

بی سوادی آب

محدودیت ذاتی منابع آب از مهمترین چالش های بخش آب در کشور می باشد. متوسط سالانه نزولات جوی در کشور ۲۴۰ میلیمتر است که این میزان حدود یک سوم متوسط جهانی و نصف قاره آسیا است. بدین ترتیب ایران از جمله کشورهای خشک و نیمه خشک محسوب می شود. این بارش عمدتاً در شمال-غرب و غرب کشور فرو می ریزد و قسمت اعظم شرق و شمال-شرق کشور بارشی کمتر از ۱۰۰ میلیمتر دارد.

کل منابع آب تجدید پذیر ایران به ۱۳۰ میلیارد متر مکعب بالغ می گردد. مطالعات و بررسی ها نشان می دهد که در سال ۱۳۸۶ از کل منابع آب تجدیدشونده کشور حدود ۸۹/۵ میلیارد متر مکعب جهت مصارف بخش های کشاورزی، صنعت و معدن و خانگی برداشت می شده است که حدود ۸۳ میلیارد متر مکعب آن (۹۳ درصد) به بخش کشاورزی، ۵/۵ میلیارد متر مکعب (۶ درصد) به بخش خانگی و مابقی به بخش صنعت و نیازهای متفرقه دیگر اختصاص داشته است.

توزیع مکانی آب در ایران به دلیل شرایط طبیعی بسیار ناهمگن است. توزیع زمانی نزولات جوی در کشور نیز مانند توزیع مکانی روند مشابهی را نشان می دهد و میزان آن در سال های مختلف و حتی فصول مختلف متغیر بوده و این مسأله مشکلات گوناگونی را در چند سال اخیر برای بخش های مختلف، به ویژه بخش کشاورزی و تأمین آب شرب شهرها به همراه داشته و زیان های زیادی را به این بخش ها تحمیل کرده است. توزیع نامناسب زمانی بارش ها طی سال های نرمال نیز از تنگناهای جدی محدودیت منابع آب ایران است و این معضل در سال های خشک تشدید می شود. به عنوان نمونه، در مناطقی که از نظر بارش نزولات جوی در زمره مناطق پر باران طبقه بندی می شوند، در بعضی از ماه های سال کم آبی مشهود است. تحلیل زمانی نزولات جوی بیان کننده ی دامنه تغییرات زیاد آن از سالی به سال دیگر است.

یکی دیگر از مشکلات عمده درخصوص منابع محدود آب، افزایش روزافزون تعداد افرادی است که در مصرف آب شریک می شوند. از آنجا که همگان به آب شیرین و پاک نیاز دارند، دور از ذهن نیست تا جنگ های آینده جهان بر سر منابع آب صورت گیرد. در ۵۰ سال گذشته ۳۷ مورد خشونت بین کشورها بر سر آب گزارش شده است که همه آنها به جز ۷ مورد به خاورمیانه مربوط می شود. چنان که طبق اعلام مطالعات سازمان ملل متحد کمبود آب مشکلی حاد در سراسر خاورمیانه می باشد. اگرچه طبق این مطالعات ایران و عراق تنها کشورهای منطقه هستند

که هنوز در آستانه بحران شدید آب قرار ندارند، لیکن پیش‌بینی می‌شود که در صورت ادامه روند کنونی وضعیت کمبود و آلودگی آب در منطقه، این دو کشور نیز در آینده‌ای نه‌چندان دور با بحران آب مواجه شوند. چنان‌چه پژوهش‌ها حاکی از این است که با توجه به قرار گرفتن ایران در مناطقی که در آینده با بحران آب مواجه خواهند شد، پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ سهم سرانه آب هر نفر به کمتر از هزار مترمکعب برسد. ایران کشوری با اقلیم عمدتاً گرم و خشک است و رشد سریع جمعیت مهمترین عامل کاهش سرانه آب تجدیدشونده کشور در قرن گذشته بوده است. جمعیت ایران در طی این هشت دهه، از حدود ۸ میلیون نفر در سال ۱۳۰۰-۰۶ به ۷۸ میلیون نفر تا پایان سال ۱۳۹۲ رسیده است. بر این اساس میزان سرانه آب تجدیدپذیرسالانه کشور از میزان حدود ۱۳۰۰۰ متر مکعب در سال ۱۳۰۰ به حدود ۱۴۰۰ متر مکعب در سال ۱۳۹۲ تقلیل یافته و در صورت ادامه این روند، وضعیت در آینده به مراتب بدتر خواهد شد.

