



اتاق بازرگانی صنایع معادن و کشاورزی ایران
مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

ارزیابی لایحه برنامه هفتم توسعه از نگاه بخش خصوصی:

نظام مدیریت یکپارچه منابع آب

مرداد ۱۴۰۲

شناسنامه گزارش



عنوان گزارش:

ارزیابی لایحه برنامه هفتم توسعه از نگاه بخش خصوصی:
نظام مدیریت یکپارچه منابع آب

گروه آب مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران

تهیه کننده: راحله ملکیان

با همکاری: عباسقلی جهانی، مجید سیاری، بنفشه زهرایی، عباس شفيعی، حامد پورسپاهی و هدی کهریزی،
کمیسیون‌های تخصصی اتاق ایران و تشکل‌ها

ناظر علمی: عباس کشاورز

تاریخ انتشار: مرداد ۱۴۰۲

طبقه‌بندی موضوعی: آب

واژه‌های کلیدی: برنامه هفتم توسعه، حکمرانی آب، آب سطحی، آب زیرزمینی، تعادل بخشی

نشانی: تهران، خیابان طالقانی، نبش خیابان شهید موسوی (فرصت)، پلاک ۱۷۵

فهرست

مقدمه	۴
بخش اول: تصویری از شرایط و چالش‌های بخش آب کشور و راهکارهای موجود	۵
۱- وضعیت منابع آب کشور	۵
۱-۱- منابع آب تجدیدپذیر	۵
۱-۲- برداشت آب (سطحی و زیرزمینی)	۵
۱-۳- وضعیت منابع آب سطحی کشور	۷
۱-۴- وضعیت آب‌های زیرزمینی	۸
۱-۵- شاخص‌های ارزیابی وضعیت منابع آب	۱۳
۲- چالش‌ها و تهدیدهای مهم آب کشور	۱۵
۳- رئوس راهبردهای پیشنهادی	۱۷
۴- تصویری از شرایط آینده از طریق سناریوسازی	۱۸
بخش دوم: نگاه به آب در لایحه برنامه هفتم توسعه	۲۰
بخش سوم: دیدگاه اتاق ایران در خصوص مواد (۳۷) و (۴۱) لایحه برنامه هفتم توسعه	۲۲
بخش چهارم: احکام پیشنهادی اتاق ایران برای درج در لایحه برنامه هفتم توسعه	۴۸

مقدمه

مقادیر آب تجدیدپذیر در کشور از ۱۳۰ میلیارد مترمکعب در دوره منتهی به سال ۱۳۷۳، به ۱۲۳ میلیارد متر مکعب در دوره منتهی به سال ۱۳۸۶ و ۱۰۴ میلیارد متر مکعب در دوره منتهی به سال ۱۳۹۰ تقلیل یافته است. با محاسبات مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران و بر اساس برآوردهای منتهی به سال ۱۴۰۰، کاهش چشمگیر منابع آب در دسترس کشور در حد ۴۸ درصد رخ داده است. این در حالیست که بدلیل برداشت از منابع آب زیرزمینی، سالانه حدود ۵ میلیارد مترمکعب و در مجموع بیش از ۱۳۰ میلیارد مترمکعب از منابع آب بین‌نسلی زیرزمینی و فراتر از ظرفیت تجدیدپذیر آن نیز برداشت شده است که به معنای تهدید شهرها و زیرساخت‌های کشور بدلیل پدید فرونشست است. بررسی روند تغییرات متوسط میزان رواناب در نیمه اول دهه ۵۰ نسبت به نیمه اول دهه ۹۰ نیز، کاهش بیش از ۵۰ درصدی این مقدار از ۱۰۷ میلیارد مترمکعب به ۴۸ میلیارد مترمکعب را نشان می‌دهد.

استفاده حداکثر و یک‌طرفه از منابع طبیعی بطور اعم و منابع نایاب آب کشور بطور اخص تنها برای راه‌اندازی موتور توسعه و نادیده گرفتن ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی و عدم تخصیص و پیش‌بینی آب برای محیط زیست و تعادل بخشی، سبب تخریب اکوسیستم‌ها، از بین رفتن تنوع زیستی و بروز مشکلات زیست‌محیطی مانند ریزگردها و نیز تنش‌ها و تعارضات اجتماعی در کشور شده است. آثار و تبعات این شیوه بهره‌برداری از منابع آب هم‌اکنون در اقصی نقاط کشور در ابعاد مختلف به منصفه ظهور رسیده است، بگونه‌ای که بحران آب در شرایط موجود را می‌توان مهم‌ترین چالش توسعه کشور دانست. استمرار این بی‌توجهی توأم با بروز پدیده تغییر اقلیم و وقوع خشکسالی‌ها، می‌تواند سبب پیچیده‌تر شدن و وخیم‌تر شدن اوضاع و تهدید پایداری این سرزمین شود.

بحران آب و شیوه برخورد به آن در سیاست‌های کلان اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و در برنامه‌های عملیاتی منبعث از آن، از اهمیت زیادی برخوردار است. در شرایطی که رقابت برای برداشت آب در بخش‌های مختلف رو به افزایش است، مواجهه با این بحران بدون بازتخصیص و کاهش تخصیص آب به بخش کشاورزی و اختصاص آن به تعادل بخشی و محیط زیست با هدف پایداری سرزمین، بهره‌برداری با حداکثر بهره‌وری در بخش‌های کشاورزی و صنعت و کاهش و بهینه‌کردن مصرف آب در بخش شرب، امکان‌پذیر نیست. در واقع، اکنون مسئله اینست که چگونه بازتخصیص آب بر مبنای پایداری سرزمین و در نظر گرفتن حقایق زیست‌محیطی و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی اصلاح شود. بررسی‌های مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران نشان می‌دهد که این امر، بدون پذیرش یک دوره ده ساله ریاضت آبی در کشور که در آن از یک‌سو، دولت‌مردان و سیاست‌گذاران با پذیرش این واقعیت ابزارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی لازم را تدارک دیده و شرایط لازم برای اجرای آن را فراهم کنند و در کنار آنها بهره‌برداران و مصرف‌کنندگان نیز، با تغییر در روش‌های مصرف و مدیریت آب و سازگاری با شرایط جدید آبی، راهکارهای اجرایی لازم را به کار گیرند، امکان‌پذیر نمی‌باشد.

برنامه هفتم توسعه را باید فرصتی مغتنم برای کشور دانست که با استفاده از آن بتوان به هم‌سو کردن برنامه‌ها و هماهنگی بخش‌های مختلف، در راستای احیای منابع و محیط زیست و پایداری کشور اقدام کرد. در این گزارش سعی شده است ظرفیت احکام پیشنهادی این برنامه برای مواجهه با بحران آب در کشور بررسی شده و پیشنهادات لازم در این زمینه ارائه شود.

بخش اول: تصویری از شرایط و چالش‌های بخش آب کشور و راهکارهای موجود

۱- وضعیت منابع آب در کشور

۱-۱- منابع آب تجدیدپذیر

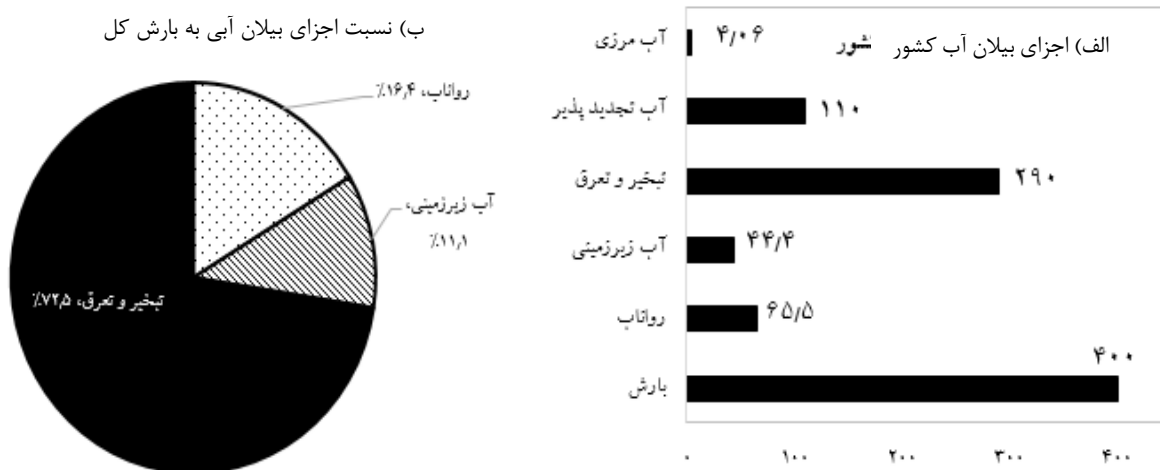
بر مبنای آخرین مطالعات بیان کشور (۱۳۹۰)، حجم کل آب‌های تجدیدپذیر کشور حدود ۱۱۰ میلیارد مترمکعب (متوسط بلند مدت تا پایان سال آبی ۹۰-۱۳۸۹) گزارش شده است. از این مقدار حدود ۶۵/۶ میلیارد مترمکعب آن آب سطحی و ۴۴/۴ میلیارد مترمکعب آن آب زیرزمینی است. همچنین، حدود ۴/۰۶ میلیارد مترمکعب آب سطحی مرزی وارد ایران می‌شود (شکل ۱).

مقایسه آمار دوره ۴۵ ساله منتهی به سال آبی ۹۰-۱۳۸۹ با دوره ۴۰ ساله منتهی به سال آبی ۸۵-۱۳۸۴ نشان می‌دهد که حجم بارندگی ۵ درصد کاهش، حجم تبخیر و تعرق واقعی ۱/۲ درصد افزایش و حجم آب تجدیدپذیر تولیدشده در کشور ۱۸ درصد کاهش یافته است.

۱-۲- برداشت آب (سطحی و زیرزمینی)

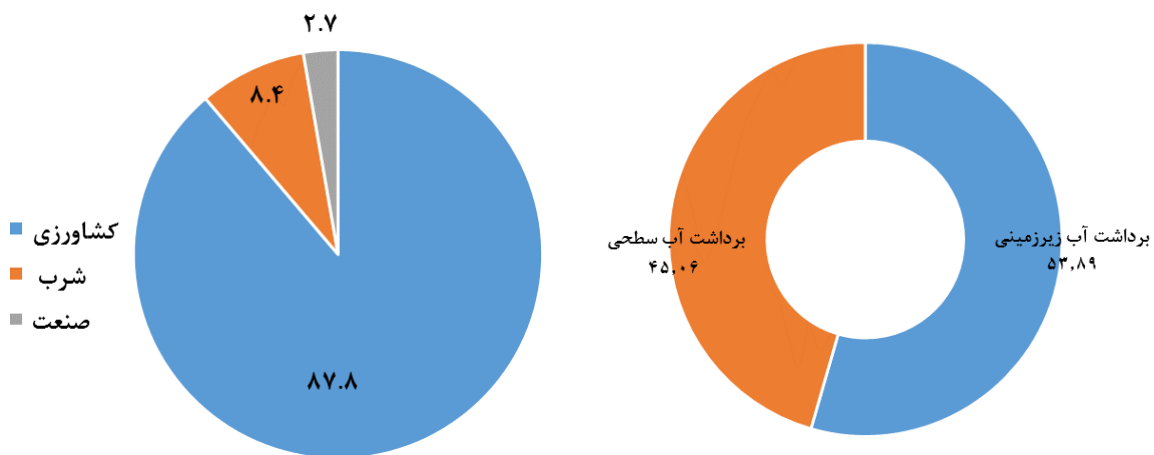
بر اساس آخرین آماربرداری سراسری منابع-مصارف کشور و نتایج بیان منتهی به سال آبی ۹۰-۱۳۸۹، کل برداشت آب برای مصارف مختلف حدود ۹۹ میلیارد مترمکعب است که حدود ۵۴ میلیارد مترمکعب آن از آب‌های زیرزمینی و ۴۵ میلیارد مترمکعب آن از آب‌های سطحی تأمین می‌شود. همچنین بخش‌های کشاورزی، شرب و صنعت به ترتیب حدود ۴۸/۲۵، ۴/۷۷ و ۰/۸۸ میلیارد مترمکعب از منابع آب زیرزمینی و ۳۹/۵۵، ۳/۶۳ و ۱/۸۲ میلیارد مترمکعب از منابع آب سطحی را برداشت می‌کنند. به این ترتیب سهم بخش کشاورزی، شرب و صنعت از کل برداشت آب به ترتیب ۸۷/۸، ۸/۴ و ۲/۷ میلیارد مترمکعب برآورد شده است (شکل ۲). بر همین اساس، سهم بخش کشاورزی حدود ۸۹ درصد، بخش شرب ۸،۵ درصد و بخش صنعت ۲،۷ درصد است. باید در نظر داشت که تنها بخش کشاورزی مصرف‌کننده آب برداشتی است و آب برداشت شده در بخش‌های شرب و صنعت (به جز در موارد کاربرد بعنوان خنک‌کننده)، پس از افزوده شدن

آلاینده‌ها به چرخه آب بر می‌گردد.



شکل ۱- حجم (میلیارد مترمکعب) و نسبت اجزای بیلان آب کشور منتهی به سال آبی ۹۰-۱۳۸۹ (شرکت مدیریت منابع آب)

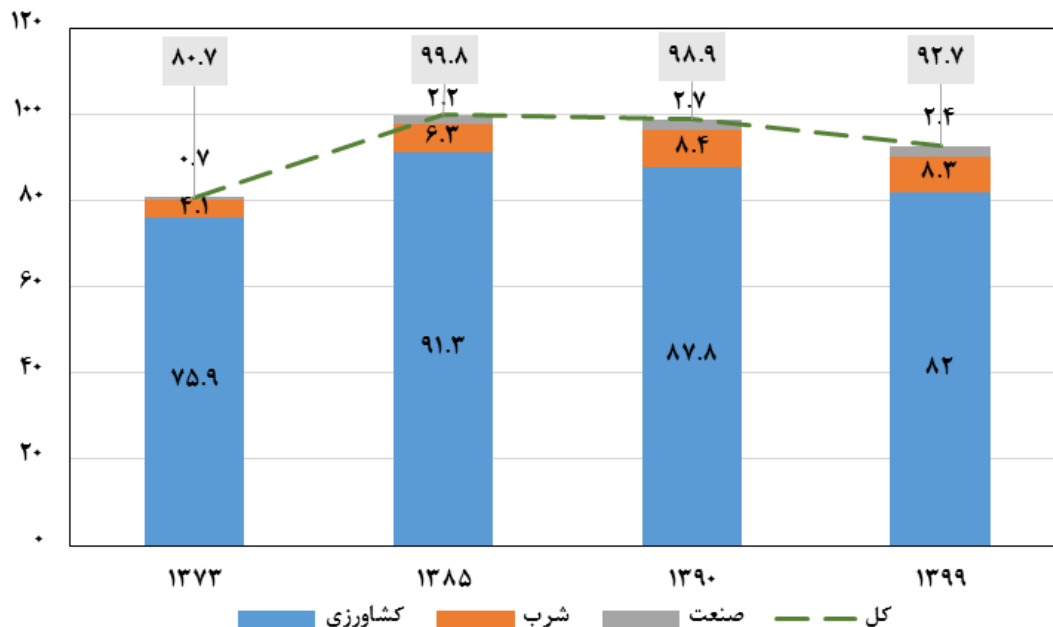
در رابطه با محاسبه اجزای بیلان آب که مبنای بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها و تصمیمات می‌باشد، ابهاماتی وجود دارد. بطور مثال، همان‌گونه که ذکر گردید، در بیلان آب منتهی به ۹۰-۸۹ میزان آب مصرفی در بخش کشاورزی ۸۷/۸ میلیارد متر مکعب تخمین زده شد در حالی که در محاسبات مربوط به سند امنیت غذایی (مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران) در سال ۱۳۸۵، این عدد ۷۸ میلیارد مترمکعب است که ۱۱٪ اختلاف را نشان می‌دهد.



