

## تخصیص و اعطای مجوز آب زیرزمینی



# تخصیص و اعطای مجوز آب زیرزمینی

نوشتار حاضر ترجمه‌ای است از:

Module 5: **Groundwater Allocation and Licensing**. 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 نجات‌اللہی شمالی. روبروی بیمارستان یاس. پلاک ۲۱۲. طبقه ۴. واحد ۴.

تلفن: ۸۸۹۴۷۴۰۰ - ۸۸۹۴۷۳۰۰

[www.iwpri.ir](http://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 رویرو 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 اعطای مجوز 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، پنجمین 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

| صفحه | عنوان                                     |
|------|---|
| ۱    | ۱- مقدمه                                  |
| ۱    | ۲- چرا به نظام حقوق آب زیرزمینی نیاز است؟ |
| ۳    | ۳- نظام حقوق آب زیرزمینی مستلزم چیست؟     |
| ۴    | ۴- تخصیص آب زیرزمینی                      |
| ۱۲   | ۵- تخصیص آب زیرزمینی تجدیدناپذیر          |
| ۱۳   | ۶- خلاصه بحث                              |
| ۱۴   | برای مطالعه بیشتر                         |

### هدف‌های یادگیری:

- شناخت منافع نظام حقوق آب زیرزمینی
- درک چگونگی پیاده‌سازی نظام حقوق آب زیرزمینی
- درک تعاملات مهم در نظام حقوق آب زیرزمینی
- درک نیاز به برقراری ارتباط نظام حقوق آب زیرزمینی با نظام حقوق آب سطحی

## ۱- مقدمه

منابع آب از دوران باستان تاکنون، بر پایه معیارهای اجتماعی تخصیص داده شده است، برای آنکه از فراهمی آب برای مصرف انسان، بهداشت، و تولید غذا اطمینان حاصل شود. رشد جمعیت، کمیابی آب را در بسیاری از کشورها به یک مشکل عمده تبدیل ساخته است، و امروز آلودگی، با کاهش دادن کیفیت آب، آب کمتری را در دسترس قرار می‌دهد. در نتیجه، استفاده آب، رقابتی‌تر شده است: آب شرب، آبیاری، صنعت، محیط‌زیست ...

امروزه بیشتر کشورها منابع آب را در قلمرو مالکیت عمومی قرار می‌دهند، و دولت، مسئولیت مدیریت منبع را بر عهده دارد. حق برداشت (یا انحراف) و استفاده از آب (از جمله آب زیرزمینی) به افراد، نهادهای عمومی یا شرکت‌های خصوصی، برابر مفاد یا شروط معین واگذار می‌شود و این حق معمولاً به دست مرجع مدیریت منابع آب (یا مستقیماً به دست دادگاه‌ها) صادر می‌شود. «حق آب» معمولاً حق استفاده از آب (نه مالکیت آب) است. به طور کلی، اعطای حق برداشت و استفاده از آب زیرزمینی در قالب مجوزها، پروانه‌ها، حق یا اختیار بهره‌برداری، «حقوق آب» نامیده می‌شود.

## ۲- چرا به نظام حقوق آب زیرزمینی نیاز است؟

نظام حقوق آب زیرزمینی (مجوزهای برداشت و استفاده از آب زیرزمینی) باید تأثیرگذاری‌های متقابل میان استفاده‌کنندگان را ضابطه‌مند سازد (کادر ۱). وجود نظام حقوق آب می‌تواند:

- تداخل میان چاه‌های برداشت را کاهش دهد؛
- از بروز احتمالی تعارضات زیان‌بار پیشگیری کند، و؛
- اختلافات میان برداشت‌کنندگان همجوار را حل و فصل نماید.



