

آسیب‌شناسی حوزه قانونگذاری ایران از منظر  
سازوکارهای تأثیرگذار بر منابع آب  
(۱)

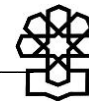
معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰  
شماره مسلسل: ۱۶۵۹۷  
شهریورماه ۱۳۹۸

## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱	چکیده.....
۲	مقدمه و کلیات.....
۴	۱. ارزیابی قوانین تأثیرگذار بر آب مرتبط با بخش کشاورزی.....
۱۲	۲. ارزیابی قوانین تأثیرگذار بر آب مرتبط با بخش شرب و خدمات.....
۱۸	۳. جمع‌بندی آسیب‌شناسی حوزه قانونگذاری ایران.....
۲۴	منابع و مآخذ.....



## آسیب‌شناسی حوزه قانونگذاری ایران از منظر سازوکارهای تأثیرگذار بر منابع آب (۱)

### چکیده

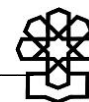
بحران آب در ایران فقط ناشی از تغییرات اقلیمی نیست، به عبارت دیگر سهم عوامل انسانی در ازدیاد مصارف بیشتر از سهم عوامل طبیعی ناشی از کاهش بارش‌ها در کمپایی‌های آبی مؤثر بوده است. آثار کم‌آبی مشاهده شده در سال‌های اخیر در واقع حلقه مؤخر از زنجیره روند فزاینده مصرف آب در دشت‌ها و حوضه‌های کشور است. گزارش حاضر به بررسی پیشران‌های سیاستی می‌پردازد که در طول مدت تقریباً یک قرن نظام قانونگذاری معاصر در کشور به صورت مستقیم و غیرمستقیم به افزایش مصرف آب منجر شده‌اند. این گزارش مجموعه قوانین کشور را در حوزه‌های تأثیرگذار بر مصارف آب کشاورزی و آب شهری و خدمات، نه از منظر حقوقی، بلکه از منظر سازوکارهای حاکم مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌دهد. این ارزیابی براساس رویکرد یادگیری اجتماعی در نظام حکمرانی آب انجام شده است. طبق تحلیل قوانین دائمی و سنواتی حوزه آب در بخش‌های کشاورزی و شرب و خدمات، سازوکارهای پنهانی که در زیرلایه‌های نهادهای رسمی متناظر با قوانین شکل‌دهنده آنها که به منابع آب کشور آسیب رساندند، شناسایی شدند. بر این مبنای توجه به: الف) عدم پرسش درباره ماهیت، عملکرد و نقش نهادهای موجود (تأثیرگذار بر مدیریت منابع آب)، ب) ناتوانی در درک درست و بجا از تغییر وارده به سیستم اکولوژیکی و ریشه‌های آن، ج) عدم تغییر در ماهیت و محتوای قوانین جاری کشور و حاکم بر مدیریت منابع آب با وجود ناکارایی و ادامه مشکلات حوزه آب، د) عدم شفافیت و انعطاف چارچوب‌های قانونی که عملکرد نهادها را شکل می‌دهند، ه) عدم یکپارچگی بین‌بخشی، و) عدم مدیریت اطلاعات و دانش و دسترسی همه‌جانبه و یکپارچه به همه اطلاعات، ز) غلبه سیاست‌های کلان مانند امنیت غذایی بر ملاحظات زیست‌محیطی و منابع آب به‌ویژه به نگاه بر نسل آینده، توسط ارزیابی صورت گرفته در گزارش مزبور، از لحاظ سیستم قوانین جاری و دائمی کشور، مشخص است که هیچ‌گونه پاسخ متناسبی به تغییرهای وارده به سیستم (بحران آب) داده نشده است. همچنین در نتیجه رفتارهای متناقض از سوی نهادهای رسمی، نگرش‌های مخربی در نهادهای غیررسمی مبنی بر عدم حفاظت از منابع آب شکل گرفته است. بنابراین با توجه به نتایج ارزیابی صورت گرفته، مشخص شد که ظرفیت یادگیری ساختار حاکم بر مدیریت منابع آب بسیار پایین است و از این منظر تنها حلقه یگانه یادگیری برای این سیستم قابل تصور است. همچنین این ساختار از ظرفیت بسیار پایینی برای سازگاری با تغییرات برخوردار بوده و همیشه

به دنبال راه‌حل‌های مقطعی و مهندسی برای کنترل شرایط رفته است. این سیستم مدیریتی توانایی سازگاری و تجدید سازمان‌دهی خود را در مقابل تغییر به صورت درون‌زا ندارد.

### مقدمه و کلیات

آب عنصری مهم برای حیات انسان و کاربردی برای توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست‌محیطی است. موقعیت، رژیم بارش، میزان بارش دریافتی و شرایط دما موجب حاکمیت اقلیم خشک و نیمه‌خشک در ایران شده است. همین امر باعث شده است تا انتظار چندانی برای میزان بارندگی بالا در کشور نباشد؛ با این وجود، در سال‌های اخیر کمبود آب در کشور به‌گونه‌ای بوده است که نشانه‌هایی از بحران آب را به نمایش می‌گذارد. آمارها نشان از کاهش حدوداً ۱۰ درصدی میانگین بلندمدت بارش می‌دهند. اگرچه این میزان کاهش جدی به‌نظر نمی‌رسد، اما نوسانات موجود در روند بارندگی به خشکسالی‌های مداوم اما خفیف از اواخر دهه ۷۰ هجری شمسی منجر شده است. لذا وقایع حدی مانند خشکسالی تنها باعث کاهش دوره‌ای و موقت منابع آب شده‌اند. بنابراین به‌دلیل وقوع خشکسالی‌ها وضعیت منابع آب ایران در شرایط کم‌آبی قرار گرفته است. اما با نگاهی دقیق‌تر به وضعیت منابع آب مشخص است که وضعیت به‌وجود آمده تنها به کم‌آبی ختم نمی‌شود. افزایش ممنوعیت دشت‌های کشور (به‌طوری‌که از ۶۰۹ دشت آبی کشور تا پایان سال ۱۳۹۴ نزدیک به ۳۵۰ دشت ممنوعه اعلام شده بودند) و خشک شدن و نابودی پیکره‌های مهم و بزرگ آبی کشور (مانند دریاچه ارومیه، دریاچه‌های طشک و بختگان، تالاب گاوخونی، دریاچه هامون و غیره) نشان می‌دهند که در شرایط فعلی (کمبود فیزیکی آب)، ایران فاصله چندانی با بحران ملی آب ندارد. ایران به‌دلیل اقلیم خشک و نیمه‌خشک خود در سنوات مختلف و به دفعات دچار خشکسالی‌های متفاوتی شده است. اما سؤال اصلی این‌گونه مطرح است که چند درصد شرایط به‌وجود آمده برای منابع آب کشور ماحصل تغییر شرایط اقلیمی بوده است. پاسخ این سؤال، بحران مدیریتی چه از سوی مردم و چه از سوی مسئولان است. بر همین اساس است که این فرضیه قوت می‌یابد که حتی اگر شرایط اقلیمی دچار تغییر نمی‌شدند، دیر یا زود کشور با همین مشکلات مواجه می‌گشت و این وقایع حدی (مانند خشکسالی و تغییر رژیم بارش) و تغییرات اقلیمی فقط این روند را تشدید کرده و سرعت بخشیده‌اند. بنابراین، لزوم ارزیابی و بررسی نحوه مدیریت منابع آب در پاسخ به وضعیت کمبود آب و نزدیک به بحران آب روشن می‌شود و علاوه بر آن نیاز است اصلاحات نهادی به‌منظور انطباق و سازگاری با شرایط جدید انجام شود.

نهاد مجلس شورای اسلامی براساس دو مأموریت مهم خود، یعنی قانونگذاری و نظارت، به‌عنوان یکی از ارکان مهم در حکمرانی آب نقش تعیین‌کننده‌ای در اصلاحات نهادی در آب دارد. نه تنها باید در قوانینی که مستقیماً به آب مربوط می‌شوند به این موضوع توجه کرد، بلکه در قوانین سایر بخش‌ها نیز



که به‌عنوان نیروهای محرک اصلی در شکل‌گیری و رشد الگوی کمی و کیفی مصرف آب تأثیرگذارند، باید به موضوع ظرفیت‌سازی و ظرفیت‌مشارکت‌پذیری حکمرانی آب توجه داشت. این گزارش به‌دنبال تبیین مسئله بحران آب و تحلیل چگونگی شکل‌گیری آن است. در این راستا تحقیق حاضر از چارچوب یادگیری اجتماعی برای ارزیابی و تحلیل قوانین دائمی، فصلی و سنواتی که مجلس به تصویب رسانده (شامل قوانین، لوایح، آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و تصویب‌نامه‌ها)، استفاده کرد.

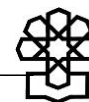
بر مبنای بررسی نحوه و میزان مصارف بخش‌های مختلف اقتصادی از منابع آب سطحی و زیرزمینی، بخش اقتصادی کشاورزی بالغ بر ۹۰ درصد برداشت‌ها از منابع آب تجدیدشونده و اغلب غیرتجدیدشونده را شامل می‌شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد با وجود کاهش منابع آب تجدیدشونده، روند تغییرات سطح زیرکشت تغییر محسوسی نداشته است و در سال‌های اخیر تنها به‌دلیل ناتوانی استحصال آب، سطح زیرکشت کمی کاهش پیدا کرده است. در این هنگام از منابع آب غیرتجدیدشونده نیز استفاده شده است. بنابراین با توجه به این حجم از مصرف منابع آب کشور، باید به مدیریت و نحوه مصرف بخش کشاورزی هم از منظر منابع آب و هم از منظر مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، از جمله امنیت غذایی، نیز توجه و بازنگری کرد. از طرفی همواره رشد جمعیت یکی از نیروهای محرکه قوی برای افزایش برداشت و مصرف منابع آب بوده است. نکته‌ای که باید مورد توجه قرار گیرد این است که جدای از نیازهای اقتصادی به آب (کشاورزی، صنعت و خدمات)، به دلایل سیاسی، امنیتی و اجتماعی نیاز جمعیت به آب شرب در درجه و اولویت اول تأمین آب است (امنیت آبی) و رشد جمعیت این الزام برای توجه به نحوه تأمین آب شرب را نشان می‌دهد. لذا جدای از نیروهای محرکه بیرونی مانند تغییر اقلیم یا وقایع حدی همچون خشکسالی و سیلاب که پایداری سیستم منابع آب ایران را دچار نوسان کرده‌اند، در دهه‌های اخیر نیروهای محرکه درونی شامل جمعیت، نیاز به توسعه و اشتغال در کنار نیروهای محرکه امنیتی - سیاسی مانند امنیت غذایی نگاهی با اولویت بالاتر و کنترل بیشتری بر نحوه برداشت از منابع آب کشور نسبت به حفظ و حراست از آن داشته‌اند. بنابراین ارزیابی نحوه مصرف منابع آب در بخش کشاورزی به دو دلیل امنیت غذایی و اینکه بیشترین سهم مصرف منابع آب مربوط به این بخش است، بسیار ضروری است. بررسی نحوه رشد مصرف بخش شرب نیز با توجه به نیاز جمعیت به این مقوله از لحاظ امنیت آبی بسیار حائز اهمیت است. بر همین مبنا در این گزارش هدف ارزیابی نحوه مصرف و مدیریت منابع آب در دو بخش کشاورزی و شرب و خدمات در نظر گرفته شد.

## ۱. ارزیابی قوانین تأثیرگذار بر آب مرتبط با بخش کشاورزی

مجموعه قوانین، تصویب‌نامه‌ها، آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، اساسنامه‌ها و غیره که برای بررسی و تحلیل اثرگذاری بر منابع آب ذیل بخش کشاورزی مورد استفاده قرار گرفته‌اند تقریباً بالغ بر ۶۰ قانون و بیش از ۱۵۰۰ ماده را از قانون «راجع به قنوت» مصوب ۱۳۰۹/۰۶/۰۶ تا قانون «برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی» مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴ شامل می‌شوند. شایان ذکر است که در مرحله انتخاب و ارزیابی قوانین مرتبط، قوانین تصویب شده قبل از انقلاب اسلامی نیز مورد بررسی قرار گرفتند. در بررسی اولیه قوانین مشاهده شد که حتی قوانین مصوب در دهه اخیر نیز به دنبال روندی ارائه شده‌اند که در قوانین قدیمی ریشه داشته‌اند، لذا ضروری دانسته شد تا این اقدام انجام شود.

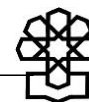
بر مبنای ارزیابی و تحلیل صورت گرفته مشخص شد که قوانین آب مرتبط با بخش کشاورزی (منابع آب سطحی و زیرزمینی) در لایه‌های درونی خود، پنج سازوکار اصلی را به صورت پنهان شکل داده‌اند که آثار تخریبی (مستقیم و غیرمستقیم) بر منابع آب کشور داشته‌اند. این پنج سازوکار اصلی و پنهان عبارتند از: **واگذاری اراضی ملی، واگذاری اراضی ملی متصرف شده، حفر چاه، حفر چاه غیرمجاز و توسعه کشاورزی.** شایان ذکر است، سازوکارهای غیرمستقیم و ثانویه مرتبط با نحوه پاسخ به پدیده خشکسالی و سازوکار اضافه برداشت از منابع آب نیز استخراج شدند اما چون این سازوکارها در بطن سازوکارهای اصلی نهفته‌اند لذا در خلال آنها تحلیل شدند. همان‌طور که ذکر شد، منظور از سازوکارهای پنهان در واقع فرایندهایی هستند که قوانین یا حتی مواد خاصی از آنها در زیرلایه‌های نهاد رسمی، رفتاری را شکل داده‌اند که در نهایت به انواع و روش‌های مختلف در طول سالیان متمادی باعث تخریب منابع آب گشته است. معیار شناسایی و تحلیل این قوانین از منظر سازوکارهای پنهان، اثری است که بر منابع آب گذارده‌اند.