شکل ۲- میزان برداشت آب کشور (بر حسب میلیارد متر مکعب) (بیلان منابع آب کشور منتهی به ۹۰-۸۹، شرکت مدیریت منابع آب ایران) (*مصرف آب کشاورزی در سند امنیت غذایی: ۷۸ میلیارد متر مکعب)

شکل ۳، تغییرات روند برداشت آب بخش‌های مختلف مصرف بر اساس سنتز مطالعات طرح جامع آب کشور (۱۳۷۳)،

مطالعات بهنگام‌سازی طرح جامع آب کشور (۱۳۸۵)، مطالعات بیلان آب (۱۳۹۰) و اطلاعات گزارش‌شده در شورای عالی آب (۱۴۰۰)، و رشد بخش‌های شرب و صنعت را نشان می‌دهد.

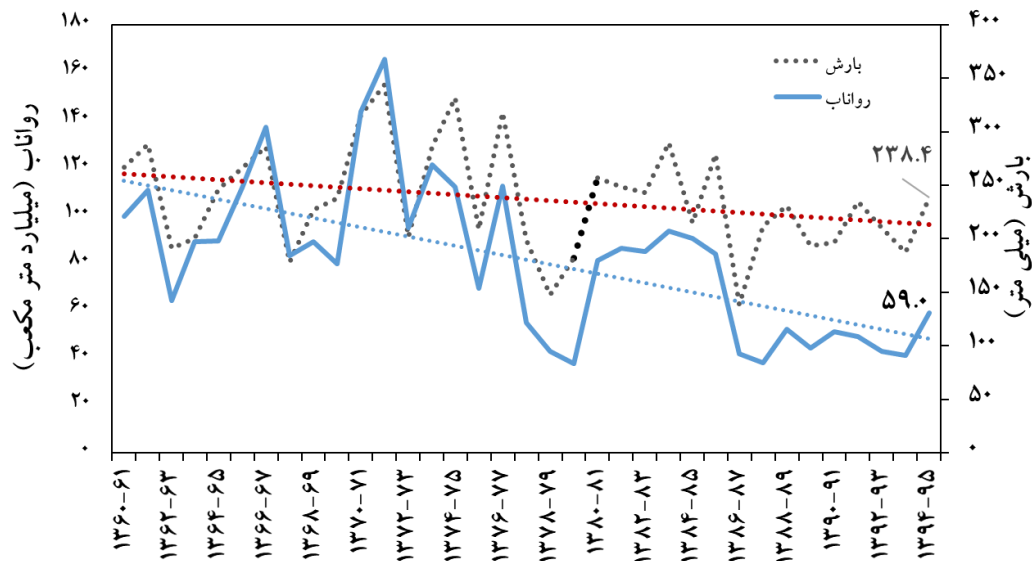


شکل ۳- تغییرات میزان برداشت آب طی دوره‌های مختلف (شرکت مدیریت منابع آب ایران)

۱-۳- وضعیت منابع آب سطحی کشور

روند تغییرات رواناب و بارش، طی سال‌های ۴۸-۴۷ تا ۹۶-۹۵ در نمودار ۱ نشان می‌دهد که میزان رواناب تا اواسط دهه ۷۰ همبستگی نزدیکی با میزان بارش داشته است، لیکن از این مقطع به بعد شاهد گسست این دو عامل می‌باشیم. طی نیم‌دهه‌های مختلف، میزان رواناب مقادیر متفاوتی داشته است (جدول ۱). متوسط میزان رواناب در نیمه اول دهه ۵۰ نسبت به نیمه اول دهه ۹۰، از حدود ۱۰۷ میلیارد مترمکعب به ۴۸ میلیارد مترمکعب رسیده و کاهش بیش از ۵۰ درصدی داشته است، در حالی که بارش متناظر با این دوره ۱۷ درصد کاهش داشته است.

افزایش مداخلات انسانی و تخصیص کلیه منابع آب در حوضه به نیازهای انسانی (اقتصادی) و عدم تخصیص و پیش‌بینی آب برای محیط زیست سبب این امر شده و استمرار این بی‌توجهی در چرخه هیدرولوژیکی می‌تواند سبب شدیدتر شدن درصد کاهش رواناب شود. طبق نتایج بعضی بررسی‌ها، حدود ۱۸ درصد کاهش منابع آب مرتبط با تغییر اقلیم و ۸۲ درصد ناشی از عوامل انسانی (مصارف اقتصادی) است.



نمودار ۱- تغییرات میزان رواناب مناظر با بارش (شرکت مدیریت منابع آب کشور)

جدول ۱- تغییرات متوسط رواناب در دوره‌های مختلف

میلیارد متر مکعب	آیتم
۱۰۶.۹	متوسط رواناب از ۵۱-۵۰ تا ۵۵-۵۴
۱۰۰.۳	متوسط رواناب از ۵۶-۵۵ تا ۶۰-۵۹
۹۰.۴	متوسط رواناب از ۶۱-۶۰ تا ۶۵-۶۴
۹۹.۹	متوسط رواناب از ۶۶-۶۵ تا ۷۰-۶۹
۱۲۷.۳	متوسط رواناب از ۷۱-۷۰ تا ۷۵-۷۴
۶۳.۳	متوسط رواناب از ۷۶-۷۵ تا ۸۰-۷۹
۸۶.۹	متوسط رواناب از ۸۱-۸۰ تا ۸۵-۸۴
۵۱.۹	متوسط رواناب از ۸۶-۸۵ تا ۹۰-۸۹
۴۸.۴	متوسط رواناب از ۹۱-۹۰ تا ۹۵-۹۴

۴-۱- وضعیت آب‌های زیرزمینی

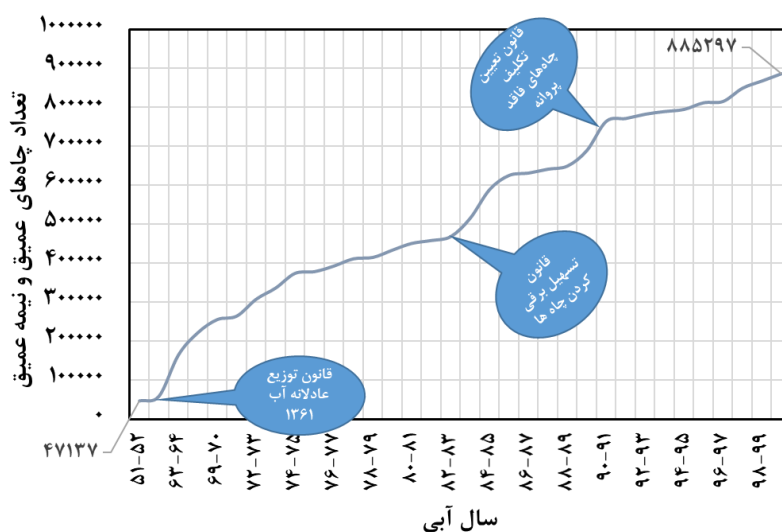
افزایش تعداد چاه‌ها از ۴۷ هزار حلقه در سال ۵۲-۵۱ به ۸۵۷ هزار حلقه در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ (نمودار ۲) و برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی سبب تخلیه منابع آب زیرزمینی شده است. قوانین مصوب تاکنون عملاً نتوانسته‌اند نقش پررنگی در حفظ و صیانت از منابع آب زیرزمینی ایفا کنند و بالعکس، برخی از قوانین تصویب‌شده حتی تأثیر منفی در صیانت از منابع آب زیرزمینی داشتند. به‌عنوان مثال، در خلال سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴ در مجموع تعداد چاه‌ها نسبت به سال ۱۳۸۲ حدود ۲۶ درصد افزایش یافته است که می‌تواند ناشی از خشکسالی اتفاق افتاده و مصوبه‌های دولت در راستای صدور مجوز احداث چاه‌های جدید و حذف

حق‌النظاره چاه‌های کشاورزی باشد. همچنین در سال ۹۱-۱۳۹۰ تعداد چاه‌های کشاورزی نسبت به سال ۱۳۸۹ حدود ۱۱ درصد افزایش یافته است که پس از تصویب قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه می‌باشد.

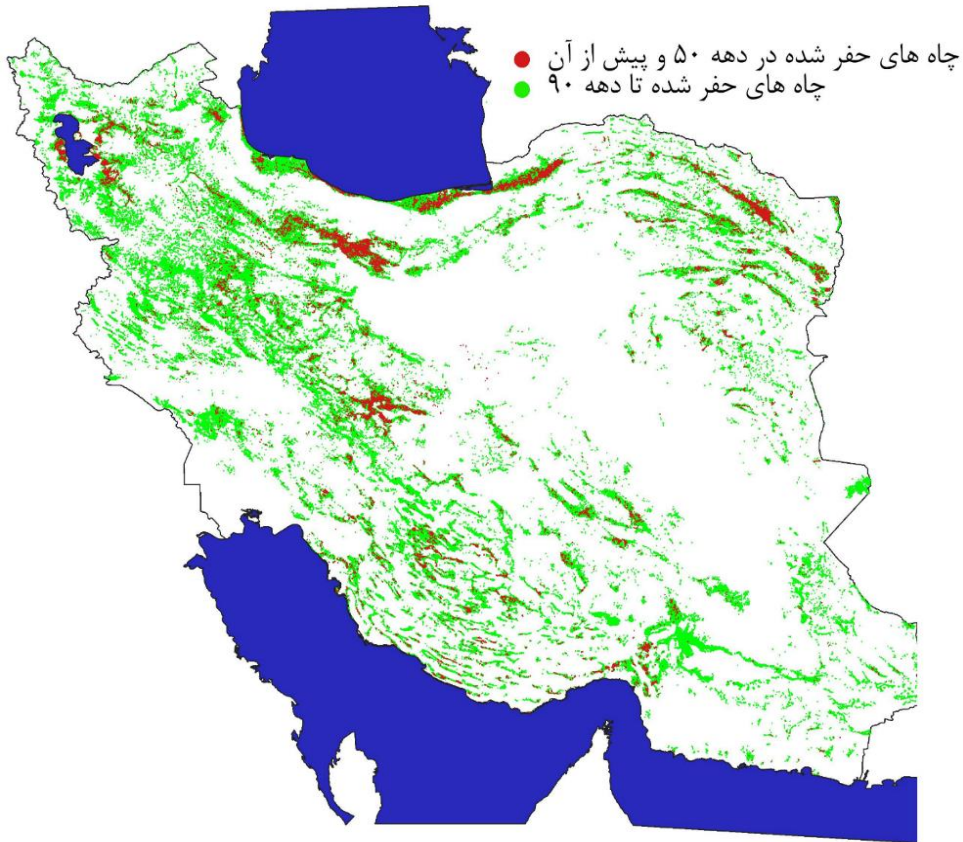
نمودار ۳، روند تغییرات تجمعی کسری مخازن آب زیرزمینی را در برنامه‌های توسعه نشان می‌دهد. میزان کسری تجمعی مخازن آب زیرزمینی تا اواسط سال ۱۳۵۷ کمتر از یک میلیارد مترمکعب بوده و تا سال ۱۳۶۶ با شیب ملایمی افزایش یافته است. بعد از این سال، روند افزایش کسری مخازن روند افزایشی چشمگیری داشته و در سال ۱۳۹۶ به ۱۳۴ میلیارد متر مکعب رسیده است. به عبارت دیگر، به طور متوسط، سالانه حدود ۶ میلیارد مترمکعب از منابع آب بین نسلی و غیرقابل تجدیدپذیر برای مقاصد اقتصادی به مصرف رسیده است.

روند صعودی کسری مخازن آب‌های زیرزمینی، حاکی از آن است که علی‌رغم وجود احکام مرتبط با جبران بیلان منفی منابع آب زیرزمینی در قوانین برنامه توسعه پنج‌ساله، سیر نزولی این شاخص ادامه داشته و این امر بیانگر ناکامی برنامه‌های یادشده در این زمینه است. با بررسی روند تحولات قانونی بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی مشخص می‌شود که به تدریج دخالت و اختیارات دولت در اعمال حاکمیت و نظارت بر منابع آب زیرزمینی گسترش یافته است؛ اما تمهیدات حقوقی و احکام و قوانین صادر شده در این زمینه و تورم قوانین و دستورالعمل‌ها، تا امروز نتوانسته‌اند مانع روند برداشت از مخازن ارزشمند آب زیرزمینی ایران شوند. با توجه به اینکه در حال حاضر مالکیت منابع آب زیرزمینی در اختیار صادرکننده مجوز بهره‌برداری قرار دارد و به وضوح رانتهای اقتصادی به این حوزه وارد شده است، دیگر نمی‌توان تصویب قانون به روال قبلی راه، راه‌حلی برای صیانت از باقی‌مانده آب‌های زیرزمینی در فلات ایران و جلوگیری از دست‌درازی بیشتر به این منابع با ارزش، دانست.

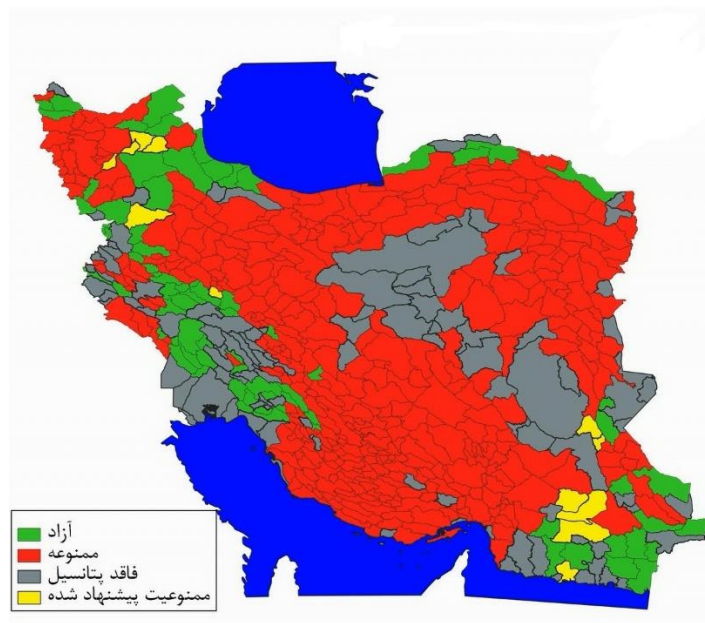
بر اساس اطلاعات مربوط به میزان تغییرات سطح آب زیرزمینی در آبخوان‌های کشور به تفکیک استان‌ها در سال ۱۳۹۷، کسری تجمعی مخازن استان‌ها در استان‌های خراسان رضوی، کرمان و اصفهان دارای بیشترین مقدار می‌باشد. استان‌های فارس، یزد، همدان، مرکزی و قزوین نیز در رده‌های بعدی بیشترین کسری تجمعی مخزن قرار دارند (شکل ۴).



نمودار ۲- تغییرات تعداد چاه‌های عمیق و نیمه عمیق (شرکت مدیریت منابع آب کشور)



شکل ۵- چاه‌های حفر شده پیش از دهه ۵۰ و پس از آن تا دهه ۹۰ در کشور براساس آماربرداری سراسری دوره دوم

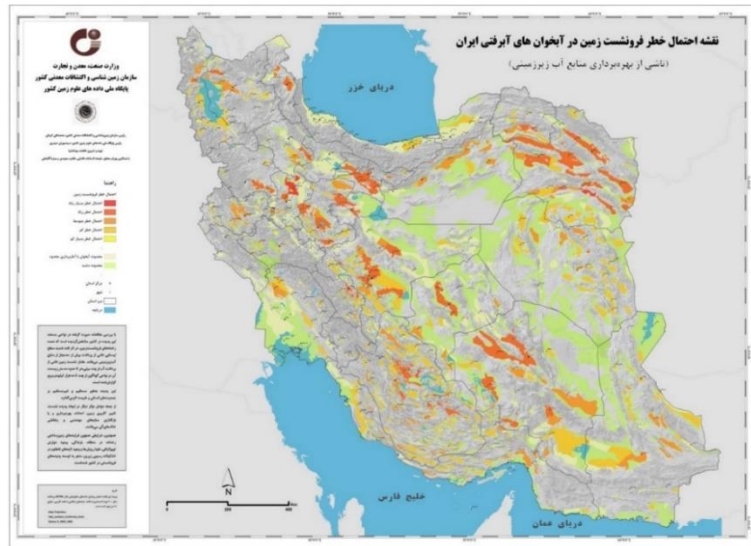


شکل ۶- وضعیت ممنوعیت ۶۰۹ محدوده مطالعاتی کشور تا سال آبی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی نه تنها بر کمیت بلکه بر کیفیت آب‌های زیرزمینی تأثیرات منفی دارد. تخلیه‌ی منابع آب زیرزمینی باعث تغلیظ عناصر نامطلوب، شور شدن آب‌های زیرزمینی و هجوم آب‌های شور به آن‌ها می‌شود. یکی دیگر از پدیده‌های شوم ناشی از اضافه برداشت آب‌های زیرزمینی، بروز پدیده فرونشست آبخوان می‌باشد. پدیده فرونشست زمین در ایران عمدتاً در نواحی آهکی و کارستی و یا در نواحی با برداشت بیش از حد مجاز از آب‌های زیرزمینی به وقوع می‌پیوندد (شکل ۷). نقشه احتمال خطر فرونشست زمین در آبخوان‌های آبرفتی در شکل ۸ نشان داده شده است؛ همان‌طور که در این نقشه مشاهده می‌گردد، احتمال فرونشست در آبخوان‌های استان‌های همدان، خراسان رضوی، کرمان، تهران، اصفهان و اراک بیشتر از سایر استان‌ها می‌باشد.



