



طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

تالیف: محمد مهدی شاطریان

سال انتشار: ۱۴۰۰

شماره تماس: ۰۲۱-۸۲۲۳۵۶۴

نمابر: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲

وبسایت: industry.msrt.ir

ایمیل: industry@msrt.ir



تحصیل علم و خود علم و تأثیر آن در آینده‌ی کشور، یک
نقطه‌ی برجسته و اساسی برای نظام جمهوری اسلامی است



پایه تحول باید علم و فناوری، و دانشگاه باید در متن تحولات باشد. یکی
از اشکالات فعلی در حاشیه بودن دانشگاه است.



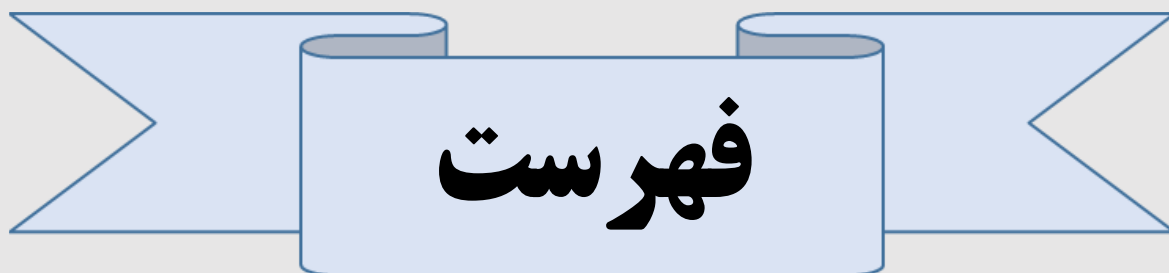
همه باید دست به دست هم دهیم، از دانشجویان گرفته تا کارکنان که
یاوران علمی هستند و اساتید، دانشمندان و اندیشمندان تا بتوانیم به
موفقیت‌ها و پیشرفت‌های بزرگی برسیم.

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 نزدیک به ۱۵۰ 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



نام دانشگاه	نام طرح	صفحه
دانشگاه صنعتی کرمانشاه	شناسایی نقاط پرتصادف جاده های برون شهری حوزه استحفاظی استان کرمانشاه، تجزیه و تحلیل تصادفات و ارائه راهکار	۹
دانشگاه اراک	بررسی وضعیت زیست محیطی شهر مهاجران	۱۰
	پیکربندی بهینه دینامیکی شبکه فشار برق متوسط شهرستان اراک در بستر GIS و DigSILENT	۱۱
مجمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	مطالعه، طراحی و ساخت دببسنج های ارزان قیمت با هدف توسعه مدیریت منابع آبی در شرکتهای آب و فاضالب روستایی	۱۲
دانشگاه اردکان	مدلسازی بیمارستان برکت از لحاظ انرژی	۱۳
	تولید تجاری کنجاله گوار به منظور جایگزینی با کنجاله سویا به عنوان خوراک دام و طیور	۱۴
دانشگاه اصفهان	پی جویی و شناسایی ذخایر لیتیم ایران	۱۵
	ساخت قطب نمای دیجیتال	۱۶
	بررسی تاثیر مداخله توانمندسازی سرپرستان بر افزایش مهارتهای سرپرستی و عملکرد آنان	۱۷
دانشگاه ارومیه	پروژه ملی ارزیابی آسیب پذیری و ارتقای تاب آوری شبکه توزیع فشار متوسط مناطق در معرض ریزگردهای نمکی	۱۸
	روش نوین آبیاری نهال ها و بوته های کشت شده برای جلوگیری از گرد و غبار در حاشیه دریاچه ارومیه	۱۹
دانشگاه ایلام	طراحی و ایجاد سامانه های اطلاعات مکانی GIS مناطق با آبیاری تحت فشار استان ایلام	۲۰
	تدوین سند آمایش علم و فناوری استان ایلام	۲۱
دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)	طراحی و ساخت دستگاه های اندازه گیری فلوی سوخت مایع و گاز در نازل توربین های GE- F9	۲۲
دانشگاه بزرگمهر	طرح پژوهشی طراحی یک سامانه اطلاعاتی جامع و داده محور برای نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه قاین	۲۳
دانشگاه بجنورد	سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی	۲۴
	مطالعه و بروز رسانی سند آمایش استان خراسان شمالی	۲۵
دانشگاه پیام نور	طراحی فناوری تولید نان مسطح بدون گلوتن	۲۶
	آمایش سرزمینی (تعیین محدوده های خدمت) کتابخانه های عمومی استان گلستان (طرح ملی)	۲۷
دانشگاه تفرش	تحقیق و پژوهش و مطالعات ژئوالکتریک به روش مقاومت الکتریکی و پالریزاسیون القایی	۲۸
دانشگاه تخصصی فناوریهای نوین امل	مطالعه جامع برای بازیابی باتری های لیتیومی مصرف شده	۲۹
	مطالعه، تحقیق، طراحی و ساخت یک دستگاه تردمیل ضدجاذبه توانبخشی با قابلیت غلبه بر فشار ناشی از وزن واقعی افراد دچار ناتوانی و یا دارای آسیب دیدگی در زانو	۳۰
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	مقایسه خوردگی و شرایط بهره برداری بین نیروگاه های دارا ی برج خنک کن هار و نیروگاههای دارا ی برج خنک کن Acc	۳۱
دانشگاه تبریز	به هنگام سازی نقشه های آماری و لایه های اطلاعات مکانی شهرستان استان آذربایجان شرقی فاز سوم طرح زیرساخت اطلاعات مکانی استان آذربایجان شرقی	۳۲
	اخذ خدمات پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات (آپای دانشگاه تبریز)	۳۳
	بررسی آلودگی آبخوان در اثر نشت احتمالی پساب کارخانه کاوه سودا (مراغه)، شناسایی منشاء آلودگی و تعیین میزان گسترش آن و ارائه روش های کنترل و پاکسازی	۳۴

نام دانشگاه	نام طرح	صفحه
دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان	تهیه دستورالعمل مقاوم سازی لرزه ای پست های زمینی در محدوده شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان	۳۵
دانشگاه جهرم	جایابی بهینه سوئیچ های های در حالت عادی بسته و در حالت عادی باز (نقاط مانوری) شبکه های توزیع و بازیابی شبکه بعد از رخداد خطا (مطالعه موردی: شرکت توزیع نیروی برق استان فارس)	۳۶
دانشگاه خلیج فارس	تعیین طول عمر ترانسفورماتورهای توزیع مورد بهره برداری در شرایط فنی-آزمایشگاهی و ارائه راهکارهای عملی جهت افزایش طول عمر	۳۷
	سیاست گذاری در مدیریت بحران فراگیری ویروس کرونا در ایران: بکارگیری رویکرد پویایی بر پایه آشوب	۳۸
دانشگاه صنعتی اصفهان	ایجاد سیستم های WACS و WAPS بر اساس سیستم WAMS برق منطقه ای اصفهان	۳۹
	پژوهش و امکان سنجی توسعه فناوری دستگاه پیچش گرم جهت طراحی محصولات فولادی	۴۰
	طراحی، ساخت و راه اندازی ایستگاه های هواشناسی ساحلی سامانه VTS بندر شهید رجایی - سایت هلر و هرمز	۴۱
دانشگاه صنعتی همدان	ربات میکروب زدایی و ضد عفونی هوشمند (کرونا) و...	۴۲
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	تدوین فهرست انتشار آلاینده های هوای کلان شهر کرج و ارزیابی سیاستهای کاهش انتشار	۴۳
	تدوین دانش فنی تولید سیال تکمیل چاه های نفت و گاز	۴۴
	تحلیل پایداری دیواره شمال شرقی- شرقی معدن سنگ آهن چادرملو	۴۵
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	سیستم داده برداری و جعبه سیاه ارتعاشات	۴۶
	تدوین دانش فنی، طراحی، ساخت و تست توپکهای هوشمند HR TFI -، EGP و ارتقاء توپک هوشمند MFL به MFL-HR برای خطوط ۳۰	۴۷
	قرارداد پژوهشی کاربردی در ارزیابی و بهسازی لرزه های ساختمانهای آسیب دیده از زلزله در استان کرمانشاه	۴۸
دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)	انجام مطالعات ترافیک ی شاهد شهر از قبیل مطالعات ساماندهی ترافیک محور شهریار به ادران - مطالعات تابلو های هدایت مسیر معابر - اصلاح هندسی تقاطعات	۴۹
دانشگاه خوارزمی	مطالعات مدیریت زیست محیطی(EMP) کارخانه تولید کنسانتره و گندله آهن شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد	۵۰
	مطالعات تحقیقاتی و پژوهشی تدوین نظام استقرار برنامه عملیاتی ملی ایمنی راه های کشور	۵۱
	کپسوله کردن ویتامین E و پروویتامین B5 با پروتئین های جوانه گندم، شیر و آلبومین به منظور افزایش پایداری و جذب آن ها در شامپو	۵۲
دانشگاه زابل	امکان سنجی پرورش آرتمیا در آبهای ژرف	۵۳
فردوسی مشهد	ارائه مدل بومی توسعه و بهبود اشتغال زنان استان	۵۴
	تبیین زمینه ها، عوامل و موانع اجتماعی - فرهنگی موفقیت تعاونی ها در ایران و ارائه راهبردها و راهکارهای اجتماعی و مدل های ترویجی_تبلیغی	۵۵
دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	بررسی و شناسایی ظرفیت های توسعه گردشگری ساحلی و دریایی در بنادر منتخب استان خوزستان	۵۶
دانشگاه فردوسی مشهد	استفاده از تراشه آسفالتی در طرح مخلوط های آسفالتی	۵۷
دانشگاه قم		۵۸

نام دانشگاه	صفحه
دانشگاه کوثر بجنورد	تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان خراسان شمالی به تعداد سی و چهار (۳۴) روستای هدف دهستانهای سیوکانلو و جرگالن ۵۹
دانشگاه زنجان	کسب دانش فنی، طراحی و بومی سازی تولید فیلتراسیون نوین عوامل شیمیایی با فناوری Mof ۶۰
	مطالعه، ارائه راهکار و ارزیابی اثرات زیست محیطی محل انباشت فیلتر کیک های حاصل از شهرک روی زنجان ۶۱
دانشگاه سجاد	طراحی و ساخت دستگاه تونل شوی قابل حرکت بر روی خطوط ریلی شرکت بهره برداری قطار شهری مشهد ۶۲
دانشگاه سیستان و بلوچستان	طرح مطالعاتی مدیریت، حفاظت، آماده سازی و مرمت پایگاه میراث فرهنگی محوطه تاریخی بمپور ۶۳
دانشگاه حکیم سبزواری	تحلیل راهکارهای افزایش میزان عمر نسوز کاری دمبرهای هوای ثالثیه ۶۴
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	پایش کیفیت آب در مخازن خصوصی آب شهر تبریز ۶۵
دانشگاه شهرکرد	اجرای برنامه عمل حفاظت و مدیریت کرکس مصری، خرس قهوه ای و پلنگ ۶۶
دانشگاه شهید بهشتی تهران	ساخت هادی پر ظرفیت مغز کامپوزیت هیبریدی با ساختار نانو قابل استفاده در خطوط انتقال و فوق توزیع ۶۷
	نظارت، هماهنگی و ارزیابی مطالعه سیاهه انتشار آلودگی هوای شهرهای تبریز، اهواز، شیراز، اراک، کرج و ارزیابی شهر مشهد ۶۸
	پژوهش، تحقیق و توسعه سامانه های نرم افزاری در حوزه تلکام ۶۹
دانشگاه صنعتی شاهرود	تحقیق و پژوهش و مطالعات ژئوالکتریک به روش مقاومت الکتریکی و پلاریزاسیون القایی ۷۰
صنعتی نوشیروانی بابل	طراحی و ساخت مبدل انرژی امواج با توان ۷۰۰ وات بر مبنای ایده ی مبدل هزارپا در ابعاد نیمه صنعتی جهت نصب در ساحل دریای مازندران ۷۱
دانشگاه صنعتی شریف	نوآوری در سکوی خدمات هوش مصنوعی (وایز) و دستیار هوشمند تحلیل تصاویر پزشکی (آی مد) ۷۲
	طراحی و توسعه سامانه رمزارز همراه ۷۳
صنعتی خاتم النبیه بهبهان	ریزپهنه بندی خطر زمین لرزه در شهر اهواز با در نظر گرفتن اثرات جهت داری نزدیک گسل ۷۴

نام دانشگاه	نام طرح	صفحه
دانشگاه صنعتی اراک	طراحی و پیاده سازی سیستم واسط الکترونیکی و درایو سرو موتورهای مغناطیس دایم دستگاه CNC	۷۵
دانشگاه علم و صنعت ایران	سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاه (سبما)	۷۶
دانشگاه گنبد کاووس	نمونه سازی تانسیمتر و مینی تانسیمتر خاک در دو نوع آنالوگ و هوشمند	۷۷
علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	تدوین سند پایداری معیشت روستایی و عشایری استان خوزستان	۷۸
دانشگاه گلستان	اخذ خدمات پژوهش‌ی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پی‌شگی‌ری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات	۷۹
دانشگاه گنبد کاووس	پمپ جریان محوری با پروانه داخلی	۸۰
دانشگاه عالمه طباطبائی	برآورد هزینه ناشی از حضور سازمان ها، نهادها و ارگان ها در شهر تهران و تأثیر آن بر هزینه های سرمایه ای و چگونگی جبران آن در بودجه ملی	۸۱
	تدوین الگوی نظارت و ارزیابی بیست و ششمین نمایشگاه بین المللی قرآن کریم	۸۲
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	چارچوب جامع طبقه بندی مناطق تحت حفاظت در ایران بر اساس طبقه بندی IUCN و متمم آن: دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت	۸۳
	کاربرد روش های کشت مخلوط به منظور افزایش دوره رویشی پوشش گیاهی در اراضی نیمه خشک	۸۴
دانشگاه علم و صنعت ایران	طراحی و ساخت سامانه ثبت و پردازش سیگنال های الکتریکی مغزی جهت استخراج مولفه های شناختی	۸۵
دانشگاه فنی و حرفه ای	احداث مزرعه عمودی هیدروپونیک با استفاده از انرژی	۸۶
دانشگاه هنر اسلامی تبریز	تحلیل و ارزیابی پیاده روی های شهری تبریز (نمونه موردی بافت مرکز شهر تبریز)	۸۷
دانشگاه هنر شیراز	فصل چهارم کاوش باستان شناسی در تپه پوستچی	۸۸
دانشگاه ولی عصر رفسنجان	کنترل عملکرد سلولهای فلوتاسیون در مجتمع مس شهر بابک	۸۹

نام دانشگاه	نام طرح	صفحه
دانشگاه هنر	طرح جامع مطالعاتی مفهومی- کاربردی پژوهش های بین رشته ای موسیقی	۹۰
دانشگاه یزد	آسیب شناسی توسعه صنعتی استان یزد و آینده نگاری آن در افق ۵۰ ساله	۹۱
	تدوین معماری تطبیقی و برنامه توسعه فناوری اطلاعات شرکت برق منطقه ای یزد	۹۲
دانشگاه یاسوج	طراحی، نصب و راه اندازی پکیج تصفیه پساب بیمارستان شهید جلیل	۹۳
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	پهنه بندی نقاط سیل خیز و امکان سنجی مدیریت سیلاب در سطح حوزه های تحت پوشش استان مازندران	۹۴
دانشگاه علم و صنعت ایران	طراحی، تحلیل پایداری و برنامه ریزی تولید معدن روباز بزرگ سرب و روی کوشک	۹۵
دانشگاه بیرجند	پرعیار سازی فیزیکی کانسنگ آبرفتی موناژیت مروست	۹۶
دانشگاه محقق اردبیلی	اجرای طرح استقرار مدیریت بهره وری در اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان اردبیل	۹۷
	کاوش باستان شناختی قلعه قیزیل قیه احمد بیگلر مشگین شهر	۹۸
دانشگاه ملایر	طراحی زیر سیستم کوره پرس ایزواستاتیک داغ و ساخت قطعه ریدوم نیتريد سیلیسیوم	۹۹
دانشگاه کردستان	حذف بار متمرکز و تشخیص عملکرد جزیره ای سیستم بر اساس مطالعات فرکانس با استفاده از داده های	۱۰۰
	مطالعات تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی	۱۰۱
	انجام خدمات مطالعات نمونه برداری کیفی آب و لیمنولوژی طرح بلبر (ساختمان نی آباد)	۱۰۲
دانشگاه گیلان	برنامه آمایش علم و فناوری استان گیلان	۱۰۳
	تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان گیلان (موضوع جزء ۱ بند الف ماده ۲۷ قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی)	۱۰۴
	مطالعه و بررسی روشهای تصفیه فاضلاب بهداشتی کشتی ها قبل از تخلیه به دریا	۱۰۵
دانشگاه تربت حیدریه	طراحی و ساخت آنالیزور قابل حمل گاز	۱۰۶
دانشگاه علوم انسانی و هنر حضرت معصومه س قم	ارائه چارچوبی برای ورود دختران دانشجو به حوزه کسب و کارهای نوپا	۱۰۷
	آسیب شناسی نقش دانشگاه های تک جنسیتی دخترانه در نظام آموزش عالی	۱۰۸

نام دانشگاه	نام طرح	صفحه
دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول	بررسی فنی و اقتصادی تبدیل شبکه توزیع سنتی به شبکه هوشمند با قابلیت انعطافپذیری بالا	۱۰۹
	سیستم تله آلامینگ انکوباتور	۱۱۰
دانشگاه لرستان	ارزیابی فنی و اقتصادی تبدیل لوکوموتیوهای مانوری دیزل الکتریکی به هیبرید الکتریکی	۱۱۱
دانشگاه هرمزگان	تهیه داده های پایه گسل مکران در دریای عمان و پهنه خشکی مکران	۱۱۲
دانشگاه صنعتی شیراز	بررسی جامع متالورژیکی پروژه ی لوله توپ ۱۲۰-ORL	۱۱۳
دانشگاه تربیت مدرس	بررسی وضعیت ساخت و ساز ساختمانهای شهری در مناطق مختلف شهرتهران و ارائه پیشنهاداتی جهت ارتقاء کیفیت	۱۱۴
	بررسی میزان تاثیر روش های مختلف، در جهت افزایش میزان موفقیت باروری در بیماران نابارور پژوهشگاه رویان: کارآزمایی	۱۱۵
	مطالعه طراحی سیستم پیشبینی وضعیت ترافیک و ایمنی محورهای برونشهری با بهره گیری از داده های سامانه های هوشمند	۱۱۶
	انجام خدمات پی جوئی و اکتشاف عمومی در محدوده های شمالی و جنوبی پهنه اکتشافی بم	۱۱۷
مجمع آموزش عالی گناباد	بهینه سازی سیستم نیازسنجی آموزشی مشاغل و شاغلین سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران (شرح وظایف پست های سازمانی) - طرح برگزیده ملی	۱۱۸
دانشگاه شهید چمران اهواز	تعیین و تامین نیاز زیست محیطی تالاب های خوزستان (شادگان، هورالعظیم، بامدژ، شیمبار، میانگران و بندون)	۱۱۹
	پژوهش و تحقیقات طرح جامع ساماندهی و اسکان روستاهای در حریم رودخانه و در معرض سیل ۱۳۹۸ استان خوزستان	۱۲۰
	طراحی و تدوین مدل تاب آوری و آسیب پذیری استان خوزستان در شرایط تحریم	۱۲۱
دانشگاه شیراز	انجام خدمات فنی مطالعه و بررسی دلایل افزایش سولفید هیدروژن در میدان گازی شانول	۱۲۲
	ابداع یک روش جدید برای تشخیص دنباله شناورها	۱۲۳
	تحلیل ذینفعان و شبکه های اجتماعی و سازمانی حوزه آبخیز گرگان رود استان گلستان (طرح کلی ملی مدیریت جامع حوزه های آبخیز)	۱۲۴
دانشگاه مازندران	طراحی و ساخت دستگاه پرتابل تصفیه بیولوژیک شیرابه	۱۲۵
	طراحی سامانه جامع مدیریت و کنترل هوشمند نوار ساحلی استان مازندران با هدف پیشگیری از غرق شدگی، حوادث دریایی و راهنمای گردشگران	۱۲۶
دانشگاه تهران	تدوین قانون ملی فضایی ایران	۱۲۷
	مطالعه پارامترسازی تابش و همرفت و پیاده سازی آنها در هسته دینامیکی توسعه یافته برای مدلسازی گردش کلی جو	۱۲۸
	مطالعه پژوهش و بررسی فرآیندها و توسعه سامانه هوشمند جامع امور گمرکی	۱۲۹

نام پژوهشگاه	نام طرح	صفحه
پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	طراحی و تولید محیط انتقال ویروسی (Virus) Medium Transport (VTM) نمونه های کوید-۱۹ برای رفع بخشی از نیاز کشور	۱۳۰
	تولید افزودنی پروبیوتیک مورد استفاده در خوراک طیور گوشتی	۱۳۱
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	تولید رنگ تایر مورد استفاده در کارخانه های تایر سازی، در مقیاس صنعتی	۱۳۲
	دستگاه مخلوط کن داخلی	۱۳۳
پژوهشگاه رنگ	بررسی و بهینه سازی فرآیند اصلاح سطح لوله توسط محلول های پایه سریم در مقیاس صنعتی با هدف بهبود خواص چسبندگی، ضد خوردگی و کاهش نرخ جدایش کاتدی سیستم های پوششی پلی اتیلن سه لایه و اپوکسی پیوندی گداختی دو لایه (Epoxy Bonded Fusion Dual) (FBE)	۱۳۴
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)	تدوین برنامه بازاریابی پایگاه اصالت سنجی کالا (پاس) بر پایه نیازمندی های کسب و کار	۱۳۵
	تحلیل سیستمی و طراحی سیاست های ارتباط صنعت ودانشگاه در ایران	۱۳۶
پژوهشگاه مواد و انرژی	تولید نانو پوشش آنتی وایرال کرونایروس (کوید- ۱۹) جهت استفاده در ماسک و البسه	۱۳۷
	تهیه فرمولاسیون مشابه داروی آبراکسان	۱۳۸
پژوهشگاه هوافضا	تعیین مشخصه های آیرودینامیکی ناپایای هواپیمای جت آموزشی به روش تجربی نوسان اجباری و پلانجینگ	۱۳۹
موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	طراحی و ساخت خشک کن هیبریدی زرشک	۱۴۰
	پکیج تولید نوشیدنی گرم، شکلات و نبات فراسودمند	۱۴۱
پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	طراحی، ساخت، و راه اندازی سیستم های راکتوری پیوسته برای ساخت و فرآیند تبدیل up Scale غربالگری کاتالیست ها و کسب داده های الزم برای و فرآیند احیای کاتالیست آن (MTO) متانول به الفین های سبک	۱۴۲
	ساخت ماده موثره داروی سیس پلاتین	۱۴۳
سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران	تولید تجاری رویان گوسفند به روش لقاح آزمایشگاهی	۱۴۴
	ارزیابی کمی و کیفی آب و فاضلاب های صنعتی و غیرصنعتی، فناوری های موجود و کاربرد آنها در تصفیه آب و فاضلاب های شرکت پالایش گاز پارسین	۱۴۵

نام سازمان	نام طرح	صفحه
وزارت نفت	تکمیل طراحی و ساخت و دریافت گواهینامه‌های استاندارد فلو کامپیوتر custody transfer گازی	۱۴۶
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	تولید ماده مؤثره رم‌دیسویور برای درمان بیماران مبتلا به کرونا	۱۴۷
وزارت نیرو	مشارکت در تدوین دانش فنی، ساخت و تولید دستگاه آنالیزور به روش جذب تفاضلی SO_2 , NO , CO_2 , CO ... بالدرنگ گازهای	۱۴۸
وزارت ارتباطات	پژوهش، طراحی و پیاده سازی ابررایانه سیم‌رغ با ظرفیت ۱۸۰ ترافلاپس	۱۴۹
قوه قضاییه	تتقیح و اصالح قوانین و مقررات مربوط به ثبت اسناد و امالک کشور	۱۵۰
سازمان محیط زیست	مطالعه و راه اندازی شبکه پایش غبار	۱۵۱
وزارت کار و رفاه اجتماعی	ارزیابی فعالیت‌های کارآفرینی در کشور بر اساس مدل دیده‌بان جهانی کارآفرینی ۱۳۹۷	۱۵۲
وزارت امور اقتصادی و دارایی	آسیب شناسی نظام تأمین مالی در ایران و ارائه مسائل آن	۱۵۳
سازمان اداری و استخدامی کشور (معاونت توسعه منابع و پشتیبانی)	شناسایی، مستندسازی و بهبود فرایندهای معاونت توسعه منابع و پشتیبانی و حوزه ریاست سازمان	۱۵۴
وزارت صنعت، معدن و تجارت	جذب طلا و نقره از محلول سیانیدی توسط مواد گرافنی و امکان سنجی جایگزینی به جای کربن فعال	۱۵۵
وزارت جهاد کشاورزی	بهبود راندمان پروتکل تولید رویان گاو دو منظوره	۱۵۶
بانک مرکزی	قرارداد پژوهشی برگزاری چالش هوش مصنوعی امیرکبیر	۱۵۷
وزارت آموزش و پرورش	طرح ملی پایش اثربخشی شبکه شاد مدارس	۱۵۸

مقدمه

مقدمه:

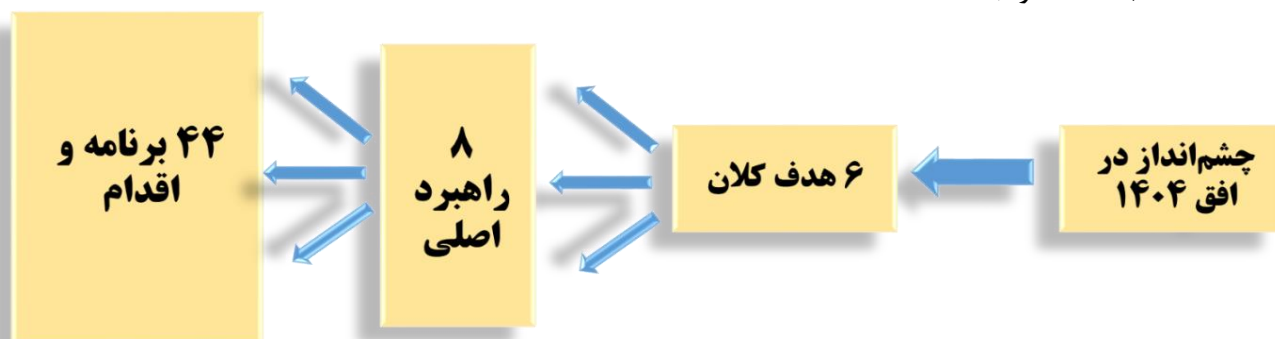
همکاری میان بخش های صنعتی و دانشگاه ها بدون شک یکی از زمینه هایی است که در همه کشور ها مطرح بوده و می تواند تاثیری تعیین کننده در اقتصاد و صنعت کشور داشته باشد. لذا برقراری ارتباط منسجم و سازمان یافته بین صنایع و دانشگاه ها یکی از نیاز های اساسی کشور می باشد. این ارتباط به دانشگاه ها کمک می کند تا فعالیت های آموزشی و پژوهشی خود را هم راستا با نیاز های جامعه و صنعت نموده و متخصصان و پژوهشگرانی را پرورش دهند که به معنای واقعی بتوانند نیاز های صنعت را برآورده نمایند. خلاصه ای از فعالیت ها برنامه ها و اقدامات معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بیان می گردد.