در طیف گسترده قوانین بررسی شده، دسته‌ای از قوانین صرفاً با هدف **واگذاری اراضی ملی** به تصویب رسیده‌اند. این قوانین از این حیث حائز اهمیت هستند که به‌طور غیرمستقیم باعث افزایش برداشت از منابع آب و فشار بر آن شده‌اند. بررسی سیر تاریخی این دسته از قوانین نشان می‌دهد که روند تصویب قوانین «قانون راجع به قنوت» (مصوب ۱۳۰۹/۰۶/۰۶)، «قانون اصلاحات ارضی» (مصوب ۱۳۴۰/۱۰/۳۰) و «قانون ملی شدن جنگل‌های کشور» (مصوب ۱۳۴۱/۱۱/۳۰) به این نقطه رسید که اراضی موجود در کشور ملی شده و در اختیار دولت قرار گرفته‌اند. نکته حائز اهمیت این است که این اقدام، نقطه شروع تصویب قوانین و اتخاذ اقداماتی است که به‌طور غیرمستقیم به‌شدت بر سیستم منابع آب تأثیرگذار بوده‌اند مانند «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع» (مصوب ۱۳۴۶/۰۵/۲۵). به موجب مواد (۳۱) و (۳۲) این قانون، به‌منظور اتخاذ سیاست‌های حمایت از اقتصاد کشاورزی و در واقع بهبود رفاه با توسعه کشاورزی، دولت اجازه می‌یابد تا همه اراضی ملی شده را برای کشاورزی واگذار کند.



جدای از اینکه این عمل باعث افزایش اراضی تحت کشت و به خصوص به طور مستقیم بهره‌برداری هر چه بیشتر از منابع آب شد، سازوکار واگذاری اراضی ملی شده توسط دولت را شکل داد. همین سازوکار پنهان در گام‌های بعد تشدید و باعث تصویب قوانین بیشتر در این زمینه شد. مواد (۳۱) و (۳۷) قانون «اصلاح فصل پنجم و پاره‌ای از مواد قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۴۶» (مصوب ۱۳۵۴/۰۲/۲۷)، ماده (۹) «قانون گسترش کشاورزی در قطب‌های کشاورزی» (مصوب ۱۳۵۴/۰۴/۱۶)، ماده (۲) «لایحه قانونی اصلاح قانونی واگذاری و احیا اراضی در حکومت جمهوری اسلامی ایران» (مصوب ۱۳۵۹/۰۱/۲۶)، مواد (۳۱) و (۳۲) «آیین‌نامه اجرایی لایحه قانونی اصلاح قانونی واگذاری و احیا اراضی» (مصوب ۱۳۵۹/۰۲/۳۱)، ماده (۱۱۰) «قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت» (مصوب ۱۳۸۰/۱۱/۲۷)، ماده (۵۹) «قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت» (مصوب ۱۳۸۴/۰۸/۱۵) و «دستورالعمل اصلاحی ضوابط واگذاری اراضی منابع ملی و دولتی برای طرح‌های کشاورزی و غیرکشاورزی» (مصوب ۱۳۸۷/۰۲/۰۳) مثال‌هایی هستند که این سازوکار را تقویت کردند. به بیان دیگر، روند واگذاری اراضی ملی طبق قوانین با وجود آشکار شدن مشکلات به وجود آمده در سیستم منابع آب، نه تنها متوقف یا اصلاح نشدند بلکه ادامه نیز پیدا کردند. از محل واگذاری اراضی ملی ذیل مواد (۳۱) و (۳۲) «آیین‌نامه اجرایی لایحه قانونی اصلاح قانونی واگذاری و احیا اراضی» تا انتهای سال ۱۳۹۴ بالغ بر ۳ میلیون هکتار از اراضی ملی توسط دولت به طرح‌های کشاورزی و غیرکشاورزی واگذار شده بود. حتی به موجب همین سازوکار در قوانین، وزارت جهاد کشاورزی طرح‌های توسعه‌ای بسیاری را - مانند طرح طوبی - تعریف و ابلاغ کرد. این روند باعث افزایش بهره‌برداری‌های کشاورزی و به تبع آن فشار مستقیم و غیرمستقیم بر منابع آب کشور طی سال‌های متمادی گشت. همان‌طور که ذکر شد، همه قوانین ناظر بر این سازوکار پنهان در حالی اتخاذ شده‌اند که در تمام این سال‌ها، مشکلات مرتبط با منابع آب که به دلیل بهره‌برداری بیش از حد از این منبع استراتژیک بوده، ادامه پیدا کرده است و با وجود آگاهی از این مشکل نه تنها در زمینه اراضی کشاورزی پاسخی برای حفظ و حراست از منابع آب اتخاذ نشد، بلکه همان روند قبل ادامه پیدا کرد و در سال‌های اخیر تشدید نیز شد. واگذاری اراضی ملی با هدف توسعه کشاورزی در معنای اصل، تا حدودی هدفی قابل توجیه است اما **واگذاری اراضی ملی متصرف شده به متصرفان جای سؤال دارد.** در قسمت قبل بیان شد که براساس «قانون ملی شدن جنگل‌های کشور»، همه اراضی ملی شد به جز اراضی که تا قبل از تصویب قانون فوق‌الذکر تصرف شده بودند و سند مالکیت گرفته بودند (تبصره «۳» ذیل ماده (۲)). این قانون در قسمت قبل به عنوان نقطه شروع واگذاری اراضی ملی برای توسعه کشاورزی معرفی شد. نکته جالب این است که از منظر اراضی متصرفی نیز این قانون نقطه شروعی بر فرایند واگذاری اراضی متصرفی است. عمده‌ترین دلیل این ادعا هم همان مفهوم ماده (۱) این قانون یعنی ملی شدن اراضی و قرار گرفتن آنها در اختیار دولت

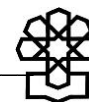
است. پس از قانون مزبور ذیل ماده (۵۵) «قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع» در وهله اول اراضی به‌منظور مدیریت بهتر ملی شده، بلافاصله قوانین بازدارنده برای پیشگیری از تصرف این اراضی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی وضع شد. وضع قوانین بازدارنده برای جلوگیری از اقدامی خلاف منافع ملی منطقی و قابل توجیه است، اما در عمل متأسفانه نه‌تنها قوانین موجود پیشگیرانه عمل نکردند بلکه شروع سازوکاری پنهان و تخریبی را رقم زدند. اولین و بارزترین نقطه این سازوکار در «قانون اصلاح فصل پنجم و پاره‌ای از مواد قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۴۶» به چشم می‌خورد. ماده (۳۴): «وزارت کشاورزی و منابع طبیعی مجاز است اراضی جنگلی جلگه‌ای شمال و مراتع غیرمشجر ملی شده کشور را که تا تاریخ تصویب قانون اصلاح قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع کشور (۱۳۴۸/۰۱/۲۰) براساس تشخیص کمیسیون‌های مندرج ... به متصرفین و صاحبان اعیانی به‌ترتیب مقرر... به اجاره واگذار و ... نماید.» طبق این ماده، اراضی متصرف شده تا تاریخ ذکر شده به متصرفان واگذار شد و سند مالکیت دریافت کردند. این ماده عملاً عملی خلاف راه، که هم به اراضی ملی و هم به‌گونه غیرمستقیم به سیستم منابع آب ضربه وارد کرده بود، به‌راحتی شرعی و قانونی ساخت. متأسفانه در تبصره «۱» ذیل همین ماده بیان می‌شود که متصرفانی که کشت دیم انجام داده‌اند مشمول این قانون نبوده و باید خلع ید شوند. این در حالی است که در آن زمان به‌دلیل مسائلی از قبیل توسعه کشاورزی و ورود چاه‌های عمیق به کشور، عملاً کشت دیم رو به کاهش بود، در حالی که کشت دیم بار و فشار چندانی بر منابع آب وارد نمی‌کند. بنابراین به‌نظر می‌رسد این تبصره بیشتر برای رفع تکلیف بود تا بهبود شرایط. همچنین با این تبصره، متصرفانی که کشت دیم انجام می‌دادند با هدف اینکه بتوانند کشاورزی خود را ادامه دهند و مشمول این تبصره نشوند، به‌سمت کشاورزی آبی روی آوردند و از این منظر نیز این تبصره باعث افزایش کشت آبی و در نتیجه افزایش مصرف و استحصال آب شده است. با همه این عوامل اما قانونگذاران بهبود شرایط را در این راه حل دیدند و شاید راه درستی را پیش گرفته بودند. اما این سؤال پیش می‌آید که اگر راه حل معضل تصرف اراضی - و در ادامه آن کشاورزی در این اراضی و بهره‌برداری غیرمجاز از منابع آب - در این قانون ترتیب داده شد، پس این مشکل می‌بایست حل شده، تصرف اراضی حتی اگر ریشه‌کن نمی‌شد، به حداقل میزان خود می‌رسید. در تاریخ ۱۳۷۳/۰۷/۰۷ «قانون اصلاح ماده (۳۴) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۵۴/۰۳/۱۴» به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. طبق این اصلاحیه، وزارت جهادسازندگی تا انتهای سال ۱۳۶۵ اراضی را به متصرفان واگذار کرد. در ابتدا تصور می‌شد که این قانون برای اصلاح قوانین مرتبط با تصرف اراضی وضع شده بود، اما در واقع ماده قبلی را تمدید کرده است. در نتیجه می‌توان بیان کرد که نهادهای رسمی برای مشکلی که از آن تحت عنوان تصرف اراضی نام برده می‌شود با وضع قوانین بازدارنده و مجازات، سعی در حل آن داشتند. جدا از اینکه ماهیتاً این پاسخ و راه حل درست است یا خیر، مهم این است که این تصمیم گرفته شد. اما اینکه در سال‌های بعد روند تصرف اراضی شروع شد و ادامه پیدا کرد گویای این نکته است که راه حل اتخاذ شده کافی نبوده یا اصالتاً درست نبوده



است. عملکرد ماده (۳۴) همین قانون از تاریخ تصویب در سال ۱۳۷۳ تا سال ۱۳۸۵ (مهلت نهایی استفاده از قانون مزبور) برمبنای اطلاعات سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، نشان می‌دهد که تنها در همین ۱۲ سال نزدیک به بیش از ۱۸۰ هزار هکتار از اراضی تصرفی به متصرفان واگذار شد. از دیگر سو سیستم اجتماعی تحت تأثیر نیروهای محرکه مختلف دست به تصرف اراضی زده است. اما نکته اینجاست که وقتی فضا برای ارتکاب به عملی خلاف هنجارهای موجود به وجود آید مسلماً زیر پا گذاشتن این هنجارها امری سهل و آسان قلمداد می‌شود. در واقع هربار مسئله تصرف اراضی مطرح شده است، پاسخ سیستم نهادی بدین شکل بوده است که اراضی متصرف شده تا تاریخی معین را - تنها به این دلیل که سیستم نهادی بتواند بر آنها نظارت کند - به متصرفان واگذار کرده است. در چنین فضایی نگرش‌هایی خلاف هنجارهای موجود و اولیه در ساختار ذهنی سیستم اجتماعی شکل گرفته است. به همین دلیل است که همچنان تصرف اراضی به قوت خود باقی است و شاید همه متصرفان روزشماری تاریخ تصویب قانونی جدید یا تمدید قانون سال‌های پیشین را می‌کنند. برمبنای اطلاعات سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، در حال حاضر بالغ بر ۷۰۰ هزار هکتار از اراضی ملی و دولتی تحت تصرف هستند. این امر جدای از ۱۸۸ هزار هکتاری است که تحت ماده (۳۴) واگذار شده بودند. بنابراین با توجه به مطالب بیان شده، از این منظر نه تنها نگرش افراد تغییر کرده است بلکه وجود سازوکار واگذاری اراضی ملی متصرف شده به شکل‌گیری هنجارهای جدیدی از سوی نهادهای غیررسمی منجر شده است که تنها به بدتر شدن وضعیت سیستم اکولوژیکی منابع آب انجامیده است.

