طوس آب
شرکت مهندسی
مشاور طوس آب

خبرنامه

سال پانزدهم / تابستان ۱۴۰۲ / شماره ۵۸
خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

TOOSSAB
Consulting Engineering
Company

- طرح تامین و انتقال آب از دریای عمان به استان سیستان و بلوچستان
- نظارت بر اجرای شبکه‌های جمع آوری فاضلاب مناطق مختلف تهران
- بازدید رئیس جمهور و وزیر نیرو از پروژه‌های آبرسانی استان کرمان
- لزوم استفاده از فناوری و نوسازی خطوط لوله آب و فاضلاب بدون حفر ترانشه

به بهانه ۴۰ سالگی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

چهل سالگی شاید عجیب‌ترین سن باشد، میانه‌ای که نه جوانی محسوب می‌شود و نه پیری. با این حال چهل سالگی با خود حس رهایی دارد زیرا که نه به آنچه در شور جوانی تعصب نامیده می‌شود، تعصب دارد، نه ترس از قضاوت شدن دارد و نه از بیم شکستن غرور جوانی از شکست می‌ترسد.

اینک که شرکت مهندسی مشاور طوس آب نیز در آستانه چهل ساله شدن (تأسیس ۱۳۶۲/۹/۲۹) است مفتخریم به آشنایی و همراهی با وجود، فکر، اندیشه و انرژی انسان‌های ارزشمندی که دوش به دوش هم در راستای دستیابی به نتایج علمی و فنی با هدف توسعه پایدار و آبادانی کشور در تمام این چهل سال فراز و فرودهای متعدد و مسیرهای سخت و دشوار را با همدلی و اتحاد، هموار کرده‌اند و نام این شرکت را با خلق ایده‌ها، موقعیت‌ها و ارائه راهکارها در جای جای ایران عزیزمان خوش درخشانیده‌اند.

از آنجا که شرکت مهندسی مشاور طوس‌آب با رویکرد آینده‌نگارانه همیشه گام برداشته است، لذا در آغاز مسیر چهل ساله دوم نیز با ترسیم چشم‌انداز " آب، انرژی و غذا برای همه در بستر محیط زیست پایدار " گام‌های خود را سنجیده‌تر و استوارتر در راستای به ثمر نشستن تلاش‌های چهل ساله اول برخواهد داشت و در این راه همچنان به تداوم حضور، توسعه و پرورش زنان و مردان متفکر، خلاق، اندیشمند و هم‌صدا، با پایبندی به اصول انسانی و سازمانی معتقد است.

امید و ایمان داریم که آینده شرکت مهندسی مشاور طوس‌آب و کشور عزیزمان را بر مبنای توان جوانانمان در بستر آموزش، فرهنگ‌سازی و مشارکت می‌توانیم بسازیم و در این زمینه پیشرو و سرآمد شرکت‌های مهندسی مشاور در سطح ملی و بین المللی باشیم.

اعظم طالقانی
مدیر منابع انسانی شرکت مهندسی مشاور طوس‌آب
پاییز ۱۴۰۲

عناوین منتخب

سخن نخست ۲
طرح تأمین انتقال آب از دریای عمان ۳
نگاهی به قراردادهای جدید ۴
اخبار پروژه‌ها ۵
مدیریت کیفیت ۷
تجربیات پروژه ۸
مدل پایه‌های ساختمان مدیریت دانش ۹
خلاصه عملکرد منابع انسانی ۱۰
نشست تخصصی ۱۱

صاحب امتیاز: مهندسی مشاور طوس آب
مدیر مسئول: سعید نی ریزی سردبیر: علی اکبر مجری سازان طوسی
هیأت اجرایی: پوپک پاک نهاد، محمدرضا قاسمیان
طراح و صفحه آرا: محمدمیلاد اسماعیلی
تلفن: ۳۷۰۰۷۰۰۰ و ۶-۳۷۶۸۴۰۹۱ (۰۵۱)
دورنگار: ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱) مشهد صندوق پستی: ۱۵۶۹-۹۱۷۷۵
منتظر دریافت مطالب، مقالات و نقطه نظرات سازنده شما هستیم
همکاران تحریریه: عطیه ارباب‌پور | نرگس بهروش | مریم ثابتی | جلال جوشش | بهروز چراغی | مهشید خادمی | سیدغلامرضا داودی‌مقدم | ناصر سینائی مقدم | احمد شرف بایگی | اعظم طالقانی | سمانه علیزاده | محسن فریور | علی فرهمند | علیرضا هوش‌فر | الهه یعقوبی

طرح تأمین و انتقال آب از دریای عمان به استان سیستان و بلوچستان

کشور ایران تحت تأثیر شرایط اقلیمی و محیط زیستی، همواره با کمبود آب و عمدتاً در استان‌های شرقی کشور به ویژه در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و خراسان رضوی دست به گریبان بوده است. عدم امکان تامین آب برای مراکز صنعتی معدنی منطقه و نیز عدم دسترسی به آب کافی در مناطق شهری و روستایی نوار مرزی شرق کشور باعث تخلیه این مناطق و متعاقب آن پیامدهای حاشیه نشینی در شهرهای بزرگ گردیده است. به منظور مقابله و برون رفت از شرایط مذکور شرکت تامین آب صنایع و معادن (ایمواسکو) و به جهت دستیابی به اهداف ذیل نسبت به اجرای طرح انتقال آب از دریای عمان به استان های شرقی کشور اقدام نموده است.

اهداف طرح :

۱- دستیابی به منابع آبی پایدار و ایجاد زیرساخت های آبی به عنوان پیش نیاز توسعه

۲- تامین نیاز آبی صنایع و معادن در استان های شرقی کشور

۳- فراهم آوردن زمینه رشد صنایع معدنی و توسعه پتروشیمی ها، پالایشگاه ها و سایر صنایع در منطقه

۴- اشتغال زائی، محرومیت زدایی و تثبیت جمعیت ساکن در منطقه شرق کشور و جلوگیری از مهاجرت آنها

۵- تامین کمبود آب شرب شهرها و روستاهای واقع در مسیر و کمک به بهبود وضعیت آب های زیرزمینی

