

قوانین و مقررات آب زیرزمینی



قوانین و مقررات آب زیرزمینی

نوشتار حاضر ترجمه‌ای است از:

Module 4: **Groundwater Legislation and Regulation.** In Groundwater Management in IWRM. Training Manual. Cap-Net, 2010.

طراحی و صفحه‌بندی: دبیرخانه اندیشکده تدبیر آب ایران

چاپ اول: اسفند ۹۸

کلیه حقوق این مقاله، محفوظ و متعلق به اندیشکده تدبیر آب ایران است. استفاده از مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است. دیدگاه‌های طرح‌شده در این نوشتار، لزوماً به معنای دیدگاه‌های اندیشکده تدبیر آب ایران نیست.

نشانی: تهران. خیابان کریمخان. خیابان نجات‌اللهی شمالی. روبروی بیمارستان یاس. پلاک ۲۱۲. طبقه ۴. واحد ۴.

تلفن: ۸۸۹۴۷۴۰۰ - ۸۸۹۴۷۳۰۰

www.iwpri.ir



پیشگفتار مجموعه «آشنایی با مدیریت آب زیرزمینی با رویکرد یکپارچه»

آب زیرزمینی در بسیاری از کشورها برای معیشت و سلامت مردم، اهمیت حیاتی دارد، چرا که غالباً منبع اصلی تأمین آب به شمار می‌آید. افزون بر این، به طور گسترده‌ای برای کشاورزی آبی و صنعت بهره‌برداری می‌شود. این وضعیت به ویژه در مناطق خشک که آب سطحی، کمیاب یا فصلی است، و نیز در نواحی روستایی با جمعیت‌های پراکنده مصداق دارد. تغییر اقلیم احتمالاً وابستگی به آب زیرزمینی را به عنوان یک سپر محافظ در برابر خشکسالی و عدم قطعیت فزاینده در موجودی آب سطحی افزایش خواهد داد.

با این همه، هنوز هم عمیقاً با فهم نادرست روبرو است؛ آنچنان که باید ارزش آن شناخته نشده، مدیریت ضعیفی بر آن حاکم است و به قدر کافی حفاظت نمی‌شود. سیستم‌های آب زیرزمینی در قرن بیستم، در نتیجه بهره‌برداری زیاد برای تأمین آب شهری و کشاورزی آبی، و تغییرات تمام‌عیار در کاربری اراضی در بسیاری از پهنه‌های تغذیه آب زیرزمینی، از حالت طبیعی خود خارج شده‌اند. نگرانی‌ها درباره پایداری منابع آب زیرزمینی، تنزل کیفیت و تأثیرپذیری منفی اکوسیستم‌های وابسته به آب زیرزمینی، افزایش یافته است. چالش شناسایی اقدامات لازم برای فراهم آوردن حکمرانی مناسب و تبدیل آنها به ترتیبات نهادی اثربخش برای مدیریت منابع آب زیرزمینی و حفاظت کیفی آنها نیز قابل ملاحظه است.

برخی دولت‌ها اصلاح مدیریت منابع آب را با رویکردی یکپارچه در دستور کار قرار داده‌اند. متأسفانه در این قبیل اصلاحات، به مدیریت آب زیرزمینی توجه شایسته مبذول نشده است. این در حالی است که یکی از بینش‌های بنیادی رویکرد یکپارچه در مدیریت منابع آب آن است که آب یک منبع (به هم پیوسته) است و بنابراین مستلزم کل‌نگری در مدیریت است. از این رو، آب زیرزمینی باید تمام و کمال مورد توجه قرار گیرد.

مجموعه «آشنایی با مدیریت آب زیرزمینی با رویکرد یکپارچه» بر اساس مطالعات موردی در افریقا و برگزاری تعدادی دوره‌های آموزشی، و با همکاری کپنت، شبکه آب زیرزمینی افریقا (AGW-Net) و تیم مشورتی مدیریت آب زیرزمینی (GWMATE) تهیه شده است.

