



مهندس عباس پیراینده
مدیرعامل شرکت مهندسی مشاور
طرح و تحقیقات آب و فاضلاب

پژوهشی با شرایط و ضوابط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را یافته و از این طریق تاکنون خدمات ارزنده‌ای را به جامعه علمی مرتبط با صنعت آب و فاضلاب کشور ارائه نموده است.

این شرکت دارای رتبه‌هایی به این شرح می‌باشد:

- پایه ۱ و ۲ رشته مهندسی آب تخصص تأسیسات آب و فاضلاب

- پایه ۱ بهره‌برداری و نگهداری تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب

- پایه ۲ تخصص نقشه‌برداری زمینی

- پایه ۳ تخصص شبکه‌های آبیاری و زهکشی

- پایه ۳ تخصص ایمنی و کاهش خطرات و پدافند غیرعامل

ضمناً اینجانب در سال ۱۳۶۹ از دانشگاه صنعتی امیرکبیر مدرک مهندسی عمران و در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی مدرک فوق لیسانس سازه اخذ نمودم. آغاز فعالیت اینجانب در حوزه آب و فاضلاب در بخش پیمانکاری از سال ۱۳۷۴ با اجرای شبکه‌های آب و فاضلاب و ساخت مخازن در استان‌های لرستان و سیستان و بلوچستان بوده، سپس در سمت معاونت مهندسی و مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب کاشان انجام وظیفه نمودم و هم‌اکنون مدیرعامل مهندسی مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب اصفهان هستم.

🌀 وجه تمایز شرکت شما با دیگر شرکت‌های مشاور در چیست؟

اختصاص بخشی از درآمد شرکت به امر پژوهش‌های آب و فاضلاب از شاخصه‌های مهم این شرکت است. در این راستا تاکنون پروژه‌های پژوهشی متعددی در این شرکت انجام شده است و همچنین انتشار پیوسته مجله علمی- پژوهشی آب و فاضلاب از سال ۱۳۶۸ تاکنون، اقدام منحصر به فرد این شرکت

🌀 لطفاً ضمن معرفی مختصر شرکت مهندسی مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب، یک معرفی اجمالی از سوابق خود ارائه فرمایید.

شرکت مهندسی مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب که در سال ۱۳۵۹ پایه‌گذاری شده، یکی از شرکت‌های پیشرو در صنعت آب و فاضلاب کشور است که همواره نقش مؤثری در پیاده‌سازی، توسعه و تحول در سیاست‌های کلی صنعت آب و فاضلاب کشور ایفا نموده است. انجام بیش از ۳۵۰ پروژه در زمینه‌های مختلف مطالعاتی، طراحی، نظارت، ساخت و اجرا و سرمایه‌گذاری به‌همراه انتشار چندین جلد کتاب تخصصی و مشارکت در تدوین آئین‌نامه‌ها و فهرس بها و انتشار مجله علمی و پژوهشی آب و فاضلاب نشان از توانمندی‌ها و تجارب ارزنده این مشاور دارد و این امر صرفاً با اتکا بر کادر علمی و فنی متبحر که با حضور اساتید برجسته کشور در هیئت تحریریه مجله علمی- پژوهشی آب و فاضلاب، بنیه علمی منحصر به فردی یافته میسر شده است.

این مشاور همواره با درک نیازهای واقعی مشتریان با به‌کارگیری سیستم‌های کنترل و تضمین کیفیت و روزآمد نمودن دانش و آگاهی کارشناسان، همواره تلاش نموده خدمات مهندسی خود را به گونه‌ای ارائه نماید که ضمن جلب رضایت مشتریان، پروژه‌های آب و فاضلاب را به نحوی تدوین و پایه‌ریزی نماید که حفظ محیط زیست و منابع طبیعی و توسعه پایدار منطقه در چارچوب اجرای این پروژه‌ها به عنوان اولویت اصلی مد نظر قرار گیرد.