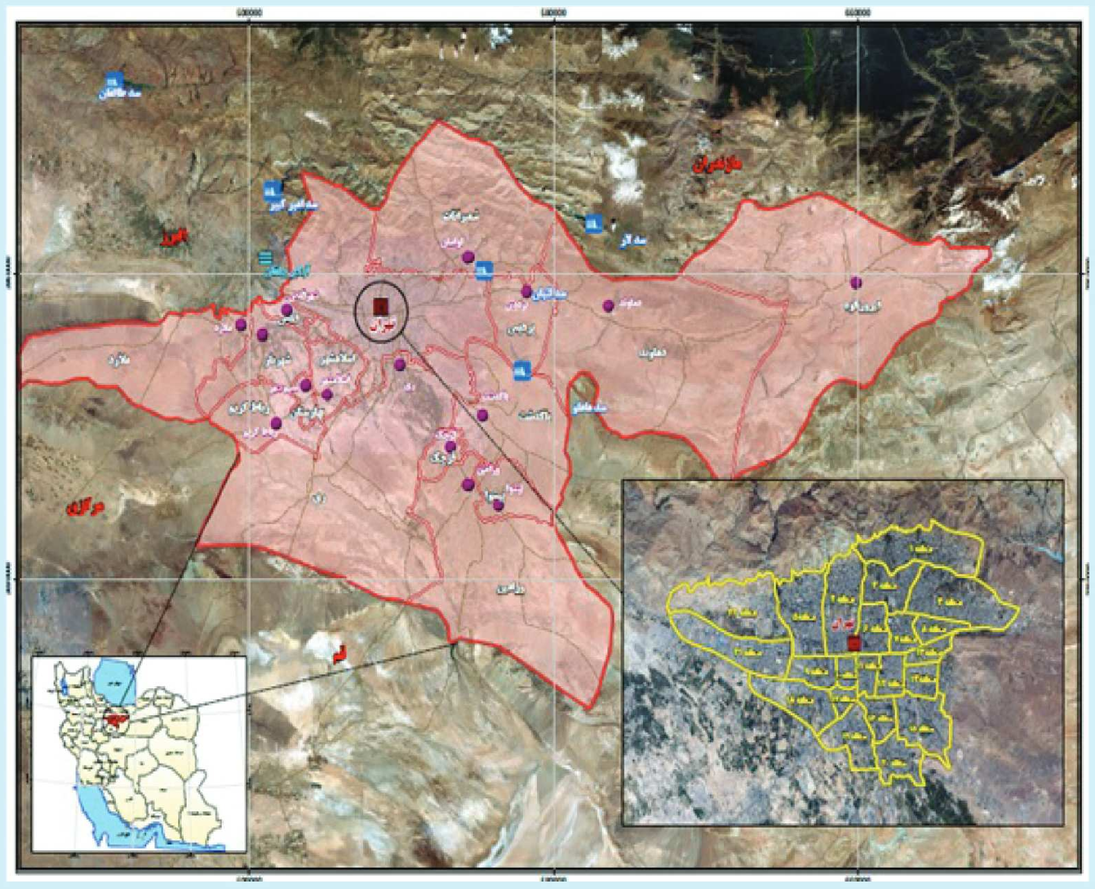
۶- توسعه اقتصادی سواحل مکران

۷- تداوم امنیت پایدار در مرزهای شرقی کشور و جلوگیری از مهاجرت به مراکز استان ها و حاشیه نشینی

برای اجرای این طرح بزرگ در استان سیستان و بلوچستان، مسیری به طول ۷۲۰ کیلومتر با لوله های فولادی به قطر ۲۲۰۰ میلیمتر لوله گذاری خواهد گردید. حجم آب تخصیص یافته به این استان معادل ۱۰۰ میلیون متر مکعب در سال (۵۰ میلیون متر مکعب برای مصارف استان و ۵۰ میلیون متر مکعب برای طرح توسعه منطقه مکران) می باشد. برای این منظور در این استان ۱۱ باب ایستگاه پمپاژ با هد پمپاژ ۳۰۸۰ متر و ۸ مخزن تعادلی احداث خواهد شد. در طول مسیر و در منطقه جاوشیر یک رشته تونل به قطر ۳/۵ متر و به طول ۱۲/۲ کیلومتر به صورت مکانیزه و با دستگاه TBM اجرا می گردد. حجم عملیات خاکی جهت مسیر سازی در این استان ۱۵/۷۰۰/۰۰۰ متر مکعب بوده و در حال حاضر ۱۲ پیمانکار در بخش های مختلف این پروژه در استان سیستان و بلوچستان مشغول به کار می باشند.

نگاهی به قراردادهای جدید

پروژه نظارت بر اجرای شبکه جمع آوری ،خط انتقال و نصب انشعابات مناطق مختلف شهر تهران



کارفرما: شرکت فاضلاب تهران

موقعیت مکانی: نظارت بر اجرای شبکه جمع آوری ، خط انتقال و نصب انشعابات مناطق ۲ و ۵ و ۱۸ و ۲۱ و ۲۲ شهر تهران

هدف از پروژه :

نیاز هر چه سریعتر کاهش آثار سوء محیطزیستی در بافت شهری و خدماتی با نگرش کلان در حفاظت محیط زیست و صیانت از منابع آبی برای نیل به اهداف توسعه پایدار. رفع معضلات موضعی موجود در شبکه جمع‌آوری و خطوط انتقال فاضلاب. کاهش مشکلات اجتماعی درکلان شهر تهران. ارتقاء سطح بهداشت عمومی و افزایش سطح سلامت شهروندان.

خدمات :

نظارت بر اجرای حدود ۱۰۰-۸۰ کیلومتر خطوط شبکه جمع آوری ، انتقال و نصب انشعابات فاضلاب شهر تهران در اقطار ۲۵۰ تا ۱۴۰۰ میلیمتر و روشهای اجرایی ترانشه باز، تونل سنتی (نقبی) و لوله رانی (Full face & Open face)

پروژه انجام مطالعات و عملیات ژئوتکنیک سد جدید باطله مجتمع مس میدوک

کارفرما : شرکت ملی صنایع مس ایران

موقعیت مکانی : معدن مس میدوک در ۳۵ کیلومتری شمال شهربابک وتقریباً ۴۵ کیلومتری جنوب شهر انار در استان کرمان

