جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور



معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

۱۴۰۳

بسم الله الرحمن الرحیم



طـرح‌هـای صنعتـی برگـزیده
دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

سال انتشار: ۱۴۰۳

شماره تماس: ۸۲۲۳۳۴۵۲-۰۲۱

نمابر: ۸۸۵۷۵۶۶۲-۰۲۱

وبسایت: industry.msrt.ir

ایمیل: industry@msrt.ir



"این از آرزوهای دیرینه بنده است.
همیشه به مسئولان گوناگون بخش‌های مرتبط
دولت‌های گذشته سفارش می‌کردم که بین
صنعت و دانشگاه ارتباط برقرار کنید."



"دانشگاه‌ها و دانشگاهیان باید با مساله‌محوری
نیازهای کشور را شناسایی و برای برون رفت از
مشکلات راهکار ارائه کنند."



"دانشگاه دو وظیفه کلیدی دارد که
مهمترین آن رفع نیازهای جامعه و صنعت
و دستیابی به مرجعیت علمی است."

پیشگفتار



نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. رسالت اصلی دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی به دو بخش تقسیم می‌گردد، بخش مهمی از اقتصاد مقاومتی زمانی تحقق می‌یابد که اقتصاد کلان کشور به تدریج بر بنیان دانش نهاده شود، یعنی دانشگاه‌ها باید به تدریج سهم بیشتری از توسعه اقتصادی متکی به علم ایفا نمایند. همچنین تحقق این امر دانشگاه‌ها را از گزند نوسانات مختلف در امان نگه داشته و می‌تواند پیشرفت واقعی آن‌ها را رقم زند.

رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی‌نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی بخش دوم رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی است. هر دو مورد ذکر شده تنها از طریق گسترش منطقی و هدفمند ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت امکان‌پذیر است. در این مسیر اهمیت مستندسازی و معرفی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بیش از پیش به چشم می‌آید. لذا دفتر ارتباط با جامعه و صنعت هر ساله اقدام به شناسایی و تدوین قراردادهای برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نموده است و مجموعه طرح‌ها و دستاوردهای حاصله را منتشر می‌نماید. در سال جاری با توجه به پیگیری‌های صورت گرفته درحدود ۱۴۰ طرح از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمع‌آوری شده که ماحصل آن در مجموعه حاضر تدوین شده است. طرح‌ها و دستاوردهای ارائه شده تنها گوشه‌ای از هزاران طرح پژوهشی جاری در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور هستند که امید است افزایش یافته و به تدریج در کشور مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

پیمان صالحی

معاون پژوهشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
دانشگاه حکیم سبزواری	بهینه‌سازی و ارتقا سامانه جایابی بهینه تجهیزات حفاظتی و تحلیل شبکه توزیع	۲
دانشگاه کوثر (ویژه خواهران)	تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی ۳۰ روستای دهستان گرمخان از توابع بخش گرمخان شهرستان بجنورد	۳
دانشگاه صنعتی ارومیه	طراحی و ساخت نمونه پایلوت تستر عایق خطوط لوله‌های گاز	۴
دانشگاه ولایت	راهکارهای توسعه اقتصاد دریامحور با بهره‌گیری از ظرفیت اقتصادی سواحل مکران	۵
دانشگاه دامغان	خدمات مشاوره، اجرای عملیات صحرایی ژئوفیزیکی به روش مکنتومتری زمینی و گزارش عملیات (شرح عملیات، تفسیر و پیشنهادات حفاری) در معدن سنگ آهن حنار	۶
دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	بررسی ، شناسایی و بکارگیری روش‌های نوین تثبیت فلزات سنگین در خاک‌های آلوده پالایشگاه آبادان طبق استانداردهای ملی و بین‌المللی	۷
دانشگاه گیلان	تدوین و پیاده‌سازی معماری سازمانی تطبیقی فناوری اطلاعات شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان بر اساس مدل مرجع	۸
	تهیه نقشه کاداستر اراضی ملی تحویلی به سازمان منطقه آزاد انزلی	۹
مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	مطالعه و شناسایی گلوگاه‌های فناوری تولید لوله‌های پلی اتیلنی در استان خراسان شمالی	۱۰
دانشگاه بجنورد	تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستایی استان خراسان شمالی به تعداد ۳۶ روستای دهستان‌های زوارم، گلیان و حومه از توابع شهرستان شیروان	۱۱
	اخذ خدمات پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب‌پذیری‌های فضای تبادل اطلاعات (آپای دانشگاه بجنورد)	۱۲
دانشگاه ارومیه	امکان‌سنجی ۳۰ طرح پیشران اقتصادی استان آذربایجان غربی	۱۳
	نظارت بر فعالیت‌های شرکت‌های مجری همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی	۱۴
	ترویج مدیریت پایدار آب در حوضه دریاچه ارومیه از طریق اجرای آزمایشی برنامه تاب آور در برابر تغییر اقلیم در سایت بالانج	۱۵
دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان	انجام مطالعات امکان سنجی واریانت‌های مختلف و طراحی راه‌های پروژه IPCC در مجتمع مس سرچشمه	۱۶
	طراحی، شبیه‌سازی و ساخت آسترهای ترکیبی برای نصب در آسیاهای مجتمع مس سرچشمه	۱۷
	اعمال پوشش‌های پیشرفته فوق سخت بر روی سطوح تجهیزات شوتینگ در معرض سایش امور تغلیظ سرباره	۱۸
دانشگاه اراک	طرح تدوین سیاهه انتشار آلاینده محیط زیست	۱۹
	مطالعه، بررسی و ارائه راهکارهای بهبود و توسعه ظرفیت مدیریت سرمایه‌های انسانی مبتنی بر تفکر سیستمی، مدیریت دانش و رویکردهای تحلیل داده‌ها	۲۰
دانشگاه شاهد	امکان سنجی، مهندسی معکوس و ساخت دستگاه کنترل‌کننده دمای ترانسفورماتورهای خشک (TTC)	۲۱
دانشگاه میبد	برآورد سایز و انحنای کاشی با استفاده از الگوریتم‌های فرا ابتکاری	۲۲
دانشگاه گلستان	تدوین برنامه عملیاتی نهادینه سازی فرهنگ سازمانی (معیارهای عمومی و اختصاصی) در سازمان ثبت احوال کشور	۲۳
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	تدوین برنامه عملیاتی نهادینه سازی فرهنگ سازمانی (معیارهای عمومی و اختصاصی) در سازمان ثبت احوال کشور	۲۴
دانشگاه بوعلی سینا همدان	تولید نیمه‌صنعتی نانوپوشش‌های مقاوم به فرسایش بر پره توربین بخار و قطعات تحت فرسایش	۲۵
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	بررسی علل ظهور و عوامل تاثیرگذار بر رشد گیاهان آبزی و ارائه راهکارهای کنترل آن در مخازن سدهای آب شرب	۲۶
دانشگاه ایلام	بهبود قابلیت اطمینان شبکه انتقال برق پالایشگاه گاز ایلام از طریق اصلاح حفاظت محلی و طراحی حفاظت ناحیه گسترده	۲۷
دانشگاه صنعتی سهند تبریز	تولید آزمایشگاهی ناپیوسته آدیپیک اسید از سیکلوهگزان در مقیاس راکتور یک لیتری	۲۸
	بازیافت شیمیایی فوم های پلی یورتان برای تبدیل به مواد اولیه در مقیاس ۲۰۰ لیتری	۲۹
دانشگاه تربیت مدرس	بررسی و تحلیل یکپارچه اثرات حضور خودروهای برقی بر روی شبکه توزیع برق با ارائه راهکارهای اصلاحی و تقویتی	۳۰
	طراحی و استقرار نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد پست بانک ایران	۳۱
	توسعه حمل‌ونقل دریایی محور (MTOD) در شهربندرها (مطالعه موردی بندر شهید حقانی)	۳۲
دانشگاه آیت الله بروجردی	مطالعه کیفی پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی در بین داوطلبان کنکور سراسری با تاکید بر رویکرد نظریه تلفیقی	۳۳
دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان	بهینه‌سازی انحلال پسماند لیچینگ غبار برای بازیافت آنومالی عناصر با ارزش: توسعه فرایند	۳۴
	مدیریت جامع شناسایی، تهیه اطلاعات فنی و ITP، تهیه لیست تولیدکنندگان معتبر و توانمند، مهندسی معکوس و نظارت بر ساخت نمونه قطعات پلیمری	۳۵
دانشگاه صنعتی شیراز	ترکیب روش‌های مختلف عیب‌یابی موتور القایی بر مبنای مطالعات آزمایشگاهی، جهت افزایش دقت و قابلیت اطمینان تشخ	۳۶
دانشگاه علامه طباطبائی	استقرار و پیاده‌سازی مدیریت دانش در پست بانک ایران	۳۷
دانشگاه پیام نور	ارزیابی اثرات زیست محیطی و راهکارهای رفع مشکلات سد باطله معدن قلعه زری بیرجند	۳۸
	رویکردها و چالش‌های تعیین مراجع ملی در نظام حقوقی ایران	۳۹
	بررسی امکان استفاده از شیرابه هضمی گیاه دارویی (کاسنی و نعنا فلفلی) و تفاله سیاه دانه در جیره غذایی جوجه-های گوشت	۴۰
دانشگاه مراغه	طراحی و شبیه‌سازی هزار توی (Labyrinth) درب و تاپ کاور باتری	۴۱
دانشگاه صنعتی اراک	تدوین بسته فرصت‌های سرمایه‌گذاری استان مرکزی	۴۲
دانشگاه صنعتی شاهرود	شبیه‌سازی اثرگذاری تابش الکترومغناطیسی بر روی ریز پرنده	۴۳
	طراحی الگوی آتشکاری کنترل شده به منظور بهبود پایداری دیواره نهایی و دیوار کمر پایین معدن بوکسیت دشت ده شرقی یزد شرکت آلومینای ایران	۴۴

دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
دانشگاه تفرش	پایداری سیستم قدرت با نفوذ بالای منابع تجدیدپذیر	۴۵
دانشگاه علم و فناوری مازندران	بررسی آزمایشگاهی تاثیر مواد نانو ذره در بهبود خواص الکتریکی و حرارتی روغ ترانسفورماتور	۴۶
دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	بررسی روند تغییرات میزان رواناب ورودی به تالاب نایبند (جنگل‌های حرا) و ارائه راهکارهای جبرانی بمنظور جلوگیری از اخ	۴۷
دانشگاه محقق اردبیلی اردبیل	اخذ خدمات مشاوره، تحلیل و پژوهش در زمینه پیشگیری از تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها و رسیدگی به حوادث از شرکت‌های تخصصی و مراکز آپا	۴۸
دانشگاه کردستان	ساخت میکروسکوپ میدان میرای موجبری	۴۹
	برآورد تعیین میزان هزینه‌های خسارت وارده به محیط زیست ناشی از طرح‌های توسعه‌ای و آلودگی منابع محیط زیستی تالاب زریبار	۵۰
	قرارداد پژوهشی انجام مطالعات اکتشافی محدوده‌های معدنی استان کردستان	۵۱
دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل	فرمولاسیون، بهینه سازی و ارزیابی بالینی کارایی مکمل فیتوژنیک بر پایه اسانس‌های گیاهی	۵۲
دانشگاه شیراز	بررسی دلایل بروز خوردگی بالای لوله (TLC)خطوط لوله پارس جنوبی، مورد کاوی خطوط لوله منتخب مشتمل بر SPD۲۰&SPD۱۵&SPD۱۲C&SPD۱۲B و ارزیابی مکانیزم و عملکرد روش‌های جلوگیری از خوردگی TLC در تمام خطوط لوله دریایی پارس جنوبی	۵۳
	انجام مطالعات پژوهشی و فناورانه در جهت بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و افزایش ضریب بازیافت در میدان اسفند	۵۴
	پایش آلاینده‌های زیست محیطی تالاب‌های ثبت شده در کنوانسیون رامسر (بوجاق ،امیر کلایه سفیدرود ،آب بندان فریدون کنار ،گمیشان، میانکاله و انزلی)	۵۵
دانشگاه زنجان	محاسبه موجودی سرمایه استان زنجان (۱۳۸۰-۱۴۰۰)	۵۶
	مطالعات جامع کاربردی	۵۷
دانشگاه کاشان	شناسایی وضعیت موجود و پیشنهاد سبک رهبری مناسب شهرداری اصفهان	۵۸
	طرح تحقیقاتی- پژوهشی در حوزه گراف دانش مستخرج از بانک اطلاعاتی جهان اسلام مطالعه، طراحی، ایجاد و استفاده	۵۹
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	بازفرآوری سرب، نقره و روی از باطله‌های ناشی از کارخانجات فرآوری زنجان به روش فلوتاسیون	۶۰
	تجمیع حوزه‌های نفتی با هدف کاهش تنوع مواد تعلیق شکن در راستای بهینه‌سازی مصرف وکاهش هزینه‌های مرتبط	۶۱
	پژوهش در زمینه طراحی و شبیه سازی فلومترهای اولتراسونیک	۶۲
دانشگاه صنعتی اصفهان	طراحی ، راه اندازی سامانه جامع تندرستی و ارزیابی وزارت علوم تحقیقات و فناوری (ستاو)	۶۳
	مطالعه و امکان سنجی استفاده از فیلترهای نانو کامپوزیتی برای تصفیه پساب	۶۴
	طراحی و ساخت کامپیوتر پرواز ماژولار مدل MFC-۷۵۴۰	۶۵
دانشگاه یزد	بررسی علل انسداد گریت پلیت‌های زنجیر تراولینگ گریت در کارخانه گندله‌سازی سه‌چاهون	۶۶
	تحلیل عملکرد و هوشمندسازی پروسه شارژ سیلوهای ذوب بر اساس زمانبندی تولید در شرکت فولاد آلیاژی ایران	۶۷
	ارائه رویکردهای کم هزینه، ساده و اثربخش برای رفع نسبی بحران بار سرمایشی	۶۸
دانشگاه لرستان	ارزیابی اقتصادی در طراحی الگوهای برش بلوک‌های سنگ تزئینی با رویکرد افزایش بهره‌وری و تولید محصولات فرعی از باطله‌های معدنی در استان لرستان	۶۹
	طراحی الگوریتم استخراج عوارض چارت‌های الکترونیکی دریایی در قالب پایگاه داده استاندارد	۷۰
دانشگاه بیرجند	ارزیابی و شناسایی ارقام انار جهت دستیابی به ارقام مقاوم به عارضه دانه سفیدی و بررسی سازگاری آنها در مناطق انارخیز استان خراسان جنوبی محل قرارگیری عنوان طرح	۷۱
	تدوین اسناد توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستایی خراسان جنوبی	۷۲
دانشگاه خلیج فارس	بررسی عددی تأثیر هیدروفویل بر عملکرد شناور	۷۳
	بازنگری و بهینه سازی سیستم بهای تمام شده فعلی و اجرای بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت (ABB) در مجتمع گازی پارس ج	۷۴
دانشگاه صنعتی کرمانشاه	بازنگری و بهینه‌سازی سیستم بهای تمام شده فعلی و اجرای بودجه بندی بر مبنای فعالیت (ABB) در مجتمع گازی پارس جنوبی (ستاد و پالایشگاه دوم)	۷۵
دانشگاه صنعتی همدان	طراحی سیستم چربی‌گیر زیست سازگار جهت تصفیه پساب آشپزخانه مرکزی دانشگاه صنعتی همدان	۷۶
دانشگاه سیستان و بلوچستان	شبیه سازی پایا و پویا واحد الفین مجتمع پتروشیمی بوشهر و شناسایی گلوگاه‌های واحد در سناریوهای مختلف استفاده از خوراک سنگین	۷۷
	شبیه سازی پایا و پویا واحد الفین مجتمع پتروشیمی بوشهر و شناسایی گلوگاه‌های واحد در سناریوهای مختلف استفاده از خوراک سنگین	۷۸
دانشگاه هنر اسلامی تبریز	مطالعه و آسیب شناسی عرصه ثبت جهانی محور فرهنگی - تاریخی شهر همدان	۷۹
دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول	تدوین بسته نرم افزاری تعیین مطلوبیت مشخصات راکتور محدودساز گذرا در بانک‌های خازنی موازی	۸۰
دانشگاه شهید چمران اهواز	بررسی، طراحی، ساخت و نصب سیستمی مبتنی بر پردازش تصویر برای اندازه‌گیری ابعاد اسلب فولادی شرکت فولاد اکسین خوزستان	۸۱
	پژوهش و تحقیق در حوزه داده‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی مکانی	۸۲
دانشگاه جیرفت	شناسایی کریدور و لکه‌های زیستگاهی حیات‌وحش شاخص پناهگاه حیات‌وحش آریز و همپوشانی آن با جاده معدن چاه گز مجتمع معادن سنگ آهن فلات مرکزی ایران و ارائه راهکارهای اجرایی به منظور کاهش تلفات جاده‌ای	۸۳

دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
دانشگاه صنعتی قوچان	مطالعات فعال‌سازی باز و بست خودکار در خطوط ۴۰۰KV جبران‌سازی شده با راکتور موازی در شرکت برق منطقه‌ای خراسان	۸۴
دانشگاه شهرکرد	بهبود ژنتیکی مقاومت به عارضه‌ی آسیت در لاین‌های تجاری جوجه گوشتی آرین	۸۵
دانشگاه فردوسی مشهد	انجام تحلیل‌ها و طراحی‌های لازم، ارائه مشاوره‌های مورد نیاز و توصیه‌های فنی اجرایی برای گودبرداری و پایدارسازی	۸۶
	شناسایی ریبونوکلئیک اسیدهای بلند غیر کد کننده سرطان کولورکتال توسط	۸۷
دانشگاه یاسوج	طراحی و ساخت آنتن رفلکتور با قابلیت جمع‌شوندگی و با پترن مربع کسکانت	۸۸
دانشگاه منابع طبیعی و علوم کشاورزی گرگان	تشکیل بازار آب در منطقه شرق استان مازندران (دشت‌های تجن، گلورد و گلوگاه)	۸۹
	مطالعات نیمه تفصیلی مدیریت منابع طبیعی حوضه‌های آبخیز شمال کشور (حوزه‌های آبخیز ۸۲-۸۵-۸۶ جنگل‌های شمال)	۹۰
دانشگاه علم و صنعت	طراحی مفهومی سامانه‌ی فضا پایه جهت مقابله با تهدید زباله‌های فضایی	۹۱
	طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی اولین گرمکن تابشی کاتالیستی استوانه‌ای دنیا در ایستگاه تقلیل فشار گاز کهریزک تهران	۹۲
	طراحی و ساخت اسکیمر پیشرفته جمع‌آوری لایه نفتی از سطح آب حوضچه پساب مجتمع میدان نفتی سروک آذر	۹۳
دانشگاه خوارزمی	تحقیق و بررسی جهت مطالعات امکان‌سنجی گرافیت و طلا (مواد خام حیاتی) در سنگ‌های دگرگونی محدوده‌های فولاد مبارکه اصفهان (منطقه بند چرک)	۹۴
	سامانه داده کاوی اطلاعات پلاک خوان و یکپارچه‌سازی تحلیل عمیق داده‌ها	۹۵
	تهیه مستندات فنی در خصوص نوع و میزان تاثیرگذاری کانون‌های خارجی گردوغبار، اثرات مستقیم و غیرمستقیم ناشی از	۹۶
دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان	بررسی فراوانی، پراکندگی و پهنه‌بندی زیستگاه های مطلوب گونه‌های دلفین در آب های ساحلی خوزستان (حدفاصل شرق خورموسی تا امامزاده عبدالله)	۹۷
دانشگاه شهید باهنر کرمان	تحقیق و بررسی به منظور استانداردسازی عملکرد تجهیزات در کارخانه فرآوری و گندله‌سازی، بهبود راهبری فرآیند، عیب‌یابی و تنظیم حلقه‌های کنترلی	۹۸
	طرح و ساخت کلیدهای فشار متوسط خلاء و دستگاه دیجیتال رطوبت و دماسنج با قابلیت محاسبه نقطه شبنم جهت نصب در تابلوهای برق با برند تجاری کرمان تابلو	۹۹
دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین	امکان‌سنجی، ساخت آزمایشگاهی و دست‌یابی به دانش فنی ساخت خازن‌های ولتاژ بالا (kV ۳۰ – pF ۲۰۰۰)	۱۰۰
دانشگاه سمنان	تهیه و تدوین برنامه‌های کاهش خطر حوادث و سوانح و آمادگی و پاسخ	۱۰۱
	بررسی چالش‌ها و راهکارهای تقویت حوزه فناوری در بانک‌های ایران با تمرکز بر فناوری‌های نوین	۱۰۲
	مطالعات مرحله اول و دوم طرح جامع جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر گرمسار	۱۰۳
دانشگاه شهید بهشتی	برنامه‌ریزی راهبردی آزمایشگاه‌های مرجع کنترل غذا، دارو و تجهیزات پزشکی (FDCR)	۱۰۴
	ارائه خدمات مشاوره به شرکت مایع‌سازی گاز طبیعی ایران	۱۰۵
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	طراحی و ساخت شبیه‌ساز صحنه نبرد الکترونیکی و تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی	۱۰۶
	طراحی، تحلیل و تدوین دانش فنی مقطع آزمون تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی	۱۰۷
دانشگاه تبریز	اصلاح بذرجو و گندم مقاوم به خشکی	۱۰۸
	پژوهش در خصوص پایش زیست محیطی مجتمع مس انجرد در شرایط فعلی و فاز توسعه باطله	۱۰۹
	تعیین منشا و گسترش آلودگی حوضچه آبگیر چشمه کارستی سرخون، پیش‌بینی رفتار آلودگی و انجام عملیات پاکسازی	۱۱۰
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	کنترل جریان پلاسمایی داخل مجاری ورودی موتورهای هوایی با تاکید بر مطالعه عددی و تجربی کاربرد محرک‌های پلاسمایی در ورودی بیضوی شکل موتور جهت افزایش کارایی آن	۱۱۱
	طراحی و پیاده سازی میز پایش ماهواره‌ای پوسته زمین با اخذ داده‌های ماهواره‌ای راداری و گرمایی به منظور کاربرد درمدیریت بحران در مدیریت بحران	۱۱۲
	واقعیت افزوده بافت آگاه برای شبکه توزیع گاز کرمان	۱۱۳
دانشگاه قم	طراحی بوستان قرآنی محله وردآورد تهران	۱۱۴
	طراحی و ساخت نمایشگر سه بعدی هلوگرافی چهار وجهی با قابلیت دید ۳۶۰ درجه	۱۱۵
دانشگاه زابل	پروژه باستان‌شناسی به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه ینگه قلعه بجنورد	۱۱۶
دانشگاه اردکان	مطالعه امکان‌سنجی اجرای مدل‌های ارزیابی سطح بلوغ دیجیتال در شرکت‌های معدنی و فولاد	۱۱۷
	مستندسازی تجارب خوشه‌های کسب و کار استان یزد	۱۱۸
	طرح پژوهشی بررسی تاثیر عایق بر کاهش بار سرمایش ساختمان	۱۱۹
دانشگاه اصفهان	طراحی نظام مدیریت توسعه فناوری و نوآوری ایمیدرو	۱۲۰
	طرح جامع ریز پهنه‌بندی زلزله ومدیریت ریسک لرزه‌ای شهر اصفهان	۱۲۱
	تعیین ژئوئید محلی شهر اصفهان	۱۲۲
دانشگاه غیر انتفاعی علم و فرهنگ	تحلیل تنش یک مورد ایستگاه CGS و TBS شهر تبریز	۱۲۳
دانشگاه الزهرا	ارائه مدلی برای پرداخت مستقیم به ذی‌نفع نهایی در راستای مدیریت منابع و ریسک	۱۲۴
	توسعه و راه اندازی آزمایشگاه ارزیابی سیستم عامل‌های تلفن همراه و دستگاه‌های هوشمند	۱۲۵
	انجام امور پژوهشی، تحقیق، تولیدی، توسعه، اصلاح نژاد، زنتیک و فرآوری در زنجیره مرغ (فاز اول و دوم)	۱۲۶
	مطالعات آزمایشگاهی، نظارت بر پایلوت، مهندسی پایه و برآورد قیمت احداث کارخانه تولید کنسانتره مس	۱۲۷
	تدوین و اجرای نقشه راه امداد هوشمند و راهبری استقرار سامانه‌های هوشمندسازی امداد	۱۲۸

دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
دانشگاه تهران	طرح انجام مطالعات پژوهشی جامع آبادانی و پیشرفت شهرستان خواف بر اساس رویکرد معیشت پایدار و توان افزایی جامعه محلی	۱۲۹
	مشارکت در بومی سازی دانش فنی طراحی واحد شیرین سازی گاز	۱۳۰
	تحلیل و مطالعه بنیادی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ‌های فعال در بورس و انتخاب شرکت‌های برتر	۱۳۱
	احراز هویت غیرحضوری متقاضیان خدمات الکترونیک انتظامی بر مبنای سنجه‌های بیومتریکی	۱۳۲
	مطالعات مدیریت راهبردی منابع آب و آبخیزداری در جزیره هندورابی به منظور برنامه‌ریزی، ارزیابی و نظارت اکوسیستمی بر اساس الگوی توسعه پایدار	۱۳۳
مجتمع آموزش عالی گناباد	حذفیات ترکیبات گوگردی از سنگ معدن تائولن	۱۳۴
دانشگاه رازی کرمانشاه	حذف زیستی هیدروکربنی به روش درمحل با استفاده از باکتری‌های جداشده از خاک آلوده منطقه بهره‌برداری نفت شهر و کنسرسیوم میکروبی آن‌ها	۱۳۵
	مطالعه، طراحی و استقرار پنجره واحد خدمات هوشمند دانشگاهی	۱۳۶
	تجربه‌نگاری و بازنگری پنجره واحد زمین با رویکرد معماری سازمانی	۱۳۷
دانشگاه صنعتی شریف	طراحی و ساخت فیلترهای خشک یکپارچه المنتی - سایکلونی	۱۳۸
	تحقیق و بررسی جهت انتخاب مواد، طراحی قالب و نظارت بر ساخت نمونه صنعتی مگالاینر برای نصب در آسیای نیمه خودشکن مجتمع مس سرچشمه	۱۳۹
	مطالعه، پژوهش، طراحی، نصب و راه‌اندازی و پشتیبانی سامانه‌های پلاک‌خوان	۱۴۰
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	استخراج منحنی عملکرد کمپرسور موتور میکروتوربوجت با استفاده از روش CFD و شبیه-سازی عملکرد موتور	۱۴۱
دانشگاه صنعتی سیرجان	بررسی عملکرد سیستم آب بندی پمپ‌های اسلاری افقی در واحد پالایشگاه مجتمع مس شهربابک جهت کاهش نرخ	۱۴۲
دانشگاه ملایر	اثر تغذیه پریبیوتیک حاوی دیواره مخمر و یک منبع آلی کروم روی عملکرد گاوهای شیری، قابلیت هضم مواد مغذی و متابولیت های خون	۱۴۳
دانشگاه هنر اصفهان	باستان شناسی شهری: کاوش باستان شناسی در گذر کمرزرین مجاور مسجد جامع اصفهان	۱۴۴
دانشگاه صنعتی بیرجند	امکان‌سنجی استقرار طرح امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی در دستگاه‌های اجرایی	۱۴۵
	ضرورت تدوین نقشه راه هوشمندسازی زنجیره تامین و توزیع دارو	۱۴۶
دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان	طراحی و ساخت حسگر فیبر نوری برای اندازه-گیری جریان در ترانسفورماتورهای قدرت	۱۴۷
دانشگاه هنر تهران	نوای بارگاه: پژوهشی بر آیین نقاره‌زنی آستان قدس رضوی	۱۴۸
دانشگاه صنعتی قم	طراحی اتوماسیون سریع و امن برای یک سامانه خودرویی	۱۴۹

پژوهشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	ارایه دانش فنی پرایمرهای سازگار مورد نیاز شرکت زاگرس ایرانیان به همراه آموزش به پرسنل	۱۵۱
پژوهشگاه رنگ	انتقال دانش فنی، طراحی، ساخت و راه اندازی خط تولید EDTA	۱۵۲
پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی	مطالعات دریایی شناسایی منابع هیدرات گازی در دریای عمان	۱۵۳
پژوهشگاه مواد و انرژی	انجام پژوهش و مطالعات تحقیقاتی در خصوص طراحی سیستم تصفیه فاضلاب رنگرزی پارچه شرکت تریکوبافی گلزار محلات به روش بیولوژیکی بیهوازی/هوازی/شیمیایی به ظرفیت ۳۰۰ متر مکعب در روز	۱۵۴
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	قرارداد اجرای عملیات پایلوت ۱۵ هکتاری مالچ پاشی توام با نهال کاری با استفاده از مالچ	۱۵۵
پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	مطالعه استاندارد سازی مواد اولیه ومحصول ده گیاه فران موثر در درمان کبد چرب و بررسی پایداری ، سمیت و کارآزمایی بالینی	۱۵۶
پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله	تولید محتوا برای ارتقاء آمادگی کودکان دارای معلولیت جسمی – حرکتی در برابر زلزله	۱۵۷

دستگاه اجرایی/سازمان	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
وزارت نفت	انتقال دانش فنی و فناوری اکتشاف نفت های نامتعارف (شیل های نفتی) در ناحیه قالی کوه لرستان	۱۵۹
وزارت امور خارجه	آینده محیط سیاست خارجی ایران بر اساس پیشران‌های سیاسی، امنیتی، اقتصادی و زیست محیطی در سال ۲۰۳۰	۱۶۰
وزارت جهاد کشاورزی	روند تغییرات ذخایر حوضچه های کربن ریز چوب های کف جنگل های طبیعی هیرکانی در گرادیان های مختلف ارتفاع از سطح دریا	۱۶۱
سازمان حفاظت از محیط زیست	براورد ارزش اقتصادی منابع پایه استان قزوین	۱۶۲

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

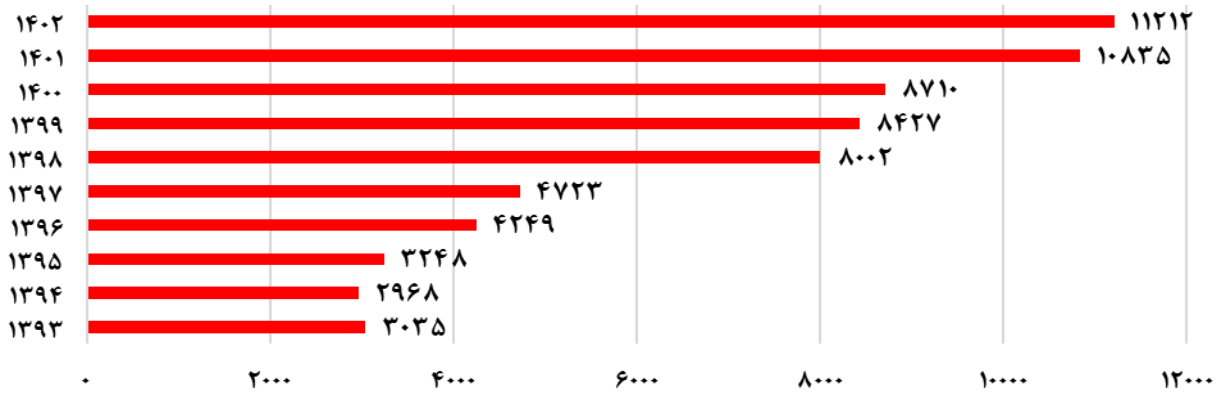
معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

مقدمه

مقدمه

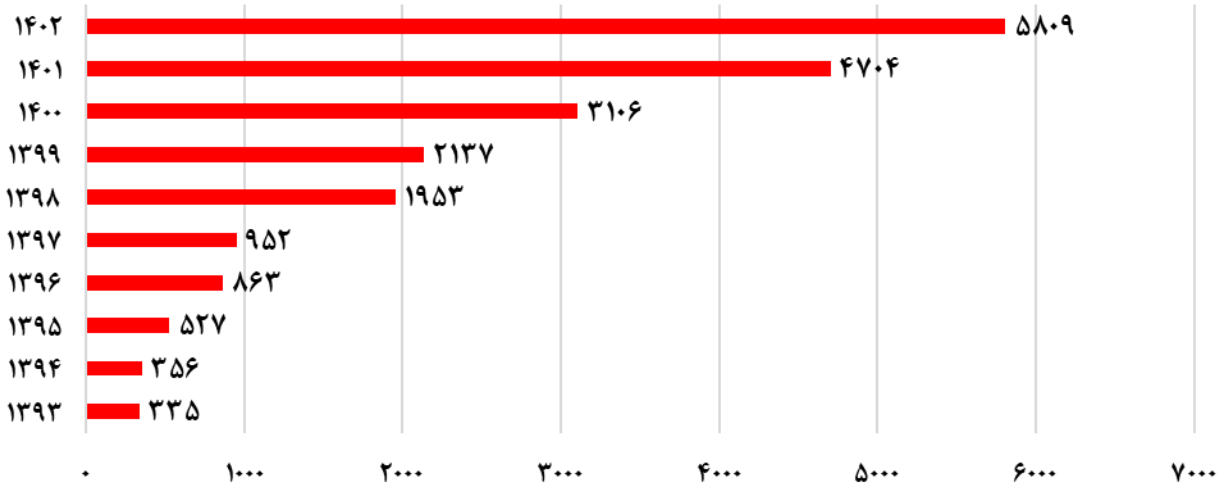
خوشبختانه در سال‌های اخیر ارتباط قابل توجهی بین فعالیت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با نیازهای کشور برقرار شده است و در این زمینه فعالیت‌های مفیدی صورت گرفته است.

در ادامه وضعیت قراردادهای ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه در قالب برخی نمودارها ارائه شده است. همانگونه که در این آمارها مشخص شده است روند رو به رشدی در این امر وجود دارد، اما شاخص‌ها و مقادیر مرتبط بیانگر استفاده بسیار ناچیز از توان‌مندی‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور است.



نمودار ۱: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

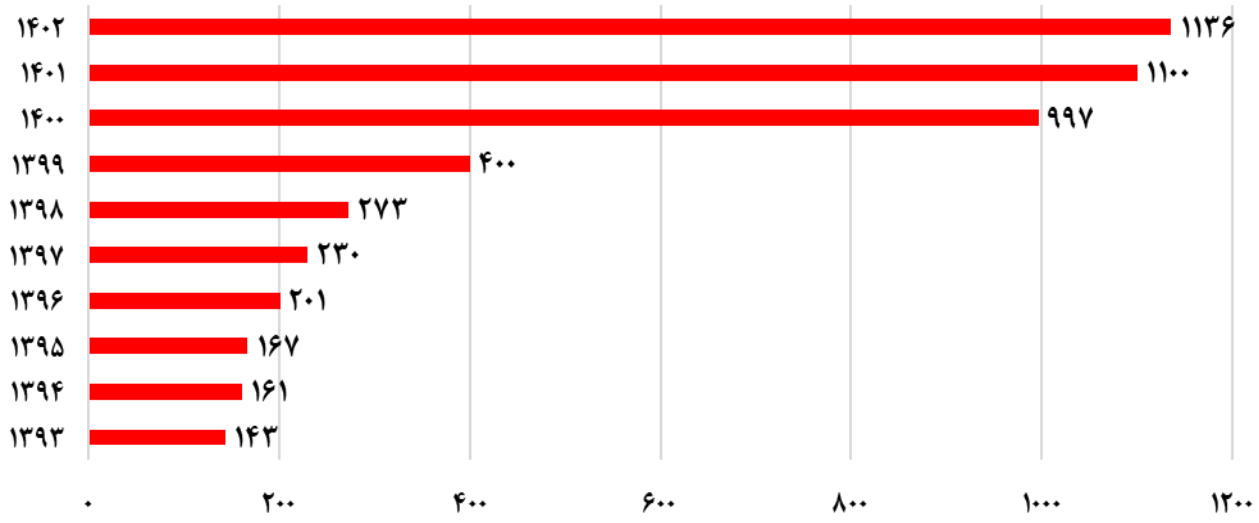
نمودار ۱ مجموع تعداد قراردادهای در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک سال ارائه کرده است. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین تعداد قراردادهای در حال اجرا دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر به مانند سال گذشته آمار رو به رشد خود را حفظ نموده‌اند.



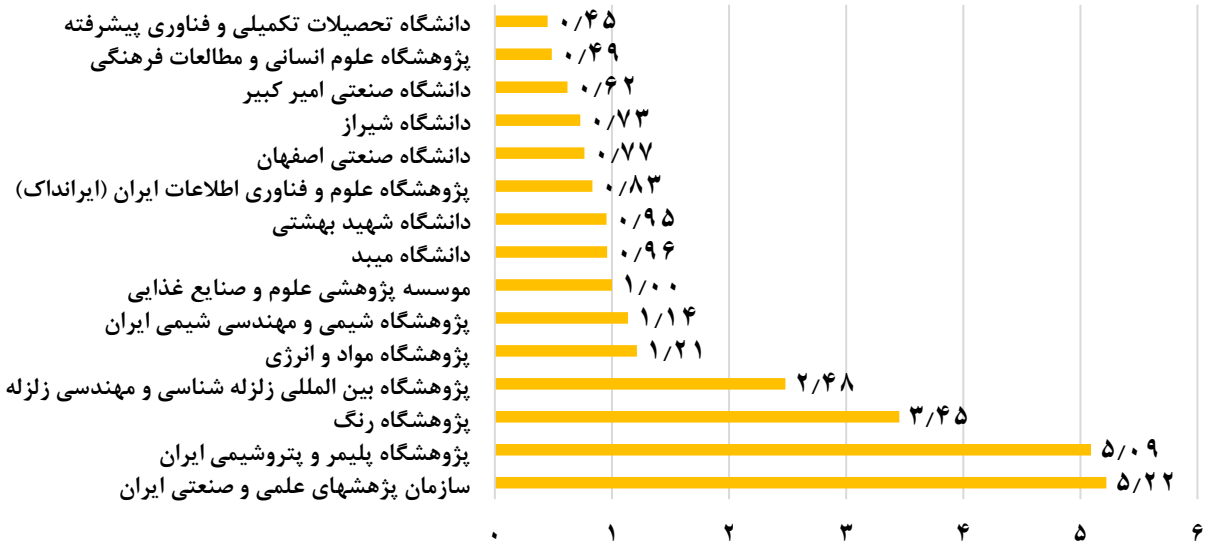
نمودار ۲: مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیارد تومان)

نمودار ۲ نشان دهنده مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک هر سال است. همانطور که مشاهده می‌شود مبلغ قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر افزایش قابل توجهی داشته و حدود ۳۷ درصد بیشتر از سال قبل است.

نمودار۳ مجموع مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک هر سال را ارائه کرده است. مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر در سال اخیر به مانند سال گذشته آمار رو به رشد خود را حفظ نموده است.

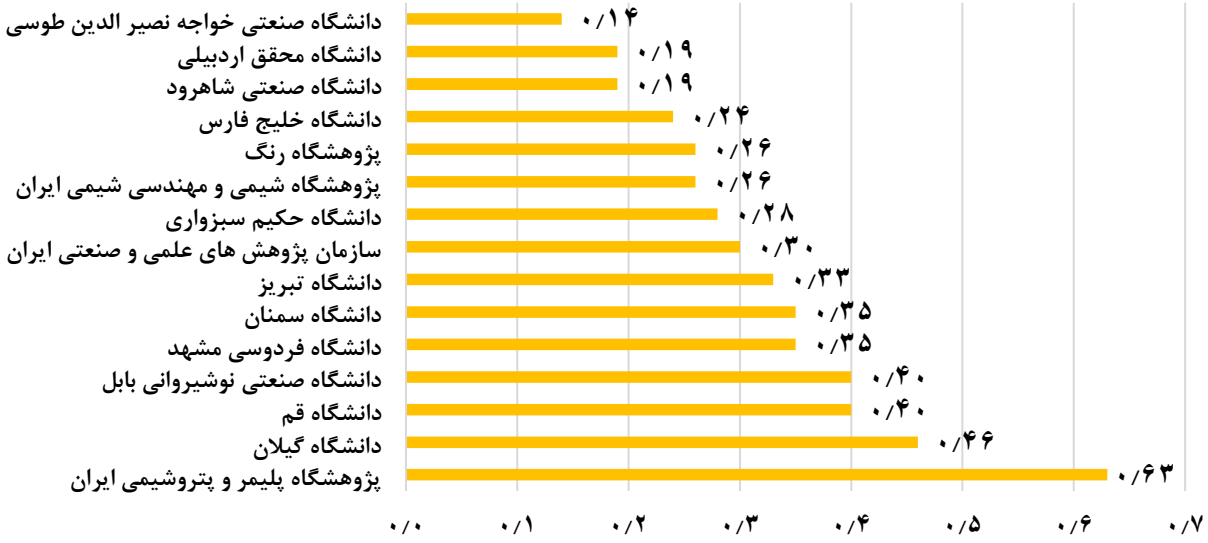


نمودار ۳: مجموع مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد تومان)



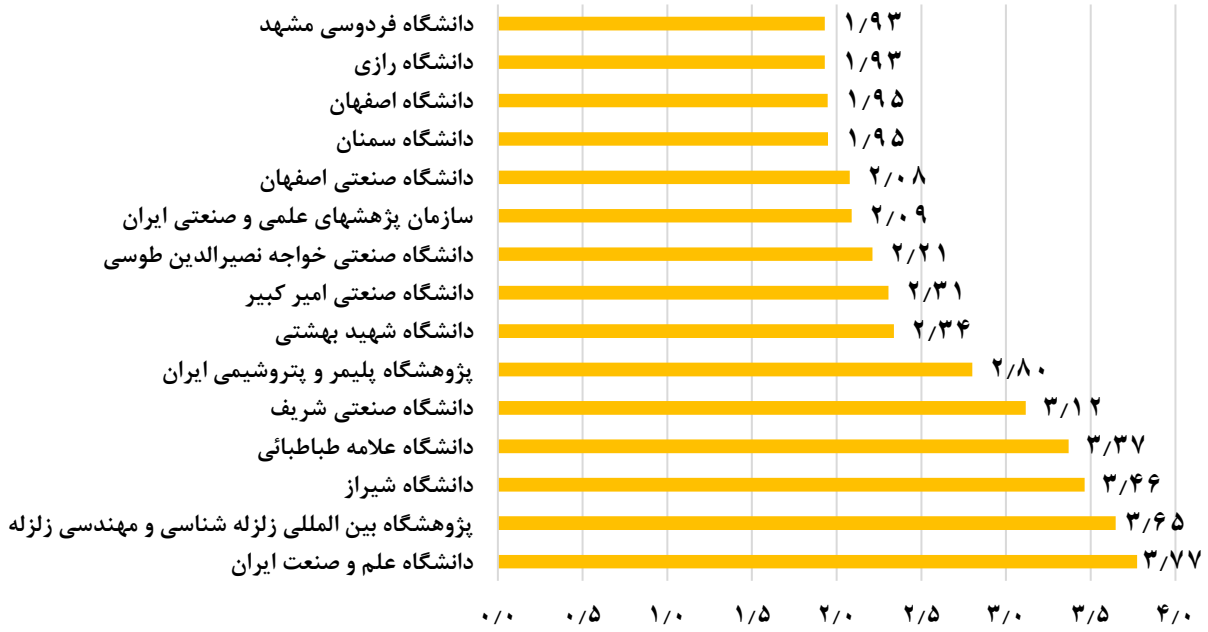
نمودار ۴: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی

نمودار ۴ نشان دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. بر اساس این نمودار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات (ایرانداک)، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و پژوهشگاه رنگ دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی هستند و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برابر ۴/۵۹ است.



نمودار ۵: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی

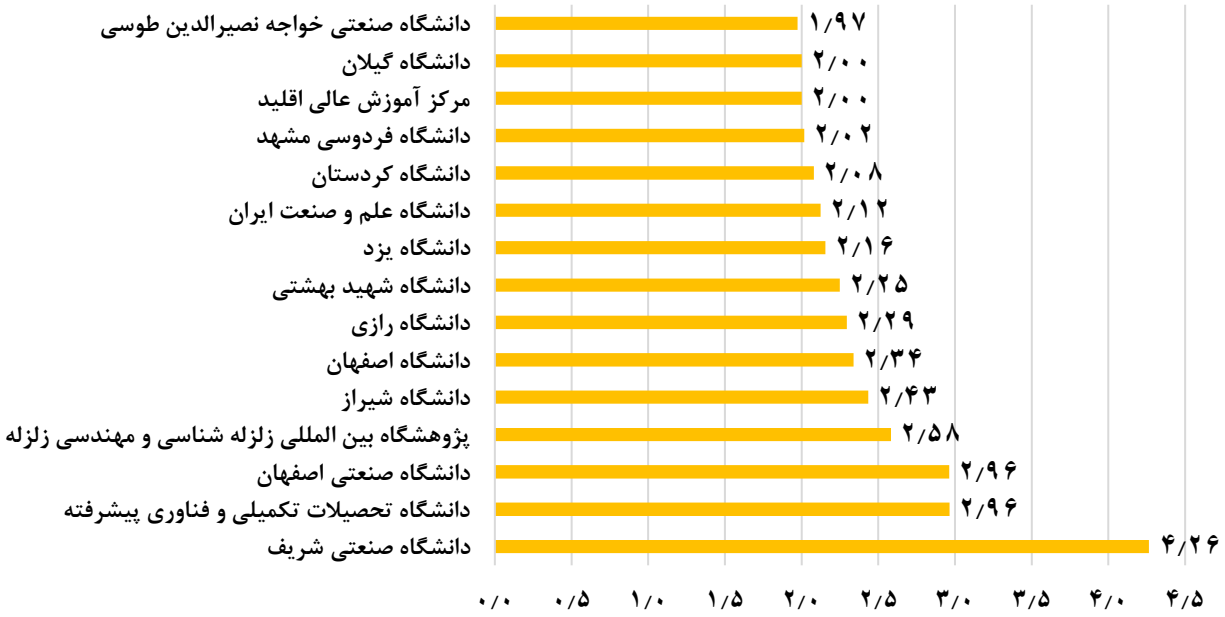
نمودار ۵ نشان دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است.
براساس این نمودار، پژوهشگاه پلمر و پتروشیمی، دانشگاه گیلان و دانشگاه قم دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی هستند و میانگین سه پژوهشگاه برتر در نسبت فوق در سال اخیر برابر ۰/۵ است.



نمودار۶ : نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

نمودار۶ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. براساس نمودار، دانشگاه علم و صنعت ایران، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله و دانشگاه شیراز دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا هستند.

میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا برای سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۳/۶۳ است.



نمودار ۷: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادها

نمودار ۷ نشان دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. با توجه به این نمودار، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه تحصیلات تکمیلی و فناوری پیشرفته و دانشگاه صنعتی اصفهان دارای بیشترین مقدار شاخص نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر برابر ۳/۳۹ است.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

طرح‌های صنعتی برگزیده
دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

بهینه‌سازی و ارتقا سامانه جایابی بهینه تجهیزات حفاظتی و تحلیل شبکه توزیع

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
حکیم سبزواری	**برق و کامپیوتر**	**محمد ابراهیم حاجی آبادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی	**۱۴۰۰/۱۱/۲۳**	**۱۴۰۲/۰۲/۰۱**

شرح مختصر طرح

یکی از مهم ترین دغدغه های شرکت های توزیع نیروی برق تحلیل و طراحی شبکه های توزیع بر مبنای اطلاعات سامانه های مبتنی بر GIS به همراه کاربری ساده و دسترس پذیری راحت برای تمام پرسنل فنی شرکت میباشد. یکی از این تحلیلهای پیشرفته تعیین مکان بهینه جهت نصب تجهیزات بخصوص تجهیزات حفاظت و کلید های قدرت در شبکه می باشد. در این پروژه سامانه جایابی بهینه تجهیزات حفاظتی جهت پاسخگویی به این نیاز بعنوان یک محصول فناورانه طراحی و پیاده سازی شده است.

سامانه به لحاظ فنی در سه گام کلی توسعه داده شده است. گام اول با فرآوری اطلاعات GIS شبکه توزیع، گراف شبکه و جانمایی تجهیزات با کمک تحلیهای هندسه فضایی انجام داده است. در گام دوم با توسعه مبانی گراف درخت و کاربرد ان در شبکه توزیع، ابزارهای تحلیلی قدرتمند جهت تحلیلهای مبتنی بر گراف شبکه توسعه داده شده است. این موضوع باعث سرعت بالای حل مسئله در محصول توسعه داده شده میباشد. در گام سوم پیاده سازی سامانه در بستر وب بعنوان محصول نهایی با کاربری ساده بوده است. این بخش شامل معماری سرور و کلاینت می‌باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- پیاده سازی سامانه در شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی و استفاده بعنوان یکی از زیرفرآیندهای طراحی مهندسی؛

۲- پیاده سازی فرآیند انتقال تکنولوژی از یک پروژه تحقیقاتی به یک محصول فناور از طریق بنیانگذاری شرکت دانش بنیان داده پرداز سندباد: این شرکت با محصول محوری مستخرج از این پروژه تحقیقاتی دانش بنیان شده است و هم اکنون در حال ارائه خدمات به شرکتهای توزیع میباشد

۳- یکی از سه مقاله برتر در ۲۷ امین کنفرانس بین المللی شبکه های توزیع در بهار ۱۴۰۲(از بین بیش از ۷۰۰ مقاله ارائه شده به کنفرانس)

۴- مقاله در حال داوری بعد از یکبار minor revision در نشریه Electric Power System Research با IF(JCR)=۳,۳



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- توسعه ابزارهای پیشرفته محاسباتی شبکه های توزیع نیروی برق: هم اکنون توسعه مطالعات حفاظت، بازآرایی و شبیه سازی سناریوهای مانور در قالب قرارداد در حال توسعه است؛

۲- افزودن قابلیتهای ارتباط‌گیری برخط با دیگر سامانه های صنعت برق؛

۳- توسعه بازار مبنی بر ارائه محصول به دیگر شرکتهای توزیع نیروی برق؛

۴- توسعه محصول جهت ارائه به بازارهای بین المللی؛

تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی ۳۰ روستای دهستان گرمخان از توابع بخش گرمخان شهرستان بجنورد

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
کوثر بجنورد	**علوم انسانی**	**دکتر تیمور جعفری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان شمالی	**۱۴۰۰/۱۲/۲۴**	**۱۴۰۲/۰۸/۰۱**

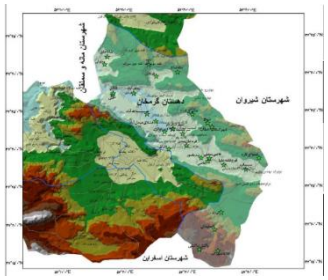
شرح مختصر طرح

در دهه‌های اخیر، نقش مهمی به جوامع محلی در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری، اجرا و پایش برای تحقق امر توسعه، داده شده است. از این جهت، تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی با نظر به جامعه محلی، برای تقویت اقتصاد محلی و منطقه‌ای و تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در برنامه ششم توسعه مدنظر قرار گرفت. چنانکه در جزء ۱ بند الف ماده ۲۸ قانون برنامه ششم توسعه به این موضوع اشاره شده است. دهستان گرمخان به عنوان یکی از مهمترین دهستان‌های شهرستان بجنورد، در دهه‌های اخیر بسیاری از جمعیت خود را از دست داده است؛ و اکثر جوانان و نیروهای مولد دهستان به دنبال یافتن شغل، افزایش درآمد و همچنین یافتن امکانات بهتر برای زندگی، به شهرها مهاجرت کرده‌اند. بررسی روند جمعیتی روستاهای هدف نشان داد که، نرخ رشد جمعیت این دهستان تنها در دهه‌های ۶۵-۵۵ و ۸۵-۷۵ مثبت بوده و در سایر سرشماری‌ها منفی بوده است. احساس تعلق فضایی، اعتماد به نفس، همبستگی اجتماعی، بالابودن احساس امنیت اجتماعی، آمادگی نیروهای جوان و تحصیلکرده برای اشتغال‌زایی، مشارکت و تمایل بالای زنان در اشتغال‌زایی و ایجاد مشاغل خانگی، وقوع پدیده مهاجرت معکوس در سال‌های اخیر و سابقه اجرای پروژه‌های مشارکتی در روستاهای این دهستان از مهمترین پتانسیل‌های اجتماعی و انسانی دهستان گرمخان می‌باشند. این برنامه با تکیه بر مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی و نیز با مشارکت نیروهای محلی با بهره‌گیری از تسهیلات بانکی و حمایت‌های دولتی تدوین گردیده است؛ و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خراسان شمالی در طول برنامه ششم توسعه، سالانه با همکاری دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، به تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستاهای این دهستان و سایر دهستان‌ها استان پرداخته است. در این راستا، در طرح حاضر، برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی ۳۰ روستای دهستان گرمخان با نظر و مشارکت جامعه محلی تدوین شده و به مورد اجرا قرار داده می‌شود.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی؛
۲- مدیریت بهینه منابع آبی؛
۳- آموزش، تسهیلگری و توانمندسازی جامعه محلی روستاهای دهستان گرمخان در جهت اشتغالزایی؛
۴- توسعه بخش گردشگری؛
۵- جلوگیری از استفاده صنایع دهستان از آب دست اول و الزام آنها به استفاده از پساب‌های شهری و روستایی؛
۶- بهبود وضعیت بازار محصولات و تولیدات روستایی؛
۷- توسعه امکانات، خدمات و زیرساخت‌های روستایی.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تکمیل زنجیره ارزش و تولید؛
۲- مدیریت یکپارچه در توسعه روستایی و نظارت دقیق بر پروژه‌های اشتغالزایی؛
۳- اجرای طرح کاداستر اراضی و صدور سند مالکیت اراضی کشاورزی؛
۴- تجمیع و یکپارچه‌سازی اراضی و جلوگیری از خرد شدن زمین‌های کشاورزی؛
۵- توسعه برندینگ محصولات روستایی؛
۶- تعیین و بهبود الگوی کشت به منظور تأمین مواد اولیه صنایع وابسته به بخش کشاورزی؛
۷- توسعه کشت گلخانه‌ای
۸- بازبینی در روند ارائه تسهیلات اشتغال‌زایی به روستاییان نظیر ضامن، وثیقه و بهره بانکی.

طراحی و ساخت نمونه پایلوت تستر عایق خطوط لوله‌های گاز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی ارومیه	**فناوری های صنعتی**	**دکتر مسعود تیموری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان آذربایجان غربی	**۱۴۰۱/۰۵/۲۴**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۰**

شرح مختصر طرح

یکی از مسائل بسیار مهم در حوزه نفت و گاز، نگهداری و حفاظت از خطوط لوله‌ها در مقابل خوردگی می‌باشد. بدین منظور از سیستم حفاظت کاتدی جهت حفاظت از لوله‌های دفن شده در خاک استفاده می‌شود. در صورت ایجاد هر گونه منفذ و یا خرابی در پوشش عایقی خطوط لوله‌ها، جریان الکتریکی سیستم حفاظت کاتدی از آن محل از لوله خارج شده و به دلیل تضعیف ولتاژ حفاظت کاتدی، آن قسمت از لوله دچار خوردگی و در واقع زنگ زدگی می‌شود. لذا ارزیابی وضعیت پوشش لوله های گاز دفن شده در خاک یکی از مسائل و چالش های جدی شرکت گاز می باشد.

در این پروژه تحقیقاتی دستگاهی طراحی و ساخته شده است که قادر است با اعمال سیگنال به علمک گاز و دریافت آن از خاک، بررسی نماید که پوشش خط دچار منفذ شده است یا نه؟ همچنین توسط دستگاه می توان محل منفذ و شدت خرابی پوشش را نیز بررسی نمود.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- بومی سازی (با ایده جدید) یکی از تجهیزات مهم در حوزه حفظ و نگهداری شبکه گاز کشور
۲- فناوری جدید شناسایی منفذ پوشش خطوط لوله‌های گاز
۳- مدل سازی مداری رفتار الکتریکی خاک و خطوط لوله‌های گاز
۴- اعمال سیگنال الکترونیکی به زمین از یک محل و شناسایی همان سیگنال از محل دیگر
۵- راحتی بکارگیری دستگاه در مقایسه با دستگاههای دیگر

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- رایزنی با شرکت ملی گاز جهت تولید انبوه دستگاه
۲- باز طراحی نسخه صنعتی دستگاه

راهکارهای توسعه اقتصاد دریامحور با بهره‌گیری از ظرفیت اقتصادی سواحل مکران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ولایت	**مهندسی و علوم پایه**	**اباذر کیخا**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
استانداری سیستان و بلوچستان	**۱۴۰۲/۰۹/۰۱**	**۱۴۰۳/۰۲/۳۱**

شرح مختصر طرح

این طرح در راستای پاسخ عالمانه به تحریضات مقام معظم رهبری در خصوص بهره‌برداری حداکثری از فرصت دریایی کشور، و الزامات اسناد بالادستی ملّی، معطوف به آینده‌ای که دریا در آن نقش‌آفرین حیاتی است، اجرا گردید. در ابتدا به این سوال پاسخ داده شد که چرا ایرانیان علی‌رغم سبقه تاریخی موفق دریانورد، دهه‌هاست که سواحل فقیرنشین دارند، و برخلاف روندهای جهانی گرایش جمعیت، ایرانیان از آب گریزان هستند؟ همچنین تلاش شد تا فصل مشترک عوامل سه‌گانه پذیرش-اختیار-توانایی به نام فضای تغییر برای برون‌رفت سواحل مکران از وضع نامطلوب فعلی معرفی گردد. این فضا مبتنی بر پرسش‌های چرایی اهمیت توسعه سواحل مکران؛ شناسایی کسانی که مکران برای آنها اهمیت دارد و یا باید داشته باشد؛ یافتن روش‌هایی که افزایش‌دهنده اهمیت مکران برای کسانی باشد که باید اهمیت داشته باشد تا توجهات بیشتری به خود جلب نماید؛ و ... ، تعریف گردید. اسناد آمایش سرزمین در سطوح مختلف آن، سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، بیانیه گام دوم، سند توسعه منطقه ساحلی مکران از مهمترین تکیه‌گاه‌های قانونی این مطالعه به شمار می‌روند، که از ظرفیت‌های بالایی برای تعریف فضای تغییر مد نظر برخوردار هستند. همچنین تلاش شد تا ظرفیت دو منطقه آزاد چابهار و سیستان به مثابه ستون‌های توسعه استان، در نقش مکمل ظاهر شود.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- لزوم نگرش فراملّی به سواحل مکران برای کسب هر گونه موفقیت در منطقه
۲- پای کار بودن دستگاه‌های اجرایی و حاکمیتی بدون نگاه منفعت‌طلبانه
۳- اولویت‌بندی اقدامات توسعه‌ای مبتنی بر موفقیت‌های خُرد-خُرد با سرریز منافع به جیب بومیان
۴- قرارگیری منطقه در زنجیره ارزش جهانی مبتنی بر نقش مکمل به جای رقابت
۵- همسو کردن انتظارات مردم-حاکمیت-شرکتهای خصولتی و خصوصی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارائه برنامه اجرایی و راهبردی منطقه، و خط‌مشی گذاری
۲- برنامه‌ریزی برای پذیرش نقش فعال به نیابت از کشور در پیمانهای بین‌المللی و زنجیره ارزش جهانی
۳- تدوین سازوکاری برای هماهنگی ارکان پراکنده اجرایی-حاکمیتی-منطقه‌ای-خصوصی

خدمات مشاوره، اجرای عملیات صحرایی ژئوفیزیکی به روش مکنتومتری زمینی و گزارش عملیات (شرح عملیات، تفسیر و پیشنهادات حفاری) در معدن سنگ آهن حنار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه دامغان	**زمین شناسی**	**غلامرضا مرتضی‌نژاد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پویش معادن ذوب‌آهن	**۱۴۰۲/۱۰/۰۸**	**۱۴۰۲/۱۱/۰۸**

شرح مختصر طرح

روش‌های مغناطیس‌سنجی به اکتشاف موادی که در زیر زمین مدفون شده‌اند و از نظر خواص مغناطیسی با محیط اطراف خود متفاوت هستند کمک می‌کنند، اما با توجه به تاثیرگذاری نوع ماده معدنی و ویژگی‌های مغناطیسی آن و تفاوت آن با نوع سنگ میزبان و ویژگی‌های مغناطیسی آن، هر مطالعه به روش مغناطیس‌سنجی یک مطالعه پژوهشی مستقل و تا حدود زیادی نیاز به تجربه و دانش پژوهشگر دارد تا بتواند با کمترین خطا برآوردی صحیح از موقعیت، حجم و عیار کیفی ماده معدنی داشته باشد.

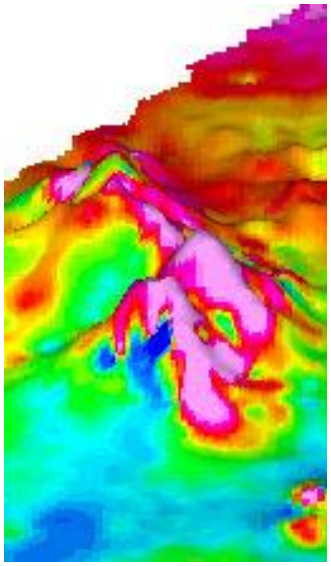
در این طرح با استفاده از داده‌های شدت میدان مغناطیسی زمین که توسط چند دستگاه مغناطیس‌سنج بر روی سطح زمین برداشت شده است، بی‌هنجاری‌های دوقطبی مغناطیسی ناشی از کانسار مگنتیت و یا سنگ‌های آذرینی که در بافت خود کانی مگنیت دارند، تفکیک و مورد پردازش‌های بعدی و تکمیلی‌تر قرار گرفتند. خروجی این مطالعه شناسایی و مکان‌یابی عرضی و عمقی توده‌های ولکانیکی، نفوذی و نواحی دارای پتانسیل کانه‌زایی مگنتیت و همچنین مکان‌یابی خطواره‌های مغناطیسی مرتبط با گسل‌ها، شکستگی‌ها، رگه‌ها و ... است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- در محدوده مورد مطالعه، بیش از ۱۰ دوقطبی بی‌هنجاری مغناطیسی با ابعاد چند ده متر تا بیش از یک کیلومتر مشاهده شد.

۲- برخی از بی‌هنجاری‌های مغناطیسی مشاهده شده مرتبط با کانه‌زایی مگنتیت و برخی دیگر مرتبط با توده ولکانیکی حدواسط تا مافیک در محدوده مورد مطالعه، تشخیص داده شدند.

۳- مهمترین بی‌هنجاری‌هایی که مرتبط با کانه‌زایی مگنتیت تشخیص داده شدند شامل دو بی‌هنجاری تقریبا شمالی - جنوبی به ترتیب با طول ۱۸۰ و ۱۰۰۰ متر و عرض ۱۰ تا بیش از ۱۰۰ متر هستند.



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از مطالعات ژئوالکتریکی خصوصا روش مقاومت سنجی و پلاریزاسیون القایی برای کاهش خطای زیاد اطلاعات عمقی که از این مطالعه بدست آمده است.

۲- استفاده از مطالعات گرانی‌سنجی تکمیل کننده جهت برآورد دقیقتر محل، حجم و شکل ماده معدنی مگنتیت خصوصا در بی‌هنجاری‌های اصلی مرتبط با کانه‌زایی مگنتیت.

۳- استفاده از مطالعات لرزه‌سنجی اکتشافی برای بررسی روند شکستگی‌ها، گسل‌ها و خطواره‌هایی که به عنوان یکی از نتایج این مطالعه مشخص شده‌اند.

بررسی ، شناسایی و بکارگیری روش های نوین تثبیت فلزات سنگین در خاک های آلوده پالایشگاه آبادان طبق استاندارد های ملی و بین المللی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علوم و فنون دریایی خرمشهر	**علوم دریایی**	**فواد بوعذار**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرک پالایش نفت آبادان	**۱۴۰۱/۰۱/۲۱**	**۱۴۰۲/۰۳/۰۱**

شرح مختصر طرح

در این پروژه خواص فیزیکو شیمیایی خاک پالایشگاه، مقدار فلزات سنگین در خاک آلوده، سنتز و عملکرد نانوجاذب مغناطیسی سبز مورد بررسی قرار گرفته است. ترکیبات شیمیایی نمونه خاک توسط تکنیک XRF تعیین گردید. نتایج جذب اتمی فلزات سنگین شامل کادمیم، نیکل، سرب و جیوه در نمونه خاک سایتهای مخزن ۲۴۴، ۲۳۷ A، و حوضچه R.O.P شرکت پالایش نفت آبادان نشان می دهد که غلظت های فلزات سنگین نسبت به مقادیر مجاز جهانی و ملی چندین برابر بالاتر می باشد. برای بررسی حذف و کنترل فلزات سنگین در خاک آلوده، سنتز و بهینه سازی نانوجاذب مغناطیسی آهن با استفاده از ترکیبات الی فعال موجود در جلبک دریایی انجام شد. آنالیزهای متنوع دستگاهی شامل BET, FTIR, SEM, TEM, XRD و VSM سنتز و خواص مغناطیسی نانوذرات آهن اکسید را تأیید می کنند. با توجه ظرفیت جذب مطلوب و خواص پارامغناطیسی فوق العاده، نانوجاذب مغناطیسی می تواند تا میزان ۹۶/۹۷ درصد از الاینده های فلزات سنگین در مدت ۲۰ دقیقه را موجود در نمونه خاک آلوده را حذف کند. زیست سازگاری با محیط زیست، قابلیت استفاده مجدد، جداسازی آسان، و هزینه پایین تولید از مزایای نانوجاذب مغناطیسی دریایی تهیه شده به روش سبز می باشد.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- اثبات حذف فلزات سنگین در خاک اصلاح شده با نانوجاذب مغناطیسی دریایی
۲- قابلیت استفاده مجدد نانوجاذب مغناطیسی
۳- کاهش هزینه های اقتصادی بر مبنای روش هزینه-فایده
۴- کارایی نانوجاذب دریایی برای نمونه های مختلف فلزات سنگین با غلظت های بالا
۵- کارا بودن نانوذرات سبز برای کاربردهای صنعتی
۶- کاهش مخاطرات زیست محیطی با توجه به اصول شیمی سبز

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید نانوجاذب دریایی در مقیاس صنعتی
۲- یافتن کاربردهای جدید برای نانوذرات سبز دریایی
۳- تولید نانوذرات دریایی با رویکرد صادرات

تدوین و پیاده‌سازی معماری سازمانی تطبیقی فناوری اطلاعات
شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان بر اساس مدل مرجع

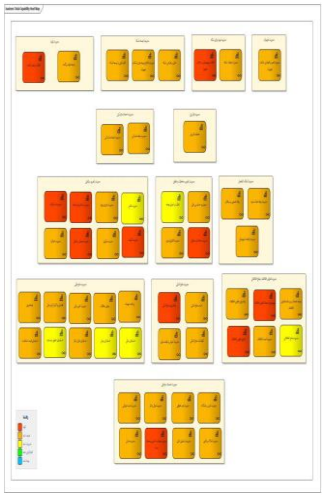
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
گیلان	**فنی**	**سیدابوالقاسم میرروشندل - حمیدرضا احمدی فر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان گیلان	**۱۳۹۹/۰۹/۲۳**	**۱۴۰۳/۰۱/۲۹**

شرح مختصر طرح

معماری سازمانی Enterprise Architecture این امکان را فراهم میکند تا شرکتها و سازمانهای بزرگ بتوانند برنامه ای هدفمند و ساختار یکپارچه‌ای برای توسعه برنامه ریزی درحوزه فناوری اطلاعات داشته باشند. صنعت برق کشور یکی از صنایع راهبردی برای دولت محسوب میشود که توسعه زیرساختها و سامانه‌های آن نیازمند کار تخصصی و دقیق دارد. با توجه به حضور ۲۳ شرکت توزیع و گستردگی آن در سراسر کشور و از طرفی استفاده‌ی آنها از سامانه‌های مختلف باعث شده تا گزارشگیری و جمعبندی اطلاعات، به‌روزرسانی، نگهداری، پشتیبانی و تبادل اطلاعات بسیار متنوع و گاهی با مشکل مواجه شود .بنابراین وجود یک ساختار جامع و به بیان دیگر مدل مرجع برای شرکت‌های توزیع امری ضروری گردد.
این موضوع در سال ۱۳۸۲ توسط شرکت مادر تخصصی توانیر به مرحله‌ی اجرا درآمد. حال باید سایر شرکت‌های توزیع برق مدل مرجع ارائه شده را مورد بررسی قرار داده و به اصطلاح میزان تطبیق آن را در شرکت خود ارزیابی کنند.
در این پروژه، معماری تطبیقی بر مبنای مدل مرجع ارائه شده برای شرکت‌های توزیع برق اجرا شد. پروژه در ۵ فاز تعریف شده و با اجرای آن میزان انطباق خدمات، فرآیندها و زیرساخت‌های سیستمی با مدل مرجع مورد ارزیابی قرار گرفت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تدوین معماری تطبیقی
۲- تدوین برنامه استراتژیک فناوری اطلاعات
۳- تدوین برنامه عملیاتی فناوری اطلاعات
۴- ایجاد محتوای اولیه مخزن عناصر پایه معماری



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پیاده سازی و اجرای معماری سازمانی بر اساس خدمات و فرآیندهای احصا شده جدید
۲- بازنگری در مدل مرجع بر اساس نتایج حاصل از اجرای معماری تطبیقی

تهیه نقشه کاداستر اراضی ملی تحویلی به سازمان منطقه آزاد انزلی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
گیلان	**منابع طبیعی**	**دکتر رامین نقدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان منطقه آزاد تجاری- صنعتی انزلی	**۱۳۹۶/۰۹/۲۰**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۷**

شرح مختصر طرح

در راستای دستیابی به سیاستهای کلی نظام (ابلاغی طی شماره ۷۶۲۳۰/۱-۷۹/۱۱/۳ منضم به تأیید مقام معظم رهبری) و اهداف کلی سند چشم انداز افق ۱۴۰۴ توسعه منابع طبیعی برای ایجاد پایگاه اطلاعاتی در راستای مدیریت بهینه منابع آب و خاک کشور، همچنین سیاستهای کلی نظام بخش کشاورزی (مصوب ۸۴/۴/۱۱ مجمع تشخیص مصلحت نظام) و ماده ۹ قانون افزایش بهره وری بخش کشاورزی، کاداستر منابع طبیعی در دستور کار سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور قرار گرفته است. انجام طرح کاداستر منابع طبیعی و سامانه اطلاعات ملی زمین ضروری و زمینه ساز توسعه، مدیریت، حفاظت، نظارت و تلفیق و تثبیت مالکیت عمومی (انفال) و مالکیت خصوصی (اشخاص حقیقی و حقوقی غیر دولتی) اراضی و همچنین استفاده بهینه و توأم با بهره وری از اراضی مذکور خواهد بود.

