



جناب آقای دکتر عباس اکبرزاده

عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات آب،

رئیس مرکز تحقیقات آب و فاضلاب و عضو هیئت مدیره

انجمن آب و فاضلاب ایران

از ابتدای مهرماه ۱۳۹۵ نیز به‌عنوان مدیر مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی تهران، مسئولیت آموزش پرسنل وزارت نیرو را در ۴ استان تهران، قم، البرز و زنجان برعهده داشتم و البته طی این مدت دانشجویانی را هم در قالب دانشگاه جامع علمی کاربردی در مقاطع کاردانی و کارشناسی در رشته‌های عمران (تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب) و برق (انتقال و توزیع) زیر نظر وزارت علوم پذیرفته و فارغ‌التحصیل نمودیم. سال ۱۳۹۹ مجدداً به موسسه تحقیقات آب بازگشته و تا امروز به‌عنوان مدیر مرکز تحقیقات آب و فاضلاب مشغول به‌کار هستم.

* لطفاً مهم‌ترین دستاوردها و فعالیت‌های اصلی خود در حوزه مهندسی آب و فاضلاب ذکر بفرمایید.

- مهم‌ترین پروژه‌هایی را که به‌عنوان مجری به انجام رسانده‌ام دو پروژه ملی با عنوان ۱- تدوین سند راهبردی و نقشه راه نمک‌زدایی کشور و ۲- تدوین سند راهبردی و نقشه راه سیستم‌های تصفیه فاضلاب کشور بود. از پروژه‌های مهم دیگر می‌توانم طرح کلان ملی بازیافت پساب‌های شهری، کشاورزی و صنعتی را نام ببرم که دانشگاه تهران مجری آن بود و من سرپرستی تیم نظارتی آن را برعهده داشتم. طراحی و اجرای تعداد زیادی از تصفیه‌خانه‌های فاضلاب صنعتی و سیستم‌های نمک‌زدایی از عمده فعالیت‌های تخصصی این‌جانب در دوره حضور در شرکت تحقیقات پیشرفته بود. یکی از بزرگترین پروژه‌های این دوره نصب سیستم الکترو کلریناسیون در نیروگاه نکا بود که در نوع خود بزرگترین پروژه تولید کلر به‌روش الکترولیز مستقیم آب دریا بود.

همکاری در تدوین استانداردهای مرتبط با صنعت آب و فاضلاب یکی دیگر از فعالیت‌های این‌جانب در طول ۲۰ سال گذشته بوده است که یک از اثربخش‌ترین آن‌ها استاندارد مصرف آب تجهیزات مورد استفاده در منازل بود که به کاهش حجم فلاش تانک‌ها از حدود ۱۵ لیتر به ۶ لیتر منجر شد.

* مهم‌ترین دغدغه‌ها و چالش‌های پیش‌روی صنعت آب و فاضلاب کشور را چه می‌دانید؟

- مهم‌ترین دغدغه کشور در حال حاضر تامین آب برای بخش‌های مختلف مصرف شامل کشاورزی، شرب و صنعت است که به‌دلیل کاهش محسوس بارش‌ها و کمبود آب رخ داده است و براساس تخمین مراجع معتبر تا سال ۲۰۵۰ نیز ادامه خواهد داشت. در کنار این ابر چالش، مدیریت ضعیف و ناکارآمد در استفاده از همین آب موجود، ابعاد مشکل را بزرگتر نیز نموده است. راندمان پایین تولید در بخش کشاورزی، مصرف بی‌رویه آب در منازل و هدررفت آب در سیستم توزیع فرسوده و استفاده نابخردانه آب در صنایعی که به‌ویژه جانمایی آن‌ها برخلاف ظرفیت‌های اکولوژیک محلی انجام شده است، باعث استفاده بیش از حد از ظرفیت آب‌های سطحی و زیرزمینی کشور شده‌اند که خود مشکلات دیگری را مثل نشست در بسیاری از دشت‌ها موجب شده است.

* لطفاً یک معرفی اجمالی از سوابق علمی و کاری خود ارائه فرمایید.

- من فارغ‌التحصیل دکتری مدیریت محیط‌زیست سال ۱۳۸۵ از واحد علوم و تحقیقات تهران دانشگاه آزاد اسلامی هستم و مدرک کارشناسی ارشد خود را نیز از همین دانشگاه در رشته مهندسی محیط‌زیست با گرایش آب و فاضلاب دریافت کردم. در مقطع کارشناسی هم لیسانس خود را در رشته مهندسی بهداشت محیط از دانشگاه علوم پزشکی کرمان دریافت نمودم. البته دوره کاردانی را هم در دانشگاه علوم پزشکی مازندران گذراندم.

