



خدمات نظارت بر اجرای عملیات خطوط انتقال و شبکه جمع آوری فاضلاب مناطق ۲۱ و ۲۲ شهر تهران



خبرنامه

سال شانزدهم / پاییز و زمستان ۱۴۰۳ / شماره ۶۳
خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

TOOSSAB
Consulting Engineering
Company

- خدمات نظارت بر اجرای عملیات خطوط انتقال و شبکه جمع آوری فاضلاب مناطق شهر تهران
- مطالعات شبکه جمع آوری فاضلاب و آبهای سطحی تصفیه خانه فاضلاب حرم مطهر
- مطالعات تعیین کاربری های مجاز در حریم رودخانه و مخزن سد درودزن
- انجام خدمات بازنگری اجرای خط لوله آب به بردسیر شرکت معدنی گهر زمین

سخن نخست



خبرنامه داخلی شرکت مهندسی مشاور طوس آب

عناوین منتخب

- سخن نخست
- نگاهی به قراردادهای جدید
- اخبار پروژه‌ها
- مدیریت دانش
- شرکت‌های وابسته
- مدیریت کیفیت
- مقالات
- جلسات و کارگاه‌های آموزشی

شرکت مهندسی مشاور طوس آب
سال شانزدهم | پاییز و زمستان ۱۴۰۳ | شماره ۶۳

صاحب امتیاز: مهندسی مشاور طوس آب

مدیر مسئول: سعید فی ریزی

سرمدیر: علیرضا اتحادی‌نیا

هیأت اجرایی: پوپک پاک نهاد، منصوره آتشی

طراح و صفحه آر: محمد میلاد اسماعیلی

منتظر دریافت مطالب، مقالات و نقطه نظرات سازنده شما هستیم.

همکاران تحریریه: اعظم طالقانی | پوپک پاک نهاد

علی شوقی | فرانک زرین قلم | زهرا معینی | مهشید خادمی

مریم ثابتی | ملیکا جیدری | علی پیش جو | الهه یعقوبی

منصوره آتشی | آرتیا رضائی لعل | نادر قدیرزاد | سید ناصر

باشی ازغدی | سعید باغدار حسینی

مشهد صندوق پستی: ۹۱۷۷۵-۱۵۶۹

تلفن: ۳۷۶۸۴۰۹۱-۶ و ۳۷۰۷۰۰۰ (۰۵۱)

دورنگار: ۳۷۶۸۸۶۸ (۰۵۱)

لزوم بازرگاری در آمایش سرزمین ایران



در دهه‌های اخیر، توسعه کشور ایران بر مبنای کشاورزی گسترده و افزایش بهره‌برداری از منابع طبیعی، به‌ویژه منابع آبی، شکل گرفته است. با این حال، بحران فراگیر آب، تغییرات اقلیمی و افت شدید منابع آب زیرزمینی، اثبات کرده‌اند که تداوم این مسیر نه تنها کارآمده نبوده، بلکه ناپایدار نیز است. اکنون زمان آن فرا رسیده که با تجدید نظر بنیادین در آمایش سرزمین، رویکرد توسعه آب‌محور جایگزین توسعه کشاورزی‌محور شود.

توسعه کشاورزی در مناطق کم‌آب، منجر به تخریب سفره‌های آب زیرزمینی، کاهش کیفیت خاک، وابستگی اقتصادی به منابع ناپایدار و در نهایت، افزایش مهاجرت‌های اقلیمی شده است. این در حالی است که مطابق آمار ترانزنامه اقتصادی کشور در سال ۱۳۹۹ سهم یک متر مکعب آب مورد استفاده صنعت در تولید ناخالص داخلی و اشتغال به ترتیب ۶۵ و ۴۵ برابر بیشتر از کشاورزی بوده است. بنابراین، دیگر نمی‌توان کشاورزی را محور اصلی سیاست‌های توسعه‌ای قرار داد.

توسعه آب‌محور بر این اصل استوار است که فعالیت‌های انسانی، از جمله کشاورزی، صنعت و شهرنشینی، باید بر اساس ظرفیت واقعی منابع آب تجدیدپذیر هر منطقه برنامه‌ریزی شوند. در این رویکرد، هدف دستیابی به تعادل اکولوژیک، بهره‌وری بلندمدت و توزیع عادلانه‌تر جمعیت و منابع است. برخلاف نگاه گذشته که توسعه را صرفاً در گسترش اراضی کشاورزی می‌دید، توسعه آب‌محور با در نظر گرفتن توان زیستی مناطق و تمرکز بر صنعت و خدمات مسیر پایدارتری برای آینده ترسیم می‌کند.

آینده توسعه ایران، در گرو عبور از کشاورزی‌محوری و پذیرش این واقعیت است که آب، نه خاک یا جمعیت، تعیین‌کننده حدود توسعه بوده و توسعه آب‌محور نه یک گزینه، بلکه ضرورتی استراتژیک برای بقا و پایداری کشور است.

در این میان، مشارکت فعال و مسئولانه دانشگاه‌ها، نهادها و شرکت‌هایی همچون شرکت مهندسی مشاور طوس آب می‌تواند مسیر این تحول را هموار و عملی ساخته و سیاست‌گذاران کشور را به سوی تصمیم‌های علمی، داده‌محور و متناسب با واقعیت‌های موجود سوق دهد.

علیرضا اتحادی نیا

معاونت مطالعات و طراحی

نگاهی به قراردادهای جدید

مطالعات تعیین کاربری‌های مجاز در حریم رودخانه و مخزن سد درودزن با دیدگاه ظرفیت خودپالایی

کارفرما: شرکت آب منطقه‌ای فارس

موقعیت مکانی: استان فارس، در حدود ۲۵۰ کیلومتری شمال غربی شیراز کاربری‌های موجود در حوضه آبریز سد درودزن نقش قابل توجهی بر کیفیت آب ذخیره شده در این سد دارد. با توجه به اهمیت سد درودزن در تأمین نیاز آب شرب پایین دست، توجه به شناسایی کلیه کاربری‌ها و مدیریت حریم کیفی مخزن از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. حریم کیفی کارکردهای متعددی دارد که از جمله می‌توان به حفاظت اکوسیستم آبرزی و کناره‌آبرزی، جلوگیری از تخریب ساحل و بستر رودخانه، بهبود کیفیت آب، کاهش بار آلودگی ورودی از منابع غیرنقطه‌ای، بهبود مدیریت مخاطرات ناشی از حوادث و سوانح آلودگی، اشاره کرد. با توجه به این موارد، وجود حریم کیفی برای منابع آب سطحی از نیازهای ضروری مدیریت منابع آب و محیط زیست است و تعیین آن می‌تواند ابزاری مؤثر برای مدیریت کیفی منابع آب مخزن سد باشد.

شرح خدمات مطالعات شامل فعالیت‌هایی به شرح زیر است:

- به‌روزرسانی مطالعات فیزیوگرافی، هواشناسی و هیدرولوژی در حدفاصل در حوضه سد درودزن
- تجزیه و تحلیل داده‌ها
- مدل‌سازی کیفی رودخانه با دیدگاه تعیین ظرفیت خود پالایی رودخانه
- تعیین حریم‌های کیفی و کمی
- ارائه طرح مدیریت کاربری‌های واقع در حریم‌های کیفی و حوضه آبریز (حدفاصل سد ملاصدرا تا سد درودزن)
- ارائه بانک اطلاعاتی و آلبوم نقشه‌ها بانک اطلاعاتی مربوطه

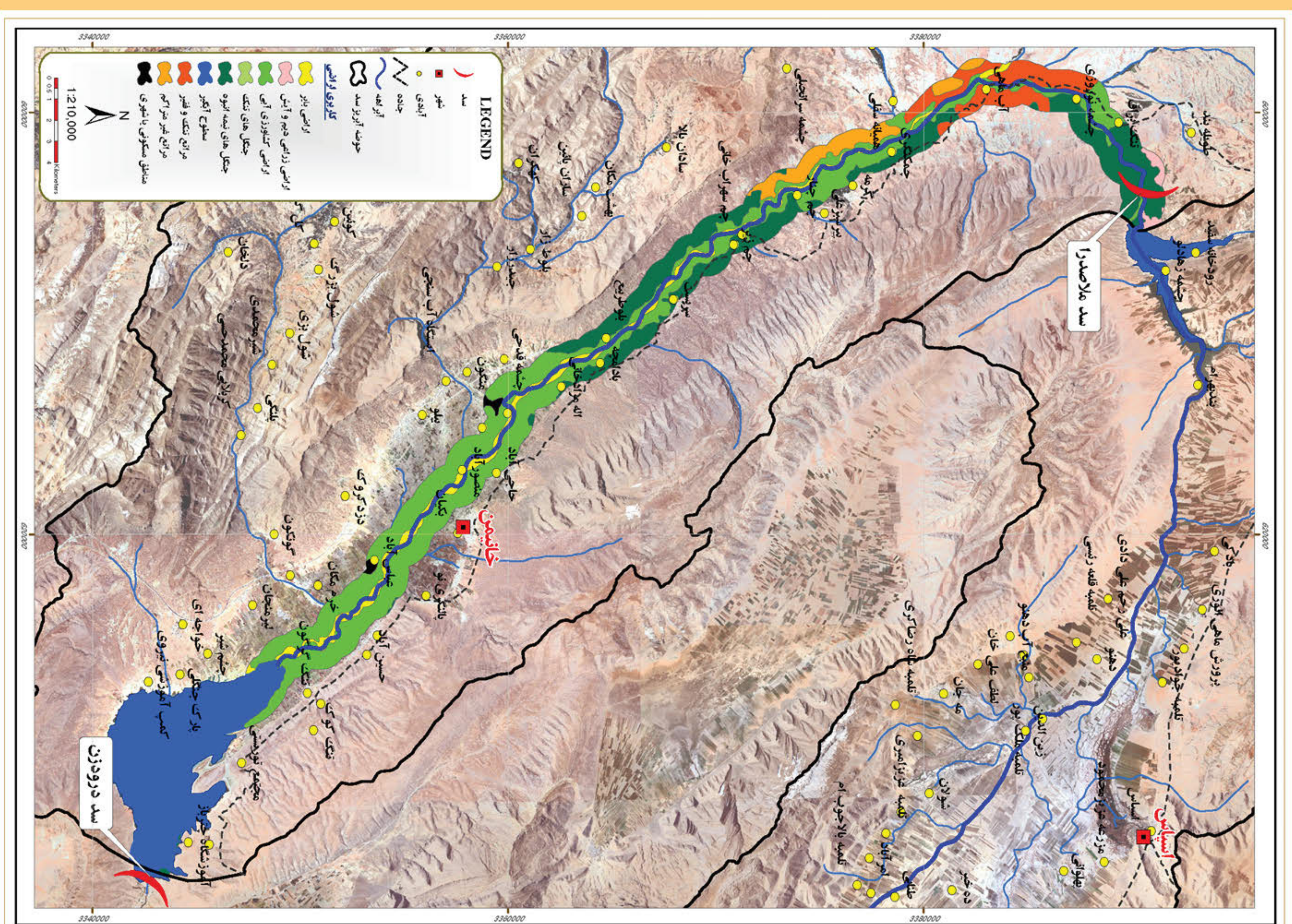
انجام خدمات بازنگری، طراحی، برآورد اجمام و مبالغ، نظارت عالیه و کارگاهی اجرای خط لوله آب به بردسیر و خدمات بازرسی کالا و تجهیزات

