



امنیت اطلاعات می‌پردازد؛ دفتر توسعه مدیریت که مسئولیت ساختارهای سازمانی و به‌کارگیری فناوری‌های مدیریتی مانند بهره‌وری، کیفیت، مدیریت دانش را به‌عهده دارد؛ و دفتر توسعه منابع انسانی که تدوین چارچوب‌های جذب و توسعه نیروی انسانی و نظام‌های پرداخت در زمره وظایف اصلی آن است.

### \* لطفاً دستاوردهای مهم این معاونت در طول دوران فعالیت آن را ذکر کنید.

- بنده حدود یک‌سال است که این مسئولیت را پذیرفته‌ام. در این مدت علاوه بر استمرار فعالیت‌های ارزشمند گذشته، براساس یک برنامه دوساله تلاش کرده‌ام در هر یک از حوزه‌های فوق اقدامات تاثیرگذاری را شروع و حتی‌الامکان در این مدت به نتایج قابل‌قبولی برسانم. در حوزه آموزش، پژوهش و فناوری برنامه‌هایی مانند راه‌اندازی پارک علم و فناوری نیرو، راه‌اندازی کارخانه نوآوری آب و ابفا، به‌روزرسانی نظام نامه مدیریت و راهبری پژوهش و فناوری و اخذ مصوبات لازم برای تخصیص ۲ درصد درآمدهای صنعت آب و برق به امر آموزش، تحقیقات و فناوری، طراحی و استقرار زیست‌بوم نوآوری نیرو، تدوین و ابلاغ شیوه‌نامه حمایت از شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان، استقرار نظام‌نامه صلاحیت حرفه‌ای نیروی انسانی شرکت‌های پیمانکار، بازنگری، به‌روزرسانی و ارتقای نیازهای آموزشی مشاغل صنعت آب و برق، ابلاغ و راهبری اجرای آیین‌نامه دکترای مشترک دانشگاه‌ها و صنعت آب و برق و ایجاد و به‌روزرسانی شبکه علمی متخصصین صنعت آب و برق در دست اقدام است.

دفتر فناوری اطلاعات و آمار برنامه‌هایی مانند تدوین و استقرار سند معماری سازمانی، استقرار طرح جامع مدیریت امنیت اطلاعات، سیاست‌گذاری و ساماندهی فعالیت‌های مکان‌محور، اجرای طرح دیجیتال‌سازی منابع اطلاعاتی با اولویت طرح‌ها و گزارش‌های علمی و تحقیقاتی، استقرار و توسعه دولت الکترونیک، و سیاست‌گذاری و ساماندهی زیرساخت‌های اختصاصی شبکه و مراکز داده صنعت آب و برق و راه‌اندازی گذرگاه تبادل اطلاعات را در دستور کار دارد. برنامه‌های اصلی دفتر توسعه مدیریت شامل استقرار نظام پایش و ارتقای بهره‌وری در صنعت آب و برق با تمرکز بر کاهش قیمت تمام شده، استانداردسازی فرایندها و کاهش زمان خدمات، توسعه نظام‌های مدیریتی مبتنی بر صنعت، بازنگری در ساختارها، وظایف و فرایندها با رویکرد تمرکززدایی و تفویض اختیار، پرورش مدیران آینده، تمرکز بر مستندسازی تجربه‌های مدیریتی و سازمانی در راستای توسعه مدیریت دانش، و مدیریت تعارض منافع می‌شود. بالاخره برنامه‌های دفتر توسعه منابع انسانی بر ساماندهی، ارتقای کیفیت و جوان‌سازی نیروی



### آقای دکتر اولیا

#### معاون محترم تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو

### \* لطفاً یک معرفی اجمالی از سوابق خود ارائه فرمایید.

- بنده متولد ۱۳۴۳ در شهر یزد هستم. مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در رشته مهندسی صنایع از دانشگاه صنعتی شریف و مدرک دکترای خود را از دانشگاه بیرمنگام انگلستان دریافت کرده‌ام. از سال ۱۳۶۹ عضو هیئت علمی دانشگاه یزد بوده‌ام و هم‌اکنون در مرتبه استادی قرار دارم. به‌لحاظ اجرایی هم مسئولیت‌هایی مانند رئیس دفتر ارتباط با صنعت، رئیس دانشکده مهندسی صنایع، رئیس مجتمع فنی مهندسی، رئیس پارک علم و فناوری استان یزد و رئیس دانشگاه یزد را داشته‌ام و یک‌سال هم هست که به‌عنوان معاون تحقیقات و منابع انسانی وزارت نیرو فعالیت می‌کنم. هم‌چنین از سال ۱۳۹۴ همکار مدعو گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم بوده‌ام؛ به‌عنوان یکی از پنجاه دانش‌آموخته برگزیده دانشگاه صنعتی شریف انتخاب شده‌ام؛ و امسال نیز به‌عنوان استاد نمونه کشوری برگزیده شده‌ام.