از سال ۱۳۷۴ به‌عنوان مربی در دانشکده حفاظت و بهداشت کار مشغول به‌کار شدم و تا سال ۱۳۷۹ در همین دانشکده به تدریس درس تخصصی رشته بهداشت محیط در مقطع کاردانی و کارشناسی اشتغال داشتم. پس از آن وارد بخش خصوصی شدم و شرکت مهندسی مشاور تحقیقات پیشرفته را تاسیس کردم و تا سال ۱۳۸۴ به‌عنوان مدیرعامل این شرکت به‌همراه یک تیم تخصصی مجرب پروژه‌های متنوعی را در حوزه تصفیه آب و فاضلاب، نمک‌زدایی و فناوری‌های نوین در حوزه‌های مختلف محیط‌زیست، طراحی، اجرا و بهره‌برداری نمودیم. از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸ در دانشکده حفاظت و بهداشت که متعاقباً به پیشنهاد این‌جانب به‌عنوان نخستین دانشکده HSE کشور به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی الحاق شد، مسئولیت‌های مدیر پژوهش و سپس معاون آموزشی و پژوهشی این دانشکده را برعهده داشتم. ناگفته نماند پیشنهاد دوره کارشناسی ارشد HSE و پیگیری تصویب آن در وزارت بهداشت از افتخارات این‌جانب در همین دوره است.

در اواسط سال ۱۳۸۸ به‌عنوان معاون موسسه تحقیقات آب وارد این موسسه شدم و پس از ۲ سال به‌عنوان عضو هیئت علمی این مرکز، سرپرستی مرکز تحقیقات آب و فاضلاب را نیز به‌صورت هم‌زمان برعهده گرفتم و این مسئولیت را تا سال ۱۳۹۲ برعهده داشتم. در سال ۱۳۹۲ مسئولیت مدیریت پژوهشکده مهندسی هیدرولیک و محیط‌های آبی را عهده‌دار شدم که به‌مدت ۲ سال ادامه یافت و پس از آن مجدداً به‌عنوان مدیر مرکز تحقیقات آب و فاضلاب تا سال ۱۳۹۵ فعالیت‌های مطالعاتی و پژوهشی خود را ادامه دادم.

*** به نظر شما صنعت آب و فاضلاب کشور تا چه حد توانسته است اهداف خود در راستای تامین ایمن آب و مدیریت مطمئن فاضلاب را محقق سازد؟**

- به حمدالله در حوزه تامین آب شهری حدود ۹۳ درصد و در حوزه تامین آب روستایی حدود ۸۸ درصد از جمعیت تحت پوشش هستند. اگرچه این شاخص در بسیاری از کشورهای با GDP مشابه، مناسب به نظر می‌رسد، اما از سویی دیگر نشان‌دهنده بخشی از مردم عزیز کشورمان است که به آب بهداشتی دسترسی ندارند. اما در حوزه تصفیه فاضلاب شهری چیزی نزدیک به ۵۳ درصد جمعیت کشور تحت پوشش هستند و جمعیت روستایی کشور نیز متأسفانه کمتر از ۰/۵ درصد تحت پوشش سیستم‌های تصفیه فاضلاب قرار دارند که نشان‌دهنده نیاز به عزم جدی برای ساماندهی این حوزه است.

*** آیا هزینه‌ها و برنامه‌های پژوهشی کشور برای مواجهه با بحران‌های صنعت آب و فاضلاب کشور و شرایط خاصی مانند آن‌چه که در دوران کرونا گذشت، کفایت می‌کند؟ به نظر شما مهم‌ترین خلأها در این راستا چه مواردی هستند؟**

- متأسفانه بخش تحقیقات در صنعت آب و فاضلاب به شدت دچار ضعف مالی است و از آنجایی که به‌طور معمول موضوعات اجرایی از نظر اکثر مدیران در اولویت است عمدتاً همان بودجه اندک هم برای پژوهش مصرف نمی‌شود. در واقع مدیریت اجرایی شرکت‌های آب و فاضلاب غالباً اعتقادی به پژوهش در بهبود عملکرد خود ندارند. داشتن یک نقشه راه مشخص در پژوهش حوزه آب و فاضلاب در کشور و نظارت بر هزینه‌کرد پژوهشی شرکت‌ها به‌طور قطع باعث هدفمندی هزینه‌کرد بودجه‌های پژوهشی در محل‌هایی خواهد شد که نیازمند ارایه راه‌کارهایی برای حل معضلات اصلی کشور هستند.