شکل ۷- فروچاله‌ها و نشست زمین در ارتباط با تخلیه‌ی آب‌های زیرزمینی در الف) دشت مهبیار (صالحی و همکاران، ۱۳۹۱)، ب) دشت دامغان (افضلی، ۱۳۹۱)، ج) دشت ایوانکی-استان سمنان (محمد نژاد، ۱۳۹۵)، د) دشت رفسنجان (شاهی دشت و عباس نژاد، ۱۳۹۰) و س) دشت نیشابور (دم‌شناس، ۱۳۸۸)



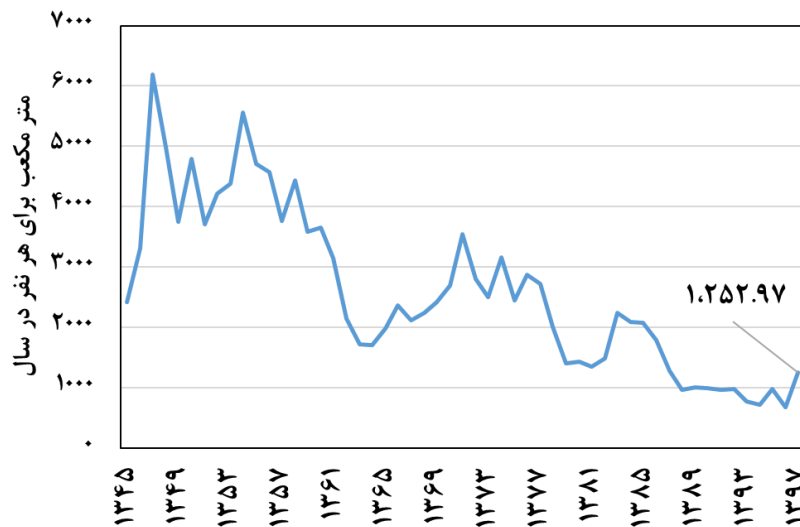
شکل ۸- نقشه احتمال خطر فرونشست زمین در دشت‌های آبرفتی ایران (ناشی از بهره‌برداری منابع آب زیرزمینی) (پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۱۳۹۵)

۱-۵- شاخص‌های ارزیابی وضعیت منابع آب

شاخص فالکن مارک اصلاح شده

مقدار سرانه منابع آب تجدیدپذیر از نسبت میزان منابع آب تجدیدپذیر به جمعیت به دست می‌آید. نمودار ۴، روند نزولی معنی‌دار (آماره من-کندال $-۷/۰۱$) سرانه سالانه آب تجدیدپذیر ایران را طی سال‌های ۹۵-۱۳۴۹ در سطح ۵٪ نشان می‌دهد. بر اساس شاخص فالکن مارک^۳، وضعیت ایران از اواخر دهه ۷۰، در شرایط تنش آبی وارد شده است (نمودار ۴). مقدار سرانه آب تجدیدپذیر در ایران اکنون در شرایط تنش آبی مزمّن قرار دارد (حدود ۱۰۰۰ مترمکعب برای هر نفر در هر سال).

^۳ شاخص فالکن مارک در سال ۱۹۸۹ میلادی توسط فالکن مارک (Falkenmark, 1989)، معرفی گردید. این شاخص، شدت کمبود آب را بصورت منابع آب شیرین تجدیدپذیر که برای هر فرد در هر سال موجود است، اندازه‌گیری می‌کند. پس از آن، در گزارش ۲۰۱۲ فائو (Steduto et al., 2012)، مقادیر این شاخص اصلاح شد.



نمودار ۴- تغییرات میزان سرانه آب تجدیدپذیر از سال ۱۳۴۵ تا ۱۳۹۷ (شرکت مدیریت منابع آب کشور)

بر اساس داده‌های به‌نگام‌سازی بیان آب کشور منتهی به ۱۳۸۹-۱۳۹۰ مقادیر سرانه آب تجدیدپذیر برای چندین حوضه کشور و استان‌های در برگیرنده آنها در جدول ۲ ارائه شده است. بر این اساس، نامتناسب بودن جمعیت نسبت به مقادیر آب تجدیدپذیر در برخی حوضه‌های درجه دو کشور مشهود است، قطعاً در شرایط فعلی سرانه آب از این مقادیر کمتر است.

جدول ۲- وضعیت سرانه آب در چند حوضه آبریز کشور (سرانه‌ها براساس داده‌های بیان آب کشور در سال ۱۳۹۰ تعیین شده است)

حوضه آبریز	استان‌های مهم	مقدار سرانه آب (متر مکعب به ازای هر نفر در سال)	وضعیت بر اساس شاخص فالکن مارک اصلاح شده
دریاچه نمک	تهران- البرز- قزوین- مرکزی- قم	۳۳۰	تنش آبی مطلق
قره‌قوم	خراسان رضوی	۳۹۶	تنش آبی مطلق
گرگانرود	گلستان	۷۷۴	تنش آبی مزمّن
هراز و قره‌سو	مازندران	۱۴۷۸	تنش آبی متداول
دریاچه ارومیه	آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی	۹۰۸	تنش آبی مزمّن

تنش آبی متداول: رخداد تنش آبی منظم خواهد بود. تنش آبی مزمّن: تنش آبی از عوامل محدودکننده توسعه اقتصادی، رفاه و سلامت اجتماعی می‌شود. تنش آبی مطلق: تنش آبی مانع و محدودکننده اصلی برای زندگی بشر محسوب می‌شود.

شاخص کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل

این شاخص از نسبت آب مصرفی اقتصادی به آب تجدیدپذیر محاسبه می‌شود. شاخص کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل از جمله شاخص‌هایی است که برای تعیین پایداری حوضه‌ها ارائه شده است (جدول ۳). این شاخص در کشور بر اساس آخرین بیان آب رسمی کشور، ۸۶ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد، ایران در شرایط کمبود شدید آب به سر می‌برد و بایستی منتظر عواقب نگرانی‌کننده آن بود.

جدول ۳- شاخص کمیسیون پایدار سازمان ملل (UN 2015).

مقدار شاخص	< ۲۵%	۲۵% - ۶۰%	۶۰% - ۷۵%	> ۷۵%
وضعیت شاخص	منابع آب فراوان و کافی	تنش آبی	کمبود آب	کمبود شدید آب

۲- چالش‌ها و تهدیدهای مهم آب در کشور

• **عدم توجه به حقایق‌های زیست‌محیطی و تعادل‌بخشی در بخش آب‌های زیرزمینی:** برداشت بیش از ظرفیت تجدیدپذیری منابع آب زیرزمینی و منابع بین‌نسلی، بسیاری از شهرها و زیرساخت‌ها را با خطر فرونشست و نابودی مواجه کرده است. نگرش انحصاری تخصیص ظرفیت آب به مقاصد اقتصادی، بدون توجه به ظرفیت‌های اکولوژیکی و حقایق‌های زیست‌محیطی منجر به تخریب اکوسیستم‌ها، بروز پدیده ریزگردها و تهدید پایداری مناطق شده است (از جمله می‌توان به زاینده‌رود و تالاب گاوخونی، دریاچه ارومیه، تالاب بختگان اشاره کرد).

• **پایین‌بودن بهره‌وری فیزیکی و اقتصادی آب در کلیه بخش‌های مصرف:** بهره‌وری آب محصولات عمده کشاورزی از قبیل گندم، ذرت دانه‌ای، پنبه و برنج در ایران، از میانگین جهانی آنها کمتر می‌باشد. در سیستم‌های توزیع آب شهری نیز، حدود ۲۵ درصد از آب مصرفی در بخش شرب نیز آب بحساب نیامده است. در صنعت نیز، بدلیل عدم استفاده از تکنولوژی‌های جدید در صنایع پرآب‌بر (مانند نیروگاه حرارتی، معدن (آهن و فولاد)، تولید کاغذ، منسوجات و صنعت پتروشیمی) و بویژه در برج‌های خنک‌کننده، بهره‌وری آب کم و مصرف آب به ازای تولید واحد بالا است.

• **حکمرانی نامناسب آب کشور:** تدبیر مدیریت آب در کشور از نظر شاخص‌های: اثربخشی (شفاف‌بودن تصمیمات، پاسخ‌گویی، نقش‌ها و وظایف، ظرفیت، انسجام و همسویی سیاست‌ها، سطوح و مقیاس)، اعتماد و

مشارکت (پایش و ارزیابی، تعادل و مساوات، مشارکت و شفافیت) و کارایی (خلاقیت، قوانین و مقررات، داده و اطلاعات مناسب و سرمایه‌گذاری) در شرایط مناسبی قرار ندارد. بدلیل ضعف در سیستم تدبیر آب کشور، به سیاست‌ها، قوانین و مصوبات بخش آب کشور توجه نمی‌شود. همچنین عدم توجه به مدیریت بهم پیوسته منابع آب بر اساس حوضه آبریز و عدم رویکرد جامع و یکپارچه مدیریتی به سیستم آب، خاک، گیاه و اقلیم از چالش‌های دیگر نظام تدبیر مدیریت آب می‌باشد.

• **هماهنگی نامناسب بین بخش‌های مختلف مرتبط با آب و وجود تعارض منافع:** در حوزه تصمیم-

گیری و اجرا بین بخش‌های مختلف آب، هماهنگی، هم‌راستایی، هم‌افزایی و مشارکت به اندازه کافی وجود ندارد.

• **وجود تعارض منافع بین وظیفه حاکمیتی و امور اجرایی** (وجود سیستم مدیریتی بر مبنای اخذ آب‌بها):

تعارض منافع، موجب عدم اثربخشی راهکارهای موجود و پیچیده‌شدن شرایط شده است. در رفع این مشکل نیز تلاش چندانی صورت نمی‌گیرد.

• **عدم توجه به نقش اجتماعی آب:** عدم توجه به نقش اجتماعی آب، موجب بروز تعرضات و تنش‌های اجتماعی

در استان‌ها و بین مناطق مختلف شده است. با افزایش رقابت در برداشت آب و فشار بر منابع، شاید افزایش این وقایع در کشور خواهیم بود.

• **توسعه نامناسب همراه با توزیع استقرار جمعیت:** توسعه نامناسب صنایع و استقرار جمعیت و تمرکز

نامناسب جمعیت بویژه در شهرها و بخصوص در کلان شهرها بدون توجه به ظرفیت اکولوژیکی و آبی (آمایش سرزمین)، موجب عدم تناسب بین عرضه و تقاضای آب و ایجاد بحران در مدیریت و تأمین منابع آب شهری شده است.

• **ضعف دیپلماسی در آب‌های مرزی:** ناپایداری آب‌های مرزی شرق کشور، نگرانی از عدم استمرار کافی

رودخانه مرزی شمال غرب، ناخشنودی و اعتراض‌های دولت عراق از اقدامات کشور در مهار آب‌های مرزی، احداث سد‌های بی‌شمار توسط ترکیه و ... از شواهد ضعف در دیپلماسی در مدیریت آب‌های مرزی می‌باشد.

• **تغییر اقلیم و وقایع حدی و عدم وجود برنامه ملی سازگاری با این وقایع:** تغییر اقلیم و بروز

خشکسالی، سبب اعمال فشار مضاعف بر منابع آب تجدیدپذیر، کاهش رشد اقتصادی، افزایش نیاز آبی گیاهان، کاهش عملکرد گیاهان زراعی، به خطر افتادن امنیت غذایی، افزایش فقر و قحطی و فزونی یافتن مهاجرت از روستاها به شهرها می‌گردد.

• **استقرار نگرش دولتی به مدیریت آب و تکیه بر منابع دولت و عدم استفاده از ظرفیت‌ها و**

مشارکت‌های بخش خصوصی در بخش آب: حضور بخش خصوصی در فعالیت‌های بخش آب،

اصلاح رویکردهای مدیریتی را به دنبال خواهد داشت. ضرورت‌های حضور بخش خصوصی در حوزه فعالیت‌های آب را می‌توان در افزایش بهره‌وری و کارایی بخش آب، کمک به ساماندهی طرح‌های نیمه تمام، رونق فضای کسب و کار در بخش آب و توسعه سرمایه‌گذاری‌ها، اقتصادی کردن مدیریت بخش آب دانست.

● **نارسایی در مشارکت بخش خصوصی و ذی‌نفعان در نظام مدیریت آب:** با وجود سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران مبنی بر استفاده از مشارکت مردمی در کلیه امور و با در نظر گرفتن اینکه مصرف‌کنندگان اصلی آب که همانا کشاورزان و صاحبان صنایع هستند، مشارکت ذی‌نفعان بصورت مناسبی در کشور عملیاتی نشده است.

● **ضعف در اقتدار و اثربخشی شورای عالی آب:** در شرایط فعلی شورای عالی آب اقتدار و اثربخشی مناسبی در مدیریت آب کشور ندارد. انحراف شورا از هدف اصلی تشکیل آن، برخورد سلیقه‌ای دولت‌ها با جایگاه و کارکرد شورا، عدم عضویت نمایندگان از دیگر بخش‌های حاکمیتی جامعه غیر از قوه مجریه (از جمله قوه قضائیه، قوه مقننه، بخش خصوصی، نهادهای مدنی و سمن‌ها، انجمن‌های علمی و غیره) در شورا و ضعف دبیرخانه و عدم تدوین سازوکار و نظام‌نامه مرتبط برای آن از نقاط ضعف آن می‌باشد.

● **عدم توجه به پایش دقیق و بروز منابع آب:** آمار و اطلاعات دقیق و موثق، اصلی‌ترین و بنیادی‌ترین ابزار برای توسعه و بهره‌برداری پایدار از منابع آب در کلیه جنبه‌های مصرفی و غیرمصرفی محسوب می‌شود. این در حالیست که علی‌رغم گذشت بیش از ۷ دهه از استقرار نظام نوین مدیریت آب در کشور، هنوز داده‌های پایه کافی، دقیق و موثق از منابع آب و هواشناسی و مصارف آب به‌عنوان ابزار کلیدی مدیریت این منبع حیاتی در دسترس نیست.

● **مستولی شدن دیدگاه سازه‌ای بر سیستم اجرایی و آموزش بخش آب کشور و عدم توجه به راهکارهای مبنی بر اصلاح سیستم مدیریتی**

● **توجه ناکافی به بهره‌برداری از پساب‌ها (با رعایت نکات زیست‌محیطی)، اقتصاد چرخشی و بازچرخانی آب**

۳- رؤس راهبردهای پیشنهادی

در واکاوی راهکارهای مواجهه با بحران آب، راه‌حل‌های واقعی، اصلی و اثرگذار را باید خارج از بخش آب جستجو کرد. زیرا آب، یک عامل بین بخشی است. همچنین، رفع چالش‌های موجود، نیازمند اتخاذ تدابیر جدید، کارا و به‌موقع و نیز تغییر بخش عمده‌ای از رویکردهای گذشته است.