طرح تحول در همکاری های دانشگاه ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت



توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی عرصه های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی مورد نیاز است. در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار خوبی در تمامی حوزه های علمی کشور صورت گرفته و زیرساخت دانشی خوبی فراهم گردیده است. از سوی دیگر به لحاظ شرایط خاص کشور و مسایل مشکلات موجود نیازهای گسترده ای برای مشارکت دانشگاه ها و پژوهشگاه های کشور ایجاد شده است. بر این اساس لازم است طی یک برنامه جامع با لحاظ نمودن شرایط کشور، برنامه ها و اقدامات مناسبی برای حضور و مشارکت موثر و مفید دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و مراکز فناوری کشور برای توسعه و بهبود شرایط کشور فراهم آید.

طرح تحول همکاری های دانشگاه و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت شامل ۶ هدف کلان، ۸ راهبرد اصلی و ۴۴ برنامه و اقدام است که ضمن انسجام بخشیدن به اقدامات، برنامه های جامع برای ارتقاء و توسعه ارتباط دانشگاه ها با صنعت و جامعه است.





چشم‌انداز طرح:

- دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی ، پژوهشی و فناوری شریک راهبردی جامعه و صنعت در تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه پایدار کشور

اهداف کلان:

- هم‌راستایی برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در وزارت عتف و مراکز تابعه با نیازها و اولویت‌های کشور
- افزایش متوسط سالانه ۱۰ درصدی حجم قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت
- مشارکت حداکثری اعضای هیات علمی در رفع نیازهای صنعت و جامعه
- اجرای ۲۵ درصد پروژه‌های تحصیلات تکمیلی به صورت مستقیم به سفارش صنعت و جامعه
- ساماندهی و ایجاد ساختارهای توانمند برای ارتباط عرضه و تقاضای پژوهشی و فناوری
- هم‌افزایی کامل مراکز علمی با دستگاه‌های اجرایی جهت شناسایی و رفع نیازها و چالش‌ها

راهبردهای اصلی:

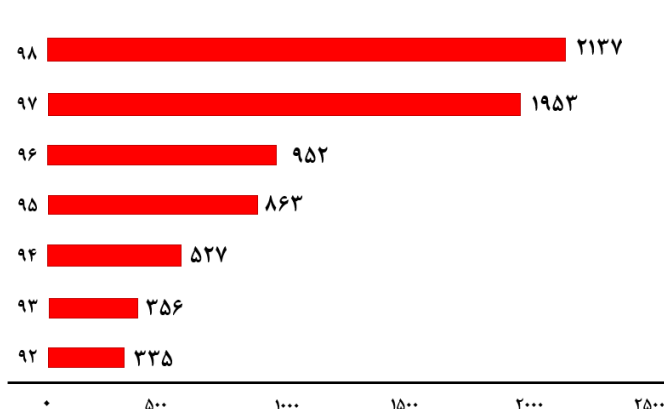
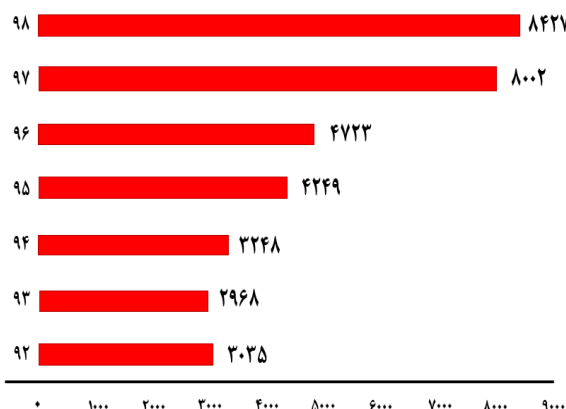
- بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها و آئین‌نامه‌های اجرایی
- تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی
- هدفمند نمودن پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت
- ارتقا مهارت‌افزایی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای جامعه و صنعت در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها
- سازماندهی جهت حضور موثر دانش‌آموختگان در پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری
- فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها
- شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اختیارات، امکانات وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در جهت تسهیل و توسعه همکاری‌های مشترک
- سازماندهی، پایش و ارزیابی همکاری‌ها با جامعه و صنعت

پایش قراردادهای همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت



ارتباط میان صنعت و دانشگاه موضوعی است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای ارتباط صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور خوشبختانه رشد این آمارها را نشان می‌دهد. در سال‌های اخیر تفاهم‌نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده است که نتیجه‌ی آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیئت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تاثیرگذاری در به حرکت درآوردن چرخه‌ی ارتباط با جامعه و صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند.

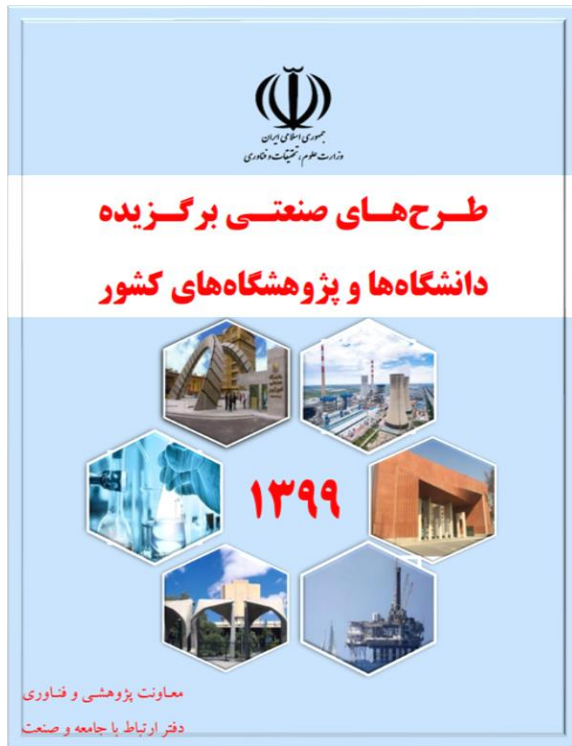
در ادامه گزارشی از آمار مرتبط با قراردادهای سال‌های اخیر ارائه شده است که شاخص‌های مختلف در آن ارایه گردیده‌اند. آمارهای حاصله نشان از کم بودن تعداد قراردادهای کلان دانشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی به نسبت دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها دارد. به عبارت دیگر هنوز هم از پتانسیل دانشگاه‌ها به خوبی استفاده نشده است و می‌توان انتظار رشد بسیار بیشتری را در آینده داشت.



شکل ۲. تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

شکل ۱. مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیارد تومان)

شناسایی، ترویج و تقدیر از طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

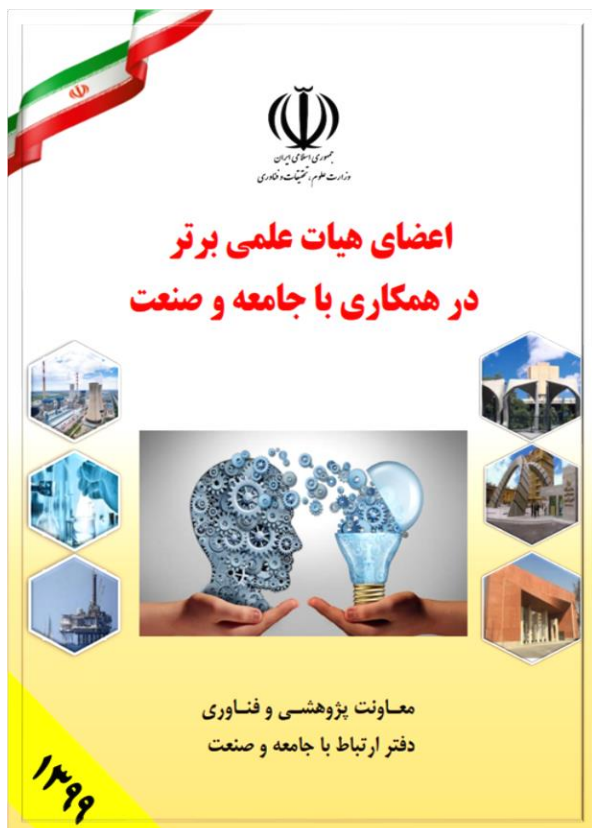


نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پررنگ شده است. رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی‌نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی 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 نزدیک به ۱۲۰ طرح از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمع‌آوری شده که در ادامه تعدادی از این طرح‌ها آورده شده است.

دانشمندان برتر در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت



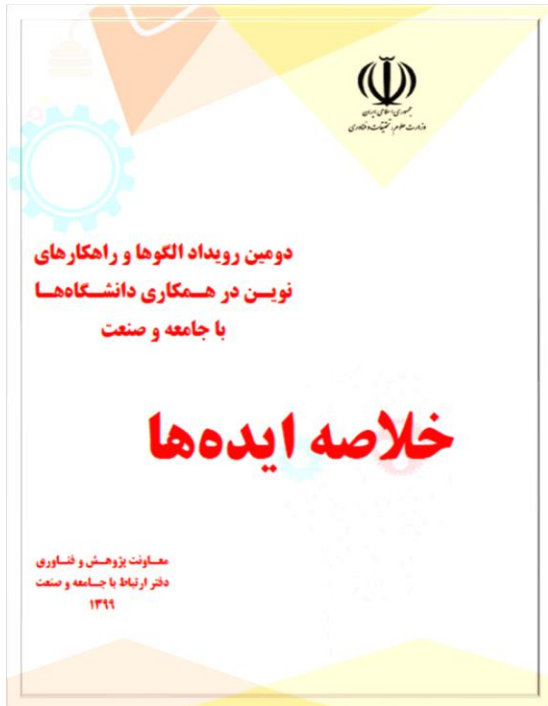
طی دهه های اخیر روند تحول و پیشرفت در ساختار و فعالیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بسیار قابل توجه بوده است. در راستای تشویق و حمایت از فعالیت اثربخش اعضای هیات علمی، در سال ۱۳۹۹ نسبت به شناسایی و معرفی اعضای هیئت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت از طریق دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور اقدام شده است که از میان برگزیدگان فوق، تعدادی بعنوان "دانشمندان برتر در همکاری با جامعه و صنعت" معرفی شدند.

در همین راستا کتابی تحت عنوان اعضای هیات علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت به چاپ رسیده است که سوابق و دستاوردهای مهم این اعضای هیات علمی در آن تشریح شده است. امید است با همت این عزیزان مسیر همکاری‌های اثربخش دانشگاه‌ها هر روز گسترده‌تر گردد.

شاخص‌های شناسایی اعضای هیئت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت

- مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای
- اجرای قراردادهای پژوهشی تقاضا محور
- ارائه دستاوردهای مهم و موثر در رفع مشکلات کشور
- همکاری با نهادها و صنایع کشور برای بهبود بهره‌وری و کارایی
- نقش‌آفرینی موثر در ایجاد و فعالیت شبکه های علمی و تشکلهای تخصصی اثرگذار در امور اجتماعی، اقتصادی و صنعتی

دومین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت



تغییرات در وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشور طی سال‌های اخیر و رشد کمی و کیفی دانشگاه‌ها در مراکز علمی، ضرورت تدوین روش‌ها و راهکارهای نوین در همکاری متقابل بین دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت را بیش از پیش نمایان نموده است. بر این اساس در راستای توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت برگزاری دومین رویداد "الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت" برنامه‌ریزی گردید. این رویداد با هدف شناسایی و تقدیر از ایده‌ها و الگوهای نوین در توسعه و تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت برگزار شد.

ایده‌های نوین و برگزیده در این رویداد می‌تواند در بهبود همکاری‌های بین مراکز علمی و اجرایی موثر واقع شده و بنا به فراخور امکانات و زیرساخت‌های موجود، در دستور کار جهت اجرایی شدن قرار گیرند. در مرحله اول این رویداد بیش از ۱۰۰ ایده دریافت شد و پس از داوری توسط کمیته داوران ۱۴ ایده برای ارائه به صورت شفاهی انتخاب شد و همچنین ۴۰ ایده برای چاپ در کتاب خلاصه ایده‌ها انتخاب شدند. پس از ارائه ایده‌های انتخاب شده در روز برگزاری رویداد در نهایت ۳ ایده به عنوان ایده برگزیده با داوری نهایی توسط کمیته داوران انتخاب شدند. در ادامه به ۳ ایده برگزیده اشاره خواهد شد.

سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه با هدف ساماندهی فعالیتهای مرتبط با ارتباط دانشگاهها با جامعه و صنعت و تجمیع فعالیتهای ارتباط دانشگاهها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع به وجود آمده است. از قابلیت‌های این سامانه می‌توان به پایش فعالیتهای و عملکردهای مختلف توسط دانشگاهها و پژوهشگاههای کشور، امکان دریافت گزارشهای مختلف و متنوع از فعالیتهای ارتباط با جامعه و صنعت و تسهیل در فرآیند ارسال گزارشهای عملکرد دانشگاه و پژوهشگاههای کشور به وزارت عتف اشاره کرد.



شکل ۲۲. صفحه اصلی سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

بخش‌های مختلف سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- اطلاعات و پایش قراردادهای
- مهارت افزایی
- هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- فرصت‌های مطالعاتی
- رصد اشتغال دانش‌آموختگان
- کارآموزی
- نیازها و اولویت‌های پژوهشی صنعتی و کاربردی
- پشتیبانی علمی و فناوری از تولید
- امریه‌های سربازی
- کتاب‌ها و گزارش‌ها

امکانات و قابلیت‌های سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت
- امکان برقراری ارتباط با سامانه‌های دیگر در وزارت عتف
- تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع
- تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف
- امکان اضافه نمودن ماژول‌های مورد نیاز هر دانشگاه / پژوهشگاه به سامانه
- پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور
- طراحی ساختار فرآیندی برای اجرای فعالیت‌ها و تعیین نقش کاربران هر فرآیند
- امکان وارد نمودن اطلاعات بخش‌های مختلف به سامانه از طریق فایل اکسل

**طرح‌های برگزیده
دانشگاه‌ها**

شناسایی نقاط پرتصادف جاده های برون شهری حوزه استحفاظی استان کرمانشاه، تجزیه و تحلیل تصادفات و ارائه راهکار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی کرمانشاه	مهندسی	شیده احتشام راد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان کرمانشاه	۱۳۹۹/۰۱/۳۰	۱۴۰۰/۰۳/۱۳

شرح مختصر طرح

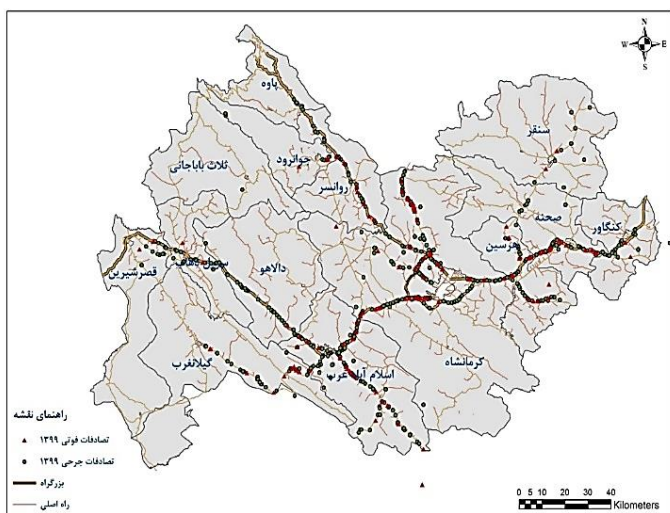
تعداد متوفیان حوادث رانندگی در کشور به ازای هر صدهزار نفر ۱۹۰۰۶ و برای استان کرمانشاه ۲۳۰۵۶ است. در راه های برون شهری استان هر ۲۲ ساعت یک نفر کشته و هر دو ساعت بیش از یک نفر مجروح می شوند. به دلیل کمبود اعتبارات موجود، هزینه کرد صحیح منابع برای بیشترین اثرگذاری ضروری است. در این این پژوهش، ابتدا آمار در حوزه های نحوه ثبت، وضع موجود شبکه و تحلیل جریان بررسی گردید. بیش از ۷۰۰۰ رکورد، هر یک مشتمل بر ۲۰ آیتم مربوط به سال های ۱۳۹۷، ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت. سپس داده های تحلیل و فاکتورهای اثرگذار بر تصادفات شناسایی شد. ۸۵ درصد تصادفات فوتی/جرحی ناشی از سرعت غیرمجاز (۴۰ درصد)، عدم توجه به جلو (۲۵ درصد)، انحراف به چپ (۱۰ درصد) و خواب آلودگی (۱۰ درصد) بوده است. در بخش سوم، ضمن بازدیدهای کارشناسی روزانه و شبانه از ۲۰ محور (حدود ۱۰۰۰ کیلومتر راه اصلی و بزرگراهی) مشکلات عمومی هر محور و نقاط پرتصادف شناسایی گردید و به طور همزمان راهکارهای بلند مدت و کوتاه مدت رفع نقص ارائه گردید. در بخش آخر، ۲۳ محور و همچنین ۱۰۷ نقطه بر اساس شاخص های مناسب، اولویت بندی گردید. در پایان نیز فرم هایی جهت رصد و نظارت بر نحوه عملکرد موثر طراحی و پیشنهاد گردید.

دستاوردهای ویژه

حدود ۷۰۰۰ رکورد تصادفات در دوره سه ساله ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ بازبینی و ضمن تکمیل لایه GIS شبکه بزرگراهی و راه اصلی، لایه توزیع تصادفات تهیه گردید. کاستی های محورها و علل شکل گیری تصادفات در نقاط پرتصادف شناسایی و راهکارهای رفع آن ارائه شد. ۲۳ محور و ۱۰۷ نقطه جهت اقدام اولویت بندی شده و فرم های پایش تصادفات تنظیم گردید.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

توسعه اپلیکیشن ثبت اطلاعات تصادفات، ارائه گزارش های تصویری، نموداری و جدولی متناسب با نیاز مخاطبان و تصمیم گیران ذیربط به منظور جلوگیری از خطاهای حین ثبت، ورود به رایانه و تجمیع و بی اثر کردن اختلاف نظرها و ناهمکاری های بین سازمانی در تهیه گزارش های صادقه.



بررسی وضعیت زیست محیطی شهر مهاجران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اراک	کشاورزی و محیط زیست	امیر انصاری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری مهاجران	۱۳۹۹/۵/۱۲	۱۳۹۹/۱۰/۱۲

شرح مختصر طرح

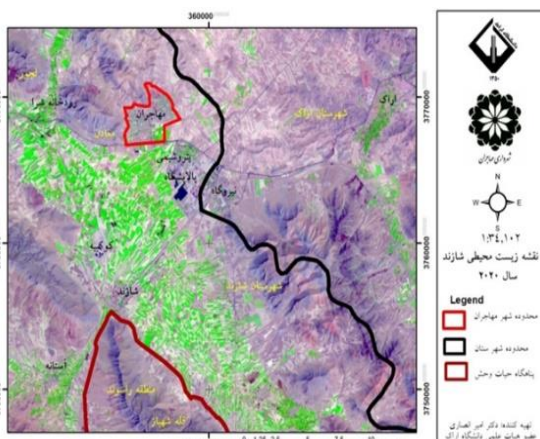
شهر مهاجران بعنوان اولین شهر جدید در استان مرکزی بنا شد، و مطابق اصول شهرسازی و معماری احداث شده است. هدف این مطالعه ارزیابی مقدماتی وضعیت زیست محیطی شهر مهاجران می باشد. این مطالعه با استفاده از رویکرد تحلیل چند معیاره (MCDA)، روش ANP، نرم افزار Super Decisions با ۸ گزینه، ۷ معیار و ۱۸ زیر معیار انجام شد. معیارها شامل انرژی و دی اکسیدکربن، پسماند و بازیافت، کیفیت هوا، آلودگی صدا و آلودگی نوری، مدیریت زیست محیطی، حمل و نقل، کاربری زمین و ساختمان (فضای سبز)، آب و فاضلاب می باشند. ارزیابی معیارها از طریق بازدید میدانی، دریافت اطلاعات از ارگانها و همچنین مصاحبه با مردم شهر، توزیع پرسشنامه آنلاین، تفسیر و مقایسه تصاویر ماهواره ای سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ منطقه، تعیین ضرایب انتشار آلاینده های ناشی از مصرف گاز طبیعی شهر مطابق EPA انجام شد. ارزیابی معیارها با روش ANP نشان می دهد وزن معیار کاربری زمین و ساختمان (۰.۲۲) و فاضلاب (۰.۱۸) بیشتر از ۵ معیار دیگر است. وزن زیر معیار سرانه فضای سبز (۰.۲۵) و دسترسی به شبکه فاضلاب (۰.۱۵) بیشتر از سایر زیر معیارها می باشد. منطقه ۲ با وزن (۰.۱۶۲) سبزترین و منطقه ۴ با وزن (۰.۰۷۹) کمترین سبزی را نسبت به سایر مناطق شهر مهاجران هستند.

دستاوردهای ویژه

- ۱- کمک به ارتقاء شهر مهاجران بعنوان شهر سبز و انتخاب این شهر در سال ۱۳۹۹ بعنوان شهر سبز در سازمان حفاظت محیط زیست کشور
- ۲- تعیین جایگاه و وضعیت شهر مهاجران براساس شاخص های شهر سبز
- ۳- دستیابی به شاخص های زیست محیطی توسعه پایدار شهری
- ۴- انطباق فعالیتهای شهرداری در سطح شهر با شاخص های شهر سبز

برنامه آتی جهت توسعه آتی

۱. اصلاح روشهای موجود و ارائه راهکارهای نوین زیست محیطی
۲. اولویت بندی مشکلات زیست محیطی شهر مهاجران
۳. بهبود مدیریت زیست محیطی پسماندها و ارائه شیوه نوین بازیافت پسماند شهر مهاجران



پیکربندی بهینه دینامیکی شبکه فشار برق متوسط شهرستان اراک در بستر DigSILENT و GIS

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اراک	فنی مهندسی	دکتر علی اصغر قدیمی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۱۳۹۹/۸	۱۴۰۰/۸

شرح مختصر طرح

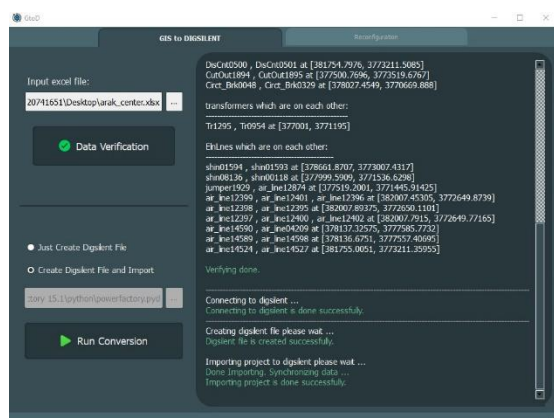
پیکربندی بهینه شبکه‌های توزیع با تغییرات ساختار شبکه‌های توزیع و باز و بست کلیدها و اتصال نقاط مانور به منظور بهبود شاخص‌های شبکه توزیع مانند کاهش تلفات، تعادل ولتاژ، افزایش نفوذ منابع تولید پراکنده به دست می‌آید. با افزایش حضور منابع تولید پراکنده در شبکه‌های توزیع، تولید متغیر منابع تولید تجدید پذیر، تغییرات دینامیکی بار، مسائل توسعه شهری، اضافه شدن بارهای نقطه‌ای، ایجاد شرایط بحرانی در شبکه توزیع، تعویض بخشی از تجهیزات مانند سیم‌ها، تعمیرات دوره‌ای شبکه و احداث پست جدید در شبکه توزیع ساختار شبکه‌های توزیع نیازمند انعطاف پذیری بیشتری می‌باشند تا بتوانند به این تغییرات پاسخ بدهند. تاکنون روش‌های مختلفی برای پیکربندی بهینه شبکه‌های توزیع پیشنهاد شده است. با این وجود، اکثر روش‌ها از پیکربندی استاتیکی با ثابت در نظر گرفتن تقاضای بار در طول تغییر می‌باشند. در برخی از شرایط تغییرات پیوسته بار و خروجی منابع تولید پراکنده در شبکه‌های توزیع به طور پیوسته در حال استاندارد خود می‌شوند، از این رو نیاز به پیکربندی بهینه دینامیکی شبکه از اهمیت بسیاری برخوردار می‌باشد. پیکربندی دینامیکی شبکه تغییرات ساختار توپولوژیکی شبکه توزیع توسط بهره‌بردار توزیع با تغییرات وضعیت کلیدها به طور اتوماتیک یا دستی می‌باشد.

دستاوردهای ویژه

پروژه تجاری سازی شده است. نرم افزار طراحی و توسعه داده شده است که قابلیت انتقال شبکه برق فشار متوسط شهرستان اراک را از سامانه GIS به نرم افزار DigSILENT و انجام محاسبات بازآرایی بر روی این شبکه را دارا می‌باشد. و همچنین نتایج محاسبات را برای استفاده کارشناسان توزیع به سامانه GIS باز می‌گرداند. از دیگر قابلیت‌های این نرم افزار تشخیص و اصلاح ایرادات شبکه در سامانه GIS است. در تست‌های انجام شده، صحت عملکرد این نرم افزار توسط کارشناسان شرکت توزیع نیروی برق تأیید شده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بازاریابی جهت یافتن مشتری های بیشتر و افزودن قابلیت انتقال شبکه فشار ضعیف از GIS به DigSILENT و همچنین انجام سایر محاسبات فنی از قبیل جابجایی بهینه کلید و ...