کارفرما: شرکت معدنی و صنعتی گهرزمین

موقعیت مکانی: استان کرمان

پروژه خط انتقال آب مجتمع معدنی و صنعتی گهرزمین، نمونه‌ای از اقدامات در جهت توسعه صنایع و معادن با در نظر گرفتن کاهش وابستگی به منابع آب زیرزمینی، مدیریت بهینه منابع آب و توسعه منابع آبی پایدار است. این خط انتقال با هدف تأمین نیازهای آبی شرب و صنعت برای شهر رفسنجان و مجتمع صنعتی گهرزمین در حال اجرا می‌باشد. شرکت صنعتی گهرزمین نقشی کلیدی در توسعه اقتصادی و صنعتی منطقه دارد. شهر رفسنجان نیز به عنوان مرکز مهم جمعیتی و اقتصادی در استان کرمان، به منابع آبی پایدار نیاز مبرمی دارد. خط انتقال آب گهرزمین با طولی حدود ۱۱۸ کیلومتر از مخزن R۲ واقع در قطعه سوم فاز اول خط انتقال آب خلیج فارس منشعب گردیده و تا منطقه صنعتی گهرزمین ادامه می‌یابد.

با اجرای این طرح، علاوه بر ارتقا صنعت و افزایش تولید و اشتغال در منطقه، فشار بر منابع آبی زیرزمینی جهت تأمین آب شرب و صنعت کاهش یافته و از افت سطح آب‌های زیرزمینی و به تبع آن فرونشست منطقه جلوگیری خواهد شد.

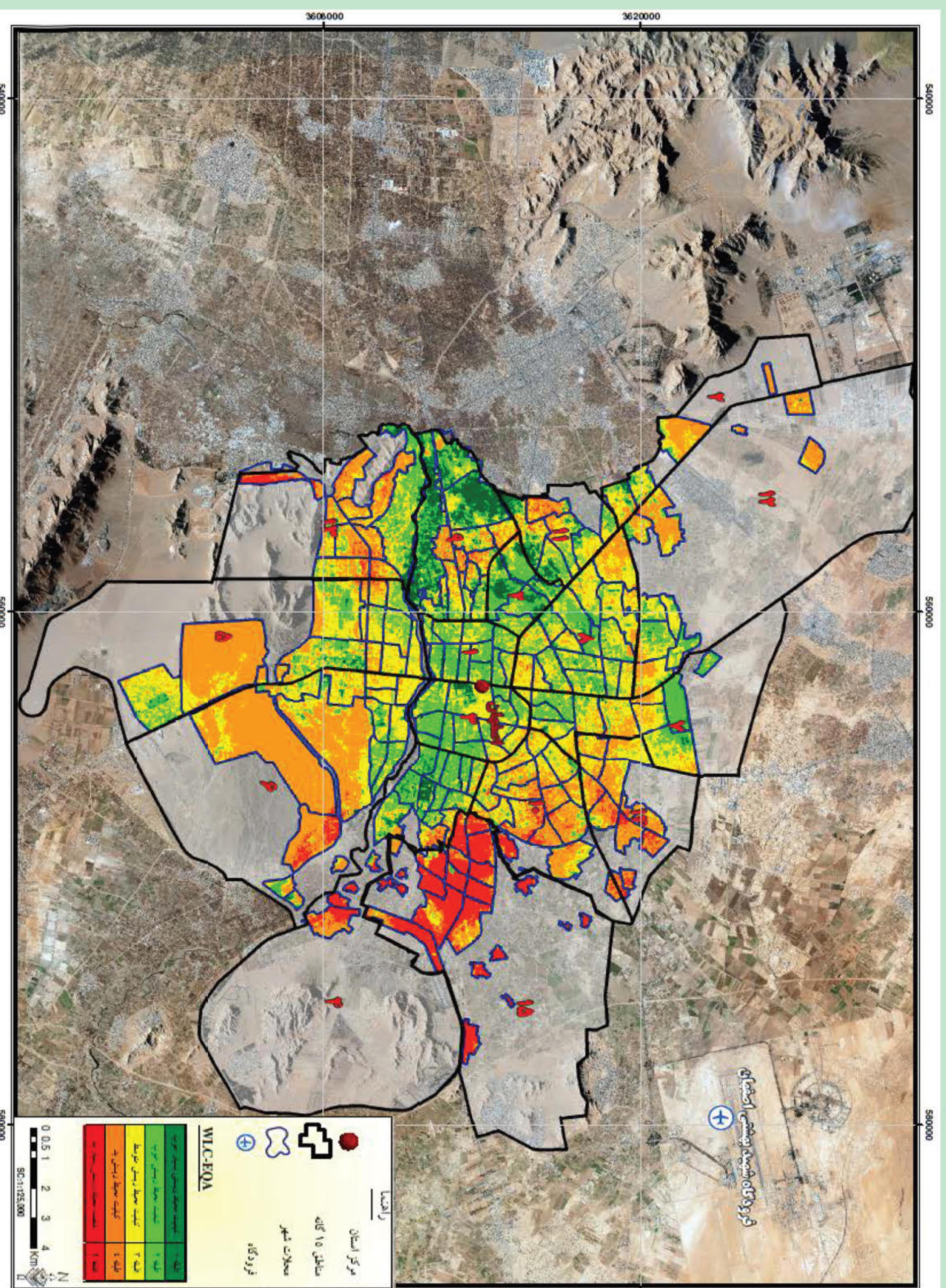


اخبار پروژه‌ها

ارزیابی وضعیت محیط زیست کلانشهر اصفهان (SOE)

از: * توصیف خصوصیات اقتصادی-اجتماعی، طبیعی و محیط زیستی شهر اصفهان.
* کمی کردن و اندازه گیری میدانی مؤلفه‌ها یا اجزای اصلی محیط زیست شهر اصفهان شامل متغیرهای خاک، آب، هوا، میزان صوت، تنوع زیستی و فضای سبز، جزایر حرارتی.
* تهیه نقشه‌های پهنه‌بندی با دقت بالا (پیکسل‌های با ابعاد ۳۰ متری) و تحلیل نقش عوامل محیطی (از قبیل کالبد شهر، فضای سبز، ترافیک، تراکم جمعیت و غیره) بر کیفیت محیط زیست شهری.
* تحلیل هر یک از مؤلفه‌های محیط زیست شهری بر اساس رویکرد DPSIR.

* شناسایی ذینفعان هر مؤلفه محیط زیست شهر اصفهان.
* ارزیابی کیفیت محیط زیستی شهر اصفهان.
* ارائه طرح مدیریت محیط زیست شهر اصفهان.
در گزارش نهایی شده است، در قالب گزارش مدیریتی ارائه شده است. متعدد رتوبین شده است، خلاصه‌ی تمامی موارد فوق که در طی گزارشات ساختار این گزارش بصورت موضوعی بوده و تمامی مباحث مربوط به هر یک از مؤلفه‌های محیط زیست شهری (از قبیل منابع خاک، آب، هوا) در سه زیربخش تشریح وضع موجود، تشریح مشکلات و ارائه راهکار بصورت اولویت بندی شده جهت تصمیم گیری مدیران سازمانی ارائه شده است.
در نقشه های پهنه بندی شده شهری، کیفیت محیط زیست شهر در مقیاس محلات نشان داده شده است. با استفاده از این نقشه می‌توان برنامه‌های عملیاتی برای بهبود شاخص‌های هدف (فضای سبز، کیفیت هوا و صوت و کیفیت خاک و آب) را در سطح محلات طراحی و اجرا کرد. با استفاده از نتایج طرح بصورت مشخص، محلات کشوری، محلات شرقی منطقه ۱۵، محلات شمالی مناطق ۲، ۱۲، ۱۰ و ۱۴ و همچنین قسمت جنوبی منطقه ۱۳ شهر اصفهان، نیاز به توجه ویژه در برنامه‌های محیط زیستی شهری اصفهان دارد.