اصلی‌ترین روش مورد استفاده برای بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی، چاه (بالغ بر ۷۰ درصد از حجم تخلیه از کل منابع آب زیرزمینی) است. بررسی و تحلیل قوانین مرتبط با بخش آب نشان از وجود تفکری در بین نهادهای غیررسمی مبنی بر برداشت و بهره‌برداری از منابع آب به هر میزان و هر روش مورد پسند، دارد. این طرز تفکر نشانی از وجود سازوکار پنهان **حفر چاه** ذیل قوانین کشور است. قوانین و مواد مختلفی که از سوی نهادهای رسمی به تصویب رسیده‌اند به شکل‌گیری این طرز تفکر و به نوعی انتظار از بدنه رسمی کشور منجر شده است؛ مانند ماده (۷) «قانون راجع به قنوت» (مصوب ۱۳۰۹/۰۶/۰۶) که این تفکر را تبیین می‌کند که در صورت نیاز مالکان به حفر چاه، آنها نه تنها اجازه این کار را دارند بلکه سیستم حاکمیتی نیز موظف به پشتیبانی از آنهاست. حتی ذیل قوانین مختص منابع آب مانند ماده (۳) «قانون حفظ و حراست از منابع آب‌های زیرزمینی کشور» (مصوب ۱۳۴۵/۰۳/۰۱)، ماده (۲۵) «آب و نحوه ملی شدن آن» (مصوب ۱۳۴۷/۰۴/۲۷) و ماده (۵) «قانون توزیع عادلانه آب» (مصوب ۱۳۶۱/۱۲/۱۶) اشخاص ترغیب به حفر چاه و بهره‌برداری شده‌اند. در نگاه اول این مواد مشکلی ندارند بلکه حتی می‌توان گفت که اختیار عمل را به دست نهادهای غیررسمی سپرده‌اند اما تحلیل دقیق و عمیق نکات جالبی را نمایان می‌سازد. در واقع این قوانین و مواد نه تنها اشخاص را ترغیب به حفر چاه

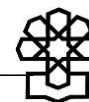
در خانه به بهانه مصرف خانگی بدون نظارت دستگاه‌های رسمی آن هم به هر میزان برداشت، خواهد کرد بلکه مبنای توقف بهره‌برداری را نه اثر تخریبی بر منابع آب بلکه ضرر رساندن به چاه‌های مجاور تعریف می‌کند. از طرفی بروز نیروهای محرکه بیرونی همچون خشکسالی در اواخر دهه ۷۰ هجری شمسی، نهادهای رسمی را بر آن داشت تا پاسخی در راستای کاهش پیامدهای آن اتخاذ کنند. طبق «تصویب‌نامه در مورد مقابله با بحران ناشی از ادامه روند خشکسالی در استان‌های خسارت‌دیده» (مصوب ۱۳۸۳/۰۳/۲۰) پاسخ سیستم نهادی به تغییر در سیستم اکولوژیکی بدین شکل بوده است که اشخاص اجازه حفر چاه جدید را می‌یابند. عملاً این ماده نکته‌ای جز افزایش تعداد چاه‌ها و در گام بعد افزایش برداشت از منابع آب را در شرایط بحران منابع آب نداشته است. قوانین متناظر، «قانون تأمین منابع مالی برای جبران خسارات ناشی از خشکسالی» (مصوب ۱۳۸۳/۰۷/۲۲)، «قانون الحاق یک ماده به قانون وصول برخی از درآمدهای دولت» (مصوب ۱۳۸۴/۰۴/۱۲)، «قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت» (مصوب ۱۳۸۴/۰۸/۱۵) و «دستورالعمل اصلاحی ضوابط واگذاری اراضی منابع ملی و دولتی برای طرح‌های کشاورزی و غیرکشاورزی» (مصوب ۱۳۸۷/۰۲/۰۳) نه تنها اجازه حفر چاه و برداشت به هر میزان را فراهم کردند بلکه علاوه بر این نگرش، باعث شکل‌گیری این تفکر در نهادهای غیررسمی شدند که بدون توجه به تبعات نحوه رفتار آنها در استفاده از منابع آب، دولت و وزارت نیرو همیشه و بدون استثنا وظیفه تأمین آب را دارد و این عمل بدون توجه به روش آن (پایدار یا ناپایدار) قطعاً صورت خواهد گرفت. لذا نتیجه این نگرش، برداشت و استفاده از منابع آب به‌طور دلخواه بوده است. این نکته بیانگر یادگیری غلط سیستم اجتماعی در قبال رفتار اشتباه سیستم نهادی است. جالب توجه است که طبق قانون اخیر علاوه بر واگذاری اراضی ملی و دولتی، بدون اینکه تعداد چاه و حتی میزان دبی برداشت براساس الگوی کشت تعیین شود، دولت مکلف به صدور پروانه بهره‌برداری از منابع آب و حفر چاه شد و به معنای دیگر، فشار غیرمستقیم بر منابع آب وارد شد. در ابتدا به دلیل اینکه مشکلات موجود حاد نبودند و ضرورت توسعه کشاورزی دیده می‌شد، قوانین آزادی عمل خوبی برای حفر چاه در اختیار اشخاص قرار دادند. اما به‌رغم ادامه روند برداشت از منابع آب و تخریب آن، باز همان دست قوانین ادامه پیدا کردند و تمدید شدند. وضعیت وقتی بدتر شد که سیستم با تغییر اکولوژیکی گسترده به اسم خشکسالی مواجه شد و وقتی سیستم مدیریتی به فکر پاسخ برآمد، بازهم از همان جنس قوانین تصویب شد و عملاً در این میان فضا بیشتر از قبل برای حفر چاه مساعد گشت. از طرف دیگر، وقتی نحوه بهره‌برداری از منابع آب کم‌اهمیت دیده شد، سیستم مدیریتی برای جبران کسری آب و مشکلات مربوط به آب تنها راه‌حل را در تأمین آب برای مناطق دچار مشکل به هر نحو ممکن دید. همین امر باعث تشکیل نگرش‌هایی در مورد تأمین آب از سوی نهادهای غیررسمی شد. این روند طوری ادامه پیدا کرد که بهره‌برداران عملاً هر نوع که خواستند برداشت کردند و هر زمان که به مشکل برخوردند، مطمئن از تأمین آب از سوی دولت، شیوه بهره‌برداری از منابع آب خود را تغییر ندادند. عملکرد پنهان سازوکار حفر



چاه در ذیل نهادهای رسمی نزدیک به ۸۰۰ هزار چاه عمیق و نیمه‌عمیق در دشت‌های آبی ایران ایجاد کرد. مشخص است که ضعف قوانین به حدی بوده‌اند که حتی با افزایش دشت‌های ممنوعه و ممنوعیت حفر چاه و اضافه برداشت اما همچنان سیستم اجتماعی مانند قبل رفتار می‌کند و جالب‌تر اینکه سیستم نهادی و حاکمیتی نیز به‌دنبال همان پاسخ‌ها و رفتارهای قبل بوده است.

حفر چاه با هدف ادامه یا توسعه کشاورزی معقول به‌نظر می‌رسد و سیاست ترغیب کشاورزان به توسعه و گسترش آن توجیه‌پذیر است، اما وقتی مجوز بهره‌برداری به هر دلیل صادر نمی‌شود و عملاً **حفر چاه غیرمجاز** صورت می‌گیرد، این فرایند طبق قانون و شرع باید متوقف شود. قابل ذکر است پس از اینکه به‌موجب «قانون آب و نحوه ملی شدن آن» کلیه منابع آب مخصوصاً منابع آب زیرزمینی ملی شدند و اختیار آن به دولت سپرده شد، بهره‌برداری از این منابع آب ملی شده به صدور و اخذ پروانه مصرف نیاز دارد. از آنجایی که قانون مزبور اولین قانون در خصوص ملی کردن منابع آب بود، طبق تبصره «۲» ماده (۲۳)، چاه‌های حفر شده قبل از این قانون، مجاز شناخته شدند. در فاصله بین تصویب «قانون آب و نحوه ملی شدن آن» مصوب ۱۳۴۷ و «قانون توزیع عادلانه آب» در سال ۱۳۶۱، به‌دلیل شرایطی که در اوایل انقلاب ایران رخ داده بود و نابسامانی که در حفر چاه و بهره‌برداری‌ها اتفاق افتاده بود، چاه‌های غیرمجاز بسیاری حفر شدند و لذا سامان دادن به آنها عملی اجباری و منطقی به‌نظر می‌آمد. این اقدام طبق تبصره ذیل ماده (۳) «قانون توزیع عادلانه آب» صورت گرفت. تبصره ذیل ماده (۳): «از تاریخ تصویب این قانون صاحبان کلیه چاه‌هایی که در گذشته بدون اجازه وزارت نیرو حفر شده باشد اعم از اینکه چاه مورد بهره‌برداری قرار گرفته یا نگرفته باشد موظفند طبق آگهی که منتشر می‌شود به وزارت نیرو مراجعه و پروانه بهره‌برداری اخذ نمایند». اگر این تبصره توانسته باشد مانعی بر حفر چاه غیرمجاز ایجاد کرده باشد بسیار حائز اهمیت است، اما در عمل، همین تبصره شروع سازوکار تشویق حفر چاه‌های غیرمجاز تشخیص داده شد. پیش‌تر گفته شد که سازوکارهای پنهان در قوانین به گونه مستقیم و غیرمستقیم بر منابع آب فشار وارد کرده‌اند. طبق تبصره «۴» اصلاحیه «قانون اصلاح ماده (۳۴) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۵۴/۰۳/۱۴» (مصوب ۱۳۷۳/۰۷/۰۷) به دنبال واگذاری اراضی ملی متصرف شده به متصرفان، دولت مکلف به صدور پروانه برای چاه‌های غیرمجاز شد. در گام آخر نیز «قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری» (مصوب ۱۳۸۹/۰۴/۲۳) با هدف سروسامان دادن به وضعیت چاه‌های غیرمجاز کشور تصویب شد. ماده (۱): «وزارت نیرو موظف است ... برای کلیه چاه‌های آب کشاورزی فعال فاقد پروانه واقع در کلیه دشت‌های کشور که قبل از پایان سال ۱۳۸۵ هجری شمسی حفر و توسط وزارت نیرو و دستگاه‌های تابعه استانی شناسایی شده باشند و براساس ظرفیت آبی دشت مرتبط و با رعایت حریم چاه‌های مجاز و عدم اضرار به دیگران و عموم مشروط به اجرای آبیاری تحت فشار توسط متقاضی پروانه بهره‌برداری صادر نماید.» مشاهده می‌شود که محتوا

و لحن این قانون مانند قوانین همین بخش است. در واقع در ابتدا وقتی منابع آب ملی شد، همه چاه‌های حفر شده تا قبل از ۱۳۴۲/۰۷/۱۴ مجاز به بهره‌برداری شدند. این نکته امری طبیعی است، چراکه تا قبل از تصویب قانون مزبور فرض همیشگی در بهره‌برداری از منابع آب براساس قاعده حیات بود. اما به دلیل شرایط توسعه‌ای کشور و کشاورزی و نیاز به بهره‌برداری از منابع آب با رخداد انقلاب و نابسامانی‌های مجاور آن، این کنترل از بین رفت. به همین دلیل روند افزایش تعداد چاه‌های غیرمجاز شدت گرفت. تا اینجا سیستم اجتماعی تنها به نیاز خود برای مصرف آب پاسخ داده بود اما پاسخ سیستم نهاد رسمی به بحران آب پیش‌رو از کفایت لازم برخوردار نبود. همین سطحی‌نگری باعث شد تا در «قانون توزیع عادلانه آب» همه چاه‌های غیرمجاز، مجاز اعلام شوند. سیستم اجتماعی با مشاهده این رفتار از سیستم نهادی، رفتار جدیدی را آموخت؛ اینکه «در مقابل انجام اقدامات خلاف قانون و شرع نه تنها مجازاتی وجود ندارد بلکه تشویق هم می‌شوند.» دلیل این مدعا این است که افراد با حفر چاه شروع به بهره‌برداری از منابع آب و توسعه کشاورزی خود می‌کردند و منتظر برای ارائه قانونی به منظور مجازسازی چاه خود بودند. طی این مدت با بهره‌برداری از زمین، مزد صبر خود را گرفته و پس از چند سال نه تنها سود حاصل از کشاورزی خویش را به دست آورده بودند بلکه چاه مزبور نیز مجاز شده، دیگر مسئله مشکل‌سازی نداشتند. در نتیجه همین آموزه‌ای که توسط سیستم نهادی به سیستم اجتماعی منتقل شد، نه تنها روند افزایش تعداد چاه‌های غیرمجاز با تصویب «قانون توزیع عادلانه آب» متوقف یا کند نشد، بلکه شدت هم گرفت و باعث شد تعداد این چاه‌ها چندین برابر شوند. سیستم نهادی با وجود مشاهده این نقص در سیستم و قانون به دنبال پاسخ به مشکل برآمد. انتظار بر این بود که پاسخ سیستم نهادی، مؤلفه‌های اصلی و بنیادین این مشکل را هدف قرار دهد، اما در عوض دوباره همان پاسخ قبلی تکرار شد. با «قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری» مصوب سال ۱۳۸۹، نه تنها بر این عقیده و یادگیری سیستم اجتماعی مبنی بر مشروع بودن حفر چاه غیرمجاز صحنه گذاشته شد، بلکه باعث شد تا حتی افراد دیگر نیازی به مجازسازی چاه‌های غیرمجاز خود نبینند چراکه با مجازسازی چاه، عملاً چاه و نحوه بهره‌برداری از آن طبق پروانه زیر نظر وزارت نیرو قرار می‌گیرد و کشاورزان با شناختن و یادگیری از سیستم نهادی دیگر تمایلی به این امر ندارند و برعکس به دنبال بهره‌برداری غیرمجازند. طبق آمار وزارت نیرو تا انتهای سال ۱۳۸۹، بالغ بر ۶۰ درصد (نزدیک به ۴۳۰ هزار حلقه چاه) چاه‌های کشاورزی غیرمجازند و از طرفی حداقل بیشتر از ۲۵ درصد (نزدیک به ۷۰ هزار حلقه چاه) از چاه‌های مجاز فعلی توسط «قانون توزیع عادلانه آب» مجاز شدند. با توجه به اینکه قوانین ارائه شده برای رفع مشکل حفر چاه‌های غیرمجاز با همان ماهیت تکرار شده‌اند و اینکه دیدگاه نهاد رسمی نسبت به این خلأ تغییر نکرده است، به سازوکار پنهان حفر چاه غیرمجاز منجر شده است و به دلیل عدم کنترل و نظارت بر تعداد و میزان برداشت آنها، می‌توان گفت بیشترین تأثیر تخریبی را نسبت به سازوکارهای دیگر بر منابع آب ایران وارد کرده است. این نکته جدای از ماهیت نامتناسب و غلط تغییر نگرش و هنجار صورت گرفته در ساختارهای ذهنی



نهادهای غیررسمی است.