در حال حاضر ایران با چالش کم آبی روبرو شده است. در حالی که متوسط حجم کل آب سالانه کشور رقم ثابتی است تقاضا برای آب به علت رشد جمعیت، توسعه کشاورزی، شهرنشینی و صنعت در خلال سال‌های اخیر، متوسط سرانه آب قابل تجدید کشور را تقلیل داده است به طوری که این رقم در سال ۱۳۴۰ حدود ۵۵۰۰ مترمکعب بود در سال ۱۳۵۷ به حدود ۳۴۰۰ در سال ۱۳۶۷ به حدود ۲۵۰۰ و در سال ۱۳۷۶ به حدود ۲۱۰۰ مترمکعب کاهش یافته است (شرکت جاماپ، ۱۳۷۸). این میزان با توجه به روند افزایش جمعیت کشور در سال ۱۳۸۵ به حدود ۱۷۵۰ تنزل یافته است و در افق سال ۱۴۰۰ به حدود ۱۳۰۰ مترمکعب تنزل خواهد یافت. صرف نظر از تفاوت‌های آشکار منطقه‌ای در کشور و طیف گسترده مناطق خشک نظیر سواحل خلیج فارس و دریای عمان، نیمه شرقی کشور از خراسان تا سیستان و بلوچستان و نیز حوزه‌های مرکزی که میزان سرانه آب قابل تجدید در آنها از میزان متوسط کشور به مراتب پایین‌تر است، ارقام متوسط سرانه آب کشور در سال‌های آینده سوای از ارومیه به مفهوم ورود کل ایران به مرحله تنش آبی و کم آبی خواهد بود.

برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی یکی دیگر از مسائل اساسی کشور در بخش آب به شمار می‌آید که در حال حاضر مشکلات جدی را در کشور پدید آورده است. به همین دلیل نیز در بسیاری از نواحی کشور سطح سفره‌های آب زیرزمینی افت کرده و با توجه به خشک‌سالی‌های اخیر، افزایش بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی تشدید شده و خسارت‌های غیر قابل جبرانی را بر منابع آبی زیرزمینی کشور وارد آورده است.

باتوجه به محدودیت منابع آب کشور و تشدید نیاز بخش های مختلف، تأمین آب مناسب برای مصارف مختلف یکی از اصلی ترین چالش های دولت برای دست یافتن به توسعه پایدار محسوب می شود. آب در فرآیند توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور نقش عمده و کلیدی دارد. افزایش تولیدات کشاورزی و امنیت غذایی، توسعه مراکز جمعیت شهری و روستایی و بهبود و ارتقای کیفیت زندگی در گروی انجام سرمایه گذاری های لازم و هماهنگی در ابعاد مختلف توسعه و بهره برداری از منابع آب است. در این راستا همسو با سیاست های جلوگیری از آلودگی منابع آب و کنترل آلاینده ها، استفاده بهینه از منابع آب و اجرای قوانین و مقررات حفاظت از منابع آب، باید پالایش و استفاده مجدد از پساب-های شهری، صنعتی و کشاورزی جهت مصارف مناسب و شیرین کردن آب های شور به عنوان جهت گیری های مهم در دهه ی آینده مورد توجه قرار گیرند.

در کنار کاهش کمیت منابع آب، انتشار پساب های صنعتی، کشاورزی و شهری نیز از دیگر عوامل تهدید کننده منابع محدود آب کشور محسوب می شوند. هر چند در خلال سال های گذشته به-ویژه برنامه های سوم و چهارم توسعه اقدام های قابل قبولی برای تصفیه-ی پساب-های شهری و صنعتی صورت گرفته و مبین توجه دولت به حفاظت از کیفیت منابع آب است اما با توجه به افزایش جمعیت کشور، گسترش شهرنشینی و توسعه-ی فعالیت های صنعتی و کشاورزی ضروری است تا اقدام ها از شتاب بیشتری برخوردار شوند.

تمام موارد گفته شده تنها بحث تخصصی آب را شامل می شود. بسیاری از اقدامات فنی با توجه به ماهیت مثبت آن، منجر به اثراتی با ۱۱۸ درجه با اهداف این اقدامات فنی همراه شده است. دلیل اصلی چنین اقداماتی نبود سواد محیط زیستی و در بحث آب نبود سواد آب است. افزایش سواد آب جامعه و تشویق مردم به یادگیری مؤلفه-های مهم مربوط به آب و افزایش مسئولیت-پذیری آنها در قبال منابع ارزشمند آب از راهکارهایی است که می-تواند گره-گشای بسیاری از مشکلات کشور در بخش حفاظت منابع آب باشد.

در حال حاضر وضعیت منابع آب به-گونه ای است که ایرانیان باید از برخی موارد آگاه باشند. سواد ی که نبود آن منجر به کشاورزی غرقابی در استان یزد شده، استانی که با کمترین میزان آب به قرار گیری در رتبه های بالای کشاورزی به خود می بالد، اقدامی که در نبود سواد آب منجر به کاهش سفره های آب زیرزمینی و در آستانه بحران آب قرار دادن این استان شده است، برای حل دریاچه ارومیه سریعاً انتقال آب از خزر یا رود دیگری پیشنهاد شده است.