این مجموعه در یازده فصل به شرح زیر سازماندهی شده است:

۱- یکپارچه‌نگری و چارچوب مدیریت آب زیرزمینی

۲- شناخت سیستم‌های آبخوان برای مدیریت آب زیرزمینی

۳- مدیریت یکپارچه آب زیرزمینی در عمل

۴- قوانین و مقررات آب زیرزمینی

۵- تخصیص و مجوز بهره‌برداری آب زیرزمینی

۶- ابزارهای اقتصادی و مالی در مدیریت آب زیرزمینی

۷- مشارکت ذینفعان در مدیریت آب زیرزمینی

۸- مدیریت کیفیت آب زیرزمینی

۹- پایش آب زیرزمینی

۱۰- آب زیرزمینی و تغییر اقلیم

۱۱- مدیریت اطلاعات و ارتباطات

نوشتار حاضر، چهارمین عنوان از این مجموعه به شمار می‌آید. از هدف‌های مهم این مجموعه آموزشی، پرداختن به آب زیرزمینی با رویکرد یکپارچه در مدیریت منابع آب است. هدف نهایی، معرفی چارچوب گسترده‌تر مدیریت آب زیرزمینی به کارشناسان آب زیرزمینی و چالش‌های خاص مدیریت آب زیرزمینی به دیگر متخصصان آب است.

آب زیرزمینی از نظر فنی موضوعی پیچیده به شمار می‌آید. با این همه، متخصصان و مدیران آب باید به درک مشترکی برسند. این نوشتار می‌کوشد به تحقق این هدف کمک کند.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۱- چرا قانونگذاری درباره آب زیرزمینی ضرورت دارد؟	۱
۲- مفاهیم پایه	۳
۳- تحول قوانین آب زیرزمینی	۴
۴- مؤلفه‌هایی که در قوانین گنجانده می‌شوند	۶
۵- ترتیبات نهادی	۱۰
برای مطالعه بیشتر	۱۵

هدف‌های یادگیری:

- درک نیاز به قانونگذاری درباره آب زیرزمینی و یکپارچگی آن با قوانین آب سطحی؛
- درک مؤلفه‌های کلیدی قوانین آب؛ و
- توجه به ترتیبات نهادی مدیریت آب زیرزمینی

۱- چرا قانونگذاری درباره آب زیرزمینی ضرورت دارد؟

ضابطه‌مندسازی بهره‌برداری از آب زیرزمینی و محدودسازی فعالیت‌هایی که ممکن است موجودی و کیفیت آب زیرزمینی را متأثر سازد؛ و پرداختن به رقابت رو به افزایش و تعارض میان استفاده‌کنندگان آب زیرزمینی، و تهدید رو به افزایش آلودگی آب زیرزمینی، از جمله مسائلی به شمار می‌آیند که وضع قوانین آب زیرزمینی را ضروری می‌سازند.

در برخی کشورها ابزارهای قانونی مختلفی بر آب حاکم است، در حالیکه در برخی دیگر از کشورها هیچ‌گونه مقرراتی درباره آب زیرزمینی وجود ندارد. اصلاحات زیادی در راستای استفاده پایدارتر از منابع محدود آب و مسائل مشکل‌آفرین حکمرانی آب صورت گرفته است. با این همه، غالباً آب زیرزمینی به اندازه کافی در قوانین آب مورد توجه قرار نگرفته و هنوز هم مشکل تمهیدات پراکنده قانونی (و گاه در تعارض) باقی است.

درک اهمیت تأثیر آب زیرزمینی و آب سطحی بر یکدیگر و ضرورت ارتقای یکپارچگی تمهیدات قانونی درباره منابع آب رو به افزایش است.

قوانین یکپارچه، مبنای قانونی لازم را برای مدیریت اثربخش و پایدار آب زیرزمینی و آب سطحی، به قرار زیر فراهم می‌آورد:

- رهنمودها و محدودیت‌های اعمال اختیارات عمومی
- تمهیدات کمی‌سازی، برنامه‌ریزی، تخصیص و حفاظت منابع آب (زیرزمینی)، از جمله برداشت آب و حقوق استفاده آب
- صدور مجوز تخلیه فاضلاب در راستای کمک به حفاظت آب (زیرزمینی) در برابر آلوده‌شدن
- تعریف حقوق و وظایف استفاده‌کنندگان آب (زیرزمینی)

- حفاظت از حقوق استفاده، حقوق طرف‌های ثالث و محیط‌زیست
- الزامات ثبت و تأیید صلاحیت حفرکنندگان چاه
- مداخله احتمالی دولت در وضعیت‌های بحرانی (خالی شدن آبخوان، خشکسالی یا آلودگی)
- تمهیدات تعامل و همکاری میان اداره‌کنندگان امور آب (زیرزمینی) و استفاده‌کنندگان آب (زیرزمینی).

