



خبرنامه

سخن اول

در دستیابی به این اهداف بکارگیری تجربیات گذشته به تنهایی کفایت نداشته بلکه لازم است توانایی خود را با بهره گیری از دانش و فناوری روزآمد و انجام تحقیقات میدانی تقویت نماییم. توسعه فعالیت های پژوهشی از طریق حضور فعال تر پژوهشگران شرکت در مجامع ملی و بین المللی و همچنین تامین منابع مالی مورد نیاز اجرای طرحها با تشویق سرمایه گذاران خارج از کشور و ظرفیت سازی نهادهای مالی بخش خصوصی داخلی در دستور کار شرکت قرار دارد.

سعید نی ریزی

رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل

همکاران گرامی، شرکت مهندسی مشاور طوس آب در بیش از سی سال فعالیت خود در حوزه آب با تکیه بر دانش فنی و توان کار گروهی شما خدمات قابل توجهی در اجرای طرح های گوناگون بخش آب و محیط زیست ایران زمین و کشورهای منطقه ارائه نموده است. در سال های اخیر محدودیت منابع آب کشور و عدم دسترسی به منابع مالی کافی، توسعه مورد نیاز این بخش را با چالش نگران کننده ای روبرو ساخته است. در چنین شرایطی ماموریت ما مهندسی مشاور ایجاد تحول در طراحی و اجرای پروژه های جدید با تمرکز بر افزایش بهره وری منابع محیط زیستی همراه با کاهش هزینه های اجرایی است.



ICID • CIID

نگاهی به اخبار ریاست کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی

پیام منتشر شده ریاست کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی در نشریه ICID NEWS - سه ماهه اول 2017

همکاران عزیز

مجمع عمومی سازمان ملل، در سال ۱۹۹۳ میلادی، روز ۲۲ مارچ را به عنوان روز جهانی آب تعیین نمود. هر ساله، نهادهای آب سازمان ملل متحد و دولت ها در سراسر جهان برای بزرگداشت این روز، رویدادهایی را سازماندهی می نمایند. هدف برگزاری این رویدادها تشویق تعامل میان گردوداران مختلف است و با برجسته نمودن جنبه های خاص آب، شکل گرفتن مباحث کلی برای بهبود آگاهی عمومی را تسهیل می نماید. "آب و فاضلاب" موضوع اصلی منتخب سال ۲۰۱۷ است، که کشورهای عضو باید بر آن متمرکز شوند. آب و فاضلاب در هسته بسیاری از اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد (SDGs 2015-2030) قرار دارند و برای بقای مردم و گیاهان حیاتی هستند. فاضلاب تصفیه شده، منبعی با ارزش در اقتصاد تولید است و مدیریت ایمن آن سرمایه گذاری کارآمدی است که شرایط لازم برای برخورداری از جوامع و اکوسیستم سالم را فراهم می نماید. فاضلاب تصفیه شده به عنوان منبع جدید می تواند به کاهش فشار کنونی بر منابع آب در بسیاری از بخش ها به ویژه بخش کشاورزی کمک نماید. در مناطقی که با تنش آبی بالا مواجه هستند، استفاده از آب شور و لب شور و بازچرخانی فاضلاب، گزینه های مناسبی برای مقابله با بحران فزاینده آب به شمار می آیند. آب زهکشی به عنوان منبع آب غیرمتعارف،

اگر به درستی مدیریت شده و با ملاحظات برای به حداقل رساندن خطرات محیط زیستی و بهداشتی همراه شود می تواند در چنین تلاش هایی نقش ایفا نماید. سیزدهمین کارگاه بین المللی زهکشی با موضوع "زهکشی و پایداری محیط زیستی" توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران در ماه مارس سال ۲۰۱۷ میلادی (اسفند ۱۳۹۵) در شهر اهواز با موفقیت برگزار شد.



در اینجا لازم است از سازمان آب و برق خوزستان (KWPA) برای مهمان نوازی عالی و مدیریت کاملاً حرفه ای کارگاه که از بالاترین استانداردهای چنین گردهمایی های علمی برخوردار بود صمیمانه تشکر نمایم. پیام اصلی کارگاه، تأکید بر اهمیت دفع ایمن آب ناشی از زهکشی و استفاده مجدد از آن بود. عدم توجه به این موارد می تواند به محیط زیست و اکوسیستم آسیب جدی وارد آورد. در IDW13 شاهد مباحث جذاب و سخنرانی های کلیدی عالی بودیم که این رویداد را پر بار نمودند. خلاصه سخنرانی های کلیدی پروفیسور بارت شولتز از رؤسای سابق ICID و دکتر ویلم ولاتمن از معاونین سابق ICID به صورت مقاله در این شماره از نشریه آورده شده است. مدیریت مدرن زهکشی اراضی (MLD) اشاره به پایداری عملیات زهکشی از منظر محیط زیستی دارد. این نوع مدیریت، ارزیابی های مربوط به موازنه آب در مقیاس منطقه ای و مزرعه را بهبود

شانزدهمین کنگره جهانی آب-مکزیک

انجمن بین المللی منابع آب (IWRA) از سال ۱۹۷۳، هر سه سال یکبار، رویدادهایی را با هدف ارتقاء دانش در حوزه سیاست گذاری و مدیریت منابع آب در سراسر جهان سازماندهی و حمایت می کند.

شانزدهمین کنگره جهانی آب با موضوع کلی "پل زدن بین دانش و سیاست گذاری" در تاریخ ۲۹ می تا ۳ ژوئن در شهر کنکون مکزیک برگزار شد. برگزار کنندگان کنگره شانزدهم، IWRA، کمیسیون ملی آب مکزیک و انجمن ملی خدمات آب و فاضلاب بودند که به طور مشترک این رویداد بزرگ را سازماندهی نمودند.