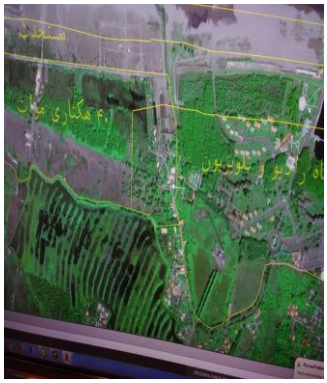
هدف از اجرای این طرح، تهیه نقشه کاداستر اراضی ملی محدوده منطقه آزاد انزلی بود که در نهایت با تشخیص اراضی ملی از بقیه مناطق (در محدوده منطقه آزاد)، با توجه به تشخیص، سوابق و مستندات موجود و پیروی از دستورالعمل های کاداستر منابع طبیعی، برای این اراضی به نام دولت جمهوری اسلامی ایران (متولی سازمان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور) سند دریافت شد و در اختیار سازمان منطقه آزاد انزلی قرار گرفت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تهیه نقشه کاداستر اراضی ملی منطقه آزاد انزلی و ایجاد پایگاه جامع و یکپارچه داده اطلاعات مکانی و توصیفی

۲- ساماندهی و تعیین تکلیف اراضی تصرفی سنواتی و اختلافی

۳- ثبت اراضی و صدور (اصلاح) اسناد در سیستم کاداستر به نام دولت جمهوری اسلامی ایران (متولی: سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور)



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تهیه کاداستر اراضی کشاورزی

۲- ارائه برنامه ها و طرح هایی در راستای توسعه کاداستر شهری

۳- نقشه های کاداستر می توانند به عنوان ابزاری مهم در مدیریت، ساماندهی و دستیابی به توسعه پایدار شهری نقش اساسی ایفاء نمایند.

مطالعه و شناسایی گلوگاه های فناوری تولید لوله های پلی اتیلنی در استان خراسان شمالی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	**مهندسی مکانیک و عمران**	**دکتر محمد خوران**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت شهرک‌های صنعتی خراسان شمالی	**۱۴۰۲/۰۴/۱۰**	**۱۴۰۳/۰۵/۳۰**

شرح مختصر طرح

با توجه به رشد روزافزون صنایع و نیاز به توجه به تغییرات فناوری در تولید، این مساله که هزینه‌ها حداقل و تولید حداکثر شود بیش از پیش مورد توجه صاحبان صنایع بوده است. چرا که این مورد می‌تواند یک مزیت رقابتی پایدار برای شرکت به ارمغان آورد. شناخت گلوگاه‌های صنایع از ضروریات دستیابی به سهم قابل قبولی از بازار کشور و یا بازارهای جهانی می‌باشد. از سوی دیگر با توجه به محدودیت تجهیزات و بودجه، بررسی گلوگاه فناوری در یک رشته صنعت (شرکت‌های با تولید یک محصول یکسان) بسیار کاراتر از بررسی مشکلات تکی یک شرکت می‌باشد و نتیجه بهتری را حاصل خواهد نمود. مطالعه محیط کسب و کار و در این بین توجه به مشکلات فناوری و شناخت جامعی نسبت به شرایط آن دارای اهمیت است. گلوگاه فناورانه به محدودیت‌ها یا موانع در توسعه، استقرار یا پذیرش فناوری‌های جدید اشاره دارد. این گلوگاه‌ها ممکن است در مراحل مختلف فرایند مانند نوآوری‌های تکنولوژیکی، تحقیق و توسعه، تولید، آزمایش و اعتبارسنجی، بازاریابی و توزیع رخ دهد. که در این پژوهش بصورت اختصاصی به مشکلات رایج در مراحل تولید محصول پرداخته شده است. در تمامی واحدهای تولید کنندگان لوله پلیمری استان خراسان شمالی بلا استثنا مشکلات عدم دایره‌ای بودن لوله، عدم یکنواختی قطر و ضخامت، وجود زبری بر روی سطح لوله و به روز نبودن ماشین آلات و تجهیزات وجود داشت.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- صنعت پلاستیک و بصورت ویژه صنعت تولید لوله پلیمری در جهان، کشور، استان بصورت دقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.
۲- گلوگاه‌ها احصا و نتیجه گیری کاملی نسبت به ارزیابی فناوری صورت گرفته و پرداخته شد.
۳- عوامل و متغیرهای اثرگذار بر رکود واحدهای تولیدی/ خدماتی، شناسایی و طبقه‌بندی شد.



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح



۱- پیشنهاد ایجاد کنسرسیوم و سندیکای تولید کنندگان لوله پلیمری در استان خراسان شمالی و ایجاد انجمن تولیدکنندگان منطقه‌ای لوله‌های پلیمری و همچنین ایجاد یک برند مشترک
۲- توجه به زنجیره ارزش لوله‌های پلیمری
۳- پیشنهاد تعامل بیشتر با دانشگاه‌های استان جهت بروز رسانی علوم مورد نیاز تولیدی‌ها و یا کاهش هزینه

تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستایی استان خراسان شمالی به تعداد ۳۶ روستای دهستان‌های زوارم، گلیان و حومه از توابع شهرستان شیروان

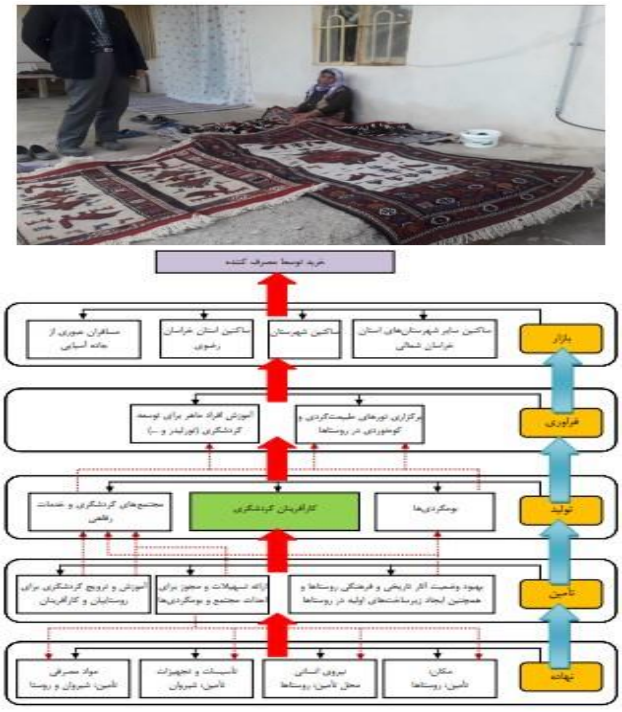
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
بجنورد	**هنر**	**علی اصغر پیله ور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی	**۱۴۰۰/۱۲/۲۴**	**۱۴۰۲/۰۸/۰۱**

شرح مختصر طرح

در این طرح ۳۶ روستای محدوده تحقیق در شهرستان شیروان از تمامی ابعاد جغرافیایی،اجتماعی،اقتصادی ،فرهنگی،کالبدی با تاکید بر زمینه و استعداد های رشد و توسعه در هر روستا بطور جداگانه از بالا به پایین و از پایین به بالا مورد پژوهش قرار گرفت و نزدیک به ۱۱ هزار صفحه گزارش علمی و برنامه توسعه و مدیریت روستایی اماده شد.این پژوهش کمک کرد تا برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستاهای هدف را بر مبنای چارچوب قانونی در برنامه ششم توسعه در بحث توسعه روستایی در خراسان شمالی تهیه شود.بنابراین در این طرح در ۲ سطح و مقیاس روستایی و دهستانی برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی با رویکردی به اسناد بالادستی و میانی تهیه شد و مبنای اجرایی به خود گرفت و اکنون مطابق احکام قانونی در برنامه هفتم توسعه این طرح دردستور کار اجرا توسط کارفرما(سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی) قرار گرفته است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناخت مشکلات و توان‌های محیطی و اقتصادی حوزه روستاهای هدف
۲- کاربست اسناد بالادست قانونی و مصوبات اجرایی در تدوین برنامه اشتغال‌زایی
۳- تهیه و ترسیم زنجیره ارزش محصولات روستاهای محدوده طرح
۴- تدوین برنامه توسعه و اشتغال‌زایی با چشم انداز ۱۰ ساله



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تکمیل طرح مطالعاتی و پژوهشی برای تمام روستاهای خراسان شمالی
۲- تدوین برنامه اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی برای روستاهای باقی مانده
۳- تهیه برنامه توسعه اقتصادی برای روستاها در مقیاس شهرستانی
۴- اجرای طرح تهیه شده به کمک مهندسین مشاور ذیصلاح

اخذ خدمات پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات (آپای دانشگاه بجنورد)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بجنورد	**مهندسی**	**مهران گرمه**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فناوری اطلاعات ایران	**۱۴۰۰/۰۴/۰۷**	**۱۴۰۲/۱۲/۰۸**

شرح مختصر طرح

طی این قرارداد، خدمات تخصصی به شرح زیر به کارفرما ارایه گردید:

الف: با ایجاد بستری آزمایشگاهی برای تحلیل بد افزار، به طور تخصصی نسبت به تحلیل و کسب شناخت از جزییات نفوذ و آسیب در انواع متداول از حملات باج افزاری با مقصد ایران اقدام شد.

ب: در فرآیند رجاع کار امداد حملات باج افزاری، نسبت به ارایه خدمت تخصصی به ۹۱ مجموعه قربانی اقدام گردید و با ارایه راهکار، علاوه بر ریشه یابی نفوذ، راهکارهای پیشگیری از رخدادهای بعدی ارایه گردید.

ج: با انجم مهندسی معکوس در روند ایجاد آسیب در رخدادهای باج افزاری راهکارهایی برای بازیابی اطلاعات بدون اتکا بر پرداخت باج در برخی حملات ارایه گردید.

د: در ۱۱ مورد از امور ارجاعی توسط کارفرما، تحلیل تخصصی بدافزارهای ارجاعی به انجام رسید و گزارشات آنها تقدیم گردید.

ه: در خصوص ۴۱ سامانه مختلف ارجاعی از سوی کارفرما، ارزیابی امنیتی انجام و گزارشات مربوطه ارسال شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- راهکارهای تخصصی برای باگرداندن اطلاعات پس ازحمله باج افزاری موفق
۲- ارایه راهکار برای مقاوم سازی سامانه های ذخیره سازی داه در مقابل حملات باج افزاری موفق
۳- تولید ابزار برای مدیریت ارجاع امور تحلیل و ارزیابی برای کارفرما

مرکزتخصصی آپا
دانشگاه بجنورد

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تجاری سازی راهکار نرم افزاری برای مقاوم سازی سامانه های ذخیره سازی داده در مقابل حملات باج افزاری موفق

امکان‌سنجی ۳۰ طرح پیشران اقتصادی استان آذربایجان غربی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ارومیه	**اقتصاد و مدیریت**	**شهاب جهانگیری، علی رضازاده یوسف محمدزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
جهاد دانشگاهی استان آذربایجان غربی	**۱۴۰۲/۰۳/۰۸**	**۱۴۰۳/۰۴/۱۹**

شرح مختصر طرح

طرح "امکان‌سنجی ۳۰ طرح پیشران اقتصادی استان آذربایجان غربی" یک مطالعه جامع است که به ارزیابی و تحلیل قابلیت اجرایی و تاثیرات ۳۰ طرح اقتصادی منتخب در استان آذربایجان غربی می‌پردازد. این طرح با هدف شناسایی و اولویت‌بندی طرح‌های اقتصادی که می‌توانند بیشترین بازدهی و اثرات مثبت را برای توسعه اقتصادی و اجتماعی استان داشته باشند، انجام شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در استان
۲- تقویت مبانی تصمیم‌گیری علمی برای مدیران و سیاست‌گذاران
۳- ارائه توصیه‌های عملی برای بهبود اجرای طرح‌ها
۴- جلب توجه سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- گسترش دامنه تحقیق به سایر بخش‌ها و مناطق استان
۲- پایش و ارزیابی مستمر پیشرفت طرح‌های انتخاب‌شده
۳- توسعه چارچوب‌های مالی و جذب سرمایه‌گذاری

نظارت بر فعالیت های شرکت های مجری همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ارومیه	**کشاورزی**	**وحید رضاویردی نژاد** **فرخ اسدزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۴۰۲/۰۲/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۵**

شرح مختصر طرح

نظارت بر فعالیت های شرکت های مجری همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی

در این پروژه میدانی ۱۱ شرکت فنی مهندسی واجد شرایط علمی و فنی، در چهار شهرستان استان آذربایجان غربی شامل ۱۱ روستا و در هر روستا در ۱۵ مزرعه را تحت پوشش قرار دادند. اقدامات و تکنیکهای کاهش مصرف آب، افزایش بهره وری آب و کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی در این ۶۰ مزرعه پایلوت پیاده سازی گردید. در طول فصل زراعی تمامی پارامترهای موثر بر عملکرد محصول شامل آب مصرفی، رطوبت خاک، عملکرد محصول، وضعیت گیاه و سایر عوامل اندازه گیری و تحت پایش قرار گرفت و با وضعیت شاهد (مدیریت خود کشاورز) مورد مقایسه قرار گرفت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- کاهش مصرف آب کشاورزی بطور متوسط ۳۶ درصد حاصل گردید.
۲- افزایش بهره وری آب بطور متوسط ۸۵ درصد به دست آمد.
۳- تکنیک کشت با دستگاه رایزبد در سطح مزارع گندم استان آذربایجان غربی استقرار یافت.
۴- برنامه ریزی آبیاری به هنگام (Real time) در سطح مزارع و باغات استان آذربایجان غربی، توسعه پیدا کرد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- توسعه و پیاده سازی برنامه برنامه ریزی آبیاری به هنگام (Real time) از مقیاس مزرعه به مقیاس شبکه آبیاری
۲- توسعه تکنیکهای کاهش مصرف آب و افزایش بهره وری آب از مقیاس مزرعه به مقیاس شبکه آبیاری
۳- توسعه تکنیک برنامه ریزی آبیاری قطره ای زیرسطحی که مناسب ترین تکنیک کاهش مصرف آب با توجه به شرایط استان آذربایجان غربی می باشد.

ترویج مدیریت پایدار آب در حوضه دریاچه ارومیه از طریق اجرای آزمایشی برنامه تاب آور در برابر تغییر اقلیم در سایت بالانج

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ارومیه	**کشاورزی، منابع طبیعی**	**سینا بشارت، کامران زینال زاده بهزاد حصاری، احمد علیجانپور، مرتضی مولای، اسماعیل رضایی چیانه، حمید حسن پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فائو	**۱۴۰۲/۰۵/۲۲**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۳**

شرح مختصر طرح

برای نائل شدن به اهداف مدنظر و به منظور ارتقای مهارت و دانش فنی و توسعه اجتماعی- اقتصادی جامعه محلی، ۳۰ کارگاه آموزشی پیرامون موضوعات مختلف کشاورزی، سم و کود، آب، بازار فروش و افزایش سرمایه برگزار گردید. علاوه بر کارگاه‌های عمومی، ۶۴ کشاورز طی ۲۶ جلسه، با حضور متخصصین دانشگاهی و مرکز تحقیقات، مشاوره فنی دریافت نمودند. بازخوردهای مثبت کشاورزان نسبت به برگزاری کارگاه‌ها نشان از رضایت مطلوب ایشان داشت. در این راستا اندازه گیری میدانی وسیع در سطح باغات منطقه انجام شد و تیمارهای مختلف جهت صرفه جویی آب انجام گرفت. نتایج نشان‌دهنده کاهش میزان تبخیر و افزایش دور آبیاری با کاربرد مالچ بود. با کاربرد روش تشتکی حلقوی، میزان تلفات آبیاری که بیش از ۸۰ درصد در باغ منتخب بود، به حدود ۲۳ درصد کاهش یافت. کاربرد تیمار برنامه‌ریزی آبیاری نیز موجب کاهش تلفات در باغ منتخب از ۶۹/۱ درصد (انجام همزمان آبیاری سطحی و قطره‌ای) به ۲/۱ درصد (تنها کاربرد آبیاری قطره‌ای) شد. در نهایت، با استفاده از آنالیز داده‌های اندازه‌گیری میدانی، برنامه‌ریزی آبیاری برای ۴۵ هکتار از محدوده طرح و با در نظر گرفتن سه روش آبیاری تشتکی حلقوی و جویچه‌ای، آبیاری بابلر و آبیاری قطره‌ای زیرزمینی صورت گرفت. همچنین طراحی زون‌های آبیاری و دور آبیاری بر اساس سناریوهای فوق‌الذکر به صورت مجزا انجام گرفت. با توجه به محاسبات پیش‌بینی می‌شود، با فرض حفظ پوشش گیاهی بستر باغ، با کاربرد روش آبیاری تشتکی حلقوی و جویچه‌ای، بابلر و قطره‌ای زیرزمینی به ترتیب، ۴۱، ۴۸ و ۶۱ درصد در مصرف آب صرفه‌جویی شود. در نهایت مطابق طراحی و برنامه‌ریزی صورت گرفته، آبیاری قطره‌ای زیرزمینی با اعمال مالچ خاکی و حذف پوشش گیاهی به عنوان بهترین روش پیشنهاد می‌گردد که با اجرای آن ۶۵ درصد در مصرف آب صرفه‌جویی خواهد شد.







شرح دستاوردهای ویژه

۱- کاهش ۳۰ الی ۶۰ درصدی مصرف آب.
۲- جلب مشارکت کشاورزی در منطقه مشخص و گسترش آن به کل حوضه.
۳- شناسایی مشکلات و راهکارهای متناظر برای منطقه بر اساس نظر کشاورزان.
۴- تهیه برنامه اقدام - تایید شده توسط کشاورزان، متخصصین و دولت.
۵- راه اندازی تکنولوژی‌های جدید و شروع کشاورزی مدرن در نقاط بحرانی (Smart Agriculture).

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ادامه طرح در ۱۰ پایلوت بحرانی و تهیه سند ۵ ساله در منطقه.
۲- استفاده از شرکتهای دانش بنیان در جهت ورود به سیستمهای هوشمند در کشاورزی.
۳- پیگیری برنامه اقدام تهیه شده در پایلوت مورد مطالعه.

انجام مطالعات امکان سنجی واریانت‌های مختلف و طراحی راه‌های پروژه IPCC در مجتمع مس سرچشمه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ولی عصر (عج) رفسنجان	**فنی و مهندسی**	**علی ربیعی، مهدی محمدی، سیدمحمود واعظی، عباس درب هنزی**
کارفرما	تاریخ شروع	**تاریخ پایان**
مجتمع مس سرچشمه	**۱۴۰۱/۰۵/۲۳**	**۱۴۰۲/۱۲/۰۸**

شرح مختصر طرح

با گسترش عملیات معدنکاری، در معادن سطحی عمیق نظیر معدن مس سرچشمه، هزینه عملیات باربری با استفاده از کامیون از جمله هزینه لاستیک، سوخت، تعمیر و نگهداری و... افزایش می یابد. همچنین با توجه به افزایش تعداد کامیون در داخل معدن، ترافیک افزایش یافته و از نظر ایمنی احتمال رخداد حوادث افزایش می یابد. از این رو یکی از روش های جایگزینی ناوگان حمل و نقل فعلی، استفاده هم زمان از سنگ شکن ها در داخل کاواک معدن و نوار نقاله از سنگ شکن تا محل دپوی باطله و یا دپوی ماده معدنی است.

در فاز اولیه، شناسایی مسیر نوارنقاله از معدن تا محل دپوی باطله و یا ماده معدنی است و تهیه نقشه توپوگرافی و طراحی مسیر به طول تقریبی ۷ کیلومتر می باشد. با توجه به وضعیت توپوگرافی منطقه، با تصویربرداری توسط پهپاد از نوع فانتوم نقشه اولیه تهیه و در گام بعدی با استفاده از تصاویر و نقشه های به دست آمده پروفیل های طولی و عرضی و طراحی مسیر انجام شد و در نهایت برای پیاده سازی، نقشه ها به پیمانکار تحویل داده شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- دستیابی به استراتژی مناسب برای انجام پروژه های مشابه
۲- استفاده از توان نیروهای داخلی بدون نیاز به تیم های مشابه خارجی
۳- استفاده از امکانات موجود داخلی و بومی سازی، با توجه به اهمیت ساختار مورد نظر



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

با توجه به تعداد معادن بزرگ در استان کرمان و گسترش این معادن در عمق نظیر معدن سنگ آهن گل گهر و گهر زمین و .... و نیاز این معادن به پروژه IPCC، پیاده سازی استراتژی موجود برای معادن استان کرمان مورد نظر است.

طراحی، شبیه سازی و ساخت آسترهای ترکیبی برای نصب در آسیاهای مجتمع مس سرچشمه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ولی عصر (عج) رفسنجان و صنعتی شریف	**فنی و مهندسی**	**مصطفی مالکی مقدم - غلامرضا پیرچراغی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مجتمع مس سرچشمه	**۱۴۰۰/۱۲/۱۵**	**۱۴۰۲/۵/۱۵**

شرح مختصر طرح

درحال حاضر در داخل کشور از آسترهای لاستیکی یا فلزی در آسیاهای کارخانه‌های فرآوری استفاده می شود که روند آینده در صنعت ساخت آستر، روی آوردن هرچه بیشتر به آسترهای لاستیک-فلز به جای آسترهای فلزی و لاستیکی بدلیل کارایی بیشتر و عمر بیشتر است. در این طرح کار ساخت ۲۰ قطعه آستر ترکیبی انجام شد و آسترهای مذکور در نقطه‌ی با بالاترین سایش در آسیای گلوله‌ای اولیه ۳ کارخانه تغلیظ یک مجتمع استفاده شدند. پس از ساخت آسترهای ترکیبی و نصب در آسیای گلوله‌ای اولیه مجتمع مس سرچشمه، بررسی روند سایش آسترهای لاستیکی موجود و ترکیبی پیشنهادی توسط اسکنر سه‌بعدی مدل Sense Pro بادقت ۰/۱ میلیمتر تا ساعت کارکرد ۵۵۰۰ (پایان عمر آستر لاستیکی موجود) و ۸۶۰۰ (پایان عمر آستر ترکیبی) نشان داد علاوه بر عمر ۱/۵ برابری اولین طرح آستر ترکیبی، میزان تغییرات زاویه و ارتفاع آسترهای لاستیکی نسبت به نوع ترکیبی تا انتهای عمر آستر لاستیکی موجود به ترتیب ۴۵۶ و ۱۲۲ درصد بوده که سایش بیشتر آسترهای لاستیکی و عملکرد مناسب آسترهای ترکیبی را می‌رساند. شبیه‌سازی مسیر حرکت بار نیز نشان داد با استفاده از آسترهای ترکیبی امکان حفظ مسیر حرکت مطلوب بار و در نتیجه حفظ کارایی خردایش حداکثر برای مدت‌زمان طولانی‌تری وجود دارد.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- طول عمر آسترهای مرسوم لاستیکی در آسیاهای گلوله ای بین ۲ تا ۶ ماه است که با استفاده از آسترهای لاستیک- فلز این طول عمر را می‌توان تا ۲ برابر افزایش داد.

۲- همچنین در اثر تعویض یکبار در سال این آسترها نسبت به ۲-۴ بار در سال دیگر آسترها مدت قابل توجهی از خاموش بودن آسیاها در سال به منظور تعویض آستر جلوگیری می شود.

۳- بااستفاده از این آسترها بازدهی خردایش ۱۰ تا ۲۰ درصد افزایش می‌یابد و درنتیجه می‌توان سنگ معدن بیشتر را در مدت زمان مشابه وارد آسیا نمود.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید انبوه و تجاری سازی ساخت این نوع آسترها باتوجه به بازه وسیع کاربرد آسیاهای گلوله‌ای و استفاده از ابعاد و اندازه های متنوع،

۲- طراحی و توسعه طرح های بهینه برای افزایش کارایی

۳- کاربرد این نوع آسترها در سر ورودی و خروجی و آسیاهای نیمه خودشکن

اعمال پوشش‌های پیشرفته فوق سخت بر روی سطوح تجهیزات شوتینگ در معرض سایش امور تغلیظ سرباره

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
ولی عصر (عج) رفسنجان	**علوم پایه**	**دکتر مهدی ملایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس	**۱۴۰۲/۰۳/۲۷**	**۱۴۰۳/۰۳/۰۸**

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی سعی شد با استفاده از لایه نشانی مواد مقاوم به سایش، مانند کاربید کروم، کاربید تنگستن و کاربید کروم-منگنز مقاومت به سایش تجهیزات شوتینگ استفاده شده در مجتمع مس سرچشمه افزایش یابد. درمقیاس آزمایشگاهی، ابتدا بوسیله روش‌های جوشکاری میگ، پلاسما، HVOF و کلیدینگ، قطعات کوچکی از فولاد با استفاده از کاربید کروم، کاربید تنگستن و کاربید کروم-منگنز لایه‌نشانی شد. نتایج تست سختی و سایش نمونه‌های کاربید تنگستن، کاربید کروم و کاربید کروم-منگنز لایه نشانی شده با روش جوشکاری میگ نشان داد که سختی نمونه‌ها به ترتیب برابر با ۸۴/۲ ، ۶۸/۹ و ۵۹/۵ HRC و همچنین ضریب بهبود نرخ سایش این نمونه‌ها نسبت به زیرلایه فولادی به ترتیب ۵۹ ، ۶/۲ و ۵/۸ برابرشده است؛ نتایج عملی لاینرهای لایه نشانی شده با کاربید کروم و کاربید کروم-منگنز توسط روش جوشکاری میگ نشان داد که طول عمر دفلکتور واحد تغلیظ سرباره مجتمع مس سرچشمه از ۳۶۰ ساعت به حدود ۶۷۲ ساعت افزایش یافت. با توجه به اینکه امکان افزایش ضخامت لاینر به سه برابر مقدار تست شده وجود دارد، امکان افزایش طول عمر دفلکتور به حدود ۱۸۰۰ ساعت وجود دارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- افزایش حدود دو برابری طول عمر دفلکتور واحد تغلیظ سرباره
۲- کاهش هزینه های خط تولید با افزایش طول عمر قطعات
۳- بدست آوردن دانش فنی جهت ریخته‌گری وتولید قطعات با مقاومت به سایش بالا



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- با دانش فنی بدست آمده امکان افزایش طول عمر قطعات در معرض سایش در مجتمع مس سرچشمه با اعمال پوشش های ضد سایش وجود دارد
۲- با دانش فنی بدست آمده امکان تولید قطعات با کیفیت و مقاومت به سایش جهت استفاده در خطوط تولید مجتمع مس سرچشمه و سایر کارخانه های صنعتی دارای مشکل سایش قطعات وجود دارد

طرح تدوین سیاهه انتشار آلاینده محیط زیست

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اراک	**کشاورزی و محیط زیست**	**دکتر علی کاظمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه	**۱۴۰۲/۰۴/۲۰**	**۱۴۰۲/۱۰/۲۰**

شرح مختصر طرح

در رابطه با انتشار آلاینده‌ها همه پایش‌های محیط زیستی انجام شده در شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته تا میزان نشر براساس پایش انجام شده مختص شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه محاسبه و ارائه شود. در تخمین انتشار آلاینده‌ها از شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه، در ابتدا بررسی فرایندها، مواد شیمیایی و اشکال مختلف انرژی استفاده شده در فرایندهای مهم شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه انجام شده است. در این بررسی کلیه فرایندها و به همراه تجهیزاتی که احتمال انتشار آلاینده‌ها از آنها به محیط وجود داشته باشد، مشخص شده است. از جمله این فعالیت‌ها می‌توان به واحدهای تولید و ذخیره، فلرینگ و ... اشاره نمود. با توجه به شناسایی فعالیت‌ها در گام قبلی، تخمین انتشار آلاینده‌های مهم (به محیط هوا، آب و خاک) و گازهای گلخانه‌ای براساس امکان سنجی در مرحله اول برای تعیین ضرایب انتشار و همچنین پروتکل‌های مرتبط با صنعت نفت، گاز و پالایشگاه انجام شده است. انتشارات به هوا در صنعت گاز به دو دسته منابع انتشار مشخص مانند فلرها و انتشار به صورت نشتی (Fugitive) تقسیم‌بندی می‌شوند. در هر بخش با استفاده از نتایج حاصل از پایش‌های محیط زیستی انجام شده و تجربیات جهانی و با استفاده از ضریب انتشار مورد نظر پیشنهادی برای هر منبع (منابع احتراقی (دودکش ها)، منابع احتراقی (فلرها) و... نرخ انتشار آلاینده‌های مهم به همراه گازهای گلخانه‌ای از هر فرایند با توجه به تغییرات در هر فرایند ارائه شده است. در گام نهایی محیط کاربرپسندی در نرم‌افزار اکسل برای محاسبات انتشار آلاینده ها ارائه شد تا کارشناسان مرتبط به راحتی بتوانند تخمینی از نرخ انتشار آلاینده‌ها مهم هر فرایند به همراه گازهای گلخانه با توجه به تغییرات در هر فرایند را داشته باشند.

شرح دستاوردهای ویژه

تهیه داشبورد محیط زیستی بومی سازی شده با قابلیت بروز سازی در صنعت شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه (داشبورد پایداری محیط زیستی)

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

این صنعت در گام بعدی در حال عقد قرارداد جهت دو پروژه زیر با دانشگاه می باشد:

۱- تعیین ردپای کربن محصولات شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه و تهیه داشبورد کربن بومی سازی شده با قابلیت بروز سازی در صنعت

۲- تعیین جنبه محیط زیستی شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه

مطالعه، بررسی و ارائه راهکارهای بهبود و توسعه ظرفیت مدیریت سرمایه‌های انسانی مبتنی بر تفکر سیستمی، مدیریت دانش و رویکردهای تحلیل داده‌ها

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اراک	**فنی و مهندسی**	**دکتر احسان منصوری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت نوآوران سویاب صنعت	**۱۴۰۲/۰۲/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۹/۰۱**

شرح مختصر طرح

شرکت نوآوران سویاب صنعت از سال ۱۳۷۵ در زمینه طراحی و تولید انواع موتورهای AC و DC و تجهیزات کنترل و ابزار دقیق فعالیت خود را آغاز کرده و در حال حاضر یکی از تامین‌کنندگان اصلی موتورهای الکتریکی مورد نیاز در صنعت خودرو، تجهیزات الکترومکانیک و ابزار دقیق در صنایع مختلف است. نیروی انسانی توانمند (فنی و تخصصی)، وجود کارگاه‌های ساخت و تولید برای نمونه‌سازی، توانمندی در ساخت بسیاری از دستگاه‌های تولیدی و تست و نیز وجود چابکی در تغییر و سفارشی‌سازی محصولات، از نقاط قوت این شرکت محسوب می‌شود. مسئله اصلی در این پژوهش، ارائه‌ی راهکارهایی برای بهبود و توسعه‌ی ظرفیت مدیریت سرمایه‌های انسانی در این شرکت بوده است. در این طرح، با شناسایی وضع موجود و برگزاری جلسات کارشناسی، با استفاده از رویکرد تفکر سیستمی و شناسایی ریشه‌ی مسائل، ساختارهایی برای افزایش بهره‌وری، بهبود و توسعه‌ی ظرفیت مدیریتی شرکت، ایجاد هماهنگی و همسویی بین مدیران ارشد شرکت و افزایش توان حل مسئله طراحی شد. همچنین در این پروژه به کمک ابزارهای مختلفی مانند نمودار استخوان‌ماهی، روابط علت و معلولی، مدل‌سازی فرایندها و مدل کسب و کار، چارچوبی برای مدیریت دانش در سطح شرکت طراحی و با استفاده از تحلیل داده‌ها، دانش پنهان در حوزه‌ی سرمایه‌های انسانی شرکت شناسایی شد. نتایج حاصل از این طرح نشان داد که در گام نخست لازم است تا استراتژی‌های شرکت با محوریت سرمایه‌های انسانی مورد بازنگری و تحلیل قرار گیرد. همچنین ساختارهایی برای بهبود و توسعه‌ی ظرفیت مدیریت سرمایه‌های انسانی پیشنهاد شد.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- نهادینه‌سازی تفکر سیستمی و شکل‌گیری ادبیات مشترک در زمینه‌ی مهارت‌های مرتبط با سرمایه‌های انسانی

۲- شناسایی و پیشنهاد ساختارهای مورد نیاز برای دستیابی به رفتارها و رخدادهای مطلوب در آینده

۳- به کارگیری همزمان سه رویکرد مختلف تفکر سیستمی، مدیریت دانش و تحلیل داده‌ها برای یکی از چالش‌های مدیریتی در یک شرکت تولیدی و صنعتی

۴- تحلیل و تدوین سند استراتژی‌های شرکت مبتنی بر نتایج به دست آمده

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پیشنهاد ساختاری برای بهبود فرایند مدیریت استراتژیک به صورت سیستماتیک

۲- طراحی یک نظام‌نامه برای توسعه و تعالی سرمایه‌های انسانی

۳- برگزاری دوره‌های آموزشی برای توانمندسازی مدیران و کارشناسان شرکت در خصوص مهارت‌های مدیریتی

امکان سنجی، مهندسی معکوس و ساخت دستگاه کنترل‌کننده دمای ترانسفورماتورهای خشک (TTC)

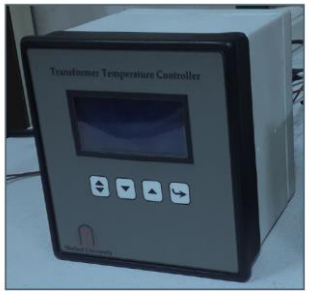
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شاهد	**فنی و مهندسی**	**دکتر عارف درودی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بهره برداری راه آهن شهری تهران و حومه	**۱۴۰۱/۰۱/۲۳**	**۱۴۰۳/۰۱/۲۹**

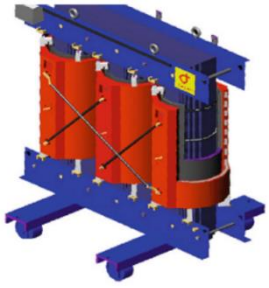
شرح مختصر طرح

ترانسفورماتورهای خشک نوعی از ترانسفورماتورها هستند که از روغن برای عایق بندی آنها استفاده نمی‌شود. به عبارت دیگر هسته و سیم‌پیچ‌ها در یک محفظه تحت فشار هوا مهر و موم می‌شوند. این نوع ترانسفورماتورها به دو نوع رزین اپوکسی یا (CRT) و ترانسفورماتور آغشته به فشار خلا (VPI) تقسیم‌بندی شده و خنک‌سازی آنها با استفاده از هوای طبیعی صورت می‌گیرد. ترانسفورماتورهای نوع خشک اغلب برای کاربردهای ولتاژ پایین و متوسط استفاده می‌شوند و انواع مختلفی از آنها با توجه به محیط کاری و کاربرد مورد نظر وجود دارند. معمولا برای این دسته از ترانسفورماتورها از دو کلاس عایقی F (حداکثر دمای ۱۵۵ درجه سانتیگراد) و H (حداکثر دمای ۱۸۰ درجه سانتیگراد) استفاده می‌شود.

با توجه به کارکرد و هزینه خرید و نصب ترانسفورماتور خشک، می‌توان آن را مهمترین تجهیزات الکتریکی در هر سیستم الکتریکی به حساب آورد. علاوه بر این، در صورت آسیب دیدن، تعمیر ترانسفورماتورهای خشک با مشکل مواجه شده و اغلب امکان‌پذیر نیست. به همین دلیل است که باید از ترانسهای خشک محافظت شود تا عملکرد آنها تضمین شود و عمر آنها به حداکثر برسد. یکی از مهمترین تجهیزات حفاظت و کنترل ترانسفورماتورهای خشک، دستگاه کنترل دمای ترانسفورماتور است. این دستگاه، دمای سیم‌پیچها و هسته ترانسفورماتور نوع خشک را به شکل دایم مونیتور کرده و با انجام اقدامات لازم مانند راه‌اندازی فن، به صدا درآوردن آلارم و نهایتا دستور قطع برق ورودی ترانسفورماتور می‌کوشد تا این تجهیز را کنترل و حفاظت کند. با توجه به اینکه هیچگونه سازنده داخلی برای این دستگاه موجود نیست، شرکت ایران ترانسفو و سایر سازندگان ترانسهای خشک در ایران مجبور هستند که از سازندگان خارجی برای این مورد استفاده کنند که این موضوع موجب هدر رفت منابع ارزی کشور می‌شود.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- طراحی و ساخت یک نمونه صنعتی از دستگاه کنترل دمای ترانسفورماتور خشک
۲- تشخیص خودکار دما با استفاده از سنسورهای PT۱۰۰
۳- برنامه ریزی سه سطح دما برای چهار کانال ورودی (سه سیم‌پیچ و هسته)
۴- نمایش ال سیدی دو خط برای نمایش تمام چهار دمای اندازه‌گیری شده
۵- اطلاع رسانی خطاهای کاربر
۶- پورت RS۲۳۲ برای ارتباط با کامپیوتر و برداشت اطلاعات ذخیره‌شده

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- مهیا کردن امکان ارتباط دستگاه با سیستم‌های جمع‌آوری داده و اسکادا به صورت آنلاین
۲- امکان قابلیت کار با دیگر انواع سنسورهای دما مورد استفاده در صنعت
۳- تولید انبوه نمونه صنعتی
۴- انجام تستهای عملکردی در یک آزمایشگاه معتبر بین‌المللی

برآورد سایز و انحنای کاشی با استفاده از الگوریتم‌های فراابتکاری

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه میبد	**علوم انسانی**	**دکتر حسین صیادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت کاشی امین میبد	**۱۴۰۲/۰۱/۲۶**	**۱۴۰۲/۱۱/۱۸**

شرح مختصر طرح

دانش این محصول کاملاً بومی بوده و ساخت آن برای اولین بار در ایران صورت گرفته است و جهت کنترل کیفی کاشی از نظر عیوب ظاهری سایز و قوس طراحی شده است. کاشی‌های تولید شده در خط تولید نیازمند بررسی ابعاد و قوس می‌باشند و با توجه به این معیارها دسته بندی می‌شوند(درجه ۱ و درجه ۲ و ...). به دلیل سرعت بالای خط تولید و کند بودن روند اندازه گیری ابعاد توسط نیروی انسانی و احتمال وجود خطای بالا در این اندازه گیری سرعت خط تولید کاشی کم می‌شود و کیفیت کاشی‌های تولیدی هم پایین می‌آید. محصول مورد نظر با استفاده از دوربین‌های Area Scan و چندین سنسور شروع به جمع آوری داده می‌کند و با توجه به این داده ها میزان تفاوت اضلاع با اندازه کاشی استاندارد را مشخص می‌کند. با توجه به اندازه اختلاف به دست آمده کاشی را درون دسته‌های مختلف قرار می‌دهد. همچنین با داده برداری متوالی از سطح و لبه‌های کاشی میزان قوس و انحنای کاشی را مشخص می‌کند. این اطلاعات خروجی با توجه به هر کاشی درون پایگاه داده جمع آوری می‌شود و در پایان هر شیفت و یا هر زمانی که مسئولان کنترل کیفیت نیاز داشتند در قالب فایل و نمودار برای مستند سازی در اختیارشان قرار می‌گیرد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- طراحی نرم افزار بومی در کشور

۲- تعیین سایز و قوس کاشی با دقت ۰.۲ میلی متر



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

پیاده سازی الگوریتم های مورد نظر در سایر خطوط تولید صنایع مختلف نظیر موزائیک، ورق فولادی و ....

طرح ایجاد حوضچه های تبخیر طبیعی و استحصال نمک (سدیم کلرید) از پساب خروجی واحد فرآوری و تولید ید معدن اینچه با بهره برداری شرکت کانسارخزر

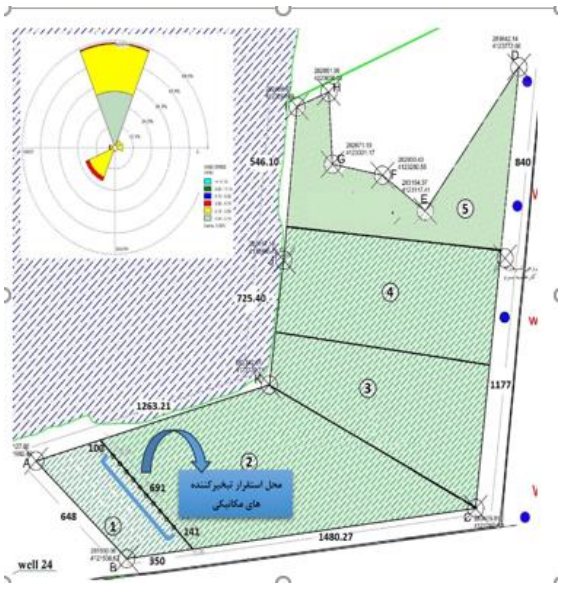
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گلستان	**علوم پایه**	**دانشگاه گلستان(دکتر علی مختاری)**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت کانسار خزر	**۱۴۰۲/۰۷/۲۶**	**۱۴۰۲/۱۱/۱۵**

شرح مختصر طرح

هدف از این تحقیق، طراحی حوضچه‌های تبخیری استحصال نمک با ظرفیت اسمی تولید سالانه ۱۰۰ هزار تن در سال سدیم کلرید با عیار بالای ۹۵ درصد به عنوان ماده اولیه واحدهای تولیدی کلرآلکالی می‌باشد. در بخش ابتدایی این تحقیق بسیاری از رویکردهای قدیم و جدید تبخیر شورابه ارائه می گردد. عوامل مختلف حاکم بر تبخیر شورابه، تولید نمک و چالش‌های آن ارائه می شوند. در ادامه، تکنیک های تجربی شناخته شده برای بهبود سرعت تبخیر مقایسه می شوند. و در نهایت مطالعات امکان سنجی طرح تولید املاح نمک سدیم کلرید به روش تبخیری با ظرفیت تقریبی ۱۰۰ هزار تن در سال از شورابه های شرکت کانسار خزر با عیار متوسط ۵۰ گرم بر لیتر کلرید سدیم برای دبی شورابه ۱۱۰ لیتر بر ثانیه انجام می شود و طراحی پیشنهادی برای این حوضچه ها با توجه به جنبه های مختلف اقلیمی، اقتصادی، فرصت ها، محدودیت ها و ... ارائه می گردد. مبنای محاسبات در این طرح، آنالیزهای شورابه ای است که شرکت در اختیار مجری قرار داده و آنالیزهایی است که توسط مجری از نمونه های پایلوت محدود، طی فرایندهای تبخیری به عمل خواهد آمد. این تحقیق شامل هیچ گونه فعالیت عمرانی نمی شود.

شرح دستاوردهای ویژه

در بخش ابتدایی این تحقیق بسیاری از رویکردهای قدیم و جدید تبخیر شورابه ارائه شده است. عوامل مختلف حاکم بر تبخیر شورابه، تولید نمک سدیم کلراید و چالش‌های آن ارائه شده‌اند. در ادامه، تکنیک‌های تجربی شناخته شده برای بهبود سرعت تبخیر مقایسه شده است. در نهایت مطالعات امکانسنجی طرح تولید املاح نمک سدیم کلرید به روش تبخیری با ظرفیت تقریبی ۲۰۰ هزار تن در سال از شورابه های شرکت کانسار خزر با عیار متوسط ۵۰ گرم بر لیتر کلرید سدیم انجام شده و طراحی پیشنهادی برای این حوضچه‌ها با توجه به جنبه‌های مختلف اقلیمی، اقتصادی، فرصت‌ها، محدودیت‌ها و ... ارائه گردیده است.



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

این طرح این قابلیت را دارد که در فازهای بعد برای گسترش اهداف اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. به عنوان مثال، در فازهای بعدی استخراج سایر املاح مانند منیزیم، استرانسیم، نقره و لیتیم و یا احداث کارخانه های برم و کلرآلکالاین نیز می تواند بررسی شود.

تدوین برنامه عملیاتی نهادینه سازی فرهنگ سازمانی (معیارهای عمومی و اختصاصی) در سازمان ثبت احوال کشور

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	**علوم تربیتی و روانشناسی**	**ابوالفضل قاسم زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان ثبت احوال کشور	**۱۴۰۱/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۰/۰۱**

شرح مختصر طرح

پژوهش حاضر با هدف تدوین برنامه عملیاتی برای نهادینه سازی فرهنگ سازمانی در سازمان ثبت احوال کشور انجام شده است. روش پژوهش از رویکرد ترکیبی و راهبرد اکتشافی متوالی می‌باشد که در مرحله اول، پژوهش از نوع کیفی و برای تحلیل یافته‌های آن از روش تحلیل محتوای عرفی و در مرحله دوم، پژوهش کمی از نوع توصیفی پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی، شامل گروه‌های کانونی و کلیه افراد درگیر با معیارهای عمومی و اختصاصی فرهنگ سازمانی و تمام مطلعان کلیدی بود که برای بررسی معیارهای عمومی و اختصاصی فرهنگ سازمانی و راهکارهای توسعه و بهبود آن در سازمان ثبت احوال کشور از آن‌ها اطلاعاتی جمع‌آوری گردید. نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که معیارهای عمومی فرهنگ سازمانی در قالب دو بعد رفتاری و شغلی (سازمانی) شناسایی و دسته‌بندی شدند. معیارهای عمومی رفتاری شامل دو مولفه اخلاق درونی و اخلاق بیرونی می‌باشد. معیارهای عمومی شغلی (سازمانی) شامل سه مولفه تفکر خلاق، تفکر سیستمی و توجه به کار و رفتار شهروندی سازمانی می‌باشد. همچنین، نتایج نشان داد که معیارهای اختصاصی فرهنگ سازمانی ثبت احوال کشور شامل پانزده مولفه می‌باشد. از نتایج دیگر پژوهش حاضر شناسایی مکانیسم‌های تشویق و تنبیه برای نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی بود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی معیارهای عمومی فرهنگ سازمانی بر اساس نظام‌نامه مدیریت توسعه فرهنگ سازمانی در دستگاه‌های اجرایی کشور، منشور اخلاقی کارکنان و آیین‌نامه رفتار حرفه‌ای و اخلاقی کارکنان در قالب دو بعد رفتاری و شغلی (سازمانی) شناسایی و دسته‌بندی

۲- شناسایی معیارهای اختصاصی فرهنگ سازمانی ثبت احوال کشور شامل پانزده مولفه

۳- رتبه‌بندی معیارهای اختصاصی و معیارهای عمومی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی موانع و چالش‌های فرهنگ سازمانی مطلوب و ارائه راهکارهایی جهت غلبه بر این چالش‌ها

۲- مطالعه تطبیقی کشورهای دیگر پیرامون موضوع تحقیق

۳- مطالعه پیشایندها و پیامدهای فرهنگ سازمانی مطلوب

۴- مطالعه این موضوع در سال‌های آتی

تولید نیمه‌صنعتی نانوپوشش‌های مقاوم به فرسایش بر پره توربین بخار و قطعات تحت فرسایش

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بوعلی سینا	**مهندسی**	**دکتر حسن علم‌خواه**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مادرتخصصی برق حرارتی	**۱۳۹۹/۱۲/۲۸**	**۱۴۰۳/۰۳/۰۲**

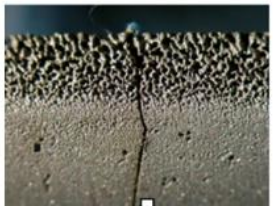
شرح مختصر طرح

یکی از راهکارهای تجاری شده برای افزایش عمرکاری و عملکرد توربین‌ها، اعمال پوشش‌های نانوساختار مقاوم به فرسایش بر پره‌های توربین بخار و نیز قطعات تحت فرسایش می‌باشد. با توجه به اینکه با هزینه کم، امکان ارتقای توربین وجود دارد، تولیدکنندگان بزرگ توربین بخار و گازی در دنیا اعم از زیمنس و جنرال الکتریک به این موضوع اهتمام ورزیده اند. اعمال پوشش نانو ساختار مقاوم بر پره‌های توربین بخار باعث افزایش سختی سطح آن و به تبع آن باعث افزایش مقاومت به فرسایش آن خواهد شد. با توجه به اینکه شرایط محیطی و کاری موجب تخریب سطحی پره به مرور زمان خواهد شد. لذا اگر بتوان با پوشش‌های مقاوم، عوامل مخرب فرسایش و خوردگی را به تاخیر انداخت، موجبات افزایش راندمان و بازدهی توربین را فراهم می‌کند. همچنین صافی سطح پوشش‌ها باعث افزایش سیالیت هوا و مانع چسبیدن آلودگی محیطی به آن شده که خود نیز موجب افزایش راندمان توربین خواهد شد. بنابراین هدف از این پروژه اعمال پوشش‌های Ti/TiN و Cr/CrN با روش PVD بر نمونه پایلوت پره‌های توربین بخار و ارزیابی خواص سطحی پوشش در عوامل مخرب چون خوردگی و فرسایش است. همچنین خوشبختانه با ارزیابی‌های میدانی انجام شده در سایر تجهیزات نیروگاه، امکان افزایش عمرکاری برخی قطعات نیروگاه از جمله استم پلاگ کنترل ولو سوت بلاور تا بیش از ۲۰ برابر شرایط فعلی فراهم شده است که حاکی از اثربخشی پژوهش انجام شده در افزایش بهره‌وری نیروگاه است.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- تدوین دانش فنی اعمال پوشش مقاوم به فرسایش بر پره توربین بخار
۲- طراحی پوشش‌های مهندسی بر قطعات تحت فرسایش نیروگاه بخار
۳- افزایش عملکرد و عمر مفید قطعات صنعتی نیروگاه‌ها (تحت فرسایش)
۴- تدوین دانش فنی پوشش نانوساختار بر قطعات تحت خوردگی شیمیایی
۵- توانمندی ساخت داخل قطعات با دوام با تکیه بر فناوری نانوپوشش

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید تجاری پوشش نانوساختار بر قطعات پرچالش صنعت نیروگاهی
۲- اعمال پوشش نانوساختار بر قطعات پره بخش فشار کم توربین بخار
۳- ساخت تجهیز صنعتی اعمال پوشش نانوساختار بر قطعات نیروگاهی
۴- بازارسازی فناوری نانوپوشش در کاربردهای نیروگاهی

بررسی علل ظهور و عوامل تاثیرگذار بر رشد گیاهان آبزی و ارائه راهکارهای کنترل آن در مخازن سدهای

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	**علوم دامی و شیلات- گروه علوم پایه**	**پویان مهربان جوبنی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب منطقه‌ای استان مازندران	**۱۴۰۰/۰۸/۱۲**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۸**

شرح مختصر طرح

ورود و افزایش رشد بیش از حد گیاهان آبزی مهاجم، صدمات جبران ناپذیری بر پیکره مخازن سدهای آب شرب و کاهش کیفیت آب می‌شود. این مطالعه با هدف شناسایی و علل ورود گیاهان مهاجم آبزی مشاهده شده در سد آب شرب میجران، تاثیر این گیاهان و عوامل زیستی مختلف بر کیفیت آب و ارائه راهکارهای مناسب جهت کنترل و مدیریت بهینه آنها انجام شد. مهمترین گیاهان مهاجم مشاهده شده در مخزن این سد، گیاهان آبزی مهاجم گیاهان *Hydrilla verticillata* و *Ceratophyllum demersum* که در فصل‌های گرم سال تا ۳۸ درصد حجم سد را در بر می گرفت و با ایجاد یک مانع در بالا یا پایین سطح آب، از اختلال آب با هوا و تبادلات اکسیژن جلوگیری و سبب افزایش بارگیری مواد مغذی و نوسانات وسیع دمایی در مخزن سد شد. با توجه به این که این گیاهان دارای ریشه متصل به بستر آب می‌باشد، سایه افکنی و ایجاد سایه‌بان، پوشاندن و هرس‌کردن و عمیق نمودن حاشیه سد و همچنین کنترل تراز آب از مناسب‌ترین روش‌های کنترل گیاهان می‌باشد. با توجه به مطالعات انجام شده در این پژوهش گونه هیدریلا غنی از مواد مغذی، پروتئین‌ها و ویتامین‌ها است و کمپوست آن به عنوان تقویت کننده خاک بسیار مفید است. مطالعه حاضر نشان داد که عصاره گیاه هیدریلا، به عنوان یک محرک زیستی باعث تحریک قابل توجه پاسخ‌های رشدی و همچنین افزایش بیان ژن‌های مسیر بیوسنتزی منوترپن‌های تیمول و کارواکرول موجود در اسانس گیاه آویشن می‌شود و به دلیل وجود ترکیبات آلی و مغذی موجود در عصاره و بهبود خواص خاک باشد. استفاده از ماکروفیت‌ها به عنوان کود زیستی در کشاورزی، از نظر زیست محیطی باعث توسعه اقتصادی است که با رشد سریع و همچنین نیاز به حذف این گیاهان از اکوسیستم‌های مختلف مرتبط است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از روش‌های کنترلی زیستی گیاهان مهاجم آبزی در بستر سدهای آب شرب
۲- معرفی گیاهان آبزی مهاجم هیدریلا و چنگال آبی به عنوان کود زیستی
۳- استخراج و شناسایی ترکیبات متابولیتی گیاهان مهاجم آبزی و معرفی آنها در صنایع دارویی و غذایی

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین شاخص‌های کیفیت آب و معرفی گیاهان احتمالی مهاجم آبزی در سد آب شرب
۲- تعیین حجم بستر، اندازه‌گیری فراوانی و زی‌توده پوشش گیاهان مهاجم
۳- ارزیابی کیفی آب سد تحت تاثیر گیاهان مهاجم بر اساس شاخص‌های متداول
۴- جمع آوری، عصاره گیری و اندازه‌گیری ترکیبات اصلی گیاهان مهاجم
۵- امکان سنجی استفاده از گیاهان مهاجم در کشاورزی به عنوان محرک زیستی (تبدیل تهدید به فرصت)
۶- ارائه راهکارهای مدیریتی و کنترل گیاهان مهاجم در سدهای آب شرب

بهبود قابلیت اطمینان شبکه انتقال برق پالایشگاه گاز ایلام از طریق اصلاح حفاظت محلی و طراحی حفاظت ناحیه گسترده

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ایلام	**فنی و مهندسی**	**صباح دانیار**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پالایش گاز ایلام	**۱۴۰۱/۰۶/۳۰**	**۱۴۰۲/۱۰/۱۲**

شرح مختصر طرح

ابتدا بررسی وضعیت موجود شبکه انتقال از دیدگاه بهره‌برداری و حفاظتی با در نظر گرفتن بالا دست و پایین دست بودن شبکه و جمع‌آوری کلیه داده‌های مورد نیاز انجام شده و ارزیابی کلی صورت گرفته شده است. سپس، با شبیه‌سازی نرم‌افزاری حالت‌های گذرای چالش برانگیز برای سیستم حفاظت موجود در شبکه انتقال مورد مطالعه بررسی شده و ارزیابی صورت گرفته است. سپس لیستی از راهکارهای محتمل برای بهبود کارایی سیستم حفاظت موجود بر اساس بررسی‌های انجام شده به‌دست آمده است. از میان این راهکارها موارد با قابلیت عملیاتی شدن شناسایی شده و تست‌های آزمایشگاهی با استفاده از دستگاه‌های تست استاندارد و رله‌های مشابه رله‌های موجود به‌دست آمده‌اند. در نهایت یک طرح حفاظتی ناحیه گسترده پیشنهاد شده است که با تجمیع این داده‌ها از باس‌های دارای واحدهای اندازه‌گیری فازور (PMU) محل‌یابی دقیق خطا و موقعیت‌یابی دقیق ناحیه خطادار را با سرعت مناسب انجام داده و در موارد چالش‌های حفاظتی که امکان کاهش دسترسی رله دیستانس و تأخیر در عملکرد وجود دارد، این حفاظت جامع می‌تواند مکمل حفاظت‌های محلی باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- دسته‌بندی چالش‌های موجود از دیدگاه حفاظتی و اولویت‌بندی آنها از دیدگاه قابلیت اطمینان سیستم حفاظت و عواقب هر کدام از آن‌ها
۲- ارائه لیستی از راهکارهای اصلاحی و بررسی چگونگی پیاده‌سازی این راهکارها در سیستم حفاظت موجود
۳- ارائه یک طرح جامع حفاظتی مبتنی بر داده‌های ناحیه گسترده و ارزیابی نتیجه پیاده‌سازی این طرح به همراه دیگر راهکارهای اصلاحی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارائه راهکاری عملیاتی برای افزایش سرعت عملکرد زون ۱ رله دیستانس برای خطاهای رخ داده در ۲۰ درصد انتهای خط بدون استفاده از کانال‌های مخابراتی
۲- مطالعه و بررسی یک رویکرد حفاظت ناحیه گسترده به‌صورت غیر متمرکز و توزیع شده

تولید آزمایشگاهی ناپیوسته آدیپیک اسید از سیکلوهگزان در مقیاس راکتور یک لیتری

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی سهند	**مهندسی پلیمر**	**مهدی سلامی کلجاهی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت رسام پلیمر نامی	**۱۴۰۲/۰۸/۲۰**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۰**

شرح مختصر طرح

در ابتدا لازم به ذکر است که این طرح در ادامه طرحی با عنوان "تولید سیکلوهگزان از هیدروژن‌زنی بنزن" انجام شده است. در این طرح آدیپیک اسید تولیدشده با استفاده از ماده اولیه سیکلوهگزان و طی دو مرحله تولید شده است. مرحله اول شامل تشکیل سیکلوهگزانون و سیکلوهگزانول (روغن کتون/الکل) از اکسیداسیون هوازی سیکلوهگزان با استفاده از نمک‌های کبالت به عنوان کاتالیست در دمای ۱۷۵-۱۵۰ °C و فشار ۸-۱۲ بار. و مرحله دوم شامل اکسیداسیون روغن کتون/الکل توسط نیتریک اسید ۴۰-۶۰ درصد با کاتالیست وانادیوم اکسید بود. در حین فرآیند مرحله دوم، هوازنی برای جداکردن اکسیدهای نیتروژن (NO_x) و نیتروژن اکسید (N_2O) انجام و خروجی آن در آب جذب شد. برای جداسازی آدیپیک اسید به عنوان ماده اصلی، فاز آبی حامل محصولات از کریستالایزر عبور داده شد تا آدیپیک اسید از محلول جدا شود و سپس تبلور مجدد برای خالص‌سازی محصول انجام شد. پس از جداسازی آدیپیک اسید محلول تغلیظ شد تا نیتریک اسید با غلظت حدود ۶۰ درصد بدست آید. محصول تولیدشده توسط آزمون‌های ^1H NMR، ^{13}C NMR، تعیین نقطه ذوب، کروماتوگرافی لایه نازک و CHNSO بررسی شد و ساختار آن مورد تایید کارفرما قرار گرفت. خلوص آدیپیک اسید تولیدشده حدود ۹۹ بود.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- امکان انجام اکسیداسیون سیکلوهگزان به صورت ناپیوسته
۲- بومی‌سازی کریستالایزر فرآیند جهت خالص‌سازی محصول نهایی
۳- امکان جداسازی مواد جانبی شامل دی‌اسیدهایی با وزن مولکولی پایین‌تر
۴- تولید آزمایشگاهی آدیپیک اسید برای اولین بار در کشور با خلوص ۹۹ درصد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ساخت پایلوت آزمایشگاهی تولید پیوسته سیکلوهگزان از بنزن با مشاوره مجری و کارفرمایی شرکت رسام پلیمر نامی
۲- ساخت پایلوت آزمایشگاهی تولید پیوسته آدیپیک اسید از سیکلوهگزان با مشاوره و دانش فنی مجری و کارفرمایی شرکت رسام پلیمر نامی
۳- ساخت پایلوت ۲۰۰ کیلوگرم بر ساعت در حال انجام است.

بازیافت شیمیایی فوم های پلی یورتان برای تبدیل به مواد اولیه در مقیاس ۲۰۰ لیتری

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی سهند	**مهندسی پلیمر**	**دکتر رضا لطفی مایان سفلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت رسام پلیمر نامی	**۱۴۰۲/۰۸/۲۵**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۹**

شرح مختصر طرح

پلی یورتان‌ها دسته‌ای از پلیمرها هستند که کاربردهای زیادی در زمینه های پزشکی، خودروسازی و صنعتی را دارند. پلی‌یورتان‌ها به دو دسته کلی ترموپلاستیک‌ها و ترموست‌ها تقسیم‌بندی می‌شوند. ترموپلاستیک پلی یورتان‌ها، دارای قابلیت بازیافت به روش‌های مرسوم پلاستیک‌ها هستند اما ترموست‌های پلی‌یورتانی نظیر فوم‌های پلی‌یورتانی، قابلیت بازیافت به روش‌های مرسوم را ندارند. کاربردهای فزاینده فوم های پلی یورتانی باعث افزایش توجه به نحوه ی دفع پسماند های این مواد پلیمری شده است و مدیریت پسماند فوم‌های پلی یورتانی و بازیافت آن‌ها را به یک چالش زیست محیطی و اقتصادی تبدیل کرده است. روش های شیمیایی متعددی از جمله گلیکولیز، هیدرولیز، آمینولیز و فسفرولیز برای بازیافت فوم های پلی یورتانی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. در بین این روش‌ها، گلیکولیز کاربردی ترین و متداول ترین روش می‌باشد. و منجر به بازیابی پل ال از فوم پلی یورتانی می‌شود. که از این پلی ال‌های بازیابی شده می توان جهت سنتز مجدد محصولات پلی‌یورتانی استفاده نمود. در این طرح، ضایعات فوم پلی یورتانی زیره کفش غیر قابل بازیافت شرکت رسام پلیمر نامی به پلی ال های قابل استفاده در فوم زیره کفش به میزان ۲۰-۱۰ درصد از پلی ال اولیه مورد استفاده در فوم زیره کفش در ابعاد نیمه صنعتی تبدیل شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بهینه سازی شرایط روش بازیافت شیمیایی فوم های پلی یورتانی
۲- ارائه روش نیمه صنعتی جهت تبدیل ضایعات غیرقابل بازیافت فوم پلی یورتانی به پلی ال فوم

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

تبدیل ضایعات فوم پلی یورتانی زیره کفش به پلی ال قابل استفاده در فوم زیره کفش در ابعاد صنعتی

بررسی و تحلیل یکپارچه اثرات حضور خودروهای برقی بر روی شبکه توزیع برق با ارائه راهکارهای اصلاحی و تقویتی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	**برق و کامپیوتر**	**محمودرضا حقی فام**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توانیر	**۱۴۰۱/۱۲/۱۴**	**۱۴۰۳/۰۸/۰۱**

شرح مختصر طرح

وسایل نقلیه الکتریکی به سرعت در بخش حمل و نقل نفوذ می‌کنند و در عین حال تأثیر عمیقی بر بخش برق و انرژی دارند. اگرچه خودروهای برقی مزایای زیادی دارند، اما چالش‌های متعددی را برای اپراتورهای شبکه برق ایجاد می‌کنند. خودروی الکتریکی می‌تواند در حالت‌های مختلف شارژ و دشارژ و همچنین شارژ کنترل شده و یا کنترل نشده به عنوان یک بار تصادفی به شبکه برق متصل شوند و این شبکه تحت تاثیر این خودروها قرارگیرد. لذا یکی از چالش‌های شبکه توزیع مواجهه با اثرات منفی و مثبتی است که حضور این خودروها می‌تواند در شبکه توزیع به همراه داشته باشد. شناسایی این تاثیرات می‌تواند به برنامه‌ریزی جهت تقویت و توسعه آینده شبکه برق کمک کند به گونه‌ای که اولا شبکه توانایی تغذیه خودروهای الکتریکی را داشته باشد و ثانیا عملکرد شبکه هنگام اتصال این خودروها به صورت بهینه انجام شود. در همین راستا در این طرح ضمن انجام رصد فناوری های مرتبط با خودروهای برقی و زیرساخت شارژ آنها به منظور درک بهتر اصول فناوری مربوطه جهت استخراج پارامترهای موثر بر روی تحلیل های سیستمی اثرات شارژ خودروهای برقی بر روی شبکه، اثر شارژ خودروها بر روی گرفتگی، تلفات، پروفیل ولتاژ و قابلیت اطمینان شبکه در سناریوهای مختلف و در شبکه های فشار ضعیف و متوسط به طور مستقل بررسی و راهکارهای اصلاحی ارائه گردید و در نهایت ضمن مدیریت تناقضات در راهکارهای ارائه شده به تحلیل یکپارچه اثرات منفی و مثبت و نیز راهکارهای قابل کاربرد با توجه به مشخصه‌ها و امکانات شبکه های توزیع ایران پرداخته شد.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- شناسایی فناوری‌های مرتبط با خودروهای برقی و ایستگاه شارژ و روند توسعه آنها و استانداردهای مربوطه
۲- ارزیابی اثرات شارژ خودروهای برقی بر روی پارامترهای مختلف شبکه از جمله تلفات، گرفتگی، پروفیل ولتاژ و قابلیت اطمینان
۳- شناسایی چالش ها و توصیه‌های کلیدی برای ادغام کارآمد، موثر و پایدار زیرساخت شارژ خودروی برقی در شبکه برق

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی اثرات سیستم شارژ خودروهای برقی بر روی شبکه با در نظر گیری فناوری‌های آینده از جمله وسایل نقلیه متصل، رانندگی خودران، و یا حتی توسعه شبکه برق به سمت اینترنت انرژی
۲- طراحی ساز و کار مالی و فنی برای ایجاد اپراتور زیر ساخت شارژ در کشور
۳- ادغام طرح های برق خورشیدی، ذخیره ساز و زیر ساخت شارژ خودروها.

طراحی و استقرار نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد پست بانک ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	**مرکز مطالعات مدیریت و توسعه فناوری**	**دکتر کریم بیات**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پست بانک	**۱۴۰۱/۰۷/۱۵**	**۱۴۰۲/۰۷/۱۵**

شرح مختصر طرح

نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد یکی از موضوعات با سابقه در برنامه‌های توسعه و قوانین ایران است. هدف اصلی این نظام شامل بهبود کارآیی و اثربخشی هزینه‌ها، به‌واسطه ارتباط دادن بودجه سازمان‌ها به نتایج حاصل از ارائه خدمات و استفاده سیستماتیک از اطلاعات مربوط به عملکرد آنها است. پایه‌ای‌ترین شکل بودجه‌ریزی برمبنای عملکرد، آن چیزی است که هدف آن اطمینان از این است که هنگام تدوین بودجه، تصمیم‌گیرندگان کلیدی به‌طور سیستماتیک هزینه‌ها را با استفاده از در نظرگرفتن نتایج تعیین کنند. این همان چیزی است که بعضاً از آن به نوان «بودجه‌ریزی آگاهانه از عملکرد» یاد می‌شود. الزامات اساسی طراحی این روش عبارت است از:

- اطلاعات در مورد اهداف و نتایج هزینه‌ها، در قالب شاخص‌های کلیدی عملکرد و یک شکل ساده از ارزیابی برنامه. و
- یک فرآیند تهیه بودجه که به منظور تسهیل در استفاده از این اطلاعات در تصمیمات تأمین بودجه، از جمله مراحل ساده بررسی هزینه‌ها و تصمیمات مربوط به بودجه سازمان است.

در این طرح، نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد برای پست بانک طراحی شده است. سپس سامانه نرم‌افزاری اجرا و استقرار این طرح در کلیه واحدها برنامه نویس و تولید شده است و در نهایت برای ماژول استانداردسازی و مدیریت های را برای یک دوره و ماژول هزینه‌یابی برای سه دوره متوالی مالی اجرا گردیده است. و در نهایت ماژول بودجه‌ریزی برای یک دوره به‌صورت آزمایشی اجرا گردید. در نهایت ماژول تخصیص به پیشنهاد بانک طراحی، برنامه‌نویسی و اجرایی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

در این طرح سیستم نرم‌افزاری طراح ،تولید و استقرار یافت که شامل ماژول های زیر است:

۱- ماژول اطلاعات پایه و انتسابات
۲- ماژول استانداردسازی و مدیریت فرایندها
۳- ماژول هزینه‌یابی
۴- ماژول پیش‌بینی و بودجه‌ریزی
۵- ماژول تخصیص بودجه

ماژول اول پایه است یعنی زیربنای تمام ماژول‌های دیگر و سایر ماژول‌ها اجرایی هستند و برای هر دوره یک سناریو تعریف می‌گردد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

لذا توسعه این طرح از دو جنبه زیر مورد نظر است:

۱- از نگاه ماژول‌های اجرایی؛ در این بخش دو ماژول مدیریت عملکرد و ماژول داشبورد مدیریتی در دست طراحی است.
۲- از نگاه کاربردی؛ همانگونه که بیان شد، نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد یکی از موضوعات با سابقه در برنامه‌های توسعه و قوانین ایران است، لذا استقرار این سیستم در شرکت‌ها و سازمان‌های دیگر مورد نظر است.