پروژه تهیه گزارش ارزیابی وضعیت محیط زیست کلانشهر اصفهان (SOE) و تهیه نقشه پهنه‌بندی محیط زیست شهر اصفهان و رایه راهکارهای اجرایی این طرح بر مبنای شرح خدمات مصوب انجام و در سال ۱۴۰۱ به اتمام رسید. یکی از مناسب ترین و جامع ترین ابزارها برای نشان دادن مسائل و تحلیل آنها، بررسی روند تغییرات در اکوسیستم های پیچیده کلان شهرها تهیه دوره ای و متناوب گزارش وضعیت محیط زیست (SOE) است. در صورت تعیین صحیح شاخص های تغییرات و عوامل عامل و معلولی ایجاد کننده آنها و سنجش منظم این شاخص ها با استفاده از داده‌های معتبر و قابل استناد، گزارش وضعیت محیط زیست به خوبی می‌تواند گویای وضعیت موجود، روند تغییرات از گذشته تاکنون و پیش بینی شرایط آتی محیط زیست یک کلان شهر باشد.

به منظور تهیه گزارش مدیریت محیط زیست شهر اصفهان، تمام روابط علت و معلولی اثرگذار بر اجزای اصلی محیط زیست شهر اصفهان بر مبنای مدل DPSIR تحلیل و بر اساس داده‌ها و اطلاعات میدانی برداشت شده و سنجش ها در بخش‌های مختلف آب، خاک، هوا، صوت، فضای سبز، جزایر حرارتی، اقلیم و کاربری ها، ترافیک و حمل و نقل و داده های پسماند شهری گزارش‌های پایه تهیه و نقشه‌های پهنه‌بندی نهایی تهیه شده است. مطابق گزارش‌های تهیه شده مصوب طرح، وضعیت محیط زیست شهر اصفهان در بخش‌های منابع آب، خاک، هوا، آلودگی صوتی، فضای سبز، خدمات اکوسیستمی و تنوع زیستی، محیط انسان ساخت و کاربری‌ها، بحران‌ها و بلایای طبیعی، آب و هوا و اقلیم، ترافیک، مصرف انرژی و تولید پسماند ارائه شده است و دید نسبتاً جامعی از وضعیت موجود محیط زیست شهر اصفهان مشخص گردید. در گزارش نهایی طرح مدیریت محیط زیست شهر اصفهان، چکیده مطالعات ارزیابی وضعیت محیط زیست کلانشهر اصفهان و براساس آن نتایج برگرفته از گزارشات مصوب ارائه شده است. با توجه به اهمیت موضوع و به درخواست کارفرمای محترم شهرداری اصفهان

، ارائه طرح با موضوع نتایج و دستاوردهای طرح مدیریت محیط زیست شهر اصفهان جهت آگاهی مدیران شهری و ذینفعان مرتبط و ذی‌مدخلان برگزار گردید. جلسه نخست با حضور اعضا محترم شورای اسلامی شهر اصفهان و در یکصدوبیست و سومین جلسه کمیسیون سلامت، محیط زیست و خدمات شهری برگزار شد. جلسه بعدی در مجتمع فرهنگی مطبوعاتی اصفهان، مورخ ۹ آذر ماه ۱۴۰۲، نشست شهراندیشی با موضوع «بررسی وضعیت محیط زیست شهر اصفهان» و با حضور مدیران، شهروندان و اصحاب رسانه در سالن همایش مجتمع فرهنگی مطبوعاتی اصفهان برگزار گردید.

بطور کلی اهداف این طرح عبارتند

اخبار پروژه‌ها

طرح تامین آب شرب بهداشتی استان تهران

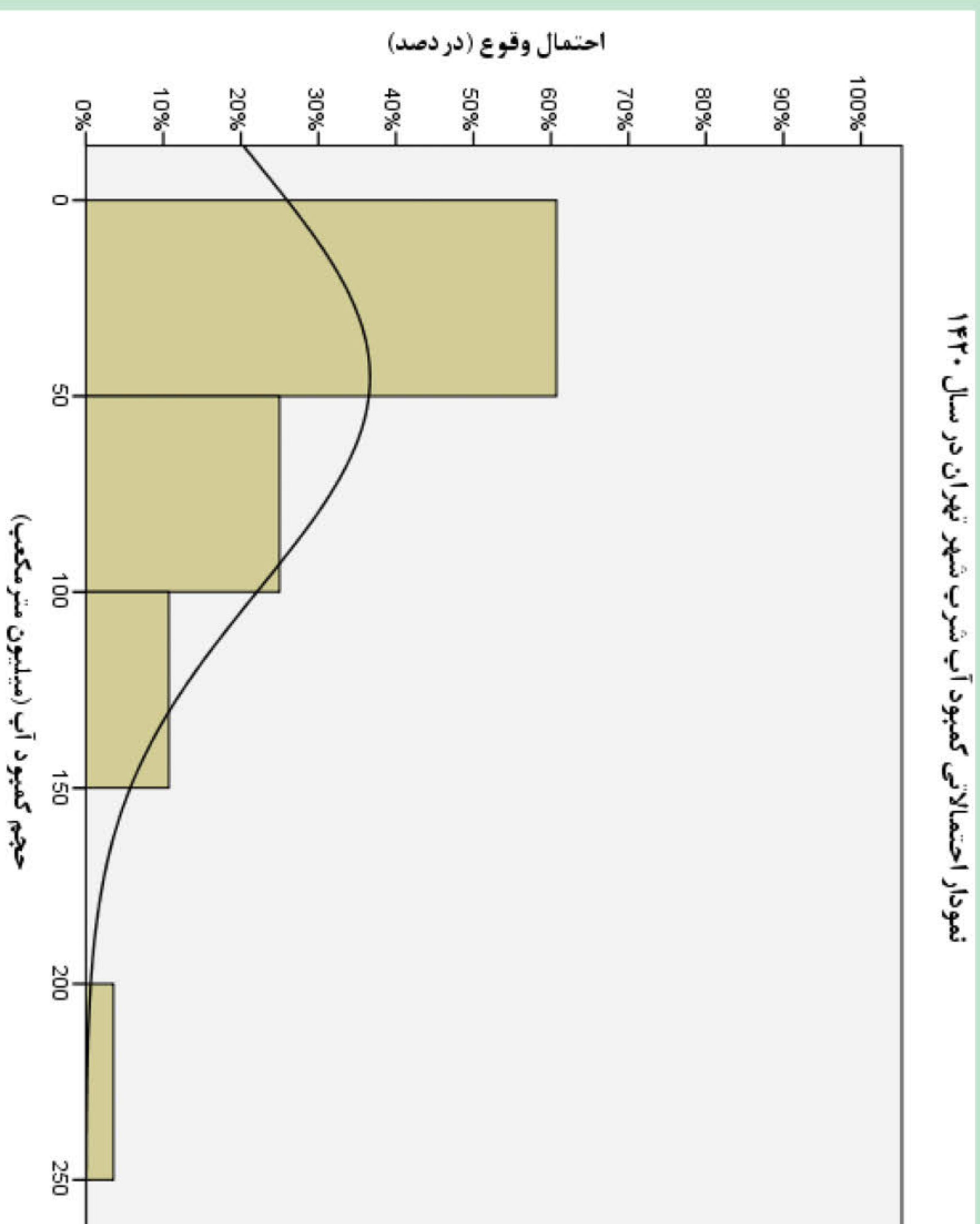
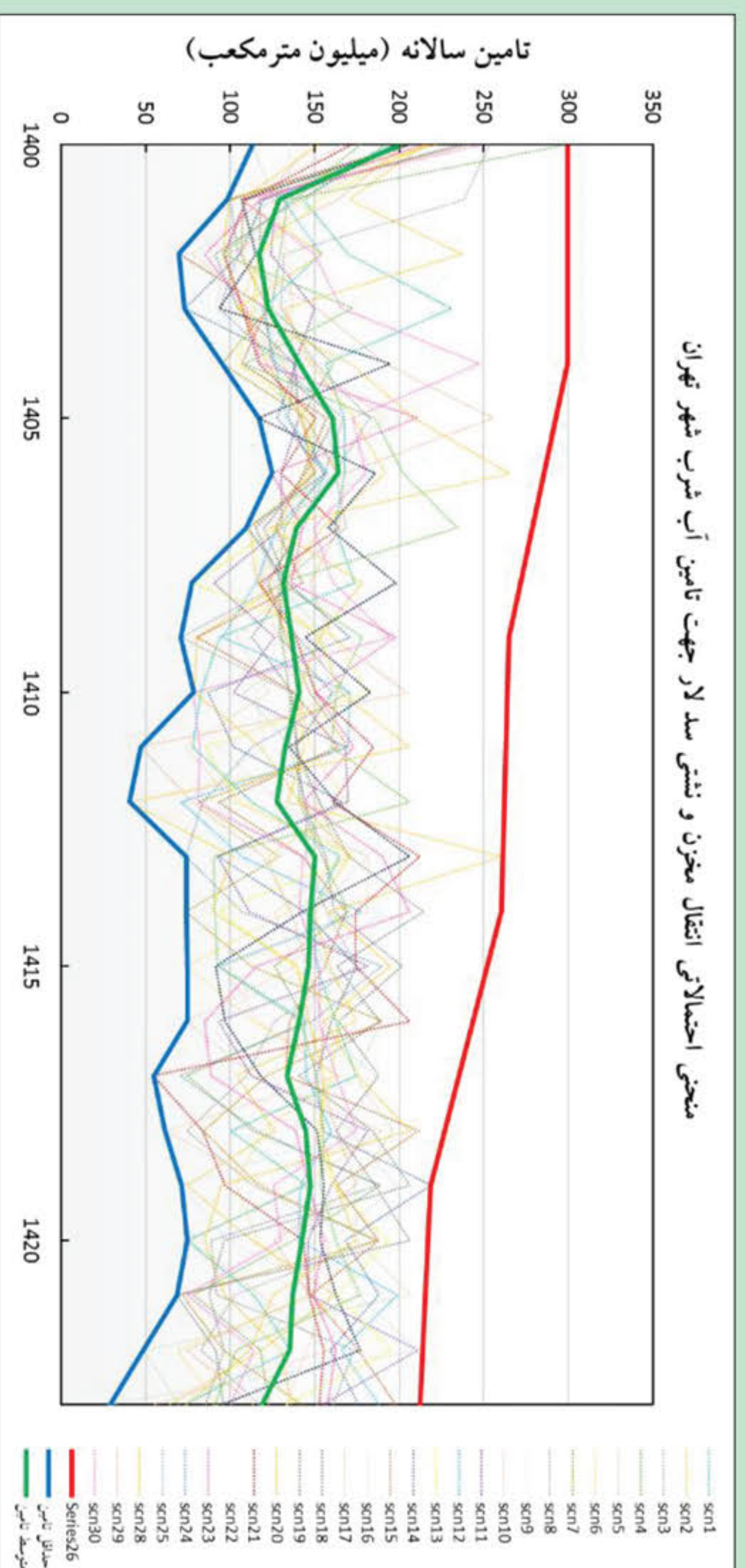
در این طرح به مدلسازی یکپارچه منابع و مصارف شهرها و مراکز جمعیتی استان تهران تا افق سال ۱۴۲۵ پرداخته شد. پس از تهیه و کالبراسیون مدل جامع تخصیص منابع و مصارف وضع موجود در محیط مادسیم، مدل افق طرح بر اساس تمامی طرح‌های افزایش منابع و مصارف تهیه و سناریوهای مختلف به قرار زیر مورد بررسی قرار گرفت.