البته، شکل‌گیری نظام استوار حقوق آب، منافع بسیار گسترده‌تری را نتیجه خواهد داد، چرا که مبنای مطمئنی را برای بهره‌برداری و حفاظت منابع آب و حفظ اکوسیستم‌های آبی فراهم می‌آورد. همچنین، برخی گام‌ها در راستای مدیریت یکپارچه‌تر منابع آب، تنها زمانی می‌تواند اثربخش به انجام رسد که حقوق آب زیرزمینی به شکل مناسب تعریف شده باشد:

- عملی‌شدن مشارکت استفاده‌کنندگان آب در مدیریت آب زیرزمینی؛
- ارتقای کارآیی اقتصادی؛
- پیاده‌سازی تدابیر مدیریت تقاضا برای کاهش برداشت آب زیرزمینی؛
- جمع‌آوری منظم بهای برداشت برای درآمدزایی برای مدیریت منبع؛
- مبادله احتمالی حقوق برداشت برای تحقق استفاده کارآتر آب؛
- استفاده تلفیقی از منابع آب سطحی و آب زیرزمینی.

داشتن حق استفاده از آب زیرزمینی، تضمین‌کننده تأمین آب با کیفیت و کمیت معین نیست، و بنابراین باید توجه شود که این حق بر حسب «سهم از ظرفیت تولید آبخوان» (به عکس نرخ مشخص برداشت) تعریف شود. با این همه، امنیت تأمین برای مقاصد سرمایه‌گذاری برای استفاده‌کنندگان آب، بیشتر است، و ارزش وثیقه بانکی برای دریافت اعتبارات دارد.

#### کادر ۱- اثرگذاری متقابل بهره‌برداران آب زیرزمینی

- اگر یک بهره‌بردار، آب زیرزمینی را پمپاژ کند، ممکن است سطح آب زیرزمینی را پائین برد و هزینه‌های پمپاژ را برای دیگر بهره‌برداران افزایش دهد.
- اگر یک بهره‌بردار سبب آلوده‌شدن آب زیرزمینی شود، ممکن است بر دیگران، به ویژه در پائین دست تأثیر بگذارد.
- این قبیل اثرگذاری‌های متقابل بدین معنا است که اگر تمام بهره‌برداران، قواعد را رعایت کنند، ارزش اجتماعی منابع آب ارتقا خواهد یافت.

جدول ۱- مفاد و شروطی که معمولاً در حقوق برداشت و استفاده آب زیرزمینی منظور می‌شوند.

| مفاد یا شروط               | توضیح  |
|----------------------------|--|
| • مدت مجوز                 | انعطاف‌پذیری تخصیص مستلزم محدودیت زمانی است (برای نمونه ۵ سال)       |
| • نقطه برداشت و استفاده    | باید مشخص شود و ممکن است متفاوت باشد.                                |
| • هدف استفاده              | مهم است میان مجوز استفاده مصرفی و غیر مصرفی، تمایز قائل شد.          |
| • نرخ برداشت               | سقف سالانه به همراه محدودیت‌های کوتاه‌مدت باید مشخص شود.             |
| • مشخصات تأسیسات           | جزئیات عمق، قطر، سال تکمیل، حفاظت بهداشتی و مانند آن                 |
| • الزامات محیط‌زیستی       | جزئیات مربوط به موقعیت / کیفیت آب برگشتی                             |
| • هزینه مجوز               | هزینه‌ای که معمولاً بابت داشتن مجوز و / یا حق استفاده پرداخت می‌شود. |
| • سوابق معامله             | تعهد به اعلام انتقال مجوز (زمانی که مجاز باشد)                       |
| • از دست‌دادن یا کاهش حقبه | ضبط مجوز بدون جبران خسارت به سبب عدم استفاده یا عدم رعایت ضوابط      |
| • تعلیق مجوز               | به عنوان جریمه یا در مواقع اضطراری، بدون جبران خسارت                 |
| • بازنگری در مجوز          | تعدیل دوره‌ای مجوز برابر شرایط عرضه / تقاضا (با جبران خسارت)         |
| • تمدید مجوز               | درخواست تمدید پیش از پایان دوره مجوز                                 |

### ۳- نظام حقوق آب زیرزمینی مستلزم چیست؟

حقوق برداشت و استفاده آب باید یک نظام جامع و واحد باشد، یعنی همزمان، آب سطحی و زیرزمینی را پوشش دهد. بخشی از این نظام باید با جزئیات کافی طراحی شود تا تعارض میان بهره‌برداران را به حداقل برساند، و باید شروط برداشت آب زیرزمینی را مشخص سازد. این شروط ممکن است شامل زمان، نرخ، و حجم و اولویتی باشد که در شرایط کمیابی اعمال می‌شود.