با عنایت به چالش‌های مطرح‌شده، موضوع مدیریت آب در کشور باید مبتنی بر محورهای اصلی زیر اصلاح شود:

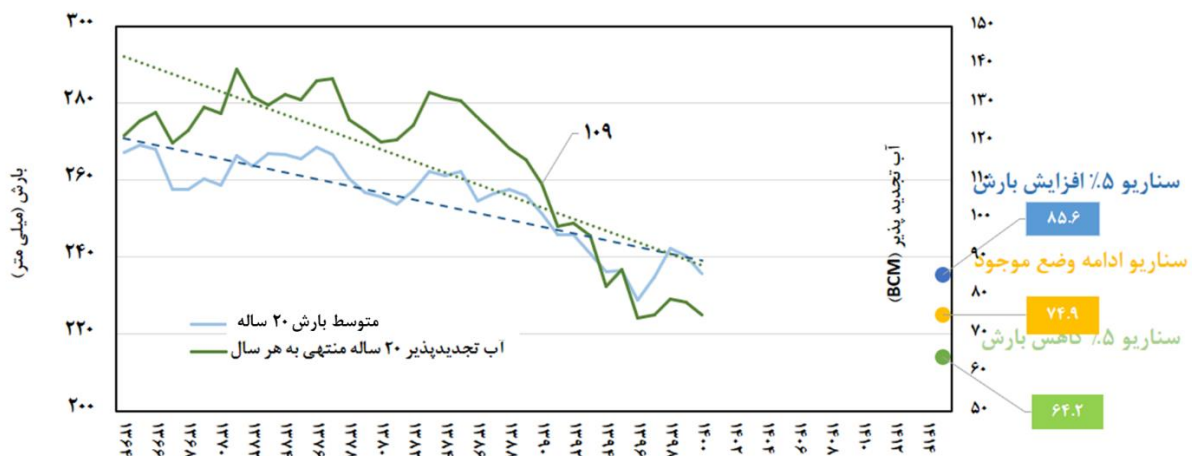
- ۱- اولویت‌بخشی مطلق به تعادل عرضه و تقاضای منابع آب با اولویت بازتخصیص آب و کاهش سهم آب مصرفی اقتصادی و تأمین آب مورد نیاز برای تعادل‌بخشی (کاهش برداشت) و تأمین نیاز زیست‌محیطی با کاهش سالیانه ۳٫۶ میلیارد مترمکعب مصرف آب از شروع برنامه هفتم توسعه تا دستیابی به کاهش ۱۸ میلیارد مترمکعبی مصرف آب در پایان برنامه هفتم توسعه. به این منظور پذیرش یک دوره ده ساله ریاضت آبی پیشنهاد می‌شود که سیاست‌مداران و دولت‌مردان در کنار بهره‌برداران و بخش خصوصی با کارگیری راهکارهای مدبرانه و مؤثر و ظرفیت‌های کشور در بخش علمی، در کاهش مصرف آب کشاورزی و اختصاص آن به محیط زیست اقدام کنند.
- ۲- تمرکز بر افزایش بهره‌وری در مصرف آب و هدفمندکردن آن در کلیه بخش‌های مصرف با اولویت بخش کشاورزی، توأم با به حداقل رساندن ضایعات تولیدات (کشاورزی و صنعت)، حمایت از کشت محصولات با مصرف آب کمتر، توسعه تکنولوژی‌ها و حمایت از توسعه کشت گیاهان در فصول پاییز و تعیین سیاست‌های حمایت از ایجاد زنجیره‌های ارزش افزوده
- ۳- استقرار نظام حکمرانی مناسب آب از طریق: شفاف‌کردن نقش‌ها و وظایف، انسجام سیاست‌ها، ایجاد شفافیت، پاسخگویی، برقراری عدالت و مساوات و استقرار نظام تصمیم‌گیری مبتنی بر مشارکت واقعی و فراگیر مردم، ذی‌نفعان، بخش‌های غیردولتی و سرمایه‌های اجتماعی از مرحله سیاست‌گذاری، اجرا و بهره‌برداری آب با در نظر گرفتن حق رأی مساوی ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان
- ۴- توسعه همه‌جانبه مناطق روستایی مبتنی بر افزایش درآمد و ایجاد اشتغال، خارج از تکیه بر افزایش تقاضای آب
- ۵- فعال‌سازی سیاست‌های خارجی به منظور رفع نگرانی از تأمین پایدار آب‌های مرزی
- ۶- حمایت از خصوصی‌شدن صنعت آب کشور و تمرکز دولت به امور حاکمیتی آب
- ۷- ایجاد و ساماندهی نهاد فرابخشی (ترجیحاً غیردولتی) قدرتمند و مستقل برای تدوین سیاست‌ها، پیشنهاد لوایح و آیین‌نامه‌ها و نظارت در اصلاح مسیر مدیریت آب کشور
- ۸- بکارگیری رویکرد مدیریت حوضه‌ای که از اصول اصلی مدیریت بهم پیوسته منابع آب می‌باشد.
- ۹- تمرکز بر بازچرخانی آب و استفاده حداکثر از پساب‌ها و آب‌های نامتعارف
- ۱۰- توجه به تولید و تجارت محصولات در راستای کاهش صادرات آب مجازی و افزایش واردات آن

۴- تصویری از شرایط آینده از طریق سناریوسازی

مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران در سال ۱۴۰۲ اقدام به سناریوسازی میزان بارش، رواناب، میزان آب تجدیدپذیر و در نهایت سرانه آب تا افق ۱۴۱۵ کرده است تا بدینوسیله تصویری از شرایط آینده را ارائه دهد. بر این اساس، میزان رواناب بر اساس استمرار بارش متوسط ۲۰ سال اخیر (۱۴۰۰-۱۳۸۱)، کاهش ۵ درصدی بارش

نسبت به بارش متوسط ۲۰ سال اخیر و افزایش ۵ درصدی بارش نسبت به بارش متوسط ۲۰ سال اخیر مدلسازی شد و سپس میزان منابع آب تجدیدپذیر با توجه به این سناریوها تعیین شد (نمودار ۵). به این ترتیب و با توجه به سناریوهای جمعیت بهنگام سازی طرح جامع آب کشور، سرانه آب تجدیدپذیر در بهترین حالت به ۹۴۰ مترمکعب و در بدترین حالت به ۷۰۰ مترمکعب در سال می رسد که در شرایط تنش مطلق آبی است. قطعاً مقایسه سرانه در بسیاری از نقاط سرزمین از متوسط ملی کمتر خواهد بود. با توجه به این سناریوها، بکارگیری راهکارهای متناسب با شرایط کمبود آب در کشور باید مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به اینکه کشور هم از نظر سرانه آب تجدیدپذیر و هم از نظر میزان برداشت نسبت به آب تجدیدپذیر، وارد مرحله تنش آبی شده است. با توجه به سناریوهای پیش‌بینی شده، وقوع مقادیر سرانه کمتر از ۱۰۰۰ مترمکعب بسیار محتمل بوده و این به معنی بحرانی‌تر شدن شرایط پیش‌روست.



نمودار ۵- سناریوهای منابع آب تجدیدپذیر تا افق ۱۴۱۰

با عنایت به مطالب پیش‌گفته، ملاحظه می‌شود که طی چند دهه اخیر، منابع آب تجدیدپذیر کشور کاهش فاحشی داشته و در عوض در بخش مصارف، بجای تطبیق با شرایط موجود، مستمراً بر طبل ازدیاد مصارف اقتصادی کوبیده شده و متأسفانه رشد این مصارف همچنان ادامه دارد. در صورت ادامه این روند، علاوه بر عدم امکان تأمین نیازهای نسل فعلی، نسل‌های آینده نیز در تأمین حداقل نیازهای خود، با چالش‌های غیرقابل حلی روبرو خواهد شد. بعبارت دیگر با عدم چاره‌اندیشی در خصوص رفع مشکلات مدیریت آب و با توجه به دامنه اثرگذاری آن به سایر سامانه‌های اقتصادی و اجتماعی، باید منتظر مهاجرت وسیع مردم، بروز ناهنجاری‌های اجتماعی و سیاسی، تشدید تنش‌های داخلی و ظهور و گسترش تنش‌های بین‌المللی در ابعاد وسیعی در کشور باشیم.

بخش دوم: نگاه به آب در لایحه برنامه هفتم توسعه

بحران آب در شرایط موجود را می‌توان مهم‌ترین چالش توسعه کشور دانست. موضوع آب و شیوه برخورد به آن در تنظیم احکام و اجرای مفاد آن در طول برنامه از اهمیت زیادی برخوردار است. زمینه‌ساز وضعیت فعلی منابع آب در کنار پارادایم حاکم بر شیوه تأمین نیازهای آبی، عوامل و ساختارهای کلان اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است که بر شیوه حکمرانی منابع آب تأثیرگذار است. حفاظت از منابع مشترک در صورتی محقق می‌شود که تمامی ذی‌نفعان در خصوص ضرورت و شیوه حفاظت از منابع در عمل و نه در گفتار اتفاق نظر داشته باشند. این امر در گروهی تحقق دو رکن اساسی است: از یک سو سیاست‌های کلان اقتصادی و اجتماعی و سیاسی باید همسو با حفاظت منابع و پایداری سرزمین تبیین شوند و از سوی دیگر برنامه‌های عملیاتی نیز، منبث از سیاست‌های همسو و با تکیه بر اصول مدیریت تقاضا و بازتخصیص آب تدارک و اجرایی شود.

انتظار می‌رفت با توجه به شرایط موجود، موضوع آب یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین محورها در جریان تدوین برنامه هفتم باشد تا با مغتنم شمردن این فرصت، برای اصلاح ساختار مدیریت آب کشور در مواجهه با این بحران اقدام کرد. اهم موارد در رابطه با بخش آب در لایحه تهیه شده در ادامه ارائه شده است:

- موضوع مهم و فراموش شده بحران آب نادیده گرفتن حقایق‌های زیست‌محیطی در برنامه‌های تخصیص آب کشور می‌باشد. توصیه‌های جهانی بین ۶۰-۳۰ درصد ظرفیت آب‌های کشور را سهم محیط‌زیست می‌دانند و نادیده گرفتن این امر مهم هزینه‌های زیستی، اقتصادی و اجتماعی گرانی را بدنبال دارد و بشر از این بی‌توجهی هزینه گزافی را متحمل شده است. مشخص نیست این برنامه چگونه به این مهم خواهد پرداخت. خوشبختانه در ماده ۳۷ لایحه برنامه هفتم توسعه نیز بدون اشاره به حقایق‌های زیست‌محیطی، به درستی به بازتخصیص آب و کاهش ۱۸ درصدی مصرف آب در بخش کشاورزی اشاره شده است. لیکن نگرانی اصلی عدم ارائه راهکارهای پیشنهادی ضمانت تحقق آن است. زیرا در ماده ۳۵ قانون برنامه ششم نیز به تجدید نظر در تخصیص آب و کاهش ۱۱ میلیارد متر مکعب طی برنامه، نظیر حدود ۱۸ میلیارد متر مکعبی که در این جدول آمده، اشاره شده بود؛ لیکن عملاً شاهد تحقق آن نبوده‌ایم و اینک با گذشت ۸ سال از برنامه مذکور و تشدید کاهش ظرفیت‌های اکولوژی آبی و تشدید اضافه برداشت، نمی‌توان نگران عمق این نارسایی نبود. در ماده ۳۷ و سایر بندها برای تحقق بازتخصیص و مدیریت کاهش تخصیص مکانیزم شفاف، عملیاتی علمی دیده نمی‌شود. بررسی‌های مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران نشان می‌دهد که امکان بازتخصیص آب بر مبنای پایداری سرزمین و در نظر گرفتن حقایق‌های زیست‌محیطی و تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی، بدون پذیرش یک دوره ده ساله ریاضت آبی در کشور که در آن از یک سو، دولت‌مردان و سیاست‌گذاران با پذیرش این واقعیت ابزارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی لازم را تدارک دیده و شرایط لازم برای اجرای آن را فراهم کنند و در کنار آنها بهره‌برداران و مصرف‌کنندگان نیز، با تغییر در روش‌های

- مصرف و مدیریت آب و سازگاری با شرایط جدید آبی، راهکارهای اجرایی لازم را به کار گیرند، وجود ندارد.
- در لایحه تهیه شده برای توسعه پنج ساله هفتم کشور، مطابق آنچه تاکنون در بخش آب کشور تجربه شده است، همچنان عدم همسویی و وجود تناقض بین احکام به چشم می‌خورد که می‌تواند، موجب سردرگمی و وخیم‌تر شدن شرایط شود. از تناقض‌های چشمگیر و نگران‌کننده در لایحه برنامه هفتم توسعه، در ماده ۳۲ فصل ۷ امنیت غذایی و ارتقای تولید محصولات کشاورزی و ماده ۳۷ فصل ۸، نظام مدیریت یکپارچه منابع آب قابل مشاهده است. محاسبات انجام شده در مرکز ملی مطالعات راهبردی کشاورزی و آب اتاق ایران نشان می‌دهد، ۹۰ درصد ضریب خودکفایی محصولات اساسی کشاورزی در ماده ۳۲ نسبت به شرایط موجود، حدود ۴۸ درصد منابع آب بیشتر نیاز است. لذا، ماده ۳۷، در تناقض آشکار با ماده ۳۲ است.
 - از دیگر تناقضات موجود، بین ماده بند "ت" ماده ۳۸ و ماده ۳۲ است که از یک سو بر فراهم آوردن زمینه واردات محصولات کشاورزی آب‌بر تأکید شده است، از سوی دیگر بر خودکفایی محصولات اساسی کشاورزی که اغلب آب‌بر هستند، تأکید شده است.
 - بدون توجه به عملکرد شورای عالی آب و نقدهای موارد به آن در نقش‌آفرینی در مسائل آب کشور و عدم اقتدار کافی و ضمانت اجرایی این شورا، در لایحه برنامه هفتم تنها به اضافه‌شدن بخش آب‌خیزداری به ترکیب شورای عالی آب کفایت شده است. در حالی که صرف اضافه‌کردن منابع طبیعی و آب‌خیزداری به وظایف آن کافی به مقصود نیست و ضروری است درباره ترکیب اعضا (افزودن نهادهای بخش خصوصی و مستقل و ذی‌نفعان) و همچنین اصلاح ساختار تصمیم‌گیری و شیوه پایش تحقق تصمیمات، این حکم اصلاح شود.
 - با وجود اسناد بالادستی و تأکیدهای قانونی موجود در قانون چهل ساله توزیع عادلانه آب، در برنامه هفتم توسعه این مطالبه قانون به یکباره کنار گذاشته شده و به مکانیزم کنترل از طریق برق اکتفا شده است. در حالی که این مکانیزم اولاً از دقت کافی برخوردار نیست، ثانیاً شامل برداشت‌کنندگان با سایر منابع انرژی (سوخت فسیلی) و یا انرژی‌های سنگین (شبکه‌های آبیاری) نمی‌گردد.
 - در لایحه تنظیم شده همچنان رد پای تعرفه و کسب درآمد برای وزارت نیرو مشاهده می‌شود. ضمن تأکید بر لزوم استفاده از ابزارهای اقتصادی در مدیریت منابع آب، کارایی و وضع تعرفه و دریافت جریمه در بخش آب کشور مورد سؤال است. در این لایحه از وضع عوارض برای کاهش صادرات آب استفاده شده است که این کار بدون توجه به مکانیزم تولید محصولات بر اساس آب مجازی و مزیت نسبی و تکنولوژی‌های تولید آن‌ها در مناطق مختلف مؤثر نخواهد بود. همچنین، در بند الف ماده ۳۹ نیز به اصلاح الگوی مصرف آب شرب و صنعتی از طریق اصلاح تعرفه‌های مصرف‌کنندگان توجه شده است، در حالی که اصلاح الگوی مصرف مستلزم برخورداری از تکنولوژی مصرف و جلوگیری از تلفات در اثر فرسوده بودن شبکه‌ها است که می‌تواند نسبت به وضع تعرفه در کاهش مصرف مؤثرتر باشد.

