داد و در سال ۱۳۴۲ با تصویب قانون تاسیس وزارت آب و برق، اختیارات بنگاه که شامل نظارت و بهره‌برداری بر منابع آب زیرزمینی بود به سازمان تازه تأسیس وزارت آب و برق سپرده شد.

با تصویب "قانون آب و نحوه ملی شدن آن" در سال ۱۳۴۷ خلأ قانونی که در دوران قبل به وجود آمده بود رفع شد. این قانون در راستای کنترل بهره‌برداری و حفاظت منابع آبی کشور، به عنوان یک ثروت ملی تدوین گردید. تحول بزرگ در این قانون، صدور مجوز بهره‌برداری و هدف آن تحت نظارت دولت قرار گرفتن بهره‌برداری جدید از منابع آبی به منظور حفاظت منافع حیات‌کنندگان و توسعه پایدار منابع بود (Bayat et al, 2015).

ایرادات قانون آب را می‌توان به ۲ دسته‌ی کلی تقسیم کرد (Agah and HassaniSaadi, 2015, Farzaneh and et al, 2015).

۱- مشکلاتی که در تدوین اصل قانون وجود دارد.

- حفر چاه خانگی بدون نیاز به کسب اجازه، محل سوءاستفاده گسترده شد.
- دادن اختیار به کارگذار دولت در سلب مالکیت از قنوت متروکه یعنی سلب مالکیت بدون حکم دادگاه.
- ممنوعیت برداشت از سفره آبی با بیلان منفی، فارغ از سفره بالادست تغذیه‌کننده.
- ممنوعیت خرید و فروش آب و نفی اختیار قوای بازار در تعیین محل مصرف بهینه.
- عدم تناسب مجازات حفر چاه غیرمجاز در مناطق آزاد و ممنوعه.

مواجه ساخته و تبعات اجتماعی - اکولوژیکی بسیاری نیز به همراه داشته است. ادامه‌ی این روند باعث تضعیف بیشتر توان منابع آبی کشور گردیده و پتانسیل مناقشه بر سر منابع آب را افزایش خواهد داد؛ چرا که ابعاد این بهره‌برداری ناپایدار به معیشت بهره‌برداران وصل شده است و تنزل کیفی و نقصان کمی آب، می‌تواند معیشت‌های وابسته به آب را مختل کند؛ به خصوص در مورد کشورهای در حال توسعه همچون ایران، که بخش عمده‌ای از جمعیت آن‌ها، به کشاورزی معیشتی وابسته‌اند. از طرفی با افزایش سطح آگاهی بهره‌برداران در ارتباط با مقوله‌های زیست‌محیطی و ارزش اقتصادی اکوسیستم‌ها، سهم بیشتری از منابع آبی را نیز به منظور پشتیبانی از محیط‌زیست و معیشتی که آب تضمین‌کننده‌ی آن است، مطالبه خواهند کرد و این شرایط می‌تواند منجر به بروز ناپایداری‌های محلی، منطقه‌ای و ملی گردد. در چنین شرایطی، تغییر این وضعیت نیز به دلیل وابستگی به مسیر طی شده باید با ملاحظات بسیاری همراه باشد و به راحتی و با تصویب پروژه‌هایی از قبیل طرح احیا و تعادل‌بخشی، امکان‌پذیر نخواهد بود.

مطالعه روند تصویب قوانین مربوط به آب و اقدامات متعاقب، همچنین بیانگر این است که اگر چه صیانت از آب دارای اهمیت بوده و این مسئله برای مسئولین نیز واضح و مبرهن است، اما قوانین وضع شده و اجرای آنها در عمل با مشکلات زیادی همراه است. اقداماتی از جمله فعالیت‌هایی که در بحث کاربری و کنترل منابع آب میان مصرف‌کنندگان و در مصارف مختلف صورت می‌گیرد می‌تواند با یکدیگر تضاد داشته و به مراتب مسایل و پیچیدگی‌های زیادی را به وجود آورد. برای مثال بسیاری از منابع آب زیرزمینی در شرایطی در دسترس مردم قرار می‌گیرند که عمدتاً مصون نگه داشتن حقوق بهره‌برداران از تعرض دیگران امری غیرممکن است که این تعرض بوجود آمده، موجب کاهش منابع در دسترس و آثار و پیامدهای منفی و جبران‌ناپذیر بر صاحبان حقوق و جامعه می‌شود. ممکن است مقامات مسئول برای صدور

