

فرا تراز کمیابی آب چالش‌ها و راه‌حل‌های آب در خاورمیانه

احمد بابایی

از میان تمام چالش‌هایی که خاورمیانه و شمال آفریقا با آن روبرو است، این منطقه پائین‌ترین آمادگی را برای بحران‌های آب دارد. مجمع جهانی اقتصاد این پرسش را از خبرگان و رهبران این منطقه مطرح کرد که: «منطقه شما برای کدامیک از ریسک‌های جهانی پائین‌ترین آمادگی را دارد؟» بیشتر پاسخ‌دهندگان، بحران‌های آب را بزرگترین تهدید برای این منطقه اعلام کردند - حتی بزرگ‌تر از بی‌ثباتی سیاسی یا بیکاری.

خاورمیانه و شمال آفریقا کمیاب‌ترین منطقه از نظر آب در جهان است. بیش از ۶۰ درصد جمعیت این منطقه در نواحی با سطح تنش آب زیاد یا خیلی زیاد زندگی می‌کنند، درحالی‌که متوسط جهانی تنش آب حدود ۳۵ درصد است. بیش از ۷۰ درصد تولید ناخالص داخلی این منطقه در نواحی با تنش آب زیاد یا خیلی زیاد تولید می‌شود، درحالی‌که متوسط جهانی حدود ۲۲ درصد است.

چالش‌های کنونی آب در این منطقه بسیار فرا تراز محدودیت‌های بسیار قدیمی کمیابی آب است. درحالی‌که چالش‌های کمیابی آب در این منطقه سده‌ها است که آشکار شده است، چالش‌های جدیدتر، هم خطرات و هم پیچیدگی را به آن‌ها می‌افزاید. پیچیدگی‌های رابطه متقابل آب - غذا - انرژی، تغییر اقلیم، خشکسالی‌ها و سیل‌ها، کیفیت آب، مدیریت آب‌های مشترک و مدیریت آب در فضای آسیب‌پذیر، تعارض و خشونت، چالش کمیابی آب را

و خیم‌تری می‌سازد. رویارویی با این چالش‌ها وابستگی زیادی به حکمرانی بهتر منابع آب خواهد داشت تا منابع، سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی، یا تکنولوژی‌های بیشتر و بهتر. بسیاری از کشورهای این منطقه هم‌اکنون در حال تخریب شالوه منابع آب خود هستند. این منطقه چندین هزار سال سرمایه‌گذاری‌ها و نوآوری‌ها در مدیریت آب را تجربه کرده است. با این همه اکنون شتاب یافتن رشد اقتصادی و جمعیت در ترکیب با حکمرانی ضعیف، برای این دست تلاش‌ها در بسیاری از کشورها غلبه یافته است. حجم برداشت آب در سطوح ناپایدار قرار دارد، در نتیجه آسیب جدی به اکوسیستم‌ها و آبخوان‌ها وارد ساخته است. برداشت بیش از حد آب از رودخانه‌ها و

1. World Economic Forum (WEF)



آبخوان‌ها به معنای زندگی فراتراز مقدورات است- سرمایه طبیعی یک کشور تحلیل می‌رود و دارایی و تاب‌آوری درازمدت آن تضعیف می‌شود.

یکی از چالش‌های بنیادی توسعه در این منطقه، انجام اقدامات ضروری برای هدایت کشور در مسیرهای پایدار به سوی امنیت آبی است. در مسیرهای پایدار، افزایش‌های اجتناب‌ناپذیر در کمیابی آب و ریسک‌های مرتبط با آب، آگاهانه مدیریت خواهند شد- در برابر تغییر اقلیم، شهرنشینی، محدودیت‌های مالی رو به رشد و آسیب‌پذیری و تعارض گسترده. برنامه‌ریزی و اقدام برای تقویت تاب‌آوری اقتصادها و جوامع برای حفاظت از آنها در برابر بلایای مرتبط با آب ضروری است. برنامه‌ریزی و مدیریت همچنین برای تأمین خدمات آب که هم در حد توان پرداخت مصرف‌کنندگان و هم در توان بودجه دولت باشد و برای کاستن هزینه‌ها و اختلال‌های اجتماعی که می‌تواند به سبب کمیابی شدید، مختل شدن ناگهانی تأمین، آلودگی، سیل‌ها یا خشکسالی‌ها پدید آید لازم است. چالش‌های آب می‌تواند بی‌ثباتی‌های کنونی و در حال ظهور را تشدید نماید و می‌تواند بر ناآرامی و تعارض تأثیر بگذارد. ناکامی در پرداختن به چالش‌های آب در خاورمیانه و شمال آفریقا می‌تواند اثرات منفی قابل ملاحظه‌ای را در درون و بیرون این منطقه برجای گذارد.

امنیت آبی زمانی وجود دارد که آب، اثربخش، پایدار و عادلانه، هم برای حداکثر استفاده از پتانسیل تولید آن و هم تخفیف پتانسیل تخریب‌گرانه آن مدیریت شود. امنیت آبی چنین تعریف شده است: «در دسترس بودن آب، با کمیت و کیفیت قابل قبول برای سلامت، معیشت، اکوسیستم‌ها و تولید، در ترکیب با سطح قابل قبول ریسک‌های مرتبط با آب برای مردم، محیط‌زیست و اقتصاد». امنیت آبی، پا را فراتراز کمیابی آب می‌گذارد و نه تنها موجودی منابع آب در یک کشور، بلکه اقدامات نتیجه‌بخش و حفاظتی را که کشور برای تضمین آب برداشته است به حساب می‌آورد. برخی از کمیاب‌ترین کشورها از

نظر آب در دنیا نیز در زمره ایمن‌ترین کشورها از نظر آب نیز قرار دارند- درحالی‌که برخی از غنی‌ترین کشورها از نظر آب در جهان می‌کوشند از جمعیت خود در برابر بلایای مرتبط با آب حفاظت کنند و/ یا دسترسی بهتر به آب شرب را فراهم آورند.