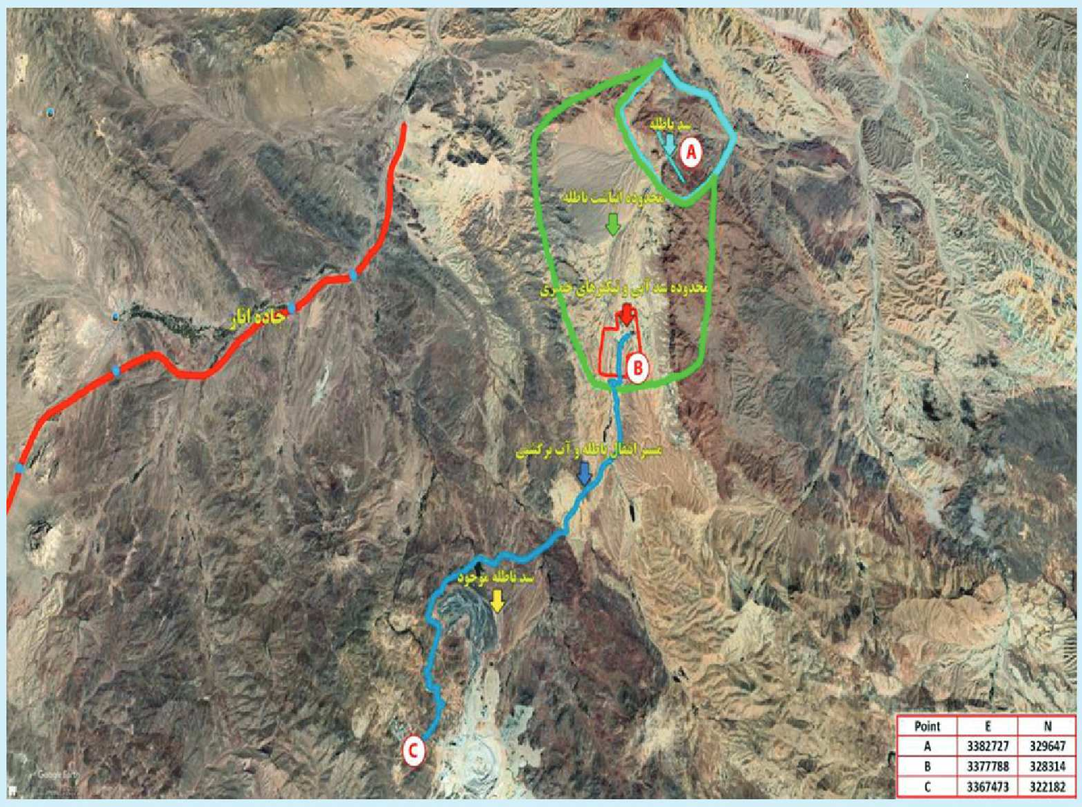
هدف از پروژه :

شرکت مهندسی مشاور طوس آب در این پروژه عهده‌دار انجام مطالعات ژئوتکنیک توسعه میدوک بمنظور دستیابی به پارامترهای ژئوتکنیکی مورد نیاز برای طراحی سد باطله و تاسیسات وابسته میباشد. پروژه توسعه میدوک، انتقال، آبگیری و انباشت باطله حاصل از فرآوری کارخانه تغلیظ معدن مس میدوک در سد باطله جدید در طول زمان بهره برداری را شامل میشود. در این راستا تأسیسات مربوطه شامل ساختگاه و دریاچه سد باطله، ساختگاه سد آبی، خط انتقال باطله به محل تیکنرهای باطله، ایستگاه پمپاژ آب برگشتی و خط انتقال آب برگشتی از سد به محل تیکنرهای باطله احداث خواهد شد.

به طور کلی می توان گفت عملیات ژئوتکنیک پروژه توسعه میدوک شامل موارد زیر میباشد:

- حفاری گمانه های اکتشافی در محل ساختگاه و دریاچه سد باطله، ساختگاه سد آبی، مسیر خط لوله انتقال باطله و آب، محل تیکنرهای خمیری و پمپ خانه و سازه های جنبی و حفر چاهکهای دستی و ماشینی قرضه.
- اخذ نمونه های دست خورده، دست نخورده در آبرفت و منابع قرضه، مغزه گیری مداوم در آبرفت و توده سنگ.
- آزمایشهای صحرایی تعیین شده در قرارداد.
- آزمایشهای آزمایشگاهی خاک، سنگ، آب .
- تهیه گزارش

احجام عملیات ژئوتکنیک پیش بینی شده در این قرارداد حدود ۱۷۰۰ متر حفاری گمانه‌های اکتشافی و انجام آزمایشهای صحرائی لازم در جایگاه سد باطله و آبی و حدود ۴۱۵ متر حفاری گمانه‌های اکتشافی و انجام آزمایشهای صحرائی لازم در خط انتقال باطله به محل تیکنرهای باطله، ایستگاه پمپاژ آب برگشتی و خط انتقال آب برگشتی از سد به محل تیکنرهای باطله وحفر حدود۲۰۰متر چاهک دستی و ماشینی منابع قرضه ریزدانه و درشت دانه و بتن و آزمایش‌های آزمایشگاهی میباشد.



Point	E	N
A	3382727	329647
B	3377788	328314
C	3367473	322182

اخبار پروژه ها

بازدید رئیس جمهور و وزیر نیرو از پروژه آبرسانی شهر کرمان

درتیر ماه ۱۴۰۲ جناب آقای دکتر ابراهیم رئیسی(رئیس‌جمهور) و جناب آقای دکتر محرابیان (وزیر محترم نیرو و هیات همراه) و هیأت همراه از پروژه آبرسانی از سد نساء به شهرهای بم و بروات، در محل ایستگاه پمپاژ بازدید به عمل آوردند. ابتدا پس از بازدید از ایستگاه پمپاژ و افتتاح پروژه از لوح یاد بود رونمایی شد و جناب آقای مهندس رشیدی (مدیر عامل آب منطقه ای کرمان) ضمن خوشامد گویی ،توضیحات مفصلی در مورد طرح ارائه فرمودند. این پروژه که با نظارت شرکت مهندسی مشاور طوس آب به بهره‌برداری رسید با هدف تأمین نیاز کشاورزی اراضی پایاب، تأمین آب شرب شهرهای بم و بروات و نیز مصارف صنعتی ارگ جدید بم و تصفیه آب به ظرفیت ۱۵۰۰ لیتر بر ثانیه احداث شده است.

دیدار معاون وزیر نیرو از پروژه خط انتقال آب زاهدان

در مرداد ماه سال جاری آقای مهندس جوانبخت معاون محترم وزیر نیرو، آقای دکتر کرمی استاندار سیستان و بلوچستان و دیگر مسئولین استان از پروژه انتقال آب از دریای عمان در محدوده شهرستان زاهدان بازدید نمودند. با توجه به شرایط بحرانی و کمبود شدید آب در شهر زاهدان آقای مهندس اسدی مدیر عامل شرکت ایمواسکو در این بازدید اعلام فرمودند که برای حل مشکل تأمین آب شهر زاهدان برنامه‌ریزی ویژه‌ای صورت گرفته که حتی الامکان تا پایان سال آینده آب مورد نیاز شهر زاهدان از طریق خط انتقال آب از دریای عمان تامین گردد. بدین منظور و به دلیل زمان بر بودن اجرای تونل جاوشیر، اجرای خط لوله کنارگذر تونل جاوشیر با سایز پایین تر بررسی گردیده و اجرا خواهد شد.

