

مصاحبه با :

## آقای مهندس یزدان پناه ذوالفقاری

مدیر عامل محترم شرکت آب و فاضلاب استان کهگیلویه و بویراحمد



- ضمن تشکر از جنابعالی که دعوت نشریه را جهت مصاحبه پذیرفتید، در ابتدا خواهشمندیم در مورد سوابق تخصصی و اجرایی خود صحبت بفرمایید.

اینجانب یزدان پناه ذوالفقاری دارای لیسانس مهندسی آبیاری و فوق لیسانس مدیریت دولتی (مدیریت منابع انسانی) از تاریخ ۷۲/۲/۱ تاکنون به عنوان رئیس هیأت مدیره و مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب افتخار خدمت‌گذاری به مردم سلحشور و شهید پرور استان کهگیلویه و بویراحمد را به عهده دارم.

- لطفاً یک دید کلی نسبت به وضعیت موجود آب و فاضلاب در استان و به ویژه شهر یاسوج برای خوانندگان ما ارائه بفرمایید.

استان کهگیلویه و بویراحمد از نظر موقعیت جغرافیایی در جنوب غربی ایران واقع شده است و دارای سه شهرستان بویراحمد (یاسوج)، گچساران (دوگنبدان) و کهگیلویه (دهدشت) و ۸ شهر می‌باشد و جمعیتی بالغ بر ۵۷۰ هزار نفر و مساحت آن حدود ۱۶۲۶۴ کیلومتر مربع و سرزمینی کوهستانی و نسبتاً مرتفع است. قله دنا با ارتفاع ۴۴۰۹ متر در این استان قرار دارد.

متوسط بارندگی ۱۳ سال گذشته در شهرستان‌های بویراحمد، کهگیلویه و گچساران به ترتیب ۸۵۰، ۵۵۰ و ۴۵۰ میلی‌متر می‌باشد. میزان بارندگی در سال ۸۰-۷۹ به ترتیب ۵۷۰، ۲۹۷ و ۲۶۰ میلی‌متر بوده که نسبت به متوسط بارندگی در ۱۳ سال گذشته تقریباً به نصف کاهش پیدا کرده است. همین امر باعث بروز خشکسالی و کمبود آب آشامیدنی در برخی از شهرهای استان شده است. برای مقابله با بحران کمبود آب کمیته بحران در ستاد و کلیه شهرهای تابعه تشکیل شده است و روی سه محور تأمین آب آشامیدنی، مدیریت مصرف و بررسی وضعیت شبکه توزیع با توجه به وضعیت موجود منابع تأمین و توزیع آب شهرها راه‌کارهای کوتاه و بلند مدت برای مقابله با این پدیده شناسایی و اجرا شده است.

علاوه بر آن کارهای فرهنگی و آموزش همگانی و جلب مشارکت مردم برای صرفه‌جویی و مصرف بهینه آب از طریق روابط عمومی شرکت، صدا و سیما، جراید و توزیع بروشور انجام شده است.

جمعیت تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب استان بالغ بر ۲۷۰ هزار نفر شامل ۸ شهر و ۵۰ روستا با طول خط انتقال ۳۷۰ کیلومتر و طول شبکه توزیع ۶۵۰

کیلومتر می‌باشد. تولید سالانه آب آشامیدنی ۲۱ میلیون مترمکعب و منابع تأمین آن عموماً منابع آهکی، آبرفتی و چشمه‌ها هستند. به علت فرسودگی شبکه توزیع آب به خصوص در شهرهای بزرگ استان مقدار ۳۰ درصد از آب تولیدی به صورت آب به حساب نیامده هدر می‌رود. یاسوج مرکز استان کهگیلویه و بویراحمد با طبیعتی زیبا و دل‌انگیز به واسطه قرار گرفتن در مسیر جاده ارتباطی استان‌های اصفهان، خوزستان، فارس و بوشهر دارای موقعیت خاص و مهاجرپذیر است و همین امر باعث توسعه روزافزون شهر و افزایش جمعیت این شهر شده است و به همین خاطر برای تأمین آب درازمدت شهر در سال گذشته قراردادی با مهندسین منعقد گردید تا در یک شعاع ۴۰ تا ۵۰ کیلومتری مطالعات منابع آب بر روی منابع آهکی، آبرفتی و چشمه‌های خرم ناز و چشمه چنار انجام و بهترین گزینه را معرفی نماید.

نتیجه مطالعات تا پایان سال جاری اعلام و در سال آتی عملیات اجرایی تأمین آب شهر از محل اعتبارات ملی آغاز خواهد شد.