هدف این کنگره، برقراری پیوند بین کارشناسان خبره و با تجربه در ترازهای مختلف مرتبط با منابع آب بود و نیز کارشناسانی که برای اجرایی کردن دستورکارها و راهبردهای اساسی و جهانی آب تلاش می نمایند. در این کنگره گفتمان های روز دنیا درباره چشم انداز و راهبردهای جهانی مرتبط با اهداف توسعه پایدار، به ویژه آنهایی که مربوط به آب هستند مطرح گردید. نشست هایی نیز برای بررسی برنامه های جاری و آینده نهادهای بین المللی آب و توافقات صورت گرفته در کنوانسیون تغییر اقلیم سازمان ملل، طراحی و برگزار شد.

آقای دکتر نی ریزی از طرف پرزیدنت IWRA برای شرکت در پانل کارشناسان تراز اول در مبحث پیوند آب، انرژی و غذا (Water-Energy-Food Nexus) به این رویداد دعوت گردیدند. در این پانل، مسئولیت آقای دکتر نی ریزی، ارائه مطالبی در موضوع پیاده سازی (Implementation) مفهوم پیوند آب، انرژی و غذا در سطوح ملی و منطقه ای بود. خروجی این پانل که با مشارکت اعضای آن تهیه گردید گزارش رسمی کاربردی (White Paper) به عنوان راهنما در مورد بخش های مختلف موضوع بود که به زودی نسخه نهایی آن در یکی از مجلات معتبر علمی منتشر خواهد شد.

یکی دیگر از اهداف سفر ایشان به کنکون مکزیک، امضاء تفاهم نامه همکاری مشترک بین ICID و IWRA بود. در خلال چهارمین کنفرانس منطقه ای آفریقا در آسوان مصر که در آوریل ۲۰۱۶ میلادی برگزار گردید آقای دکتر نی ریزی با دو نفر از مدیران ارشد IWRA مذاکراتی برای یافتن زمینه همکاری مشترک بین ICID و IWRA انجام دادند. این گفتگوی اولیه با چند جلسه مجازی پیگیری گردید و در نتیجه، همکاری مطالعاتی در موضوع گسترده رویکرد پیوند نگر آب، انرژی و غذا (Water-Energy-Food Nexus Approach) مورد توافق طرفین قرار گرفت. بر این اساس متن تفاهم نامه همکاری مشترک بین این دو نهاد بین المللی تهیه گردید و در شانزدهمین کنگره جهانی آب به امضای رؤسای دو نهاد رسید. آقای دکتر نی ریزی برای شرکت در یک نشست ویژه با عنوان "افزایش بهره وری و سودآوری در طرح های کوچک مقیاس آبیاری" نیز دعوت گردیدند. در این نشست، ایشان در مورد اشتباه رایج در درک مفهوم و محاسبات بهره وری آبیاری نکاتی را بیان فرمودند.

از فعالیت های جانبی ایشان در این رویداد، مذاکره با مدیر اجرایی انجمن بین المللی آب برای عضویت سازمان آب و برق خوزستان در این نهاد بین المللی بود که با موافقت و استقبال ایشان مواجه شد.

بخشیده و از آبیاری اضافه به جز در مواردی چون شستشوی نمکها و تأمین نیازهای آب محیط زیست جلوگیری می نماید. در خاتمه نیز چنانچه آبی باقی مانده باشد به طراحی یک سیستم زهکشی می پردازد. در IDW13، یک الگوی جدید برای مدیریت پایدار و بهم پیوسته منابع آب، با عنوان « فراتر از MLD » ارائه شد که در کنفرانس های بین المللی اخیر در سراسر جهان به آن پرداخته می شود. "فراتر از MLD" علاوه بر اصول ضروری فوق، نگاه به جنبه های سه گانه را نیز دخیل می کند (خط پایین سه گانه (TBL)) - سه گانه ای که تعامل بین جنبه های اجتماعی، محیط زیستی (یا اکولوژی) و مالی را در نظر می گیرد- و زهکشی را در داخل رابطه آب، غذا و انرژی توسعه می دهد. گروه کار فنی ICID تحت عنوان "گروه کار استفاده از آبهای با کیفیت پایین برای آبیاری (WG-PQW)" در مورد آبهای غیر متعارف مطالعه می نماید. این گروه کار در ۲۰ سال گذشته، تا حد زیادی به توسعه دانش در این زمینه کمک کرده است. هم اکنون زمان بسیار مناسبی است که ICID، فعالیت های خود در این موضوع مهم را بازنگری نموده و در این بسیج جهانی که برای پیاده سازی اهداف توسعه پایدار شکل گرفته شرکت نماید.

این امر مستلزم بررسی نحوه همکاری با دیگر سازمان های تخصصی جهانی در زمینه مدیریت صحیح زهکشی است. بدین منظور، باید برنامه های تحقیقاتی مرتبط در سطح کشور سازماندهی شود و شبکه استفاده مجدد از فاضلاب در کشاورزی و مصارف شهری، از جمله کشاورزی شهری ایجاد گردد. در این راستا، تفاهم نامه ای بین کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی (ICID) و انجمن بین المللی آب (IWA) امضا و مبادله شده است و من افتخار داشتم که در اواسط ماه سپتامبر سال ۲۰۱۶ میزبان رئیس IWA در تهران برای امضای این تفاهم نامه باشم. حامی این برنامه شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور است و توسط کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران (IRNCID) و کمیته IWA ایران انجام می شود. برنامه مذکور توسط دو گروه کار مرتبط ICID (گروه کار استفاده از آبهای با کیفیت پایین در آبیاری و گروه کار آب و محصول) برنامه ریزی، نظارت و دیده بانی خواهد شد. خواسته من این است که این مسائل در دستور کار گروه کار PQW قرار گیرد. این گروه کار برای استفاده از چنین منابع آب بالقوه، باید دستورالعمل هایی مبتنی بر دانش فراهم نماید که اثرات منفی محیط زیستی را به حداقل برساند. بیست و سومین کنگره ICID، از تاریخ ۸ تا ۱۴ اکتبر ۲۰۱۷ در شهر مکزیکوسیتی، برنامه ریزی شده و مکزیک در حال آماده شدن برای برگزاری این مراسم است. موضوع این کنگره، "مدرن سازی آبیاری و زهکشی در خدمت انقلاب سبز جدید" است. حدود ۳۰۰ مقاله برای دو پرسش این کنگره، دریافت شده که بسیار دلگرم کننده می باشد. موضوع کنگره و پرداختن آن به مدرن سازی، دارای پتانسیل های فراوانی برای پیگیری توسط بخش خصوصی است. از بخش خصوصی انتظار می رود با حضور در نمایشگاه بین المللی، از فرصت مشارکت در بحث ها حداکثر استفاده را نموده و محصولات و خدمات خود را عرضه نمایند.