- تحلیل میزان تامین نیازهای آبی در شرایط مختلف منابع آبی (تغییرات شرایط هیدرولوژیکی از جمله سال‌های خشک و تر)

- تحلیل در شرایط ویژه (با جمعیت حدود ۱۰ درصد افزایش نسبت به برآورد جمعیت سال ۱۴۲۵ و سرانه‌های تامین سال ۱۴۲۵)

- تحلیل در شرایط بحران و خروج تصفیه‌خانه‌های آب از مدار بهره‌برداری -تحلیل طرح انتقال آب از پایاب سد لار به تهران شامل برداشت از منابع آب سطحی سد لار، حوضه میانی و نشتی سد

طبق تحلیل‌های به عمل آمده حداقل و حداکثر حجم کسری نیاز شرب شهر تهران و احتمال تحقق کسری در سناریوها مورد محاسبه قرار گرفت. با توجه به احتمال رخداد کمبودهای بالای ۱۰۰ میلیون مترمکعب در شهر تهران تحت سناریوهای بررسی شده در گزارش نیاز است در برنامه‌ریزی‌های منابع آب استان تهران تأمین از منابع آب سطحی خارج از استان در دستور کار قرار گیرد. همچنین در شرایط خاص همچون سالهای خشک پیشنهاد می‌گردد با جابجایی تخصیص‌های شرب، کشاورزی و صنعت بین استان‌های تهران، البرز و قزوین، تخصیص شهر تهران از سد طالقان افزایش یابد تا کسری‌های متحمل جبران شود. دونمونه از خروجی نتایج سناریوها در شکل‌های روئرو آورده شده است.



کارگاه‌ها و جلسات مدیریت دانش

در بازه شش ماهه دوم سال ۴۰۳ تعداد ۱۹ کارگاه انتقال تجارب (با محوریت مدیریت دانش) برگزار گردید که مختصرا به معرفی برخی از آنها می‌پردازیم.

بررسی مستندات HSE

مشخصات کارگاه

معاونت برگزار کننده :
برنامه ریزی و عملکرد
تاریخ :
آذر ماه ۱۴۰۳
مدرس :
آقای مهندس مردانشاهی
مدت زمان :
۱۲۰ دقیقه

نکات و تجربیات در استفاده از دستورالعمل‌های سازمان نقشه‌برداری جهت Gisready

مشخصات کارگاه

معاونت برگزار کننده :
امور نقشه برداری
تاریخ :
شهریور ماه ۱۴۰۳
مدرس :
خانم مهندس باقرزاده
مدت زمان :
۱۲۰ دقیقه

آشنایی با انواع بیمه نامه‌های پروژه‌ها و اهمیت آنها

مشخصات کارگاه

معاونت برگزار کننده :
قراردادها و توسعه بازار
تاریخ :
دیماه ۱۴۰۳
مدرس :
خانم مهندس لافقیان
مدت زمان :
۱۲۰ دقیقه

تجربیات پروژه طرح جامع پساب تصفیه‌خانه فاضلاب اصفهان

مشخصات کارگاه

معاونت برگزار کننده :
مدیریت طرح‌ها
تاریخ :
بهمن ماه ۱۴۰۳
مدرس :
آقای مهندس رضایی
آقای مهندس شوقی
مدت زمان :
۱۲۰ دقیقه

ارزیابی و مدیریت محیط زیست شهری

مشخصات کارگاه

معاونت برگزار کننده :
مطالعات و طراحی
تاریخ :
مهر ماه ۱۴۰۳
مدرس :
خانم مهندس رضایی
مدت زمان :
۱۲۰ دقیقه

مدیریت دانش

انجمن خبرگی چیست؟

پیشینه انجمن‌های خبرگی

انجمن‌های خبرگی از زمان‌های بسیار دور رایج بودند. برای مثال، در یونان باستان، مشارکت‌هایی متشکل از فلزکاران، سفال‌گران، سنگ‌تراشان و سایر صنعت‌گران که هم هدف اجتماعی داشتند (اعضا خدایان یکسانی را پرستش می‌کردند و تعطیلات را با هم جشن می‌گرفتند) و هم کارکرد تجاری (اعضا کارآموزانی را آموزش می‌دادند و نوآوری‌ها را گسترش می‌دادند) وجود داشت. در قرون وسطی، اصناف نقش‌های مشابهی را برای صنعتگران در سراسر اروپا ایفا می‌کردند.

اما در دوران معاصر این مفهوم اولین بار توسط انسان‌شناسی به نام ژان لائو و نظریه پرداز آموزشی اتین ونگر در کتاب یادگیری موقعیتی در سال ۱۹۹۱ ارائه شد. سپس ونگر به طور قابل توجهی این مفهوم را در کتاب خود با نام انجمن‌های خبرگی در سال ۱۹۹۸ گسترش داد.

اهداف شکل‌گیری انجمن خبرگی

انجمن‌های خبرگی به اندازه موقعیت‌هایی که باعث ایجاد آن‌ها می‌شوند متنوع هستند. افراد در شرکت‌ها به دلایل مختلف انجمن‌ها را تشکیل می‌دهند. به عنوان مثال، هنگامی که یک شرکت به یک ساختار مبتنی بر تیم سازمان‌دهی مجدد می‌شود، کارمندان با تخصص عملکردی ممکن است انجمن‌های خبرگی را به عنوان راهی برای حفظ ارتباط با هم‌تایان خود ایجاد کنند.

یک انجمن خبرگی می‌تواند تنها در یک واحد باشد و یا در سراسر مرزهای سازمان گسترش یافته باشد. یک انجمن حتی می‌تواند با اعضای از شرکت‌های مختلف رشد کند. برای مثال، مدیران عاملی که میزگرد تجاری را تشکیل می‌دهند، به طور منظم برای بحث در مورد روابط بین تجارت و سیاست عمومی و از جمله موارد دیگر، یکدیگر را ملاقات می‌کنند. یک انجمن می‌تواند از ده‌ها یا حتی صدها نفر تشکیل شده باشد، اما معمولاً دارای هسته‌ای از شرکت‌کنندگان است که اشتیاق آنها به موضوع، به انجمن انرژی می‌دهد و رهبری فکری و اجتماعی را ارائه می‌کنند. انجمن‌های بزرگ اغلب بر اساس منطقه جغرافیایی یا موضوعی به منظور تشویق مردم به مشارکت فعال تقسیم می‌شوند.

جان بخشیدن به یک انجمن خبرگی می‌تواند اولین گام مهم در پی‌ریزی شالوده جمع‌آوری دانش یک سازمان و هدایت آن برای رشد کارکنان و تحقق تعالی سازمان باشد. باین‌حال، چالش واقعی این است که این انجمن خبرگی را به سمت موفقیت سوق دهیم و اطمینان حاصل کنیم که آن‌ها با تغییرات سازمان سازگار می‌شوند و در یک دوره زمانی از بین نمی‌روند.



تکنیک «انجمن خبرگی» یا Communities of Practice به عنوان یکی از رویکردهای موثر در مدیریت دانش در سازمان‌ها شناخته می‌شود. این تکنیک از مفهوم ایجاد انجمن‌ها یا گروه‌های کاری با هدف به اشتراک گذاری تجربیات، دانش، و مهارت‌ها برای حل مشکلات مشترک و ارتقاء دانش افراد سازمانی استفاده می‌کند.

اعضای انجمن‌های خبرگی گروهی از افراد هستند که به طور غیررسمی با تخصص مشترک و اشتیاق به مشارکت به یکدیگر متصل شده‌اند. برای مثال مهندسانی که در حفاری در آب‌های عمیق مشغول هستند، مشاورانی که در بازاریابی استراتژیک تخصص دارند. اعضای انجمن خبرگی ممکن است گرد هم جمع شوند (مثلاً برای ناهار پنجشنبه‌ها) و یا از طریق شبکه‌های الکترونیکی با هم در ارتباط باشند.