با این همه، استفاده‌کنندگان آب، این حق را دارند که از امنیت معقول در ثبات حق برداشت و استفاده آب زیرزمینی، بهره‌مند باشند تا انگیزه سرمایه‌گذاری رنگ نبازد. از

این رو، ساز و کارهای قضایی یا بازننگری مناسب، باید دایر باشند تا استفاده کنندگان آب زیرزمینی و دیگرانی که تحت تأثیر قرار می گیرند، بتوانند تصمیم ها را زیر سؤال ببرند و به چالش بکشند.

## ۴- تخصیص آب زیرزمینی

### ۴-۱- معیارهای اصلی تخصیص چیست؟

هدف های کمی تخصیص آب باید روشن، و شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی باشند. ابزارهای مناسب برای تخصیص منبع در راستای تخصیص بهینه منبع لازم اند. چندین معیار وجود دارد که در تخصیص آب به کار می روند:

- انعطاف پذیری در تخصیص آب، برای آنکه این منبع بتواند از استفاده ای به استفاده دیگر، از مکانی به مکانی دیگر، در راستای منافع اجتماعی بیشتر، استفاده های اقتصادی و اکولوژیکی از طریق بازننگری دوره ای، و اجتناب از دائمی بودن تخصیص، باز تخصیص داده شود؛
- امنیت اجاره برای استفاده کنندگان دائمی، تا بتوانند اقدامات لازم را برای استفاده کارآ از منبع به عمل آورند؛ امنیت با انعطاف پذیری در تعارض نیست، به شرط آنکه حجم معینی ذخیره، برای تأمین تقاضاهای غیر منتظره، محفوظ نگاه داشته شود.
- قابلیت پیش بینی نتیجه فرایند تخصیص، برای آنکه بهترین شکل تخصیص بتواند محقق شود و عدم قطعیت (به ویژه هزینه های مبادله) به حداقل برسد.
- انصاف در فرایند تخصیص را استفاده کنندگان احتمالی باید حس کنند، یعنی فرصت برابر در استفاده از منبع برای تمام استفاده کنندگان بالقوه فراهم است.

- پذیرش سیاسی و عمومی، برای آنکه تخصیص، ارزش‌ها و هدف‌ها را تأمین کند، و بنابراین مورد پذیرش بخش‌های مختلف جامعه قرار گیرد.
- اثربخشی، بدین معنا که شکل تخصیص، وضعیت نامطلوب کنونی، مانند خالی شدن سفره‌های آب زیرزمینی، و آلوده شدن آب را تغییر دهد، و در راستای تحقق اهداف سیاست‌ها حرکت کند.
- امکان‌پذیری اجرایی و ثبات، توان پیاده‌سازی ساز و کار تخصیص، و استمرار و افزایش تأثیر سیاست‌ها.

#### ۴-۲- حقوق آب زیرزمینی چگونه می‌تواند مدیریت شود؟

حقوق آب زیرزمینی باید در مدیریت آب سطحی در نظام تخصیص آب گنجانده شود. مواقعی که بنا بر دلایلی، نظام‌های اداری جدا هستند، باید برای یکپارچه کردن آنها، یا در صورت لزوم، پی‌ریزی ساز و کارهای هماهنگ‌سازی تلاش شود. بدین ترتیب، برهم‌کنش‌ها در تخصیص آب به حساب آورده می‌شود. برای نمونه، مسئولیت‌های نهاد مدیریت آب زیرزمینی باید شامل تدابیر مرتبط با تغذیه آبخوان باشد.

