



صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

مدیریت پژوهش خبری

مدیریت

پژوهش

## مضاحبه پژوهشی؛

"چرا الگوی مصرف آب اصلاح نمی‌شود؟"

(به مناسبت ۱۵ تیر ماه، سالروز ابلاغ سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف)

صدا و سیما

فرآورده‌های خبری و تولیدات پژوهشی در بخش‌های زیر قابل دسترس است:

– وب سایت خبرگزاری صداوسیما (سرویس پژوهش) <http://www.iribnews.ir>

– گروه تلگرام پژوهش خبری صداوسیما <https://telegram.me/pajooreshkhabar>

پژوهشگر: فاطمه حسینی

## فهرست مطالب

عنوان

صفحه

مقدمه .....	۱
الگوی مصرف مطلوب چیست؟ .....	۱
ایران، سومین کشور پرمصرف آب جهان .....	۲
موانع اصلاح الگوی مصرف آب در ایران .....	۴
کلام آخر .....	۶

مدیریت  
پژوهش  
خبری  
معاونت  
خبر  
صدا و سیما

## □ مقدمه

"اصلاح الگوی مصرف"، عبارتی است که هر کدام از ما بارها آن را شنیده‌ایم و به رعایت آن نیز توصیه شده‌ایم؛ اهمیت و ضرورت توجه به این موضوع تا بدان جا است که مقام معظم رهبری نیز در پانزدهم تیرماه ۱۳۸۹، "سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف" را به رؤسای سه قوه و مجمع تشخیص مصلحت نظام ابلاغ و همه را به رعایت و توجه به آن سفارش کردند؛ اما با وجود همه تأکیدات و توصیه‌هایی که بر رعایت آن شده، تاکنون در الگوی مصرف به خصوص در حوزه منابع حیاتی از جمله آب که "بند ۸" سیاست‌ها نیز به آن اختصاص یافته، اصلاح قابل قبولی صورت نگرفته است، به طوری که بهره‌بردن از مدیریت صحیح در مصرف سایر منابع حیاتی و انرژی از جمله آب، گاز، برق، بنزین و ... ما را در شمار یکی از کشورهای پرمصرف جهان قرار داده است. اما آنچه در این میان، مهمتر جلوه می‌کند عدم رعایت الگوی مصرف در بخش آب است. توجه نکردن به مصرف صحیح و بهینه آب چه به لحاظ ساختاری و چه به لحاظ اجتماعی، امروزه چالش‌ها و مشکلاتی را پیش روی منابع آبی کشورمان که در زمره کشورهای خشک و نیمه خشک است، قرار داده و هر ساله با آغاز فصل گرما، کم آبی به یکی از دغدغه‌های جدی مسئولان و حتی شهروندان تبدیل می‌شود. اهمیت این موضوع، طی چند سال اخیر با کاهش بارندگی‌ها و بروز خشکسالی و کاهش ذخیره منابع آبی اهمیت دوچندان یافته و ضرورت توجه به مدیریت و مصرف صحیح آب را بیش از پیش مورد توجه قرار می‌دهد؛ چراکه آب به عنوان کالایی منحصر به فرد و ماده‌ای حیاتی متعلق به همه نسل‌ها است و نبود و یا کمبود آن، حیات بشری و سایر فعالیت‌های انسانی را مورد مخاطره قرار می‌دهد. بر این اساس، با توجه به اهمیت منابع آب و ضرورت استفاده صحیح از آن، این نوشتار با ارائه تعریفی مختصر از الگوی مصرف مطلوب، میزان سرانه مصرف و مقایسه آن با سرانه جهانی و سهم استفاده آب در بخش‌های مختلف را بررسی کرده و در پایان، در گفتگو با حسن حیدری، کارشناس حوزه آب‌خیزداری موانع عدم تحقق اصلاح الگوی مصرف آب را ارائه می‌شود.