مطالعه، طراحی و ساخت دبی سنج های ارزان قیمت با هدف توسعه مدیریت منابع آبی در شرکت های آب و فاضلاب روستایی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	مکانیک	مرتضی سعادت طرقي
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب و فاضلاب خراسان رضوی	۱۳۹۷/۱۰/۰۱	۱۴۰۰/۰۴/۰۱

شرح مختصر طرح

مدیریت منابع آب همواره به عنوان یک راهکار در مواجهه با این چالش مطرح گردیده است. واضح است که تعیین مقدار آب مصرف شده همواره امکان پذیر است. همچنین همواره مقدار آب تولیدی از آب مصرف شده به شکل قانونی بیشتر است. پس با مشخص بودن دقیق مقدار آب حاصل شده می توان مدیریت دقیقتری بر منابع آبی داشت، مقادیر تلفات را مشخص و در راستای کاهش آن تلاش نمود. عمده ترین روش تعیین مقدار آب حاصل شده استفاده از دبی سنج ها در تاسیسات آبرسانی می باشد. اما مشکل در قیمت بالای دبی سنج ها است. همچنین تعداد زیاد تاسیسات آبرسانی در شرکت های آب و فاضلاب روستایی (حداقل هر روستا را می توان یک تاسیسات آبی در نظر گرفت) مشکل تامین دبی سنج ها را با توجه به قیمت بالای آن، چندین برابر می کند. با توجه به مشکلات اقتصادی کشور به نظر می رسد که تامین این مقدار دبی سنج برای کل تاسیسات کشور تا سال های سال امکان پذیر نباشد. انتظار می رود که با نتایج حاصل از این پژوهش، گام های سریعتری در مدیریت منابع آبی کشور برداشته شود. چرا که هدف اصلی این پژوهش ساخت دبی سنج هایی است که قیمت آن کمتر از نمونه های خارجی و موجود در بازار و با همان دقت، می باشد.

دستاوردهای ویژه

طراحی و ساخت دبی سنج های نیمه پرتابل ابتکاری که با استفاده از یک نرم افزار موبایل مقدار دبی عبوری از خطوط انتقال آب را با دقت قابل قبول تعیین می نماید. لازم به ذکر است که مفهوم دبی سنج نیمه پرتابل تا کنون در جهان مشاهده نگردیده است و از نظر قیمت حدود ۵۰٪ از موارد مشابه خارجی ارزانتر می باشند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

نصب دبی سنج های ساخته شده در پروژه های شرکت آب و فاضلاب خراسان رضوی و بررسی عملکرد و در صورت تایید تولید صنعتی دبی سنج های ساخته شده با هدف مدیریت منابع آب کشور.



مدلسازی بیمارستان برکت از لحاظ انرژی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اردکان	فنی و مهندسی	مینا علاف زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تکوین رسانه	۱۳۹۹/۱۲/۵	۱۴۰۰/۰۴/۹

شرح مختصر طرح

کنترل هوشمند بیمارستان ها رویکرد جدیدی است که منجر به بهینه سازی در مصرف انرژی می گردد. با بررسی فضاهای مختلف بیمارستانی از منظر نیازمندی به کنترل هوشمند و شناسایی روش ها، تجهیزات و پروتکل های مناسب جهت مانیتورینگ و هوشمندسازی بیمارستان انجام می پذیرد. قبل از اجرای هوشمندسازی ساختمان، می توان با مدلسازی قسمت های مختلف و کوپل کردن تمام سیستم های سرمایش و گرمایش، نتایج حاصل از هوشمندسازی را به تصویر کشید و ایده های لازم جهت اجرای بهتر هوشمندسازی و مصرف کمتر انرژی ارائه نمود. در این طرح با استفاده از نرم افزار دیزاین بیلدر سیستم سرمایش بیمارستان برکت (شامل هواساز، پنل سرمایش سقفی و سرمایش از کف) مدلسازی شد و با در نظر گرفتن برنامه ریزی در قسمت های مختلف بیمارستان با توجه به نوع کاربری هر فضا، نمودار تغییرات دما و انرژی در فضاهای مختلف برای تمام روزهای ۶ ماه اول سال مورد بررسی قرار گرفت. جهت اعتبارسنجی نتایج حاصل ابتدا بارهای محاسبه شده با نتایج حاصل از کریر مقایسه گردید و در ادامه با استفاده از بخش CFD در نرم افزار دیزاین بیلدر کلیه پارامترهای تاثیرگذار بر سرمایش تابشی جهت ارائه نمودار یکنواخت دما به دست آمد .

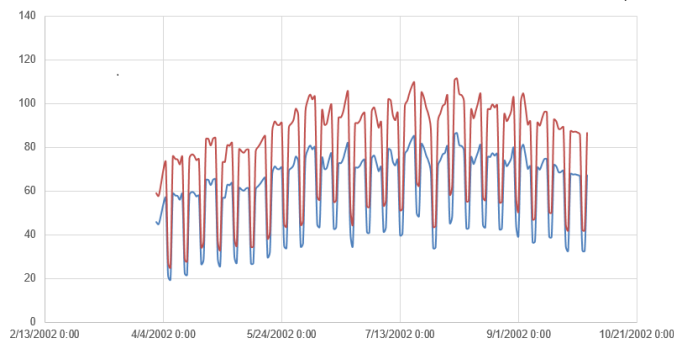
دستاوردهای ویژه

نتایج حاصل نشان دهنده ضعف نرم افزار کریر در مدلسازی سیستم های تابشی و توانایی نرم افزار دیزاین بیلدر در این زمینه بود. همچنین کاهش میزان مصرف انرژی و استهلاك سیستم ها در مقایسه با طراحی اولیه، با توجه به استفاده از سیستم کنترل و برنامه ریزی در سیستم های سرمایشی به خوبی نشان داده شد .

برنامه آتی جهت توسعه آتی

به توجه به تجارب به دست آمده، در ادامه مدلسازی ساختمان های مختلف با کاربری های متفاوت جهت بهینه سازی مصرف انرژی و کاهش هزینه ها انجام خواهد شد.

Electricity
(Kwh)



تولید تجاری کنجاله گوار به منظور جایگزینی با کنجاله سویا به عنوان خوراک دام و طیور

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اردکان	دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی	دکتر حیدر مفتاحی زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بنیاد ملی نخبگان	آذرماه ۱۳۹۹	مرداد ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

برای رشد و پرورش دام و طیور نیاز به مواد غذایی حاوی پروتئین است تا اسیدهای آمینه ضروری آنها تأمین گردند. این نیازمندی به پروتئین در برخی از گروهها مانند دامهای جوان و با تولید شیر بالاتر، بیشتر است. منابع پروتئین حیوانی منابعی گران قیمت هستند که استفاده از آنها در تغذیه دامها مرسوم نیست و به همین دلیل بهتر است رویکردی مبنی بر استفاده از کنجالهها و بقایای گیاهی برای تأمین پروتئین استفاده شوند. کنجاله سویا به عنوان یکی از اصلیترین ترکیبات در جیره غذایی دام و طیور، در طی سالهای گذشته از کشورهای حوزه آمریکای جنوبی وارد کشور میشود و از مهمترین دغدغههای واحدهای تولیدی دامداری، تهیه نهادههای دامی و به ویژه کنجاله سویا می باشد.

در این پروژه کنجاله گوار به عنوان مناسب ترین جایگزین کنجاله سویا معرفی و مستعد تولید در حجم زیاد در داخل کشور معرفی شده است. کنجاله گوار در دام سنگین (گاو و گوساله)، دام سبک (گوسفند و بز)، طیور (شتر مرغ و بلدرچین) به صورت ۱۰۰ درصد جایگزین کنجاله سویا شد و نتایج نشان داد که این امکان وجود دارد که با توسعه کاشت گوار در داخل کشور، کنجاله گوار به عنوان جایگزین کنجاله سویا در خوراک دام و طیور استفاده گیرد.

دستاوردهای ویژه

خروجی این طرح، دستیابی به فرمولاسیون تولید کنجاله گوار مورد استفاده در خوراک دام می باشد که در چندین پیلوت نیمه صنعتی مورد استفاده قرار گرفت و نتایج قابل قبولی گرفته شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

برنامه های آتی، توسعه کاشت گوار به منظور تامین کنجاله گوار، راه اندازی خطوط تولید کنجاله گوار و بررسی استفاده از کنجاله گوار در سایر ماکیان نظیر جوجه مرغ و .. می باشد.



پی جویی و شناسایی ذخایر لیتیم ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اصفهان	علوم- گروه زمین شناسی	دکتر میثم تدین
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
-	۳۰ شهریور ۱۳۹۹	۱۴ شهریور ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

مهمترین منابع لیتیم دنیا شورابه‌ها، مجموعه‌های پگماتیتی و رسوبات تبخیری هستند که بر همین اساس مناطق دارای مجموعه‌های فوق در نقاط مختلف ایران مورد بررسی و نمونه برداری قرار گرفت. ابتدا پس از شناسایی موقعیت دریاچه‌های آب شور، پگماتیت‌ها و واحدهای نئوژن تبخیری در ایران، به بررسی و پردازش تصاویر ماهواره‌ای Landsat و ETM+ این محدوده‌ها به منظور تهیه نقاط مناسب جهت نمونه برداری میدانی پرداخته شده است. لازم به ذکر است تعداد محدودی از نمونه‌های شورابه از میادین نفتی جنوب ایران و چشمه‌های آب شور نیز جهت پتانسیل سنجی نیز مورد آنالیز قرار گرفته‌اند. به منظور نمونه برداری از شورابه‌ها ابتدا به کمک اطلاعات گردآوری و پردازش تصاویر ماهواره، سرزمین‌هایی که دارای ترک‌های نمکی بزرگ و همچنین کاملاً پوشیده از نمک هستند شناسایی گردید. در پیمایش صحرایی، به وسیله چکش زمین شناسی و بیلچه تا عمق هفتاد سانتی متر الی یک متر را گودبرداری تا زمانی که قطره‌های شورابه نمایان شود و سپس در ظروف استریل پلی اتیلن جمع آوری شدند. در مجموع تعداد ۷۹ نمونه از شورابه‌ها برداشت و همچنین تعداد ۷۴ نمونه از پگماتیت‌ها و تعداد ۱۲۸ نمونه از رسوبات تبخیری نئوژن گسترده در ایران تهیه و مورد تجزیه شیمیایی قرار گرفت.

دستاوردهای ویژه

نتایج آنالیزهای ژئوشیمیایی ICP و Flame photometry صورت گرفته بر روی نمونه‌های دارای پتانسیل حضور لیتیم از جمله شورابه‌ها، پگماتیت‌ها و سنگ‌های تبخیری ایران، حاکی از این است که شورابه‌ها نسبت به سایر نمونه‌ها پتانسیل بالاتری دارند. به ترتیب غلظت، لیتیم در نمونه‌های شورابه‌ای گاوخونی، خور، جندق، کویر حاج علی قلی و جنوب دریاچه نمک دارای بیشترین پتانسیل هستند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

به کارفرما پیشنهاد بررسی‌های زمین شناسی تفصیلی و تهیه نقشه و نمونه برداری‌های دقیق بر روی پنج شورابه پتانسیل دار مذکور مناسب استحصال لیتیم ارائه شده است و در حال طرح نویسی و مذاکره با آن شرکت هستیم.



ساخت قطب‌نمای دیجیتال

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اصفهان	عمران و حمل و نقل	مهران ستاری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
-	۱۳۹۹/۰۳/۲۱	۱۴۰۰/۰۳/۱۰

شرح مختصر طرح

سنسورهای تعیین موقعیت و جهت یکی از نیازهای اساسی هدایت سکوه‌های متحرک از قبیل انواع خودروها و... میباشد. قابلیت توسعه سخت افزاری و نرم افزاری اینگونه سنسورها، دلیل تجاری بودن، اغلب با محدودیت‌هایی همراه است. در این پروژه، طراحی و ساخت قطب‌نمای دیجیتال خود کالبره، با احتساب انواع تصحیحات، صورت گرفته است. امکان توسعه و تلفیق با انواع سنسورها، نویز پائین، پایداری، دقت، قابلیت اعتماد و نرخ بالا در اندازه‌گیری زاویه بین راستای شمال حقیقی و مسیر متحرک در سرعت‌های مختلف، از مشخصه‌های بارز این محصول می‌باشد. لازم به ذکر است قیمت سنسور مشابه خارجی بدون امکان توسعه، نزدیک به ۵۰۰ دلار بوده که با توجه به قیمت تمام شده در این طرح، ۳۰۰ دلار بازا هر دستگاه، صرفه جویی ارزی خواهد شد.

دستاوردهای ویژه

از ابتدای اجرای این طرح (حدود یکسال) با تولید بیش از ۱۴۰ دستگاه ضمن رفع نیاز صنایع مختلف به خرید خارجی، موجب صرفه جویی اقتصادی نزدیک به ۴۲ هزار دلار گردیده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تولید و فروش سالانه ۳۰۰ دستگاه در داخل کشور، ورود به بازارهای بین‌المللی، افزایش پایداری سنسور و تلفیق آن با سایر سنسورهای تعیین موقعیت و ناوبری از جمله برنامه‌های آتی میباشد.



بررسی تأثیر مداخله توانمندسازی سرپرستان بر افزایش مهارت‌های سرپرستی و عملکرد آنان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه اصفهان	علوم تربیتی و روانشناسی	دکتر هاجر براتی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پتروشیمی خوزستان	۱۳۹۸/۰۶/۱۲	۱۴۰۰/۰۱/۲۲

شرح مختصر طرح

پژوهش شامل طرح شبه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و اعمال مداخله چندجانبه روی ۲۵ بعد شامل آموزش‌های کارگاهی در زمینه اصول سرپرستی و مدیریت، مسئله‌یابی و برنامه‌ریزی، انگیزش و ایجاد تعهد در کارکنان، انتخاب و گزینش کارکنان، آموزش کارکنان، ارزشیابی عملکرد، روش‌های کاهش غیبت، حوادث و کارهای ناقص و بی‌کیفیت، روش‌های حل تعارض و تضاد بین کارکنان، هوش هیجانی و نحوه پرورش آن در خود، بازخود و روش‌های بازخورد دادن، مهارت‌های برقراری ارتباط موثر، تکنیک‌های خلاقیت، مهارت‌های کار تیمی، هدفگذاری، روش‌های تشویق و تنبیه و ارائه تقویت، کاهش استرس و مدیریت خشم، مثال‌های موردی و تمرین‌های کاربردی بوده که روی ۸ نفر از مدیران میانی شرکت پتروشیمی خوزستان به میزان ۴۳۲ نفر ساعت اجرا شده است. همچنین مشاوره تلفنی در مورد اجرایی کردن آموخته‌ها به صورت عملی به شرکت‌کنندگان در دوره به صورت هفتگی و به ازاء هر نفر ۱۵ دقیقه و به میزان ۱۲۰ تماس طی مدت چهار ماه اجرای قرارداد ارائه شد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها از طریق نرم افزار آماری SPSS نشان داد که مداخله اثر بخش بوده و نمره میانگین هر ۲۵ بعد، بعد از مداخله افزایش چشم‌گیر داشته است.

دستاوردهای ویژه

۱- بهبود مهارت‌های مدیریت و سرپرستی

۲- بهبود عملکرد سرپرستی

۳- طراحی بسته آموزشی مداخله توانمندسازی همه جانبه مدیریتی مبتنی بر روانشناسی سرپرستان

برنامه آتی جهت توسعه آتی

گسترش طرح و اجرای بسته آموزشی مداخله توانمندسازی همه جانبه مدیریتی مبتنی بر روانشناسی سرپرستان روی سایر مدیران سطح میانی، مدیران عالی، سرپرستان صف و ستاد در سازمان محل اجرا و سایر سازمان‌ها و صنایع



پروژه ملی ارزیابی آسیب پذیری و ارتقای تاب آوری شبکه توزیع فشار متوسط مناطق در معرض ریزگردهای نمکی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ارومیه	مهندسی برق و کامپیوتر	دکتر توحید غنی زاده بلندی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توانیر- شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی	۱۳۹۸/۰۸/۱۸	۱۳۹۹/۱۲/۱۶

شرح مختصر طرح

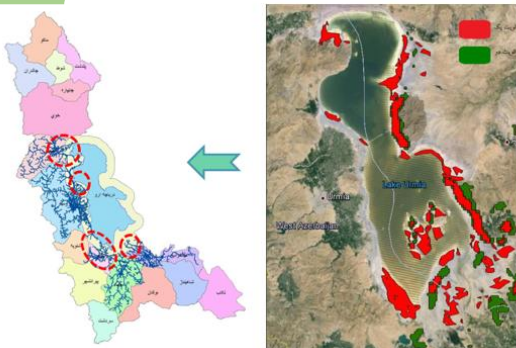
با توجه به خشک شدن دریاچه ارومیه و ایجاد کانون های گرد و غبار نمکی در بستر و حریم آن امکان وقوع طوفان های نمکی افزایش یافته به طوریکه شبکه های توزیع برق در معرض این ریزگردها آسیب پذیری بالایی نسبت به خاموشی گسترده دارند. در این پروژه، با شناسایی کانون های ریزگردهای نمکی در حاشیه دریاچه ارومیه، نقاط آسیب پذیر شبکه شامل مقره ها در مقابل ریزگردهای نمکی مشخص می شود. ابتدا مطالعات تاب آوری استخراج و مدل سازی منحنی شکنندگی انواع مقره های آسیب پذیر در مقابل ریزگردهای نمکی برای اولین بار در کشور توسط روش های آزمایشگاهی در آزمایشگاه فشارقوی دانشگاه تهران بررسی و یک منحنی سه بعدی برای مدل سازی منحنی شکست بر حسب ترکیب رطوبت، ریزگرد نمکی و احتمال شکست ارائه گردید و به عنوان ورودی مطالعات تاب آوری مورد استفاده قرار گرفت. سپس الگوریتمی جدید و جامع جهت توسعه شبکه به منظور بهبود تاب آوری، با در نظر گرفتن قیود بهره برداری و با هدف بهبود شاخص های ارزیابی تاب آوری شبکه پیشنهاد می شود. ارائه انواع راهکارهای عملی قابل اجرا با استفاده از آنالیز هزینه- فایده و با بهره گیری از نرم افزار کامفار اولویت بندی می شوند و یک سیستم حفاظتی تاب آور متناسب با راهکارهای ارائه شده ارائه می گردد تا تاب آوری شبکه ناشی از عملکرد بی مورد رله های حفاظتی آسیب نبیند.

دستاوردهای ویژه

- استخراج دستورالعمل ملی ارزیابی و آسیب پذیری شبکه های توزیع برق در مناطق در معرض ریزگردهای نمکی و ابلاغ به شرکت های توزیع
- استخراج و ارسال یک مقاله Q1
- استخراج منحنی های احتمال شکست مقره ها بر حسب ترکیب رطوبت و ریزگردهای نمکی برای اولین بار در دنیا.
- انتخاب به عنوان طرح برتر توسط شرکت توزیع برق آذربایجان غربی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به تغییر شرایط آب و هوایی و گسترش خاموشی های ناشی از حوادث طبیعی نظیر سیل، طوفان، زلزله، برف سنگین و ارزیابی و تقویت تاب آوری شبکه توزیع در مقابل سایر حوادث طبیعی نیز قابل انجام است.



(ب)

(الف)

نقاط آسیب پذیر شبکه توزیع فشار متوسط استان آذربایجان غربی در حاشیه دریاچه ارومیه در مقابل ریزگردهای نمکی (الف) کانون های ریزگرد شناسایی شده حاشیه اطراف دریاچه ارومیه با استفاده الگوریتم محلی بازیابی عمق اپتیکی توسعه داده شده برای محدوده بررسی، با استناد به شاخص شدت ریزگرد- فراوانی وقوع. (رنگ قرمز: کانون های با اولویت اول، رنگ سبز: کانون های الویت

دو) (ب) شناسایی نقاط آسیب پذیر روی نقشه GIS

روش نوین آبیاری نهال‌ها و بوته‌های کشت شده برای

جلوگیری از گرد و غبار در حاشیه دریاچه ارومیه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ارومیه	کشاورزی	کامران زینال زاده و بهنام حبیب زاده آذر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان آذربایجان غربی	۱۳۹۹/۰۸/۲۴	۱۴۰۰/۰۵/۲۴

شرح مختصر طرح

با حرکت شبکه های قدرت از ساختار سنتی به رقابتی، منابع تولید پراکنده نقشی اساسی را در شبکه های توزیع ایفا می نمایند. یکی از مهمترین قابلیت های منابع مقیاس کوچک، امکان بهره برداری جزیره ای آنها در شرایط بحران به منظور تغذیه بارهای حساس می باشد. با این وجود، بهره برداری جزیره ای از شبکه های توزیع برق به کمک منابع تولید پراکنده، نیازمند حل مشکلات حفاظتی و کنترلی می باشد. همچنین به دلیل جدید بودن موضوع بهره برداری جزیره ای شبکه های توزیع در کشور، تاکنون دستورالعملی از سوی توانیر برای آن تدوین نشده است. با گسترش منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع برق استان مرکزی ضروری است تا رویکرد این شرکت در قبال عملکرد جزیره ای شبکه به کمک منابع تولید پراکنده در مواجهه با شرایط بحران بررسی شده و دستورالعمل های کنترلی و حفاظتی مورد نیاز آن تدوین گردد. با توجه به وجود یک نیروگاه تولید همزمان برق/حرارت در فیدر ۱۰۳ شبکه توزیع شهرستان خمین، هدف این پروژه تعیین الزامات و استانداردهای حفاظتی و کنترلی مورد نیاز این فیدر و نیروگاه مستقر در آن و در نهایت بهره برداری عملی آن به صورت جزیره ای به کمک واحد تولید پراکنده مستقر در آن می باشد.

دستاوردهای ویژه

ایده این تحقیق می تواند تحول بسیار زیادی در کشت موفق نهال ها و بوته ها در مناطق بیابانی که امکان دسترسی مستمر را ندارند، ایجاد نماید. در این طرح با کاهش مصرف آب به ۳۰ درصد نسبت روش موجود، تامین آب بطور مطمئن و خودکار، با کمترین نیروی انسانی، بدون نیاز به پمپاژ و برق برای فصل آبیاری ۱۳۹۹ انجام گردید.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

این طرح، ایده بسیار خوبی در خود دارد. با این وجود برای رسیدن به مرحله صنعتی شدن و پایین آوردن قیمت تمام شده اتصالات و سهولت اجرا، نیاز به مطالعات تکمیلی روی سفال و اتصالات آن می باشد.



استفاده از رزین در بخش فوقانی سفال ها برای آبنبدی و استحکام



طراحی و ایجاد سامانه های اطلاعات مکانی (GIS)

مناطق با آبیاری تحت فشار استان ایلام



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ایلام	کشاورزی	محسن توکلی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام	۱۳۹۸/۰۸/۲۱	۱۳۹۹/۰۸/۲۰

شرح مختصر طرح

در دهه‌ی اخیر به سبب گسترش تکنولوژی‌های رایانه‌ای و سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی امکان نگهداری بروز داده‌های زمین مرجع و نیز امکان ترکیب مجموعه‌ی داده‌های مختلف به گونه‌ای موثر فراهم آمده است. پروژه سیستم آبیاری تحت فشار استان ایلام در دهه ۸۰ به صورت موردی در اراضی کشاورزی آغاز اجرا شد. در این مقطع زمانی، به دلیل عدم وجود دستگاه GPS و سایر تجهیزات، امکان برآوردی دقیق از اراضی کشاورزان وجود نداشته است. به همین دلیل اطلاعات و همچنین کروکی زمین‌ها به صورت دستی ثبت می‌شده است.

در این راستا اگرچه برای اکثر پروژه‌ها نقشه وجود داشته و دارد اما این آمار و اطلاعات از بایگانی و استاندارد مشخصی پیروی نکرده و تنوعی از فرمت‌های مختلف نقشه در این طرح‌ها در مدیریت آب و خاک جهاد کشاورزی بوجود آمده است. از طرف دیگر اهمیت موضوع کارشناسان معاونت آب و خاک وزارت را وادار به تهیه مدلهای مفهومی برای اراضی با آبیاری تحت فشار نموده و برنامه منسجمی برای ساماندهی داده های مکانی در استانها تدوین نموده اند. لذا با توجه به ضرورت‌های ذکر شده، پروژه حاضر با هدف ساماندهی داده‌ها و تطبیق آنها با استانداردهای موجود در جهان و کشور ما برای حدود ۱۰۰۰ طرح در استان ایلام اجرا شده است. پروژه طی سه مرحله اجرا و به تصویب و تأیید سازمان جهاد کشاورزی استان ایلام و معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی رسیده است. در مرحله اول تمامی اسناد و مدارک سخت افزاری و نرم افزاری موجود در مدیریت و شهرستانها جمع آوری و وارد سامانه شدند. در مرحله بعد عمده طرحها مورد بازدید میدانی قرار گرفته و نواقص اطلاعات تکمیل شدند. سپس تمامی این اطلاعات بر اساس مدلهای مفهومی تعریف شده وارد سامانه اطلاعات مکانی تشکیل شده با استفاده از نرم افزار ArcGIS از پایگاه داده ایجاد شده خروجیهای مختلف دریافت و در اختیار کارفرما قرار گرفته است.

اهمیت و ارزش پروژه زمانی بارزتر می شود که تاکنون بسیار از طرحهای اجرا شده به دلیل نبود اطلاعات دقیق دوباره اجرا شده و با توجه به تسهیلات دولتی که به اینگونه طرحها پرداخت می شود، خسارتهایی را به سیستم وارد کرده است. بنابراین با استقرار سامانه ایجاد شده در شهرستانها و مرکز استان، طرحهای درخواستی جدید پس از مکان یابی و عدم تداخل با سایر طرحها، وارد مرحله اجرا خواهد شد.

انجام طرح فوق باعث تسهیل کار کارشناسان شده و سایر واحدهای تابعه نیز تمایل خود را برای اجرای سامانه فوق اعلام نموده اند.