بهره برداری از فاز دوم ایستگاه پمپاژ محمدشهر بیرجند

در دومین روز از هفته دولت با حضور استاندار و نماینده مردم بیرجند، درمیان و خوسف شاهد بهره برداری از فاز دوم ایستگاه پمپاژ محمدشهر بیرجند بود. از ویژگی های اصلی بهره‌برداری از عملیات اجرایی فاز دوم ایستگاه پمپاژ محمد شهر، تهیه و نصب ۳ دستگاه پمپ فشار قوی ۳۱۵ کیلو وات، تکمیل سیستم تله متری ، سیستم کلر زنی و سیتم برق رسانی (تهیه یک دستگاه ترانسفورماتور) و تهیه و نصب دیزل ژنراتور در پروژه مذکور می باشد . لازم به ذکر است طرح آبرسانی از دشت مختاران به شهر بیرجند تحت نظارت شرکت مهندسی مشاور طوس آب به طول حدودی ۶۰ کیلومتر از پروژه های دارای اولویت دولت محترم می باشد که بالغ بر ۲۲ درصد پیشرفت فیزیکی است. این پروژه حدود ۱۵۰ لیتر آب را به ایستگاه پمپاژ محمد شهر و متعاقب آن به تصفیه خانه آب شرب شهر بیرجند خواهد رساند ومشکل تامین آب شرب بیرجند را تا حدی زیادی جبران خواهد نمود.

فناوری‌های نوین در پروژه‌ها

فناوری نوسازی و بازسازی خطوط لوله آب و فاضلاب به روش بدون حفر ترانشه

شبکه‌های جمع‌آوری و انتقال فاضلاب در دوره بهره‌برداری و پس از گذشت مدتی دچار تراوش، نشست، فرسودگی و خوردگی در لوله‌ها می‌گردند همچنین عمر زیاد و فرسودگی شبکه فاضلاب در بسیاری از شهرها و در نتیجه، خوردگی در اغلب خطوط، منجر به افزایش زبری و فروریختن شبکه و در پی آن مشکلات ترافیکی ، اجتماعی و محیط زیستی شده است. همچنین بخش عمده‌ای از این لوله ها در مکان هایی از مناطق شهری واقع شده اند که امکان جابه جایی لوله و جایگزینی آن با لوله جدید وجود ندارد. لذا در این مناطق استفاده از روش بازسازی و نوسازی لوله بدون حفر ترانشه گزینه مناسبی خواهد بود.

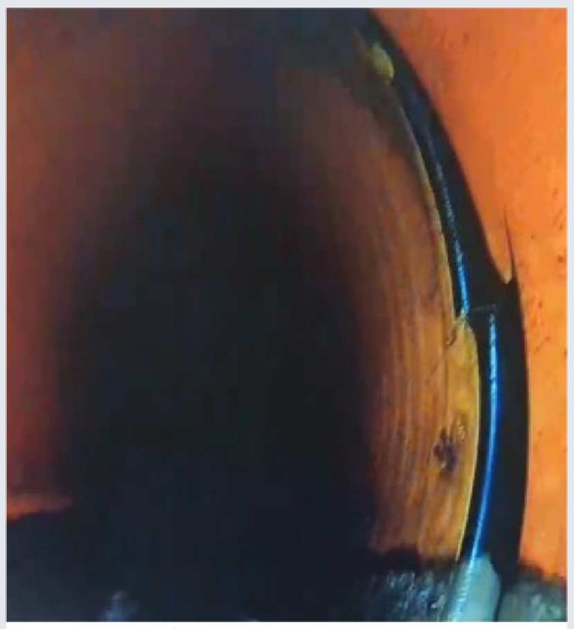
در همین راستا شرکت تامین و تولید صدرا توسعه کیان به عنوان بازوی فناور شرکت مهندسی مشاور طوس آب در سال ۱۳۹۸ با تصمیم هیئت مدیره آن شرکت تاسیس شد. رسالت اصلی این شرکت استفاده از تکنولوژی‌های روز بدون حفر ترانشه در نوسازی و بازسازی خطوط لوله آب و فاضلاب می‌باشد. رئوس فعالیتهای این شرکت به شرح زیر است :

- طراحی و ساخت تجهیزات لایروبی مکانیکال (PDD، انواع SCRAPER (براش مفصلی، براش جمع شونده))
- انجام عملیات شستشو، ویدئومتری، WRC و GIS شبکه فاضلاب
- ساخت تجهیزات مورد نیاز شبکه‌های فرسوده، رفع عیوب جداشدگی و اتصال خطوط اصلی فاضلاب در حال بهره‌برداری

REJOINT LOCK

نشست زمین، ریشه های درختان و ... دچار عدم هم‌ترازی شوند و این عدم هم‌ترازی مشکلاتی همچون تجمع فاضلاب در محل انفصال، خروج فاضلاب از لوله و وارد شدن فاضلاب به خاک و آب های زیرزمینی و ... پدید می‌آورد که برای جلوگیری از نشتی و همراستاسازی خطوط از REJOINT LOCK می‌توان استفاده نمود. این تجهیز قابل کاربرد برای خطوط اصلی فاضلاب با اقطار بالا و بدون نیاز به حفر ترانشه است.

بعد همراستاسازی


قبل همراستاسازی

مدیریت کیفیت

حقیقت این است که تغییرات محیطی در راه است. تغییرات محیطی در سراسر جهان، جنبشی را برای شناسایی علل گرمایش جهانی و ایجاد راه‌حل‌هایی برای پایان‌دادن به آن قبل از اینکه خیلی دیر شود، ایجاد کرده است. بر همین اساس است که با مدیریت زنجیره تامین سبز، شرکت‌ها باید به نگرانی‌های محیط‌زیستی، اجتماعی، اقتصادی و قانونی در کل زنجیره تأمین خود رسیدگی کنند. این شیوه‌های مدیریتی نه تنها برای کره زمین و ساکنان آن خوب است، بلکه از رشد کسب وکار نیز حمایت می‌کند. مدیریت زنجیره تامین سبز رویکردی است که روش‌های سازگار با محیط‌زیست را در مدیریت زنجیره تأمین سنتی ادغام می‌کند.

چرا شرکت‌ها چنین تلاشی می‌کنند؟

بسیاری از کسب وکارها از اهمیت این ادغام برای ایجاد یک استراتژی تجاری پایدار آگاه شده‌اند و به دنبال راه‌حل‌ها و راهنمایی در مورد چگونگی اجرای زنجیره تامین پایدار هستند. همچنین زنجیره تامین پایدار، دیگر به‌طور انحصاری در مورد مسائل سبز نیست، بلکه در مورد ایجاد کارایی و مهار هزینه است. برای دستیابی به زنجیره تأمین سبز، علاوه بر خواست و آگاهی عمومی مردم، بسیاری از کشورها قوانین و مقرراتی را با هدف کاهش انتشار کربن و اثر گازهای گلخانه‌ای ایجاد کرده‌اند. یک زنجیره تامین سبز و پایدار، عوامل محیط‌زیستی و اصول مدیریت زنجیره تأمین پایدار را برای شناسایی اثرات محیط‌زیستی فرآیندهای زنجیره تأمین سازمان، یکپارچه می‌کند.