- با وجود سابقه تاریخی خشکسالی در کشور و خسارات و تبعات آن در ابعاد هیدرولوژی، اقتصادی، اجتماعی و امنیت، در این لایحه به مدیریت خشکسالی توجه چندانی نشده است. در خصوص مدیریت خشکسالی و ایجاد هماهنگی بین سازمانی، شورای عالی آب می‌تواند نقش برجسته‌ای ایفا کند و به نظر می‌رسد، ایجاد مرکز مدیریت سازگاری با خشکسالی بصورت نهاد مستقل به منظور تدوین نقشه راه، سیاست‌ها و پیگیری و نظارت با مشارکت کلیه دستگاه‌های اجرایی ذی‌نفع و اثرگذار و ذی‌نفعان و بخش خصوصی ضروری باشد.
 - کشور ما نیز مانند سایر نقاط جهان از بروز پدیده تغییر اقلیم در امان نیست. رخدادهای فرین اقلیمی زیادی در ایران در سال‌های اخیر رخ داده است که انتظار می‌رود در سال‌های آینده نیز بر شدت آنها افزوده شود. این رویدادها، پیامدهایی برای سلامت انسان، اقتصاد، کشاورزی، محیط زیست و منابع آب به همراه خواهد داشت. پیش‌آگاهی، برنامه‌ریزی و مدیریت برای مواجهه با رویدادهای ناشی از تغییر اقلیم از ملزومات آینده مدیریت بخش آب کشور است که در این برنامه مفعول مانده است.
 - از نکات مثبت در این لایحه، توجه به تشکل‌های بهره‌برداران و اقدام برای تهیه نظام‌نامه و استقرار مدیریت مشارکتی آب با ایجاد یا تقویت تشکل‌های بهره‌برداران در هر یک از آبخوان‌های کشور است که البته لازم است به استقرار تشکل‌ها در همه واحدهای بهره‌برداری شامل دشت و شبکه آبیاری توجه شود.
- در ادامه با بررسی احکام پیشنهادی، مجموعه موارد تکمیلی، اصلاحی، حذفی یا جایگزینی به شرح موارد مندرج در جدول ۴ ارائه شده است. لازم به ذکر است موارد تأثیرگذار بر آب در بخش کشاورزی (فصل هفت)، در گزارشی جداگانه مورد بررسی قرار گرفته و پیشنهادات مربوطه ارائه شده است.

بخش سوم: دیدگاه اتاق ایران در خصوص مواد (۳۷) و (۴۱) لایحه برنامه هفتم توسعه

اتاق ایران بر این باور است که مواد (۳۷) و (۴۱) فصل دهم لایحه برنامه هفتم توسعه در نظام مدیریت یکپارچه منابع آب از کفایت لازم برای تعدیل مشکلات حوزه آب برخوردار نیست. دیدگاه و ملاحظات اتاق ایران در خصوص این مواد در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴. اهم نظرات اتاق ایران در خصوص مواد (۳۷) و (۴۱) لایحه برنامه

مواد	دلایل توجیهی / توضیحات	پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)
فصل ۸- نظام مدیریت یکپارچه منابع آب		
ماده ۳۷- در اجرای بند (۷) سیاست‌های کلی برنامه هفتم ^۴ و به‌منظور تحقق اهداف کمی زیر مطابق با احکام این فصل، اقدام می‌شود:		
نظام مدیریتی آب		
	مواجهه با بحران آب بدون بازتخصیص آب و کاهش تخصیص آب به بخش کشاورزی و اختصاص آن به تعادل بخشی و محیط زیست با هدف پایداری سرزمین، بهره‌برداری با حداکثر	پیشنهاد الحاقی به ماده (۳۸): بمنظور مدیریت ابرچالش آب و بحران رو به تزاید آن، ده سال

^۴ . ۷- * استقرار نظام مدیریت یکپارچه منابع آب کشور و افزایش بهره‌وری حدود پنج درصدی آب کشاورزی. * کنترل و مدیریت آب‌های سطحی و افزایش منابع زیرزمینی آب از طریق آبخیزداری و آبخوان‌داری. * برنامه‌ریزی برای دستیابی به سایر آب‌ها و بازچرخانی آب‌های صنعتی و پساب.

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>آینده به عنوان دهه ریاضت آبی در نظر گرفته می‌شود تا طی این مدت با تدوین و اجرای برنامه‌های الزام‌آور بازتخصیص، جمعاً حدود ۳۶ میلیارد مترمکعب را برای اولویت‌های فراموش شده (حقابه زیست‌محیطی و تعادل بخشی آب زیرزمینی) در نظر گرفته شود. تنظیم برنامه‌های اولویت‌دار مصارف در برنامه هفتم توسعه بر مبنای جدول شماره ۸ ماده ۳۸ و اختصاص کاهش مصرف آب برای جبران تراز آب و حقابه‌های محیط‌زیستی خواهد بود.</p> <p>تبصره ۱:</p> <p>دولت موظف است با بهره‌گیری از ظرفیت‌های علمی (دولتی و خصوصی) و بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی، انجام اصلاحات لازم در سیاست‌ها و راهبردها و تجهیز سرمایه‌های اجتماعی، برنامه عملیاتی ده ساله (طی دو برنامه هفتم و هشتم) متضمن احیای اکوسیستم‌ها، تعادل بخشی آب زیرزمینی و احیای تالاب‌ها و دریاچه‌های خشک‌شده را ظرف شش ماه بعد از تصویب قانون تهیه، تدوین و به تصویب برساند.</p> <p>تبصره ۲:</p>	<p>بهره‌وری در بخش‌های کشاورزی و صنعت و کاهش و بهینه‌کردن مصرف آب در بخش شرب، امکان‌پذیر نیست. به این منظور لازم است با پذیرش یک دوره ده ساله ریاضت آبی توسط سیاست‌گذاران، دولت‌مردان و بهره‌برداران و با کارگیری راهکارهای مدیرانه و مؤثر بر مبنای همکاری سطوح مختلف جامعه با قوای سه‌گانه با استفاده از کلیه ظرفیت‌های کشور در بخش‌های علمی، فنی، خصوصی، اجتماعی (جامعه مدنی) بویژه ذی‌نفعان و بهره‌برداران در کاهش مصرف آب کشاورزی و اختصاص آن به محیط زیست اقدام کرد. توفیق در این رویکرد، مستلزم اتخاذ تدابیر و سیاست‌ها و تغییر رویکردهای بخش کشاورزی نظیر حمایت از تولید محصولات کم‌آب‌بر، واردات محصولات با نیاز آبی بالا، حمایت از سرمایه‌گذاری برای افزایش بهره‌وری آب در تولیدات کشاورزی (پرکردن خلأ عملکرد و بهبود حاصلخیزی خاک)، تغییر رفتارهای به‌زراعی و به‌نژادی و نظایر آن است. نقشه راه و الگوی دستیابی به اهداف و تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌های دستگاه‌ها و نهادهای مختلف در برنامه زمانی مشخص با ایجاد اجماع و جریان‌سازی در سطوح مختلف و راه‌اندازی میزهای هم‌اندیشی و گفتگوی ملی با مشارکت سه قوا،</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>بخش‌های مصرف اقتصادی (با اولویت کشاورزی) موظفند نسبت به تغییر رویکردهای خود در راستای تهیه و تدوین و حمایت از اجرای برنامه‌های افزایش کشاورزی کم‌آب‌بر در داخل سرزمین، اصل افزایش بهره‌وری آب، کاهش خلأ عملکرد، اتخاذ سیاست آب مجازی در تجارت محصولات و حمایت از کشاورزی فراسرزمینی را در راستای توسعه کشاورزی پایدار اقدام نماید.</p>	<p>نخبگان، نهادها و بخش خصوصی قابل حصول است. برنامه هفتم توسعه با محوریت قراردادان آب در آن، فرصتی مغتنم برای پذیرش این دوره و همسو کردن سیاست‌ها و اقدامات است که خوشبختانه در ماده ۳۷، بدون اشاره به حقایق‌های محیط‌زیستی، موضوع بازتخصیص آب و کاهش ۱۸ درصدی مصرف آن در بخش کشاورزی در نظر گرفته شده است. لیکن نگرانی اصلی عدم ارائه راهکارهای پیشنهادی ضمانت تحقق آن است، زیرا در ماده ۳۵ قانون برنامه ششم نیز به تجدید نظر در تخصیص آب و کاهش ۱۱ میلیارد متر مکعب طی برنامه، اشاره شده بود که عملاً شاهد تحقق آن نبوده‌ایم.</p>	
<p>اصلاح بند (الف) ماده (۳۸): پیشنهاد می‌شود، بند (الف) ماده (۳۸)، به شرح ذیل اصلاح شود: ماده ۳۸- به منظور بهبود نظام تصمیم‌گیری، مدیریت بهم پیوسته منابع آب، ایجاد وحدت رویه در انجام امور و ارتقای بهره‌وری اقدامات زیر انجام می‌شود:</p>	<p>تأکید اصلی در این ماده باید استقرار مدیریت بهم پیوسته منابع آب با تأکید بر کاهش تمرکز وظایف حاکمیتی دولت و ارتقای مشارکت ذی‌نفعان، ذی‌مدخلان و متخصصان بخش‌های خصوصی باشد. تا زمانی که تمرکز وظایف حاکمیتی دولت کاهش نیابد، رفع تعارض منافع شرکتی، موجب بهبود نظام تصمیم‌گیری نخواهد شد.</p>	<p>ماده ۳۸- به منظور بهبود نظام تصمیم‌گیری، ایجاد وحدت رویه در انجام امور و ارتقای بهره‌وری اقدامات زیر انجام می‌شود: الف- وزارت نیرو مکلف است با هدف کاهش ساختارهای موازی، کاهش هزینه‌های بالاسری و تفکیک وظایف حاکمیتی و تصدی‌گری، تا پایان سال دوم برنامه، نسبت به رفع هرگونه تعارض منافع شرکتی در مدیریت بخش آب از طریق ادغام یا انحلال و همچنین اصلاح ساختار و</p>

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>الف- وزارت نیرو مکلف است بر اساس مدیریت حوضه‌های آبریز کشور با مشارکت ذی‌نفعان، ذی‌مدخلان و متخصصان بخش‌های خصوصی، با هدف کاهش ساختارهای موازی، کاهش هزینه‌های بالاسری و تفکیک و تمرکز وظایف حاکمیتی <u>به دولت</u>، تا پایان سال دوم برنامه، نسبت به رفع هرگونه تعارض منافع شرکتی در مدیریت بخش آب از طریق ادغام یا انحلال و همچنین اصلاح ساختار و اساسنامه‌های شرکت‌های زیرمجموعه خود، پس از تأیید سازمان اداری و استخدامی کشور و تصویب هیأت‌وزیران اقدام نماید.</p>		<p>اساسنامه‌های شرکت‌های زیرمجموعه خود، پس از تأیید سازمان اداری و استخدامی کشور و تصویب هیأت‌وزیران اقدام نماید.</p>
<p>اصلاح بند (ب) ماده (۳۸): پیشنهاد می‌شود، بند (ب) ماده (۳۸)، به شرح ذیل اصلاح شود: به منظور هماهنگی، سیاست‌گذاری، تحقق رویکرد توسعه پایدار و مدیریت به‌هم‌پیوسته آب در سطح ملی و حوضه‌های آبریز، هماهنگی و سیاست‌گذاری در زمینه <u>منابع طبیعی</u> و آبخیزداری به وظایف شورای عالی آب اضافه می‌شود. <u>همچنین دو نفر نماینده بخش خصوصی به معرفی رئیس اتاق ایران به ترکیب اعضای فعلی اضافه شود.</u></p>	<p>با توجه به عملکرد شورای عالی آب که به آن نقدهای جدی وارد است، صرف اضافه کردن منابع طبیعی و آبخیزداری به وظایف آن کافی به مقصود نیست و ضروری است درباره ترکیب اعضا (افزودن نهادهای بخش خصوصی و مستقل و ذی‌نفعان) و همچنین اصلاح ساختار تصمیم‌گیری و شیوه پایش تحقق تصمیمات، انشای این حکم اصلاح شود.</p> <p>تکالیف دولت در حوزه‌ی منابع طبیعی فراتر از موضوعات</p>	<p>ب- هماهنگی، سیاست‌گذاری، تحقق رویکرد توسعه پایدار و مدیریت به-هم‌پیوسته آب در سطح ملی و حوضه‌های آبریز، هماهنگی و سیاست‌گذاری در زمینه منابع طبیعی و آبخیزداری به وظایف شورای عالی آب اضافه می‌شود.</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
	مرتبط با آب است و بنابراین پیشنهاد می‌شود "منابع طبیعی" حذف شده و به آبخیزداری اکتفا شود.	
<p>اصلاح بند (پ) ماده (۳۸):</p> <p>پیشنهاد می‌شود، بند (پ) ماده (۳۸)، به شرح ذیل اصلاح شود:</p> <p>وزارت نیرو مکلف است تا پایان سال اول برنامه، سازوکارهای اجرائی لازم را برای مدیریت یکپارچه تالاب‌ها و دریاچه‌های کشور و احیای تالاب‌های خشک‌شده و یا در معرض خشکیدگی بر اساس تأمین حقابه‌های زیست‌محیطی و جلوگیری از برداشت غیرمجاز این حقابه‌ها با تأکید بر وظایف و اختیارات وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی و میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی و سازمان حفاظت محیط زیست و با جلب مشارکت بهره‌برداران و جوامع محلی در دشتهای پیرامون تالاب‌ها و دریاچه‌ها ایجاد نماید.</p>	<p>در این ماده به مدیریت یکپارچه تالاب‌ها اشاره شده ولی هیچ گونه اشاره ای به احیای تالاب‌های خشک شده و یا در معرض خشکیدگی (که نیاز به اقدامات فوری و عاجل و تأمین حقابه‌های زیست محیطی دارد) نشده است. بطور کلی مشهود است که در ساختار برنامه هفتم حفاظت و احیای محیط زیست و شیوه تأمین حقابه‌های بدنه‌های آبی و نیز پایش مستمر حق‌آبه‌های محیط زیستی مورد غفلت قرار گرفته است.</p>	<p>پ- وزارت نیرو مکلف است تا پایان سال اول برنامه، سازوکارهای اجرائی لازم را برای مدیریت یکپارچه تالاب‌ها و دریاچه‌های کشور با تأکید بر وظایف و اختیارات وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی و میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی و سازمان حفاظت محیط زیست و با جلب مشارکت بهره‌برداران در دشتهای پیرامون تالاب‌ها و دریاچه‌ها ایجاد نماید.</p>
<p>پیشنهاد جایگزین بند (ت) ماده (۳۸):</p> <p>پیشنهاد می‌شود، به جای ماده (۳۸)، مورد زیر جایگزین شود:</p> <p>به منظور مدیریت بهینه مصرف آب، دولت مکلف است در تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های تولید و تجارت محصولات</p>	<p>راهبرد تجارت آب مجازی مفاهیم کشاورزی و اقتصادی را با تأکید بر آب به عنوان یک عامل کلیدی در تولید، با یکدیگر تلفیق می‌کند. این راهبرد می‌تواند برای دستیابی به امنیت آبی در مناطق کمبود آب با تعیین مناطق مناسب برای تولید و</p>	<p>ت- وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی، امور اقتصادی و دارایی و صنعت، معدن و تجارت، نسبت به تنظیم مقررات و ساز و کارهای لازم برای کاهش صادرات آب مجازی محصولات کشاورزی با وضع عوارض صادرات برای کالاهای آبر و</p>

