

درباره برنامه ششم توسعه:  
۱۱. جایگاه آب در برنامه ششم توسعه

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰  
شماره مسلسل: ۱۴۵۸۶  
آذرماه ۱۳۹۴



## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱	چکیده
۱	مقدمه
۲	بیان مسئله و ضرورت موضوع
۲	هدف گزارش
۲	مراحل پژوهش
۳	۱. وضع موجود منابع آب کشور
۳	۱-۱. وضعیت کنونی ریزش‌های جوی و رواناب کشور
۴	۱-۲. وضعیت کنونی منابع آب زیرزمینی کشور
۶	۱-۳. وضعیت مصارف کشور
۷	۲. اسناد بالادستی و مستندات قانونی در بخش آب
۱۱	۲-۱. سیر تحولات قوانین گذشته در بخش آب
۱۳	۲. چالش‌های اصلی بخش آب
۱۴	۴. آب در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم
۱۴	۴-۱. سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه چهارم، پنجم و ششم و مقایسه آنها
۱۷	۴-۲. مواد مرتبط با بخش آب در قانون برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه
۲۰	۴-۳. بررسی کارشناسی مواد مرتبط با بخش آب در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم
۲۰	۵. عملکرد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه در بخش آب
۲۰	۵-۱. عملکرد شاخص‌های کلیدی بخش آب
۲۳	۵-۲. اقدامات انجام شده در مورد مواد قانونی مرتبط با آب در قوانین برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم
۳۳	۵-۳. اظهار نظر کارشناسی درباره عملکرد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه در بخش آب
۳۴	۶. ملاحظات آینده‌شناختی بخش آب
۳۵	۶-۱. سناریوی ادامه وضع موجود
۳۷	۶-۲. لزوم تغییر جهتگیری‌ها در تدوین برنامه ششم توسعه در بخش آب
۳۷	۷. اهداف و راهبردهای کلان بخش آب در برنامه ششم توسعه
۳۹	۸. محورهای اصلی برنامه ششم توسعه در بخش آب و راهکارهای مؤثر
۴۱	نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۴۳	منابع و مآخذ





## درباره برنامه ششم توسعه: ۱۱. جایگاه آب در برنامه ششم توسعه

### چکیده

آمار و ارقام اخیر مربوط به منابع آب کشور حاکی از کاهش معنی‌دار ریزش‌های جوی و رواناب است. در کنار این موضوع وضعیت وخیم سفره‌های آب زیرزمینی و برخی زیست‌بوم‌های آبی در کشور، همگی دلالت بر وجود بحران آب در کشور دارند. با توجه به اینکه سال ۱۳۹۴ سال آخر برنامه پنجم توسعه است، باید در این سال لایحه برنامه ششم توسعه در دستور کار دولت و مجلس قرار گیرد. مروری کلی بر مواد برنامه‌های توسعه قبلی و عملکرد آنها در بخش آب نشان می‌دهد که با توجه به وضعیت نامطلوب کنونی بخش، این برنامه‌های توسعه در ارتقای بخش آب موفق نبوده‌اند. از مهمترین نقاط ضعف این برنامه‌ها می‌توان به غالب بودن تفکر سازه‌ای در تدوین و عملکرد آنها، ضعف شدید در ارتقای نرم‌افزاری بخش، غیرواقع بینانه بودن و عدم تطابق با شرایط موجود کشور اشاره کرد. در تدوین برنامه ششم توسعه اسناد بالادستی مختلفی وجود دارد که مهمترین آنها سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه است. متأسفانه علیرغم اهمیت بخش آب، نقش آن در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه کم‌رنگ می‌باشد. با توجه به بحران آب موجود در کشور و همچنین پیش‌بینی تداوم این بحران، لزوم تغییر جهت‌گیری‌ها در تدوین سیاست‌های برنامه ششم در بخش آب، کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. اهداف اصلی که باید در تدوین راهبردهای برنامه ششم توسعه در بخش آب مورد توجه قرار گیرد، عبارت است از: ایجاد تعادل بین منابع و مصارف، تأمین پایدار آب مورد نیاز بخش‌های مصرف‌کننده با توجه به اصول توسعه پایدار، حفاظت و صیانت از منابع آب، ارتقای مشارکت بهره‌برداران در مدیریت منابع آب، احیا و تعادل‌بخشی، اصلاح ساختار اقتصاد و مدیریت آب و ارتقای بهره‌وری.

### مقدمه

اهمیت آب و نقش آن به‌عنوان یک مؤلفه غیرقابل جایگزین در توسعه سایر بخش‌های کشور بر کسی پوشیده نیست. در کشور ایران محدودیت ذاتی منابع آب قابل دسترس از یک طرف و کم‌آبی‌ها و خشکسالی‌های اخیر از طرف دیگر، حساسیت بخش آب و ضرورت برنامه‌ریزی در مورد آن را مضاعف ساخته است. مروری کلی بر وضعیت بخش آب و اجزای آن، وضعیت رضایت‌بخشی را برای آن متصور نمی‌کند. علت این امر را می‌توان در موارد مختلفی جستجو کرد. برنامه‌های توسعه پنج‌ساله فرصت

مناسبی را برای برنامه‌ریزی صحیح و نظام‌یافته در مورد بخش آب فراهم می‌آورد. یکی از مهمترین دلایل وضعیت نسبی نامناسب بخش آب، عدم موفقیت برنامه‌های توسعه پنج‌ساله قبلی در ارتقای این بخش است. هم‌اکنون که زمان تدوین برنامه ششم توسعه می‌رسد، در این راستا باید با حسن تدبیر، واقع‌بینی و نگاه کارشناسانه، گام در راه تدوین برنامه‌ریزی‌های مرتبط با بخش آب، با نگاهی متفاوت از برنامه‌های توسعه قبلی برداشت. در تدوین برنامه‌ریزی‌های مرتبط با بخش آب در برنامه ششم توسعه، ادامه روندهای پیشین، قطعاً به بحرانی‌تر شدن وضعیت این بخش می‌انجامد.

### بیان مسئله و ضرورت موضوع

سال ۱۳۹۴ آخرین سال برنامه پنجم توسعه است و تا انتهای این سال دولت باید لایحه برنامه ششم توسعه را به مجلس شورای اسلامی ارائه کند. قبل از تدوین مواد برنامه ششم توسعه در بخش آب، لازم است تا تصویری کلی از وضعیت موجود بخش، روندهای موجود در برنامه‌های توسعه پیشین به همراه عملکرد و آسیب‌شناسی آنها، اسناد بالادستی و نقاط قوت و ضعف بخش، موجود باشد. با احصای این موارد می‌توان جهت‌گیری‌های کلی برنامه ششم توسعه در بخش آب را تعیین کرد. تعیین جهت‌گیری‌های کلی مذکور خود به‌نوعی می‌تواند مشخص‌کننده مواد برنامه باشد. لذا تدوین چنین گزارشی قبل از گام نهادن در راه تهیه برنامه ششم توسعه ضروری است.

### هدف گزارش

اهم اهداف مورد انتظار از تدوین گزارش حاضر به‌شرح زیر است:

- بررسی آخرین وضعیت بخش آب از نظر منابع و مصارف موجود،
- بررسی اسناد بالادستی موجود در بخش آب،
- بررسی عملکرد برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم و تحلیل روندهای موجود در این برنامه‌ها،
- ارائه نقاط قوت و ضعف کنونی بخش آب،
- ارائه راهبردها و محورهای برنامه ششم توسعه در بخش آب.

### مراحل پژوهش

برای تدوین این گزارش مراحل زیر انجام می‌شود:

۱. با بررسی اطلاعات و آخرین آمار و ارقام بخش، صحت این اطلاعات و آمار و ارقام مورد بررسی کارشناسی قرار گرفته و وضع موجود بخش آب از منظر منابع و مصارف موجود استخراج می‌گردد،
۲. اسناد بالادستی در بخش آب احصا شده و تحولات آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد،



۳. با بررسی برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم در بخش آب و آسیب‌شناسی آنها، عملکرد آنها نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد،

۴. نقاط ضعف و قوت بخش احصا می‌شود،

۵. آینده‌شناختی بخش تحت سناریوی ادامه وضع موجود و سناریوی مطلوب پیش‌بینی می‌گردد،

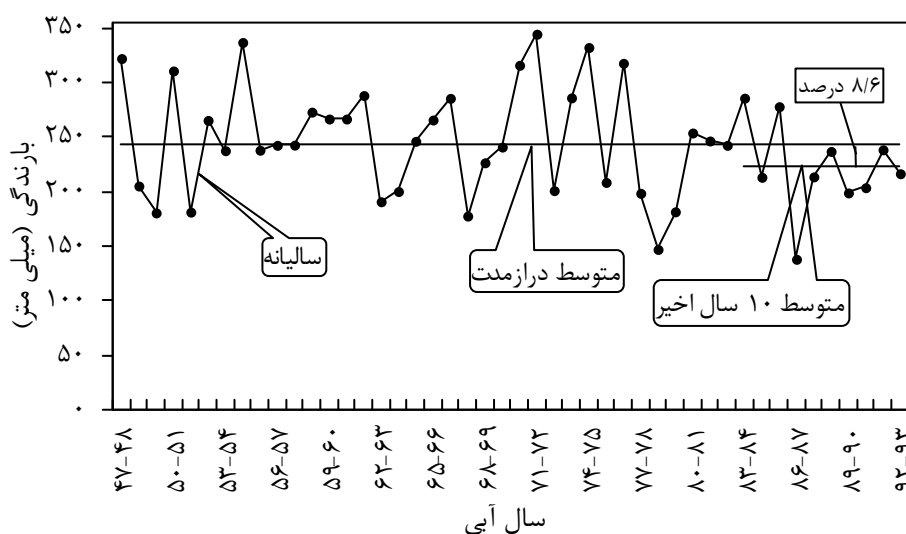
۶. با استفاده از موارد حاصل شده فوق و همچنین استفاده از نظرات یا تشکیل جلسه با دستگاه‌های اجرایی مرتبط، نخبگان، دانشگاهیان، تشکلهای مختلف و تجربیات موجود در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، راهبردها و محورهای بخش آب در برنامه ششم توسعه تهیه می‌شود.

### ۱. وضع موجود منابع آب کشور

#### ۱-۱. وضعیت کنونی ریزش‌های جوی و رواناب کشور

شکل‌های ۱ و ۲ به ترتیب وضعیت ریزش‌های جوی و رواناب کشور را طی سال‌های آبی مختلف نشان می‌دهد. براساس شکل ۱ مقدار متوسط ریزش‌های جوی درازمدت برای کشور برابر  $243/4$  میلیمتر می‌باشد. حداکثر و حداقل بارش سالیانه درازمدت به ترتیب برابر  $344/5$  و  $138/3$  میلیمتر می‌باشد که در سال‌های آبی  $1371-1372$  و  $1386-1387$  رخ داده است. همچنین با توجه به این شکل مشخص می‌شود که مقدار متوسط بارش ده ساله اخیر حدود  $222/5$  میلیمتر بوده که نسبت به متوسط درازمدت  $21$  میلیمتر کاهش داشته که معادل  $8/6$  درصد کاهش می‌باشد.

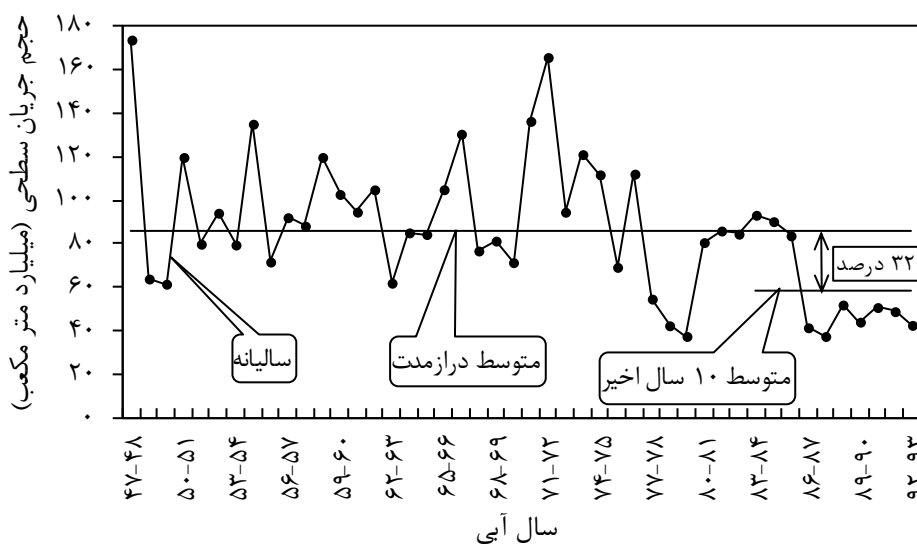
شکل ۱. وضعیت ریزش‌های جوی کشور در سال‌های مختلف



همچنین براساس شکل ۲ مقدار متوسط درازمدت حجم جریان سطحی حدود ۸۶ میلیارد مترمکعب بوده و مقادیر حداکثر و حداقل آن حدود ۱۷۴ و ۳۸ میلیارد مترمکعب، به ترتیب مربوط به سال‌های آبی ۱۳۴۷-۱۳۴۸ و ۱۳۸۸-۱۳۸۷ می‌باشد. لازم به ذکر است که متوسط ۱۰ ساله اخیر حجم جریان سطحی نسبت به دوره درازمدت، حدود ۳۲ درصد کاهش داشته است. برخلاف درصد کم کاهش ریزش‌های جوی در کشور، درصد کاهش حجم جریان سطحی زیاد می‌باشد. علل اصلی این امر را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- عدم تغذیه رودخانه از منابع آب زیرزمینی به دلیل افت سطح آب آبخوارهای زیرزمینی،
- توسعه کشاورزی و افزایش سطح زیر کشت و برداشت بیشتر آب از رودخانه‌ها و جریان‌های سطحی،
- تغییر الگوی بارش‌های مولد رواناب.

شکل ۲. وضعیت حجم جریان سطحی کشور در سال‌های مختلف

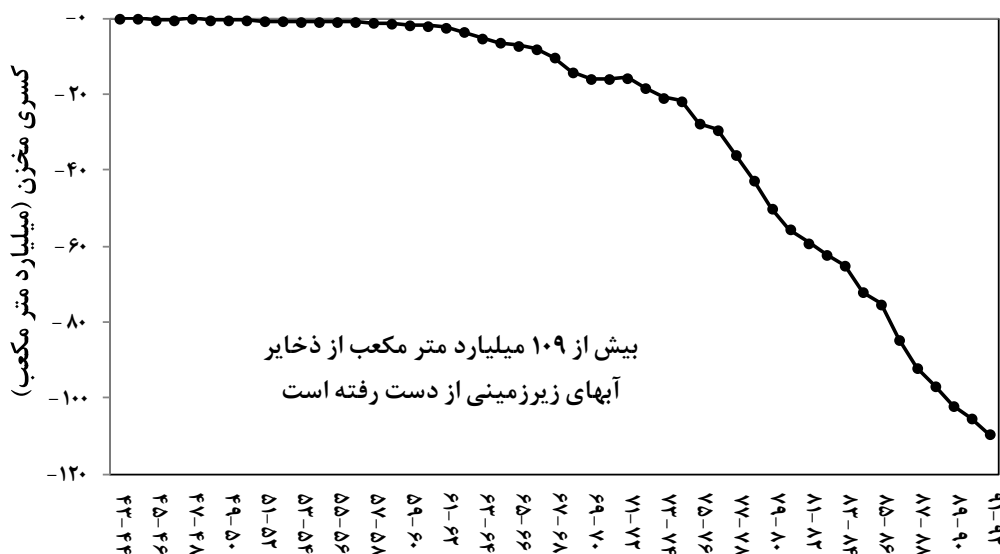


## ۲-۱. وضعیت کنونی منابع آب زیرزمینی کشور

افزایش کسری تجمعی در مخازن و آبخوارهای زیرزمینی طی سال‌های ۱۳۴۷، ۱۳۶۱، ۱۳۸۴، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۲ به ترتیب حدود ۰/۱، ۲/۲، ۶۵/۲، ۹۷ و ۱۰۹ میلیارد مترمکعب است که بحرانی جدی و فشاری بیش از آستانه تحمل آبخوارها به آنها وارد کرده است. شکل ۳ کسری مخزن کل حجم منابع آب زیرزمینی را در سال‌های مختلف نشان می‌دهد.