زنجیره تامین سبز چه مزایایی دارد؟

مزایای استفاده از زنجیره تأمین سبز را می توان به دو گروه بلند مدت و کوتاه مدت تقسیم‌بندی کرد:

در کوتاه مدت : رضایت مشتریان از محصولات و خدمات با کیفیت که آلودگی کمتری را برای محیط زیست به همراه دارند. کاهش مصرف انرژی و کاهش هزینه های ناشی از بازیافت زباله‌ها نیز می تواند بار بزرگی را از روی دوش دولت‌ها بردارد و در نتیجه از نظر اقتصادی به نفع جامعه و کشور می‌باشد.

در بلند مدت :کاهش تولید زباله‌های دیربازیافتی و عدم استفاده بیش از حد از منابع انرژی تجدید ناپذیر می‌تواند در طولانی مدت، به حفظ زیرساخت‌ها و منابع انرژی کشورها و همچنین تلاش برای حفظ محیط‌زیست ختم شود. این عوامل شاید در زندگی امروزی ما چندان ملموس نباشند، اما می توانند جان فرزندان ما را از خطرات مهلک آینده نجات دهند.

کسب وکارهایی که محصولات و خدمات سازگار با محیط‌زیست و از نظر فناوری، پیشرفته ایجاد می‌کنند می‌توانند تصویر برند خود را حفظ کنند. مشتریان می‌خواهند از کسب وکارهایی که از نظر زیست‌محیطی مسئولیت‌پذیر هستند خرید کنند، درنتیجه سبز شدن راهی عالی برای اطلاع‌دادن به آن‌هاست که شرکت انقلاب سبز را پذیرفته است. تحقیقات نشان می‌دهد، مشتریان مایلند برای دریافت محصولاتی که از شیوه‌های لجستیک سبز و زنجیره تأمین شفاف اطمینان می‌دهند، هزینه بیشتری بپردازند. بر اساس دومین گزارش زنجیره تامین سالانه CDP که اطلاعات مربوط به تغییرات آب‌وهوایی را از ۷۱۰ تامین‌کننده خلاصه می‌کند، ۶ درصد از شرکت‌های پیشرو در حال حاضر دیگر از تامین‌کنندگانی که در مدیریت کربن ناکام هستند، خرید نمی‌کنند. بر اساس پیش‌بینی‌های انجام‌شده، این رقم در آینده قرار است به ۵۶ درصد افزایش یابد. درنتیجه کسب‌وکارها چه برای پیروی از مقررات جهانی و چه برآورده‌کردن انتظارات مشتریان، بهتر است مدیریت لجستیک و زنجیره تأمین سبز را برای ماندگاری تجارتشان اتخاذ کنند.

پتانسیل برای مشارکت‌های جدید

کسب وکاری با زنجیره تأمین پایدار، می‌تواند چشم‌انداز جذابی برای سایر شرکت‌هایی باشد که به‌دنبال شراکت با آن می گردند. چراکه اعتبار محیط‌زیستی شما احتمالاً با ارزش‌های یک برند دیگر همخوانی دارد. چنین موقعیتی به‌نوبه خود، فرصت‌های بالقوه مشارکت را باز می کند. سبز شدن همیشه داوطلبانه نیست و گاهی شرکت‌ها به‌دلیل فشار افکار عمومی و تصمیمات دولتی، مجبور به اتخاذ تصمیمات سبز می‌شوند. بااین‌حال مدیریت زنجیره تامین سبز در کسب و کارها موجب بهره‌وری و صرفه‌جویی در هزینه می‌شود. همچنین در درازمدت، زنجیره تأمین سبز به پیش نیازی برای پایداری کسب و کار تبدیل خواهد شد.

مرکز پژوهشی مدیریت منابع محیط زیست ارم

شرکت مهندسی مشاور طوس آب همواره بر ضرورت ایجاد مرکز پژوهشی – آموزشی در راستای گسترش فعالیت‌های دانش بنیان، در کنار انجام پروژه‌های مطالعاتی و اجرائی خود تاکید داشته و از نخستین اقدامات انجام شده در این خصوص ایجاد مرکز تحقیق و توسعه در شرکت مهندسی مشاور طوس آب است.

در تاریخ ۲۸ آذرماه سال ۱۴۰۰ و با هدف ارتقاء ظرفیت دانش کارکنان شرکت طوس آب و دریافت زمینه‌های کاری جدید همراه با نوآوری در پروژه‌ها، مرکز پژوهشی "مدیریت منابع محیط زیست ارم" با تصویب وزارت علوم ، تحقیقات و فناوری، گواهی شروع فعالیت خود را که در راستای ارتقاء گروه پژوهشی " شوربوم آمایش" است، دریافت نمود. اساسنامه مرکز به تصویب رسیده و به عنوان یک نهاد مصوب وزارت علوم به اداره ثبت شرکت‌ها معرفی و ثبت گردیده است.

مرکز پژوهشی ارم هم اکنون دارای دو گروه پژوهشی مستقل "شوربوم آمایش" و "مدیریت برنامه‌ریزی منابع آب و خاک" است و پیش بینی شده که در هرگروه پنج عضو پژوهشگر بطور دائمی مشغول بکار باشند. علاوه بر این همکاران علاقه‌مند به فعالیت‌های پژوهشی در شرکت طوس آب نیز می توانند بصورت بلند مدت، کوتاه مدت و یا پاره‌وقت با مرکز پژوهشی ارم همکاری نمایند.

گروه پژوهشی سوم "گروه پژوهشی تصفیه آب و فاضلاب" نیز بصورت مجازی تشکیل شده و پس از اخذ مجوز وزارت علوم برای آن مرکز پژوهشی ارم طبق مقررات به پژوهشکده تبدیل خواهد شد و در ردیف دانشکده‌های دانشگاه‌های آموزشی قرار خواهد گرفت.

