

# مدیریت آب

(منابع و کاربردها)

کامران داوری

امیر اسلامی

حمید عمرانیان خراسانی

هاشم درخشان

محمد سالاریان

|                      |   |
|----------------------|---|
| عنوان و نام پدیدآور: | مدیریت آب منابع تا کاربردها/ نویسندگان کامران داوری...[و دیگران].   |
| مشخصات نشر:          | مشهد: جهاد دانشگاهی، واحد مشهد، انتشارات، ۱۴۰۲.   |
| مشخصات ظاهری:        | ۵۸۰ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.  |
| فروست:               | انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۶۰۴.   |
| شابک:                | کشاورزی؛ ۲۴۸.<br>978-964-324-532-0  |
| وضعیت فهرست نویسی:   | فیبا  |
| یادداشت:             | نویسندگان کامران داوری، امیر اسلامی، حمید عمرانیان خراسانی، محمد سالاریان، هاشم درخشان.   |
| یادداشت:             | کتابنامه: ص. ۵۶۸ - ۵۸۰.   |
| موضوع:               | آب، منابع<br>Water-supply<br>آب، منابع -- مدیریت<br>Water-supply -- Management<br>آب -- افزایش منابع<br>Water resources development<br>داوری، کامران، ۱۳۳۸-<br>جهاد دانشگاهی. واحد مشهد. انتشارات |
| شناسه افزوده:        | TD ۳۴۵  |
| شناسه افزوده:        | ۱۶۲۸  |
| رده بندی کنگره:      | ۹۵۰۴۶۳۷   |
| رده بندی دیویی:      | اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا   |
| شماره کتابشناسی ملی: |   |



**انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد**

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی خراسان رضوی

ص.پ. ۱۳۷۶-۹۱۷۷۵ تلفن: ۳۱۹۹۷۳۲۲ دفتر پخش: ۳۱۹۹۷۳۲۶

فروشگاه یک: ۳۸۴۱۸۰۷۰ فروشگاه دو: ۳۱۹۹۷۳۲۷ فروشگاه سه: ۳۱۹۹۷۲۲۰

www.jdmpress.com

info@jdmpress.com

**مدیریت آب (منابع و کاربردها)**

تصنیف: کامران داوری؛ امیر اسلامی؛ حمید عمرانیان خراسانی؛ هاشم درخشان و محمد سالاریان

آماده‌سازی و صفحه‌آرایی: واحد فنی دفتر نشر

نسخه الکترونیکی / ۱۴۰۲ / شماره نشر ۶۰۴

ISBN: 978-964-324-532-0

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۵۳۲-۰

تمامی حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

## به نام خداوند جان و خرد

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی-اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر ششصد و چهارمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقاء سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

## تقدیرنامه

در تدوین این کتاب از کارهای انجام یافته توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی و یا همکاران پسادکتری که تحت راهنمایی و یا مشاوره اینجانب بوده اند استفاده شده است که مرجع تمامی آن‌ها در بخش انتهایی کتاب در قالب پایان نامه‌ها و رساله‌ها آورده شده است. به همین لحاظ از تمامی این عزیزان قدردانی می‌شود.  
کامران داوری

بدینوسیله نویسندگان این اثر از زحمات جناب آقای مجتبی سهیلی بابت ویراستاری کتاب، از سرکار خانم فرخنده آجری که در تنظیم مطالب و صفحه‌آرایی مشارکت فعال داشته، و از جناب آقای محمدرضا شیخی که جلد را طراحی نموده تقدیر به عمل می‌آوریم. همچنین از شرکت سهامی آب منطقه‌ای خراسان رضوی برای حمایت مالی (به مبلغ ۱۵ میلیون تومان) سپاسگزاری می‌گردد.