یک انجمن خبرگی ممکن است در یک هفته مشخص دستور کار داشته باشد یا نداشته باشد، و حتی اگر داشته باشد، ممکن است دستور کار را از نزدیک دنبال نکند. با این حال، ناگزیر، افراد در انجمن‌های خبرگی تجربیات و دانش خود را به روش‌های آزادانه و خلاقانه به اشتراک می‌گذارند که رویکردهای جدیدی را برای مشکلات ایجاد می‌کند.



شرکتهای وابسته

طرح پژوهشی بررسی رفتار لوله‌های فایبر گلاس دارای کوپلینگ اصلاح شده چهار واشر در اقطار و فشار کار بالا مرکز پژوهشی مدیریت منابع محیط زیست ارم

نام کارفرما : شرکت فراتک نوین پاسه
مجری طرح : مهندس علیرضا اتحادی‌نیا
ناظر طرح : دکتر حائریان

جهت ارزیابی فنی عملکرد واقعی خطوط انتقال آب GRP در قطرهای بالا تحت اثر فشار هیدرولیکی بالا، طرح پژوهشی میدانی تحقیقاتی فوق به مرکز پژوهشی مدیریت منابع محیط‌زیست ارم واگذار گردید. در این راستا، پس از جلسات متعدد هماهنگی با مجموعه فراتک نوین پارسه (کارفرما)، مشخصات کلی پروژه مشخص شد و پس از آن جانمایی محل اجرای خط لوله پایلوت تعیین گردید. براساس شرایط میدانی، جزئیات خط پایلوت تهیه گشت که مشخصات آن به شرح زیر است: خط لوله پایلوت اصلی به طول کل حدود ۴۰۰ متر با قطر ۱۶۰۰ میلی‌متر و فشاری نامی ۳۲ بار، در پلانی مستطیل شکل (با ابعاد حدود ۱۵۰ در ۵۰ متر) در عمق دفن ۱/۵ الی ۳ متر (ارتفاع خاک تا روی تاج لوله) شامل چهار عدد سازه بتنی نگهدارنده (Thrust Block) با پیش‌بینی امکان افزودن لوله با قطر ۲۰۰۰ میلی‌متر و فشار کاری ۲۵ بار طراحی گردید. برخی از مراحل پیاده سازی پایلوت در عکس‌های ذیل آورده شده است.



بستر سازی با مصالح سنگ شکسته



نصب شاخه لوله در کانال

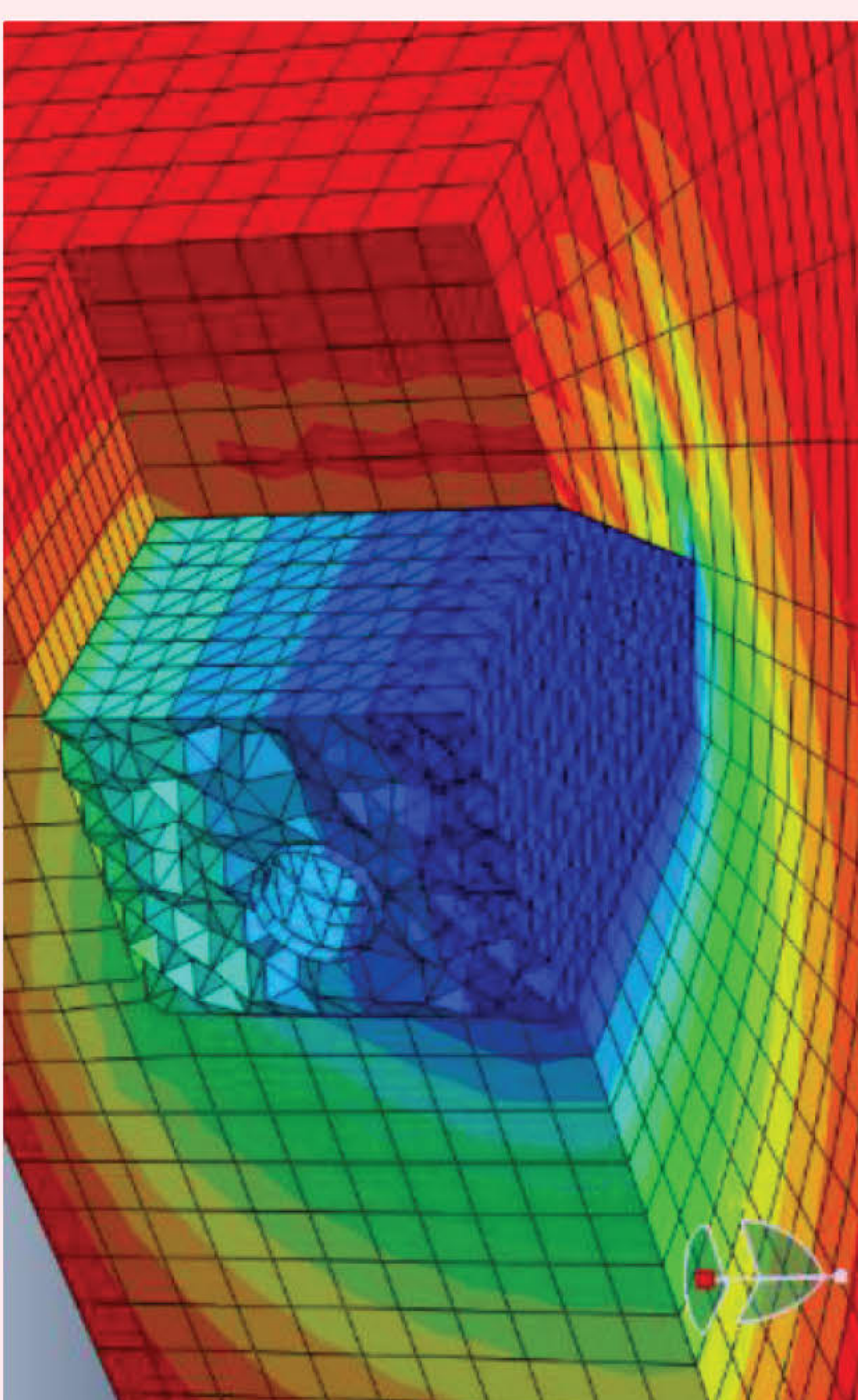
به دلیل تغییر قطر لوله در هنگام بکفیل اطراف آن، نیاز به تعیین پروفایل داخلی مقطع آن می باشد تا از این طریق بتوان میزان تاثیر مراحل مختلف بکفیل بر تغییر مقطع داخلی لوله را مشخص نمود. در این راستا، اقدام به طراحی و ساخت یک دستگاه اندازه گیری تغییر مقطع لوله شد.



دستگاه اندازه گیری تغییر مقطع لوله

پس از آماده شدن طرح پایلوت در دو دوره سه ماه تابستان و پائیز سال ۱۴۰۳ نسبت به برداشت اطلاعات و تحلیل آنها اقدام شد. اندازه گیری ها شامل ثبت فشار داخلی خط، تغییرات کرنش بدنه لوله، تغییرات تنش خاک در پشت سازه بتنی نگهدارنده و جابجایی ایجاد شده در

سازه بتنی نگهدارنده می باشد. پس از بالا بردن فشار تست تا ۳۲ بار خط لوله به مدت سه ماه تحت فشار نگه داشته شده و نتایج بصورت هفتگی اندازه گیری شد برخی نتایج حاصل شده در ادامه آورده شده است.