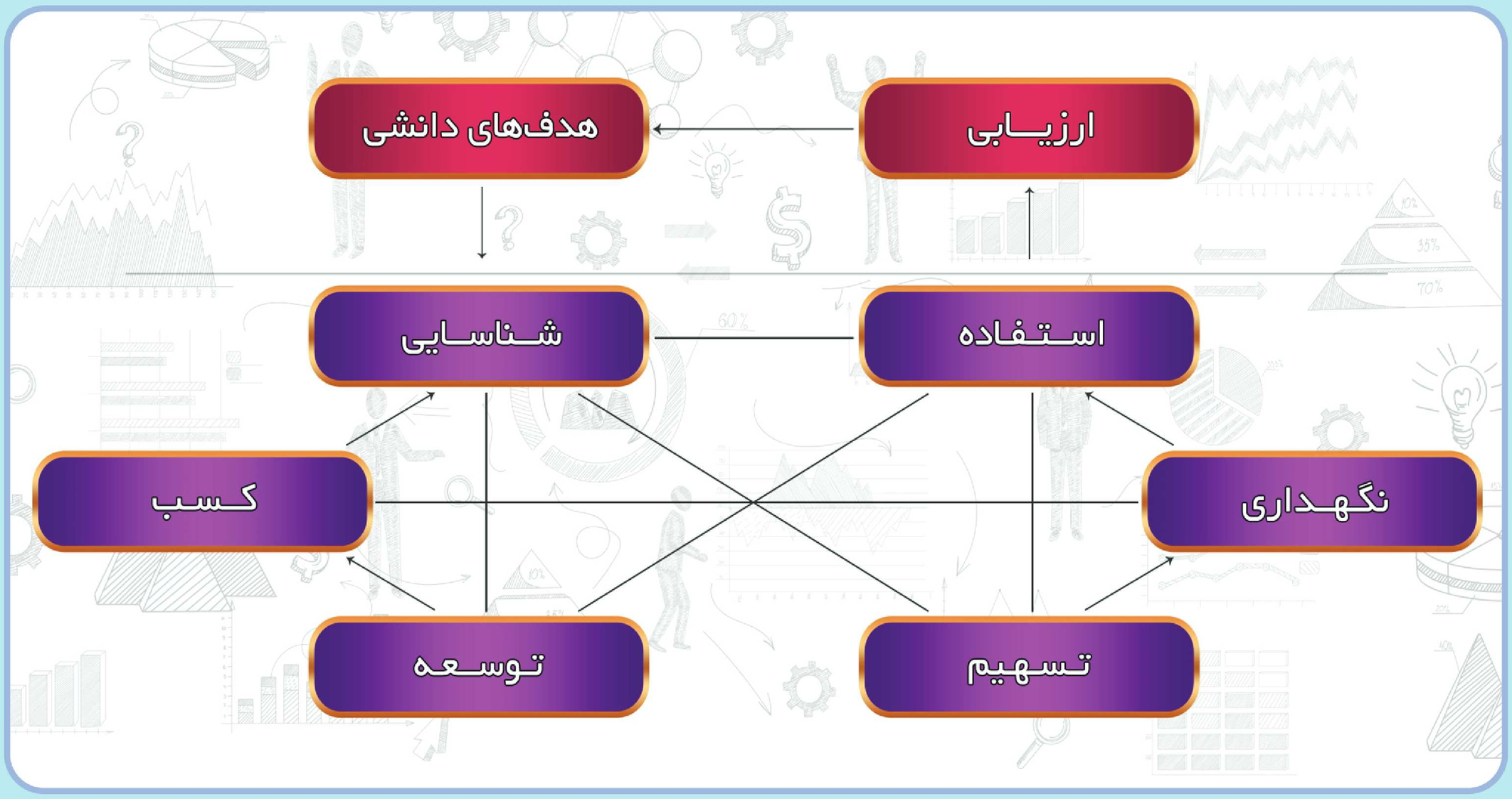
افزون بر فعالیت‌های پژوهشی، فعالیت‌های آموزشی در زمینه‌های مرتبط، مشارکت در برگزاری همایش‌ها، سمینارها، کنفرانس‌ها، انتشار کتب و مقالات و نشریاتی که هم راستا با ترویج اهداف مرکز و شرکت طوس آب باشند، نیز در دستورکار مرکز قرار دارد.

همکاران شرکت مهندسی مشاور طوس آب بیشترین نقش را در ارتقاء و گسترش فعالیت‌های این مرکز دارند و انتظار آنست که با همکاری همه جانبه، پشتیبان و همکار این مرکز پژوهشی باشند.

تجربیات موفق درپروژه‌ها

یکی از شرکت‌های پیشگام در تامین مواد اولیه برای تولید کاغذ، شرکت کاغذ سبز خوزستان می‌باشد که درحال حاضر در مرحله ساخت کارخانه برای ظرفیت تولیدی معادل ۲۵۰ هزار تن کاغذ سفید در سال از باگاس می‌باشد. یکی از معضلات اصلی صنایع تولید کاغذ، مصرف آب بالا و در نتیجه تولید فاضلاب است. در نتیجه تصفیه فاضلاب تولیدی و استفاده مجدد از پساب به عنوان منبع تامین آب ورودی، در دستور کار این شرکت قرار گرفت. هدف از تاسیس تصفیه‌خانه فاضلاب کاغذ سبز، تصفیه نسبی فاضلاب حاصل از مراحل تولید کاغذ با قابلیت برگشت پساب به تصفیه‌خانه آب می باشد. دبی فاضلاب ورودی به تصفیه خانه فاضلاب کاغذ سبز خوزستان در افق طرح معادل ۶۰،۰۰۰ مترمکعب در روز بوده که شامل فاضلاب حاصل از ۱۵ خط جریان کارخانه تولید کاغذ است. از این تعداد، ۱۳ خط مربوط به بخش فرآیند تولید کاغذ و ۲ خط جریان مربوط به فاضلاب بهداشتی و آب باران می‌باشد. مطالعات طرح تصفیه‌خانه فاضلاب کاغذ سبز از سال ۱۴۰۲ آغاز شده است که مراحل تصفیه آن شامل، پیش تصفیه (آشغالگیر و متعادل ساز)، تصفیه‌بیولوژیک (بی‌هوازی، اکسیداسیون پیشرفته و هوادهی گسترده)، تصفیه تکمیلی (فیلتراسیون و اکسیداسیون پیشرفته) و نهایتا آبگیری لجن می‌باشد. پساب خروجی از تصفیه‌خانه فاضلاب نهایتاً وارد خط ورودی به تصفیه‌خانه آب این کارخانه شده و به عنوان آب خام ورودی مورد نیاز در مراحل تولید کاغذ مورد استفاده قرار می‌گیرد. این امر علاوه بر کاهش میزان آب مصرفی، از ورود آلاینده‌های بیشتر به رود کارون نیز جلوگیری خواهد نمود.

مدل پایه‌های ساختمان مدیریت دانش



این مدل توسط پروبست، روب و رمهاردت (2002) بنام مدل پایه‌های (سنگ‌بنای) ساختمان مدیریت دانش نامگذاری شده است. طراحان این مدل، مدیریت دانش را به صورت یک سیکل پویا میبینند که در چرخش دائم است.

سیکل درونی: توسط بلوک‌های ساختمانی کشف (شناسایی)، کسب، توسعه، تسهیم، کاربرد (بهره‌برداری) و نگهداری از دانش ساخته میشود.