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p><u>کشاورزی کشور، سیاست آب مجازی در سطح مناطق داخلی و وارداتی ملاک تصمیم گیری قرار دهد. آیین نامه اجرایی آن، ظرف مدت شش ماه بعد از تصویب قانون به پیشنهاد مشترک وزارت جهاد کشاورزی، وزارت نیرو، سازمان محیط زیست و اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران به تصویب هیأت دولت برسد.</u></p>	<p>همچنین صادرات و واردات محصولات به کار برده شود. بررسی تجارب بین المللی نشان می دهد وضع عوارض صادرات هیچ کمکی به بهبود تراز آب مجازی نمی کند. بلکه باید سیاست ها و راهبردهای تولید محصولات کشاورزی با در نظر گرفتن آب مجازی مورد بازبینی قرار گرفته و برنامه هایی جهت بهبود تراز آب مجازی کشور تدوین شود.</p>	<p>فراهم نمودن زمینه واردات محصولات کشاورزی آب بر در سال اول برنامه و اجرای آن از ابتدای سال دوم برنامه اقدام نماید.</p>
<p>اصلاح بند (ث) ماده (۳۸): پیشنهاد می شود، بند (پ) ماده (۳۸)، به شرح ذیل اصلاح شود: وزارت نیرو مکلف است در سال اول برنامه، بازار مبادله آبهای غیرمتعارف را ایجاد و برای تشویق سرمایه گذاران این موضوع، حمایت های لازم را با اعطای مجوزها، تسهیلات بانکی و کمک های فنی نماید. آیین نامه اجرائی این بند مشتمل بر ساز و کار این اعتباری ارائه نماید. آیین نامه اجرائی این بند مشتمل بر ساز و کار این بازار، شرایط مبادله، حجم، دوره و نوع مصرف آب با پیشنهاد وزارت نیرو و همکاری سازمان حفاظت محیط زیست، وزارتخانه های امور اقتصادی و دارایی، جهاد کشاورزی و معادن و تجارت ظرف شش ماه پس از ابلاغ این قانون تهیه و به تصویب هیأت وزیران می رسد.</p>	<p>آب غیرمتعارف منبع آب جدید نیست و هرگونه برنامه ریزی برای مصرف برای این آبها باید همراه با کاهش تخصیص و برداشت آب خام در بخش دیگر و رهاسازی معادل حجم آب غیرمتعارف مبادله شده باشد. در غیر این صورت به معنی افزایش فشار بر منابع آب است.</p>	<p>ث- وزارت نیرو مکلف است در سال اول برنامه، بازار مبادله آبهای غیرمتعارف را ایجاد و برای تشویق سرمایه گذاران این موضوع، حمایت های لازم را با اعطای مجوزها، تسهیلات بانکی و کمک های فنی و اعتباری ارائه نماید. آیین نامه اجرائی این بند مشتمل بر ساز و کار این بازار، شرایط مبادله، حجم، دوره و نوع مصرف آب با پیشنهاد وزارت نیرو و همکاری سازمان حفاظت محیط زیست، وزارتخانه های امور اقتصادی و دارایی، جهاد کشاورزی و معادن و تجارت ظرف شش ماه پس از ابلاغ این قانون تهیه و به تصویب هیأت وزیران می رسد.</p>

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p><u>وزارت نیرو مکلف است اقدام به رهاسازی معادل حجم آب غیرمتعارف قابل مبادله برای محیط زیست نماید.</u></p>		
		<p>ج- هزینه‌های انجام‌شده توسط خیرین در احداث، توسعه و تکمیل طرح‌های آبرسانی در چهارچوب طرح‌های مصوب ملی و استانی قوانین بودجه سنواتی، با تأیید وزارت نیرو و سازمان امور مالیاتی کشور به‌عنوان هزینه قابل قبول مالیاتی محسوب می‌شود.</p>
		<p>چ- وزارت نیرو مکلف است ظرف یک‌ماه پس از ابلاغ این قانون، موقعیت نقاط گلوگاهی (سازه‌های تقاطعی فاقد آبگذری لازم برای عبور سیلاب) را جهت رفع انسداد، بهسازی و اصلاح شرایط فنی و هندسی سازه‌های مذکور به وزارتخانه‌های کشور و راه و شهرسازی به‌ترتیب برای سازه‌های تقاطعی درون‌شهری و برون‌شهری اعلام نماید. وزارتخانه‌های کشور و راه و شهرسازی مکلفند ضمن اولویت‌بندی سازه‌های مذکور بر اساس خطرپذیری بالا، ظرف شش‌ماه نسبت به تهیه، تصویب و اعلام برنامه عملیاتی برای رفع انسداد، بهسازی و اصلاح شرایط فنی و هندسی این سازه‌ها اقدام و ظرف دو سال برنامه مصوب را اجرائی نمایند. شهرداری‌ها موظفند بر اساس اعلام برنامه وزارت کشور نسبت به اجرای طرحها از محل منابع داخلی خود اقدام نمایند.</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>اصلاح بند (ح) ماده (۳۸):</p> <p>پیشنهاد می‌شود، بند (ح) ماده (۳۸)، به شرح ذیل اصلاح شود:</p> <p>وزارت نیرو مکلف است تمامی طرح(پروژه)های در دست اجرای خود را بررسی و نسبت به اصلاح اهداف و عملیات و یا حذف طرح(پروژه)های غیراقتصادی و فاقد اولویت تا پایان سال اول برنامه اقدام نماید. <u>همچنین با بررسی و غربال‌گری و با در نظر گرفتن اولویت‌های اقتصادی طرح‌های خود اعم از در دست بهره‌برداری یا اجرا را با مکانیزم-هایی نظیر: مشارکت عمومی، خصوصی، اجاره بشرط تملیک و ... و با الگوها و مدل‌های متنوع به بهره‌برداران، کارآفرینان و یا سرمایه‌گذاران متقاضی بخش خصوصی واگذار نماید.</u></p> <p><u>در اجرای این امر به وزارت نیرو اجازه داده می‌شود نسبت به ایجاد پنجره‌ی واحد برای کلیه امور اقدام و با منظور نمودن مشوق‌ها و مکمل‌های حداکثری، تضمین تعهدات قراردادی بخش عمومی و اختصاص بخش قابل توجهی از منابع مالی و ردیف‌های اعتباری پروژه‌ها در قالب کمک‌های فنی-اعتباری و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و ابزارهای پولی و بازار سرمایه، زمینه</u></p>	<p>اتکای صرف به توان محدود منابع مالی دولت و ناکارآمدی-های ذاتی بخش دولتی در طولانی‌شدن زمان اجرا و افزایش هزینه تمام شده، شرایط را برای مدیریت آب کشور پیچیده کرده است. استفاده از ظرفیت‌ها و مشارکت‌های بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری‌ها و بهینه‌سازی مدیریت بخش آب به عنوان یک سیاست محوری می‌تواند راهگشا باشد و در بسیاری از کشورهای دنیا نیز مورد توجه قرار گرفته است. بخش خصوصی علاوه بر کمک به تأمین مالی می‌تواند با حضور خود در حوزه آب بسیاری از ناکارآمدی‌های مدیریتی بخش دولتی را جبران کند. یکی از شقوق این مشارکت می‌تواند سرمایه‌گذاری در طرح‌های تأمین و انتقال و تلاش در جهت افزایش بهره‌وری آب باشد.</p>	<p>ح- وزارت نیرو مکلف است تمامی طرح(پروژه)های در دست اجرای خود را بررسی و نسبت به اصلاح اهداف و عملیات و یا حذف طرح(پروژه)های غیراقتصادی و فاقد اولویت تا پایان سال اول برنامه اقدام نماید.</p>

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p><u>انگیزه و علاقمندی هرچه بیشتر مشارکت بخش خصوصی و بهره‌برداران را برای واگذاری پروژه‌ها فراهم نماید. در این راستا، دولت مکلف است، شرایط تحقق و حسن اجرای مسئولیت مذکور را از طریق واگذاری و تفویض اختیار لازم به وزارت نیرو، فراهم نماید.</u></p>		
<p>پیشنهاد الحاقی ۲ به ماده (۳۸):</p> <p>دولت مکلف است، نسبت به تهیه و تدوین برنامه سامانه حسابداری ملی آب تعریف و تبیین ظرفیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز و همچنین شاخص‌های پایش در برنامه سامانه مذکور همراه با تقسیم کار ملی و تعیین وظایف هر یک از نهادها و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط اقدام نماید. بطوری‌که استقرار سامانه مذکور از سال دوم برنامه عملیاتی گردد.</p> <p>الف- مسئولیت هماهنگی و نظارت بر حسن اجرای این موضوع به عهده شورای عالی آب کشور خواهد بود. شورای مذکور مکلف است یکی از نهادهای علمی توانمند را به عنوان ناظر برنامه همراه با اختیارات کافی با حکم رئیس شورای عالی آب تعیین نماید.</p>	<p>عملیاتی‌شدن این "حسابداری ملی آب"، فرصت‌هایی را فراتر از تهیه "بیان منابع و مصارف" به همراه خواهد داشت که از جمله مهمترین این موارد عبارتند از: (۱) ارزیابی کارایی سیاست‌های مرتبط با منابع و مصارف آبی در بستری یکپارچه در مقیاس مزرعه و حوضه آبریز، (۲) پایش و ارزیابی میزان موفقیت برنامه‌های مختلف در رابطه با مدیریت تقاضا و کاهش مصارف آب از جمله مفاد مندرج در برنامه های ۵ ساله (۳) ارزیابی اثرات اقتصادی از جمله میزان موفقیت پرداخت یارانه‌های دولتی در حمایت از اقدامات منجر به صرفه‌جویی آب (۴) استفاده بهینه از داده‌ها و اطلاعات کشور و کاهش برخی هزینه‌های مرتبط (۵)</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>ب- شورای عالی آب مکلف است بمنظور تهیه سند برنامه و سامانه مذکور، یک گروه کارشناسی مستقل متشکل از پنج نفر از متخصصین بین رشته‌ای را ایجاد نماید. برنامه تهیه شده توسط این گروه شامل نظام‌نامه استقرار و پایش، پس از تصویب در شورای عالی آب برای اجرا به سازمان‌های اجرایی و نهادهای مسئول ذی‌ربط از طرف رئیس شورای عالی آب ابلاغ خواهد شد.</p>	<p>ایجاد بسترهای لازم جهت ارتقای بهره‌وری آب و ارزیابی اثربخشی مدیریت آب کشور در این عرصه (۶ تعیین مکانیزم‌های لازم بمنظور تعیین و تأمین حقایق‌های اکوسیستم‌های آبی کشور</p> <p>بدلیل برخی ویژگی‌های اصولی در بهره‌مندی از سامانه‌های فوق، توسعه آن نیازمند ساز و کارهای لازم با حضور رسمی دستگاه‌های اجرایی و نهادهای ذی‌ربط می‌باشد. بدیهی است این مشارکت در تأمین اطلاعات و پردازش آنها، بستر لازم را برای پذیرش نتایج حاصل از آن (بخصوص منابع و مصارف آب) و متعاقباً همگرایی بیشتر در برنامه‌ریزی توسط کلیه نهادهای ذی‌نفع را فراهم می‌آورد. وضعیتی که گام مؤثری را برای استقرار "حکمرانی خوب آب" نیز سبب خواهد شد.</p>	
<p>مدیریت مصرف و بهره‌وری آب</p>		