توسعه حمل‌ونقل دریایی محور (MTOD) در شهربندرها
(مطالعه موردی بندر شهید حقانی)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	**هنر**	**دکتر مجتبی رفیعیان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان بنادر و دریانوردی	**۱۴۰۰/۱۱/۱۶**	**۱۴۰۲/۰۶/۳۱**

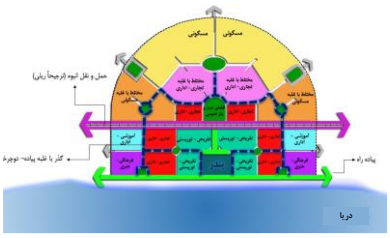
شرح مختصر طرح

توسعه حمل‌ونقل دریایی‌محور یا Maritime Transit Oriented Development، الگویی از توسعه شهربندرها بوده که از طریق یکپارچه‌سازی و هماهنگی میان برنامه‌ریزی کاربری زمین و سامانه‌های حمل‌ونقل همگانی و پاک، به‌دنبال خلق فضای پیاده‌مدار و با کیفیت شهری برای همگان با محوریت بندر مسافری است. در این الگوی توسعه، کاربری‌های مختلط و فعالیت‌های اقتصادی با ارزش افزوده بالا در محدوده بنادر مسافری گسترش یافته و فرصت‌های توسعه اقتصادی، اشتغال پایدار و بهبود زیست‌پذیری و رضایتمندی شهروندان را تضمین می‌نماید. این طرح، در راستای تحقق اولویت‌ها و راهبردهای چشم‌انداز سازمان بنادر و دریانوردی ازجمله تعامل با دولت و نهادهای منطقه‌ای و شهری برای برنامه‌ریزی کاربری زمین اطراف بنادر و سند ابلاغی توسعه مبتنی بر حمل‌ونقل همگانی توسط شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، باهدف ارتقای نقش و عملکرد بنادر مسافری و تحول‌آفرینی در شهربندرها ایده‌پردازی و انجام گرفته است. در این طرح، ضمن گونه‌بندی بنادر، چهار مقیاس فضایی ملی-فراملی، شهری، محلی و سایت درنظرگرفته شده و برنامه‌ریزی راهبردی با استفاده از مدل کالینز-پوراس و PESTEL برای نمونه‌موردی بندر شهید حقانی بندرعباس صورت پذیرفته است. نتایج این مطالعات رونق اقتصادی و سرمایه‌گذاری با رویکرد اقتصاد پایدار، توسعه اجتماعی-کالبدی، ارتقای عملکرد بندر، افزایش تعامل با شهر وتوسعه پایدار صنعت گردشگری را به همراه دارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تهیه «راهنمای توسعه حمل‌ونقل دریایی‌محور در شهربندرها» و ارائه به جامعه دانشگاهی و حرفه‌ای کشور
۲- پیشنهاد اجرایی درخصوص بازنگری شرح خدمات در ۱۰ طرح توسعه و عمران شهری در شهربندرها
۳- توجه سازمان بنادر و دریانوردی به طرح حاضر به‌عنوان طرح تحول‌آفرین در حوزه توسعه دریامحور و دراختیار قرارگرفتن آن جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی تعامل شهر و بندر و انجام طرح‌های جامع







برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پیشنهاد ۵۴ طرح/پروژه به‌عنوان اقدامات سریع، کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت به دستگاه‌ها و سازمان‌های دست‌اندرکار
۲- تصویب و ابلاغ MTOD توسط شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و بازنگری شرح خدمات طرح‌های توسعه و عمران در شهربندرها
۳- در دستورکار قرارگیری مطالعات MTOD در سایر شهربندرهای کشور

مطالعه کیفی پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی در بین داوطلبان کنکور سراسری با تاکید بر رویکرد نظریه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
آیت ا... العظمی بروجردی (ره)	**علوم انسانی**	**دکتر محمدرضا حسینی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان ملی سنجش و ارزشیابی نظام آموزش کشور	**۱۴۰۱/۱۰/۲۵**	**۱۴۰۳/۰۳/۰۵**

شرح مختصر طرح

هدف: سازمان سنجش و ارزشیابی نظام آموزش کشور به عنوان نهادی مطرح است که مسئولیت ارزیابی و سنجش داوطلبان را در سطوح مختلف علمی بر عهده دارد. تقلّب و فریبکاری تحصیلی به عنوان یک رفتار انحرافی، پدیده¬ای است که سبب اختلال در سیستم ارزشیابی و آموزشی شده و باعث از دست رفتن روحیه تلاش و کوشش درسی و فرصت‌های یادگیری در بین داوطلبان آموزن‌های سراسری خواهد شد. طرح حاضر با هدف مطالعه کیفی پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی در بین داوطلبان کنکور سراسری با تأکید بر رویکرد تلفیقی انجام گرفته است. **روش:** روش اصلی مورد استفاده در این پژوهش روش تلفیقی می‌باشد. این روش به دو بخش کمّی و کیفی تقسیم شده که در بخش کیفی با روش نظریه داده بنیاد به جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش پرداخته شد و در بخش کمی با تکنیک پیمایش و با ابزار پرسشنامه و با نمونه آماری ۳۸۳ نفر از داوطلبان متخلف مصاحبه به عمل آمده است. **یافته‌ها:** یافته‌های بخش کیفی از این حکایت دارد که با استفاده از تکنیک نظریه زمینه‌ای و انجام مراحل کدگذاری بر روی متن مصاحبه‌ها به ارائه یافته‌های کیفی در قالب مقولات ارائه گردیده است که پدیدهٔ تقلّب و فریبکاری تحصیلی بر اثر شرایط علّی (فشار اجتماعی، احساس نابرابری و الگویابی غلط) ظهور یافته و بستر حاکم بر آن در قالب شرایط زمینه¬ای چون (سن، جنس، تحصیلات، شغل، درآمد) شرایط را برای این امر فراهم کرده است، که طراحان آزمون در مواجهه با آن استراتژی مقابله‌ای (تکثر و پراکندگی آموزشی) را به کار گرفته و شرایط مداخله‌گر (رسانه محرک، عدم پایبندی به مبانی اخلاقی و ضعف در کنترل اجتماعی) بر پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی اثر گذاشته و در نهایت پیامد آن (دوگانگی درک تقلّب) بوده است. در بخش کمّی نیز تاثیر متغیر سرمایه اجتماعی و ابعاد آن بر پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی مورد سنجش قرار گرفت که ارتباط بین متغیر سرمایه اجتماعی و اعتماد اجتماعی با متغیر تقلّب تحصیلی معنادار و بین دو بعد مشارکت و حمایت اجتماعی با پدیده تقلب و فریبکاری تحصیلی رابطه معناداری مشاهده نگردید. **نتیجه‌گیری:** هرگاه شرایط اجتماعی و محیطی در یک جامعه به شکلی باشد که افراد جامعه احساس آنومی و بی‌هنجاری داشته باشند، در انجام رفتارهای کج‌روانه نظیر تقلّب و فریبکاری تحصیلی ترسی به خود راه نداده و به راحتی آن را انجام می‌دهند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- استفاده ار رویکرد تلفیقی (کمّی و کیفی) جهت واکاوی پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی
۲- ارائه مدل پارادایمی تبیین پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی با استفاده از تکنیک داده بنیاد
۳- ارئه مدل مفهومی پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی و عملیاتی کردن آن بر اساس تکنیک پیمایش

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارائه مدل های قابل تحقق و عملیاتی جهت ارتقای سطح سنجش آموزش کشور بر اساس تجربه زیسته کنشگران موفق
۲- بررسی شاخص های مداخله گر در تبیین جامع فرآیند پدیده تقلّب و فریبکاری تحصیلی با رویکرد میان رشته ای

بهینه سازی انحلال پسماند لیچینگ غبار برای بازیافت آنومالی عناصر با ارزش: توسعه فرایند

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	**پژوهشکده مواد**	**علی بهراد وکیل آباد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس ایران	**۱۴۰۱/۰۶/۰۵**	**۱۴۰۲/۰۹/۲۵**

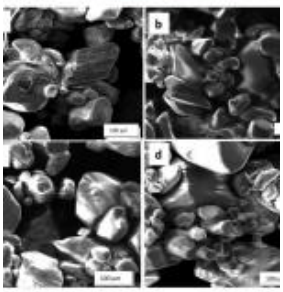
شرح مختصر طرح

این پروژه فرآیند استخراج مس و فلزات با ارزش از غبار تولید شده در مجتمع مس سرچشمه را توسعه داده است. هدف اصلی، افزایش بازیابی فلزات، با تمرکز بر مس، آهن، طلا، نقره و عناصر خاکی کمیاب از جریان غبار، از طریق روش‌های هیدرومتالورژی بود. این پروژه، عوامل مختلف انحلال، از جمله اسید سولفوریک، نیتریک و هیدروکلریک را برای تعیین موثرترین روش برای انحلال فلز ارزیابی کرده است. عوامل کلیدی مانند دما، اسیدیته، زمان و افزودنی ها برای تأثیر آنها بر میزان بازیابی فلز بررسی شدند. در نهایت، با بهینه سازی انجام شده، موثرترین عامل انحلال تعیین شد و بیش از ۹۸ درصد مس و ۷۴ درصد آهن را بازیابی کرد. با نسبت‌های غنی‌سازی بیش از ۶۵۰ برای نقره و ۴۰۰ برای طلا ، طلا و نقره نیز با بیش از ۹۰ درصد بازیابی شدند. علاوه بر این، پتانسیل استفاده مجدد از اسید از طریق فرآیندهای تبلور بررسی شد که امکان‌پذیری اقتصادی فرآیند انحلال را افزایش داد. این پروژه بر اهمیت زیست‌محیطی و اقتصادی بازیابی فلزات ارزشمند از جریان‌های باطله های صنعتی تأکید می‌کند، که نیاز به مواد خام جدید را کاهش می‌دهد و مسائل مدیریت باطله را حل می‌کند.

شرح دستاوردهای ویژه

خلاصه‌ای از دستاوردهای ویژه طرح توسعه لیچینگ پسماند لیچینگ غبار در مجتمع مس سرچشمه به شرح زیر است:





۱- **بازیابی بالای مس و آهن:** بیش از ۹۸ درصد مس و ۷۴ درصد آهن از پسماند لیچینگ بازیابی شد.

۲- **بازیابی نقره و طلا:** نقره با ضریب غنی‌سازی ۶۵۰ و طلا با ضریب ۴۰۰ از پسماند غبار تغلیظ و جمع‌آوری شدند.

۳- **تولید کنسانتره فلزات ارزشمند:** عناصر نادر خاکی نیز با غنی‌سازی بیش از ۳۰۰ بازیابی شد.

۴- **بهینه‌سازی شرایط عملیاتی:** فرایند لیچینگ با بیشترین نرخ بازیابی فلزات ممکن فراهم شد.

۵- **استفاده مجدد از اسید:** امکان استفاده مجدد از اسید سولفوریک از طریق تبلور سولفات مس بررسی شد.

۶- **جنبه اقتصادی:** دوره بازگشت سرمایه کمتر از ۵ ماه نشان‌دهنده اقتصادی بودن طرح است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح بازیابی فلزات از پسماند غبار مجتمع مس سرچشمه شامل موارد زیر است:

۱- طراحی مهندسی بازیابی لیچینگ مس و آهن

۲- طراحی راکتورهای بازیابی نقره و طلا

۳- طراحی مهندسی تولید کنسانتره فلزات ارزشمند عناصر نادر خاکی

۴- بهینه‌سازی شرایط عملیاتی پیوسته

مدیریت جامع شناسایی، تهیه اطلاعات فنی و ITP، تهیه لیست تولیدکنندگان معتبر و توانمند، مهندسی معکوس و نظارت بر ساخت نمونه ی قطعات پلیمری

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	**شیمی و مهندسی شیمی**	**دکتر سینا مدیری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس ایران- مجتمع مس سرچشمه	**۱۴۰۱/۱۰/۱۴**	**۱۴۰۳/۰۴/۱۴**

شرح مختصر طرح

در پژوهشی که با هدف بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های مجتمع مس سرچشمه صورت گرفته، ساختار و ویژگی‌های مواد پلیمری مورد استفاده در بخش‌های مختلف این مجتمع به دقت شناسایی شده است. با توجه به نبود اطلاعات جامع پیشین در این زمینه، این پژوهش گامی مهم در جهت شناخت دقیق‌تر مواد پلیمری به کار رفته در فرآیندهای تولید محسوب می‌شود. در این پژوهش، شرایط کاری دقیق قطعات پلیمری، خواص مورد نیاز آن‌ها در شرایط کاری خاص و همچنین منابع تامین این مواد تعیین گردیده است. با انجام این مطالعات، شناخت کاملی از رفتار مواد پلیمری در محیط‌های صنعتی فراهم آمده است. با بهره‌گیری از نتایج این پژوهش، امکان تعویض به موقع قطعات پلیمری فرسوده، کاهش زمان توقف تولید ناشی از خرابی قطعات و در نهایت، بهینه‌سازی مصرف مواد پلیمری فراهم شده است. همچنین، با شناسایی دقیق منابع تامین مواد، امکان تامین به موقع مواد اولیه و کاهش هزینه‌های مربوطه فراهم گردیده است. در مجموع، نتایج این پژوهش نشان داده است که با شناخت دقیق مواد پلیمری و ویژگی‌های آن‌ها می‌توان به طور چشمگیری در هزینه‌ها صرفه‌جویی کرده و بهره‌وری تولید را افزایش داد. این دستاورد، گامی مهم در جهت ارتقای سطح تکنولوژی و کاهش هزینه‌های تولید در مجتمع مس سرچشمه محسوب می‌شود.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- ایجاد پایگاه اطلاعاتی جامع
۲- بهینه‌سازی انتخاب و تعویض قطعات
۳- کاهش هزینه‌های تعمیرات و نگهداری
۴- افزایش بهره‌وری و کاهش زمان توقف تولید
۵- ارتقای دانش فنی در زمینه پلیمرها

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- افزودن قطعات جدید پلیمری: به‌روزرسانی دوره ای پایگاه داده ها
۲- تفکیک دقیق‌تر اطلاعات (اطلاعاتی در مورد تاریخ تولید، تاریخ نصب، شرکت سازنده و ...)
۳- تجهیز آزمایشگاه به دستگاه‌های پیشرفته تشخیص ترکیبات پلمیری
۴- توسعه اپلیکیشن موبایل به منظور امکان دسترسی به اطلاعات پایگاه داده از طریق تلفن همراه
۵- ایجاد یک پورتال جامع به منظور متمرکز اطلاعات در یک مکان واحد

ترکیب روش‌های مختلف عیب‌یابی موتور القایی بر مبنای مطالعات آزمایشگاهی، جهت افزایش دقت و قابلیت

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی شیراز	**مهندسی برق**	**اکبر رهیده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی گاز ایران	**۱۳۹۸/۰۳/۰۴**	**۱۴۰۲/۰۷/۱۰**

شرح مختصر طرح

تشخیص عیب در موتورهای القایی بعنوان اصلی‌ترین پیشران صنعت امری حیاتی است، چرا که می‌توان قبل از بحرانی شدن عیب‌های در حال وقوع و در نتیجه از کار افتادن کامل تجهیزات، عیب‌ها را تشخیص داد و برنامه‌ای برای تعمیر و نگهداری و یا تعویض موتورهای القایی دارای عیب، تدوین نمود. از این‌رو تعیین وضعیت سلامت موتورهای القایی می‌تواند از خرابی یکباره‌ی این موتورها و فرآیند عیب‌یابی و تعمیر طولانی مدت آنها جلوگیری نماید و در نتیجه‌ی آن، ضرر دهها و بعضا صدها میلیارد تومانی ناشی از عدم انتقال گاز را به حداقل ممکن برساند. در این طرح پژوهشی، مجموعه‌ای از سخت‌افزار و نرم‌افزار به منظور پایش برخط وضعیت موتورهای القایی و یافتن خرابی‌های آن، بدون ایجاد توقف در کارکرد آن‌ها طراحی و ساخت شد. برای این منظور سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد نیاز جهت جمع‌آوری و پردازش سیگنال‌های جریان و ارتعاش و استخراج اطلاعات از آن‌ها طراحی و ساخته شد. دستگاه طراحی شده قابلیت تشخیص عیب موتور در محل کار ماشین را دارا می‌باشد، ضمن اینکه می‌تواند اطلاعات حاصل از وضعیت سلامت موتور را ثبت نموده تا در بررسی‌های بعدی، میزان پیشرفت عیب مشخص شود. قیمت نمونه‌های مشابه خارجی این محصول بیش از پنجاه هزار دلار است.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- طراحی و ساخت تجهیز پایش وضعیت بر اساس سیگنال جریان و ارتعاش
۲- طراحی نرم‌افزار تشخیص عیب‌های اصلی موتورهای القایی
۳- تعریف ۸ پایان نامه کارشناسی ارشد و ۲ رساله دکتری تقاضا محور بر اساس این قرارداد
۴- تاکنون چاپ ۳ مقاله در مجلات ISI-Q۱ و ارسال ۴ مقاله دیگر به مجلات ISI-Q۱
۵- تجهیز دانشگاه به این محصول

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تجاری سازی و تولید انبوه محصول
۲- ارائه خدمات پایش وضعیت به صنایع مختلف با این محصول
۳- ارتقا محصول از طریق سایر سیگنال‌ها مانند سیگنال صوتی، سیگنال ولتاژ
۴- فرایند ثبت اختراع محصول در حال انجام و پیگیری است.

استقرار و پیاده‌سازی مدیریت دانش در پست بانک ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علامه طباطبائی	**مدیریت و حسابداری**	**دکتر محمدتقی تقوی فرد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پست بانک ایران	**۱۴۰۱/۰۹/۱۹**	**۱۴۰۳/۰۲/۱۹**

شرح مختصر طرح

در این طرح استقرار نظام مدیریت دانش مبتنی بر چارچوب فرآیندی *APQC* با رویکرد منتورینگ در پست بانک ایران در ۸ فاز زیر با موفقیت انجام شد:



شرح دستاوردهای ویژه

۱- ایجاد و بهبود فرهنگ تبادل و تسهیم دانش
۲- فراهم ساختن ساز و کارهای انگیزشی مناسب برای پیشبرد مدیریت دانش
۳- شناسایی، خلق، نگهداری، تسهیم و استفاده مستمر از دانش
۴- توسعه شبکه دانشی یکپارچه و قابل دسترس
۵- همسوسازی میان مدیریت دانش، اهداف، برنامه‌ها، استراتژی‌های سازمان
۶- حمایت و پشتیبانی مدیریتی و اجرایی از استقرار نظام مدیریت دانش
۷- ارزیابی، نظارت و پایش وضعیت بلوغ مدیریت دانش

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پیاده‌سازی ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش در سایر بخش‌های اجرایی سازمان
۲- ارزیابی اثربخشی روش‌ها، ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش در سازمان
۳- آماده‌سازی سازمان جهت کسب جایزه سازمان دانشی برتر در ایران

ارزیابی اثرات زیست محیطی و راهکارهای رفع مشکلات سد باطله معدن قلعه زری بیرجند

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه پیام نور	**علوم پایه**	**دکتر رضا ارجمندزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت میناکان	**۱۴۰۱/۰۹/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۰۳**

شرح مختصر طرح

محدوده مورد مطالعه، در فاصله ۱۸۰ کیلومتری جنوب شهرستان بیرجند و حاشیه شمالی کویر لوت قرار دارد. در این طرح پارامترهای زیست محیطی مدنظر سازمان محیط زیست در نمونه‌های آب، خاک، هوا و پساب معدن قلعه‌زری بیرجند پایش شدند و میزان آلایندگی سنجیده شد. بر اساس داده‌های ژئوشیمیایی، زمین‌شناسی، دورسنجی و توپوگرافی در محیط GIS، مکان‌یابی، طراحی و راهکارهای مدیریت سد باطله جدید به منظور جلوگیری از آلودگی محیط زیست انجام شد. ایده های نو در زمینه مکان یابی و طراحی سد باطله معدنی هزینه های سنگین حمل مواد باطله و احداث سد باطله و همچنین تامین مواد اولیه سازه سد را بسیار کاهش داده است. این سبک از مطالعات درمناطق معدنی آلوده در راستای بهینه‌سازی و حفظ محیط زیست بسیار موثر واقع خواهد شد. راهکارهای لازم جهت مدیریت سد باطله شامل بررسی سد موجود، تعیین حدود سد باطله پیشنهادی و احداث تاج و سازه سد اصلی و سد آبگیر، زون بندی سد باطله پیشنهادی جهت تخلیه باطله به‌صورت مرحله‌ای و جمع‌آوری باطله‌ها از سطح و محیط پیرامونی سد موجود و انباشت آن‌ها در محل سد پیشنهادی می باشند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- در این طرح پارامترهای زیست محیطی مدنظر سازمان محیط زیست در نمونه‌های آب، خاک، هوا و پساب معدن قلعه‌زری بیرجند پایش شدند و میزان آلایندگی سنجیده شد.

۲- بر اساس داده‌های ژئوشیمیایی، زمین‌شناسی، دورسنجی و توپوگرافی در محیط GIS، مکان‌یابی، طراحی و راهکارهای مدیریت سد باطله جدید به منظور جلوگیری از آلودگی محیط زیست انجام شد.

۳- در طراحی سد باطله از روشهای طبیعت محور و طبیعت گرا استفاده شده است و از مصالح بوم آور با کمترین آسیب به محیط زیست بهره گرفته شده است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- مدیریت صحیح زیست محیطی پسماندهای ویژه

۲- تغییر تکنولوژی های آلوده به تکنولوژی های پاک

۳- شناسایی و ارایه اطلاعات کمی و کیفی پسماندهای صنعتی - معدنی

۴- تقویت مدیریت پسماند در واحدهای صنعتی - معدنی و ارائه راهکارهای دوستدار محیط زیست

رویکردها و چالش‌های تعیین مراجع ملی در نظام حقوقی ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پیام نوراستان یزد	**علوم انسانی**	**دکتر عبدالمجید سودمندی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اندیشکده بین المللی کرامت انسانی	**۱۴۰۲/۰۷/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۱/۰۳**

شرح مختصر طرح

پیشنهاددهندگان این طرح، هنگام مطالعه درباره جایگاه تعهدات بین المللی در نظام حقوقی ایران، با این دیدگاه مواجه شدند که از نحوه اجرای بعضی معاهدات بین المللی توسط ایران و همچنین از شیوه تعامل ایران با بعضی نهادهای بین المللی، انتقاد و یا از آن تقدیر شده است و این انتقاد یا تقدیر در بعضی موارد به طور صریح یا ضمنی متوجه مراجع ملی شده است. در مسیر مطالعه برای رویکردهای تعیین مراجع ملی در نظام حقوقی ایران، مشخص شد که در بعضی موارد تعیین مراجع ملی مورد مناقشه قرار گرفته است. چنانکه برای مثال، میتوان از شکایت سازمان بازرسی کل کشور به دیوان عدالت اداری برای ابطال تصویبنامه هیأت وزیران در خصوص تعیین وزارت دادگستری بهعنوان مرجع ملی ایران در کنوانسیون سازمان ملل متحد برای مبارزه با فساد نام برد .از این رو، این پرسش مطرح شد که دلیل این مناقشه ها چیست. مطالعه های نخستین حاکی از این است که این اختلافها مبتنی بر محدودیتهای قانونی و احتمالاً موانع عملی تعیین مراجع ملی است. بر این اساس، پیشنهاددهندگان این طرح، قصد دارند این محدودیت‌ها و موانع را نیز ذیل عنوان چالشهای تعیین مراجع ملی در نظام حقوقی ایران مورد بررسی قرار میدهند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- با توجه به اینکه مجلس در وضع قوانین و دولت در وضع مقررات با محدودیتهایی مواجه هستند، این محدودیتها میتواند محدودکننده اختیار تعیین مرجع ملی توسط مجلس و دولت باشد.

۲- دولت و مجلس تعیین مراجع ملی صلاحیتدار را در قالبهایی بسیار متنوع اِعمال کرده اند که انتقادآمیز به نظر میرسد.

۳- بعضی موارد، مجلس و دولت برای تعیین مراجع ملی با چالشهای عملی مواجه هستند؛ چالشهایی همچون تعیین مرجع ملی از میان دستگاههایی که همپوشانی وظایف دارند.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

به دلیل مهلت محدود جهت بررسی و تشرف عضو علمی به عتبات و عدم دسترسی به ایشان و لزوم تکمیل این بند توسط مجری طرح، لذا پوشش این بخش میسر نشد.

بررسی امکان استفاده از شیرابه هضمی گیاه دارویی (کاسنی و نعنا فلفلی) و تفاله سیاه دانه در جیره غذایی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پیام نور	**فنی - مهندسی**	**مختار فتحی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تعاونی ۳۲۰فرآورده‌های گیاهی شفا	**۱۴۰۱/۰۸/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۰۳**

شرح مختصر طرح

امروزه استفاده از داروهای گاهی به شدت رو به افزایش است و همزمان روزانه در کارخانه گیاهان دارویی مقادیر بسیار بالایی از پسماند (زباله) گیاهان دارویی به جا می‌ماند و دفع این حجم از زباله معظلی برای سازمان محیط زیست به شمار می رود. زباله گیاهان دارویی به دو شکل جامد (تفاله) و مایع (شیرابه هضمی) وجود دارد. تحقیقات قبلی نشان می دهد علی‌رغم پیشرفت تکنیک‌های استخراج مواد موثر گیاهان دارویی در کارخانجات، هنوز مقادیر بالایی از مواد موثره در پسماند آن ها باقی می ماند لذا این تحقیق به منظور بررسی امکان استفاده از شیرابه هضمی گیاه دارویی (کاسنی و نعنا فلفلی) و تفاله سیاه دانه در جیره غذایی جوجه‌های گوشتی انجام شد. نتایج نشان داد استفاده از مقدار ۶۰-۴۰ گرم تفاله سیاه دانه و ۴۵ سی سی شیرابه های هضمی کاسنی و نعنا فلفلی، سبب بهبود عملکرد تولید (افزایش وزن و کاهش تلفات) و بهبود کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی شد. بنابراین پیشنهاد می شود از سطوح پیشنهادی اشاره شده هم در جهت دفع ایمن پسماندهای مورد اشاره استفاده نمود از طرفی عملکرد تولید در مزارع پرورش جوجه گوشتی هم بهبود می یابد.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- استفاده از تفاله سیاه دانه به عنوان منبع پروتئینی ارزان قیمت جایگزین برای کنجاله سویا در تغذیه جوجه های گوشتی

۲- استفاده از شیرابه های هضمی کاسنی و نعنا فلفلی برای بهبود عملکرد رشد و بهبود کیفیت و ماندگاری گوشت مرغ

۳- استفاده از شیرابه‌های هضمی گیاهان دارویی به عنوان پلت چسبان ارزان و جایگزین انواع خارجی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- با توجه به کمبود آب در تولید علوفه، بررسی استفاده از انواع تفاله گیاهان دارویی در تغذیه دام های نشخوارکننده به عنوان منبع مهم فیبر در تغذیه دام.

۲- بررسی استفاده از شیرابه های هضمی به عنوان پلت چسبان.

طراحی و شبیه‌سازی هزار توی (Labyrinth) درب و تاپ کاور باتری

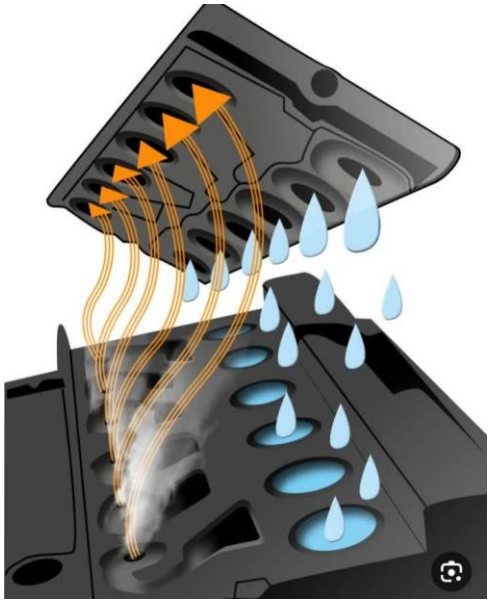
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه مراغه	**فنی و مهندسی**	**رسول معروفی‌آذر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی سازمان توسعه منابع انرژی	**۱۴۰۳/۰۴/۰۱**	**۱۴۰۳/۱۰/۳۰**

شرح مختصر طرح

باتری‌های سرب - اسید نوعی باتری قابل شارژ هستند که از واکنش شیمیایی بین سرب و اسید سولفوریک برای تولید انرژی الکتریکی استفاده می‌کند. ساختار باتری‌های سرب اسیدی شامل یک سری صفحات سربی هستند که در محلول الکترولیت اسید سولفوریک غوطه‌ور شده‌اند. هزارتوی درب و تاپ‌کاور معمولاً در باتری‌های سرب اسیدی به عنوان مکانیزمی برای کنترل جریان الکترولیت، میعان بخارات حاصل از واکنش و جلوگیری از نشت استفاده می‌شود و به حفظ یکپارچگی باتری و به حداقل رساندن پتانسیل از دست دادن الکترولیت کمک می‌کنند. استفاده از سیستم هزارتوی درب و تاپ‌کاور با طراحی مناسب، جهت افزایش میعانات و طراحی بهینه برای جلوگیری از خروج الکترولیت از اهداف این طرح می‌باشد که توسط شبیه‌سازی به کمک علم دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) بررسی می‌گردد. بنابراین، طراحی و شبیه‌سازی سازه‌های هزارتویی برای درب باتری‌ها و روکش‌های بالایی در باتری‌های سرب اسیدی در این طرح بررسی خواهد شد. با شبیه‌سازی و بهینه‌سازی طراحی هزارتوی، بهبود عملکرد کلی باتری امکان‌پذیر می‌شود. این شامل کاهش نشت الکترولیت و بخارات و همچنین افزایش میعان بخارات که می‌تواند منجر به بهبود کارایی، ظرفیت و عمر باتری شود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- انتخاب تاپ کاور بهینه برای باتری
۲- بهبود عملکرد باتری
۳- کاهش اثرات زیست محیطی
۴- تکرار طراحی مقرون به صرفه
۵- توسعه درک رفتار باتری



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- طراحی هزارتوی جدید و بروز جهت استفاده در انواع باتری ها
۲- استفاده از روش های جدید برای شارژ باتری ها
۳- استفاده از انرژی های اتلافی جهت شارژ باتری ها

تدوین بسته فرصت‌های سرمایه گذاری استان مرکزی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اراک	**دانشکده مهندسی مکانیک**	**دکتر نیما همتا**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان مرکزی	**۱۴۰۲/۰۱/۳۱**	**۱۴۰۳/۰۳/۳۰**

شرح مختصر طرح

در این قرارداد پژوهشی که در ابتدای ۱۴۰۲ بین دانشگاه صنعتی اراک و اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان مرکزی منعقد شد، ۲۰ فرصت سرمایه‌گذاری در استان مرکزی با هدف جذب سرمایه خارجی شناسایی و از جنبه‌های مختلف اقتصادی، فنی و بازار مورد مطالعه قرار گرفتند. فرصتهای سرمایه‌گذاری مطالعه شده به دو زبان فارسی و انگلیسی تشریح و پس از تأیید برای بارگذاری در پرتال سرمایه‌گذاری در اختیار دفتر سرمایه‌گذاری خارجی وزارت امور اقتصادی و دارایی قرار داده شدند. این فرصتها در حوزه‌های مختلف صنعتی و گردشگری با توجه به نیازهای استان مرکزی و پس از تأیید کمیته ناظر پروژه (متشکل از نمانیدگانی از استانداری مرکزی، اداره اقتصاد و دارایی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان) مطالعه و ارائه شدند.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- شناسایی ۲۰ فرصت سرمایه‌گذاری با اولویت بالا در استان مرکزی برای جذب سرمایه خارجی در حوزه‌های مهم گردشگری، انرژی‌های تجدیدپذیر و صنعت

۲- مطالعه کامل فرصتهای سرمایه‌گذاری شناسایی شده از جنبه‌های مختلف اقتصادی، فنی و بازار

۳- تأیید فرصتهای سرمایه‌گذاری مطالعه شده ۲ زبانه (فارسی و انگلیسی) توسط دفتر سرمایه‌گذاری خارجی وزارت امور اقتصادی و دارایی و تهیه دفترچه فرصتها

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- شناسایی فرصتهای سرمایه‌گذاری بیشتر در استان مرکزی (و حتی سایر استانهای کشور) برای جذب سرمایه خارجی در کشور در حوزه‌های مختلف صنعتی، معدنی، انرژی‌های تجدیدپذیر و صنایع فناوری بالا (High-tech)

۲- ترجمه فرصت‌های سرمایه‌گذاری شناسایی و مطالعه شده به زبانهایی نظیر روسی، چینی و ...

۳- انجام پیگیری‌های لازم برای به نتیجه رسیدن جذب سرمایه در فرصتهای شناسایی شده (در حد توان

شبیه سازی اثرگذاری تابش الکترومغناطیسی بر روی ریز پرنده

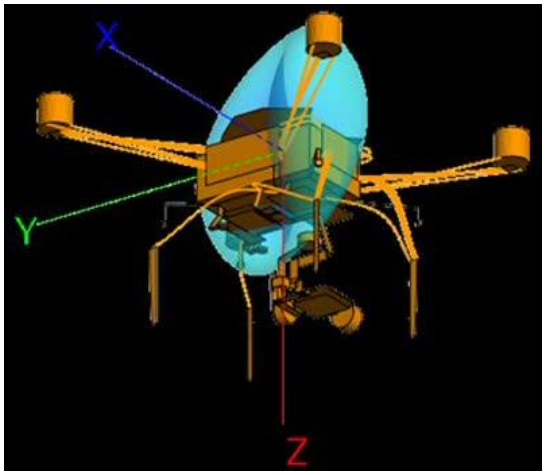
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شاهرود	**مهندسی برق**	**دکتر جواد قالیبافان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع الکترونیک صاایران	**۱۴۰۲/۰۵/۰۹**	**۱۴۰۳/۰۴/۰۴**

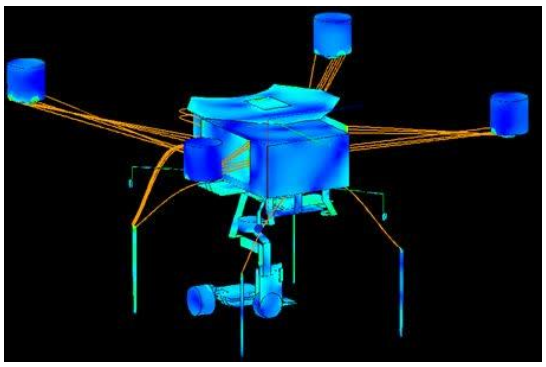
شرح مختصر طرح

با گسترش استفاده از امواج الکترومغناطیسی برای اهداف مختلف؛ موضوع عملکرد صحیح سامانه ها در حضور این امواج از اهمیت بالایی برخوردار است. در این پروژه به بررسی عملکرد زیرسیستم های مختلف یک ریز پرنده در برابر تابش امواج الکترومغناطیسی پرداخته شده است. این پروژه شامل بررسی زیر سیستم های مختلف یک ریزپرنده تجاری و بررسی مکانیزم تاثیرپذیری هر زیر سیستم از امواج با توان ها و فرکانس های مختلف می باشد. علاوه بر این میزان و نوع تاثیر امواج بر زیرسیستم های مختلف به کمک نرم افزار های تمام موج، شبیه سازی شده است. خروجی نهایی پروژه مشخص می کند، کدام زیرسیستم در برابر امواج آسیب پذیر تر می باشد و اثر برخورد امواج به هر زیرسیستم به چه نوع خرابی و یا اختلالی منجر خواهد شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی زیر سیستم های مختلف یک ریزپرنده تجاری
۲- شبیه سازی تمام موج تمامی زیر سیستم ها در برابر تابش امواج
۳- تعیین زیر سیستم حساس به امواج الکترومغناطیسی





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی میزان تاثیر پذیری سایر ماژول های الکترونیکی رایج در برابر امواج الکترومغناطیسی
۲- بررسی نوع و شدت تاثیر امواج الکترومغناطیسی بر بافت بدن

طراحی الگوی آتشکاری کنترل شده به منظور بهبود پایداری دیواره نهایی و دیواره کمر پایین معدن بوکسیت دشت ده شرقی یزد شرکت آلومینای ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شاهرود	**مهندسی معدن**	**دکتر رامین رفیعی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آلومینای ایران	**۱۴۰۱/۱۰/۱۱**	**۱۴۰۳/۰۲/۱۵**

شرح مختصر طرح

فرآیند انفجار که هدف اصلی آن خردشدگی و جابجایی مطلوب توده سنگ است، بایستی به گونه ای طراحی شود که کاهش هزینه های معدنکاری و افزایش بازده را به دنبال داشته باشد. ارزیابی خردشدگی حاصل از انفجار عامل مهمی برای قضاوت در مورد کارآیی انفجار، مناسب بودن الگوی انفجار و ابزاری برای بهینه سازی توزیع ابعاد سنگ در صورت لزوم است. هدف اصلی خرد کردن سنگ‌ها با مواد منفجره در معادن ، آماده سازی آن برای انجام فرآیندهای آتی و به دست آوردن محصولی با یک سری مشخصات فنی و ابعاد خاص است به نحوی که سنگ‌های خرد شده به راحتی توسط وسایل بارگیری و باربری قابل حمل بوده و با توجه به کاربرد نهایی مواد استخراجی از درجه خردشدگی مناسبی برخوردار باشند تا نیازی به انفجار ثانویه نباشد. هنگام عملیات آتشکاری در سنگ برای ایجاد دیواره سالم در معادن باید خسارت رساندن به توده سنگ باقیمانده و سازه ها مجاورش اجتناب گردد. استفاده از آتشکاری غیر اصولی به توده سنگ و سازه های مجاور آن صدمات جبران ناپذیری وارد می کند. یکی از این صدمات در حین عملیات معدن‌کاری عقب‌زدگی و ریزش‌های دیواره است. عقب‌زدگی سبب می‌شود که پتانسیل تخریب و لغزش توده‌سنگ ترک‌دار و شکسته شده، افزایش یابد و ریزش اتفاق بیفتد. در راستای رسیدن به اهداف این پژوهش، ابتدا وضعیت معدن مورد بررسی قرار گرفته و پس از برداشت های لازم الگوی جدید حفاری و آتشباری به نظور کاهش تبعات حاصل از انفجار و بهبود خردایش پیاده سازی می شود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- برآورد شاخص کیفی توده سنگ منطقه
۲- تهیه نقشه زمین شناسی ساختمانی منطقه مورد مطالعه
۳- بررسی الگوی انفجاری و پیامدهای آن
۴- طراحی الگوی آتشکاری، اجرا و ارایه الگوی مناسب آتشکاری
۵- بررسی خردایش حاصل از الگوی ارایه شده و مقایسه آن با الگوی قبلی
۶- مقایسه مدل های مدل تجربی ارایه شده

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارایه تحلیل های اماری از وضعیت درزه داری کل منطقه
۲- ارایه مدلسازی عددی انفجار سینه کار انفجاری
۳- مقایسه نتایج مدل عددی با مدل های تجربی

پایداری سیستم قدرت با نفوذ بالای منابع تجدیدپذیر

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تفرش	**مهندسی برق**	**سجاد صدر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم تحقیقات و فناوری	**۱۴۰۰/۰۱/۲۵**	**۱۴۰۳/۰۵/۲۵**

شرح مختصر طرح

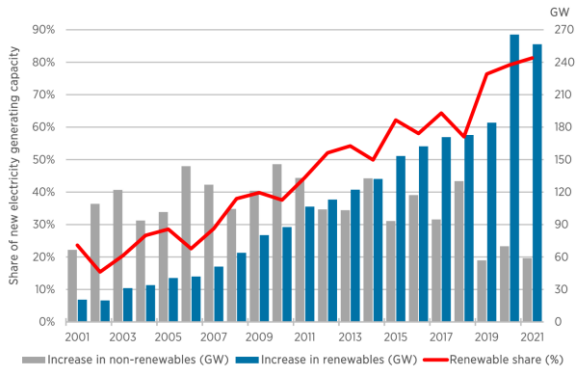
اقبال به استفاده از منابع تجدیدپذیر در تمام شبکه‌های برق دنیا در حال افزایش است. نیروگاه‌های سنتی از ژنراتورهای سنکرون استفاده می‌کنند که دارای روتور سنگین و حجیمی است. همین ابعاد بزرگ روتور سبب اندازه حرکت بزرگ آن و اینرسی بالا جهت میرا نمودن اغشاشات شبکه است. لیکن منابع تجدیدپذیر نوعا از طریق عناصر استاتیک الکترونیک قدرت به شبکه وصل شده و فاقد هرگونه اینرسی ذاتی هستند. از اینرو با افزایش نسبت منابع تجدیدپذیر به نیروگاه‌های سنتی، اینرسی کلی شبکه کاهش یافته و پایداری آن تهدید می‌شود.

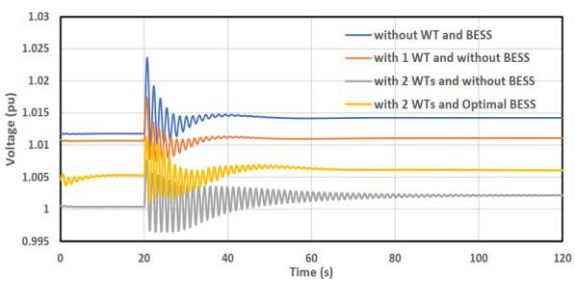
در این پژوهش پس از بررسی تحقیقات پیشین مربوطه، یک شبکه برای مدل‌سازی، شبیه‌سازی و تست انتخاب گردید. پس از ارائه مدل‌سازی سیستم با اجزای توربین بادی، نیروگاه سنتی، سیستم کنترل آن‌ها و...، شبیه‌سازی‌های مربوطه انجام گرفت.

شبیه‌سازی‌ها در دو بخش انجام گرفته است. بخش اول بررسی رفتار شبکه با وجود منابع تجدیدپذیر در هنگام بروز خطای اتصال کوتاه. سپس بررسی تاثیر مدت و محل اتصال کوتاه بر رفتار شبکه فوق.در بخش دوم اغتشاش از نوع کاهش تولید در یکی از ژنراتورهای سنکرون در نظر گرفته شد. در این بخش حالات مختلف شامل شبکه کاملا مبتنی بر ژنرتورهای سنکرون، وجود توربین(های) بادی در شبکه اعمال و نتایج آن مشاهده شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ارائه یک مدل نرم‌افزاری برای بررسی تاثیر افزایش استفاده از نیروگاه‌های بادی بر پایداری شبکه
۲- بررسی پایداری شبکه در چندین اغتشاش مختلف
۳- یک مقاله در مجله ISI: IET Renewable Power Generation
۴- یک مقاله در مجله ISC: نشریه مهندسی برق و الکترونیک
۵- یک مقاله در کنفرانس بین‌المللی IEEE: ۱۲th Smart Grid Conference ۲۰۲۲





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی حالات بیشتر و متنوع‌تر خطا در شبکه مذکور
۲- توسعه شبکه با گسترش تنوع استفاده از انواع منابع تجدیدپذیر
۳- استفاده از روش‌های دیگر کنترل مبدل، جهت بررسی تاثیر

بررسی آزمایشگاهی تاثیر مواد نانو ذره در بهبود خواص الکتریکی و حرارتی روغ ترانسفورماتور

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علم و فناوری مازندران	**برق و کامپیوتر**	**معصومه خودسوز**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فنی و مهندسی برق آرای قائم	**۱۴۰۲/۰۸/۱۰**	**۱۴۰۲/۱۲/۰۲**

شرح مختصر طرح

تخلیه جزئی در روغن ترانسفورماتور عمدتاً نتیجه مولکول های هیدروژن و استیلن تولید شده در روغن است که صدمات جدی به تجهیزات وارد می کند. از بین رفتن خصوصیات عایقی روغن ترانسفورماتور با استفاده مناسب از نانوسیالات جبران می‌شود. هدف از این طرح پژوهشی، ارائه راهکاری مناسب برای رفع مشکل تخلیه جزئی در روغن ترانسفورماتور با توجه به بهبود خواص حرارتی و الکتریکی آن است. بر این اساس استفاده از مواد نانو به عنوان ابزاری کارآمد و قابل توسعه مورد توجه قرار گرفت. به منظور بررسی تاثیر ماده نانو، ویژگی‌های الکتریکی و حرارتی روغن ترانسفورماتور در شرایط نرمال و پیری مورد مطالعه قرار گرفتند. بعلاوه، ولتاژ شکست، تخلیه جزئی و انتقال حرارت با در نظر گرفتن تأثیر تغییر قطر نانوذرات به صورت آزمایشگاهی تحلیل و ارزیابی شدند. مقادیر متفاوتی از دو اندازه ماده نانو با استفاده از روش دو مرحله‌ای به روغن اضافه شد تا تأثیر مثبت نانوذرات بر خواص الکتریکی و حرارتی روغن ترانسفورماتور مشخص شود. در نهایت مکانیسم فیزیکی مربوط به نتایج تجربی به دست آمده انجام شد. نانوذره Al_2O_3 ۲۰ دارای اندازه متوسط تا ۸۰ نانومتر، سطح ویژه آن به ترتیب ۱۳۸ و ۵۸ متر مربع بر گرم و خلوص بیش از ۹۹ درصد است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- Al_2O_3 با قطر کمتر نقش موثرتری در بهبود خواص روغن ترانسفورماتور داشته است.
۲- استفاده از Al_2O_3 ۲۰ نانومتر بهبود ۱۱۳ درصدی در تست‌های ولتاژ شکست را نشان داده است.
۳- نتایج نشان داد که نانوذره با درصد وزنی برابر عملکرد بهتری نسبت به نمونه حاوی نانوذره با قطر کمتر دارد.
۴- نتایج آزمایش‌های تخلیه جزئی با استفاده از الگوی PDPR نیز نشان‌دهنده‌ی عملکرد موثر Al_2O_3 با ۲۰ نانومتر است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تحلیل و ارزیابی استفاده از مواد نانو در روغن ترانسفورماتور پایه گیاهی با توجه به شرایط زیست محیطی
۲- استفاده از مواد نانو عامل‌دار به منظور اطمینان از ته‌نشین نشدن نانو مواد در روغن
۳- تحلیل و ارزیابی فنی اقتصادی طرح ارائه شده در ابعاد ترانسفوراتورهای شرکت توزیع

بررسی روند تغییرات میزان رواناب ورودی به تالاب نایبند (جنگل‌های حرا) و ارائه راهکارهای جبرانی بمنظور جلوگیری از اختلال در تأمین نیاز آبی حرا

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	**کشاورزی**	**دکتر شریف جورابیان شوشتری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پتروشیمی پردیس	**۱۴۰۱/۰۳/۲۴**	**۱۴۰۲/۰۴/۲۴**

شرح مختصر طرح

در این پژوهش روند تغییرات جنگل‌های حرای نایبند در شمال خلیج فارس در سال‌های ۱۹۹۰، ۲۰۰۳، ۲۰۲۲ و همچنین تولید رواناب در دسترس این جنگل‌ها در دهه‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۴۰ تحت تأثیر سناریوهای تغییرات کاربری اراضی مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور نقشه‌های کاربری اراضی سال‌های ۱۹۹۰، ۲۰۰۳ و ۲۰۲۲ با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای لندست تولید شدند. همچنین با بهره گیری از شبکه عصبی مصنوعی، زنجیره مارکف و تخصیص سرزمین چند منظوره نقشه‌های کاربری اراضی در سال ۲۰۳۰، ۲۰۴۰ و ۲۰۵۰ تولید گردید. در ادامه حداکثر بارندگی ۲۴ ساعته برای دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ تعیین و با روش‌های مختلف نظیر ویبول برای دوره بازگشت های ۲، ۵، ۱۰، ۵۰ و ۱۰۰ ساله محاسبه گردید. همچنین با استفاده از روش SCS ارتفاع و حجم رواناب درکاربری‌های مختلف تخمین زده شد. مدل سازی خدمات اکوسیستم جنگل حرا نیز برای خدمات هیدرلوژیکی مرتبط با آب شامل آبدهی و نگاهداشت رسوب با استفاده از مدل InVEST تحت تاثیر تغییرات کاربری اراضی شبیه‌سازی گردید. تراز سطح آب‌های زیرزمینی آبخوان‌های منطقه و نیاز آبی تالاب نیز در ماه‌های مختلف سال تعیین گردید. در انتها نیز راهکارهای سازه‌ای و غیر سازه‌ای به منظور جبران کاهش منابع آب ورودی به تالاب بررسی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- جنگل‌های حرا تحت تاثیر توسعه صنعتی منطقه دستخوش تغییر شده و از حجم رواناب سطحی ورودی به تالاب کاسته شده است.
۲- جنگل حرا با ۱۲/۰۶ تن کمترین میزان تولید رسوب را در بین سایر کاربری‌ها به خود اختصاص داد.
۳- نیاز آبی تالاب جهت پر شدن تا ارتفاعی معادل ۲۰ سانتی متر بیش از ۲ میلیون مترمکعب می‌باشد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- امکان سنجی استفاده از پساب کارخانه‌های صنعتی جهت تامین نیاز آبی تالاب
۲- ارزیابی سلامت و امنیت بوم‌سازگان اکوسیستم حرا با استفاده از مدل مفهومی فشار-وضعیت-پاسخ
۳- مدل‌سازی تغییر اقلیم برای سال‌های ۲۰۶۰-۲۰۳۰ با استفاده از مدل LARS-WG

اخذ خدمات مشاوره، تحلیل و پژوهش در زمینه پیشگیری از تهدیدات و آسیب‌پذیری‌ها و رسیدگی به حوادث از شرکت‌های تخصصی و مراکز آپا

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه محقق اردبیلی	**فنی و مهندسی**	**دکتر شهرام جمالی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فناوری اطلاعات ایران	**۱۴۰۲/۰۳/۰۲**	**۱۴۰۳/۰۳/۰۲**

شرح مختصر طرح

بطور کلی هدف این بود که با توجه به ماموریت‌های سازمان فناوری اطلاعات ایران، تحقیقات لازم جهت شناسایی آسیب پذیری‌ها و حفره‌های امنیتی سامانه‌های هدف انجام و موارد مکشوفه گزارش شود. همچنین نیاز بود که در راستای انتقال امن به داخل شبکه سازمانی طراحی لازم انجام شود.

لذا در ذیل این طرح اقدامات زیر انجام شده است:

۱- شناسایی آسیب پذیری های بحرانی از تعدادی سامانه مهم کشور
۲- ارائه راهکارهای امن سازی سامانه های فوق
۳- توسعه آنتی ویروس مرکب با بیش از بیت آنتی ویروس
۴- توسعه سامانه برای انتقال امن و ارزیابی امنیت فایل

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی آسیب پذیری های بحرانی از تعدادی سامانه مهم کشور
۲- ارائه راهکارهای امن سازی سامانه های فوق
۳- توسعه آنتی ویروس مرکب با بیش از بیت آنتی ویروس
۴- توسعه سامانه برای انتقال امن و فایل



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

در صورت حمایت‌های مادی و معنوی لازم، سامانه انتقال امن فایل در یوزکیس‌های مختلف توسعه داده شده و به سازمان‌های هدف ارائه خواهند شد. و اهمیت موضوع زمانی آشکار می‌شود که توجه کنیم اکثر حملات به سازمان‌ها از طریق فایل‌های آلوده انجام می‌شود.

ساخت میکروسکوپ میدان میرای موجبری

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
کردستان	**علوم**	**عبدالله حسن‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری- ستاد فوتونیک	**۱۳۹۸/۰۳/۱۷**	**۱۴۰۱/۰۲/۱۷**

شرح مختصر طرح

میکروسکوپهای زیادی برای تصویربرداری از لایه‌های نازک، سطوح اجسام و توده مواد و با توان تفکیک بالا وجود دارند. اما برای تصویربرداری مرز مشترک سلول‌های زیستی و بستر آن‌ها که در زیست‌شناسی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار می‌باشد، فقط میکروسکوپ‌های میدان میرا وجود دارند. این میکروسکوپ‌ها قادرند لایه‌ی نازکی از نمونه را روشن کنند و از تداخل با قسمت‌های دیگر که خارج از این لایه‌ی ۱۰۰ نانومتری می‌باشند، جلوگیری کنند. از میکروسکوپ فلورسنس میدان میرای موجبری، می‌توان برای تصویربرداری از لایه‌های بسیار نازک و نقاط تماس سلول‌های زنده‌ی واقع بر روی موجبرها با سطح موجبر استفاده نمود. در این میکروسکوپ فلورسنس نور از طریق میله‌های پراش وارد موجبر می‌شود و از میدان میرای موج هدایت شده در موجبر، برای برانگیختگی نمونه‌های فلورسنسی که روی سطح موجبر هستند، استفاده می‌شود. عمق نفوذ میدان میرا در بالای سطح موجبر، در حدود صد نانومتر می‌باشد و شدت آن به طور نمایی با افزایش فاصله از سطح موجبر کاهش می‌یابد. نوردهی لایه‌ی نازکی از نمونه‌ها به این روش، منجر به ثبت تصاویری با زمینه‌ی کم و کانتراست بالا می‌شود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ساخت و مشخصه‌یابی موجبر تبادل یونی (موجبرها برای ساخت و مشخصه یابی به دانش علمی بالایی نیاز دارند)
۲- ساخت گریتینگ روی موجبر با روش آینه لوید (اولین بار در کشور)
۳- ساخت میکروسکوپ فلورسنس میدان میرای موجبری برای اولین بار در کشور
۴- تصویر برداری موفق از کوانتم دات‌ها با این میکروسکوپ

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بهبود کیفیت موجبرها و گریتینگ پوششی
۲- ایجاد تغییر در استیج میکروسکوپ برای تصویربرداری سلولی
۳- توسعه ستاپ تداخل لیزری برای ساخت نانو ساختارهایی جهت به کارگیری در دندان پزشکی و امپلنت‌های پزشکی،

برآورد تعیین میزان هزینه‌های خسارت وارده به محیط زیست ناشی از طرح‌های توسعه‌ای و آلودگی منابع محیط زیستی تالاب زریبار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
کردستان	**کشاورزی**	**حامد قادرزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت از محیط زیست	**۱۴۰۰/۰۴/۰۲**	**۱۴۰۲/۱۰/۲۰**

شرح مختصر طرح

تالاب‌ها از طریق ارائه دامنه وسیعی از خدمات اکوسیستمی به طور قابل‌توجهی به ارتقای کیفیت زندگی جوامع انسانی کمک می‌کنند، و به دلیل چنین ماهیتی افکار عمومی بخصوص در دهه‌های اخیر، به جای بازار، برای حفاظت و بهره‌برداری از آن‌ها ارزش قائل است؛ اگرچه در دهه‌های اخیر روند صعودی بهره‌برداری از تالاب‌ها با هدف بالا بردن سود اقتصادی، به ویژه در جوامع در حال توسعه، افزایش خسارت و تخریب تالاب‌ها را به دنبال داشته است. در این چارچوب، تغییرات کاربری اراضی یکی از آشکارترین اثـرات مـداخله انـسان در کره زمین است که می‌تواند بر سلامت انسان و سیستم‌های بومشناختی تاثیرگذار باشد. بنابراین، ارزش‌گذاری تالاب‌ها و خدمات اکوسیستمی آن‌ها برای سیاست‌گذاران و مدیران بسیار مهم است. تالاب زریبار به عنوان یکی از مهم‌ترین و مولدترین اکوسیستم‌های آبی واقع در غرب ایران، در تأمین آب و مواد غذایی، هدایت چرخه‌های هیدرولوژیکی، مواد غذایی و کربن نقش مهمی دارد و در عین حال زیستگاه مناسبی برای بسیاری از گونه‌های حیات وحش را فراهم آورده است. در این مطالعه، با استفاده از داده‌های منابع مختلف و با بهره‌گیری از مدل InVEST، خدمات اکوسیستمی این تالاب مهم شامل خدمات ترسیب کربن، تولید آب، انتقال و نگهداشت مواد مغذی، انتقال رسوب، تولید محصول، و کیفیت زیستگاه در سال‌های ۱۹۸۷(سال مبنا) و ۲۰۲۳ ارزش‌گذاری ریالی شدند. بر اساس نتایج به دست آمده نوع کاربری اراضی آبخیز تالاب به طور قابل‌توجهی بر خدمات اکوسیستمی تالاب تأثیر می‌گذارد، به طوری‌که ارزش همه خدمات اکوسیستمی در زیرحوزه‌های با کاربری بیش‌تر جنگل در سال ۱۹۸۷ در مقایسه با زیرحوزه‌های با کابری غالب کشاورزی در سال ۲۰۲۳ به طور چشم‌گیری بیش‌تر است، به طوریکه در نتیجه فعالیت‌های توسعه‌ای به آبخیز تالاب و خدمات ارایه شده توسط این اکوسیستم خسارت زیادی وارد آمده است. بدین‌ترتیب، فعالیت‌های توسعه‌ای انسان از ارزش خدمات اکوسیستمی این تالاب به طور معنی‌داری کاسته است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- خسارات اقتصادی ناشی از تغییر کاربری اراضی و استفاده ناصحیح فعالیت انسان در تالاب زریبار در بازه زمانی ۱۹۸۷ (۱۳۶۵ خورشیدی) تا ۲۰۲۳ (۱۴۰۲ خورشیدی) به میزان ۴۳۲/۳۲۷/۹۰۶ میلیون ریال برآورد شد.

۲- ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستم در تالاب زریبار، میزان خسارت واردشده در بازه‌های زمانی مختلف قابل ارزیابی می‌کند.

۳- ارزیابی خدمات متنوع اکوسیستمی و ارزش‌گذاری اقتصادی آن در تالاب زریبار می‌تواند به تدوین و اجرای برنامه‌ها و طرح‌های حفاظت و توسعه پایدار بر اساس نیاز ذینفعان و بازار وابسته به آن در راستای غلبه بر بسیاری از چالش‌های کنونی این اکوسیستم آبی کمک کند.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارزیابی اقتصادی کارکردهای زیست‌محیطی زریوار در اشتغالزایی و افزایش ارزش افزوده

۲- نحوه ثبت داده‌های موثر در تعیین ارزش اقتصادی کارکردهای فعالیت‌های مختلف زریبار با تأکید بر اثرات اجتماعی و اقتصادی

۳- شناسایی راه‌های کاهش خسارات وارده با تأکید بر قوانین موجود

قرارداد پژوهشی انجام مطالعات اکتشافی محدوده‌های معدنی استان کردستان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
کردستان	**مهندسی**	**کامران مصطفائی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ذوبگران رنگین فلز (سهامی خاص)	**۱۴۰۲/۰۵/۳۰**	**۱۴۰۳/۰۳/۱۰**

شرح مختصر طرح

هدف از این طرح انجام پی‌جویی تکمیلی، نمونه برداری، تهیه نقشه زمین‌شناسی در مقیاس ۱/۵۰۰۰ در محدوده‌های سلطان آباد و یاسوکند بوده است، همچنین بررسی وضعیت کانی‌زایی و تعیین محل نواحی امید بخش جهت ادامه عملیات اکتشافی از اهداف دیگر این طرح می‌باشد. محدوده اکتشافی یاسوکند به ۵ بلوک مجزا با مساحت مجموع ۲۳ کیلومتر مربع و محدوده سلطان آباد به یک بلوک با مساحت ۰/۶۴ کیلومتر مربع تقسیم شده است. جهت اجرا ابتدا مسیرهای پیمایش طراحی و عملیات صحرایی آغاز گردید. پوشش کامل محدوده اکتشافی با عملیات صحرایی انجام و در حین عملیات صحرایی برداشت زمین شناسی از جمله تفکیک لیتولوژی و آلتراسیون‌ها انجام و همچنین زون‌های کانی‌زایی مواد مختلف شناسایی شد. در مجموع ۲۵۰ نمونه معرف از واحدهای سنگ شناسی و زون‌های کانی‌سازی مختلف برای ارزیابی ویژگی‌های کانی‌شناسی و بافت و ترکیبات شیمیایی جمع‌آوری شد. نمونه‌ها شامل ۶۴ نمونه جهت آنالیزهای شیمیایی و ۶۰ نمونه جهت تهیه مقاطع نازک و صیقلی می‌باشد. بر اساس مطالعات انجام شده نقشه‌های زمین‌شناسی ۱.۵۰۰۰ برای هر بلوک تهیه و شرح واحدهای آن ارائه شد. در ادامه براساس مشاهدات صحرایی، نقشه زمین-شناسی، آنالیزهای شیمیایی و مطالعات قبلی محل‌های مستعد کانی زایی مشخص شده و پیشنهادات لازم جهت ادامه کار ارائه شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تهیه نقشه زمین‌شناسی محدوده‌های تعیین شده
۲- تعیین وضعیت کانی‌زایی محدوده‌های انتخاب شده
۳- انتخاب محدوده‌های مستعد جهت ادامه عملیات اکتشافی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تعیین محدوده‌های مستعد جهت ادامه کار
۲- تعیین برنامه ادامه عملیات اکتشافی
۳- انتخاب روش‌های مناسب جهت عملیات اکتشافی آتی

فرمولاسیون، بهینه سازی و ارزیابی بالینی کارایی مکمل فیتوژنیک بر پایه اسانس‌های گیاهی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تخصصی فناوریهای نوین آمل	**دامپزشکی**	**محدثه ابوحسینی، محبوبه زارع، عاطفه عراقی، سعید سیفی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
هلدینگ میران	**۱۴۰۱/۰۲/۳۱**	**۱۴۰۳/۰۷/۰۱**

شرح مختصر طرح

با افزایش جمعیت جهان، تقاضا برای یافتن منابع پروتئینی به ویژه پروتئین حیوانی افزایش یافته است. محدودیت سطح زیر کشت، رقابت بین انسان و حیوانات مانند طیور برای مصرف منابع غذایی و هزینه‌های بالای تهیه غذا از جمله مشکلات مرتبط با این زمینه هستند. بنابراین بهبود عملکرد طیور با استفاده از ترکیبات طبیعی و استفاده از محرک‌های رشد در خوراک آن‌ها می‌تواند راه‌حل موثری باشد. پس از آنکه استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های محرک رشد در ایالات متحده آمریکا و اروپا به دلیل ظهور میکروارگانیسم‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک و وجود باقیمانده‌های آنتی‌بیوتیک در محصولات، ممنوع شد، محققان شروع به بررسی استفاده از جایگزین‌های آنتی‌بیوتیکی مطلوب مانند پری‌بیوتیک‌ها، پروبیوتیک‌ها، اسیدی‌کننده‌ها و گیاهان دارویی کردند. در این طرح از ترکیب چهار گیاه دارویی شامل: رازیانه، نعناع فلفلی، آویشن و اکالیپتوس استفاده شده است که پس از فرآوری و فرمولایسون، مکمل گیاهی حاصل در یک طرح کاملا تصادفی با درصدهای مختلف در جیره جوجه های گوشتی قرار گرفت. نتایج نشان داد که استفاده از مکمل گیاهی در جیره طیور گوشتی باعث بهبود فاکتورهای عملکردی (میانگین وزن و ضریب تبدیل خوراک) و بهبود خصوصیات فیزیکی و شیمیایی گوشت مرغ شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بهبود ضریب تبدیل خوراک گله مرغ گوشتی
۲- بهبود خصوصیات فیزیکی و شیمیایی گوشت مرغ
۳- بهبود شاخصهای آنتی اکسیدانی گوشت مرغ



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی اثر بخشی مکمل گیاهی در بهبود عملکرد گله‌های تخم‌گذار
۲- ساخت مکمل گیاهی موثر در پیشگیری و درمان بیماریهای تنفسی طیور



بررسی دلایل بروز خوردگی بالای لوله (TLC)خطوط لوله پارس جنوبی، مورد کاوی خطوط لوله منتخب مشتمل بر SPD۱۲B&SPD۱۲C&SPD۱۵&SPD۲۰ و ارزیابی مکانیزم و عملکرد روش های جلوگیری از خوردگی TLC در تمام خطوط لوله دریایی پارس جنوبی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شیراز	**مهندسی مواد و عمران**	**دکتر مهدی جاویدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت نفت و گاز پارس	**۱۳۹۹/۱۲/۲۴**	**۱۴۰۲/۰۶/۳۰**

شرح مختصر طرح

در این پروژه تحقیقاتی پدیده خوردگی بالای خط برای چهار خط لوله منتخب شرکت نفت و گاز پارس (خطوط لوله دریایی SPD ۱۲B، SPD ۱۲C، SPD ۱۵ و SPD ۲۰) به روش آزمایشگاهی، شبیه سازی و همچنین تحلیل نتایج پایش میدانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از شبیه‌سازی صورت گرفته در این تحقیق نیز نشان داد که اگوی جریان سیال در هر چهار خط لوله به صورت الگوی لایه‌ای بوده و مستعد وقوع خوردگی بالای خط می‌باشند. در بخش آزمایشگاهی این تحقیق نیز با پیاده سازی شرایط فرایندی و تزریق مواد شیمیایی در شرایط آزمایشگاهی و با استفاده از Glass Cell، نتایج بسیار ارزشمندی در زمینه اندازه گیری آزمایشگاهی نرخ خوردگی بالای خط به روش فیزیکی (کوپن های خوردگی) و الکتروشیمیایی و همچنین بررسی تاثیر پارامترهای محیطی (دما، غلظت H_2S، غلظت استیک اسید) و مواد شیمیایی از جمله مواد بازدارنده خوردگی و مواد بازدارنده هیدرات حاصل گردید. در این پروژه بیست نفر به صورت مستقیم فعالیت داشته‌اند که شامل پنج نفر عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز، یک نفر پسا دکتری، یک نفر دانشجوی دکتری، یک نفر امریه سربازی، چهار نفر دانشجوی کارشناسی ارشد، پنج نفر دانشجوی کارشناسی، یک نفر طراح صنعتی و دو نفر کارشناس آزمایشگاه بوده و در مجموع ۲۰،۵۶۵ نفر ساعت خدمات مهندسی ارایه گردید.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- گزارش‌های ارائه شده منجر به ارتقاء سطح دانش بومی دانشگاهی و صنعتی در زمینه TLC گردید.
۲- برای اولین بار در کشور سل شیشه ای با قابلیت مطالعه آزمایشگاهی TLC ساخته شد.
۳- برای اولین بار در کشور شبیه سازی TLC با استفاده از داده‌های میدانی صورت گرفت.
۴- برگزاری تعداد ۱۰۰ جلسه داخلی، ۲۵ جلسه با ناظر پروژه و ۷ جلسه ارایه برای کارشناسان محترم POGC که در برخی جلسات بیش از ۲۰ نفر حضور داشته و منجر به ارتقاء پیوند صنعت و دانشگاه گردید.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- با پیگیری‌های صورت گرفته ادامه روند پروژه در زمینه بهینه‌سازی تزریق مواد بازدارنده خوردگی و سایر مواد شیمیایی برای کنترل TLC در رایزنی جهت انعقاد قرارداد می‌باشد.
۲- با توجه به فراهم شدن تجربه و زیر ساخت جهت تحقیق در زمینه TLC، تعریف پایان نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری در این زمینه مد نظر می‌باشد.
۳- ارایه مشاوره مستمر در زمینه مدیریت TLC برای خطوط لوله پارس جنوبی مد نظر می‌باشد.

انجام مطالعات پژوهشی و فناورانه در جهت بهینه سازی فرآیندهای تولید و افزایش ضریب بازیافت در میدان اسفند

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شیراز	**مهندسی شیمی، نفت و گاز**	**دکتر مسعود ریاضی، دکتر رفعت پارسایی، دکتر مهرزاد فیلی زاده، دکتر مونا حسینی، دکتر محمدکاظم امیری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی نفت ایران	**۱۳۹۹/۰۸/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۰/۲۶**

شرح مختصر طرح

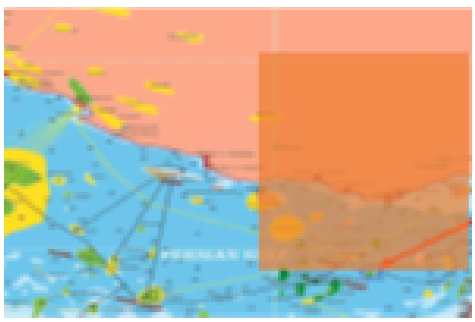
پروژه انجام مطالعات پژوهشی و فناورانه در جهت بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و افزایش ضریب برداشت در میدان اسفند با هدف ارتقا کیفیت تولید از میدان اسفند آغاز گردید. این پروژه در بسته کاری اول شامل ۸ گزارش بوده است. در ابتدای پروژه به منظور شناسایی دقیق‌تر و جامع‌تر میدان، جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های موجود زمین‌شناسی، حفاری، داده‌های مرتبط با تولید و تزریق چاه‌ها، داده‌های آزمایشگاهی و شبیه‌سازی انجام گردید. این امر موجب یکپارچه‌سازی داده‌های مربوط به این میدان گردید. پس از آن مدل‌های مرتبط با این میدان شامل مدل‌های سیال، استاتیک و شبیه‌سازی دینامیک مورد بررسی کیفی قرار گرفت و کمبود داده‌های موردنیاز برای انجام فازهای بعدی مشخص گردید. از آنجا که میدان اسفند یکی از پرچالش‌ترین میادین ایران از نظر ساختار زمین‌شناسی به دلیل وجود گسل‌های زیاد و ناشناخته است، کار بر روی این پروژه با شناسایی و مشخص‌سازی چالش‌های این میدان و اولویت‌بندی آن‌ها ادامه پیدا کرد. در ادامه غربالگری اولیه روش‌های ازدیاد برداشت با هدف حذف روش‌های غیرقابل استفاده برای میدان اسفند انجام گردید. مطالعات آزمایشگاهی نیز با هدف به‌روزرسانی داده‌های آزمایشگاهی موجود از این میدان و نیز آماده‌سازی داده‌های موردنیاز برای انجام مطالعات شبیه‌سازی انجام گرفت. در خاتمه نیز غربالگری روش‌های ازدیاد برداشت در میدان اسفند با هدف معرفی سه روش منتخب مناسب برای اجرا در این میدان انجام پذیرفت. در زیر عناوین ۸ خروجی این پروژه آورده شده است.