به‌طور کلی همه سازوکارهایی که تا بدین جا بررسی شدند به‌نوعی به‌دنبال نیروی محرکه توسعه کشاورزی به‌وجود آمده بودند، اما به‌طور خاص نیز می‌توان بیان کرد که مواد و قوانین مشخصی صرفاً سازوکار توسعه کشاورزی را ایجاد و شدت بخشیده‌اند و به‌طور غیرمستقیم باعث بهره‌برداری و تخریب منابع آب، به‌ویژه جریان‌های سطحی، گشته‌اند. این سازوکار متشکل از قوانینی است که به اضافه برداشت از منابع آب و توسعه و گسترش روزافزون کشاورزی (به‌ویژه با حمایت‌های دولتی) منجر شده‌اند. ماده (۱۰) «قانون تکمیل قانون قنوت» (مصوب ۱۳۱۳/۰۶/۱۳)، مواد (۲) و (۴) «قانون اجازه تأسیس بنگاه آبیاری» (مصوب ۱۳۲۲/۰۲/۲۹)، مواد (۱۳) و (۱۹) «قانون آب و نحوه ملی شدن آن» (مصوب ۱۳۴۷/۰۴/۲۷)، «قانون گسترش کشاورزی در قطب‌های کشاورزی» (مصوب ۱۳۵۴/۰۴/۱۶)، مواد (۷) و (۲۹) «قانون توزیع عادلانه آب»، ماده (۵) «تصویب‌نامه در مورد مقابله با بحران ناشی از ادامه روند خشکسالی در استان‌های خسارت‌دیده» (مصوب ۱۳۸۳/۰۳/۱۸)، ماده (۳) «قانون تأمین منابع مالی برای جبران خسارات ناشی از خشکسالی» (مصوب ۱۳۸۳/۰۷/۲۲) و ماده (۱) «قانون الحاق یک ماده به قانون وصول برخی از درآمدهای دولت» (مصوب ۱۳۸۴/۰۴/۱۲) نمونه بارزی از قوانین و مواد شکل‌دهنده سازوکار پنهان توسعه کشاورزی هستند. این سازوکار پنهان به کشاورزان اجازه می‌دهد تا در هر زمان که به‌دنبال افزایش سطح زیرکشت و تولیدات خود بودند، خود را برای افزایش برداشت از منابع آب آزاد می‌دیدند. همین نکته شروعی بر شکل‌گیری تفکر و باوری بوده است که تاکنون اضافه برداشت آن‌هم به‌طور غیرقانونی را سبب شده است. از طرفی طی سال‌های متمادی افزایش سطح زیرکشت و توسعه کشاورزی به حدی پیش رفت که هیچ محدودیتی برای الگوی کشاورزی متصور نشد و نیازی هم دیده نشد. به همین دلیل در دیدگاه کشاورزان، آب به‌صورت منبعی کافی و همیشه در دسترس تصویر شد. همین امر باعث می‌شود تا بزرگ‌ترین وظیفه دولت و وزارت آب و برق و بعدها وزارت نیرو، «تأمین آب» به هر روش ممکن به‌ویژه از طریق سدسازی تعبیر شود و عملاً وظیفه اصلی، که حفظ و حراست از منابع آب است، نادیده گرفته شود. طبق اطلاعات وزارت نیرو، تأمین آب تنها نزدیک به ۲/۵ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی ایران (از نزدیک به مجموع ۱۲ میلیون هکتار) توسط سدها صورت می‌پذیرد. بیشترین درصد مصرف منابع آب توسط بخش کشاورزی درحالی است که طبق آمار کمترین سهم را در تولید ناخالص داخلی دارد. از طرفی سیاست‌های بالادستی و کلان این رویه را تشدید نمود به‌عنوان مثال سیاست امنیت غذایی که از ابتدا در دستور کار دولت قرار داشته است و هدف خودکفایی در تولید گندم نام برده شد، باعث شد تا سازوکارهایی مانند تسهیلات و خرید تضمینی، کشاورزان را به سمت افزایش بیشتر از پیش سطح زیرکشت گندم سوق دهد. جالب‌تر اینکه به‌موجب همین دست قوانین و وجود تسهیلات خوب، کشاورزان به بهانه استفاده از این تسهیلات به استفاده از سیستم‌های نوین آبیاری برای

مزارع و باغات خود اقدام کردند و با این تصور که میزان آب کمتری مصرف می‌کنند، سطح زیرکشت خود را افزایش دادند. در نتیجه نه تنها میزان بهره‌برداری از منابع آب کمتر نشد بلکه کمی نیز افزایش یافت. سازوکار پنهان توسعه کشاورزی با توجه به نیاز و نگاه دیرینه و ویژه به کشاورزی شکل گرفته است. در واقع از دیرباز با توجه به ظرفیت‌های داخلی، هدف‌گذاری توسعه کشور بر مبنای توسعه کشاورزی بوده است. سیاست‌های توسعه کشاورزی طی سال‌هایی که مشکلات منابع آب نمود بیشتری پیدا کرده‌اند نیز همچنان ادامه یافته‌اند و از طرفی ماهیت نهادهای مرتبط با این مسئله مانند جهاد کشاورزی و وزارت نیرو تغییر نکرد. در تمامی این مدت رویه مدیریتی تغییر نکرد و همچنان وزارت نیرو مکلف به استفاده حداکثری از کلیه منابع آب کشور برای همه مصارف می‌شود.

## ۲. ارزیابی قوانین تأثیرگذار بر آب مرتبط با بخش شرب و خدمات

قوانین، لوایح، آیین‌نامه‌ها، تصویب‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها، اساسنامه‌ها و غیره که برای بررسی و تحلیل اثرگذاری بر منابع آب ذیل بخش شرب و خدمات مورد استفاده قرار گرفته‌اند تقریباً نزدیک به ۱۹۰ قانون و بیش از ۶۵۰۰ ماده را از قانون «قانون مدنی» مصوب ۱۳۰۷/۰۲/۱۸ تا قانون «برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی» مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴ شامل می‌شوند. بر مبنای ارزیابی و تحلیل صورت گرفته مشخص شد که قوانین آب مرتبط با بخش شرب و خدمات، چهار سازوکار اصلی را به صورت پنهان شکل داده‌اند که آثار تخریبی (مستقیم و غیرمستقیم) بر منابع آب کشور داشته‌اند. این چهار سازوکار اصلی و پنهان عبارتند از: **توسعه و گسترش خانه‌سازی، شهرک‌سازی و شهرسازی؛ تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد؛ توسعه شهری مبتنی بر عملکرد شهرداری؛ و نحوه و الگوی مصرف.** معیار شناسایی و تحلیل این قوانین از منظر سازوکارهای پنهان، اثری است که بر منابع آب شهری، به ویژه در کلان‌شهرها، گذاشته‌اند.

منظور از سازوکار پنهان **توسعه و گسترش خانه‌سازی، شهرک‌سازی و شهرسازی** فرایندهایی هستند که در خلال قوانین شکل گرفته‌اند و ماهیت توسعه و گسترش مسکن دارند. ماهیت گسترش و تأمین مسکن مناسب و کافی برای شهروندان یکی از اهداف عالی هر دولت و کشوری است (اصل (۳۱) «قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران» مصوب ۱۳۵۸/۰۹/۱۲) و هیچ‌گونه نشانه منفی ندارد، اما اگر کنترل نشده و بدون مدیریت انجام پذیرد، مسلماً تبعاتی به همراه خواهد داشت که در کوتاه‌مدت قابل تشخیص نیستند. طبیعی است که این تبعات در کلان‌شهرها نمود بیشتری پیدا می‌کنند. طی سالیان متمادی قوانین پی‌درپی بر تأمین و توسعه ساختمان‌های مسکونی در شهرها و روستاها تأکید داشته‌اند. این پافشاری گاهی به اقدام مستقیم از سوی دولت در راستای خانه‌سازی یا به‌گونه غیرمستقیم توسط ارائه تسهیلات حمایتی از این بخش و فرایند، منجر شده است. ماده (۱) قانون «راجع به تأسیس وزارت آبادانی و مسکن» (مصوب



قانون «تشویق پس‌انداز مسکن» (مصوب ۱۳۴۶/۰۳/۲۵)، مواد (۱۸) و (۸۱) «قانون شرکت‌های تعاونی» (مصوب ۱۳۵۰/۰۳/۱۶)، مواد (۱) و (۱۰) «قانون تأمین اعتبارات مسکن و تشویق خانه‌سازی» (مصوب ۱۳۵۱/۱۰/۱۹)، مواد (۱)، (۲) و (۴) «قانون تکمیل و اجاره واحدهای مسکونی» (مصوب ۱۳۵۶/۰۶/۰۸)، مواد (۱)، (۲) و (۱۶) «قانون لغو مالکیت اراضی موات شهری و کیفیت عمران آن» (مصوب ۱۳۵۸/۰۴/۰۵)، «لایحه قانون راجع به اجازه شناسایی و به اجاره دادن واحدهای مسکونی خالی» (مصوب ۱۳۵۹/۰۳/۰۱)، مواد (۵)، (۷) و (۱۱) «قانون اراضی شهری» (مصوب ۱۳۶۰/۱۲/۲۷)، مواد (۴) و (۱۰) «آیین‌نامه نحوه فروش خانه‌های ارزان‌قیمت» (مصوب ۱۳۶۳/۰۳/۲۹)، مواد (۶)، (۸)، (۱۱)، (۱۳) و (۱۷) «قانون زمین شهری» (مصوب ۱۳۶۶/۰۷/۰۱)، «سیاست‌ها و خط‌مشی‌های سازماندهی، حمایت و نظارت بر بازار تولید و عرضه مسکن» (مصوب ۱۳۷۵/۱۰/۲۶) و مواد (۳) و (۱۵) «قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن» (مصوب ۱۳۸۷/۰۲/۲۵) نمونه‌ای از این دست قوانین هستند که در زیرلایه‌های نهاد رسمی منجر به شکل‌گیری سازوکار توسعه و گسترش مسکن شده‌اند. تأمین مسکن به خودی خود مشکل نیست اما اینکه به هر نحوی به گسترش مسکن در شهرها پافشاری شود آن هم در شرایطی که بسیاری از ساختمان‌های مسکونی مخصوصاً در کلان‌شهرها خالی هستند تنها باعث افزایش نرخ مهاجرت کاذب می‌شود و در نتیجه توازن بین منابع قابل دسترس در شهرها با جمعیت نیازمند خدمات آب را برهم می‌زند. بر مبنای آمار موجود، با وجود خالی بودن بالغ بر ۱/۵ میلیون واحد مسکونی در کل کشور روند تأمین و توسعه مسکن ادامه یافت و در سرشماری سال ۱۳۹۵ این میزان به بالغ بر ۲/۵ میلیون واحد رسید. این درحالی است که تقریباً در همین دوره زمانی نزدیک به ۸۰۰ هزار واحد مسکونی با حمایت‌های دولتی ساخته شدند. آمارها نشان می‌دهند سازمان ملی زمین و مسکن تنها در کل کشور، بالغ بر ۷۰۰ هزار مترمربع اراضی کشور را برای ساخت‌وساز مسکن مورد استفاده بالغ بر ۵۰۰ هزار خانوار پس از دهه ۷۰ هجری شمسی تخصیص داده است. نکته حائز اهمیت این است که در قبل از انقلاب روند توسعه کشور تازه شروع شده بود و لذا رویکرد گسترش مسکن و شهرسازی تا حدودی دور از انتظار و حتی غلط به نظر نمی‌رسید. در سال‌های پس از انقلاب، دوران جنگ تحمیلی و تا اواسط دهه ۷۰ هجری شمسی نیز به دلایل فوق‌الذکر نرخ رشد بالای جمعیت ایران در کنار عقب‌افتادگی توسعه کشور به دلیل جنگ، وجود چنین رویکردی را نیز تا حدودی توجیه می‌کرد. اما در کنار ادامه این روندها و عدم توجه به محدودیت‌های توزیع مکانی منابع آب در سال‌های پس از این دوران قطعاً این رویکردها را زیرسؤال می‌برند. در قبل از انقلاب برای جلوگیری از گسترش بی‌رویه شهر تهران توسط قانونگذار تا حدودی توجه به محدودیت‌های منابع آب لحاظ شده بود اما از اواخر دهه ۷۰ هجری شمسی که نرخ رشد جمعیت کاهش یافت و کشور از شرایط عدم توسعه‌ای بعد از جنگ رها شده بود، اصرار بر این رویکردها در کنار وضعیت منابع آب سؤال برانگیز است. دلیل اینکه سازوکار گسترش مسکن دارای نقش تخریبی غیرمستقیم بر منابع

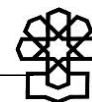
آب در نظر گرفته شده بسیار ساده است. مادامی‌که عرضه و تقاضای مسکن در یک شهر یا کلان‌شهر متعادل و برابر باشد، نرخ مدنظر برای استفاده از این مساکن نیز متعادل با شرایط کلان‌شهر تعیین می‌شود. مهاجرت کاذب بدون وجود زیرساخت‌های مناسب برای زندگی قطعاً تا حدود زیادی صورت نخواهد گرفت. زمانی‌که عرضه بیشتر از تقاضا باشد، نرخ استفاده از املاک کاهش پیدا می‌کند و شرایط بهتری برای مهاجرت کاذب فراهم می‌شود. بسیاری از مشکلات امروزه کلان‌شهرها ریشه در مهاجرت کاذب دارد. مادامی‌که بستر برای مهاجرت فراهم نباشد، این امر رخ نخواهد داد. ارزیابی نشان داد که هیچ‌گونه پاسخ و راه‌حلی برای رفع مشکل محدودیت تأمین منابع آب شهرها اتخاذ نشده است و همیشه وزارت نیرو موظف به تأمین آب شرب به هر طریق ممکن بوده است. دلیل این امر نیز نیاز بی‌قیدوشرط جمعیت عنوان شده است، اما هیچ‌گونه راه‌حلی برای کنترل فشارهای وارد آمده بر منابع آب شهرها اتخاذ نشده است و همیشه راه‌حل‌ها و مشکلات در مسیرهای دیگری دیده شده‌اند. البته راه‌حل‌های مقطعی نیز مورد نیازند مانند سدسازی و انتقال آب، اما این‌گونه راه‌حل‌ها پایدار نبوده و نیستند، همان‌طور که علی‌رغم اتخاذ چنین تصمیم‌هایی در گذشته همچنان شهرهای ایران با مشکلات خود مواجه‌اند.