همچنین این مشاور تنها شرکت خصوصی در سطح کشور است که با توجه به دارا بودن توانمندی علمی در سطح دانشگاه‌های طراز اول ایران، امکان نشر یک مجله علمی-

است که در ایران سابقه و همانند ندارد. همان‌طور که می‌دانید در حال حاضر این مجله دارای اعتبار علمی- پژوهشی از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است و در پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی نمایه می‌شود و از ضریب تأثیر مناسبی بین نشریات علمی کشور برخوردار است.

🌀 با چه هدفی شرکت شما اقدام به انتشار مجله علمی- پژوهشی آب و فاضلاب کرد؟

انتشار این مجله با هدف توسعه و گسترش علوم آب و فاضلاب در راستای حرکت در جهت توسعه پایدار کشور آغاز شد. ایجاد ارتباط مؤثر بین صنعت و دانشگاه به عنوان گامی ضروری برای برخورداری از دانش روز دنیا در زمینه طراحی و نظارت بر اجرای طرح‌های آب و فاضلاب رسالتی است که در بیش از سه دهه از انتشار مجله بر عهده گرفته‌ایم.

🌀 آیا در مدت ۲۸ سالی که از انتشار مجله آب و فاضلاب می‌گذرد این مجله به اهداف خود رسیده است؟ مواردی را که به نظر شما محقق نشده است توضیح دهید.

در مدت زمان انتشار، این مجله توفیق یافته است که در ترویج و گسترش دانش بین بسیاری از کارشناسان متخصص و مسئولان طراز اول کشور و همچنین بسط و گسترش دانش مورد نیاز در صنعت گام‌های مؤثری بر دارد. از سوی دیگر انتشار نتایج پژوهش‌های اصیل دانشگاه‌ها در بین پژوهشگران، به توانمندسازی جویندگان علم در این حوزه یاری رسانده است. در مجموع می‌توان گفت این مجله به جایگاه مهمی در صنعت آب و فاضلاب کشور دست یافته و بخشی از نیازهای علمی گسترده این صنعت را برآورده کرده است و ارتباط خوبی نیز با دانشگاه‌ها و سایر بخش‌های علمی این صنعت دارد. بر همین اساس نتیجه می‌گیریم که این مجله به بخش مهمی از اهداف خود نائل شده است. در زمینه‌های ترویجی نیز امیدواریم مجله بتواند با ارتباط‌گیری بهتر و بیشتر با مجریان و بهره‌برداران پروژه‌های آب و فاضلاب نقش مؤثرتری ایفا نماید و فاصله بین صنعت و دانشگاه‌ها را کمتر کند.

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

در چند دهه اخیر به لطف درآمدهای نفتی و همزمان با تشکیل

شرکت‌های آب و فاضلاب، تلاش‌های قابل توجهی در جهت مرتفع نمودن نیاز عمومی به آب صورت گرفته و مشکلات فاضلاب در بسیاری از شهرهای مسئله‌دار کشور حل شده است. این امر با انجام پروژه‌های متعدد و عمدتاً سازه محور میسر شده و نتیجه همین اقدامات است که باعث شده علی‌رغم اقلیم خشک و کم آب و خشکسالی‌های پی در پی در حال حاضر شرایط نسبتاً پایداری را در بخش آب و فاضلاب کشور شاهد باشیم. لیکن به دلیل تغییرات اقلیمی و محدودیت منابع آبی و همچنین شرایط مالی و اقتصادی کشور، این وضع نمی‌تواند تداوم یابد و می‌بایست با تمرکز بر موضوعات مدیریت مصرف و فرهنگ‌سازی مصرف، راه‌های حداکثر بهره‌وری از امکانات و زیر ساخت‌های ایجاد شده در این چند دهه فراهم شود.

به عبارت دیگر قابل پیش‌بینی است که محدودیت‌های موجود، مدیران را به سمت برنامه‌ریزی برای افزایش بهره‌وری در صنعت آب و فاضلاب و مدیریت مصرف هدایت خواهد نمود. بنابراین چشم‌انداز آتی صنعت آب و فاضلاب کشور حرکت به سوی سازگاری با اقلیم خشک و در نتیجه افزایش بهره‌وری و مدیریت مصرف آب با تأکید بر ساز و کارهای اجرایی منطقه‌ای خواهند بود. در نتیجه این مهم، طرح‌های سازه‌محور بزرگ انتقال آب کاهش می‌یابند. بدیهی است این طرح‌ها و اقدامات در صورتی مثمر ثمر خواهند بود که هماهنگ و مرتبط با سایر مصرف‌کنندگان عمده آب به‌ویژه در بخش کشاورزی و صنعت صورت پذیرند.