۲- مفاهیم پایه

در ابتدا لازم است تفاوت میان «قوانین»^۱ با «قواعد و مقررات»^۲ روشن شود (جدول ۱). قوانین به قواعد و مقررات نوشته شده گفته می شود، که برابر رویه های تضمین شده در قانون اساسی به اجرا گذاشته می شود، در حالیکه قواعد و مقررات، هم قوانین و هم قواعد نوشته نشده ای را که ریشه در عرف دارند پوشش می دهد.

جدول ۱- خلاصه مفاهیم حقوقی پایه و دامنه قوانین آب

مقررات عُرْفی (نوشته نشده)	قواعد عرفی به شیوه های زیر شکل می گیرد: - تکرار منسجم نتیجه ای معین به دست بسیاری از اعضای یک جامعه محلی - باور جامعه محلی به اینکه چنین نتیجه ای با یک «قاعده مشروع» مطابقت دارد.
قوانین (مقررات نوشته شده)	قوانین، عرف را رفتار اجتماعی پذیرفته شده می دانند، و شامل موارد زیر است: - مقررات بنیادی یا قانون اساسی یک کشور - مقررات تصویب شده در نهاد قانونگذار (پارلمان، مجمع ملی) - قوانین تابعه (احکام یا ابزارهایی که مدیران دولت به کار می گیرند) قوانینی که در نهاد قانونگذار تصویب می شوند، ممکن است مفاد قانون اساسی را منسوخ نکنند، و نیز ممکن است با قوانین تابعه، منسوخ یا نقض نشوند.
قوانین آب	هدف، قاعده مندسازی رابطه اشخاص (حقیقی و حقوقی) و مردم و تشکیلات دولتی درباره منابع آب است؛ تمام مواد قانونی را درباره توسعه، استفاده، حفاظت و مدیریت منابع آب زیرزمینی در برمی گیرد. این مواد ممکن است در مصوبات گوناگون پراکنده یا در مقررات جامع آب یکپارچه شده باشند.

¹ Legislation

² Law

هدف قوانین آب، تنظیم ارتباط میان اشخاص (شخصی و حقوقی) و میان مردم و تشکیلات دولتی مدیریت منابع آب است؛ تمام تمهیدات قانونی درباره توسعه، مصرف، حفاظت و مدیریت منابع آب زیرزمینی را که ممکن است در مصوبات گوناگون پراکنده باشد یا در قالب قانون جامع آب یکپارچه شود شامل می‌شود.

۳- تحول قوانین آب زیرزمینی

قوانین آب زیرزمینی بر پایه عرف و قواعد گوناگون تکامل پیدا کرده است. مقررات رومیان، مقررات مدنی فرانسه در دوران ناپلئون (شامل فرانسه، اسپانیا و برخی کشورهای افریقایی و امریکای لاتین) و مقررات عرفی انگلیسی در زمره قوانین اولیه به شمار می‌آیند. کشورهایی که نظام حقوقی خود را از این سنت‌ها اقتباس نمودند، میراث‌دار اصول مقررات پیشینیان، گاه با اصلاح اساسی به شمار می‌آیند.

در کشورهایی که از نظام مقررات مدنی و سنت مقررات عرفی پیروی می‌کنند، نظام حقوقی آب زیرزمینی تا اندازه زیادی به نظام حقوقی زمین واقع در بالای آن، یعنی مالکیت شخصی زمین بستگی دارد، و معادل با حقوق خصوصی استفاده نامحدود از آب زیرزمینی است.

برخی از قواعد محلی و متغیر سنتی، به طور مؤثری در برخی جوامع محلی اجرا می‌شدند، مانند اصول مالکیت آب در کشورهای اسلامی (هدیه خداوندی است که نمی‌تواند به مالکیت شخصی درآید). با این همه، این سنت‌ها معمولاً منافع پائین‌دست یا منافع گسترده‌تر آبخوان را به حساب نمی‌آوردند.

در نتیجه، وضع قوانین جامع‌تر در سطح گسترده‌ای (ولی نه در همه‌جا) مورد توجه قرار گرفته است (جدول ۲). در بیشتر کشورها، مقررات آب سطحی، پیشرفته‌تر از مقررات آب زیرزمینی است، هم در وضع قانون و هم در عمل. این شناخت که آب یک منبع به

هم‌پیوسته است، و فشارها برای استفاده پایدارتر و عادلانه‌تر به نفع جامعه، به کنترل رو به افزایش قانون‌مند و مقرراتی آب سطحی و آب زیرزمینی سوق می‌یابد.