سیکل بیرونی: شامل بلوک‌های اهداف دانش و ارزیابی دانش است که جهت سیکل مدیریت دانش را مشخص مینمایند. کامل کننده این دو سیکل بازخورد است. در شکل زیر اجزاء نمایش وعملکرد هر جز به شرح زیر است:

تعیین هدف‌های دانش: هدف‌های مدیریت دانش می‌بایست از هدف‌های اصلی سازمان نشأت گرفته باشد و در دو سطح استراتژیک و عملیاتی مشخص شوند.

در سطح استراتژیک تبدیل و نگهداری سازمان بر مبنای مدیریت دانش و ایجاد فرهنگ و سیاست‌های لازم در این زمینه انجام میشود. در سطح عملیاتی می‌بایست با توجه به هدف‌ها، نحوه شناسایی، استفاده، توزیع، کاربرد و نگهداری دانش مشخص شود. برنامه‌های لازم برای دستیابی به آنها در زمان تعیین شده، مشخص میشود و به مرحله اجرا در می‌آید.

شناسایی دانش: با طرح این سؤال که آیا می‌دانیم که چه می‌دانیم؟ می‌بایست انجام این وظیفه مدیریت دانش یعنی شناسایی دانش را آغاز نمود.

بسیاری از سازمان‌ها به خاطر عدم آشنایی با دانش خود در تصمیم‌گیری‌ها و هدف‌گذاری‌ها دچار مشکل می‌گردند. البته شناسایی منابع دانش درون و بیرون سازمان به صورت توأم انجام می‌شود.

کسب دانش: باید دانش‌ها را در بازار داخلی و خارجی دانش بدست آورد و از منابع شناسایی شده، دانش‌های مربوط به مشتری، تولید، همکاران، رقبا و ... را کسب نمود و با تعیین آنکه چه قابلیت‌هایی را می‌توان از خارج از سازمان خریداری یا تهیه نمود، آنها را مورد استفاده قرارداد.

توسعه دانش: باید با توجه به پایه‌های موجود دانش سازمان را توسعه داد که این امر، توسعه، قابلیت، محصول، ایده‌های جدید، فرآیندها و ... و مسائلی از این دست را شامل می‌شود.

تسهیم دانش: مسائلی مانند چگونگی تسهیم دانش موجود و انتقال آن به محل مناسب و مورد نیاز و چگونگی انتقال دانش به گونه‌ای که در سازمان قابل دسترسی و استفاده باشد و همچنین چگونگی انتقال دانش از سطح فردی به سطح دانش گروهی و بالاخره سطح دانش سازمانی، از جمله مواردی است که در دستور کار این بخش از مدیریت دانش قرار میگیرد.

استفاده از دانش: اطمینان از استفاده از دانش در سازمان به این بخش مربوط می‌شود. در این قسمت موانع مختلفی بر سر راه استفاده مفید از دانش جدید برای افراد وجود دارد که می‌بایست شناسایی و رفع شوند.

نگهداری دانش: ذخیره و حفظ و بروزرسانی دانش به این بخش مربوط میشود. این کار مانع از بین رفتن دانش میشود و به آن اجازه می‌دهد که مورد استفاده قرار گیرد.

ارزیابی دانش: نحوه رسیدن به هدف‌های تعیین شده و استفاده از نتایج آن بعنوان بازخور، جهت تعیین یا اصلاح هدف به این قسمت مربوط میشود. باید توجه داشت که نتایج این فرآیند بعضاً کیفی بوده و باید آنها را با توجه به نتایج کمی و هزینه‌های انجام شده در این ارتباط مورد توجه و ارزیابی قرار داد.

خلاصه عملکرد منابع انسانی

برگزاری کارگاه آموزشی(پیشرفته)طراحی و تحلیل شبکه‌های توزیع، خطوط جمع آوری و انتقال آب با استفاده از نرم افزار WaterGEMS

در راستای ارتقاء سطح دانش فنی کارشناسان شرکت و همچنین آشنایی با روش های جدید طراحی و مدلسازی، کارگاه آموزشی (پیشرفته) طراحی و تحلیل شبکه های توزیع، خطوط جمع آوری و انتقال آب با استفاده از نرم افزار WaterGEMS طی ماه های شهریور و مهر سال ۱۴۰۲ در شرکت مهندسی مشاور طوس آب به مدت ۳۲ ساعت برگزار گردید. برگزاری این دوره، به درخواست واحد آموزش شرکت مهندسی مشاور طوس آب و توسط مرکز پژوهشی ارم با تدریس آقای مهندس احمد شرف بایگی یکی از مهندسین با سابقه شرکت صورت گرفته است که حدود ۲۰ نفر از مهندسین گروه مکانیک در آن حضور داشتند.

در این کارگاه ضمن بیان تفاوت ورژن های مختلف نرم افزار، امکانات ورژن جدید نرم افزار معرفی گردید. همچنین در مباحث مختلف، با اشاره به نشریات و استانداردهای مربوطه، نکات مهم این نشریات بررسی گردید.

با گذراندن این دوره، مهارت کارشناسان در امر طراحی و مدلسازی شبکه‌های توزیع و خطوط انتقال آب افزایش یافته که رئوس آن عبارتند از:

- مراحل لازم جهت تهیه مدل هیدرولیکی شبکه توزیع (تهیه مدل، دیمنددهی، اعمال توپوگرافی، ...)
- شناخت و پیاده سازی انواع پهنه بندی و ناحیه بندی در شبکه توزیع آب بر اساس دستورالعمل OP310
- روش‌های مختلف تعیین اقطار بهینه لوله‌ها در شبکه‌های توزیع و خطوط انتقال آب
- انواع روش‌های دیمند دهی بسته به داده‌های در دسترس برای شبکه‌های وضع موجود و طرح
- مدلسازی شبکه‌های توزیع و خطوط انتقال آب در حالت‌های پایا (Steady State) و پویا (Extended Period Simulation)
- شناخت و استفاده مناسب از سناریو و آلترناتیو
- طراحی شبکه‌های جمع آوری آب چاه
- طراحی ایستگاه پمپاژ با شرایط مختلف (دور ثابت – دور متغیر)
- انتخاب الکتروپمپ مناسب برای چاه و یا ایستگاه پمپاژ
- آشنایی با شیرآلات پرکاربرد در صنعت آب و روش مدلسازی هر کدام از شیرآلات در نرم افزار
- تعیین مناطق مجزای اندازه گیری (DMA)
- مدیریت انواع نواحی در شبکه توزیع آب با استفاده از Pressure Zone
- روش‌های مدلسازی برداشت آب وابسته به فشار و مدلسازی نشت در شبکه توزیع آب
- آشنایی با فلسفه کنترل و توانایی ایجاد دستورات کنترلی برای لحاظ کردن کنترل‌های مدنظر
- انواع تحلیل کیفی در شبکه و خطوط انتقال (سن آب – ردیابی – غلظت مواد محلول)
- روش های انتخاب و مدیریت عناصر در نرم افزار
- شناخت ابزار مختلف نرم افزار جهت بررسی و ارائه نتایج