## □ الگوی مصرف مطلوب چیست؟

الگو یعنی تعیین چارچوبه‌ای که معطوف به نیازهای فرد براساس سن، جنس، زمان و مکان است؛ مصرف نیز یعنی صرف هر نوع کالا، خدمت، فرصت و موقعیتی برای رسیدن به هدفی خاص؛ حال، براین اساس می‌توان گفت، الگوی مصرف در

۱. بند ۸: ارتقاء بهره‌وری و نهادینه شدن مصرف بهینه آب در تمام بخش‌ها بویژه بخش کشاورزی در چارچوب سیاست‌های زیر:

- طراحی، تدوین و اجرای سند ملی الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف و به‌هنگام‌سازی آن.
- اعمال سیاست‌های تشویقی و حمایتی از طرح‌های بهینه‌سازی استحصال، نگهداری و مصرف آب.
- تدوین و اعمال استانداردها و ضوابط لازم برای کاهش ضایعات آب، پایش کیفیت منابع آب و جلوگیری از آلودگی آنها.
- اصلاح الگوی کشت و اعمال شیوه‌های آبیاری کارآمدتر، ایجاد سامانه‌های بهینه تأمین و توزیع آب شرب و بهینه‌سازی تخصیص و مصرف آب در بخش تولید براساس ارزش راهبردی و اقتصادی بیشتر.
- برنامه‌ریزی برای استفاده مجدد و باز چرخانی آب.
- تدوین و اجرای برنامه‌های عملیاتی مناسب برای ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب بویژه در سفره‌های زیرزمینی دارای تراز منفی و اعمال مدیریت خشکسالی و سیل، سازگار با شرایط اقلیمی.

هر جامعه عبارت است از آن نوع چهارچوب مصرفی که اکثریت افراد جامعه هنگام مصرف از آن الگو تبعیت کرده و شکل و میزان مصرف خود را بر آن منطبق می‌سازند.

و اما الگوی مصرف مطلوب عبارت است از مطلوب‌ترین روش مصرف در جامعه؛ به عبارت دیگر، انطباق الگوی مصرف جامعه با موازین دینی، عقلی و منطقی، به طوریکه در آن حد کمی و کیفی مصرف، بهینه و مبتنی بر منافع فردی و جمعی باشد. بنابراین، اصلاح الگوی مصرف را می‌توان حرکت به سمت الگوی مصرف مطلوب در بخش‌های مختلف برشمرد که علاوه بر ترمیم و اصلاح مدیریت در الگوی مصرف و همچنین اصلاح زیرساخت‌ها، نیازمند همکاری و خواست جمعی مردم و مسئولان با یکدیگر است.

## □ ایران، سومین کشور پرمصرف آب جهان

با توجه به میزان منابع آب و سرانه مصرف و همچنین فرارگرفتن کشورمان در کمربند خشکسالی خاورمیانه و شمال آفریقا، ایران از جمله کشورهایی است که در گروه کشورهای مواجه با کمبود فیزیکی آب قرار دارد؛ این گروه شامل کشورهایی است که در سال ۲۰۲۵ با کمبود فیزیکی آب مواجه هستند؛ بدین معنا، که این کشورها، حتی با بالاترین راندمان و بهره‌وری ممکن در مصرف آب، برای تأمین نیازهایشان آب کافی در اختیار نخواهند داشت. نگاهی به سرانه آب تجدیدپذیر کشور طی سال‌های متفاوت، گویای وضعیت و شرایط نامناسب منابع آبی کشور در آینده خواهد بود. بر این اساس، در حالی که متوسط حجم کل آب سالانه کشور رقم ثابتی است، تقاضا برای آب به علت رشد جمعیت، توسعه کشاورزی، شهرنشینی و صنعت در خلال سالهای اخیر، متوسط سرانه آب قابل تجدید کشور را تقلیل داده است. به طوریکه این رقم، که در سال ۱۳۴۰ حدود ۵۵۰۰ متر مکعب برای هر نفر بود، در سال ۱۳۵۷ به حدود ۳۴۰۰ مترمکعب، در سال ۱۳۶۷ به حدود ۲۵۰۰ و در سال ۱۳۷۶ به حدود ۲۱۰۰ متر مکعب برای هر نفر کاهش یافته است. این میزان با توجه به روند افزایش جمعیت کشور در سال ۱۳۸۵ نیز به حدود ۱۷۵۰ و در سال ۱۳۹۳ به ۱۴۰۰ متر مکعب کاهش یافته و در افق ۱۴۰۰ به حدود ۱۳۰۰ متر مکعب تنزل خواهد یافت.<sup>۱</sup> این در حالیست که، در حال حاضر میانگین سرانه کل مصرف آب شرب در ایران (شامل تجاری-صنعتی-خانگی-فضای سبز و...) حدود ۳۰۰ لیتر در روز است که در مقایسه با اکثر کشورها از جمله اسپانیا (۲۰۰ لیتر در روز)، پرتغال (۱۹۴ لیتر در روز)، یونان (۱۷۵ لیتر در روز)، سوئد (۲۰۰ لیتر در روز)، دانمارک (۱۵۹ لیتر در روز)، انگلستان (۱۵۰ لیتر در روز)، اتریش (۱۵۳ لیتر در روز)، ایرلند (۱۴۲ لیتر در روز)، فرانسه (۱۵۰ لیتر در روز)، آلمان (۱۲۹ لیتر در روز)، هلند (۱۲۹ لیتر در روز)، بلژیک (۱۱۲ لیتر در روز) و لهستان (۹۸ لیتر در روز)، ایتالیا (۲۵۰ لیتر در روز)، آفریقای جنوبی (۲۵۰ لیتر در روز)، استرالیا (۱۶۰ لیتر در روز) بالاتر بوده و ایران را جزو ۱۰ کشور پرمصرف آب جهان قرار داده است. به طوریکه، ایران بعد از آمریکا (۳۸۲ لیتر در روز) و کانادا (۳۴۳ لیتر در روز) سومین کشور پرمصرف آب جهان است و این در شرایطی است که از نظر دسترسی به منابع آب شیرین و میزان بارندگی در مقایسه با دیگر کشورهای پرمصرف، کشوری فقیر است.<sup>۲</sup>