جدول ۲- تکامل تدریجی مقررات آب زیرزمینی

سطح مقررات	پیامدها	ضعف / قوت
کنترل در سطح حداقل	هیچ کنترلی بر برداشت آب زیرزمینی یا تخلیه فاضلاب وجود ندارد.	کاهش تخلیه طبیعی آبخوان و / یا شوری پیش‌رونده و آلوده‌شدن
قواعد عرفی محلی	حقوق آب زیرزمینی در سطح محلی تعریف می‌شود؛ ساز و کارهای حل تعارضات محلی به کار می‌رود.	نظارت‌ها محدود است و وضعیت سیستم آبخوان (و اثرات بر آن)، استفاده‌کنندگان پائین‌دست یا مسائل کیفیت آب زیرزمینی مورد توجه نیست.
قوانین خاص آب زیرزمینی	حفر چاه و برداشت آب زیرزمینی، کنترل می‌شود، غالباً به دست یک نهاد تخصصی و تعامل محدود با نهادهای وضع‌کننده مقررات درباره آب سطحی	ممکن است به جریان پایه رودخانه و تالاب‌هایی که به آب زیرزمینی وابسته هستند توجه نشود؛ تأکید چندانی بر حفاظت کیفیت آب زیرزمینی نمی‌شود.
قوانین جامع منابع آب	منابع آب سطحی و زیرزمینی، زیر پوشش یک قانون هستند و وابستگی متقابل آنها کاملاً رسمیت دارد؛ هر دو به دست یک نهاد مدیریت می‌شوند، ولی جنبه‌های کیفیت غالباً در اختیار دستگاه جداگانه‌ای است.	توانایی مدیریت منابع آب، بسیار افزایش یافته است، ولی نگاه حوضه‌ای و کنترل آلودگی ممکن است هنوز ضعیف باشد؛ همچنین نگرانی‌های بهره‌برداران ممکن است مورد توجه نباشد و پشتیبانی غیر انفعالی آنان ممکن است محقق نشود.
قوانین کاملاً یکپارچه منابع آب	رویکرد مبتنی بر حوضه یا آبخوان است و جنبه‌های کمیت و کیفیت، یکپارچه شده‌اند؛ تأکید بیشتری بر آگاهی عمومی و مشارکت ذینفعان/ استفاده‌کنندگان است (ماهیت بین‌المللی برخی آبخوان‌ها و حوضه‌های آبریز درک می‌شود).	بهترین فرصت را برای پیاده‌سازی سیاست تنظیمی متوازن و اثربخش فراهم می‌آورد.

۴- مؤلفه‌هایی که در قوانین گنجانده می‌شوند

قوانین مدرن آب زیرزمینی به طور کلی باید انعطاف‌پذیر، تسهیل‌کننده و قابل اجرا باشد. بنابراین توصیه می‌شود که قوانین پایه، به اختیارات و مفاهیم بنیادی محدود شود، و به جزئیات در مقررات و برنامه‌های پیاده‌سازی پرداخته شود. همچنین چشم‌انداز یکپارچه‌تری درباره منابع آب سطحی و آب زیرزمینی فراهم می‌سازد، با این همه، خصوصیات ویژه سیستم‌های آب زیرزمینی و ارتباط نزدیک آن با کاربری اراضی مستلزم مواد قانونی ویژه در قلمروهای اداری و سطوح مختلف جغرافیایی است (جدول ۳). بیشتر این مواد مشابه مدیریت آب سطحی هستند و چنانچه شرایط اقتضا کند و توجیه‌پذیر باشد، در یک تمهید قانونی بدانها پرداخته می‌شود. تفاوت‌ها میان آب سطحی و زیرزمینی به بیشترین احتمال در نظام‌های مدیریت و ابزارهای به کاررفته و اهمیتی که به مواد داده می‌شود آشکار می‌شوند. در ادامه، برخی از این مواد ویژه با جزئیات بیشتر مورد بحث قرار می‌گیرند.

• حقوق برداشت و استفاده آب زیرزمینی

از جمله مسائلی که گنجانده می‌شود این است که حقوق آب (زیرزمینی) مبنای بهای برداشت است، و در برخی کشورها ممکن است مبادله شود.

• مجوز تخلیه فاضلاب

دریافت مجوز برای تخلیه فاضلاب (به ویژه در زیر زمین)، برابر شروط مربوط به نوع تخلیه و سطح تصفیه، برای حفاظت آب (زیرزمینی) در برابر آلوده شدن. «اصل پرداخت در قبال آلوده‌سازی» معمولاً در قوانین در نظر گرفته می‌شود.