## مشخصات نویسندگان

|  |               |
|--|---------------|
| استاد گروه مهندسی آب و رئیس پژوهشکده آب و محیط زیست دانشگاه فردوسی مشهد  | کامران داوری  |
| k.davary@um.ac.ir  |               |
| استادیار پژوهشی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران | امیر اسلامی   |
| amireslami.50@gmail.com  |               |
| حمید عمرانیان خراسانی کارشناس ارشد مدیریت منابع آب، پژوهشگر پژوهشکده آب و محیط زیست  |               |
| h.omranian@gmail.com   |               |
| کارشناس ارشد مدیریت منابع آب، پژوهشگر پژوهشکده آب و محیط زیست  | هاشم درخشان   |
| h.derakhshan@um.ac.ir  |               |
| دکتری علوم و مهندسی آب، مدیر عامل شرکت مهندسین مشاور آباداندیشان آب و خاک البرز، ایران   | محمد سالاریان |
| salarian_mohammad@yahoo.com  |               |

# فهرست

|     |  |
|-----|--|
| ۹   | سرآغاز                                 |
| ۱۰  | پیشگفتار                               |
| ۱۳  | ۱. کلیات مدیریت آب                     |
| ۱۴  | ۱-۱ بهره‌وری، پایداری و تعادل منابع آب |
| ۲۵  | ۲-۱ وضعیت منابع آب                     |
| ۳۷  | ۳-۱ مدیریت آب و کنشگران                |
| ۴۲  | ۴-۱ بازنگری مدیریت آب                  |
| ۵۶  | ۲. حقوق و قواعد آب                     |
| ۶۰  | ۱-۲ حقوق، قانون و نظم                  |
| ۶۴  | ۲-۲ حقوق آب                            |
| ۷۱  | ۳-۲ حقوق و حکمرانی آب                  |
| ۷۳  | ۳. تاریخ مدیریت آب ایران               |
| ۷۴  | ۱-۳ نظام‌های آبیاری در ایران           |
| ۸۰  | ۲-۳ آب شهری                            |
| ۸۳  | ۳-۳ مدیریت کلان آب                     |
| ۸۷  | ۴-۳ آب و برنامه‌های عمرانی/توسعه       |
| ۹۶  | ۵-۳ بهبود نظام برنامه‌ریزی             |
| ۹۹  | ۴. آب مجازی و ردپای آب                 |
| ۱۰۰ | ۱-۴ تعاریف                             |
| ۱۰۳ | ۲-۴ رابطه مصارف آب و آب مجازی          |
| ۱۰۴ | ۳-۴ ارزش کاربردی مفهوم آب مجازی        |
| ۱۰۶ | ۴-۴ تجارت آب مجازی                     |