سعید نی ریزی
رئیس کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی

همکاران نوآوری های

ابتکار جدید گروه آبیاری و زهکشی شرکت مهندسی مشاور طوس آب
ساخت دستگاه تولید آب شیرین از رطوبت هوا در مزرعه بريس استان
سيستان و بلوچستان

با توجه به اینکه منطقه مورد مطالعه (سایت بريس در ۴۵ کیلومتری چابهار) از وجود آب شیرین برای شرب در مضیقه بوده و از طرفی بارندگی در این منطقه بسیار ناچیز است و این در حالی است که در بسیاری از مواقع سال رطوبت نسبی در این منطقه بسیار بالاست و در مواقعی از طول شبانه روز که شرایط دما و رطوبت محیط به حد نقطه تولید شبنم می رسد، می توان آب موجود در هوا را استحصال کرد. لذا در تاریخ دهم خرداد ماه سال ۱۳۹۶ با خرید و نصب تعدادی لوله گالوانیزه و اتصالات لازم آن و مقداری رایبیتس و توری مش اقدام به ساخت دستگاه تولید آب شیرین از رطوبت موجود در هوا در سایت بريس گردید. در تصویر زیر نحوه ساخت دستگاه فوق الذکر نشان داده شده است.



ایده ساخت دستگاه تولید آب از رطوبت موجود در هوا توسط آقایان مهندس پور مقدم و پرند مطرح گردید.

افرادی که در طرح فوق مشارکت داشتند:

- ۱- آقای مهندس امینی (مدیر شورورزی حوضه های جنوب کشور)
- ۲- آقای مهندس پور مقدم (مدیر پروژه شرکت آب نیرو)
- ۳- آقای مهندس تقدیسی (سرگروه گروه تخصصی آبیاری و زهکشی شرکت مهندسی مشاور طوس آب)
- ۴- آقای مهندس پرند (سرپرست پروژه شورورزی سایت بريس در چابهار شرکت طوس آب و مجری طرح)
- ۵- آقای علیرضا پرند
- ۶- آقای سلطانی (ناظر کارفرما)

لازم به توضیح است که دستگاه مذکور بدون استفاده از انرژی خاصی و با هزینه ناچیزی در ابعاد توضیح داده شده (یک متر مربع) بسته به میزان رطوبت موجود در هوا قادر به تولید آب شیرین مطابق جدول زیر بوده است:

تاریخ	مقدار آب تولیدی دستگاه (میلی لیتر)
۹۶/۰۳/۱۰	۰
۹۶/۰۳/۱۳	۲۰
۹۶/۰۳/۱۴	۵۰
۹۶/۰۳/۲۰	۲۰۰
۹۶/۰۳/۲۱	۲۰

سمینارها و کارگاه های آموزشی

مدیریت پایدار آبهای زیرزمینی

سمینار فنی تخصصی مدیریت پایدار آب های زیر زمینی در تاریخ بیست و چهارم اردیبهشت ۱۳۹۶ در محل سالن اجتماعات شرکت برگزار گردید. در این سمینار موضوعاتی چون مدیریت پایدار آبهای زیرزمینی و جوانب مختلف اقدامات اخیر در خصوص مدیریت آبهای زیرزمینی در کالیفرنیا مورد بررسی قرار گرفت و همچنین استفاده از مدل سازی در تهیه بیان آب و مدیریت پایدار آبهای زیر زمینی ارائه شد. ارائه دهنده این مجموعه جناب آقای دکتر رضانامور استاد دانشگاه ایالتی کلرادو آمریکا، مدیر پروژه های منابع آب و آب های زیرزمینی در ایران و آمریکا، بودند. ایشان تحصیلات خود را در زمینه منابع آب و مدل های آبهای زیرزمینی در مقطع دکتری در دانشکده مهندسی عمران دانشگاه ایالتی کلرادو انجام داده است و تجربیات مفیدی در زمینه انجام پروژه های متعدد در زمینه منابع آب و بخصوص آبهای زیرزمینی داشته و چندین مدل آبهای زیرزمینی برای حوزه های مختلف در ایران و آمریکا تهیه کرده است که بسیاری از این مدل های برای ارزیابی پروژه های مختلف منابع آب استفاده می شود.

سمینار فنی تخصصی معرفی شرکت هیلتی (HILTI) و خدمات

فنی و مهندسی معرفی کمپین لرزه ای هیلتی در ایران

روز بیستم اردیبهشت ماه ۱۳۹۶، سمینار فنی تخصصی آشنایی با محصولات شرکت هیلتی (HILTI) و خدمات فنی و مهندسی معرفی کمپین لرزه ای هیلتی در ایران، در محل سالن اجتماعات شرکت برگزار گردید. در طول این سمینار دو ساعته که ارائه دهنده آن جناب آقای مهندس علی اکبر خوشدلی مهندس محاسب و نماینده شرکت مادوی بودند، کارشناسان شرکت طوس آب با جدید ترین تکنولوژی ها در زمینه محصولات این کمپانی و کمپین مذکور آشنا شده و سوالات خود را در پایان مطرح نمودند.