در قسمت قبل، سازوکار توسعه و گسترش خانه‌سازی، شهرک‌سازی و شهرسازی، که از لحاظ محتوایی فرایند توسعه و گسترش مسکن را شکل داده بود، بررسی شد. در تحلیل و ارزیابی قوانین تأثیرگذار بر آب مرتبط با بخش شرب و خدمات، نشانه‌هایی از وجود سازوکاری مشابه اما غیریکسان و موازی دیده شد. سازوکار نهفته **تأمین مسکن برای اقشار کم‌درآمد** غالباً از بعد از انقلاب اسلامی ایران شکل گرفته است. پیش‌تر ذکر شد که تأمین مسکن از سوی دولت برای شهروندان به‌ویژه محرومان و اقشار کم‌درآمد امری معقول و انکارناپذیر است، اما پیامدهای قضاوت‌های دلسوزانه و بدون تدبیر اغلب شرایطی را فراهم می‌سازند که امکان بازگشت به نقطه شروع نیز میسر نخواهد بود. با شروع شکل‌گیری وظیفه تأمین مسکن ایرانیان از سوی نهادهای رسمی، در اولین اقدام در قالب این سازوکار، طبق ماده (۱۲) «قانون تأمین اعتبارات مسکن و تشویق خانه‌سازی» (مصوب ۱۳۵۱/۱۰/۱۹)، به‌منظور تأمین مسکن افراد کم‌درآمد و تشویق ساخت خانه‌ها و آپارتمان‌های ارزان‌قیمت، دولت مجاز به حمایت اعتباری از سازندگان مسکن شده، اعطای وام و تسهیلات به این افراد نیز در دستور کار قرار می‌گیرد. این ماده نقطه شروع توجه به مسکن اقشار کم‌درآمد جدای از وظیفه عمومی وزارت مسکن و دولت در تأمین مسکن است. با وجود تلاش‌ها و اقدام‌های نهادهای رسمی ذیل قوانینی همچون «قانون لغو مالکیت اراضی موات شهری و کیفیت عمران آن» (مصوب ۱۳۵۸/۰۴/۰۵)، «لایحه قانونی راجع به واگذاری اراضی تملک شده به مستضعفین» (مصوب ۱۳۵۸/۰۹/۰۴)، «لایحه قانون استفاده از خانه‌های خالی جهت اسکان فاقدین مسکن» (مصوب ۱۳۵۸/۱۰/۰۱)، «لایحه قانونی راجع به اجازه شناسایی و به‌اجاره دادن واحدهای مسکونی خالی» (مصوب ۱۳۵۹/۰۳/۰۱) و «قانون زمین شهری» (مصوب ۱۳۶۶/۰۷/۰۱)؛ می‌توان گفت که سازوکار پنهان تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد از اواسط دهه ۶۰ هجری شمسی وارد مرحله‌ای تازه و جالب توجه گشت. مواد (۳)



و (۴) «اساسنامه بنیاد مسکن انقلاب اسلامی» (مصوب ۱۳۶۶/۰۹/۱۷)، مواد (۱)، (۲)، (۵) و (۶) «قانون تشویق احداث و عرضه واحدهای مسکونی استیجاری» (مصوب ۱۳۷۷/۰۳/۲۴)، ماده (۱) «آیین‌نامه نحوه پرداخت تسهیلات قرض‌الحسنه به مستأجران کم‌درآمد» (مصوب ۱۳۸۴/۱۱/۱۲) و مواد (۴۱) و (۴۳) سند «چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی» (مصوب ۱۳۸۵/۰۹/۱۵) شرایط را به‌گونه‌ای رقم زدند که در تاریخ ۱۳۸۷/۰۲/۲۵ «قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن» به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. طبق مواد (۱)، (۲) و (۱۶) این قانون، دولت اجازه یافت تا حداکثر توان خود را با هدف حمایت از تأمین مسکن برای فاقدان مسکن در کنار تأمین آب برای این پروژه‌ها به کار بندد. این موضوع نقطه عطف تأثیرگذاری هرچه بیشتر سازوکار تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد بر بدنه اقتصادی و به‌طور غیرمستقیم بر بدنه آبی کشور بود. به‌دنبال این قانون، طبق ماده (۶) «آیین‌نامه اجرایی قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن» (مصوب ۱۳۸۷/۰۸/۲۰)، مواد (۱)، (۲) و (۷) «تصمیم نمایندگان ویژه رئیس‌جمهور در خصوص واگذاری زمین‌های مشخص شده در قالب طرح مسکن مهر» (مصوب ۱۳۸۸/۰۶/۲۴) و ماده (۱) «تصویب‌نامه در خصوص اعطای تسهیلات بانکی در قالب طرح مسکن مهر» (مصوب ۱۳۸۸/۰۹/۳۰)؛ طرح مسکن مهر با هدف تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد ظهور کرد. طبق آمار در این طرح تا پایان سال ۱۳۹۵ نزدیک به ۲ میلیون واحد مسکونی مخصوص اقشار کم‌درآمد جامعه با صرف هزینه بالغ بر ۴۵۰ هزار میلیارد ریال ساخته شد. طبق آمار موجود، به‌عنوان نمونه در استان تهران نزدیک به ۲۰۰ هزار واحد مسکونی مسکن مهر به اتمام رسیده است در حالی که در سرشماری سال ۱۳۹۵ در این استان نزدیک به ۵۰۰ هزار واحد مسکونی خالی وجود داشت. لذا به تعبیری این طرح نیز به‌طور غیرمستقیم بر تعداد واحدهای مسکونی خالی این استان خواهد افزود. مشخص است که با وجود انبوهی از مشکلات زیست‌محیطی به‌ویژه کمبود آب و نرخ‌های بالای تورم و بیکاری، اما بازهم مسئولان وقت به دنبال توسعه و تأمین مسکن، آن هم به‌گونه دولتی یا با حمایت دولت، بوده‌اند. جدای از اینکه این حجم از تأمین و ساخت مسکن باعث رکود در بازار شد، به‌صورت کاذب به جذب جمعیت در شهرها منجر می‌شود، عدم توجه به مسائل و نیروهای محرکه دیگر باعث توسعه ناپایدار شهرها شده است. بحث محققان بر جایز یا اشتباه بودن این طرح از منظر تأمین مسکن برای افراد نیست، بلکه فی‌نفسه این طرح نه‌تنها مشکلی را درمان نکرده بلکه بر مشکلات کشور از همه جهات اضافه کرده است و از همه وخیم‌تر، فشار وارد بر منابع آب بوده است. در واقع سازوکار شکل‌گرفته در زیرلایه‌های قانونی نهادهای رسمی باعث شده است که بسیاری از منابع مالی کشور به طرح‌هایی از این دست اختصاص یابند و در کنار آن نه‌تنها به‌درستی اقشار هدف این طرح‌ها صاحب مسکن نشده‌اند، بلکه باعث توزیع و پراکنش نادرست جمعیت نیز گشته است و چالش‌های بسیاری برای تأمین زیرساخت‌ها به‌خصوص منابع آب ایجاد کرده است. این سازوکار تضاد بین واقعیت موجود در جامعه و وضعیت زیست‌محیطی را با الگوی فکری و رفتاری مسئولان نشان می‌دهد.

تأمین مسکن جنبه‌ای اساسی در جذب جمعیت و به تبع آن افزایش مصارف بخش شرب و خدمات است؛ هرچند یک جنبه اساسی دیگر به‌ویژه در کلان‌شهرها که منجر به جذب و افزایش جمعیت شهری می‌شود، سطح زیرساخت‌ها و خدمات شهری است. قوانین متناظر با سازوکار توسعه شهری مبتنی بر عملکرد شهرداری را غالباً مجموعه قوانینی تشکیل می‌دهند که از دیرباز نحوه عملکرد شهرداری را شکل داده‌اند و بر همین مبنا باعث شکل‌گیری الگوهای رفتاری ویژه‌ای از سوی این نهاد شده‌اند. البته این سازوکار غالباً در کلان‌شهرها نمود پیدا کرده است و تأثیر آن بیشتر بوده است، اما الگوی شکل‌گرفته توسط قوانین ناظر بر این سازوکار یکسان است. ماحصل قوانینی همچون «قانون بلدیة» (مصوب ۱۲۸۶/۰۳/۱۲)، «قانون راجع به عوارض خانه‌های مسکونی» (مصوب ۱۳۰۹/۱۱/۲۵)، مواد (۱)، (۳۵) و (۳۹) «قانون تشکیل شهرداری‌ها و انجمن شهرها و قصابات» (مصوب ۱۳۲۸/۰۵/۰۴)، مواد (۱)، (۲) و (۶۸) «قانون شهرداری» (مصوب ۱۳۳۴/۰۶/۲۰)، مواد (۹۶)، (۹۹) و (۱۱۱) «قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاق مواد جدید به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۳۴» (مصوب ۱۳۴۵/۱۱/۲۷)، مواد (۲۹) و (۴۵) «آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها» (مصوب ۱۳۴۶/۰۴/۱۲)، مواد (۲)، (۲۳)، (۲۹) و (۳۱) «قانون نوسازی و عمران شهری» (مصوب ۱۳۴۷/۰۹/۰۷)، ماده (۶) «لایحه قانون حفظ و گسترش فضای سبز شهرها» (مصوب ۱۳۵۹/۰۳/۰۳) و مواد (۱۰) و (۱۳) «قانون زمین‌شهری»، شکل‌گیری سازمان شهرداری به شکل امروزی بر مبنای دو رویکرد اصلی تکامل حوزه اختیارات شهرداری‌ها و افزایش و تنوع در منابع درآمدی آنها، بوده است. در طول سالیان متمادی شهرداری‌ها منابع درآمدی ثابتی داشته‌اند و تنها چیزی که متغیر بوده است، درآمدهای درونی وابسته به اراضی داخلی شهر بوده است. بر همین مبنا شهرداری‌ها با هدف اینکه بتوانند توسعه و مدیریت شهر را به‌درستی انجام دهند نیاز به جذب و کسب سرمایه و بودجه داشته‌اند و تنها منابع درآمدی پایدار آنها عوارض، مالیات‌ها و فروش پروانه‌ها و تراکم‌ها در کنار فروش اراضی عمومی شهر بوده است. بر همین مبنا در طول تاریخ قوانین متعدد، حوزه اختیارات شهرداری را گسترش داده‌اند به طوری که شهرداری صاحب و مالک شهر شده است و بر همین اساس با توجه به ارزیابی‌های خود برای کسب و جذب سرمایه شروع به فروش تراکم و اراضی متعلق به خود کرده است. این در حالی است که طبق قوانین، شهرداری‌ها در صورت نیاز خود، می‌توانند اراضی و اعیان مدنظر خود را به تملک درآورند و بدین‌گونه بر سرمایه خود بیافزایند. آمارها نشان می‌دهند که تنها در سال ۱۳۹۴ شهرداری تهران بالغ بر ۱۶ میلیون مترمربع از این اراضی و اعیان را به ارزش بالغ بر ۲۵ هزار میلیارد ریال تنها با قیمت نزدیک به ۵ هزار میلیارد ریال خریداری کرد. همچنین با توجه به اینکه باغ‌ها و پارک‌های شهری جزو اراضی عمومی شهری بوده و در اختیار شهرداری هستند، این امر نیز منبع درآمدی سرشار برای شهر به‌وجود آورده است. مثال بارز و آشکار اثر تخریبی این سازوکار، شهرداری تهران است. آمارها نشان می‌دهند که در سال ۱۳۹۴ شهرداری تهران تنها از فروش تراکم و فروش اموال منقول و غیرمنقول خود بالغ بر ۵۰ درصد درآمد سالیانه خود را کسب کرد و درآمدهای مستمر که مربوط به



عوارض عمومی و اختصاصی می‌شود به مراتب کمتر از آن بودند. همین امر مطلوبیت فروش تراکم و املاک و دارایی‌های تملیکی شهرداری را نسبت به درآمدهای مستمر و پایدار مانند عوارض نشان می‌دهد؛ به‌ویژه زمانی که قانون نیز دست شهرداری را برای این امر باز گذاشته است. از طرف دیگر فروش اراضی به فعالان حوزه ساخت‌وساز نیز مانند سازوکار توسعه و گسترش مسکن در بخش‌های قبل عمل کرده است. همین امر باعث شده تا نه تنها مشکلات شهری مانند ترافیک، آلودگی، جمعیت و به‌خصوص به‌طور غیرمستقیم منابع آب حل نشوند، بلکه با نادیده گرفتن ریشه‌های اصلی آنها، اوضاع وخیم‌تر نیز شود. این رویکرد شهرداری باعث جذب جمعیت به شهر تهران شده است و در مجموع باعث شده‌اند تا در حال حاضر این کلان‌شهر برای تأمین آب شرب خود با بحران مواجه شود. بنابراین با توجه به این توضیحات و نتایج مشخص می‌شود که نهاد رسمی با شکل دادن سازوکار توسعه شهری مبتنی بر عملکرد شهرداری‌ها، نه تنها ناآگاهانه و به‌غلط باعث افزایش قدرت یک نهاد تأثیرگذار شهری شده است، بلکه در طول تاریخ با افزایش بحران‌های مختلف مانند آلودگی هوا، کمبود منابع آب و غیره همچنان از همان قوانین سابق استفاده کرده است. قوانین جدید هم نه برای پاسخ به مشکلات بلکه در تکرار اقدام‌های گذشته که کاملاً نامربوط به مسائل بوده‌اند، وضع شده‌اند.