۱- مروری بر اطلاعات و کیفیت مطالعات پیشین.
۲- مرور مدل و کمبودهای اطلاعاتی
۳- شناخت چالش‌های میدان و تبدیل آن به موضوعات قابل تحقیق
۴- اولویت‌بندی چالش‌های میدان و تهیه RFP های مربوطه
۵- بررسی سوابق مخازن مشابه و کمبود داده‌های موردنیاز
۶- غربالگری اولیه روش‌های ازدیاد برداشت
۷- انجام آزمایش‌های سنگ و سیال
۸- غربالگری پیشرفته روش‌های ازدیاد برداشت

شرح دستاوردهای ویژه

۱- جمع‌آوری ۸ مجموعه گزارش از فعالیت‌های مطالعات اولیه، شبیه‌سازی و آزمایشگاهی
۲- معرفی سه روش منتخب ازدیادبرداشت مناسب برای میدان اسفند
۳- شناسایی مهمترین چالش‌های پیش‌رو در میدان اسفند و ارائه راه‌کارهایی برای حل این چالش‌ها
۴- تهیه نقشه راه‌هایی به منظور بهبود وضعیت تولید از این میدان با تمرکز بر سه مورد از مهم‌ترین چالش‌های شناسایی شده میدان





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اجرای راهکارهای ارائه شده برای سه مورد از مهم‌ترین چالش‌های معرفی شده در بسته اول کاری
۲- تلاش برای ایجاد فن‌آوری‌های کاربردی و بومی در اجرای راهکارهای حل چالش‌ها

پایش آلاینده های زیست محیطی تالاب های ثبت شده در کنوانسیون رامسر
(بوجاق ،امیر کلایه سفیدرود ،آب بندان فریدون کنار ،گمیشان، میانکاله و انزلی)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری و همکاران
دانشگاه شیراز	**مرکز پژوهشی زمین شناسی پزشکی**	**دکتر بهنام کشاورزی، دکتر مهدی زارعی، دکتر فرید مر، دکتر سید مجتبی زبرجد، دکتر محسن رضایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشکده محیط زیست و توسعه پایدار	**۱۳۹۹/۰۵/۱۳**	**۱۴۰۲/۰۶/۳۰**

شرح مختصر طرح

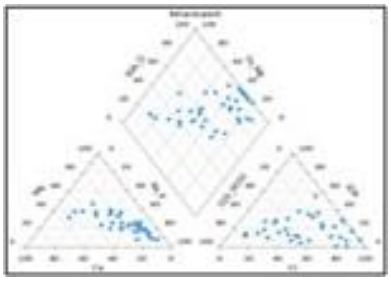
در این طرح پژوهشی، تنش آبی، هیدروشیمی و کیفیت آب در برخی آلودگی تالاب‌های ثبت شده در کنوانسیون رامسر (از غرب به شرق شامل تالاب های انزلی، بوجاق، امیرکلایه در استان گیلان، فریدون کنار و میانکاله در استان مازندران و تالاب گمیشان در استان گلستان) و همچنین وضعیت آلودگی‌های آلی و غیرآلی تالاب‌ها شامل فلزات سنگین، هیدروکربن‌های آروماتیک چندحلقه ای (PAHs) و میکروپلاستیک‌ها (MPs) در محیط‌های مختلف چرخه زیست زمین شیمیایی تالاب ها شامل آب، رسوب، گیاهان، آبزیان بررسی شده است. نقاط نمونه‌برداری با توجه به زمین شناسی، نوع و محل استقرار صنایع، منابع احتمالی آلاینده شهری و کشاورزی، شاخه‌های فرعی مهم ورودی به تالاب، اطلاعات پایش ها و مطالعات پیشین انتخاب شدند. پس از نمونه برداری و آماده سازی، حدود ۱۰۰۰ نمونه برای پارمترهای مختلف در آزمایشگاه‌های معتبر داخلی و بین المللی آنالیز شدند. پس از تحلیل آماری، مقایسه با استانداردهای ملی و بین المللی و محاسبه شاخص های مورد نیاز، نقشه های پهنه بندی پارامترها برای همه محیط ها تهیه و نقاط آلودگی، منابع احتمالی آلایندی، شبکه پایش و خطرات سلامتی برای انسان و موجودات زنده ارائه گردید. با توجه به بررسی بیلان آب تالاب ها، بارش سهم غالب (۶۰٪) در مولفه ورودی را دارد. از طرف دیگر، سهم خروجی غالب تالاب ها عمدتاً مولفه تبخیر-تعرق می‌باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین سطح تنش و شناخت رژیم هیدرولوژیکی کنترل کننده تالاب به منظور مدیریت مناسب و احیای تالاب‌ها

۲- تعیین نقاط در معرض خطر، درجه خطرپذیری، معرفی آلودگی‌های زمین زاد و انسان زاد احتمالی با استفاده از روش‌های آماری، ژئوشیمیایی و شاخص‌های مناسب

۳- طراحی شبکه پایش جهت پایش آلاینده های مختلف







برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پایش مداوم تراز آب تالاب‌ها، دریای خزر و آبخوان‌های مجاور آنها در ایستگاه‌های متعدد و مدلسازی بیلان آبی تالاب‌ها به منظور محاسبه دقیق تر بیلان و برآورد سهم وابستگی‌ها

۲- ارزیابی تغییرات زمانی (عمقی) غلظت فلزات سنگین برای تعیین دقیق‌تر آلودگی‌های انسان زاد و سهم آنها

محاسبه موجودی سرمایه استان زنجان(۱۳۸۰-۱۴۰۰)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه زنجان	**علوم انسانی**	**دکتر امیر جباری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان زنجان	**۱۴۰۰/۱۲/۲۸**	**۱۴۰۲/۰۷/۰۹**

شرح مختصر طرح

موجودی سرمایه و بالتبع تشکیل سرمایه در استان‌ها، نقش چشم‌گیرتری در سند توسعه و رشد استانی ایفا نموده و بر این اساس، چشم اندازها و اسناد توسعه اقتصادی برنامه‌ریزی می‌شوند.

محاسبه موجودی سرمایه استان زنجان، اولین کار تحقیقاتی در کشور است که با استفاده از طرح آمارگیری از بخش‌های اصلی اقتصاد در استان زنجان در بخش‌های کشاورزی، شکار، جنگلداری و ماهیگیری، بخش معدن، بخش صنعت و بخش خدمات انجام گردیده است. آمارهای استانی موجودی سرمایه و به صورت سری زمانی بلندمدت برای اولین بار است که در سطح کشور منتشر می‌شود.

عدم دسترسی به داده‌های موجودی سرمایه به طور کل و به تفکیک بخش‌های اقتصادی به طور جزء سبب گردیده است که در بسیاری از تحقیقات ملی و استانی از متغیرها و شاخص‌های جانشین استفاده گردد که این امر منجربه اریب زیاد و غیر قابل اتکا به آن شود. در این طرح بر اساس آمارگیری با نمونه‌های بزرگ و نزدیک به سرشماری از کلیه بخش‌های مختلف اقتصادی استان، سعی گردید موجودی سرمایه استان به تفکیک بخش‌های اقتصادی به واقعیت نزدیک‌تر و با اریب کمتری به دست آید. خروجی این طرح در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی سندهای توسعه اقتصادی استان زنجان بسیار راهگشا می‌باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بررسی و شناسایی نیازهای آماری استان مرتبط با اندازه‌گیری موجودی سرمایه و کدگزاری و طبقه‌بندی آنها بر اساس اصول و موازین نظام آماری معتبر بین المللی و نیازهای آماری سیستم حساب‌های اقتصادی.

۲- موجودی سرمایه خالص استان زنجان

۳- موجودی سرمایه ناخالص استان زنجان

۴- تشکیل سرمایه ثابت خالص استان زنجان

۵- استهلاک استان زنجان به تفکیک بخش‌های اقتصادی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ایجاد پایگاه دادههای آماری موجودی سرمایه خالص و ناخالص استان به صورت سری زمانی

۲- ایجاد پایگاه دادههای آماری تشکیل ثابت سرمایه خالص و ناخالص استان به صورت سری زمانی

۳- بررسی بخش خدمات استان زنجان و قابلیت رقابت پذیری آن در کشور

مطالعات جامع کاربردی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه زنجان	**مهندسی**	**مصطفی یارقلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
گروه صنعتی سامان	**۱۴۰۲/۰۳/۰۸**	**۱۴۰۲/۱۱/۱۷**

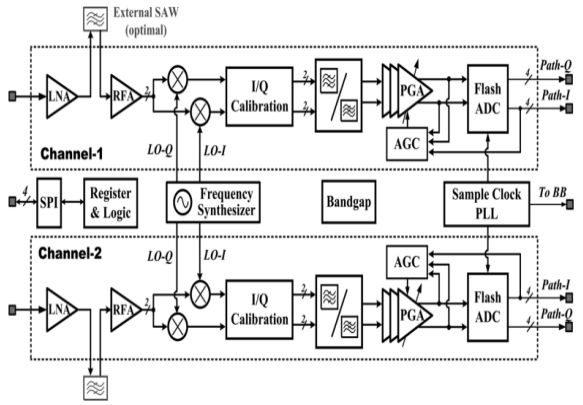
شرح مختصر طرح

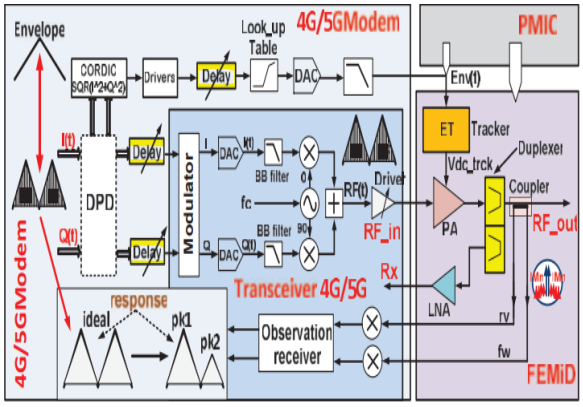
در سال‌های اخیر پیشرفت در زمینه فناوری ماهواره‌ای منجر به افزایش قابل توجه توان عملیاتی سیستم‌های مخابراتی شده‌است که مجموعه‌ای از سیستم‌های جدید ماهواره‌ای، موسوم به ماهواره با توان عملیاتی بالا را پدید آورده است. کاربردهایی مانند موقعیت‌یابی، پخش تلویزیونی، اتصالات هوایی و دریایی، ارتباطات دولتی و نظامی، اتصال به اینترنت اشیا (IoT)، کشاورزی دقیق، مدیریت انرژی و منابع طبیعی، تحقیق و آموزش الکترونیکی، مراقبت و درمان از جمله خدمات این ماهواره‌های HTS هستند.

با استفاده از نرم افزار طراحی و شبیه‌سازی مدارات فرکانس رادیویی و مایکرویوی به نام ADS یک سیستم نوعی فرستنده و گیرنده فرکانس رادیویی طراحی شده است، تغییرات توان خروجی به ازای مقادیر متفاوت فرکانس‌ها در سمت فرستنده، پاسخ زمانی در سمت گیرنده و... بررسی و ارائه شده است. همچنین معماری سیستم ماهواره‌ای از نظر بلوکهای مختلف RF مثل میکسر، LNA ، سنتی‌سایزرها و بودجه لینک و مشخصات کامل ماهواره‌های نسل جدید V/HTS، معماری شبکه و بلوکهای RF این سیستم بررسی و شبیه‌سازی شده‌است.

شرح دستاوردهای ویژه

در معماری گیرنده ماهواره‌ای عوامل موثر در بودجه لینک مثل طول سایت، ارتفاع، فرکانس کاری، نوع پلاریزاسیون، دیافراگم آنتن، بازده و بهره آنتن، تلفات کوپلینگ، دمای نویز آنتن، تداخل کانال مجاور (C/ACI)، ضریب شایستگی گیرنده ماهواره G/T، EIRP ماهواره، پهنای باند ترانسپوندر، Eb/No کلی مورد نیاز و ... بر روی گیرندگی کلی بحث و بررسی شده‌است.





برنامه‌های آتی جهت

۱- بررسی امکان بکارگیری سیستم‌های ماهواره‌ای به صورت یکپارچه در کاربردهای سیستم موبایل و ماهواره.

۲- بررسی قابلیت‌های سیستم موبایل نسل ۶ در کاربردهای خاص

۳- امکان ساخت آی‌سی بخش‌هایی از معماری مورد نظر.

شناسایی وضعیت موجود و پیشنهاد سبک رهبری مناسب شهرداری اصفهان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه کاشان	**مهندسی**	**دکتر محمدتقی رضوان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری اصفهان	**۱۴۰۰/۱۱/۱۶**	**۱۴۰۳/۰۲/۳۱**

شرح مختصر طرح

نظر به اهمیت منابع انسانی در پیشرفت اهداف سازمان‌های امروزی، پرداختن به الگوها و شیوه‌های شناخت و هدایت کارکنان از ضروریات است و یکی از مؤثرترین روش‌های هدایت، آشنایی با سبک‌های رهبری و مدیریت است. سبک رهبری، روشی است که رهبر از نفوذ خود برای کسب اهداف استفاده می‌کند. انتخاب یا شکل‌گیری سبک رهبری در یک سازمان بستگی به بلوغ سازمانی و ماهیت کسب و کار سازمان دارد. این طرح با استفاده از مدل هرسی و بلانچارد به‌عنوان یکی از پرکاربردترین مدل‌های نظریه رفتاری با استفاده از دو پرسشنامه خودارزیابی (۷۲ مدیر) و ارزیابی از زیردستان (۳۶۳ نفر زیردست) راجع به مدیر، به تعیین سبک رهبری موجود در شهرداری اصفهان (معاونت‌ها، شرکت‌های تابعه و سازمان‌های وابسته) پرداخته است. نتایج داده‌های هر دو پرسشنامه نشان داد که در شهرداری اصفهان سبک مشارکتی، سبک غالب رهبری مدیران و سپس به ترتیب سبک توجیهی، سبک تفویضی و سبک دستوری قرار دارند. اگرچه درصد سبک‌های مشارکتی و دستوری براساس خودارزیابی و زیردستان دارای تفاوت معنی‌دار است. با توجه به نبود مدل تبیین‌کننده ترکیب رهبری متناسب با شرایط سازمانی، با استفاده از منطق فازی و مدل هرسی و بلانچارد، یک مدل ساده استنتاج فازی ارائه شد که براساس دو معیار انگیزه کارکنان و نیازمندی به مهارت و دانش و قواعد فازی، ترکیب سبک رهبری متناسب با شرایط سازمانی را مشخص می‌کند. در این مدل، نیازمندی به مهارت و دانش براساس دو شاخص تحلیل‌پذیری کارها و تنوع کاری واحد ارزیابی شد و برای معیار انگیزه کاری نیز از داده‌های گزارش نظرسنجی از کارکنان شهرداری اصفهان براساس استاندارد ۳۴۰۰۰ بهره گرفته شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که شهرداری اصفهان در معیارهای تنوع کاری، تحلیل‌پذیری کارها و انگیزه کارکنان متوسط رو به بالا است. این مبین آن است که سبک رهبری متنوع، ترکیب مناسب واحدهای مختلف شهرداری اصفهان است. مقایسه سبک رهبری موجود و سبک رهبری متناسب با شرایط سازمانی نشان از اختلاف بین آنها است. این اختلاف در بین واحدهای مختلف، متفاوت است که می‌توان جهت تطبیق آنها، پیشنهادهایی ارائه کرد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی سبک رهبری موجود مدیران شهرداری اصفهان از دیدگاه خود و زیردستان ایشان برمبنای مدل هرسی و بلانچارد
۲- ارائه مدل استنتاج فازی سبک رهبری متناسب با شرایط سازمانی براساس منطق فازی و مدل هرسی و بلانچارد
۳- ارائه پیشنهادهایی برای بهبود سبک رهبری شهرداری اصفهان براساس تفاوت سبک رهبری موجود و متناسب با شرایط سازمانی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بهبود سبک رهبری به شیوه خودشناسی و خودارزیابی
۲- آموزش مدیران برای شناخت سطح آمادگی و بلوغ کارکنان و همچنین فرهنگ سازمانی و انتخاب سبک رهبری متناسب
۳- بکارگیری سیاست‌های تشویقی برای تغییر سبک رهبری
۴- در نظر گرفتن سبک رهبری مدیران برای اکتساب پست جدید

طرح تحقیقاتی– پژوهشی در حوزه گراف دانش مستخرج از بانک اطلاعاتی جهان اسلام؛ مطالعه، طراحی، ایجاد و استفاده در سامانه اطلاعاتی مدنظر کارفرما

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه کاشان	**دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر**	**سید مهدی وحیدی پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مجمع جهانی تقریب مذاهب اسلامی	**۱۴۰۱/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۹/۳۰**

شرح مختصر طرح

در طول ۲۰ سال گذشته قابلیت‌های فنی انسان‌ها در تولید و گردآوری داده‌ها پیشرفت قابل توجهی داشته است. عوامل مختلفی از جمله رایج شدن استفاده از کامپیوتر، تولید نرم افزارهای مختلف، شبکه‌های اجتماعی، خبرگزاری‌ها اینترنتی و پیشرفت در روش‌های جمع‌آوری داده‌ها باعث به وجود آمدن حجم گسترده‌ای از داده‌ها شده است. با این شرایط، برای به دست آوردن اطلاعات و دانش از داده‌ها، نیازمند ساختارهای ساماندهی داده‌های متنوع و متفاوت هستیم. یکی از روش‌های ساماندهی اطلاعات متنوع و متفاوت گراف دانش است. این گراف شبکه بزرگی از موجودیت‌ها به همراه ارتباط بین آنهاست. به عبارت دیگر گراف‌های دانش مجموعه‌های بزرگی از موجودیت‌های مرتبط به هم هستند که به-وسیله برچسب‌های معنایی غنی شده‌اند. از کاربردهای مهم این گراف، استفاده در جستجوهای معنایی و کشف روابط معنایی بین موجودیت‌ها است.

در این پروژه، طراحی، ساخت، نگهداری و استفاده از گراف دانش برای مجمع جهانی تقریب مذاهب اسلامی دنبال شد. این مجمع با توجه به ماهیت فعالیت و موضوعات تقریبی در جهان اسلام باید از میان ساختارهای پیچیده و متفاوت داده به اطلاعات و دانش مورد نیاز برای حرکت به سمت اهداف بزرگ خود دست یابد. برای این مهم گراف دانش مورد نیاز بود. بنابراین ابتدا موجودیت‌های متفاوت مرتبط با داده‌های این سازمان، یعنی موجودیت‌های نامدار، شناسایی شدند؛ مانند اسامی اشخاص، مکان و سازمان‌ها. سپس با روشهای پردازش زبان طبیعی داده‌های متنی برای یافتن روابط میان موجودیت‌های نامدار پردازش شد. موجودیت‌ها و روابط شناسایی شده در پایگاه دانش (یا همان گراف دانش) ذخیره شدند. در نهایت گراف دانش ایجاد شده به همراه سامانه جستجوی مجهز شده به گراف دانش به مجمع جهانی تقریب مذاهب اسلامی تحویل شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- توسعه دانش سازمانی در خصوص کاربردهای نوین پردازش زبان طبیعی و گراف دانش
۲- ساخت گراف دانش از روی فایل‌های کارفرما
۳- استخراج روابط و موجودیت موجود در اطلاعات کارفرما

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از گراف دانش در پیشنهاد موضوع، محورها و مدعوین کنفرانسهای جهان اسلام
۲- استفاده از گراف دانش در طراحی سیستم اطلاعاتی مجمع جهانی تقریب اسلامی

بازفرآوری سرب، نقره و روی از باطله های ناشی از کارخانجات فرآوری زنجان به روش فلوتاسیون

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی امیرکبیر	**مهندسی معدن**	**حسین کامران حقیقی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران	**۱۴۰۰/۰۶/۲۲**	**۱۴۰۲/۰۵/۰۹**

شرح مختصر طرح

دپوی باطله کارخانجات سرب و روی شهرک تخصصی روی زنجان با ذخیره حدودی هفت میلیون تنی حاوی عناصر با ارزش ولی کم عیار روی، سرب و نقره می‌باشد که متاسفانه سال‌ها بدون هیچ اقدامی رها شده و منجر به آلودگی‌های محیط زیستی نیز شده است. در این طرح، برای اولین بار توسعه فرآیند نوین و دوستدار محیطزیست بازفرآوری سرب و نقره به روش فلوتاسیون از باطله‌های مذکور در کشور پیشنهاد شد. طبق نتایج بهینه آزمایش‌ها در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی کوچک، در طی چند مرحله فرآیند فلوتاسیون کنسانتره سرب با بازیابی ۵۵ درصد و عیار ۴۰ درصد که حاوی ۸۰۰ppm نقره با بازیابی ۵۷٪ بود، بدست آمد. باطله به دست آمده از مراحل فلوتاسیون نیز حاوی روی بوده که به وسیله فروشویی مجدد با اسید سولفوریک و ترسیب با آهک منجر به تولید محصول روی با عیار ۱۸ درصد شد. بر اساس نتایج طراحی کارخانه اولیه و مطالعات فنی و اقتصادی، فرآیند نوین ارائه شده منجر به پیش‌بینی سود خالص سال اول ۹۵۱،۸۶۵،۹۰۱ هزار ریال برای کنسانتره سرب و ۵۹۹،۶۳۲،۷۲۲ هزار ریال برای محصول هیدروکسید روی شد. همچنین، نرخ بازگشت سرمایه برای کنسانتره سرب ۲.۲۲ سال و برای هیدروکسید روی ۲.۵۲ سال پیش بینی شد.

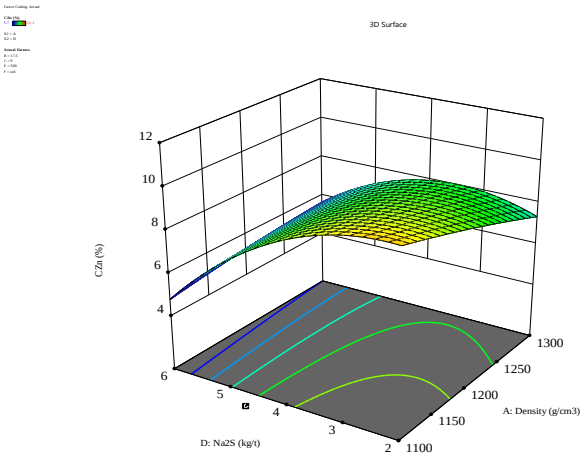
شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین زون‌های عیاری و تناژی دپوی باطله ۷ میلیون تنی
۲- خصیصه‌بندی زون‌های عیاری بر اساس قابلیت فلوتاسیون
۳- تولید محصول قابل فروش ۴۰ درصدی سرب حاوی ppm ۸۰۰ نقره با راندمان اقتصادی
۴- استفاده از مواد شیمیایی مرسوم و قابل دسترس برای تولید محصول
۵- طراحی اولیه کارخانه تولید کنسانتره سرب و انجام مطالعات فنی و اقتصادی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انجام تست‌های بزرگ مقیاس در کارخانه‌های موجود
۲- انجام مطالعات مهندسی مفهومی و تفضیلی
۳- مشاوره در احداث و راه‌اندازی کارخانه صنعتی





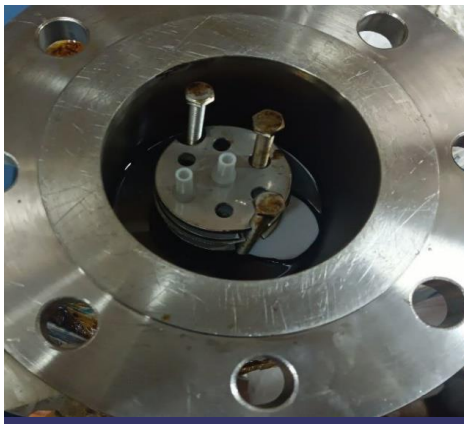
تجمیع حوزه‌های نفتی با هدف کاهش تنوع مواد تعلیق شکن در راستای بهینه‌سازی مصرف وکاهش هزینه‌های مرتبط

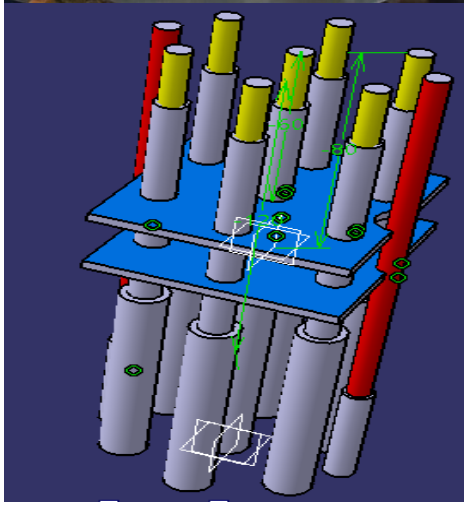
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	**مهندسی شیمی**	**دکتر بهرام دبیر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی نفت مناطق نفت خیز جنوب	**۱۴۰۰/۰۳/۲۵**	**۱۴۰۲/۰۲/۳۱**

شرح مختصر طرح

با توجه به بروز نبودن پروتکل های آزمایشگاهی برای انتخاب ماده تعلیق شکن کارا در حوزه های نفتی ایران شاهد افزایش بسیار زیاد تنوع این مواد در کشور می‌باشیم. افزایش تنوع علاوه بر هزینه‌های مربوط به تهیه مواد، مشکلاتی از قبیل صرف هزینه‌های اضافی به منظور انبارداری و توزیع این مواد را به صنایع نفت کشور تحمیل نموده است. از سوی دیگر به دلیل نبود عدم شناخت تاثیر پارامترهای کلیدی و میزان تاثیرگذاری این پارامترها بر کارایی نهایی این مواد در شرایط مختلف شرکت ملی نفت ناگزیر به اعمال هزینه‌های اضافی به دلیل عدم امکان استفاده از مواد سایر حوزه‌ها در شرایط کمبود و اضطرار می باشد. این پروژه با کاهش قابل توجه تنوع مواد و تهیه پروتکل آزمایشگاهی مناسب برای انتخاب این مواد در شرایط مختلف، هزینه های مذکور را تا حداقل ممکن کاهش داده است. در این پروژه، با جمع‌آوری نمونه‌های نفتی از حوزه‌های پنج‌گانه کارون، مارون، گچساران، مسجد سلیمان و آغاجاری در گستره ای افزون بر ۷۰ هزار کیلومتر مربع و انجام آزمایشات گسترده، تعلیق شکن‌های کارآمد مورد استفاده شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب مشخص گردید. همچنین با طراحی و در دسترس قراردادن نرم افزار مبتنی بر هوش مصنوعی، این امکان فراهم شد تا این شرکت بتواند با توجه به مشخصات نفت خام، موثرترین تعلیق شکن را در شرایط مختلف مشخص نماید. با توجه به رضایت مندی کامل کارفرما و کاربردی بودن نرم افزار بر مبنای هوش مصنوعی و خروجی های پروژه، در ادامه کار در مقیاس عملیاتی پروژه دیگری تعریف شده است.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- تجمیع حوزه های نفتی در اختیار شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب از نقطه نظر مصرف مواد تعلیق شکن

۲- طراحی و بکارگیری نرم افزار جامع مبتنی بر هوش مصنوعی جهت انتخاب تعلیق شکن کارآمد

۳- کاهش چشمگیر تنوع مواد تعلیق شکن مورد استفاده کارفرما و کاهش هزینه های عملیاتی

۴- ارائه پروتکل آزمایشگاهی پیشرفته و کارآمد جهت بررسی فرآیند آبزدایی نفت خام

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- سنتز و فرموله کردن مواد تعلیق شکن بومی با کارایی مناسب جهت قطع وابستگی به مراکز خارج از مجموعه و پوشش دهی کلیه حوزه های نفتی زیرمجموعه شرکت ملی نفت ایران در حوزه آبزدایی.

۲- ساخت و تحویل سامانه آزمایشگاهی بر اساس فناوری های پیشرفته جهت شبیه سازی شرایط میدان در آزمایشگاه.

۳- ارائه فناوری های نوین آبزدایی جهت افزایش چشم گیر ظرفیت تولید در راستای سیاست های کلان کشور در راستای کاهش هزینه های عملیاتی.

پژوهش در زمینه طراحی و شبیه سازی فلومترهای اولتراسونیک

نام دانشگاه	پژوهشکده	مجری
صنعتی امیرکبیر	هوافضا	دکتر فرهاد فانی صابری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت دلتا گاز مبین	۱۴۰۱/۰۹/۰۱	۱۴۰۲/۰۶/۲۵

شرح مختصر طرح

فلومترهای گاز اولتراسونیک یکی از دقیق‌ترین و پیشرفته‌ترین ابزارهای اندازه‌گیری جریان گاز هستند که در صنایع مختلف به کار می‌روند. این فلومترها با استفاده از امواج فراصوت، حجم گاز عبوری از یک لوله را با دقت بسیار بالا اندازه‌گیری می‌کنند. در این فلومترها، تعدادی ترنسدیوسر فراصوت روی بدنه فلومتر نصب می‌شوند. این ترنسدیوسرها به صورت جفت عمل می‌کنند؛ یکی از آنها امواج فراصوت را به سمت جفت مربوطه ارسال می‌کند و دیگری این امواج را دریافت می‌کند. زمانی که گازی با سرعت مشخص از داخل لوله عبور می‌کند، سرعت حرکت امواج فراصوت در جهت جریان گاز نسبت به جهت مخالف جریان، متفاوت خواهد بود. این اختلاف زمان، متناسب با سرعت جریان گاز است. با اندازه‌گیری دقیق این اختلاف زمان و با استفاده از روابط ریاضی، می‌توان سرعت و در نهایت حجم گاز عبوری از لوله را محاسبه کرد. کاربردهای فلومترهای گاز اولتراسونیک در صنایع نفت و گاز، صنایع پتروشیمی، صنایع دارویی، صنایع غذایی و دیگر صنایع مشابه است. از جمله مزایای فلومترهای گاز اولتراسونیک می‌توان به دقت بالا، کالیبراسیون آسان، محدوده اندازه‌گیری گسترده و تأثیر کم بر جریان سیال اشاره کرد. فلومترهای گاز اولتراسونیک به عنوان ابزارهای اندازه‌گیری دقیق و قابل اعتماد در صنایع مختلف، نقش بسیار مهمی در کنترل و بهینه‌سازی مصرف انرژی ایفا می‌کنند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- طراحی مدارات برد مرکزی، ارتباطات و تغذیه
۲- تحلیل سیگنال های ارسال و دریافت موج آلتراسونیک
۳- استخراج روش دریافت سیگنال ، نحوه فیلترینگ و تقویت آن
۴- فناوری طراحی و ساخت بردهای الکترونیک دیجیتال فلومتر التراسونیک
۵- استخراج فناوری پردازش سیگنال های اولتراسونیک
۶- راه‌اندازی ارتباطات دیجیتال و آنالوگ فلومتر اولتراسونیک
۷- استخراج بلوگ دیاگرام و معماری تابعی محصول

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ساخت مدارات برد اصلی و بخش دیجیتال، ارتباطات و تغذیه
۲- پیاده سازی و توسعه الگوریتم‌های پردازش سیگنال
۳- ساخت برد درایور ترنسدیوسرها
۴- یکپارچه سازی و تست بخش‌های مختلف سخت افزار الکترونیک فلومتر از جمله بخش دیجیتال، آنالوگ و پردازش سیگنال

طراحی ، راه اندازی سامانه جامع تندرستی و ارزیابی وزارت علوم تحقیقات و فناوری (ستاو)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی اصفهان	**مرکز تربیت بدنی**	**مجتبی بابایی خورزوقی، مهناز منشوری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل تربیت بدنی سازمان امور دانشجویان وزارت علوم تحقیقات و فناوری	**۱۳۹۹/۱۱/۱۸**	**۱۴۰۲/۱۲/۰۲**

شرح مختصر طرح

با توجه به اهمیت و ضرورت انجام فعالیت های ورزشی در سطح وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان امور دانشجویان و همچنین دانشگاه های کشور جهت افزایش سلامت و تندرستی، در کنار ایجاد شور و نشاط و امید آفرینی در دانشگاه های کشور و تمرکز دادن به فعالیت های ورزشی بویژه مراکز تندرستی و پایش دانشجویان و دانشگاه های کشور، سامانه جامع تندرستی و ارزیابی وزارت علوم تحقیقات و فناوری، طی طرحی از دانشگاه صنعتی اصفهان به سازمان امور دانشجویان پیشنهاد و پس از تأیید سامانه مذکور در آن سازمان به انجام رسید. سامانه جامع تندرستی و ارزیابی وزارت علوم تحقیقات و فناوری (ستاو)، در راستای یکپارچه سازی و هم افزایی تجهیزات، امکانات، زیرساخت ها، دوره ها و برگزاری انواع رویدادهای ورزشی در دانشگاه های کشور طراحی و راه اندازی شده است. این سامانه علاوه بر ارائه خدمات متفاوت در حوزه علوم ورزشی، جهت رصد و پایش سلامتی و تندرستی دانشجویان مورد استفاده قرار گرفت. لازم به توضیح است این سامانه بدلیل راه اندازی شدن در دوران کرونا و توسعه آن در سالهای ۱۳۹۹ الی ۱۴۰۰، در این دوره توانست بخوبی برنامه های ورزشی متعدد و مسابقات مجازی و دوره های متفاوت مجازی را در کنار اداره کل تربیت بدنی سازمان اموردانشجویان بخوبی نقش ایفا دارد و در دوران پسا کرونا نیز بخوبی توانست این سازمان را یاری دارد و در رویدادهای متفاوت و برگزاری انواع المپیادهای فرهنگی ورزشی اداره کل تربیت بدنی این سازمان را یاری دارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- یکپارچه سازی و هم افزایی اماکن(نزدیک به ۱۷۰۰ مکان)، تجهیزات، مدرسان و مربیان (نزدیک به ۷۵۰ نفر) و دانشجویان و ورزشکاران(نزدیک به ۷۲۰۰۰ نفر) دانشگاه های کشور

۲- طراحی و ایجاد هوشمند، ارزیابی، تشخیص و تشکیل کارنامه سلامت و تندرستی ویژه دانشجویان و ورزشکاران دانشگاهی(ایجاد ۳۵۰ فرم ارزیابی و نزدیک به ۶۰۰۰۰ ارزیابی انجام شده)

۳- طراحی و ایجاد انواع تمرینات و برنامه های ورزشی طبقه بندی شده(نزدیک به ۶۰۰۰ تمرین)

۴- طراحی ماژول برگزاری انواع رویدادها و المپیاد های ورزشی (نزدیک به ۲۵ المپیاد ورزشی برگزار شده)

۵- طراحی و ایجاد ماژول برگزاری انواع دوره های ورزشی مجازی و حضوری (بیش از ۱۶۶ دوره)

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- توسعه زیر ساخت های و طراحی ماژول شبکه اجتماعی ورزش دانشگاهی، وبگاه و رزرواسیون سالن های ورزشی

۲- ارتقاء ماژول گزارشگیری و هوشمند سازی ارائه گزارش های متعدد جهت ارائه پیشنهادات آتی به اداره کل و سازمان و دانشگاه جهت بهینه نمودن منابع مالی و زیرساختی

۳- افزایش تعداد تمرین و برنامه تمرنی و ارتقائ ماژول مرتبط بر اساس سرفصل دروس دانشگاه ها

۴- بهبود و توسعه انواع ماژول های مرتبط با برگزاری انواع دوره ها، رویدادها، اماکن، تمرین و برنامه تمرینی

۵- توسعه و بهبود زیرساخت جهت استفاده از بیگ دیتا و افزایش سرعت ارائه خدمات.

مطالعه و امکان سنجی استفاده از فیلترهای نانو کامپوزیتی برای تصفیه پساب

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی اصفهان	**پژوهشکده نانوفناوری و مواد پیشرفته**	**مهدی بازرگانی پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ارغوان کیمیاگران نصف جهان	**۱۴۰۱/۰۶/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۰۳**

شرح مختصر طرح

در این طرح هدف مطالعه و امکان سنجی تصفیه پساب با استفاده فیلترهای نانوکامپوزیتی که حاوی نانوذرات هستند میباشد. با توجه با بحران آب و کمبود منابع آب در کشور، یکی از راه های جایکزین برای صنایع در کشور، استفاده مجدد از پساب میباشد .هدف از این طرح امکان استفده از پساب صنایع و تصفیه مجدد آن با استفاده از فیلترهای نانوکامپوزیتی میباشد. از طرفی عمر مفید فیلترها هم یکی از چالش های صنعت می باشد که سعی شده امکان سنجی افزایش عمر مفید این فیلترها تا حد امکان افزایش یابد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- امکان سنجی فیلتر نانو کامپوزیتی
۲- امکان سنجی فیلتر حاوی نانوذرات
۳- امکان سنجی افزایش عمر مفید فیلترها
۴- امکان سنجی استفاده چند باره از پساب



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- .امکان سنجی فیلترهای نانوکامپوزتی با کارایی بالاتر
۲- امکان سنجی فیلترهای نانوکامپوزیتی با عمر بیشتر
۳- امکان سنجی افزایش چند باره استفاده ار پساب
۴- امکان سنجی افزودن نانوذرات مختلف به فیلترهای نانوکامپوزیتی برای افرایش بهبود عملکرد فیلترها

طراحی و ساخت کامپیوتر پرواز ماژولار مدل MFC-۷۵۴۰

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اصفهان	**پژوهشکده اویونیک**	**شهب الدین رحمانیان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع هواپیماسازی ایران (هسا)	**۱۴۰۲/۰۳/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۴**

شرح مختصر طرح

دستگاه MFC-۷۵۴۰ یک کامپیوتر کنترل پرواز برای نصب و استفاده بر روی انواع پرنده‌های با ابعاد متوسط تا بزرگ است. تراشه مرکزی این تجهیز از سری Zynq ۷۰۰۰ با دو هسته پردازشی Cortex A۹ انتخاب شده است. به همراه یک گیگابایت حافظه رم این کامپیوتر توانایی اجرای انواع سیستم عامل‌های بلادرنگ را داراست. پنج درگاه اترنت یک گیگابیتی، سه درگاه RS۲۳۲، دو درگاه RS۴۲۲ به همراه ورودی / خروجی‌های دیجیتال امکان اتصال و برقراری ارتباط با انواع تجهیزات پرواز را فراهم کرده است. این کامپیوتر از سیستم‌عامل‌های Real-Time مختلف پشتیبانی می‌کند و بردهای الکترونیکی آن با استاندارد IPC-۶۰۱۲D و IPC-A-۶۰۰J کلاس II طراحی و ساخته شده‌اند. طراحی این سیستم به صورت ماژولار و قابل توسعه است و در برابر شوک و لرزش مقاوم است. همچنین بازه دمایی کاری آن از ۳۰- تا ۸۵+ درجه سانتی‌گراد است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ایجاد یک کامپیوتر پرواز با توان پردازش بالا
۲- توسعه محصول با قابلیت توسعه سریع
۳- ایجاد امکان اضافه کردن واسطهای مختلف
۴- ساختار ماژولار
۵- دارای سیستم عامل بلادرنگ

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- افزایش توان پردازشی این کامپیوتر
۲- اضافه کردن افزونگی در پردازش و انتقال داده‌ها
۳- بهبود طراحی و عملکرد بخش تغذیه
۴- اضافه کردن بخش تست و عیب یابی داخلی به سیستم

بررسی علل انسداد گریت پلیت‌های زنجیر تراولینگ گریت در کارخانه گندله‌سازی سه‌چاهون

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یزد	**مهندسی معدن و متالورژی**	**دکتر سعید حسنی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سنگ آهن مرکزی ایران	**۱۴۰۱/۱۰/۰۳**	**۱۴۰۲/۱۲/۰۳**

شرح مختصر طرح

در این پژوهش، به بررسی علل انسداد گریت پلیت‌های زنجیر تراولینگ گریت در کارخانه گندله‌سازی سه‌چاهون پرداخته شد. به این منظور در ابتدا با انجام بررسی‌ها و آزمون‌های مختلف روی مواد ورودی و محصولات مخرب شکل گرفته روی سطح گریت پلیت‌ها، سازوکار تخریب آنها مشخص شد. نتایج بررسی‌های صورت گرفته در این بخش نشان داد که اتمسفر گازی فرایند در واحد پخت حاوی مقادیر زیادی از عناصر قلیایی سدیم و پتاسیم به همراه گوگرد و کلر است. این گاز در شرایط دمایی خاص، موجب تشکیل رسوبات غنی از این عناصر روی سطح گریت پلیت‌ها می‌شود که به خوردگی و تخریب آن‌ها منجر می‌گردد. همچنین نتایج آنالیزها نشان داد که رسوبات مضر تشکیل شده عمدتا رسوبات قلیایی کلریدی و سولفاتی هستند، به گونه‌ای که عناصر مضر مورد نیاز برای تشکیل این رسوبات عمدتاً از طریق کنسانتره آهن به خط تولید وارد می‌شوند و با قرارگیری در یک شرایط دمایی خاص، روی سطح گریت پلیت‌ها رسوب‌گذاری می‌کنند. در نهایت، سه مکانیزم اصلی خوردگی شامل خوردگی کلریدی، اکسیداسیون در دماهای بالا و خوردگی ناشی از فازهای سولفاته به عنوان سازوکار تخریب مطرح شد و راهکارهایی برای کاهش این رسوبات ارائه گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین سازوکار اکسیداسیون و تخریب گریت پلیت‌های واحد گندله‌سازی
۲- ارائه راهکار و اقدامات اصلاحی به منظور برطرف شدن مشکل گرفتگی گریت پلیت‌ها و افزایش طول عمر آنها
۳- بهبود کیفیت گندله تولیدی و کاهش هزینه تولید



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی وضعیت‌های مشابه در سایر خطوط پخت گندله و همچنین کلوخه‌سازی
۲- ایجاد یک پایگاه داده مناسب جهت تخمین امکان بروز مشکلات مشابه در ابتدای راه‌اندازی خطوط
۳- ساخت و راه‌اندازی یک واحد تکمیلی برای خطوط در معرض آسیب به منظور رفع مشکلات مشابه

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

تحلیل عملکرد و هوشمندسازی پروسه شارژ سیلوهای ذوب بر اساس زمانبندی تولید در شرکت فولاد آلیاژی ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
یزد	**مهندسی کامپیوتر**	**دکتر ولی درهمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توسعه فولاد آلیاژی ایرانیان	**۱۴۰۱/۷/۲۳**	**۱۴۰۲/۷/۳۰**

شرح مختصر طرح

سه ماده اصلی شامل آهن اسفنجی، آهک، و دولومیت در هر ذوب مورد نیاز کوره‌ها است. وجود تنها یک نوار نقاله بین انبارهای این سه ماده عامل محدودیت روی میزان شارژ کوره‌ها است. دو ایستگاه یکی برای آهن اسفنجی و یکی برای آهک و دولومیت برای شارژ وجود دارد. کارشناسان مستقر در این دو ایستگاه باتوجه به تجربه و تعامل با یکدیگر تصمیم می‌گیرند که چه ماده‌ای روی نوار نقاله قرار بگیرد و اینکه این ماده به مخزن کدام یک از سه کوره برود. در هر بار سوییچ بین قرار گرفتن ماده‌ها روی نوار نقاله، مدت زمانی حدود ۹ دقیقه صرف خالی شدن کل نوار نقاله می‌گردد. لذا تصمیم گیری به گونه‌ای که کمترین سوییچ اتفاق بیفتد و از طرف دیگر مخزن هیچ کدام از ماده‌ها خالی نشود پیچیدگی بالایی دارد که توسط انسان قابل انجام نیست. در وضعیت فعلی دفعات زیادی شده است که یک کوره بخاطر نبود یکی از مواد فوق امکان شروع به کار در موقع مناسب را پیدا نکرده است. در این طرح ابتدا یک مدل شبیه سازی شده از فرایند حاصل شده است. سپس با توسعه روش جستجوی عمقی ارضای محدودیت که آنرا "ارضای محدودیت تعمیم یافته" نامگذاری کردیم، تصمیم گیری برای افق ۱۲ ساعت آینده انجام شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

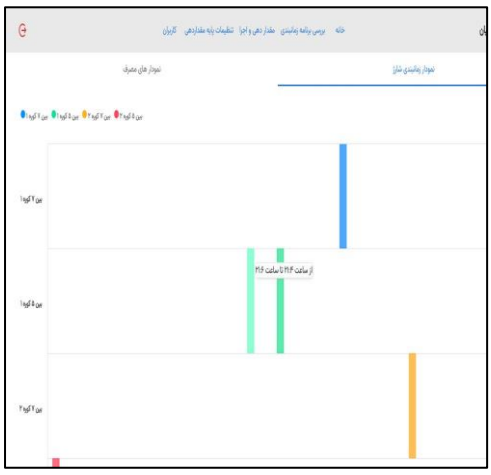
۱- بدست آوردن پارامترها در قسمت شارژ کوره ها و ارایه یک مدل شبیه سازی شده از کل فرایند شارژ۲

۲- ارایه روش جدید جستجوی عمقی ارضای محدودیت بهبودیافته برای تولید برنامه زمانبندی شارژ کوره‌ها.

۳- پیاده سازی کامل روش اشاره شده در بند دوم به زبان پایتون و اتصال به قسمت مدلسازی.

۴- تهیه و تحویل بسته نرم افزاری قابل دسترس از طریق شبکه در هر کجای کارخانه که واسط کاربری مناسب را نیز دارد.





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پیشنهاد استفاده از روش مذکور در کارخانجات دیگر فولاد سازی.

۲- استفاده از مدل شبیه سازی موجود برای ارزیابی میزان تاثیر پیشنهادهای تغییرات در فرایند شارژ. برای مثلا کاهش زمان شوتینگ بین قسمت آخر نوار نقاله بین کوره یک و سه.

۳- اضافه کردن سنسورها در محل ریزش مواد به مخزن و ارسال آنها به سیستم.

ارائه رویکردهای کم هزینه، ساده و اثربخش برای رفع نسبی بحران بار سرمایشی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یزد	**مهندسی برق**	**محمدرضا مزیدی شرف‌آباد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان توانیر	**۱۴۰۱/۰۵/۱۱**	**۱۴۰۳/۰۵/۱۱**

شرح مختصر طرح

حدود ۴۰ درصد پیک بار کشور معادل ۳۰ گیگاوات، برای مصارف خنک‌سازی هوا می‌باشد. اما هدف اصلی، خنک شدن افراد و کمتر گرم شدن و احساس رضایت آن‌ها بوده است. با هدف ارائه رویکردهای کم هزینه، ساده و اثربخش برای رفع نسبی بحران بار سرمایشی، رویکردهای مختلف خنک‌سازی شخصی و ساختمان‌محور در سه شهر یزد، بندرعباس و رشت مطالعه و ارزیابی شده‌اند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که با استفاده از رویکردهای ساختمان‌محور حدود ۱۰ تا ۳۰٪ بار سرمایشی ساختمان و بکارگیری رویکردهای شخصی خنک‌سازی حداقل ۱۰تا ۲۰٪ نیاز سرمایشی را کاهش داد. برای ارزیابی رویکردهای کاهش بار سرمایشی از شهر یزد ۱۰، از شهر بندرعباس ۷ و از شهر رشت ۳ خانه انتخاب و ارزیابی و رویکردهای ساختمانی و شخصی با توجه به شرایط آب و هوایی هر شهر معرفی شده‌اند. بطور خلاصه رویکرد رفاهی و بهداشتی به موضوع خنک سازی، با انگیزش به مراتب بهتر مردم، هدف کلانِ پیک‌سایی صنعت برق را تامین می‌کند. معرفی دمای استاندارد آسایش و روش‌های کم هزینه، آسان و دردسترس پسیو، رویکرد خوداتکای مردمی و فراتر از جنبه کنترلیِ تعرفه دارد و می‌تواند منجر به رفع بحران بار سرمایشی با آزادسازی تا ۹ گیگاوات ظرفیت تولید به ارزش ۱۵۰۰ تا ۹۰۰۰ میلیون دلار شود.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- ارائه الگوی ساخت خانه کوچک، کم‌هزینه و کم‌مصرف با رویکردهای طراحی اقلیمی ساختمان
۲- ارائه راهکارهای شخصی با رویکرد رفاهی و بهداشتی جهت کاهش مصرف انرژی برق در زمان پیک بار
۳- ارائه راهکارهای ساختمانی متناسب با اقلیم‌های متفاوت آب و هوایی با رویکرد آسایش و رفاه و در نتیجه کاهش دادن پیک مصرف بار سرمایشی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی و معرفی ابزار و مواد مصرفی جدید جهت استفاده در ساختمان‌ها با هدف عایق‌کاری حرارتی و کاهش پیک بار مصرفی
۲- ارائه راهکارهای فرهنگی و اجتماعی متناسب با اقلیم هر سرزمین جهت کاهش انرژی مصرفی با حفظ سطح رفاه و آسایش مردم
۳- تدوین قوانین مناسب به کمک سازمان نظام مهندسی کشور جهت تشویق مردم

ارزیابی اقتصادی در طراحی الگوهای برش بلوک های سنگ تزئینی با رویکرد افزایش بهره وری و تولید محصولات فرعی از باطله های معدنی در استان لرستان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه لرستان	**فنی و مهندسی**	**سید شهاب الماسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان لرستان	**۱۴۰۲/۱۰/۱**	**۱۴۰۳/۱/۳۰**

شرح مختصر طرح

امروزه بیش از ۶۰ درصد سنگهای استخراجی در معادن سنگ تزئینی به صورت باطله از چرخه تولید خارج می شوند که ضمن آسیب شدید به محیط زیست باعث اتلاف سرمایه های ملی نیز می شود. در این تحقیق برای آنکه از باطله های معدنی حداکثر استفاده بشود لازم هست در درجه اول برش های سنگ به گونه ای صورت پذیرد که کمترین پرتی ت به دنبال داشته باشد و ثانیاً برای باطله های با ابعاد مختلف راه کار بازیابیو میزان سود حاصل از آنها بررسی شود. به بیانی مسأله این پژوهش چگونگی افزایش بهره وری عملیات استخراج معادن سنگ تزئینی و استفاده بهینه از باطله های موجود در این معادن است. برای این منظور یک تابع هدف با ۴ محصول از یک بلوک سنگی با ابعاد مختلف شامل کوپ درجه یک و دو مناسب برای سنگبری، ابعاد مناسب جهت تولید جدول و ابعاد مناسب جهت تولید قطعات کوبیک تعریف می شود. با توجه به متفاوت بودن قیمت فروش هر کدام از این محصولات بایستی تابع هدف متاثر از همه آنها باشد به نحوی که با تغییر فواصل برش آن تابع بهینه گردد. بهینه شدن این تابع به معنای دستیابی به سود حداکثری از یک بلوک سنگی است.

شرح دستاوردهای ویژه

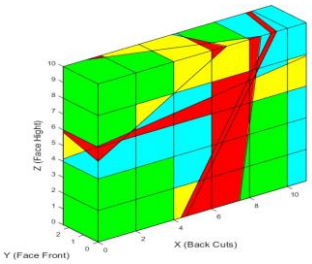


۱- ورود شبیه سازی کامپیوتری به حوزه سنگ تزئینی

۲- امکان توسعه واحد تحقیق و توسعه با محوریت نرم افزار 3D Block Optimizer در معدن سنگ

۳- به کار گیری این روش در یکی از پله های معدن سنگ تزئینی کربلائی الیگودرز حاکی از آن است که با تغییر فواصل برش یک اختلاف ۲۶ درصدی از نظر میزان درآمد حاصل از فروش یک بلوک سنگی با ابعاد تقریبی ۱۰*۲۰*۲ متر مکعبی امکان پذیر خواهد شد که در حوزه بهره وری سنگهای تزئینی یک دستاورد کم نظیر است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح



۱- توسعه نرم افزار 3D Block Optimizer و تجهیز این نرم افزار به هوش مصنوعی

۲- همکاری در تدوین قوانین ملی جهت راه اندازی واحد تحقیق و توسعه در معادن سنگ تزئینی کشور با محوریت نرم افزار 3D Block Optimizer به منظور افزایش بهره وری و کاهش عوارض زیست محیطی این معادن

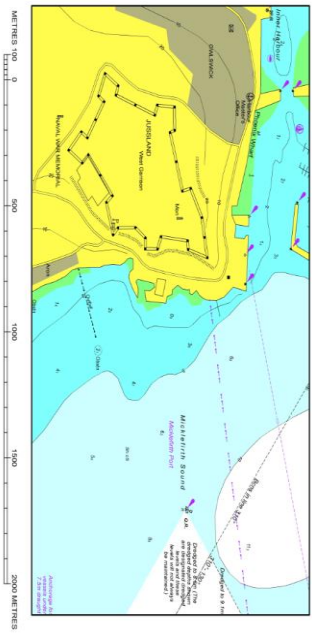
طراحی الگوریتم استخراج عوارض چارت‌های الکترونیکی دریایی در قالب پایگاه داده استاندارد

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه لرستان	**فنی مهندسی**	**سید احمد حسینی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان جغرافیایی نیرو های مسلح	**۱۴۰۲/۰۳/۲۱**	**۱۴۰۲/۰۶/۲۱**

شرح مختصر طرح

نمودارهای ناوبری الکترونیکی (ENC) با ارائه نمایش دیجیتالی از مناطق جغرافیایی دنیای واقعی، ناوبری دریایی را متحول کرده است. اولین ENC در سال ۱۹۸۶ توسط مورتیمر روگاف، پیتر وینکلر و جان ان. آکلی با شرکت علوم ناوبری در بتسدا، مریلند به ثبت رسید. ENC ها به عنوان پایگاه داده های رسمی ایجاد شده توسط دفاتر ملی هیدروگرافی برای استفاده در نمودارهای الکترونیکی و سیستم های اطلاعاتی (ECDIS) عمل می کنند. ENC ها برای ناوبری دریایی طراحی شده اند و شامل اطلاعات ضروری مانند خطوط ساحلی، خطوط عمق، شناورها، چراغ ها و سایر وسایل کمک ناوبری هستند. آنها به الزامات مندرج در کنوانسیون ایمنی جان در دریا (SOLAS) پایبند هستند و باید با استانداردهای بین المللی شناخته شده تعریف شده توسط سازمان بین المللی هیدروگرافی (IHO) مطابقت داشته باشند. استاندارد S-۵۷ در حال حاضر تنها استاندارد ENC است که الزامات حمل نمودار SOLAS را برآورده می کند. بر این اساس هدف اصلی طرح استخراج داده های مورد نیاز برای تکمیل پایگاه داده چارت های ناوبری الکترونیکی می باشد. در این پروژه داده های مورد نیاز در قالب داده های مکانی نقطه ای، خطی و سطحی استخراج شده و با تعریف استاندارد مربوط به سیمبل ها و برچسب عوارض در قالب یک فایل XML و فراخوانی فایل مربوطه در پایگاه داده و سپس فراخوانی داده ها خام استخراج شده در پایگاه داده لایه های مربوطه به صورت اتوماتیک و بر اساس استاندارد بین المللی S-۵۷ قابلیت نمایش تحلیل و چاپ خواهند داشت.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- معرفی انواع داده‌های دریایی و روش‌های جمع‌آوری آن‌ها...
۲- استخراج عوارض نقطه ای، خطی و سطحی برای اندازه‌گیری پارامترهای مختلف دریایی
۳- ارائه معماری پلتفرم برای ذخیره‌سازی بانک‌های اطلاعاتی (داده‌های مکانی و زمانی)
۴- ارزیابی اهمیت سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مدیریت داده‌های دریایی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید چارت‌های دریایی در قالب پایگاه داده سیستم اطلاعات جغرافیایی با استاندارد بین المللی
۲- رمز گذاری سخت افزاری چارتهای دریایی به منظور بهبود امنیت داده
۳- هوشمند سازی اطلاعات به منظور بهینه‌سازی عملیات های دریایی مدیریت ترافیک و کاهش خطر با مدیریت ترافیک دریایی

ارزیابی و شناسایی ارقام انار جهت دستیابی به ارقام مقاوم به عارضه دانه سفیدی و بررسی سازگاری آنها در مناطق انارخیز استان خراسان جنوبی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
بیرجند	**کشاورزی**	**مهدی جهانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری	**۱۳۹۹/۰۹/۲۳**	**۱۴۰۲/۰۹/۲۳**

شرح مختصر طرح

انار(*Punica granatum* L.) یکی از مهم ترین محصولات باغبانی استان خراسان جنوبی به شمار می‌رود. عارضه دانه سفیدی یک بیماری (ناهنجاری) فیزیولوژیکی است که عواملی از قبیل تغذیه نامناسب ، شرایط آب و هوایی ، پس زمینه ژنتیکی،تغییر ساختار جمعیت اندوفیت های قارچی و باکتریایی ،تابش، ارقام وغیره در ایجاد و یا تشدید آن دخیل هستند. این پژوهش به منظور بررسی عارضه دانه سفیدی انار در مناطق فردوس، سرایان و بیرجند به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار و ۵ درخت در هر تکرار به صورت سه آزمایش جداگانه انجام شد. نتایج نشان داد که پوشش رنگ سبز با سایه دهی ۵۰ درصد باعث افزایش ویژگی های ظاهری میوه (وزن میوه، حجم و قطر) همچنین سبب بهبود ویژگی های شمیایی و کیفی آب میوه (آنتوسیانین، آنتی اکسیدان، مواد جامد محلول،pH) می‌شود.مقایسه بین ارقام نشان داد که کمترین میزان آنتوسیانین و فنول در رقم شیشه کب بدست آمد. محلولپاشی با سولفات پتاسیم سبب افزایش آنتوسیانین و فنول در طی هر دو سال آزمایش شد. بر اساس نتایج این پژوهش رقم شیشه کب عارضه دانه سفیدی بیشتری را نشان داد همچنین استفاده از پوشش سایبان در کمیت و کیفیت میوه انار نقش افزایشی داشت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بر اساس نتایج این پژوهش رقم شیشه کب عارضه دانه سفیدی بیشتری را نشان داد همچنین استفاده از پوشش سایبان در کمیت و کیفیت میوه انار نقش افزایشی داشت..

۲- تا کنون از این طرح یک مقاله در ژورنال بین المللی با نمایه JCR (journal of plant nutrition)چاپ شده است و دو مقاله در همایش های ملی ارائه شده است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

با توجه به متغییرهای چندگانه ای که شدت عارضه را تحت تاثیر قرار می دهند، جهت کاهش عارضه آریل سفیدی انار مجموعه ای از روش های مدیریتی شامل توجه به نوع رقم، میزان عناصر غذائی و شوری آب و خاک، اقلیم، کاربرد سایه انداز و کوددهی بر مبنای تجزیه عناصر خاک و برگ توصیه می شود.

تدوین اسناد توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستایی خراسان جنوبی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بیرجند	**علوم**	**محمدمهدی خطیب**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان جنوبی	**۱۳۹۸/۱۲/۱۲**	**۱۴۰۱/۰۵/۱۵**

شرح مختصر طرح

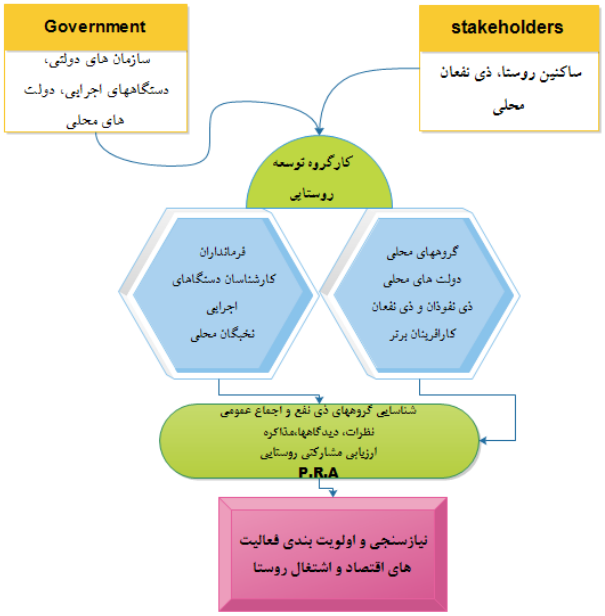
در فرآیند تحولات اقتصاد روستایی در جهان و به تناسب نیازهای فعلی این جوامع لزوم پرداختن به فعالیت های غیرکشاورزی و جستجوی شیوه‌های جدید معیشت با اتکا به منابع درونی روستاها بیش از پیش احساس می شود. نخست، شناسایی و ارزیابی گزینه های پیشنهادی معیشت پایدار و استفاده ظرفیت اجتماعات محلی برای کسب و کار روستای ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی در محیط GIS می باشد. برای دسترسی جامع و سریع به توان های انسانی و طبیعی روستاها ضروری میباشد. برای این منظور همه‌ی روستاهای مورد مطالعه یک پایگاه اطلاعاتی شامل ویژگی‌های جمعیتی، اقتصادی، طبیعی، زیرساخت‌ها، ویژگی‌های فرهنگی، معدن، گردشگری، کشاورزی، خدمات و ... تشکیل خواهد شد. جهت شناخت و سنجش وضعیت معیشتی منطقه مورد مطالعه پیمایش میدانی و مشاهده مستقیم انجام میگیرد. در مرحله بعدی شناسایی ظرفیت‌های نهادی و اجتماعی مناطق مورد مطالعه و شناخت و سنجش پتانسیل‌های بومی جهت راه‌اندازی کسب و کار روستایی انجام می گیرد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی پتانسیل‌های منابع طبیعی، نیروی انسانی، توانمندی نیروی انسانی هر هرکدام از روستاها متناسب با اقلیم، فرهنگ، قومیت

۲- بررسی پیشران‌های توسعه اقتصادی و اقتصادی روستا در کنش با روستاهای مجاور، مرکز بخش و شهرستان

۳- ارایه سند توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستاهای خراسان جنوبی



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ایجاد پایگاه داده در پیوند با تغییرات منابع و نیروی انسانی

۲- پایش اجرای دستاوردهای طرح

۳- ارزیابی نقاط قوت و ضعف طرح در برنامه ۵ ساله

بررسی عددی تأثیر هیدروفویل بر عملکرد شناور

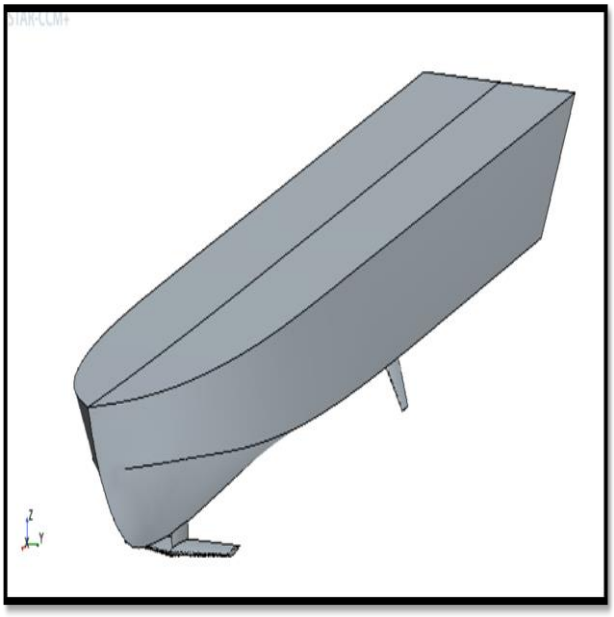
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
خلیج فارس	**مهندسی**	**سجاد حاجی زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه کشتی سازی شهید محلاتی	**۱۴۰۳/۰۱/۲۰**	**۱۴۰۳/۰۶/۲۰**

شرح مختصر طرح

امروزه استفاده از هیدروفویل‌ها، در فرم بدنه شناورهای تندرو رایج شده است. این فرم بدنه‌های هیدروفویلی به دلیل داشتن مقاومت پایین‌تر با استفاده از کاهش سطح خیس مورد توجه معماران کشتی قرار گرفته اند. در این پروژه سعی بر آن است تا تأثیر بال‌های اضافه شده بر بدنه‌ی یک مدل شناور نیمه پروازی به منظور بهبود عملکرد، با استفاده از حل عددی معادلات ناویر-استوکس، صورت پذیرد. در اینجا سعی داریم تا با اضافه کردن سازه هیدروفویل در ناحیه‌ای از قسمت سینه و پاشنه بخشی از لیفت هیدرودینامیکی شناور را به هیدروفویل شناور انتقال دهیم و سهم آن را در پایداری طولی و میزان مقاومت و تریم و سینکیج نمایش دهیم.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- یافتن بهینه ترین حالت نصب هیدروفویل در شناور
۲- بررسی رفتار هیدرودینامکی و دریامانی شناور با و بدون هیدروفویل
۳- تحلیل هیدرودینامیکی شناورهای موجود در نرم‌افزار استار سی سی ام



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ساخت هیدروفویل پیشنهاد شده
۲- تست شناور در دریا بدون هیدروفیول و بررسی رفتار آن
۳- تست شناور در دریا با هیدروفیول نصب شده و بررسی رفتار آن و مقایسه با حالت بدون هیدروفویل

بازنگری و بهینه سازی سیستم بهای تمام شده فعلی و اجرای بودجه بندی بر مبنای فعالیت (ABB) در مجتمع گازی پارس جنوبی (ستاد و پالایشگاه دوم)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خلیج فارس	**کسب و کار و اقتصاد**	**دکتر مهدی رضائی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی	**۱۴۰۲/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۳/۰۶/۱**

شرح مختصر طرح

در این پروژه بازنگری و بهینه سازی سیستم بهای تمام شده فعلی و اجرای بودجه بندی بر مبنای فعالیت (ABB) در مجتمع گازی پارس جنوبی (ستاد و پالایشگاه دوم) انجام شده است. تعیین بهای تمام شده فعالیت ها و ارزیابی اقتصادی فعالیت‌هایی که شرکت انجام می دهد اهمیت بسیار بالایی دارد که در این طرح در گام نخست ارزیابی سیستم بهایابی فعلی شرکت مدنظر قرار گرفته و اصلاحات لازم در این خصوص به کارفرما پیشنهاد شده است و در گام دوم بحث مدیریت و برنامه ریزی مناسب تر منابع در قالب بودجه ریزی بر مبنای فعالیت اجرایی و عملیاتی شده است که الگوی بودجه ریزی بر مبنای فعالیت با توجه وضعیت شرکت به آنها پیشنهاد شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بهبود سیستم هزینه یابی فعلی شرکت
۲- ارائه پیشنهادات مناسب برای رفع بندهای حسابرس در خصوص بهای تمام شده
۳- ارائه الگوی مناسب بودجه ریزی مناسب و متناسب با فعالیت بخش های مختلف شرکت
۴- ارائه الگویی مناسب و عملیاتی برای شرکتهای مشابه
۵- بهبود برنامه ریزی و مدیریت منابع سازمان با استفاده از اطلاعات خروجی مناسب الگو

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اجرایی کردن پروژه در همه مجتمع های گاز شامل ۱۲ پالایشگاه و نیروگاه گازی
۲- اجرایی کردن الگو در سایر شرکت‌های متقاضی در حوزه نفت و گاز و پتروشیمی
۳- طراحی و عملیاتی کردن نرم افزارهای بومی حسابداری مدیریت در این خصوص

توسعه یک حلال نوین به منظور استفاده در واحد بازیافت گاز کربنیک شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه (غربالگری اولیه در مقیاس آزمایشگاهی)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی کرمانشاه	**مهندسی** (گروه مهندسی شیمی)	**دکتر حامد رشیدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع پتروشیمی کرمانشاه	**۱۴۰۲/۱۰/۱۸**	**۱۴۰۳/۰۴/۱۸**

شرح مختصر طرح

دی‌اکسیدکربن یکی از عوامل اصلی گرمایش جهانی است که مسایل زیست محیطی شدیدی مانند تغییرات آب و هوایی و افزایش سطح دریا را به همراه دارد. فرآیند جذب مبتنی بر مونواتانول‌آمین در واحد بازیافت گازکربنیک پتروشیمی کرمانشاه به عنوان یک فناوری متداول برای جذب دی‌اکسیدکربن در نظر گرفته می‌شود، اما به دلیل سرعت تخریب بسیار بالا و نیاز به انرژی بالا، پرهزینه است. با توجه به مشکلات این حلال در واحد بازیافت گازکربنیک پتروشیمی کرمانشاه و مطالعات اولیه انجام گرفته در سنوات گذشته در خصوص سایر حلال های موجود در واحدهای بازیافت گازکربنیک در سطح دنیا، مشخص گردید که حلال های بهتری با راندمان و عملکرد بالاتر وجود دارد. به همین دلیل توسعه یک حلال جدید و جایگزینی آن با حلال فعلی کمک شایانی در بهبود عملکرد واحد بازیافت گازکربنیک خواهد داشت. در این پروژه تلاش گردید تا خواص فیزیکی، شیمیایی و عملکردی حلال جدید در شرایط مختلف مطالعه شود. بدین ترتیب هم محدوده عملیاتی حلال‌های مختلف تعیین و عملکرد آنها با حلال فعلی در مقیاس آزمایشگاهی مقایسه شد.

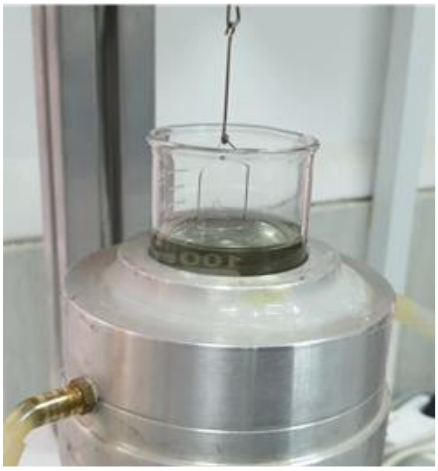
شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین خواص فیزیکی، شیمیایی و عملکردی حلال جدید در شرایط مختلف
۲- تعیین محدوده عملیاتی ویرایش‌های مختلف حلال
۳- مقایسه عملکرد حلال جدید با حلال مورد استفاده در مقیاس آزمایشگاهی



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی عملکرد حلال جدید در برج پرشده در مقیاس آزمایشگاهی
۲- مدل‌سازی فرایند جذب دی‌اکسیدکربن در مقیاس صنعتی
۳- مدل‌سازی فرایند دفع دی‌اکسیدکربن در مقیاس صنعتی



طراحی سیستم چربی‌گیر زیست‌سازگار جهت تصفیه پساب آشپزخانه مرکزی دانشگاه صنعتی همدان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی همدان	**مهندسی شیمی**	**دکتر علیرضا بهرامیان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بنیاد ملی نخبگان استان همدان	**۱۴۰۱/۱۱/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۱/۰۲**

شرح مختصر طرح

در این طرح یک سیستم چربی‌گیر زیست‌سازگار با سه مرحله جداسازی ثقلی، مکانیکی (اسکیمر) و شیمیایی (جاذب پلی آلی متخلخل نوین) جهت تصفیه پساب خرجی از آشپزخانه مرکزی دانشگاه صنعتی همدان طراحی، ساخته، اجرا و نصب گردید. در کل دو دستگاه در پایان طرح به دانشگاه تحویل داده شد که در دو سلف طبخ غذای آقایان و خانم‌های دانشگاه مورد استفاده قرار گرفته است. این روش نوین با بازده حدود ۹۳٪، می‌تواند کلیه مواد روغنی را تا حد قابل قبول از پساب جدا کرده و مانع از ورود آن به منهل و ایجاد مشکلات گرفتگی خط لوله، چاه و آسیب به محیط زیست شود. این دستگاه هم اینک مورد سفارش شرکت کنترل گاز اکباتان همدان است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ساخت دو دستگاه چربی‌گیر زیست‌سازگار با کارایی جداسازی بالای ۹۰٪

۲- ساخت جاذب پلیمر آلی متخلخل نوین

۳- طراحی مهندسی چربی‌گیر مطابق با نیاز مختلف صنایع روغن‌کاری، ماشین‌کاری و آشپزخانه‌های صنعتی





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ساخت دستگاه چربی‌گیر جداسازی روغن از پساب روغنی خروجی از شرکت کنترل گاز اکباتان همدان

۲- توسعه روش‌های سنتز و ساخت نسل نوین پلیمرهای آلی متخلخل

۳- ثبت اختراع طرح در حال انجام است.