جلسه فنی معرفی محصولات شرکت Partech انگلستان

در خردادماه ۱۳۹۶، جلسه فنی تخصصی آشنایی با محصولات شرکت Partech انگلستان در محل کتابخانه شرکت برگزار گردید. در طول این جلسه یک ساعته کارشناسان شرکت طوس آب با جدید ترین تکنولوژی ها در زمینه محصولات این کمپانی آشنا شده و سوالات خود را در پایان مطرح نمودند.



بازدید استاندار خراسان رضوی از پروژه خط انتقال آب از سد دوستی به سد طرق

در تاریخ پنجم خرداد ماه ۱۳۹۶ پروژه خط انتقال آب از سد دوستی به سد طرق که شرکت طوس آب وظیفه نظارت بر اجرای آن را بر عهده دارد میزبان جناب آقای رشیدیان استاندار محترم خراسان رضوی و جناب آقای مهندس جعفری مدیر عامل محترم آب منطقه ای خراسان رضوی بود که از نزدیک با مراحل انجام این پروژه آشنا شدند.



این طرح از جمله پروژه های طرح آبرسانی به مشهد از سد دوستی می باشد که عملیات اجرایی آن در آبان ۹۱ توسط شرکت سازه های آبی به عنوان پیمانکار آغاز گردید. از مزایای این طرح می توان به موارد ذیل اشاره کرد :

- ۱) امکان تأمین آب شرب تمام سطح شهر مشهد در مواقع بی آبی و افزایش مصرف در یک بازه بسیار مطلوب بصورت ثقلی و با دبی ۲۰۰۰ لیتر بر ثانیه (حداقل بازه یک ماهه) .
- ۲) جایگزینی مسیر آب انتقالی از سد طرق به تصفیه خانه شماره ۲ مشهد (مسیر روخانه) به داخل لوله احداثی در راستای حذف آلودگی های مسیر رودخانه و فعالیت معادن سنگ تزئینی بر روی آب انتقالی به تصفیه خانه .
- ۳) امکان تداوم آبرسانی به شهر مقدس مشهد در زمان هایی که خط انتقال آب هریرود دچار قطعی و اخلال گردد.
- ۴) وارد کردن حداکثری آب از مرز کشور به داخل و ممانعت از خروج بی بهره آب از خاک کشور.
- ۵) استفاده بهینه از حد اکثر آب ذخیره شده سد دوستی و انتقال آن به دشت بحرانی و بی آب مشهد.
- ۶) استفاده بهینه از تمامی توان تجهیزات خط انتقال آب سد دوستی به مشهد

دیدار مدیر عامل و معاون مهندسی و توسعه آبفا گیلان از شرکت

شرکت طوس آب در اردیبهشت ماه ۱۳۹۶ میزبان مدیر عامل و معاون مهندسی و توسعه شرکت آب و فاضلاب گیلان بود. در این بازدید و جلسه مشترک بین این افراد و مدیر عامل و معاونین شرکت طوس آب مباحثی در زمینه پروژه ها و همکاری های فیما بین صورت پذیرفت.

بازدیدها، کارگاه ها و نمایشگاه

بازدید شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی (کارفرمای پروژه آبرسانی عمان) از طرح ملی انتقال آب خلیج فارس

در اجرای بخشی از قرارداد خدمات مشاوره مطالعات مرحله اول طرح جامع تأمین و انتقال آب شرب و صنعت استان های نوار شرقی کشور، تعدادی از مدیران و کارشناسان شرکت سهامی آب منطقه ای خراسان رضوی به عنوان کارفرمای طرح از قسمت های مختلف پروژه در دست اجرای آبخیزی، شیرین سازی و انتقال آب خلیج فارس به صنایع معدنی شرق کشور بازدید نمودند.



این طرح که مشابهت های بسیاری با طرح مطالعاتی انتقال آب از دریای عمان به استان های شرقی کشور دارد توسط شرکت مهندسی مشاور طوس آب طراحی گردیده و هم اکنون عملیات اجرایی آن تحت نظارت کارشناسان این مشاور در دست انجام می باشد. اجزای اصلی پروژه بازدید شده به شرح زیر می باشد :

۱. سازه های بتنی آبخیزی از دریا با ظرفیت یک میلیون متر مکعب در روز
۲. تاسیسات و تجهیزات شیرین سازی آب دریا
۳. ایستگاه های پمپاژ طرح
۴. خطوط انتقال به اقطار ۱۶۰۰ میلیمتر تا ۹۰۰ میلیمتر با ظرفیت حداکثر ۴ متر مکعب در ثانیه و طول کلی ۸۲۰ کیلومتر که در سه بخش در دست اجرا می باشد.

در بازدید انجام شده نکات مهمی مورد توجه بازدید کنندگان قرار گرفت. که از آن جمله می توان به ابعاد و احجام طرح آبخیز و نکات اجرایی آن و نیز سازه های مورد نیاز برای دفع پساب تاسیسات شیرین سازی اشاره نمود. از موارد دیگری که می توان بیان داشت، پایدارسازی پی ایستگاه پمپاژ ابتدای خط انتقال با روش ستون های شنی بود که توجه بازدید کنندگان را به خود جلب نمود. طرح فوق همانند طرح های مشابه مواجه با عبورهای متعددی از جاده های بین شهری بوده که استفاده از روش هایی مانند پایپ جکینگ و نظایر آن را اجتناب ناپذیر می نماید.

از دیگر موارد قابل توجه در طرح وجود تونل های متعدد در طی مسیر ۸۲۰ کیلومتری خط انتقال می باشد. در اینجا این نکته لازم به یادآوری است که هم اکنون طرح انتقال آب از خلیج فارس به صنایع معدنی شرق کشور طویل ترین طرح در کشور با طولی بیش از ۸۲۰ کیلومتر می باشد.