### \* لطفاً حوزه فعالیت معاونت تحقیقات و منابع انسانی

#### وزارت نیرو و اهداف و تشکیلات آن را معرفی فرمایید.

- این معاونت چهار دفتر در زیرمجموعه خود دارد که به‌نحوی ماموریت‌های آن را مشخص می‌کند: دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری که این موضوعات را در شرکت‌های زیرمجموعه دنبال می‌کند؛ دفتر فناوری اطلاعات و آمار که به موضوعاتی مانند سامانه‌های اطلاعاتی، زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، و

انسانی، تدوین و ابلاغ دستورالعمل سنجش رضایت‌مندی کارکنان و اجرای طرح طبقه‌بندی و ارزش‌یابی مشاغل شرکت‌های غیردولتی متمرکز شده است.

**\* مهم‌ترین نقاط ضعف و مشکلاتی که مانع از رسیدن این معاونت به برخی از اهداف آن به خصوص در زمینه تحقیقات شده است چیست؟**

- یکی از مشکلاتی که در کل کشور و به تبع آن در وزارت نیرو مشاهده می‌شود این است که در صورت وجود محدودیت‌های بودجه‌ای اولین بخشی که قربانی می‌شود تحقیقات است. دلیل این موضوع این است که هنوز تحقیقات به‌عنوان یک بخش لوکس تلقی می‌شود و اثبات آن نیز ظاهراً خیلی سخت نیست. اگر بودجه تحقیقات را کم کردیم آیا جایی در انجام کارها به مشکل می‌خوریم یا آب از آب تکان نمی‌خورد؟ این سوال جدی برای دانشگاهیان هم هست که چرا به‌گونه‌ای عمل کرده‌اند که بود یا نبود تحقیقات خیلی برای مصرف‌کنندگان آن فرقی نمی‌کند. این در حالی است که در شرایط تحریم و مشکلات ارزی قاعدتاً نیاز به تحقیق و توسعه افزایش می‌یابد. البته خوشبختانه تجربیات مثبتی در زمینه ساخت داخل داریم که نشان می‌دهد حداقل برای وزارتخانه‌هایی مانند نیرو جهت‌گیری به سمت فناوری و نوآوری ضروری است. در عین حال باید توجه کنیم صنعت به خصوص صنعت حساس آب و برق به محصول استاندارد و آزمون شده نیاز دارد و نمی‌تواند ریسک آن را بپذیرد. بنابراین ایجاد مکانیزم‌هایی که ریسک‌های فنی و اقتصادی را پوشش دهد اهمیت می‌یابد.

نکته دیگر این‌که با توجه به این‌که نتایج فعالیت‌های تحقیقاتی در بلندمدت اثرات خود را نشان می‌دهند، بنابراین باید در این زمینه سعه‌صدر داشت و هزینه‌های تحقیقاتی را به‌عنوان سرمایه‌گذاری در نظر گرفت، کما این‌که کشورهای پیشرو در فناوری همین‌گونه عمل کرده‌اند و در صنعت آب و برق نیز موارد زیادی قابل‌ذکر است. نظام شرکتی در وزارت نیرو نیز یکی از عواملی است که در کنار مزایای آن هماهنگی در موضوعات مختلف از جمله تحقیقات را با دشواری روبرو می‌کند. ما اخیراً پروژه تحلیل و طراحی اکوسیستم نوآوری وزارت نیرو را به اتمام رساندیم که هدف آن غلبه بر این نگاه بخشی بود. در نگاه اکوسیستمی اصل بر همکاری داوطلبانه بین عناصر است (از جمله همکاری بین دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی با صنعت) و بنابراین قوت تعاملات فیما بین بستگی به میزان ارزشی دارد که بین آن‌ها مبادله می‌شود.