دستاوردهای ویژه

سامانه های اطلاعات مکانی بر اساس مدل مفهومی ابلانغی، ایجاد و بر پایه نرم افزارهای مرتبط بر روی سرور و رایانه کارشناسان و مدیران آب و خاک استان ایلام و همچنین معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی بارگزاری شده و در حال حاضر مورد استفاده قرار می گیرد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

انجام تمام پروژههای مرتبط با زمین در معاونتهای مختلف سازمان جهاد کشاورزی مانند معاونت باغبانی، زراعت، امور اراضی و ... در سطح استانی و در صورت امکان ملی

تدوین سند آمایش علم و فناوری استان ایلام

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ایلام	علوم انسانی	همایون مرادنژادی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
استانداری ایلام	۱۳۹۸/۰۸/۲۱	۱۳۹۹/۰۸/۲۰

شرح مختصر طرح

این پژوهش با هدف تدوین سند علم و فناوری در استان ایلام و با بهره‌گیری از روش‌شناسی توصیفی و در سه مرحله انجام شده است. در مرحله نخست برای بررسی وضعیت مزیت نسبی بخش‌های اقتصادی استان براساس شاخص‌های در نظر گرفته شده برای هر بخش، از اطلاعات آمارگیری نفوس و مسکن استان (۱۳۹۵)، آمارگیری بخش کشاورزی (۱۳۹۳)، برنامه آمایش استان (۱۳۹۷) و آمارهای بخش صنعت و معدن، گردشگری، خدمات و درمان استفاده نموده است. در مرحله دوم، براساس اطلاعات نهادهای علم و فناوری استان و مشارکت تعداد ۱۲ نفر از خبرگان مراکز آموزش عالی و فناوری استان، وضعیت ارتباط نهادهای علم و فناوری با نهاد بازار بررسی شده است. انتخاب خبرگان به صورت هدفمند بوده است. در این بخش از پژوهش، گراف‌های مجاورت و ماتریس مشابهت، با استفاده از نرم‌افزار VOS Viewer محاسبه و ترسیم شده است. در مرحله سوم براساس نتایج مرحله اول و دوم پژوهش برای تدوین و انتخاب راهبردهای مناسب توسعه علم و فناوری، در ابتدا با استفاده از مدل SWOT به بررسی عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) پرداخته شده و سپس براساس امتیازهای بدست آمده، راهبردهای مورد نظر در زمینه توسعه علم و فناوری استان ایلام تدوین شده است. مشارکت کنندگان این مرحله از پژوهش ۲۲ نفر از خبرگان نهادهای علم و فناوری و بازار استان بودند که به صورت هدفمند مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مرحله روایی پرسشنامه به تایید چهار نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه ایلام رسید. پاییی داده‌ها نیز به تایید مشارکت کنندگان در پژوهش رسید.

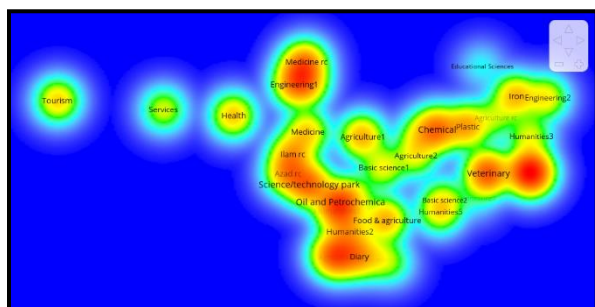
دستاوردهای ویژه

بررسی وضعیت مزیت نسبی نهاد بازار نشان داد که بخش کشاورزی در استان ایلام دارای مزیت مطلق است. نتایج بررسی وضعیت ارتباط نهادهای علم و فناوری با نهاد بازار نیز نشان داد که در نهاد علم ۷ زیربخش دارای ارتباط زیاد، ۴ زیربخش ارتباط متوسط و ۹ زیربخش نیز دارای ارتباط کم با نهاد بازار بودند. در نهاد فناوری استان نیز ۴ زیربخش دارای ارتباط متوسط و ۲ زیربخش دارای ارتباط کم با نهاد بازار بودند. نتایج پژوهش نشان داد که نهادهای علم و فناوری دارای کمترین ارتباط با بخش گردشگری هستند و این بخش در زیست

بوم نظام نوآوری استان بسان یک جزیره از سایر بخش‌ها دور افتاده است

برنامه آتی جهت توسعه آتی

به صورت کلی، مبنای سناریو خوش‌بینانه، حرکت مطلوب دو نهاد علم و فناوری به سوی بازار و تغییر از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب مد نظر است



نقشه چگالی کلی نهادها در استان ایلام براساس تعداد کل ارتباطات

طراحی و ساخت دستگاه‌های اندازه‌گیری فلوئید سوخت مایع و گاز در نازل توربین‌های GE-F9

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)	فنی مهندسی	پرویز اسدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
نیروگاه شهید رجایی قزوین (شرکت مدیریت تولید برق شهید رجایی)	فرودین ۱۳۹۹	شهریور ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

نازل سوخت در یک توربین به عنوان قلب آن بوده و سوخت مورد نیاز را جهت احتراق به داخل توربین هدایت می‌کند. در یک توربین تعدادی نازل سوخت رسان نصب می‌شود، به عنوان مثال در توربین‌های GE-F9 نیروگاه شهید رجایی قزوین ۱۴ عدد نازل دور تا دور توربین نصب می‌گردد. این نازلها دوگانه سوز بوده و سوخت مایع (گازوئیل) و سوخت گازی مصرف می‌کنند و می‌بایست به لحاظ حجم (دبی) سوخت‌رسانی با دقت بالایی با یکدیگر همسان باشند. علاوه بر این می‌بایست زاویه پاشش سوخت و الگوی پاشش طبق استاندارد بوده تا محل تشکیل شعله در نازل‌های مختلف همسان بوده و مانع از نوسان حرارتی و مکانیکی در داخل توربین شود.

عدم بالانسینگ سبب افزایش لرزش توربین، آسیب شدید به اجزای مختلف توربین، کاهش شدید بازه زمانی تعمیرات اساسی، کاهش راندمان، افزایش مصرف سوخت و افزایش قابل توجه آلودگی هوا خواهد شد.

جهت بالانسینگ فلوئید سوخت در نازل‌ها، پیشتر آنها را به کشورهای اروپایی ارسال می‌کردند. در کنار هزینه‌های هنگفتی که برای نیروگاه‌ها تحمیل می‌شد، از زمان اعمال تحریم‌ها امکان ارسال و تحویل مجدد نازل‌ها با مشکلات دوچندان روبه‌رو شده است. اکنون با هزینه تنها یک دهم هزینه ارسال به کشورهای خارجی و پس از ۲ سال پژوهش، سامانه‌های "اندازه‌گیری و بالانسینگ فلوئید سوخت مایع و گاز در نازل توربین‌های GE-F9" در دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) با همکاری نیروگاه شهید رجایی قزوین، طراحی و ساخته شده است.

دستاوردهای ویژه

این دو دستگاه پارامترهای مختلف سوخت رسانی مایع و گاز را در یک نازل اندازه‌گیری نموده و با نرم‌افزار پردازش کننده ویژه، چیدمان بهینه نازل‌ها برای سِت ۱۴ تایی را ارائه می‌کند. این سامانه‌ها قابلیت تست نازل انواع توربین‌ها و موتور جت را داشته و علاوه بر تامین نیاز داخلی، امکان صادرات و تامین نیاز کشورهای خارجی را نیز دارد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ارتقا قابلیت دستگاه، افزایش پارامترهای مورد اندازه‌گیری و تطابق با انواع مختلف نازل‌های مورد استفاده در توربین‌ها، موتور جت و کوره‌های دقیق صنایع فولاد و غیره در کنار اخذ استانداردهای جهانی از جمله برنامه‌های آتی می‌باشند.



طرح پژوهشی طراحی یک سامانه اطلاعاتی جامع و داده محور برای نیروگاه سیکل ترکیبی سیکل ترکیبی شهید کاوه قاین



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بزرگمهر قائنات	فنی و مهندسی	سید مجتبی بنائی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه قاین	۱۳۹۶/۰۸/۰۱	۱۳۹۹/۰۱/۲۶

شرح مختصر طرح

طراحی و پیاده سازی یک سامانه جامع اطلاعاتی برای نیروگاه سیکل ترکیبی شهید کاوه قاین به نحوی که هم نیازهای فعلی نیروگاه در آن دیده شود و هم بستر اطلاعاتی فراهم شده، بتواند پذیرای اتصال سایر نرم افزارها و نیازهای داده ای آتی نیروگاه باشد.

از طرفی با طراحی انبار داده نیروگاه و پیاده سازی یک سیستم هوش تجاری، بهبود و ارتقاء فرآیندهای تصمیم گیری در سطوح مدیریتی و کارشناسی صورت گیرد.

دستاوردهای ویژه

در این پروژه با طراحی یک ساختار مقیاس پذیر و طراحی یک سامانه نرم افزاری سرویس گرا، بستری برای قرار گرفتن تمامی نرم افزارهای مورد نیاز نیروگاه های کشور فراهم شد. در حال حاضر در این بستر، بالغ بر ده نرم افزار کاربردی نیروگاهی قرار گرفته که در حال توسعه و تکمیل است .

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در فاز بعدی پروژه، توسعه سرویس های این سامانه انجام خواهد شد به گونه ای که تمامی نیازمندیهای اطلاعاتی یک نیروگاه بتواند از طریق این نرم افزار سرویس دهی شود.

درخواست خرید

این سامانه برای خرید درخواست های خرید و همچنین درخواست های فروش استفاده می شود. اطلاعات به درخواست های خرید و فروش به صورت خودکار در سامانه ثبت می شود و به صورت خودکار به درخواست های خرید و فروش ارسال می شود. این سامانه به صورت خودکار به درخواست های خرید و فروش ارسال می شود و به صورت خودکار به درخواست های خرید و فروش ارسال می شود.

دیتابیس

این سامانه به صورت خودکار به دیتابیس ارسال می شود و به صورت خودکار به دیتابیس ارسال می شود. این سامانه به صورت خودکار به دیتابیس ارسال می شود و به صورت خودکار به دیتابیس ارسال می شود. این سامانه به صورت خودکار به دیتابیس ارسال می شود و به صورت خودکار به دیتابیس ارسال می شود.

گزارشات شیف، تعمیرات و ناظر

این سامانه به صورت خودکار به گزارشات شیف، تعمیرات و ناظر ارسال می شود و به صورت خودکار به گزارشات شیف، تعمیرات و ناظر ارسال می شود. این سامانه به صورت خودکار به گزارشات شیف، تعمیرات و ناظر ارسال می شود و به صورت خودکار به گزارشات شیف، تعمیرات و ناظر ارسال می شود.

شناسنامه قطعات داغ

این سامانه به صورت خودکار به شناسنامه قطعات داغ ارسال می شود و به صورت خودکار به شناسنامه قطعات داغ ارسال می شود. این سامانه به صورت خودکار به شناسنامه قطعات داغ ارسال می شود و به صورت خودکار به شناسنامه قطعات داغ ارسال می شود.

سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بجنورد	هنر	دکتر علی اصغر پیلهور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی	۱۳۹۸/۱۲/۲۷	۱۴۰۰/۰۳/۱۲

شرح مختصر طرح

موضوع طرح: تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستایی استان خراسان شمالی در ۳۲ روستای هدف دهستان‌های سنگر در شهرستان فاروج و دهستان بام در شهرستان اسفراین از توابع استان خراسان شمالی

شرح مختصر: توسعه و اشتغال‌زایی در مناطق روستایی کشور یکی از ضرورت‌های اقتصادی، اجتماعی، آمایشی و امنیتی است که در قانون برنامه ششم توسعه در اولویت قرار گرفته و در حال اجراست. محور کار توجه به اقتصاد مقاومتی مورد تأکید رهبر معظم انقلاب با رویکرد تقویت وضعیت اشتغال و بهبود معیشت جمعیت نواحی روستایی و نیز قانون برنامه ششم توسعه برای توانمندسازی روستاییان در قالب مهارت‌آموزی، بهره‌گیری از دانش بومی و مشارکت مردمی در حوزه اشتغال‌های خرد ۳۲ روستای هدف طرح با جمعیت ۸۲۶۷ نفر در دو دهستان سنگر و بام در خراسان شمالی بوده است.

اهداف طرح: ۱- شناخت علمی و تحلیل راهبردی مزیت‌ها، توانمندی‌ها و تنگنایهای اساسی تحلیل موانع و محدودیت‌های اشتغال و کارآفرینی روستایی ۲- بسترسازی جهت رفع تنگناها و بهره‌مندی از توانمندی‌های توسعه ۳- ارائه چشم‌انداز اشتغال‌زایی روستایی ۴- یکپارچه‌سازی، هدفمندکردن و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی و اشتغال‌زایی ۶- تقویت ظرفیت‌های موجود و ایجاد ظرفیت‌های جدید با تأکید بر تکمیل زنجیره ارزش ۷- تقویت زمینه‌های مشارکت روستاییان در فرایند اشتغال‌زایی پایدار روستایی

دستاوردهای ویژه

نتایج کمی: ۱- اشتغال‌زایی برای ۸۴۱ نفر در دهستان بام و ۶۷۴ نفر در دهستان سنگر ۲- تعیین اقدامات اقتصادی (ایجاد صندوق اعتباری)، حقوقی - نهادی (اعطای مجوز)، آموزشی و اجتماعی (برگزاری کارگاه تخصصی توانمندسازی)، زیرساختی - خدماتی (تکمیل پروژه‌های کانال‌کشی به مزارع، حمل و نقل روستایی و...)

نتایج کیفی: افزایش میزان رضایت، متنوع‌سازی مشاغل، تقویت کارآفرینی، افزایش بهره‌وری، توانمندسازی جوانان و زنان، مشارکت گروه‌های کم درآمد در فرایند اشتغال‌زایی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تهیه برنامه اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی ۲۶ روستا در ۲ دهستان قوشخانه در شهرستان شیروان و دهستان فاروج در شهرستان فاروج با ارایه طرح کاربردی و قابل اجرا در روستاهای هدف برنامه ششم توسعه در خراسان شمالی



مطالعه و بروز رسانی سند آمایش استان خراسان شمالی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بجنورد	فنی مهندسی	دکتر هاشم وحدانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی خراسان شمالی	۱۳۹۶/۰۴/۰۳	۱۳۹۹/۰۹/۱۱

شرح مختصر طرح

در این طرح، راهبردهای تدوین شده در سند آمایش استان خراسان شمالی با استفاده از روش پویایی سیستم ها (System Dynamics) مورد بررسی و کنکاش قرار گرفته و اثرات سناریوهای مختلف توسعه‌ای بر شاخص‌های عمده اقتصادی از جمله تولید ناخالص منطقه‌ای و اشتغال بررسی شده است. بدین ترتیب بستری فراهم شده است تا بتون اثرات تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی راهبردهای توسعه‌ای در بخش‌های مختلف تشکیل‌دهنده اقتصاد استان را پیش‌بینی و باعث تسهیل در فرایند تصمیم‌گیری و تدوین راهبردهای آتی شد. مبنای اصلی تشکیل مدل ارائه شده، جدول ۲۷ بخشی داده- ستاده استانی است که از جداول داده- ستانده ملی استخراج شده است.

دستاوردهای ویژه

- استخراج جدول داده- ستانده استانی ۲۷ بخشی از جداول داده- ستانده ملی به روش منطقه‌ای سازی تعدیل شده (CHARM)

- استفاده از روش پویایی سیستم‌ها برای برقرای ارتباطات دینامیکی بین مولفه‌های اصلی اثرگذار بر اقتصاد استان

- امکان شبیه‌سازی آثار حاصل از پیاده‌سازی همزمان سناریوهای مختلف توسعه‌ای بر مولفه‌هایی چون رشد اقتصادی استان و اشتغال‌زایی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بازنگری در ساختار مدل شبیه‌سازی ارائه شده و توسعه‌ی بیشتر ارتباطات دینامیکی با فرض دسترسی به داده‌های گسترده‌تر و دقیق‌تر از بخش‌های مختلف ۲۷ گانه‌ی اقتصاد استان



طراحی فناوری تولید نان مسطح بدون گلوتن



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه پیام نور	فنی و مهندسی	بهزاد ناصحی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع پخت مشهد	۱۳۹۹/۹/۲۰	۱۴۰۰/۱/۲۰

شرح مختصر طرح

در حال حاضر مصرف نان تهیه شده از آرد گندم به طور گسترده رایج می باشد، اما برخی افراد به دلیل ابتلا به بیماری سلیاک، در حسرت خوردن چنین نانی هستند. مصرف طولانی فراورده های غلاتی مانند گندم، چاودار و جو، به دلیل گلوتن شان در سلیاک ها سبب آسیب دیدگی پرزهای روده کوچک و اختلال در جذب آهن، اسید فولیک، کلسیم و ویتامین های محلول در چربی می شود که باعث یبوست، کم خونی، دردهای شکمی، خستگی، ناباروری، پوکی استخوان و در موارد پیشرفته سرطان روده می گردد. تقریباً حدود یک درصد جوامع انسانی مبتلا به سلیاک و ۶ درصد نیز حساس به گلوتن هستند، علاوه بر این مبتلایان به سندرم روده ی تحریک پذیر، ام اس، اوتیسم و کودکان بیش فعال نیز با مصرف محصولات بدون گلوتن، کیفیت زندگی بهتری خواهند داشت. در حال حاضر به دلیل عدم امکان تولید صنعتی نان مسطح، این فرآورده با قیمت بسیار بالایی به دست این بیماران می رسد. هدف این پژوهش صنعتی، طراحی فناوری تولید نان مسطح بدون گلوتن بود.

دستاوردهای ویژه

کسب دانش فنی تولید نان مسطح بدون گلوتن

برنامه آتی جهت توسعه آتی

افزایش مدت ماندگاری این فرآورده



آمایش سرزمینی (تعیین محدوده های خدمت)

کتابخانه های عمومی استان گلستان (طرح ملی)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه پیام نور	علوم اجتماعی	صادق برزگر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
نهاد کتابخانه های عمومی کشور	۱۳۹۸/۸/۱۵	۱۳۹۹/۸/۱۵

شرح مختصر طرح

موضوع طرح، آمایش سرزمینی کتابخانه های عمومی استان گلستان (به عنوان بخشی از طرح ملی آمایش کتابخانه های عمومی ایران) می باشد که بر اساس آن به تعیین محدوده های خدمت کتابخانه های عمومی استان گلستان پرداخته شده است.

در این طرح محدوده خدمت موجود کتابخانه های عمومی شهرها و روستاهای استان گلستان تعیین شده و زیربنای مورد نیاز هر محدوده خدمت با توجه به جمعیت تحت پوشش مشخص گردیده است. همچنین برای دسترسی مطلوب شهروندان به کتابخانه ها، در شهرهایی که شرایط لازم را بر اساس استانداردها داشته اند، محدوده خدمت آینده پیشنهاد شده است. در نهایت بر اساس ضوابط و دستورالعمل منطبق با مرز دهستانی، وضعیت هر یک از دهستان ها بر اساس اولویت دریافت کتابخانه به تفکیک هر شهرستان مشخص شده است. طرح مورد نظر را انجام آمایش سرزمینی انواع کتابخانه های عمومی استان گلستان توانسته است اطلاعات تمامی کتابخانه های عمومی استان گلستان را گردآوری و روزآمد کند و ضمن مشخص کردن اولویت های تأسیس کتابخانه های جدید در مناطق مختلف، امکانات و تجهیزات توسعه ای لازم برای تداوم خدمات کتابخانه های عمومی استان را بر اساس ویژگی های جغرافیایی و پراکندگی جغرافیایی آن مناطق مشخص کند.

دستاوردهای ویژه

ارزیابی توزیع فضایی کتابخانه های عمومی استان گلستان براساس ظرفیت های موجود شهرها و روستاهای استان

پیاده سازی و اصلاح دستورالعمل و ضوابط تعیین محدوده های خدمت کتابخانه های عمومی استان

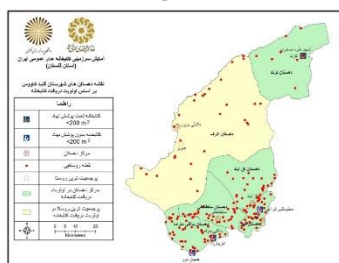
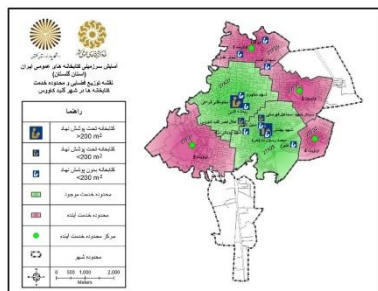
ارائه الگوی مناسب در مکان یابی محدوده های خدمت کتابخانه های عمومی استان گلستان با استفاده از نرم افزار GIS و شبکه عصبی فازی

تحقق عدالت اجتماعی در توزیع و توسعه مکانی کتابخانه های عمومی استان

برنامه آتی جهت توسعه آتی

مکانیابی دقیق کتابخانه های عمومی جدید در محدوده های خدمت مشخص شده

ارائه الگوی یکپارچه گری طرح های فرهنگی در محدوده های خدمت مشخص شده، بر اساس ویژگی های جمعیتی آن محدوده خدمت.



تحقیق و پژوهش و مطالعات ژئوالکتریک به روش

مقاومت الکتریکی و پلاریزاسیون القایی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تفرش	مهندسی برق	محمدرضا میوه
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان مرکزی	۱۳۹۹/۰۸/۲۴	۱۴۰۰/۰۵/۲۴

شرح مختصر طرح

با حرکت شبکه های قدرت از ساختار سنتی به رقابتی، منابع تولید پراکنده نقشی اساسی را در شبکه های توزیع ایفا می نمایند. یکی از مهمترین قابلیت های منابع مقیاس کوچک، امکان بهره برداری جزیره ای آنها در شرایط بحران به منظور تغذیه بارهای حساس می باشد. با این وجود، بهره برداری جزیره ای از شبکه های توزیع برق به کمک منابع تولید پراکنده، نیازمند حل مشکلات حفاظتی و کنترلی می باشد. همچنین به دلیل جدید بودن موضوع بهره برداری جزیره ای شبکه های توزیع در کشور، تاکنون دستورالعملی از سوی توانیر برای آن تدوین نشده است. با گسترش منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع برق استان مرکزی ضروری است تا رویکرد این شرکت در قبال عملکرد جزیره ای شبکه به کمک منابع تولید پراکنده در مواجهه با شرایط بحران بررسی شده و دستورالعمل های کنترلی و حفاظتی مورد نیاز آن تدوین گردد. با توجه به وجود یک نیروگاه تولید همزمان برق/حرارت در فیدر ۱۰۳ شبکه توزیع شهرستان خمین، هدف این پروژه تعیین الزامات و استانداردهای حفاظتی و کنترلی مورد نیاز این فیدر و نیروگاه مستقر در آن و در نهایت بهره برداری عملی آن به صورت جزیره ای به کمک واحد تولید پراکنده مستقر در آن می باشد.

دستاوردهای ویژه

تعیین الزامات کنترلی و حفاظتی مورد نیاز یک فیدر شبکه توزیع و همچنین منابع تولید پراکنده مستقر در آن به منظور عملکرد جزیره ای کنترل ولتاژ و فرکانس عملی یک فیدر شبکه توزیع در شرایط جزیره ای به کمک منبع تولید پراکنده مستقر در آن
تأمین بارهای حساس شبکه توزیع در شرایط بحران و حوادث طبیعی مانند سیل، طوفان و زلزله

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ریزشبکه یکی از مباحث جدید در شبکه های توزیع می باشد که انرژی الکتریکی آن با منابع تولید پراکنده تأمین می شود. برنامه آتی این پروژه، طراحی یک ریزشبکه واقعی در فیدر مورد نظر با اضافه کردن واحدهای تجدیدپذیر نظیر توربین بادی و سلول های خورشیدی و بهره برداری آن در دو مد کاری متصل شبکه و جزیره ای می باشد.



مطالعه جامع برای بازیابی باتری های لیتیومی مصرف شده

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل	مهندسی فناوری های نوین	دکتر حسین اسفندیان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
----	۱۳۹۹/۱۲/۹	۱۴۰۰/۸/۱۰

شرح مختصر طرح

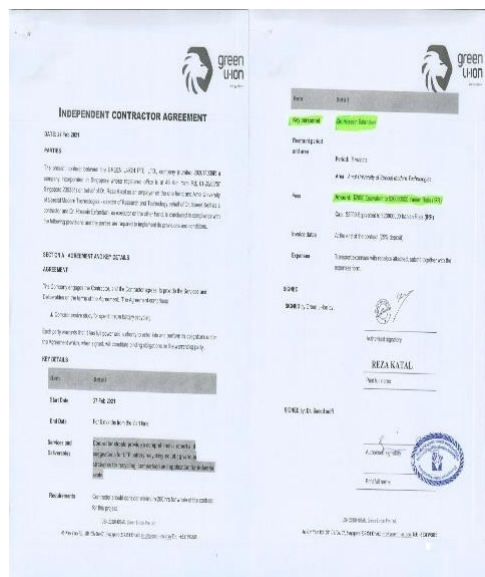
بازگردانی باتریها لیتیومی از دیدگاههای مختلف نظیر مقدار زیاد باتریهای مصرفی، اهمیت زیست محیطی باتریهای مصرفی و منابع موجود در باتریهای مصرفی دارای اهمیت می باشد. هدف اصلی از اجرای این طرح عبارت است از مروری بر جایگاه فناوری های بازیابی باتری ها در مقیاس صنعتی است. این قرارداد بخشی از فاز مطالعاتی پروژه ای است که شرکت GREEN LI-ION PTE. LTD از دولت سنگاپور گرفته است و توسط عضو هیات علمی دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل دکتر حسین اسفندیان انجام شده است. در سایر بخش های دیگر این پروژه (فاز مطالعاتی) امکان همکاری با شرکت هست و همچنین امکان حضور دکتر حسین اسفندیان به عنوان عضوی از تیم عملیاتی و تحقیقاتی شرکت در فاز عملیاتی پروژه شرکت GREEN LI-ION PTE. LTD در کشور سنگاپور می

دستاوردهای ویژه

دستاورد این پروژه انجام یکی از فازهای مطالعاتی پروژه صنعتی شرکت GREEN LI-ION PTE. LTD کشور سنگاپور بوده است. همچنین امکان ارتباط موثر و نزدیک تر دکتر حسین اسفندیان با این شرکت به وجود آمده است. امکان بومی سازی فرایند پیشرفته بازیابی باتری های لیتیومی در کشور ایران می باشد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در ادامه همکاری صحبت هایی جهت انجام فازهای مطالعاتی دیگر پروژه کل شرکت GREEN LI-ION PTE. LTD انجام شده است و حتی شرکت مذکور امدادی فراهم کردن شرایطی برای حضور فیزیکی دکتر حسین اسفندیان را دارا می باشد.



