



## برنامه ایمنی آب، فرصت‌ها و چالش‌ها



دکتر حامد محمدی

مدیر گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)،  
دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

دسترسی به آب سالم و ایمن یکی از شاخص‌های توسعه پایدار به‌شمار می‌رود، به طوری که در منشور حقوق بشر، این مقوله از حقوق اساسی انسان به‌شمار رفته است. آب به‌عنوان یکی از حیاتی‌ترین نیازهای انسان همواره مورد توجه بوده و کیفیت آن یکی از مباحث حائز اهمیت در سلامتی انسان است. مخاطرات مختلف طبیعی، انسان ساخت و عملکردی همواره بخش‌های مختلف سیستم تامین و توزیع آب شرب را تهدید نموده است. براساس آمار ارائه شده توسط سازمان بهداشت جهانی، علی‌رغم دسترسی بیشتر جوامع به خدمات سلامت، سالانه حدود ۲ میلیون نفر در اثر بیماری‌های منتقله از آب جان خود را از دست می‌دهند. سازمان جهانی بهداشت، آب آشامیدنی غیر ایمن را یکی از نگرانی‌های عمده سلامت در جهان دانسته، و به‌عنوان یک ریسک فاکتور قابل پیشگیری و کنترل، که سبب بیماری و مرگ و میر به‌ویژه در جوامع در حال توسعه، معرفی نموده است.

در جهان امروز، ارزیابی و مدیریت جامع خطر، رویکردی قابل توجه برای شناسایی خطرات و تهدیدها، آنالیز آسیب‌پذیری، انتخاب اقدام اصلاحی مفید و موثر و درنهایت به‌عنوان نقشه راه برای توسعه، معرفی و محرز شده است. از آنجایی که روش‌ها و سیستم‌های کنترل و بازرسی سنتی، با رویکرد کنترل محصول نهایی، به‌دلیل گذشته‌نگر بودن آن و این امر که تنها منجر به تشخیص آلودگی شده، و نقشی در پیشگیری و کنترل و کاهش آلودگی تا حد قابل قبول ندارد و از طرفی این روش‌ها به لحاظ فنی و اقتصادی قابل توجه نیست، لذا سازمان جهانی بهداشت و انجمن بین‌المللی آب، "برنامه ایمنی آب" را به‌عنوان نقشه راه برای استفاده دولت‌ها و سازمان‌های متولی تامین و توزیع آب

آشامیدنی اجتماعات ارائه نمودند. گستره برنامه ایمنی آب از حوضه آبریز، سامانه‌های تصفیه و انتقال و توزیع آب تا مصرف‌کننده را دربر می‌گیرد. سه جزء ضروری این برنامه شامل ارزیابی سیستم از مبدا تا مقصد، پایش عملیاتی نظارت اجرایی و برنامه‌های مدیریتی موثر و هم‌چنین ارائه اسناد و مدارک و ارتباطات است. سازمان جهانی بهداشت (WHO) در سال ۲۰۰۴ در ویرایش سوم رهنمود کیفیت آب آشامیدنی، برنامه ایمنی آب (WSP) را به‌عنوان موثرترین روش برای اطمینان پایدار از ایمنی یک سیستم تامین آب آشامیدنی معرفی کرد که این راه‌کار مبتنی بر ارزیابی جامع خطر و مدیریت آن است. در سال ۲۰۰۹ در اجلاس اجرای برنامه ایمنی آب برای تضمین کیفیت و پایداری سیستم‌های تامین آب آشامیدنی در منطقه شرق مدیترانه (EMRO) بخش بهداشت، کشورهای منطقه را به‌عنوان مسئول توسعه و تسهیل اجرای برنامه ایمنی آب با هماهنگی سازمان‌ها و نهادها و تصمیم‌گیران موثر در مدیریت کیفیت آب، معرفی کرد. جمهوری اسلامی ایران روند توسعه و بهبود سیستم‌های تامین آب شرب اجتماعات کوچک و بزرگ را همواره سرلوحه اقدامات خود داشته و اقدامات مفید و موثری در این خصوص انجام داده است. براساس اسناد بالادستی، در سند چشم‌انداز و در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اول تا ششم، توجه لازم به این مقوله شده است. در سند چشم‌انداز تاکید بر ارزیابی و مدیریت خطر نمایان است. سند راهبرد ملی بهبود کیفیت آب شرب در سال ۱۳۹۰ تدوین شد. هدف هفتم این سند، همه سازمان‌های مسئول و تاثیرگذار در کیفیت آب آشامیدنی را ملزم نموده است که در اجرای برنامه ایمنی آب، مشارکت فعال داشته باشند. بخشنامه اجرای برنامه ایمنی آب در شرکت‌های آب و فاضلاب در فروردین ۱۳۹۳ ابلاغ و مقرر شد کلیه شرکت‌های آب و فاضلاب شهری به‌صورت سالانه در اجرای این برنامه مورد ارزیابی قرار گرفته و شرکت‌های برتر معرفی شوند. در این راستا، کمیته فنی برنامه ایمنی آب در سطح ملی و استانی و هم‌چنین کارگروه ممیزی برنامه ایمنی آب در سال ۱۳۹۹ تشکیل شدند. به لحاظ اجرایی، در سال ۱۳۸۶ اولین کارگاه منطقه‌ای WSP برگزار و در سال ۱۳۸۹ نیز اولین پایلوت آن اجرا شد. براساس گزارشات مندرج در رپورتال مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت، تاکنون در ۱۳۴ شهر از استان‌های مختلف کشور این برنامه اجرا شده که از بین آن‌ها، ۱۰ شهر موفق به دریافت گواهینامه شده‌اند. مانند دیگر کشورها، این برنامه نیز با چالش‌هایی روبرو بوده است. برای بررسی دقیق چالش‌ها، به پژوهش‌های متعددی نیاز است. براساس تجربیات به‌دست آمده و هم‌چنین یافته‌های پژوهش‌های دانشجویی و نشست‌های