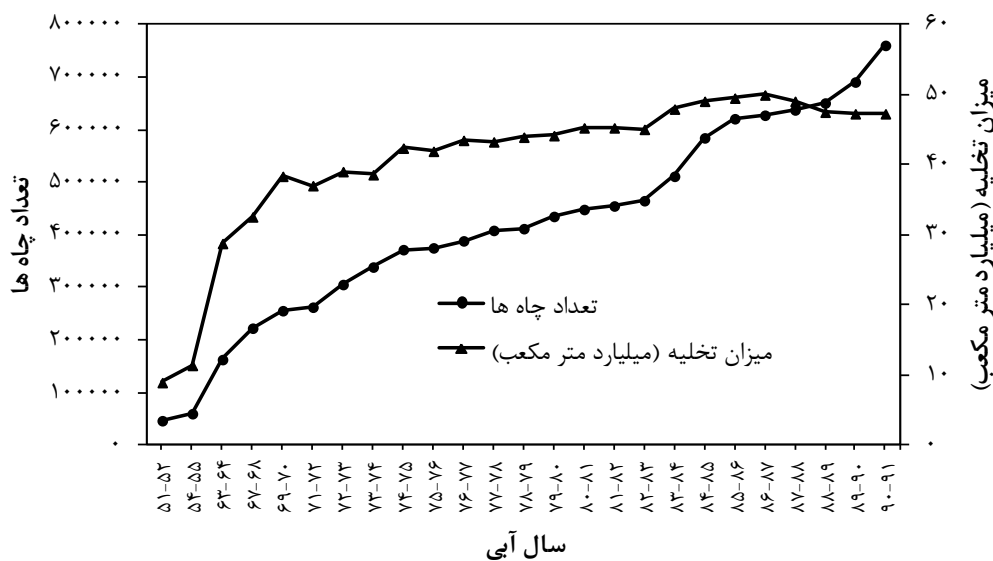


شکل ۳. کسری مخزن حجم منابع آب زیرزمینی در سال‌های مختلف



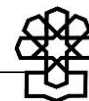
تعداد دشت‌های ممنوعه کشور از حدود ۱۵ دشت در سال ۱۳۴۷ به ۳۱۹ دشت در سال ۱۳۹۳ افزایش یافته و به دلیل روند صعودی مصارف و بهره‌برداری‌های ناپایدار از منابع آب زیرزمینی، تعداد دشت‌های ممنوعه در حال افزایش است. از عکس‌العمل‌های آبخوان‌ها به این امر، کاهش ظرفیت آبی آنهاست که علیرغم افزایش تعداد چاه‌ها از سال ۱۳۸۸ به بعد روند افزایش تخلیه چاه‌ها تبعیت از افزایش تعداد چاه‌ها نداشته و قدرت آبدهی چاه‌ها به دلیل افت زیاد سطح آب و کاهش ظرفیت آبخوان، کاهش نشان داده است. شکل ۴ این مقوله را به تصویر می‌کشد.

شکل ۴. روند افزایش تعداد چاه‌ها و میزان آبدهی آبخوان‌ها



### ۳-۱. وضعیت مصارف کشور

آماربرداری از منابع آب از سال ۱۳۴۰ در کشور عملیاتی شده است. دومین مرحله آماربرداری سراسری منابع آب کشور در سال ۱۳۸۸ صورت گرفت. در این دو دوره، منابع و مصارف آب سطحی و زیرزمینی به صورت همزمان و یکپارچه در سطح کل محدوده‌های مطالعاتی کشور اعم از دشت‌ها و ارتفاعات انجام گرفته است. عمده سهم مصارف آب سطحی و زیرزمینی در کشور را بخش کشاورزی با حدود ۸۹ درصد به خود اختصاص داده است. پس از آن بخش شرب و بهداشت با حدود ۸ درصد در رتبه دوم و صنعت با ۳ درصد در مکان سوم قرار دارد. در بخش شرب چاه‌ها با حدود ۴/۵ میلیارد مترمکعب بیشترین سهم را در تأمین آب شرب کشور عهده‌دار می‌باشد و پس از آن نیز چشمه‌ها و قنات‌ها در منابع آب زیرزمینی در این راستا ایفای نقش می‌کنند. منابع آب سطحی شامل آب‌بندان‌ها، انهار، موتورپمپ‌های سیار، ایستگاه‌های پمپاژ و در برخی مناطق کشور نظیر استان فارس آب‌انبارها می‌باشند که عملاً به روش سنتی انجام می‌شود. سدها و شبکه‌های آبیاری که به شیوه مدرن، انتقال و برداشت آب را عهده‌دار می‌باشند، سهمی معادل ۲/۲ میلیارد مترمکعب از مصارف آب در بخش شرب و بهداشت را تأمین می‌نمایند. در مجموع حدود ۸ میلیارد مترمکعب از کل ۹۶ میلیارد مترمکعب مصرف آب در کشور مربوط به بخش شرب است. جدول ۱ میزان کل مصارف را به تفکیک نوع مصرف و نوع منبع در سطح کشور نشان می‌دهد.



### جدول ۱. میزان مصارف کشور به تفکیک نوع مصرف و منبع

(میلیارد مترمکعب)

کشاورزی	صنعت	شرب	نوع منبع
۴۰/۷۳	۰/۹۲	۴/۴۶	چاه
۳/۲۸	۰/۰۴	۰/۶۰	چشمه
۳/۰۷	۰/۰۱	۰/۰۸	قنات
۳۸/۵۱	۱/۷۷	۲/۹	آب‌های سطحی
۹۶/۳۶			جمع کل
۸۸/۹	۲/۸	۸/۳	درصد توزیع مصرف

مأخذ: گزارش آخرین آمار و ارقام ریزش‌های جوی، رواناب و آب‌های زیرزمینی در کشور، وزارت نیرو، ۱۳۹۴.

لازم به ذکر است بخشی از سهم بالای بخش کشاورزی در مصرف آب به دلیل ماهیت آن است، به طوری که سهم بخش کشاورزی در جهان حدود ۷۵ درصد و در کشورهای MENA نزدیک به ۸۷ درصد است (Durate and Yang, 2011).

### ۲. اسناد بالادستی و مستندات قانونی در بخش آب

اسناد بالادستی بخش آب را که باید در تدوین برنامه ششم توسعه مورد توجه قرار گیرد، می‌توان به شرح زیر بیان کرد:

#### الف) سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴

بند «۳۷» - ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید (انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب‌وخاک و غیره).

بند «۴۰» - توجه به ارزش‌های اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک.

#### ب) سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه

بندهای مرتبط با بخش آب در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه در جدول ۳ ارائه شده است.

#### ج) سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف

بند «۸» - ارتقای بهره‌وری و نهادینه شدن مصرف بهینه آب در تمام بخش‌ها به‌ویژه بخش کشاورزی در چارچوب سیاست‌های زیر:

- طراحی، تدوین و اجرای سند ملی الگوی مصرف آب در بخش‌های مختلف و بهنگام‌سازی 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 آب‌ها،
- 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 بازچرخانی آب،
- تدوین و اجرای برنامه‌های عملیاتی مناسب برای ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب به‌ویژه در سفره‌های زیرزمینی دارای تراز منفی و اعمال مدیریت خشکسالی و سیل، سازگار با شرایط اقلیمی.

#### **د) سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی**

در این سیاست‌ها بند مستقیمی مرتبط با بخش آب وجود ندارد و ارتباط سایر بندها با بخش آب به‌طور غیرمستقیم می‌باشد.

#### **ه) سیاست‌های کلی نظام در خصوص منابع آب**

- ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب براساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز کشور،
- ارتقای بهره‌وری و توجه به ارزش اقتصادی و امنیتی و سیاسی آب در استحصال و عرضه و نگهداری و مصرف آن،
- افزایش میزان استحصال آب، به حداقل رساندن ضایعات طبیعی و غیرطبیعی آب در کشور از هر طریق ممکن،
- تدوین برنامه جامع به‌منظور رعایت تناسب در اجرای طرح‌های سد و آبخیزداری و آبخوان‌داری و شبکه‌های آبیاری و تجهیز و تسطیح اراضی و استفاده از آب‌های غیرمتمعارف و ارتقای دانش و فنون و تقویت نقش مردم در استحصال و بهره‌برداری،
- مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک.



### و) سیاست‌های توسعه و تکامل جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۵۹

- این سند با تأکید بر خودمدیری، دولت را از ضرورت توجه به بسیاری از فعالیت‌ها فارغ کرده و به‌گونه‌ای با مطرح‌سازی نوعی سازوکار خودکنترلی اجازه می‌دهد که دولت نه از طریق درگیری‌های اداری و اجرایی بلکه از طریق اهرم‌های عمومی سیاست مالی، اعتباری و سایر سیاست‌های اقتصادی، اولویت‌های خود را اعمال کند.

### ز) راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور (راهبردهای ۱۸ گانه)

۱. مدیریت ملی آب کشور باید براساس مدیریت توأمان عرضه و تقاضا، جامع‌نگری در کل چرخه آب و اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوضه‌های آبریز کشور و مشترک، تقویت شده و به‌منظور تحقق مدیریت یکپارچه (جامع) منابع آب هماهنگی‌های متقابل بین بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیربنایی و خدماتی با بخش آب فراهم گردد،

۲. بهره‌برداری از منابع آب کشور در هر یک از حوضه‌های آبریز با رعایت ظرفیت تحمل آنها به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که میزان استحصال از آب‌های زیرزمینی حسب مورد (بیلان منفی) از میزان فعلی تجاوز نکرده و اقدامات سازه‌ای و غیرسازه‌ای برای تعادل‌بخشی آنها و تأمین نیازهای جدید کشور صورت گیرد، به‌طوری‌که سهم بهره‌برداری از منابع آب سطحی از رقم چهل‌وشش درصد (۴۶٪) فعلی به حدود پنجاه‌وپنج درصد (۵۵٪) در بیست سال آتی افزایش یابد و حداقل نیاز محیط‌های طبیعی آبی به‌طور پایدار تأمین گردد،

۳. اصلاح ساختار مصرف آب در کشور، به‌گونه‌ای که سهم مصارف آب کشاورزی از نودودو درصد (۹۲٪) در وضع فعلی با احتساب سایر نیازها به حداکثر هشتادوهفت درصد (۸۷٪) در بیست سال آینده تغییر یابد و درعین حال با افزایش راندمان آبیاری و تخصیص آب به محصولات باارزش اقتصادی بیشتر، بازدهی آب در بخش کشاورزی به ازای یک مترمکعب آب از وضع فعلی به دو برابر در بیست سال آتی افزایش یابد. اولویت تخصیص‌های جدید آب به ترتیب به مصارف شرب و بهداشت، صنعت و خدمات، باغداری و زراعت خواهد بود،

۴. مدیریت آب کشور باید ارزش اقتصادی آب، شامل ارزش ذاتی آن در هر یک از حوضه‌های آبریز، متناسب با شرایط طبیعی و اقلیمی دسترسی به آب، ارزش سرمایه‌گذاری‌های تأمین، انتقال، توزیع و بازیافت آب برای بخش‌های مختلف مصرف را تعیین و اعلام نماید تا در برنامه‌های توسعه بخش‌های مصرف منظور شود،

۵. مدیریت فعالیت‌های مصرف‌کنندگان مختلف آب، به‌گونه‌ای اعمال شود که ابتدا آلودگی‌های منابع آب ناشی از فعالیت‌های این بخش‌ها کنترل و سپس شاخص‌های کیفی آب به‌تدریج ارتقا یابد. برای تحقق این هدف رعایت استانداردهای ملی حفاظت کیفی منابع آب، توسط مصرف‌کنندگان برای پساب

خروجی الزامی است،

۶. تعیین نرخ آب در مصارف مختلف به‌گونه‌ای انجام شود تا نیازهای پایه آب شرب و بهداشت مردم (در چارچوب الگوی مصوب برای شهر و روستا) به‌صورت ترجیحی تأمین شود و برای مصارف فراتر از آن و سایر مصارف با توجه به تأمین منابع مالی و تنوع‌بخشی به این منابع، در مرحله اول هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری پوشش داده و در مراحل بعدی باز یافت هزینه‌های سرمایه‌گذاری را تأمین کند،
۷. با توجه به نقش آب در توسعه ملی و ارزش اقتصادی آن در بازارهای منطقه با لحاظ منافع ملی و براساس طرح جامع آب کشور، مبادله آب با کشورهای همجوار با رعایت توجیحات فنی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در برنامه‌های توسعه لحاظ گردد،
۸. در تهیه طرح‌های توسعه کالبدی و آمایش سرزمین، محدودیت منابع آب کشور از نظر کمی و کیفی و توزیع مکانی و زمانی آن به‌لحاظ هزینه فرصت و ارزش ذاتی آب مورد توجه و عمل قرار گرفته و برنامه‌های توسعه بخش‌های آب و کشاورزی، صنعت و معدن، انرژی، عمران شهرها و روستاها و سایر بخش‌ها در هر یک از حوضه‌های آبریز با رعایت ظرفیت تحمل آنها تهیه و به اجرا درآید،
۹. طرح‌های انتقال آب بین‌حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار، با رعایت حقوق ذینفعان و برای تأمین نیازهای مختلف مصرف، مشروط به توجیحات فنی، اقتصادی، اجتماعی و منافع ملی مورد نظر قرار گیرد،
۱۰. ساختار مدیریت آب کشور در جهت تمرکززدایی در اجرا و بهره‌برداری با افزایش نقش مشارکت مردم و سازمان‌های محلی و جامع‌نگری در چرخه آب و با ملحوظ نمودن حوضه‌های آبریز به‌عنوان واحدهای طبیعی مدیریت آب و واحدهای استانی برای عملیات اجرایی و مشارکت بهره‌برداران، با رعایت قوانین و مقررات بهبود یافته و اصلاح گردد،
۱۱. در برنامه‌های توسعه استانی، حوضه‌های آبریز به‌عنوان قلمرو مؤثر در توسعه اقتصادی و اجتماعی استان مورد توجه قرار گیرد،
۱۲. تهیه و اجرای برنامه‌های مدیریت خشکسالی و سیلاب با مشارکت کلیه دستگاه‌های ذیربط و با تکیه بر مدیریت پیشگیری (ریسک) انجام پذیرد،
۱۳. اعمال شیوه‌های مختلف مدیریت مصرف و جلوگیری از هدررفت آب در خطوط انتقال آب و شبکه‌های توزیع آب شهری و روستایی، به‌عنوان اولویت اول فعالیت‌ها در مدیریت آبرسانی شهری و روستایی لحاظ گردد،
۱۴. برنامه‌های آگاه‌سازی عمومی برای حفاظت کمی و کیفی آب و بهره‌برداری بهینه از آن تدوین و به مرحله عمل گذاشته شود،
۱۵. مهار آب‌های خروجی، استفاده از آب‌های مشترک و ساماندهی رودخانه‌های مرزی با رعایت



جنبه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی تحقق یابد،

۱۶. تجهیز و تکمیل شبکه‌های اندازه‌گیری‌های کمی و کیفی منابع و مصارف آب و نیز تکمیل سامانه‌های اطلاعاتی و اطلاع‌رسانی مورد توجه قرار گیرد،

۱۷. حفظ، احیا و بهره‌برداری پایدار از سازه‌های تاریخی آبی در تهیه و تدوین برنامه‌های آب کشور مورد توجه قرار گیرد،

۱۸. هماهنگی سیاستگذاری‌ها در زمینه تأمین، توزیع و مصرف آب، مطابق ماده (۱۰) قانون تشکیل وزارت جهاد کشاورزی - مصوب ۱۳۷۹- با شورای عالی آب خواهد بود.

## ۲-۱. سیر تحولات قوانین گذشته در بخش آب

نظام کهن عرفی آب با ورود فناوری چاه عمیق در اواسط دهه ۳۰ به هم ریخت و تعداد چاه‌ها در دهه ۴۰ گسترش یافت. چاه عمیق از عمق سفره آب بر می‌داشت به طوری که حفر یک یا دو چاه عمیق در ظرف چند هفته می‌توانست آبدهی چاه‌های کم‌عمق، قنات‌های چندساله یا چشمه‌های باستانی را مختل کند. در سال ۱۳۴۷ قانون آب و نحوه ملی شدن آن به‌عنوان اولین قانون جامع آب مصوب شد. تحول بزرگ این قانون، ظهور نظام حقوق آب مبتنی بر صدور مجوز بهره‌برداری می‌باشد. گرچه تسمیه قانون به ملی کردن آب اشاره دارد ولی این قانون به‌هیچ‌وجه آب را ملی نکرده است و تنها در دشت‌های مشمول طرح خاص عمرانی، ملی کردن آب را آن هم در قبال تأدیه خسارت مالکین، مشروط به حکم دادگاه کرده است. در سایر مواردی که اشاره به ملی کردن به‌کار رفته است، به‌وضوح اشاره به اجرای قانون دارد. متن قانون، حقوق حیاظتی قبلی را در تمامیت خود به رسمیت شناخته و صدور مجوز بهره‌برداران الزام شده است. هدف قانون تحت نظارت دولت قرار گرفتن بهره‌برداران جدید از منابع آب به‌منظور حفظ منافع حیاظت‌کنندگان و توسعه پایدار منابع آب بوده است. رویکردهای اصلی قانون آب و نحوه ملی شدن آن را می‌توان در محورهای لزوم اخذ پروانه و تعیین میزان بهره‌برداری، تعیین مناطق ممنوعه آبی تنها به‌دلیل حفاظت از منابع موجود و یا اجرای طرح‌های آبیاری دولتی، جبران خسارت کاهش آبدهی چاه‌ها یا قنوات سابق، عدم لزوم اخذ پروانه حفر برای چاه‌های خانگی، سلب حق مالکیت افراد بر آب حیاظت شده، حریم و تخلفات دسته‌بندی کرد.