۱. [http://kntu.ac.ir/dorsapax/userfiles/file/Mechanical/OstadFile/dr\\_shams/bohran.pdf](http://kntu.ac.ir/dorsapax/userfiles/file/Mechanical/OstadFile/dr_shams/bohran.pdf)

۲. <http://www.farsnews.com/printable.php?nn=۱۳۹۴۰۴۰۷۰۰۰۸۰۳>

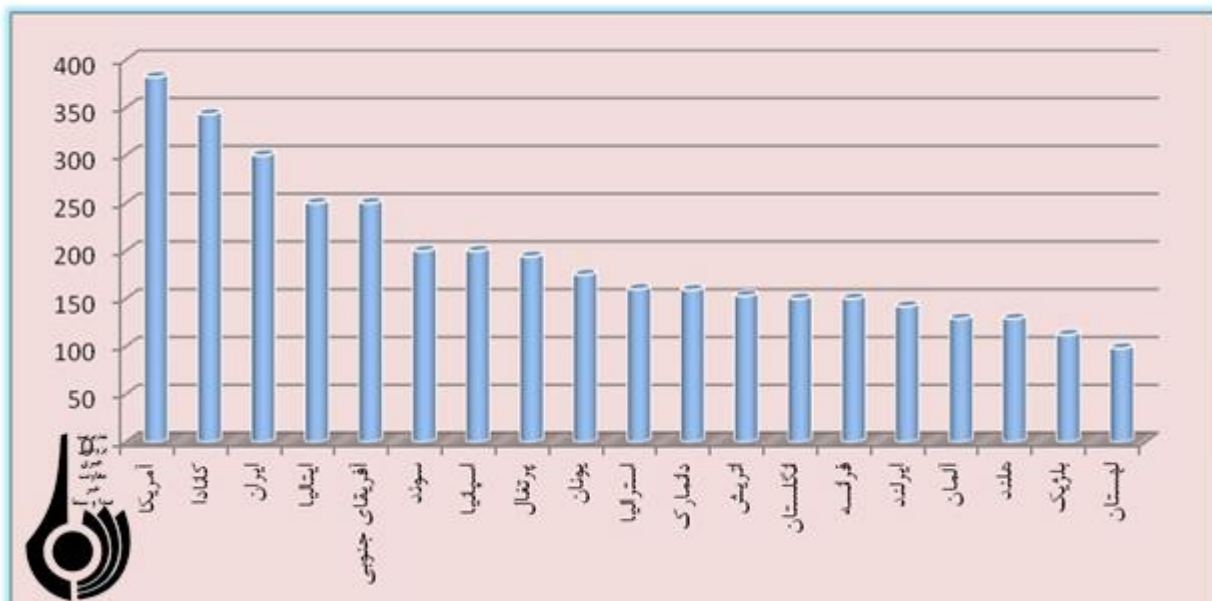
<http://donya-e-eqtasad.com/news/۷۴۴۵۸۱>