|     |       |  |
|-----|-------|--|
| ۱۱۴ | ..... | ۵-۴ محاسبه آب مجازی                                  |
| ۱۲۳ | ..... | ۶-۴ کاهش مصرف آب مجازی                               |
| ۱۳۰ | ..... | ۵. بهره‌وری آب کشاورزی                               |
| ۱۳۱ | ..... | ۱-۵ کمیابی آب و بهره‌وری آب کشاورزی                  |
| ۱۳۲ | ..... | ۲-۵ جایگاه کشاورزی فاریاب در آینده توسعه کشور        |
| ۱۳۶ | ..... | ۳-۵ بازده آبیاری در مقابل بهره‌وری آب                |
| ۱۳۸ | ..... | ۴-۵ بازده آبیاری                                     |
| ۱۴۲ | ..... | ۵-۵ بهره‌وری آب کشاورزی                              |
| ۱۴۷ | ..... | ۶-۵ تابع تولید آب                                    |
| ۱۵۰ | ..... | ۷-۵ سود خالص اجتماعی                                 |
| ۱۵۲ | ..... | ۸-۵ ارزیابی بهره‌وری آب                              |
| ۱۵۶ | ..... | ۹-۵ فرصت بهبود بهره‌وری آب کشاورزی                   |
| ۱۶۱ | ..... | ۱۰-۵ جمع‌بندی  |
| ۱۶۲ | ..... | ۶. مالکیت، تبادل و بازار آب                          |
| ۱۶۴ | ..... | ۱-۶ مالکیت آب  |
| ۱۶۷ | ..... | ۲-۶ آب، منبعی اقتصادی یا غیراقتصادی                  |
| ۱۶۹ | ..... | ۳-۶ آب، منبعی اقتصادی و اجتماعی                      |
| ۱۷۱ | ..... | ۴-۶ ماهیت حقوق مالکیت آب                             |
| ۱۷۴ | ..... | ۵-۶ کاربری آب و تعدیل مصارف آب                       |
| ۱۷۵ | ..... | ۶-۶ بازار آب   |
| ۱۸۵ | ..... | ۷-۶ پیوست یک   |
| ۱۸۹ | ..... | ۸-۶ پیوست دو   |
| ۱۹۶ | ..... | ۹-۶ پیوست سه   |
| ۱۹۷ | ..... | ۷. مدیریت تقاضا                                      |
| ۱۹۸ | ..... | ۱-۷ تعریف مدیریت تقاضا                               |
| ۱۹۸ | ..... | ۲-۷ مدیریت تقاضا و تغییر پارادایم در مدیریت منابع آب |
| ۲۰۱ | ..... | ۳-۷ ارتباط مدیریت تقاضا با مدیریت آب                 |
| ۲۰۳ | ..... | ۴-۷ پیاده‌سازی مدیریت تقاضا                          |
| ۲۱۶ | ..... | ۵-۷ مدیریت تقاضا و آب کشاورزی                        |
| ۲۱۸ | ..... | ۸ تجزیدپذیری و بیلان آب                              |
| ۲۱۸ | ..... | ۱-۸ کلیات  |

|     |   |
|-----|---|
| ۲۲۳ | ۲-۸ آب تجدیدپذیر.....   |
| ۲۲۶ | ۳-۸ مؤلفه‌ها، مقیاس و انواع بیلان.....                                    |
| ۲۳۶ | ۴-۸ تهیه بیلان منابع آب.....  |
| ۲۴۵ | ۵-۸ تمرین: بررسی و تحلیل سیستم منابع- مصارف آب در یک محدوده مطالعاتی..... |
| ۲۴۸ | ۶-۸ پیوست.....  |
| ۲۵۲ | ۹. تخصیص آب.....  |
| ۲۵۲ | ۱-۹ مقدمه.....  |
| ۲۵۴ | ۲-۹ تخصیص و مدیریت آب.....  |
| ۲۵۶ | ۳-۹ محدودیت تخصیص.....  |
| ۲۵۸ | ۴-۹ رویکرد تخصیص آب در ایران.....   |
| ۲۶۱ | ۵-۹ فرایند تخصیص آب.....  |
| ۲۶۵ | ۶-۹ تدوین طرح تخصیص آب.....   |
| ۲۸۹ | ۷-۹ پیوست.....  |
| ۲۹۳ | ۱۰. پایش و ارزیابی.....   |
| ۲۹۴ | ۱-۱۰ مدیریت آب، برنامه و ارزیابی.....                                     |
| ۳۰۲ | ۲-۱۰ برنامه پایش.....   |
| ۳۰۴ | ۳-۱۰ تعاریف و مفاهیم پایه.....  |
| ۳۱۲ | ۴-۱۰ تدوین و پیاده‌سازی ارزیابی.....                                      |
| ۳۲۳ | ۵-۱۰ سطوح ارزیابی.....  |
| ۳۲۵ | ۶-۱۰ چارچوب‌های ارزیابی.....  |
| ۳۳۱ | ۷-۱۰ ابزارهای تحلیل‌گری و تلفیق.....                                      |
| ۳۳۳ | ۸-۱۰ پیوست.....   |
| ۳۴۱ | ۱۱. تصمیم‌گیری و ریسک.....  |
| ۳۴۵ | ۱-۱۱ تصمیم‌گیری و مدیریت آب.....  |
| ۳۵۸ | ۲-۱۱ تصمیم‌گیری و پایایی.....   |
| ۳۶۰ | ۳-۱۱ فضای تصمیم‌گیری.....   |
| ۳۶۳ | ۴-۱۱ عدم قطعیت.....   |
| ۳۷۲ | ۵-۱۱ ریسک.....  |
| ۳۹۰ | ۶-۱۱ اعتمادپذیری و تاب‌آوری.....  |
| ۴۰۰ | ۷-۱۱ پیوست.....   |
| ۴۰۴ | ۱۲. حکمرانی آب و مدیریت یکپارچه.....                                      |