مشابه با هر قانون دیگر، قانون آب نیز دارای نقاط ضعف و مشکلات نیز می‌باشد. ایرادات این قانون را می‌توان در دو دسته ایراداتی که در تدوین خود قانون وجود دارد و همچنین ایراداتی که بر اثر تحولات اجتماعی و اقتصادی بعدی بروز می‌کند، تقسیم‌بندی کرد. در سال‌های بعد از ۱۳۵۷ یعنی سال ۱۳۵۸ پس از پیروزی انقلاب اسلامی فضای حاکم بر تدوین قانون اساسی و جو ملتهب سیاسی کشور، اجازه یکسو شدن سلاطین و حاکم شدن این روند را بر تنظیم قانون را نمی‌داد، لذا در بسیاری از موارد مشاهده می‌شود که قانونگذار از مفاهیم تعریف نشده و بعضاً مبهم استفاده کرده است. از این جمله می‌توان به

اصل چهل و پنجم قانون اساسی که تکلیف آب‌ها را معین کرده است، اشاره کرد. در این اصل به عبارات «انفال» و «ثروت‌های عمومی» و «سایر آب‌های عمومی» و «در اختیار حکومت اسلامی» اشاره شده است، در حالی که از این واژه‌ها تعریف واحدی نه در قانون جدید و نه در متون حقوقی پیشین در دست نیست.

قانون توزیع عادلانه آب مصوب سال ۱۳۶۱ در ابتدا به صورت طرح قانونی به مجلس شورای اسلامی ارائه شد و در نهایت با عنوان طرح توزیع عادلانه آب به تصویب مجلس رسید. البته این روند آغازین، با هدف مشروح مذکور سبب می‌شود که نه تنها در قانون سال ۱۳۶۱ بلکه در دو قانون دیگر حوزه آب در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۹ یعنی در هر سه قانون به توجیه عدم دستیابی مجریان به اهداف ذکر شده در قوانین قبلی پرداخته شده است. به طور کلی در این مرحله هرچند وسیعی در زمینه حفاری‌های غیرمجاز به وجود آمد و بین سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۱ در حوزه آب تخلفات وسیعی صورت گرفت. با توجه به تبصره ذیل ماده (۳) قانون توزیع عادلانه آب که مغایر با تبصره «۲» ذیل ماده (۲۳) قانون آب و نحوه ملی شدن آن مصوب سال ۱۳۴۷ می‌باشد، قبح تجاوز بر منابع آب زیرزمینی از بین رفت و آغاز کاهش ذخایر استاتیک آب‌های زیرزمینی در دهه ۶۰ به تدریج ملموس شد و در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ سرعت گرفت. در این قانون اساساً تشکل‌های بهره‌برداران نادیده انگاشته شده است و دولتی ساختن مطلق امور آب، هدف و مدنظر بوده است. گرچه وضع این قانون، در کوتاه‌مدت، توسعه کشت و اشتغال وسیع روستاییان را در پی داشت ولی عاقبت این کار در سال ۱۳۹۳ به صورت افت بالغ بر ۱۱۰ میلیارد مترمکعب کسری مخزن آب‌های زیرزمینی کشور جلوه‌گر می‌شود. از جمله تبعات قانون‌نگاری غیراصولی سال ۱۳۶۱، وجود خلأهایی در اجرا بود که تدوین قوانین تکمیلی از همان جنس را می‌طلبد. نهادینه شدن این نیاز با ظهور قانون «الحاق یک ماده به قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین» مصوب سال ۱۳۸۴ و همچنین قانون «تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری» مصوب ۱۳۸۹ و تعداد زیادی آیین‌نامه‌های مختلف است. سایر نواقص قوانین مرتبط با بخش آب را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

- ایجاد شرایط مجاز شدن تخلفات و ایجاد انگیزه و فرصت برای صحنه‌سازی و ایجاد مدارکی که منجر به اخذ پروانه برای چاه‌های غیرمجاز شود،
- عدم تعیین زمان و محدودیت زمانی برای مراجعه متخلفین جهت تعیین تکلیف تبصره «۳» قانون توزیع عادلانه آب و قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه،
- عدم توجه به شرایط بحرانی آبخوان‌های کشور،
- عدم تصریح قید «غیرمجاز» برای چاه‌هایی که بدون توجه به قانون ایجاد شده‌اند،
- عدم جامعیت تعریف جرم و مجازات و نیز عدم تناسب بین جرم و مجازات در قوانین مصوبه،



- عدم توجه به ارزش اقتصادی آب و تعیین سهم و جایگاه آب در تولید از دیدگاه اقتصادی،
- عدم تفکیک نوع و سطح مجازات در مناطق آزاد و ممنوعه،
- عدم نیاز به کسب مجوز برای حفر چاه خانگی،
- دادن اختیار به کارگزار دولت در سلب مالکیت از قنوات متروکه یعنی سلب مالکیت بدون حکم دادگاه،
- ممنوعیت برداشت از سفره آبی با بیلان منفی، فارغ از سفره بالادست تغذیه کننده،
- ممنوعیت خرید و فروش آب و نفی اختیار قوای بازار در تعیین محل مصرف بهینه،
- فقدان مکانیسم تعادل بخشی به دشتهای ممنوعه،
- عدم توجه به مدیریت جامع منابع آب با لحاظ مبانی اقتصاد آب و آمایش سرزمین به عنوان محور برنامه ریزی.

### ۳. چالش‌های اصلی بخش آب

علیرغم وجود برخی نقاط قوت و فرصت‌ها در بخش آب از جمله زیرساخت‌ها و تأسیسات گسترده موجود و وجود اسناد بالادستی متعدد، نقاط ضعف و چالش‌های متعددی در این بخش وجود دارد. عمده نقاط ضعف و چالش‌های مذکور به دلیل قوانین و مقررات ناکارآمد، سوء مدیریت‌های انباشته، عدم وجود برنامه‌های درازمدت و برخی محدودیت‌های جغرافیایی و طبیعی می‌باشد. چالش‌های اصلی بخش آب در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. چالش‌های اصلی بخش آب

چالش‌های اصلی بخش آب	
تهیدها	نقاط ضعف
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محدودیت‌های طبیعی و کاهش منابع آب تجدیدشونده و تغییر اقلیم و آثار آن بر منابع آب کشور</li> <li>• اتکای بیش از حد به آب در توسعه نقاط مختلف کشور</li> <li>• افزایش نرخ رشد جمعیت و شهرنشینی و کمبود آب شرب</li> <li>• افزایش آلاینده‌ها در محیط‌های آبی</li> <li>• تنش‌های ناشی از تشدید رقابت بین متقاضیان آب</li> <li>• تعارضات منطقه‌ای برای استفاده از منابع آب‌های مرزی و مشترک</li> <li>• افزایش تقاضای آب در کشور</li> <li>• عدم وجود الگوی کشت متناسب با اقلیم منطقه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم وجود اقتدار در بخش آب و آبفا</li> <li>• عدم ارتباط و هماهنگی منسجم بین دستگاه‌های مختلف در راستای حکمرانی مؤثر</li> <li>• عدم رویکرد اقتصادی به آب</li> <li>• خدمات و نظام یارانه‌ای با قیمت تمام شده</li> <li>• عدم وجود آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی مبتنی بر آن</li> <li>• ضعف در هماهنگی‌های فرابخشی</li> <li>• پایین بودن بهره‌وری آب و عدم وجود الگوی مصرف بهینه آب در بخش‌های مختلف مصرف</li> <li>• استهلاک تأسیسات و عدم وجود اعتبارات مناسب برای تعمیر و نگهداری</li> </ul>

چالش‌های اصلی بخش آب	
تهدیدها	نقاط ضعف
<ul style="list-style-type: none"> <li>• وقوع تحریم‌های بین‌المللی و پیامدهای ناشی از آنچه در زمینه تأمین اعتبارات و چه در مورد تجهیزات و وسایل مورد نیاز</li> <li>• دخالت عوامل سیاسی در برنامه‌ریزی بخش</li> <li>• کاهش ذخایر آب‌های زیرزمینی و افت سطح آبخوان‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم وجود قوانین بازدارنده مناسب برای مقابله با مصرف بی‌رویه آب در بخش‌های مختلف</li> <li>• عدم وجود یک پایگاه اطلاعاتی منسجم در بخش آب و آبفا</li> <li>• عدم توان تأثیرگذاری بر تقاضا و اصلاح الگوی مصرف به‌خصوص در بخش‌های کشاورزی و صنعت</li> <li>• عدم کارایی قوانین مناسب برای حضور و مشارکت بخش خصوصی</li> <li>• ضعف اطلاع‌رسانی، آموزش همگانی و فرهنگ‌سازی</li> <li>• تعدد پروژه‌های نیمه‌تمام اجرایی</li> <li>• بهره‌برداری کم از منابع آب‌های مرزی و مشترک</li> <li>• بهره‌برداری ناکارآمد از امکانات طبیعی موجود</li> <li>• وابستگی زیاد به منابع مالی عمومی</li> <li>• عدم برنامه‌ریزی و تطبیق با خشکسالی و تغییر اقلیم</li> </ul>

#### ۴. آب در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم

##### ۴-۱. سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه چهارم، پنجم و ششم و مقایسه آنها

سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه که توسط مقام معظم رهبری هر پنج سال ابلاغ می‌گردند، بیانگر و تعیین‌کننده خطوط کلی برنامه‌های توسعه می‌باشند. این سیاست‌ها که دربرگیرنده حوزه‌ها و بخش‌های مختلف هستند، از طرف دولت و مجلس شورای اسلامی مبنای تهیه قانون برنامه توسعه قرار می‌گیرند و بیانگر نیازهای اساسی کشور در برنامه‌ریزی می‌باشند. جدول ۳ مواردی از سیاست‌های کلی برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه را که به‌طور مستقیم به بخش آب مربوط می‌شوند، نشان می‌دهد.



## جدول ۳. سیاست‌های کلی برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه، به‌طور مستقیم مرتبط با بخش آب

سیاست‌های کلی برنامه توسعه	متن
برنامه چهارم	بند «۱۹» - آمایش سرزمین مبتنی بر اصل حفاظت محیط زیست و احیای منابع طبیعی بند «۳۷» - ایجاد سازوکار مناسب برای رشد بهره‌وری عوامل تولید (انرژی، سرمایه، نیروی کار، آب‌وخاک) بند «۴۰» - توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود و اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک
برنامه پنجم	بند «۲۶» - توجه به ارزش اقتصادی، امنیتی، سیاسی و زیست‌محیطی آب با تسریع در استحصال، عرضه، نگهداری و مصرف آن و مهار آب‌هایی که از کشور خارج می‌شود با اولویت استفاده از منابع آب‌های مشترک
برنامه ششم	بند «۲۸» - اولویت دادن به حوزه‌های راهبردی صنعتی (از قبیل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، حمل‌ونقل، مواد پیشرفته، ساختمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا، دریا، آب و کشاورزی) و افزایش ضریب نفوذ فناوری‌های پیشرفته در آنها

مأخذ: سیاست‌های کلی برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه.

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، توجه به بخش آب در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه نسبت به برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم کمرنگ شده است. این امر درحالی است که علیرغم تحولات اقلیمی، خشکسالی‌ها و کم‌آبی‌های اخیر و بحران آب به‌وجود آمده در کشور و همچنین اهتمام بسیاری از دستگاه‌ها و مراکز اجرایی و تحقیقاتی برای هشدار و مقابله با این امر و عواقب آن، انتظار بسیار بیشتری می‌رفت که موضوع آب در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه جایگاه بیشتری داشته باشد. قابل ذکر است که برای بسیاری از بخش‌ها (از جمله بخش‌های نفت و حمل‌ونقل) بندهای مستقلی در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ارائه شده است. یقیناً اهمیت مقوله آب به‌عنوان یک موضوع فرابخشی، بسیاری از بخش‌های زیربنایی، تولیدی و امنیتی کشور را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. البته لازم به ذکر است که تعدادی از بندهای سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه به‌طور غیرمستقیم به بخش آب مربوط می‌شوند. این بندها و موارد ارتباط آنها با آب به شرح جدول ۴ هستند.

جدول ۴. بندهای مرتبط با بخش آب (به‌طور مستقیم و غیرمستقیم) در سیاست‌های کلی برنامه ششم

بندهای سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه	موارد ارتباط با بخش آب
بند «۱» - رشد اقتصادی شتابان و پایدار و اشتغال‌زا به‌گونه‌ای که با بسیج همه امکانات و ظرفیت‌های کشور، متوسط رشد ۸ درصد در طول برنامه محقق شود.	- تقریباً هیچ‌گونه رشد اقتصادی بدون آب امکانپذیر نیست. - آب به‌عنوان یک عنصر فرابخشی موردنیاز سایر بخش‌ها (کشاورزی، صنعت، شرب و محیط زیست). - بحران آب به وجود آمده اخیر در کشور اهمیت نقش آب در توسعه اقتصادی را مضاعف می‌نماید.
بند «۳» - مشارکت و بهره‌گیری مناسب از ظرفیت نهادهای عمومی غیردولتی با ایفای نقش ملی و فراملی آنها در تحقق اقتصاد مقاومتی.	- خصوصی‌سازی در بخش آب. - ایجاد تشکل‌های آب‌بران در مدیریت، حفاظت و ارتقای بهره‌وری منابع آب زیرزمینی و سطحی. - جذب سرمایه‌گذاری غیروابسته با بودجه‌های سالیانه.
بند «۱۴» - تحقق کامل هدفمندسازی یارانه‌ها در جهت افزایش تولید، اشتغال و بهره‌وری، کاهش شدت انرژی و ارتقای شاخص‌های عدالت اجتماعی.	- نزدیک شدن قیمت فروش و قیمت تمام شده آب در بخش‌های مختلف. - ارتقای بهره‌وری آب در بخش‌های مختلف. - جایگزینی تدریجی فعالیت‌های اقتصادی که وابستگی کمتری به آب و انرژی دارند در مناطقی که فعالیت اقتصادی شکل گرفته در آن مناطق با ظرفیت برد منابع آن همخوانی ندارد.
بند «۲۸» - اولویت دادن به حوزه‌های راهبردی صنعتی (از قبیل صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، حمل‌ونقل، مواد پیشرفته، ساختمان، فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوافضا، دریا، آب و کشاورزی) و افزایش ضریب نفوذ فناوری‌های پیشرفته در آنها.	- تنها بند در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه که از بخش آب به‌طور مستقیم در آن نام برده شده است.
بند «۳۱» - استقرار نظام جامع و کارآمد آمار و اطلاعات کشور.	- آمار و اطلاعات مرتبط با بیلان منابع و مصارف آب سطحی و زیرزمینی. - هرگونه تصمیم در حوزه آب که سایر بخش‌ها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد، نیازمند آمار و اطلاعات دقیق و به‌روز این بخش است.
بند «۵۵» - تأمین امنیت پایدار مناطق مرزی با انسداد کامل نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، توسعه و تقویت یگان‌های مرزبانی، مشارکت‌دهی مرزنشینان در طرح‌های امنیتی، توسعه فعالیت‌های اطلاعاتی و تقویت دیپلماسی مرزی.	- اهمیت منابع آب مرزی و رودخانه‌های مشترک.
بند «۶۳» - بهره‌گیری حداکثری از روش‌ها و ابزارهای دیپلماسی نوین و عمومی.	- هیدروپلیتیک (سیاست آب).

مأخذ: سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه.



همان‌طور که اشاره شد، علیرغم تحولات اقلیمی، خشکسالی‌ها و کم‌آبی‌های اخیر و بحران آب به وجود آمده در کشور و همچنین هشدار دستگاه‌ها و مراکز اجرایی و تحقیقاتی کشور مبنی بر این امر، جایگاه آب در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه باید به‌طور مستقل و پرننگ ارائه شود تا بتوان سایر مواد برنامه ششم توسعه را بر مبنای آن تدوین کرد. در سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه تقریباً تمامی موارد مورد نظر به‌طور غیرمستقیم به مقوله آب اشاره دارند. این امر در حالی است که به بسیاری از بخش‌ها (از جمله حمل‌ونقل، انرژی، نفت، توسعه روستایی و دریا) به‌طور مستقیم و مستقل پرداخته شده است. لذا قابل ذکر است که سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه بر این اساس و در نگاه اول تفاوت‌های عمده‌ای را در مواد قانون برنامه ششم توسعه ایجاد نخواهد کرد.

#### ۲-۴. مواد مرتبط با بخش آب در قانون برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه

جدول ۵ مواد مرتبط با بخش آب در قانون برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که این جدول نشان می‌دهد، ماده (۱۷) برنامه چهارم توسعه و مواد (۱۴۰)، (۱۴۱) و (۱۴۲) برنامه پنجم توسعه مربوط به بخش آب می‌باشد. این مواد به موضوعاتی چون مدیریت بخش آب، افزایش بهره‌وری استفاده از آب، طرح‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای در بخش آب، منابع آب مشترک و مرزی، واگذاری‌ها و برخی موضوعات دیگر می‌پردازد. نگاهی به این مواد نشان می‌دهد که برخی از اهداف کمی مرتبط با بخش آب در طول برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه به‌طور صریح ذکر شده‌اند که از جمله می‌توان به افزایش ۲۵ درصدی کارایی آب در بخش کشاورزی در برنامه چهارم توسعه و بهبود ۲۵ درصدی بیلان سفره‌های آب زیرزمینی در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه اشاره کرد.