🌀 لطفاً دیدگاه خود در مورد آسیب‌شناسی وجودی و عملکردی شرکت‌های آبفا بعد از ۲۵ سال را بیان کنید.

شرکت‌های آب و فاضلاب در ساماندهی خدمات آب و فاضلاب موفق‌تر از نهادهای قبلی عمل کرده‌اند. لیکن در برخی از بخش‌ها به توفیق لازم دست نیافته‌اند؛ یکی از این بخش‌ها، رویکرد خودگردان بودن شرکت‌های آبفا بوده است که به نظر می‌رسد با توجه به تعرفه‌های پایین‌تر از قیمت واقعی که به دلیل کنترل قیمت‌ها از طریق قوانین مختلف ایجاد شده است، باعث شده است که این شرکت‌ها عملاً به غیر از بخش حقوق و دستمزد پرسنل در سایر بخش‌ها عمدتاً به‌صورت دولتی اداره شوند. این امر باعث افزایش مصرف مشترکین و کاهش بهره‌وری در شرکت‌های آب و فاضلاب شده است. بر همین اساس به نظر می‌رسد اجرای دقیق قانون تشکیل شرکت‌ها باید مورد توجه

مجدد مسئولان قرار گیرد و با اعمال تعرفه‌های واقعی، این شرکت‌ها به صورت خود گردان مدیریت شوند و مشترکین به سمت مدیریت مصرف هدایت شوند.

علت ضعف وضعیت آموزش و پژوهش در مهندسان مشاور و ارتباط ضعیف با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی را در چه می‌دانید و برای رفع این ضعف‌ها چه اقداماتی باید انجام شود؟ شرکت شما که پسوند تحقیقات دارد آیا توانسته است بخشی از این خلا را پر کند؟

نظام اجرایی پروژه‌های عمرانی در کشور از قدیم به صورت سه عاملی بوده و هم اکنون نیز عموماً به این شکل است. مشکلات زیادی در این روش وجود دارد که باعث افت بهره‌وری می‌شود و عملاً انگیزه‌های جدی برای افزایش بهره‌وری ایجاد نمی‌کند. در صورت انجام پژوهش‌های مورد نیاز عملاً هزینه مربوطه برای مشاور می‌ماند و منفعتی ایجاد نمی‌شود. چنانچه نظام اجرایی کشور با جدیت به سمت انجام پروژه‌ها با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برود و ریسک‌های این کار با ایجاد تعرفه‌های واقعی کم شود، قطعاً سرمایه‌گذاری در پژوهش و آموزش توجیه اقتصادی خواهد داشت و سرمایه‌گذاران به این سمت خواهند رفت.

در شرایط فعلی با توجه به مقررات موجود، علی‌رغم این که شرکت‌های آب و فاضلاب به این موضوع توجه سازمانی دارند و کارهایی انجام می‌شود، ولی تا شرایط مطلوب فاصله زیادی وجود دارد. با وجود شرایط فعلی نیز چنانچه نگاه بهتری به بخش مطالعات و پژوهش صورت گیرد، می‌توان کارهای مطلوب‌تری انجام داد. تا زمانی که عموم کارهای مطالعاتی به صورت مناقصه و با قیمت بسیار پایین‌تر از تعرفه انجام می‌شود، آیا یک شرکت توانمند می‌تواند نسبت به حفظ سرمایه انسانی خود موفق باشد؟ آیا یک شرکت می‌تواند در کنار مطالعات نسبت به کار پژوهشی اقدام نماید؟ خیر، در وضعیت فعلی کشور رقابت بین یک شرکت با تجربه و با پتانسیل نیروی انسانی خوب با شرکت‌های خانوادگی و تازه تأسیس و بی‌ریشه انجام می‌شود و امکان ارتقاء دانش فنی و مطالعات پروژه‌های عمرانی عملاً وجود ندارد. با این حال شرکت مهندسین مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب با توجه به اساسنامه خود و عنایت ویژه سهامداران در این راستا پروژه‌های خوبی انجام داده است که می‌تواند در سطح ملی اثر گذار باشد.