اصولاً میزان مصرف منابع آب از دو محور قابل ردیابی و مدیریت است: میزان مصرف و الگوی آن به‌طوری که مثلاً در بخش کشاورزی، میزان بهره‌برداری هر کشاورز به‌ازای کل کشاورزان و در بخش شرب و خدمات، تعداد جمعیت مصرف‌کننده با توجه به نحوه و الگوی مصرف آنها مشخص می‌شوند. کلیت سازوکارهای پنهان بررسی شده تا بدین‌جا برمبنای همین دو محور ارائه شده‌اند و سازوکار **نحوه و الگوی مصرف آب شرب** نقطه آخر این ارزیابی است. در واقع در اینجا قوانین تأثیرگذار بر آب مرتبط با بخش آب شرب مدنظر است که بر نحوه و الگوی مصرف آب توسط جمعیت هر شهر تأثیر می‌گذارد. همچنین به دلیل اینکه این قوانین با نحوه عرضه و مصرف آب در شهرها مرتبط است لذا قوانین عرضه آب شهری نیز مورد بررسی قرار گرفتند. بدیهی است قوانین مرتبط با بخش شرب نسبت به قوانین مرتبط با بخش کشاورزی قدمتی بسیار کمتر داشته باشند یا حتی از درجه اهمیت کمتری برخوردار باشند. شایان ذکر است که سازوکار پنهان مزبور در زیرلایه‌های نهاد رسمی با توجه به «قانون اصلاح پاره‌ای از مواد و الحاق مواد جدید به قانون شهرداری مصوب سال ۱۳۳۴» (مصوب ۱۳۴۵/۱۱/۲۷)، ماده (۵۳) «قانون آب و نحوه ملی شدن آن» (مصوب ۱۳۴۷/۰۴/۲۷)، مواد (۱) و (۳) «قانون مجازات اخلاص کنندگان در تأسیسات آب و برق و گاز و مخابرات کشور» (مصوب ۱۳۵۱/۱۰/۱۲)، «قانون تشکیل شرکت‌های تأمین و توزیع آب و تأسیسات فاضلاب شهرها» (مصوب ۱۳۵۴/۰۴/۲۹) و ماده (۱) «لایحه قانونی رفع تجاوز از تأسیسات آب و برق کشور» (مصوب ۱۳۵۹/۰۴/۰۳)، دو رویکرد کلی را شکل داده است. این دو رویکرد عبارتند از: اولاً تغییرات مسئول تأمین و توزیع آب شهری؛ و دوم نحوه الگوی

مصرف و پاسخ نهادهای رسمی به وضعیت کمبود منابع آب با هدف تأمین آب شرب. در رویکرد اول همانند منابع آب در نگاه کلی، در طول سال‌ها منابع آب شرب به‌عنوان بخش مهمی از مصرف، متولی مشخصی نداشت و دائماً دچار تغییر بود. از طرفی مشخص شد که نه‌تنها قوانین مناسب برای تعیین الگوی مصرف متناسب با هر منطقه و شهر وجود ندارد بلکه قوانین موجود نیز در سالیان سال عیناً تکرار شده‌اند و از لحاظ محتوایی تغییری نکرده‌اند. ماده (۱) «تصویب‌نامه راجع به تعیین تعرفه برخی از خدمات شهری» (مصوب ۱۳۸۲/۰۴/۰۸)، ماده (۲) «قانون اصلاح موادی از قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۷۵/۰۳/۰۲» (مصوب ۱۳۸۷/۰۸/۲۲)، مواد (۱) و (۱۲) «تصویب‌نامه در خصوص الگوی مصرف آب در مصارف مختلف» (مصوب ۱۳۸۸/۰۱/۲۳) و ماده (۳) «قانون هدمندکردن یارانه‌ها» (مصوب ۱۳۸۸/۱۰/۱۵) تلاش‌های نافرجام برای بازتعریف آب‌یها بر مبنای میزان الگوی مصرف را نشان می‌دهند. این امر نیز ضعف اساسی دیگری است که به‌دلیل سازوکار پنهان نحوه و الگوی مصرف به بی‌توجهی کامل به نیروهای محرکه اصلی فشار آورنده بر منابع آب شهری، عدم کفایت قوانین این حوزه و نامتناسب بودن مکانیسم‌های بازدارندگی و جریمه‌ای قوانین منجر شده است.

### ۳. جمع‌بندی آسیب‌شناسی حوزه قانونگذاری ایران

با هدف آسیب‌شناسی حوزه قانونگذاری ایران از منظر سازوکارهای تأثیرگذار بر منابع آب در دو بخش کشاورزی، و شرب و خدمات؛ قوانین، لوایح، آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و تصویب‌نامه‌های مرتبط با این حوزه از منظر یادگیری اجتماعی مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفتند و سازوکارهای اثرگذار پنهان در زیرلایه‌های نهادهای رسمی شناسایی شدند. مفهوم یادگیری اجتماعی در قالب مفاهیم حلقه‌های یادگیری بیان شده است (جدول ۱). بر این مبنای طبق چارچوب یادگیری اجتماعی در هر کدام از سازوکارها، سیستم مدیریتی درون حلقه یگانه یادگیری قرار گرفته است و سیستم اجتماعی درون حلقه دوگانه یادگیری در جهت واگرا با گرایش مخرب و عدم حفاظت منابع آب (جدول ۲). این امر نشان از ضعف ساختار نهادی ایران می‌دهد و اینکه ظرفیت یادگیری این نهاد بسیار مهم پایین است. قرارگیری سیستم مدیریتی در حلقه یگانه یادگیری به‌معنای ظرفیت پایین یادگیری از اشتباه‌ها و تصمیم‌های شکست خورده گذشته است. برخلاف ساختار نهاد رسمی، سیستم اجتماعی ظرفیت بالاتری برای یادگیری داشته و سریع‌تر نسبت به تغییر واکنش نشان داده است، اما متأسفانه به‌طور کلی این واکنش‌ها برخلاف حفظ و حراست از منابع آب بوده‌اند و بیشتر در جهت حفظ و حراست از معیشت و وضعیت اقتصادی کوتاه‌مدت افراد پیش رفته است.



## جدول ۱. تعاریف تبیین شده در تحقیق برای حلقه‌های سه‌گانه یادگیری

مؤلفه	تعریف
حلقه یگانه یادگیری	بازتعریف اقدام‌ها به‌منظور بهبود عملکرد بدون تغییر در فرضیات مبنا و اهداف چارچوب‌ها
حلقه دوگانه یادگیری	زیرسؤال بردن فرضیات مبنا و تغییر اهداف چارچوب‌ها (مانند تصحیح سیاست‌ها) - تغییر در نگرش افراد
حلقه سه‌گانه یادگیری	بازنگری در ارزش‌ها، باورها و دیدگاه‌ها و به‌طورکلی تغییر و تبدیل بستر ساختاری - تغییر بستر حکمرانی - (مانند تغییر در ساختار سیاسی و ساختار توزیع قدرت) - تغییر بنیادین در ارزش‌ها، باورها و دیدگاه‌ها

## جدول ۲. جمع‌بندی ارزیابی نهاد رسمی منابع آب ایران

بخش کشاورزی	سازوکارهای نهفته	نهاد رسمی	نهاد غیررسمی*
بخش کشاورزی	واگذاری اراضی ملی	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری
	واگذاری اراضی ملی متصرف شده	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری
	حفر چاه	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری
	حفر چاه غیرمجاز	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری
	توسعه کشاورزی	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری
<b>گرایش خروجی یادگیری اجتماعی</b>			
بخش شرب	توسعه خانه‌سازی، شهرک‌سازی و شهرسازی	حلقه یگانه یادگیری	-
	تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد	حلقه یگانه یادگیری	-
	توسعه شهری مبتنی بر عملکرد شهرداری	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری**
	نحوه و الگوی مصرف	حلقه یگانه یادگیری	حلقه دوگانه یادگیری
<b>گرایش خروجی یادگیری اجتماعی</b>			
		عدم حفاظت منابع آب (مخرب)	عدم حفاظت منابع آب (مخرب)

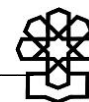
\* رفتار سیستم مزبور در واکنش به رفتار سیستم نهادهای رسمی.

\*\* نشانه‌هایی از وجود مؤلفه مزبور.

در مواجهه با مسائل قوانین آب بخش کشاورزی مشخص شد پافشاری بر قوانین و ارائه راه‌حل‌های تکراری و زیاد باعث وخامت اوضاع شده است. به تعبیر دیگر، توجه بیش از حد و چه‌بسا دلسوزانه، اما اشتباه و غلط، باعث متفعل شدن بهره‌برداران و تخریب منابع آب گشته است (حلقه یگانه یادگیری با گرایش عدم حفاظت منابع آب). از آن طرف با بررسی قوانین آب بخش شرب مشخص می‌شود که در سال‌های متمادی مسئله آب شرب و منابع آب مرتبط با آن کم‌اهمیت دیده شده‌اند و می‌توان گفت در این زمینه نهاد رسمی و حتی کشور با ضعف و کمبود قوانین مناسب مواجه است (حلقه یگانه یادگیری با

گرایش عدم حفاظت منابع آب). همچنین در طول تاریخ، مدیریت رسمی هر زمان و هر مکان که به دنبال اهدافی همچون توسعه پایدار، مدیریت بهتر و افزایش عدالت اجتماعی و مساوات بین همه اقشار جامعه بوده است، راه حل تحقق این اهداف را در مدیریت دولتی دیده است و به سبب آن مفعول مسئله و ثروت متناظر با آن را ملی اعلام کرده و در اختیار دولت‌ها و حکومت‌ها قرار داده است. این نکته وقتی جالب توجه‌تر می‌شود که در همه این موارد نه تنها اشتباه رخ داده است و ثروت‌های ملی از بین رفته‌اند، بلکه شرایط کشور برای نسل آینده نیز وخیم‌تر شده است: ملی شدن اراضی منابع طبیعی با هدف توسعه پایدار کشاورزی، عمومی‌سازی و در اختیار گذاردن تمامی اراضی و متعلقات شهری به شهرداری‌ها، قلمداد شدن منابع آب با هدف حفظ و حراست برای نسل‌های آینده به صورت ثروت ملی و در نهایت ملی اعلام شدن اراضی موات و بایر شهری با هدف مدیریت بهتر در راستای احقاق حق مسلم هر ایرانی برای خانه‌دار شدن. جالب‌تر اینکه در ادامه، پدیده تصرف و استفاده غیرمجاز برای همه این سه رویداد اتفاق افتاده و به نوعی پاسخ سیستم نهاد غیررسمی با وجود تفاوت‌های ذاتی این رویدادها، شبیه به هم بوده است.