این سفره‌ها انجام پذیرد و این اضافه برداشت‌ها سبب تعرض به حقوق بهره‌برداران شود (EsfandyariNouri, 2013). مسئله این است که آیا این بحران بوجود آمده

گرفته و در کوتاه مدت منجر به گسترش سطح زیرکشت و وابستگی معیشت روستائیان از طریق الگوی کشاورزی با بهره‌وری پایین آب شد. در میان مدت و بلندمدت این مشکلات سبب افت سطح ایستابی، افزایش دشت‌های ممنوعه و روند افزایش بیلان منفی منابع آب زیرزمینی گردید؛ تاجاییکه در این دوران بدون توجه به ظرفیت سفره‌های آب زیرزمینی و بدون مجوز قانونی به صدور پروانه بهره‌برداری پرداخته شد و حفر وسیع چاه‌های غیرمجاز شدت گرفت و تخلفات وسیعی در حوزه آب صورت گرفت. از جمله مشکلات مولفه‌ی قانونی نهاد آب زیرزمینی در این دوران، وجود خلأهایی در اجرا بود که تدوین قوانینی تکمیلی از همان جنس را می‌طلبید. تبلور این نیازها ظهور قانون‌های "الحاق یک ماده به قانون وصولبرخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین"، مصوب ۱۳۸۴ و همچنین قانون "تعیین تکلیف چاه‌های بهره‌برداری"، مصوب سال ۱۳۸۹ و قوانینی از این نوع است. در هر دو قانون مذکور، قانون‌گذار با صرف نظر از تکلیف قانونی برخورد با متجاوز، در قبال بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی نه تنها سکوت کرده بلکه این ممنوعیت قانونی با قانونی دیگر وجهه‌ی قانونی پیدا کرد. تنها نقطه عطف برای اصلاح مسائل حوزه آب، در شرایطی که وزارت نیرو و مجلس تلاش داشتند خطای قانونگذار و مجری را پاک کنند، در سال ۱۳۸۷ و با تصویب نامه هیئت دولت بود که به موجب آن وزارت نیرو مکلف گشت با پرداخت خسارت، چاه‌های فعال کشاورزی دارای پروانه را خریداری و مسلوب‌المنفعه نماید. که عدم اجرایی شدن این تصویب‌نامه در ساختار حکمرانی آب کشور نیز تحلیل یکی دیگر از مولفه‌های نهاد آب زیرزمینی را می‌طلبید (Kiafar, 2015).

برونداد بهره‌برداری ناپایدار

نتیجه‌ی تضعیف نقش مدیریت محلی و کاهش تدریجی سطح مشارکت مردم در مدیریت منابع آب کشور، تغییر الگوی پایدار بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی به بهره‌براری ناپایدار بوده است که کشور را با بحران شدید آبی مجوزهای جدید بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی در مناطقی که تعادل تغذیه و برداشت آب آنها برقرار نیست، تحت فشار باشند و یا برداشت غیرمجاز و غیر قانونی از

به‌عنوان قاعده‌جاری حاکم بر مدیریت منابع آب زیرزمینی مطرح بوده‌است. در دوران مشروطه تا سال ۱۳۳۴، قواعد حاکم، حاکی از نقش رفع خصومت و حل نزاع بین دولت و بهره‌برداران بوده‌است. بررسی قوانین مصوب در مجلس آن مقطع زمانی نشان می‌دهد که نگرانی‌هایی در خصوص بهره‌برداری از منابع آب وجود داشته و در زمینه‌ی اجرا نیز بخش عمده‌ای از قوانین ناقص اجرا شده و یا اصلاً اجرا نمی‌شدند. قانون آب و نحوه ملی شدن آن حرکتی نوین در زمینه‌ی قانون‌نویسی در حقوق عمومی به‌شمار می‌رفت و بیشترین مشکلات در قوانین اصلاحات ارضی ۱۳۴۲ و قانون توزیع عادلانه آب، ۱۳۶۱ مشاهده گردید. این قانون و قوانین وضع شده بعد از آن را می‌توان ابزاری برای گره‌زدن معیشت روستاییان با کشاورزی با میزان پایین بهره‌وری آب مطرح نمود. برداشت بیش از ظرفیت از منابع آب زیرزمینی با تصویب قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه، ۱۳۸۹ به اوج خود رسید.