*** نظر شما در مورد روند اجرای طرح‌های شبکه جمع‌آوری فاضلاب و تصفیه‌خانه فاضلاب در کشور چیست؟ عوامل اصلی روند کند توسعه این زیرساخت‌ها را چه می‌دانید؟**

- همان‌گونه که در پاسخ به سوالات قبل اشاره شد روند اجرای طرح‌های زیرساختی شبکه فاضلاب و تصفیه‌خانه‌ها به شدت کند است، به‌طوری‌که تاکنون در حوزه شهری تنها نیمی از جمعیت، تحت پوشش قرار گرفته‌اند و در حوزه روستایی، جمعیت تحت پوشش کمتر از نیم درصد است. عمده دلیل این کندی عدم تخصیص بودجه به طرح‌های مذکور است که عمدتاً به دلیل عدم کفایت بودجه عمرانی دولت است. در مقابل برای حل این معضل بخش خصوصی باید وارد عرصه شود که تلاش‌های موفق‌تری هم در این حوزه انجام شده است ولی به شدت حمایت دولتی و لزوم تخصیص مشوق‌هایی برای تقویت هرچه بیشتر بخش خصوصی در این عرصه حس می‌شود.

*** به نظر شما آیا در آینده نزدیک دستیابی به استفاده دوباره از آب به صورت ایمن محقق خواهد شد؟ به نظر شما مجموعه‌های مستقلی مانند انجمن آب و فاضلاب در راستای گسترش این امر چقدر موثر هستند؟**

- در واقع استفاده از آب‌های غیرمتعارف نه یک انتخاب بلکه یک اجبار است و مهم‌ترین منابع آب‌های غیرمتعارف نیز استفاده از بازچرخانی و نمک‌زدایی از آب‌های شور است که خوشبختانه در این سال‌ها رفته رفته جایگاه آن‌ها بیشتر و بیشتر شناخته شده است. انجمن آب و فاضلاب براساس رسالت خود از طرق مختلف به‌ویژه برگزاری وبینارها و کارگاه‌های آموزشی و همچنین برگزاری کنگره‌ها و همایش‌های مختلف سهم مهمی در ارتقای آگاهی‌های عمومی و بعضاً کمک به تصمیم‌گیری مدیران داشته است.

*** چگونه می‌توان اطمینان عمومی به مدیریت زیرساخت‌های آب و فاضلاب را به‌ویژه از نظر ایمنی و سلامت ارتقا داد؟**

- ابزار لازم در این حوزه به‌غیر از آموزش‌های عمومی مثل برگزاری کارگاه‌ها و سمینارهای تخصصی و دعوت از طیف‌های مختلف متخصصان بهداشتی، محیط‌زیستی و عمرانی، عبارت است از تدوین استانداردها و الزامات قانونی مطابق سایر کشورهای پیش‌رو و اجرای موفق پروژه‌های پایلوت به‌ویژه نخست در اماکن دولتی است که مردم به‌عینه موفقیت پروژه‌های مذکور را مشاهده کنند و از ایمنی و سلامت آن‌ها اطمینان حاصل نمایند.

*** با توجه به توان علمی و تشکیلاتی انجمن چه توصیه‌ای برای دانشگاه‌ها، وزارت نیرو و صنعت آب و فاضلاب برای بهره‌گیری از توان انجمن را دارید؟**

- یکی از جلوه‌های بارز جوامع متمدن نقش‌آفرینی و اثرگذاری تشکیلاتی مردم‌نهاد به‌ویژه تشکیلاتی تخصصی است. دانشگاه‌ها و وزارت نیرو و سایر ارگان‌های دولتی از طریق میدان‌دادن و مشورت‌گرفتن در تصمیم‌گیری‌های مهم می‌توانند باعث ارتقای جایگاه انجمن‌هایی مانند انجمن آب و فاضلاب شوند.

*** برای تقویت نقش و اثربخشی انجمن آب و فاضلاب و گسترش فعالیت‌های آن چه پیشنهادی دارید؟**

- به نظر می‌رسد انجمن به‌گواه شاخص‌های وزارت علوم جایگاه مناسب و حتی ممتازی داشته باشد. ولی به نظر من در کنار وظایف و مأموریت‌های مصرح انجمن‌ها که در اساسنامه تیپ آن‌ها درج شده است موفقیت واقعی آن در ایجاد ارتباط بیشتر با صنعت و گره‌گشایی معضلاتی است که عملاً صنعت آب و فاضلاب کشور در بخش‌های مختلف مصرف با آن‌ها دست به‌گریبان است.