- ۴۰۵ ..... ۱-۱۲ بخش اول: حکمرانی
- ۴۱۷ ..... ۲-۱۲ بخش دوم؛ مدیریت یکپارچه
- ۴۴۱ ..... ۳-۱۲ حرف آخر
- ۴۴۳ ..... ۱۳. مدیریت آب زیرزمینی و خشکسالی
- ۴۴۴ ..... ۱-۱۳ آب زیرزمینی
- ۴۵۴ ..... ۲-۱۳ مدیریت پایای آب زیرزمینی
- ۴۶۶ ..... ۳-۱۳ خشکسالی
- ۴۷۸ ..... ۴-۱۳ مدیریت خشکسالی هیدرولوژیک با آب زیرزمینی
- ۴۸۴ ..... ۱۴. مدیریت راهبردی- مشارکتی آب
- ۴۸۴ ..... ۱-۱۴ چرا مدیریت راهبردی - مشارکتی؟
- ۴۸۸ ..... ۲-۱۴ مشارکت کنشگران
- ۴۹۱ ..... ۳-۱۴ ضرورت جامع‌نگری در مدیریت آب
- ۴۹۲ ..... ۴-۱۴ چارچوب مدیریت «راهبردی- مشارکتی» آب
- ۴۹۶ ..... ۵-۱۴ تجربه تدبیر آب مشهد
- ۵۰۱ ..... ۶-۱۴ تدوین سیاست‌های کلان
- ۵۰۳ ..... ۷-۱۴ پیاده‌سازی مدیریت راهبردی- مشارکتی
- ۵۰۶ ..... ۸-۱۴ جمع‌بندی
- ۵۰۸ ..... ۱۵. درآمدی بر تفکر سیستمی
- ۵۱۰ ..... ۱-۱۵ ابزارهای نوین مدیریت آب
- ۵۱۵ ..... ۲-۱۵ مباحث جدید در مدیریت آب
- ۵۱۹ ..... ۳-۱۵ سیستم‌ها، تفکر سیستمی و حل مشکلات
- ۵۲۳ ..... ۴-۱۵ خصوصیات عمومی و انواع سیستم‌ها
- ۵۳۰ ..... ۵-۱۵ مدل‌سازی سیستم
- ۵۳۷ ..... ۶-۱۵ نکات کلیدی تفکر سیستمی
- ۵۴۱ ..... ۷-۱۵ پویایی سیستم
- ۵۴۴ ..... ۸-۱۵ جمع‌بندی
- ۵۴۵ ..... ۹-۱۵ پیوست
- ۵۶۸ ..... منابع کلی



## سر آغاز

پدیدآوری این مجموعه از نیمه دوم دهه ۱۳۸۰، در کنار انجام پژوهش‌های کاربردی (در قالب پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشجویان تحت راهنمایی) و به تدریج انجام یافته است. هدف اصلی این مجموعه نشان دادن گستره وسیع «مؤلفه‌های مدیریت منابع-مصارف آب» به دانشجویان در مقاطع مختلف، متخصصان و مدیران آب بوده است. از چندی پیش عزم نمودم تا این مجموعه را در قالب کتاب منتشر کنم.