مطالعه، تحقیق، طراحی و ساخت یک دستگاه تردمیل ضد جاذبه توانبخشی با قابلیت غلبه بر فشار ناشی از وزن واقعی افراد دچار ناتوانی و یا دارای آسیب دیدگی در زانو



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	مهندسی مکانیک	علی رحمانی هنزکی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت باز آفرین	شهریور ۹۸	۱۴۰۰ شهریور

شرح مختصر طرح

هدف از این طرح، مطالعه و امکان سنجی ساخت تردمیل کاهنده وزن می باشد. این تردمیل با استفاده از فشار تفاضلی وزن کاربر را کم کرده و نیروی وزن که به مفصل زانو وارد می شود را کاهش می دهد. این دستگاه دارای کاربرد ورزشی و درمانی است و مناسب برای ورزشکارانی که در میادین ورزشی دچار آسیب می شوند، کسانی که عمل زانو انجام می دهند، کسانی که دچار ناتوانی حرکتی هستند و سالمندان بسیار مفید و ضروریست. این دستگاه دارای یک محفظه بسته انعطاف پذیر است و کاربر داخل آن قرار گرفته و از طریق شلوارک مخصوصی که پوشیده نسبت به محیط ایزوله می شود. سپس دستگاه با یک الگوریتم کنترل شده و دقیق فشار داخل محفظه را افزایش داده تا بی وزنی کامل را برای کاربر ایجاد نماید. سپس کاربر می تواند درصد کاهش وزن مناسب خود (بنابر توصیه فیزیوتراپ) را انتخاب کند و دستگاه تنظیمات مورد نظر را انجام می دهد. سپس کاربر می تواند با بدون نگرانی از آسیب های وارد به زانوی خود به تمرین بپردازد. اگرچه ایده استفاده از فشار تفاضلی برای این منظور توسط ناسا برای فضانوردان مطرح گردید، اما، طراحی و ساخت کامل این دستگاه توسط تیم مجری انجام گرفته است.

دستاوردهای ویژه

در این طرح با موفقیت دانش فنی ساخت تردمیل ضد جاذبه با قابلیت های منحصر بفرد بدست آمد و یک دستگاه از آن ساخت شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در ادامه همکاری صحبت هایی جهت انجام فازهای مطالعاتی دیگر پروژه کل شرکت GREEN LI-ION PTE. LTD انجام شده است و حتی شرکت مذکور آمادگی فراهم کردن شرایطی برای حضور فیزیکی دکتر حسین اسفندیان را دارا می باشد.



مقایسه خوردگی و شرایط بهره برداری بین نیروگاههای دارای برج خنک کن هلو و نیروگاههای دارای برج خنک کن ACC



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	مهندسی مواد و علوم میان رشته‌ای	آقای دکتر حسن جعفری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مادر تخصصی تولید برق حرارتی و پژوهشگاه نیرو	۱۳۹۷/۱۲/۲۷	۱۴۰۰/۰۶/۳۱

شرح مختصر طرح

به علت کمبود منابع آبی در کشور، رویکرد کارفرمایان پروژه‌های ساخت نیروگاهی به سمت استفاده از سیستمهای خنک‌کننده خشک متمایل شده است. بنابراین دو سیستم خنک‌کننده خشک هلو و ACC از جایگاه ویژه‌ای برخوردار گشته‌اند و یافتن درک درست از برتری فنی و اقتصادی هر یک سیستم‌های فوق جهت بهره‌گیری در ساخت نیروگاه از اهمیت بالایی برخوردار است.

در این تحقیق دو سیستم خنک‌کننده خشک هلو و ACC از نقطه نظر فنی، اقتصادی و شرایط بهره‌برداری مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. در ادامه شرایط بهره‌برداری و مطالعات میدانی انجام گرفته در سیستم‌های خنک‌کننده خشک نیروگاه‌های پایلوت (نیروگاه سیکل ترکیبی شهید رجایی و نیروگاه بخار طوس) ارائه گردیدند. در ادامه، خوردگی در سیستم‌های خنک‌کننده خشک مورد بررسی قرار گرفته و رفتار خوردگی مواد مختلف بکار رفته در آن در شرایط بهره‌برداری این سیستم‌های خنک‌کننده مورد مطالعه قرار گرفته و عوامل تأثیرگذار در خوردگی و وضعیت خوردگی در نیروگاه‌های پایلوت ارائه گردیدند.



دستاوردهای ویژه

روش‌های مختلف کنترل و پیشگیری از خوردگی در سیستم‌های خنک‌کننده خشک و همچنین سیستم مناسب، که همان سیستم خنک‌کننده هلو است برای کشور عزیزمان پیشنهاد گردید.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

از آنجایی که نتیجه تحقیق، تعیین‌کننده نوع سیستم خنک‌کننده هلو در ساخت نیروگاه بعدی در کشور است لذا برنامه آتی توسط کارفرما یعنی شرکت مادر تخصصی تولید برق حرارتی تعیین می‌شود.

به هنگام سازی نقشه های آماری و لایه های اطلاعات مکانی شهرستان آذربایجان شرقی فاز

سوم طرح زیر ساخت اطلاعات مکانی استان آذربایجان شرقی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تبریز	برنامه ریزی و علوم محیطی	بختیار فیضی زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازما مدیریت و برنامه ریزی استان آذربایجان شرقی	خرداد ۱۳۹۷	تیرماه ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

طرح مذکور فاز سوم از طرح زیر ساخت اطلاعات مکانی استان آذربایجان شرقی می باشد. در دو فاز قبلی نسبت به شناسایی و نیازسنجی اطلاعات مکانی مورد استفاده در دستگاه های اجرایی استان اقدام شده و انواع داده های مورد نیاز به همراه استانداردهای لازم برای تولید، آماده سازی و بروزرسانی و همچنین تبادلات داده ای در سطح ۸۵ دستگاه های اجرایی شامل انواع سازمانها، ادارات و شرکتها در سطح استان تهیه شده بود. در ادامه در این فاز نسبت به جمع آوری، آماده سازی، استانداردسازی و تکمیل این اطلاعات در قالب بانک های اطلاعاتی اقدام شده و همچنین برای تبادلات داده ای سامانه ای با بهره گیری از WebGIS در قالب ژئوپرتال برنامه نویسی تولید و راه اندازی شد. این ژئوپرتال متناسب با نیازهای دستگاه های اجرایی استان تهیه شده است و این امکان را فراهم می آورد که دستگاه های اجرایی استان ضمن ارائه اطلاعات مکانی خود در این سامانه با لحاظ حقوق مالکیتی، داده های مورد نیاز خود از سایر دستگاه ها را با حذف بروکرسی اداری دریافت نمایند. این طرح نقش مهمی در توسعه پایدار استان داشته و این امکان را فراهم می آورد که فرایند بروکرسی و سلیقه ای دسترسی به داده های مورد نیاز دستگاه های اجرایی کشور به شکل چشم گیری کاهش یا حذف شده و سازمانها بتوانند در کمترین زمان اطلاعات مورد نیاز خود برای اهداف مدیریتی، تصمیم گیری و روزمره را از این ژئوپرتال دریافت نمایند.

دستاوردهای ویژه

طرح مذکور در تسریع امور اداری، کاهش و حذف برخوردهای سلیقه ای در ارائه اطلاعات به جهت تعیین داده ای های سازمانی متناسب با اصول اجرایی کشور و تعریف آنها در بستر ژئوپرتال، کاهش بروکرسی و اثربخشی دستگاه های اجرایی، تسریع امور سازمانها، افزایش صحت و دقت تصمیمات، جلوگیری از تصرفات به اراضی ملی نقش مهمی داشته است و در حال حاضر با توسعه آن در سطح استان دستگاه اجرایی بیشتر هر روزه به این سیستم اضافه می شوند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

این طرح در واقع بخشی از طرح اطلاعات مکان محور کشور می باشد که در تمامی برنامه های توسعه چهارم، پنجم، ششم مد نظر دولتها بوده منتها تا به امروز به جهت مسائل و مشکلات ناشی از آن اجرا نشده بود. در حال حاضر این طرح در سطح استان آذربایجان شرقی به شکل پایلوت اجرایی و عملاتی شده است. دستورالعملها، برنامه ها، استانداردهای و ژئوپرتال تولید شده برای اجرای طرحهای SDI سایر استانها به شکل مستقیم قابل اسفاده می باشد. پیرو مذاکرات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان با سازمان نقشه برداری و برنامه بودجه کشور نتایج و دست آوردهای این طرح برای راه اندازی زیرساخت داده ای سایر استانها و کشور مورد استفاده قرار خواهد گرفت.



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



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تبریز	مهندسی برق و کامپیوتر	مینا زلفی ليقوان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فناوری اطلاعات	۱۴۰۰/۳/۱۹	۱۴۰۰/۳/۱۹

شرح مختصر طرح

رصد و پایش فضای تبادل اطلاعات کشور به منظور شناسایی و ارائه راهکارهای علمی در خصوص مقابله سریع با تهدیدات امنیتی مذکور و مقابله با نفوذ و سرقت اطلاعات حیاتی هدف اصلی این طرح می باشد.

دستاوردهای ویژه

از جمله دستاوردهای این طرح کشف و شناسایی بیش از پنجاه مورد تهدید افشای اطلاعات در سامانه های مورد استفاده در سطح کشور می باشد. ضمناً روی بیش از صد سامانه در این طرح تست نفوذ انجام شده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

پیاده سازی ابزارک های تست نفوذ

طراحی و راه اندازی SIEM با بهره مندی از هوش مصنوعی

بررسی آلودگی آبخوان در اثر نشت احتمالی پساب کارخانه کاوه سودا (مراغه)، شناسایی منشأ آلودگی و تعیین میزان گسترش آن و ارائه روش های کنترل و پاکسازی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تبریز	علوم طبیعی	عبدالرضا واعظی هیر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع شیمیایی کاوه سودا	۱۳۹۸/۰۴/۲۶	۱۳۹۹/۱۲/۲۸

شرح مختصر طرح

کارخانه کاوه سودا به عنوان بزرگترین واحد تولید کننده کربنات سدیم در کشور می باشد در شهر مراغه و در فاصله ۳۰ کیلومتری از دریاچه ارومیه واقع شده است. بخشی از پساب این کارخانه که حاوی مواد معدنی و نمک می باشد در حوضچه های خاکی ذخیره و تبخیر می شود. سالهاست تاثیر پسابهای این کارخانه بر آلودگی آبخوان منطقه محل بحثها و مناقشات اجتماعی و زیست محیطی فراوان بوده است. دانشگاه تبریز در قالب یک طرح پژوهشی با همکاری اساتید برجسته از دانشگاههای استان اقدام به بررسی این موضوع نمود. نتایج این پژوهش نشان داد که در اثر نشت از کف حوضچه ها از یک طرف و شکسته شدن یکی از حوضچه ها در دو مرحله منجر به آلودگی آبخوان منطقه شده است.

- آلودگی ایجاد شده صرفاً از نوع افزایش شوری آب زیرزمینی و یونهای شورکننده نظیر سدیم، سولفات و کلر می باشد و سایر پارامترها نظیر عناصر سنگین، نیترات و فسفات و آمونیاک زیر حد مجاز می باشد. - بخشی از شوری آبخوان منطقه منشأ زمین شناسی داشته و در اثر تخلیه سطحی و زیرسطحی آبهای هیدروترمال و تراورتن ساز به آبخوان منطقه صورت گرفته است.

راهکارهای پیشنهادی برای علاج بخشی و پاکسازی آلودگی ها: ۱- لاینینگ لاگون ها بویژه لاگوهای تبخیری ۲- ایجاد پرده آب بند در امتداد خط نشت حوضچه ها ۳- اجرای طرح تغذیه مصنوعی برای کاهش شوری آب زیرزمینی ۴- راه اندازی خط تولید کربنات کلسیم برای مصرف ۴۰ درصد پساب تولیدی کارخانه

دستاوردهای ویژه

- ۱- تعیین سهم کارخانه و سهم زمین شناسی منطقه در شوری آبخوان ۲- تعیین نوع آلاینده ها، منشأ و گسترش آلودگی ۲- پایان داده به مناقشات اجتماعی و زیست محیطی منطقه ۳- جلوگیری از تعطیلی یک واحد صنعتی مهم با ۲۰۰۰ نفر نیروی انسانی ۴- مجاب نمودن صنعت آلاینده به قطع منشأ آلودگی و شروع عملیات پاکسازی ۵- انجام یک پروژه تحقیقاتی با مشارکت ۴ دانشگاه

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در فاز دوم پروژه یک مطالعه مدیریت محیط زیست (EMP) بر روی کارخانه انجام شد و هم اکنون فاز سوم پروژه آغاز شده است که در آن آبخوان آلوده منطقه با استفاده از سیستم تغذیه مصنوعی حوضچه ای پاکسازی خواهد شد یعنی با هدایت روانابهای مازاد به حوضچه های تغذیه مصنوعی، آبخوان منطقه رقیق سازی خواهد شد.



تهیه دستورالعمل مقاوم سازی لرزه ای پست های زمینی

در محدوده شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان	مهندسی عمران و نقشه برداری	احسان نوروزی نژاد فرسنگی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان + توانیر	۱۳۹۸ / ۱ / ۳۱	۱۳۹۹ / ۵ / ۳۰

شرح مختصر طرح

اهمیت کاهش خطرپذیری سازه ها و شریان های حیاتی کشور و همچنین ایجاد آمادگی مقابل سوانح، با هدف کاهش انواع خسارات بر کسی پوشیده نیست از این رو ضرورت تسریع در روند بهسازی و مقاوم سازی پست های زمینی ضروری است. در این راستا لازم است آموزش و ارتقای سطح اطلاعات مرتبط با مخاطرات و نحوه صحیح و علمی مواجهه با آن در دستور کار قرار گیرد. در این خصوص یکی از برنامه ها می تواند ترویج و اصلاح رویکرد طراحی و بهسازی از طریق تدوین ضوابط، دستورالعمل ها و معیارهای فنی - تخصصی مرتبط با حوزه فعالیت بخش های مختلف کشور باشد.

در همین راستا تهیه دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای فنی و راهنمای مقاوم سازی پست های زمینی به عنوان یکی از پر تکرارترین مولفه های سامانه برق رسانی به عنوان هدف در دستور کار قرار گرفته است.

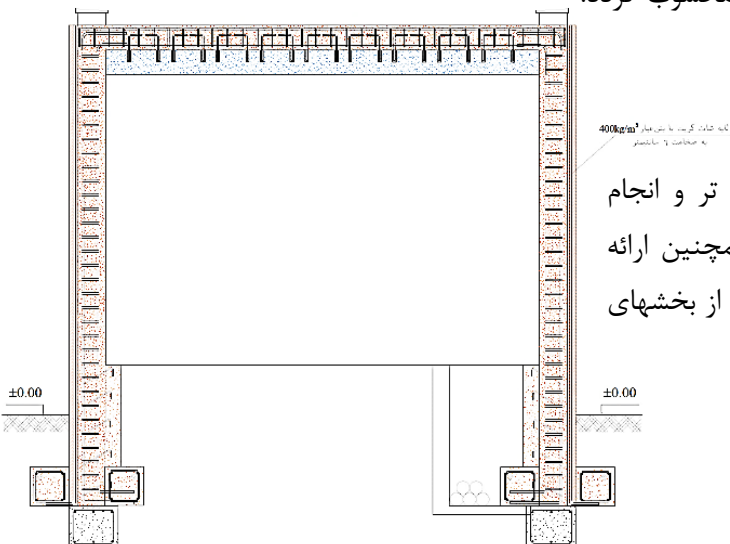
به طور مشخص این دستورالعمل با هدف شفاف سازی و با رویکرد ایجاد تسریع در عملیات طراحی و اجرای بهسازی، همچنین کاهش احتمال خسارت ها و هزینه های ناشی از تاخیر در عملیات بهسازی تدوین گردیده است.

دستاوردهای ویژه

جلد اول- تهیه دستورالعمل کنونی که تمرکز آن بر ایجاد وحدت رویه در ساختار کلی ارزیابی و رویکردهای بهسازی پست های توزیع، برنامه ریزی شده است و امید است که شروع یک حرکت مهم محسوب گردد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

جلد دوم- تهیه تفسیر دستورالعمل براساس انجام تحقیقات وسیع تر و انجام آزمونهای سازگار با وضعیت اجزای مختلف پست های موجود و همچنین ارائه مراحل بهسازی تعدادی پروژه پیلوت، جهت شفاف سازی فرآیند، اعم از بخشهای مطالعاتی و جزئیات اجرایی که در تفسیر منعکس میگردد.



جایابی بهینه سوئیچ های در حالت عادی بسته و در حالت عادی باز (نقاط مانوری) شبکه های توزیع و بازیابی شبکه بعد از رخداد خطا (مطالعه موردی: شرکت توزیع نیروی برق استان فارس)



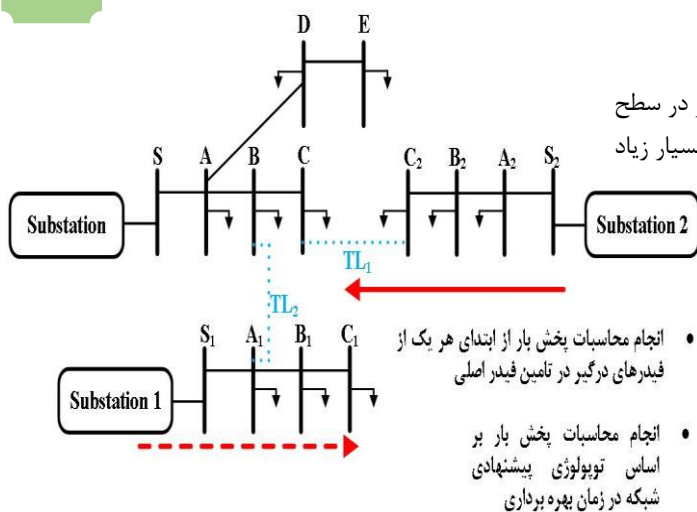
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه جهرم	فنی و مهندسی	محسن زارع
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان فارس	مهر ۱۳۹۹	مهر ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

این پروژه به طراحی یک نرم افزار جهت جایابی بهینه کلیدهای اتوماسیون در شبکه های توزیع اختصاص داشت. پیچیدگی شبکه های توزیع قیود فراوانی را به مسئله جایابی بهینه کلید تحمیل می کند. از طرفی ویژگی های شبکه های توزیع موجود در کشور موجب می شد تا فرمول بندی مسئله مرتبط با آنها با آنچه که در مقالات نیز آمده متفاوت باشد. از این رو در این پروژه در گام اول تحقیق مناسبی جهت فرمول بندی مسئله انجام شد که نتیجه آن یک فرمول بندی جدید بود که نه تنها مطالعات مقالات پیشین را پوشش می داد که کاملاً با شبکه های توزیع داخلی منطبق بود. در نهایت این نرم افزار آماده سازی و بر روی شبکه های تست استاندارد و شبکه های داخلی با موفقیت تست شد. از جمله ویژگی های آن در نظر گرفتن حالت های مانور شبکه، محاسبات پخش بار، کلیدهای در حالت عادی باز است که همگی در قالب یک مسئله بهینه سازی خطی مدل سازی شده است. این نرم افزار پس از اینکه مورد تایید دفتر هوشمند سازی توانیر قرار گرفت در شرکت های توزیع مختلف کشور مورد استفاده قرار گرفته است.

دستاوردهای ویژه

منطبق با شبکه های داخلی، ساده سازی شبکه ها به صورت اتوماتیک (برای اولین بار در سطح شرکت های توزیع)، مدل سازی قیود کامل بهره برداری از شبکه های توزیع، سرعت بسیار زیاد نرم افزار جهت مطالعات گسترده



برنامه آتی جهت توسعه آتی

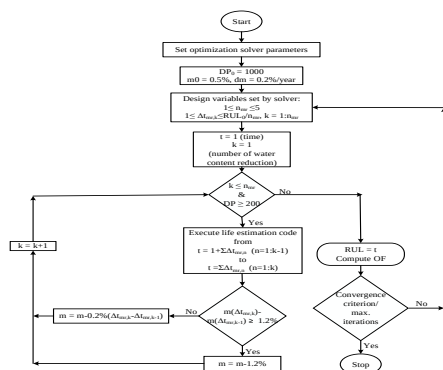
مدل سازی و فرمول بندی یک مسئله جدید جهت انجام مطالعات محاسبات قابلیت اطمینان شبکه و جایابی بهینه کلید بر روی فیدرهای توزیع یک شهرستان به صورت یکباره و فرمول بندی مسئله گسترش شبکه های توزیع، همگی آماده شده اند.

تعیین طول عمر ترانسفورماتورهای توزیع مورد بهره برداری در شرایط فنی - آزمایشگاهی و ارائه راهکارهای عملی جهت افزایش طول عمر باقیمانده

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خلیج فارس	دانشکده مهندسی سیستم های هوشمند و علوم داده	حامد گرگین پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان بوشهر	۱۳۹۷/۱۰/۱۹	۱۳۹۹/۱۲/۲۹

شرح مختصر طرح

موضوع افزایش قابلیت اطمینان و کاهش تعداد و زمان خاموشی ها که منتج به افزایش سطح رفاه عمومی و افزایش رضایت مندی مشتریان می شود، روز به روز در شرکت های توزیع از اهمیت و اولویت بالاتری برخوردار می شود و هزینه بسیار کلانی سالانه به این منظور تخصیص داده می شود. ترانسفورمرها یکی تجهیزات اصلی شبکه توزیع بوده و بخش عمده ای از سرمایه گذاری را به خود اختصاص می دهند. سوختن یک ترانسفورمر سبب افزایش هزینه بهره برداری، افزایش انرژی توزیع نشده و کاهش قابلیت اطمینان سیستم می شود. در این پژوهش، محاسبه طول عمر باقیمانده ترانسفورمرهای توزیع استان بوشهر با استفاده از محاسبه تحلیلی درجه پلمیریزاسیون انجام شد. در روند انجام این کار بسیار پیچیده، از روش های یادگیری ماشین برای تخمین جریان بار ترانسفورمر در ساعات مختلف شبانه روز و دما و رطوبت هوا استفاده شد. در الگوریتم پیشنهادی از داده های واقعی بارگذاری ترانسفورمر و اطلاعات سازنده و الگوریتم هوشمند تخمین عدم تعادل بار برای محاسبه دمای نقطه داغ استفاده شده است. در ادامه الگوریتمی برای تعیین زمان های مناسب انجام تصفیه فیزیکی روغن پیشنهاد گردید که هدف آن حداکثر کردن طول عمر باقیمانده و کاهش هزینه های سرویس و نگهداری بوده و برای هر ترانسفورمر تحت بهره برداری با ترانسفورمرهای دیگر متفاوت است.



دستاوردهای ویژه

- روش جدید محاسبه بار یک ترانسفورمر بر مبنای یادگیری ماشین
- روش جدید محاسبه جریان نول یک ترانسفورمر بر مبنای یادگیری ماشین
- اصلاح روابط محاسبه دمای نقطه داغ ترانسفورمر بر مبنای داده های اندازه گیری واقعی
- الگوریتم جدید محاسبه طول عمر یک ترانسفورمر توزیع
- الگوریتم محاسبه زمان های بهینه تصفیه فیزیکی روغن یک ترانسفورمر توزیع بسته به شرایط بارگذاری و محیط نصب و نوع تجاری روغن مورد استفاده
- دستورالعمل انتخاب، بهره برداری و سرویس و نگهداری ترانسفورمرهای توزیع استان بوشهر

برنامه آتی جهت توسعه آتی

طراحی و نوشتن نرم افزار محاسبه طول عمر ترانسفورمرهای توزیع و برنامه ریزی تعمیرات پیشگیرانه-پیش گویانه

سیاست‌گذاری در مدیریت بحران فراگیری ویروس کرونا

در ایران: بکارگیری رویکرد پویایی بر پایه آشوب

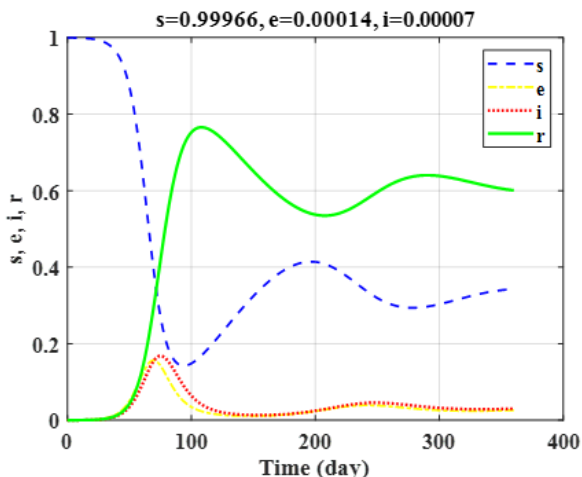
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خلیج فارس	دانشکده کسب و کار و اقتصاد	خداکرم سلیمی فرد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	۱۳۹۷/۷/۱۹	۱۳۹۹/۱۲/۹

شرح مختصر طرح

بحران همه‌گیری کرونا و در پی آن بیماری کووید-۱۹ مردم جهان و دولت‌ها را با چالش‌های روبرو ساخت. دولت ایران مداخلات غیردارویی را برای ریشه کن کردن این بیماری بکار بست. برای ارزیابی اثربخشی سیاست‌ها، مرگ پیش و پس از مداخلات بررسی شد و نرخ بازتولید آلودگی در سناریوهای گوناگون واکاوی شد. مدل کلی SEIR برای پویایی همه‌گیری استفاده شد. بسته به میزان پیروی مردم از مداخلات، اثربخشی هر مداخله بررسی شد. برای شبیه‌سازی رفتار مدل، از روش پویایی سیستم‌ها بهره گرفته شد. نقطه تعادل بدون بیماری و نقطه تعادل محلی محاسبه گردید. از نظریه آشوب، برای حل دستگاه معادله برای نقطه‌های تعادل استفاده شد. بر اساس یافته‌های تجربی، تاثیر شرایط آغازین بر نقطه تعادل بدون بیماری و نقطه تعادل محلی بررسی گردید. با استفاده از نرخ بازتولید آلودگی شمار افراد آلوده بی‌نشانه واکاوی شد. با استفاده از شبیه‌سازی شمار افراد آلوده پیش‌بینی گردید. برونداد پیش‌بینی نشان داد که اوج شمار افراد آلوده در روزهای میانی خرداد ماه و روزهای آغاز تیر ماه ۱۴۰۰ رخ خواهد داد. اگر دولت به قرنطینه کامل ادامه می‌داد می‌توانست همه‌گیری را برطرف کند. قرنطینه سخت امکان میداد که پیامدهای مداخلات در موجهای جدید اثربخش باشد. یافته‌ها نشان داد که برای کاهش شمار شهروندان آلوده در اوج بیماری، افزون بر مداخلاتی مانند بستن کسب و کارها، استفاده اجباری از ماسک، قرنطینه خانگی، و فاصله‌گذاری اجتماعی، مایه‌کوبی شهروندان باید هر چه زودتر انجام شود و گر نه موج آینده بیماری می‌تواند پیامدهای شگرف درمانی، اقتصادی، و اجتماعی داشته باشد.