با تأکید سیاست‌های جاری بخش اجرا بر مبنای حکمرانی متمرکز، سرنوشت آب در ایران در مسیری متفاوت با احیاء و تعادل بخشی آبخوان‌ها قرار گرفته‌است و برای رفع اصولی و اساسی این ضعف، تغییر وضعیت حکمرانی متمرکز به سمت حکمرانی محلی و توجه به مشارکت محلی و مردمی رویکردی است که در سراسر جهان مورد توجه قرار می‌گیرد؛ چراکه یکی از مولفه‌های بسیار مهم حکمرانی موثر، جایگاه بارز و پررنگ مردم و نهادهای مردم نهاد، در فرآیند مدیریت است. بدون حضور و نقش مردم، امکان برنامه‌ریزی صحیح و امکان عملیاتی کردن برنامه‌ها به هیچ وجه مقدور نخواهد بود و باید جایگاه و نقش مردم در محورهای مختصات مربوط به بحران آب پررنگ دیده شود و حتی طراحی این جایگاه نیز، نیاز ضروری به مشارکت نهادهای مدنی مردم نهاد دارد.

ناشی از ضعف در قوانین و سیاست‌های دولت است یا در عدم کارایی قوانین؟ واضح است که در هر دو مورد. از جمله دلایلی که باعث ناکارایی قوانین می‌شود می‌توان به نبود جایگاه مردم و بهره‌برداران در فرآیند مدیریت آب اشاره نمود. بایستی گفت که در گذشته مردم نقش مهمی در حوزه مشارکت در مسائل آبی داشته‌اند؛ به‌عنوان مثال ابداع و توسعه قنوات منجر به بهره‌برداری سنتی از آب-های سطحی و زیرزمینی و نقش عرفی مردم در بین خودشان شده است. متأسفانه به مرور زمان اکثر آن عرف-های نهادینه شده و پراهمیت از بین رفته و حضور مردم بخصوص در اثر بهره‌برداری و فرآیند انجام کارها روز به روز کم‌رنگ‌تر گردید. با سرمایه‌گذاری عظیم در طرح‌های زیربنایی و آب کشور نقش مردم که بهره‌بردار واقعی از این سرمایه‌ها هستند و تمامی فعالیت‌ها بخاطر آنها انجام می‌پذیرد بسیار کم‌رنگ شده است و متأسفانه در سال‌های اخیر با تشدید سیاست‌های مبتنی بر حکمرانی متمرکز در مورد منابع آب زیرزمینی این مشکلات تشدید شده است. بنابراین لازم است برای رفع این مشکل جایگاه نهادهای مردمی و ذینفعان در امر مدیریت منابع آب زیرزمینی کاملاً مشخص، قانونمند و همچون گذشته پررنگ‌تر گردد (North, 1990).

نتیجه‌گیری کلی

در این راستا، تحقیق حاضر تلاشی بود در راستای پاسخ به این سوال که "چه مقدار بعد قانونی نهاد آب زیرزمینی کشور، به‌عنوان یکی از سه مولفه‌ی تشکیل‌دهنده‌ی نهاد آب باعث تقویت بستر همکاری و یا تشدید بستر مناقشات آبی شده است؟". نتایج بدست آمده نشان داد که در دوران باستان و دوران ورود اسلام به کشور، نقش مشارکت مردمی و همچنین جلوگیری از مناقشات آبی،

منابع

- Agah, M., HassaniSaadi, M. 2015. Water rights in Iran plain regarding economic and social changes. Iranianwater plan Institution. 160p
- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior. J. Organizational behavior and human decision processes. 50: 179-211.
- Allan, J. A. 2006. IWRM: The new sanctioned discourse. Integrated water resources management: Global theory, emerging practice and local needs, 38-63.
- Altuna, J., and Lareki, A. 2015. Analysis of the use of digital technologies in schools that implement different learning Theories. J.