علاوه بر موارد فوق، چالش‌های دیگر کشورها توسط سازمان جهانی بهداشت منتشر شده و در دسترس است. از سوی دیگر، برنامه ایمنی آب فرصت‌هایی را نیز ایجاد کرده است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

۱- برنامه ایمنی آب یک پروژه با توجیه اقتصادی و فنی و هزینه‌های اجرای برنامه و اقدامات کنترلی در درازمدت است و منافعی بیش از هزینه‌ها از آن حاصل خواهد شد. چرا که دستاورد اجرای آن علاوه بر سلامت و رفاه مردم، منجر به کنترل مخاطراتی می‌شود که سبب کنترل آلاینده‌های محیط زیست و حصول ایمنی عمومی خواهد شد. این برنامه نمودی از اجرای اقتصاد مقاومتی در بخش تامین آب اجتماعات است.

۲- نتایج حاصله از برنامه ایمنی آب راهنمای بسیار خوبی برای اجرای رویکرد ارزیابی و مدیریت خطر در سایر بخش‌ها مانند سیستم‌های جمع‌آوری، تصفیه و دفع فاضلاب، که هم اکنون رهنمود ابزار آن نیز ارایه شده، است. علاوه بر این اجرای مدول‌های این برنامه در سیستم جمع‌آوری و دفع پسماند اجتماعات، کنترل آلودگی هوا و غیره که البته با تغییرات جزئی، عملی و کارساز است.

۳- در این برنامه تمرکز بر اقدامات پیشگیرانه است.

۴- این برنامه سبب تعامل و هماهنگی و کار گروهی بین بخشی و بخشی است.

تخصصی، در زیر به تعدادی از این چالش‌ها اشاره می‌شود:

۱- توجه کمتر تصمیم‌سازان و مسئولین در سطح ملی و هم‌چنین در سطوح استانی به راهبرد ارزیابی و مدیریت خطر و اهتمام بیشتر بر مواجهه و مقابله در راستای رفع مشکلات مردم. شناخت، درک خطر و تقویت حاکمیت و رهبری برای مدیریت خطر منجر به تاب‌آوری و آمادگی بیشتر برای مقابله خواهد شد. رویکرد برنامه ایمنی آب بر ارزیابی و مدیریت جامع خطر استوار است.

۲- در اولویت قرار ندادن اقدامات پیشگیری و کاهش خطر. اساس کار برنامه ایمنی آب بر این مقوله استوار است.

۳- عدم توجه به توجیه فنی و اقتصادی در اولویت‌های اقدامات کنترلی. اجرای برنامه ایمنی آب در درازمدت به لحاظ فنی و متعاقب آن منجر به بهره‌وری بیشتر و در نهایت صرف هزینه‌های کمتر خواهد شد.

۴- تمرکز سازمان‌ها و نهادهای مختلف بر وظایف و مسئولیت‌های همان دستگاه و نبود ساز و کار هماهنگی و تعامل موثر بین آن‌ها. در اجرای برنامه ایمنی آب، نقش ذی‌نفعان بسیاری حائز اهمیت است. علاوه بر بخش سلامت و دستگاه‌های متولی تامین آب شرب، در اجرای این برنامه بخش‌های صنعت، کشاورزی، نفت، محیط‌زیست، مدیریت شهر و روستا، هواشناسی و غیره و از همه مهم‌تر مصرف‌کنندگان باید تحت مدیریت واحد، به وظایف مرتبط به‌خود عمل نمایند. مشارکت، هم‌افزایی، جریان‌سازی در ابعاد مختلف در اجرای این برنامه بین ذی‌نفعان اعم از بخش‌های دولتی، خصوصی و مشاوران و غیره ضروری است. اجرای مفید برنامه ایمنی آب تعامل، مشارکت و کار گروهی را طلب می‌کند.

۵- عدم وجود یک سیستم متمرکز برای جمع‌آوری و پردازش داده‌ها در کلیه بخش‌ها، که سبب کمبود داده در بخش‌های مختلف شده است، هم‌چنین عدم امکان دسترسی به داده‌های یک بخش توسط دیگر بخش‌ها. در برنامه ایمنی آب برای شناسایی مخاطرات، استفاده از داده‌های پردازش شده و تبدیل آن به اطلاعات ضروری است.

۶- کم‌توجهی به نظارت مستمر و ساختارمند و هم‌چنین تجدیدنظر و لزوم بازبینی برنامه‌ها. در راهنمای برنامه ایمنی آب چارچوب و ساختار این مقوله به‌وضوح بیان شده است. اما دست‌اندرکاران امور اجرایی رغبت زیادی به این امر ندارند.

۷- توجه کم به مستندسازی و عدم انتشار درس آموخته‌ها. دسترسی به نقاط منفی و مثبت در اجرای برنامه ایمنی آب منجر به تبادل تجربیات بین دست‌اندرکاران خواهد شد.