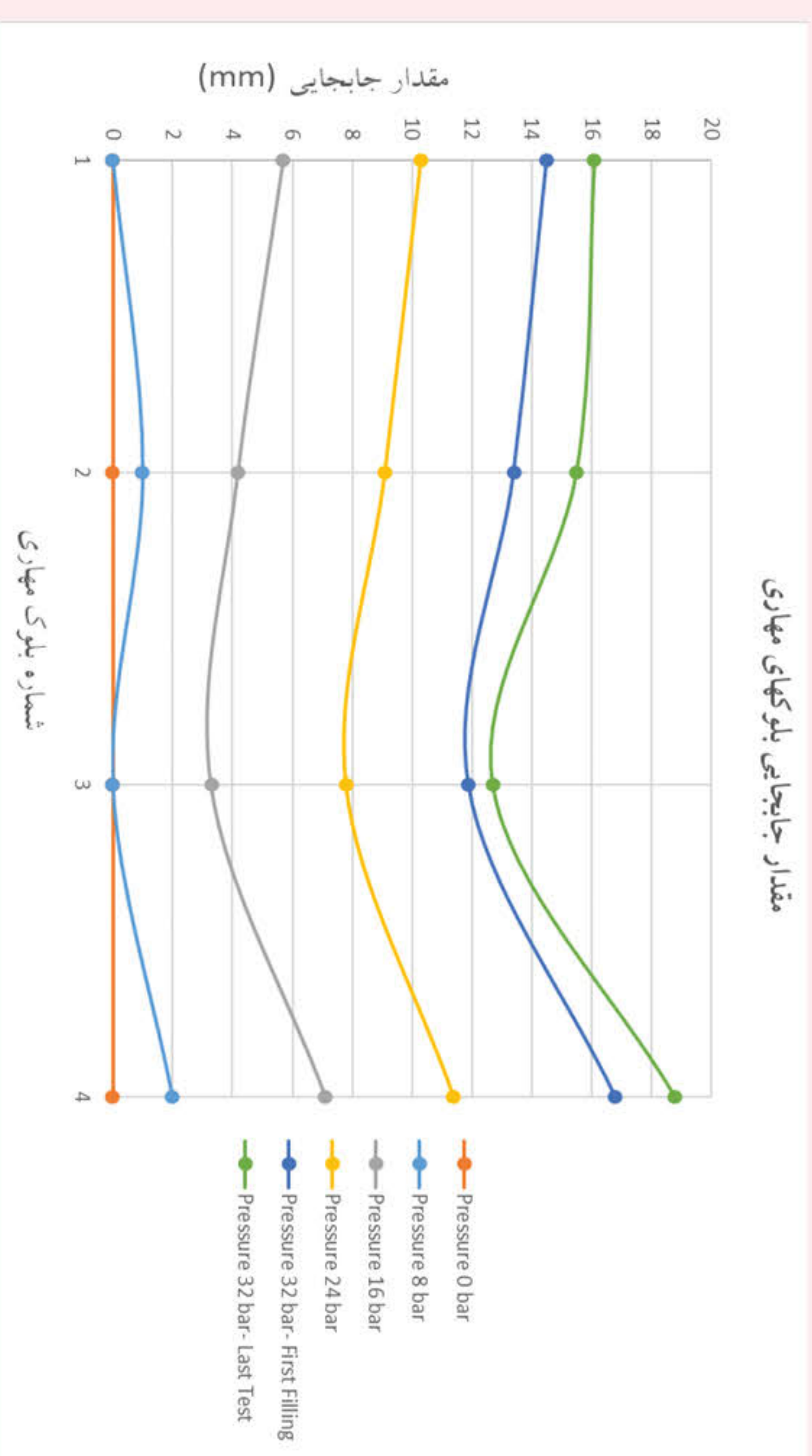


وضعیت توزیع تنش ها در مقطعی از مدل و خاک پشت سازه بتنی پس از اتمام تحلیل موقعیت سازه های بتنی پایش جابجایی در خط پایلوت



مقادیر حرکت سازه بتنی بر حسب میلی متر

The first surveying of Thrust Blocks-Just after reaching 32 bar	Internal Pressure, bar	Thrust Block Movement, mm			
		TB-1	TB-2	TB-3	TB-4
	0	0	0	0	0
	8	0	1	0	2
	16	5.7	4.2	3.3	7.1
	24	10.3	9.1	7.8	11.4
	32	14.5	13.4	11.9	16.8
The latest surveying of Thrust Blocks	Internal Pressure, bar	Thrust Block Movement, mm			
		TB-1	TB-2	TB-3	TB-4
	32	16.1	15.5	12.7	18.8



مقدار جابجایی بلوکهای مهاری در فشارهای مختلف

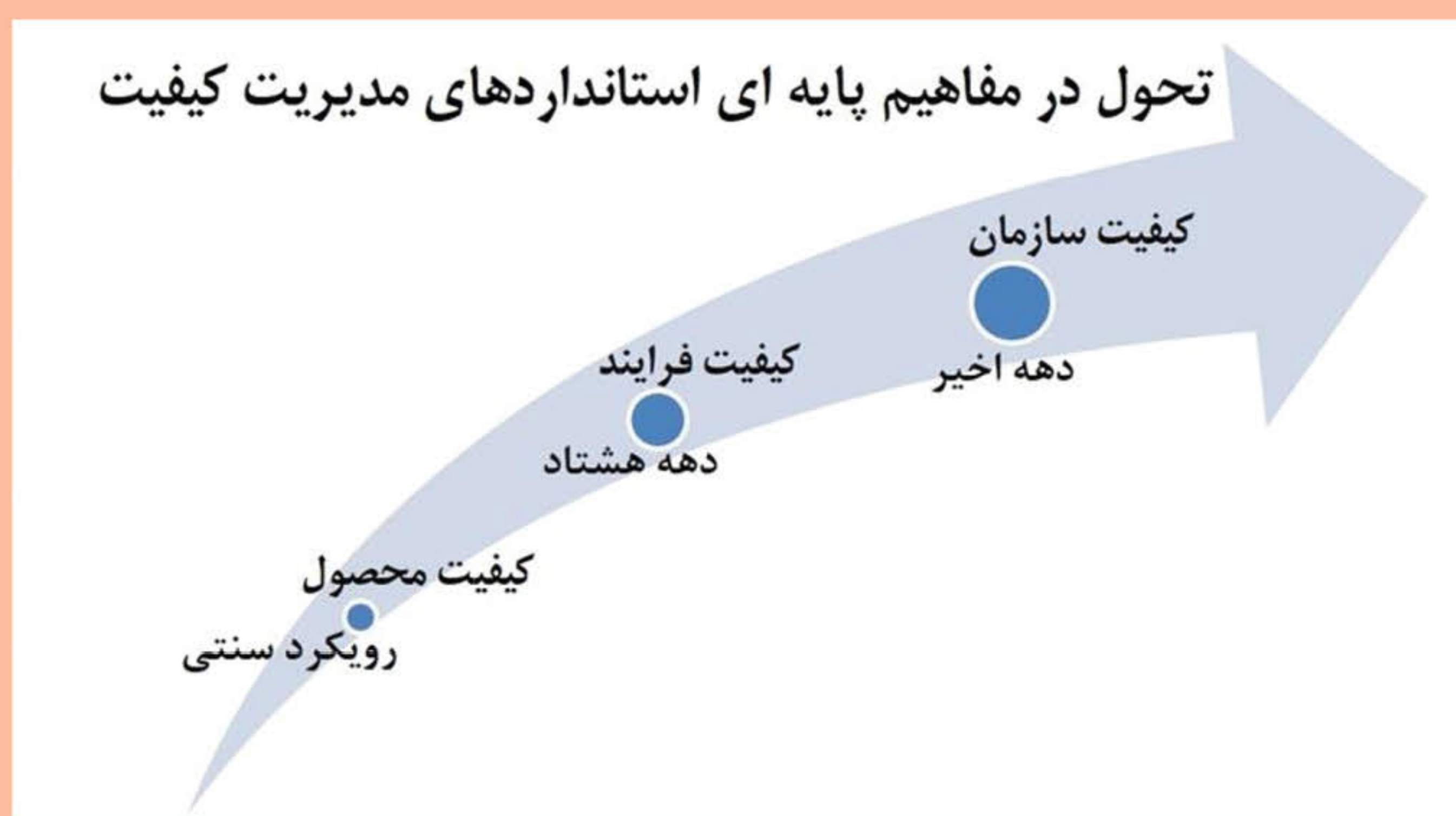
مدیریت کیفیت

وجدان کیفیت (Quality Conscience) و تعهد مسئولانه

مبانی جدید مدیریت کیفیت و رابطه آن با وجدان کیفیت

همانطور که در نمودار زیر مشاهده می شود، سیر تحولات مدیریت کیفیت که از سال های پنجاه با تمرکز بر کیفیت محصول آغاز شده پس از طی چند دوره ی زمانی به مدیریت فرآیند با هدف تضمین کیفیت محصولات و خدمات ارتقاء یافت. به این معنی که با کنترل فرآیندها بتوان اطمینان حاصل کرد که تمامی محصولات و خدمات تا حد قابل قبولی از کیفیت تعریف شده برخوردار هستند. اما در دو دهه اخیر مفهوم کیفیت متحول شده و در یک روند تکاملی از کیفیت محصول و فرآیند به کیفیت سازمان معطوف شده است.

این امر به خاطر گسترده شدن انتظارات ذینفعان و شاید به واسطه توسعه بلوغ



عقلی جامعه جهانی اتفاق افتاده است.

در ادامه به ده اصل پیمان جهانی (UN Global Compact) که برای اجرا توسط کسب و کارها به کشورهای عضو سازمان ملل ابلاغ شده اشاره می شود. دولت ها نیز در کشورهای مختلف برنامه های متعددی برای اعمال آن ها در نظر گرفته و قوانین و مقررات خاصی نیز در این راستا به تصویب مجامع قانونی خود رسانیده اند.

- ۱- کسب و کارها باید به حقوق بشر احترام گذارده و از آن حمایت نمایند.
- ۲- کسب و کارها باید مطمئن شوند که در نقض حقوق بشر مشارکت ندارند.
- ۳- کسب و کارها باید آزادی تشکلهای را به رسمیت شناخته و از حق چانه زنی جمعی حمایت نمایند.
- ۴- کسب و کارها باید در حذف همه اشکال کار اجباری اقدام نمایند.
- ۵- کسب و کارها باید در لغو موثر کار کودکان اقدام کنند.
- ۶- کسب و کارها باید برای رفع تبعیض کارها و مشاغل اقدام نمایند.
- ۷- کسب و کارها باید از رویکردهای احتیاطی نسبت به چالش های زیست محیطی حمایت نمایند.
- ۸- کسب و کارها باید برای ارتقای مسئولیت زیست محیطی ابتکار عمل بیشتری داشته باشند.
- ۹- کسب و کارها باید توسعه و انتشار فناوری های سازگار با محیط زیست را تشویق نمایند.
- ۱۰- کسب و کارها باید علیه فساد در همه اشکال آن از جمله اخاذی و رشوه خواری اقدام نمایند.