اولین نمایشگاه سالانه کار فردوسی

اولین نمایشگاه کار سالانه فردوسی اردیبهشت ۱۳۹۶ در دانشگاه فردوسی مشهد برگزار گردید. این نمایشگاه مصادف با روز جهانی کار و با هدف ارتباط بین دانشگاه و صنعت به مدت دو روز برگزار گردید. شرکت طوس آب نیز با هدف شناسایی منابع انسانی با استعداد و معرفی فعالیت های یک شرکت مهندسی مشاور به دانشجویان در این نمایشگاه حضور فعال داشت.



جلسه کمیته منطقه ای آبیاری و زهکشی خراسان

در هفتم اردیبهشت ماه ۱۳۹۶ یکصد و ششمین جلسه اعضای کمیته منطقه ای آبیاری و زهکشی خراسان با حضور دبیر کل کمیته ملی، رئیس کمیسیون بین المللی و عضو اصلی شورای عالی کمیته ملی و اعضای کمیته منطقه ای خراسان در دانشگاه فردوسی مشهد برگزار گردید. در ابتدای جلسه آقای دکتر سعید نی ریزی با اشاره به موقعیت شایسته ایران در میان کشورهای عضو کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی عنوان کردند: هم در مقیاس بین المللی و هم در مقیاس ملی در حال تلاش هستیم نقش تصمیم سازی و سیاست گذاری کمیته های ملی نزد دستگاه های تصمیم گیر و اجرایی کشورها تقویت شود.



رئیس کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی افزود: خراسان رضوی در سال ۹۶ می تواند میزبان اولین گردهمایی اعضای کمیته های منطقه ای کشور باشد و این خود زمینه بسیار خوبی برای هم افزایی کمیته ها برای استفاده از پتانسیل ها و تجارب یکدیگر باشد.

در ادامه جلسه، مهرزاد احسانی، دبیر کل کمیته ملی آبیاری و زهکشی کشور به پتانسیل خوب کمیته های منطقه ای اشاره کرد و افزود: رئیس کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی در حال حاضر از کمیته منطقه ای آبیاری و زهکشی خراسان انتخاب شده است. آقای دکتر سعید نی ریزی این مسئولیت را بر عهده گرفته اند که این یک نمونه از نتیجه بهره مندی از این پتانسیل است.

دبیر کل کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران پس از ایراد مختصری از تاریخچه ICID افزود: از اواخر سال ۹۴ ساختار کمیته ملی از وزارت نیرو به شرکت مدیریت منابع آب ایران منتقل شده است ایران تا کنون ریاست ۱۰ گروه کار و کمیته بین المللی در کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی را بر عهده داشته که از این حیث کشور ایران جایگاه ممتازی در میان کشورهای عضو دارد. احسانی در خصوص افتتاح مرکز بین المللی برنامه تحقیقات آبیاری و زهکشی در ایران کرد: این مرکز در سال ۱۳۹۰ توسط کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی در ایران افتتاح شد و مسئولیت بین المللی آن بر عهده ما قرار گرفته است.

همچنین در این جلسه کامران داوری عضو اصلی شورای عالی کمیته ملی آبیاری و زهکشی خراسان این جلسه که با حضور نمایندگانی از شرکت آب منطقه ای و سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی، دانشگاه فردوسی مشهد، نظام صنفی کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی و سازمان مردم نهاد جمعیت ناجیان آب برگزار شد با ارائه نظرات و پیشنهادات سایر اعضا ادامه یافت و جمع بندی مصوبات جلسه به سمع و نظر حاضران در جلسه رسید.

جلسه مشترک با نمایندگان هلندی در زمینه طرح ساماندهی و احیای رودخانه کشف رود

در بهار ۱۳۹۶ جلسه مشترکی با حضور آقایان مهندس جعفری مدیر عامل شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی، آقای دکتر نی ریزی ریاست کمیسیون بین المللی آبیاری و زهکشی و مدیر عامل شرکت طوس آب و نمایندگانی از سفارت هلند و بخش خصوصی و شرکت هلندی WITTEVEN در زمینه طرح ساماندهی و احیای رودخانه کشف رود به عنوان نمونه ای از طرح های موفق دنیا که مورد توجه ویژه یونسکو قرار گرفته تشکیل و راهکارهای مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفت.



نگاهی به قراردادهای تازه

در بهار ۱۳۹۶ شانزده قرارداد با رقمی در حدود ۱۲۷ میلیارد ریال به شرکت مهندسی مشاور طوس آب ابلاغ گردید، که در این میان قراردادهایی در مناطق غرب کشور نیز به چشم می خورد، که این خود نشان دهنده توسعه فضای کاری طوس آب در مناطق غربی کشور می باشد. در ذیل به تشریح چند پروژه برتر خواهیم پرداخت:

انجام مدیریت و برنامه ریزی استفاده از پساب تصفیه خانه های فاضلاب شهری و روستایی و انجام مطالعات مدیریت حفاظت کیفی منابع آب

کارفرما: شرکت سهامی آب منطقه ای کهگیلویه و بویر احمد
مدت قرارداد: ۲۴ ماه

از آنجا که استان کهگیلویه و بویراحمد از کاهش بارندگی در سال های اخیر بی نصیب نبوده است با کاهش جریان آب های سطحی و افت سطح مخازن سدها روبرو شده است. با توجه اینکه کشاورزی یکی از مشاغل غالب در سطح استان بوده و نیاز آبی قابل توجهی را در پیش دارد این امر مورد توجه بیشتر مسئولین شرکت آب منطقه ای استان قرار گرفته است. بطوریکه با تعریف این طرح نحوه استفاده از پساب تصفیه خانه های فاضلاب شهری و روستایی در حال ساخت و بهره برداری در دستور کار مشاور قرار گرفته است. با توجه به موضوع، مراحل طراحی تصفیه خانه های فاضلاب در حال ساخت مورد بررسی قرار می گیرد که با توجه به نوع استفاده از پساب برای مصرف کنندگان بالقوه در صورت نیاز تدقیق می گردد. برای تصفیه خانه های در حال بهره برداری نیز با توجه به مصرف کنندگان پساب بالفعل و بالقوه نیز مشکلات بهره برداری بررسی و روش های پیشنهادی برای رفع آن ها ارائه می گردد. در نهایت نیز برنامه جامع نحوه استفاده از پساب برای تصفیه خانه های فاضلاب در سطح استان پیشنهاد می گردد.