دستاوردهای ویژه

- (۱) مقاله Predicting the dynamical behavior of COVID-۱۹ epidemic and the effect of control strategies in Iran. Solitons Fractals
- (۲) مقاله Analysis of Non-Pharmaceutical Interventions Impacts on COVID-۱۹ Pandemic in Iran. Nonlinear Dynamics



ایجاد سیستم های WACS و WAPS بر اساس

سیستم WAMS برق منطقه ای اصفهان



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اصفهان	برق و کامپیوتر	علی رحمانی هنزکی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
برق منطقه ای اصفهان	آذر ۱۳۹۶	آذر ۱۳۹۹

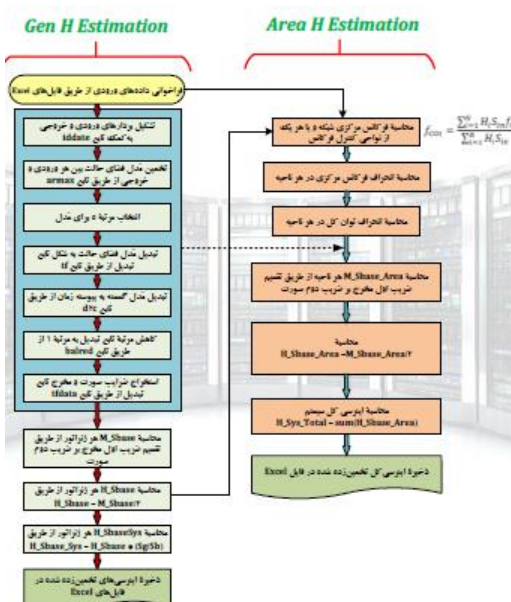
شرح مختصر طرح

سیستم WAMS برپایه واحدهای اندازه گیری فازوری شکل می گیرد. با داشتن این سیستم می توان بصورت بر خط پایداری سیستم قدرت را پایش کرد. هدف این پروژه پیشنهاد عملگر ها و الگوریتم هایی برای پایش پایداری زاویه ای روتور، پایداری فرکانس و پایداری ولتاژ سیستم برپایه اندازه گیری های فازوری است.

در ابتدا با بررسی مراجع متعدد، موضوع پروژه از نظر تحقیقات دانشگاهی و پیاده سازی های عملی مورد مطالعه قرار گرفت و کلیه اقدامات انجام شده در دنیا در گزارش اول تدوین شد. سپس در طی گزارش های دوم تا چهارم به ترتیب با بررسی مراجع مرتبط، عملگرها و الگوریتم های مربوط به پایداری ولتاژ، پایداری فرکانس و پایداری سنکرون توسعه داده شد و عملکرد آن روی شبکه های تست و شبکه برق منطقه ای اصفهان نشان داده شد. در نهایت فلوچارت برنامه های ایجاد شده و دستورالعمل های مربوط به آنها در گزارش نهایی جمع و طی جلسات متعدد به کاربر معرفی شده از طرف کارفرما آموزش و تحویل داده شد.

دستاوردهای ویژه

فلوچارت بخش اول: تخمین اینرسی براساس تغییرات تصادفی بار



هزینه بسیار زیادی در برق منطقه ای اصفهان برای ایجاد سیستم WAMS انجام شده که بخشی از آن مربوط به خرید و نصب PMU ها و بخش دیگر مربوط به معماری نرم افزاری سیستم است. هزینه به نسبت کمتری هم برای برنامه های کاربردی صرف شده است. با توجه به محدود بودن این برنامه های کاربردی، نتایج حاصل از این پروژه برنامه های متعدد کاربردی در حوزه پایش انواع پایداری ها در اختیار کاربر قرار می دهد به نحوی که عملاً ارزش افزوده سیستم WAMS ایجاد شده بشدت افزایش می یابد. ویژگیهای برجسته دستاوردها:

جامعیت عملگر ها و الگوریتم توسعه یافته - امکان پایش همه انواع پایداری ها - مبانی تئوری قوی حمایت کننده از الگوریتم های ایجاد شده - آموزش و تحویل برنامه ها طی جلسات متعدد به کاربر

برنامه آتی جهت توسعه آتی

پیاده سازی نهایی عملگرها و الگوریتم ها در مرکز پایش فازوری برق منطقه ای اصفهان و تطبیق آنها با محدودیت های فعلی در زمینه تعداد کم PMU های نصب شده.



پژوهش و امکان سنجی توسعه فناوری دستگاه پیش

گرم جهت طراحی محصولات فولادی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اصفهان	مهندسی مواد	محمد رضا طرقي نژاد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فولاد مبارکه	بهمن ۱۳۹۷	بهمن ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

یکی از مراحل مهم تولید فولاد، نورد داغ است که قادر است تختال فولادی را به کلاف تبدیل نماید. فرایند نورد داغ بر خواص مکانیکی و ریزساختاری فولاد نقش به سزایی دارد. به منظور دستیابی به فولادی با خواص مکانیکی و ریزساختاری استاندارد، نیاز است تا پارامترهای نورد داغ شامل دماهای پیشگرم، خشن کاری و نهایی، نیروهای نورد، میزان کرنش در مراحل خشن کاری و نهایی، نرخ کرنش در هر قفسه نورد و نیز نرخ سرد کردن ورق در بستر خنک کاری و نیز دمای کلاف پیچی تحت کنترل قرار گیرند.

با استفاده از آزمون پیش داغ امکان اعمال فرایندهای ترمومکانیکی استاندارد که لازم است در قفسه‌های مختلف نورد روی فولاد اعمال شود، فراهم می‌گردد.

دستگاه پیش گرم ساخته شده در پژوهشکده فولاد نسبت به نمونه‌های خارجی مشابه، دارای نرخ کرنش بالاتری است و قادر است تا دماهای بالای ۱۶۰۰ درجه سانتی گراد نمونه را گرم کند و سپس در محیط‌های مختلف آب، هوا و مصلوطی از آب و هوا نمونه را کونچ نماید.

لذا با طراحی و شبیه‌سازی فرایندهای ترمومکانیک نورد داغ توسط این دستگاه، می‌توان ادعا کرد انقلابی در طراحی و توسعه فولادهای نوین در شرکت فولاد مبارکه اصفهان رخ داده است.

دستاوردهای ویژه

طراحی و ساخت دستگاه پیش گرم با قابلیت انجام تست:

بدون محدودیت کرنش - با نرخ کرنش‌های ۰.۰۰۰۱ تا ۳۰ بر ثانیه - تا حداکثر گشتاور ۵۰ نیوتن متر - سرعت بالای پیش گرم (۳۰۰۰ RPM) - در نرخ گرمایش $50^{\circ}\text{C}/\text{min}$ - کونچ سریع و لحظه‌ای با آب، گاز و مخلوط آب و گاز ($200^{\circ}\text{C}/\text{sec}$) - انجام تست‌های چندین پاسه



برنامه آتی جهت توسعه آتی

در ادامه ساخت این دستگاه، ساخت دستگاه فشار داغ هم در دستور کار است تا بتوان مجموعه‌ای توانمند برای طراحی گریدهای مختلف فولادی را در پژوهشکده فولاد دانشگاه صنعتی اصفهان فراهم نمود

طراحی، ساخت و راه اندازی ایستگاه های هواشناسی ساحلی سامانه VTS بندر شهید رجایی - سایت هلر و هرمز



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اصفهان	پژوهشکده علوم و فناوری زیردریا	سعید شعبانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان، بندر شهید رجایی	۱۳۹۹/۰۵/۲۳	۱۳۹۹/۱۲/۲۷

شرح مختصر طرح

در این طرح ایستگاه های هواشناسی موجود در سامانه VTS بندرهای هرمز و هلر استان هرمزگان، که ساخت شرکت Aanderaa کشور نروژ بوده، با یک نمونه ایستگاه هواشناسی که در پژوهشکده زیردریای دانشگاه صنعتی اصفهان مناسب برای شرایط آب و هوایی دریایی در بنادر و جزایر طراحی و ساخته شد، جایگزین گردید.

نکته قابل توجه اینکه ایستگاه هواشناسی دریایی ساخت دانشگاه باید با سایر تجهیزات سخت افزاری شبکه بندر با رابط سخت افزاری مناسب متصل و سازگار شود. همچنین فرمت داده های خروجی ایستگاه جایگزین با یک میان افزار مناسب به فرمت داده نرم افزار انتقال، پردازش و نمایش داده موجود که به نام تجاری (SYATR) و ساخت کشور فرانسه می باشد، تبدیل گردد.

مراحل انجام طرح :

- ۱- طراحی و ساخت سنسورهای هواشناسی آب بند مناسب شرایط سخت دریا
- ۲- طراحی و ساخت رابط سخت افزاری برای سازگار کردن ایستگاه ساخت دانشگاه با سامانه سخت افزاری فرانسوی
- ۳- تدوین میان افزار مبدل داده با نرم افزار SYATR

دستاوردهای ویژه

- ۱- جایگزینی ایستگاه های هواشناسی سامانه VTS بندر کشور با ایستگاه ساخته شده در دانشگاه صنعتی اصفهان
- ۲- جلوگیری از خروج ارز برای خرید ایستگاه های هواشناسی ساخت خارج
- ۳- تدوین میان افزار مبدل داده ایستگاه جدید به سامانه SYATR شبکه VTS بندر
- ۴- ایجاد برند "پایش داده های هواشناسی دریایی" برای دانشگاه

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱- جایگزینی ایستگاه های هواشناسی سازمان هواشناسی استان اصفهان با ایستگاه ساخت دانشگاه
- ۲- جایگزینی ایستگاه های هواشناسی خشکی و دریایی سازمان هواشناسی کشور و شرکت نفت فلات قاره ایران با ایستگاه ساخت دانشگاه
- ۳- دریافت استانداردهای بین المللی و جذب تقاضای بخشی از بازار ایستگاه های هواشناسی کشورهای همسایه



ربات میکروب زدایی و ضد عفونی هوشمند (کرونا و...)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی همدان	مهندسی برق	هادی دلاوری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بنیاد ملی نخبگان	۹۹/۹/۱	۱۴۰۰/۰۵/۳۱

شرح مختصر طرح

یکی از بهترین روش‌های مورد تایید توسط سازمان جهانی غذا و دارو جهت مبارزه با خانواده کرونا ویروس‌ها ضد عفونی کردن محیط با استفاده از اشعه UV می‌باشد. ربات ضد عفونی کننده UVD با وزن ۶۰ کیلوگرم و طول موج اشعه nm ۲۵۳/۷ با پوشش ضد عفونی کننده ۳۶۰ درجه دارای قابلیت کنترل از راه دور با ارتباط تصویری با استفاده از تلفن همراه یا کامپیوتر به صورت WiFi می‌باشد. این ربات در حین تشخیص مانع با فاصله ۴۰ Cm، حرکت خود را در جهت مانع توسط سنسورهای فراصوتی متوقف می‌کند و در این حالت حرکت تنها در یک جهت امکانپذیر است تا زمانی که مانع برطرف شود و تمام حرکات در دسترس خواهند شد. سایر قابلیت‌های این ربات شامل: تشخیص حضور افراد به منظور حفظ سلامت در برابر اشعه فرابنفش، تشخیص موانع موجود در مسیر و توقف اتوماتیک ربات، ارسال تصاویر بر روی گوشی موبایل و ایستگاه پرستاری، کاهش قابل ملاحظه هزینه‌ها با طراحی‌های تخصصی و دقیق و سیستم هشدار روشن شدن لامپ‌ها در محیط می‌باشد.

دستاوردهای ویژه

استفاده از سنسورهای تشخیص حضور انسان و قطع اتوماتیک لامپ‌ها، فناوری IOT برای کنترل از راه دور ربات، کاهش قابل ملاحظه هزینه‌ها، طراحی و استفاده از ستون UV به عنوان رفلکتور و کاهش هزینه‌ها، طراحی و برنامه نویسی جهت حرکت دقیق ربات در معابر با وسعت بسیار محدود، سیستم قطع اضطراری و سیستم حفاظت در برابر اتصال کوتاه

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ثبت اختراع محصول تولید شده

ثبت شرکت دانش بنیان و تولید این محصول و محصولات مشابه

شرکت در نمایشگاه‌های مختلف و عرضه محصول به مشتریان بالقوه



تدوین فهرست انتشار آلاینده‌های هوای کلان‌شهر کرج و ارزیابی سیاست‌های کاهش انتشار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	مهندسی مکانیک	عبدالرضا اوحدی همدانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	تیرماه ۱۳۹۷	تیرماه ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

در هوایی که تنفس می‌کنیم آلاینده‌های مختلفی وجود دارند که هر کدام از منبع خاصی به اتمسفر منتشر شده‌اند. عوامل انتشار آلاینده‌ها به طور کلی به دو دسته طبیعی و انسانی تقسیم می‌شوند. عوامل انسانی نیز به دو دسته منابع ساکن و متحرک تقسیم می‌گردند. منابع ساکن شامل واحدهای صنعتی، گرمایش منازل و اماکن عمومی، نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، فرودگاه‌ها، ایستگاه‌های راه آهن و پمپ بنزین‌ها و ... می‌شوند. منابع متحرک نیز شامل انواع خودروهای سبک و سنگین و موتورسیکلت‌ها هستند. در این پروژه بر اساس میزان فعالیت هر یک از منابع آلاینده تخمین میزان انتشار آلاینده‌های منتشره از هریک از منابع ذکر شده صورت پذیرفت. بر اساس نتایج حاصل می‌توان به سهم انتشار هر منبع در بین کل منابع پی‌برد. در نتیجه با شناسایی سهم منابع مختلف در انتشار آلاینده‌ها، محاسبه هزینه‌های خسارت اجتماعی ناشی از آلودگی هوا، سیاست‌گذاری جهت تعیین اهداف راهبردی و کمی سازی سناریوهای کاهش آلودگی هوا صورت پذیرفت.

دستاوردهای ویژه

- تدوین فهرست انتشار آلاینده‌ها با تفکیک زمانی ۱ ساعت و تفکیک مکانی ۵۰۰ در ۵۰۰ متر برای سال ۱۳۹۶ در کلانشهر کرج.

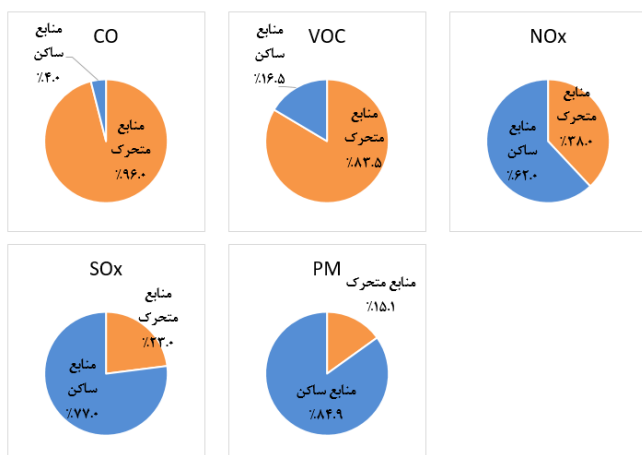
- مشارکت در ایجاد سامانه ملی سیاهه انتشار کلانشهرهای کشور.

- تدوین سیاست‌های کاهش آلودگی هوای کلانشهر کرج و اولویت بندی سیاست‌ها بر اساس تحلیل هزینه-فایده

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- به روز رسانی سیاهه انتشار کلانشهر کرج برای سال ۱۴۴

- توسعه سامانه ملی سیاهه انتشار با هدف مدلسازی غلظت آلاینده‌های منتشره با لحاظ داده‌های هواشناسی.



تدوین دانش فنی تولید سیال تکمیل چاه‌های نفت و گاز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	مهندسی نفت	احسان خامه چی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توسعه پترو ایران	۱۳۹۸/۹/۲۶	۱۳۹۹/۶/۱۷

شرح مختصر طرح

یکی از این چالش‌های اساسی تولید از میادین نفت و گاز کشور استفاده از یک سیال تکمیل مناسب می باشد. پارامترهایی که باعث سخت تر شدن انتخاب سیال تکمیل چاه می شود شامل: صرفه اقتصادی، در دسترس بودن منابع اولیه ساخت سیال، خوردگی پایین و سازگاری با محیط زیست می باشد. این طرح درباره فرمولاسیون سیال شفاف و با چگالی بالا به عنوان سیال تکمیل چاه های نفت و گاز می باشد. این سیال برای اولین بار با استفاده منابع موجود در داخل کشور و به صورت کاملاً نوین، اقتصادی، مهندسی شده و تحت شرایط دمایی ویژه ساخته شده است. این فرمولاسیون که دارای خصوصیات مناسبی می باشد برای عملیات تولید و تکمیل چاه های نفت و گاز ضروری است. از جمله خصوصیات مهم این سیال می توان به چگالی بالای سیال، نقطه بلوری و میزان خوردگی پایین، شفاف، pH مناسب و سازگار با محیط زیست اشاره کرد. دانشگاه موفق به تولید سیال تکمیل با دانسیته ۱۰۶pcf شده است که قبل از این میسر نبوده است و جهت استفاده از سیال های با وزن بالای ۸۵pcf مجبور به واردات بوده ایم که قیمت هر بشکه وارداتی بسته به کیفیت و دانسیته آن عددی بین ۶۰۰ تا ۱۲۰۰ دلار می باشد. هر چاه حدود ۱۰۰۰ بشکه از این سیال جهت تکمیل نهایی خود نیاز دارد.

دستاوردهای ویژه

- اخذ گواهی نامه ثبت اختراع جهت حفظ منافع مالی و معنوی سیال نهایی از سازمان ثبت اسناد و املاک کشور
- اخذ گواهی اعتبارسنجی اختراع از سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران
- اخذ کلیه تأییدیه های فنی از پژوهشگاه صنعت نفت
- امضای تفاهم نامه و قرارداد محرمانگی سه جانبه بین دانشگاه، شرکت توسعه پتروایران و صنایع دفاع جهت تولید صنعتی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- طراحی و ساخت سیال در مقیاس صنعتی با مشارکت دانشگاه، شرکت توسعه پتروایران و صنایع دفاع
- احداث واحد تولیدی جهت تولید صنعتی با مشارکت دانشگاه، شرکت توسعه پتروایران و صنایع دفاع
- تجاری سازی و صادرات محصول نهایی با مشارکت دانشگاه، شرکت توسعه پتروایران و صنایع دفاع



تحلیل پایداری دیواره شمال شرقی - شرقی معدن سنگ آهن چادرملو

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)	مهندسی معدن	دکتر سجّاد افرائی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت معدنی و صنعتی چادرملو	۱۳۹۹/۲/۳۰	۱۳۹۹/۴/۳۰

شرح مختصر طرح

مسئله ناپایداری دیواره‌ها (شیروانی‌ها) در معادن روباز به ویژه هنگامی که ارتفاع دیواره افزایش می‌یابد یا توده‌سنگ‌های دربرگیرنده مقاومت مطلوبی ندارند، چالش بزرگی قلمداد می‌شود. با ناپایداری و شکست توده‌سنگ‌های دربرگیرنده، ممکن است میلیون‌ها تن سنگ به صورت آوار به طرف پایین و کف کاواک معدن سرازیر شده و علاوه بر مدفون شدن تجهیزات پرشمار و بسیار گران‌قیمت استخراج، موجب مرگ نیروهای کاری و مسدود و متوقف شدن طولانی‌مدت (گاه تا چندسال) عملیات معدنکاری گردد. معدن چادرملو واقع در استان یزد، یکی از بزرگترین ذخایر سنگ‌آهن و معادن بزرگ‌مقیاس کشور است که مطابق برنامه‌ریزی تولید، سالیانه به ترتیب ۱۵ و ۴۵ میلیون تن کانسنگ و باطله برداشت می‌شود. در ابتدای سال ۱۳۹۹ و در دیواره شمال شرقی - شرقی این معدن، شکاف‌ها و ترک‌های سراسری - عمیق کششی رویت شد. این مسئله در کنار داده‌های پایشی مرتبط با تغییرشکل‌ها و همگرایی‌های دیواره یادشده که مشرف به سنگ‌شکن غول‌پیکر و در عین حال حساس شرکت بود، حکایت از ناپایداری بسیار محتمل و لزوم انجام مطالعات تحلیل پایداری داشت. علیرغم بزرگی و پیچیدگی دیواره، این مطالعات در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با اتخاذ رویکرد برداشت‌های میدانی و مدلسازی و شبیه‌سازی‌های ژئومکانیکی (با بهره‌گیری از ابرایانه‌ها) انجام و راهکار لازم برای پایداری مطمئن دیواره ارائه شد.

دستاوردهای ویژه

بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده، ریزش بزرگ‌مقیاس (با ارتفاع احتمالی ۱۳۵ متر) قطعی تشخیص داده شد و پیش‌بینی گردید که در صورت عدم پایدارسازی و شکست، آواری با تناژ برآوردی ۸ میلیون تن سرازیر خواهد شد. این شکست بزرگ‌مقیاس قطعاً موجب توقف چندماهه تولید، نیاز به باطله-آواربرداری طولانی‌مدت و نهایتاً ضرر چند صد میلیارد تومانی شرکت در نتیجه از بین رفتن تجهیزات و توقف تولید می‌گردید. با باربرداری حدوداً یک میلیون تنی از پله‌های فوقانی در محدوده صفحه محتمل لغزش، دیواره پایدار شد و تغییرشکل‌ها به مقدار قابل قبولی کاهش یافت.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

پس از پایدارسازی دیواره، پروژه پایش، رفتارنگاری و مدلسازی دائمی رفتار دیواره در معدن چادرملو در دستور کار قرار گرفت. پیشنهادات فنی برای انجام فاز دوم مطالعات داده شده است.



تصاویر شکاف و ترک‌های کششی عمیق روی دیواره معدن سنگ آهن چادرملو که حکایت از بحرانی بودن شرایط شیروانی و نیاز فوری به راهکار برای پایداری داشت.

سیستم داده برداری و جعبه سیاه ارتعاشات

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	مهندسی هوافضا	دکتر محمدعلی نوریان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صنایع هوافضا	تیرماه ۹۹	اسفند ۹۹

شرح مختصر طرح

این دستگاه با دریافت و ذخیره سازی اطلاعات سنسورهای مختلف یک سامانه شامل ۱۲ کانال سنسورهای ارتعاشی، ۴ کانال استاتیک و ۲ کانال سریال، داده ها را در یک حافظه بدون محدودیت ذخیره سازی کرده و از کارت حافظه در برابر شوک و ضربه های با دامنه بالا و همچنین شرایط محیطی سنگین (طبق استاندارد MIL-STD-۸۱۰) محافظت می نماید. فرکانس داده برداری ۱۵ kHz با دقت ۱۶ بیت و نوع داده برداری هم زمان (Simultaneous) از ویژگی های این محصول است. در طراحی دستگاه قابلیت ماژولاریتی لحاظ شده است و سیستم دارای رابط گرافیکی مناسب جهت مدیریت فرآیند داده برداری است. از این دستگاه می توان جهت ثبت محیط ارتعاشی محصولات مختلف هوافضایی و یا پایش وضعیت سیستم های حساس صنعتی استفاده کرد.

دستاوردهای ویژه

محصول با کیفیت جهت داده برداری ارتعاشی با فرکانس بالا با کاربردهای خاص نظامی و صنعتی که در رده کالاهای تحریمی قرار دارد. محصول با قابلیت تحمل شوک و ضربه های با دامنه بالا و تحمل شرایط محیطی سنگین طبق استاندارد MIL-STD-۸۱۰



برنامه آتی جهت توسعه آتی

بازاریابی و تولید محتوا برای معرفی هرچه بهتر محصول

تجهیز و آماده سازی خط تولید محصول

طراحی نمونه های خصوصی سازی شده برای کاربرد های خاص

تدوین دانش فنی، طراحی، ساخت و تست توپک‌های هوشمند HR- TFI، EGP و ارتقاء توپک هوشمند MFL به HR-MFL برای خطوط ۳۰

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	مهندسی برق	حمید رضا تقی راد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مدیریت پژوهش و فناوری، شرکت ملی گاز ایران	۱۳۹۴/۰۴/۲۴	۱۳۹۹/۰۷/۰۲

شرح مختصر طرح

سالانه حجم بسیار زیادی از خطوط لوله گاز و نفت کشورمان به منظور بازرسی به شرکت های توپک رانی خارجی واگذار می شود و هزینه بسیار زیادی را به کشور تحمیل می کند. به منظور توسعه این فناوری در کشور با همت شرکت گاز ایران نقشه راه مناسبی تدوین شده است و مرحله اول آن با طراحی و ساخت توپک هوشمند MFL به اجرا در آمده است. در این پروژه مرحله دوم توسعه فناوری با تدوین دانش فنی، طراحی، ساخت و تست میدانی توپک‌های هوشمند HR-TFI و EGP برای خطوط ۳۰ اینچ مورد اقدام اجرایی قرار گرفته است. توپک هوشمند MFL از فناوری نشت فلوی مغناطیسی استفاده می شود که با ساختار طراحی شده امکان تعیین ترک های و خوردگی های طولی در داخل و خارج لوله‌های استاندارد انتقال نفت و گاز را امکان پذیر می سازد. این ارزیابی با استفاده از توپک TFI تکمیل می شود که در آن ترک ها و خوردگی های شعاعی در لوله های انتقال مورد ارزیابی دقیق قرار می گیرد. توپک هوشمند EGP هندسه طولی و عرضی لوله های انتقال، محل اتصالات و تغییر شعاع احتمالی آن را به صورت دقیق مساحی و گزارش می نماید.