شکل گرفتن وجدان کیفیت در افراد برای گرفتن تصمیمات اخلاقی و اجرای با کیفیت آن ها در یک سازمان، نیازمند ایجاد و تربیت خوی باطنی و اخلاق ظاهری منطبق بر معیارهای انسانی و جهانی است که باید توسط سازمان در فرد نهادینه شده و اجرای آن برای آن ها الزام آور شود. ورود با این سطح از بلوغ سیستم کیفیت، نیازمند ایجاد مکانیزم هایی است که حساسیت نسبت به کیفیت کار و نتایج آن را، فراتر از محصول و مشتری، در تمام کارکنان و عوامل تحت مدیریت سازمان جاری نماید. در برنامه بعدی به سطوح بلوغ اخلاقی در یک کسب و کار، ویژگی های آن ها و مسائلی که هر سطح با آن ها دست و پنجه نرم میکند پرداخته خواهد شد. با ما همراه باشید.

اضافه شدن واژه وجدان به کیفیت، بعد جدیدی را به ابعاد مفهوم کیفیت اضافه می نماید. بدین معنی که یک سازمان فراتر از رعایت اثربخشی، کارایی، نوآوری و جلب رضایت ذینفعان، باید رفتارها و عملکردهای خوب یا بد خود را مستمراً با معیارهای اخلاقی بشری تعریف شده در موازین جهانی مورد قضاوت قرار داده و نسبت به نتایج آن ها، از درون احساس پشیمانی یا خوشحالی کرده و مسئولانه عکس العمل نشان داده، اقدامات جبرانی، اصلاحی و بهبود اجرا نماید. ارتقای کیفیت در تولید و ارائه خدمات مستلزم وجدان کیفیت و تعهد مسئولانه ست. سامانه مدیریت کیفیت شرکت مهندسی مشاور طوس آب بر آن است تا تنها در حد مفاهیم کلی مطالبی را در جهت روشن تر شدن این مهم در قالب این خبرنامه تنظیم و طرح نماید.

وجدان (Conscience) و نحوه عملکرد آن

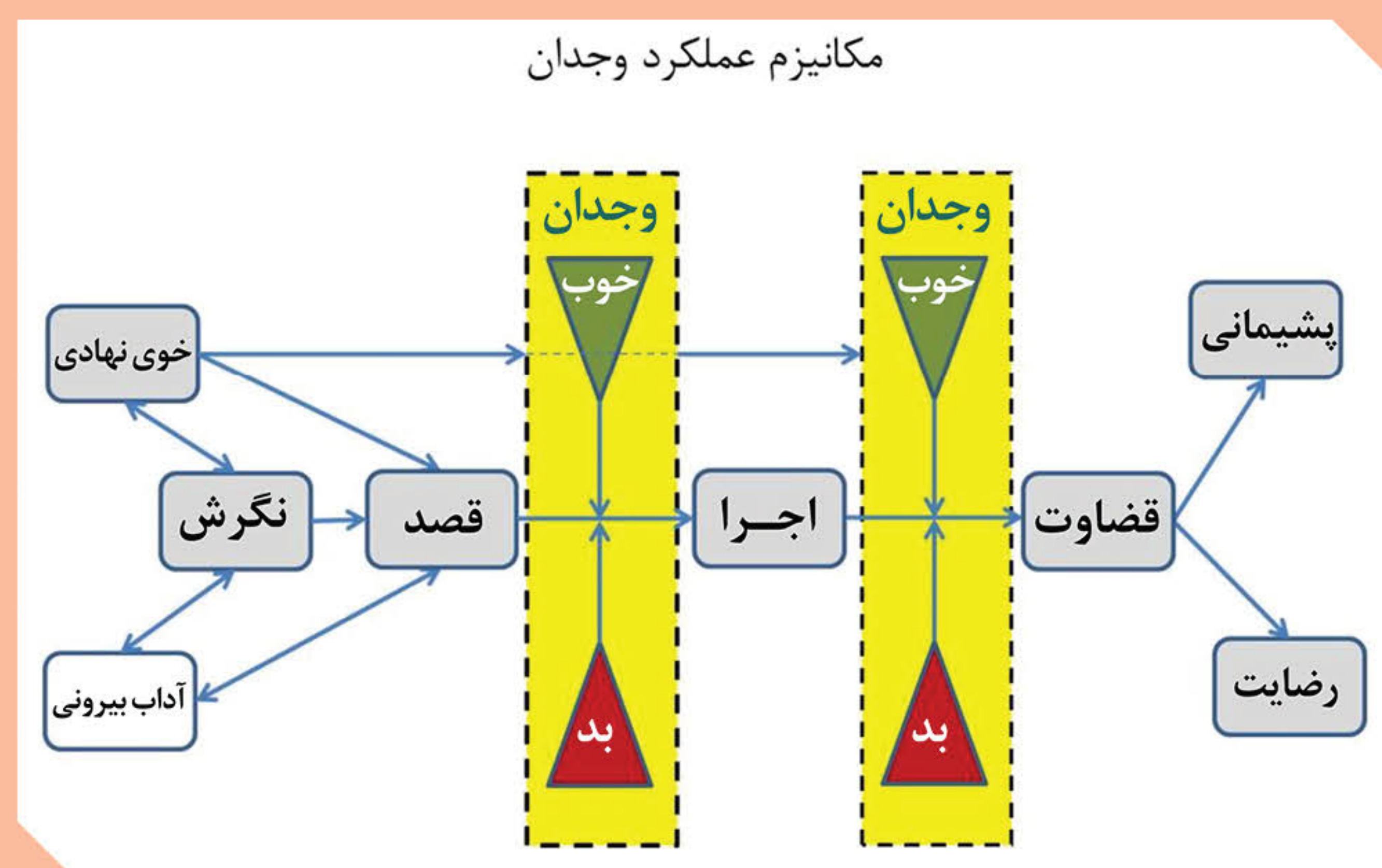
معانی و تعاریف وجدان در منابع مختلف به شرح ذیل آمده است:

- در لغت نامه دهخدا، واژه وجدان به معنای نفس و قوای باطنی و مترادف با شرف، انصاف و مروت آورده شده است.
- فرهنگ عمید از واژه وجدان تعریف گسترده تری دارد و آن را به قوه باطنی که خوب و بد به وسیله آن اعمال می شود تعریف می کند.
- در واژه نامه آکسفورد تعریف وجدان (Conscience) به شرح زیر آمده است: A person's moral sense of right and wrong, viewed as a guide to one's behavior.

احساس اخلاقی یک فرد از درست و نادرست که به عنوان راهنمای رفتار فرد در نظر گرفته می شود.

نتیجه اینکه: "وجدان" نیرویی درونی در وجود انسان است که رفتار فرد را براساس باورها و ادراک او از بد و خوب، یا درست و غلط که توسط خوی باطنی یا قلبی فرد تعریف می شود، هدایت می کند.

در نمای زیر مکانیزم عملکرد وجدان قابل مشاهده است:



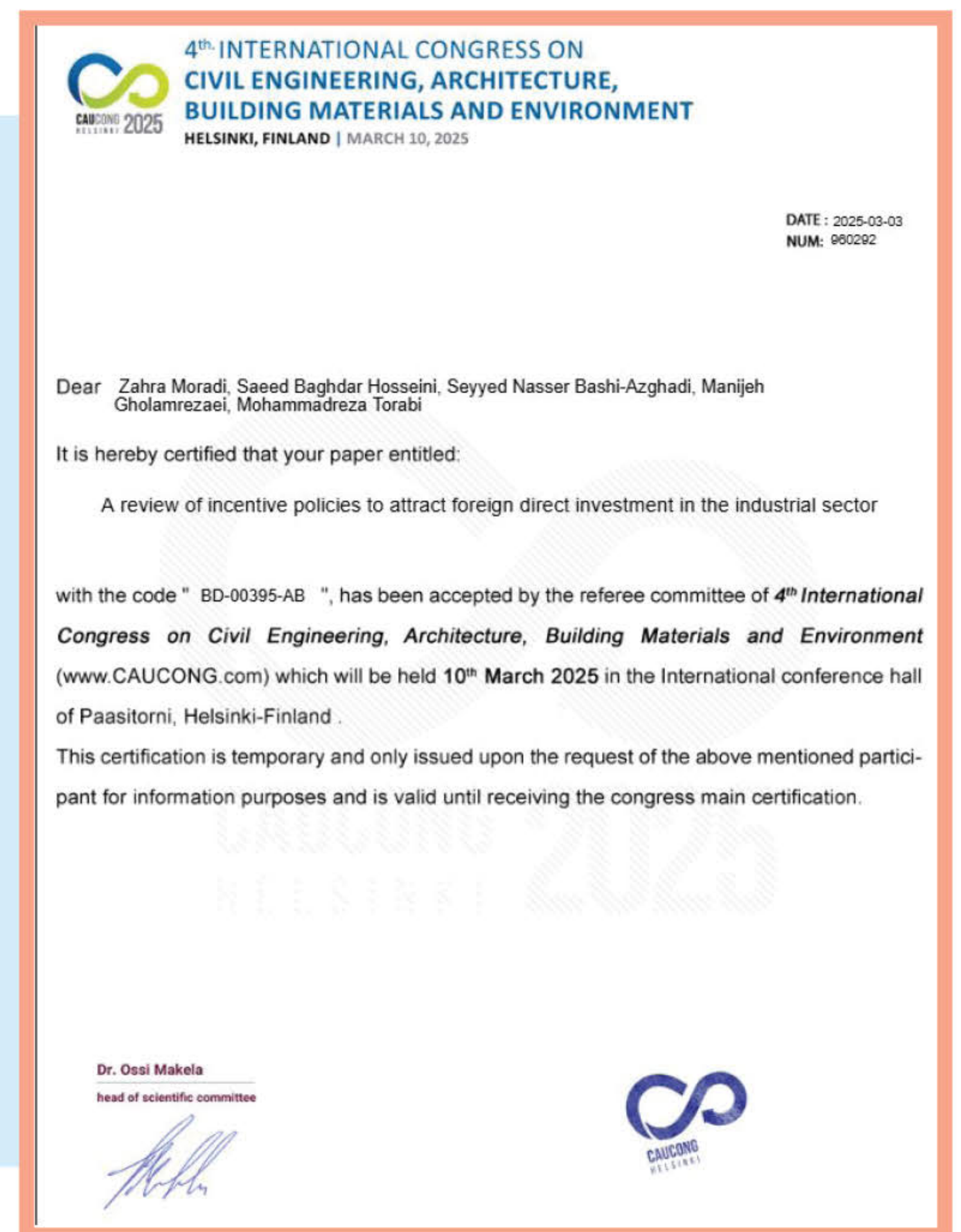
در فلوجارت فوق، از چپ به راست ابتدا خوی درونی (Moral) با معیارها و قوائد بیرونی ترکیب شده و نگرش اخلاقی (Ethical approach) را به وجود می آورد و سپس تصمیم برای انجام کار، مشخص می گردد. در اینجا ست که وجدان وارد عمل شده و معیارهای خوب و بد را که از خوی درونی شخص منبعث می شود، در ذهن شخص مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد. نتیجه ی آن اگر بدون الزام به اینکه فرامین وجدان رعایت شود، رفتار یا کار صورت پذیرد، در ادامه مجدداً وجدان وارد عمل شده و نتیجه را با همان معیارهای خوی درونی مورد ارزیابی قرار می دهد و احساسی درونی شامل پشیمانی، ملامت، یا رضایت و افتخار را در ذهن شخص به وجود می آورد.