در حال حاضر آب شهر به صورت ۲۴ ساعته توزیع می‌گردد به نظر می‌رسد چنانچه با حفر چاه‌های جدید و اعمال مدیریت مصرف و صرفه‌جویی توسط مردم و مشترکین و کنترل و پایش مستمر شبکه توزیع اقدام نشود در تابستان آینده در قسمتی از شهر به خصوص مناطق بالادست آب به صورت نوبتی توزیع شود.

با توجه به ظرفیت سازی در سال‌های گذشته در بخش تأمین و توزیع آب آشامیدنی در بعضی از شهرها که کمبود آب دارند با حفر و تجهیز چاه‌های آهکی یا آبرفتی با افزایش ظرفیت آب‌دهی مشکل کمبود آب مرتفع خواهد شد.

لطفاً در مورد وضعیت پروژه‌های در دست اجرای آب و فاضلاب در استان کهگیلویه و بویراحمد توضیح بفرمایید.

مطالعات تأمین آب آشامیدنی و شبکه توزیع آب شهرها توسط مهندسین مشاور و دفتر فنی شرکت بر اساس طرح‌های هادی و جامع و تفصیلی با توجه به افزایش جمعیت و گسترش شهرها برای مدت طولانی انجام گرفته است.

مطالعات تأمین آب شهر یاسوج مرکز استان با توجه به مهاجرپذیری و مرکزیت راه‌های ارتباطی چهار استان کشور از منابع آهکی، آبرفتی، سطحی و چشمه‌ها توسط مهندسین مشاور در دست اقدام می‌باشد و سال آینده از محل اعتبارات ملی عملیات اجرایی آن آغاز خواهد شد.

مطالعات شبکه جمع‌آوری شهر یاسوج در سال ۷۵ اتمام و عملیات اجرایی آن شروع گردیده است و تاکنون با اعتباری بالغ بر ۱۲۰۰۰ میلیون ریال ۲۱ کیلومتر شبکه جمع‌آوری فاضلاب و ۳ کیلومتر خطوط اصلی و ۲ کیلومتر خط انتقال فاضلاب در اقطار مختلف اجرا شده است. تصفیه‌خانه فاضلاب شهر یاسوج با ظرفیت ۴۳ هزار مترمکعب در روز شامل ۶ لاگون هوادهی و ۲ لاگون ته‌نشینی در دست اجرا می‌باشد.

مطالعات شبکه جمع‌آوری شهرهای دوگنبدان و دهدشت توسط مهندسین مشاور در دست اقدام می‌باشد و تا پایان سال جاری مطالعات اتمام و از سال آینده عملیات اجرایی شبکه جمع‌آوری فاضلاب شهرهای مذکور از محل اعتبارات ملی آغاز خواهد شد.

شبکه جمع‌آوری فاضلاب قدیمی شهر دوگنبدان به طول ۳۸ کیلومتر می‌باشد که تاکنون ۱۲ کیلومتر آن از محل اعتبارات سفر مقام معظم رهبری بازسازی و مورد استفاده قرار گرفته است و مقدار ۲۴ کیلومتر باقی‌مانده در بافت قدیم و سنگی شهر نیاز به بازسازی دارد.

تولید سالانه آب آشامیدنی در کل استان ۲۱ میلیون مترمکعب می‌باشد که حدود ۳۰٪ آن بر اثر پوسیدگی و قدیمی بودن شبکه توزیع آب شهرها و استفاده غیر مجاز تلف می‌شود که برای کاهش آن "واحد آب به حساب نیامده" در مرکز شرکت و شهرهای تابعه تشکیل و شروع به کار نموده است.

تعداد ۴۵ هزار مشترک با جمعیتی بالغ بر ۲۷۰ هزار نفر از خدمات این شرکت استفاده می‌نمایند. طول کل شبکه توزیع آب شهرها ۵۵۰ کیلومتر است که تاکنون ۴۰۰ کیلومتر آن اصلاح و بازسازی شده است.

در شهرهای تابعه ۴۸ هزار مترمکعب مخزن ذخیره آب آشامیدنی در مدار بهره‌برداری می‌باشد و در شهرهای دوگنبدان و یاسوج ۲ دستگاه مخزن ذخیره آب آشامیدنی هر کدام با ظرفیت ۵ هزار مترمکعب در دست اجرا

می‌باشد. ضمناً نیاز شهرهای استان به مخازن ذخیره آب آشامیدنی تا پایان سال ۱۴۰۰، ۱۱۰ هزار مترمکعب می‌باشد که با توجه به افزایش جمعیت و گسترش شهرها نسبت به احداث آنها اقدام خواهد شد. تعداد ۵۲ روستا با ۱۴۳ کیلومتر خط انتقال و ۸۲ کیلومتر شبکه توزیع آب با جمعیتی بالغ بر ۲۵ هزار نفر تحت پوشش خدماتی این شرکت می‌باشند و این روستاها اغلب در حاشیه شهری در مسیر خطوط انتقال آب شهرها واقع شده‌اند.