عناوین متنوع فصل‌های کتاب، بیانگر تنوع موضوعاتی است که دانشجویان/متخصصان/مدیران آب با آن سروکار دارند و خواهند داشت. هر فصل کتاب به‌طور فشرده به مبحثی پرداخته که برای بیان مفصل آن شاید به چندین جلد کتاب نیاز باشد. مسلماً در نگارشی تفصیلی، امکان دارد با همکاری متخصصین ذیربط (حقوق، اقتصاد، علوم اجتماعی، علوم سیاسی و غیره) بتوان برای هر فصل، کتابی تدوین نمود. اما قصدم آن بود تا این کتاب دریچه‌ای به «مدیریت چندرشته‌ای آب» باشد؛ و این ضرورتی بود که به دلیل آن، کتاب تدوین شد.

امیدوارم این مجموعه روشنگر و مفید باشد و مقبول افتد. همچنین قابل ذکر است که مالکیت معنوی این کتاب بطور یکسان متعلق به تمامی نویسندگان خواهد بود. در عین حال، کتاب حتماً دارای برخی کاستی‌های محتوایی و شکلی است و لذا از خوانندگان محترم درخواست می‌نمایم این نقایص و نظرات تکمیلی و اصلاحی خویش را برایم ارسال دارند تا در بهبود کتاب از آنها بهره‌جویم (ایمیل من برای دریافت نظرات ارزنده خوانندگان: [k.davary@um.ac.ir](mailto:k.davary@um.ac.ir)).

کامران داوری، زمستان ۱۴۰۲  
رئیس پژوهشکده آب و محیط زیست  
دانشگاه فردوسی مشهد

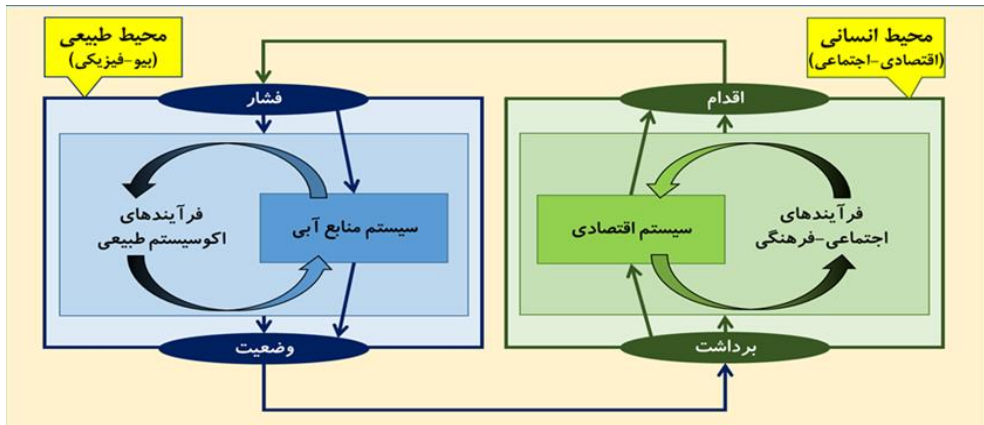
## پیشگفتار

پندآموزی از ناکامی‌های گذشته، این نتیجه را به دست می‌دهد که «حل مشکل آب، نیازمند شوریدن بر روش‌های گذشته در مدیریت آب کشور، و اتخاذ رویکردهای نو و توجه به مباحث جدید است». لذا فصل‌های این مجموعه در همین راستا، برای آشنایی مشتاقان مدیریت آب با این «رویکردهای نو و مباحث جدید» تدوین یافته‌اند.