#### جدول ۵. مواد قانونی مرتبط با بخش آب در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم

متن ماده	برنامه
<p><b>ماده (۱۷)</b> - دولت مکلف است، نظر به جایگاه محوری آب در توسعه کشور، منابع آب کشور را با نگرش مدیریت جامع و توأماً عرضه و تقاضا در کل چرخه آب با رویکرد توسعه پایدار در واحدهای طبیعی حوضه‌های آبریز با لحاظ نمودن ارزش اقتصادی آب، آگاه‌سازی عمومی و مشارکت مردم به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی و مدیریت نماید که هدف‌های زیر تحقق یابد:</p> <p>الف) اجرای مفاد تبصره «۱» ماده (۱۰۶) و ماده (۱۰۷) قانون برنامه سوم توسعه در طول اجرای برنامه چهارم توسعه و با اصلاح ساختار مصرف آب و استقرار نظام بهره‌برداری مناسب و با استفاده از روش‌های نوین آبیاری و کم‌آبیاری، راندمان آبیاری و به تبع آن کارایی آب به ازای یک مترمکعب در طی برنامه بیست‌وپنج درصد (۲۵٪) افزایش یافته و با اختصاص به محصولات با ارزش اقتصادی بالا و استفاده بهینه از آن موجبات افزایش بهره‌وری آب را فراهم سازد.</p> <p>ب) به‌منظور ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌های با تراز منفی، دولت مکلف است با تجهیز منابع مالی مورد نیاز و تمهیدات سازه‌ای و مدیریتی، مجوزهای بهره‌برداری در این دشت‌ها را براساس مصرف معقول (موضوع ماده (۱۹) قانون توزیع عادلانه آب) که با روش‌های نوین آبیاری</p>	برنامه چهارم توسعه

متن ماده	برنامه
<p>قابل دسترس است، اصلاح نماید به طوری که تا پایان برنامه چهارم تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی بیست و پنج درصد (۲۵٪) بهبود یابد.</p> <p>ج) ارزش اقتصادی آب در هر یک از حوضه‌های آبریز، با لحاظ ارزش ذاتی و سرمایه‌گذاری، برای بهره‌برداری حفاظت و بازیافت در برنامه‌های بخش‌های مصرف منظور گردد. آیین‌نامه اجرایی این بند در طی سال اول برنامه تهیه و به تصویب هیئت‌وزیران خواهد رسید.</p> <p>د) به منظور تسریع در اجرای طرح‌های استحصال، تنظیم، انتقال و استفاده حداکثر از آب‌های رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک، دولت موظف است سالانه دو درصد (۲٪) از مجموع اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بودجه عمومی را در لویح بودجه سنواتی تحت برنامه مستقل منظور و در چارچوب موافقتنامه‌های متبادله بین سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارت نیرو برای اجرای طرح‌های مذکور به صورت صد درصد (۱۰۰٪) تخصیص یافته، هزینه نماید.</p> <p>ه) طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار، با رعایت حقوق ذینفعان و برای تأمین نیازهای مختلف مصرف، مشروط به توجیه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و منافع ملی مورد نظر قرار بگیرد.</p> <p>و) مبادله آب با کشورهای همجوار با رعایت اصل هفتاد و هفتم (۷۷) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و منافع ملی و توجیه‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی براساس طرح جامع آب کشور و با تصویب هیئت‌وزیران به عمل آید.</p> <p>ز) فرهنگ صحیح و منطقی مصرف آب، از طریق تدوین الگوی مصرف بهینه آب، اصلاح تعرفه‌ها برای مشترکین پرمصرف، به تدریج با نصب کنتورهای جداگانه برای کلیه واحدهای مسکونی و اجرای طرح‌های مدیریت مصرف آب در شهرها و روستاهای کشور گسترش یابد.</p> <p><b>تبصره -</b> قانون الحاق یک بند و دو تبصره به ماده (۱۳۳) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۰/۸/۶ (موضوع تعیین الگو و هزینه‌های مازاد بر الگوی مصرف آب) برای دوره برنامه چهارم (۱۳۸۸-۱۳۸۴) تنفیذ می‌گردد.</p> <p>ح) هماهنگی اعتباری در تهیه و اجرای همزمان طرح‌های تأمین آب و طرح‌های مکمل نظیر شبکه‌های آبیاری و زهکشی در پایین دست و طرح‌های آبخیزداری در بالادست سدهای مخزنی به عمل آید.</p> <p>ط) برای تداوم اجرای احکام تبصره «۷۶» قانون برنامه دوم توسعه و ماده (۱۰۶) قانون برنامه سوم توسعه و به منظور گسترش سرمایه‌گذاری، با اولویت در طرح‌های شبکه‌های آبیاری و زهکشی و طرح‌های تأمین آب، که دارای توجیه فنی و اقتصادی هستند، منابع عمومی با منابع بانک کشاورزی و بهره‌برداران تلفیق می‌گردد. در آیین‌نامه اجرایی این بند که به تصویب هیئت وزیران می‌رسد، چگونگی تعیین عناوین و سهم حمایت دولت مشخص می‌گردد.</p> <p>ی) برنامه‌های اجرایی مدیریت خشکسالی را تهیه و تدوین نماید.</p> <p>ک) آیین‌نامه‌های اجرایی این ماده با پیشنهاد وزارت نیرو و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به تصویب هیئت‌وزیران می‌رسد.</p>	
<p><b>ماده (۱۴۰) -</b> به منظور مدیریت جامع (به هم پیوسته) و توسعه پایدار منابع آب در کشور:</p> <p>الف) در راستای ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی در کلیه دشتهای کشور، وزارت نیرو نسبت به اجرای:</p> <p>۱. پروژه‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای در سطح تمامی دشتهای کشور با اولویت دشتهای ممنوعه آبی،</p> <p>۲. اقدامات حفاظتی و جلوگیری و مسلوب‌المنفعه نمودن برداشتهای غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی در چارچوب قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه،</p> <p>۳. نصب کنتورهای حجمی بر روی کلیه چاه‌های آب محفوره دارای پروانه با هزینه مالکان آن،</p>	<p>برنامه پنجم توسعه</p>



متن ماده	برنامه
<p>۴. اعمال سیاست‌های حمایتی و تشویقی،</p> <p>۵. اجرای نظام مدیریتی آب کشور براساس سه سطح ملی، حوضه‌های آبریز و استانی، به نحوی اقدام نماید که تا پایان برنامه با توجه به نزولات آسمانی، تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی در این دشت‌ها نسبت به سال آخر برنامه چهارم حداقل بیست‌وپنج درصد (۲۵٪) (دوازده و نیم درصد (۱۲/۵٪) از محل کنترل آب‌های سطحی و دوازده و نیم درصد (۱۲/۵٪) از طریق آبخیزداری و آبخوان‌داری) با مشارکت وزارت جهاد کشاورزی بهبود یافته و با استقرار نظام بهره‌برداری مناسب از دشت‌های موضوع این بند اهداف پیش‌بینی شده را تحقق بخشد.</p> <p>ب) وزارت جهاد کشاورزی طرح‌های تعادل‌بخشی نظیر آبخیزداری، آبخوان‌داری، احیای قنوت، بهبود و اصلاح روش‌های آبیاری و استقرار نظام بهره‌برداری مناسب دشت‌های موضوع بند «الف» را به نحوی اجرا نماید که اهداف پیش‌بینی شده تحقق یابد.</p> <p>ج) واردات و صادرات آب به کشورهای منطقه و اجرای طرح‌های مشترک آبی با کشورهای همجوار با رعایت منافع ملی و توجه‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی با تأیید شورای اقتصاد مجاز است.</p> <p>د) واحدهای تولیدی، صنعتی، دامداری، خدماتی و سایر واحدهایی که فاضلاب با آلاینده‌گی بیش‌ازحد مجاز استانداردهای ملی تولید می‌نمایند، موظفند تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب، تصفیه و دفع بهداشتی پساب را اجرا نمایند. واحدهای متخلف جریمه می‌شوند.</p> <p>ه) دولت موظف است اعتبارات لازم را در قالب بودجه سنواتی به‌منظور تسریع در اجرای طرح‌های استحصال، تنظیم، انتقال و استفاده از حقبه کشور از رودخانه‌های مرزی و منابع مشترک آب منظور نماید.</p> <p><b>ماده (۱۴۱) - الف)</b> به‌منظور افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، وزارت نیرو مکلف است نسبت به اصلاح تخصیص‌ها و پروانه‌های موجود آب و تحویل حجمی آب به تشکل‌های آبران به نحوی اقدام نماید که سالانه حداقل یک درصد (۱٪) از حجم آب مصارف موجود به‌ویژه در دشت‌های با بیلان آب زیرزمینی منفی کاهش یابد تا آب صرفه‌جویی شده در جهت توسعه اراضی جدید بخش کشاورزی یا سایر مصارف با روش‌های نوین آبیاری مورد استفاده قرار گیرد.</p> <p>ب) وزارت نیرو مکلف است تا پایان برنامه به تدریج نسبت به صدور سند بهره‌برداری آب برای تمامی حقبه‌داران و دارندگان مجوز تخصیص آب اقدام نماید. مبادله این اسناد با اطلاع وزارت نیرو (شرکت‌های آب منطقه‌ای) و با رعایت قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغات و اصلاحات بعدی آن و همچنین رعایت حفظ سطح کشت در بازارهای محلی مجاز است.</p> <p>ج) دولت مکلف است در تهیه و اجرای همزمان طرح‌های تأمین آب و طرح‌های مکمل نظیر احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی و تجهیز و نوسازی اراضی پایین‌دست و طرح‌های حفاظت خاک و آبخیزداری در حوزه‌های بالادست سدهای مخزنی هماهنگی لازم به عمل آورد.</p> <p>د) دولت شبکه‌های اصلی و فرعی آبیاری و زهکشی اراضی آبخور سدهای احداث شده را گسترش دهد به نحوی که سالانه حداقل بیست واحد درصد نسبت به عملکرد طرح‌های سال قبل افزایش یابد.</p> <p><b>ماده (۱۴۲) -</b> به‌منظور تقویت بازارهای محلی و منطقه‌ای و توجه به ارزش آب:</p> <p>الف) به وزارت نیرو اجازه داده می‌شود خرید آب استحصالی و پساب تصفیه شده از سرمایه‌گذاران اعم از داخلی و خارجی، آب مازاد ناشی از صرفه‌جویی حقبه‌داران در بخش‌های مصرف و همچنین هزینه‌های انتقال آب توسط بخش غیردولتی را با قیمت توافقی یا با پرداخت یارانه براساس دستورالعمل مصوب شورای اقتصاد، تضمین نماید.</p> <p>ب) سرمایه‌گذاری و مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری سدها و شبکه‌های آبرسانی با حفظ کلیه حقوق حقبه‌بران، توسط بنگاه‌ها و نهادهای عمومی غیردولتی و بخش‌های تعاونی و خصوصی با رعایت سیاست‌های کلی اصل چهل‌وچهارم (۴۴) قانون اساسی و قانون مربوط مجاز است.</p>	

برنامه	متن ماده
	ج) به منظور جمع‌آوری آب‌های سطحی و هرز آب‌های پراکنده و نیز استفاده و جمع‌آوری نزولات آسمانی در فصل‌های غیرزراعی برای بهبود کشاورزی، وزارت نیرو موظف است در دو سال اول برنامه نسبت به احیای آب‌بندان‌های شناخته شده اقدام و در صورت نیاز آب‌بندان‌های جدید احداث نماید.

مأخذ: قوانین برنامه چهارم و پنجم توسعه.

### ۳-۴. بررسی کارشناسی مواد مرتبط با بخش آب در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم

بررسی کارشناسی مواد مرتبط با بخش آب در برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم نشان می‌دهد که این مواد طیف وسیعی از موضوعات بخش را از جمله موارد ساختاری و مدیریتی، موارد مربوط به توسعه‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای، موارد مربوط به خصوصی‌سازی و برخی موضوعات دیگر را پوشش می‌دهد. همان‌طور که این مواد نشان می‌دهند، ذکر اهداف کمی برای آنها فقط در موارد محدودی صورت گرفته است و در سایر موارد نیل به هدف فقط به صورت کیفی و در قالب حکم اجرایی ذکر شده است. نکته دیگری که در مورد برخی از مواد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه قابل ذکر است، واقع‌بینانه نبودن آنها با توجه به شرایط موجود بخش و زیرساخت‌ها می‌باشد که از جمله آنها می‌توان به افزایش ۲۵ درصدی راندمان آبیاری در برنامه چهارم توسعه و همچنین بهبود ۲۵ درصدی تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه اشاره کرد.

### ۵. عملکرد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه در بخش آب

#### ۱-۵. عملکرد شاخص‌های کلیدی بخش آب

جدول ۶ شاخص‌های کلیدی مرتبط با بخش آب را طی سال‌های برنامه چهارم توسعه و سه سال اول برنامه پنجم توسعه نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که به دلیل موجود نبودن عملکرد این شاخص‌ها تاکنون، بررسی عملکرد برنامه پنجم توسعه فقط برای سه سال اول آن انجام می‌شود.



جدول ۶. عملکرد شاخص‌های کلیدی بخش آب طی سال‌های برنامه چهارم توسعه و سه سال اول برنامه پنجم توسعه

ردیف	برنامه‌های عملیاتی	عنوان شاخص	واحد متعارف	ابتدای برنامه چهارم توسعه ۱۳۸۴	انتهای برنامه چهارم توسعه ۱۳۸۹	وضع موجود پایان سال ۱۳۹۲
۱	تأمین آب	حجم کل مخازن سدها (غیرمرزی)	میلیون مترمکعب	۲۷۲۸۵	۳۱۹۹۳	۳۹۹۱۵
		حجم آب قابل تنظیم سالیانه سدها (غیرمرزی)	میلیون مترمکعب	۲۳۷۰۷	۲۶۶۹۱	۲۸۷۳۷
		طرح‌های کوچک تأمین آب (سدهای انحرافی مستقل، ایستگاه پمپاژ، طرح‌های زودبازده، آب‌بندان‌ها و ...)	میلیون مترمکعب	-	۷۴۹۲	۷۸۲۹
۲	انتقال و توزیع آب	اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی اصلی (غیرمرزی)	هزار هکتار	۱۳۴۰	۱۶۰۷	۱۷۷۲
		اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی فرعی (مرزی و غیرمرزی)	هکتار	-	۳۵۷۹۱۷	۳۹۶۶۷۹
		آبرسانی به شهرها، روستاها و صنایع	میلیون مترمکعب	۷۵۷۵	۹۰۱۴	۹۹۷۸
۳	توسعه منابع آب در حوضه‌های آبریز رودخانه‌های خروجی از کشور	حجم کل مخازن سدها (مرزی و مشترک)	میلیون مترمکعب	۴۳۹۴	۶۹۳۵	۷۹۶۵
		حجم آب قابل تنظیم سالیانه سدها (مرزی و مشترک)	میلیون مترمکعب	۲۱۲۷	۳۵۲۰	۴۴۷۳
		اجرای شبکه‌های آبیاری و زهکشی اصلی (مرزی و مشترک)	هزار هکتار	۱۳۸	۱۹۶	۲۳۰
		ساماندهی رودخانه‌ها و تالاب‌های مرزی	کیلومتر	-	۳۱۰	۳۸۲
۴	بهبود بهره‌برداری	تأسیس، تجهیز و نوین‌سازی شبکه‌های سنجش کمی و کیفی منابع و مصارف آب سطحی و زیرزمینی کشور	ایستگاه	-	۱۹۸۷۶	۲۳۸۸۰
		تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب (فعالیت‌های سازه‌ای)	میلیون مترمکعب	-	۵۹۲	۶۱۳
		میزان تعادل بخشی بیلان آب زیرزمینی در دشت‌های ممنوعه و بحرانی	میلیون مترمکعب	۶۵۸	۲۱۵۴	۳۰۸۰
		تجهیز نقاط تحویل حجمی آب به ابزار اندازه‌گیری جریان	تعداد	-	۱۱۴	۷۳۰
		تولید آب / پساب از طریق خرید تضمینی آب از بخش غیردولتی	میلیون مترمکعب	-	۲۰	۱۲۴

ردیف	برنامه‌های عملیاتی	عنوان شاخص	واحد متعارف	ابتدای برنامه چهارم توسعه ۱۳۸۴	انتهای برنامه چهارم توسعه ۱۳۸۹	وضع موجود پایان سال ۱۳۹۲
۵	حفاظت و بهره‌برداری از رودخانه‌ها و سواحل	تعیین بستر و حریم رودخانه‌ها	مطالعه	۲۳۱	۷۹۶	۱۱۷۲
			اجرا	۱۲۴۹۰	۳۰۵۲۸	۳۸۴۳۶
		تعیین حد بستر و حریم تالاب‌ها و دریاچه‌ها	مطالعه	-	۱۲۲	۱۰۸۱
			اجرا	-	-	۲۱
۶	مطالعات، تحقیقات و استانداردهای آب و آبفا	استانداردهای مهندسی آب مصوب شده	تعداد	۴۶۴	۷۷۲	۸۱۹
		تحقیقات کاربردی خاتمه یافته	پروژه	۲۹۹	۶۴۶	۷۹۵
۷	برق آبی	ظرفیت نصب نیروگاه‌های برق آبی	مگاوات	۶۰۴۴	۸۴۸۸	۱۰۷۸۶
۸	تأمین آب شرب شهر و روستا	جمعیت تحت پوشش شبکه آب شهری	درصد	۹۸/۳	۹۹/۰۵	۹۹/۰۹
		جمعیت روستایی بهره‌مند از آب آشامیدنی سالم (بالای ۲۰ خانوار)	درصد	۶۵	۷۵	۷۴/۰۹
۹	بهبود و توسعه سامانه‌های پساب و فاضلاب	جمعیت تحت پوشش شبکه فاضلاب شهری	درصد	۲۶	۳۵	۴۰/۴۸
		جمعیت روستایی برخوردار از سیستم مدرن فاضلاب (بالای ۲۰ خانوار)	درصد	-	۰/۵	۰/۳
۱۰	ارتقای بهره‌وری در تأسیسات آب شرب و مدیریت مصرف	آب بدون درآمد در شهر	درصد	۳۰/۴	۲۸/۲	۲۴/۹۳
		آب بدون درآمد در روستا	درصد	-	۳۵	۳۰/۳۸

مأخذ: گزارش تبیین وضع موجود و آینده بخش آب و آبفا، وزارت نیرو، ۱۳۹۳.