شرکت شما به‌عنوان یک شرکت مهندسان مشاور چه ارتباط ارگانیک با دانشگاه داشته است؟ چقدر توانسته برای دانشگاه مسئله تعریف کند و چقدر از پژوهش‌های دانشگاهی را برای رفع مشکلات خود به کار گرفته است؟ در پاسخ به این سؤال، باید گفت ریشه این کار نیز به نظام اجرایی پروژه‌های عمرانی کشور بر می‌گردد و چنانچه مطابق پاسخ قبلی شرایط آماده شود، قطعاً به منظور افزایش بهره‌وری، صنعت الزاماً ارتباط کاملتری با دانشگاه‌ها برقرار می‌نماید. با این حال شرکت مهندسین مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب به لطف انتشار مجله آب و فاضلاب از نتایج تحقیقات و پژوهش‌های در حال انجام در دانشگاه‌های کشور مطلع و تأثیرگذار بوده است؛ لیکن تا زمانی که اراده کلی در سطح کشور در جهت به‌کارگیری آن‌ها وجود نداشته باشد این مشاور نیز به تنهایی قادر به اقدام مؤثری در این راستا نخواهد بود.

چه مقدار از پروژه‌های طراحی شده توسط آن شرکت براساس مبانی طراحی کار می‌کنند؟ آیا اصلاً برنامه‌ای برای پایش عملکرد طرح‌های اجرا شده وجود دارد؟ در مواردی که طرح‌ها درست کار نمی‌کنند اشکال اصلی در کجاست (اشکال در مبانی طراحی یا نحوه اجرا)؟ چه تلاشی برای جمع‌بندی و مستندسازی و انتشار دستاوردهای علمی طراحی‌های خود انجام داده‌اید؟ چه پیشنهادی برای نحوه آموزش دانشجویان در دانشگاه‌ها دارید تا برخی از مشکلات فعلی رفع شود.

در مورد موضوع عملکرد پروژه‌ها براساس مبانی طراحی باید گفت اطلاع دقیقی در دست نیست، چرا که کارفرمایان اهتمام چندانی به موضوع بهره‌برداری و به ویژه اندازه‌گیری‌ها و پایش‌های دقیق پارامترهای کمی و کیفی نداشته و ندارند و به همین علت اصولاً آمار دقیق و قابل بررسی از عملکرد پروژه‌ها در دسترس نیست؛ مشاوران نیز با اتمام عملیات اجرایی از پروژه‌ها خارج می‌شوند و به همین علت پایش طرح‌ها برای آنها مشکل و هزینه‌بر است. با این حال مهندسین مشاور طرح و تحقیقات آب و فاضلاب اعتقاد راسخ دارد که در صورت انجام دقیق این پایش‌ها می‌توان تحول اساسی در طراحی‌ها به ویژه در تصفیه‌خانه‌های فاضلاب به وجود آورد چرا که در حال حاضر مبانی طراحی برگرفته از مراجع خارجی و بین‌المللی است و در صورت وجود آمار دقیق از تصفیه‌خانه‌های فعلی کشور می‌توان

پارامترهای طراحی را بومی‌سازی کرد و حداکثر بهره‌وری را در طرح‌ها به وجود آورد.

این مهندسين مشاور در مورد مستندسازی و انتشار دستاوردهای علمی طراحی‌های خود تلاش‌های نسبتاً خوبی به عمل آورده و از جمله با انتشار چندین جلد کتاب همانند طراحی و اجرای شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب و ارائه مقاله‌های متعدد در کنفرانس‌ها و سمینارهای ملی و بین‌المللی تلاش نموده است تجارب خود را در اختیار سایر پژوهشگران و متخصصان کشور قرار دهد.