### پروژه‌های تأمین آب آشامیدنی و اصلاح و توسعه شبکه توزیع آب شهرها در سال ۸۰

- ۱- حفر و تجهیز ۹ حلقه چاه عمیق آهکی و ۳ حلقه چاه عمیق آبرفتی
- ۲- کف‌شکنی ۲ حلقه چاه آبرفتی
- ۳- احداث ۲۰ کیلومتر خط انتقال آب آشامیدنی
- ۴- احداث ۸ کیلومتر شبکه توزیع برق فشار متوسط و نصب ترانس برق
- ۵- احداث ساختمان نگهبانی و کلرزی
- ۶- خرید و نصب ۵ دستگاه کلریناتور گازی
- ۷- احداث ۳ دستگاه مخزن ذخیره آب آشامیدنی به ظرفیت ۱۲ هزار مترمکعب
- ۸- خرید و نصب تعداد ۱۰ دستگاه الکتروپمپ شناور
- ۹- خرید لوازم و تجهیز آزمایشگاه مرکزی آب آشامیدنی
- ۱۰- اصلاح و توسعه ۷۰ کیلومتر از شبکه توزیع آب آشامیدنی
- ۱۱- خرید و تملک حریم‌های منابع آب، چاه‌ها، خطوط انتقال و مخازن ذخیره آب آشامیدنی

### پروژه ایجاد تأسیسات جمع‌آوری فاضلاب شهر در سال ۸۰

- ۱- احداث ۱۲ کیلومتر شبکه جمع‌آوری فاضلاب با لوله پلی‌اتیلن به قطر ۲۵۰ میلی‌متر
- ۲- احداث ۲ کیلومتر شبکه اصلی جمع‌آوری فاضلاب با لوله پلی‌اتیلن به قطر ۳۰۰ میلی‌متر به بالا

- ۳- احداث ۷۰۰ متر خط انتقال فاضلاب با لوله بتنی به قطر ۱۰۰۰ میلی‌متر
- ۴- ادامه کار احداث تصفیه‌خانه فاضلاب به ظرفیت ۴۳ هزار مترمکعب در شبانه‌روز
- ۵- بازسازی شبکه جمع‌آوری فاضلاب قدیمی شهر دوگنبدان به طول ۲۴ کیلومتر

### با توجه به ویژگی‌های استان کهگیلویه و بویراحمد چه مشکلات و چه توانایی‌هایی در این بخش وجود دارد؟

با توجه به شرایط اقلیمی و موقعیت هر چه در امتداد کوه‌های زاگرس از شمال شرقی به جنوب غربی نزدیکتر شویم از ارتفاع کوه‌ها و میزان بارندگی و رطوبت به طور محسوس کاسته می‌شود. از نظر آب و هوایی این استان به دو منطقه سردسیری و گرمسیری تقسیم می‌شود. منطقه گرمسیری شامل شهرستان‌های گچساران و کهگیلویه و منطقه سردسیری شامل شهرستان بویراحمد می‌باشد. بلندترین قله استان قله دنا به ارتفاع ۴۴۰۹ متر و پست‌ترین منطقه آن لیشتر به ارتفاع ۵۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد.

شهرستان بویراحمد در منطقه اقلیم سردسیری واقع شده و دارای هوای معتدل متمایل به سرد است. در این ناحیه میزان بارش برف و باران زیاد است و به علت مستور بودن برف در ارتفاعات و دره‌ها در تمام مدت سال از منابع آب کافی برخوردار است.

عمده‌ترین منابع آبی شهرستان بویراحمد رودخانه بشار و دشت روم است که رودخانه بشار از ارتفاعات غربی اردکان سرچشمه گرفته از کنار شهر یاسوج گذشته در ناحیه شمال غربی به کارون می‌ریزد و رودخانه دشت روم که از کوه سرگچینه در ۲۰ کیلومتری جنوب یاسوج سرچشمه گرفته در نزدیکی بخش دروهان به رودخانه بشار می‌پیوندد.