نکته حائز اهمیت دیگر در اثبات شکست در قوانین و طرح‌های مرتبط با تأمین مسکن مانند طرح مسکن مهر در این است که این طرح‌ها بدون توجه به نیاز جمعیتی و مسکن هر شهر به ویژه کلان‌شهرها اتخاذ شده‌اند. به تعبیر دیگر، به طور مثال در شهر تهران حتی در زمان شروع طرح مسکن مهر، تعداد خانه‌های مسکونی خالی اگر بیشتر یا برابر با افراد نیازمند به مسکن نبود، لاف‌تفاوت چشمگیر و معناداری با آن نداشت. اما با اقدام دولت در تهیه طرح مسکن مهر عملاً با افزایش خانه‌های مسکونی شهر تهران باعث رکود بازار مسکن گشت. از طرفی با در نظر گرفتن این فرضیه که دلیل قرارگیری ساختمان‌های این طرح غالباً خارج از شهر و دسترسی سخت به آنها و نیز اشتغال اغلب افرادی که متقاضی این خانه‌ها بودند در شهر تهران، لذا در بین این افراد رغبت کمتری به سکونت در آنها فراهم می‌گشت. مزید بر این امر، عدم تأمین به موقع زیرساخت‌های این مجتمع‌ها نیز بر تقویت این کاهش رغبت تأثیر داشت. بر همین اساس مالکان مسکن مهر تمایل بیشتری به اجاره دادن این خانه‌ها به دیگران و سکونت خود در شهر تهران پیدا کردند. از آنجایی که در خود شهر تهران به اندازه کافی خانه‌های مسکونی خالی وجود داشت، برآورده کردن این تقاضا امکان‌پذیر بود. لذا مالکان مسکن مهر خانه‌های خود را به مهاجرانی اجاره داده‌اند که از شهرستان‌های هم‌جوار یا اغلب استان‌های دیگر با رؤیای کار و درآمد در تهران به این شهر آمده‌اند. لذا این طرح بیشتر از آنکه مشکل مسکن این قشر، معضل جمعیت و به طور غیرمستقیم بحران آب شهر تهران را حل کند برعکس باعث جذب مهاجر و جمعیت بیشتر شد و نه تنها از لحاظ اقتصادی فشاری مضاعف بر این شهر وارد آورده است و فرصت‌های شغلی را از ساکنان اصلی تهران گرفته، بلکه از لحاظ زیست‌محیطی نیز مشکلات جدیدی را در حوزه‌هایی مانند منابع آب و آلودگی هوا بر بدنه این شهر افزوده است. این اتفاق نه در طرح مسکن مهر به تنهایی بلکه در غالب طرح‌های شهرک‌سازی در کشور که توسط دولت‌ها یا شهرداری‌ها اجرا شده‌اند مانند شهرک گلپه‌ار در



مشهد، به وقوع پیوسته است.

در راستای اهداف گزارش حاضر، ارزیابی قوانین کلان و به طور خاص قانون مدنی، قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران، راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور، چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی، قانون برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور (برنامه اول تا ششم) نیز در کنار یکدیگر و یکپارچه در نظر گرفته شدند. برمبنای ارزیابی اسناد مزبور با توجه به ظرفیت یادگیری اجتماعی چند نکته حائز اهمیت است:

۱. بخشی از قوانین و مواد این اسناد به راهکارهایی برای مشکلات مرتبط با منابع آب اشاره می‌کنند که در مبنای اصلی، خوب و کارآمد به نظر می‌رسند اما هنوز پس از سالیان متوالی اجرایی نشده‌اند، مانند آمایش سرزمین که از برنامه اول تا ششم بر اجرای آن تأکید شده است.

۲. بخشی از محتوای این اسناد متشکل از موادی است که از لحاظ محتوایی بهترین پاسخ به مشکلات منابع آب را نشان می‌دهند، اما به دلیل اینکه غالباً کلی هستند تنها در کلمات باقی مانده‌اند. غالب این اسناد دارای موادی هستند که تأکید کرده‌اند باید مدیریت بهتر منابع آب از طریق صرفه‌جویی و افزایش بهره‌وری صورت گیرد. شاید این راهبرد بسیار مناسب و کاربردی به نظر آید اما به میزانی کلی است که مشخص نیست چگونه عملیاتی خواهد شد و اگر عملی شود، آیا نتیجه‌ای که انتظار می‌رود محقق خواهد شد یا خیر.

۳. بخشی از قوانین در اسناد مورد اشاره نیز همان محتوایی را دارند که در مواد بررسی شده در بخش‌های قبل وجود داشتند. مکانیسم‌های مخرب و مستتر در قوانین بررسی شده آشکارا در این اسناد نیز به چشم می‌خورند مانند تأکید تک‌بعدی بر خودکفایی در کشاورزی با هدف تأمین امنیت غذایی آن هم در شرایط حاضر که منابع آب و خاک کشور به دلیل توسعه ناپایدار در معرض تهدید و اضمحلال جدی قرار گرفته‌اند و عملاً امنیت غذایی نسل آینده به خطر افتاده است.

۴. همچنین همانند قوانین جزئی، در این اسناد هم دوگانگی لحن و محتوا به چشم می‌خورد بدین صورت که از طرفی به مدیریت و بحران منابع آب و همچنین بر توسعه و افزایش کشاورزی تأکید می‌شود یا از بحران آلودگی در کلان‌شهرها سخن می‌رود و از طرف دیگر تأکید بر توسعه اقتصادی و افزایش مسکن می‌شود.

در همه اسناد مورد بحث، تصمیم‌ها و برنامه‌ها در حد کلی بیان شده‌اند مثلاً بر بهینه‌سازی مصرف آب تأکید شده است. شاید در این مقام، این قوانین و لوایح خوب به نظر آیند ولی به نوعی دچار کلی‌گویی هستند لذا نمی‌توان این اسناد را تأثیرگذار دانست چراکه همین کلی‌گویی در سطح دوم مدیریتی باعث شده است تا دولت یا مجلس به این قوانین و مواد رجوع و استناد کنند و برمبنای آنها، قوانین و لوایح جدیدی را که بر منابع آب به طور مستقیم و غیرمستقیم تأثیر بسزایی دارند مانند مسکن مهر، ارائه و

تصویب کنند. اما از طرف دیگر با بررسی اسناد مزبور مشاهده شد که هرچه پیش رفته است، این اسناد و قوانین به سمت جزئی‌گرایی و اشاره مستقیم به پاسخ‌های دولت و مجلس اتکا کرده‌اند. این جزئی‌گرایی سبب شده است تا در بخشی از این اسناد مانند برنامه‌های پنج‌ساله توسعه، عملاً همان قوانین جزئی که دولت یا مجلس به تصویب رسانده‌اند، عیناً تکرار و ارائه شوند. این اسناد به دو صورت به حدی کلی ارائه شده‌اند که عملاً فایده‌ای نداشته و مشکلی را حل نکرده‌اند یا به میزانی جزئی و تکراری تهیه شده‌اند که مشکلات و مسائل موجود را تشدید کرده‌اند. این مسئله نشان از عدم توجه به نتایج تصمیم‌های گذشته، نگاه سطحی و ساده‌انگارانه سیستم حکمرانی به مسائل و ناتوانایی در شناسایی راهکارهای متناسب دارد. برمبنای این نکات و نتایج مشخص است که این اسناد در سطوح بالای مدیریتی نشان از حلقه یگانه یادگیری دارند.

جدول ۳ مهم‌ترین و تأثیرگذارترین قوانین دائمی کشور را که بر منابع آب در بخش‌های کشاورزی و شرب و خدمات به‌گونه مستقیم و غیرمستقیم فشار وارد کرده‌اند، نشان می‌دهد. براساس این جدول مشخص است که اغلب تنها یک قانون یا یک ماده مخرب‌ترین تأثیر را بر منابع آب گذاشته است و این در حالی است که شاید بتوان ده‌ها و صدها ماده قانونی را معرفی کرد که در سخن به بهبود وضعیت منابع آب از روش‌های متنوع اشاره دارند ولی فاقد اثر بوده‌اند. بر همین مبنا بود که در این پژوهش پایه اولیه و اصلی ارزیابی نه بر صرف قوانین بلکه بر نتایج و تأثیری که بر منابع آب وارد کرده‌اند، گذاشته شد.

تحلیل صورت گرفته به‌طور کلی ضعف‌های اساسی را در حوزه قانونگذاری نشان می‌دهد. ضعف‌های موجود غالباً از سوی نهادهای رسمی است که بدون توجه به تبعات و تأثیری که بر منابع آب کشور دارند و خواهند گذاشت، همچنان مدنظر قرار می‌گیرند و به‌عنوان راه‌حل برای همین مشکلات و مسائل ارائه می‌شوند. تأثیر سازوکارهای پنهان شناسایی شده و نحوه عملکرد آنها بر منابع آب روشن‌تر شده است و می‌توان این‌گونه خلاصه کرد که حداقل این سازوکارها و نکات، نقطه شروعی برای پرسش چرایی وضعیت موجود منابع آب و ریشه اصلی معضلات آن است.



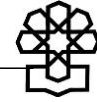
جدول ۳. قوانین تأثیرگذار بر منابع آب در بخش‌های کشاورزی و شرب و خدمات  
از منظر سازوکارهای پنهان

منابع آب	قانون	مکانیسم هدف	تأثیر
بخش کشاورزی	آیین‌نامه اجرایی لایحه قانونی اصلاح لایحه قانونی واگذاری و احیای اراضی (مواد (۳۱) و (۳۲))	واگذاری اراضی ملی	بهموجب این آیین‌نامه اراضی ملی برای طرح‌های کشاورزی و غیرکشاورزی واگذار شده‌اند و به‌طور غیرمستقیم برداشت از منابع آب را افزایش داده‌اند.
	قانون اصلاح ماده (۳۴) قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع مصوب ۱۳۵۴/۰۳/۱۴ (ماده (۳۴))	واگذاری اراضی ملی تصرف شده	بهموجب اصلاحیه ماده (۳۴)، اراضی ملی متصرف شده که دارای کشاورزی و برداشت از چاه بوده‌اند، به متصرفان واگذار شده و پروانه قانونی بهره‌برداری از چاه دریافت کرده‌اند.
	قانون گسترش کشاورزی در قطب‌های کشاورزی (ماده (۱))	توسعه کشاورزی	بهموجب این مواد و قوانین نه‌تنها بر توسعه کشاورزی با اهدافی همچون خودکفایی پافشاری شد بلکه به‌وسیله آنها حجم زیادی از منابع مالی به‌صورت تسهیلات بدون بازگشت در اختیار این بخش قرار گرفت و مناطق مختلف در معرض گسترش کشاورزی به‌صورت عمده قرار گرفتند.
	دستورالعمل اصلاحی ضوابط واگذاری اراضی منابع ملی و دولتی برای طرح‌های کشاورزی و غیرکشاورزی (مواد (۳) و (۷))	حفر چاه	بهموجب این قوانین با هدف گسترش و حفظ کشاورزی حتی در دشت‌ها و مناطق ممنوعه، اجازه بهره‌برداری و حفر چاه داده شده است. این نوع از قوانین تنها نمونه‌ای از این دست می‌باشند.
	تصویب‌نامه در مورد مقابله با بحران ناشی از ادامه روند خشکسالی در استان‌های خسارت‌دیده (مواد (۵) و (۷))		حذف حق‌انظاره بخش کشاورزی که مکانیسم اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی را فعال کرد.
	تصویب‌نامه در مورد مقابله با بحران ناشی از ادامه روند خشکسالی در استان‌های خسارت‌دیده		بهموجب این مواد همه چاه‌های غیرمجاز حفر شده تا موعد مقرر در قانون مزبور، قانونی اعلام شده و پروانه بهره‌برداری دریافت کرده‌اند. به بیانی دیگر بهره‌برداری‌ها از منابع آب که باید متوقف می‌شدند، قانونی شده و ادامه یافتند به‌ویژه در مناطق ممنوعه.
	قانون تأمین مالی برای جبران خسارت ناشی از خشکسالی یا سرمازدگی (ماده (۳))		حذف حق‌انظاره بخش کشاورزی که مکانیسم اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی را فعال کرد.
قانون توزیع عادلانه آب (تبصره ماده (۳))	حفر چاه غیرمجاز	بهموجب این مواد همه چاه‌های غیرمجاز حفر شده تا موعد مقرر در قانون مزبور، قانونی اعلام شده و پروانه بهره‌برداری دریافت کرده‌اند. به بیانی دیگر بهره‌برداری‌ها از منابع آب که باید متوقف می‌شدند، قانونی شده و ادامه یافتند به‌ویژه در مناطق ممنوعه.	
بخش شرب و خدمات	آیین‌نامه اجرایی قانون ساماندهی و حمایت از تولید و عرضه مسکن (ماده (۴))	توسعه خانه‌سازی، شهرک‌سازی و شهرسازی	بهموجب این آیین‌نامه و مواد و قوانین مشابه آن، بدون توجه به نیاز واقعی مخصوصاً در کلان‌شهرها، حمایت از بازار مسکن باعث افزایش آن و ارتقای سطح رفاه شد و در نتیجه به‌طور غیرمستقیم باعث جذب جمعیت شد.

منابع آب	قانون	مکانیسم هدف	تأثیر
	تصمیم نمایندگان ویژه رئیس‌جمهور در خصوص واگذاری زمین‌های مشخص شده در قالب طرح مسکن مهر	تأمین مسکن اقشار کم‌درآمد	بهموجب این ماده در قالب طرح مسکن مهر در کنار مزیت‌های انکارناپذیر آن، به‌طور غیرمستقیم بر منابع آب شهری از طریق جذب ثانویه جمعیت فشار وارد آمد.
	آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها (ماده ۲۹)) قانون نوسازی و عمران شهری (ماده ۱۸))	توسعه شهری مبتنی بر عملکرد شهرداری	بهموجب این آیین‌نامه و مواد مرتبط، منابع مالی شهرداری‌ها محدود بوده و طبق قانون مزبور و قوانین مشابه، امکان درآمدزایی برای شهرداری‌ها با تصرف و فروش اراضی و تراکم فراهم شد و به همین سبب این جذب سرمایه منجر به ساخت‌وسازهای انبوه و در نتیجه غیرمستقیم، افزایش فشار بر منابع آب شهری شد.
	راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور (ماده ۶)) آیین‌نامه احداث و عرضه مسکن اجاره‌ای (ماده ۶)) قانون هدمندکردن یارانه‌ها (ماده ۳))	نحوه و الگو مصرف آب	از طرفی قوانین مزبور و امثال آن به‌دنبال مصرف بهینه منابع آب شهری هستند اما از طرف دیگر واقعی نبودن قیمت آب بر الگوی مصرف اثر گذاشته است و مستقیماً باعث فشار بر منابع شهری شده‌اند.