استفاده تلفیقی آب زیرزمینی و آب سطحی باید پیگیری شود، و نظام اداری باید اطمینان یابد:

- حدود استفاده قابل قبول از آب زیرزمینی به روشنی مشخص شده است، و؛
- بهره‌برداران (از هر دو منبع) با توجه به سایر بهره‌بردارانی که تنها یک منبع دارند مشخص می‌شوند.

جدول ۲- ملاحظات ویژه در مدیریت حقوق آب زیرزمینی

| ملاحظات                        | توضیح  |
|--------------------------------|--|
| <b>فنی</b>                     |  |
| • کیفیت آب زیرزمینی            | از نظر تأثیر احتمالی برداشت جدید و تأثیر تخلیه فاضلاب باید مورد توجه قرار گیرد.  |
| • سطح ارتباط با آب سطحی        | تغییر زیادی دارد و باید در هنگام ارزیابی اثرات بر اشخاص ثالث و محیط زیست مورد توجه قرار گیرد.                              |
| • پرشدگی منبع                  | برخی آبخوان‌ها در شرایط امروزی، تغذیه محدودی دریافت می‌کنند و استفاده از «آب زیرزمینی فسیلی» نیازمند معیارهای ویژه‌ای است. |
| • هدف دوگانه برخی چاه‌ها       | چاه‌های ارزیابی ممکن است به عنوان چاه‌های تولید آب نیز استفاده شوند، چون حفاری اکتشافی بسیار هزینه‌بر است.                 |
| <b>مدیریتی</b>                 |  |
| • کسب و کار حفاری چاه          | با توجه به مهارت‌های ویژه لازم و خطر آلوده شدن ناشی از ساخت نامناسب چاه‌ها، وضع مقررات ضرورت دارد.                         |
| • انعطاف‌پذیری در تخصیص آب     | برای رویارویی با عدم قطعیت هیدروژئولوژیکی و ضرورت اولویت‌بندی بازتخصیص منبع برای استفاده شرب                               |
| • محدوده‌های حفاظت آب زیرزمینی | ممکن است برای کاهش اثرات منفی ناشی از برداشت بیش از اندازه یا تهدید آلوده شدن ضرورت یابد.                                  |
| • آبخوان‌های فرامرزی           | می‌تواند به عدم توافق میان ایالت‌ها/ کشورهای همسایه درباره رفتار منبع و اولویت‌های استفاده منجر شود.                       |

## کادر ۲- ملاحظات ضروری:

### پیچیدگی‌ها و موانع در پیاده‌سازی:

- شرایط تاریخی، اجتماعی، اکولوژیکی، اقتصادی و سیاسی بر بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی تأثیر می‌گذارند.
- چالش پیچیده پایش رعایت ضوابط از جانب بهره‌برداران آب زیرزمینی، توجه به ظرفیت نهادی موجود و نقش اساسی که خود بهره‌برداران باید ایفا نمایند.