دستاوردهای ویژه

- طراحی و ساخت توپک هوشمند MFL، TFI و EGP
- توسعه بومی فناوری تعیین ترک ها و خوردگی های لوله های انتقال نفت و گاز
- فناوری نشتی شار مغناطیسی MFL و TFI

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- طراحی و ساخت توپک های هوشمند در سایز های مختلف دیگر خط لوله
- توسعه فناوری طراحی و ساخت انواع دیگر توپک های هوشمند
- بومی سازی فرایند توپک رانی منطی خطوط لوله نفت و گاز در کشور





قرارداد پژوهشی کاربردی در ارزیابی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های آسیب‌دیده از زلزله در استان کرمانشاه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	مهندسی عمران	مصطفی زین‌الدینی، سید بهرام بهشتی اول
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بنیاد مسکن انقلاب اسلامی	۱۳۹۶/۱۲/۱۵	۱۳۹۹/۰۶/۰۳

شرح مختصر طرح

زلزله سال ۱۳۹۶ ازگله کرمانشاه تفاوت ماهوی با زلزله‌های قبلی ایران داشت. این زلزله عمدتاً ساختمان‌های اصطلاحاً نوساز یا مهندسی‌ساز را هدف قرار داد. با توجه به افزایش سهم ساختمان‌های مهندسی‌ساز در سطح کشور زلزله‌های آتی نیز بیشتر این قبیل ساختمانها را هدف خواهند گرفت. یک جنبه مثبت فراوانی ساختمان‌های مهندسی‌ساز آن بود که تلفات جانی به نحو محسوسی نسبت به زلزله‌های مشابه قبلی کاهش داشت. با این حال تعداد زیادی از ساختمانها در اثر زلزله آسیب‌های شدید و ماندگار سازه‌ای و غیرسازه‌ای تجربه کردند. در بیش از ۷۰ درصد ساختمان‌ها شدت این آسیب‌ها در حدی نبود که نیاز به تخریب کامل و بازسازی سازه باشد ولی عموماً لازم بود قبل از بهره‌برداری مقاوم‌سازی شوند. نحوه و تنوع آسیب ساختمان‌های مهندسی‌ساز، و درنتیجه راهکارهای ارزیابی استحکام و روش‌های مقاوم‌سازی، با زلزله‌های قبلی متفاوت بود.

تا آن زمان هیچ دستورالعمل فنی ملی برای مقاوم‌سازی ساختمان‌های آسیب‌دیده در زلزله‌های کشور تدوین نشده و طرح مقاوم‌سازی این ساختمان‌ها به‌صورت موردی انجام می‌شد. در سطح بین‌المللی هم مدارک فنی اندکی با موضوع تحلیل رفتار و مقاومت باقیمانده ساختمان‌های آسیب‌دیده در زلزله وجود دارد که اکثراً قابل تعمیم به سازه‌های متداول داخلی نیستند. به این دلایل مسئولین بازسازی ساختمان‌های آسیب‌دیده در زلزله کرمانشاه تصمیم گرفتند ارزیابی، تحلیل و ارائه طرح مقاوم‌سازی این دسته از ساختمان‌ها را به مجامع دانشگاهی واگذار نمایند تا دسته‌بندی این تجارب مبنای تدوین دستورالعمل‌های بومی برای این موضوع حیاتی قرار گیرند. طی یک قرارداد پژوهشی ارزیابی لرزه‌ای و طرح مقاوم‌سازی تعدادی از این ساختمان‌ها برعهده دانشگاه صنعتی خواجه‌نصیرالدین طوسی قرار گرفت.

دستاوردهای ویژه

- شناسایی و دسته‌بندی چالش‌های ارزیابی استحکام لرزه‌ای و مقاوم‌سازی ساختمانهای مهندسی‌ساز فلزی و بتنی آسیب‌دیده در زلزله
- ارائه راهکارهایی برای مدل‌سازی تاثیرات زلزله قبلی بر روی رفتار عناصر نیرو-کنترل و تغییرشکل-کنترل در تحلیل رفتار سازه آسیب‌دیده در زلزله و سازه مقاوم‌سازی شده
- به‌کارگیری BRB همگرا به‌صورت گسترده
- بهسازی اتصالات با استفاده از BRB زانویی توپک هوشمند EGP و مساحی دقیق هندسه لوله‌های انتقال نفت و گاز

برنامه آتی جهت توسعه آتی

سازمان برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست‌جمهوری تهیه راهنمای تعمیر ساختمان‌های آسیب‌دیده پس از زلزله را در سال ۱۳۹۹ در دستور کار خود قرار داده است. دانشگاه تجربیات خود در ارائه طرح و تعمیر ساختمان‌های آسیب‌دیده پس از زلزله ازگله کرمانشاه برای تدوین این راهنما به مشارکت گذاشته است و تا تکمیل و نهایی شدن این راهنما همکاری خود را ادامه خواهد داد.

انجام مطالعات ترافیکی شاهد شهر از قبیل مطالعات ساماندهی ترافیک محور شهریار به ادران - مطالعات تابلوهای هدایت مسیر معابر - اصلاح هندسی تقاطعات

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)	فنی و مهندسی	شهاب حسن پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری شاهد شهر	۱۳۹۸/۱۲/۲۵	۱۴۰۰/۴/۱

شرح مختصر طرح

در این طرح ابتدا انواع تابلوهای هدایت مسیر ارائه و کاربرد هریک شرح داده خواهد شد، سپس با توجه به اهمیت منطقه مورد بررسی، وضعیت معابر و به ویژه مشخصات معابر شریانی در سطح کلی بیان می شود. در بخش بعد، تابلوهای موجود در سطح معابر شریانی بررسی می شود و با توجه به مطالعات انجام گرفته و اصولی که جهت هدایت مسیر بایستی رعایت شود و نظرات کارشناسی، مشکلات تابلوهای هدایت مسیر موجود بررسی خواهد شد. در نهایت با رعایت اصول جانمایی و روش صحیح ارائه مقاصد، جانمایی تابلوهای هدایت مسیر در سطح معابر شریانی ارائه میگردد.

دستاوردهای ویژه

ساماندهی ترافیک محور شهریار به ادران

ساماندهی سطح ایمنی معابر

اصلاح هندسی تقاطعات و میادین

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تکمیل مطالعات ایمن سازی و آرام سازی کلیه معابر سطح شهر

مطالعات مدیریت زیست محیطی (EMP) کارخانه تولید کنسانتره و گندله آهن شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خوارزمی	علوم زیستی	مهرداد هادی پور دهشال
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد	۱۳۹۷/۱۰/۰۳	۱۳۹۹/۱۰/۰۳

شرح مختصر طرح

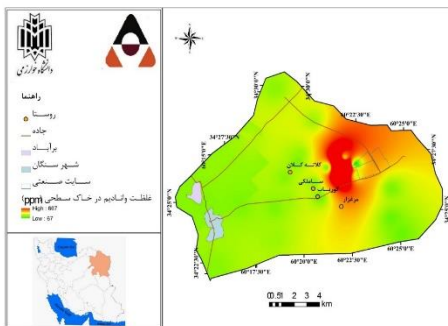
صنایع معدنی از مهمترین مسیرها در رسیدن به توسعه پایدار است. مهمترین اصل در رسیدن به توسعه پایدار از طریق گسترش بخش معدن و صنایع معدنی، توجه همزمان به سه اصل اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی است. برنامه مدیریت زیست محیطی (EMP) برای تبدیل مقررات اثرات زیست محیطی (EIA) به اقدامات عملی توسعه یافته است. در این راستا مجموعه معادن فعال سنگ آهن سنگان یکی مجموعه های بزرگ تولید سنگ آهن کشور است که نقش مهمی در توسعه اقتصادی، اجتماعی، زیربنایی و سیاسی کشور دارد. با توجه به بهره برداری فاز اول کارخانه تولید کنسانتره آهن، تهیه برنامه مدیریت زیست محیطی تولید کنسانتره آهن و تولید گندله آهن در دستور شرکت صنعتی و معدنی توسعه فراگیر سناباد قرار گرفت. هدف از تهیه گزارش برنامه مدیریت زیست محیطی توسط شرکت علاوه بر پیاده سازی EMP در مجموعه صنعتی، کمک به توسعه پایدار منطقه بویژه کمک به توسعه اقتصادی، بهداشتی و اجتماعی و امنیت پایدار این خطه محروم کشور بوده است. از اینرو در گزارش تهیه شده، آلودگی خاک، آب و غبار و ارزیابی ریسک در خارج از محدوده طرح صنعتی این شرکت، تا شهر سنگان به منظور تصمیم گیری در مدیریت پکپاچه زیست محیطی کل منطقه نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

دستاوردهای ویژه

- بررسی مخاطرات طبیعی و انسانی ناشی از فعالیت معدنکاری و فرآوری سنگ آهن شرق کشور
- مطالعه و بررسی پیامدهای زیست محیطی در مراحل معدنکاری تا پایان فرآوری و ارائه روش های کاهش و رفع مشکلات زیست محیطی در مناطق معدنی و واحدهای صنعتی مربوطه

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- اجرای برنامه های EMP برای هریک از واحدهای فعال در منطق
- اجرای طرح جامع EMP همراه با برنامه پایش و بر مبنای توسعه پایدار برای محدوده صنعتی و معدنی سنگان برای توسعه پایدار شرق



نمودار جعبه ای ضریب غنی شدگی عناصر در
نمونه های رسوب حوضچه های باطله

مطالعات تحقیقاتی و پژوهشی تدوین نظام استقرار برنامه عملیاتی ملی ایمنی راه‌های کشور

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خوارزمی	فنی و مهندسی	آقای دکتر محسن فلاح زواره
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی	۱۳۹۸/۰۹/۱۳	۱۳۹۹/۰۹/۱۳

شرح مختصر طرح

به موجب آیین‌نامه مصوب هیأت وزیران، کمیسیون ایمنی راه‌های کشور به منظور هماهنگ‌سازی تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های لازم در جهت ارتقای سطح ایمنی راه‌های کشور و بهره‌برداری بهینه از امکانات موجود، به ریاست مقام عالی وزارت راه و شهرسازی فعالیت می‌کند. هدف از این طرح، تقویت جایگاه این نهاد ملی راهبر، از طریق ارائه شواهد، تحلیل‌ها و بررسی‌های علمی جهت کمک به تصمیم‌سازی بوده است. بخش‌های مختلف پروژه شامل تدوین جایگاه مطالعات فاز استقرار برنامه عملیاتی ملی ایمنی راه‌های کشور در چارچوب سیستم مدیریت ایمنی راه‌ها، انتخاب شاخص‌های عملکرد ایمنی و پیمایش وضعیت جمع‌آوری اطلاعات ایمنی راه‌های کشور، و تعیین استان‌های دارای حداقل کیفیت داده‌ها برای انجام مدل‌سازی، ارائه بهترین روال‌های معمول، بسترسازی جهت استقرار سیستم پایش و اثرسنجی در نظام مدیریت ایمنی راه کشور، تحلیل آمار و اطلاعات ایمنی راه و ارتقای بررسی عمقی تصادفات جاده‌ای، همسو با تشکیل نهاد مستقل بررسی سوانح و ایمنی حمل‌بسته است. همچنین با توجه به همزمانی انجام پروژه با طراحی مداخلات پروژه شاخص مدیریت سرعت در راه‌های کشور که با حمایت دفتر سازمان بهداشت جهانی در ایران و همچنین دبیرخانه کمیسیون ایمنی راه‌های کشور در دست انجام بود، بخش‌های مختلف این دو پروژه با یکدیگر مرتبط گردیده است.

دستاوردهای ویژه

انجام تحلیل‌های آماری دوره‌ای از وضعیت ایمنی راه در استان‌های مختلف کشور و ارائه گزارش‌های دوره‌ای، پایش وضعیت ایمنی راه در استان‌های مختلف کشور، مشارکت در طرح برنامه و برنامه ریزی مدیریت سرعت در کریدورهای منتخب استان‌های اصفهان، خراسان رضوی و مرکزی با هدف افزایش مطابقت رانندگان از محدودیتهای سرعت ایمن، مشارکت در انجام بررسی‌های عمقی تصادفات منتخب

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ارتقای کیفیت و کمیت داده‌های مورد نیاز برای تحلیل ایمنی، توسعه داشبورد پایش و ارزیابی، توسعه نظام بودجه‌ریزی ایمنی بر اساس عملکرد، توسعه ساختار تحقیق و توسعه در ایمنی راه، ارائه خدمات تخصصی در حوزه آموزش و ترویج مدیریت ایمنی راه‌ها

کپسوله کردن ویتامین E و پروویتامین B⁵ با پروتئین های جوانه گندم، شیر و آلبومین به منظور افزایش پایداری و جذب آن ها در شامپو



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه خوارزمی	علوم زیستی	آقای دکتر مهدی علی جانیان زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنعتی و بازرگانی صحت	۱۳۹۸/۰۶/۰۲	۱۳۹۹/۰۶/۰۲

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی ویتامین E و پروویتامین B⁵ با پروتئین های جوانه گندم، شیر و آلبومین که در شامپوها مورد استفاده قرار می گیرند، کپسوله شدند و میزان پایداری ویتامین ها و اثرگذاری آن ها مورد بررسی قرار گرفت. که نتایج طرح نشان داد که پایداری ویتامین ها افزایش پیدا می کند اما پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین های جوانه گندم و آلبومین ترکیب بسیار خوبی را ایجاد کردند و توانسته بود تمام تست های پایداری حرارتی، برودتی، محیطی و مکانیکی مورد نظر شرکت صحت را به خوبی پاس کند و همچنین بهبود شانه پذیری موها در حالت خیس و خشک این محصولات در مقایسه با محصولاتی که در آن ها از پروویتامین B⁵ به تنهایی استفاده شده، مشهود بوده است. همچنین با مقایسه کارایی (شانه پذیری و ایجاد براقیت و شفافیت) بین محصولاتی که حاوی پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین جوانه گندم و محصولاتی که حاوی پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین آلبومین، مشخص شد محصولات حاوی پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین جوانه گندم، بهبود معنادارتری را نشان می دهند.

دستاوردهای ویژه

نتایج طرح نشان داد که پایداری ویتامین ها افزایش پیدا می کند اما پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین های جوانه گندم و آلبومین ترکیب بسیار خوبی را ایجاد کردند و توانسته بود تمام تست های پایداری حرارتی، برودتی، محیطی و مکانیکی مورد نظر شرکت صحت را به خوبی پاس کند و همچنین بهبود شانه پذیری موها در حالت خیس و خشک این محصولات در مقایسه با محصولاتی که در آن ها از پروویتامین B⁵ به تنهایی استفاده شده، مشهود بوده است. همچنین با مقایسه کارایی (شانه پذیری و ایجاد براقیت و شفافیت) بین محصولاتی که حاوی پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین جوانه گندم و محصولاتی که حاوی پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین آلبومین، مشخص شد محصولات حاوی پروویتامین B⁵ کپسوله شده با پروتئین جوانه گندم، بهبود معنادارتری را نشان می دهند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

قرار شد شرکت صحت در مراحل بعدی از نتایج این طرح در اصلاح خط تولید خود استفاده کند.



امکان سنجی پرورش آرتمیا در آبهای ژرف

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه زابل	تالاب بین المللی هامون	عبدالعلی راهداری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پرلوک پردیس پارسه	۱۳۹۹/۰۴/۰۱	۱۴۰۰/۰۷/۳۰

شرح مختصر طرح

با توجه به اینکه نخستین چاه ژرف تحقیقاتی کشور ایران در منطقه سیستان حفر شده است و برخی ویژگی های آن با سایر آبهای شور داخلی و دریایی تفاوت دارد، در این مطالعه، قابلیت آبهای استحصالی از چاه ژرف شماره یک سیستان جهت تکثیر و پرورش آرتمیا و ریزجلبک ها بررسی شد.

دستاوردهای ویژه



با تغییر ترکیب نمک در اثر افزودن نمک های طبیعی (مانند نمک زهکش - های اراضی کشاورزی، به آب استحصالی از چاه ژرف سیستان، قابلیت پرورش آرتمیا فراهم می شود. همچنین، ریزجلبک های *Dunaliella salina* و *D. tertiolecta* در این آب قابل پرورش می باشند که کاربردهای مهم صنعتی و دارویی دارند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بهینه سازی بیوتکنیک تکثیر و پرورش آرتمیا و ریزجلبک ها در آب ژرف و شناسایی گونه های مناسب و دارای ارزش اقتصادی برای پرورش به ویژه در پساب حاصل از شیرین سازی آب

ارائه مدل بومی توسعه و بهبود اشتغال زنان استان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه فردوسی مشهد	علوم اداری و اقتصادی	آذر کفاش پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دفتر امور بانوان و خانواده استانداری خراسان رضوی	۱۳۹۸	۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

هدف از این مطالعه، طراحی، تبیین و ارائه مدل بومی توسعه و بهبود اشتغال زنان استان خراسان رضوی می‌باشد. رویکرد تحقیق در این پژوهش ترکیبی و مبتنی بر مدل والاس که ابتدا با اتخاذ رویکرد قیاسی داده‌های اولیه را از ادبیات تحقیق و خبرگان و به روش فرا تلفیق پالایش و بدست آمد. ابزار گردآوری اطلاعات کیفی؛ مصاحبه نیمه ساختار یافته و روش نمونه‌گیری؛ گلوله برفی هدفمند بوده و جهت تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای تلخیصی استفاده شد. در این مرحله مدل ثانویه با استفاده از ابعاد و مولفه‌های مستخرج طراحی گردید. پرسشنامه ساختار یافته در بین اعضای نمونه که شاغلان زن در دو بخش دولتی و خصوصی در سه رسته صنعت و خدمات و کشاورزی و در خوشه‌های مختلف شغلی در مشهد و شهرستان‌ها و روستاهای استان خراسان رضوی توزیع نمود. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از تحلیل همبستگی پیرسون برای محاسبه ضرایب همبستگی مرتبه‌ی صفر و مدل‌یابی معادله‌ی ساختاری برای بررسی برازش الگوی معادله‌ی ساختاری با داده‌های جمع‌آوری شده و تحلیل عاملی استفاده شده است.

دستاوردهای ویژه

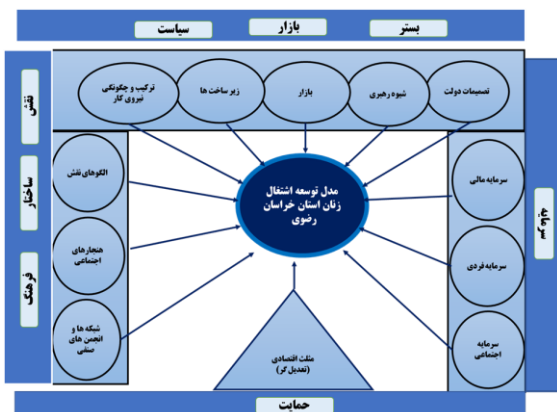
- ابعاد احصا شده مدل بومی توسعه و بهبود اشتغال زنان استان خراسان رضوی عبارتند از:

سیاست دولت- شیوه رهبری- سرمایه مالی- الگوهای نقش- هنجارهای اجتماعی- زیر ساخت‌ها- نیروی کار- شبکه‌ها و انجمن‌های صنفی- بازار- سرمایه فردی- سرمایه اجتماعی

و نتایج نشان داد که مولفه هنجارهای اجتماعی، با ۳/۲۲۳ درصد دارای بیشترین میانگین از بین سایر مولفه‌های اثر گذار بوده‌اند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

طراحی مدل اختصاصی دیگری برای مشاغل نوین که نیازمند زیرساخت‌های اینترنتی می‌باشند. از روش دلفی احصا نظرات صورت گیرد و مدل شهری و روستایی به تفکیک گردد. رویکرد کارآفرینانه مدل پررنگ تر شود و مدل‌های استراتژی نیز در مدل استفاده نمایند.



تبیین زمینه‌ها، عوامل و موانع اجتماعی – فرهنگی موفقیت تعاونی‌ها در ایران و ارائه راهبردها و راهکارهای اجتماعی و مدل‌های ترویجی-تبلیغی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
فردوسی مشهد	ادبیات و علوم انسانی	مجید فولادیان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی – معاونت امور تعاون	۱۳۹۹/۰۹/۱۰	۱۴۰۰/۰۱/۲۳

شرح مختصر طرح

یکی از برساخت‌های موجود از ارزش‌های اخلاقی ایرانیان "نداشتن روحیه همکاری نزد ایرانیان" است. این برساخت را می‌توانیم با بالا بودن روحیه فردگرایی منفی و ضعف در کار گروهی و نداشتن نتیجه مطلوب در روندهای حاصل از کار گروهی توصیف کنیم. تاثیر وجود این برساخت را نیز می‌توان در وهله اول در عدم تمایل به کار گروهی و فعالیت اقتصادی گروهی و تعاونی و در وهله دوم در عدم موفقیت بنگاه‌های تعاونی در ایران دید. پژوهش حاضر می‌کوشد زمینه‌ها، عوامل و موانع اجتماعی- فرهنگی موفقیت تعاونی‌ها در ایران را تبیین کند. برای این مهم به انجام چند فاز تحقیقاتی و اجرایی نیاز است. با توجه به اهداف متفاوتی که در این تحقیق دنبال خواهد شد، از مطالعات اسنادی و میدانی استفاده خواهد شد. بدین‌صورت که در بررسی الگوهای موفق تعاونی در ایران و جهان و فراتحلیل تحقیقات موجود از روش اسنادی – کتابخانه‌ای استفاده شد. در بخش مطالعات میدانی از روش‌های چندگانه کمی و کیفی برای بررسی موضوع استفاده شد. در روش کمی از روش تحلیل ثانویه داده‌های موجود و در روش کیفی از مصاحبه عمیق و تحلیل روایت‌پژوهی استفاده شد. در نهایت از این رهگذر و مبتنی بر نتایج بدست آمده، به ارائه راهکارها و راهبردهای ترویج الگوی تعاونی در ایران پرداخته‌ایم.

دستاوردهای ویژه

- شناسایی الگوهای موفق تعاونی در ایران و جهان
- تبیین تغییر و تحولات تعاون‌گرایی در ایران
- شناسایی زمینه‌ها و موانع شکل‌گیری بنگاه‌های تعاونی از منظر دینی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و قانونی.
- شناسایی و واکاوی فرازوفرودها و تجارب زیسته تعاون‌گران موفق در ایران
- شناسایی نقاط ضعف، نقاط قوت؛ تهدیدها و فرصت‌های موجود در شکل‌گیری بنگاه‌های تعاونی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ارائه استراتژی‌ها و راهبردهای ترویج الگوی تعاونی در ایران در قالب؛ "استراتژی‌های رقابتی (S-O)"، "استراتژی‌های بازنگری (W-O)"، استراتژی‌های تنوع (S-T) و استراتژی‌های تدافعی (W-T) ترویج الگوی تعاونی.



بررسی و شناسایی ظرفیت های توسعه گردشگری ساحلی و

دریائی در بنادر منتخب استان خوزستان



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	اقتصاد و مدیریت	دکتر همایون یوسفی - دکتر محمد امین کوه بر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان بنادر و دریانوردی - تهران	۱۳۹۷/۱۱/۳۰	۱۳۹۹/۱۲/۱۲

شرح مختصر طرح

به منظور جذب گردشگران ساحلی و دریایی ایجاد زیرساخت های گردشگری دریایی از جمله رستوران ها، تورها، و تفریحات دریایی، جت اسکی، ماهیگیری، هتل های دریایی، اسکله های تفریحی، شناورهای گردشگری مناسب، در منطقه آزاد اروند موثر بوده و این امر نیاز به برنامه ریزی منسجم و مشارکت بخش خصوصی را می طلبد. سواحل اروندرود، ظرفیت بالقوه ای دارد که می توان با بهره گیری از آن رونق گردشگری در راستای توسعه اشتغالزایی پایدار ایجاد نمود.

با توجه به پیشنهاد تاسیس ۱۲ ایستگاه گردشگری ساحلی و دریایی، کاربری ساخت اسکله های مورد نیاز جهت پهلو دهی شناورهای مسافری، قایق های تفریحی (روئینگ، پاراشوت یا پاراسیلینگ، و ...) در نقاط تعیین شده بهتر است که مورد توجه قرار گیرد. در مجاورت پهنه مستعد ذکر شده، ساخت پیست های دوچرخه سواری و سایت های مخصوص ماهیگیری، فلاای برد، جت اسکی، غواصی، و ... در ایستگاه های گردشگری ساحلی و دریایی مذکور می بایست اختصاص داده شود. پهنه ساحلی مربوط به پارک های همجوار رودخانه های کارون و بهمنشیر مکان مناسبی جهت ساخت رستوران های دریایی در مجاورت ایستگاه های گردشگری ساحلی و دریایی می باشد. مکان های اقامتی سنتی برای گردشگران همانند مضاف، اکولوژ (اقامتگاه وابسته به طبیعت)، کمپ های توریستی در نخلستان ها در پهنه روستاهای همجوار رودخانه بهمنشیر از قبیل روستای منیخ، روستای شلهه، روستای طور بخاخ، و ... بهتر است که به منظور بوم گردی استفاده شود.

شرح دستاورد های ویژه

یکی از منابع درآمدزایی و اشتغالزایی مستقیم و غیرمستقیم که می تواند بنادر آبادان و خرمشهر را متحول نماید، سرمایه گذاری بر روی گردشگری ساحلی و دریایی است، همچنین توسعه مسافرت با کشتی به بنادر داخلی و حوزه خلیج فارس باعث رونق بنادر جنوبی ایران می گردد. تکمیل پروژه گردشگری ساحلی و دریایی موجب توسعه زیرساخت های گردشگری در بنادر مورد مطالعه می گردد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با راه اندازی طرح گردشگری ساحلی و دریایی در بنادر آبادان و خرمشهر نه تنها موجب درآمدزایی و اشتغالزایی قابل توجه ای می گردد بلکه تفریحات ورزشی دریایی شادی و شور نشاط برای مردم منطقه آزاد اروند را به ارمغان خواهد آورد.



استفاده از تراشه آسفالتی در طرح مخلوط های آسفالتی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
فردوسی مشهد	مهندسی	سید علی صفاف
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت فنی و عمران شهرداری مشهد	اسفند ۹۷	اسفند ۹۹

شرح مختصر طرح

بازیافت آسفالت فناوری مفید و اثر بخشی جهت کاهش هزینه های تولید مخلوط های آسفالتی و جلوگیری از دیو تراشه های آسفالتی و آلودگی محیط زیست می باشد. در سراسر کشور و حتی سایر نقاط دنیا، تاکنون جهت بازیافت تراشه آسفالت در مقیاس کارخانه، استفاده از ۳۰ درصد تراشه آسفالت و در بازیافت درجا (در محل) استفاده از ۷۰ درصد تراشه آسفالتی مورد توجه قرار گرفته است. در پروژه حال حاضر، درصد های مورد استفاده جهت بازیافت کارخانه ای و درجا به ترتیب به استفاده از میزان ۵۰ و ۹۰ درصد تراشه آسفالتی افزایش پیدا کرده است. نتایج عملکردی نشان داد که استفاده از جوانساز انتخاب شده جهت احیای مجدد تراشه های آسفالتی عملکرد بسیار مطلوبی داشته و هیچگونه نگرانی بابت عمر خدمت دهی مشاهده نمی گردد. همچنین با استفاده از بازیافت تراشه های آسفالت به میزان ۵۰ و ۹۰ درصد، باعث کاهش هزینه های تولید مخلوط های آسفالتی به ترتیب به میزان ۴۰ و ۸۰ درصد می گردد. لذا صرفه جویی اقتصادی ناشی از پروژه بازیافت تراشه های آسفالتی همواره مورد توجه متصدیان راه بوده و بصورت روز افزون در حال گسترش در تمامی شهرهای ایران می باشد.