عقد تفاهم نامه همکاری آموزشی با موسسه مرکز پژوهشی مدیریت منابع محیط زیست ارم

همکاری در برگزاری همایش های تخصصی با کانون سراسری انجمن های صنفی کارفرمائی سازندگان مسکن و ساختمان کشور در قالب بخش‌های سخنرانی علمی و پنل پرسش و پاسخ

دوره‌های آموزشی برگزار شده در تابستان ۱۴۰۲

	تعداد افراد	زمان جلسه	تاریخ برگزاری	جمع نفر ساعت
waterGEMS	۱۶	۳۲ ساعت	۱۴۰۲/۰۶/۱۹	۵۱۲
هم اندیشی متخصصان منابع انسانی	۱	۳ ساعت	۱۴۰۲/۰۶/۰۹	۳
مدیریت موثر کارکنان نسل Z	۱	۸ ساعت	۱۴۰۲/۰۶/۰۷	۸
نحوه استفاده بهینه از آب و دفع فاضلاب در پویایی شهر و روستا	۲۸	۶ ساعت	۱۴۰۲/۰۵/۱۲	۱۶۸
دوره کاربردی هوش مصنوعی در مهندسی ژئوماتیک	۱	۶۶ ساعت	۱۴۰۲/۰۵/۰۸	۶۶
مدیریت اسناد املاک پروژه به همراه پیاده سازی در Excel	۲	۲۲ ساعت	۱۴۰۲/۰۵/۰۷	۴۴
طراحی برنامه بازاریابی	۱۸	۸ ساعت	۱۴۰۲/۰۴/۱۲	۱۴۴
مدیران برای افزایش Engagemet کارکنان چه می کنند	۱	۳ ساعت	۱۴۰۲/۰۴/۱۲	۳

نشست تخصصی استفاده بهینه از آب و دفع فاضلاب در پویایی شهر و روستا

این نشست در تاریخ ۱۴۰۲/۰۵/۱۲ به دعوت کانون انجمن‌های صنفی کارفرمایی سازندگان مسکن و ساختمان کشور با همکاری سازمان برنامه و بودجه استان خراسان رضوی و به میزبانی دبیرخانه شرق کشور در تالار هتل پردیسان مشهد با حضور جمعی از علاقمندان ، مدیران و کارشناسان فنی از مهندسان مشاور ، ادارات مختلف از جمله آب و فاضلاب مشهد، آب و فاضلاب استان خراسان رضوی، آب منطقه ای استان، جهاد کشاورزی استان ، شهرداری مشهد، برخی از تولیدکنندگان و صنایع مربوطه ، مراکز تحقیقاتی و همچنین تعدادی از اساتید و دانشجویان دانشگاه های فردوسی و آزاد و ... مشهد از ساعت ۱۵ الی ۲۱ برگزار گردید.

با توجه به موضوع نشست که پیرامون مباحث تامین و استفاده بهینه از آب در بخش‌های مختلف در دشت‌ها و علی‌الخصوص شهر مشهد بود ، راهکارهای متعدد از جمله آبخیزداری ، آبخوان داری و انتقال بین حوضه‌ای که در سالیان اخیر مورد توجه بوده است مطرح شد.

همچنین مشکلات و موانع بازچرخانی و توزیع عادلانه و عوامل موثر در کاهش هدر رفت ها و ... مورد بحث و تحلیل شرکت کنندگان و مسوولان قرار گرفت.

استقبال شهرستان‌ها و همفکری در ارائه ایده ها و نظرات متفاوت از نقاط قوت این همایش مهندسی و قابل تقدیر بود. در بیانیه انتهایی هم که مورد توجه بیش از یکصد و بیست تن از شرکت کنندگان قرار گرفت به مواردی از جمله :

- ضرورت تعیین تکلیف علمی – آماری سه چهارم از بارش سالانه کشور که همواره مغفول بوده است .
- وجوب نظارت عاقلانه بر مصارف آب و پساب تصفیه شده با نصب کنتورهای هوشمند در شبکه های کشور
- اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی ، رفع موانع و جلب مشارکت بهره‌برداران در سرمایه گذاری های محلی
- توجه جدی به اعمال مشوق‌های موثر در بهره‌گیری از تجهیزات کاهش اتلاف در شبکه های شهری و خانگی و افزایش نفوذ آب خام یا پساب نظارت شده در سفره‌های آب زیرزمینی داخل کشور
- نقش دانش و تجربیات پدافند غیر عامل در برنامه‌ریزی‌ها و پیشگیری از مشکلات ناشی از عدم تاب آوری ها
- استفاده از استعدادهای جوان مهندسی ، هنرو اندیشه واعتقاد به فرهنگ اسلامی در افزایش بهره وری استفاده از آب و ... اشاره شد .

شرکت مهندسی مشاور طوس آب نیز در راستای خط مشی و بیانیه کلی مدیرعامل محترم شرکت جناب آقای دکتر نی‌ریزی به منظور

اطلاع رسانی عمومی ازطرح های مربوط به انتقال آب از خلیج فارس و دریای عمان به بخش‌های مرکزی و شرقی ایران و همچنین نقشی که در زمینه رفع مشکلات و بحران‌های کم‌آبی کشور همواره داشته است ، در این نشست تخصصی با شرکت حدود ۳۰ نفر از مدیران اصلی و کارشناسان فنی و ارایه مطلب در دو سخنرانی و بخشهایی از دو میزگرد تخصصی این نشست حضوری پررنگ و موثر داشت.

دفتر مرکزی: مشهد| بلوار ارشاد | خیابان مهندس | پلاک۱۴ | کد پستی ۹۱۸۵۸۳۵۵۶۶
تلفن (مشهد) : ۶-۳۷۶۸۴۰۹۱ و ۳۷۰۰۷۰۰۰ (۰۵۱) **دورنگار:** ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)
طوس آب تهران: میدان گلها | خیابان مرداد | دوم شرقی | پلاک۳ | کد پستی ۱۴۱۳۹۸۳۹۴۱
تلفن (تهران) : ۹۵-۸۸۳۳۲۶۹۱ (۰۲۱) **دورنگار:** ۸۸۳۳۲۶۹۶ (۰۲۱)
صندوق پستی: ۱۵۶۹ - ۹۱۷۷۵
وب سایت: www.toossab.net **پست الکترونیک:** info@toossab.net

لینک دانلود فیرنامه طوس آب