• مجازات‌های عدم رعایت مقررات

جریمه‌ها ممکن است، بسته به شدت پیامدها و تداوم جرم از مجازات حداقلی تا حبس را شامل گردد.

• کنترل فعالیت‌های حفر چاه

سایر تمهیدات در قوانین آب زیرزمینی به صدور مجوز برای تمام پیمانکاران حفاری چاه مربوط می‌شود، تا بدین وسیله از روابط بهتر (و گردش اطلاعات) با تشکیلات اداره منابع آب، استانداردهای بالاتر ساخت چاه، گزارش‌های بهتر درباره شرایط هیدروژئولوژیکی، و کاهش احتمال حفر غیر قانونی چاه اطمینان حاصل شود. در قوانین آب همچنین ممکن است نظارت‌هایی درباره واردات پمپ و تجهیزات حفاری برای جلوگیری از برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی منظور شود.

جدول ۳- جنبه‌های مختلف در اداره عمومی که نیازمند تمهید قانونی خاص برای تسهیل مدیریت آب زیرزمینی است

تشکیلات اداری	
• مرجع ملی یا کمیسیون هماهنگی میان وزارتخانه‌ها (یکپارچگی جنبه‌های کمیت/کیفیت) • دستگاه‌های استانی و/یا حوضه	• رویه‌های تعامل با مراجع محلی • سازمان‌های مدیریت آبخوان • تشکلهای آب‌بر • صدور مجوز برای حفاران چاه آب

(پائین‌ترین سطح مناسب)

مدیریت کاربری اراضی
• رویه‌های تعیین پهنه‌های حفاظت آب زیرزمینی • حفاظت از محدوده‌های تغذیه آبخوان

ضوابط مربوط به استفاده‌کنندگان آب

• اداره امور مربوط به حقوق برداشت/استفاده • اداره امور مجوزهای تخلیه فاضلاب • تسهیل شکل‌گیری تشکلهای بهره‌برداران/ذینفعان • شکایات و مجازات‌ها

(سطح ملی)

برنامه‌ریزی استراتژیک
• ارزیابی منبع/آسیب‌پذیری آبخوان • طراحی و پیاده‌سازی سیاست‌های ملی/منطقه‌ای/حوضه‌ای آب زیرزمینی • تعریف محدوده‌های حفاظت‌شده • اقدامات لازم درباره خشکسالی یا مواقع اضطراری • وضعیت برنامه‌های آب زیرزمینی و اولویت‌های استفاده

• برنامه‌ریزی منبع در سطح حوضه یا آبخوان

در قوانین آب معمولاً برنامه‌ریزی منابع آب را با توجه به حوضه‌های آب سطحی و/ یا سیستم‌های آبخوان انجام می‌دهند. بر مبنای فهرست‌برداری منابع آب و استفاده‌های موجود، برنامه‌ها مبنای یکپارچه‌ای را برای ارزیابی درخواست‌های متقاضیان دریافت حقوق آب فراهم می‌آورند. برنامه‌ها معمولاً ماهیت الزام‌آور قانونی دارند، و تصمیم‌گیری درباره درخواست‌ها باید با تمهیدات آنها همخوانی داشته باشد.

• استفاده تلفیقی آب زیرزمینی و آب سطحی

با توجه به مزیت‌های استفاده تلفیقی از آب، مجوزها ممکن است هم برداشت آب زیرزمینی و هم تخلیه زهاب با کیفیت قابل قبول را به یک آبراهه سطحی، یا انحراف و استفاده آب سطحی در ترکیب با تخلیه زهاب با کیفیت قابل قبول به زیر زمین پوشش دهد.

• پهنه‌بندی برای حفاظت آب زیرزمینی

در برخی کشورها، قوانین آب به مسئولان امکان می‌دهد که «محدوده‌های ویژه» را اعلام نمایند. در این محدوده‌ها، محدودیت‌هایی درباره حفاری چاه جدید و/ یا میزان برداشت آب زیرزمینی برای جلوگیری از تنزل بیشتر وضعیت آبخوان اعمال می‌شود. پهنه‌بندی همچنین ممکن است با هدف حفاظت از محدوده‌های آسیب‌پذیر تغذیه آبخوان و/ یا منابع تأمین آب زیرزمینی انجام شود. در این پهنه‌ها، محدودیت‌هایی درباره فعالیت‌های بالقوه آلوده‌کننده (مانند توسعه شهری، دفن پسماند جامد، ذخیره مواد شیمیایی خطرناک و بهره‌برداری تأسیسات، استخراج معدن و سنگ ساختمانی و غیره) اعمال می‌شود. برای پیشگیری از آلودگی ترکیبی، ناشی از کاربری اراضی کشاورزی، ممنوع‌سازی یا نظارت بر واردات آفت‌کش‌های معین و ترویج الگوهای کشاورزی موفق متداول‌تر می‌شود.