جدول شماره ۱- مقایسه سرانه مصرف آب در کشورهای مختلف جهان

نام کشور	سرانه مصرف (هر نفر در روز- لیتر)
آمریکا	۲۸۲
کانادا	۲۴۲
ایران	۲۰۰
ایتالیا	۲۵۰
آفریقای جنوبی	۲۵۰
سوئد	۲۰۰
اسپانیا	۲۰۰
پرتغال	۱۹۴
یونان	۱۷۵
استرالیا	۱۶۰
دانمارک	۱۵۹
اتریش	۱۵۲
انگلستان	۱۵۰
فرانسه	۱۵۰
ایرلند	۱۴۲
آلمان	۱۲۹
هلند	۱۲۹
بلژیک	۱۱۲
لهستان	۹۸

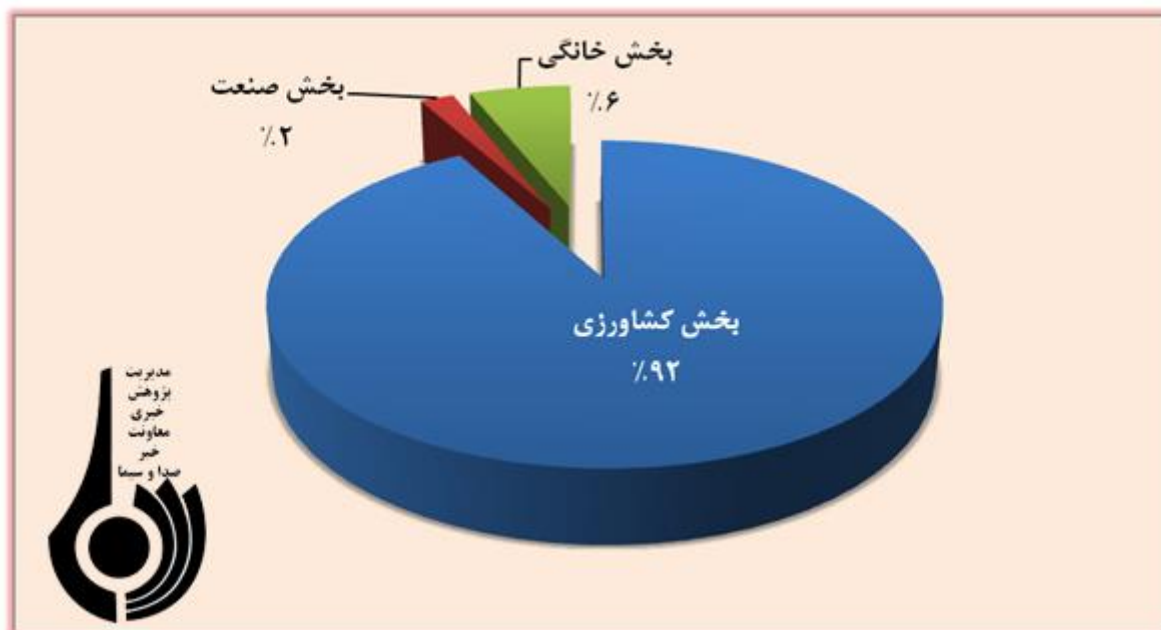


نمودار شماره ۱- مقایسه سرانه مصرف آب در کشورهای مختلف



اگرچه، مدیریت مصرف خانگی آب یکی از موضوعات مهم و قابل توجه در مقابله با کم‌آبی است؛ اما، برای بررسی دقیق‌تر میزان مصرف آب، باید به سهم استفاده از آب در بخش‌های مختلف نیز اشاره کرد؛ به طوریکه سهم استفاده از آب در بخش‌های مختلف کشورهای توسعه یافته با کشورهای در حال توسعه متفاوت است. بر این اساس، در کشورهای با درآمد کم تا متوسط، مصارف صنعتی حدود ۱۰ درصد و مصارف کشاورزی حدود ۸۰ درصد کل مصارف آب آن کشورها را تشکیل می‌دهد و در کشورهای با درآمد بالا، مصارف صنعتی حدود ۶۰ درصد و مصارف کشاورزی حدود ۳۰ درصد کل مصارف آب است. اما در کشور ایران، حدود ۹۲ درصد کل مصارف آب مربوط به بخش کشاورزی و حدود ۲ درصد به مصارف صنعتی تعلق دارد و تنها حدود ۶ درصد کل مصارف آب را مصارف شرب تشکیل می‌دهد.<sup>۱</sup>

نمودار شماره ۲- سهم بخش‌های مختلف در مصرف آب



بنابراین، با توجه به این موضوع آنچه که در اصلاح الگوی مصرف آب، علاوه بر بخش خانگی، بیش از پیش باید مورد توجه قرار گیرد، ضرورت اصلاح الگوی مصرف در بخش کشاورزی است؛ زیرا تا زمانی که هدررفت و مدیریت نامناسب آب در بخش کشاورزی همچنان به قوت خود باقی باشد، مشکل کم‌آبی نیز به قوت خود باقی خواهد ماند.