### محیط مساعد برای پیاده‌سازی با موارد زیر:

- وقوف بر اینکه مدیریت حقوق آب باید متناسب با شرایط موجود باشد.
- اطمینان از پشتیبانی سیاسی در بالاترین سطح، چون منافع اقتصادی پرنفوذ معمولاً در هنگام تخصیص/ بازتخصیص منابع آب تحت تأثیر قرار می‌گیرند.
- تأمل پیش از تصمیم بر اصلاحات حقوقی، برای آنکه اطمینان یابیم با فرایند طولانی اصلاحات حقوقی، بهتر می‌توان بر کاستی‌های شناسایی شده فائق آمد.
- ابتدا باید سیاست منابع آب تعریف شود. سیاست، منطق قانون‌گذاری جدید یا اصلاح قوانین آب را روشن، و خطوط کلی چگونگی مدیریت حقوق موجود را مشخص می‌کند.
- باید دانست که اثربخش بودن مهم‌تر از بی‌نقص بودن است، و نباید بر جامع بودن نظام حقوق آب زیرزمینی تأکید داشت، بلکه مهم آن است که بتواند هدف‌های خود را محقق سازد.
- باید اطمینان داشت که همواره برای بهبود شرایط، فرصت وجود دارد، لازم نیست پیش از دست به کار شدن، به انتظار ماند تا مقررات تمام و کامل و نهاد ایده‌آل فراهم آید.
- این کار را یک‌شبه نمی‌توان محقق ساخت؛ تجربه بین‌المللی نشان داده است که طراحی و پیاده‌سازی نظام حقوق آب، همیشه فرایندی زمان‌بر بوده است.
- دخالت دادن تمام کنشگران، از همان آغاز کار، برای اطمینان از اینکه نظام معرفی شده را متعلق به خود بدانند مهم است؛ هم بهره‌برداران و هم کارمندان دولتی دخیل در مدیریت این نظام باید مشارکت داشته باشند.
- وضع مقررات به تنهایی کافی نیست و مدیریت حقوق آب، به توازن سنجیده مقررات، ابزارهای اقتصادی و مشارکتی نیاز دارد.

در جدول ۲، نکات اصلی که باید در مدیریت حقوق آب زیرزمینی در نظر گرفته شود خلاصه شده است. سطح ارتباط با آب سطحی باید با توجه به اثرات بر شخص ثالث (بهره‌برداران پائین دست)، اطمینان از جریان پایه، اکوسیستم‌ها، و پایداری چشمه‌ها ارزیابی شود.

برای اطمینان از اینکه استفاده کنندگان آب، ضوابط را بهتر رعایت خواهند کرد، مشارکت ذینفعان باید به موازات مدیریت اطلاعات ارتقا داده شود تا فرایند تخصیص شفاف‌تر باشد. پایش مصرف آب و منابع آب نیز برای اجرای بهتر تخصیص آب ضرورت دارد.

شماری از ابزارهای پیاده‌سازی نیاز هستند، که باید تا حد امکان ساده پی‌ریزی شوند:

- ابزارهای برنامه‌ریزی: صفحه گسترده<sup>۱</sup> استفاده کنندگان آب و جمعیت‌های آلوده‌کننده، و مدل‌های کمیّت / کیفیت آبخوان برای اولویت‌بندی نواحی که باید کنترل شوند؛
- شیوه‌نامه‌های مدیریتی: رویه‌های دریافت، بررسی درخواست‌ها و پایش مجوزها؛
- نظام اطلاعات: بر مبنای نرم‌افزار کافی برای مدیریت درخواست‌ها، پایش رعایت ضوابط و شروط، کنترل کیفی بهره‌برداری سامانه‌ها و ارائه اطلاعات آسان‌فهم به استفاده کنندگان آب؛
- آموزش عمومی: به طور کلی در راستای ارتقای آگاهی سیاسی و عمومی.

