

مصاحبه با

آقای مهندس اکبر زاده

مدیر عامل محترم شرکت آب و فاضلاب مشهد



- ضمن تشکر از این که دعوت مجله آب و فاضلاب را پذیرفتید، در ابتدا لطفاً در مورد سوابق تخصصی و مسئولیت‌های اجرایی خود توضیح بفرمایید.

اینجناب محمدرضا اکبرزاده فوق لیسانس سازه‌های هیدرولیکی از دانشکده فنی دانشگاه تهران، عضو هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد که در حال حاضر در شرکت آب و فاضلاب مشهد مأمور می‌باشم. سوابق تخصصی و مسئولیت‌های اجرایی اینجناب به شرح ذیل می‌باشد:

عضویت در جهاد سازندگی از سال ۱۳۶۲ تا سال ۱۳۷۰ در استان‌های سیستان و بلوچستان، تهران و خراسان. از سال ۱۳۷۰ تا کنون عضو رسمی هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد. از سال ۱۳۷۱ تا پایان ۱۳۷۶ معاون فنی و شهرسازی شهرداری مشهد، و از ابتدای سال ۷۸ به عنوان مدیر عامل شرکت آب و فاضلاب مشهد مشغول خدمت هستم.

ضمناً تاکنون کتاب "فرازی بر مکانیک سیالات و هیدرولیک" را تألیف و کتاب "طرح مستقیم تسطیح اراضی" را ترجمه نموده‌ام که هر دو منتشر شده است.

- با توجه به مشکل خشکسالی و مسئله بحران آب در کشور لطفاً توضیح بفرمایید چه راهکارهایی در سال جاری جهت کاهش این بحران به کار گرفته شده است؟

با توجه به میزان بارندگی در سال جاری آبی که از کاهش قابل توجهی به میزان ۵۴/۳ درصد نسبت به سال آبی قبل و ۵۸/۶ نسبت به دوره آماری داشته است، وضعیت بحرانی دشت مشهد را نسبت به سال‌های قبل تشدید نموده و این تنها منبع عمده تأمین کننده آب شرب مشهد را با خطر جدی مواجه نموده به گونه‌ای که چنانچه این روند بارندگی و نحوه بارش ادامه یابد در آینده‌ای نه چندان دور شهر مشهد دچار معضلات اجتماعی و اقتصادی زیادی خواهد گردید. در حال حاضر تأمین آب شهر مشهد از ۲۵۵ حلقه چاه و دو سد طرق و کارده و یک چشمه تأمین می‌گردد. کاهش نزولات جوی به صورت روند یکنواختی در افت سطح استاتیکی چاه‌ها به میزان متوسط یک متر در سال تأثیرگذار بوده که برای مقابله با آن، شرکت نسبت به شناسایی محل برای حفر و جابجایی چاه‌هایی که میزان آبدهی آنها به نحو قابل توجهی کاهش یافته اقدام می‌نماید ولی

عمده برداشت آب از سفره‌های آب زیرزمینی در بخش کشاورزی مصرف می‌گردد که متأسفانه با راندمان بسیار پائینی استفاده می‌شود

نمی‌توان به عنوان راهکار بنیادی آن را به حساب آورد. عمده برداشت آب از سفره‌های آب زیرزمینی در بخش کشاورزی مصرف می‌گردد که متأسفانه با راندمان بسیار پائینی استفاده می‌شود هرگونه اقدام مؤثری در این بخش که حدوداً ۹۰٪ استحصال آب را به خود اختصاص داده موجب پایدار شدن برداشت آب از منابع زیرزمینی است. اقدامات انجام یافته جهت مقابله با عوارض ناشی از خشکسالی در سال جاری علاوه بر حفر و جابجایی ۵ حلقه چاه به شرح ذیل است:

۱- تحویل‌گیری ۱۲ حلقه چاه در منطقه اسلام‌آباد از شرکت آب منطقه‌ای خراسان.

۲- بررسی راهکارهای مناسب جهت استفاده از آب موجود در پشت سد‌های طرق و کارده که به لحاظ عدم بارندگی کافی دچار مشکل کیفیتی گردیده است و احتمالاً جایگزین نمودن منبع آبی دیگر.

۳- مدیریت مصرف مناسب خصوصاً در بخش فضای سبز شهر که از شبکه‌های آب شهری استفاده می‌نمایند به عنوان مثال آبیاری فضای سبز شهر در ساعات نیمه شب تا صبح که مصرف شهروندان به حداقل می‌رسد.

۴- اطلاع‌رسانی به شهروندان از طریق رسانه‌های گروهی از نحوه بارندگی در سال جاری و اثرات آن در کلیه بخش‌های آسیب‌پذیر، ترویج فرهنگ صرفه‌جویی در مصرف آب.

- در حال حاضر چند درصد از اهالی شهر مشهد تحت پوشش خدمات مربوط به شبکه جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب قرار دارند و چه برنامه‌هایی جهت ارائه سرویس بیشتر در شهر مشهد دارید؟

در حال حاضر تعداد مشترکین فاضلاب حدود ۲۷ هزار مشترک می‌باشد که جمعیتی معادل ۱۲۵ هزار نفر را تحت

پوشش قرار می‌دهد. در حال حاضر حدود ۸۶۰ کیلومتر از شبکه و کلکتور و خط انتقال فاضلاب احداث گردیده و حدود ۳۲۰ کیلومتر از این مقدار در دست بهره‌برداری است. یک تصفیه‌خانه در شهر مشهد با ظرفیت ۱۵۰۰۰ مترمکعب در روز در مدار بهره‌برداری و تصفیه‌خانه دوم شهر مشهد که در ۲۲ کیلومتری شمال شرقی شهر در منطقه اولنگ واقع گردیده تاکنون ۹۳ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است. خط انتقال فاضلاب از منطقه شرقی مشهد به این تصفیه‌خانه به طول ۲۲ کیلومتر و قطر ۲۰۰۰ میلی‌متر در حال احداث است که تا کنون حدود ۵ کیلومتر آن اجرا گردیده و امید است تا پایان سال جاری به اتمام برسد. با تکمیل این خط و تصفیه‌خانه مربوطه امکان واگذاری اشتراک فاضلاب در نقاط مرکزی شهر مهیا گردیده و پیش‌بینی می‌گردد در هر سال به طور متوسط ۱۵ هزار اشتراک فاضلاب به شهروندان واگذار گردد.