### □ موانع اصلاح الگوی مصرف آب در ایران

سال‌هاست که مسئله ارتقاء بهره‌وری آبیاری و اصلاح الگوی مصرف در بخش کشاورزی مطرح است و سالیانه برای تجهیز کردن اراضی کشاورزی به تجهیزات آبیاری تحت فشار، بخشی از منابع بودجه‌ای دولت در اختیار وزارت جهاد کشاورزی قرار می‌گیرد. اما چرا همچنان خبر از افت و فرونشست دشت‌هاست؟ چرا شرایط دشت‌ها در برخی نقاط بحرانی است؟ اساساً اصلاح الگوی مصرف آب در کشاورزی چه زمانی محقق می‌شود؟

در پاسخ به این سؤالات باید گفت، اصولاً تا زمانی که، اولاً بهره‌وری تولید کشاورزی به حد اعلائی خود نرسد، الگویی اصلاح نشده است. به عبارت دیگر، تا زمانی که مابه‌ازای یک مترمکعب آب مصرفی در کشاورزی، وزن پائین‌تری از محصول

۱. <http://www.farsnews.com/printable.php?nn=۱۳۹۴۰۴۰۷۰۰۰۸۰۳>

نسبت به کشورهای هم‌سطح منطقه برداشت شود، سخن گفتن از اصلاح، گزافه‌گویی است. ثانیاً، ارتقای بهره‌وری به تنهایی بیان‌کننده اصلاح الگوی مصارف آب کشاورزی نیست و علاوه بر آن باید در هر حوزه آبخیز بین مصارف و منابع آب تعادل ایجاد شود. بنابراین اصلاح الگوی مصرف آب در کشاورزی در گروی ارتقای بهره‌وری و تعادل‌بخشی به عرضه و تقاضای آب در هر دشت است. اما چه مواردی مانع تحقق این دو امر مهم در کشور هستند:

**۱. منطق ضعیف مجاز یا غیرمجاز دانستن چاه‌های کشاورزی؛** در شرایط فعلی حدود نیمی از چاه‌های کشاورزی و بالغ بر ۲۰۰ هزار حلقه چاه غیرمجاز در کشور وجود دارد. مبنای حقوقی تفکیک چاه مجاز و غیرمجاز، زمان احداث چاه است. هر که زودتر از یک زمان خاص، توانسته به آب‌های زیرزمینی، این منبع عمومی که اختیار آن به دست حاکم اسلامی است، دسترسی پیدا کند، طبق قانون مجاز به استحصال و بهره‌برداری از آب است، اما بقیه آحاد ملت از این فرصت اقتصادی محروم هستند. حتی قانون‌گذار این فرصت را برای متقاضیان فراهم نکرده که در صورت تخلف بهره‌برداران مجاز، این فرصت برای متقاضیان جدید محفوظ باشد.

در چنین شرایطی توده متقاضیان حق احداث چاه را برای خود مفروض می‌دانند و شروع به احداث چاه‌های غیرمجاز دیگری می‌کنند که به جهت هزینه‌های هنگفت سیاسی و اجتماعی، هیچ دولتی قادر به مسدود کردن آن‌ها نیست و نخواهد بود.

بنابراین، باید منطق مجاز و غیرمجاز بودن بر نحوه مصرف و تبعیت از الگوی طراحی شده دولت، متمرکز شود تا کشاورزان را به رفتار مناسب واداشته و عدالت در توزیع فرصت‌ها محقق شود. در چنین شرایطی کشاورزان به شرطی تولید می‌کنند که بهره‌وری لازم را داشته باشند و جلوی رویکردهای مصرفانه و غیر الگویی ایشان گرفته می‌شود.