• تسهیل مشارکت ذینفعان

مشارکت بهره‌برداران آب (زیرزمینی) و سایر ذینفعان در مدیریت آب (زیرزمینی) موضوعی است که دغدغه قانونگذاران درباره آن افزایش یافته است. قانونگذاران آگاهند که وقتی ذینفعان دخالت داشته باشند، مقررات قانونی به احتمال بیشتری پیاده می‌شود. افزون بر تشکلهای محلی آب‌بران، ممکن است تأسیس «سازمان‌های مدیریت آبخوان» برای آبخوان‌های بزرگ لازم باشد:

- برای بحث درباره پیاده‌سازی اقدامات در بخش‌های استفاده‌کننده آب و میان تشکلهای آب‌بران

- برای توافق درباره اقدامات اولویت‌دار در مناطقی که وضعیت آب زیرزمینی بحرانی است.

- کمک به ضابطه‌گذار منبع آب در مدیریت برداشت آب زیرزمینی

نکته مهم آن است که این سازمان‌ها باید شأن قانونی داشته باشند و در ساز و کارهای گسترده‌تر نهادی مدیریت و حفاظت منابع آب زیرزمینی یکپارچه شوند.

• تمهیدات پایش آب زیرزمینی

قوانین آب (زیرزمینی) باید پایش وضعیت آب (زیرزمینی) (کیفیت و کمیت) و استفاده آب را منظور کنند و این وظیفه را بر عهده تشکیلات اداره‌کننده آب در سطح مناسب بگذارند. برای آنکه این قوانین، اثربخش واقع شوند، باید الزامات واقع‌بینانه را مشخص سازند و منابع و ظرفیت نهادی موجود را به حساب آورند.

۵- ترتیبات نهادی

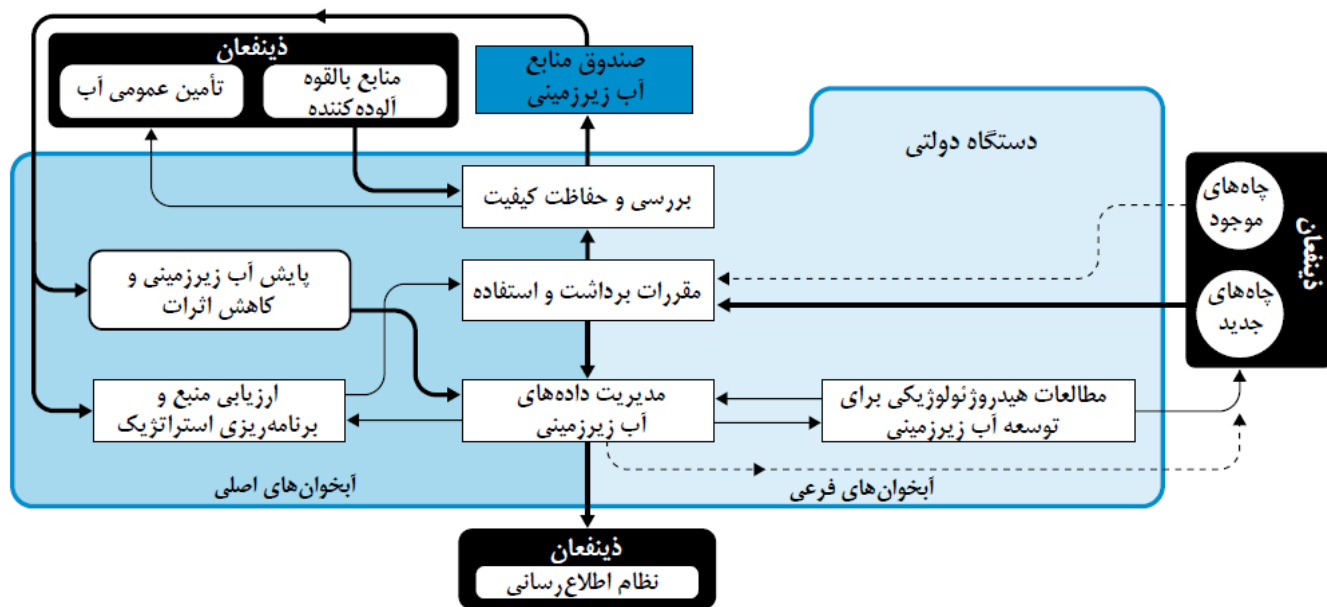
قوانین آب باید از استقرار محیط مساعد برای مدیریت اثربخش منابع آب، از جمله آب زیرزمینی اطمینان دهد. ترتیبات نهادی مدیریت، نقش‌ها و مسئولیت‌های نهادهای ملی و/یا استانی مسئول منابع آب (زیرزمینی) را روشن خواهد کرد و راه‌های رویارویی با محدودیت‌های بالقوه فرایند مدیریت، مانند مرزهای نامناسب مدیریت آب زیرزمینی، اجرای ضعیف مقررات، فقدان اجماع اجتماعی، هماهنگی ضعیف میان نهادها را مشخص می‌کند.