همان‌گونه که جدول ۶ نشان می‌دهد، شاخص‌های بخش آب در دو بخش امور آب و آب و فاضلاب ارائه شده‌اند. در بخش امور آب مواردی از قبیل تأمین، انتقال و توزیع آب و حفاظت و بهره‌برداری و همچنین منابع آب مشترک و رودخانه‌های مرزی قرار می‌گیرند و در بخش آب و فاضلاب نیز شاخص‌های مربوط به تأمین آب شهرها و روستاها و همچنین تأسیسات مربوط به سامانه‌های فاضلاب قرار دارند.

از سوی دیگر مشاهده می‌شود بیشتر مباحث مطرح شده تحت عنوان عملکرد بخش آب معطوف به مباحث سازه‌ای بوده و مسائل اساسی غیرسازه‌ای که بر منطق رفتاری بهره‌برداران به‌طور مستقیم تأثیرگذاری می‌کند مغفول باقی مانده است. دلیل این مسئله نیز عدم توجه کافی به «حکمرانی محلی



آب» و ابعاد آن در تدوین برنامه‌های توسعه می‌باشد.

## ۲-۵. اقدامات انجام شده در مورد مواد قانونی مرتبط با آب در قوانین برنامه‌های

### توسعه چهارم و پنجم

جداول ۷ و ۸ به ترتیب اقدامات انجام شده در مورد مواد قانونی مرتبط با آب در قوانین برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم را نشان می‌دهند. همان‌گونه که مواد قانونی قوانین توسعه چهارم و پنجم، ارائه شده در جدول ۵، نشان می‌دهند، موضوعیت برخی از این مواد به نحوی می‌باشد که عملکرد آنها در قالب عملکرد شاخص‌های کمی ارائه شده از سوی دستگاه‌های اجرایی قابل بررسی نمی‌باشد. به همین دلیل در جداول ۷ و ۸ عملکرد مواد قانونی مورد بررسی قرار گرفته است. در این جداول شماره و بند ماده قانونی، موضوع ماده قانونی، تعیین تکلیف شده، اقدامات انجام شده و ملاحظات ارائه شده است.

## جدول ۷. اقدامات انجام شده در مورد مواد قانونی مرتبط با آب در قانون برنامه چهارم توسعه

شماره ماده	موضوع ماده قانونی	تکلیف تعیین شده در ماده قانونی مرتبط با دستگاه	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
ماده (۱۷) - بند «الف»	ارتقای راندمان آبیاری و به تبع آن کارایی آب به ازای یک مترمکعب در طی برنامه به میزان ۲۵ درصد	افزایش کارایی آب به میزان ۲۵ درصد طی برنامه	عملاً در این زمینه عملکرد محسوسی حاصل نشده است	عقب‌ماندگی احداث شبکه‌های اصلی و نیز شبکه‌های فرعی نسبت به اصلی، - عدم تحویل حجمی آب به بخش کشاورزی و نیز عدم نصب کنتورهای هوشمند آب و برق و امکان کنترل برداشت از منابع آب زیرزمینی، - عدم توفیق در اجرای آبیاری تحت فشار و روش‌های نوین آبیاری، - عدم تعیین الگوی کشت بهینه، - عدم وجود عزم ملی برای ارتقای کارایی آب، - عدم وجود قیمت‌گذاری مناسب آب. - عدم توجه به ناهماهنگی‌های اجتماعی و سازمانی در پذیرش و اثربخشی گزینه افزایش راندمان آبیاری
ماده (۱۷) - بند «ب»	ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌های با تراز منفی با تجهیز منابع مالی مورد نیاز و تمهیدات سازه‌ای و مدیریتی جهت بهبود تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی به میزان ۲۵ درصد تا پایان برنامه	تعادل بین تغذیه و برداشت سفره‌های آب زیرزمینی در دشت‌های با تراز منفی و کاهش تراز منفی به میزان ۲۵ درصد تا پایان برنامه	انجام تغذیه مصنوعی و تعادل‌بخشی به صورتی که کار طرح تعادل‌بخشی آب‌های زیرزمینی مصوب شده و در قالب ۱۲ پروژه پیگیری شده است. پر و مسلوب‌المنفعه کردن چاه‌های غیرمجاز و جلوگیری از اضافه برداشت چاه‌های مجاز از اهم اقدامات انجام شده در این زمینه می‌باشد. همچنین نصب کنتورهای هوشمند آب و برق از جمله اقدامات مهم در این زمینه می‌باشد که البته به کندی پیش رفته است.	- کمبود منابع مالی برای این امر، - اولویت دادن به اقدامات سازه‌ای در مقایسه با اقدامات غیرسازه‌ای، - بروز خشکسالی‌ها و عدم کارایی مناسب پروژه‌های تغذیه مصنوعی، - تعدد حفر چاه‌های غیرمجاز، - کمبود نیروی انسانی برای گروه‌های گشت و بازرسی، - عدم رغبت بهره‌برداران برای نصب کنتور و کنترل برداشت، - عدم ایجاد تشکل‌های آبران و واگذاری



شماره ماده	موضوع ماده قانونی	تکلیف تعیین شده در ماده قانونی مرتبط با دستگاه	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
				مدیریت منابع آب زیرزمینی به آنها (عدم رویکرد مدیریت مشارکتی)، - عدم وجود قوانین بازدارنده برای مصرف بی‌رویه منابع آب‌های زیرزمینی، - عدم توجه به مؤلفه‌های مرتبط با افزایش سطح مشارکت مدنی در راستای تقویت سازوکارهای خودکنترلی حفاظت از منابع آب.
ماده (۱۷) - بند «ج»	تعیین ارزش اقتصادی آب در هر یک از حوضه‌های آبریز، با لحاظ ارزش ذاتی و سرمایه‌گذاری، برای بهره‌برداری، حفاظت و بازیافت در برنامه‌های بخش‌های مصرف	تعیین ارزش اقتصادی آب	آیین‌نامه اجرایی این بند با همکاری دستگاه‌های ذیربط تهیه و به تصویب رسیده و ابلاغ شده است.	عدم لحاظ ارزش اقتصادی آب در برنامه‌ریزی‌های این بخش، - عدم در نظر گرفتن آب به‌عنوان یک کالای اقتصادی و در نتیجه مصرف آن برای تولید ارزش‌افزوده ناچیز، - عدم توجه به محوریت منطبق رفتاری بهره‌برداران در دیدگاه اقتصادی حاکم بر منابع طبیعی مشترک.
ماده (۱۷) - بند «د»	تسریع در اجرای طرح‌های استحصال، تنظیم، انتقال و استفاده حداکثر از آب‌های رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک با اختصاص سالانه دو درصد (۲٪) از مجموع اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بودجه عمومی به این کار	تسریع در اجرای طرح‌های استحصال، تنظیم، انتقال و استفاده حداکثر از آب‌های رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک	۱۳۸۴ - ۱۵/۴۰ م م م افزایش ظرفیت آب تنظیمی و ساخت ۶۵۴۵ هکتار شبکه آبیاری و زهکشی، ۱۳۸۵ - ۴۳/۵ م م م و ۸۹۲۰ هکتار شبکه، ۱۳۸۶ - ۳۰ م م م و ۹۱۱۲ هکتار شبکه، ۱۳۸۷ - ۱۳۶۳ م م م و ۶۰۷۱ هکتار شبکه، ۱۳۸۸ - ۲۲/۸ م م م و ۹۹۹۶ هکتار شبکه، ۱۳۸۹ - ۵۶/۹ م م م و ۱۷۱۰۰ هکتار شبکه.	- کمبود اعتبارات، - مشکلات مربوط به انجام کار در مناطق مرزی.
ماده (۱۷) - بند «ه»	مورد نظر قرار دادن طرح‌های انتقال آب بین حوضه‌ای از دیدگاه توسعه پایدار، با رعایت حقوق ذینفعان و برای	انتقال آب بین حوضه‌ای	در راستای انجام این ماده قانونی، تونل‌های انتقال آب چشمه روزبه به سمنان (با انتقال سالانه آب حدود ۱۲ میلیون مترمکعب) و انتقال آب گاو رود (با انتقال آب	- کمبود اعتبارات برای تسریع در انجام کار، - مخالفت‌های منطقه‌ای (استان‌ها) برای اجرای طرح‌های انتقال بین حوضه‌ای در حوضه‌های مبدأ

شماره ماده	موضوع ماده قانونی	تکلیف تعیین شده در ماده قانونی مرتبط با دستگاه	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
	تأمین نیازهای مختلف مصرف، مشروط به توجیه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و منافع ملی		حدود ۲۴۸ میلیون مترمکعب در سال) انجام شده است. و مقصد. همچنین عملیات اجرایی انتقال آب از سرشاخه‌های قمرود انجام شده است (بهره‌برداری در برنامه پنجم توسعه) برای انتقال آب به فلات مرکزی نیز اقدامات چشمگیری انجام و دو طرح عظیم چشمه‌لنگان و تونل کوه‌رنگ سوم انجام شد.	
ماده (۱۷) - بند «و»	مبادله آب با کشورهای همجوار با رعایت اصل هفتادوهفتم (۷۷) قانون اساسی و منافع ملی و توجیه‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی براساس طرح جامع آب کشور و با تصویب هیئت‌وزیران	مبادله آب با کشورهای همجوار	در این زمینه مذاکراتی با کشورهای همسایه نظیر کویت، افغانستان و ... درخصوص انتقال آب صورت گرفته ولی هنوز عملیاتی نشده است.	- عدم تصمیم‌گیری در سطح مدیران ارشد برای واردات و صادرات آب، - ایجاد وابستگی در صورت واردات آب.
ماده (۱۷) - بند «ز»	فرهنگ صحیح و منطقی مصرف آب، از طریق تدوین الگوی مصرف بهینه آب، اصلاح تعرفه‌ها برای مشترکین پرمصرف، به تدریج با نصب کنتورهای جداگانه برای کلیه واحدهای مسکونی و اجرای طرح‌های مدیریت مصرف آب در شهرها و روستاهای کشور گسترش یابد.	فرهنگ صحیح و منطقی مصرف آب	- انجام اقدامات آموزشی، تبلیغی برای کاهش مصرف آب و نصب قطعات و شیرآلات کاهنده مصرف آب، جداسازی انشعابات آب در ساختمان‌های مسکونی چند واحد، - اخذ وجوه اضافی آب بها، از مشترکین پرمصرف و نرخ‌های تخفیفی برای مشترکین دارای مصارف منطبق بر الگوی مصرف آب شهری.	- منطقی نبودن تعرفه آب و عدم بازدارندگی آن برای مصرف بیش از الگو، - تصویب قانون هدفمندی یارانه‌ها و ارائه قیمت‌های ترجیحی، - مشکلات مربوط به تفکیک کنتورها به لحاظ فنی و عملی.
ماده (۱۷) - بند «ح»	هماهنگی اعتباری در تهیه و اجرای همزمان طرح‌های تأمین آب و طرح‌های تکمیل نظیر شبکه‌های آبیاری و زهکشی در پایین دست و طرح‌های	هماهنگی اعتباری در تهیه و اجرای همزمان طرح‌های تأمین آب و طرح‌های تکمیل	به دلیل آنکه تأخیر در عملیات اجرایی سدها بر احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی تأثیر منفی گذاشته و عملیات احداث آنها را نیز به تأخیر می‌اندازد، به همین دلیل از سال ۱۳۸۷، بودجه مربوط به احداث سدها از بودجه	- کمبود اعتبارات، - ناهماهنگی بین مؤلفه‌های سازمانی و اجتماعی و تبعات مرتبط با آن.



شماره ماده	موضوع ماده قانونی	تکلیف تعیین شده در ماده قانونی مرتبط با دستگاه	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
	آبخیزداری در بالادست سدهای مخزنی به عمل آید.		احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی تفکیک گردید.	
ماده (۱۷) بند «ط»	تلفیق منابع عمومی با منابع بانک کشاورزی و بهره‌برداران به منظور گسترش سرمایه‌گذاری، با اولویت در طرح‌های شبکه‌های آبیاری و زهکشی و طرح‌های تأمین آب، که دارای توجیه فنی و اقتصادی هستند	تداوم اجرای احکام تبصره «۷۶» قانون برنامه دوم توسعه و ماده (۱۰۶) قانون برنامه سوم توسعه و گسترش سرمایه‌گذاری در اجرای طرح‌های شبکه‌های آبیاری و زهکشی و تأمین آب	۱۳۸۴- تدوین، تصویب و ابلاغ آیین‌نامه اجرایی این بند، ۱۳۸۵- انجام طرح‌های کوچک کانال و شبکه‌های آبیاری فرعی به میزان ۷۰۰۰ هکتار توسعه و ۸۸۰۰ هکتار بهبود، ۱۳۸۶- انجام طرح‌های کوچک کانال و شبکه‌های آبیاری فرعی به میزان ۲۴۰۵ هکتار توسعه و ۸۵۸۰ هکتار بهبود، ۱۳۸۷- انجام طرح‌های کوچک کانال و شبکه‌های آبیاری فرعی به میزان ۳۳۱۵ هکتار توسعه و ۴۷۴۹ هکتار بهبود، ۱۳۸۸- در این سال برنامه کمک‌های فنی و اعتباری حذف و انجام شبکه‌های فرعی از برنامه تأمین و عرضه آب انجام پذیرفت. به هر حال در سال ۱۳۸۸ میزان ۵۷۰ هکتار توسعه و ۴۲۱۰ هکتار بهبود انجام شده است.	- کمبود اعتبارات، - عدم رغبت کشاورزان به مشارکت در این زمینه.
ماده (۱۷) بندی	تهیه و تدوین برنامه‌های اجرایی مدیریت خشکسالی	تهیه و تدوین برنامه‌های اجرایی مدیریت خشکسالی	کار تدوین «برنامه اجرایی مدیریت خشکسالی» با برگزاری جلسات هماهنگی برای بررسی پیش‌نویس این برنامه با حضور نمایندگان دستگاه‌های مرتبط از سال ۱۳۸۶ شروع شد. این برنامه با توجه به مشکلات به‌وجود آمده در طی مراحل تصویب، مصوب نشده است.	- تصمیم معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی برای اجرای کار توسط آن دستگاه، - تشکیل کارگروه‌های متناظر در سازمان مدیریت بحران و تصمیم برای انجام کار در آن کارگروه‌ها، - عدم وجود تصمیم‌گیری مناسب در این زمینه.
ماده (۱۷) بند «ک»	تهیه و تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی ماده (۱۷) با پیشنهاد وزارت نیرو و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور	تهیه و تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی ماده (۱۷)	آیین‌نامه مربوط به بندهای «ب»، «ج» و «ط» تدوین، مصوب و ابلاغ شده است. آیین‌نامه بند «الف» نیز تهیه و به دلیل عدم صراحت قانون مبنی بر تهیه آیین‌نامه، مصوب نگردید.	

مأخذ: گزارش تبیین وضع موجود و آینده بخش آب و آبفا، وزارت نیرو، ۱۳۹۳ و تحلیل‌های کارشناسی.