و از منظری دیگر خشکسالی های متعدد و تخلیه و ورود آلاینده های مختلف ناشی از فعالیت های انسانی و در برخی موارد آلاینده های طبیعی چالش های جدیدی را در کاهش کیفیت آب به دنبال داشته است. بنابراین، لازم است مدیریت کیفیت منابع آب در سطح حوضه آبریز از مبداء تا مصرف، با انجام اقدامات سازه ای و غیر سازه ای به منظور حفاظت، بهبود و کنترل کیفیت منابع آب برای تامین مطلوب نیازهای کلیه بهره برداران صورت پذیرد. در این راستا پایش کیفیت آب به عنوان یکی از ابزارهای لازم و ضروری و به عنوان یک فعالیت یکپارچه برای ارزیابی عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آب که با سلامت انسان، موجودات زنده، وضعیت زیستی و مصارف مورد استفاده آب رابطه دارند، مطرح می باشد. در واقع پایش کیفیت آب فرآیند برنامه ریزی شده به منظور نمونه برداری، اندازه گیری و ثبت یا درج ویژگی های مختلف آب است که به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و بررسی روند تغییرات، ارزیابی تناسب و تطابق برنامه با هدف یا اهداف کاربری های تعریف شده برای آب و بررسی پایبندی و رعایت ضوابط توسط مصرف کنندگان آب صورت می گیرد.

انجام مطالعات مدیریت حفاظت کیفی منابع آب استان کهگیلویه و بویر احمد با هدف دستیابی به ابزار تصمیم گیری عملی، جامع و قابل اعتماد در مدیریت کیفیت آب و همچنین ایجاد و استقرار سیستم پایش کیفیت آب و آلاینده های آن در سطح حوضه آبریز بر اساس چشم انداز و مأموریت های وزارت نیرو، در دست انجام می باشد.

پکیج (Package B) مطالعات امکان سنجی (مرحله اول) سدهای چندگانه (سه گانه)

کارفرما: وزارت آب و انرژی افغانستان
مدت پروژه: ۱۴ ماه

این پروژه شامل نقشه برداری زمینی به مقیاس ۱:۱۰۰۰ ساختگاه های سه گانه، انجام حفاری های دستی و ماشینی همراه با نمونه برداری خاک و سنگ در ساختگاه های سه گانه، انجام آزمایشات آزمایشگاهی ژئوتکنیک برای نمونه های بازیافتی، انجام حفاری و آزمایشات منابع قرضه، انجام مطالعات کامل سد سازی شامل کشاورزی، زمین شناسی، منابع قرضه، لرزه خیزی، زیست محیطی، اجتماعی و طراحی بدنه و تاسیسات وابسته سدها، طراحی تجهیزات هیدرو مکانیکال، ابزار دقیق و برق و کنترل و طراحی نیروگاه برای سه پروژه در استانهای زابل، لوگر و غزنی می باشد. بر اساس برنامه ریزی های انجام شده بخشی از خدمات پروژه شامل حفاریها و آزمایشات ژئوتکنیکی و عملیات میدانی زیست محیطی و اجتماعی به همکار (Joint Venture) افغان (شرکت عمران و ژئوتکنیک OGC) واگذار می گردد.

نظارت بر عملیات آمار برداری سراسری مرحله سوم منابع آب سطحی و زیرزمینی استان لرستان

کارفرما: شرکت سهامی آب منطقه ای لرستان
مدت قرارداد: ۱۸ ماه

مدیریت جامع و پویا جهت برنامه ریزیهای آبی منابع آب مستلزم داشتن اطلاعات دقیق و به روز شده، همراه با آرشویی کامل است. نظارت بر آمار برداری منابع آب در هر حوضه آبریز، در واقع در جهت تدقیق و تدوین آخرین نتایج وضعیت کمی و کیفی حوضه های آبریز نقش موثری را ایفا می کند. با توجه به اهمیت منابع آب سطحی و زیرزمینی موجود در سطح محدوده های مطالعاتی واقع در استان لرستان، آمار برداری و نظارت بر صحت نتایج در محدوده طرح، در حقیقت می تواند ضمن ارائه آخرین وضعیت کمی و کیفی آبخوان، آنها را و جریانات سطحی، اساس و مبنای برنامه ریزیهای درازمدت حفاظت کمی و کیفی منابع آب (تعیین سقف کف شکنی چاه ها، جلوگیری از فعالیت بهره برداریهای غیرمجاز، کاهش مقدار بهره برداریهای مجاز با صدور پروانه های بهره برداری مجدد و ...) قرار گیرد.

همچنین در راستای ایجاد پایگاه ثبت داده های آماری منابع آب سطحی و زیرزمینی در سطح حوضه های آبریز، بررسی و نظارت بر انجام آمار برداری دوره ای منابع آب، دارای نقش موثر و کارآمدی در بهبود روند مدیریت داده ها و ثبت نتایج مطالعات پایه در بلند مدت می باشد.

از این جهت، بخش نظارت بر انجام آمار برداری، پس از شروع عملیات اجرایی، آغاز شده و پس از ثبت داده ها در فرم های مربوطه (مطابق با دستور العمل نظارت بر آمار برداری)، نسبت به پردازش و بررسی نتایج بدست آمده از گروه های آمار برداری منتخب مشاورین ناحیه ای، اقدام می گردد.

بر این اساس، مطابق بر شرح خدمات نظارت بر آمار برداری دوره ای منابع آب، از عمده ترین و مهمترین شرح وظایف نظارتی، انجام صحت سنجی و بررسی روند انجام آمار برداری و ایجاد بانک اطلاعاتی مدون از نتایج اکیپهای آمار برداری می باشد.