به نظر می‌آید عدم درک صحیح از عواقب شوم افت آب زیرزمینی و فرونشست زمین، موجب گردیده تا طی چند دهه گذشته شکاف وسیعی میان «عرضه و تقاضای آب» و بیش از آن میان «ظرفیت تجدیدپذیری منابع آب و مصارف آب» شکل گیرد. وجود برخی مواد قانونی نامناسب، سوء استفاده از برخی مواد دیگر قانون، عدم استفاده از ظرفیت سایر مواد قانون، ضعف مدیریت آب در پیشگیری از جرایم آبی، افزایش جمعیت و تمرکز آن در نقاط محدود، تأکید بیش از حد بر خودکفایی محصولات کشاورزی، و نیز توزیع غیرهوشمند یارانه‌ها (ارزانی برق کشاورزی، یارانه آبیاری تحت فشار، و...) از عوامل به‌وجود آمدن این شکاف هستند. متأسفانه این عوامل همچنان وجود دارند و لذا وخامت منابع آب نیز روندی رو به رشد دارد؛ که سبب به‌خطر افتادن و نابودی اکوسیستم و سرمایه‌های بنیادی سرزمین (آب، خاک، و تنوع زیستی) شده است. بر این عوامل مدیریت ناکارآمد بدلیل درک ناقص از سیستم منابع-مصارف آب را نیز باید افزود.

سیستم منابع-مصارف آب از زیرسیستم‌های متعددی تشکیل شده است. این زیرسیستم‌ها تعاملات و بازخوردهای درهم تنیده و پویایی دارند. معمولاً به‌طور طبیعی انسجام و پایایی سیستم‌های منابع آب برقرار می‌باشند. اما گسترده شدن دخالت انسان در یک قرن اخیر، اثرات منفی بر منابع آب داشته و پایایی این سیستم‌ها را دچار مخاطره کرده است. برهم کنش امروزمین میان جوامع بشری و چرخه هیدرولوژی، در گذشته

هرگز مشاهده نشده است. اکنون شدت تأثیر متقابل میان سیستم‌های انسانی و طبیعی نشان می‌دهد که فعالیت‌های انسان محور منجر به ایجاد یک پیوستگی قوی میان این دو سیستم شده است. در واقع، اثرات مثبت و منفی تصمیم‌گیری‌های مدیریتی برای توسعه‌های اجتماعی-اقتصادی، مستقیماً بر سیستم‌های طبیعی بازتاب می‌یابند. این واکنش‌های متقابل، به نوبه خود بازخورهایی را منعکس می‌نمایند که منجر به ایجاد روابطی درهم‌تنیده و چندبُعدی میان این دو سیستم (و زیرسیستم‌ها) در مقیاس‌های مکانی و زمانی گوناگون می‌گردد.



در واقع دخالت انسان در رژیم هیدرولوژیکی آنچنان شدت یافته که در بسیاری از نقاط دنیا مسیره‌ای جریان آب و الگوهای آب‌وهوایی را تغییر داده است. به عبارت دیگر، رژیم هیدرولوژیکی که در گذشته توسط محرک‌هایی طبیعی (سیستم‌های آب‌وهوا، پوشش گیاهی، زمین‌شناسی و توپوگرافی حوزه آبریز) کنترل می‌شد، امروزه به‌طور فزاینده‌ای تحت تأثیر محرک‌های بشرساخت (توسعه شهرها، توسعه کشاورزی، صنعتی شدن، ...) قرار گرفته است. متأسفانه کارشناسان (و در رأس آن‌ها، هیدرولوژیست‌ها) و مدیران آب مدت‌ها است که نقش عوامل انسانی در سیستم‌های طبیعی را نادیده گرفته‌اند. باید اذعان نمود که در هیدرولوژی سنتی جایی برای فعالیت‌های انسان در چرخه آب وجود نداشت و فقط اخیراً پویایی چرخه آب، تحت تأثیر عوامل محیطی مد نظر هیدرولوژیست‌ها قرار گرفته است.

اما مدیران آب، نمی‌توانند سر خویش را زیر برف نمایند و تأثیر فزاینده دخالت بشر در کوتاه‌مدت و بلندمدت را نادیده انگارند؛ بلکه به نظر می‌رسد بایستی سهم بیشتری از همت و تلاش خود را مصروف محیط انسانی نمایند. در این راستا، حداقل دو محور مهم که بر سرنوشت آب و انسان اثر بسیار دارند، قابل ذکر هستند:

۱. شناسایی پیش‌رانه‌های شکل‌گیری تقاضای آب و کنترل آنها در کوتاه‌مدت و مقیاس حوضه. زیرا، این پیش‌رانه‌ها بر برداشت‌ها و مصارف آب مؤثرند و نقشی اساسی در بقاء منابع آب دارند.