**۲. ناکارآمدی ساختار مدیریت آب؛** به سه دلیل زیر وزارت نیرو به عنوان متولی اصلی منابع آب کشور قادر به اصلاح الگوی مصرف آب کشاورزی نیست:

**الف)** هر دشت ظرفیت و توان اکولوژیک مخصوص به خود را دارد و نمی‌توان برای کل کشور نسخه کلی نوشت. برای نمونه بارش سالیانه در برخی از مناطق کشور بیش از ۱۴۰۰ میلی‌متر است، درحالی‌که همان سال بارندگی برخی نقاط کمتر از ۸۰ میلی‌متر گزارش می‌شود. همچنین مصارف آب‌های زیرزمینی در برخی دشت‌های کشور بیش از توان اکولوژیک است، درحالی‌که در برخی دیگر از نقاط ظرفیت‌های آبی چشمگیری معطل مانده است. بنابراین برنامه‌ریزی آب در کشور می‌بایست منطبق بر شرایط و ظرفیت‌های زیست‌محیطی هر دشت باشد و ساختار متمرکز وزارت نیرو امکان حضور، شناسایی و ارزیابی اکولوژیکی بیش از ۶۰۰ دشت کشور را ندارد.

**ب)** از سوی دیگر الگوی بهینه مصرف آب کشاورزی در گروی رعایت الگوی بهینه کشت بوده و متأثر از آن است. به عبارت دیگر برای اصلاح الگوی مصرف آب در اراضی کشاورزی کافی است بهره‌برداران را متقاعد کرد الگوی تولید را اصلاح کنند. مثلاً در اراضی شیب‌دار به جای تولید زراعی، باغ احداث کنند؛ یا در دشت‌های بحرانی از کشت محصولات آبریز از جمله برنج، هندوانه، خربزه و سایر صیفی‌جات خودداری کنند. یا برای بهره‌برداری حداکثری از آب سبز (باران) تقویم زراعی و زمان کشت محصولات را مبتنی بر شرایط بارشی هماهنگ کنند. همسو کردن کشاورزان در توان وزارت نیرو نیست، زیرا ابزار و اختیارات قاعده‌گذاری بخش کشاورزی را ندارد.

ج) از سوی دیگر آبخوانداری روی دیگر سکه تعادل بخشی به سفره‌های زیرزمینی است. رسیدن به نقطه تعادل در این حوزه، تنها با کاهش مصارف محقق نمی‌شود، بلکه می‌توان ظرفیت‌افزایی در منابع آب کرد. آبخیزداری و آبخوانداری جزئی از فعالیت‌های کشاورزی محسوب می‌شود و مدیر فعلی منابع آب، نه اختیار و نه مسئولیتی در این حوزه دارد.

۳. ممنوعیت در توسعه اراضی قابل کشت؛ در شرایط فعلی، با وجود اراضی مستعد تولید کشاورزی به دلایل مختلف اجازه توسعه سطح زیر کشت داده نمی‌شود. به همان دلیل که محدود کردن اراضی شهری منجر به افزایش تراکم و توسعه عمودی شده است، محدود کردن اراضی کشاورزی، کشاورزان را برای کسب درآمد بیشتر به سمت افزایش عملکرد بر واحد سطح خواهد کشاند و این امر با افزایش مصارف آب و استحصال بیشتر آب‌های زیرزمینی محقق می‌شود.

### نمودار شماره ۳



### □ کلام آخر

در این موضوع که کشور ما به‌طور کلی دچار کمبود آب است و در صورت ادامه وضعیت و روند فعلی، میزان تقاضای آب به دلیل افزایش جمعیت و توسعه کشاورزی و صنعتی و اجتماعی، افزایش و میزان منابع آب به دلیل تغییرات اقلیمی و بروز خشکسالی‌ها و کاهش کیفیت منابع آب، کاهش می‌یابد، تردیدی نیست. همچنین، اگرچه، بارها و بارها تأکید کرده‌ایم، اصلاح الگوی مصرف آب در گروهی یک حرکت عمومی و احساس مسئولیت عموم مردم است، اما تا زمانی که موانع فوق در ساختار حقوقی و اجرایی کشور حاکم باشد، نباید انتظار داشت مردم همچون عرصه‌های موفق دیگر در صحنه حضور داشته باشند و به تنهایی اصلاح الگوی مصرف را رعایت کنند و بخش کشاورزی که بیشترین هدررفت آب و اسراف در آن صورت می‌گیرد، به حال خود رها شود. بنابراین، اگر بخواهیم به الگویی مطلوب در مصرف آب دست یابیم باید سایر بخش‌های مرتبط از جمله بخش کشاورزی نیز با اصلاح ساختارها و رفع موانع و مشکلات حوزه آب در این بخش، همگام و همراه با عموم مردم در حفظ و صیانت از این سرمایه حیاتی بکوشند.