کشورهایی که نمی‌توانند به امنیت آبی دست یابند، رشد بالقوه را وامی‌گذارند، در نتیجه آسیب‌پذیری در برابر شوک‌های هیدرولوژیکی افزایش می‌یابد و ممکن است به شکل بالقوه شکنندگی اجتماعی و سیاسی را تشدید نماید. انتظار می‌رود این منطقه بزرگترین زیان‌های اقتصادی ناشی از کمیابی آب (مرتبط با اقلیم) را متحمل شود، ۶ تا ۱۴ درصد تولید ناخالص داخلی تا سال ۲۰۵۰. اثرات کمیابی و شوک‌های هیدرولوژیکی مانند خشکسالی‌ها و سیل‌ها در مناطقی افزایش می‌یابد که سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار ضعیف هستند، مدیریت آب باران و سیل نامناسب است، زیرساخت آبیاری اندک است و آب ذخیره‌شده در مخزن‌ها و آبخوان‌ها ناکافی است. ناکامی دولت در تأمین خدمات آب و تخفیف اثرات خطرات و ریسک‌های مرتبط با آب می‌تواند مشروعیت را کمزنگ و آسیب‌پذیری اجتماعی و سیاسی را تشدید نماید.

ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با امنیت آبی در این منطقه هرگز بهتر از این نبوده است. از آنجا که کمیابی آب خصوصیت اصلی این منطقه در سرتاسر تاریخ آن بوده، می‌توان به پذیرفتن محدودیت‌هایی که کمیابی آب ایجاد می‌کند، یا اتکا به پاسخ‌های تدریجی یا سنتی به چالش‌های آب امیدوار شد. با توجه به رشد سریع اقتصاد و جمعیت در این منطقه، به نظر نمی‌رسد راه‌حل‌های تدریجی کفایت کنند و هزینه آن‌ها نیز زیاد است. خوشبختانه، در همین زمان، بسیاری کشورها در پیاده‌سازی طرح‌های نوآورانه برای کاهش هدررفت آب (آبی که تولید می‌شود و پیش از رسیدن به مصرف‌کننده از دست می‌رود)، افزایش بهره‌وری آب و تولید آب نامتعارف با بازچرخانی پساب یا شیرین‌سازی موفق بوده‌اند. اثربخشی هزینه‌ای این تکنولوژی‌ها

نیز به سرعت بهبود می‌یابد و چشم‌انداز گزینه‌ها را برای نسل بعدی مدیریت آب تغییر می‌دهد.

دستیابی به امنیت آبی در خاورمیانه و شمال آفریقا، نیازمند نگاه جدید در مدیریت آب است. سیاست‌ها، مشوق‌ها و ضعف‌های نهادی در بسیاری کشورها به مصرف ناکارآمد و ارزش پائین آب و نیز خدمات نامطمئن آب و مصرف بی‌ضابطه آب و تخلیه فاضلاب منجر شده است. علی‌رغم کمیابی آب، بهای خدمات آب در این منطقه بسیار پائین است و یارانه‌های فعلی آب در بالاترین سطح در جهان قرار دارد. این سیاست‌ها وضعیت منبع را تنزل می‌دهد، کسری‌های مالی و آسیب‌پذیری‌ها را تشدید می‌کند. شیوه تأمین، تخصیص، نرخ‌گذاری و مدیریت آب پیامدهای عمیقی برای رشد اقتصادی این منطقه خواهد داشت. همچنین، ساختار اقتصاد و پایداری زیست‌محیطی را به همراه شمول اجتماعی و ثبات منطقه‌ای تعیین خواهد کرد.

اکنون و در آینده، نیاز خواهد بود طیف گسترده‌تری از ابزارها، تکنولوژی‌ها و سیاست‌ها در نظر گرفته شوند، به بحث گذاشته شوند و پیاده شوند. به سرمایه‌گذاری در زیرساخت آب، سامانه‌های اطلاعات، نهادها و تکنولوژی‌ها نیاز خواهد بود. جوامع نیاز خواهند داشت از رویکرد سنتی به مدیریت کمیابی با افزایش تأمین فراتر روند و به راه‌حل‌های بحث‌برانگیز بیندیشند. از جمله این موارد می‌توان سیاست‌های تشویق‌کننده صرفه‌جویی آب و کارایی مصرف آب، مانند وضع بها، جریمه‌ها، صدور مجوز و نرخ‌گذاری و نیز بازچرخانی و استفاده مجدد از پساب؛ و بازتخصیص آب از مصرف‌کنندگان روستایی به شهری و از کشاورزی به صنعت را نام برد. افزون بر این، شمول اجتماعی در تأمین خدمات آب و حفاظت از اقشار ضعیف و جمعیت‌های به حاشیه رانده‌شده در برابر ریسک‌های مرتبط با آب باید محوریت داشته باشد.

مأخذ: فراتراز کمیابی، امنیت آبی در خاورمیانه و شمال آفریقا. اندیشکده تدبیر آب ایران، ۱۳۹۷.