۲. شناسایی پیشراندهای رفتار جوامع انسانی که بر روندهای تغییر اقلیم تأثیر گذارند؛ و انطباق دادن مصارف با آن‌ها در میان‌مدت و مقیاس حوضه، و یا کنترل آن‌ها در بلندمدت و بین‌نسلی. زیرا این رفتار متعاقباً موجب تغییر رژیم بارش‌ها و دما و نهایتاً تغییر تجدیدپذیری منابع آب می‌گردند.

مدیریت آب برای حفظ پایایی سیستم منابع-مصارف آب (و یا بازیابی پایایی آن)، نیازمند شناسایی زودهنگام این پیشراندها و نشان دادن واکنش به‌موقع و متناسب نسبت به آن‌ها است. چنین واکنشی با تدوین هوشمندانه قواعد (قوانین و ضوابط) و برنامه‌های واقع‌گرایانه ممکن می‌گردد. قطعاً اثربخشی، تابع تناسب و کفایت این قواعد و تبعیت بخش انسانی (مسئولین، آب‌بران و...) از آن‌ها است؛ که نیازمند توجه به منافع عموم گرواران (به‌ویژه با مشارکت دادن کنشگران کلیدی) در فرآیند تصمیم‌سازی و سیاستگذاری می‌باشد.

همچنین مدیریت آب برای هدایت برنامه‌های خود در دستیابی به اصلاح و یا تعدیل سیستم، نیازمند یک نظام پایش و ارزیابی است (هم در بُعد عملیاتی و هم در بُعد راهبردی)؛ تا به کمک آن بتواند مستمراً پیشرفت اقدامات (بُعد عملیاتی) و نیز مثمر بودن آن‌ها را (بُعد راهبردی) سنجش نماید. به نظر می‌آید، امروزه در ایران باید بر مفاهیم و اهمیت پایش و ارزیابی و بیش از آن بر نقش اصولی سنجش و داده در مدیریت تأکید شود. در حقیقت برای مدیریت یکپارچه آب، نظام پایش و ارزیابی نقشی حیاتی دارد؛ و برای اخذ تصمیمات صحیح در سطوح مختلف مدیریت یکپارچه، داده‌های اندازه‌گیری شده نه تنها بایستی موثق و کافی باشند، بلکه باید متناسب با نیازهای هر سطح سنجش و گردآوری شوند.

علاوه بر این، مدیران آب بایستی تلاش نمایند با افزایش کارآمدی نظام ارزیابی، صحت و دقت تصمیمات خویش را ارتقاء دهند؛ تا بتوانند پیامدهای «محیط‌زیستی / اجتماعی / سیاسی / اقتصادی» ناشی از سناریوهای مختلف تخصیص آب را قبل از تصمیم‌گیری، با پیش‌نگری و دوراندیشی برآورد نمایند. در این راستا و برای تضمین پایایی لازم است به دو مورد و سه سیاست زیر توجه جدی مبذول گردد:

- دو مورد به رسمیت شناخته شده و در تمامی تصمیمات لحاظ گردند: (۱) حقایق اکوسیستم از آب تجدیدپذیر؛ و (۲) وجود عدم قطعیت در برآوردهای آینده (تغییر اقلیم، تحولات اقتصادی، و رشد جمعیت).
- سه سیاست با پافشاری در تمامی تصمیمات جاری گردند: (۱) توسعه عمودی کشاورزی و افزایش بهره‌وری این بخش؛ (۲) مدیریت جامع تقاضای آب با توجه به نقش مردم؛ و (۳) اولویت‌بخشی به اصل تعادل‌بخشی منابع آب زیرزمینی، و تبعیت بدون استثناء تمامی سیاست‌های مرتبط، از آن.