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>ماده ۳۹- به منظور اصلاح الگوی مصرف بهینه آب و ارتقای بهره‌وری، اقدامات زیر انجام می‌شود:</p> <p>الف- وزارت نیرو مکلف است در سال اول برنامه، الگوی مصرف بهینه آب شرب و بهداشتی خانگی (برحسب بعد خانوار) را به تفکیک مناطق و اقلیم‌های آب و هوایی مختلف شهری و روستایی تعیین و ابلاغ نماید. آب‌بهای شهری و روستایی با پیشنهاد وزارت نیرو به تصویب هیأت وزیران می‌رسد. تعرفه آب مشترکین خانوارهای شهری و روستایی کشور به گونه‌ای اصلاح می‌گردد که تعرفه مشترکین تا الگوی مصرف به صورت تخفیفی، مشترکین بالاتر از الگوی مصرف متناسب با قیمت تمام شده آب جایگزین و به صورت افزایش پلکانی در هر یک از شهرها و روستاها محاسبه و از مصرف‌کنندگان اخذ گردد، به نحوی که منابع ناشی از تعرفه دریافتی از مشترکین خانگی پرمصرف بالاتر از الگوی مصرف، بار مالی تعرفه مشترکین تا الگوی مصرف را جبران نماید و منجر به زیان شرکتهای مربوط نشود.</p> <p>۱- آب‌بهای مصارف تجاری و اداری بر اساس ارزش اقتصادی محاسبه و به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.</p> <p>۲- معافیت یا تخفیف در تعرفه برای کاربری‌هایی که بر اساس قوانین،</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>مشمول معافیت یا تعرفه مخفف هستند صرفاً در سقف الگوی مصرف یا ظرفیت قراردادی و یا پروانه بهره‌برداری و کاربری تعیین شده است.</p> <p>۳- شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات آب و فاضلاب موظفند در مورد مشترکین جدید شهری و روستایی نسبت به نصب ابزار اندازه‌گیری هوشمند دارای استاندارد معتبر اقدام کنند. به شرکتهای مزبور اجازه داده می‌شود نسبت به تعویض ابزار مزبور برای مشترکین موجود (با اولویت پرمصرف) اقدام کنند. پرداخت هزینه نصب ابزارهای هوشمند بر عهده مشترکین یا بهره‌برداران بوده و به‌صورت اقساطی مجاز است.</p>
<p>اصلاح بند (ب) ماده (۳۹):</p> <p>پیشنهاد می‌شود، بند (ب) ماده (۳۹)، به شرح ذیل اصلاح شود:</p> <p>هرگونه بارگذاری فعالیت و جمعیت و اقدام برای طراحی و ایجاد و توسعه شهرکهای مسکونی، صنعتی، کشاورزی (زراعت، باغداری، دام و طیور) و خدماتی و واحدهای صنعتی و معدنی، ایجاد شهرهای جدید و نیز گسترش شهرهای کنونی بر اساس اسناد آمایش سرزمین و منوط به اخذ مجوز تأمین آب از وزارت نیرو است. آب مورد نیاز صنایع، بجز صنایع غذایی، بهداشتی و آشامیدنی، از پساب و آب نامتعارف تأمین می‌شود.</p>	<p>با توجه به درصد بالای برداشت آب نسبت به منابع آب تجدیدپذیر در بسیاری از مناطق کشور، این ماده می‌تواند شرایط را از وضع موجود بدتر کرده و به عنوان تیر خلاصی بر منابع آب کشور باشد. در اینجا نیز پساب به عنوان منبع آب جدید تلقی شده است که به مصارف جدید تخصیص داده شده است. از طرفی روح حاکم بر این ماده صرفاً اقتصادی بوده و منجر به ایجاد شهرک و توسعه با دریافت مجوز و هزینه گزاف خواهد شد.</p>	<p>ب- هرگونه بارگذاری فعالیت و جمعیت و اقدام برای طراحی و ایجاد و توسعه شهرکهای مسکونی، صنعتی، کشاورزی (زراعت، باغداری، دام و طیور) و خدماتی و واحدهای صنعتی و معدنی، ایجاد شهرهای جدید و نیز گسترش شهرهای کنونی بر اساس اسناد آمایش سرزمین و منوط به اخذ مجوز تأمین آب از وزارت نیرو است. آب مورد نیاز صنایع، بجز صنایع غذایی، بهداشتی و آشامیدنی، از پساب و آب نامتعارف تأمین می‌شود. وزارت نیرو مکلف است در مواردی که امکان تأمین آب از پساب یا آب دریا وجود ندارد، مشروط به وجود آب به‌طور موقت بر اساس قیمت آب جایگزین، مجوز بهره‌برداری از آب متعارف را صادر نماید.</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>وزارت نیرو مکلف به رهاسازی معادل حجم آب معادل آب- های غیرمتعارف تخصیص داده شده است. وزارت نیرو مکلف است در مواردی که امکان تأمین آب از پساب یا آب دریا وجود ندارد، بدون بارگذاری جدید بر منابع آب و بر اساس باز تخصیص، مجوز بهره‌برداری از آب متعارف را صادر نماید.</p>		
<p>پیشنهاد الحاقی ۱ به ماده (۳۹): به منظور تعادل بخشی و جبران کسری آبخوان‌ها، هرگونه تخصیص جدید در دشت‌های ممنوعه صرفاً از طریق خرید آب چاه‌های مجاز موجود امکان‌پذیر است. وزارت نیرو مکلف است پس از مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های ویلاها و خانه‌های دوم فاقد مجوز تغییر کاربری زمین، نسبت به انسداد چاه‌های غیرمجاز با هماهنگی فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و دادستانی اقدام نماید.</p>	<p>کسری تجمعی مخازن زیرزمینی کشور در سال ۱۴۰۱ به بیش از ۱۴۰ میلیارد متر مکعب رسیده است. این مسأله منجر به فرونشست زمین در بسیاری از نقاط کشور از جمله استان‌های اصفهان، کرمان، خراسان رضوی، تهران، فارس و قزوین شده است. در چنین شرایطی باید از تخصیص جدید در دشت‌های ممنوعه اکیداً جلوگیری شود و تخصیص صرفاً از طریق خرید آب چاه‌های موجود امکان‌پذیر است. همچنین به منظور تعادل بخشی آبخوان‌ها باید انسداد چاه‌های غیر مجاز اقدام شود.</p>	
		<p>پ- به وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی اجازه داده می‌شود به‌منظور تسریع در تکمیل و بهره‌برداری از طرح‌های شبکه‌های اصلی و فرعی آبیاری و زه‌کشی اصلی و فرعی، اعتبارات مصوب طرح‌های مربوط</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>و منابع داخلی را به صورت کمکهای فنی و اعتباری صرف حمایت از سرمایه‌گذاران در طرحهای مشارکت منافع شبکه‌های آبیاری و زه‌کشی مطابق الگویی که در تا پایان سال اول برنامه با پیشنهاد مشترک وزارتخانه‌های مذکور به تصویب هیأت وزیران می‌رسد، هزینه نمایند.</p>
		<p>ت- وزارت نیرو با همکاری وزارت جهاد کشاورزی موظف است، الگوی مصرف آب کشاورزی در واحد سطح را برای گروه محصولات مختلف (اساسی و سایر) و در هر اقلیم و قیمت به صورت پلکانی تعیین نماید. آب‌بها برای مصارف کشاورزی از سال دوم برنامه تا سطح الگوی مصرف به صورت یارانه‌ای و مازاد بر الگوی مصرف به صورت پلکانی تا معادل بهای آب جایگزین خواهد بود. آیین‌نامه اجرائی این بند توسط وزارت نیرو با همکاری وزارت جهاد کشاورزی تهیه می‌شود و تا پایان سال اول برنامه به تصویب هیأت وزیران می‌رسد.</p>
		<p>ث- شرکتهای کشت و صنعت و اشخاص حقیقی و حقوقی دارای اراضی آبی بیش از ده هکتار موظفند به منظور افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، شبکه‌های آبیاری نوین (سطحی و یا زیرسطحی) اراضی خود را تا پایان سال دوم برنامه با حمایت‌های مصوب هیأت وزیران اجرا نمایند. در صورت عدم اجراء از ابتدای سال سوم برنامه، آب‌بهای شرکتهای مزبور، به بالاترین نرخ</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>آب کشاورزی منطقه اخذ می‌شود. وزارت جهاد کشاورزی موظف به نظارت بر حسن اجرای این بند است.</p>
		<p>ج- وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارت صنعت، معدن و تجارت، به منظور کاهش آب مصرفی بخش صنعت و معدن، ظرف سه ماه پس از ابلاغ این قانون، نسبت به بازتخصیص آب مصرفی صنایع، معادن، پالایشگاهها و نیروگاهها و ابلاغ زمان بندی تأمین آب جایگزین با اولویت منابع آبی نامتعارف اقدام نماید. در پایان زمان بندی ابلاغ شده، بهای آب تحویلی یا برداشتی صنایع و معادن از منابع آبی، معادل متوسط بهای تمام شده طرحهای تأمین آب جایگزین در محدوده استقرار صنایع تعیین می‌گردد. منابع حاصل شده به حساب درآمد شرکت مدیریت منابع آب ایران نزد خزانه داری کل کشور واریز و متناسب با وصول درآمد، صرف اجرای طرحهای بخش آب مصوب قوانین بودجه سنواتی می‌گردد. شهرکها و نواحی صنعتی و صنایع و معادن مشمول این بند در دریافت تسهیلات و مزایده استفاده از پساب در اولویت هستند.</p>
<p>پیشنهاد الحاقی ۲ به ماده (۳۹): در مورد آبهای مرزی و مشترک، دولت مکلف است به منظور</p>	<p>با توجه به احتمال بروز تنش های آبی در مرزها، سیاست ها و برنامه های آبهای مرزی نباید مبتنی بر اقدامات یکسویه و</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>ایفای حقوق مکتسبه سرزمینی، بر اساس مستندات با ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های اجرائی مختلف، از تمامی ظرفیت‌های کشور و مناسبات بین‌المللی با رعایت حسن همجواری و با اصل بکارگیری ابزارهای دیپلماسی و تجاری و با اصل منافع مشترک با همسایگان و کشورهای ذیربط اقدام نماید.</p>	<p>تنش‌زا باشد، بلکه به منظور حفظ منافع ملی به کارگیری دیپلماسی آب و ابزارهای تعامل باید مورد توجه قرار گیرد.</p>	
<p>پیشنهاد الحاقی ۳ به ماده (۳۹): وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی موظف هستند با همکاری سازمان حفاظت از محیط زیست کشور، در سال اول برنامه اقدامات سازگاری با تغییر اقلیم را به منظور استفاده پایدار از منابع آب و خاک و تأمین امنیت غذایی تدوین نمایند. آیین‌نامه‌های اجرایی لازم با همکاری وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت از محیط زیست تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.</p>	<p>بر اساس مطالعات انجام شد در کشور، اثرات تغییر اقلیم در کشور منجر به افزایش دما، کاهش بارش سالانه، تغییر رژیم بارش و افزایش پتانسیل تبخیرتقرق در کشور و در نتیجه کاهش آب تجدیدپذیر شده است که می‌تواند منجر به تهدید پایداری منابع آب و خاک، تهدید امنیت غذایی، افزایش رقابت بر سر منابع آب و پیچیده شدن شرایط در کشور شود. لذا ضروریست، برنامه اقدامات سازگاری با تغییر اقلیم و آیین‌نامه‌های اجرایی مربوطه توسط وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست تدوین شود.</p>	
<p>پیشنهاد الحاقی ۴ به ماده (۳۹): دولت موظف است، برای مدیریت سازگاری با خشکسالی در گستره کشور، مرکز مدیریت سازگاری با خشکسالی را بصورت نهاد</p>	<p>در دو دهه گذشته مجلس محترم شورای اسلامی و دستگاه‌های اجرایی اقدامات مختلفی را در پاسخ به بحران خشکسالی به انجام رسانده‌اند. نتایج ارزیابی این اقدامات نشان می‌دهد</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>یا مرکز مستقل ذیل ریاست جمهوری تشکیل دهد. این مرکز، وظیفه تدوین نقشه راه، سیاست‌ها و پیگیری و نظارت در کل دستگاه‌های اجرائی را با مشارکت ذی‌مدخلان، ذی‌نفعان، جوامع مدنی و تشکل‌های تخصصی بر عهده خواهد داشت.</p>	<p>هیچکدام تأثیری بر کاهش آسیب‌پذیری کشور از خشکسالی نداشته‌اند. این عدم توفیق نشان می‌دهد که تبعات خشکسالی از مواجهه کشور با "کم‌آبی و خسارات اقتصادی" موقت خارج شده و وارد فاز جدیدی از بحران‌های «محیط زیستی، اجتماعی و امنیتی» شده است که اتفاقات سال ۱۴۰۰ در خوزستان نمونه آن هستند.</p> <p>آسیب‌شناسی که در این خصوص توسط مراجع علمی کشور صورت گرفته است، نشان می‌دهد که برخی از عقب‌ماندگی‌ها در خصوص مدیریت خشکسالی کشور، به ماهیت چندبخشی و چندسطحی آن باز می‌گردد که فراتر از ظرفیت یک دستگاه اجرایی می‌باشد. از طرفی اهداف سازمانی آنها بعضاً تزاحماتی را در بردارند که نهایتاً آسیب‌پذیری‌های فعلی را رقم زده‌اند و این چرخه معیوب همچنان ادامه دارد.</p>	
منابع آبهای سطحی و زیرزمینی		
		<p>ماده ۴۰- به‌منظور حفظ منابع آبی و تعادل بخشی مهار افت سطح آبهای زیرزمینی و جلوگیری از اضافه‌برداشت از منابع آبی کشور اقدامات زیر انجام می‌شود:</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>الف- دستگاه‌های اجرائی مکلفند با همکاری وزارت نیرو، در سال اول برنامه تمامی منابع آبی در اختیار خود را به ابزار اندازه‌گیری هوشمند استاندارد مجهز و مصارف آب خود را در سقف مجاز اعلامی وزارت نیرو تنظیم نمایند، در غیر این صورت هرگونه برداشت از منابع آبی مذکور غیرمجاز تلقی شده و وزارت نیرو موظف است در چهارچوب قوانین و مقررات مربوط با آن برخورد نماید.</p>
		<p>ب- تأمین آبیاری فضای سبز با استفاده از آب شرب در کلیه اماکن عمومی و دولتی ممنوع است. شهرداری‌ها و سایر متولیان اماکن عمومی و دولتی مکلفند نسبت به احداث شبکه‌های مستقل آبیاری فضای سبز و جداسازی آن از آب شرب و استفاده از پساب و سایر آبهای غیرمتعارف اقدام نمایند.</p>
<p>اصلاح بند (پ) ماده (۴۰): پیشنهاد می‌شود، بند (پ) ماده (۴۰)، به شرح ذیل اصلاح شود: وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارتخانه‌های نفت و جهاد کشاورزی و به‌منظور مدیریت (کنترل) اضافه برداشت از منابع آبی <u>تا زمان نصب کنتور حجمی</u> نسبت به تعیین و تحویل سهمیه انرژی</p>	<p>نتایج مطالعات موجود، نشان می‌دهد اندازه‌گیری میزان برق مصرفی برای کنترل اضافه برداشت از منابع آبی، درصد خطای بالایی دارد. در صورتی که هیچ روش اندازه‌گیری در دست نیست و تا زمان نصب کنتور حجمی، می‌توان از این روش استفاده کرد و نصب کنتورهای حجمی باید در برنامه در اولویت قرار گیرد.</p>	<p>پ- وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارتخانه‌های نفت و جهاد کشاورزی و به‌منظور مدیریت (کنترل) اضافه برداشت از منابع آبی نسبت به تعیین و تحویل سهمیه انرژی مصرفی (سوخت و برق) به برداشت‌کنندگان از منابع آب در سقف پروانه بهره‌برداری آب اقدام نماید. در صورت برداشت آب مازاد بر پروانه بهره‌برداری پس از اخطار به آنان نسبت به قطع موقت سهمیه آب و انرژی اقدام نماید و در صورت تکرار</p>

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>مصرفی (سوخت و برق) به برداشت‌کنندگان از منابع آب در سقف پروانه بهره‌برداری آب اقدام نماید. در صورت برداشت آب مازاد بر پروانه بهره‌برداری پس از اخطار به آنان نسبت به قطع موقت سهمیه آب و انرژی اقدام نماید و در صورت تکرار اضافه‌برداشت آب، وزارت نیرو ملزم به قطع انرژی، ابطال پروانه بهره‌برداری و مهروموم (پلمب) چاه اقدام نماید. آیین‌نامه اجرائی این بند ظرف سه‌ماه پس از ابلاغ این قانون توسط وزارت نیرو تهیه و به تصویب هیأت‌وزیران می‌رسد.</p>		<p>اضافه‌برداشت آب، وزارت نیرو ملزم به قطع انرژی، ابطال پروانه بهره‌برداری و مهروموم (پلمب) چاه اقدام نماید. آیین‌نامه اجرائی این بند ظرف سه‌ماه پس از ابلاغ این قانون توسط وزارت نیرو تهیه و به تصویب هیأت‌وزیران می‌رسد.</p>
<p>پیشنهاد الحاقی ۱ به ماده (۴۰):</p> <p>ابقای بند مربوط به نصب کنتورهای هوشمند و حجمی در ماده ۳۵ برنامه ششم توسعه:</p> <p>دولت مکلف است نسبت به نصب کنتور هوشمند و حجمی آب با اعطای تسهیلات از وجوه اداره‌شده بر روی چاههای دارای پروانه بهره‌برداری تا پایان اجرای قانون برنامه اقدام کند.</p>		
		<p>ت- وزارت نیرو با همکاری وزارت جهاد کشاورزی موظف است ظرف یک‌سال پس از ابلاغ این قانون، نسبت به تهیه نظام‌نامه و استقرار مدیریت</p>

پیشنهادات (اصلاحی/ حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>مشارکتی آب با ایجاد یا تقویت تشکلهای بهره‌برداران در هریک از آبخوان‌های کشور اقدام نماید و همچنین مجاز است وظایف تصدی‌گری خود در حفاظت و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی و سطحی نظیر گشت و بازرسی، جلوگیری از اضافه برداشت از چاههای مجاز، اقدامات انسداد چاههای غیرمجاز، جمع‌آوری آب‌بها و تعمیر و نگهداری شبکه‌های آبیاری را به تشکلهای مذکور، با عقد قرارداد واگذار نماید. نظارت بر عملکرد این تشکلهای بر عهده وزارت نیرو است.</p>
<p>پیشنهاد الحاقی ۲ به ماده (۴۰):</p> <p>به منظور بهبود و ارتقای مدیریت مصرف بهینه آب و بهره‌مندی بیشتر از ظرفیتهای بخش خصوصی و تشکلهای بهره‌برداران، وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارت جهاد کشاورزی ظرف یکسال پس از ابلاغ این قانون، نسبت به تهیه نظام‌نامه تشکیل مدیریت مشارکتی آب به منظور واگذاری اختیارات فنی و مالی بهره‌برداری، نگهداری، تجهیز، نوسازی و توزیع شبکه‌های آبیاری و زهکشی به بخش خصوصی اقدام نماید.</p>	<p>ضعف مشارکت بهره‌برداران در تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی در کنار عدم بهره‌گیری مناسب از ظرفیتهای بخش خصوصی در بخش مصارف آب کشاورزی، شرایط را برای مدیریت آب کشور پیچیده کرده است. به نظر می‌رسد، از علل بنیادی بروز شرایط بحرانی آب کشور، ناشی از دخالت مستمر دولت‌ها در امر مدیریت آب بوده است. توجه اصل قبول فعالیت تشکلهای یا نهادهای غیردولتی آب‌بران مستند به قوانین بالادستی از جمله مبانی ورود هر چه بیشتر غیردولتی‌ها برای مدیریت امور آب کشور است، لیکن درون‌گرائی حاکم بر ساختار اجرائی وزارتخانه مسئول آب کشور و سایر نهادهای دولتی این تحرک را در عمل عقیم نموده</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
	<p>و تاکنون از ظرفیت نهادهای غیردولتی (آب‌بران و بخش خصوصی) استفاده مطلوبی به عمل نیامده است و توفیقات اندکی هم اگر در مقطعی حاصل شده، بدلیل عدم حمایت، بدست فراموشی سپرده شده است. نظر به اهمیت و جایگاه حمایت از ایجاد تشکل‌های بهره‌برداران و واگذاری اختیارات و امکانات لازم است این مسئله در برنامه هفتم مورد توجه قرار گیرد.</p>	
		<p>ث- هرگونه بهره‌برداری و برداشت غیرمجاز آب و تجاوز به حریم رودخانه‌ها، تالاب‌ها و دریاها ممنوع و مرتکبین علاوه بر جبران خسارت و اعاده به وضع سابق، مشمول مجازات‌های درجه (۶) موضوع ماده (۱۹) قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲ می‌شوند. واحدهای انتظامی و قضائی مکلفند در این خصوص با وزارت نیرو همکاری نمایند.</p>
		<p>ج- تردد و فعالیت هر گونه دستگاه حفاری چاه با مجوز وزارت نیرو انجام می‌پذیرد و استتکاف از آن جرم محسوب می‌شود. فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران موظف به همکاری و جلوگیری از تردد دستگاههای بدون مجوز مذکور است. در صورت تخلفی از این حکم علاوه بر توقیف تجهیزات و ماشین‌آلات حفاری چاه، اشخاص حقیقی دارای</p>