شبیه سازی پایا و پویا واحد الفین مجتمع پتروشیمی بوشهر و شناسایی گلوگاه‌های واحد در سناریوهای مختلف استفاده از خوراک سنگین

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه سیستان و بلوچستان	**فنی و مهندسی**	**دکتر جعفر صادقی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پتروشیمی بوشهر	**۱۴۰۰/۰۱/۲۲**	**۱۴۰۲/۱۱/۱۰**

شرح مختصر طرح

شبیه سازی پایا و پویا واحد الفین، بررسی و تحلیل عملکرد تجهیزات، تولید و کنترلرها با استفاده از نرم افزار شبیه ساز Aspen Plus V۱۱/HYSYS در ظرفیت های مختلف و در سناریوهای مختلف استفاده از خوراک سنگین در این واحد، بررسی تاثیر پارامترهای فرآیندی مختلف بر عملکرد واحد و تجهیزات و مشخص نمودن گلوگاه های واحد در شرایط استفاده از خوراک سنگین از اهداف اصلی پروژه قلمداد میشود. با توجه به تغییرات بوجود آمده در ترکیب درصد خوراک دریافتی از پالایشگاه چهارم پارس جنوبی نسبت به طراحی و همچنین عدم تامین ۱۰۰ درصدی خوراک واحد شیرین سازی که بالا دست واحد الفین است، واحد الفین در آینده با کمبود خوراک مواجه خواهد بود. یکی از راهکارهای در دست مطالعه بررسی امکان استفاده از خوراک های سنگین تر جهت تامین خوراک این واحد میباشد. در این راستا، شبیه سازی به عنوان گامی کم هزینه و موثر میتواند به منظور بررسی فرآیند و تجهیزات و شناسایی گلوگاه های واحد در شرایط استفاده از خوراک سنگین کمک قابل توجهی کند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شبیه سازی واحد الفین در حالت پایا در ظرفیت های مختلف و در سناریوهای مختلف خوراک ورودی
۲- اعتبار سنجی شبیه سازی واحد الفین با داده های تجربی
۳- شبیه سازی واحد الفین در حالت پویا در ظرفیت های مختلف و در سناریوهای مختلف خوراک ورودی
۴- شناسایی گلوگاه های واحد
۵- مطالعه و بررسی کارکرد تجهیزات و واحد در ظرفیت های مختلف و با شرایط جدید خوراک ورودی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

بررسی آسیب‌های اجتماعی نو پدید و شناسایی عوامل محافظ و خطر در استان سیستان و بلوچستان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه سیستان و بلوچستان	**علوم تربیتی و روانشناسی**	**ثنا نوری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان بهزیستی کشور	**۱۴۰۲/۱۱/۰۱**	**۱۴۰۳/۰۱/۳۱**

شرح مختصر طرح

هدف از پژوهش حاضر بررسی آسیب‌های اجتماعی نوپدید و شناسایی عوامل محافظ و خطردر بین جوانان و نوجوانان استان سیستان و بلوچستان بود. روش پژوهش در این تحقیق شیوه‌ی طرح آمیخته که ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی است. جامعه آماری پژوهش حاضر برای بخش کیفی شامل نخبگان علمی و عملیاتی و جوانان و نوجوانان استان بودند. نمونه مورد پژوهش برای بخش کیفی شامل ۱۶ نفر نخبه و ۱۲ نفر از جوانان و نوجوانان بودند. و برای بخش کمی پژوهش تعداد ۳۰۰ نفر از جوانان و نوجوانان استان بودند. شیوه نمونه‌گیری در مرحله‌ی کیفی به صورت نظری و در مرحله‌ی کمی خوشه‌ای چند مرحله‌ای بود. ابزار گردآوری در مرحلهٔ اول مصاحبه عمیق و نیمه ساختاریافته بود. و در مرحلهٔ دوم پژوهش از پرسشنامه محقق‌ساخته و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک استفاده شد. یافته‌های حاصل از بخش اول پژوهش نشان داد که مهمترین آسیب‌های نوپدید در استان شامل دوستی با جنس مخالف، ، و ازدواج‌های غیررسمی هستند .مهمترین عوامل خطر در شکل‌گیری آسیب‌ها ، تنهایی و گذران وقت، نبود سرگرمی، فرهنگ لذت طلب امروزی ، گروه همسالان ناباب و عدم نظارت بر فضای مجازی بود و عوامل محافظت کننده نوجوانان و جوانان در آسی ها شامل مشغولیت نقش محافظتی مدرسه ،خانواده و اراده خود فرد بود.

شرح دستاوردهای ویژه

بر اساس جمع‌بندی‌های به عمل آمده از مطالعات فاز اول و دوم تحقیق برنامه‌های مداخلاتی جهت پیش‌گیری از آسیب‌ها را پیشنهاد می‌نمایم:

۱- خانواده محور

۲- مدرسه محور

۳- جامعه محور

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

پیشنهاد می‌گردد پکیج‌های مداخلاتی که طراحی شده است جهت عملیاتی شدن در سطح مدارس و مراکز روانشناختی به مرحله‌ی اجرا در آید و سپس در صورت امکان اختیار آموزش و پرورش و سازمان بهزیستی قرار گیرد تا به صورت برنامه مدون در مدارس اجرا گردد.

مطالعه و آسیب شناسی عرصه ثبت جهانی محور فرهنگی – تاریخی شهر همدان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه هنر اسلامی تبریز	**معماری و شهرسازی**	**آقای دکتر فرزین حق پرست**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل میراث فرهنگی گردشگری و صنایع دستی استان همدان	**۱۴۰۲/۰۴/۲۹**	**۱۴۰۳/۰۲/۲۷**

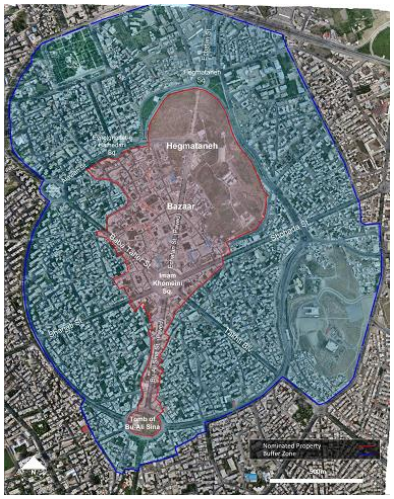
شرح مختصر طرح

همدان با قرار گرفتن درتلاقی مسیرهای مهم تاریخی چه در گذشته و چه در حال حاضر همواره میزبان جمعیتهایی ازاقوام و مذاهب مختلف بوده است. محدوده نامزد شده ثبت جهانی، تاریخی از زمان مادها در خود جای داده و تاکنون نیز به حیات خود ادامه داده است. این مجموعه با مشخصات تاریخی و فرهنگی استثنایی خود، بخشی از شهر همدان کنونی را تشکیل می دهد. این مکان از دیرباز به عنوان مکانی برای تعامل مکاتب مختلف فکری و محلی برای انتقال آداب و رسوم اقوام و ملل مختلف که در همزیستی مسالمت آمیز با هم زندگی می کردند، عمل می کرد. همچنین در زمان هخامنشیان، اشکانیان، ساسانیان، آل بویه و سلجوقیان، همدان به عنوان یکی از بزرگترین شهرهای ایران رونق یافت. تحلیل ها و بررسی های تاریخی و باستان شناسی نیز اهمیت این مجموعه تاریخی را نشان می دهد بنابر این مطالعه و آسیب شناسی عرصه ثبت جهانی محور فرهنگی تاریخی همدان با روش‌های علمی و اصولی قابل قبول در محافل علمی، بین‌المللی (یونسکو) در یک فرایند سلسله مراتب علمی از بررسی وضعیت موجود، آسیب نگاری، مطابق پروتکل های ثبت جهانی و... تا پیشنهاد رفع آسیب ها، دسته بندی و ارائه سامانه مربوطه پلاک به پلاک ارائه و عملیاتی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ایجاد پایگاه داده یکپارچه از اسناد عناصر موجود در حوزه های عرصه و بلافصل عرصه ثبت جهانی محور فرهنگی - تاریخی شهر همدان.
۲- تکمیل روند ثبت پرونده این مجموعه در لیست میراث جهانی واعمال کلیه محدوده حرایم موجود بر روی سامانه اطلاعات مکانی.
۳- سامانه یکپارچه مدیریت اطلاعات و همینطورداده های استخراج شده در جهت افزودن به بانک اطلاعاتی.





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انجام مطالعات و مستندنگاری تکمیلی.
۲- تعیین وضعیت مالکیت و تهیه خلاصه اقدامات مرمتی و حفاظتی.
۳- تبیین ضوابط و دستورالعمل اقدامات در بازار همدان با توصیف و تاریخچه بازار تاریخی همدان و تشریح ارزش‌های بافت تاریخی.

تدوین بسته نرم افزاری تعیین مطلوبیت مشخصات راکتور محدودساز گذرا در بانک‌های خازنی موازی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی جندی شاپور دزفول	**برق و کامپیوتر**	**مصطفی سرلک**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت برق منطقه‌ای خوزستان	**۱۳۹۸/۰۷/۱۰**	**۱۴۰۲/۰۴/۱۹**

شرح مختصر طرح

از بانک‌های خازنی موازی برای اهداف شامل اصلاح پروفیل ولتاژ، ضریب قدرت و حذف هارمونیک‌های خاص در شبکه قدرت استفاده می‌شود. از جمله ملاحظات مهم در ارتباط با بهره‌برداری از این تجهیزات در شبکه قدرت، حضور حالات گذرای ناشی از آن‌ها می‌باشند. فرضیه مهم این طرح، امکان تدوین بسته نرم‌افزاری برای تعیین مطلوبیت مقدار راکتورهای محدودساز گذرای نصب شده در پست‌های قدرت و تعیین مقدار برای نصب راکتورهای محدودساز جدید برای نصب در شبکه بود. در این طرح، این مهم از طریق استخراج الگوریتم‌های ساختار یافته شامل الگوریتم یکپارچه انجام محاسبات جریان‌های گذرای ناشی از وصل و وقوع خطاهای نزدیک به بانک خازنی، الگوریتم تعیین مشخصات راکتورهای محدودساز گذرا برای کاهش اثرات ناشی جریان‌های ناشی از وصل بانک خازنی و جریان‌های ناشی از وقوع خطاهای نزدیک به بانک خازنی انجام گردید. همچنین، در این طرح، پس از تعیین مشخصات راکتور محدودساز گذرا، الگوی مطالعات گذرا برای بررسی مشخصه ولتاژ بازیابی گذرا کلیدهای اتصال بانک خازنی موازی با حضور راکتور محدودساز گذرا استخراج گردید. علاوه بر این، در این پروژه بانک اطلاعاتی شامل همه اطلاعات لازم برای تعیین مطلوبیت راکتورهای محدودساز گذرا در پست‌های انتخابی شبکه شرکت برق منطقه‌ای خوزستان جهت ضمیمه شدن به نرم افزار تشکیل شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین مطلوبیت مقدار راکتور در ۲۰ ایستگاه شرکت برق منطقه‌ای خوزستان
۲- جلوگیری از خرابی کلیدهای وصل بانک خازنی
۳- امکان انتخاب راکتورهای محدودساز گذرا با مشخصات بهینه
۴- کاهش تعداد خاموشی‌های ایستگاه‌ها ناشی از راکتورهای محدودساز گذرا





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اضافه نمودن ماژول بررسی ریسک وقوع اضافه ولتاژهای ناشی از رزونانس (طبیعی یا هارمونیکی) در حضور بانک‌های خازنی موازی و ارائه راهکارهای پیشگیری از بروز اضافه ولتاژهای مذکور
۲- اضافه نمودن قابلیت اجرای نرم‌افزار تحت وب

بررسی، طراحی، ساخت و نصب سیستمی مبتنی بر پردازش تصویر برای اندازه گیری ابعاد اسلب فولادی شرکت فولاد اکسین خوزستان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید چمران اهواز	**فنی و مهندسی**	**دکتر غلامرضا اکبری زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فولاد اکسین خوزستان	**۱۴۰۲/۱۱/۱۵**	**۱۴۰۳/۱۱/۱۵**

شرح مختصر طرح

شرکت فولاد اکسین خوزستان یکی از شرکت های مطرح کشور و خاورمیانه برای تولید انواع ورق های فولادی می باشد. ماده اولیه مورد استفاده در این شرکت اسلب های فولادی می باشد. اسلب های فولادی دارای ابعادی بین ۱۱۰ تا ۱۳۰ میلی متر ضخامت ، ۱۲۰۰ تا ۲۲۰۰ میلی متر عرض و ۳۰۰۰ تا ۴۶۰۰ میلی متر طول می باشد. حال می‌توان پی برد که ابعاد اسلب های ورودی می‌تواند متغیر یا دارای نویز باشد که متأسفانه در حال حاضر سیستم کنترل کیفیت مناسبی برای بازرسی ابعادی اسلب ها در این شرکت وجود ندارد. در این پروژه یک سیستم بینایی ماشین در شرکت فولاد اکسین خوزستان، طراحی و پیاده سازی خواهد شد که بتواند با استفاده از دوربین هایی که در محیط مورد نظر در چرخه تولید نصب خواهند شد، ابتدا اسلب ها را شناسایی و سپس ابعاد (طول، عرض و ضخامت) آن را از طریق الگوریتم های پردازش تصویر و بینایی ماشین محاسبه کند و با کالیبراسیون و استفاده از شی مرجع ابعاد اسلب ها را در خروجی نمایش دهد. بدین صورت به سیستم کنترل کیفیت ورودی شرکت فولاد اکسین خوزستان کمک می‌شود و از هدر رفت مواد اولیه تولید (اسلب) جلوگیری خواهد نمود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- کمک به سیستم کنترل کیفیت شرکت فولاد اکسین خوزستان
۲- دستیابی به ابعاد (طول، عرض و ضخامت) اسلب ها با خطای کم تر از دو میلی متر
۳- هوشمند سازی سیستم و کمک به کاهش خطاهای انسانی
۴- کاهش ضایعات در شرکت فولاد اکسین خوزستان
۵- انجام کدنویسی های نوین با استفاده از الگوریتم‌های پردازش تصویر و بینایی ماشین





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- مطالعه بیشتر مقالات
۲- استفاده از الگوریتم سوپر رزولوشن برای بهبود کیفیت تصاویر ورودی
۳- اعمال و تصحیح پرسپکتیو در تصاویر زاویه دار برای بهبود دقت تشخیص
۴- بهبود الگوریتم های کالیبراسیون

پژوهش و تحقیق در حوزه داده‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی مکانی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید چمران اهواز	**علوم زمین**	**مصطفی کابلی‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری اهواز	**۱۴۰۱/۱۰/۰۷**	**۱۴۰۲/۱۰/۰۷**

شرح مختصر طرح

سازمان‌های خدمات رسان به خصوص در حوزه های شهری در طول سالیان متمادی خدمت رسانی، حجم بسیار زیادی از اطلاعات را تولید و جمع‌آوری کرده‌اند که شاید بتوان این اطلاعات را به عنوان مهمترین سرمایه این سازمان‌ها به شمار آورد. معمولا در این داده ها اطلاعات ارزشمندی نهفته است که با توجه به عدم وجود برخی تخصص‌ها در سازمان‌های مذکور، این اطلاعات مورد استفاده قرار نگرفته است. از آنجا که بیش از هشتاد درصد اطلاعات مورد استفاده در حوزه شهری ماهیت مکانی دارد، از اطلاعات مکانی موجود می توان اطلاعات ارزشمندی در راستای کمک به تصمیم‌گیری مدیران حوزه شهری استخراج نمود. در این طرح به استفاده کاربردی از داده‌های مکانی شهرداری اهواز در حوزه‌هایی چون عدالت مکانی، پایش ساخت و ساز شهری و برخی دیگر کاربردهای شهری با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند مکانی پرداخته شده است. در این طرح با استفاده از برخی الگوریتم‌های داده‌کاوی مکانی مانند شبکه‌های عصبی مصنوعی و همچنین Appriori اقدام به شناسایی مناطق نیازمند توسعه خدمات شهری و همچنین برنامه‌ریزی در راستای هدایت بودجه‌های عمرانی پرداخته شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- استخراج اطلاعات نهفته در داده‌های مکانی و توصیفی شهرداری اهواز
۲- شناسایی مناطق کمتر برخوردار از منظر امکانات شهری با استفاده از داده‌های مکانی و داده‌کاوی
۳- برنامه‌ریزی مکانی جهت هدایت بودجه‌های عمرانی جهت تحقق عدالت مکانی
۴- استفاده از الگوریتم‌های هوشمند جهت شناسایی تغییرات کاربری جهت مدیری ساخت و ساز غیرمجاز شهری

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تهیه شناسنامه داده جهت ایجاد هماهنگی‌ها در تولید، بروزرسانی و به اشتراک‌گذاری داده‌های مکانی
۲- تدوین نظام‌نامه اطلاعات مکانی در راستای یکپارچه‌سازی مدیریت اطلاعات مکانی
۳- گسترش نرم‌افزارهای مکانی مردم‌گستر در راستای افزایش نقش مردم در تعامل با شهرداری

شناسایی کریدور و لکه‌های زیستگاهی حیات‌وحش شاخص پناهگاه حیات وحش آریز و همپوشانی آن با جاده معدن چاه گز مجتمع معادن سنگ آهن فلات مرکزی ایران و ارائه راهکارهای اجرایی به منظور کاهش تلفات جاده‌ای

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
جیرفت	**منابع طبیعی**	**علیرضا محمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مجتمع معادن سنگ آهن فلات مرکزی ایران	**۱۴۰۲/۰۳/۳۰**	**۱۴۰۳/۰۳/۳۰**

شرح مختصر طرح

معادن سنگ آهن چاه گز در در فاصله ۷۵ کیلومتری شهرستان بافق می باشد. این معدن در حال احداث یک جاده در پناهگاه حیات وحش آریز است که طول تقریبی جاده گذر کرده از داخل و مرز منطقه تقریبا حدود ۴۰ کیلومتر است. در این منطقه گونه‌های جانوری با ارزشی چون پلنگ، کل وبز، قوچ و میش، جبیر، گرگ و غیره حضور دارند. جاده در حال احداث توسط معدن منجر به تلفات جاده‌ای گونه‌های جانوری خواهد شد. در این مطالعه لکه‌های زیستگاهی و کریدور زیستگاهی پستانداران شاخص منطقه شناسایی و جاده در حال احداث به لحاظ ریسک تلفات جاده‌ای اولویت بندی و در نهایت راهکارهایی اجرایی (فنس کشی، نصب زیرگذر، نصب سرعت گیر، تابلو هشدار دهنده و چراغ روشنایی) به منظور کاهش تلفات جاده‌ای پیشنهاد داده شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- کاهش تلفات جاده‌ای گونه‌های جانوری شاخص منطقه
۲- کاهش اثرات زیست محیطی جاده در حال احداث معدن چاه گز
۳- ارائه یک دستورالعمل جامع به منظور کاهش اثرات مخرب معادن بر حیات وحش





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- پایش راهکارهای اجرایی این طرح توسط اداره کل حفاظت محیط زیست استان یزد
۲- پایش حاشیه جاده در حال احداث به منظور ثبت آثار و نمایه‌های حیات وحش

مطالعات فعال‌سازی باز و بست خودکار در خطوط ۴۰۰KV جبرانسازی شده با راکتور موازی در شرکت برق منطقه‌ای خراسان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی قوچان	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**دکتر جواد مدرسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت برق منطقه ای خراسان	**۱۴۰۲/۰۲/۱۰**	**۱۴۰۳/۰۵/۱۵**

شرح مختصر طرح

در این پروژه، مطالعات فعال‌سازی وصل مجدد در خطوط انتقال جبران‌سازی شده با راکتور موازی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این پروژه خطوط ۴۰۰ kV جبرانسازی شده با راکتور موازی از چهار منظر تشدید، ولتاژ ناشی از بارهای به دام افتاده، اضافه ولتاژهای کلیدزنی و کفایت راکتور زمین مورد بررسی قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از شبیه‌سازی نشان داد که اضافه ولتاژهای کلیدزنی باعث عملکرد برق‌گیرها می‌شوند. با توجه به اینکه کلیدزنی بدون در نظر گرفتن پدیده‌ی کرونا انجام شده است، پیشنهاد گردید برای بررسی دقیق‌تر اضافه ولتاژهای کلیدزنی و تعیین احتمال عملکرد برق‌گیرها، اضافه ولتاژهای کلیدزنی با در نظر گرفتن کرونا انجام گردد. کفایت راکتور زمین از دو منظر زمان خاموشی قوس و تشدید مورد بررسی قرار گرفت و نشان داده شد، مقدار راکتور زمین نصب شده در تمامی خطوط به غیر از یک خط مناسب است. لذا، بدون در نظر گرفتن اضافه ولتاژهای ناشی از کلیدزنی، فعال کردن وصل مجدد در تمامی خطوط به غیر از یک خط مشکلی ایجاد نمی‌کند. توجه به این نکته ضروری است که وصل مجدد می‌تواند بر روی پایداری سیستم قدرت تاثیر بگذارد. مطالعات پایداری سیستم قدرت جزء مطالعات این پروژه نبوده و این مطالعات عموما توسط شرکت مدیریت شبکه‌ی برق ایران انجام می‌گیرد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بررسی وقوع تشدید در وصل نامتعادل خط
۲- بررسی کفایت راکتور زمین
۳- انجام مطالعات فعال‌سازی وصل مجدد و کاهش خاموشی‌های برق

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- فعال‌سازی وصل مجدد در خطوط انتقال و کاهش خاموشی‌ها
۲- ارائه‌ی راهکار به منظور مقابله با تشدید در وصل نامتعادل خطوط

بهبود ژنتیکی مقاومت به عارضه‌ی آسیت در لاین‌های تجاری جوجه گوشتی آرین

نام دانشگاه	پژوهشکده	مجری
دانشگاه شهرکرد	**علوم پرندگان**	**بهنام احمدی پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه تحقیقات علوم دامی کشور – پشتیبانی امور دام کشور	**۱۴۰۲/۳/۱۰**	**۱۴۰۲/۷/۹**

شرح مختصر طرح

با توجه به نیاز حدود دو میلیارد قطعه جوجه گوشتی در سال، برای تامین نیاز کشور و مباحث مرتبط با امنیت غذایی و تحریم‌های ظالمانه که علیه کشور بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، توسط کشورهای غربی، صورت گرفته است، همراه یکی از نگرانی‌های مسئولین ارشد نظام بحث امنیت غذایی جامعه می باشد. به دلیل وابستگی صنعت طیور به نژادهای وارداتی و خروج سالیانه میلیون‌ها دلار ارز از کشور و نگرانی‌های مرتبط با امنیت غذایی کشور، بر اساس سیاست گذاری‌های کلان، توصیه بر کاهش وابستگی صنعت طیور به خارج از کشور و توسعه نژادهای بومی بوده است. مرغ آرین یک توده ژنتیکی بومی برای کشور است که در طی سه دهه اخیر فعالیت‌های تحقیقی و توسعه‌ای زیادی جهت بهبود شاخصه‌های تولیدی در سویه‌های گوشتی و تخم‌گذار این نژاد صورت گرفته است. با توجه به دستور **مقام معظم رهبری** برای احیای نژاد مرغ **آرین** تحقیقات سرعت بیشتری پیدا نمود. یکی از مشکلات نژاد مرغ آرین، درگیری آن با ناهنجاری متابولیکی فشار خون ریوی (آسیت) است که موجب افزایش تلفات و کاهش تمایل پرورش دهندگان برای استفاده از این نژاد بومی می‌باشد. بر همین اساس، جهت افزایش توان ژنتیکی و مقاومت این نژاد ایرانی, برنامه تحقیقاتی چند ساله با عنوان "بهبود ژنتیکی مقاومت به آسیت در لاین‌های تجاری جوجه گوشتی آرین" طراحی و اجرا گردید.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- بررسی میزان حساسیت به ناهنجاری متابولیکی آسیت در خطوط پدری و مادری مرغ لاین آرین بر اساس شرایط استاندارد پرورشی در مناطق مرتفع

۲- ارائه راهکاری عملیاتی جهت کاهش سندرم آسیت در لاین های مرغ گوشتی آرین.

۳- سنجش عملکرد رشد لاین های گوشتی در مناطق مرتفع و انتخاب در خطوط پدری و مادری

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

اجرای طرح در طی چند سال و هر سال حداقل دو مرتبه با جمعیت (حدود ۲۰/۰۰۰ قطعه) از خطوط پدری و مادری لاین آرین جهت انتخاب لاین های مقاوم به آسیت و ترویج آن

انجام تحلیل‌ها و طراحی‌های لازم، ارائه مشاوره‌های مورد نیاز و توصیه‌های فنی اجرایی برای گودبرداری و پایدارسازی دیوارهای پروژه توسعه زیرسطحی بست شیخ بهایی

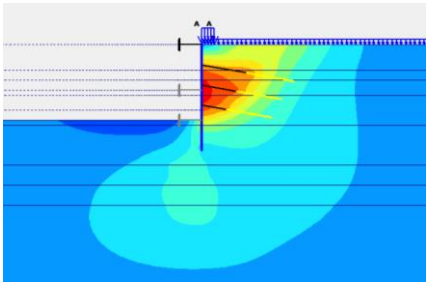
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
فردوسی مشهد	**مهندسی**	**سعید ابریشمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان عمران و نگهداری حرم مطهر رضوی	**۱۳۹۷/۱۲/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۵/۰۹**

شرح مختصر طرح

توسعه زیرسطحی بست شیخ بهائی حرم مطهر رضوی با وسعت حدود ۱۲۰۰۰ مترمربع، شامل گودبرداری تا عمق حدود ۱۷ متر در مجاورت و یا زیر بناهای تاریخی بوده که به دلیل حساسیت، باید تحلیل و طراحی کاملاً دقیق برای پایدارسازی زمین و بنا با سازه نگهبان یا نگهدارنده صورت می‌گرفت. لذا در این پژوهش، برای اولین بار از تئوری مکانیک خاک غیراشباع برای تعیین پارامترهای مقاومت برشی و از مشخصات دینامیکی خاک برای استخراج مدول الاستیسیته با توجه به سطح کرنش در یک کار حرفه‌ای استفاده شده است. همچنین، اندرکنش دینامیکی خاک و سازه با استفاده از یک مدل توسعه یافته ستون خاک و فنر و میراگر، تحلیل شده است.

علیرغم عدم قطعیت‌های موجود در تحلیل‌های ژئوتکنیکی زمین و تحلیل‌های سازه‌ای ساختمان‌های تاریخی با قدمت چند صد ساله، نتایج مدلسازی‌ها و تحلیل‌های صورت گرفته به لطف استفاده از آخرین دستاوردهای پژوهشی، به لحاظ تغییرشکل‌های پیش‌بینی شده با نتایج پایش صورت گرفته کاملاً همخوانی داشته و از این حیث منحصر به فرد بوده است. یعنی انجام این طرح پژوهشی در برآورد دقیق رفتار پیچیده توده زمین و ساختمان‌های تاریخی اطراف موفقیت‌آمیز بوده، بگونه‌ای که گودبرداری عمیق صورت گرفته، هیچگونه تأثیر نامطلوبی در بناهای تاریخی اطراف پروژه ایجاد نکرده است.

شرح دستاوردهای ویژه









۱- ابداع روشی جدید برای تحلیل دقیق گودبرداری مبتنی بر تئوری خاک غیراشباع و مشخصات دینامیکی

۲- مدلسازی عددی و تحلیل و طراحی سازه نگهبان و سازه نگهدارنده با دقتی منطبق بر واقعیت

۳- طراحی سازه نگهدارنده برای عبور از زیر سردر سنگی به وزن حدود ۳۰۰۰ تن

۴- تدوین ۸ جلد گزارش و تهیه ۲۲۴ صفحه نقشه اجرائی نهایی

۵- ارتقاء و توسعه ظرفیت پژوهشی دانشگاه با انجام ۳ پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد و یک طرح پژوهشی نخبگان

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انجام آزمایش‌های پیشرفته برای ارائه مدل رفتاری متناسب با شرایط خاک غیراشباع

۲- تحلیل اندرکنش خاک و بناهای تاریخی با مدلسازی دقیق‌تر رفتار سازه و تعیین منحنی‌های شکنندگی

۳- بررسی تأثیر عدم قطعیت و ارزیابی قابلیت اطمینان در مسأله مورد نظر

۴- پایش سلامت سازه‌های طراحی شده و موارد مشابه با توجه به تغییرات صورت گرفته در شرایط زمین

شناسایی ریبونوکلئیک اسیدهای بلند غیر کد کننده سرطان کولورکتال توسط NGS و تعیین هویت اپی ژنتیکی و عملکرد آنها با استفاده از تکنولوژی CRISPR

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه فردوسی مشهد	**پژوهشکده فناوری زیستی و دانشکده دامپزشکی**	**حسام دهقانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران (نیماد)	**۱۳۹۵/۰۶/۰۲**	**۱۴۰۲/۰۸/۱۴**

شرح مختصر طرح

این مطالعه به منظور شناخت بیشتر روند بیماریزایی سرطان کولورکتال (روده بزرگ و راست روده) انجام شد. هنگامی که توده های سلولی روده هنوز سرطانی نشده اند و علائمی اولیه از بی نظمی بافتی را نشان می دهند برای مطالعه انتخاب شد. فرضیه ما این است که عوامل مختلف تغذیه ای و مرتبط با روش زندگی روزمره، علاوه بر پیش زمینه های خانوادگی و قومی و منطقه ای بعضی از ژنهای تنظیمی را به طریقی در سلولهای روده ای مختل کرده و به تدریج این سلولها را به سوی سرطانی شدن سوق می دهند. چندین تغییر در نواحی تنظیمی ژنوم شناسایی و بررسی شدند. در این خصوص دو ژن شناخته شده و مولکولهای RNA تنظیمی مرتبط با این ژنها را بررسی کردیم. بررسی روی یکی از این مولکولها مشخص ساخت که میزان تولید آن در توده سلولی اولیه و سرطانی می تواند در پیش آگهی سرطان کولورکتال و پیش بینی بقای زندگی بیمار بسیار مهم باشد. بخشی از این مطالعه نیز به هدف ساخت ابزارهای مولکولی اختصاص یافت. ما موفق به ساخت دو ابزار مولکولی جدید شدیم که می توانند با هدف اضافه نمودن یک ژن خارجی خوب یا متوقف کردن عملکرد ژنهای بد مورد در سلولهای انسانی مورد استفاده قرار گیرند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی چندین ریبونوکلئیک اسید غیرکد کننده بلند موثر در شروع سرطان کولورکتال

۲- ابداع و تکوین دو تکنولوژی کریسپر برای ورود اختصاصی قطعات ژنی به ژنوم

۳- تشکیل یک بیوبانک که در آن ۲۷۷ نمونه توموری کولورکتال، ۲۷۰ بافت مجاور، و ۲۰۸ نمونه خون بیماران در مراحل اولیه CRC وجود دارند.

۴- انتخاب مقالات خروجی این طرح برای کلکسیون مقالات DNA day در وبسایت Nature و همچنین انتخاب یک مقاله در زمره ۱۰۰ مقاله با بیشترین دانلود این وبسایت

۵- ۸ مقاله JCR، یک ثبت اختراع، ۲ سخنرانی کلیدی کنگره، ۳ دانش فنی

Collection | 24 April 2023

Editor's choice: DNA day

On April 25, 1953, the paper describing the famous double-helical structure of DNA was published in *Nature*. From this discovery blossomed further discoveries in genetics and molecular biology, from identifying genetic bases for diseases to determining how DNA encodes proteins. A mere 50 years later, in April 2003, the Human Genome Project, which sequenced 92% of the human genome, was completed. Today, only 70 years after the discovery of DNA, we have vastly expanded what we can do to – and with – this hereditary molecule, including being able to "search and replace" the genetic code of living organisms and using DNA in forensics. In recognition of DNA Day, this Collection showcases some of these cutting-edge DNA methods.

TOP 100 – DOWNLOADED ARTICLES – 2022

OFFICIAL AUTHOR

scientific reports | nature portfolio

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انجام مطالعات اپیدمیولوژی مولکولی-پاتولوژی برای تعیین پتانسیل بیومارکری ریبونوکلئیک اسیدهای غیرکد کننده بلند شناسایی شده

۲- بسط کاربردهای بالینی تکنولوژی های کریسپری ابداع شده برای ورود قطعات ژنی به ژنوم

۳- ابداع روش‌های نوین تشخیص مولکولی مبتنی بر کریسپر برای تشخیص آزمایشگاهی بیومارکرهای ریبونوکلئیک اسیدی غیرکد کننده در سرطان کولورکتال

طراحی و ساخت آنتن رفلکتور با قابلیت جمع‌شوندگی و با پترن مربع کسکانت در باند فرکانسی ۲ تا ۱۸ گیگاهرتز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یاسوج	**فنی و مهندسی**	**دکتر علی‌اکبر دسترنج**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع دفاع الکترونیک صا ایران	**۱۴۰۰/۰۷/۲۸**	**۱۴۰۲/۰۵/۲۵**

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی که بر اساس نیاز صنعت دفاعی کشور انجام شده است، یک نمونه جدید از آنتن‌های بازتابنده با الگوی تشعشعی شکل داده شده طراحی و ساخته شده است. آنتن رفکلتور طراحی شده به همراه مجموعه تغذیه و نگهدارنده‌های مربوطه، دارای ابعاد کوچک و وزن کمتر از ۵ کیلوگرم است. این آنتن در راستای ارتفاع به دو بخش مجزا تفکیک می‌شود که قابلیت قرارگیری روی هم و تاشوندگی (جمع شوندگی) دارد. در راستای افق نیز، رفلکتور دو قسمتی، کاملاً به سمت آنتن تغذیه متحرک بوده و تا می‌گردد. در مجموع آنتن قابلت تاشوندگی (جمع شوندگی) در هر دو راستا را دارد و پس از تا شدن، قابل حمل در یک کوله‌پشتی توسط شخص می‌باشد. آنتن در راستای ارتفاع دارای الگوی تشعشعی مربع کسکانت با پوشش زاویه‌ای بیشتر از ۱۲ درجه (با مقیاس ۱۰dB) و در راستای افق دارای الگوی مدادی (Pencil beam) با پوشش زاویه‌ای بین ۱ تا ۲ درجه است. این رفلکتور توسط یک آنتن هورن دوتیغه‌ای با پلاریزاسیون مایل (Slant) تغذیه شده که در سراسر باند فرکانسی ۲ تا ۱۸ گیگاهرتز، VSWR کمتر از ۱/۷ دارد و سایر مشخصات آنتن از جمله بهره (Gain)، سطح گلبرگ کناری (SLL)، Cross-polarization و غیره نیز دارای مقادیر مطلوب هستند. با توجه به وزن، ابعاد، خاصیت تاشوندگی و ویژگی‌های الکترومغناطیسی به دست آمده، این آنتن قابلیت بسیار خوبی برای استفاده در سیستم‌های ESM جنگ الکترونیک دارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بومی سازی تکنولوژی طراحی و ساخت آنتن‌های رفلکتور پهن‌باند با قابلت تاشوندگی در دو جهت و با پترن شکل‌یافته

۲- دستیابی به دانش طراحی آنتن رفلکتور فوق سبک با وزن کمتر از ۵ کیلوگرم

۳- ارتقاء پارامترهای الکترومغناطیسی آنتن بر اساس نیاز بخش صنعت و با معرفی یک الگوریتم بهینه‌سازی ترکیبی جدید



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی سایر روش‌های ساخت جهت افزایش استحکام مکانیکی و ایجاد سهولت در فرایند باز و بسته شدن رفلکتور

۲- طراحی مجموعه با پلاریزاسیون دوگانه در باند۱ تا ۱۸ گیگاهرتز

۳- طراحی و ساخت در باند فرکانسی ۱۸ تا ۴۰ گیگاهرتز

تشکیل بازار آب در منطقه شرق استان مازندران (دشت های تجن، گلورد و گلوگاه)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	**مهندسی آب و خاک**	**موسی حسام**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب منطقه ای مازندران	**۱۴۰۱/۰۳/۱۷**	**۱۴۰۲/۰۶/۳۱**

شرح مختصر طرح

بازار اب ترتیبات نهادی است که از طریق آن دارند گان حقابه و مجوز بهره برداری از منابع اب، حقوق خود را می‌توانند با متقاضیان جدید در یک بستر قانونی، هدفمند و پایدار مبادله و نیاز متقاضیان را بر

طرف نمایند و نیروی محرکه هر بازار ابی اختلاف بین ارزش استفاده اب بین دو استفاده کننده از آن است. امروزه بازار اب ابزاری نسبتا جدید و به طور فزاینده ای محبوب برای مقابله با چالش‌های اب محسوب می‌گردد. در طرح حاضر امکان و الزامات ایجاد بازار اب در شرق استان مازندران که از کم ابی رنج می‌برد مورد بررسی قرار گرفت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- وجود منابع آب اضافی در حوزه رودخانه تجن و انتقال آن به منطقه مورد مطالعه برای رفع کمبود آب با توجه به منابع و مصارف اب در دو حوزه همجوار
۲- ایجاد ارزش قیمتی برای اب قابل مبادله تا یک سوم درآمد محصولات کشاورزی.
۳- افزایش بهره‌وری مصرف اب و ایجاد درآمد و اشتغال برای ساکنان منطقه مورد مطالعه

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ایجاد بازار اب محدود در روستای حسن آباد نکا بعنوان پایلوت
۲- اتصال شبکه ابیاری تجن به شبکه ابیاری گلورد برای انتقال آب از غرب به شرق جهت جبران کمبود آب
۳- ایجاد تشکل ابران برای منطقه پایلوت.

مطالعات نیمه تفصیلی مدیریت منابع طبیعی حوضه های آبخیز شمال کشور

(حوزه های آبخیز ۸۲-۸۵-۸۶ جنگل های شمال)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	**علوم جنگل**	**شعبان شتایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور	**۱۳۹۹/۰۵/۰۵**	**۱۴۰۲/۰۸/۲۲**

شرح مختصر طرح

این طرح سفارشی با هدف تهیه طرح مطالعاتی نیمه تفضیلی مدیریت نوین پایدار منابع طبیعی برای سه حوزه آبخیز جنگلی ۸۵ و ۸۶ و ۸۲ واقع در استان گلستان در سطحی حدود ۱۲۰ هزار هکتار تهیه و انجام شده است.

در این طرح، مطالعات منابع بیوفیزیکی شامل بخش های فیزیوگرافی ، هوا و اقلیم، خاکشناسی، زمین شناسی و ژئومورفولوژی، فرسایش و رسوب، آب و هیدرولوژی و منابع زیستی شامل پوشش گیاهی، تنوع زیستی گیاهی، تنوع زیستی جانوری، منابع حفاظت و حمایت شامل آفات و بیماری های و حریق، و همچنین مطالعات اقتصادی و اجتماعی سه حوزه آبخیز جنگلی مورد بررسی و مطالعه و اطلاعات زمینی جمع آوری و نقشه سازی های لازم انجام گردید. در بخش پایانی با تلفیق و سنتز مدل های ترکیب خطی وزنی فازی و با تعیین وزن تمامی لایه های اطلاعاتی در سامانه اطلاعات جغرافیایی برای تعیین ۹ کاربری تعریف شده توسط شرح خدمات سازمان، پهنه های هر یک از کاربری های نه گانه تعیین و در انتها هم ارزیابی اکولوژیک هر یک از پهنه های تعیین شده در منطقه صورت گرفت و نهایتا نقشه نهایی کاربری های نه گانه برای هر سه حوزه نهایی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین نوع کاربری مناسب جهت اجرای طرح مدیریت پایدار منابع طبیعی
۲- تهیه مدل های اکولوژیکی کاربری های نه گانه
۳- تهیه نقشه های اجرایی مطالعاتی برای مرحله تفضیلی
۴- تهیه بانک اطلاعات داده ها برای سه حوزه

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- طراحی و اجرایی سازی طرح تفضیلی به تفکیک هر کاربری در مناطق مورد مطالعه
۲- تعیین اقدامات اجرایی متناسب با هر کاربری
۳- تعیین محدودیت و قابلیت‌های کاربری در هر حوزه و پهنه

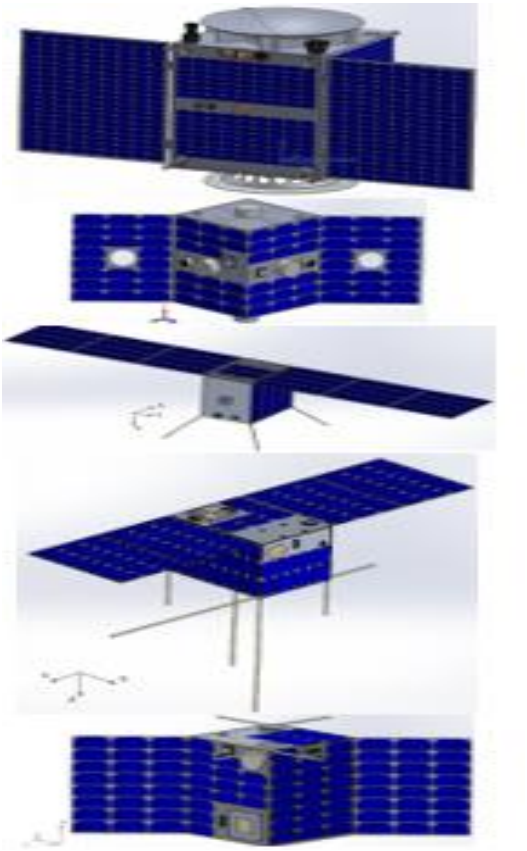
طراحی مفهومی سامانه‌ی فضا پایه جهت مقابله با تهدید زباله‌های فضایی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علم و صنعت ایران	**برق**	**سید مجید اسماعیل زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان پژوهشهای نوین دفاعی(سپند)-گروه شهید علی محمدی	**۱۴۰۱/۰۸/۰۹**	**۱۴۰۳/۰۱/۱۲**

شرح مختصر طرح

امروزه فضا یک حوزه راهبردی و عامل ضروری برای اکثر فعالیت های روزانه اعم از اینترنت، مخابرات، یا جابجایی افراد، کشتی ها، هواپیماها و وسایل نقلیه می باشد. از طرفی فضا به دلیل پرتاب مکرر ماهواره ها و حضور زباله های فضایی به طور فزاینده ای شلوغ شده است. بیش از ۱۲۸ میلیون قطعه زباله در فضا وجود دارد. به جهت سرعت حرکت بالای این زباله ها، حتی اگر زباله کوچک باشد، در صورت برخورد، ضربه حاصل از آن بسیار مخرب خواهد بود . از این منظر با نوعی تهدید عملیاتی زیرساخت ها و خدمات فضایی مواجه هستیم. این خطر بر زندگی روزمره، اقتصاد و همچنین امنیت کشور تأثیر می گذارد. لذا جهت مقابله با این چالش جهانی به نوعی توانمند سازی راهبردی جهت بازدارندگی در این حوزه نیازمندیم. طرح حاضر با هدف پاسخگویی به این نیازها انجام شده است و حدود عملیاتی آن محدود به رویکردهای فضاپایه جهت تحقق محصول نهایی می باشد.
بر این اساس در راستای طراحی مفهومی سامانه، پس از تبیین الزامات، توسعه مفاهیم مختلف در راستای طراحی مفهومی سامانه یا ابرسامانه جهت مواجه با چالشهای پیش گفته صورت پذیرفت. سپس با ارزیابی مفاهیم توسعه یافته، دو پلتفرم فضایی مناسب انتخاب و الزامات سیستمی متناسب با آنها جهت ورود به فاز طراحی اولیه و جزیی و نهایتا" ساخت توسعه یافت.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- طراحی مفهومی یک پلتفرم ماهواره ای مینی ۱۵۰ کیلوگرمی با محموله های مناسب جهت مواجه با تهدید زباله های فضایی در مدار پایین زمین (LEO)

۲- طراحی مفهومی یک پلتفرم ماهواره مکعبی ۱۲U با محموله های مناسب جهت مواجه با تهدید زباله های فضایی در مدار پایین زمین (LEO)

برنامه‌های آتی جهت توسعه

۱- در قالب قرارداد بعدی در ۱۴۰۳ سه طراحی مفهومی دیگر برای توسعه ماموریت ها به مدار انتقال(GTO) و مدار همزمان با زمین (GSO) و همچنین مدار LEO مبتنی بر پیشرانش های الکتریکی میکرو نیوتونی انجام شد.

۲- برنامه آتی طراحی، ساخت و پرتاب پلتفرم ۱۲U و همچنین طراحی و پیاده سازی نرم افزار پروازی استاندارد ماهواره (FSW) برای مدار LEO در قالب تاسیس یک شرکت مشترک دانش بنیان با کارفرما در پارک علم و فناوری دانشگاه علم و صنعت می باشد.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

طراحی، ساخت، نصب و راه اندازی اولین گرمکن تابشی کاتالیستی استوانه‌ای دنیا در ایستگاه تقلیل فشار گاز کهریزک تهران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علم و صنعت ایران	مهندسی مکانیک	سید مصطفی حسین علی پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان تهران	۱۳۹۷/۱۱/۰۱	

شرح مختصر طرح

در این پروژه نسبت به طراحی، ساخت و نصب اولین نمونه گرمکن های استوانه ای تابشی کاتالیستی در دنیا و نصب آن در ایستگاه تقلیل فشار گاز کهریزک تهران و در قالب قراردادی با شرکت گاز استان تهران اقدام شد. موضوع تحقیقاتی گرمکن های تابشی کاتالیستی از سال ۱۳۸۷ در آزمایشگاه تحقیقاتی انرژی، آب و محیط زیست دانشگاه علم و صنعت ایران آغاز و سرانجام پس از چهار سال به نتیجه رسید. فشار گاز خطوط انتقال قبل از ورود به شهرها باید در ایستگاه به فشار مناسب کاهش داده شود (در ایستگاه تقلیل فشار شهری از حدود ۱۰۰۰ psi به حدود ۴۰۰ psi و سپس به فشار حدود ۶۰ psi). از آنجایی که افت فشار ناگهانی میتواند منجر به پدیده یخ زدگی و انسداد لوله انتقال گاز گردد لذا گاز قبل از اعمال فرآیند تقلیل فشار از گرمکن های حمامی (با فاصله نسبت به خط اصلی و با راندمان کم و هزینه های تعمیر و نگهداری بالا) عبور داده شده و پیش گرم میشود. در این پروژه برای اولین بار از گرمکن های تابشی کاتالیستی استوانه ای و نصب آنها مستقیما بر روی خط اصلی استفاده شد. راندمان این گرمکن‌ها حدود سه برای راندمان گرمکن های متداول حمامی بوده و به هیچ عنوان خطر آتش سوزی یا انفجار ندارند.

شرح دستاوردهای ویژه

۸- مصرف سوخت حدود یک سوم گرمکن های متداول حمامی
۹- قابلیت نصب بر روی خط لوله انتقال فشار بالای گاز
۱۰- دارای آلایندگی بسیار پایین(Nox تولیدی صفر و Co تولیدی کمتر از ۵ ppm)
۱۱- تعمیر و نگهداری بسیار کم هزینه تر نسبت به گرمکن‌های متداول حمامی
۱۲- قابلیت پایش عملکرد از راه دور



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۵- توسعه محصول برای ایستگاههای با ظرفیت بالا
۶- معرفی محصول در سطح ملی و بین المللی
۷- اخذ استاندارد برای محصول

طراحی و ساخت اسکیمر پیشرفته جمع‌آوری لایه نفتی از سطح آب حوضچه پساب مجتمع میدان نفتی سروک آذر

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علم و صنعت ایران	**فناوری های نوین**	**دکتر صادق صادق زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مهندسی و توسعه میدان نفتی سروک آذر	**۱۴۰۲/۰۱/۱۵**	**۱۴۰۲/۱۱/۲۰**

شرح مختصر طرح

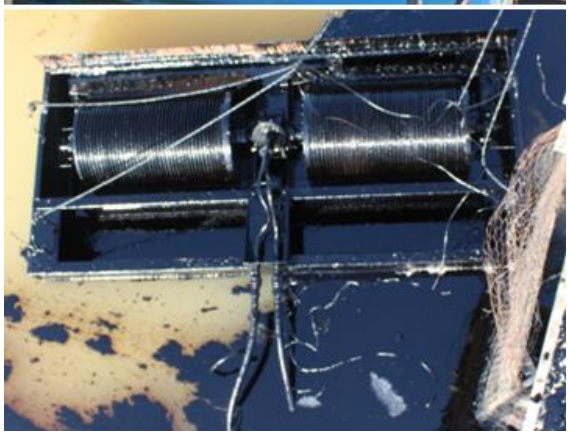
هدف اصلی از ساخت دستگاه جمع‌آوری نفت از سطح دریا، جلوگیری از گسترش آلودگی نفتی در اقیانوس‌ها و حفظ محیط‌زیست است. با تصادفات نفتی مانند نشت نفت از مخازن نفتی دریایی فرار از دام نفتی در حوزه‌های تصفیه پساب یا غرق شدن کشتی‌های حامل نفت، بسیاری از مواد نفتی به سطح آب منتقل می‌شوند و می‌توانند باعث آلودگی زیست‌محیطی، خسارت به حیات دریا و یا محیط زندگی موجودات و محیط‌زیست شوند .

در این پروژه برای اولین بار یک سیستم مالتی اسکیمر درام-دیسک فرچه تحویل کارفرما شده که می تواند رقیبی بسیار جدی برای شرکت های این حوزه در سطح دنیا باشد. با توسعه این دستگاه به مدل فراساحل، به زودی میتوانیم شاهد ورود جدی ایران به بازار قابل توجه اسکیمر در سطح دنیا باشیم. این بازار بسیار گسترده است و میتواند ارزآوری قابل توجهی داشته باشد. همچنین، تیم مجری، یک مرتبه آلودگی سطح چساب خروجی میدان کارفرما را جمع آوری نموده و تجربه خوبی در این زمینه نیز حاصل شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ساخت اسکیمر مالتی برای اولینن بار
۲- ساخت پمپ های مستغرق سانتریفوژ افقی برای اولین بار
۳- جمع آوری عملیاتی آلودگی وسیع توسط یک تیم دانشگاهی دانش بنیان





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید اسکیمر مالتی فراساحل
۲- تولید تجهیزات جانبی جمع آوری لکه‌های نفتی دریایی
۳- ورود و حضور در نمایشگاه‌های بین المللی مرتبط

تحقیق و بررسی جهت مطالعات امکان‌سنجی گرافیت و طلا (مواد خام حیاتی) در سنگ‌های دگرگونی محدوده‌های فولاد مبارکه اصفهان (منطقه بندچرک)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خوارزمی	**علوم زمین**	**مجید قاسمی سیانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فولاد مبارکه اصفهان	**۱۴۰۲/۰۲/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۸**

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی برای اولین بار به اکتشاف گرافیت و طلا در دگرگونه‌های ایران مرکزی پرداخته شد. گرافیت به دلیل فراوانی نسبتاً کم در طبیعت و به دلیل اینکه ماده‌ای استراتژیک برای ساخت وسایل الکترونیکی، روان‌کننده‌ها، کاتد برای باتری‌های لیتیوم یونی و استفاده در فناوری نانو است، به عنوان ماده معدنی حیاتی در اتحادیه اروپا در نظر گرفته می‌شود. انتظار می‌رود که تقاضا برای گرافیت در سال‌های آینده (۱۴۰۸) تقریباً ۴ درصد افزایش یابد. با توجه به اینکه گرافیت به عنوان ماده خام حیاتی در دنیا شناخته شده و به زودی جایگزین لیتیم می‌شود، چنین طرح‌های پژوهشی بسار حائز اهمیت است. نتایج نشان داد که شیست‌های گرافیتی ایران مرکزی دارای گرافیت آمورف بوده و بر اساس نتایج حاصل از مطالعات SEM مقادیر گرافیت در حدود ۴۵/۸۳ تا ۸۸/۸۲ درصد وزنی در مقیاس ۱۰ تا ۳۰ میکرون شناسایی شد. نتایج فراوری نشان داد که اگرچه فراوری آنها بسیار مشکل بوده ولی می‌توان به عنوان آجر نسوز از آنها استفاده کرد. یکی دیگر از نتایج جالب توجه طرح پژوهشی، اکتشاف کانسارهای طلای کوهزایی در این دگرگونه‌ها بوده که برای اولین بار گزارش شده است. عیار طلا از ۱ تا ۶۰ گرم در تن متغیر بوده و طلا به صورت آزاد قابل مشاهده بود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- پیشبرد اکتشافات ذخایر معدنی به سمت اکتشاف مواد خام حیاتی به ویژه گرافیت که باعث افزایش ارزش زنجیره معدنی شده است.
۲- ارائه طرح‌های نوآورانه در جهت انتقال انرژی به سمت انرژی پاک که در آینده تقاضای زیادی خواهد شد.
۳- اکتشاف کانسارهای طلای کوه‌زایی در ایران مرکزی برای اولین بار و راهکارهای پیشنهادی برای اکتشافات سراسری در ایران مرکزی در ارتباط با دگرگونی‌های پرموتریاس.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارائه طرح پیشنهادی جهت اکتشافات بیشتر دگرگونی‌ها در ایران مرکزی برای عنصر باارزش طلا.
۲- ارائه طرح پیشنهادی جهت یافتن گرافیت‌های پولکی شبیه به کانسارهای گرافیت پهنه سنندج-سیرجان نسبت به گرافیت آمورف که بسیار حائز اهمیت است.
۳- ساخت آجرهای نسوز از شیست‌های گرافیتی ایران مرکزی و همچنین فراوری طلا همراه با آن‌ها.

سامانه داده کاوی اطلاعات پلاک خوان و یکپارچه سازی تحلیل عمیق داده‌ها

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
خوارزمی	**فنی و مهندسی**	**بهروز شیرگیر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور	**۱۴۰۱/۰۵/۰۱**	۱۴۰۲/۰۵/۰۱

شرح مختصر طرح

بررسی عمیق داده‌های سامانه‌های پلاک خوان و سایر بانک داده‌های موجود در سازمان از قبیل داده‌های کارت هوشمند، داده‌های سامانه‌های تردد شمار و ... با رویکرد نقص‌یابی، و تجمیع داده‌ها با یکدیگر و خلق نتایج حاصل از برهمکنش داده‌های مختلف و حل مسایل تحلیلی و بنیادی در حوزه حمل و نقل و ترافیک کشور مانند مساله شناخت سفرهای پلاک از داده‌های ترددی از فعالیت‌های این مطرح محسوب میشود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تمرکز طرح مبتنی بر انجام مطالعات بر اساس تحلیل داده ها بوده و طراحی و پیاده سازی بستر لازم برای استفاده از داده های ترافیکی از ملزومات این پروژه محسوب میشود.

۲- از جمله فعالیت‌های این پروژه که در شرح خدمات نیز به آن اشاره شده شامل جمع آوری و پاکسازی داده ها، ایجاد پایگاه داده با استفاده از فناوری‌های داده حجیم و ایجاد ساختار داده گرافی برای تحلیل عمیق داده‌ها بوده که تمامی این موارد با استفاده از فناوریهای نوین دنیا قابل انجام است.

۳- تعیین ماتریس مبدا مقصد سفرهای انجام شده در کشور و تشخیص زمان سفر ترددهای کشور تخلفات سرعت متوسط به صورت برخط اشاره کرد.

۴- عمده نتایج و خروجی‌ها، شامل کاربست‌هایی در حوزه سیاست‌گذاری (policy making) مدیریت راههای کشور است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

توسعه نرم افزاری به نام داپ که مخفف داده های اطلاعات پلاکخوان است و بسیاری از سیاستهای مرکز مدیریت راه‌های کشور با استفاده از این نرم افزار قابل انجام است.

تهیه مستندات فنی در خصوص نوع و میزان تاثیرگذاری کانون‌های خارجی گردوغبار، اثرات مستقیم و غیرمستقیم ناشی از آنها و راهکارهای پیشنهادی جهت همکاری در پایش، پیش هشدار، پیشگیری یا مقابله با آنها

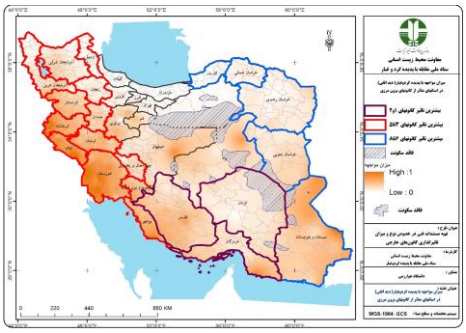
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خوارزمی	**علوم جغرافیایی**	**اصغر طهماسبی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۴۰۲/۰۳/۰۷**	**۱۴۰۳/۰۳/۰۷**

شرح مختصر طرح

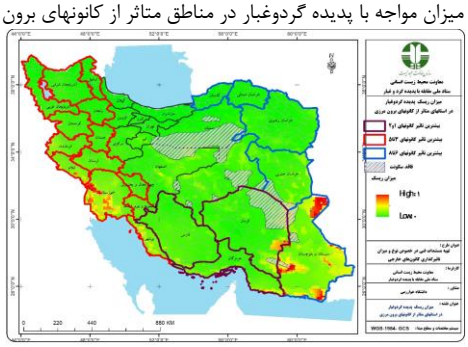
پدیده توفان‌هایی گردوغبار چالش زیست‌محیطی فرامرزی است و هیچ کشوری به تنهایی نمی‌تواند آن را حل کند. افزایش وقوع این پدیده در طی چند دهه گذشته در منطقه غرب آسیا، تا حد زیادی ناشی از اقدامات ناپایدار مدیریت زمین و تغییرات کاربری زمین در کنار تغییرات آب‌وهوایی و افزایش خشک‌سالی بوده است. مطالعه حاضر با هدف تهیه مستندات فنی در خصوص نوع و میزان تاثیرگذاری کانون‌های خارجی، اثرات مستقیم و غیرمستقیم ناشی از آنها و راهکارهای پیشنهادی جهت همکاری در پایش، پیش هشدار، پیشگیری یا مقابله با آنها انجام گرفته است. در گام اول وضعیت کانونهای خارجی تاثیرگذار بر کشور جمع‌آوری، بررسی و جمع بندی شد. در گام دوم بررسی و الویت‌بندی کانون‌های خارجی موثر بر کشور به لحاظ نوع و میزان تأثیرگذاری آنها انجام پذیرفت. در گام سوم ارزشیابی اثرات کانونهای خارجی بر منابع زیستی و اقتصادی کشور مورد بررسی قرار گرفت. در گام چهارم مجموعه تجارب جهانی و برنامه های دو جانبه و چندجانبه کشورهای منطقه در مقابله با طوفانهای گردوغبار برون مرزی مبتنی بر اسناد گزارشات و مطالعات قبلی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت گام پنجم مبتنی بر تجربیات جهانی و تجارب همکاریهای دوجانبه و چندجانبه کشورهای منطقه، برنامه اقدامات پیشنهادی برای پایش، پیشگیری و مقابله با پدیده گردوغبار کانونهای خارجی در قالب راهبردها، سیاست ها و برنامه های اجرایی تنظیم و ارائه گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تحلیل ریسک و الویت‌بندی کانون‌های خارجی موثر بر کشور
۲- ارزشیابی خسارت پدیده گردوغبار در استانهای متاثر از کانون‌های گردوغبار خارجی
۳- برنامه عمل مقابله با طوفان‌های گردوغبار کانونهای خارجی کشور



نقشه میزان مواجه با پدیده گردوغبار در مناطق متاثر از کانونهای برون مرزی



نقشه ریسک پدیده گردوغبار در مناطق متاثر از کانونهای برون مرزی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تدین و ارائه طرح همکاری مشترک با سازمانهای بین المللی از جمله برنامه عمران ملل متحد برای مقابله به توفانهای ماسه و گردوغبار
۲- تدوین و ارائه طرح همکاری مشترک با کشورهای همسایه برای پایش، پیشگیری و مقابله با پدیده گردوغبار کانونهای خارجی

بررسی فراوانی، پراکندگی و پهنه‌بندی زیستگاه های مطلوب گونه های دلفین در آب های ساحلی خوزستان (حدفاصل شرق خورموسی تا امامزاده عبدالله)

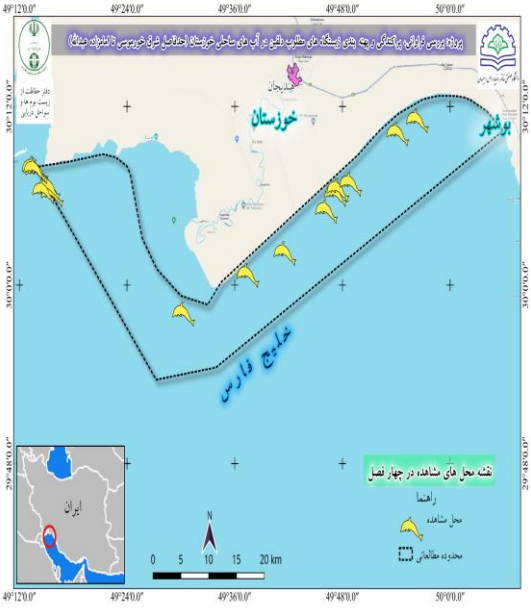
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان	**منابع طبیعی**	**دکتر غلامرضا سبزقبایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۴۰۲/۰۳/۰۱**	**۱۴۰۳/۰۶/۰۱**

شرح مختصر طرح

جهان امروز ما با انبوهی از مسائل زیست محیطی مواجه است. در حال حاضر حدود ۳۷ درصد از کلیه گونه های پستاندار دریایی در معرض خطر انقراض هستند. دلفین های ساحلی به طور جدی تحت تأثیر فعالیت‌های فزاینده انسانی قرار دارند. با استفاده از اندازه‌گیری متغیرهای محیطی و ثبت حضور گونه‌ها می‌توان مدل‌های محیطی توصیف کننده الگوی پراکنش گونه یا زیستگاه‌های مطلوب آن را به وجود آورد. با توجه به اهمیت خلیج فارس بعنوان منطقه مهم حضور پستانداران دریایی، این مطالعه به بررسی فراوانی، پراکندگی و پهنه‌بندی زیستگاه های مطلوب دلفین در آب های ساحلی خوزستان پرداخته است. پس از برگزاری گشت های متعدد دریایی در طول یکسال در وسعتی معادل ۱۲۰۰ کیلومتر مربع از دریا، جمعا ۶۲ فرد از دلفین گوژپشت اقیانوس هند(*Sousa plumbea*) طی ۱۷ مشاهده در منطقه مورد مطالعه ثبت گردید. بیشترین تعداد مشاهدات در بهار ۱۴۰۳ با ۷ مشاهده و کمترین تعداد مشاهده مربوط به پاییز ۱۴۰۲ با یک مشاهده می باشد. همچنین تعداد ۳ مشاهده در تابستان ۱۴۰۳ و تعداد ۴ مشاهده در زمستان ۱۴۰۲ ثبت گردید. بزرگترین گروه مشاهده شده نیز مربوط به فصل بهار ۱۴۰۳ و ۱۱ فرد بوده است. آنالیز داده های بدست آمده مشخص کرد که فراوانی گونه مورد نظر در آب های محدوده مورد مطالعه، ۴۷ فرد و تراکم گونه مورد نظر ۰.۲۷۸ فرد در کیلومتر مربع می باشد. برای مدلسازی پراکنش گونه دلفین گوژپشت از مدل های MaxEnt, MARs, GML, GBM, GAM, FDA, CTA, ANN, و Rf استفاده گردید و نقشه پراکنش دلفین گوژپشت در آبهای منطقه مورد مطالعه تهیه و ارائه گردید. همچنین مهمترین عوامل تهدید و فشار بر گونه دلفین گوژپشت در آبهای ساحلی خوزستان مشخص و راهکارهای مدیریتی برای حفاظت بهتر از آنها ارائه شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بررسی فراوانی گونه دلفین گوژپشت اقیانوس هند در محدوده مورد مطالعه
۲- تهیه نقشه مطلوبیت زیستگاه دلفین گوژپشت اقیانوس هند
۳- مدلسازی پراکنش گونه دلفین گوژپشت اقیانوس هند با استفاده از متغیرهای محیطی
۴- مصاحبه با صیادان محلی برای مشخص نمودن میزان آگاهی آنها از گونه مورد نظر و مهمترین عوامل تهدید و فشار بر گونه دلفین گوژپشت
۵- ارائه راهکارهای مدیریتی جهت حفاظت بهتر و ارتقای زیستگاه دلفین گوژپشت



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انجام مطالعات جمعیت شناسی، رفتارشناسی و محیط زیستی برای درک بهتر نیازهای دلفین گوژپشت
۲- همکاری و جلب مشارکت جوامع محلی و صیادان در جمع آوری داده و آگاهی افزایی عمومی
۳- ایجاد و توسعه مناطق حفاظت شده دریایی در زیستگاه های کلیدی دلفین گوژپشت

تحقیق و بررسی به منظور استانداردسازی عملکرد تجهیزات در کارخانه فرآوری و گندله‌سازی، بهبود راهبری فرآیند، عیب یابی و تنظیم حلقه‌های کنترلی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید باهنر کرمان	**فنی و مهندسی**	**دکتر صمد بنیسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مجتمع معدنی و صنعتی گل گهر سیرجان	**۱۴۰۱/۱۰/۰۶**	**۱۴۰۲/۱۰/۰۶**

شرح مختصر طرح

برای عیب‌یابی و استانداردسازی کارخانه‌های فرآوری مواد، از کارخانه بازرسی فرآیندی به عمل می‌آید. در بازرسی فرآیند به بررسی همه جانبه‌ی عملیات و داده‌های پیشین پرداخته می‌شود. به‌دلیل خصوصیات در حال تغییر کارخانه‌های فرآوری مواد، جهت دستیابی به حداکثر کارایی اقتصادی، ارزیابی و بررسی دقیق دوره‌ای عوامل تعیین‌کننده، ضروری است. روش به کار گرفته شده برای استانداردسازی فرآیندی بر مبنای مشاهده وضعیت کنونی مدار، تهیه و تنظیم برگه‌های پایش، مستندسازی تصویری، مطالعه دستورالعمل، بررسی کارهای گذشته، استفاده از تجربه افراد درگیر با فرآیند و بررسی عدم تطابق‌ها بنا نهاده شده است. برای اینکه بتوان تصویر روشنی از فرآیند در ذهن داشت، لازم است که اطلاعات صحیحی در دست باشد.

با انجام بازرسی‌های فرآیندی و جمع‌آوری مستندات، مشکلات بخش‌های مختلف مدار مشخص و در ادامه راهکارهای بهبود آن‌ها تعیین شد. گزارش‌های بازرسی، شامل مزایا و معایب سیستم و همچنین پیشنهادهایی برای تغییر با توجه به مسائل اقتصادی در تمام قسمت‌های فرآیند و توسعه فعالیت‌ها است. همچنین ارائه راه حل برای کاهش توقفات که نقش زیادی در عملکرد مدار دارند، در چهار چوب کاری بازرسی فرآیندی قرار می‌گیرد. با ارائه و اعمال تغییرات بر اساس موارد گفته شده، خود به خود فرآیند به سوی بهبودی حرکت می‌کند.