**\* بین این معاونت و بخش‌های تحقیقاتی شرکت‌های آب و فاضلاب و سازمان‌های آب منطقه‌ای چه ارتباطی وجود دارد؟**

- دفتر آموزش تحقیقات و فناوری معاونت از طریق واحدهای متناظر خود در شرکت‌های مادر تخصصی با دفاتر تحقیقات شرکت‌ها در تعامل است و موضوعاتی از قبیل نیازهای تحقیقاتی را برای اعلام عمومی، از شرکت‌ها اخذ کرده یا برعکس قابلیت‌های دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی به شرکت‌ها منعکس می‌کند. البته در صورت لزوم و بنا به شرایط، بین دفاتر تحقیقات شرکت‌ها با دفتر آموزش، تحقیقات و فناوری ارتباط مستقیم برقرار است. هم‌چنین تعاملات با وزارت علوم از طریق این دفتر انجام می‌شود. البته همان‌طور که گفتم شرکت‌ها در عین حال استقلال کاری خود را دارند و مستقیماً قراردادهای تحقیقاتی را منعقد می‌کنند.

**\* وضعیت پژوهش در بخش‌های تحقیقاتی تابعه وزارت نیرو و ارتباط آن‌ها با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی چگونه است؟ برای رفع ضعف‌ها و خلاءهای موجود در این زمینه چه اقداماتی باید انجام شود؟**

- اولاً وقتی می‌گوییم پژوهش قاعدتاً فناوری را هم در بر می‌گیرد و در این صورت مخاطب ما به‌غیر از دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، شرکت‌های فناوری و دانش بنیان و حتی شرکت‌های صنعتی هم می‌شود. از قدیم شرکت‌های وزارت نیرو ارتباط نسبتاً خوبی با دانشگاه‌ها داشته‌اند هم از طریق فراخوان نیازهای پژوهشی و هم حمایت از پایان‌نامه‌ها. البته همان‌طور که قبلاً گفتم محدودیت‌های بودجه‌ای طبیعتاً روی این بخش تاثیر می‌گذارد. ولی نکته‌ای که در مورد فناوری اشاره کردم شاید کلید حل ارتباط سیستماتیک بین دانشگاه‌ها و صنعت است.

**\* حوزه معاونت شما به‌عنوان یک مرکز تحقیقاتی چه ارتباط ارگانیک با دانشگاه داشته است؟ چقدر توانسته از پژوهش‌های دانشگاهی برای رفع نیازهای صنعت آب استفاده کند؟**

- همان‌طور که مستحضرید این معاونت خود کار تحقیقاتی نمی‌کند و بیشتر به سیاست‌گذاری در حوزه تحقیقات و فناوری می‌پردازد ولی تلاش کرده‌ایم در این راستا حرکت کنیم. سال گذشته طرح فرصت مطالعاتی اعضای هیئت علمی در صنعت آب و برق را ابلاغ کردیم که براساس آن اساتید برای طی فرصت مطالعاتی خود می‌توانند در شرکت‌های آب و برق مشغول به کار شوند و در این مدت علاوه بر حقوق دانشگاه از حقوق شرکت هم برخوردار شوند و در قبال آن مشکلات صنعت را شناسایی کنند. این موضوعات می‌تواند سرفصل پروژه‌های تحقیقاتی بعد یا پایان‌نامه‌های دانشجویان باشد. اخیراً برنامه مشترک دکترا را نیز به‌صورت آزمایشی شروع کرده‌ایم که براساس آن دانشجوی دکترا بعد از گذراندن دروس خود به‌صورت کامل در صنعت مشغول به کار می‌شود و در قبال آن معادل دوسوم حقوق مربی، حقوق

است که می‌توان به‌عنوان چشم‌انداز مطلوب برای شرکت‌های آب و فاضلاب تصور کرد.

### \* مهم‌ترین چالش‌های پیش‌رو در حوزه آب و فاضلاب در کشور را چه می‌دانید؟

- در بخش آب و فاضلاب تامین خدمات مناسب آب شرب برای مردم امری مهم و حیاتی است. ارایه پایدار خدمات مهم‌ترین چالش بخش آب و فاضلاب است. ایجاد مراکز جمعیتی بزرگ، افزایش مصارف، تقلیل منابع آبی مطمئن، آلودگی منابع آب، فرسودگی شبکه‌ها و تاسیسات، شکاف بین قیمت تمام شده و قیمت فروش، بروز تنش‌های اجتماعی و مسایلی از این دست شرایطی را به‌وجود آورده که تامین پایدار آب شهرها و روستاها را با مخاطره روبرو می‌سازد. در چنین وضعیتی لازم است تا در بخش آب و فاضلاب با کمک فناوری‌هایی که می‌تواند ما را در مدیریت مصرف موفق‌تر نماید و نیز با استفاده از نوآوری‌هایی که به تقویت اقتصادی و نیز نظام بهره‌برداری شرکت‌های آب و فاضلاب منجر می‌شود، این چالش‌ها را کمرنگ نمود.