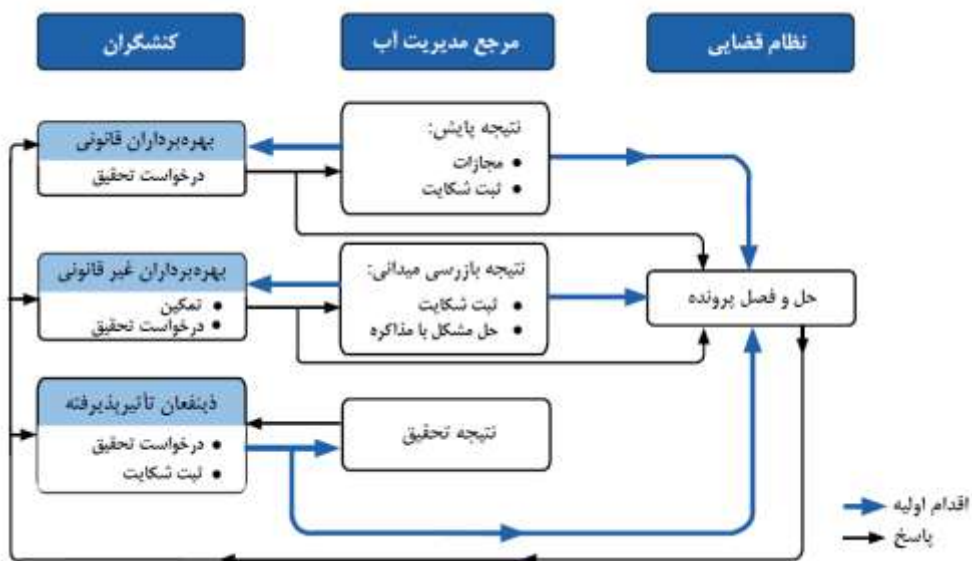
---

<sup>1</sup> Spreadsheet

جنبه‌های مهمی که نیاز است در پیاده‌سازی تخصیص آب زیرزمینی در نظر گرفته شود (کادر ۲) عبارت است از پیچیدگی فرایند پیاده‌سازی، و محیط مساعد که ممکن است رعایت ضوابط و شروط را از جانب استفاده‌کنندگان تسهیل نماید.

برای نمونه در کنیا حدود ۹۰ درصد برداشت آب سطحی تنها به دست ۱۰ درصد استفاده‌کنندگان آب صورت می‌گیرد. بنابراین رویکرد گام به گام برای پیاده‌سازی نظام تخصیص آب در پیش گرفته شد که با صدور مجوز برای ۱۰ درصد از بزرگترین استفاده‌کنندگان آغاز شد. در مراحل بعدی سایر استفاده‌کنندگان پوشش داده شد. این نوع رویکرد واقع‌بینانه برای عملی شدن نظام تخصیص لازم بود.

شکل ۱- برهم‌کنش‌های اصلی در کاربرد یا تثبیت نظام حقوق آب زیرزمینی





#### ۴-۳- تعاملات اصلی در مدیریت حقوق آب زیرزمینی چیست؟

در مدیریت نظام حقوق آب زیرزمینی، مهم‌ترین نقش آفرین، درخواست‌کننده یا دارنده حق استفاده از آب است (شکل ۱). ولی سایر استفاده‌کنندگان از همان آبخوان و آب سطحی وابسته به آن نیز دخیل هستند. دیگر ذینفعان (نه تنها استفاده‌کنندگان آب، بلکه آنهایی که منافع‌شان ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد) نیز ممکن است بخواهند درباره درخواست مجوز جدید نظر بدهند، علیه بهره‌بردار موجود، شکایت یا اقامه دعوا طرح کنند یا بخواهند از تصمیمات شکایت نمایند.

نهاد مدیریت منبع آب می‌تواند درخواست مجوز جدید آب را نپذیرد، یا ممکن است موافقت کند و به ثبت برساند. وقتی با درخواست موافقت می‌شود، درخواست‌کننده به یک استفاده‌کننده مجاز تبدیل می‌شود که غالباً باید حق‌الزحمه‌ها و مالیات را بر اساس مفاد و شروط مجوز بپردازد. نهاد مدیریت منبع آب باید سوابق را بایگانی کند و رعایت ضوابط و شروط را با بازرسی‌های میدانی و ابزارهای دیگر پایش کند. چنانچه موارد عدم رعایت شناسایی شود، مرجع مدیریت آب می‌تواند اخطار دهد، یا جریمه کند، یا اگر جرم کیفری مرتکب شده باشد تحت پیگرد قضایی قرار دهد. افزون بر این، نظام قضایی ممکن است به درخواست تحقیق دارنده مجوز یا اشخاص ثالث تأثیرپذیرفته رسیدگی نماید. برای کاستن از بار نظام قضایی، درخواست رسیدگی ممکن است ابتدا در عالی‌ترین دفتر نهاد مدیریت منبع آب بررسی شود.