- مشکلات فنی و اجرایی جدی در راه‌اندازی و بهره‌برداری از واحدهای تصفیه‌خانه‌های فاضلاب چیست؟

از آنجایی که سیستم‌های منظور شده برای تصفیه فاضلاب شهر مشهد از نوع سیستم‌های بسیار ساده و با استفاده از شرایط طبیعی تصفیه می‌باشد حتی الامکان از تجهیز تصفیه‌خانه توسط تأسیسات مکانیکال اجتناب شده است از این رو مشکلات اصلی احداث تصفیه‌خانه موارد مربوط به تأمین هزینه‌های مختلف که در مقایسه با بخش‌های مختلف تأسیسات فاضلاب هزینه بسیار بالایی را به خود اختصاص می‌دهد، مانند تأمین هزینه تملک زمین (به دلیل ماهیت این سیستم‌ها زمین خیلی بیشتری مورد نیاز است) هزینه اجرایی تصفیه‌خانه‌ها که عمدتاً مربوط به عملیات خاکبرداری و خاکریزی اجرای سازه‌های بتنی و کانال‌های مرتبط می‌باشد. از طرف دیگر یکی

از موارد عمده بهره‌برداری این سیستم‌ها، راه‌اندازی سیستم بیولوژیکی می‌باشد که به دلیل تخصصی بودن و تجارب کم در این زمینه معمولاً این عملیات با مشکل مواجه است. معهدنا در صورتی که نیروی تخصصی کافی امر راهبری این سیستم‌ها را به عهده گیرند مشکل بهره‌برداری نیز وجود نخواهد داشت.

- آیا شرکت آب و فاضلاب مشهد در ارتباط با جذب حمایت‌های مردمی و مشارکت آنان در برنامه‌های کوتاه و مدت و درازمدت موفق بوده است؟

تاکنون در زمینه سرمایه‌گذاری در مورد توسعه تأسیسات آب و فاضلاب راه‌های استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی را تجربه نموده‌ایم به طوری که شرکت در ماههای بهمن و اسفند سال گذشته برای کسانی که متقاضی اشتراک فاضلاب بودند تسهیلات ویژه‌ای را در نظر گرفت که در این دو ماه ۱۱۵۰۰ متقاضی به شرکت مراجعه نمودند و با تشکیل پرونده و پرداخت حق اشتراک این شرکت را در راه ایجاد تأسیسات یاری دادند. از طرف دیگر با پی‌گیری‌های فراوان این شرکت توانست مجوز واگذاری خط انتقال را به پیمانکاران از وزیر محترم نیروکسب و از این طریق با استفاده از امکانات پیمانکاران نسبت به ایجاد و تأسیسات مورد نیاز اقدام نماید.

- آیا نسبت به انجام کارهای تحقیقاتی و مطالعاتی در ارتباط با رفع معضلات مربوط به آب و فاضلاب تاکنون فعالیتی صورت گرفته است و چه توصیه‌ای جهت گسترش این فعالیت‌ها دارید؟

کمیته تحقیقات شرکت آب و فاضلاب مشهد در سال ۱۳۷۴ آغاز به کار نمود و با بهره‌گیری از محققین و اساتید دانشگاه موفق به اجرای طرح‌های مختلفی بوده است. اهم

طرح‌ها به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- استفاده از پساب در آبیاری سبزیجاتی که به صورت خام مصرف می‌شود.
- ۲- شناسایی و زیست‌شناسی گونه‌های مختلف سوسری‌ها در منطقه مشهد و روش‌های کنترل آن.
- ۳- طراحی و ساخت کنتور آب هوشمند.
- ۴- بررسی وجود ویروس و انگل در منابع آب خام و آب تصفیه شده مشهد به روش (PCR).
- ۵- بررسی کارایی استفاده از انرژی‌های طبیعی موجود به منظور تصفیه فاضلاب‌های شهری.
- ۶- پیش تصفیه فاضلاب شهر مشهد برای استفاده در کشاورزی.
- ۷- بررسی پدیده استراتیفیکاسیون در دریاچه‌های سد طرق و کارده.
- ۸- استفاده از گیاهان آبی در تصفیه فاضلاب.
- ۹- بررسی نتایج حاصل از تصفیه فاضلاب خانگی به کمک نزار (Wet land).
- ۱۰- مطالعه منابع آلاینده حوزه آبریز بند گلستان.
- ۱۱- حذف کرم از فاضلاب‌های صنعتی.
- ۱۲- مطالعه مسائل فرهنگی - اجتماعی در صرفه‌جویی مصرف آب در استان خراسان.

- ضمن تشکر مجدد، در پایان چنانچه ذکر مطلبی را ضروری می‌دانید بیان بفرمایید.

از زحمات ارزشمند دست‌اندرکاران مجله آب و فاضلاب تشکر می‌نمایم. در ضمن از فرصتی که به بنده داده شد بسیار ممنون و سپاسگزارم.