### \* با توجه به امضای تفاهم‌نامه همکاری موسسه آب با انجمن آب و فاضلاب ایران چه انتظاری از همکاری با انجمن دارید؟

- انجمن‌های علمی به‌طور کلی می‌توانند به‌عنوان اتاق فکر برای دستگاه‌های اجرایی عمل کنند. برای این کار لازم است اولاً مجموعه گسترده و قوی از متخصصین را گردهم بیاورند و ثانياً دانش افراد را به‌نحوی سازماندهی کنند که قابلیت استفاده آن‌را افزایش دهند. البته باید توجه داشت دانش واقعی (و نه علم) نمی‌تواند صرفاً در محیط آکادمیک شکل بگیرد و نیازمند تعامل نزدیک دانشگاهیان با محیط صنعت است. به‌عنوان مثال فناوری‌های مورد استفاده در صنعت آب و فاضلاب مثلاً آب‌شیرین‌کن را در نظر بگیرید. این یک نیاز واقعی صنعت است. متخصصین این رشته می‌توانند مثلاً از بین روش‌های مختلف و با در نظر گرفتن مزایا و معایب آن‌ها بهترین روش‌ها را پیشنهاد کنند و به‌نحوی جهت‌گیری شرکت‌های آب و فاضلاب را در انتخاب فناوری مشخص کنند. اما موضوع به‌این سادگی نیست. هریک از متخصصان با روشی آشنا هستند و ممکن است آن‌را توصیه کنند و حتی روش‌های دیگر را زیر سوال ببرند. حتی ممکن است تعارض منافع هم پیش بیاید. این نقش انجمن است که بتواند روش‌های مختلف را ارزیابی کند و از بین آن‌ها یک راه‌حل عالمانه و یک جواب روشن برای اقدام ارائه دهد و مسئولیت آن‌را هم بپذیرد. نه این‌که یک‌سری جواب‌های کلی و بعضاً متعارض بدسیم و بعد بگوییم صنعت از تخصص ما استفاده نمی‌کند. این موضوع در همه عرصه‌ها وجود دارد. مثلاً در شرایط اقتصادی فعلی وقتی

دریافت می‌کند. موضوع پایان‌نامه هم طبیعتاً در راستای حل مشکل خاص صنعت خواهد بود. برنامه توسعه شبکه متخصصین صنعت آب و برق را هم داریم که فکر می‌کنیم مجموعه‌ای از این روش‌ها بتواند تا حدی ارتباط ارگانیک را برقرار کند. در بخش آب و فاضلاب هم در دو حوزه نمک‌زدایی و نیز تصفیه فاضلاب و بازچرخانی آن طرح‌های مهمی در دست پیگیری است.

### \* چگونه می‌توان به کاربردی شدن نتایج تحقیقات دانشگاه‌ها کمک کرد و این معاونت چه نقشی در این رابطه می‌تواند ایفا کند؟

- برای کاربردی شدن تحقیقات دانشگاه‌ها نیاز به ساز و کارهایی دو سویه است. یعنی باید با ارتباط مناسب بین صنعت و دانشگاه شرایطی فراهم شود که هم دانشگاهیان درک درست‌تری از مسایل و اولویت‌های صنعت داشته باشند و هم در بخش صنعت امید و اتکای بیشتری به ظرفیت دانشگاه‌ها برای حل مسایل ایجاد شود. در این صورت می‌توان امیدوار بود که با ایجاد یک زبان و فهم مشترک و جهت‌گیری یکسان، تحقیقات نتیجه‌بخش‌تری داشته باشیم. این معاونت نیز برای رسیدن به این هم‌سویی، برنامه‌های مختلفی دارد که امضای تفاهم‌نامه‌ها، تعریف طرح‌ها و پروژه‌ها و ایجاد فرصت‌های مطالعاتی از آن جمله است.