## جدول ۸. اقدامات انجام شده در مورد مواد قانونی مرتبط با آب در قانون برنامه پنجم توسعه

ماده	بند	تکلیف تعیین شده	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
۱۴۰	الف	۱. اجرای پروژه‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای در سطح تمامی دشت‌های کشور با اولویت دشت‌های ممنوعه آبی	در این راستا حدود ۹۲۵/۹۵ میلیون مترمکعب از طریق پر و مسلوب‌المنفعه کردن چاه‌های غیرمجاز و تعیین تکلیف چاه‌های دارای اضافه برداشت، تعادل بخشی آبخوان‌ها انجام شده است (عملیات غیرسازه‌ای). همچنین طی سه سال برنامه، تنها ۲۱/۱ میلیون مترمکعب ظرفیت جدید پروژه تغذیه مصنوعی به بهره‌برداری رسیده است.	- عدم توجه کافی به تأثیرگذاری بلندمدت و تأمین منابع مالی مورد نیاز برای اقدامات غیرسازه‌ای، - بروز خشکسالی‌های پی‌درپی.
		۲. اجرای اقدامات حفاظتی و جلوگیری و مسلوب‌المنفعه نمودن برداشت‌های غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی در چارچوب قانون تعیین تکلیف چاه‌های آب فاقد پروانه	در چارچوب قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری، تا پایان سال ۱۳۹۲، حدود ۳۴۰۷۴ فقره از افراد چاه‌های غیرمجاز شناسایی شده، در سامانه مربوطه ثبت‌نام نموده‌اند. تعداد پروانه‌های صادره وفق این قانون و آیین‌نامه اجرایی آن حدود ۱۷۰۵ فقره بوده است. همچنین ۱۴۲۴۲۹ نفر نیز فرم اعتراض در سایت پر نموده‌اند که تعداد کارشناسی‌های انجام شده برای افرادی که هزینه مورد نظر را پرداخت نموده‌اند، ۴۲۸۵۷ مورد بوده و تعداد ۸۴ حلقه چاه نیز طبق نظر کمیسیون مسلوب‌المنفعه شده‌اند.	- اجرای طرح فدک و فشار مضاعف بر منابع آب زیرزمینی به‌خصوص در دشت‌های ممنوعه، - بروز خشکسالی‌ها، - برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی، - اعطای پروانه به چاه‌های غیرمجاز نه تنها موجب حل مشکل نشده، بلکه موجب تسریع بیشتر تخلفات آبی، تشدید حفر چاه‌های غیرمجاز، از دست دادن بیشتر منابع آب زیرزمینی کشور و به خطر افتادن معیشت ساکنین مناطق خواهد شد، - عدم شناخت مناسب از عوامل تأثیرگذار بر پذیرش اجتماعی طرح و تبعات آن.
		۳. نصب کنتورهای حجمی بر روی کلیه چاه‌های آب محفوره دارای پروانه با هزینه مالکان آن	تا پایان سال ۱۳۹۲، ۱۹۶۷۱ کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های کشاورزی توسط بخش آب و تعداد ۱۲۱۹۸ کنتور هوشمند با هزینه مالکان چاه‌ها، نصب شده است (در مجموع ۳۱۸۶۹ کنتور نصب شده است).	- عدم رغبت بهره‌برداران برای نصب کنتور به‌خصوص اینکه هزینه نصب باید توسط آنها پرداخت شود، - کمبود تولید کنتور.
		۴. اعمال سیاست‌های حمایتی و تشویقی برای ایجاد تعادل بین تغذیه و برداشت از سفره‌های آب زیرزمینی در کلیه دشت‌های کشور	در این راستا و در ادامه اقدامات انجام شده سال‌های قبل و با توجه به تهیه سند چارچوب و روش‌شناسی ایجاد تشکلهای آب‌بران و نیز شرح خدمات ایجاد این تشکلهای، مقرر بود که ۵ پایلوت در ۵ استان کشور ایجاد شود که انجام نشد. پروژه ۵۵۰۰۰۰ هکتاری شرکت جهاد نصر (خوزستان و ایلام) که مقرر بود در زمینه استقرار و توانمندسازی نظام‌های بهره‌برداری انجام شود که انجام نشد.	- کمبود اعتبارات، - عدم وجود یک رویه یکسان برای انجام کار، - عدم توجه به تأثیر کاهش برداشت از منابع بر معیشت بهره‌برداران و برنامه‌ریزی جهت توسعه فعالیت‌های جایگزین با نیاز آبی کم.



ماده	بند	تکلیف تعیین شده	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
		۵. اجرای نظام مدیریتی آب کشور براساس سه سطح ملی، حوضه‌های آبریز و استانی	در همین راستا ساختار شرکت مدیریت منابع آب ایران براساس مدیریت منابع آب در سطح حوضه‌های آبریز (اصلی و درجه ۲) تغییر یافته و دفاتر مدیریت حوضه آبریز در آن تشکیل و امور مربوط به حوضه‌ها را پیگیری می‌نماید. همچنین وفق مصوبات دهمین جلسه شورای عالی آب، شورای هماهنگی حوضه آبریز زاینده‌رود با حضور ذینفعان و ذی‌مدخلان تشکیل شده است. همچنین شورای عالی آب به‌عنوان بالاترین نهاد سیاستگذاری در تأمین، عرضه و مصرف آب به‌طور منظم تشکیل جلسه داده و در مورد مباحث مهم بخش آب تصمیم‌گیری نموده است.	- وجود قانون تشکیل شرکت‌های آب منطقه‌ای به شرکت‌های استانی. - وجود تعارض بین مدیریت حوزه‌ای و مدیریت استانی به عنوان واحدهای سیاسی - تأثیر منفی دخالت‌های غیرتخصصی (بهره‌گیری از فشارهای سیاسی و اجتماعی) در مدیریت آب
		۶. کاهش تراز منفی سفره‌های آب زیرزمینی در این دشت‌ها نسبت به سال آخر برنامه چهارم حداقل بیست‌وپنج درصد (۲۵٪) (دوازده و نیم درصد (۱۲/۵٪) محل کنترل آب‌های سطحی و دوازده و نیم درصد (۱۲/۵٪) از طریق آبخیزداری و آبخوان‌داری)	در این راستا هم پروژه‌های تعادل‌بخشی انجام شده است (مطابق بند «۱») و هم با احداث و بهره‌برداری از سدها، حدود ۸۹۵۱/۶ میلیون مترمکعب از آب‌های سطحی در مخازن این سدها مهار شده و ۲۹۹۸/۶ میلیون مترمکعب به ظرفیت آب تنظیمی سدهای کشور افزوده شده است. این در حالی است که براساس آخرین بررسی‌های انجام شده، در پایان سال ۱۳۹۲، از ۶۰۹ محدوده مطالعاتی و یا دشت‌ها و مناطقی از این محدوده‌ها در سطح کشور به لحاظ توسعه بهره‌برداری از مخازن آب زیرزمینی ممنوع شده‌اند. ضمناً میزان متوسط کسری مخزن سالانه نیز در دوره آماری ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲، ۴/۶۶ میلیارد مترمکعب بوده است.	- عدم توجه کافی به زمانبر بودن و تأمین منابع مالی اقدامات غیرسازه‌ای، - بروز خشکسالی‌ها، - اجرای طرح فدک و برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی.
۱۴۰	ب	همکاری با وزارت جهاد کشاورزی جهت اجرای طرح‌های تعادل‌بخشی نظیر آبخیزداری، آبخوان‌داری، احیای قنوت، بهبود و اصلاح روش‌های آبیاری و استقرار نظام بهره‌برداری مناسب دشت‌های موضوع بند «الف»	همکاری لازم انجام شده است در قالب کمیته فرسایش و رسوب (مشترک وزارت نیرو و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری) شاخص‌های اولویت‌بندی آبخیزداری در بالادست سدها نهایی و اولویت‌بندی مربوطه نیز ارائه شده است.	- کمبود اعتبارات برای اجرای طرح‌های آبخیزداری، - همکاری مناسب وزارت نیرو جهاد کشاورزی برای تعیین شاخص‌ها و اولویت‌بندی سدها از منظر اجرای آبخیزداری.
۱۴۰	ج	واردات و صادرات آب به کشورهای منطقه و اجرای طرح‌های مشترک آبی با کشورهای همجوار با رعایت منافع ملی و توجیه‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی	با توجه به الزام مطالعات اولیه توسط وزارت نیرو درخصوص انتقال آب به مناطق شرق و شمال شرق کشور از کشورهای تاجیکستان و ترکمنستان، هم‌اکنون در مرحله انجام مطالعات می‌باشد. در مورد طرح‌های آبی مشترک نیز، سد انحرافی شیرتپه با همکاری کشور ترکمنستان اجرا شده و پیگیری‌های لازم برای افتتاح و بهره‌برداری از آن در دست اقدام می‌باشد. همچنین پیگیری‌های لازم در مورد اجرای برخی از طرح‌های آبی مشترک با کشورهای همسایه و یا منطقه از جمله نیروگاه برقابی مازاد، تونل انزاب (در حال اجرا) و سد سنگ توده (در سال	

ماده	بند	تکلیف تعیین شده	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
			۱۳۹۳ به بهره‌برداری رسیده است)، نیروگاه برقابی موتنگا و گاگا در کشور کنیا، آبرسانی به جزیره فاذا در کنیا، آبرسانی به منطقه نیزدا در کشور عمان، تصفیه‌خانه آب ناصریه و الکفل در عراق و بسیاری از پروژه‌های دیگر به‌خصوص در کشور عراق صورت پذیرفته است.	
۱۴۰	د	نظارت بر واحدهای تولیدی، صنعتی، دامداری، خدماتی و سایر واحدهایی که فاضلاب با آلاینده‌گی بیش از حد مجاز استانداردهای ملی تولید می‌نمایند، جهت اجرای تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب، تصفیه و دفع بهداشتی پساب	بازدیدهای کارشناسی از مراکز آلوده‌کننده و برخورد قانونی با آنها، تصفیه‌خانه‌های فاضلاب نیز به بهره‌برداری رسیده‌اند. لازم به ذکر است که برای این بند هنوز آیین‌نامه‌های تدوین و یا به‌روزرسانی نشده است.	- عملکرد سازمان حفاظت محیط زیست در تدوین آیین‌نامه مربوط به این بند و اعمال جرائم بازدارنده با توجه به وظیفه قانونی در این زمینه، - استفاده از مشارکت بخش خصوصی در احداث تأسیسات تصفیه فاضلاب.
۱۴۰	هـ	اجرای طرح‌های استحصال، تنظیم، انتقال و استفاده از حقابه کشور از رودخانه‌های مرزی و منابع مشترک آب	در این راستا و با توجه به منافع مالی اختصاص یافته، ۱۰۲۹/۸ میلیون مترمکعب به حجم مخزن و ۹۵۲/۷۶ میلیون مترمکعب ظرفیت آب تنظیمی سدهای حوضه‌های آبریز مرزی و مشترک افزوده شده است. همچنین ۳۴۳۹۸ هکتار شبکه آبیاری و زهکشی جدید نیز در این سال احداث شده است.	- تأمین منابع مالی طرح‌ها از محل درآمد مازاد نفتی (در یکی از سال‌های برنامه)، - توجه ویژه مدیران ارشد نظام به اجرای این طرح‌ها و تأمین منابع مالی مورد نیاز.
۱۴۱	الف	اصلاح تخصیص‌ها و پروانه‌های موجود آب و تحویل حجمی آب به تشکل‌های آبران به نحوی که سالانه حداقل یک درصد (۱٪) از حجم آب مصارف موجود به‌ویژه در دشت‌های با بیلان آب زیرزمینی منفی کاهش یابد.	در جهت تحویل حجمی آب در مجموع طی سه سال برنامه پنجم توسعه، ۶۱۶ نقطه تحویل آب به ابزار اندازه‌گیری مجهز شده است. همچنین، ۱۹۶۷۱ کنتور هوشمند آب و برق بر روی چاه‌های کشاورزی توسط بخش آب و تعداد ۱۲۱۹۸ کنتور هوشمند با هزینه مالکان چاه‌ها، نصب شده است. بازنگری تخصیص آب طرح‌های توسعه منابع آب نیز در دست اقدام می‌باشد.	- کمبود شدید اعتبارات در بخش بهره‌برداری، - برآورد غیرمنطقی هدف برنامه، - عدم رغبت بهره‌برداران برای نصب کنتور و کنترل برداشت، - اشکال ماده قانونی برای تخصیص صرفه‌جویی حاصله برای توسعه سطح زیرکشت.
۱۴۱	ب	صدور سند و بهره‌برداری آب برای تمامی حقابه‌داران و دارندگان مجوز تخصیص آب	مقرر شده تا با ایجاد یک بانک اطلاعاتی، کلیه اطلاعات مربوط به این امر و کارهای انجام شده قبلی، از ابتدا تاکنون جمع‌آوری شود. در ادامه کار نیز با تکمیل شدن اطلاعات مربوطه، مقرر است یک پایلوت از صدور سند بهره‌برداری در سطح یک یا دو شبکه آبیاری و زهکشی توسط مشاور انجام شود. در نهایت نیز یک بانک اطلاعاتی در فرمت GIS تهیه خواهد شد.	- کمبود اعتبارات، - نو بودن کار و لزوم تبیین روش انجام کار و سنجش جوانب امر.
۱۴۱	ج	تهیه و اجرای همزمان طرح‌های تأمین آب و طرح‌های مکمل نظیر احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی و تجهیز	در مورد اجرای طرح‌های آبخیزداری و نیز اولویت‌بندی برای اجرای این طرح‌ها در بالادست سدها، نیز در قالب کمیته فرسایش و رسوب، هم شاخص‌های اولویت‌بندی و هم	- کمبود اعتبارات برای اجرای پروژه‌های آبخیزداری.



ماده	بند	تکلیف تعیین شده	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
		و نوسازی اراضی پایین دست و طرح‌های حفاظت خاک و آبخیزداری در حوزه‌های بالادست سدهای مخزنی	اولویت‌بندی سدها به لحاظ انجام آبخیزداری تهیه و ارائه شده است. منتها به دلیل کمبود اعتبارات، تحقق نتایج به کندی صورت می‌گیرد.	
۱۴۱	د	گسترش شبکه‌های اصلی و فرعی آبیاری و زهکشی اراضی آبخور سدهای احداث شده به نحوی که سالانه حداقل بیست واحد درصد نسبت به عملکرد طرح‌های سال قبل افزایش یابد.	طی سه سال برنامه پنجم توسعه، بالغ بر ۱۹۹ هزار هکتار شبکه اصلی آبیاری و زهکشی در کشور احداث شده که از کل این میزان، ۳۴۳۹۸ هکتار در حوزه‌های آبریز مرزی و مشترک و مابقی در حوزه‌های داخلی می‌باشند. همچنین حدود ۳۸۷۶۲ هکتار شبکه فرعی نیز احداث شده است. در سال ۱۳۹۱، ضمن اخذ مجوز شورای اقتصاد، تضمین‌نامه دولت برای استفاده از ۱۰ میلیارد دلار، فاینانس خارجی جهت احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی کشور به میزان ۱۰۱۸۳۱۹ هکتار (۴۷۲ هزار هکتار شبکه اصلی و ۹۶۷ هزار هکتار شبکه فرعی) صادر و ابلاغ گردید (مصوبه شماره ۱۶۰۱۳۲/ت/۴۸۲۵۳ هـ مورخ ۱۳۹۱/۸/۱۶ هیئت‌وزیران) اما به دلایل مختلف از جمله تکمیل ظرفیت بیمه‌گرد (طرح مذکور از سوی بانک مرکزی به بیمه‌گرد خارجی معرفی نشد) عملیاتی نشد. با توجه به اهمیت امر، موضوع در سال ۱۳۹۲ پیگیری شد که نهایتاً به دلیل حجم بالای بسته مذکور، وفق توافق به عمل آمده با بانک مرکزی مقرر گردید در اولین گام یک بسته یک میلیارد دلاری تعریف و نسبت به اخذ تضمین معاونت محترم برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور برای آن جهت بازپرداخت اصل و سود تسهیلات ماده (۶۲) قانون محاسبات عمومی (فاینانس خارجی) اقدام شود. در همین راستا تهیه بسته مذکور در دستور کار قرار گرفت که این بسته مشتمل بر ۲۴ طرح شبکه آبیاری و زهکشی و به مساحت حدود ۱۸۸ هزار هکتار می‌باشد.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کمبود اعتبارات،</li> <li>- برآورد بالای اهداف با توجه به پیش‌بینی عملیاتی شدن فاینانس خارجی برای این طرح‌ها،</li> <li>- مشکلات مربوط به ارائه ضمانتنامه،</li> <li>- مشکلات مربوط به بانک مرکزی و بیمه‌گر.</li> </ul>
۱۴۲	الف	تهیه و پیشنهاد دستورالعمل تضمین خرید آب استحصالی و پساب تصفیه شده از سرمایه‌گذاران اعم از داخلی و خارجی، آب مازاد ناشی از صرفه‌جویی حقایه‌داران در بخش‌های مصرف و پرداخت هزینه‌های انتقال آب توسط بخش غیردولتی با قیمت توافقی یا با پرداخت یارانه	در اجرای این بند در مجموع نیز تا پایان سال ۱۳۹۲، تأسیسات نمک‌زدایی آب با ظرفیت تولید ۴۱/۷ میلیون مترمکعب آب، توسط سرمایه‌گذاران بخش خصوصی احداث و در حال بهره‌برداری می‌باشد. همچنین قراردادهای مختلفی در قالب BOT و بیع متقابل برای احداث تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، کاهش هدررفت، حذف فلزات سنگین و ... با سرمایه‌گذاران بخش خصوصی منعقد شده است.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برخی مشکلات در زمینه عملیاتی نمودن برخی از قسمت‌های بند قانونی (خرید آب ناشی از صرفه‌جویی حقایه‌داران)،</li> <li>- کمبود اعتبارات برای خرید تضمینی آب/پساب،</li> <li>- وابستگی کار به منابع عمومی دولت.</li> </ul>
۱۴۲	ب	سرمایه‌گذاری و مالکیت، مدیریت و بهره‌برداری سدها و شبکه‌های آبرسانی با حفظ کلیه حقوق حقایه‌بران، توسط بنگاه‌ها و نهادهای عمومی غیردولتی و بخش‌های تعاونی و خصوصی	در این راستا، از ۲۶ شرکت بهره‌برداری از تأسیسات آبی تا پایان سال ۱۳۹۲، تعداد ۲۵ شرکت به‌طور کامل واگذار شده و تنها شرکت تولید و بهره‌برداری از سد و نیروگاه شهید عباسپور باقیمانده ولی سهام آن عرضه شده است.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نو بودن کار،</li> <li>- زمانبر بودن فرآیند انجام حسابرسی برای شرکت‌های مذکور.</li> </ul>

ماده	بند	تکلیف تعیین شده	عملکرد	ملاحظات (دلایل موفقیت/عدم موفقیت)
۱۴۲	ج	احیای آب‌بندان‌های شناخته شده اقدام و در صورت نیاز احداث آب‌بندان‌های جدید	در مورد آب‌بندان‌ها همچون سال ۱۳۹۱، اعتباری تخصیص نیافته است. تنها در قالب اعتبارات استانی و انجام طرح‌های زودبازده تأمین آب مجموعاً در سه سال برنامه، ۳۳۷ میلیون مترمکعب (۲۳۰/۵) از طریق اثربخشی در اراضی بهبود و ۱۰۶/۵ میلیون مترمکعب از طریق اثربخشی در اراضی توسعه) تأمین شده است.	- این بند اصولاً جزء وظایف وزارت جهاد کشاورزی بوده ولی در برنامه پنجم در بخش آب لحاظ شده است. البته بجز سال ۱۳۹۰، منابع مالی برای این‌گونه طرح‌ها تخصیص نیافته است.