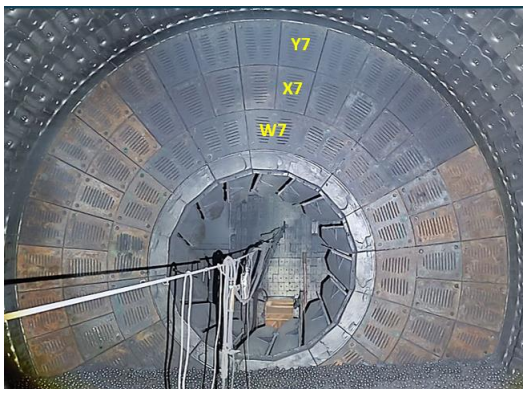
شرح دستاوردهای ویژه

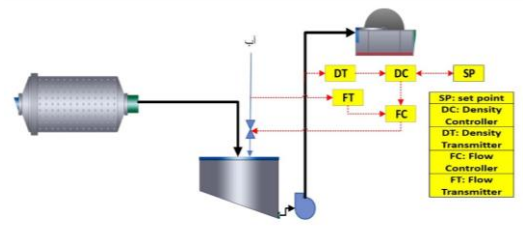
۱- افزایش ظرفیت تولید کارخانه‌های تغلیظ و گندله‌سازی از طریق رفع گلوگاه‌های تولید و افزایش تناژ ورودی به تجهیزات خردایشی از جمله آسیاها

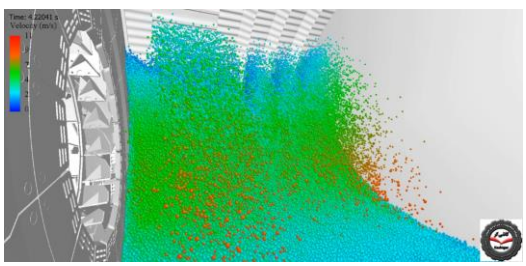
۲- کاهش تعمیرات، توقفات و افزایش عمر بخش های مختلف در تجهیزات با شناسایی مشکلات موجود در فرآیند و علل دوری از عملکرد مطلوب

۳- بهبود کیفیت محصول با کنترل آن در خروجی فرآیند

۴- کاهش هدر روی در بخش جدایش با استانداردسازی عملکرد تجهیزات از جمله جداکننده هوایی







برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- مانیتورینگ مداوم به منظور نظارت مستمر بر عملکرد تجهیزات و فرآیندها برای شناسایی مشکلات و بهبودهای بیشتر

۲- آموزش مستمر کارکنان برای بهبود مهارت‌ها و دانش فنی آنها

۳- همکاری با شرکت‌های متخصص در زمینه طراحی و تولید تجهیزات پیشرفته برای اجرای طرح‌های نوآورانه و بهبود مستمر فرآیندها

طرح و ساخت کلیدهای فشار متوسط خلاء و دستگاه دیجیتال رطوبت و دماسنج با قابلیت محاسبه نقطه شبنم جهت نصب در تابلوهای برق با برند تجاری کرمان تابلو

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید باهنر کرمان	**فنی و مهندسی**	**دکتر حسین دریجانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مهندسی برق و الکترونیک کرمان تابلو	**۱۴۰۰/۰۷/۰۷**	**۱۴۰۲/۰۳/۰۹**

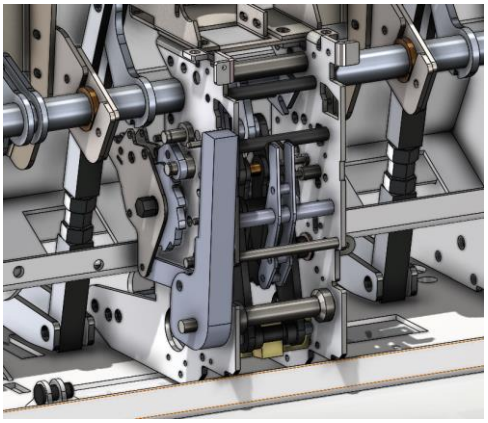
شرح مختصر طرح

کلید فشار متوسط به عنوان یکی از تجهیزات بسیار پر کاربرد در صنعت برق به کار می‌رود و این نوع کلیدها بخاطر داشتن تکنولوژی بالا، واردات آنها زمان‌بر و مهم‌تر از آن ارز بری بالایی دارند. شرکت دانش‌بنیان کرمان تابلو با تکیه و اعتماد به دانش فنی افراد دانشگاهی در گام اول اقدام به تعریف پروژه‌ای تحت عنوان طراحی و ساخت کلید ولتاژ متوسط نمود و هدف اصلی این طرح پژوهشی حرکت به سمت بومی سازی انواع کلیدهای فشار متوسط به عنوان یک جزء مهم از تابلو برق صنعتی بوده است. بطوریکه شرکت کرمان تابلو به عنوان یک مصرف کننده صنعتی، سالیانه ۲۰۰ عدد از این محصول را وارد می کند. با برآورد و مقیاس دادن نیاز کشور سالیانه به این محصول حدود ۱۰۰۰۰ عدد را می توان در نظر گرفت با یک حساب ساده اگر قیمت هر کلید وارداتی ۶۸۰۰ یورو باشد سالانه مانع خروج ۶۸۰ میلیون یورو ارز می‌شود. تحریم این محصول در کنار خروج بالای ارزبری باعث گردید که برای اولین بار شرکت کرمان تابلو در ایران از طریق ارتباط با دانشگاه یک طرح پژوهشی مبتنی بر تحقیق و توسعه به طراحی این محصول همراه با انجام محاسبات دقیق مهندسی و در ادامه به نمونه‌سازی یک عدد از این محصول بپردازد. هم اکنون این طرح از طریق حمایتهای معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در قالب معافیت مالیاتی تا رسیدن به یک محصول کاملا رقابتی در حال توسعه و انجام است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- طراحی مبتنی بر تحقیق،توسعه و تحلیل دقیق مکانیزم‌های حرکتی کلید در راستای بهینه سازی محصول که باعث منعطف شدن محصول در طیف وسیعی از کاربردهای این صنعت می‌شود.
۲- طراحی فناورانه و ساخت کلید با طول عمر حداقل ۲۵ هزار سیکل بیشتر از دیگر شرکت سازنده خارجی
۳- بهینه کردن زمان عملکرد کلید فشار متوسط در قطع و وصل جریان
۴- اصلاح و بهینه سازی فنرهای اصلی موجود در مکانیزم کلید.





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- رسیدن به یک محصول کاملا رقابتی که از طریق حمایتهای معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در حال توسعه و انجام است.
۲- برنامه ریزی برای راه‌اندازی خط تولید و ساخت کلیه قطعات کلید در داخل کشور
۳- طراحی و ساخت اینتراپتر برای کلید

امکان‌سنجی، ساخت آزمایشگاهی و دست‌یابی به دانش فنی ساخت خازن‌های ولتاژ بالا (۲۰۰۰ pF – ۳۰ kV)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
بین‌المللی امام خمینی (ره)	**فنی و مهندسی**	**دکتر سعید باغشاهی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان توسعه منابع انرژی (توان)	**۱۴۰۲/۰۶/۱۵**	**۱۴۰۳/۰۴/۳۰**

شرح مختصر طرح

این طرح در دو فاز مطالعاتی و تجربی برای ساخت خازن‌های ولتاژ بالا (۳۰ کیلوولت) و ظرفیت بالا (۲۰۰۰ پیکوفاراد) انجام گرفت. این خازن‌ها که فقط توسط چند کمپانی معدود ژاپنی و روسی ساخته می‌شوند، از طرفی کاربردهای بسیار مهم صنعتی و نظامی دارند و از طرف دیگر ارز زیادی صرف وارد کردن آن‌ها می‌شود. در ضمن به دلیل تحریم‌ها تامین آن‌ها به راحتی قابل انجام نیست. به همین دلیل فاز مطالعاتی و ساخت آزمایشگاهی آن‌ها به درخواست سازمان توسعه منابع انرژی (توان) در دستور کار قرار گرفت. کارهای انجام گرفته در این دو فاز به طور خلاصه عبارتند از:

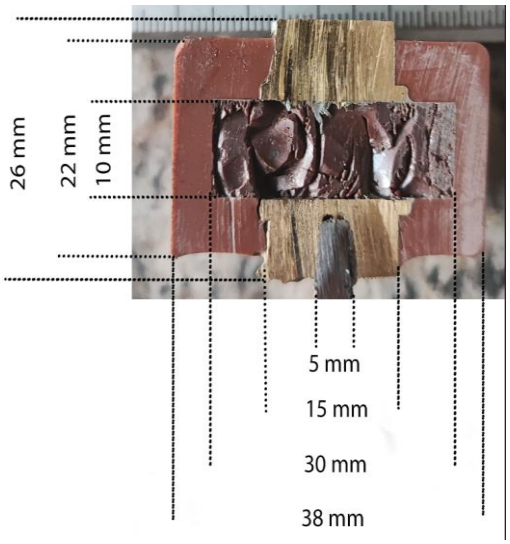
- **فاز مطالعاتی:** در این فاز مقالات مربوط جمع‌آوری و بررسی شد. البته با توجه به استراتژیک بودن این قطعات، اطلاعات زیادی در مورد ترکیب دی‌الکتریک این خازن‌ها که مهم‌ترین بخش خازن است در دسترس نبود، لذا در کنار مطالعات اولیه، تهیه و مهندسی معکوس یک قطعه تجاری خارجی انجام گرفت.
- **فاز ساخت آزمایشگاهی:** در این مرحله با توجه به مطالعات اولیه و نتایج حاصل از مهندسی معکوس، نقشه راه و مراحل مختلف ساخت آزمایشگاهی خازن‌های مورد نظر انجام گرفت. اندازه‌گیری ظرفیت و ولتاژ شکست نمونه‌های ساخته شده توسط مجری و سپس کارفرما ساخت موفقیت‌آمیز خازن‌های مورد نظر را اثبات کرد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- مهندسی معکوس خازن‌های تجاری ولتاژ بالا- ظرفیت بالای ۳۰ کیلوولت و ۲۰۰۰ پیکوفاراد

۲- ساخت آزمایشگاهی خازن‌های فوق

۳- دست‌یابی به دانش فنی ساخت آزمایشگاهی و صنعتی خازن‌های فوق



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارائه طرح دست‌یابی به دانش فنی و ساخت آزمایشگاهی خازن‌های کلاس بالاتر با ظرفیت ۱۰ برابر (۳۰ کیلوولت و ۲۰.۰۰۰ پیکوفاراد) به درخواست کارفرما و تصویب اولیه طرح به مبلغ ۶۸.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال

۲- تجهیز کردن یک فضای مناسب برای تولید صنعتی این خازن‌ها و خازن‌های مشابه دیگر به درخواست کارفرما

تهیه و تدوین برنامه‌های کاهش خطر حوادث و سوانح و آمادگی و پاسخ

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه سمنان	**کویرشناسی**	**دکتر علی اصغر ذوالفقاری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت عمرانی استانداری سمنان	**۱۴۰۱/۰۹/۲۳**	**۱۴۰۲/۱۱/۲۵**

شرح مختصر طرح

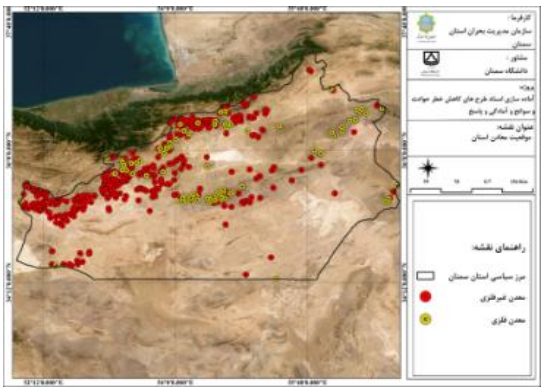
در ابتدا مخاطرات طبیعی و انسان ساخت محتمل در استان سمنان بر اساس اطلاعات موجود شناسایی شد که بر اساس بررسی‌های انجام شده تعداد مخاطرات عمده در استان ۱۶ مورد برآورد گردید. در مرحله بعد مخاطرات اولویت‌دار بر مبنای نوع و مقدار آسیب‌رسانی و آسیب‌پذیری‌های محتمل در استان تعیین شدند. با استفاده از داده‌های مکانی، نقشه ی تمامی مخاطرات استان به روش‌های یادگیری ماشین تهیه شده و مورد ارزیابی قرار گرفتند. ارزیابی نقشه‌های خطر، نشان داد که به عنوان مثال تمامی آتش سوزی‌ها و سیل‌های استان در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ در مناطق پرخطر شناسایی شده در نقشه‌های تهیه شده، قرار داشتند. در این پروژه موثرترین متغیرها در ایجاد مخاطرات استان به تفکیک هر مخاطره مشخص و درجه اهمیت هر کدام تعیین شد در انتها به منظور تعیین مناطق آسیب‌پذر استان و بر اساس اطلاعات جمع آوری شده، تمامی اطلاعات پایه‌ای استان به صورت اطلاعات مکانی و در قالب فایل‌های GIS ارایه گردید. در فاز کاهش خطر حوادث و سوانح برای تمامی مخاطرات استان، راهکارهای مقابله در سطح شهرستان‌های استان مشخص و بر اساس آن وظایف هر یک از سازمان‌ها تعیین شد. با توجه به مخاطرات استان، زیرساخت های آسیب پذیر در هر مخاطره به تفکیک شهرستانها مشخص شد. در مرحله آمادگی و پاسخ متغیرهای موثر در هر مخاطره برای طراحی سطوح هشدار مخاطره (رنگ زرد، نارنجی، قرمز) مورد استفاده قرار گرفت و الگوریتم هایی برای تعیین سطح هشدار مخاطرات نوشته شد.

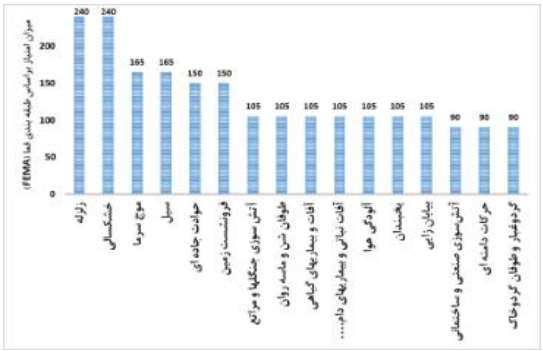
شرح دستاوردهای ویژه

۱- اسناد کاهش خطر حوادث و سوانح و آمادگی و پاسخ برای استان تدوین شد. این اسناد به تصویب مسئولین بحران کشور رسیده و به سازمانهای استان ابلاغ شد.

۲- نقشه‌های مخاطرات استان با دقت قابل قبول ارائه شدند. همچنین در هر یک از شهرستان‌های استان مخاطرات مهم شناسایی و راهکارهای مقابله با مخاطرات و وظایف سازمانهای مسئول مشخص شد.

۳- اطلاعات پایه‌ای استان تهیه شد، که این اطلاعات برای مدیریت علمی مخاطرات ضروری است.





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تهیه اپلیکیش برای نمایش آنلاین مخاطرات، و اطلاعات پایه استان

۲- نقشه‌های خطر تهیه شده بر اساس اطلاعات مکانی دستگاه‌ها تا سال ۱۴۰۱ بوده است، لذا نقشه‌ها باید در سال های آتی به روز رسانی شوند.

۳- یکی از مخاطرات اصلی استان، مخاطره خشکسالی است، بنابراین برآورد نیاز آبی بخش کشاورزی به صورت روزانه و با استفاده از روش‌های یادگیری ماشین ضروری است.

بررسی چالش‌ها و راهکارهای تقویت حوزه فناوری در بانک‌های ایران با تمرکز بر فناوری‌های نوین

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه سمنان	**اقتصاد، مدیریت و علوم اداری**	**دکتر محسن شفیعی نیکابادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت افق پودات	**۱۴۰۲/۰۶/۲۰**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۹**

شرح مختصر طرح

در سال‌های اخیر تغییرات فراوانی در عملکردهای مرسوم بانک‌ها از جمله کاهش تعداد شعبه‌ها، افزایش تراکنش‌ها در محیط‌های آنلاین و دیجیتال، استفاده از فناوری‌های جدید در جهت ارتقای امنیت تراکنش‌ها و افزایش مشارکت بین بانک‌ها و شرکت‌های فناوری مالی رخ داده است. صنعت بانکداری در دنیا نسل های مختلفی را در راستای توسعه این صنعت و مبتنی بر ترجیحات مشتریان برداشته است. در ایران در حال حاضر ترکیبی از بانکداری نسل سوم و چهارم مشاهده می شود و هنوز ورود جدی به بانکداری نسل پنجم (بانکداری مجازی) صورت نگرفته است. این پژوهش به دنبال بحث دیجیتال‌سازی یا بررسی معضلات و مشکلات بانک و فناوری‌های مالی در حوزه فناوری اطلاعات در آنها نیست، بلکه بر واکاوی و بازآفرینی مفاهیم بنیادین بانک بر بستر فناوری‌های نوین عصر حاضر در راستای ساده کردن امور آن تاکید دارد. این پژوهش جنبه های مختلف استفاده از فناوری های نوین از جمله هوش مصنوعی(AI) ، بیگ دیتا، رایانش ابری، تحلیل داده‌ها، اینترنت اشیاء(IOT) ، روباتیک، بلاکچین و سیستم‌های احراز هویت بیومتریک به منظور ارائه خدمات متمرکز بر مشتری و خودکارسازی فرآیندها و تنظیم قراردادهای بهینه را مورد بررسی قرار می‌دهد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بازآفرینی مفاهیم بنیادین بانکداری بر بستر فناوری‌های نوین و بومی‌سازی تجربیات دیگر کشورها

۲- بررسی چالش‌ها و راهکارهای پیش روی بانکداری تماماً دیجیتال در ایران

۳- راهکارهای ارائه محصولات نوآورانه و در عین حال شخصی‌سازی خدمات مالی و بررسی نحوه ارتباط مقوله های زیربنایی آن

۴- ارائه راهکارهایی جهت تسهیل بکارگیری کلان روندهای خدمات مالی و تلفیق خدمات بانکی با سایر صنایع به منظور توسعه فراگیری مالی در ایران



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی نقش فناوری های نوین در بهبود تجربه مشتری و استفاده کنندگان خدمات مالی

۲- بررسی چالش های اجتماعی و فرهنگی بکارگیری برخی فناوری ها در صنعت بانکداری نظیر هوش مصنوعی

۳- بررسی انتظارات نسل Z از بانکداری آینده و چگونگی مواجهه این صنعت در مقابل انتظارات این نسل

مطالعات مرحله اول و دوم طرح جامع جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر گرمسار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
سمنان	**مهندسی عمران**	**دکتر حجت کرمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری گرمسار	**۱۴۰۰/۱۲/۲۵**	**۱۴۰۲/۰۷/۲۵**
نام کارشناس تکمیل کننده فرم	شماره تماس	مبلغ قرارداد
آزاده کرم الدین	**۰۲۳۳۱۵۳۲۳۰۴**	**۳،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال**

شرح مختصر طرح

هدف از انجام طرح پژوهشی " مطالعات مرحله اول و دوم طرح جامع جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر گرمسار"، استفاده از نتایج پژوهش‌ها و تحقیقات دانشگاه سمنان جهت کنترل، مدیریت و استفاده از رواناب شهری جهت کاهش خسارات و استفاده مجدد از باران می‌باشد. انجام این طرح پژوهشی به تدوین برنامه جامع مدیریت رواناب‌های سطحی شهر گرمسار با توجه به توسعه شهر در سال‌های آینده کمک می کند، لازم به ذکر است انجام این مطالعات به شهرداری کمک می‌کند در اجرای طرح توسعه شهر گرمسار سیستم جمع آوری آبهای سطحی را به درستی و بصورت یکپارچه اجرا نماید و هزینه‌های بهره برداری آن در سالهای آینده کاهش یابد، همچنین باعث کاهش اثرات و خسارات سیلاب شهر گرمسار و استفاده مجدد از رواناب‌های سطحی شهر برای مصارف مختلف مانند آبیاری فضای سبز شهری، تغذیه آب زیر زمینی و ... می‌شود.

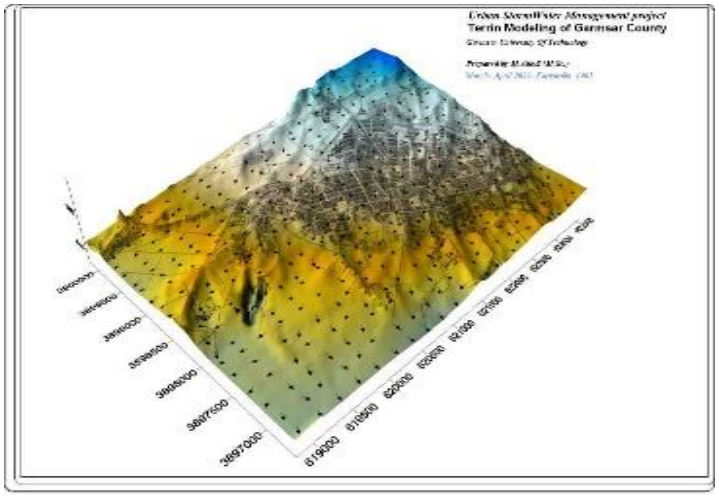
شرح دستاوردهای ویژه

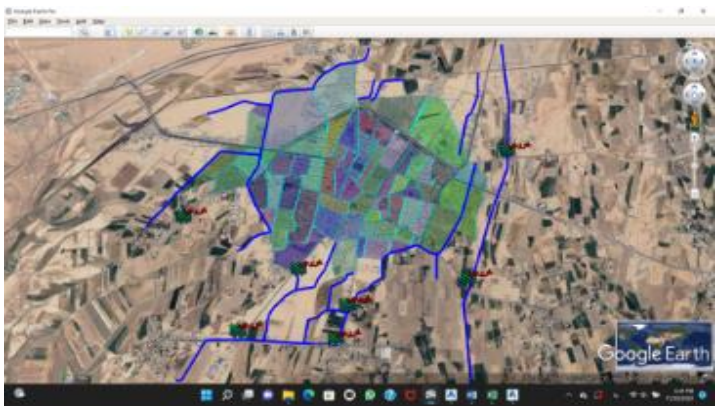
۱- استخراج روابط IDF و تعیین نحوه توزیع بارندگی

۲- مدلسازی هیدرولیکی سیلاب برون شهری با مدل HEC-HMS

۳- مدلسازی هیدرولیکی سیلاب درون شهری با مدل SWMM

۴- ارائه روشهای علمی و کاربردی در بکار بردن روشهای LID جهت کنترل و استفاده از رواناب شهر گرمسار





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

بازنگری طرح در سالهای آتی با استفاده از در نظر گرفتن سناریوهای تغییر اقلیم

برنامه‌ریزی راهبردی آزمایشگاه‌های مرجع کنترل غذا، دارو و تجهیزات پزشکی (FDCR)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید بهشتی	**مدیریت و حسابداری**	**دکتر بهمن حاجی‌پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
WHO سازمان جهانی بهداشت	**۱۴۰۱/۰۹/۱۵**	**۱۴۰۲/۰۶/۳۱**
نام کارشناس تکمیل کننده فرم	شماره تماس	مبلغ قرارداد
----	----	**۸,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال**

شرح مختصر طرح

صنعت محصولات سلامت به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد خود، یکی از پیچیده‌ترین صنایع جهان محسوب می‌شود. دلایل اصلی این پیچیدگی عبارتند از: تنوع محصولات، مقررات پیچیده، تغییرات محیطی،خطای انسانی و تقلب؛ بحران‌های سلامت، نیاز به نوآوری، اهمیت ایمنی، نقش آزمایشگاه‌های مرجع، این آزمایشگاه‌ها تضمین‌کننده ایمنی، کیفیت و اثربخشی محصولات سلامت هستند. برنامه‌ریزی راهبردی ابزاری حیاتی برای آزمایشگاه‌های مرجع کنترل است تا بتوانند در محیط پیچیده و پویای صنعت سلامت، به طور موثر و کارآمد به چالش‌ها پاسخ دهند. این برنامه‌ریزی به آزمایشگاه کمک می‌کند تا: آینده را کنترل کند: با تعیین چشم‌انداز و جهت‌گیری مشخص، آزمایشگاه می‌تواند به جای واکنش به تغییرات، آن‌ها را پیش‌بینی کرده و برایشان برنامه‌ریزی کند، اهداف را مشخص کند، برنامه‌ریزی راهبردی به آزمایشگاه کمک می‌کند تا اهداف بلند مدت و کوتاه‌مدت خود را به وضوح تعریف کرده و تمام فعالیت‌های خود را در جهت دستیابی به این اهداف هماهنگ کند. تسهیل می‌شود، مشارکت کارکنان را افزایش دهد، تصمیم‌گیری بهتر و توانایی خود را برای بقا و رشد افزایش دهد. مدل راهبردی که در این طرح ارائه شده است کلیه الزامات فوق الذکر را برای آزمایشگاه‌های مرجع را برآورده کرده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- طراحی مدل برنامه ریزی متناسب با نیازهای آزمایشگاههای مرجع مبتنی بر پیکره بندی مدل برنامه‌ریزی در سازمان‌های غیر انتفاعی با رویکرد JIT و مدل‌های راهبردی بخش بازرگانی
۲- توسعه ظرفیت آزمایشگاه‌های مرجع در مواجهه با غافلگیری‌های محیطی
۳- تدوین منطقی برای سازگارسازی زیرساخت‌های آزمایشگاه‌های مرجع با الزامات محیطی و امکان دریافت بودجه‌های مرتبط از نهادی ملی و بین‌المللی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انطباق مدل برای استفاده در سایر بخش‌های وزارت بهداشت کشور- بر اساس درخواست سازمان جهانی بهداشت - در حال مذاکره - علاوه بر آن ابعاد نظری زیر برای ارتقا مدل در حال انجام است:
۲- الحاق قابلیت تفکر طراحی در مدل برای توسعه واکنش سریع در بحران‌های همه گیری
۳- توسعه ظرفیت‌های مدل برای پیش‌بینی خطاهای تصمیم‌گیری مدیران و توسعه تاب آوری در شرایط متلاطم محیطی.

ارائه خدمات مشاوره به شرکت مایع‌سازی گاز طبیعی ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید بهشتی	**مکانیک و انرژی**	**دکتر مجید زندی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مایع‌سازی گاز طبیعی ایران	**۱۴۰۱/۰۲/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۱/۳۱**

شرح مختصر طرح

مرکز پژوهشی انرژی دانشگاه شهید بهشتی، از نخستین مراکزی بوده که با توجه به افزایش قیمت گاز طبیعی مایع در بازارهای جهانی پیرو پاندمی کرونا، تنش‌ها نظامی بین کشورهای اوکراین و روسیه و تنش انرژی بین اروپا و کشور روسیه، بازگشت کشور به مسیر تولید این محصول استراتژیک را در جهت تولید ثروت در شرایط تحریمی کشور پیشنهاد کرد. نتایج این آگاهی بخشی، مذاکرات جدی با صندوق بازنشستگان نفت و شرکت اهداف بود که به قرارداد ILC/۲۵۰ فی‌مابین دانشگاه شهید بهشتی و شرکت مایع‌سازی گاز طبیعی ایران در اردیبهشت‌ماه سال ۱۴۰۱ شد. موضوع این قرارداد ارائه خدمات مشاوره به شرکت مایع‌سازی گاز طبیعی ایران برای تکمیل سایت مایع‌سازی این شرکت در شهر کنگان بود.

هدف از این پروژه برآورد وضعیت فعلی این شرکت/پروژه و ترسیم چشم‌انداز پیش روی پروژه مادر (احداث مجتمع مایع‌سازی گاز طبیعی ایران) در چندین سناریو فنی و اقتصادی بود. این پروژه در هشت فاز ۱- تحلیل وضعیت موجود، ۲- تحلیل هزینه-فایده طرح‌های موجود، ۳- بررسی راهکارهای جایگزین یا مکمل، ۴- تهیه نقشه راه برای اجرای طرح، ۵- بررسی فناوری ال‌ان‌جی کوچک مقیاس، ۶- بررسی فناوری ال‌ان‌جی شناور، ۷ بررسی فناوری جداسازی گاز هلیوم و ۸- تهیه لیست تامین‌کنندگان در اجرای طرح انجام شد و نتایج آن در تعیین تکلیف سایت یادشده موثر واقع شد.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- شفاف‌سازی وضعیت پروژه ملی (شراکت دولت و بخش خصوصی) مایع‌سازی گاز طبیعی ایران
۲- بررسی و مقایسه انواع سناریو فنی و اقتصادی پیش روی
۳- شناسایی و طبقه‌بندی فرآیندهای مایع‌سازی گاز طبیعی متعارف و در حال تحقیق و توسعه
۴- استخراج مسیرهای اتمام و بهره‌برداری از مجتمع مایع‌سازی گاز طبیعی ایران و تعیین مسیر بحرانی (CP)
۵- تعیین مسیرهای زودبازده و سودآوری از تاسیسات کنونی و در دست راه‌اندازی سایت کنگان

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

برای اتمام و بهره‌برداری نهایی پروژه مذکور نیاز به درخدمت‌گرفتن یک پیمان‌کار مدیریت طرح است. با اثبات توانایی‌های نیروی فنی و علمی دانشگاه در پروژه مذکور، طی توافق‌نامه زیر پروژه‌ای جدید، تیم فنی مرکز پژوهشی انرژی دانشگاه شهید بهشتی، به عنوان مشاور فنی به تیم پیمان‌کار مدیریت طرح افزوده شد.

تیم فنی مرکز پژوهشی انرژی دانشگاه شهید بهشتی در دو حوزه ذخیره‌سازی گاز طبیعی مایع با فناوری مایع‌سازی کوچک‌مقیاس ماژولار برای صنایع و استحصال هلیوم از جریان گاز طبیعی کشور به فعالیت پژوهشی و مشاوره‌ای خود ادامه می‌دهد.

طراحی و ساخت شبیه‌ساز صحنه نبرد الکترونیکی و تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**سید مهدی حسینی اندارگلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
فرماندهی جنگال راهبردی آجا-پژوهشکده جنگال و سایبرنتیک	**۱۳۹۹/۰۵/۲۷**	**۱۴۰۲/۰۸/۰۹**

شرح مختصر طرح

در صحنه نبرد الکترونیک، زیرسامانه‌های مختلفی درگیر خواهند بود که هر کدام بسته به مشخصات عملیاتی خود می‌توانند به فرمانده در طرح‌ریزی یک عملیات موفق کمک نمایند اما از آنجا که در یک نبرد واقعی با توجه به احتمال سناریوهای درگیری متنوع و متفاوتی که ممکن است پیش آید و با توجه به تنوع زیرسامانه‌های درگیر، تصمیم‌گیری فی‌البداهه و آنی نیاز به تحلیل سریع اتفاقات و تجزیه و تحلیل همه عوامل مختلف توسط فرمانده را دارد که در عمل بسیار سخت و در بعضی سناریوها انتخاب روش درگیری برتر دور از ذهن است. لذا در این پروژه مهم‌ترین اجزای صحنه نبرد الکترونیکی به صورت ماژولار شبیه‌سازی شده و به عنوان ماکروسرویس در نرم‌افزار شبیه‌ساز نبرد الکترونیکی به کار گرفته شده است. در شبیه‌ساز مدیریت صحنه نبرد، فرمانده بر اساس سناریو درگیری و زیرسامانه‌های تحت مدیریت، تصمیم‌سازیهای مختلف را انجام داده و اثر تصمیمات مختلف در عملیات درگیری مورد ارزیابی قرار می‌گیرد . تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی در سناریوهای پیچیده، با دریافت اطلاعات از حسگرها در مرکز فرماندهی و کنترل، فیوژن اطلاعات و شناسایی تهدیدات را انجام داده و بهترین روش‌های درگیری را به فرمانده پیشنهاد می‌دهد. برای اینکه ارزیابی ها معتبر باشند لازم است صحنه نبرد شامل سناریو درگیری و اجزای صحنه نبرد با دقت مناسب شبیه‌سازی گردند و عکس‌العمل هر زیرسامانه نسبت به تصمیمات فرمانده و تاثیر آن بر روی نبرد قابل مشاهده باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- طراحی و پیاده‌سازی شبیه‌ساز صحنه نبرد
۲- طراحی و پیاده‌سازی مدل هوش مصنوعی فیوژن اطلاعات و جایابی حسگرها و عملگرها
۳- طراحی و پیاده‌سازی مدل هوش مصنوعی تصمیم‌یار انتخاب و برنامه‌ریزی حسگرها و عملگرها

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- توسعه شبیه‌ساز برای شبیه‌سازی صحنه نبرد سطحی و زیرسطحی دریایی
۲- توسعه شبیه‌ساز برای نبرد دسته جمعی رباتها
۳- توسعه مدلهای هوش مصنوعی در جنبه‌های مختلف تهدیدشناسی، کشف اطلاعات و تصمیم‌یاری

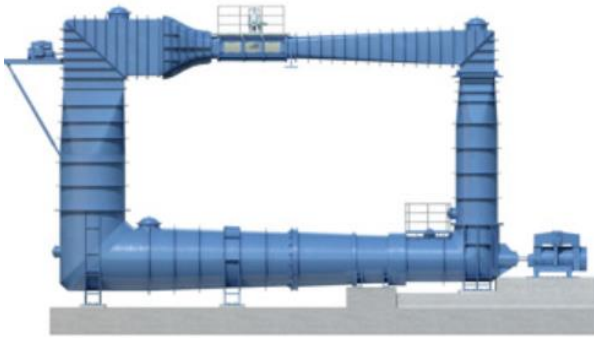
طراحی، تحلیل و تدوین دانش فنی مقطع آزمون تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی

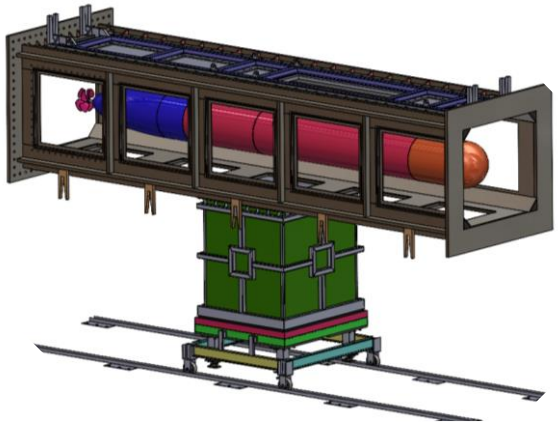
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	**مهندسی مکانیک**	**دکتر روزبه شفقت، دکتر هاشم نوروزی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه امام حسین (ع)	**۱۴۰۱/۰۵/۱۹**	**۱۴۰۲/۰۸/۰۴**

شرح مختصر طرح

یکی از اصلی‌ترین تأسیسات آزمایشگاهی در حوزه‌ی دریایی جهت آزمون انواع مدل پروانه، بدنه‌ی شناورهای سطحی، طیف وسیعی از زیرسطحی‌ها و پرتابه‌های زیرآبی، تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی است. مهم‌ترین بخش این تجهیز، مقطع آزمون است که می‌بایست به دقت و بر اساس نیازهای تعریف شده در دکترین دفاعی هر کشوری، طراحی گردد. لذا در طرح پژوهشی حاضر، مقطع آزمون یک تونل کاویتاسیون در مقیاس صنعتی، طراحی و تحلیل گشته و دانش فنی آن نیز استخراج شده است. برای این هدف، پس از تحلیل و واکاوی گسترده، لیستی از تونل‌های مرجع به همراه تمامی اطلاعات و تجهیزات آن‌ها استخراج شده است. سپس، استانداردها و اصول اساسی در طراحی مقطع آزمون تونل‌های کاویتاسیون تبیین و دسته‌بندی گریده است. پس از آن، بر اساس نیاز کارفرما، چند آزمون معیار برای پروانه، پرتابه‌ی زیرسطحی، بدنه‌ی زیردریایی و پدیده‌شناسی، تعریف شده و متناسب با هریک، سناریوهای آزمون طراحی شده است. بعد از آن، بر اساس سناریوهای آزمون تعریف شده، ابعاد مقطع آزمون و لیست تجهیزات موردنیاز برای هر آزمون مشخص گردید. در گام نهایی نیز، هندسه‌ی مقطع آزمون و جانمایی تجهیزات داخل و خارج تونل به واسطه‌ی طراحی *CAD-Based* و انجام تحلیل‌های عددی گسترده، از منظر هیدرودینامیکی و استحکام سازه‌ای بهینه‌سازی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه





۱- شناسایی، دسته‌بندی و تهیه دفترچه اطلاعات فنی تونل کاویتاسیون‌های مرجع در دنیا
۲- تدوین اصول و استانداردهای طراحی مقطع آزمون تونل کاویتاسیون‌های مقیاس صنعتی
۳- تدوین سناریوهای آزمون انواع پروانه‌های مغروق، زیرسطحی‌ها، و پرتابه‌های زیرآبی
۴- تدوین دانش فنی و تعیین ابعاد مقطع آزمون و تهیه‌ی لیست تجهیزات سناریومحور
۵- بهینه‌سازی جانمایی تجهیزات مقطع آزمون تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تدوین دانش فنی ساخت مقطع آزمون تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی
۲- طراحی و تدوین دانش فنی سیستم *DAS* تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی
۳- طراحی و تدوین دانش فنی اتاقک آنئکویک تونل کاویتاسیون مقیاس صنعتی

اصلاح بذرجو و گندم مقاوم به خشکی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تبریز	**دانشکده کشاورزی**	**سید ابوالقاسم محمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان برنامه بودجه	**۱۴۰۲/۰۳/۰۶**	**۱۴۰۲/۰۹/۱۶**

شرح مختصر طرح

گندم و جو از مهمترین گیاهان زراعی کشور است که در سال‌های اخیر به دلیل تغییر اقلیم بخصوص وقوع خشکی تولید آن‌ها با مشکل مواجه شده است. تولید ارقام پرمحصول متحمل به تنش‌ها یکی از اهداف برنامه‌های اصلاحی این گیاه در دنیا می‌باشد. در این پروژه، براساس اطلاعات و دستاوردهای حاصل از پروژه‌های مکانی‌یابی QTL و پویش کل ژنوم (GWAS) صفات مرتبط با تحمل به تنش‌ها و شناسایی نشانگرهای پیوسته با ژن‌های کنترل کننده این صفات، ژنوتیپ‌های متحمل به خشکی با بهره‌وری بالا آب و عملکرد بالاتر از میانگین کشور تولید گردید. لاین‌های تولید شده در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تحت شرایط زراعین و شرکت‌های کشت صنعت در شوشتر، شیراز، قزوین، مشهد، همدان، میاندوآب، مرند، قره‌ضیاالدین، منطقه آزاد ماکو و مغان در ۴۰ مزرعه ارزیابی گردید. علاوه براین، برای کاهش زمان برنامه اصلاحی که از مشکل اصلی تولید ارقام جدید می‌باشد، روش به نژادی سریع برای تولید ۴ تا ۵ نسل گندم و جو در سال بهینه‌سازی گردید. جهت استفاده بهینه از لاین‌های تولید شده، برای هر لاین شناسنامه مولکولی بااستفاده از نشانگرهای عملکردی ژن‌های مقاومت به بیماری، بهاره‌سازی، پاکوتاهی، *HMG*، *LMG* تهیه شد. با توجه به اهمیت کیفیت محصول گندم در کنار عملکرد، در این پروژه ابتدا با استفاده از نشانگرهای عملکردی مربوطه به کیفیت، لاین‌های متحمل به تنش کم آبی با درصد پروتئین بالا نیز شناسایی گردید . نهایتاً میزان پروتئین و سایر صفات مرتبط با کیفیت این لاین‌های توسط موسسه نان رضوی تعیین گردید.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- ثبت دورقم گندم نان برای کشت دیم
۲- شناسایی ۱۲ لاین گندم نان با عملکرد بالا و درصد پروتئین بالای ۱۸٪ (ارزیابی توسط موسسه بذر و نهال رضوی برای تولید محصولات با کیفیت
۳- تولید ۶۰ لاین جدید گندم نان و دوروم با عملکرد و بهره‌وری آب بالا
۴- تولید ۲۰ لاین جدید جو برای تکثیر و ارزیابی عملکرد تحت شرایط نرمال و تنش
۵- تولید ۳ لاین گندم با میزان گلوتن پایین (برای بیماران Celiac) جهت کشت دیم
۶- تولید ۱۵ تن بذر گواهی شده ارقام گندم نان ثبت برای کشت دیم جهت توزیع بین کشاورزان

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید ۵۰ تن بذر گواهی گندم جهت کشت دیم و آبی
۲- ارسال ۲ لاین گندم نان و ۲ لاین گندم دوروم برای آزمون‌های DUS و VCU جهت ثبت رقم
۳- کشت ۶۰ لاین جدید گندم و ۲۰ لاین جو برای تکثیر و ارزیابی تحت شرایط مختلف
۴- تولید بذر ۵۰ لاین گندم نان و دورم برای برنامه امنیت غذایی اتکا
۵- ارزیابی لاین‌های جدید گندم و جو تحت برنامه به نژادی مشارکتی در مزارع کشاورزان
۶- بهینه‌سازی تکنیک کریسپر برای تولید لاین‌های جدید با خصوصیات مطلوب و کشت بافت برای تولید لاین‌های هاپلوئید مضاعف شده

پژوهش در خصوص پایش زیست محیطی مجتمع مس انجرد در شرایط فعلی و فاز توسعه باطله

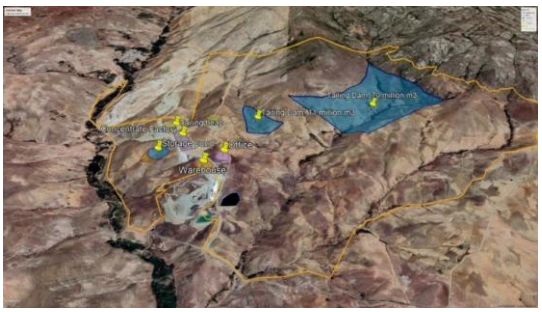
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تبریز	**علوم طبیعی**	**عطاله ندیری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت معدنی و تولیدی مهراصل	**۱۴۰۲/۰۱/۰۱**	**۱۴۰۳/۰۳/۳۱**

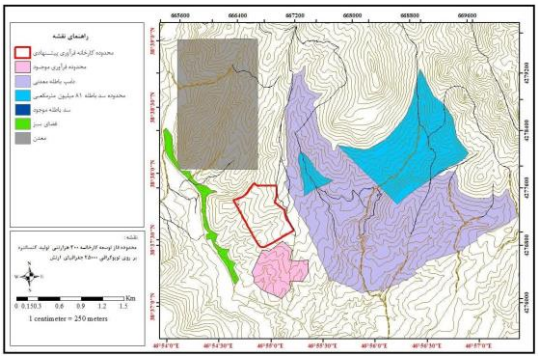
شرح مختصر طرح

معدن مس انجرد یکی از معادن فعال و مهم در حال توسعه در استان می باشد که در حوضه آبریز کچک چای از زیر شاخه های رودخانه اهرچای قرار دارد . این معدن از دو فاز فعلی و فاز توسعه تشکیل شده است. فاز فعلی از سال ۱۳۸۸ در محدوده ای به مساحت ۴ هزار هکتار فعالیت خود را آغاز کرده است. فاز توسعه با ظرفیت تولید ۳۰۰ هزار تن کنسانتره مس در سال در حال احداث می باشد. به منظور کنترل کیفیت آب و خاک در فاز فعلی از ۱۴ نقطه نمونه برداری انجام می‌شود که شامل ۶ پیزومتر و ۸ نقطه آب سطحی می باشد. در فاز توسعه نیز پیشنهاد شده است تعداد ۱۶پیزومتر در اطراف سد باطله پیشنهادی و ۱۲ پیزومتر در اطراف کارخانه در حال احداث حفر گردد. همچنین ۵ نقطه برای پایش آب سطحی در اطراف کارخانه و ۳ نقطه نیز برای پایش آب های سطحی در اطراف سد باطله پیشنهادی جدید برای نمونه برداری و آنالیز پیشنهاد شده است. به منظور کنترل آلودگی و همچنین به منظور کنترل کیفیت آب شرب در روستای انجرد ماهانه از فاز فعلی نمونه برداری انجام و در آزمایشگاه مرکزی دانشگاه تبریز آنالیز می‌گردد. طبق نتایج انالیزهای انجام شده در فاز فعلی و توسعه، غلظت برخی یون‌ها در برخی نمونه ها بیشتر از استاندارد تخلیه به آب های سطحی می‌باشد که منشاء زمین زاد داشته و تحت تاثیر فعالیت‌های انسانی موجود در مجتمع نمی‌باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- پایش ماهانه منابع آب و خاک
۲- شناسایی نوع آلاینده ها و میزان گسترش آن و تعیین منشاء آلاینده ها
۳- تحلیل داده به روش های آماری(دیاگرام پایپر، شولر، ولیکوکس، دورو)
۴- ارائه راهکارهای مدیریتی در کاهش ریسک آلایندگی
۵- ارائه برنامه مدیریت زیست محیطی در صورت نیاز جهت حل مشکلات موجود
۶- کاهش تنش های اجتماعی و مدیریت ریسک های محتمل





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- طراحی شبکه پایش جدید برای فاز توسعه
۲- مدیریت منابع آب در حیطه پیت معدن
۳- طراحی سد باطله جدید
۴- طراحی احیاء و بستن سد باطله فعلی

تعیین منشا و گسترش آلودگی حوضچه آبگیر چشمه کارستی سرخون، پیش بینی رفتار آلودگی و انجام عملیات پاکسازی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تبریز	**علوم طبیعی**	**عبدالرضا واعظی هیر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران	**۱۳۹۹/۰۳/۲۵**	**۱۴۰۳/۰۵/۲۰**

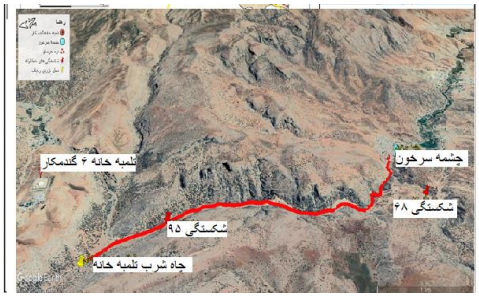
شرح مختصر طرح

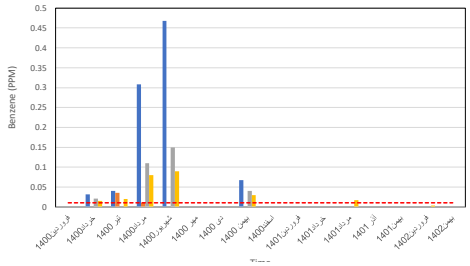
در اثر فعالیت یک گسل، خط لوله انتقال نفت خام در محدوده حوزه آبگیر چشمه سرخون در استان چهارمحال بختیاری، حداقل سه بار دچار شکستگی شده و نفت در محیط پخش شده است. ورود نفت خام به زمین در یک منطقه کارستی منجر به آلودگی این چشمه پرآب با دبی متوسط ۲ مترمکعب در ثانیه شده و علاوه بر تعطیلی صنایع شیلات، و کشاورزی، آب شرب منطقه را نیز دچار آلودگی کرده است. موضوع شناسایی نوع آلودگی و میزان گسترش آن و ارائه روش‌های پاکسازی، موضوع پروژه تحقیقاتی بوده است که از طرف شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران به دانشگاه تبریز سپرده شد. تیم تحقیقاتی دانشگاه تبریز ابتدا اقدام به حفاری ۶ حلقه چاه اکتشافی به عمق ۱۷۰ تا ۲۵۰ متر نمود. نمونه‌برداری از آب زیرزمینی در درون چاه‌ها و خود چشمه سرخون نشان داد که آلودگی‌های ایجاد شده از نوع مواد نفتی آروماتیک و به ویژه BTEX می‌باشد که منجر به تغییر بو و مزه چشمه کارستی سرخون شده است. آلودگی فعلی در چشمه سرخون متعلق به شکست خط لوله در سال ۶۷ بوده است. نتیجه مطالعات نشان داد که امکان پاکسازی این آلودگی از طریق پاکسازی آبخوان وجود ندارد و بایستی پاکسازی به صورت هوادهی توام با استفاده از باکتری‌های تجزیه کننده مواد نفتی در مظهر چشمه صورت گیرد. علاوه بر این دو حلقه از چاه‌های حفر شده فاقد آلودگی بوده و کیفیت آب بالایی برای شرب و مصارف مختلف دارند و بنابراین می‌توان برای تامین آب شرب منطقه به منبع جایگزین از این دو چاه حفاری شده توسط دانشگاه تبریز استفاده نمود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی نوع آلودگی، میزان گسترش و تعیین منشا نشت آلودگی
۲- ارائه راهکار پاکسازی مواد نفتی از چشمه سرخون
۳- تعیین منبع آب شرب جایگزین برای مردم منطقه تا زمان پاکسازی آب چشمه
۴- کاهش تنش‌های اجتماعی و زیست محیطی در منطقه که در اثر آلودگی چشمه سرخون منجر به بروز مشکلات برای مردم و مسئولین منطقه شده است.







برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- نصب منصوبات بهره‌برداری در درون دو حلقه چاه حفاری شده برای تامین آب شرب مردم منطقه
۲- انجام عملیات پاکسازی در مظهر چشمه به روش هوادهی توام با زیست پالایی
۳- ارائه مشاوره به شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران برای جابجایی مسیر خط لوله برای خارج کردن خط لوله از مسیر گسل فعال و از حوضه آبریز چشمه سرخون

کنترل جریان پلاسمایی داخل مجاری ورودی موتورهای هوایی با تاکید بر مطالعه عددی و تجربی کاربرد محرک‌های پلاسمایی در ورودی بیضوی شکل موتور جهت افزایش کارایی آن

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	**مهندسی هوافضا**	**دکتر غلامحسین پوریوسفی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی سازمان صنایع هوایی (بهره بردار)	**۱۴۰۰/۱۱/۱۷**	**۱۴۰۲/۱۲/۰۷**

شرح مختصر طرح

در طراحی موتورهای هوایی، ورودی به صورت ایده‌آل و یکنواخت در نظر گرفته می‌شود. حال آنکه در واقعیت دستیابی به ورودی جریان یکنواخت همواره فراهم نمی‌باشد و به واسطه شرایط مختلف انسدادهای جریان متفاوتی در ورودی ایجاد می‌شود. این انسدادهای جریان موجب می‌شوند که فن و یا کمپرسور ورودی در معرض ناپایداری‌های آیرودینامیکی قرار بگیرند و یا محدوده عملکرد پایدار آن‌ها تحت اثرات مخرب قرار بگیرند.

این پژوهش به عنوان یک طرح بدیع و نوظهور به ارزیابی نحوه تاثیرگذاری عملگرهای پلاسمایی به عنوان یک روش نوین کنترل فعال جریان در داکت‌های بیضوی شکل ورودی موتورهای هوایی پرداخته است. هدف اصلی این طرح، بررسی تجربی و امکان‌سنجی میزان تاثیرگذاری این روش کنترل فعال در کنترل جدایش جریان در داکت‌های مارپیچ می‌باشد. در این راستا، با ساخت بستر آزمون و مطالعات عددی، علاوه بر مطالعه رفتار جریان در داخل داکت و بررسی فیزیک جریان، نشان داده شد که عملگرهای پلاسمایی قادر هستند بر فیزیک جریان در داخل داکت تأثیرگذار باشند و می‌توانند موقعیت و میزان جدایش جریان را به تأخیر بی‌اندازند.

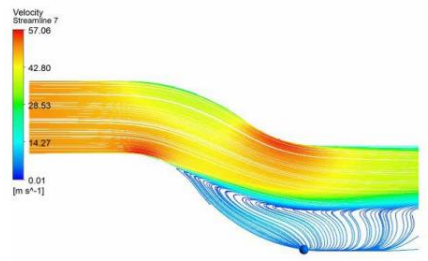
شرح دستاوردهای ویژه



۱- عملگرهای پلاسمایی به عنوان یک روش کنترل جریان قادر به تاثیرگذاری بر جدایش جریان در داکت هستند و موقعیت جدایش را به تاخیر می‌اندازند.

۲- میزان تأثیرگذاری عملگرهای پلاسمایی، با افزایش ولتاژ اعمالی، افزایش می‌یابد. در حالی که با افزایش سرعت ورودی، کاهش پیدا می‌کند.

۳- تاثیرگذاری عملگرهای پلاسمایی در سرعت‌های ورودی ۲۰ و ۳۰ متر بر ثانیه به نحوی بوده است که به ترتیب تا ۳۵ و ۱۶ درصد موجب افزایش ضریب فشار در ناحیه جدایش شده است.



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از عملگرهای پلاسمایی پالسی در چیدمان‌های مختلف بر روی داکت ورودی موتور

۲- بررسی و ارزیابی متریال‌های مختلف به عنوان دی‌الکتریک برای نصب عملگرهای پلاسما؛

۳- توسعه مدل شبیه‌سازی عملگرهای پلاسمایی متناسب با کاربرد در داخل داکت‌های ورودی موتورهای هوایی

طراحی و پیاده سازی میز پایش ماهواره‌ای پوسته زمین با اخذ داده‌های ماهواره‌ای راداری و گرمایی به منظور کاربرد درمدیریت بحران در مدیریت بحران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	**مهندسی نقشه برداری**	**دکتر حمید عبادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان پیشگیری ومدیریت بحران شهر تهران	**۱۳۹۹/۰۸/۲۴**	**۱۴۰۲/۰۷/۰۲**

شرح مختصر طرح

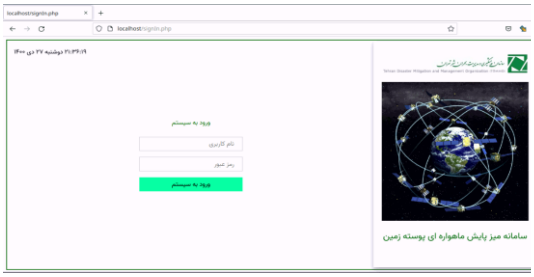
پیش‌بینی زلزله به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی در مدیریت بحران بلایای طبیعی، موضوعی است که همواره توجه محققان را به خود جلب کرده است. با وجود اینکه پیش‌بینی دقیق مکان و زمان زلزله تاکنون محقق نشده، اما شناسایی پیش‌نشانگرهای کلیدی زلزله، مانند ناهنجاری‌های حرارتی و جابجایی سطح زمین، افق‌های جدیدی را در این حوزه گشوده است. روش‌های سنجش از دور با بهره‌گیری از تصاویر ماهواره‌ای به دلیل قابلیت پوشش وسیع، هزینه‌های پایین‌تر، و تفکیک زمانی و مکانی بالا، به ابزاری کارآمد برای پایش این پیش‌نشانگرها تبدیل شده‌اند. در عین حال، تمرکز صرف بر یک پیش‌نشانگر به دلیل ماهیت پیچیده زلزله‌ها، نتایج محدود و ناموفقی در زمینه پیش‌بینی زمین‌لرزه ارائه می‌دهد. در این طرح، برای اولین بار از یک رویکرد تلفیقی مبتنی بر داده‌کاوی استفاده شده است که به جای تحلیل منفرد، تغییرات همزمان آنامولی‌های مستخرج از دو پیش‌نشانگر کلیدی یعنی ناهنجاری‌های حرارتی و جابجایی سطح زمین را بررسی می‌کند. با این روش، الگوهای پنهان در داده‌های چندمنبعی استخراج شده و یک شاخص قابل‌اعتماد برای پیش‌بینی زمان احتمالی وقوع زلزله با دقت بالاتر ارائه می‌شود. نتایج این تحقیق، مسیری نوآورانه برای کاهش مخاطرات زلزله و افزایش ایمنی زیرساخت‌ها و همچنین بهبود مدیریت بحران را پیش‌روی محققان، مدیران و سیاست‌گذاران قرار می‌دهد. این دستاورد می‌تواند به‌طور گسترده‌ای در تمامی مناطق زلزله‌خیز با انواع مختلف گسلش‌ها نیز به کار گرفته شود.

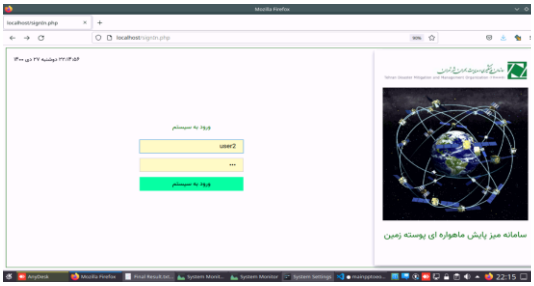
شرح دستاوردهای ویژه

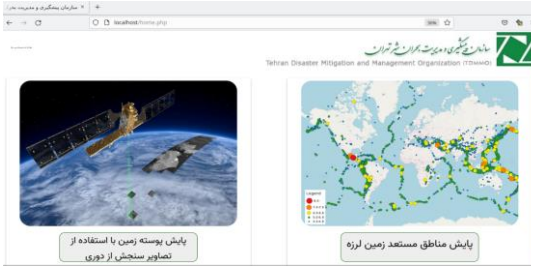
۱- شناسایی مناطق مستعد زلزله از طریق کشف الگوهای مکانی-زمانی مابین خوشه‌های لرزه‌ای
۲- پایش تغییرات هندسی سطح زمین در مناطق زلزله‌خیز با انتخاب بازه‌های زمانی و مکانی دلخواه.
۳- پایش تغییرات حرارتی سطح زمین در مناطق زلزله‌خیز با قابلیت تنظیم بازه‌های زمانی و مکانی.
۴- ایجاد یک سامانه مبتنی بر وب به‌نام "میز پایش ماهواره‌ای پوسته زمین"، که به‌طور همزمان از داده‌های راداری و حرارتی استفاده می‌کند و امکان نظارت پیشرفته بر تغییرات زمین را در راستای پیش‌بینی احتمال وقوع زمین‌لرزه فراهم می‌سازد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ایجاد پایگاه داده با امکان دسترسی آنی به داده‌های راداری و حرارتی.
۲- ارتقاء سامانه برای تلفیق آنامولی‌های مستخرج از تغییرات پیش‌نشانگرهای کلیدی دیگر، نظیر تغییرات گرانی زمین، با پیش‌نشانگرهای حرارتی و جابجایی سطح زمین.
۳- همکاری با مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها برای بهبود مدل پیشنهادی در این طرح.







واقعیت افزوده بافت‌آگاه برای شبکه توزیع گاز کرمان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	**مهندسی نقشه‌برداری**	**دکتر محمد رضا ملک**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان کرمان	**۱۴۰۱/۱۱/۱۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۲۸**

شرح مختصر طرح

در صنعت نفت و گاز، عدم ارتباط مؤثر بین دنیای واقعی و مجازی می‌تواند منجر به خطرات بزرگی شود. واقعیت افزوده به‌عنوان ترکیبی از داده‌های واقعی و مجازی به کاربران کمک می‌کند که اطلاعات دقیق‌تری را در محیط‌های کاری مختلف به‌دست آورند. با این حال، نمایش حجم بالای اطلاعات در صفحات نمایش کوچک و یکنواختی اطلاعات ارائه شده مشکل‌ساز می‌شود. به همین منظور، روشی برای ترکیب واقعیت افزوده و رایانش بافت‌آگاه توسعه داده شده است تا اطلاعات پویا و متناسب با محیط کاربر ارائه شود. بافت‌آگاهی محیط و تغییرات آن را در نظر می‌گیرد و نمایش اطلاعات را بر اساس شرایط کاربر مانند فاصله، زمان و حالت دستگاه تغییر می‌دهد. بافت‌های استفاده شده شامل دوران، فاصله، زمان و گروه کاری هستند که هر کدام به نوعی در بهبود تجربه کاربری نقش دارند. درواقع با این فناوری، نوعی واقعیت افزوده هوشمند ارایه شده تا متناسب با عوامل محیطی، تجهیزاتی و انسانی نه تنها نوع اطلاعات لازم بلکه با جزییات و ابزار رسانه مناسب، اطلاعات به کاربر ارایه شود. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سیستم پیاده شده نسبت به سیستم‌های قبلی مزیت‌هایی مانند خوانایی و کارایی بهتر داشته و می‌تواند در سطح بین‌المللی در صنعت نفت و گاز مورد استفاده قرار گیرد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- هوشمندسازی واقعیت افزوده با تعبیه بافت‌آگاهی
۲- طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم واقعیت افزوده هوشمند برای شبکه توزیع گاز
۳- امکان کار در دو حالت برخط و متصل به اینترنت و خارج‌خط یا آفلاین
۴- مدل‌سازی تقریبا کامل با قابلیت تعمیم به بخشهای دیگر صنعت گاز و نفت
۵- پشتیبانی از بافت‌های فاصله، زمان، دوران و نوع فعالیت گروه عملیاتی
۶- نمایش همه اطلاعات عوارض زیرزمینی و روزمینی شبکه توزیع در محل صحیح خودش



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- گسترش سامانه با تعبیه ابزار اندازه‌گیری در دنیای واقعی
۲- توسعه مدل برای تحقق هوش مصنوعی افزوده
۳- گسترش برای بخش‌های کاربردی دیگر مانند زیرساخت
۴- بین‌المللی‌سازی

طراحی بوستان قرآنی محله وردآورد تهران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
قم	**فنی و مهندسی (معماری و شهرسازی)**	**دکتر محمد منان رئیسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری منطقه ۲۱ تهران	**۱۴۰۲/۰۸/۰۸**	**۱۴۰۳/۱۱/۰۸**

شرح مختصر طرح

موضوع طرح، طراحی بوستانی با عنوان بوستان قرآنی در جوار بوستان بلوار ورداورد در منطقه ۲۱ تهران است که توسط شهرداری منطقه تعریف و ارجاع داده شد. زمین در نظر گرفته شده یک باغ قدیمی است که روزگاری به عنوان دار القرآن، مکان برگزاری رویدادها و کلاس های قرآنی بوده است. به پیشنهاد تیم طراحی پیاده راهی به طول ششصد متر در خیابان به فضای بوستان با عنوان پیاده راه اضافه گردید.

پس از مطالعات گسترده قرآنی، قصص قرآنی و از قصص، داستان های پیامبران مورد توجه قرار گرفت. در پیاده راه مذکور داستان ۱۲ داستان مهم قرآنی از پیامبران از هبوط حضرت آدم تا معراج پیامبر اسلام روایت شده است و گویی مخاطبین در دل تاریخ از میان وقایع قدم میزنند و آن را از زاویه دید پیامبران مشاهده می کنند.

زبان طراحی نمادین است و تلاش شد تا از ابزارهای معمارانه در جهت القای پیام های قصص قرآنی به مخاطبین استفاده شود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱۳- این بوستان نمونه داخلی ندارد و یک طرح ویژه محسوب می شود.

۱۴- این بوستان به جز یک نمونه در شهر دوبی امارات، نمونه خارجی دیگری ندارد و نسبت به نمونه ذکر شده هم دارای مزیت است

۱۵- یکی از مهم ترین دستاورد های پروژه، القای مفاهیم قرآنی با زبان معماری در قالب یک پیاده راه شهری است که میتواند الگوی بوستان های آتی مشابه باشد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۸- طرح در حال پیشبرد مراحل نهایی طراحی است و پس از آن به مرحله اجرا خواهد رسید.

۹- درخواست هایی از شهرداری سایر شهرها برای طراحی یک بوستان مشابه ارائه شده است.

طراحی و ساخت نمایشگر سه بعدی هلوگرافی چهار وجهی با قابلیت دید ۳۶۰ درجه

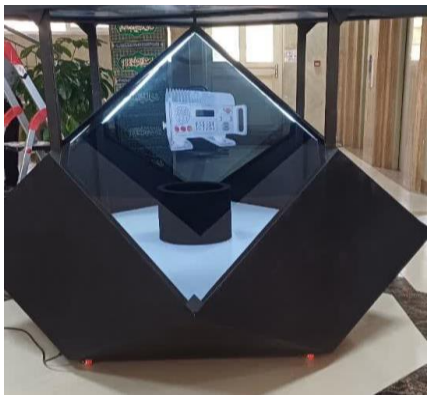
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه قم	**علوم پایه**	**معصومه مشکل گشا**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان تحقیقات و جهاد خودکفایی صدر	**۱۴۰۳/۱/۲۱**	**۱۴۰۳/۰۶/۲۱**

شرح مختصر طرح

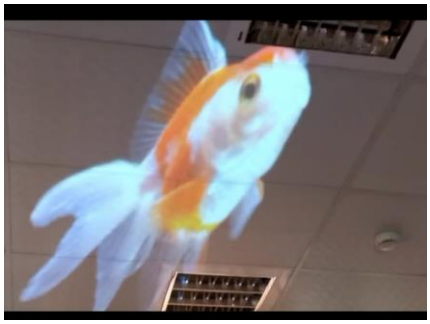
در این طرح ، طراحی و ساخت نمایشگر هولوگرافی جهت نمایش سه بعدی با قابلیت دید ۳۶۰ درجه با نورپردازی اپتیکی جهت افزایش کیفیت تصویر سه بعدی انجام پذیرفت و کلیه مراحل طراحی و ساخت در این طرح، توسط مجری و دانشجویان گروه فیزیک انجام پذیرفته است. همچنین در این نمایشگر از اصول اپتیکی مطرح شده در اظهارنامه بین المللی ثبت شده توسطمجری در The Patent Cooperation Treaty (PCT) وابسته به سازمان جهانی مالکیت فکری استفاده شده است. این اظهارنامه تاییدیه بین المللی مبنی بر دارا بودن هر سه امتیاز ابنکاری و نوین بودن و کاربرد صنعتی برای تمام ۱۶ ادعای مطرح شده در اظهارنامه را دریافت نموده است:

(Three-Dimension Visualization of Two-DimensionalImages, Masoume Moshkelgosha , PCT/IB۲۰۲۳/۰۵۸۱۸٤)

نمایشگر ساخته شده که در شهریورماه ۱۴۰۳ تحویل سازمان جهاد خودکفایی صدر شده است







شرح دستاوردهای ویژه

۱- قابلیت نمایش محصولات بصورت سه بعدی
۲- نمایش اجزای داخلی محصولات و نحوه ساخت و ترکیب محصولات مختلف از جمله صنایع دفاعی و نظامی
۳- کاربرد در زمینه آموزش ، پژوهش و فرهنگی
۴- بالابودن کیفیت تصاویر سه بعدی این نمایشگر بدلیل تلفیق اپتیک و گرافیک و بکار بردن اصول اپتیکی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ساخت نمایشگر های هولوگرافی انعکاسی مسطح
۲- ساخت نمایشگرهای هولوگرافی در ابعاد بزرگ و بدون قاب با قابلیت تله پورت
۳- نمایشگرهای فوق در دنیا با استفاده از ال ای دی شفاف که دارای قیمت بسیار بالایی می باشد و در ابعاد کوچک ساخته شده اند اما ساخت نمایشگرهای هولوگرافی خاصی توسط این گروه در دانشگاه قم در دست اجرا می باشد که مراحل اولیه طراحی و تست با موفقیت بوده است . این نمایشگرها با قیمت بسیار کمتر از نمونه خارجی و با ابعاد بزرگ قابل اجرا می باشد.

پروژه باستان‌شناسی به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه ینگه قلعه بجنورد

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
زابل	**هنرومعماری**	**رضا ناصری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری خراسان شمالی	**۱۴۰۳/۰۴/۰۲**	**۱۴۰۳/۰۶/۰۳**

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی که در استان خراسان شمالی به انجام رسید. اهداف چند سویه‌ای دنبال گردید: نخست با توجه به وجود آثار فرهنگ دهستان (در ترکمنستان امروزی یا به عبارتی بخشی از ایران فرهنگی) در ینگه قلعه بجنورد، امکان بررسی مواد عصر آهن (هزاره اول قبل از میلاد) در دشت بجنورد، بعنوان یک منطقه حائل فرهنگی (بین ترکمنستان و ایران امروزی) ایجاد شد. بررسی مواد فرهنگی حاصل از یافته‌های سطحی و ۲۰ گمانه آزمایشی در ینگه قلعه از دیدگاه گاهنگاری، تحلیل‌های تطبیقی مواد فرهنگی و ...امکان درک بهتر از چگونگی توسعه فرهنگ دهستان در شرق ایران را فراهم ساخت و نتایج بسیار ارزشمندی در زمینه گاهنگاری، برهمکنش‌های فرهنگی در شمال‌شرق ایران با مناطق همجوار از جملعه ترکمنستان طی دوران شهرنشینی و پسا شهرنشینی را نشان داد.

از سوی دیگر، با توجه به اهمیت حفظ بقایای فرهنگی در تپه ینگه قلعه، یکی از اهداف اصلی این طرح پژوهشی تعیین حدود و میزان گسترش بقایای باستان‌شناختی در این مکان است. با مشخص کردن حدود این اثر باستانی تدوین یک برنامه حفاظتی و تهیه راهبرد پژوهشی در آینده میسر خواهد شد. در این زمینه شناسایی دقیق محدودهٔ گسترش نهشته‌های باستان‌شناسی تپه ینگه قلعه و مشخص نمودن محدوده در میدان (تعریف عرصه و حریم حفاظتی برای اثر) در اولویت است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بررسی مواد عصر آهن (هزاره اول قبل از میلاد) در دشت بجنورد، بعنوان یک منطقه حائل فرهنگی (بین ترکمنستان و ایران امروزی) ایجاد شد.

۲- شناخت **گستره ایران فرهنگی** خارج از مرزهای کنونی ایران.

۳- تعریف ضوابط حفاظتی و پشتوانه قانونی حفاظت برای تپه‌های ینگه قلعه فراهم گردید.

۴- در نهایت تعیین تکلیف اراضی تپه از منظر مالکیتی و رفع مشکلات حقوقی ناشی از تعارض منافع مالکین با حفظ اثر باستانی که از طریق فعالیت میدانی باستان‌شناسی ممکن گردید.



تصویر۱: نمای از تپه ینگه یک/۱.



تصویر۲: نمای از ترانشه دو/۲ و مطالعات باستان‌شناسی و خاک‌شناسی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- برنامه‌ریزی برای گسترش مطالعات و کاوش‌های باستان‌شناسی به صورت بین‌المللی در ایران و کشورهای همسایه (ایران فرهنگی).

۲- تدوین و ترسیم یک برنامه و نقشه حفاظتی و تهیه راهبرد پژوهشی برای آینده اثر در خراسان شمالی و گسترش آن در سطح ملی و بین‌المللی.