### منابع و مآخذ

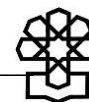
۱. بدیسار، سیدناصرالدین، سیدمحمدصادق احمدی و مسعود راعی. نظام حقوقی آلودگی منابع آب در ایران. مجله تحقیقات منابع آب ایران، سال سیزدهم، شماره ۱، ۱۳۹۶.
۲. رضایان، احد و علی‌حسین رضایان. آینده‌پژوهی بحران آب در ایران به روش سناریوپردازی، مجله اکوهیدرولوژی، سال سوم، شماره ۱، ۱۳۹۵.
۳. عابدی‌جعفری، حسن، محمدسعید تسلیمی، ابوالحسن فقیهی و محمد شیخزاده. تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده‌های کیفی، مجله اندیشه مدیریت راهبردی، دوره ۵، شماره ۲، ۱۳۹۰.
۴. غفوری‌فرد، سمیرا. ارزیابی سیستم حکمرانی منابع آب، سمینار کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۱۳۹۳.
۵. غفوری‌فرد، سمیرا. ارزیابی یکپارچه سیستم منابع آب محدوده مطالعاتی رفسنجان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۱۳۹۳.
۶. فرزانه، محمدرضا. تحلیل نهادی سیستم منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی رفسنجان تحت تأثیر سازوکارهای حقوقی، رساله دکترا مهندسی منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۱۳۹۴.
۷. مبشری، فریدون. تاریخچه برنامه‌ریزی برای توسعه بهره‌برداری از منابع آب ایران (۱۳۲۷ - ۱۳۵۶)، تهران، ۱۳۹۳.
۸. مدنیان، غلامرضا، محمد امین مدنیان، ایمان مدنیان و مریم نیکونسب. بحران آب و الزامات رفع چالش‌های حقوقی در حقوق آب ایران، دومین همایش ملی آب، انسان و زمین، اصفهان، ۱۳۹۴.
۹. میرزایی، مهدی. عوامل مدیریتی بحران آب در ایران، مجله طبیعت ایران، سال اول، شماره ۱، ۱۳۹۵.



۱۰. نصرآبادی، اسماعیل. شواهد زیست‌محیطی بحران آب ایران و برخی راه‌حل‌ها، فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی، سال چهارم، شماره ۱۵، ۱۳۹۴.

11. Allan, T., 2001, *The Middle East Water Question: Hydropolitics and the global economy*, I. B. Tauris, London and New York. 382 pages.
12. Ansell, C. and Gash, A., 2007, Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory* 18(4): 543-571.
13. Armitage, D., Marschke, M. and Plummer, R. 2008. Adaptive co-management and the paradox of learning. *Global Environmental Change*, 18(1).
14. Asefa, T., Clayton, J., Adams, A. and Anderson, D. 2014. Performance evaluation of a water resources system under varying climatic conditions: Reliability, Resilience, Vulnerability and beyond. *Journal of Hydrology*, 508.
15. Asian Development Bank, *Responding to the Priorities of the Poor: A Pacific Strategy for the Asian Development Bank 2005-2009*, 2004.
16. Bandura, A. 1977. *Social learning theory*. Prentice Hall.
17. Bettini, Y., Brown, R.R. and de Haan, F.J. 2015. Exploring institutional adaptive capacity in practice: examining water governance adaptation in Australia. *Ecology and society*, 20(1).
18. Cook, J., Freeman, S., Levine, E. and Hill, M. 2010. *Shifting course: climate adaptation for water management institutions*. WWF-US.
19. Cotonou partnership agreement, 2002, article 9, *The Principles of Good Governance*.
20. Craps, M. 2003, *Social Learning in River Basin Management*. Harmonicop WP2 reference document. KU Leuven-Centre for Organizational and Personnel Psychology.
21. Cundill, G. 2010, Monitoring social learning processes in adaptive comanagement: three case studies from South Africa. *Ecology and society*, 15(3).
22. Currie A. B, Thompson. L, Bustamante R., 2006, *Insights on Water Governance, Research in the Middle East/North Africa and Latin America*, IDRC.
23. Dovers, S.R. and Hezri, A.A. 2010. Institutions and policy processes: the means to the ends of adaptation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(2).
24. Elo, S. and Kyngäs, H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1).
25. Falkenmark, M. 1989. The massive water scarcity now threatening Africa: why isn't it being addressed? *Ambio*.
26. Folke, C., Hahn, T., Olsson, P. and Norberg, J. 2005. Adaptive governance of social-ecological systems. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 30.
27. Gbikpi, B. and Grote, J.R. 2002. *Participatory Governance: Political and Societal Implications*. Springer Fachmedien
28. Gupta, J., Termeer, C., Klostermann, J., Meijerink, S., van den Brink, M., Jong, P., Nooteboom, S. and Bergsma, E. 2010. The adaptive capacity wheel: a method to assess the inherent characteristics of institutions to enable the adaptive capacity of society. *Environmental Science & Policy*, 13(6).
29. GWP, 2002, *Effective Water Governance*, Technical Committee (TEC).
30. GWP. 2004, *Catalyzing Change: A handbook for developing integrated water resources management (IWRM) and water efficiency strategies*. Stockholm, Sweden: Global Water Partnership (GWP) Technical Committee.

31. GWP. 2007, Global Water Partnership. Road mapping for advancing integrated water resources management (IWRM) processes. The Copenhagen Initiative on Water and Development. Copenhagen, Denmark: UN Water and GWP.
32. Hayman, A.A. 2010. Collaboration as a Governance Strategy for Integrated Water Resource Management: An Evaluation of Two Watershed Partnerships in the Sids of Jamaica: University of Guelph, Canada.
33. Huntjens, P., Pahl-Wostl, C., Rihoux, B., Schlüter, M., Flachner, Z., Neto, S., Koskova, R., Dickens, C. and Nabide Kiti, I. 2011. Adaptive water management and policy learning in a changing climate: a formal comparative analysis of eight water management regimes in Europe, Africa and Asia. *Environmental Policy and Governance*, 21(3).
34. Huntjens, P., Lebel, L., Pahl-Wostl, C., Camkin, J., Schulze, R., & Kranz, N. 2012. Institutional design propositions for the governance of adaptation to climate change in the water sector. *Global Environmental Change*, 22(1).
35. Johannessen, Å. and Hahn, T. 2013. Social learning towards a more adaptive paradigm? Reducing flood risk in Kristianstad municipality, Sweden. *Global Environmental Change*, 23(1).
36. Kasper, W. and Streit, M. 1999. Institutional economics: social order and public policy. Wiley Online Library.
37. Keen, M., Brown, V.A. and Dyball, R. 2005. Social learning in environmental management: towards a sustainable future. Routledge.
38. Knoepfel, P. 2007. *Environmental Policy*. Springer.
39. Kumler, L.M. and Lemos, M.C. 2008. Managing waters of the Paraíba do Sul river basin, Brazil: a case study in institutional change and social learning. *Ecology and society*, 13(2).
40. Lebel, L., Grothmann, T. and Siebenhüner, B. 2010. The role of social learning in adaptiveness: insights from water management. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 10.
41. Lee ,E. and Krasny, M.E. 2015. The role of social learning for social-ecological systems in Korean village groves restoration. *Ecology and society*, 20(1).
42. Lockwood, M., Davidson, J., Curtis, A., Stratford, E. and Griffith, R. 2010, *Governance Principles for Natural Resource Management*. Society & Natural Resources, 23(10).
43. Maarleveld, M. and Dabgbégnon, C. 1999. Managing natural resources: A social learning perspective. *Agriculture and human values*, 16(3).
44. Matondo, J. I. 2002, "A Comparison Between Conventional And Integrated Water Resources Planning And Management". University of Swaziland, Private Bag 4, Kwaluseni, Swaziland, Physics and Chemistry of the Earth. 27.
45. Merrey, D.J., Meinzen-Dick, R., Mollinga, P.P., Karar, E., Huppert, W., Rees, J., Vera, J., Wegerich, K. and van der Zaag, P. 2007 .Policy and institutional reform: The art of the possible: International Water Management Institute.
46. Mian, S. 2014. Pakistan's Flood Challenges: An assessment through the lens of learning and adaptive governance. *Environmental Policy and Governance*, 24(6).
47. Mitchell, M. 2013. From organisational learning to social learning: A tale of two organisations in the Murray–Darling Basin. *Rural Society*, 22(3).



48. Moberg, F. and Galaz, V. 2005. Resilience: going from conventional to adaptive freshwater management for human and ecosystem compatibility. Swedish Water House Policy Brief, 3.
49. Molden, D. 2007. Water for food, water for life: a comprehensive assessment of water management in agriculture: Earthscan.
50. Mosello, B. 2015. Water Governance Throughout History and Science How to Deal with Climate Change? Springer.
51. Mostert, E., Craps, M. and Pahl-Wostl, C. 2008. Social learning: the key to integrated water resources management? *Water International*, 33(3).
52. Mostert, E., Pahl-Wostl, C., Rees, Y., Searle, B., Tàbara, D. and Tippett, J. 2007. Social learning in European river-basin management: barriers and fostering mechanisms from 10 river basins. *Ecology and Society*, 12(1).
53. Mukherji, A., and T. Shah. 2005, Ground water socio-ecology and governance: A review of institutions and policies in selected countries. *Hydrogeological Journal* 13, No. 1.
54. OECD, 2011, Water Governance In OECD Countries – A Multi-level Approach, better policies for better lives.
55. Ostrom, E. 2007. A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proceedings of the national Academy of sciences*, 104(39).
56. Pahl-Wostl, C. 2006, The importance of social learning in restoring the multifunctionality of rivers and floodplains. *Ecology and society*, 11(1).
57. Pahl-Wostl, C. 2007. The implications of complexity for integrated resources management. *Environmental Modelling & Software*, 22(5).
58. Pahl-Wostl, C. 2009. A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. *Global Environmental Change*, 19(3).
59. Pahl-Wostl, C. 2015. A Theory on Water Governance Dynamics. *Water Governance in the Face of Global Change*. Springer.
60. Pahl-Wostl, C., Gupta, J., and Petry, D. 2008, Governance and the Global Water System: A Theoretical Exploration." *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations* 14, (4) (2008).
61. Rodela, R. 2013. The social learning discourse: Trends, themes and interdisciplinary influences in current research. *Environmental Science & Policy*, 25.
62. Rogers, P., and A. W. Hall, 2003, *Effective Water Governance*, Vol. 7, Global Water Partnership, Stockholm, Sweden.
63. Saleth, R.M. and Dinar, A. 2004. *The institutional economics of water: a cross-country analysis of institutions and performance*. Edward Elgar Publishing.
64. Skoog, G.E. 2005. Supporting the development of institutions—formal and informal rules. UTV Working Paper.
65. Steduto, P., Faurès, J.-M., Hoogeveen, J., Winpenny, J. and Burke, J. 2012. *Coping with water scarcity: an action framework for agriculture and food security*. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome.
66. Tippett, J., Searle, B., Pahl-Wostl, C. and Rees, Y. 2005. Social learning in public participation in river basin management—early findings from HarmoniCOP European case studies. *Environmental Science & Policy*, 8(3).

67. Tortajada, C. 2010, 'Water Governance: Some critical issues', International Journal of Water Resources Development, Vol. 26, No. 2.
68. Tropp, H. 2007, Water governance: trends and needs for new capacity development. Water Policy 9 Supplement 2.
69. UN, 2000, Governance, Participation and Partnerships. (available at: <http://www.un.org/cyberschoolbus/habitat/background/bg5.asp>, accessed 3 February 2014).
70. United Nations Development Programme, 1997, "Governance for Sustainable Human Development UNDP Policy Document, 40 pages.
71. United Nations Development Programme, 2002, Handbook on monitoring and evaluating for results, Evaluation Office, UNDP, NY.
72. Vinke-de Kruijf, J., Bressers, H. and Augustijn, D. 2014. How social learning influences further collaboration: experiences from an international collaborative water project. Ecology and society, 19(2).
73. Weibell, C.J. 2011. Principles of Learning: A Conceptual Framework for Domain-Specific Theories of Learning. Brigham Young University. pp. 505.
74. Weiss, T.G. 2000. Governance, good governance and global governance: conceptual and actual challenges. *Third world quarterly*, 21(5).



مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۶۵۹۷

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: آسیب‌شناسی حوزه قانونگذاری ایران از منظر سازوکارهای تأثیرگذار بر منابع آب (۱)

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه آب و محیط زیست)

تهیه و تدوین: علی باقری

ناظران علمی: محمدتقی فیاضی، حسین افشین

همکاران: سامان مقیمی بنهنگی، لیلی ابوالحسنی، سید جلال‌الدین میرنظامی

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. آسیب‌شناسی

۲. حوزه قانونگذاری

۳. منابع آب



تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۶/۱۲