مأخذ: گزارش تبیین وضع موجود و آینده بخش آب و آبفا، وزارت نیرو، ۱۳۹۳ و تحلیل‌های کارشناسی.



۳-۵. اظهار نظر کارشناسی درباره عملکرد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه در بخش آب

در حال حاضر وضعیت نامطلوب بخش آب بر کسی پوشیده نیست و در سال‌های اخیر بیشتر از هر زمانی سخن از بحران آب به میان می‌آید. وضعیت نامطلوب بهره‌وری آب در بخش‌های مختلف، ساختار نامناسب مدیریت آب و بسیاری موارد قابل ذکر دیگر همگی حاکم از ناموفق بودن سیاست‌های مدیریتی بخش آب و برنامه‌های توسعه پنج‌ساله می‌باشد. شاید مهمترین موضوعی که در بررسی عملکرد برنامه‌های توسعه چهارم و پنجم (و برنامه‌های توسعه قبل از آنها) بتوان عنوان نمود، حاکم بودن تفکر سازه‌ای بر اجرای این برنامه‌هاست. این امر سبب می‌شود که اجرای احکام این برنامه‌ها در جهت سازه‌ای تقویت شده و موارد غیرسازه‌ای و نرم‌افزاری مغفول بماند. در حقیقت همین موضوع سبب ضعف شدید مبانی غیرسازه‌ای و نرم‌افزاری در بخش آب در تمامی برنامه‌های توسعه تاکنون است. البته لازم به ذکر است که تغییر جهت‌گیری‌ها به «تفکر غیرسازه‌ای» در مدیریت بخش آب در برخی مواد برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه به چشم می‌خورد ولی عملکرد چشمگیری نداشته است. نکته مهم دیگر را می‌توان در عدم وجود یک برنامه بلندمدت مدون و سند راه و یا به عبارتی دیگر سند جامع آب مورد قبول همه ذینفعان بیان نمود. در این صورت علاوه بر حرکت منفعلانه هر ذینفع، ناهماهنگی و عدم احساس مسئولیت باعث عدم نیل به اهداف مطلوب می‌گردد. مهمترین عوامل در عملکرد نامناسب برنامه‌های توسعه پنج‌ساله که منجر به وضعیت نامطلوب کنونی بخش آب شده است، را می‌توان به صورت زیر جمع‌بندی نمود:

#### مهمترین عوامل در عملکرد نامناسب برنامه‌های توسعه پنج‌ساله

۱. نبود سند جامع آب مورد قبول همه بخش‌ها
۲. عدم وجود برنامه بلندمدت مدون و ارتباط آن با برنامه‌های توسعه پنج‌ساله
۳. غالب بودن تفکر سازه‌ای بر مدیریت بخش و اجرای برنامه‌ها
۴. عدم وجود هرگونه مکانیسم نظارت بر اجرای احکام برنامه
۵. ناهماهنگی بین دستگاه‌های متولی
۶. عدم انعطاف‌پذیری و تطبیق برنامه‌ها با شرایط خشکسالی و تغییر اقلیم
۷. شرایط نامناسب تخصیص اعتبارات
۸. ضعف شدید در ارتقای مبانی نرم‌افزاری مدیریت بخش

## ۶. ملاحظات آینده‌شناختی بخش آب

آینده‌پژوهی در آب با توجه به بحران جهانی آب، در طول سال‌های اخیر سبب ابداع روش‌های نوین برای صرفه‌جویی در کشورهای بحران‌زده شده است. موارد متعددی در زمینه برنامه‌ریزی و مقابله با این بحران نیاز به توجه ویژه دارد از جمله جلوگیری از صادرات محصولاتی که منجر به خروج آب کشور می‌شوند، یکی از راهکارهایی است که بسیاری از کشورها برای جلوگیری از بحران آب در دستور کار خود قرار داده‌اند و ایران نیز به‌عنوان کشوری که در حال گذران دوره خشکسالی است؛ باید اجرای این روش را به‌عنوان یکی از راه‌های مهم در برنامه‌های خود قرار دهد. در ذیل مروری بر برخی شرایط منابع آب دنیا که ضرورت تحول در این بخش را قطعی می‌نماید ارائه می‌شود.

### - وضعیت کیفی آب

با توجه به پیش‌بینی‌های صورت گرفته، جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ به بیش از ۹/۳ میلیارد نفر می‌رسد. این افزایش جمعیت موجب کاهش مقدار آب در دسترس برای هر نفر (سرانه منابع آب) می‌شود. همچنین با ادامه روند کنونی کیفیت آب در حال بدتر شدن است. با توجه به مطالعات انجام شده میزان اکسیژن‌خواهی بیوشیمیایی<sup>۱</sup> در آب‌ها ۹ تا ۳۲ درصد افزایش داشته و همچنین فسفر ۱۵ تا ۴۰ درصد و نیترات موجود در آب ۳۵ تا ۶۲ درصد افزایش می‌یابد. با ادامه این روند به‌منظور حفظ کیفیت آب شرب، صنعت و کشاورزی جهان نیازمند روی آوردن به روش‌های تصفیه آب فوق پیشرفته در مقیاس‌های بالا خواهد بود. همچنین با افزایش لحظه‌ای جمعیت و روند کاهش آب موجود جهان نیازمند چاره‌اندیشی برای مصرف بهینه آب است.

### - وضعیت کمی آب

با توجه به وضعیت موجود و با ادامه روند افزایش تقاضای آب تا سال ۲۰۵۰، ۳/۹ میلیارد نفر یعنی بیش از ۳۸ درصد جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ در تنش شدید آبی خواهند بود. همچنین با توجه به تحقیقات مؤسسه تحقیقات سیاست‌های بین‌المللی غذا<sup>۲</sup> حدود ۵۰ درصد از تولیدات مواد غذایی جهان در معرض خطر تنش کمی آب قرار می‌گیرند. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد حدود ۴۵ درصد از تولید ناخالص جهانی که معادل ۶۳ تریلیون دلار (۱/۵ برابر تولید ناخالص حال حاضر کل جهان) در معرض تنش شدید کمی آب قرار خواهد گرفت. همچنین براساس مطالعات انجام شده وضعیت ایران نیز در تصویر ۲۰۵۰ از نظر کمیت و کیفیت منابع آب در شرایط بحرانی و تنش آبی قرار خواهد داشت.

1. BOD (Biological Oxygen Demand)

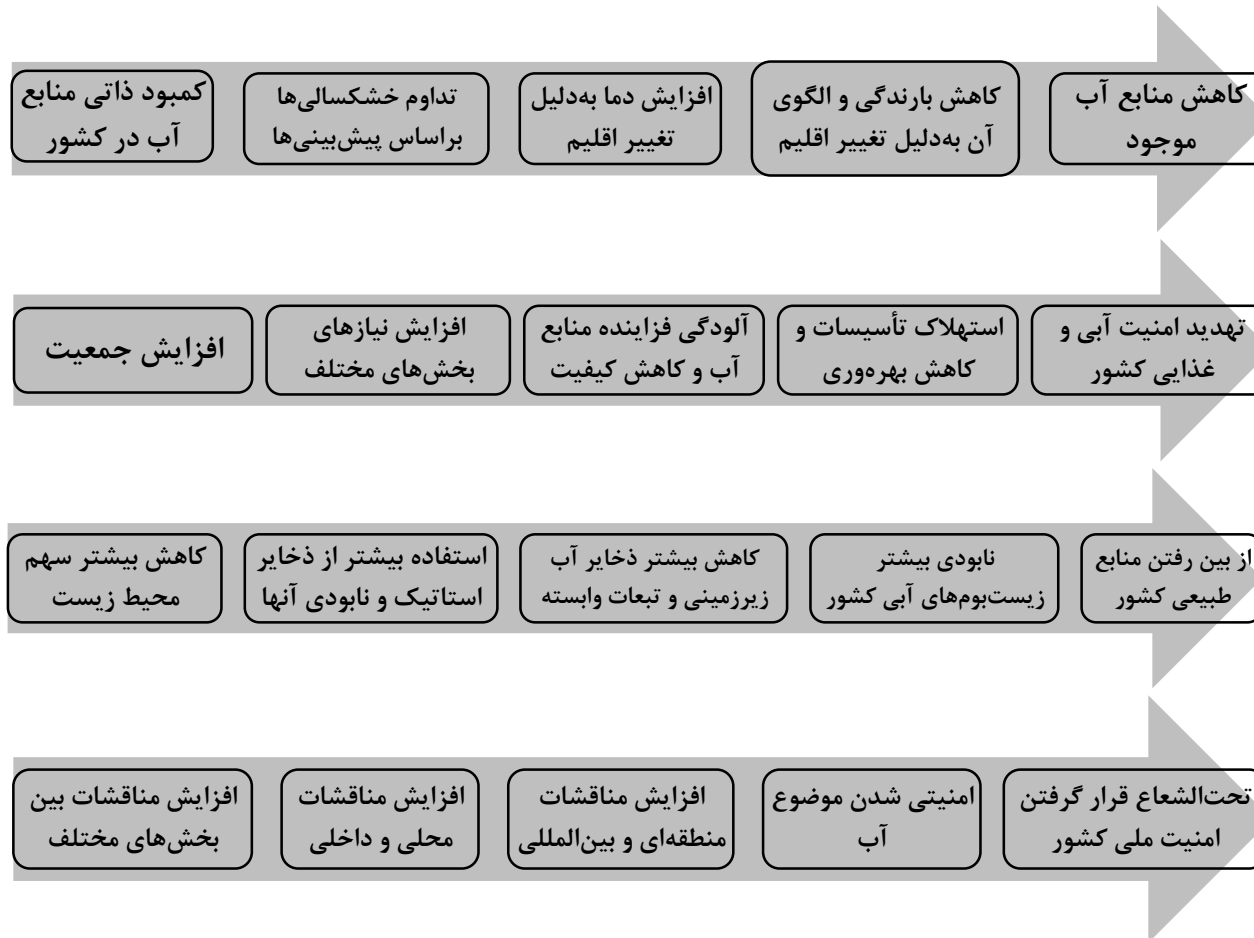
2. IFPERI (International Food Policy Research Institute)



#### ۱-۶. سناریوی ادامه وضع موجود

واضح است که با توجه به افزایش نیاز بخش‌های مصرف‌کننده آب از یکطرف و همچنین تداوم خشکسالی‌ها و تغییر اقلیم از طرف دیگر، در صورت تداوم سیاست‌های موجود بخش آب به شکل موجود، قطعاً آینده این بخش با چالش‌های بیشتری روبرو خواهد بود و همچنین ابعاد تازه‌ای از بحران آب در کشور نمایان خواهد شد. شکل ۵، پیش‌بینی موارد متفاوت را در صورت ادامه وضع موجود از مناظر مختلف به تصویر می‌کشد.

شکل ۵. پیش‌بینی آینده بخش آب کشور در صورت تداوم سیاست‌های فعلی بخش





## ۲-۶. لزوم تغییر جهتگیری‌ها در تدوین برنامه ششم توسعه در بخش آب

همان‌طور که ذکر گردید، اتخاذ روندی مشابه در تدوین برنامه‌های توسعه پیشین در بخش آب کاملاً آشکار است. اگرچه در مواردی تغییراتی در برنامه‌های توسعه اخیر ایجاد شده است، ولی محوریت غالب و به تبع آن عملکرد این برنامه‌های توسعه، بیشتر توسعه سازه‌ای بوده و توسعه و ارتقای غیرسازه‌ای و نرم‌افزاری به شدت مغفول مانده است. این امر به همراه سوءمدیریت‌ها از طرفی و خشکسالی‌ها و تغییر اقلیم از طرفی دیگر سبب شکل گرفتن وضع کنونی بخش آب یا به بیان بهتر بحران آب در کشور شده است. همان‌طور که در بخش سناریوی ادامه وضع موجود ذکر گردید، با ادامه سیاست‌ها به صورت فعلی، قطعاً آینده بخش آب با چالش‌های بیشتر و جدی‌تری همراه خواهد بود و ابعاد تازه‌ای از این بحران آشکار خواهد شد. به‌عنوان برخی از مصادیق این امر می‌توان به وضعیت وخیم دریاچه‌ها و تالاب‌های کشور در سال‌های اخیر، بحران منابع آب زیرزمینی و وقوع تنش‌های محلی با محوریت آب اشاره نمود. با توجه به موارد ذکر شده لزوم تغییر جهت‌گیری‌های سیاست‌های بخش آب در برنامه ششم توسعه و ایجاد عزم در متولیان این بخش برای اجرای سیاست‌های مذکور، کاملاً ضروری و غیرقابل اجتناب است.

## ۷. اهداف و راهبردهای کلان بخش آب در برنامه ششم توسعه

جدول ۹ اهداف کلان بخش آب مورد توجه در برنامه ششم و راهبردهای ذیل هر هدف را نشان می‌دهد.

جدول ۹. اهداف و راهبردهای کلان بخش آب در برنامه ششم توسعه

هدف	راهبرد
۱. ایجاد تعادل بین منابع و مصارف آب به منظور بهره‌برداری پایدار از منابع آب از طریق کاهش نسبت حجم آب مصرفی کل کشور به حجم منابع آب تجدیدشونده	<ul style="list-style-type: none"> <li>اصلاح رویکرد مدیریت منابع آب از عرضه‌محوری به تقاضامحوری برای استقرار حکمرانی خوب براساس اصول و فرآیند مدیریت به‌هم‌پیوسته منابع آب در سطح ملی، حوضه‌های آبریز و محلی، ایجاد و توسعه نهادها و تشکل‌های مردمی و اتمام همزمان و تکمیل چرخه طرح‌های چندمنظوره و تحویل حجمی آب در زمان و مکان مورد تقاضا</li> <li>استقرار دیپلماسی آب و اجرای الزامات آن با مشارکت و همکاری کلیه ذی‌مدخلان</li> <li>استقرار نظام بهره‌برداری بهینه با تأکید بر پایداری و تعادل‌بخشی در عرضه و تقاضای آب و پایش دقیق و بهنگام منابع و مصارف آب</li> </ul>
۲. تأمین پایدار آب مورد نیاز آحاد جامعه برای مصارف شرب شهرها و روستاها	<ul style="list-style-type: none"> <li>توسعه سکونتگاه‌ها و استقرار فعالیت‌های صنعتی، کشاورزی، زیربنایی و خدماتی با توجه به حفظ توان اکولوژیکی مناطق</li> <li>بهره‌گیری از آب‌های غیرمتعارف با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی و تنوع‌بخشی به سامانه‌های تولید و توزیع آب</li> </ul>

هدف	راهبرد
۳. حفظ و صیانت از منابع آب و اعمال مدیریت کیفی منابع آب	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توجه ویژه به مدیریت کیفی منابع آب و ارتقای کیفیت آن با تأکید بر پیشگیری از آلودگی منابع آب</li> <li>• توسعه سامانه‌های جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و بازچرخانی و استفاده از پساب با کیفیتی متناسب با نوع مصرف و محیط پذیرنده طبیعی</li> </ul>
۴. ارتقای مشارکت بهره‌برداران در مدیریت منابع آب و تأسیسات آبی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارتقای آگاهی عمومی جهت حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع آب و توانمندسازی و افزایش دانش و مهارت بهره‌برداران، مشتری‌مداری و رعایت حقوق مصرف‌کنندگان</li> <li>• به‌کارگیری روش‌های نوین استحصال آب و ظرفیت‌سازی نیروی انسانی و آموزش در موضوعات خاص و جدید</li> </ul>
۵. احیاء و تعادل‌بخشی منابع آب زیرزمینی و کاهش مصرف از این منابع	<ul style="list-style-type: none"> <li>• استقرار نظام بهره‌برداری بهینه با تأکید بر پایداری و تعادل‌بخشی در عرضه و تقاضای آب و پایش دقیق و به‌هنگام منابع و مصارف آب (مصوب)</li> </ul>
۶. اصلاح ساختار اقتصاد صنعت آب و آبفا	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لحاظ نمودن ارزش اقتصادی آب با رعایت ملاحظات اجتماعی، امنیتی و زیست‌محیطی در تمامی بخش‌های مصرف با توجه به ارتقای بهره‌وری در کل چرخه تولید و مصرف آب، ساماندهی و توسعه بازارهای محلی آب و توجه ویژه به کاهش آب بدون درآمد در بخش شرب</li> </ul>
۷. ارتقای بهره‌وری آب هم از بُعد فیزیکی و هم اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لحاظ نمودن ارزش اقتصادی آب با رعایت ملاحظات اجتماعی، امنیتی و زیست‌محیطی در تمامی بخش‌های مصرف با توجه به ارتقای بهره‌وری در کل چرخه تولید و مصرف آب، ساماندهی و توسعه بازارهای محلی آب و توجه ویژه به کاهش آب بدون درآمد در بخش شرب</li> <li>• مدیریت خطرپذیری (ریسک) و بحران و پدافند غیرعامل در طراحی، ساخت و بهره‌برداری از طرح‌های تأمین و توزیع آب و تأسیسات آب و فاضلاب</li> </ul>
۸. ایجاد بسترهای لازم جهت حضور بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در طرح‌های بخش آب و آبفا	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تنوع‌بخشی منابع مالی در سرمایه‌گذاری طرح‌های آب و فاضلاب و انتقال مالکیت و مدیریت طرح‌ها و تأسیسات آبی با تأکید بر سیاست‌های اصل چهل‌وچهارم</li> </ul>
۹. استفاده از فناوری‌های نوین در استحصال منابع آب	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بهره‌گیری از آب‌های غیرمتعارف با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی و تنوع‌بخشی به سامانه‌های تولید و توزیع آب</li> <li>• به‌کارگیری روش‌های نوین استحصال آب و ظرفیت‌سازی نیروی انسانی و آموزش در موضوعات خاص و جدید</li> </ul>

مأخذ: گزارش تبیین وضع موجود و آینده بخش آب و آبفا، وزارت نیرو، ۱۳۹۳ و تحلیل‌های کارشناسی.