### \* لطفاً وضعیت آب و فاضلاب کشور در حال حاضر را تشریح کرده و چشم‌انداز آتی آن را بیان کنید.

- این سوال خیلی کلی است. در عین حال جنبه‌ای از آن که بیشتر به این معاونت مربوط می‌شود موضوعات ساختاری آب و فاضلاب است. همان‌طور که احتمالاً در جریان هستید اخیراً یکپارچگی شرکت‌های آب و فاضلاب شهری و روستایی انجام شده است که تحول مهمی از نظر ارتقای بهره‌وری و خدمت‌رسانی محسوب می‌شود. البته هنوز راه زیادی برای رسیدن به یک سازمان چابک، بهره‌ور، پاسخگو و پیشرو وجود دارد. اگرچه این شرکت‌ها غیردولتی هستند ولی به‌نحوی دولتی اداره می‌شوند چرا که هنوز همه وزارت نیرو را پاسخگوی مشکلات مرتبط با آن می‌دانند، ضمن این‌که تعرفه‌ها واقعی نیستند و بنابراین اجازه اداره اقتصادی شرکت‌ها را نمی‌دهد. این‌ها پیچیدگی‌هایی است که حل آن همگی در اختیار وزارت نیرو نیست. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید جنبه‌های ساختاری چگونه می‌تواند بر جنبه‌های فنی غلبه کند و به‌نحوی آن‌ها را تحت‌الشعاع قرار دهد. در مورد جنبه‌های تحقیقاتی هم اگر یک سازمان چابک باشد سریعاً مشکلات خود را تشخیص می‌دهد، برای حل آن‌ها با در نظر گرفتن محدودیت‌ها و اولویت‌ها بهترین روش را انتخاب کرده و در کمترین زمان آن را به‌نتیجه می‌رساند. البته باید فراموش نکنیم که هدف نهایی خدمت‌رسانی مناسب به مردم است. این چیزی

از اقتصاددانان برای ارائه راه حل نظرخواهی می‌کنیم هرکدام پیشنهادی می‌دهند که بعضا با هم متضاد است. خوب بالاخره دولت می‌خواهد تصمیم بگیرد که مثلا نرخ بهره بانکی را افزایش بدهد یا نه؟ این یک جواب صریح می‌خواهد و باید متخصصان امر به‌نحوی به جمع‌بندی برسند و مسئولیت آن را هم بپذیرند.

باید توجه کنیم که انجمن‌های علمی بعضی کارها را هم نباید انجام دهند. مثلا نمی‌توانند خود مجری طرح‌های پژوهشی باشند، اگرچه می‌توانند کمک کنند افراد واجد شرایط برای کار پژوهش بهتر معرفی شوند، ضمن این‌که تعریف عناوین پژوهشی را هم می‌توان به آن‌ها واگذار کرد. شبکه‌سازی، آموزش، برگزاری نشست‌های علمی و تخصصی هم جزء وظایف اصلی انجمن‌های علمی محسوب می‌شود. موضوعی که در همه این‌ها مشترک است این است که انجمن صرف جمع تعدادی افراد نیست بلکه وجود انجمن باید به هم‌افزایی منجر شود. یعنی برابند فعالیت‌ها باید بیشتر از جمع دستاورد تک‌تک افراد باشد.

#### **\* نقش و جایگاه انجمن را در توسعه و رشد علوم و صنعت آب و فاضلاب کشور در چه حد می‌دانید؟**

- انجمن‌های علمی ظرفیت مناسبی هستند تا به هم‌گرایی درباره مسایل بخش نزدیک‌تر شویم و به جستجوی راه‌حل‌ها پردازیم. انجمن‌ها می‌توانند انرژی و انگیزه‌ای که در جامعه علمی کشور وجود دارد را روی مسایل اصلی و چالش‌های مهم صنعت آب و فاضلاب متمرکز نمایند و از این رهگذر، بتوانند بار سنگینی را از دوش مدیریت پر دغدغه این بخش بردارند. توسعه دانش در هر بخشی هم‌زمان با پرداختن به مسایل اصلی و کمک به حل مشکلات آن بخش حاصل می‌شود. البته تحقق این امر نیاز به مسئولیت‌پذیری بیشتر و سطحی بالاتر از تمرکز و همراهی دارد.

#### **\* برای تقویت حوزه آب و فاضلاب از طریق همکاری شرکت‌های آب و فاضلاب و دیگر دستگاه‌های تابعه وزارت نیرو و انجمن آب و فاضلاب ایران چه پیشنهادی دارید؟**

- پیشنهاد من این است که کمیته‌های کاری برای تعریف محدوده همکاری تشکیل شود و مسئولیت هر یک دقیقا مشخص شود. در این صورت مطمئن هستم ارتباط طبیعی شکل می‌گیرد، چون هم تقاضا وجود دارد و هم عرضه دانش. پیشنهاد دیگر این‌که از شبکه انجمن در کل کشور استفاده شود و ارتباط به شرکت مهندسی محدود نشود. چون خیلی از مسائل در شرکت‌های استانی وجود دارد که قابل طرح است، ضمن این‌که ایده‌های خوبی وجود دارد که ما در مرکز ممکن است از آن‌ها غافل باشیم.