همچنین لازم بذکر است، در منطقه شمال کشور (استان مازندران) نیز پروژه مشابهی، شرکت طوس آب در بهار امسال بعهده گرفته شد که با وجود منابع آب متفاوت از نظر ماهیت با پروژه لرستان یکسان می باشد.

مقالات همکاران

در بهار ۱۳۹۶ چندین مقاله با تالیف همکاران از معاونت های مختلف در کنفرانس سالیانه کمیسیون بین المللی سدهای بزرگ پذیرش شده است این همایش در شهر پراگ پایتخت جمهوری چک از تاریخ ۳ الی ۷ ژولای با هدف ارائه آخرین دستاوردهای صنعت سد سازی برگزار می شود. که خلاصه این مقالات در ذیل می آید:

"کاهش اثرات تغییر شرایط آب و هوایی بوسیله ساخت سدهای سلولی"
 که توسط آقای مهندس حامد غلامی و خانم مهندس سمانه سلیمانی از گروه سد و سازه های هیدرولیکی، شرکت مهندسی مشاور طوس آب تهیه و در این همایش به شرح زیر ارائه گردید:
 تغییرات آب و هوایی منجر به افزایش فرسایش، بالا آمدن سطح آب دریا، نفوذ آب شور، طوفانهای قوی تر، افزایش دمای آب اقیانوس و باعث آسیب دیدن اکوسیستم های دریایی می شود. در این مطالعه، سدهای سلولی برای جلوگیری از نفوذ آب شور بکار گرفته شده است. این مطالعه شامل جنبه های زیست محیطی و روش ساخت سدهای سلولی است.
 برای این منظور، اکوسیستم منطقه و تغییرات شرایط طبیعی در پایین دست رودخانه بهممنشیر اتفاق خواهد افتاد. مطالعه بر روی تاثیر منفی بر روی ماهیها و سایر اکوسیستم ها انجام شده است. با احداث سدهای سلولی، مشخصه های بیولوژیکی شامل عمق جریان و سرعت، دمای آب، سطح اکسیژن و آلودگی تغییر خواهد کرد. به منظور کاهش این تغییرات، مسیر عبور و مهاجرت ماهی بر روی سازه سد در نظر گرفته شده است. همچنین، مشخصات ژئوتکنیکی سایت براساس موارد مهمی مانند روانگرایی، ظرفیت باربری و نشست تحکیمی بررسی شده است. آنالیز سد سلولی براساس روش اجزاء محدود برای بررسی لغزش، واژگونی و تراوش تحلیل شده است.

"بازسازی یا ایجاد سد جدید، مطالعه موردی سد انحرافی پسکمر"
 با تالیف همکار معاونت طرح ها آقای مهندس مصطفی زارع بهاری در این همایش ارائه گردید، که در مقاله مذکور مؤلف ضمن تشریح وضعیت پروژه سد شورجه، گزینه سد انحرافی آنرا در موقعیت پسکمر مورد توجه قرار داده، که در آن بازسازی و ترمیم سازه موجود یا احداث سد انحرافی جدید از ابعاد مختلف با تشریح مزایا و معایب هر کدام مقایسه شده است. از جمله می توان به موارد ذیل اشاره کرد:
 - پایداری سازه موجود با عمر بیش از سه دهه در عبور سیلاب ها و انحراف آب به اراضی کشاورزی
 - هزینه کمتر بازسازی سازه موجود
 - تاثیرات زیست محیطی ناچیز بهره برداری از سازه موجود نسبت به احداث سد انحرافی جدید

"ترکیب شبکه عصبی مصنوعی و مدل سازی عددی برای تعیین مدول تغییر شکل پذیری توده سنگ"

این مقاله توسط خانم نرگس سادات طیرانی (گروه سد و تأسیسات هیدرولیکی) و آقایان فرهاد شیبانی و مهدی متولی زاده (معاونت طرح ها) ، فرشید جوادی (مدیر پروژه - شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران) تهیه و تدوین گردیده است چکیده این مقاله به شرح ذیل است:
 مدول تغییر شکل پذیری پارامتری مهم در پروژه های سد سازی بوده و با روش های مختلفی تخمین زده می شود. یکی از روش های دقیق و موثر برای تعیین مدول تغییر شکل پذیری استفاده از آزمایش های برجا خصوصاً آزمایش بارگذاری صفحه ای است. اگرچه اجرای این روش هزینه بر بوده و مستلزم صرف زمان زیادی است. آزمایش بارگذاری صفحه ای در پروژه سد و نیروگاه پیرتقی در دو گاری چپ و راست انجام شده است. سد پیرتقی از نوع بتونی دوقوسی بوده و ارتفاع آن ۱۶۰ متر است. این سد بر روی رودخانه قزل اوزن در استان اردبیل ساخته خواهد شد. در این مقاله ابتدا یک مدل که نتایج آن با داده های واقعی حاصل از آزمایش های بارگذاری صفحه ای صحت سنجی شده است؛ با استفاده از روش عددی FLAC3D شبیه سازی شده و سپس از مدل ساخته شده برای تخمین مدول تغییر شکل پذیری با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی استفاده شده است. در واقع شبکه عصبی مصنوعی با استفاده از داده های ایجاد شده توسط مدل سازی عددی آموزش دیده است. بهترین شبکه با ۵ نرون در لایه ورودی، سه لایه پنهان به ترتیب ۳، ۴ و ۲ نرون با تابع انتقال خطی تانژانت و یک نرون در لایه خروجی با تابع انتقال آکسون انتخاب شد. در نهایت نتایج حاصل از شبکه عصبی مصنوعی با نتایج حاصل از آزمایش بارگذاری صفحه ای انجام گرفته در سد پیرتقی مقایسه شده و نتایج از تطابق خوبی برخوردار است لذا می توان از روش شبکه عصبی مصنوعی برای تعیین مدول تغییر شکل پذیری در شرایط مشابه استفاده کرد.