پیشنهادات (اصلاحی / حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
		<p>دستگاه حفاری و مدیرعامل و اعضای هیأت‌مدیره شرکتهای حفاری مشمول مجازات مقرر در صدر ماده (۴۵) قانون توزیع عادلانه آب مصوب ۱۳۶۱ با اصلاحات و الحاقات بعدی خواهند بود. پروانه فعالیت اشخاص حقیقی و حقوقی که بیش از دو بار مرتکب جرم فوق گردند، لغو می‌شود. وزارت نیرو مکلف است با هماهنگی فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و دادستانی، چاههای غیرمجاز حفر شده را شناسایی و مسلوب‌المنفعه نماید. آیین‌نامه اجرائی این موضوع، توسط وزارت نیرو با همکاری وزارت جهاد کشاورزی تا پایان سال اول برنامه تهیه می‌شود و به تصویب هیأت‌وزیران می‌رسد.</p>
		<p>چ- وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارتخانه‌های جهاد کشاورزی و صنعت، معدن و تجارت، تا پایان سال اول برنامه، نسبت به تعدیل پروانه چاهها متناسب با وضعیت منابع آبی در هر دشت اقدام نماید.</p>
<p>پیشنهاد الحاقی ۳ به ماده (۴۰): وزارتخانه‌های صمت و تعاون، کار و رفاه اجتماعی مکلفند کمک-های فنی و اعتباری لازم را به منظور ایجاد مشاغل جایگزین کم‌آب‌بر</p>	<p>به منظور تعادل‌بخشی و جبران کسری آبخوان‌ها، با توجه به وابستگی کسب و کارها به منابع آب و مجوزه‌های صادر شده در</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>بهره‌بردارانی که کسب و کار آنها وابسته به منابع آب بوده است، اختصاص دهند.</p>	<p>گذشته، به منظور تسهیل روند تعدیل پروانه و کاهش مقاومت‌های اجتماعی نیاز است مشاغل کم آب بر جایگزین ایجاد شود.</p>	
		<p>ح- انتقال آب بین حوضه‌های آبریز داخلی برای مصارف غیرشرب ممنوع است. تأیید تخصیص آب و اجرای طرحهای انتقال آب شرب بین حوضه‌های آبریز و استان‌ها پس از طی مراحل فنی و تصویب در شورای عالی آب با لحاظ نمودن حقابه‌های محیط‌زیستی و حقابه‌های مبدأ خواهد بود.</p>
<p>پیشنهاد الحاقی ۴ به ماده (۴۰): وزارت نیرو مکلف به استفاده از ظرفیت آب دریا‌های آزاد با شیرین کردن آب دریا به منظور تأمین آب شرب شهرهای مجاور دریا و اجرای پروژه‌های دارای ارزش اقتصادی با رعایت ابعاد زیست محیطی است.</p>	<p>ایران بیش از ۲۴۰۰ کیلومتر ساحل با دریا‌های آزاد دارد. متأسفانه تاکنون از این ظرفیت جهت تأمین آب مناطق ساحلی و اجرای پروژه‌های اقتصادی در مجاورت سواحل استفاده نشده است. در بندهای ۵ و ۳۲ ماده ۱ جهت‌گیری‌های ملی آمایش سرزمین که در سال ۱۳۹۶ به تصویب شورای عالی آمایش سرزمین رسیده‌اند بر لزوم استفاده از ظرفیت‌های نوار ساحلی کشور تأکید شده است.</p>	
<p>پیشنهاد الحاقی ۵ به ماده (۴۰): وزارت نیرو مکلف است طی دو سال اول برنامه نسبت به تکمیل،</p>	<p>در اختیار بودن داده و اطلاعات به‌روز، با دقت زمانی و مکانی مناسب، یکی از اصول حکمرانی خوب آب است. در حال حاضر ضعف در پراکنش ایستگاه‌های هواشناسی و به‌ویژه ایستگاه‌های</p>	

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>تجهیز و ساماندهی شبکه کمی و کیفی پایش منابع آب کشور با بهره‌گیری از فناوری‌های روزآمد اقدام نماید.</p>	<p>آب‌سنجی و شبکه پایش تراز آب زیرزمینی در کشور مشهود است. این شرایط در مورد داده‌های کیفیت آب سطحی و زیرزمینی نامناسب‌تر است و در بسیاری از نقاط شبکه منجمم پایش کیفی وجود ندارد. داده‌های مصارف آب نیز هم از نظر دقت برآورد و هم از نظر فاصله زمانی بین برآوردهای مختلف قابل اتکا نیستند.</p>	
بازچرخانی پساب		
<p>اصلاح ماده (۴۱): پیشنهاد می‌شود، ماده (۴۱)، به شرح ذیل اصلاح شود: رهاسازی آب آلوده و آلوده نمودن منابع آب سطحی و زیرزمینی ممنوع است. شهرداری‌ها، دهیاری‌ها از طریق بخش خصوصی، شهرکهای موضوع قانون تغییر نام وزارت آبادانی و مسکن به وزارت مسکن و شهرسازی و تعیین وظایف آن مصوب ۱۳۵۳، شهرکهای صنعتی و کشاورزی، مجتمع‌های تولیدی، صنعتی، نظامی و سایر واحدهایی که دارای آلاینده‌های عمده و بیش از حد مجاز هستند، با همکاری وزارت نیرو ملزم به جمع‌آوری، تصفیه، بازچرخانی و</p>	<p>در این حکم تداخلی بین وظایف وزارت نیرو و وظایف ذاتی و قانونی سازمان حفاظت محیط زیست وجود دارد.</p>	<p>ماده ۴۱- رهاسازی آب آلوده و آلوده نمودن منابع آب سطحی و زیرزمینی ممنوع است. شهرداری‌ها، دهیاری‌ها از طریق بخش خصوصی، شهرکهای موضوع قانون تغییر نام وزارت آبادانی و مسکن به وزارت مسکن و شهرسازی و تعیین وظایف آن مصوب ۱۳۵۳، شهرکهای صنعتی و کشاورزی، مجتمع‌های تولیدی، صنعتی، نظامی و سایر واحدهایی که دارای آلاینده‌های عمده و بیش از حد مجاز هستند، با همکاری وزارت نیرو ملزم به جمع‌آوری، تصفیه، بازچرخانی و مدیریت پساب و فاضلاب تولیدی خود هستند. در صورت عدم اقدام مشمولان این ماده، وزارت نیرو از طریق شرکتهای تابعه ذی‌ربط موظف است، هزینه کاهش آلاینده‌ها و جریمه آن را اخذ و برای اجرای طرحهای پایش و حفاظت کیفی منابع آب و جمع‌آوری</p>

پیشنهادات (اصلاحی/حذفی)	دلایل توجیهی / توضیحات	مواد
<p>مدیریت پساب و فاضلاب تولیدی خود هستند. در صورت عدم اقدام مشمولان این ماده، وزارت نیرو از طریق شرکتهای تابعه ذی‌ربط موظف است، هزینه کاهش آلاینده‌گی و جریمه آن را اخذ و برای اجرای طرحهای پایش و حفاظت کیفی منابع آب و جمع‌آوری و تصفیه آبهای آلوده صرف نماید و در صورت ادامه روند از فعالیت مشمولان این ماده جلوگیری شود.. وزارت نیرو ملزم به جمع‌آوری، تصفیه و رفع آلودگی‌های مزبور است. آیین‌نامه اجرائی این ماده مشتمل بر ساز و کارها و تعرفه هزینه رفع آلودگی و جریمه‌های آن، ظرف شش‌ماه پس از ابلاغ این قانون، به پیشنهاد وزارت نیرو و با همکاری وزارتخانه‌های صنعت، معدن و تجارت، کشور، جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست به تصویب هیأت‌وزیران می‌رسد.</p>		<p>و تصفیه آبهای آلوده صرف نماید. وزارت نیرو ملزم به جمع‌آوری، تصفیه و رفع آلودگی‌های مزبور است. آیین‌نامه اجرائی این ماده مشتمل بر ساز و کارها و تعرفه هزینه رفع آلودگی و جریمه‌های آن، ظرف شش‌ماه پس از ابلاغ این قانون، به پیشنهاد وزارت نیرو و با همکاری وزارتخانه‌های صنعت، معدن و تجارت، کشور، جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت محیط زیست به تصویب هیأت‌وزیران می‌رسد.</p>

بخش چهارم: احکام پیشنهادی اتاق ایران برای درج در لایحه برنامه هفتم توسعه

در این بخش، پیشنهادات اتاق ایران برای احیای منابع و محیط زیست و پایداری کشور ارائه شده است.

جدول ۵. احکام پیشنهادی اتاق ایران برای درج در لایحه برنامه هفتم توسعه

ردیف	حکم پیشنهادی
۱	<p>بمنظور مدیریت ابرچالش آب و بحران رو به تزاید آن، ده سال آینده به عنوان دهه ریاضت آبی در نظر گرفته می‌شود تا طی این مدت با تدوین و اجرای برنامه‌های الزام‌آور بازتخصیص، جمعاً حدود ۳۶ میلیارد مترمکعب را برای اولویت‌های فراموش شده (حقاب‌ه زیست‌محیطی و تعادل‌بخشی آب زیرزمینی) در نظر گرفته شود. تنظیم برنامه‌های اولویت‌دار مصارف در برنامه هفتم توسعه بر مبنای جدول شماره ۸ ماده ۳۸ و اختصاص کاهش مصرف آب برای جبران تراز آب و حقایق‌های محیط‌زیستی خواهد بود.</p> <p>تبصره ۱:</p> <p>دولت موظف است با بهره‌گیری از ظرفیت‌های علمی (دولتی و خصوصی) و بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی، انجام اصلاحات لازم در سیاست‌ها و راهبردها و تجهیز سرمایه‌های اجتماعی، برنامه عملیاتی ده ساله (طی دو برنامه هفتم و هشتم) متضمن احیای اکوسیستم‌ها، تعادل‌بخشی آب زیرزمینی و احیای تالاب‌ها و دریاچه‌های خشک‌شده را ظرف شش ماه بعد از تصویب قانون تهیه، تدوین و به تصویب برساند.</p> <p>تبصره ۲:</p> <p>بخش‌های مصرف اقتصادی (با اولویت کشاورزی) موظفند نسبت به تغییر رویکردهای خود در راستای تهیه و تدوین و حمایت از اجرای برنامه‌های افزایش کشاورزی کم‌آب‌بر در داخل سرزمین، اصل افزایش بهره‌وری آب، کاهش خلأ عملکرد، اتخاذ سیاست آب مجازی در تجارت محصولات و حمایت از کشاورزی فراسرزمینی را در راستای توسعه کشاورزی پایدار اقدام نماید.</p>
۲	<p>دولت مکلف است، نسبت به تهیه و تدوین برنامه سامانه حسابداری ملی آب تعریف و تبیین ظرفیت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز و همچنین شاخص‌های پایش در برنامه سامانه مذکور همراه با تقسیم کار ملی و تعیین وظایف هر یک از نهادها و دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط اقدام نماید. بطوری‌که استقرار سامانه مذکور از سال دوم برنامه عملیاتی گردد.</p> <p>الف- مسئولیت هماهنگی و نظارت بر حسن اجرای این موضوع به عهده شورای عالی آب کشور خواهد بود. شورای مذکور مکلف است یکی از نهادهای علمی توانمند را به عنوان ناظر برنامه همراه با اختیارات کافی با حکم</p>

حکم پیشنهادی	ردیف
<p>رئیس شورای عالی آب تعیین نماید.</p> <p>ب- شورای عالی آب مکلف است بمنظور تهیه سند برنامه و سامانه مذکور، یک گروه کارشناسی مستقل متشکل از پنج نفر از متخصصین بین رشته‌ای را ایجاد نماید. برنامه تهیه شده توسط این گروه شامل نظام‌نامه استقرار و پایش، پس از تصویب در شورای عالی آب برای اجرا به سازمان‌های اجرایی و نهادهای مسئول ذی‌ربط از طرف رئیس شورای عالی آب ابلاغ خواهد شد.</p>	
<p>به منظور تعادل بخشی و جبران کسری آبخوان‌ها، هرگونه تخصیص جدید در دشت‌های ممنوعه صرفاً از طریق خرید آب چاه‌های مجاز موجود امکان‌پذیر است. وزارت نیرو مکلف است پس از مسلوب‌المنفعه نمودن چاه‌های ویلاها و خانه‌های دوم فاقد مجوز تغییر کاربری زمین، نسبت به انسداد چاه‌های غیرمجاز با هماهنگی فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران و دادستانی اقدام نماید.</p>	۳
<p>در مورد آبهای مرزی و مشترک، دولت مکلف است به منظور ایفای حقوق مکتسبه سرزمینی، بر اساس مستندات با ایجاد هماهنگی بین دستگاه‌های اجرائی مختلف، از تمامی ظرفیت‌های کشور و مناسبات بین‌المللی با رعایت حسن همجواری و با اصل بکارگیری ابزارهای دیپلماسی و تجاری و با اصل منافع مشترک با همسایگان و کشورهای ذیربط اقدام نماید.</p>	۴
<p>وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی موظف هستند با همکاری سازمان حفاظت از محیط زیست کشور، در سال اول برنامه اقدامات سازگاری با تغییر اقلیم را به منظور استفاده پایدار از منابع آب و خاک و تأمین امنیت غذایی تدوین نمایند. آیین‌نامه‌های اجرایی لازم با همکاری وزارتخانه‌های نیرو و جهاد کشاورزی و سازمان حفاظت از محیط زیست تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.</p>	۵
<p>دولت موظف است، برای مدیریت سازگاری با خشکسالی در گستره کشور، مرکز مدیریت سازگاری با خشکسالی را بصورت نهاد یا مرکز مستقل ذیل ریاست جمهوری تشکیل دهد. این مرکز، وظیفه تدوین نقشه راه، سیاست‌ها و پیگیری و نظارت در کل دستگاه‌های اجرائی را با مشارکت ذی‌مدخلان، ذی‌نفعان، جوامع مدنی و تشکل‌های تخصصی بر عهده خواهد داشت.</p>	۶
<p>باقای بند مربوط به نصب کنتورهای هوشمند و حجمی در ماده ۳۵ برنامه ششم توسعه:</p> <p>دولت مکلف است نسبت به نصب کنتور هوشمند و حجمی آب با اعطای تسهیلات از وجوه اداره‌شده بر روی چاه‌های دارای پروانه بهره‌برداری تا پایان اجرای قانون برنامه اقدام کند.</p>	۷
<p>به‌منظور بهبود و ارتقای مدیریت مصرف بهینه آب و بهره‌مندی بیشتر از ظرفیت‌های بخش خصوصی و تشکل‌های</p>	۸

حکم پیشنهادی	ردیف
<p>بهره برداران، وزارت نیرو مکلف است با همکاری وزارت جهاد کشاورزی ظرف یکسال پس از ابلاغ این قانون، نسبت به تهیه نظام‌نامه تشکیل مدیریت مشارکتی آب به منظور واگذاری اختیارات فنی و مالی بهره‌برداری، نگهداری، تجهیز، نوسازی و توزیع شبکه‌های آبیاری و زهکشی به بخش خصوصی اقدام نماید.</p>	
<p>وزارتخانه‌های صمت و تعادن، کار و رفاه اجتماعی مکلفند کمک‌های فنی و اعتباری لازم را به منظور ایجاد مشاغل جایگزین کم‌آبر بهره‌بردارانی که کسب و کار آنها وابسته به منابع آب بوده است، اختصاص دهند.</p>	۹
<p>وزارت نیرو مکلف به استفاده از ظرفیت آب دریاهاى آزاد با شیرین کردن آب دریا به منظور تأمین آب شرب شهرهای مجاور دریا و اجرای پروژه‌های دارای ارزش اقتصادی با رعایت ابعاد زیست محیطی است.</p>	۱۰
<p>وزارت نیرو مکلف است طی دو سال اول برنامه نسبت به تکمیل، تجهیز و ساماندهی شبکه کمی و کیفی پایش منابع آب کشور با بهره‌گیری از فناوری‌های روزآمد اقدام نماید.</p>	۱۱