سبک مدیریت به اندازه فرایند مدیریت مهم است، چون مصرف‌کنندگان ترجیح می‌دهند مرجع مدیریت آب مشکلات آنان را حل کند (به جای تقابل). این کار می‌تواند با اطمینان از موارد زیر محقق شود:

- ساز و کارهای حل تعارض، مقبولیت دارند، مقرون به صرفه و چابک هستند؛

- مجازات‌ها، متوازن بوده و بازدارنده نقض ضوابط هستند، ولی نه در حدی که بهره‌برداران آب را زمین‌گیر سازند؛
- پایش، واقع‌بینانه و متناسب با ظرفیت نهادی است؛
- رویه‌های بایگانی سوابق به شیوه‌ای است که پرونده کامل به فراخور نیاز در دسترس خواهد بود؛
- آزادی عمل نهاد مدیریت آب محدود به جلوگیری از فساد و کاستن از بوروکراسی است؛
- با رشوه‌خواری و فساد مالی، قاطعانه برخورد می‌شود.
- وقتی قوانین آب، به روز می‌شوند یا قوانین جدید وضع می‌شود، دشواری‌هایی به سبب فشار بهره‌برداران موجود و شرکای سیاسی آنان برای امتیازخواهی و استثنا قائل شدن به وجود می‌آید. هیچ قاعده جهان‌شمولی را نمی‌توان به کار بست، ولی رهنمودهای زیر می‌تواند مفید واقع شود.
- استفاده‌های کنونی باید اثربخش و سودآور باشند تا به رسمیت شناخته شوند. چنانچه امکان محاسبه بیلان دقیق آب زیرزمینی وجود ندارد، به تمام بهره‌برداران باید مجوز بهره‌برداری با دوره کوتاه داده شود. این مجوزها می‌تواند با کسب اطلاعات مطمئن‌تر بازبینی شوند.
- درباره حقوق عُرُفی باید نگاه جامعی داشت، یا به آنها رسمیت داده می‌شود، یا به شکل مناسب جبران خسارت می‌شوند.
- نه تنها بهره‌برداران قانونی، مسئول وضعیت ناپذیرفتنی کنونی منابع آب زیرزمینی هستند؛ متولیان گذشته امور آب نیز ممکن است به دلیل فقدان ظرفیت یا رشوه‌خواری مسئول باشند.

- هیچ گونه استثنا نباید روا داشته شود؛ تمام بهره‌برداران موجود آب زیرزمینی، از جمله شرکت‌های دولتی تأمین‌کننده آب باید مشمول مقررات باشند.
- تعیین آستانه نرخ برداشت در استفاده‌های مختلف، باید یک فرایند دینامیک باشد. استفاده‌های جزئی ممکن است از بوروکراسی حقوق آب مستثنا باشند، ولی اعلام ساده این قبیل برداشت‌ها برای شناخت این دسته از استفاده‌کنندگان مجاز، مفید است. البته ممکن است اقدامات سخت‌گیرانه‌تری نیاز باشد.

### ۵- تخصیص آب زیرزمینی تجدیدناپذیر

در آبخوان تجدیدناپذیر، پیاده‌سازی نظام حقوق برداشت آب زیرزمینی، اولویت بالایی دارد. حقوق آب زیرزمینی باید با واقعیت کاهش جبران‌نشده ذخیره آب زیرزمینی، آبدهی بالقوه در حال کاهش چاه و احتمالاً کیفیت رو به تنزل آب زیرزمینی همخوانی داشته باشد. بنابراین لازم است مجوزها (برای نرخ‌های مشخص برداشت در مکان‌های معین) محدودیت زمانی داشته باشند، همچنین پس از گذشت ۵ تا ۱۰ سال در آنها بازنگری و اصلاح صورت گیرد. در این بازه زمانی، پاسخ آبخوان به برداشت، از روی اطلاعات پایش شناخته‌تر می‌شود. این امکان نیز وجود دارد که تعیین قواعد بهره‌برداری، به دست تشکل بهره‌برداران (با اختیارات مقتضی) بتواند جای مجوزهای رسمی‌تر و قانونی برداشت را بگیرد.