مطالعه امکان‌سنجی اجرای مدل‌های ارزیابی سطح بلوغ دیجیتال در شرکت‌های معدنی و فولاد

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اردکان	**فنی و مهندسی**	**میترا موبد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت نیوساد آب تراوا	**۱۴۰۱/۸/۱**	**۱۴۰۱/۱۱/۵**

شرح مختصر طرح

هدف اصلی این پروژه طراحی مدلی برای سنجش بلوغ دیجیتال مجتمع صنعتی و معدنی چادرملو در راستای طراحی نقشه راه دستیابی به صنعت ۴ در این مجتمع بوده است. به این منظور ابتدا مدل‌های مختلف سنجش بلوغ دیجیتال در منابع مختلف مانند مقالات و شرکت‌های پژوهشی و سایت‌های آنها بررسی شده‌اند. در ادامه با شناسایی مدل‌های مبنا، مدلی برای مجتمع صنعتی و معدنی چادرملو طراحی شده که شامل پنج بعد محیط و قوانین، سازمان و مدیریت، سرمایه‌های انسانی، زنجیره تأمین و فرآیندهای تولید و محصولات است. این ابعاد هر کدام دارای اجزای متفاوتی هستند که برای سنجش وضعیت آنها از پرسشنامه‌ای استفاده می‌شود. مدل طراحی شده می‌تواند برای کل مجتمع و در هفت بخش اکتشاف، استخراج، فرآوری، گندله‌سازی، احیاء مستقیم، فولادسازی و نیروگاه وضعیت بلوغ دیجیتال و شکاف‌های دستیابی به صنعت ۴ را نشان دهد. این شکاف‌ها در ادامه راه می‌توانند به تعیین پروژه‌های صنعت ۴ در مجتمع کمک کنند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بررسی مدل‌های بلوغ دیجیتال در صنایع و کسب و کارهای مختلف
۲- مدل سنجش وضعیت بلوغ دیجیتال
۳- طراحی پرسشنامه ارزیابی بلوغ دیجیتال برای صنایع معدن و فولاد



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- سنجش بلوغ دیجیتال در مجتمع صنعتی چادرملو
۲- ارزیابی شکاف بلوغ دیجیتال در مجتمع صنعتی چادرملو
۳- شناسایی راهکارهای بهبود وضعیت بلوغ دیجیتال

مستندسازی تجارب خوشه‌های کسب و کار استان یزد

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اردکان	**فنی و مهندسی**	**میترا موبد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت شهرک‌های صنعتی استان یزد	**۱۴۰۱/۱۲/۱۶**	**۱۴۰۲/۰۷/۳۰**

شرح مختصر طرح

هدف اصلی این پژوهش جستجو و استخراج دانش خبرگان و افراد مطلع در زمینه توسعه خوشه‌های توسعه یافته استان یزد بوده است. بدین منظور از فرآیند سه مرحله‌ای شناسایی، جمع‌آوری و مستندسازی دانش استفاده شده است. پس از شناسایی سرفصل‌های دانش توسعه خوشه، ابزارها و تکنیک‌های مناسب برای کسب دانش ارزیابی و نهایتاً از مصاحبه فردی و گروهی با خبرگان حوزه و مطالعه گزارش‌های عملکردی خوشه برای استخراج دانش استفاده شد. در مرحله آخر دانش و تجارب توسعه خوشه‌ها ثبت و ضبط و گزارش‌دهی شد. در ادامه با استفاده از روش داده‌بنیاد، متن و داده‌های مصاحبه خبرگان بررسی و شاخص‌های موفقیت توسعه خوشه‌ها در زمینه‌های مختلف استخراج و مدلی برای اقدامات موفق توسعه خوشه‌ای ارائه گردید. بر اساس نتایج به دست آمده برای این پژوهش راهکارهایی برای افزایش موفقیت در پروژه‌های آینده توسعه خوشه ارائه گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- جمع‌بندی مستندات پروژه‌های توسعه خوشه‌ای
۲- استخراج دانش ضمنی دست‌اندرکاران و خبرگان توسعه خوشه‌ای
۳- ارائه مدل اقدامات موفق در پروژه‌های توسعه خوشه
۴- ارائه راهکارهایی برای افزایش احتمال موفقیت در پروژه‌های آینده







برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ایجاد یک پایگاه دانش جامع از دانش خوشه‌های صنعتی استان و کشور
۲- تحلیل استراتژیک خوشه‌های توسعه یافته
۳- تهیه مستند تصویری از تجارب خوشه‌های صنعتی توسعه یافته
۴- بررسی عملکرد نهادهای پشتیبان و روش‌های افزایش اثربخشی آنها
۵- بررسی عملکرد خوشه‌ها به روش‌هایی از جمله ارزیابی ۳۶۰ درجه

طرح پژوهشی بررسی تاثیر عایق بر کاهش بار سرمایش ساختمان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اردکان	**فنی و مهندسی**	**مینا علاف زاده، مهران ربانی ۰۹۱۳۲۵۹۵۵۳۴**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تکوین رسانه	**۱۴۰۱/۰۸/۱۶**	**۱۴۰۲/۰۹/۱۱**

شرح مختصر طرح

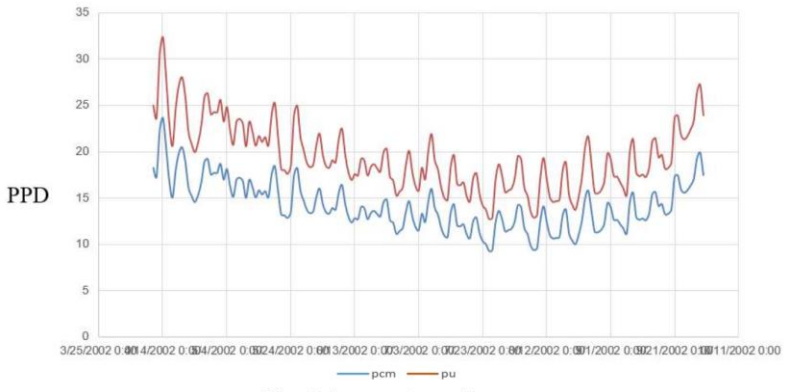
با توجه به افزایش روزافزون تقاضا برای مصرف انرژی و محدودیت سوختهای فسیلی به عنوان منابع رو به اتمام و افزایش آلاینده های زیست محیطی، مسئله ی ذخیره سازی انرژی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. در این میان ساختمان ها یکی از عمده ترین مصرف کنندگان انرژی در جهان می باشند. حدود ۴۵٪ انرژی مصرفی، صرف سرمایش و گرمایش ساختمان ها می گردد. استفاده از مواد تغییر فاز دهنده با گرمای نهان بالا یکی از عایق های مناسب برای ذخیره سازی انرژی به خصوص انرژی تابشی است که در سال های اخیر بسیار مورد توجه بوده است. در حال حاضر یکی از چالش های کارشناسان، ذخیره انرژی در شکل مناسب است. این امر منجر به ذخیره انرژی مازاد و اقتصادی تر شدن سیستم از طریق کاهش اتلاف انرژی و هزینه سرمایه می شود. بنابراین در این طرح، بررسی محل مناسب مواد تغییر فازدهنده به عنوان عایق مناسب در ساختمان جهت ذخیره بهتر بار سرمایش و همچنین تاثیر آن در افزایش بازدهی پنل های سقفی تشعشعی مورد بررسی قرار می گیرد. و در ادامه، بهینه ترین و اقتصادی ترین نوع ماده تغییر فازدهنده در ساختمان که بتواند بیشترین بازدهی در کاهش بارسرمایش ساختمان داشته باشد، تعیین می‌گردد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تعیین انواع مواد تغییر فازدهنده از نظر جنس، قیمت و کارایی
۲- تعیین میزان تاثیر مواد تغییر فازدهنده در کاهش بار سرمایش ساختمان
۳- تعیین میزان تاثیر مواد تغییر فازدهنده در افزایش بازدهی پنل سقفی تشعشعی
۴- تعیین محل مناسب مواد تغییر فازدهنده جهت افزایش بازدهی

تاثیر استفاده از مواد تغییر فازدهنده بر توان سرمایشی

عایق مورد استفاده	توان سرمایشی (وات بر مترمربع)
پلی یورتان	۸۰
مواد تغییر فازدهنده	۶۲



تاثیر نوع عایق بر عدم نارضایتی افراد

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تحلیل آزمایشگاهی بررسی مواد تغییر فازدهنده در کاهش بار سرمایش
۲- استفاده از مواد تغییر فازدهنده به عنوان عایق در سیستم سرمایش از سقف

طراحی نظام مدیریت توسعه فناوری و نوآوری ایمیدرو

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اصفهان	**علوم اداری واقتصاد**	**رضا انصاری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران	**۱۴۰۱/۰۷/۰۲**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۶**

شرح مختصر طرح

از آنجایی که ایمیدرو به عنوان یک سازمان توسعه‌ای نقش محوری در توسعه بخش معدن و صنایع معدنی دارد و همچنین به طور مستمر مواجه با اخذ تصمیم‌های راهبردی و کلان مرتبط با فناوری و نوآوری است، نظامی جامع جهت مدیریت توسعه فناوری، نوآوری، بومی‌سازی و ارتقای توان ساخت داخل تدوین و با در نظر گرفتن تمام ملاحظات پیرامونی بر اساس نیازمندی‌های فناورانه و نوآورانه ایمیدرو طراحی و پیاده‌سازی گردید. تدوین این نظام به ایمیدرو کمک می‌کند ضمن پایش و رصد محیط بیرونی و توانمندی‌های درون‌سازمانی، فرآیندها و زیر فرآیندهای نظام مدیریت توسعه فناوری و شاخص‌های ارزیابی آنها در دسترس داشته باشد و نقش برجسته ای در کارایی و اثربخشی مدیریت پژوهش و فناوری ایمیدرو ایفا می نماید. در نظام مدیریت توسعه فناوری و نوآوری ایمیدرو :

۱) فهرست فرآیندهای کلیدی و راهبردی مورد نیاز برای مدیریت توسعه فناوری و نوآوری طراحی گردید
۲) فرایندهای مذکور به جریانی از گردش کار در سازمان تبدیل شد
۳) وظایف و نقش هر یک از اجزا (بازیگران) درون ایمیدرو متناسب با هریک از فرایندهای مدیریت فناوری و نوآوری مشخص گردید

شرح دستاوردهای ویژه

به طور خلاصه دستاوردهای ویژه این پروژه تدوین و تبیین فعالیت‌ها و فرآیندهای زیر است:

۱- شناسایی هوشمندانه نیازهای فناورانه و نوآورانه حال و آینده مرتبط با کسب و کارهای ایمیدرو
۲- انتخاب راه‌حل‌های فناورانه و نوآورانه مرتبط با استراتژی‌های توسعه‌ای ایمیدرو
۳- اکتساب فناوری و نوآوری در مدل کسب و کار ایمیدرو
۴- بهره‌برداری و ارزش‌آفرینی از دارایی‌های دانشی ایمیدرو
۵- طراحی ساختار اجرایی مورد نیاز جهت هوشمندسازی ایمیدرو در مدیریت فناوری و نوآوری

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- طراحی و پیاده سازی نظام مدیریت دانش
۲- طراحی و پیاده سازی فرایندهای انتقال و یادگیری فناوری
۳- طراحی و پیاده سازی نظام مدیریت پروژه های تحقیق و توسعه

طرح جامع ریز پهنه‌بندی زلزله ومدیریت ریسک لرزه‌ای شهر اصفهان

نام دانشگاه	دانشکده	مجریان
دانشگاه اصفهان	**علوم جغرافیا و برنامه ریزی** **گروه زمین شناسی**	**دکتر علی زنگی آبادی(۸۰درصد)** **دکتر همایون صفایی(۲۰ درصد)**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری اصفهان	**۱۳۹۸/۱۰/۱۷**	**۱۴۰۳/۰۷/۰۷**

شرح مختصر طرح

طرح جامع ریزپهنه‌بندی و مدیریت ریسک لرزه‌ای شهر اصفهان، با هدف اصلی ریزپهنه‌بندی ریسک زلـزله شهـر اصفهـان، برآورد خسارات کالبدی، مالی و جانی و ارایه راهکار و تدوین برنامه برای چاره‌سازی و مدیریت ریسک زلزله و سه هدف فرعی برای افق ۲۰ ساله آینده (در بازه زماتی ۱۴۰۳ تا ۱۴۲۲) و درچهار فاز اصلی تدوین شده است. این طرح در قالب پنج جلد گزارش مدون ارایه شده است. از نظر فرایند انجام پژوهش، این طرح در چهار مرحلهٔ اصلی شامل:فاز اول (شناسایی و بسط موضوع پژوهش، بررسی پیشینه، جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز(چشم‌اندازها ومعیارها)، فاز دوم: (شناخت عوامل ریسک)، فاز سوم (تحلیل ریسک) و فاز چهارم (خروجی‌های طرح، علاج یا چاره‌سازی ریسک) انجام شده است. راهکارهای اجرایی طرح جامع حاضر به اولویت‌بندی طرح‌های استراتژیک، طبقه‌بندی پهنه‌ها برای مقاوم‌سازی محدوده‌های آسیب‌پذیر، ارایه راهکارهای مؤثر در سیاست‌های بیمه‌ای و تعیین سهم و نقش ذینفعان در قالب یک برنامه زمان بندی دقیق با تعیین نیروی انسانی و هزینه‌های مورد نظر به تفکیک هر هدف، استراتژی راهکار و پروژه ارایه شده است.

شرح دستاوردهای ویژه



در تهیه این طرح یک هدف اصلی، سه هدف فرعی، ۸ راهبرد، ۲۹ راهکار و ۱۴۲ پروژه به همراه نقشه‌های پیشنهادی جانمایی مراکز مهم و حیاتی نظیر بیمارستان‌ها، آتش نشانی‌ها و مراکز استقرار موقت در ۵۸ ناحیه شهری و ۱۵ منطقه موجود و پنج پهنه پیشنهادی شهری این طرح ارایه شده است.

این امر زمینه را برای برنامه‌ریزی علمی مبتنی بر دانش در توسعهٔ عمودی و افقی شهر اصفهان در افق ۲۰ ساله طرح فراهم می‌سازد در فاز چهارم به ارایه خروجی‌های طرح در قالب برنامه‌های پیشنهادی، با رویکرد مدیریت یکپارچه پرداخته شده و سپس برنامه پایش طرح در افق زمانی مورد نظر در جریان تدوین طرح جامع ریزپهنه‌بندی و مدیریت ریسک لرزه‌ای شهر اصفهان ارایه شده است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تهیه طرح تفصیلی **ریزپهنه‌بندی و مدیریت ریسک لرزه‌ای شهر اصفهان** به تفکیک مناطق و نواحی شهری

۲- تهیه طرح‌های اجرایی نظیر مراکز استقرار موقت ، مقاوم‌سازی سازه های شهری ، باز تدوین جانمایی مراکز حیاتی و امداد و نجات شهر اصفهان و ...

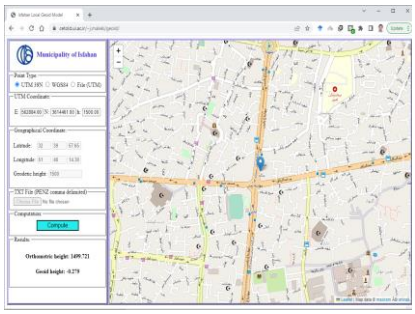
تعیین ژئوئید محلی شهر اصفهان

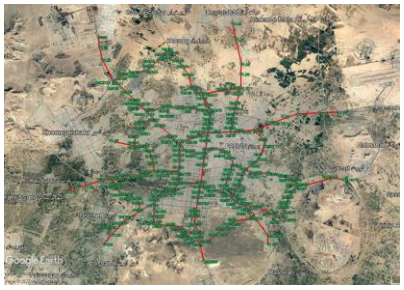
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اصفهان	**مهندسی عمران و حمل ونقل**	**جمال عسگری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری اصفهان	**۱۴۰۰/۰۹/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۲۶**

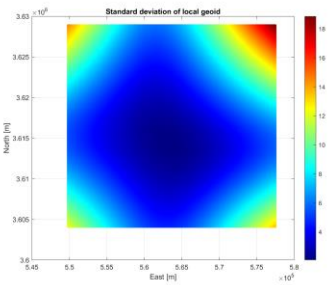
شرح مختصر طرح

ژئوئید سطح ترازی است که سطح متوسط آب اقیانوسها و دریاهای آزاد را تقریب می نماید. فلذا در پروژه‌های عمرانی با استفاده از روش زمان‌بر ترازیابی مستقیم سعی در بدست آوردن ارتفاع نسبت به این سطح‌مرجع می‌کنند. طرح تعیین ژئوئید یکی از پروژه‌های مهم در امور عمرانی و نقشه‌برداری در شهرداری اصفهان است. برخی از کاربردهای ژئوئید محلی، کاهش وابستگی به ترازیابی مستقیم، تعیین سطح مرجع ارتفاعی شهر، حل مشکل سطح واحد ارتفاعی معابر، جمع‌آوری آبهای سطحی و بررسی فرونشست است. در شرایط کنونی که استفاده از سامانه‌های GNSS و NRTK فراگیر شده است، تبدیل ارتفاع ژئودتیک حاصل از RTK (ارتفاع از سطح بیضوی که کاربردهای عمرانی ندارد) به ارتفاع ارتومتریک (ارتفاع از سطح ژئوئید) ضروری است. طرح تعیین ژئوئید محلی شهر اصفهان، توسط دانشگاه اصفهان با موفقیت انجام گردید. پس از انتقال تجارب علمی و پژوهشی به کارفرما، شهرداری اصفهان اقدام به انجام فاز ۲ تعیین ژئوئید نموده است که نشان از اهمیت موضوع دارد.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- افزایش سرعت و دقت برآورد فرونشست به صورت نقطه‌ای با استفاده از یک گیرنده GPS
۲- حل مشکل کف (ارتفاع) معابر با استفاده از مدل ژئوئید
۳- تعیین سطح مرجع ارتفاعی شهر
۴- انتقال تجارب و فن‌آوری به شهرداری اصفهان
۵- توسعه نرم‌افزار ژئوئید تحت وب و نرم‌افزار مورد نیاز برای گیرنده‌های GPS

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اتصال سطوح مرجع شهرهای همجوار اصفهان برای ایجاد یک سطح مرجع واحد
۲- آموزش کاربران برای استفاده از مدل ژئوئید محلی در گیرنده‌های RTK

تحلیل تنش یک مورد ایستگاه CGS و TBS شهر تبریز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علم و فرهنگ	**فنی مهندسی**	**سید مرتضی رضوی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی گاز آذربایجان شرقی	**۱۴۰۲/۰۱/۳۰**	**۱۴۰۳/۰۱/۳۱**

شرح مختصر طرح

ایستگاه‌های تقلیل فشار CGS و TBS از سیستم‌های تقلیل فشار گاز برای یکسان‌سازی پارامترهای فیزیکی گاز موجود در خطوط لوله با پارامترهای فیزیکی گاز مورد نیاز مصرف کننده، مورد نیاز هستند و در صنعت گاز از کاربرد قابل توجهی برخوردار هستند. از اینرو توجه به مقوله طراحی و ساخت آن‌ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است و تحلیل تنش آنها برای جلوگیری از خرابی انجام می شود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- مقاوم سازی خطوط لوله در برابر زلزله
۲- تکیه گذای بهینه واصلاح حالت موجود
۳- مسیر یابی جدید..



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

طراحی تمام ایستگاهای کشور

ارائه مدلی برای پرداخت مستقیم به ذینفع نهایی در راستای مدیریت منابع و ریسک

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
الزهرا(س)	**علوم اجتماعی و اقتصادی**	**علی رحمانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بانک ملی ایران	**۱۴۰۱/۰۳/۳۱**	**۱۴۰۲/۰۳/۳۱**

شرح مختصر طرح

یکی از مشکلات بزرگ دولت و خزانه‌داری کل کشور این است که پول‌های دولت در حساب های مختلف وزارتخانه ها و دستگاه های دولتی پراکنده است. در حالی که در برخی حساب های وزارتخانه ها مبالغ هنگفت پول راکد است در حساب های دیگر خزانه پولی وجود ندارد و دولت به ناچار اقدام به استقراض از بازار پول و سرمایه و تحمل هزینه مالی می نماید. این طرح با شناسایی این مشکلات و بررسی تجربه کشورهای دیگر و به‌روش‌های (Best Practices) مدلی جامع و کارآمد برای پرداخت مستقیم به ذینفع نهایی در دستگاه‌های اجرایی کشور طراحی و تدوین نموده‌است. این مدل با بهره‌گیری از مطالعات تطبیقی و تجارب بین‌المللی کشورهای فرانسه، نیجریه، ترکیه، برزیل، روسیه و ویتنام، و همچنین توصیه‌های بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول، با نظرسنجی از خبرگان داخلی بهینه‌سازی شده است. همچنین ارزیابی‌های دقیقی از وضعیت موجود خزانه‌داری کشور با استفاده از پرسشنامه‌ها، مصاحبه‌ها و بررسی اسناد صورت گرفته که مبنای تحلیل‌های لازم برای تدوین این الگو بوده است. با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته با خبرگان و صاحب‌نظران بخش عمومی و اقتصادی ایران، نقاط قوت و ضعف وضعیت کنونی شناسایی شده و به‌طور کامل در مدل پیشنهادی لحاظ شده است. الگوی نهایی ارائه شده نه تنها چارچوبی برای پیاده‌سازی یک سیستم پرداخت شفاف و دقیق فراهم می‌آورد، بلکه با تأکید بر مجوزهای قانونی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، قابلیت اجرایی بالایی دارد و می‌تواند کیفیت مدیریت منابع مالی و نظام مالی کشور را بهبود بخشد. خوشبختانه نتایج این طرح با تصویب در قوانین بودجه ستواتی بتدریج در حال اجرا است و یکی از توفیق‌های بزرگ است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- یک کتاب با عنوان به روش‌های پرداخت مستقیم دولت به ذی‌نفع نهایی: علی رحمانی، مرضیه نوراحمدی، علی شیرزاد، انتشارات دانشگاه الزهرا. (در دست انتشار)

۲- نظام مالی هوشمند: پروژه ارائه مدلی برای پرداخت مستقیم به ذی‌نفع نهایی در راستای مدیریت منابع و مصارف، جلد پنجم، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور(کتاب)

۳- نظام حساب واحد خزانه در ایران: کامیابی‌ها و جهت‌گیری آینده: علی رحمانی، مرضیه نوراحمدی، علی شیرزاد، دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی

۴- الزامات و عوامل کلیدی برای طراحی، پیاده‌سازی و موفقیت مدل پرداخت مستقیم به ذی‌نفع نهایی: علی رحمانی، مرضیه نوراحمدی، علی شیرزاد، فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه

۵- **مهم ترین دستاورد اجرایی و عملی این پروژه پیاده سازی آن است که در حال حاضر شکل قانون گرفته اشت.**

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- **مدل‌سازی پیش بینی جریان های نقدی خزانه داری کل کشور:** در پروژه آتی با تمرکز بر بهبود فرآیندهای بودجه‌بندی و تخصیص منابع، از ابزارهای پیشرفته‌ای مانند هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بزرگ برای پیش‌بینی دقیق‌تر منابع و هزینه‌ها استفاده خواهد شد. این اقدام نه تنها به بهینه‌سازی استفاده از منابع منجر خواهد شد، بلکه ریسک‌های مرتبط با تخصیص نادرست منابع و نیز کمبود نقدینگی را به حداقل می‌رساند.

۲- **مدیریت نقدینگی:** یکی از چالش‌های مهم در سیستم مالی دولت، مدیریت نقدینگی است. در پروژه آینده با توسعه ابزارهای پیش‌بینی جریان نقدینگی و مدیریت وجوه نقد، نقدینگی سیستم‌های مالی را به صورت بهینه کنترل کرد. این مدل می‌تواند با تمرکز بر جریان‌های مالی پیش‌بینی نشده و برنامه‌ریزی برای تأمین نقدینگی در مواقع بحرانی، خطرات مالی مرتبط با عدم تأمین نقدینگی کافی را کاهش دهد. این مطالعه اساس تشکیل یک بازار پولی بین دولت را فراهم می کند.

۳- **طراحی مدل های ریسک خزانه داری و استقرار آن** . مدیریت ریسک شامل ریسک نرخ بهره، ریسک نقدینگی، ریسک عملیاتی و فناوری و دیگر ریسک های بازار از موضوع های مهمی است که در برنامه میان مدت می باشد.

توسعه و راه اندازی آزمایشگاه ارزیابی سیستم عامل های تلفن همراه و دستگاه های هوشمند

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
الزهرا (س)	**فنی مهندسی**	**دکتر رضا عزمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت فناوری و نوآوری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	**۱۴۰۱/۱۲/۲۳**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۳**

شرح مختصر طرح

این طرح به توسعه و راه اندازی آزمایشگاه ارزیابی سیستم عامل های تلفن همراه و دستگاه های هوشمند می پردازد. به این منظور جوانب گوناگون توسعه یک آزمایشگاه در سطوح مختلف، هم در سطح تهیه و خریداری تجهیزات سخت افزاری مورد نیاز و هم در سطح تهیه لایسنس ها و گواهینامه های نرم افزارهای موردنیاز در نظر گرفته شد و بر این اساس خط تولید مناسبی جهت ارزیابی سیستم عامل های تلفن همراه مبتنی بر ۶ شاخص کلیدی و ۱۳۷ شاخص زیرمجموعه، استخراج و برای هر شاخص، رویه و نحوهٔ ارزیابی و چک لیست های لازم استخراج گردید. شش شاخص مذکور عبارتند از:

۱- سازگاری کارکردی با اپلیکیشن‌های پرکاربرد داخلی
۲- امکان نصب روی گوشی‌های داخل کشور
۳- تامین API های پرکاربرد (OTA Update, Push Notification , Location, SMS Retriever)
۴- توانمندی در جلوگیری از حذف قابلیت‌های گوشی و برنامه‌های کاربردی توسط vendor خارجی
۵- توانمندی در جلوگیری از انتقال ناخواسته اطلاعات کاربر توسط vendor خارجی

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ایجاد چک لیست و شاخص های مناسب جهت ارزیابی کیفی سیستم عامل های تلفن همراه
۲- دسترسی به فناوری های نوین در حوزه سیستم عامل های تلفن همراه
۳- آشنایی با امکانات فناوری نسل جدید شبکه های تلفن همراه (۵G)
۴- استانداردسازی و ایجاد مکانیزم های مناسب جهت دریافت گواهینامه های چندسطحی تخصصی در حوزه سیستم عامل های تلفن همراه

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- آغاز کسب درآمد و جذب مشتری برای آزمایشگاه
۲- اخذ استانداردهای داخلی و بین المللی کیفیت نظیر ISO برای آزمایشگاه
۳- بهبود مستمر شاخص‌ها و روش‌های ارزیابی
۴- افزودن ویژگی‌های نوین مبتنی بر هوش مصنوعی و فناوری‌های نسل ۵
۵- تبدیل شدن به آزمایشگاه بین المللی ارزیابی شاخص های CTS در سطح منطقه

عکس فوق لوگوی آزمایشگاه ارزیابی سیستم عامل تلفن همراه می باشد.

انجام امور پژوهشی، تحقیق، تولیدی، توسعه، اصلاح نژاد، زنتیک و فرآوری در زنجیره مرغ (فاز اول و دوم)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	**مرکز تحقیقات علوم و فناوری هوشمند کوثر دانشگاه تهران**	**دکتر زهرا امام جمعه**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مرغ اجداد زربال	**۱۴۰۱/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۳/۰۶/۰۵**

شرح مختصر طرح

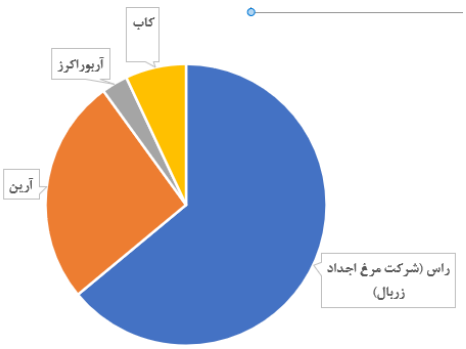
شرکت مرغ اجداد زربال از آن جا دارای اهمیت استراتژیک می باشد که شامل زنجیره تولید مرغ گوشتی متشکل از واحدهایی همچون؛ کارخانه جات خوراک دام و طیور، مزارع پرورش مرغ اجداد و مادر، واحدهای جوجه کشی و تولید جوجه یک روزه، مزارع پرورش مرغ گوشتی، کشتارگاه های صنعتی طیور، واحد های قطعه بندی و بسته بندی و شبکه ی توزیع مرغ است و همچنین این شرکت نماینده انحصاری بهترین سویه مرغ گوشتی می باشد. بیش از ۶۰ درصد نیاز مرغ بازار ایران از این سویه تامین می شود.

مطابق تصویر هرم زیر زنجیره تولید گوشت مرغ در جهان از ۴ بخش تشکیل شده است که به ترتیب شامل الین، اجداد، مرغ مادر و سویه تجاری است. مرغ لاین در راس هرم تولید گوشت مرغ قرار دارد. مرغ لاین در انحصار کشورهای محدودی می باشد که با فروش جوجه اجداد به کشورها عملا وابستگی شدید پروتئین کشور به واردات از کشور دیگر را موجب می شود. این پژوهش سعی در تولید دانش برای خودکفایی در زنجیره تولید مرغ را دارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- بومی سازی زنجیره تولید مرغ
۲- ایجاد گله مرغ لاین و GGP
۳- ایجاد گله مرغ GP
۴- ایجاد گله مرغ مادری و پدری
۵- ایجاد گله مرغ گوشتی تجاری
۶- کنترل زنجیره از لحاظ ضریب تبدیل
۷- کنترل زنجیره از لحاظ تلفات و حذفی
۸- کاهش ضریب تبدیل





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- انجام تغییرات ژنتیکی برای ایجاد سویه جدیدکاهش ضریب تبدیل
۲- انجام تغییرات ژنتیکی برای کاهش ضریب تبدیل در سویه جدید
۳- بومی سازی کامل زنجیره

مطالعات آزمایشگاهی، نظارت بر پایلوت، مهندسی پایه و برآورد قیمت احداث کارخانه تولید کنسانتره مس

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تهران	**مهندسی معدن**	**سید ضیاءالدین شفایی تنکابنی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گسترش و صنایع معدنی	**۱۴۰۱/۰۵/۰۴**	**۱۴۰۲/۰۳/۰۱**

شرح مختصر طرح

طرح حاضر مطالعات فنی و اقتصادی و ارایه نقشه‌های در مقیاس طراحی بیسیک یک واحد تولید ۱۰ هزار تن کنسانتره مس با عیار حداقل ۲۲ درصد که قابلیت استفاده در مدارهای تولید شمش مس دارد، می باشد. ورودی واحد کانسنگ مس سولفیدی با عیار تقریبی ۰/۵ درصد و محصول واحد، کنسانتره مس با عیار حداقل ۲۲ درصد مس می باشد. اهم دیسیپلین های مطالعه و آزموده شده تست های آزمایشگاهی بر روی ۵۰۰ کیلوگرم نمونه و انجام تستهای در مقیاس بنچ و ارایه تست های پایلوت بر روی ۲۰ تن نمونه بوده است. با توجه به نتایج قابل قبول بدست آمده برای امکان پذیری فنی تولید محصول هدف، مطالعات مهندسی بخش های فراوری شامل خط خردایش، آسیا ، طبقه بندی ابعادی، فلوتاسیون در مدار رافر، اسکاوینجر و ۳ مرحله کلینر با تجهیزات کامل مورد نیاز مورد محاسبه وزنی و عیاری قرار گرفت. برای تجهیزات مورد نیاز، مهندسی با دیسیپلین مکانیکال، برق و انرژی مصرفی با سیستم کنترل با سازه های مورد نیاز ، محاسبه و دیتا شیت‌های استاندارد تحویل کارفرما قرار گرفت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- خصوصیت سنجی کامل کمی و کیفی کانسنگ معدن به نحوی که نتیجه حاصل قابل تعمیم برای کل ذخیره در طول مدت بهره برداری باشد اولین دستاورد ویژه ذخیره مورد مطالعه بود. علاوه بر این رفتار سنجی در فرآیند فلوتاسیون به عنوان روش برتر فراوری کانسنگ های سولفیدی مس که بتواند محصول استاندارد قابل عرضه به بازار و واحد پایین دستی ذوب و پالایش انجام و مورد قبول کار فرما قرار گرفت.

۲- در گام بعدی محاسبات و انتخاب ابعادی تجهیزات، میزان فضای مورد نیاز استقرار تجهیزات، میزان برق و آب مصرفی و سیستم های کنترل مورد محاسبه قرار گرفت . در مرحله نهایی سیستم های آبگیری و بازیافت آب به نحوی که اجرای واحد در مناطق کم آب مورد بهره برداری قرار گیرد انجام شد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

بررسی امکان توسعه مدولی کارخانه به نحوی که قابلیت افزایش تولید همزمان با تکمیل اکتشافات و توسعه ذخیره معدنی قرار گیرد، مورد پیش بینی قرار گرفت. گام بعدی میتواند بهره گیری از بخش اکسیده در یک واحد لیچینگ، استخراج حلالی و الکتروویننگ می باشد.

تدوین و اجرای نقشه راه امداد هوشمند و راهبری استقرار سامانه‌های هوشمندسازی امداد

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تهران	**علوم و فنون**	**محمد خوانساری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
کمیته امداد امام خمینی (ره)	**۱۳۹۹/۰۹/۱۸**	**۱۴۰۳/۰۹/۲۶** (چهار قرارداد سالیانه)

شرح مختصر طرح

استفاده از فناوری اطلاعات و ایجاد حکمرانی داده محور در ارائه خدمات مطلوب به صورت هوشمند و مبتنی بر نیاز ذینفعان یکی از اقدامات کلیدی تحول دیجیتال در سازمان‌های پیشرو در دنیای امروز است. کمیته امداد امام خمینی (ره) در راستای عدالت محوری، ارائه خدمات شفاف، حفظ کرامت و عزت مددجویان اقدام به تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات با هدف باز طراحی و هوشمندسازی سامانه‌های اطلاعاتی و استقرار سامانه هوشمند امداد (سها) در یک دوره ۴ ساله (در قالب چهار قرارداد سالیانه) با مشاوره پژوهشی دانشگاه تهران نموده است. بهبود عملکرد سازمانی از منظر عواملی مانند دسترسی به موقع به اطلاعات دقیق و پالایش شده مددجویان، کاهش مراجعات حضوری به ادارات کمیته امداد، چابک سازی خدمات و ساختارهای کمیته امداد، کاهش زمان ارائه خدمات به نیازمندان، شفاف سازی و عدالت محوری توزیع منابع با حفظ کرامت مددجویان، هوشمندسازی و تصمیم‌سازی مبتنی بر داده‌های پایه در ارائه خدمات متناسب با نیاز مددجو، شفاف‌سازی و هدفمندی کمک‌های خیرین به نیازمندان واقعی نمونه‌ای از نتایج طرح می‌باشد. نقش موثر دانشگاه در ۱) راهبری فنی و تخصصی شرکتهای دانش‌بنیان و استارت‌اپهای فناور و بهره‌برداری موثر ظرفیت دانش‌بنیانی کشور و ارائه یک مدل موفق همکاری سه وجهی دانشگاه، دولت و صنعت ۲) پشتیبانی پژوهشی بهره‌برداری هدفمند از روندها و تجربیات جهانی و موردی موفق داخلی و رفع نیازمندیهای پژوهشی در کوتاه‌ترین زمان ممکن با نگاه پژوهش کاربردی و عملیاتی به جای نگاه پژوهشهای آکادمیک ۳) استقرار یک ساختار چابک برنامه‌ریزی راهبری و پایش مستمر استقرار برنامه و بروزرسانی آن بر اساس تغییرات محیطی پژوهشی و ۴) استقرار موفقیت‌آمیز یک طراحی و بهره‌برداری در سطح ملی و چند میلیونی را می‌توان از ویژگیهای منحصر به فرد این طرح است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ارتقا جایگاه دستگاه در نظام ارزیابی دولت الکترونیک با ۹۰ رتبه ارتقاء به رتبه ۱۰ (جزو سازمانهای برتر) از بین ۱۶۲ دستگاه اجرایی به واسطه استقرار کلان طرح امداد هوشمند و راهبری و یکپارچه‌سازی پروژه‌ها

۲- کسب امتیاز ۹۳.۳٪ و رتبه عالی از سازمان اداری و استخدامی کشور بابت گزارش رضایتمندی مردم از امداد امام(ره)

۳- کسب رتبه نخست در شاخص شفافیت دولت الکترونیک به واسطه اجرای رویکرد مشارکتی تدوین شده در نقشه راه

۴- استقرار موفقیت‌آمیز نظام حکمرانی داده محور در سازمان و تصمیم‌سازی مطمئن و دقیق بر اساس داشبوردهای مدیریتی از شاخص‌های عملکردی سازمان بر اساس یکپارچه‌سازی جریان داده کل سازمان

۵- شفافیت و کاهش خطاها با ایجاد یک سیستم یکپارچه و شفاف امکان پیگیری و نظارت دقیق و فرایندهای اجرایی و کاهش خطای انسانی و سفارشی سازی مبتنی بر نیاز ذینفعان با بکارگیری پایگاه‌داده‌های ملی

۶- استقرار نظام برنامه‌ریزی راهبردی چابک به عنوان یک نمونه موفق (تدوین/اجرا و بروزرسانی ۴ نسخه نقشه راه امداد هوشمند در دوره چهارساله)



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از هوش مصنوعی به ویژه یادگیری ماشینی و سیستم‌های توصیه‌گر در انواع خدمات به مددجویان

۲- توسعه کاربری پایگاه داده‌های ملی با هدف استقرار کامل حکمرانی داده

۳- افزایش تنوع و تعداد خدمات دیجیتال مورد نیاز مددجویان و تحول دیجیتال امداد و پروفایلهای سفارشی مربوطه

۴- افزایش ضریب نفوذ استفاده مددجویان از خدمات الکترونیک به جای خدمات حضوری

طرح انجام مطالعات پژوهشی جامع آبادانی و پیشرفت شهرستان خواف
بر اساس رویکرد معیشت پایدار و توان افزایی جامعه محلی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	**منابع طبیعی**	**دکتر مهدی قربانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع معدنی فولاد سنگان خراسان	**۱۳۹۸/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۱/۰۸/۲۵**

شرح مختصر طرح

طرح آبادانی و پیشرفت شهرستان خواف (استان خراسان رضوی) از بهمن ماه ۱۳۹۸ در راستای پیاده‌سازی طرح‌های آبادانی و پیشرفت با محوریت محرومیت‌زدایی در مناطق کم‌برخوردار کشور و با هدف تحقق دانشگاه کارآفرین با رویکرد مسئولیت اجتماعی دانشگاه تهران، آغاز به کار نمود. اجرای طرح مذکور با محوریت معیشت جامعهٔ محلی و کاهش آسیب‌های اجتماعی بوده که از مهمترین نتایج آن می‌توان به رونق تولید و اشتغال، پیاده‌سازی و جلب مشارکت‌های مردمی به عنوان فرهنگ کار و تلاش در اجرای طرح های عمران روستایی، توجه به ارزش‌های انقلاب اسلامی و پیاده‌سازی اسناد بالادستی از جمله اقتصاد مقاومتی و بیانیهٔ گام دوم انقلاب، کاهش آسیب‌های اجتماعی، توجه به نقش ویژهٔ مساجد روستایی به عنوان محل مشورت و تصمیم سازی و همچنین تلاش در راستای تحقق مهاجرت معکوس جوانان از شهر به روستا و تحکیم بنیان خانواده، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت توانمندسازی روستائیان در حوزه مشاغل کشاورزی، خدماتی و صنعتی و به ویژه زنان روستایی در مباحث آسیب‌های اجتماعی و مهارت ورزی در مشاغل خرد خانگی، بهره‌گیری و توسعهٔ نقش علمای مذهبی اهل تشیع و تسنن در فرآیندهای تسهیلگری و جلب مشارکت مردمی و تصمیم‌سازی در راستای آبادانی و پیشرفت شهرستان خواف اشاره نمود. لازم به ذکر است در نتیجه اجرای این طرح برای اولین بار در ایران مدل مسئولیت اجتماعی شرکت صنعتی و معدنی فولاد سنگان در شهرستان خواف استان خراسان رضوی در راستای آبادانی و پیشرفت و توسعه روستایی این شهرستان به اجرا درآمد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- راه اندازی ۷۷ صندوق اعتباری خرد روستایی در شهرستان خواف استان خراسان رضوی و اعطای ۱۲۷ میلیارد ریال تسهیلات خرد در راستای تثبیت، راه اندازی و توسعهٔ مشاغل خانگی

۲- راه اندازی کلینیک مشاوره و رشد کسب و کار دانشگاه تهران- واحد خواف و ارائه مشاوره کسب و کار به کار آفرینان روستایی و پرداخت ۱۹۱ فقره پرونده تسهیلاتی به مبلغ ۲۷۳ میلیارد ریال به متقاضیان ایجاد یا توسعهٔ کسب و کار

۳- راه‌اندازی مرکز توسعه و ارتقاء سلامت روان فولاد سنگان خواف (احیای مسئولیت اجتماعی شرکت فولاد سنگان) در راستای برگزاری دوره‌های آموزشی فردی و گروهی در جهت مقابله با آسیب‌های اجتماعی شهرستان خواف

۴- برگزاری بیش از ۶۷ دورهٔ آموزشی در روستاهای شهرستان خواف در راستای ظرفیت‌سازی و ارتقاء بهره‌وری در بخش پسته و زعفران، افزایش بهره‌وری دام سبک، پرورش اقتصادی شتر و....

۵- اجرای ۶۰ پروژه عمرانی شامل: ۲۱ پروژه آبرسانی مشارکتی به بافت توسعه مسکن روستایی، ۹ پروژه لایروبی قنوات روستایی، ۱۰ پروژه اجرای مشارکتی پل باکسی در مناطق حادثه خیز، تجهیز و نوسازی ۹ مدرسه، ۱۸ مورد بازنگری طرح هادی و همچنین بهسازی بافت گردشگری در شهرستان خواف

۶- تدوین سند راهبردی آبادانی و پیشرفت شهرستان خواف

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از الگو مسئولیت اجتماعی شرکت صنعتی و معدنی فولاد سنگان خراسان و اجرای طرح آبادانی و پیشرفت در سایر مناطق کشور در راستای احیای مسئولیت اجتماعی شرکت های صنعتی- معدنی و نفتی کشور

۲- استفاده از شیوه نامه اعطای تسهیلات بانکی سازگار در شهرستان خواف و اجرای این شیوه در سایر نقاط روستایی کشور در جهت حمایت از اقشار محروم روستایی و رونق تولید و اشتغال در روستاها

۳- ارایه روش شناسی در راستای تدوین سند راهبردی توسعه در سطح شهرستان‌ها و استان‌های کشور



مشارکت در بومی سازی دانش فنی طراحی واحد شیرین سازی گاز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	**دانشکده مهندسی شیمی - دانشکدگان فنی**	**نوید مستوفی – رحمت ستوده قره باغ – زهرا منصورپور – امید توکلی – مژگان عباسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مهندسی و ساختمانی جهانپارس	**۱۴۰۰/۱۰/۱۴**	**۱۴۰۳/۵/۱۳**

شرح مختصر طرح

هدف از انجام این پروژه، تدوین دانش فنی واحد شیرین‌سازی گاز در پالایشگاه گاز می‌باشد. به منظور صحه‌گذاری طراحی انجام شده توسط شرکت جهانپارس، ابتدا شبیه‌سازی واحد بر اساس نقشه‌های فرایندی تهیه شده در دوحالت شرایط عملیاتی تابستان و زمستان انجام شد و نتایج موجود در مدارک مهندسی مقایسه شد. در این راستا موازنه مواد و انرژی برای هر واحد عملیاتی انجام و نهایتا به صورت یکپارچه برای کل واحد گزارش شد. برای اطمینان از صحت محاسبات ترمودینامیکی در برجها، محاسبات ترمودینامیکی مربوطه با نرم افزار مناسب این کار انجام و صحت سنجی گردید. برای بررسی کامل تماس مایع و گاز در برج جذب و دفع شبیه‌سازی دینامیک سیالات محاسباتی نیز انجام شد. سپس بهینه‌سازی فرایند با هدف بهبود عملکرد واحد بر مبنای شرایط عملیاتی و مصرف انرژی انجام شد. آنالیز پینچ برای کمینه کردن مصرف انرژی در واحد مورد استفاده قرار گرفت و تغییرات لازم برای بهینه‌شدن عملکرد واحد ارائه شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- پیاده‌سازی و اجرای این اختراع وابستگی کشور به لایسنس‌های خارجی را از بین می برد.
۲- واحد شیرین‌سازی طراحی شده از جنبه هزینه‌های جاری و میزان یوتیلیتی مورد نیاز بهینه شده است و از نظر مصرف انرژی در حالت کمینه قرار دارد.
۳- مهم‌ترین تجهیزات واحد با استفاده از روش CFD از جنبه هیدرودینامیکی بررسی شده‌اند.
۴- حلال مخلوط آب و MDEA در حضور فعال‌ساز پیپرازین است و قابلیت کاهش میزان H_2S و CO_2 در گاز شیرین‌شده به ترتیب تا کمتر از ۴ ppm و ۱۰۰ ppm را دارد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- ارایه این دانش فنی به پالایشگاه‌های جدید
۲- مشارکت در ایجاد دانش فنی واحدهای دیگر پالایشگاه گاز

تحلیل و مطالعه بنیادی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ‌های فعال در بورس و انتخاب شرکت‌های برتر

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تهران	**دانشکدگان مدیریت**	**دکتر محمد مرادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
گروه خدمات بازار سرمایه آرمان آتی	**۱۴۰۰/۰۶/۲۰**	**۱۴۰۰/۰۸/۱۹**

شرح مختصر طرح

طرح "تحلیل و مطالعه بنیادی شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ‌های فعال در بورس و انتخاب شرکت‌های برتر" در پی مطالعه، تحلیل و ارزیابی شرکتهای مورد نظر و معرفی شده توسط کارفرما با استفاده از شاخص هایی است که در فرایند این پژوهش حاصل می شود. هلدینگها و شرکتهای سرمایه‌گذاری مذکور در صنایع مختلفی نظیر صنعت فلزات اساسی، محصولات شیمیایی، استخراج زغال‌سنگ، سیمان آهک و گچ، مواد دارویی، کانی غیر فلزی، فرآورده های نفتی و چند رشته‌ای فعالیت دارند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- مطالعه تطبیقی برای یافتن شاخص‌های ارزیابی عملکرد در سطح هلدینگ‌ها و شرکت‌های سرمایه گذاری بر اساس تجارب بین‌المللی این حوزه،
۲- طراحی شاخص های ارزیابی عملکرد بومی سازی شده بر اساس نتایج مطالعات صورت گرفته و تجارب اجرایی تیم تحقیق،
۳- جمع‌آوری داده‌های آرشیوی در خصوص هلدینگ‌های مذکور و ارزیابی آن‌ها بر اساس شاخص‌های حاصل از این تحقیق و یافتن شرکت‌های برتر در راستای بهبود فرآیند مدیریت دارایی‌های کارفرما.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بسط مدل حاصل از تحقیق به صنایع دیگر بخصوص صنایع مالی
۲- عملیاتی کردن نتایج تحقیق در خصوص شرکت‌های غیر بورسی
۳- استفاده از نتایج تحقیق جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌های SME

احراز هویت غیرحضوری متقاضیان خدمات الکترونیک انتظامی بر مبنای سنجه های بیومتریکی

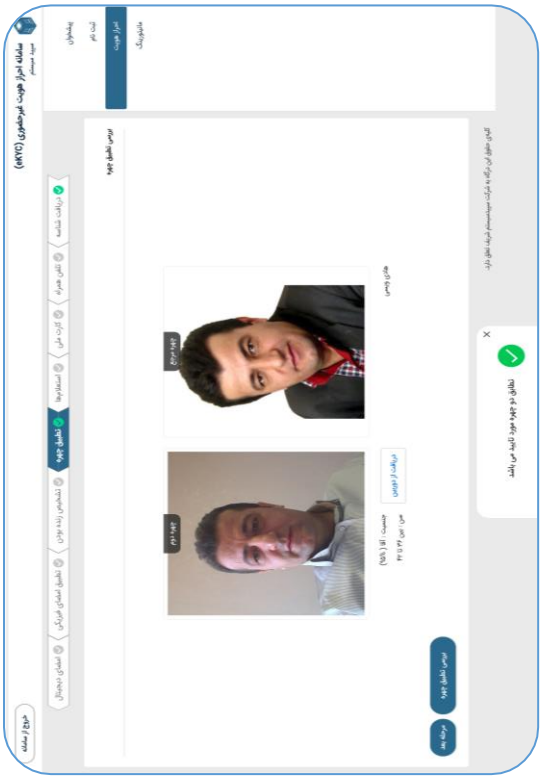
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	**علوم و فنون نوین**	**هادی ویسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
فراجا	۱۴۰۰/۰۳/۲۴	۱۴۰۱/۰۳/۲۴ مفاصا پروژه:۱۴۰۳

شرح مختصر طرح

در این پروژه احراز هویت غیرحضوری (اینترنتی و از راه دور) برای استفاده در سرویس‌های الکترونیکی فرماندهی انتظامی (فراجا) طراحی و پیاده‌سازی شده است. این کار با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند مبتنی بر پردازش تصویر چهره مدنظر بوده است که برای نیل به این هدف، ابتدا مطالعه و بررسی جامعی روی روش‌های تطبیق چهره و تشخیص زنده بودن تصویر چهره (دو فناوری مهم در یک سامانه احراز هویت غیرحضوری) صورت گرفته است و سپس، سرویس‌های تطبیق چهره (Face Matching) و تشخیص زنده بودن (Liveness Detection) به‌روز پیاده‌سازی شده است. تشخیص زنده بودن با سه روش تحلیل ویدئو، استفاده از تشخیص گفتار و استفاده از پلک زدن ارائه شده‌اند و به صورت API در اختیار سامانه‌های بهره‌بردار فراجا قرار گرفته است. علاوه بر این دو فناوری اصلی، چندین فناوری فرعی نیز مانند روش‌های مختلف مکان‌یابی چهره (Face Detection) و تحلیل کیفیت تصویر مانند بررسی کیفیت نور و تار بودن تصویر به عنوان سرویس‌های کمکی در پروژه استفاده شده است. به علاوه، نتایج ارزیابی ماژول‌های مختلف سامانه بر روی داده‌های مختلف ارائه شده است و نحوه‌ی نصب و اجرای سامانه و بکارگیری سامانه ارائه شده و در طی پروژه، بر اساس بازخوردهای دریافت شده از کارشناسان فنی و امنیتی کارفرما، تغییرات لازم در سامانه اعمال شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- سرویس هوش مصنوعی احراز هویت از راه دور به صورت API یکپارچه شده با سامانه‌های فراجا
۲- سرویس‌های تطبیق چهره (Face Matching)
۳- سرویس تشخیص زنده بودن (Liveness Detection) با سه روش
۴- روش‌های مختلف مکان‌یابی چهره (Face Detection)
۵- روش‌های تحلیل کیفیت تصویر مانند بررسی کیفیت نور و تار بودن تصویر
۶- موضوع ۷ پایان‌نامه و انتشار ۶ مقاله علمی مرتبط



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بهبود فنی و توسعه روش‌های دیگر به ویژه در تشخیص زنده بودن مانند لب‌خوانی
۲- ایجاد نسخه با پردازش کمتر برای استفاده در پردازش لبه (Edge)
۳- افزایش کارایی ماژول‌های سامانه

مطالعات مدیریت راهبردی منابع آب و آبخیزداری در جزیره هندورابی به منظور برنامه‌ریزی، ارزیابی و نظارت اکوسیستمی بر اساس الگوی توسعه پایدار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	**محیط زیست**	**احمد نوحه‌گر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت عمران، آب و خدمات منطقه آزاد کیش	**۱۴۰۰/۰۲/۰۸**	**۱۴۰۲/۰۳/۰۷**

شرح مختصر طرح

مطالعه حاضر در راستای مدیریت آب پایدار از طریق استحصال آب از محیط و عملیات آبخیزداری با رویکرد حفاظت از اکولوژی جزیره و سیمای سرزمین انجام شد. نتایج ارزیابی توان اکولوژیکی نشان داد که تعداد ۹ قطعه زمین با شیب و خاک مناسب در جزیره هندورابی برای مرتع‌داری و کشاورزی مناسب است که پیشنهاد می‌شود، درختان کهور ایرانی و بوته برای تولید علوفه برای مرتع‌داری و نخلستان و زراعت جو و گندم در این اراضی توسعه داده شود و آب آن از طریق مدیریت رواناب، استحصال آب از مه و آبیاری تکمیلی با آب شیرین کُن انجام شود. نتایج مدل HEC-HMS نشان داد که با بارش ۵۰ میلی‌متری، در جزیره هندورابی حدود ۴۵۳ هزار مترمکعب آب تولید می‌شود که با ساخت آبراهه‌های کم‌عمق، پاکسازی زمین و تسطیح خاک می‌توان آب را استحصال کرد و با احداث آب انبار، رواناب را ذخیره نمود. نتایج بررسی سیستم بشکه-باران در جزیره هندورابی نشان داد که از یک بارش ۵۰ میلی‌متری در یک ساختمان با پشت‌بام ۱۲۰ مترمربعی، حدود ۵۴۰۰ لیتر آب قابل ذخیره است که آب شرب یک خانواده‌ی ۴ نفره را برای ۲۷۰ روز از سال تأمین می‌نماید. پیشنهاد می‌گردد که از بشکه‌های تاشو با ظرفیت ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ لیتری برای جمع‌آوری آب باران استفاده گردد. ارزیابی زیست محیطی آب شیرین کُن نیز نشان داد که چندین ریسک در پروژه وجود دارد که با تأمین انرژی دائم و پایدار و مدیریت تلخابه آب شیرین کُن، از لحاظ محیط‌زیستی خطری ندارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- با بارش ۵۰ میلی‌متری، در جزیره هندورابی حدود ۴۵۳ هزار مترمکعب آب تولید می‌شود که حجم زیادی بوده و قابلیت جمع‌آوری، هدایت و استفاده را دارد.

۲- با یک آب انبار دو هزار مترمکعبی، می‌توان از یک بارش میانگین ۵۰ میلی‌متری که در جزیره هندورابی در طول اتفاق می‌افتد، ۱/۴ میلیون لیتر آب باران (آب شیرین) ذخیره کرد و از آن برای مصرف آب شرب و یا مصرف روزانه استفاده کرد.

۳- آب شیرین کُن هندورابی در حال بهره‌برداری است و روزانه آب مورد نیاز فضای سبز موجود، آب روستا و دریابانی را تأمین می‌کند؛ اما این طرح دارای ریسک‌های زیست محیطی و فنی است که در این مطالعه مورد ارزیابی قرار گرفت. مهمترین ریسک این پروژه، قطعی برق است که به واسطه نقص فنی ژنراتور و یا دیگر موارد اتفاق می‌افتد. همچنین تخلیه تلخابه به دریا نیز اثرات زیست محیطی به بار می‌آورد. بنابراین با اجرای عملیات کاهش ریسک، می‌توان خسارت این پروژه را به حداقل رساند.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- در زمین‌های بخش شرقی روستای هندورابی و یا اراضی غرب دریابانی و یا اراضی واقع در جنوب جزیره هندورابی، عملیات آبخیزداری به صورت پایلوت در ابعاد کوچک انجام شود.

۲- با توجه به توان اکولوژیکی جزیره هندورابی، پیشنهاد می‌شود که از درختچه‌های بیابانی از قبیل کهور ایرانی برای کاشت در جزیره هندورابی به ویژه در تراس‌ها و پشته‌های ایجاد شده استفاده شود.

۳- استحصال آب از مه برای کشاورزی می‌تواند سودمند باشد. پیشنهاد می‌شود که طرح پایلوت ۴۸ متر مربعی آن در ساحل جنوبی و جنوب غربی جزیره هندورابی احداث شود.

حذفیات ترکیبات گوگردی از سنگ معدن تائولن

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی گناباد	**علوم**	**دکتر ولی اله ماندنی پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت نسوزفرآوران عدالت خراسان	**۱۴۰۲/۰۹/۰۱**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۰**

شرح مختصر طرح

یکی از ناخالصی‌های همراه سنگ معدن کائولن ترکیبات گوگردی هستند که می‌توانند اشکالات زیادی را ایجاد کنند از همین رو نیاز است که این ترکیبات حذف شوند. در این پروژه با به کارگیری روش فلوتاسیون درصد گوگرد تری‌اکسید کاهش یافت. جهت انجام این کار ابتدا آنالیز شیمیایی سنگ معدن کائولن با استفاده از آزمون‌های متفاوت از جمله XRF، EDX و ... تعیین شد و درصد گوگرد تری‌اکسید موجود در آن مشخص گردید. سپس با استفاده از روش فلوتاسیون مقدار گوگرد تری‌اکسید به مقدار مجاز آن رسید و بهینه‌سازی شرایط انجام شد. لازم به ذکر است که تا پیش از این، بخش قابل توجهی از مواد معدنی برداشت شده در معدن مورد مطالعه به دلیل گوگرد بالای آن پس از برداشت بدون استفاده رها می‌گردید که این امر علاوه بر تحمیل هزینه‌های استخراج، پیامدهای زیست محیطی زیادی به همراه داشت. امید است با عملیاتی‌شدن این طرح ضمن افزایش بهره‌وری معدن، کاهش خطرات زیست محیطی ناشی از رهاسازی ترکیبات گوگردی در محیط زیست را شاهد باشیم.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- حذف گوگرد تری‌اکسید از سنگ معدن کائولن
۲- کمک به اقتصاد معدن با تبدیل محصول بی‌کیفیت به محصول با کیفیت بالاتر
۳- جلوگیری از رهاسازی ترکیبات گوگردی در محیط زیست

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- مطالعه پایلوت این طرح و بررسی عملکرد در سطح پایلوت
۲- صنعتی‌نمودن طرح با افزایش مقیاس آن
۳- رایزنی با معادن مشابه جهت بهبود کیفیت محصول آن‌ها

حذف زیستی هیدروکربنی به روش درمحل با استفاده از باکتری‌های جداشده از خاک آلوده منطقه بهره‌برداری نفت شهر و کنسرسیوم میکروبی آن‌ها

نام دانشگاه	دانشکده	مجریان
دانشگاه رازی	**فنی و مهندسی/کشاورزی**	**علی بهشتی آل‌آقا، علیرضا حبیبی و روح الله شریفی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت نفت مناطق مرکزی ایران	**۱۳۹۸/۱۲/۱۴**	**۱۴۰۲/۰۷/۱۷**

شرح مختصر طرح

در این طرح، از خاک‌های آلوده به موادنفتی منطقه بهره‌برداری نفت‌شهر (استان کرمانشاه) باکتری‌هایی بومی با توانایی بالا در حذف هیدروکربن‌های خطی و چندحلقوی جداسازی و مورد شناسایی بیوشیمیایی و مولکولی بر اساس ۱۶S rRNA قرار گرفتند. اثر افزودن سورفکتانت (توئین ۸۰) و نیز هم‌افزایی میکروبی باکتری‌ها برای حذف هیدروکربن‌ها از محیط آبی مورد بررسی قرار گرفت. استفاده از *Arthrobacter citreus* و *Bacillus thuringiensis* در همراهی با مخمر *کاندیدا کاتنولاتا* بدون نیاز به افزودن سورفکتانت ٪۹۳/۴ از هیدروکربن‌های نفت‌خام را پس از ۲۱ روز حذف نمود. با استفاده از کنسرسیوم میکروبی فوق با افزودن اوره (C:N=۲۵:۱) در غلظت آلاینده نفت‌خام (w/w ٪۱۰)، در شرایط کنترل شده گلخانه‌ای پس از ۱۲۰ روز توانست ٪۹۷ از آلودگی را حذف نماید. بر اساس این نتایج، کنسرسیوم میکروبی برای انجام عملیات تشدید زیستی آلودگی نفتی موجود در مادپیت در منطقه بهره‌برداری نفت‌شهر برای مدت ۱۲۰ روز استفاده شد. پس از این مدت، ٪۷۴ از کل هیدروکربن از خاک در شرایط آب‌وهوایی گرم و خشک این منطقه حذف گردید، که نشان از موفقیت آمیز بودن به‌کارگیری عملیات تجزیه زیستی هیدرکربن‌های نفتی از خاک‌های آلوده در مناطق بهره‌برداری نفت توسط گونه‌های بومی بود.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- جداسازی بیش از ۴۸ گونه باکتریایی بومی از خاک منطقه عملیاتی با توانایی حذف هیدورکربن‌های نفتی

۲- شناسایی بیوشیمیایی و مولکولی ۴ گونه باکتریایی برتر با توانایی حذف همزمان هیدروکربن‌های خطی و حلقوی و نیز توانایی تولید بیوسوروفکتانت درمحل انجام عملیات تجزیه زیستی

۳- تهیه کنسرسیوم میکروبی برای حذف آلاینده‌های نفتی از خاک در شرایط سخت محیطی همچون دمای بالا، شوری زیاد و کمی رطوبت

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- باتوجه به نتایج رضایت‌بخش طرح حاضر، مطالعات دیگری جهت شناسایی، جداسازی و به‌کارگیری عملیات تجزیه زیستی هیدروکربن‌های نفتی از خاک‌های آلوده موجود در منطقه عملیاتی دهلران و مهران با همکاری شرکت بهره‌برداری نفت و گاز غرب در حال انجام است.

۲- ثبت مالکیت معنوی (ثبت اختراع) کنسرسیوم میکروبی مورد استفاده جهت تیمار خاک‌های آلوده به مواد نفتی

مطالعه، طراحی و استقرار پنجره واحد خدمات هوشمند دانشگاهی

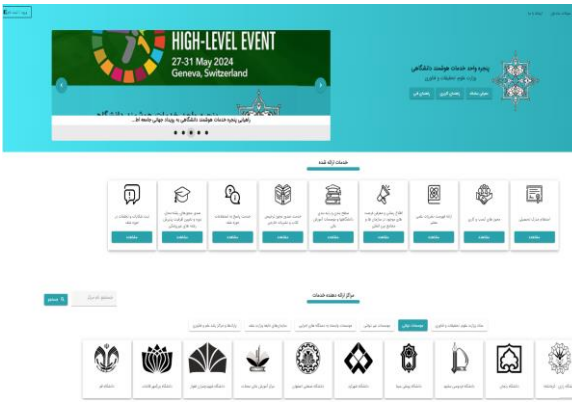
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
رازی	**فنی و مهندسی**	**دکتر فرهاد مردوخی و گروه آزمایشگاه معماری سازمانی دانشگاه رازی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان اطلاعات ایران	**۱۴۰۱/۱۱/۲۶**	**۱۴۰۳/۰۱/۳۱**

شرح مختصر طرح

پنجره واحد خدمات یک نقطه و درگاه مشترک برای دسترسی یکپارچه به خدمات و اشتراک اطلاعات بین ذی‌نفعان است. مطابق اسناد بالادستی تمامی دستگاه‌های اجرائی موضوع ماده ۵ قانون خدمات کشوری، ملزم به ایجاد پنجره واحد خدمات هوشمند خود و اتصال آن به پنجره هوشمند ملی شده‌اند.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با هدف ایجاد یکپارچگی و مدیریت دسترسی به خدمات مراکز ارائه‌دهنده خدمات تحت پوشش خود، پروژه پنجره واحد را در ابتدای سال ۱۴۰۲ با اجرای مرکز تخصصی معماری سازمانی دانشگاه رازی، آغاز کرد. این طرح از اسفندماه ۱۴۰۱ با پیاده‌سازی و تهیه مستندات فنی برای اتصال مراکز مختلف شروع شد و در خردادماه ۱۴۰۲ وارد مرحله عملیاتی گردید. در این راستا، اتصال تمامی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی دولتی تا پایان شهریورماه ۱۴۰۲ محقق شد. در گام بعد، مراکز آموزش عالی غیرانتفاعی و پارک‌های علم و فناوری به این سامانه متصل شدند که اغلب در طول پاییز ۱۴۰۲ به پایان رسید. همچنین، ارائه خدمات شناسنامه‌دار در حوزه ستادی و ثبت اطلاعات سازمان‌های اداری و استخدامی در این سامانه تا پایان بهمن‌ماه ۱۴۰۲ به اتمام رسید.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- انتخاب پروژه به عنوان تنها پروژه انتخابی کشور در مسابقات جهانی WSIS۲۰۲۵ و قرارگیری در جمع ۵ پروژه برتر حوزه E-Science جامعه اطلاعاتی بین المللی
۲- اتصال بیش از ۳۰۰ مرکز دانشگاهی با بیش از ۶۰۰ سامانه نرم‌افزاری به آن
۳- استقرار سامانه‌ای با بیش از ۱ میلیون کاربر و بیش از ۵۰ هزار تراکنش روزانه
۴- بزرگترین طرح نرم‌افزاری در سطح وزارت عتف
۵- قابل دسترس به نشانی https://usw.msrt.ir

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- توسعه سامانه با هدف استقرار سکوی خدمات هوشمند وزارت عتف
۲- هماهنگی با دستگاه‌های اجرایی حوزه آموزش عالی
۳- تدوین برنامه تحول دیجیتال در آموزش عالی مبتنی بر سکوی هوشمند

تجربه‌نگاری و بازنگری پنجره واحد زمین با رویکرد معماری سازمانی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
رازی	**فنی و مهندسی**	**دکتر فرهاد مردوخی، دکتر محمود احمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فنّاوری اطلاعات ایران	**۱۴۰۱/۱۲/۰۸**	**۱۴۰۲/۰۳/۰۸**

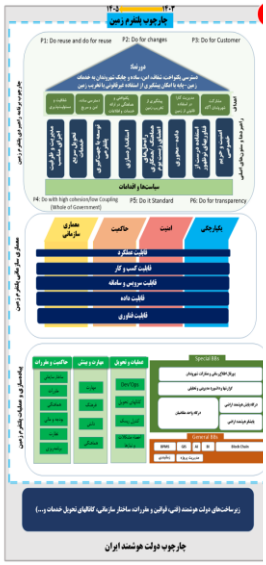
شرح مختصر طرح

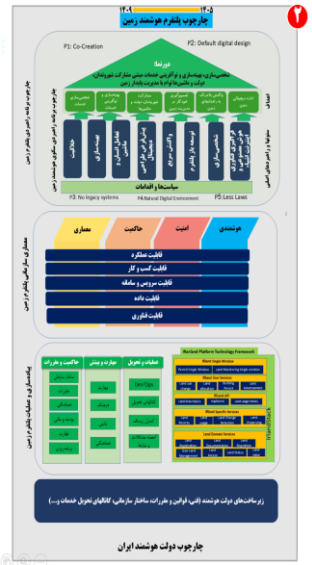
مدیریت زمین و منابع آن، مهم‌ترین حوزه دولت‌ها است که سازمان‌های بسیار زیادی را درگیر می‌نماید. در ایران، سامانه‌های نرم‌افزاری مختلفی به عنوان ابزار دولت در حوزه دیجیتالی کردن خدمات مربوطه فعال هستند. اما اصلی‌ترین و محوری‌ترین سامانه در این حوزه، پلتفرم (سامانه) پنجره واحد زمین به عنوان پروژه پیشران دولت می‌باشد که بیش از ۴۰ دستگاه اجرایی به آن متصل هستند و دو حوزه کاری کلیدی شامل حفاظت از زمین و ارائه خدمات زمین-پایه (مانند مجوزها) را با بیش از ۲۰۰ خدمت، پشتیبانی می‌نماید.

تجربه استفاده از سامانه مذکور در سال ابتدایی نشان داد که تنوع خدمات، فرآیندها، داده‌ها، نرم‌افزارها و حتی مدل‌های مدیریتی در بین دستگاه‌های اجرایی (مانند تنوع فرمت داده‌ای نقشه حرائم هر دستگاه اجرایی)، سبب می‌شود که اهداف سامانه زمانی محقق شود که یک معماری یکدست و هماهنگ بین آنها وجود داشته باشد. بر این اساس، پروژه مورد اشاره به دنبال تدوین مجموعه مدل‌ها، استانداردها و شیوه‌کارهایی بوده است که مبنایی برای همراستایی و هماهنگی دستگاه‌های اجرایی باشد و به ویژه روند توسعه سامانه را در چارچوب دولت هوشمند ایران، تنظیم و هدایت نماید. براین اساس، پروژه با رویکرد معماری سازمانی انجام گرفت و مجموعه نقشه‌ها، طرح‌ها، استانداردها و شیوه‌نامه‌هایی ارائه گردید که ماحصل آن در سطح عملیاتی توسط سازمان فناوری اطلاعات به خوبی استفاده گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ارائه چارچوبی برای تحول دیجیتال در پنجره واحد زمین تا سال ۱۴۰۹
۲- استخراج ۵ مدل مرجع شامل داده، شاخص‌ها، خدمات، فرآیندها و نرم‌افزار
۳- استخراج ۱۰ شرح خدمات فنی پروژه‌های آتی پنجره واحد زمین
۴- همکاری در نظارت و ارزیابی عمکرد شرکتها، دستگاههای اجرایی مرتبط
۵- توسعه پورتال زمین https://zami.gov.ir





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اضافه کردن سرویس‌هایی روی شبکه‌های اجتماعی برای گسترش اطلاع‌رسانی و نظرسنجی
۲- تدوین جزئیات استخراج برنامه راهبردی و عملیاتی تحول دیجیتال در پلتفرم زمین
۳- تدوین معماری اجزای مختلف پلتفرم با رویکرد ابری

طراحی و ساخت فیلترهای خشک یکپارچه المنتی – سایکلونی

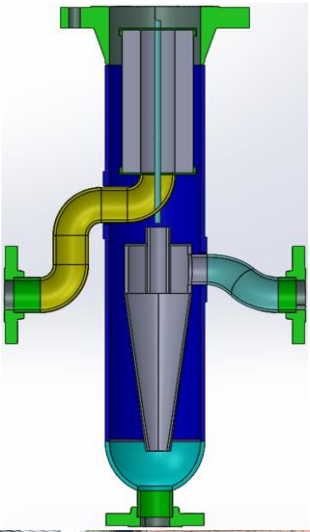
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شریف	**مهندسی هوافضا**	**عباس ابراهیمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان قزوین	**۱۴۰۱/۰۲/۱۸**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۸**

شرح مختصر طرح

برای حذف ذرات معلق در خطوط لوله گاز از فیلتر گاز خشک استفاده می‌شود. معمولا از این نوع فیلترها در ایستگاه‌های تقلیل فشار و اندازه‌گیری گاز، در ورودی خطوط گازرسانی به مشعل‌ها و مصرف‌کننده‌های گازی استفاده می‌شود. عملکرد صحیح این فیلترها مستلزم تعویض به موقع المنت درونی فیلتر است و همین امر باعث شده تا تعویض المنت به تعداد دفعات زیاد انجام شود. دفعات زیاد تعویض المنت علاوه بر هزینه زیاد، مشکلاتی همچون مخاطرات ایمنی و آلودگی محیط زیستی را به همراه دارد. از آنجایی که در تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز شهری در کشور بیش از ۵۰۰۰ فیلتر گاز خشک استفاده شده‌است، لذا ارائه راهکاری جهت کاهش تعداد دفعات تعویض المنت می‌تواند بسیار ارزشمند باشد. در طرح حاضر یک فیلتر یک‌پارچه المنتی-سایکلونی برای نصب در ایستگاه‌های تقلیل فشار گاز شهری طراحی و ساخته شده‌است. در این طرح، با ترکیب فیلتر سایکلونی و فیلتر المنتی در یک محفظه به صورت یک‌پارچه، جریان گاز پیش از ورود به المنت از درون سایکلون عبور کرده و یک مرحله پاک‌سازی صورت می‌گیرد. از آنجایی که وجود سایکلون مانع ورود ذرات درشت به بخش المنت می‌شود، طول عمر مفید المنت افزایش یافته و در نتیجه، هزینه‌های تعمیر و نگهداری فیلترهای جدید نیز نسبت به حالت قبل کاهش قابل توجهی خواهد داشت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- طراحی و ساخت فیلتر المنتی-سایکلونی بصورت کاملا یکپارچه با ابعاد و استانداردهای فیلترهای گاز خشک برای نصب بدون تغییر در ساختار تاسیسات ایستگاه‌های تقلیل فشار.
۲- افزایش ایمنی و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی و کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری
۳- تولید در سایزهای ۱ اینچ تا ۱۶ اینچ و ظرفیت‌های ۱۰۰ تا ۳۰۰۰۰۰ مترمکعب در ساعت





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- توسعه طرح برای سایکلون‌های چند طبقه و با راندمان بالا با هدف حذف کامل المنت
۲- ترکیب فیلتر سایکلونی با سایر فیلترها مانند فیلتر مغناطیسی
۳- توسعه محصول برای استفاده در سایر صنایع مانند صنایع نفت، پتروشیمی و پالایشگاه، معادن و سیمان و دودکش‌های بلند برای جذب ذرات معلق برای جلوگیری از آسیب‌های محیط زیستی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

تحقیق و بررسی جهت انتخاب مواد، طراحی قالب و نظارت بر ساخت نمونه صنعتی مگالاینر برای نصب در آسیای نیمه خودشکن مجتمع مس سرچشمه

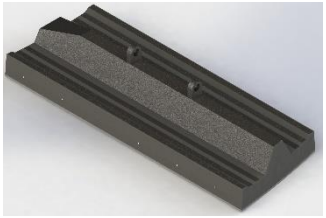
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی شریف	**مهندسی و علم مواد**	**دکتر غلامرضا پیرچراغی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس ایران	**۱۴۰۲/۰۳/۳۱**	**۱۴۰۳/۰۳/۳۱**

شرح مختصر طرح

آستر(لاینر)های فلزی و لاستیکی از جمله قطعات مصرفی در آسیاهای صنایع معدنی هستند که فرسایش و مستهلک شدن آن¬ها در طی فرآیند آسیا کردن هزینه‌های زیادی را بر صنایع معدنی تحمیل می‌کند. این هزینه‌ها شامل ضررهای ناشی از توقف تولید به دلیل تعویض آسترها، قیمت گزاف آسترها، کارایی پایین و مشکلات تعویض و راه اندازی مجدد آسیاهاست. ظهور دسته‌ای جدید از آسترها با نام آسترهای کامپوزیتی پلیمری-فلزی که در حین داشتن خواص سایشی مطلوب فاز فلزی، ویژگی‌های ضربه‌گیری فاز لاستیکی را همزمان نشان دهد سبب شده تا آینده‌ی پیشرو برای پوشش داخلی آسیاهای معدنی استفاده از آسترهای پلیمری-فلزی باشد.