نقش دولت

با توجه به مشکلات پدیدآمده در اثر کمیابی و آلودگی رو به رشد آب، قوانین در سطح گسترده‌ای در این راستا به تصویب می‌رسند که اختیار تمام منابع آب را به دولت بدهند، یا برای دولت، حق برتر در مدیریت منابع آب قائل می‌شوند. اعلام آب زیرزمینی به عنوان «کالای عمومی»، مالکان گذشته را به استفاده‌کننده تبدیل می‌کند، که باید از دستگاه دولتی برای برداشت و حق مصرف آب درخواست کنند. وقتی که دولت پاسدار یا امانت‌دار منابع آب زیرزمینی باشد، ممکن است (علاوه بر اعطای مجوز) اقداماتی را برای پیشگیری از خالی‌شدن سفره و آلودگی آب زیرزمینی به کار بندد. افزون بر این، اکنون در قوانین، برنامه‌ریزی منابع آب در سطح کل آبخوان یا حوضه آبریز الزامی می‌شود.

ساختار و کارکردهای ایده‌آل دستگاه دولتی در پاسداری از آب زیرزمینی در شکل ۱ نشان داده شده است. تنها در مورد آبخوان‌های خیلی بزرگ این احتمال وجود دارد که سازمان جداگانه‌ای برای مدیریت آن تأسیس گردد. در بیشتر موارد، مدیریت آب زیرزمینی به طور کامل در سازمان‌های متولی آب سطحی و آب زیرزمینی یکپارچه خواهد شد. این مشکل تاریخی که به مدیریت آب زیرزمینی در این ترتیبات توجه کافی نشده است باید مورد توجه قرار گیرد.

شکل ۱- ساختار و کارکردهای ایده آل دستگاه دولتی در پاسداری از منابع آب زیرزمینی



پیاده‌سازی قوانین آب (زیرزمینی)

پیاده‌سازی موفق قوانین آب (زیرزمینی) به شماری از عوامل بستگی دارد:

- تشکیلات اداره‌کننده آب و سطح آموزش و مهارت اداره‌کنندگان آب
 - درک روشن نقش‌ها و کارکردهای نهادی در تمام سطوح ذیربط (جدول ۴)
 - سطح آگاهی عمومی و پذیرش تمهیدات قانونی
 - تمایل سیاسی برای پیشبرد و تحقق مدیریت پایدار آب زیرزمینی
- قوانین آب زیرزمینی باید تشکیلات اداره‌کننده را متناسب با شرایط ملی یا استانی تجویز نماید:
- در سطح ملی - کارکردهای مدیریت (پوشش‌دهنده جنبه‌های کیفی و کمی) باید بر عهده یک مرجع یا وزارتخانه واحد، یا (در مواقعی که مناسب نیست) ساز و کارهای نهادی روشن برای هماهنگی میان نهادهای ذیصلاح فراهم باشد.
 - در سطح حوضه آبریز یا منطقه‌ای - ممکن است لازم باشد نهادهای حوضه آبریز، به ویژه برای انجام کارکردهای برنامه‌ریزی و هماهنگ‌سازی تأسیس شود.
 - در سطح میانی یا محلی - توجه دقیق به اینکه ترتیبات محلی اداره امور آب، مراجع محلی در مدیریت منابع آب (چون نماینده منافع محلی هستند) و تأسیس نهادهای میانی (سازمان‌های مدیریت آبخوان)، اختیارات قانونی درباره آبخوان مورد نظر داشته باشند و تشکلهای مختلف آب‌بر، بخش‌های گوناگون استفاده‌کننده آب را نمایندگی کنند و ارتباط روشنی با تشکیلات اداره‌کننده آب داشته باشند.
- باید پذیرفت که در اجرای برخی تمهیدات قوانین و مقررات آب، ناکامی‌های گسترده‌ای وجود داشته است. نمونه این موضوع، کنترل آلودگی است. دلایل مختلفی