برخی آبخوان‌های اصلی که ذخیره بزرگ آب زیرزمینی تجدیدناپذیر دارند، فرامرزی هستند، یعنی میان دو یا چند کشور، یا میان استان‌ها یا ایالت‌های خودمختار در یک کشور مشترک هستند. در چنین شرایطی، هماهنگی قوانین و مقررات آب زیرزمینی، به ویژه نظام‌های حقوق آب زیرزمینی، منافع دو یا چندجانبه بسیار بیشتری را نتیجه خواهد داد.

نظام تخصیص آب باید توجه ویژه‌ای به مسائل زیر داشته باشد:

- اثرات تخصیص جدید آب بر استفاده کنندگان سنتی آب زیرزمینی (ممکن است تدابیر جبرانی مقرر گردد)؛
- اطمینان از اینکه ذخایر کافی آب زیرزمینی قابل برداشت، با کیفیت قابل قبول، در سیستم آبخوان باقی می ماند؛
- دشواری های برآورد اثرات اُفت تراز بر یک اکوسیستم معین؛
- توجه به آنچه ممکن است در آینده رخ دهد و سپس شناسایی و تعیین هزینه «استراتژی برون رفت» احتمالی، و؛
- تدارک استفاده مجدد از آب شهری، صنعتی و معدنی، و کنترل دقیق آبیاری در کشاورزی.

## ۶- خلاصه بحث:

در این فصل به اختصار درباره مسائل توضیحاتی داده شد:

- منافع نظام های حقوق آب زیرزمینی
- مفاد یا شروط نظام های حقوق آب زیرزمینی
- معیارهایی که باید برای تخصیص منابع استفاده شود
- نیاز به مدیریت حقوق آب زیرزمینی به همراه آب سطحی
- به طور کلی، فرایند پیاده سازی حقوق آب زیرزمینی، و به طور خاص، منابع تجدیدناپذیر آب زیرزمینی به طور خاص.

## برای مطالعه بیشتر

**Ariel Dinar, Mark W. Rosegrant, and Ruth Meinzen-Dick**, Water Allocation Mechanisms Principles and Examples.

**Bird, J., W. Lincklaen Arriens & D. Von Custodio**, 2008. Water Rights and Water Allocation. Issues and Challenges for the Region. Asian Development Bank.

**GW•MATE**, 2002-2006, Briefing Note 5. Groundwater Abstraction Rights, from theory to practice.

**Howe, C. W., Schurmeier, D. R. and Shaw, W. D. Jr.** 1986. Innovative Approaches to Water Allocation: The Potential for Water Markets. Water Resources Research, 22(4):439-445.

**Le Quesne, T., G. Pegram & C. Van De Heyden.** 2007. Allocating Scarce Water, A primer on water allocation, water rights and water markets. WWF Water Security Series 1.

**United Nations**, 2000. Principles and practices of water allocation among water-use sectors, Water Resources Series, No. 80.

## برای تمرین بیشتر

### حقوق آب زیرزمینی و نظام تخصیص

**هدف:** در میان نهادن تجربه‌های پیاده‌سازی نظام تخصیص آب زیرزمینی و اجرای قوانین و مقررات

**فعالیت:** به سه گروه تقسیم شوید و به مدت ۴۵ دقیقه بحث کنید. درباره چگونگی پیاده‌شدن نظام حقوق آب زیرزمینی و ساز و کار اجرای مقررات در مورد سیستم آبخوان تجدیدنپذیر، بحث و تبادل نظر کنید.

**ارائه گزارش:** هر گروه در مدت ۳۰ دقیقه، خلاصه و جمع‌بندی بحث انجام‌شده را ارائه کند.

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 اعطای مجوز 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، پنجمین 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 نجات‌اللهی شمالی.

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

تلفن: ۸۸۹۴۷۴۰۰ - ۸۸۹۴۷۳۰۰

[www.iwpri.ir](http://www.iwpri.ir)