مقالات

- در شش ماهه دوم سال ۱۴۰۳ شرکت مهندسی مشاور طوس آب تعداد ۳ مقاله به جشنواره‌های مهم داخل و خارج از کشور ارسال نموده که به شرح ذیل می باشد:
- ۱- بررسی رفتار هیدرولیکی در خط انتقال فاضلاب تحت شیب های متفاوت و عمق پایین دست ثابت** | محل ارائه : پنجمین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران | پدید آورندگان : مریم ثابتی / علی مژدهی فرد / عادل ایران نژاد | آذرماه ۱۴۰۳
 - ۲- پیش بینی لایه بندی حرارتی و کیفیت آب مخزن سد در بند با استفاده از مدل دو بعدب فائمه CE-QUAL-W2** | محل ارائه : هفدهمین سمپوزیوم بین المللی پیشرفت های علوم و تکنولوژی | پدید آورندگان : علی پیش جو/ ناصر باشی ازغدی/ ابراهیم خواجه پور | اسفند ۱۴۰۳
 - ۳- سیاستهای تشویقی جدید برای جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بخش صنعت** | محل ارائه : چهارمین کنگره بین المللی مهندسی عمران کشور فنلاند | پدید آورندگان : زهرا مرادی / سعید باغدار حسینی / سیدناصر باشی ازغدی / محمدرضا ترابی | اسفند ۱۴۰۳

مقاله با عنوان "بررسی سیاست‌های تشویقی برای جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بخش صنعت" در مارچ سال ۲۰۲۵ در چهارمین کنفرانس مهندسی عمران، معماری، مصالح ساختمانی و محیط زیست که در هلسینکی (فنلاند) برگزار شد، ارائه گردید. این مقاله بعنوان یکی از خروجی های مقاله به بررسی انواع مشوق‌های مالی موجود برای سرمایه‌گذاری در بخش معدن در ایران و همچنین کشورهای حوزه خلیج فارس از جهت وجه شباهت اقلیمی و معدنی بیشتر، می پردازد که در قالب " طرح ارائه خدمات مهندسی مشاور در حوزه آب" به کارفرمایی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) در اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۳ به این مشاور ابلاغ گردید. با ارائه این راهکارها، می‌توان به شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های حمایتی موجود پرداخت و راهکارهایی جهت بهبود شرایط سرمایه‌گذاری در این حوزه ارائه داد.

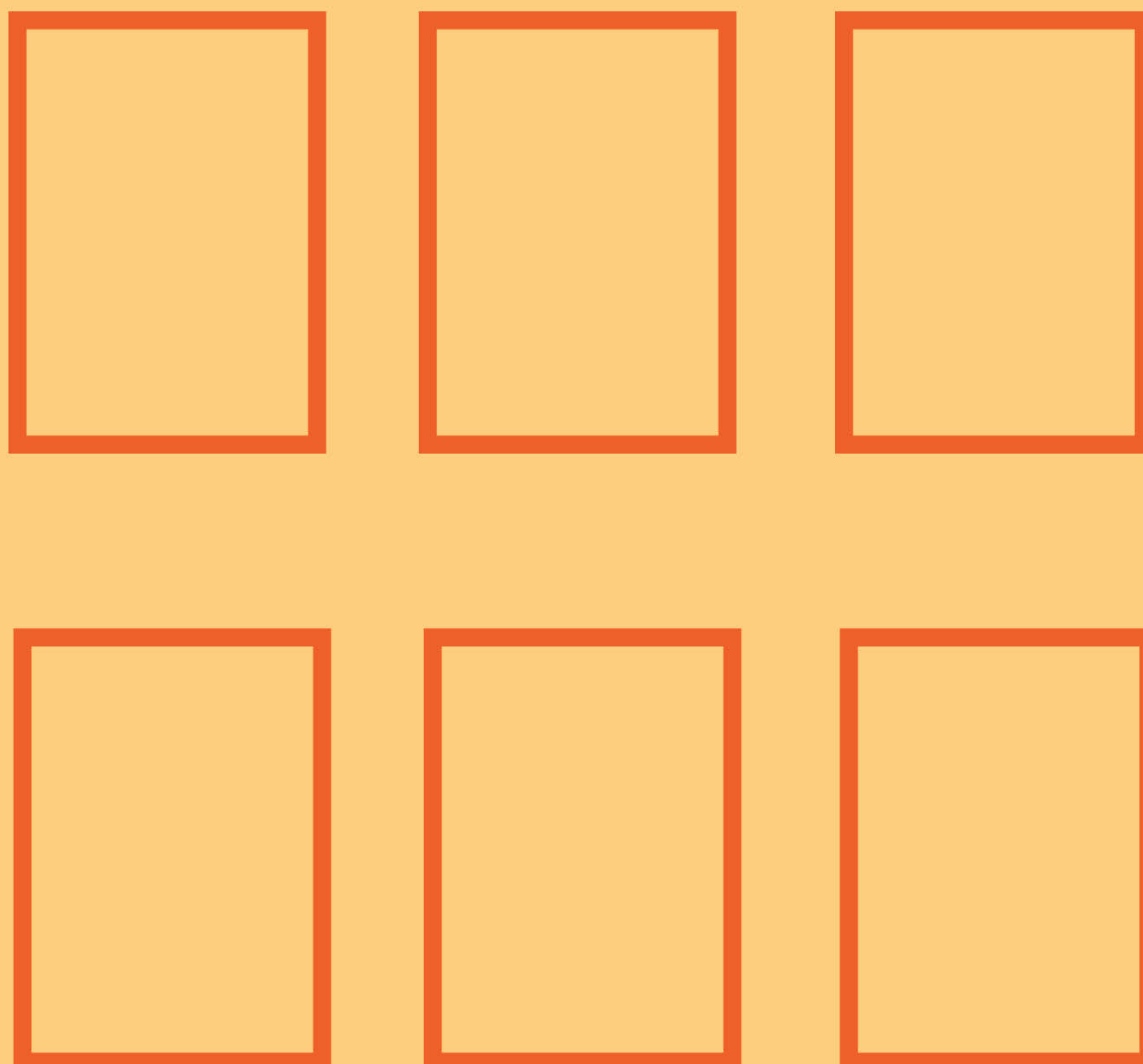
یکی از خروجی‌های این گزارش، تدوین یک مقاله با عنوان "بررسی سیاست‌های تشویقی برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش صنعت" بود که در چهارمین کنفرانس مهندسی عمران، معماری، مصالح ساختمانی و محیط‌زیست که در هلسینکی (فنلاند) برگزار شد، ارائه گردید.



دوره‌های آموزشی برگزار شده در پاییز و زمستان ۱۴۰۳

در فصل پاییز و زمستان ۴۰۳ تعداد ۲۷ کارگاه و جلسه در این فصل برگزار گردید، که به اختصار به توضیح اجمالی برخی از کارگاه‌ها می پردازیم.





همکاران نامبرده در ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۳ در سایه تلاش و پشتکار خود ، نقش بسزایی در تحقق اهداف سازمانی داشته‌اند ،لذا از تلاش‌های خالصانه و صادقانه ایشان ،تقدیر و تشکر بعمل آمده و در ادامه راه ،سربلندی و موفقیت برای ایشان آرزومندیم.



لینک: داتلودایرنامه طوس آب

دفتر مرکزی : مشهد | بلوار ارشاد | خیابان مهندس | پلاک ۱۴ | کد پستی ۹۱۸۵۸۳۵۵۶۶
تلفن (مشهد) : ۶-۳۷۶۸۳۰۹۱ و ۳۷۰۰۷۰۰۰ (۰۵۱) | دورنگار : ۳۷۶۸۸۸۶۸ (۰۵۱)
طوس آب تهران : میدان گلها | خیابان مرداد | دوم شرقی | پلاک ۳ | کد پستی ۱۴۱۳۹۸۳۹۴۱
تلفن (تهران) : ۹۵-۸۸۳۳۲۶۹۱ (۰۲۱) | دورنگار : ۸۸۳۳۲۶۹۶ (۰۲۱)

مندوق پستی : ۹۱۷۷۵-۱۵۶۹

پست الکترونیک : info@toossab.net

وبسایت : www.toossab.net