## ۸. محورهای اصلی برنامه ششم توسعه در بخش آب و راهکارهای مؤثر

با توجه به مطالب ذکر شده در بخش‌های قبل، محورهای اصلی احکام برنامه ششم توسعه در بخش آب به صورت زیر و راهکارهای مؤثر آن به صورت جدول ۱۰ قابل بیان است:

### محورهای اصلی احکام برنامه ششم توسعه در بخش آب

۱. حکمرانی مؤثر
۲. توسعه پایدار
۳. مشارکت ذینفعان و ذیمدخلان
۴. اقتصاد آب
۵. مدیریت تأمین و مصرف
۶. آب‌های غیرمترعارف/باز یافت
۷. پژوهش، فناوری و آموزش

### جدول ۱۰. محورهای اصلی برنامه ششم توسعه در بخش آب و راهکارهای مؤثر

محور ۱. حکمرانی مؤثر
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تشکیل کارگروه مشترک متخصصان آب و کارشناسان ارشد سیاست خارجی و حقوق بین‌المللی به منظور جهت‌دهی سیاست‌های علمی و اجرایی بخش آب و سیاست خارجه (در قالب سیاست‌های هیدروژئوپلیتیک) به سمت چشم‌انداز تبدیل جمهوری اسلامی ایران.</li> <li>• ضمن بازنگری در وظایف دستگاه‌های دولتی و زیرساخت‌های حقوقی موجود، نسبت به ارائه پیشنهادها برای رفع همپوشانی‌ها و تهیه فهرست صریح و جامعی از مأموریت‌های وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مختلف (به‌ویژه وزارت نیرو، سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت جهاد کشاورزی) در خصوص صیانت از کمیت و کیفیت منابع آب اقدام شود.</li> <li>• به‌منظور تسهیل در حکمرانی مؤثر آب و ممانعت از بخشی‌نگری و اتخاذ روش‌های اجرایی متناقض و ایجاد شفافیت بیشتر و مسئولیت‌پذیری در پاسخگویی دستگاه‌های اجرایی به مردم و نظام مقدس جمهوری اسلامی، برنامه با مطالعه دقیق و همه‌جانبه تولی مقتدرانه آب کشور با تجمیع اختیارات کامل حاکمیتی به شکل مستقل برای مدیریت به هم پیوسته منابع آب شکل گیرد.</li> <li>• تهیه برنامه سازوکار قانونی لازم را برای تشکیل و استقرار شرکت‌های مدیریت حوضه‌ای آب در سطح شش حوضه آبریز درجه یک کشور با مشارکت شرکت‌های آب استانی فعلی.</li> <li>• بازنگری سند چشم‌انداز با توجه به معیارهای توسعه پایدار، تغییرات اقلیم و تأثیر آن بر مدیریت به هم پیوسته منابع آب.</li> </ul>
محور ۲. توسعه پایدار
<ul style="list-style-type: none"> <li>• با هدف صیانت و احیای پیکره‌های آبی کشور با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست حقایق آب‌شناختی، بوم‌شناختی و محیط زیستی پیکره‌ها اعم از رودها، دریاچه‌ها، تالاب‌ها، مصب‌ها و غیره تهیه گردد.</li> <li>• بازنگری طرح‌ها و پروژه‌های در دست مطالعه و اجرا در حیطة توسعه منابع آب با توجه به سنجش شرایط کنونی و آینده</li> </ul>

<p>آبی، اقلیمی، مشارکت اجتماعی ذینفعان، اقتصادی و زیست‌محیطی مناطق مختلف کشور با لحاظ کردن معیارهای توسعه پایدار و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی اقدام گردد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• با هدف احیا و حفظ کمیّت و کیفیت آب در آبخوان‌ها، اقدام به اجرای طرح‌های تغذیه مصنوعی (خصوصاً با استفاده از سیلاب‌ها) و طرح‌های غیرسازه‌ای تعادل‌بخشی آبخوان‌ها در طول برنامه شود.</li> </ul>
<p><b>محور ۳. مشارکت ذینفعان و ذیمدخلان</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• شکل‌گیری بازار آب و تجارت آب به‌صورت پایلوت. این برنامه باید درخصوص واقعی‌سازی ارزش آب بر مبنای سهم در ارزش تولید نهایی، ترازنامه آب، رفع موانع حقوقی عرضه و تقاضای آب، فعال‌سازی تشکلهای جهت تسهیل فرآیند عرضه و تقاضای آب در بازار خصوصی، صادرات آب مجازی، توجه به آب به‌عنوان یک کالای چندمنظوره (از نظر اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی) تدوین گردد.</li> <li>• با هدف توانمندسازی مشارکت‌های مردمی در رفع مشکلات کمی و کیفی منابع آب در سطح حوضه‌های آبریز برنامه مشارکت مراکز آموزشی، پژوهشی، بخش خصوصی و سازمان‌های مردم‌نهاد، برنامه جامع آموزش، ترویج و جلب مشارکت همگانی را از طریق رسانه‌ها، فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی و برگزاری کارگاه‌های مشورتی و آموزشی تهیه شود.</li> <li>• با توجه به نقش بی‌بدیل مردم در حفاظت از کمیّت و کیفیت منابع آب، اقدامات منجر به مصرف بهینه و بهره‌وری بیشتر از آب در تولیدات کشاورزی (از جمله اصلاح الگوی کشت) به عمل آید.</li> </ul>
<p><b>محور ۴. اقتصاد آب</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارائه برنامه جهت واقعی‌سازی قیمت‌های آب در بخش کشاورزی.</li> <li>• تشکیل و یا توسعه بازار آب (رسمی و غیررسمی) در بخش کشاورزی.</li> <li>• تدوین برنامه مدیریت مدبرانه آب مجازی.</li> <li>• با هدف یکپارچه‌سازی داده‌های منابع و مصارف آب کشور، سازوکار و زیرساخت‌های لازم را جهت تهیه ترازنامه (بیلان) آب ایجاد شود. در این ارتباط مرکز آمار ایران می‌تواند با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط سازوکار و زیرساخت‌های لازم جهت تهیه حسابداری آب تدوین نماید.</li> <li>• ایجاد سازوکار و زیرساخت‌های لازم جهت تعیین میزان مصرف آب در محصولات کشاورزی اقدام و اصلاحات لازم را در ترازنامه گروه و اقلام محصولات کشاورزی به تفکیک کم‌مصرف و پرمصرف آب توسط وزارت جهاد کشاورزی اعمال شود.</li> <li>• با هدف بهبود الگوی مصرف آب، نسبت به بازنگری ترازنامه انرژی در تولید شکل‌های مختلف انرژی اقدام شود.</li> </ul>
<p><b>محور ۵. مدیریت تأمین و مصرف</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محدودیت یا توقف توسعه اراضی کشاورزی در حوضه‌های آبریزی که بیش از ۵۰ درصد منابع تجدیدپذیر آنها تخصیص داده شده است.</li> <li>• افزایش سهم بازچرخانی پساب از کل منابع تجدیدپذیر تخصیص داده شده در حوضه‌ها.</li> <li>• کاهش مصرف آب کشاورزی با افزایش بهره‌وری، توسعه آبیاری مدرن، استفاده از آب‌های نامتعارف و ارتقای مدیریت تأمین آب.</li> </ul>
<p><b>محور ۶. آب‌های غیرمتعارف/بازیافت</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعیین تکلیف مالکیت و مدیریت آب‌های نامتعارف با لحاظ نمودن مؤلفه‌های حقوقی و نهادی (نظیر تخطی از استانداردهای تصفیه آب)، اقتصادی (نظیر تعرفه استفاده از پساب) و فرهنگی- مذهبی.</li> </ul>
<p><b>محور ۷. پژوهش، فناوری و آموزش</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• استفاده از ظرفیت دانشگاه‌ها در مسائل مرتبط با آب کشور با هدف توسعه مدیریت دانش، افزایش بهره‌وری از آب، رصد فناوری‌های نوین و امکان بهره‌گیری از آن در مدیریت آب کشور.</li> <li>• برای جلوگیری از توسعه ناموزون آموزش عالی بدون توجه به نیاز کمی و کیفی کشور به دانش‌آموختگان، نسبت به بازنگری، شناسایی و ابلاغ نیازهای آموزشی در زمینه‌های مختلف مرتبط با بخش آب اقدام شود.</li> </ul>

مأخذ: پیش‌نویس بخش آب برنامه ششم توسعه، شورای هماهنگی آب دانشگاه تهران، کارگروه برنامه ششم، ۱۳۹۳ و تحلیل‌های کارشناسی.



## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به اینکه سال ۱۳۹۴ آخرین سال برنامه پنجم توسعه است و تا انتهای این سال دولت باید لایحه برنامه ششم توسعه را به مجلس شورای اسلامی ارائه کند، لازم است تا نگاهی کلی از وضعیت بخش آب و روندهای موجود در این بخش و بررسی عملکرد و آسیب‌شناسی برنامه توسعه پیشین صورت گیرد، تا بتوان براساس آن جهت‌گیری‌های کلی برنامه ششم در بخش آب را تعیین نمود. بررسی وضعیت موجود بخش آب بیانگر آن است که منابع آب تجدیدشونده کشور نسبت به متوسط بلندمدت کاهش معناداری یافته است. علاوه بر آن آمار و ارقام نشان می‌دهد که بیشتر از ۷۰ درصد منابع آب تجدیدشونده کشور استحصال و مصرف می‌شود. این موارد در کنار پیش‌بینی تداوم خشکسالی در کشور و تغییر اقلیم حاکی از وقوع بحران آب است. مصادیق این بحران مانند از بین رفتن زیست‌بوم‌های آبی کشور، تخریب منابع آب زیرزمینی و بروز مناقشات محلی در مورد آب قابل ذکر است.

اسناد بالادستی قابل استفاده در تدوین برنامه ششم توسعه در بخش آب عبارتند از: سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴، سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه، سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، سیاست‌های کلی نظام در خصوص منابع آب و راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور (راهبردهای ۱۸ گانه). مرتبط‌ترین سند بالادستی که باید در تدوین برنامه ششم توسعه مورد استفاده قرار گیرد، سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه است که متأسفانه، علیرغم اهمیت بخش آب، به آن در این سیاست‌ها به‌طور مستقیم کمتر پرداخته شده است.

هم‌اکنون وضعیت نامطلوب بخش آب بر کسی پوشیده نیست و در سال‌های اخیر بیشتر از هر زمانی از این وضعیت نامطلوب سخن به میان می‌آید. این امر بیانگر عدم موفقیت عملکرد بخش اجرایی کشور در برنامه‌های توسعه پیشین در بخش آب است که یک علت مهم برای آن را می‌توان در تدوین نامناسب، غیرواقع‌بینانه و نامنطبق بر شرایط بخش آب، این برنامه‌های توسعه دانست. از مهم‌ترین عوامل در عملکرد ناموفق برنامه‌های توسعه پیشین می‌توان به غالب بودن تفکر سازه‌ای بر مدیریت بخش و اجرای برنامه‌ها، ضعف شدید در ارتقای مبانی نرم‌افزاری مدیریت بخش، عدم وجود برنامه بلندمدت مدون و ارتباط آن با برنامه‌های توسعه پنج‌ساله، ناهماهنگی بین دستگاه‌های متولی، عدم وجود هرگونه مکانیسم نظارت بر اجرای احکام برنامه‌ها، سطوح نامناسب مدیریت آب در کشور، نبود سند جامع آب مورد قبول همه بخش‌ها، عدم انعطاف‌پذیری و تطبیق برنامه‌ها با شرایط خشکسالی و تغییر اقلیم و شرایط نامناسب تخصیص اعتبارات، اشاره نمود. واضح است که با تداوم سیاست‌های بخش آب به‌صورت فعلی، چالش‌های بیشتر و ابعاد تازه‌ای از بحران آب در آینده آشکار خواهد شد.

از جمله می‌توان به کاهش بیشتر منابع آب موجود، تهدید امنیت آبی و غذایی کشور، از بین رفتن زیست‌بوم‌های آبی و تحت‌الشعاع قرار گرفتن امنیت ملی کشور اشاره کرد. با توجه به این مطالب لزوم تغییر جهتگیری‌ها در تدوین برنامه ششم توسعه در بخش آب نسبت به برنامه‌های توسعه پیشین کاملاً ضروری و غیرقابل اجتناب است. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مرتبط با هنجارهای اجتماعی، نیت و توانایی بهره‌برداران در شکل‌گیری بهره‌برداری ناپایدار از منابع آب زیرزمینی مؤثر بوده‌اند، اما این امر در تدوین برنامه‌های پیشین مورد کم‌توجهی واقع شده است.

اهداف اصلی که باید در تدوین راهبردهای برنامه ششم در بخش آب مورد توجه قرار گیرند

عبارتند از:

- ایجاد تعادل بین منابع و مصارف،
  - تأمین پایدار آب مورد نیاز بخش‌های مصرف‌کننده مختلف با توجه به اصول توسعه پایدار،
  - حفاظت و صیانت از منابع آب،
  - ارتقای مشارکت بهره‌برداران در مدیریت منابع آب،
  - احیا و تعادل بخشی،
  - اصلاح ساختار اقتصاد و مدیریت آب و ارتقای بهره‌وری،
  - توجه به فناوری‌های نوین در بخش آب،
  - توجه به موضوع آب مجازی.
- در این راستا می‌توان محورهای اصلی تدوین احکام برنامه ششم توسعه در بخش آب را براساس محورهای حکمرانی مؤثر، توسعه پایدار، مشارکت ذینفعان و ذیمدخلان، اقتصاد آب، مدیریت تأمین و عرضه، آب‌های غیرمعارف / بازیافت و پژوهش، فناوری و آموزش تعیین نمود.



## منابع و مأخذ

۱. سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴.
  ۲. قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
  ۳. قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
  ۴. سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه.
  ۵. سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه.
  ۶. سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه.
  ۷. سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف.
  ۸. سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی.
  ۹. سیاست‌های کلی نظام در خصوص منابع آب.
  ۱۰. راهبردهای توسعه بلندمدت منابع آب کشور.
  ۱۱. گزارش آخرین آمار و ارقام ریزش‌های جوی، رواناب و آب‌های زیرزمینی در کشور، وزارت نیرو، ۱۳۹۴.
  ۱۲. گزارش بررسی تحولات قوانین بخش آب و تأثیر آن بر منابع آب زیرزمینی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، دفتر مطالعات زیربنایی، ۱۴۳۰۹، ۱۳۹۴.
  ۱۳. گزارش تبیین وضع موجود و آینده بخش آب و آبفا، وزارت نیرو، ۱۳۹۳.
  ۱۴. پیش‌نویس بخش آب برنامه ششم توسعه، شورای هماهنگی آب دانشگاه تهران، کارگروه برنامه ششم، ۱۳۹۳.
  ۱۵. جلسات برگزار شده با دستگاه‌های اجرایی، نخبگان، دانشگاهیان و تشکل‌های مختلف در خصوص برنامه ششم توسعه در بخش آب.
  ۱۶. آب مجازی- تاریخچه و مفاهیم، گاهنامه الکترونیک دفتر توسعه پایدار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
17. The murky future of global water quality, International food policy research institute, 2014.





شماره مسلسل: ۱۴۵۸۶

مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: درباره برنامه ششم توسعه: ۱۱. جایگاه آب در برنامه ششم توسعه

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه مطالعات آب و محیط زیست)  
تهیه و تدوین کنندگان: مهدی مظاهری، نرجس السادات عبدالمنافی  
مدیر مطالعه: جمال محمدولی سامانی  
ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، محسن صمدی  
متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
ویراستار تخصصی: \_\_\_\_\_  
ویراستار ادبی: \_\_\_\_\_

واژه‌های کلیدی: \_\_\_\_\_



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۹/۲۵