طرح حاضر، مربوط به فرآیند طراحی، شبیه‌سازی، انتخاب مواد و ساخت آسترهای ترکیبی مربوط به آسیای نیمه خودشکن و نصب در آسیای نیمه‌خودشکن مجتمع مس سرچشمه می‌باشد. این آسترها که برای نخستین بار در کشور از مرحله طراحی اولیه و شبیه‌سازی تا ساخت قالب و قطعه نهایی به صورت یک طرح منسجم اجرا شده است. انتخاب مواد مناسب، داشتن حداکثر چسبندگی بین لاستیک . فلز، طراحی هندسه بهینه با عملکرد مطلوب و نهایتا نصب نمونه‌های تولید شده در شرایط واقعی در داخل آسیای نیمه خودشکن، از مهم‌ترین دستاوردهای این طرح می‌باشند.

شرح دستاوردهای ویژه









۱- بومی سازی دانش طراحی و بهینه‌سازی هندسه آستر
۲- شبیه‌سازی عملکرد آستر به صورت عملیاتی و در شرایط واقعی برای نخستین بار در کشور
۳- ساخت موفقیت آمیز چند نمونه آستر و نصب در آسیای نیمه خودشکن مجتمع مس سرچشمه
۴- عملکرد کاملا موفقیت آمیز آستر در بازه‌های زمانی ۶ ماهه
۵- سبک‌سازی قابل توجه وزن آسیا (بیش از ۵۰ درصد)، افزایش بهره‌وری و راندمان خردایش و کاهش قابل توجه مصرف انرژی
۶- امکان پایش عملکرد آستر در هر مقطع زمانی از طول عمر با روش‌های نوین (اسکن سه بعدی پروفیل آستر، شبیه‌سازی نرم‌افزاری پروفیل اسکن شده، بهینه سازی هندسه در صورت نیاز به اعمال تغییرات در طرح‌های بعدی)

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- صنعتی‌سازی و تولید انبوه آستر ترکیبی مگالاینر، مورد استفاده در آسیای نیمه خودشکن
۲- طراحی و شبیه‌سازی طرح‌های جدیدتر و بهینه‌سازی هندسه‌های موجود و مورد استفاده در کشور
۳- بهبود هرچه بیشتر مواد مورد استفاده از جمله فناوری ریخته‌گری فولاد ضدسایش و همچنین لاستیک ضدسایش و با دوام به منظور ارتقای طول عمر آستر

مطالعه، پژوهش، طراحی، نصب و راه‌اندازی و پشتیبانی سامانه‌های پلاک‌خوان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی شریف	**پژوهشکده الکترونیک**	**دکتر ایمان غلامپور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری مشگین شهر	**۱۴۰۲/۰۶/۲۰**	**۱۴۰۲/۱۲/۲۰**

شرح مختصر طرح

در این پروژه مطالعه و پژوهش وضعیت حمل و نقل شهرستان مشکین شهر و ارائه راهکار مدیریت و کنترل ترافیک به همراه نصب و راه اندازی انواع ادوات نظارت دیداری، ثبت تردد و تخلف، تحلیل داده ها و اطلاع رسانی مورد نظر بوده است. تمامی ادوات سخت افزاری و نرم افزارهای به کار رفته در این پروژه ساخت ایران و دانشگاه صنعتی شریف بوده است. مجموعه تحت سرپرستی مجری این قرارداد علاوه بر تولید محصولات سخت افزاری و نرم افزاری مورد بحث، نصب، راه اندازی و پشتیبانی این سامانه توزیع شده برای فعالیت مرکز کنترل ترافیک این شهر را نیز به عهده داشته اند. علاوه بر مشکین شهر، ۱۲۰ شهر دیگر کشور از محصولات و خدمات این مجموعه در کشور بهره می برند. سامانه های تولیدی این مجموعه که در شهرهای مختلف به کار رفته اند عبارتند از: سامانه‌های هوشمند ثبت تردد و انواع تخلفات خودروها، سامانه نظارت مرکزی هوش مصنوعی برای تحلیل رویدادهای ترافیکی به کمک هوش مصنوعی و بدون نیاز به اپراتور انسانی، سامانه‌های هوشمند متصل کنترل چراغ های راهنمایی، سامانه‌های ثبت تخلف متحرک نصب شده روی خودرو، سامانه‌های تحلیل داده‌های حجیم ترافیکی و محصولات متنوع مربوطه که با توجه به نیاز شهر تنظیم می شوند. ثبت پلاک‌های کشورهای همسایه، پلاک‌های بین‌المللی و ترانزیت، تشخیص نوع، مدل و رنگ خودروها و تشخیص پلاک‌های مخدوش از ویژگی‌های منحصر به فرد محصولات مورد بحث است که مشابه داخلی و خارجی ندارد و واردات این محصولات از خارج را متوقف کرده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ثبت پلاک (داخلی و بین المللی) خودرو برای انواع تخلفات به همراه تشخیص مدل و رنگ خودرو بصورت ثابت و متحرک
۲- تحلیل ترافیک و ثبت تخلفات ساکن با دوربین‌های ارزان قیمت نظارتی علاوه بر سامانه‌های مورد۱
۳- کنترل ترافیک، مدیریت شهری و ارائه راهکارهای ترافیکی با تحلیل داده‌های حجیم و هوش مصنوعی بصورت یکپارچه



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اتصال ثبت رویدادهای خطرناک نظیر تصادفات به سامانه های کمک رسانی و نمایشگرهای شهری
۲- تحلیل تردد عابر پیاده و رویدادهای مربوطه
۳- کنترل چراغ‌های راهنمایی بر اساس یادگیری تقویتی و تحلیل داده های حجیم



استخراج منحنی عملکرد کمپرسور موتور میکروتوربوجت با استفاده از روش CFD و شبیه‌سازی عملکرد موتور

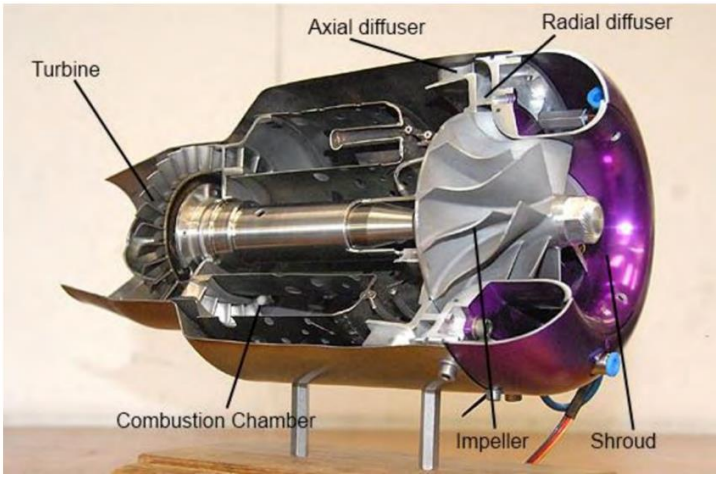
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	**مهندسی مکانیک**	**میراعلم مهدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صنایع هوافضا	**۱۴۰۱/۱۰/۲۰**	**۱۴۰۲/۰۳/۳۰**

شرح مختصر طرح

موتور میکروتوربوجت یک موتور توربوجت بسیار کوچک است. روش کلّی کار این موتورها و چرخه‌ی کاری آن‌ها همانند موتورهای توربوجت بزرگ است اما ملاحظاتی وجود دارد که باعث می‌شود که این موتورها طراحی متفاوت‌تری داشته باشند. کاربرد مهم موتورهای جت کوچک در هواپیماهای مدل یا هواپیماهای بدون سرنشین (پهپاد) است که معمولاً برای یک مدت پرواز کوتاه طراحی می‌شوند و حتی ممکن است که تنها برای یک بار به پرواز در آیند. در طراحی یک پهپاد با بکارگیری میکروتوربوجت لازم است اطلاعاتی از عملکرد موتور در شرایط مختلف وجود داشته باشد تا بتوان مانورپذیری و شبیه‌سازی شش درجه آزادی آن را به درستی انجام داد. از طرفی شبیه‌سازی دقیق عملکرد یک موتور منوط به داشتن اطلاعات صحیح از اجزای موتور مانند کمپرسور، محفظه احتراق، توربین و نازل است. مهم‌ترین بخش یک موتور را می‌توان کمپرسور آن دانست که داشتن داده‌های دقیق از این قسمت موتور در شرایط مختلف می‌تواند تأثیر زیادی در دقت نتایج عملکردی موتور داشته باشد. باتوجه به اهمیت کمپرسور در موتور میکروتوربوجت، در این تحقیق با استفاده از روش دینامیک سیالات محاسباتی کمپرسور گریزازمرکز یک موتور شبیه‌سازی شده و نمودار عملکردی آن شامل تغییرات نسبت فشار و راندمان آن برحسب مقدار دبی جرمی بدست آمده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شبیه‌سازی عددی جریان درون کمپرسور موتور میکروتوربوجت
۲- استخراج منحنی عملکردی کمپریور شامل تغییرات نسبت فشار برای شرایط مختلف کاری
۳- امکان بررسی و شبیه‌سازی موتور در شرایط خارج از نقطه طراحی



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- استفاده از منحنی بدست آمده در شبیه‌سازی عملکرد موتور در شرایط خارج از نقطه طراحی
۲- توسعه برنامه کامپیوتری جهت کوپل کردن خروجی CFD و شبیه‌سازی موتور
۳- شبیه‌سازی محفظه احتراق موتور جهت افزایش دقت شبیه‌سازی عملکرد موتور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

بررسی عملکرد سیستم آب بندی پمپ های اسلاری افقی در واحد پالایشگاه مجتمع مس شهربابک جهت کاهش نرخ سایش و افزایش طول عمر

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی سیرجان	**مهندسی مکانیک**	**میثم آتش افروز**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس ایران	**۱۴۰۱/۰۸/۱۶**	**۱۴۰۲/۰۹/۱۶**

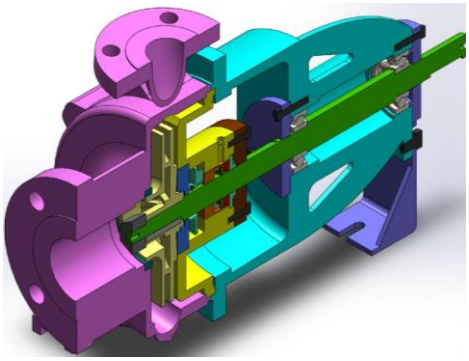
شرح مختصر طرح

بررسی عملکرد پمپ‌های افقی واحد پالایشگاه مجتمع مس شهربابک نشان می‌دهد که مهمترین علت کاهش طول عمراین پمپها، سایش سطوح مکانیکال سیل‌های موجود در محفظه آب بندی به علت تماس و برخورد ذرات جامد ساینده با آنها است. در این طرح تلاش می‌شود تا با ارائه یک روش موثر، جریان اسلاری که به سمت سطوح مکانیکال سیل در حرکت است را به سمت مجرای خروجی پمپ هدایت کرده و ضمن کاهش برخورد ذرات جامد ساینده با سطوح مکانیکال سیل، امکان افزایش عملکرد مطلوب و طول عمر پمپ را فراهم نمود.

در این روش، یک اکسپلور سیل (پروانه ثانویه) بین مکانیکال سیل و پروانه اصلی پمپ قرار می‌گیرد. این اکسپلور سیل همراه با سایر قسمتهای چرخان پمپ تحت تاثیر حرکت شفت، حرکت دورانی خواهد داشت و ضمن جلوگیری از ورود و تماس جریان اسلاری با سطوح مکانیکال سیل، آن را به سمت مجرای خروجی پمپ هدایت می‌کند. لازم به ذکر است که در این روش، از فلاشینگ سیال تمیز برای خنک کاری و روانکاری سطوح مکانیکال سیل استفاده می‌شود. با این عمل، ضمن جلوگیری از ایجاد اصطکاک خشک و تولید حرارت در مکانیکال سیل، با ایجاد فشار مثبت، عملکرد اکسپلور سیل تقویت شده و جریان اسلاری به سمت مجرای خروجی پمپ هدایت می‌شود.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- کاهش نرخ سایش سطوح مکانیکال سیل و افزایش طول عمر پمپ (صرفه جویی ارزی و ریالی)
۲- کاهش هزینه تعمیرات و جلو گیری از فرسایش نیروی انسانی (کاهش مصرف انرژی و زمان تعمیرات)
۳- امکان جایگزینی سیستم آب بندی مکانیکال سیل با سیستم آب بندی پمپ‌های معمولی (صرفه جویی ارزی و ریالی)
۴- افزایش ایمنی تجهیزات و نیروی انسانی





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اجرای طرح پیشنهادی روی سایر پمپ‌های دارای سیستم آب بندی مکانیکال سیل
۲- بررسی و اجرای طرح پیشنهادی روی پمپ‌های دارای سیستم آب بندی پکینگ
۳- ارائه و اجرای روش‌های موثر دیگر برای کاهش نرخ سایش سطوح مکانیکال سیل

اثر تغذیه پریبیوتیک حاوی دیواره مخمر و یک منبع آلی کروم روی عملکرد گاوهای شیری، قابلیت هضم مواد مغذی و متابولیت های خون

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ملایر	**کشاورزی**	**دکتر مجتبی یاری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پژوی اینترمدیتز (ایزی بایو کره‌جنوبی)	**۱۴۰۰/۱۲/۱۰**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۶**

شرح مختصر طرح

شیر گاو عمدتا تامین کننده نیاز پروتیین حیوانی و مواد معدنی مانند کلسیم و فسفر در تغذیه جوامع انسانی هست. گاوهای شیرده پرتولید به خاطر تغذیه با جیره های با کنسانتره بالا و غلات بالا با مشکلات گوارشی مانند اسیدوز شکمبه ای مواجه هستند که باعث بروز التهاب در بدن و کاهش سلامت گاو شیرده می شود. در این شرایط استفاده از یک منبع کروم آلی و پریبیوتیک در جیره غذایی آنها ممکن است به بهبود عملکرد و سلامت گاو کمک کند. در این آزمایش از ۱۲ راس گاو هلشتاین شیرده با تولید بالا (تولید شیر اولیه ۳/۵ ± ۴۵/۶ کیلوگرم و روزهای شیردهی اولیه ۴/۲ ± ۵۵/۵) در شکم سوم، برای بررسی سه سطح تیمار شاهد، کروم آلی (۲۵ گرم در روز، کروم پیکولینات ۴۰۰ پی پی ام) و پریبیوتیک (۵۵ گرم در روز از مخمر کشته شده ساکارومایسس سرویسه) با افزودن به جیره پایه (پروتیین خام ۱۶/۷ درصد و انرژی خالص ۱/۷ مگاکالری در کیلوگرم ماده خشک) در قالب طرح مربع لاتین تکرار شونده با سه دوره ۲۸ روزه انجام شد. نتایج نشان داد که گاوهای مصرف کننده پریبیوتیک وزن بدن بیشتری در مقایسه با گروه شاهد داشتند (P < ۰۵/۰) ولی با گاوهای گروه کروم تفاوتی نداشتند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تغذیه روزانه ۵۵ گرم پریبیوتیک باعث اختلاف وزن ۱۹/۷ کیلوگرم با گروه شاهد شد.
۲- تغذیه روزانه ۲۵ گرم کروم (از کروم پیکولینات) تاثیری در عملکرد و شاخص های سلامت در گاوهای شیرده پرتولید نداشت.
۳- پریبیوتیک در جیره های تغذیه شده به گاوهای پرتولید در شرایط مزارع پرورش گاو شیری در ایران می تواند مفید باشد.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بررسی هزینه خوراک، وضعیت تولید مثلی و آبستنی در گاوهای مصرف کننده پریبیوتیک و فاصله گوساله زایی
۲- میزان حذف سالیانه گاو از گله با مصرف پریبیوتیک در جیره
۳- نرخ ماندگاری گاوها در گله با مصرف پریبیوتیک در جیره

باستان شناسی شهری: کاوش باستان شناسی در گذر کمرزرین مجاور مسجد جامع اصفهان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
هنر اصفهان	**حفاظت و مرمت**	**دکتر علی شجاعی اصفهانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان	**۱۴۰۲/۱۲/۲۰**	**۱۴۰۳/۰۴/۲۳**

شرح مختصر طرح

در گذر کمرزرین در فاصله یکصد و پنجاه متری مسجد جامع اصفهان علاوه بر شناسایی و طبقه‌بندی هزاران نمونه آثار منقول شواهد مهمی از آثار برجا در قدیمی‌ترین بخش شهر اصفهان با فاصله‌ای کمتر از صد و پنجاه متر از مسجد جامع نمایان شد. این بخش نشان دهنده فعالیت‌های صنعتی و تولید و عرضه آثار سفالی، شیشه‌ای و فلزی بوده که تاریخ آن از قرون دوم و سوم هجری تا دورهٔ قاجار را در بر می گیرد. به این ترتیب یافته‌های کنونی شواهد یک بازار تولید و مبادله را در قبل از دورهٔ صفوی برای ما آشکار کرد که در نوع خود منحصر به فرد است. در این میان بقایای ارزشمند کوره پخت سفال که نه تنها در ایران که در جهان اسلام قابل بررسی و عرضه است نشان از اهمیت بالای محوطه دارد. حذف لایه‌های رسوبی منجر به شناسایی شواهدی از تنبوشه‌های بزرگ و منحصر به فرد سفالی بود که موید ساخت و ساز از پیش طراحی شده شهری و بناهای فاخر تخریب شده است و جنبه دیگری از اهمیت یافته‌های این بخش از شهر را نشان می‌دهد. این یافته ها و بازتاب گسترده آن در میان مدیران شهری منجر به برخوردی هوشمندانه و مدبرانه با دیگر بخش های شهر خواهد داشت که شواهد گذشته یکی از مهمترین شهرهای جهان قدیم را در خود نهفته دارد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- جلوگیری از ایجاد مسیر سواره رو و تخریب شواهد هویتی از گذشته شهر اصفهان و تصویب تشکیل «موزه باز» توسط شهرداری اصفهان در این بخش از شهر
۲- شناسایی کاربری این بخش از شهر اصفهان در دوران قبل از مغول و تولید داده های جدید مطالعاتی
۳- هم افزایی و ارتباط بهتر و بیشتر میان دانشگاه هنر اصفهان، شهرداری اصفهان و اداره کل میراث فرهنگی استان اصفهان در مدیریت شهر

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- عقد قرارداد فاز دوم کاوش های باستان شناسی و تکمیل آن
۲- برنامه ریزی جهت عقد قرارداد فاز سوم و مطالعه یافته های منقول
۳- عقد قرارداد با گروه های مرمت و گروه معماری دانشگاه هنر اصفهان به منظور ایجاد «موزه باز» اصفهان در این محل

امکان‌سنجی استقرار طرح امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان خراسان جنوبی و شناسایی علل و عوامل موثر بر ارتقاء امنیت سایبری

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی بیرجند	**دانشکده مهندسی کامپیوتر و صنایع**	**اسماعیل رضائی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
استانداری خراسان جنوبی	**۱۴۰۲/۸/۱**	**۱۴۰۳/۰۱/۳۰**

شرح مختصر طرح

با توجه به تاثیر روزافزون فضای مجازی در ارائه خدمات سازمان‌های دولتی و همچنین مخاطرات و تهدیدهای آن، لازم است که در یک فرآیند تخصصی، اقدامات پیشگرانه و مقابله‌ای در راستای ارتقا سطح امنیت سایبری زیرساخت‌های حیاتی کشور برای صیانت از اطلاعات و خدمات در برابر حملات احتمالی انجام شود. در این راستا طرح «امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی در قبال حملات سایبری» طراحی شده است. تامین امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات، مدیریت ریسک و جلوگیری از اختلال در ارائه خدمات سازمان‌ها از اهداف این طرح است. حال با گذشت مدت طولانی از ابلاغ این طرح، اجرای آن با موانع و مشکلات متعددی روبرو بوده است. لذا، طرح پژوهشی « امکان‌سنجی استقرار طرح امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان خراسان جنوبی و شناسایی علل و عوامل موثر بر ارتقا امنیت سایبری » در راستای بررسی تخصصی و علمی عوامل تاثیرگذار بر امنیت سایبری زیرساخت فضای مجازی سازمان‌ها و دلایل عدم اجرای طرح امن‌سازی انجام شد. این طرح پژوهشی، در راستای شناخت عوامل تاثیرگذار بر ارتقاء امنیت سایبری سازمان‌ها، مطالعه تطبیقی اسناد و استانداردهای ارائه شده در زمینه بلوغ امنیت سایبری مورد بررسی و قرار گرفته و شاخص‌های کلی و همچنین شاخص‌های جزئی مورد توجه در این مستندات استخراج و در مقایسه با یکدیگر قرار گرفته و شاخص‌های برتر استخراج شده است. همچنین، یکی از چالش‌های فرآیند اجرای طرح امن‌سازی زیرساخت‌های حیاتی عدم وجود یک سامانه خودارزیابی منطبق بر طرح، ارزیابی شد که در این راستا ابزار خودارزیابی بلوغ امنیت سایبری با تاکید بر سهولت، کاربرپسندی و مبتنی بر مدل بلوغ امنیت سایبری توسعه داده شد. در این مستند، جزئیات تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی این ابزار ارائه شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- مطالعه تطبیقی اسناد بلوغ امنیت سایبری
۲- مطالعات عارضه یابی و آسیب‌شناسی اجرای طرح امن‌سازی
۳- نقاط ضعف و خلاهای موجود در در طرح امن سازی
۴- ارائه مدل سنجه گذاری کمی دامنه، اهداف و فعالیت‌های مدل بلوغ امنیت سایبری
۵- ارائه سامانه‌ی خودارزیابی بلوغ امنیت سایبری

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- اختصاصی‌سازی مدل بلوغ امنیت سایبری برای حوزه‌های سازمانی مختلف
۲- طراحی و پیاده‌سازی سامانه ممیزی سازمان‌ها مبتنی بر مدل بلوغ امنیت سایبری
۳- ارائه زیرساخت ناشناس‌سازی و اشتراک‌گذاری نتایج ارزیابی سازمان‌های یک حوزه

ضرورت تدوین نقشه راه هوشمندسازی زنجیره تامین و توزیع دارو

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی بیرجند	**مهندسی مکانیک و مواد**	دکتر امیر زلتی و دکتر جواد فرخی استاد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی	**۱۴۰۲/۰۵/۱۰**	**۱۴۰۲/۱۱/۱۰**

شرح مختصر طرح

در حال حاضر در نظام سلامت کشور، ثبت داده تا حد قابل قبولی صورت می گیرد (بعد از بحران کرونا وسعت و سرعت این ثبت داده ها بیشتر هم شده است)، اما هنوز از آنالیز و تحلیل این حجم از داده ها کمتر بهره برده می شود. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان مرجع این حوزه و سازمان غذا و دارو به عنوان متولی اصلی، با سامانه های تلفنی ۱۹۹ و اینترنتی تی‌تک و سایر بسترهای ورودی داده، حجم بالایی از اطلاعات ارکان مختلف زنجیره تامین دارو را در اختیار دارند. زنجیره تامین دارو عمدتا از پنج بخش اساسی؛ تامین کنندگان مواد اولیه دارو (اعم از وارد کننده یا تولید کننده)-تولید/تامین کنندگان دارو-توزیع/پخش کنندگان دارو (شرکتهای پخش دارو)-تحویل دهندگان دارو (داروخانه ها، دارخانه های مراکز درمانی، داروخانه های خاص، خرده فروشان) و مصرف کنندگان دارو (بیماران) تشکیل می شود. هوشمندسازی زنجیره تامین دارو با کاهش بالقوه هزینه های مراقبت های بهداشتی، بهبود کیفیت خدمات دریافتی بیماران، می تواند مراقبت های بهداشتی مقرون به صرفه تر، با کیفیت تر و قابل اطمینان تر برای اعضای جامعه به ارمغان آورد. یک زنجیره تامین هوشمند، داده ها و اطلاعات را از منابع و مکان های مختلف با استفاده از فناوری‌های دیجیتال پیشرفته ادغام کرده و امکان مشاهده برخط محصول، قابلیت ردیابی و کنترل موجودی را فراهم می کند. هم چنین زنجیره هوشمند دارو براحتی می تواند اطمینان حاصل کند که بیماران داروی مناسب را دریافت کرده اند؟ دارو با کیفیت بالا و در حجم مورد تقاضا و به موقع تولید شده است؟ امکانات لازم برای حمل و توزیع آنها (با توجه به محدودیت ظرفیت زنجیره سرد) به مناطق هدف در نظر گرفته شده است؟

شرح دستاوردهای ویژه



۱- پیشبینی: چه دارویی، در چه داروخانه ای، در چه زمانی، چه مقدار لازم می باشد؟ پیش بینی میزان مصرف هر دارو، پیش بینی و کنترل موجودی هر دارو، بهینه سازی تبادلات بین داروخانه ها

۲- سیستم تصمیم یار: هر داروخانه براساس منابع مالی چه دارویی را چقدر سفارش گذاری کند؟ تخصیص بهینه حمل و نقل، زنجیره سرد، وضعیت موجودی دارو در هر منطقه، استان، شهر و... ، معاونت غذا و داروی استانی

۳- پایش: پایش و رصد مصرف داروها (داروخانه، مراکز پخش، مراکز تولید، معاونت غذا و دارو)، رهگیری و مانتورینگ داروها، انبارگردانی

۴- پرونده مدیریت دارو: پایش نسخ، تحلیل نسخ با بکارگیری تکنولوژیDVR ، سطح دسترسی چند لایه‌ای، گزارشات کارشناسی، گراشات مدیریتی

۵- مدیریت بیماری های خاص: ثبت اطلاعات بیماران خاص، اعلام موجودی داروهای خاص، تخصیص بهینه داروهای خاص

۶- کنترل عملیات: کنترل کیفی داروها متناسب با (SOP ها از جمله GMP ، GDPوGSP)، کنترل کیفی شرایط حمل و نقل

۷- مدیریت اسناد: مدیریت پروانه‌ها، مدیریت سیاست‌گذاری‌ها، صدور مجوزها

۸- مدیریت ارتباطات: ارتباط بیمه کنندگان/شوندگان، ارتباط دارخانه ها، ارتباط تامین کنندگان، فراخوان‌های مدیریتی، مدیریت شوراها، ثبت عوارض دارویی، ثبت اشخاص حقیقی و حقوقی، ارتباط با متخصصین، ارتباط با پرونده الکترونیک سلامت، دستیار مدیریت دارو

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

طراحی و اجرای یک سامانه هوشمند و ارائه یک سیستم تصمیم یار خدمات دارویی مبتنی بر داده کاوی

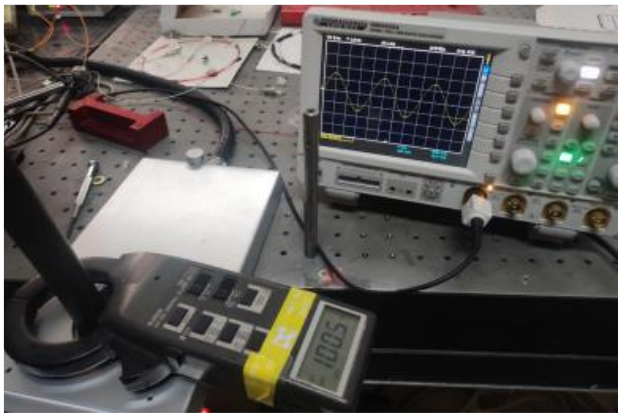
طراحی و ساخت حسگر فیبر نوری برای اندازه‌گیری جریان در ترانسفورماتورهای قدرت

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان	**فیزیک**	**دکتر رحمان نوروزی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت برق منطقه‌ای زنجان	**۱۳۹۵/۰۵/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۰۲**

شرح مختصر طرح

ترانسفورماتورهای قدرت تجهیزات گران قیمتی محسوب می‌شوند که در هر شبکه‌ی تولید و توزیع برق بکار میروند. در قسمت تولید، ترانسفورماتورهای نیروگاهی با نسبت تبدیل بزرگ و در شبکه انتقال ترانسفورماتورهای موجود در پستهای فشار قوی با نسبت تبدیل کوچک تا شبکه‌ی توزیع، ترانسفورماتورها به مانند قلب تپنده شبکه محسوب میشوند. به همین جهت اطلاع دقیق از نحوه عملکرد آنها ضامن عملکرد کم نقص شبکه تولید تا توزیع در صنعت برق است. حسگر فیبر نوری به جهت دارا بودن مزیت‌هایی همچون غیر رسانا بودن، مقاومت در حرارتهای زیاد، مقاومت در برابر صدمات شیمیایی، صوتی و محیطی میتواند در صنعت برق قدرت بسیار مفید واقع شود. عدم وجود رسانش باعث عبور سیگنال‌های هشدار حتی در پتانسیل‌های الکتریکی بالا در این نوع حسگرها می‌شود. همچنین به خاطر وزن کم و اندازه کوچکی که دارند فضای کمتری را اشغال کرده و بدون هیچ محدودیتی قابل نصب بر روی اغلب دستگاه‌های الکتریکی مرتبط مانند مدار شکن‌ها و ترانسقورماتورها هستند. اساس کار این حسگر بر اساس میدان مغناطیسی ایجاد شده اطراف کابل حامل جریان استوار است. با این تفاوت با CT های امروزی که اندازه‌گیری میدان مغناطیسی با استفاده از تغییرات فاز نور منتشره در داخل فیبر نوری انجام میگیرد. فیبر نوری محیط اطراف کابل حامل جریان را احاطه میکند. نور منتشره در فیبر دارای قطبش مشخصی است که میدان مغناطیسی ناشی از جریان قادر به تغییر آن است. تغییرات قطبش به تغییرات فاز نسبی نگاشت می‌شود و با اندازه‌گیری این تغییرات فاز مقدار جریان در کابل اندازه‌گیری می‌گردد. دقت اندازه‌گیری در این نوع از حسگرها بسته به نوع دستگاهای اندازه‌گیری میتواند تا ۱ ± درصد کاهش یابد.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- اندازه‌گیری جریان‌های بالا با روش نوری در محیطهای خشن که ترانسفورماتورهای مغناطیسی کارایی ندارند. همچنین بکارگیری حسگر فیبرنوری برای اندازه‌گیری جریان در ترانسفورماتورهای قدرت که موضوع اشباع مطرح است.
۲- دستگاه طراحی و ساخته شده است.
۳- ماژول دستگاه تحویل شرکت برق منطقه‌ای زنجان شده است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- بکارگیری حسگر ساخته شده در ترانسفورماتورهای قدرت
۲- بهینه‌سازی جهت بکارگیری آن در صنایع با جریان بالا مانند صنایع آلومینیوم سازی
۳- طراحی نمونه قابل رقابت با نمونه های معتبر خارجی

نوای بارگاه: پژوهشی بر آیین نقاره‌زنی آستان قدس رضوی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه هنر ایران	**موسیقی**	**دکتر سید حسین میثمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مؤسسه آفرینش‌های آستان قدس رضوی	**۱۴۰۳/۰۶/۲۰**	**۱۴۰۳/۰۸/۱۲**

شرح مختصر طرح

آئین‌ها به‌مثابه یکی از اصلی‌ترین شاکله‌های فرهنگی یک جامعه و درنتیجهٔ وجود و درهم‌تنیدگی لایه‌های مختلف فرهنگ، تصویری دقیق از تفکرات انسانی به‌دست می‌دهند. دستیابی به شناختی جامع از این مظاهر فرهنگی نه‌تنها موجبات حفظ و تداوم آیین‌ها را فراهم می‌سازد، بلکه به‌عنوان عاملی هویت‌بخش پایداری شخصیت جمعی افراد یک جامعه را در گذر زمان تضمین می‌کند. براین اساس هدف این پژوهش می‌توان حفاظت از آیین نقاره‌زنی آستان قدس رضوی و به‌تبع آن آگاهی از نحوهٔ بروز تغییرات ساختاری، آسیب‌شناسی و شناخت محتوای موسیقایی آن عنوان کرد. نقاره‌زنی از رویدادهای موسیقایی باسابقه در تاریخ فرهنگی ایران است که نمونه‌های بازمانده از اجرای نقاره‌زنی در دوران حاضر اغلب در پیوند با مناسک و آداب مذهبی جامعه ایرانی ادامهٔ حیات می‌دهند و این امر _به‌دلیل مسایلی که پیرامون حرمت و حلیت موسیقی در شریعت اسلام مطرح است از یک‌سو و تعاریفی که از «موسیقی» در فرهنگ ایرانی متداول شده است از سوی دیگر_ موجبات مسکوت ماندن وجهٔ موسیقایی نقاره‌زنی و عدم بررسی ارتباط این آیین با دیگر شاخصه‌های فرهنگی در پژوهش‌های موجود شده است. بنابراین مطالعهٔ موسیقی‌شناختی و قوم‌موسیقی‌شناختی این آیین از موضوعات اصلی پژوهش بوده است. پیشینهٔ نقاره‌نوازی در ایران و به‌کارگیری آن در حرم رضوی، ملاحظات سازمانی نقاره‌خانهٔ رضوی همچون معرفی تشکیلات اداری، تعداد کارکنان، نوبت‌های کاری و گزینش کارکنان، ابعاد موسیقایی این آیین از منظر مطالعهٔ سازها و تکنیک‌های اجرایی، محتوای قطعات اجرایی، آموزش و خلاقیت موسیقی با تکیه بر منابع شنیداری گردآوری شده از اجرای آیین، تحلیل و بررسی کارکردهای نشانه‌شناختی موسیقی در آیین‌نقاره‌زنی حرم رضوی و... از جمله اقدامات صورت گرفته در این پژوهش بوده است.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- فراهم آوردن امکان حفاظت از آیین نقاره‌زنی آستان قدس رضوی
۲- فراهم آوردن امکان احیاء آیین نقاره‌زنی آستان قدس رضوی
۳- آگاهی از نحوهٔ بروز تغییرات ساختاری، آسیب‌شناسی و شناخت محتوای موسیقایی نقاره‌زنی
۴- شناخت موسیقی و قوم‌موسیقی آیین نقاره‌زنی
۵- دستیابی به کارکردهای نشانه‌شناختی موسیقی در آیین‌نقاره‌زنی حرم رضوی



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- چگونگی احیاء «سنت»های اجرایی نقاره‌زنی در حرم رضوی
۲- توسعه «رویدادهای صوتی سازمان‌یافته» در بستر موسیقی مردمی
۳- تبیین جایگاه موسیقی در زندگی جمعی انسان‌ها در راستای پیروی از هنجارهای اجتماعی، سهیم‌شدن در تداوم و پایایی فرهنگ و سهیم‌شدن در انسجام جامعه

طراحی اتوماسیون سریع و امن برای یک سامانه خودرویی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی قم	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**دکتر میثم یادگار**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه مخابرات و الکترونیک	**۱۳۹۹/۰۵/۰۳**	**۱۴۰۳/۰۷/۰۷**

شرح مختصر طرح

در این طرح، معماری یک سیستم اتوماسیون برای یک سامانه خودرویی ارائه شده است. معماری ارائه شده، به گونه‌ای است که ارتباط زیرسیستم‌های متنوع این سامانه خودرویی را طوری به یکدیگر متصل می‌کند که از دست‌رفتگی داده‌ها به حداقل برسد. از دیگر امکانات معماری ارائه شده، امکان مانیتورینگ و ذخیره‌سازی پارامترهای مختلفِ زیرسیستم‌ها و ارسال آن به سیستم مرکزی می‌باشد. در این طرح، علاوه بر معماری ارائه شده، نحوه پیاده‌سازی آن و المان‌های مورد نیاز در این معماری به طور دقیق معرفی شده است. همچنین کدها و تنظیمات المان‌های قابل برنامه‌ریزی نیز ارائه شده است. از دیگر نکات این طرح، ارائه نقشه دقیق وایرینگ به همراه سایزینگ آن می‌باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱۶- ارائه معماری یک سیستم اتوماسیون
۱۷- ارتباط امن و بدون تاخیر
۱۸- مانیتورینگ آنلاین و ذخیره‌سازی داده‌ها
۱۹- ارائه کدها و تنظیمات المان‌های قابل برنامه‌ریزی
۲۰- طراحی نقشه وایرینگ به همراه سایزینگ آن

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

از آنجایی که این ساختار برای یک سامانه خاص صورت گرفته است، گام بعدی عمومی سازی معماری انجام شده برای سایر سیستم‌ها می‌باشد.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

طرح‌های صنعتی برگزیده

پژوهشگاه‌های کشور

ارایه دانش فنی پرایمرهای سازگار مورد نیاز شرکت زاگرس ایرانیان به همراه آموزش به پرسنل

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه صنایع رنگ	**نانو پوشش**	**مهران رستمی درونکلا**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت زاگرس ایرانیان	**۱۴۰۱/۰۳/۲۲**	**۱۴۰۲/۱۱/۱۴**

شرح مختصر طرح

خطوط انتقال لوله‌ای کاربردی‌ترین و به صرفه‌ترین روش انتقال نفت و گاز طبیعی در مسافت‌های طولانی می‌باشند. هزینه‌ی اولیه‌ی احداث و راه‌اندازی خطوط لوله بالا می‌باشد و مسئله‌ای که مهندسان و طراحان آن همیشه با آن روبه‌رو بوده‌اند، آسیب‌پذیری و انهدام خطوط لوله در اثر پدیده‌ی خوردگی می‌باشد. به دلیل اینکه تعمیر، بازسازی و تعویض خطوط لوله یکی از پر هزینه‌ترین اقدامات در این حوزه می‌باشد، مسئله‌ی مقابله با خوردگی و روش‌های کنترل آن از مباحثی است که از نظر جهانی همیشه در اولویت بوده است.

این پروژه در چهار فاز انجام شد. در **فاز اول** فرمولاسیون نوار محافظ از خوردگی بدست آمد. **در فاز دوم و سوم** فرآیند اجرا و سازگاری با دو پرایمر بدست آمد. **در فاز سوم** آموزش پرسنل آزمایشگاه برای قرار گرفتن در لیست شرکت های مجاز شرکت گاز انجام شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- دستیابی فرمولاسیون لایه چسب دولایه‌ی زیرین بر اساس استاندارد IPS-M-TP-۳۱۰

۲- دستیابی پرایمر سازگار با نوار ۵۰۰ میکرون بر اساس استاندارد IPS-M-TP-۳۲۲

۳- دستیابی پرایمر سازگار با نوار سرجوش قیری بر اساس استاندارد IGS-M-TP-۰۱٤-۵(۲)

۴- آموزش پرسنل و گرفتن وندور شرکت ملی گاز



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

دستیابی به فرمولاسیون نواری سرد و گرم خود ترمیم شونده که نسل جدیدی از پوشش های نواری محافظ از خوردگی می باشد.

انتقال دانش فنی، طراحی، ساخت و راه اندازی خط تولید EDTA

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	**فناوریهای نوین**	**محمد غفارزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گلگاه	**۱۳۹۸/۰۴/۲۳**	**۱۳۹۸/۱۰/۲۳**

شرح مختصر طرح

اتیلن دی آمین تترا استیک اسید (EDTA) یک ترکیب آلی پرکاربرد که درحوزه های دارویی، آرایشی-بهداشتی، صنعتی، کشاورزی، آب و فاضلاب و سنتزهای شیمیایی استفاده می شود. روش تهیه صنعتی آن برپایه واکنش استریکر می باشد که طی دو مرحله واکنش سدیم سیانید و اتیلن دی آمین با فرمالدهید و سپس هیدرولیز در محیط اسید کلریدریک انجام می شود. این روش به دلیل استفاده از سدیم سیانید با مشکل شدید HSE همراه است و برای شرکتهایی که نیروی کاری زبده ندارند بسیار خطرناک است. لذا در تولیدی های کوچک از واکنش اتیلن دی آمین با نمک سدیم کلرواستیک اسید و سپس اسیدی کردن با کلریدریک اسید استفاده می شود. با آنکه این فرایند از لحاظ اقتصادی نسبت به روش قبلی کمی گران قیمت است ولی از لحاظ HSE تولید، کاملا توجیه پذیر است. در این طرح، روش دوم به خاطر مشکلات HSE شرکت کارفرما انجام شد.

این طرح در مقیاس صنعتی ۲۵۰ تن در سال (یک تن در هر بچ) برای اولین بار در کشور اجرا شده و با موفقیت مراحل تولید آن شامل انتقال دانش فنی، ساخت تجهیزات و راه اندازی آنها برای شرکت گلگاه انجام شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- واکنش کلرواستیک اسید در محیط قلیایی، در صورت عدم کنترل صحیح می تواند همراه با ایجاد ناخالصی شدید و افت راندمان تولید شود که در این طرح، این مشکل به طور کامل حل شده است.

۲- ترتیب افزایش واکنشگرها و شرایط واکنش به گونه ای انتخاب شده که بیشترین راندمان نسبت به روشهای موجود در منابع حاصل می‌شود.





برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- با توجه به اینکه روش استریکر اقتصادی تر است، اجرای خواهد شد.

۲- اجرای روش جدید استفاده از اتیلن کلراید و دی اتانول آمین و فرایند اکسیداسیون قلیایی که روش جدیدی است در حال طی مراحل تحقیقاتی می‌باشد.

مطالعات دریایی شناسایی منابع هیدرات گازی در دریای عمان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی	**پژوهشکده علوم اقیانوسی**	**دکتر هادی گریوانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه صنعت نفت	**۱۴۰۰/۰۳/۲۵**	**۱۴۰۳/۰۶/۳۱**

شرح مختصر طرح

این طرح نخستین تلاش کشور جهت شناسایی شواهد میدانی از وجود منابع هیدرات گازی به عنوان منبعی نوین از انرژی که طی دو دهه اخیر به شدت مورد توجه و سرمایه گذاری جهانی قرار گرفته، به شمار می رود. در اعماق زیاد دریاها و اقیانوس ها؛ ترکیبات هیدروکربنی تحت فشار بالا و دمای نسبتا پایین و در ترکیب با اب؛ ساختاری هیدراته و جامد تشکیل می دهد که به آن هیدرات گازی اطلاق شده است.

این طرح شامل چهار بخش اصلی بوده است. در بخش نخست وجود لکه های هیدروکربنی بر روی سطح دریا به عنوان شاهدی از مناطق خروج ترکیبات هیدروکربنی از بستر دریا با استفاده از تصاویر ماهواره ای راداری مورد مطالعه قرار گرفت. در بخش دوم محل های خروج حباب های گازی که اصطلاحا فلرهای گازی گفته می شوند با استفاده از روش مولتی بیم اکوساندر مورد شناسایی قرار گرفت. در بخش سوم ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی ستون اب با استفاده از تجهیزات CTD سنجیده شد. این ویژگیها به منظور توسعه مدلهای ترمودینامیکی پایداری هیدرات مورد استفاده قرار گرفته است. نهایتا در بخش چهارم مغزه های رسوبی در اعماق ۷۰۰ تا ۲۰۰۰ متر تهیه شده و با استخراج گازهای درون رسوبات؛ ترکیب شیمیایی گازهای هیدروکربنی مورد انالیز قرار گرفت. برای این منظور سامانه مغزه گیری اب عمیق برای نخستین بار در کشور توسعه یافته و بر روی شناور کاوشگر خلیج فارس نصب و راه اندازی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی مناطق خروج سیالات هیدروکربنی از بستر دریای عمان
۲- تهیه نقشه دقیق بستر دریا در بخش وسیعی از دریای عمان
۳- سنجش ویژگیهای فیزیکی-شیمیایی ستون آب دریای عمان تا عمق ۲۰۰۰ متری
۴- تهیه مغزه‌های رسوبی از اعماق تا ۲۰۰۰ متری بستر دریا و آنالیز شیمیایی گازهای درون آن
۵- طراحی و ساخت سامانه مغزه‌گیری آب عمیق



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

طرح طی این مرحله به اهداف خود رسیده است. فاز بعدی مطالعات نیازمند استقرار دکل حفاری آب عمیق است که در این راستا؛ مذاکره و برنامه ریزی با محوریت مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران در حال انجام است.

انجام پژوهش و مطالعات تحقیقاتی در خصوص طراحی سیستم تصفیه فاضلاب رنگرزی پارچه شرکت تریکوبافی گلزار محلات به روش بیولوژیکی بیهوازی/هوازی/شیمیایی به ظرفیت ۳۰۰ متر مکعب در روز

نام پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
مواد و انرژی	**انرژی**	**دکتر الهام عبداله‌زاده شرقی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تعاونی تریکوبافی گلزار محلات	**۱۴۰۲/۰۳/۰۷**	**۱۴۰۳/۰۵/۳۰**

شرح مختصر طرح

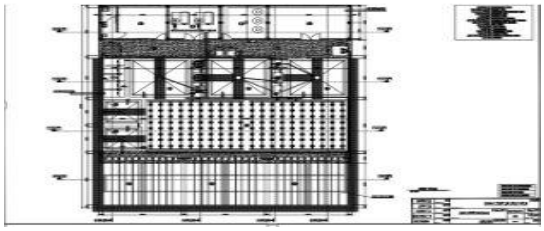
با پیشرفت صنعت و تکنولوژی و تولید صدها نوع رنگ مصنوعی، کاربرد این رنگ‌ها در صنایع نساجی و رنگرزی به سرعت افزایش یافت. فاضلاب ناشی از فعالیت کارخانجات رنگرزی و نساجی جزو انواع خطرناک فاضلاب هستند که در صورت راه‌یابی به منابع آب‌های زیرزمینی و سطحی باعث بروز مشکلات فراوان در منابع آبی و بدمنظره کردن محیط می‌شود. با توجه به سخت‌تجزیه‌پذیر بودن این فاضلاب‌ها برای دست‌یابی به استانداردهای زیست‌محیطی تخلیه پساب، نیاز به چندین مرحله تصفیه بیولوژیکی و شیمیایی است.

در این پروژه، مشخصه‌یابی فاضلاب، بهینه‌سازی آزمایشات انعقاد و لخته‌سازی شیمیایی و بیولوژیکی در مقیاس آزمایشگاهی، طراحی و ساخت تصفیه‌خانه فاضلاب رنگرزی با ظرفیت m^3/day ۳۰۰ انجام شده‌است. تصفیه‌خانه طراحی و ساخته‌شده شامل واحدهای: ۱- آشغالگیر مکانیکی- برقی، ۲- مخزن متعادل‌سازی، ۳- ایستگاه پمپاژ جریان، ۴- سه واحد رشد چسبیده بیهوازی با جریان بالارونده بهمراه دو واحد ته‌نشینی، ۵- یک واحد هوازی لجن فعال با هوادهی گسترده (EAAS) بهمراه دو واحد ته‌نشینی، ۶- حوضچه تزریق آهک، ۷- حوضچه اختلاط تند جهت تزریق منعقدساز، ۸- حوضچه اختلاط کند جهت تزریق لخته‌ساز، ۹- واحد ته‌نشینی شیمیایی، ۱۰- واحد کلر زنی، ۱۱- واحد نگهداری لجن مازاد و ۱۲- واحد مولتی دیسک اسکرو پرس است. همچنین سیستم پیشنهادی حاضر دارای اتاق آماده‌سازی مواد شیمیایی، اتاق کنترل و بلوئر، انبار مواد شیمیایی، و اتاق اداری و آزمایشگاه نیز می‌باشد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- نتایج آنالیز توسط آزمایشگاه معتمد سازمان حفاظت محیط زیست از پساب خروجی تصفیه‌خانه، نشان‌دهنده عملکرد مناسب سیستم طراحی و ساخته شده است. بر اساس نتایج آنالیز این سازمان، پساب خروجی قابلیت استفاده مجدد برای مصارف کشاورزی، آبیاری فضای سبز و حتی تخلیه به چاه جاذب (mg/L COD<۲۰۰، pH=۶-۸/۵، NTU <۵۰کدورت و pt-co <۷۵رنگ) را دارد.

۲- این سیستم برای تصفیه انواع فاضلاب صنعتی سخت‌تجزیه‌پذیر کاربردی است و مزایای آن شامل حداقل نیاز به نیروی انسانی ماهر، حداقل تولید لجن بیولوژیکی و شیمیایی، حداقل هزینه راهبری و حداقل نیاز به تجهیزات متحرک و مکانیکی است.









برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

بررسی عملکرد سیستم در تصفیه انواع فاضلاب صنعتی سخت‌تجزیه‌پذیر نظیر شیرابه زباله

قرارداد اجرای عملیات پایلوت ۱۵ هکتاری مالچ پاشی توام با نهال کاری با استفاده از مالچ

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	**پژوهشکده علوم**	**سید مهرداد جلیلیان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل محیط زیست استان خوزستان	**۱۴۰۲/۰۴/۲۵**	**۱۴۰۲/۰۶/۲۵**

شرح مختصر طرح

با توجه به خشکسالی های اخیرکشور، یکی از معضلات امنیتی، اقتصادی و بهداشتی کشور مسئله ریزگردها و گرد و غبار می باشد.یکی از روشهای پیشگیری از این مسئله بکارگیری خاکپوش ها می باشد. در حال حاضر اجرای مالچ های بر پایه مشتقات نفتی در تمامی جهان منسوخ شده است.

با توجه به تایید خاکپوش پلیمری این پژوهشگاه براساس "ضابطه ۷۸۳"سازمان حفاظت محیط زیست، قرارداد عملیات مالچ پاشی با مالچ پلیمری سازگار با محیط زیست بهمراه نهال کاری در "تپه های الله اکبر استان خوزستان" جهت تثبیت شن های روان و جلوگیری از گرد و غبار با اداره کل محیط زیست استان خوزستان منعقد و اجرا شد. لازم به ذکر است که از ۸۸ خاکپوش مورد ارزیابی از طرف "کمیته ملی گرد و غبار کشور" فقط خاکپوش پلیمری پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی با اخذ تاییدیه های لازم از مراجع ذیصلاح برای نخستین بار در کشور موفق شده است مجوز اجرا را در این وسعت کسب نماید.

شرح دستاوردهای ویژه



۱- تولید صنعتی خاکپوش پلیمری پایه آب و دارای تاییدیه از سازمان محیط زیست برای اولین بار در کشور
۲- اجرای عملیات مالچ پاشی با تکنیک ها و تجهیزات بمراتب ساده تر و ارزان تر از اجرای مالچ نفتی
۳- عملیات اجرای مالچ پلیمری مورد تایید سازمان حفاظت محیط زیست در این وسعت برای نخستین بار در کشور

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تولید خاکپوش پلیمری با ساختارهای متفاوت مطابق با تنوع آب و هوایی و مناطق کشور
۲- تدوین دانش فنی تولید صنعتی خاکپوش ها برای اجرای در مقیاس‌های وسیع‌تر در کشور
۳- بررسی و تعمیم روش‌های مختلف اجرای خاکپوش در مناطق صعب‌العبور
۴- اجرای خاکپوش پلیمری در مناطق شهری

مطالعه استاندارد سازی مواد اولیه ومحصول ده گیاه فران
موثر در درمان کبد چرب و بررسی پایداری ، سمیت و کارآزمایی بالینی

نام پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	**زیست فناوری کشاورزی**	**آقای دکتر محسن فرهاد پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت نوشین شهد ارومیه	**۱۴۰۱/۰۹/۰۱**	**۱۴۰۲/۰۷/۱۸**

شرح مختصر طرح

با توجه به اهمیت روش‌های استانداردسازی در کنترل کیفی گیاهان، عصاره‌های نهایی و فرآوردههای طبیعی، در این پژوهش سعی شده است که محصول عصاره ده گیاه شرکت نوشین شهد، برای تبدیل شدن به فرآورده‌های طبیعی و حاوی ترکیبات مشخص و با کیفیت بالا و همچنین برای دستیابی به اثرات بالینی ثابت و قابل اعتماد بهینه سازی و استاندارسازی شود. همینطور پایداری این محصول و بررسی اثرات سمیت و بالینی عصاره گیاهی مورد مطالعه قرار گرفت. برای این کار با توجه به پیچیده بودن ماتریکس محصول که حاوی عصاره ده گیاه مختلف بود روش های سنجش خواص فیزیکو شیمیایی بهینه سازی شد و در ادامه روش های بررسی فیتوشیمایی برای هر گیاه و نیز محصول نهایی در دو سطح کیفی و کمی با استفاده از چهار روش اسپکتروفتومتری، HPTLC ، HPLC و GCMS بهینه سازی شد. همچنین بررسی سمیت محصول از طریق اندازه گیری باقیمانده حلال و سموم، باقیمانده بار میکروبی و نیز مطالعه سمیت سلولی در دو سطح سمیت سیستمیک حاد و مزمن برروی حیوان مطالعه شد. در نهایت مطالعه کار آزمایی بالینی بر روی ۸۰ بیمار انجام گرفتکه نتایج بسیار امیدوار کننده‌ای حاصل شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- ارائه روش فرمولاسیئون مناسب به منظور استفاده راحت بیمار و
۲- ارائه روش دقیق آنالیز ترکیبات موثره دارویی و تعیین میزان باقیمانده حلال و سموم
۳- محصول استاندارد از نظر میزان ترکیبات موثره، اثرات بیولوژیک اثبات شده



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

ارتقا کیفیت محصول از طریق ارائه روش بهینه تغلیظ ترکیبات موثره و حذف ناخالصی‌های عصاره با استفاده از رزین‌های شیمیایی

تولید محتوا برای ارتقاء آمادگی کودکان دارای معلولیت جسمی – حرکتی در برابر زلزله

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله	**پژوهشکده مدیریت خطرپذیری و بحران**	**دکتر کامبد امینی حسینی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو)	**۱۴۰۱/۱۲/۱۶**	**۱۴۰۲/۱۲/۱۶**

شرح مختصر طرح

پس از رخداد زلزله کودکان دارای معلولیت جسمی و حرکتی اغلب با موانع فیزیکی، مشکلات ارتباطی و سایر معضلاتی که مانع از عملکرد مناسب آنها می‌شود، مواجه هستند و امکان استفاده از خدماتی که معمولاً به جوامع آسیب‌دیده ارائه می‌شود، را نیز ندارند. همچنین نهادهای مرتبط با مدیریت بحران نیز اطلاعات چندانی از نیازهای این کودکان در شرایط بحران را ندارند و در نتیجه ارائه خدمات به آنان پیچیده و نامتناسب است. به منظور کاهش این معضلات، لازم است مفاهیم و مهارت‌های لازم در خصوص ایمنی و اقدامات صحیح قبل تا بعد از رخداد زلزله به این کودکان و افراد مرتبط با آنان آموزش داده شود. در این راستا تدوین دستورالعمل‌ها و برنامه‌های مورد نیاز برای ارتقای آمادگی این کودکان توسط پژوهشگاه زلزله با حمایت یونسکو و یونیسف در قالب اجرای "طرح جامع آموزش آمادگی در برابر زلزله برای کودکان دارای نیازهای ویژه و معلولیت" در دستور کار قرار گرفت. در این طرح با بررسی تجارب سوانح طبیعی رخداده اخیر کشور و ارزیابی تجارب موفق داخلی و خارجی و تبادل نظر با نهادهای ذیربط، اقدامات لازم برای توانمندسازی کودکان دارای معلولیت جسمی و حرکتی برای مواجهه با خطر زلزله بررسی شده و راهنماها و منابع آموزشی لازم برای این کودکان تهیه شده است.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- تهیه راهنمای آمادگی در برابر زلزله برای کودکان دارای معلولیت جسمی و حرکتی و توسعه روش آموزش ایمنی در برابر زلزله برای این کودکان

۲- ارایه برنامه آموزشی برای افراد مرتبط با این کودکان برای رفع نیازهای آنان در شرایط حین و پس از رخداد زلزله

۳- تهیه بازی آموزشی و کتاب داستان ایمنی در برابر زلزله برای این کودکان



برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- تهیه راهنماهای آموزش آمادگی در برابر زلزله برای کودکان نابینا و کم بینا

۲- تهیه راهنماهای جامع ایمنی در برابر زلزله برای کودکان دارای معلولیت برای گروه‌های هدف (کودکان، والدین، مراقبین، مربیان و مسئولان مرتبط با این کودکان)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

طرح‌های صنعتی برگزیده

سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور

انتقال دانش فنی و فناوری اکتشاف نفت های نامتعارف (شیل های نفتی) در ناحیه قالی کوه لرستان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	**دانشکدگان فنی**	**دکتر علی شکاری فرد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مدیریت اکتشاف	**۱۳۹۸/۰۶/۲۰**	**۱۴۰۳/۰۳/۱۹**

شرح مختصر طرح

شیل نفتی، رسوبات ریزدانه غنی از مواد آلی هستند که طی فرایند تقطیر مخرب به نفت غیر متعارف یا نفت شیل تبدیل می‌شود. در این پروژه، از روش‌های پیشرفته و تکمیلی و شناخته شده در جهان برای ارزیابی شیل‌های نفتی استفاده شده است که شامل آزمایش‌های ترموشیمیایی در قالب فرایندهای مختلف پیرولیز، انحلال حرارتی و هیدروژناسیون است. با استفاده از این فرایندها، حداکثر توان تولید نفت از شیل نفتی مشخص و روش آن معرفی شده است. به عبارتی ارزش واقعی شیل نفتی قالی کوه از لحاظ قابلیت تولید نفت مورد ارزیابی قرار گرفته و در نهایت موثرترین و کارآمدترین روش (روش سِمی کُکینگ) برای بهره برداری از شیل نفتی قالی‌کوه ارائه گردیده است. با بهره گیری از روش‌های بنیادین و کاربردی و ایجاد دانش فنی و تبدیل این دانش به فناوری، سامانه آزمایشگاهی و نیمه صنعتی تولید نفت شیل از شیل نفتی قالی‌کوه با استفاده از کارآمدترین فناوری طراحی و به بهره‌برداری رسیده است. همچنین با استفاده از دانش فنی به دست آمده، هم از لحاظ فناوری استحصال حداکثری و هم کیفیت محصولات، تحلیل فنی اقتصادی تولید نفت شیل در ناحیه قالی‌کوه صورت پذیرفته است.

شرح دستاوردهای ویژه







۱- دستیابی به دانش فنی و بومی‌سازی فناوری حداکثری نفت‌دهی
۲- ساخت و بهره‌برداری از سامانهٔ پایلوت آزمایشگاهی و نیمه‌صنعتی تولید نفت غیرمتعارف (دستاورد ملموس فیزیکی و فناورانهٔ پروژه).
۳- افزایش توان نفت دهی با استفاده از روش‌های نوین آزمایشگاهی از ۸۳ لیتر نفت از هر تن شیل نفتی به میانگین ۱۷۰ لیتر در هرتن شیل نفتی

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

طراحی و ساخت اولین پایلوت پلنت صنعتی (پایلوت میدانی) تولید نفت از شیل‌های نفتی در ایران

آینده محیط سیاست خارجی ایران بر اساس پیش‌ران‌های سیاسی، امنیتی، اقتصادی و زیست محیطی در سال ۲۰۳۰

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علامه طباطبایی	**حقوق و علوم سیاسی**	**سیدجلال دهقانی فیروزآبادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت امور خارجه	**۱۴۰۰/۱۲/۰۳**	**۱۴۰۳/۰۱/۲۱**

شرح مختصر طرح

سرعت تغییرات شتابان در محیط سیاست خارجی کشور در سطح منطقه ای و بین المللی، ضرورت آینده پژوهی در عرصه سیاست خارجی را اجتناب ناپذیر کرده است. از سوی دیگر از الزامات اصلی ساخت آینده در عرصه سیاست خارجی، باور به قدرت کشور برای شکل دهی به آینده مطلوب است. با توجه به این دو مولفه، شناسایی پیش ران های مهم سیاسی، اقتصادی، امنیتی و زیست محیطی برای تحقق چشم انداز، اهداف و راهبردهای سیاست خارجی بسیار ضروری و مهم به نظر می رسد. بر همین اساس در این پژوهش محیط سیاست خارجی ایران را به شش حوزه شامل نظام بین الملل، خلیج فارس، عراق و شامات، ترکیه و قفقاز، حوزه شرقی (افغانستان و پاکستان) و آسیای مرکزی تقسیم گردید . سپس در هر کدام از این حوزه ها، روندها و رویدادهای کلیدی و آینده ساز در زمینه های سیاسی، امنیتی، اقتصادی و زیست محیطی استخراج شدند و پس از فرایند برون یابی، پیش ران های آینده ساز در هر یک از زمینه های سیاسی، امنیتی، اقتصادی و محیط زیست را احصاء گردید. در مرحله پایانی نیز آینده های محتمل و سناریوهای مختلف برای جمهوری اسلامی ایران ترسیم شد.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- احصاء پیش ران های آینده ساز در زمینه های سیاسی امنیتی، اقتصادی و زیست محیطی در محیط بین المللی، خلیج فارس، عراق و شامات، قفقاز و ترکیه و روسیه؛ آسیای مرکزی و حوزه شرقی
۲- ترسیم آینده های محتمل سیاسی، اقتصادی، امنیتی و زیست محیطی در شش محیط فوق
۳- ترسیم سناریوهای مطلوب، نامطلوب، مرجح و قابل تحمل برای ایران و ارائه راهکار .

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- دیدبانی محیط سیاست خارجی ایران در ابعاد اقتصادی، سیاسی، امنیتی و زیست محیطی در شش حوزه بین الملل و محیط همسایگی
۲- رصد پیشران های آینده ساز و نوپدیدها
۳- ارزیابی و در صورت ضرورت اصلاح سناریوها بر اساس تحولات و رویدادهای جدید.

روند تغییرات ذخایر حوضچه های کربن ریز چوب های کف جنگل های طبیعی هیرکانی در گرادیان های مختلف ارتفاع از سطح دریا (پژوهش موردی: جنگل های پژوهشی خیرودکنار نوشهر)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	**منابع طبیعی**	**دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران	**۱۴۰۱/۰۱/۱**	**خاتمه یافته**

شرح مختصر طرح

خشک‌دارهای ریز در رابطه با چرخه کربن و تغییرات اقلیم و به دلیل اهمیت بیش از پیش انرژی‌های تجدیدپذیر در توسعه اقتصادی دارای نقش بارزی هستند. بنابراین ضروری است که اطلاعات دقیقی از وضعیت موجودی کربن خشک‌دارهای مزبور و عوامل مؤثر برآن برای روند مدیریتی جنگل‌های هیرکانی به‌خصوص برای شرایط پساتنفس (پس از اتمام اجرای مصوبه استراحت جنگل) در دسترس باشد. از طرفی با توجه به شاخص پایداری جنگل‌های طبیعی بر اساس تغییرات موجودی کربن و ارزش تولیدات چوبی و همچنین بر مبنای استقبال نظام‌های مدیریتی از اقتصاد سبز (تجارت کربن) پیش‌بینی می‌شود که خشک‌دارهای ریز بر خلاف ظاهر ناچیز به عنوان یکی از حوضچه‌های کربن به لحاظ اقتصادی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار باشد. در همین راستا در این پوژه ابتدا در فاز اول با برآورد مقادیر کمی ذخایر کربن چوب‌های ریز کف جنگل در گرادیان ارتفاعی جنگل خیرود نوشهر (۱۰۰ تا ۱۸۰۰ متر از سطح دریا)، نمایه‌سازی ساختار مکانی، مدل‌سازی روند تغییرات ذخایر کربن و تبیین تغییرات موجودی کربن خشک‌دارهای ریز در ارتباط با اثرات متقابل تیپ توده و عوامل فیزیوگرافی مدنظر قرار گرفت. با دستیابی به این نتایج می‌توان در مؤلفه‌های مدیریت مبتنی بر تجارت کربن در جنگل‌های هیرکانی گام‌های اولیه و مؤثری برداشت.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- مقادیر موجودی کربن خشک‌دارهای ریز انواع کلاسه‌های قطری به‌عنوان متغیر ناحیه‌ای محسوب نشده و پراکندگی آنها در گرادیان ارتفاعی دارای همبستگی مکانی نیست.

۲- نتایج مدل‌سازی نشان داد که فقط نوع گونه و پوسیدگی ریزچوب‌ها دارای اثرات معنی‌دار بر تغییرات انباشت حجمی خشک‌دارهای ریز طبقه قطری اول است.

۳- اثرات متقابل گرادیان ارتفاعی، تغییرات تیپ توده و جهات دامنه بر تغییرات موجودی کربن خشک‌دارهای ریز در کلاسه‌های قطری مختلف معنی‌دار نیست.

۴- نوسانات موجودی کربن خشک‌دارهای ریز انواع کلاسه‌های قطری به‌صورت مستقل و کاملاً تصادفی است.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- احتساب خشک‌دارهای قطور سالم و پوسیده، لایه‌های آلی و معدنی خاک در راستای همین عنوان تحقیقاتی

۲- ارزیابی اقتصادی ذخایر کربن در حوضچه‌های مزبور

۳- الحاق مبانی و قواعد حقوقی در رابطه با موضوعات بندهای اول و دوم برای عملیاتی نمودن تجارت کربن در بازارهای داخلی و بین‌المللی

براورد ارزش اقتصادی منابع پایه استان قزوین

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید بهشتی	**علوم محیطی**	**نغمه مبرقعی دینان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل محیط زیست استان قزوین	**۱۴۰۰/۰۲/۲۰**	**۱۴۰۱/۰۶/۳۱**

شرح مختصر طرح

در این طرح با ارزشگذاری اقتصادی منابع پایه استانی ، ارزش انواع خدمات اکوسیستمی در استان قزوین به صورت کمی و مکاندار براورد گردید. هدف اصلی از انجام این پژوهش آگاهی تصمیم گیران استانی از ارزش مواهب غیر بازاری و اکوسیستمی است به گونه ای که بتوان از آنها در تصمیم گیری در خصوص تغییرات کاربری استفاده نمود. به عبارت دیگر با آگاهی از این ارزشها و ورود آنها به فرایند تحلیل هزینه – منفعت می توان به تصمیمات مستند تر و با احتمال خطای کمتری دست یافت. ارزشهای منتخب خدمات اکوسیستمی مانند تولید آب، تولید غذا، تشکیل خاک، کیفیت زیستگاه و ترسیب کربن براورد گردید. نتایج نشان می دهد به طور متوسط هر هکتار از استان در هر سال از ۵۳ میلیون تومان خدمات اکوسیستمی برخوردار است که این رقم در بخشهای مختلف استان متفاوت بوده است. ارزشمند ترین اکوسیستم ها در بخشهای شمال غربی و مرکز استان واقعند.

شرح دستاوردهای ویژه

۱- با استفاده از ارزشهای براورد شده در این پژوهش کارشناسان محیط زیست در اداره کل محیط زیست استان توانستند از اجرای طرح‌های نابجایی که موجب تخریب محیط زیست در استان می گردید جلوگیری نمایند.

۲- کارشناسان با اشراف و آگاهی از ارزش‌های نهفته در استان می‌توانند بهتر از مناطق ارزشمند حفاظت نمایند.

برنامه‌های آتی جهت توسعه طرح

۱- گسترش طرح ارزش‌گذاری استانی برای همه استان‌های کشور

۲- تلاش در راستای ایجاد سامانه ملی ارزشگذاری اقتصادی در کشور

۳- ورود ارزشهای اکولوژیک در حسابهای ملی کشور





معاونت پژوهش و فناوری
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی: تهـران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیـابان هرمزگان، نبش خیابان پیروزان جنوبی

صندوق پستی: ۱۵۱۳-۱۴۶۶۵
کد پستی: ۶۴۸۹۱-۱۴۶۶۶
تلفن: ۸۲۲۳۳۵۷۱-۰۲۱
دورنگار: ۸۸۵۷۵۶۶۲-۰۲۱
وب‌سایت: industry.msrt.ir