در مورد نحوه آموزش دانشجویان نیز بدیهی است در صورتی که آموزش‌ها در راستای نیازها و مسائل مرتبط با صنعت آب و فاضلاب باشد و فارغ‌التحصیلان در هنگام ورود به بازار کار، شناخت کافی از نیازهای صنعت داشته باشند، آموزش با حداقل هزینه و با حداکثر بهره‌وری برای صنعت و دانشگاه صورت می‌گیرد؛ لیکن در حال حاضر افراد در بدو ورود به بازار کار بسیاری از دانش‌های مورد نیاز برای انجام کار را در محیط دانشگاه تحصیل ننموده‌اند و این امر زمان و هزینه بالایی را برای آموزش این افراد به همراه دارد؛ این آموزش‌ها نمی‌تواند از کیفیتی که در یک محیط آکادمیک صورت می‌پذیرد برخوردار باشد.

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

خشکسالی و تغییر اقلیم، بهره‌وری پایین به ویژه در بخش کشاورزی، رفتار غلط مصرف کنندگان، تعرفه‌های بسیار ناچیز خدمات آب و فاضلاب، عدم مدیریت منابع آب، عدم تمرکز کافی و سرمایه‌گذاری جدی بر روی استفاده مجدد از آب، از چالش‌های اصلی صنعت آب و فاضلاب کشور می‌باشند.

دلیل عقب‌افتادگی وضعیت شبکه‌های جمع‌آوری و انتقال فاضلاب چیست و چه برنامه‌ای برای جبران این عقب‌افتادگی وجود دارد.

کشور ما پتانسیل خوبی برای امور مهندسی و همچنین تولید کالاهای مورد نیاز صنعت آب و فاضلاب دارد. دلیل اصلی عقب‌افتادگی اشاره شده، کمبود اعتبارات و عدم برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی پروژه‌های عمرانی است. به دلایل فوق، دوره ساخت پروژه‌های عمرانی گاهی به حدود ۱۵ سال نیز رسیده

است. این به این معنی است که در بخشی هم که می‌توانیم از اعتبارات موجود هزینه کنیم، به‌خاطر بی‌برنامه‌گی در تخصیص اعتبارات، بخش قابل توجهی از عمر پروژه (حدود $\frac{1}{4}$ آن) و سرمایه‌گذاری انجام شده در دوره ساخت آن به هدر رفته و مستهلک می‌شوند. از طرف دیگر، بخش زیادی از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده امکان استفاده نخواهند داشت در حالی که کشور به این سرمایه‌ها نیاز فراوانی دارد.

وضعیت موجود کیفیت آب و راهکارهای اندیشیده شده برای حفظ کیفیت آب در آینده را ذکر کنید.

با توجه به کارهای انجام شده و نتایج پایش‌ها، وضعیت کیفی آب در دسترس عموم مردم مشکل خاصی ندارد. مشکل اصلی کشور در کمبود منابع آب به دلیل خشکسالی و تغییر اقلیم از یکطرف و عدم فرهنگ‌سازی و مدیریت مصرف (در سطح کلان و عموم) از طرف دیگر است.

ناظرین شرکت شما در اجرای پروژه‌های طراحی شده تا چه حد بر سر اصول ایستادگی می‌کنند؟

با توجه به حساسیت در استخدام و کنترل‌های مختلفی که شرکت به روش‌های گوناگون انجام می‌دهد، از این لحاظ شرایط خوبی داریم و عموم کارفرمایان با توجه به نظر سنجی‌های انجام یافته رضایت‌مندی خوبی دارند.

ضعف بهره‌برداران از شبکه‌ها و تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب را در چه مواردی می‌دانید؟

تا آنجا که به سرمایه‌گذاری دولت بر می‌گردد، پروژه‌ها با کیفیت ساخته می‌شوند، ولی پس از تحویل پروژه به بخش بهره‌برداری، به علت مشکلات مالی که به خاطر تعرفه‌های ناچیز، برای این شرکت‌ها ایجاد شده است، امکان بهره‌برداری درست از طرح‌ها گرفته می‌شود و باعث می‌شوند که سرمایه‌گذاری‌های خوب انجام شده به اهداف اصلی خود نائل نشوند.