طوس آب با مدیرعامل دیدار همکاران

در اولین روز کاری سال ۱۳۹۶ همانند سالهای گذشته پرسنل شرکت برای عرض تبریک سال نو و دیدار مدیریت محترم عامل (آقای دکتر نی ریزی) به دفتر ایشان آمده و آقای دکتر نی ریزی نیز با تبریک متقابل سال نو بطور خلاصه، عملکرد شرکت طوس آب را در سال ۱۳۹۵ را بیان نموده و در خصوص اهداف و برنامه های شرکت در سال جدید به همکاران و مدیران مطالب و نکاتی را یادآور شدند.



تقدیر کارفرما از شرکت



در تقدیرنامه ای که در بهار ۱۳۹۶ به شرکت ارسال گردید، جناب آقای مهندس محمد حاج رسولیها مشاور وزیر و مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران از شرکت مهندسی مشاور طوس آب به جهت اجرایی شدن طرح احداث سد مخزنی سومبار و به بهره برداری رسیدن آن تشکر و قدردانی نمودند.



در فروردین ماه ۱۳۹۶ جناب آقای مهندس محمد باقر قالیباف شهردار محترم شهر تهران، در قالب تقدیر نامه ای از آقای مهندس محمد رضا سلیمی به جهت زحمات بی دریغ و خالصانه ایشان برای بخش مطالعات و نظارت و احداث تصفیه خانه دریاچه شهدای خلیج فارس تقدیر و تشکر نمودند.

گزیده های مدیریت پروژه

آشنایی با استانداردهای مدیریت پروژه

مرور تجربیات ارزشمند مدیریت پروژه در دنیا که در قالب استانداردهای بین المللی، ملی و منطقه ای تدوین شده اند؛ راهنمایی است برای استفاده موثر از منابع مالی و انسانی پروژه ها. لذا اطلاع اجمالی از استانداردهای مذکور برای مدیران پروژه به منظور ایده گرفتن در مدیریت بهتر پروژه ها ضروری است.

• PMBOK :

این همان نام آشنا و معروف است که در انجمن مدیریت پروژه آمریکا (Project Management Institute PMI) تدوین شده و استفاده از آن بسیار متداول است. پس از تدوین PMBOK، موسسه ملی استاندارد آمریکا نیز آن را تایید و به عنوان استاندارد ملی آمریکا در زمینه مدیریت پروژه ثبت کرده است. در این استاندارد دانش مدیریت پروژه در بخش بیان شده است. در این میان تفاوت های اندکی بین دو نسخه ی موسسه ی PMI و موسسه ی استاندارد وجود دارد. PMBOK نگاهی نظری و ANSI 99-001-2000 نگاهی اجرایی تر دارد. PMBOK همانند سایر استانداردها، هر ساله توسط هیات منتخبی از PMI بازبینی می شود و در صورت نیاز به تغییر، ویرایش جدیدی از آن به اطلاع اعضا ی PMI می رسد. آخرین نسخه، شماره ۵ در سال ۲۰۱۳ منتشر شده است. این استاندارد شامل ۵ گروه فرآیندی، ۱۰ حوزه دانش و ۴۷ فرآیند می باشد.

• ISO 21500 :

در سال 2006 BSI درخواستی برای کمیته مرکزی ایزو جهت تدوین استاندارد مدیریت پروژه ارسال نمود سازمان استاندارد های بین المللی ISO با اختصاص یک کمیته فنی (TC236) از سال ۲۰۰۶ میلادی تدوین و توسعه استاندارد جدیدی را تحت عنوان ISO 21500 (راهنمای مدیریت پروژه) با مشارکت ۳۷ عضو از کشورهای مختلف و ۱۲ ناظر در دستور کار خود قرار داد. در اواخر سال ۲۰۱۲ میلادی اولین ویرایش استاندارد ISO 21500 انتشار یافت. محوریت ANSI در کمیته TC236 مشارکت و تاثیر گذاری پر رنگ موسسه مدیریت پروژه (PMI) در تهیه استاندارد ISO 21500 بدنبال داشته است. این استاندارد شامل ۱۰ گروه موضوعی، ۵ گروه فرآیندی و ۳۹ فرآیند می باشد.

• OPM3 :

یکی از مشهورترین مدل استانداردها در زمینه ارزیابی بلوغ سازمانی مدیریت پروژه که توسط انجمن مدیریت پروژه آمریکا تدوین شده است.

• PRINCE 2 :

استانداردی است که تا حدودی مبتنی بر متدولوژی است. شامل اصول (Core Principles) هفت گانه، زمینه های (Themes) هفت گانه و فرآیندهای (Process) هفت گانه می باشد.

سایر استاندارد های فوق و منابع در شماره بعدی خبرنامه ذکر می شود.

صاحب امتیاز: شرکت مهندسی مشاور طوس آب
 مدیر مسئول: سعید نی ریزی
 سردبیر: علی اکبر مجری سازان طوسی
 هیات اجرایی: پوپک پاک نهاد، وحید رضا مجد گرافیسیت : محمدرضا قاسمیان
 همکاران این شماره: جواد اصغری، علی اوحدی، سهیلا پوررسانه منش، شادی سپهپی، حسین رضائی رودی، اعظم طالقانی، نصیر گیفانی، الهه مهری، عبدالباقی وضعی رودی
 دفتر مرکزی: مشهد، بلوار ارشاد، خیابان پیام، شماره ۱۴، کدپستی ۹۱۸۵۸۳۵۵۶۶
 تلفن: ۳۷۰۰۷۰۰۰ و ۰۹۱-۳۷۶۸۴۰۹۱ (۰۵۱)
 دورنگار: ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)
 آدرس پستی: مشهد، صندوق پستی ۹۱۷۷۵-۱۵۶۹