- Educational Computing Research. 53: 205-227.
- Anderies, J.M., Janssen, M.A., Ostrom, E. 2004. A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. *J. Ecology and Society*. 9: 18.
- Bayat, P., Sobohi, M, Keykha, A.A., Ahmadpour, M., Karami, E. 2015. Concept of water institution and take a look at the experiences in water institutional reforms in different countries. *J Journal Management System*. 11:3. 115-138.
- Ebbinghaus, H. 1913. *Memory: A contribution to experimental psychology* (No. 3). University Microfilms.
- Farzaneh, M.R., Bagheri, A., Momeni, F. 2015. A System Dynamics Insight to Institutional context Analysis of groundwater resources in Rafsanjan Plain. *J. Researches Water Resources of Iran*.
- Giberson, T.R., 2015. Industrial–Organizational Psychology and the Practice of Performance Improvement. *Performance Improvement Quarterly*, 28: 7-26.
- Greeno, J.G., 1982. Response to The hegemony of natural scientific conceptions of learning. *J. American Psychologist*, 37: 332-334.
- Karimipour, M.H. 2015. Iran and groundwater, past and present. *Conference crisis management of groundwater*.
- Kiafar, M. 2015. The roots of crisis water. *sokhan ma(our speech) political magazine*. 128-130
- Krippendorff, K. 2004. *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Mantzavinos, C., North, D.C., Shariq, S. 2004. Learning, institutions, and economic performance. *Perspectives on politics*, 2: 75-84.
- North, D. C. 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press.
- NouriEsfandyari, A. 2013. The main resources but vulnerable. *J Iranian think tank water policy*. 1:3
- Pahl-Wostl, C. 2007. Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change. *Water Resources Management*, 21: 49-62.
- Saleth, R.M. A. Dinar. 2004. *The institutional economics of water a cross-country analysis of institutions and performance*. Edward Elgar Publishing Limited, Washington.
- Wolf, Aaron T. Kramer, Annika. Carius ,Alexander. and D. Dabelko ,Geoffrey. 2005. *Managing Water Conflict acooperation*. Chapter 5, state of the world redefining global security.
- Wundt, W. 1897. *Outlines of Psychology*. Translated by C.H. Judd, Lepzig, W. Engelman; New York.
- Zibakalam, S. 2008. *How we get we, Iran underdevelopment causes rooting*. Rozaneh Publication, 480p. (In Persian)



An investigation on Legal Component of Groundwater Institution, from Perspective of Water Conflicts and Cooperation in Iran.

Fariba Hadi¹, MohammadRezaFarzaneh², Syyedeh Chaman Naderi³, MaryamNajafiBirgani⁴

1- Master Graduated of Irrigation and Drainage, Birjand University, Birjand

2-Faculty member of Water Engineering Department, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan

3-PhD Student of Water Resources, Islamic Azad University, Sciences and Research Branch, Tehran

4-Master Graduated of Irrigation and Drainage, Arak University, Arak

*Corresponding Author E-mail: mrf.farzaneh@gmail.com

Received: 14-02-2017; Accepted: 28-05-2017

Abstract

The unsustainable exploitation of groundwater resources has reduced the level of stagnation and has caused the crisis of Iran's plains. Given the strategic role of these vital resources, conservation of groundwater resources is one of the most important issues of today's human societies. The study seeks to answer the question by investigating the "legal dimension" of the country's groundwater authority how much the legal dimension of the country's groundwater body has strengthened the framework for cooperation or has led to an intensification of the water conflict? The theoretical framework governing this research is "institutionalism." Based on the "qualitative" research method and using the "content analysis" tool, the text of the laws related to groundwater resources of the country was analyzed. This content analysis was based on the dimensions related to participation and disputes in the institutional matrix. Therefore, the data used in this research are related to the text of the laws established since the Mashrofeh Revolution until now (1906-2016) in the groundwater's basin and similarly written documents. The results showed that without the presence of people, the possibility of proper planning and the possibility of operating the programs would not be possible in any way, and the role and position of people in the coordinate axes of the water crisis should be seen, and even the design of this situation also is a need for the participation of civil society institutions.

Keywords: Groundwater, Rules, Water Institution, Partnership