### شهرستان کهگیلویه

این شهرستان دارای دو نوع آب و هوای کاملاً متفاوت در نواحی سردسیر و گرمسیر بوده و نیز محلی برای قشلاق ایلات منطقه می‌باشد به طور مثال در فصل تابستان هنگامی که درجه حرارت در مناطق جنوبی به

حداکثر خود می‌رسد در ارتفاعات شمالی آن هوا هم‌چنان سرد می‌باشد.

عمده‌ترین منابع آبی منطقه کهگیلویه شامل رودخانه چرام است که از کوه‌های شمال و شرق چرام سرچشمه گرفته و به رودخانه نازمکان می‌ریزد و رودخانه مارون که بعد از عبور از میان سوق و لنده از آخرین نقطه شهرستان به نام تنگ تکاب گذشته و به سمت بهبهان جریان یافته و به نام رود جراحی به خلیج فارس می‌ریزد. سد مارون بر روی این رودخانه احداث شده است.

### شهرستان گچساران

در منطقه گرمسیری قشلاقی واقع شده است و دارای دو نوع آب و هوای معتدل و خشک در نیمه شرقی و گرمسیری خشک در نیمه غربی می‌باشد.

رودخانه زهره مهمترین رودخانه این شهرستان است که حدود ۲۰ کیلومتری جنوب دوگنبدان جاری است و همچنین رودخانه باشت که از کوه خایی و دره تنگ شیر سرچشمه می‌گیرد و رود خربل که در جنوب شرقی دوگنبدان جاری است.

سد چم شیر بر روی رودخانه زهره در حال احداث است. شهرستان گچساران به دلیل وجود معادن نفت یکی از مهم‌ترین مراکز استخراج و بهره‌برداری نفت کشور به شمار می‌رود و دارای اهمیت و اعتبار ویژه‌ای است.

میزان نزولات سالانه و آبی که از استان‌های مجاور وارد استان می‌شود ۱۲ میلیارد مترمکعب است که حدود ۷ میلیارد مترمکعب آن از استان خارج و بدون استفاده وارد خلیج فارس می‌شود که برای مهار آنها نیاز به احداث سد می‌باشد و به این منظور سدهای مارون و چم شیر احداث یا در دست احداث است. سد کلات نیز در شهرستان کهگیلویه بر روی رودخانه مارون در دست مطالعه می‌باشد. یکی از مشکلات عمده استان کوهستانی بودن آن است که رودخانه‌ها عمدتاً در خط‌القعر قرار دارند و

دشت‌ها در نقاط مرتفع و آبیاری دشت‌ها با مشکلات فراوان روبروست.

### چه نوع فعالیت‌های تحقیقاتی در جهت رفع معضلات مبتلا به صنعت آب و فاضلاب در آن شرکت انجام می‌گیرد؟

با توجه به اهمیت تحقیقات در جهت رفع معضلات قبلاً به صنعت آب و فاضلاب اجرایی طرح تحقیقاتی در زمینه کاهش آب به حساب نیامده در قالب پایلوت در شهرهای چرام و یاسوج توسط کارکنان شرکت انجام گردید و نتایج آن در بیشتر شهرهای استان اجرا و دستاورد ارزشمندی در ارتباط با هدر رفت آب به صورت فیزیکی و یا غیر فیزیکی حاصل گردید.

به نظر شما نقش نشریات تخصصی آب و فاضلاب در پیشبرد اهداف صنعت آب و فاضلاب در کشور چگونه است؟ لطفاً نظراتان را راجع به نشریه آب و فاضلاب بیان بفرمایید.

با توجه به این که ظرف ۲۰ سال اخیر تحولات عظیمی در زمینه صنعت آب و فاضلاب شهری رخ داده است و شاهد شکوفایی استعدادهای داخلی در تمام زمینه‌ها هستیم و هم‌چنین با پیشرفت سریع علم و فناوری عصر یادگیری فرا رسیده و آموزش مستمر و اطلاع رسانی در تغییر بینش و اندیشه‌ها نقش مؤثری دارد، لذا نشریه تخصصی آب و فاضلاب در توسعه نگرش کارکنان صنعت آب و فاضلاب نقش سازنده و با اهمیت دارد و امید است با استمرار آن بتوان علم روز را برای صنعت آب و فاضلاب به ارمغان آورد.

در پایان با تشکر از شما چنانچه طرح مطلبی دیگر را ضروری می‌دانید بیان بفرمایید.

در خاتمه از همه دست‌اندرکاران این نشریه که این فرصت را در اختیار گذاشتند تا بتوانیم گوشه‌ای از فعالیت‌ها و ویژگی‌های استان کهگیلویه و بویراحمد را بیان نمایم تشکر و قدردانی می‌نمایم.