را می توان برای این ناکامی ها برشمرد، ولی یک دلیل مشترک را می توان تدوین
ضعیف قوانین دانست که پاسخگوی واقعیت های اجتماعی و اقتصادی کشور نبوده اند.
بنابراین، مهم است که ذینفعان آب در تدوین قوانین آب در تمام مراحل دخیل باشند.

جدول ۴- کارکرد و نقش‌های نهادی کلیدی مدیریت آب

کارکردهای کلیدی	فعالیت‌های اصلی	نقش‌های نهادی			تشکل آب‌بران
		مرجع ملی / سازمان حوضه آبریز	دستگاه متولی محلی	سازمان مدیریت آبخوان	
برنامه‌ریزی استراتژیک	ارزیابی منبع (کمیت / کیفیت)	•	×	×	
	ارزیابی استفاده و بررسی اجتماعی-اقتصادی		•	×	×
	برنامه‌ریزی بهره‌برداری	•	×	×	
تعیین ضوابط	اداره امور حقوق آب زیرزمینی	•	•	×	×
	مجوزهای تخلیه فاضلاب	•	•	×	×
	تعریف محدوده‌های حفاظت شده	•	•	×	
	وضعیت‌های اضطراری	•	×	×	
	صدور مجوز حفاران چاه آب	•	×		
پایش و اجرای ضوابط	وضعیت آب زیرزمینی (کمیت / کیفیت)		•	×	×
	استفاده آب زیرزمینی		•	×	×
	حل تعارض	•	•	×	

• و × به ترتیب، نشان‌دهنده مسئولیت داشتن و مشارکت در کارکرد مربوطه مدیریت است. البته این وضعیت در هر کشوری، بسته به اندازه جغرافیایی و ساختار سیاسی آن تغییر خواهد داشت.

برای مطالعه بیشتر

GW-MATE, 2002-2006, Briefing Note 4. Groundwater Legislation and Regulatory Provision: from customary rules to integrated catchment planning.

Stephen Foster & Karin Kemper, 2002-2006. Sustainable Groundwater Management: Concepts and Tools Sustainable Groundwater Management. Concepts & Tools, Series Overview.

مجموعه «آشنایی با مدیریت آب زیرزمینی با رویکرد یکپارچه» در یازده عنوان به شرح زیر سازماندهی شده است:

- ۱- یکپارچه‌نگری و چارچوب مدیریت آب زیرزمینی
 - ۲- شناخت سیستم‌های آبخوان برای مدیریت آب زیرزمینی
 - ۳- مدیریت یکپارچه آب زیرزمینی در عمل
 - ۴- قوانین و مقررات آب زیرزمینی
 - ۵- تخصیص و مجوز بهره‌برداری آب زیرزمینی
 - ۶- ابزارهای اقتصادی و مالی در مدیریت آب زیرزمینی
 - ۷- مشارکت ذینفعان در مدیریت آب زیرزمینی
 - ۸- مدیریت کیفیت آب زیرزمینی
 - ۹- پایش آب زیرزمینی
 - ۱۰- آب زیرزمینی و تغییر اقلیم
 - ۱۱- مدیریت اطلاعات و ارتباطات
- نوشتار حاضر، چهارمین عنوان از این مجموعه به شمار می‌آید. از هدف‌های مهم این مجموعه آموزشی، پرداختن به آب زیرزمینی با رویکرد یکپارچه در مدیریت منابع آب است. هدف نهایی، معرفی چارچوب گسترده‌تر مدیریت آب زیرزمینی به کارشناسان آب زیرزمینی و چالش‌های خاص مدیریت آب زیرزمینی به دیگر متخصصان آب است.



نشانی: تهران. خیابان کریمخان. خیابان نجات‌اللہی شمالی.

روبروی بیمارستان یاس. پلاک ۲۱۲. طبقه ۴. واحد ۴.

تلفن: ۸۸۹۴۷۴۰۰ - ۸۸۹۴۷۳۰۰

www.iwpri.ir