دستاوردهای ویژه

با توجه به نرخ تورم موجود در ایران، پیشنهاد مشاور، خرید تجهیزات بازیافت درجا توسط کارفرمای محترم می باشد. به طور مثال چنانچه طرح بازیافت ۹۰ درصدی تراشه ها طبق طرح پیشنهادی این مطالعات انجام شود، سالانه ۱۰۰ میلیارد ریال (طبق قیمت سال ۹۸) فقط در مشهد صرفه جویی شده و بازگشت سرمایه خرید تجهیزات به سرعت انجام خواهد پذیرفت. با توجه به تورم فزاینده موجود در ایران، اجاره تجهیزات در بلند مدت، بر هزینه های کارفرما افزوده و احتمال غیراقتصادی بودن طرح، محتمل است. این محصول در تصفیه خانه شماره ۱ شرکت آب و فاضلاب اهواز مرحله تست را با موفقیت گذرانده است و آماده بهره برداری می باشد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- مطالعات عملکردی میدانی آسفالت بازیافت شده پس از اجرای در معابر شهری
- مطالعه روی سایر مواد جوانساز (احیا کننده) قیر پیر شده در بازیافت تراشه ها
- بررسی تاثیر مواد افزودنی پلیمری بر روی مخلوط آسفالتی بازیافت سرد
- مقایسه عملکردی میدانی بین بازیافت درجا و بازیافت کارخانه ای تراشه های آسفالتی



دیوی تراشه های آسفالتی برداشت شده از یکی از معابر مشهد

انجام خدمات مشاوره پژوهشی «شبیه‌سازی تاثیر واحدهای نمک‌زدایی بر شوری در خلیج فارس و دریای عمان»



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه قم	فنی و مهندسی	رضا کمالیان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو	۹۹/۰۵/۰۱	۹۹/۱۰/۰۱

شرح مختصر طرح

شبیه‌سازی تاثیر واحدهای نمک‌زدایی بر شوری در خلیج فارس و دریای عمان - این قرارداد در راستای انجام قسمتی از قرارداد ارزیابی وضعیت موجود و توسعه آتی واحدهای نمک‌زدایی در خلیج فارس و دریای عمان بوده و هدف از انجام آن شبیه‌سازی تاثیر واحدهای نمک‌زدایی بر شوری در خلیج فارس و دریای عمان با شرح خدمات: تهیه گزارش روش شناسی انجام مطالعات، بررسی مطالعات و تحقیقات مرتبط انجام شده قبلی و شبیه‌سازی عددی هیدرودینامیک سه بعدی جریان خلیج فارس، تنگه هرمز و شمال دریای عمان می باشد.

دستاوردهای ویژه

شبیه‌سازی عددی هیدرودینامیک سه بعدی جریان خلیج فارس، تنگه هرمز و شمال دریای عمان برای تعیین الگوی جریان مقابل سواحل کشور و تبادل آب میان خلیج فارس و دریای عمان - تنظیم شرایط مرزی مناسب برای مدل‌سازی تاثیر جزر و مد- ایجاد و بهینه‌سازی شبکه‌های حل یکپارچه و دو تکه (خلیج فارس و تنگه هرمز، دریای عمان و تنگه هرمز)

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ادامه شبیه‌سازی سه بعدی و پهنه بندی

تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان خراسان شمالی به تعداد سی و چهار (۳۴) روستای هدف دهستان‌های سیوکانلو و جرگلان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه کوثر بجنورد	علوم انسانی	دکتر رمضانعلی نادری مایوان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خراسان شمالی	۱۳۹۸/۱۲/۲۷	۱۳۹۹/۱۲/۲۷

شرح مختصر طرح

تهیه برنامه توسعه اشتغال‌های خرد روستایی در شهرستان‌های راز و جرگلان و شیروان استان خراسان شمالی که با توجه به شاخص‌های اعلام شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، در ۳۴ روستا از دهستان‌های جرگلان شهرستان راز و جرگلان و سیوکانلو در شهرستان شیروان، مطالعه انجام شد. هدف از انجام این طرح احصاء فرصت‌های شغلی با توجه به پتانسیلها و مزیت‌های نسبی موجود در هر یک از روستاها و اولویت‌بندی اشتغال‌های روستایی با توجه به مدل‌های توسعه روستایی و ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در روستا، نظرات مردم، نظرات کارشناسان خبره و نظرات دست‌اندرکاران در حوزه اشتغال‌های روستایی که نتیجه آن برای هر روستا نوع اشتغالی که می‌تواند در آنجا مزیت نسبی و صرفه اقتصادی و استمرار شغل داشته باشد، تدوین گردید.

دستاوردهای ویژه

تهیه برنامه اشتغال‌های خرد روستایی به صورت مجزا و اولویت‌بندی آن‌ها براساس نوع پتانسیل‌های موجود در روستا و حمایت‌های بخش دولتی سرمایه‌گذاری موثر در آن‌ها که در نتیجه منجر به تهیه چند برنامه اشتغال‌زایی برای هر روستا گردید.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

انجام و راه‌اندازی اولویت‌های مشخص شده در طرح که می‌توانند زمینه اشتغال‌زایی خرد روستایی را در روستاها به عهده بگیرند.



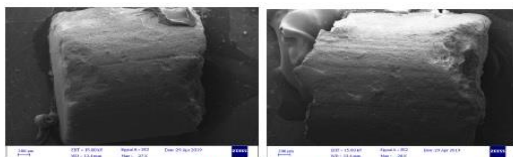
کسب دانش فنی، طراحی و بومی سازی تولید فیلتراسیون نوین عوامل شیمیایی با فناوری MOF



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه زنجان	علوم، گروه شیمی	دکتر سیاوش نوروزی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مطابق با قرار داد	اردیبهشت ماه ۱۳۹۷	آذر ماه ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

در این پژوهش بر مبنای چارچوبهای فلز-آلی (MOF)، فناوری نوینی جهت تخریب عوامل شیمیایی مضر طراحی و اثبات شده است. بدین منظور ابتدا انواع چارچوبهای فلز-آلی بررسی و کاربردهای آنها عنوان شده است و سپس امکان به کارگیری دسته ای از این ترکیبات در تخریب گازهای مضر شیمیایی بررسی شده است. باتوجه به اینکه مواد قابل کاربرد در صنایع مختلف مشخصه هایی بسیار متفاوت از مواد آزمایشگاهی دارند، مدیای پایدار و قابل استفاده در صنعت به روشهای مختلف ساختاردهی، طراحی و ساخته شده و در آزمونهای کیفی در کاربرد مد نظر، مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. نتایج بررسیها نشان داده است که مدیای طراحی شده در این پژوهش توانایی کاربرد در طراحی انواع فیلترها را داشته و در یک مقایسه کاربردی توانسته بیش از ۳ برابر (در مقایسه با مشابه تجاری) در حذف مولکولهای گاز هدف از مخلوط، مؤثر واقع شود. همچنین نمونههای پودری این مواد توانسته اند در مقیاس میکرولیتر حذف کامل و عدم خروج گاز شبیه ساز را تضمین نمایند. مطالعات نمونههای واقعی در آزمایشگاههای کنترل کیفی صنعت و آزمونهای نمونههای آزمایشگاهی در دانشگاه زنجان طراحی و اجرا گردیده است. در آنالیز مواد و بسترها از تکنیکهای SEM, BET, XRD, TGA, FT-IR, GC, IGC استفاده شده است.



تصاویر میکروسکوپ الکترونی ساختار دهی شده MOF

دستاوردهای ویژه

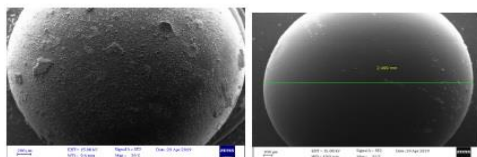
حذف مولکولهای گازی هدف از مخلوط مورد نظر.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به صنعتی بودن طرح پژوهشی، برنامه های آتی و توسعه ای، با درخواست صنعت قابل اجرا و پیگیری می باشد.



روش تهیه اجزای ستون (کوی و لایه نشانی با MOF) و نصب آن در دستگاه کروماتوگرافی گازی



تصاویر میکروسکوپ الکترونی گوی های شیشه ای قبل و بعد از پوشش دهی با MOF

مطالعه، ارائه راهکار و ارزیابی اثرات زیست محیطی محل

انباشت فیلتر کیک‌های حاصل از شهرک روی زنجان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه زنجان	مهندسی	دکتر داود مرادخانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بهین فراور زنجان (متولی پسماندهای شهرک تخصصی روی)	۱۳۹۹/۵/۱	۱۳۹۹/۸/۳۰

شرح مختصر طرح

پسماندهای شهرک روی استان زنجان جزو ۵ چالش زیست محیطی است. این شهرک در ۵ کیلومتری زنجان بوده و پسماند بیش از ۶۰ کارخانه در اطراف شهر رها گشته است. بر اثر وزش باد و توزیع ریزگردها، بر اثر بارندگی و حلالیت فلزات سنگین در آب های سطحی و نهایتاً آب های زیر زمینی و همچنین نزدیکی به زمین های کشاورزی، شاهد آلودگی در حوزه آب، خاک و هوا در اطراف می‌باشیم. سالانه بین نیم الی یک میلیون تن بر تناژ این پسماندها افزوده می‌گردد.

آزمایشات استاندارد TCLP بر روی پسماندهای موجود انجام گردیده است. حدود ۸ میلیون تن پسماند رها شده است. نتایج آزمایشات نشان داد که غلظت عناصر سرب، روی، نیکل، کادمیم، منگنز و کلسیم بسیار بیشتر از حد مجاز آب‌های سطحی می‌باشد. از نظر محیط زیستی این پسماندها جزء پسماندهای بسیار خطرناک طبقه بندی می‌گردند.

طراحی علمی و مهندسی لندفیل جهت نجات زنجان از گزند این آلودگی مهمترین هدف طرح بوده و سعی شده با مدیریت و اجماع علوم نسبت به حل معضل توسط دانشگاه ارائه راهکار شود.

دستاوردهای ویژه

- تدوین نقشه راه جامع مدیریت و فراآوری پسماندهای صنعت سرب و روی
- ارزیابی استاندارد رفتار پسماندها بروش تستهای آژانس بین المللی حفاظت محیط زیست
- تبدیل پسماند به ترکیب دوستدار محیط زیست
- تدوین اسناد مهندسی پایه
- طراحی دپو و بررسی نحوه پوشش دهی پسماند نهایی
- بررسی امکان تبدیل دپو به ساختار زیست محیطی با پوشش گیاهی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تدوین دانش فنی بازیابی عناصر با ارزش
طراحی مهندسی پایه

تبدیل پسماند به ترکیبی پایدار جهت رهاسازی در طبیعت

ارزش نهفته پسماند ۸ میلیون تنی قدیمی، بالغ بر ۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال

میباشد. دانشگاه زنجان توان علمی و پایلوت مهندسی دارد.



پسماند در مجاورت شهرک صنعتی و باغات سمت راست

طراحی و ساخت دستگاه تونل شوی قابل حرکت بر روی خطوط ریلی شرکت بهره‌برداری قطار شهری مشهد



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه سجاد	مهندسی برق	دکتر ایمان احدی اخلاقی
	مهندسی مکانیک و صنایع	دکتر سعید کهربائی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بهره‌برداری قطار شهری مشهد	۱۳۹۸/۱۲/۲۸	۱۳۹۹/۱۲/۲۶

شرح مختصر طرح

گرد و غبار ناشی از تردد پر شمار ناوگان خطوط مترو به شدت بر سلامت مسافران و کارکنان این سیستم تاثیر نامطلوب دارد. همچنین ذرات فلزی ناشی از وقوع پدیده سایش ریل و چرخ قطار بر سلامت و عمر مفید تجهیزات الکتریکی موجود در تونل‌ها و مسیر اثر گذار است. لذا به منظور انجام نظافت منظم تونل‌ها دستگاه تونل شوی خودکار با هدف شستشوی خودکار، سریع و دقیق دیواره‌ها و کف تونل‌های حمل و نقل ریلی، طراحی و ساخته شد (نمونه مشابه داخلی و خارجی برای آن وجود ندارد). این دستگاه تونل شوی با قرارگیری بر روی ترولی، امکان حرکت در مسیر ریلی توسط درزین را دارد. در این دستگاه، از یک سیستم رباتیک هوشمند (شش بازوی رباتیک، هر کدام مجهز به سه نازل در دو طرف دستگاه) به منظور تنظیم خودکار فاصله نازل‌های پاشش آب تا دیواره‌های تونل و همچنین تنظیم جهت آن‌ها استفاده شده است. همچنین برای شستشوی کف تونل از یک بازوی رباتیک، مجهز به پانزده نازل، با چیدمان و جهاتی هدفمند، بهره گرفته شده است. این دستگاه با بالا بردن سرعت و کیفیت شستشوی تونل‌های زیرزمینی، نه تنها منجر به افزایش تعداد دفعات شستشو در سال می‌شود، بلکه به طور قابل توجهی میزان مصرف آب را نیز کاهش می‌دهد.

دستاوردهای ویژه

- بهره‌گیری از سنسورهای مادون قرمز و جک‌های رباتیک حامل نازل‌های شستشو به منظور تنظیم فاصله تا دیواره‌ها و جهت پاشش آب
- بهره‌گیری از سنسورهای آلتراسونیک تشخیص‌دهنده مانع در طول مسیر (در نظر گرفتن عدم آسیب به تجهیزات حساس برقی و سیگنالی‌نگ)

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- شستشوی سقف تونل
- اضافه نمودن مجموعه‌ای از فرچه‌های مکانیکی به دستگاه جهت پاک کردن ذرات فلزی ناشی از سایش چرخ/ریل قبل از شستشو
- مذاکره برای فروش محصول به سایر شهرها (شیراز و تبریز)
- صادر کردن محصول



طرح مطالعاتی مدیریت، حفاظت، آماده‌سازی و مرمت

پایگاه میراث فرهنگی محوطه تاریخی بمپور



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
سیستان و بلوچستان	هنر و معماری	محسن کیهان‌پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی	۱۳۹۹/۰۱/۰۱	۱۳۹۹/۱۲/۲۹

شرح مختصر طرح

مطالعه و امکان‌سنجی و آماده‌سازی پلان مدیریتی حفاظت و مرمت پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بمپور موضوع این پژوهش است، که با توجه به جایگاه خاص مجموعه بمپور شامل: قلعه بمپور، محوطه پیش از تاریخی و باغ‌خالصه، در دستور کار وزارت میراث فرهنگی قرار گرفته و دانشگاه سیستان و بلوچستان به عنوان مجری پژوهش مذکور را به انجام رساند.

در این طرح افزون بر جمع‌آوری تمامی پژوهش‌های پیشین صورت گرفته در این رابطه و ایجاد بانک اطلاعاتی، با تهیه جدول‌های مطالعات و برنامه‌ریزی استراتژیک راهبردی و SWOT اقدامات ممکن فرارو، مورد ارزیابی قرار گرفته و با توجه به اسناد فرادستی و برنامه‌های کلان استان نسبت به فرآیند ارزیابی، حفاظت، مرمت، احیاء و پلان مدیریت در رابطه با بناهای تاریخی و محوطه ارزشمند پیش از تاریخ پیرامون، اقدام گردید. در این بین برخی اقدامات حفاظت و مرمت و نیز آماده‌سازی سایت گردشگری بر اساس مطالعات صورت گرفته، توسط میراث فرهنگی استان و نظارت دانشگاه صورت پذیرفت.

از جمله این موارد؛ استحکام بخشی جبهه شرقی دیوار قلعه بمپور، مرمت و احیاء کوشک‌ها و ساختمان تاریخی انبار غلات در باغ خالصه و آماده‌سازی بسترهای مورد نیاز گردشگری و ایجاد فضای تولید و عرضه صنایع دستی و هنرهای سنتی بود.



دستاوردهای ویژه

- تهیه سند راهبردی در پژوهش‌های آتی و اولویت‌بندی اقدامات اجرایی آتی.
- آماده‌سازی بستر در ایجاد کارگاه‌های تولید و عرضه محصولات صنایع دستی و فرهنگی.
- آغاز حرکت فرهنگی تقویت هویت ملی (ایرانی) با تبیین خطوط و پیوستگی فرهنگی.
- در صورت حمایت ارگان‌های ذینفع و ذی‌نفوذ، اشتغال‌زایی در بخش‌های گردشگری تاریخی، بوم‌گردی و طبیعت‌گردی.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- تکمیل بخش‌های مغفول و اولویت دوم در پلان مدیریت.
- تهیه طرح جامع حفاظت و مرمت آثار و باغ‌خالصه.
- تهیه طرح جامع گردشگری در محدوده پروژه در بخش میراث، طبیعت (کویر) و بوم‌گردی با نگاه معیشت پایدار.

تحلیل راهکارهای افزایش میزان عمر نسوز کاری دمپرهای هوای ثالثیه



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
حکیم سبزواری	فنی و مهندسی	یدالله علی نیا - محسن تقی زاده - عباس احسانی سرشت - احسان اعتمادی - امیر رضا عسکری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سیمان لار سبزواری	۱۳۹۹/۱۰/۰۳	۱۴۰۰/۰۴/۲۰

شرح مختصر طرح

هدف از این پروژه بررسی تحلیلی عوامل ایجاد خرابی‌های فوق، بازطراحی و ارائه راهکارهای عملیاتی جهت افزایش عمر دمپر می‌باشد. به گونه‌ای که عمر این دمپرها حداقل به شش ماه افزایش یابد. با توجه به عملکرد دمپرهای مورد استفاده شرکت سیمان سبزواری و همچنین طرح‌های ارائه شده توسط شرکت‌های سازنده این نوع دمپرها، به نظر می‌رسد دمپر به عنوان یک ساختار کامپوزیتی مشتمل بر سازه فولادی به عنوان حمال و پرکننده بتنی به عنوان مسدود کننده جریان می‌باشد. با این حال، ترکیب این جزء باید به گونه‌ای صورت پذیرد که منتهی به خرابی یکدیگر نشود. در نهایت یک راه حل سریع به منظور کاهش سطح تنش‌های ترموالاستیک به وجود آمده در دمپر موجود، باز طراحی سازه به گونه‌ای صورت می‌پذیرد که امکان تغییر شکل حرارتی اجزاء سازه به صورت مستقل و آزادانه فراهم باشد. در نهایت دو نوع دمپر با نام‌های "دمپر هوای ثالثیه آجری" و "دمپر هوای ثالثیه با بلوک‌های بتنی" طراحی شد. طراحی جدید باید مبتنی بر مفهوم استقلال در تغییر شکل اجزای سازنده دمپر باشد.

شرح دستاورد های ویژه

- ۱- عمر کاری دمپر طراحی شده به بیش از دو برابر عمر دمپر سابق افزایش یافته است.
- ۲- هزینه اجرای طرح فعلی ۳۰٪ کمتر از طرح سابق می‌باشد.
- ۳- احتمال جدایش کلی دمپر از مجموعه بالابرنده و همچنین انسداد مسیر حرکت آن به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته

برنامه آتی جهت توسعه آتی

به منظور افزایش قابلیت اطمینان مجموعه دمپر و افزایش عمر کاری آن به حداقل ۱۲ ماه، اصلاح طراحی اولیه مبتنی بر عملکرد سازه طی یک دوره کارکرد ۸ ماهه مد نظر می‌باشد. اصلاحات شامل تغییرات در هندسه و مواد سازنده دمپر است.



دمپر بتنی چپ (پس از ساخت) راست: پس از شش ماه سرویس دهی



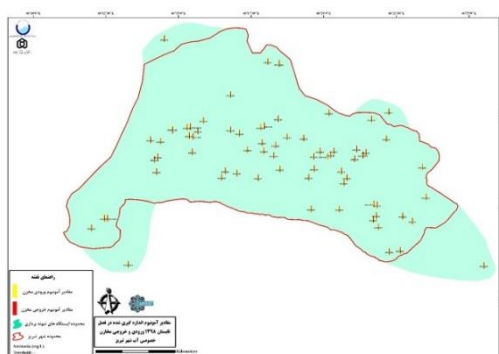
پایش کیفیت آب در مخازن خصوصی آب شهر تبریز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	علوم پایه	دکتر علیرضا امانی قدیم
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان شرقی	۱۳۹۸/۴/۳۱	۱۳۹۹/۱۰/۷

شرح مختصر طرح

در این طرح پژوهشی کیفیت آب مخازن خصوصی شهر تبریز به صورت جامع مورد بررسی قرار گرفته است. کیفیت مخازن بیمارستان‌ها، رستوران‌ها، شرکت‌ها و مکان‌های خصوصی می‌تواند بر روی سلامتی گستره زیادی از مردم تاثیر گذار باشد. لذا در این طرح نمونه برداری، آزمایش و آنالیزهای لازم بعمل آورد و نتایج آن در اختیار نهادهای ذی صلاح قرار داده شد.

شرح دستاورد های ویژه

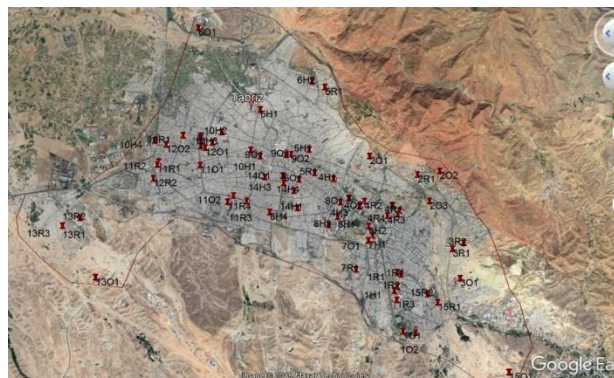


با توجه به اینکه کیفیت آب تحویلی شرکت‌های آب و فاضلاب به مشتریان میتواند به دلیل ذخیره در مخازن خصوصی ذخیره آب مستقر در واحدهای مسکونی، اداری و تجاری تغییر نماید، هدف اصلی این طرح بررسی تاثیر نوع مخزن در کیفیت آب و ارزیابی کلی وضعیت ۷۰ مخزن خصوصی در شهر تبریز می‌باشد. نتایج طرح نشان دادند که پارامترهای تعیین کننده کیفیت آب در این هفتاد مخزن در اثر ذخیره از حد استاندارد عبور ننموده اند، هرچند تغییراتی مشاهده شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

-افزایش تعداد مخازن تحت پایش

-تدوین دستورالعمل جهت شستشو مداوم و نگهداری مخازن



اجرای برنامه عمل حفاظت و مدیریت کرکس مصری، خرس قهوه‌ای و پلنگ

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهرکرد	منابع طبیعی و علوم زمین	آقای دکتر محمدرضا اشرفزاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل حفاظت محیط زیست استان کرمانشاه	۱۳۹۷/۰۸/۳۰	۱۳۹۹/۰۶/۳۱

شرح مختصر طرح

در چند سال اخیر، مدیریت تعارض بین جوامع محلی و حیات وحش به ویژه گونه‌های در خطر انقراض به یکی از چالش‌های اساسی در زیست‌شناسی حفاظت تبدیل شده است. در طرح حاضر، شناسایی زیستگاه‌ها و تعیین مناطق پرتعارض و نقاط حادثه‌خیز جاده‌ای برای گونه‌های خرس قهوه‌ای، پلنگ و کرکس مصری مورد توجه قرار گرفت. با استفاده از پژوهش‌های میدانی و پیشینه موجود، به ترتیب تعداد ۱۵۶، ۶۹ و ۳۶ نقطه حضور برای خرس قهوه‌ای، پلنگ و کرکس مصری در محدوده مورد مطالعه گردآوری شد. مهمترین متغیرهای موثر بر حضور گونه‌ها در سراسر محدوده مورد مطالعه تعیین شدند. ساختار و نگرش جوامع محلی از لحاظ اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، شبکه عوامل موثر بر تعارض بین هر کدام از گونه‌ها و جوامع محلی و کارایی شبکه مناطق حفاظت شده در حفاظت از گونه‌های مورد مطالعه تعیین شدند. مناطق داغ تعارض بین گونه‌ها و جوامع محلی و مناطق پرتعارض جاده‌ای مدل‌سازی شدند. در نهایت، چهارچوب اجرایی برنامه عمل حفاظت از گونه‌های هدف تدوین شد.

دستاوردهای ویژه

۱- تعیین پراکنش و شناسایی زیستگاه‌های مطلوب جمعیت‌های در خطر انقراض گونه‌های کرکس مصری، خرس قهوه‌ای و پلنگ

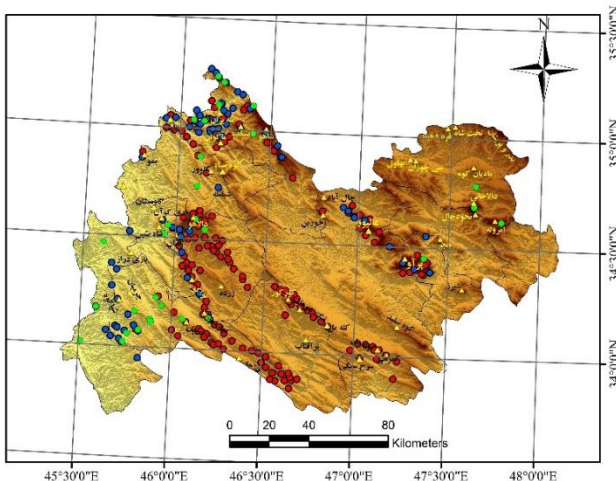
۲- شناسایی مناطق پرتنش از لحاظ تعارضات بین جوامع محلی و گونه‌های مورد مطالعه و تعیین نقاط حادثه‌خیز از نظر تلفات جاده‌ای

۳- تدوین چهارچوب اجرایی برنامه عمل حفاظت گونه‌های مورد مطالعه

برنامه آتی جهت توسعه آتی

۱- همکاری با کارفرمای طرح جهت اجرای گام‌های تدوین شده در چهارچوب برنامه عمل حفاظت از گونه‌های هدف مطالعه

۲- توسعه همکاری با سازمان حفاظت محیط زیست به منظور تدوین و اجرای برنامه عمل حفاظت گونه‌های بومی و در خطر انقراض در سراسر کشور توسعه سیستم مدیریت تأمین یکپارچه



ساخت هادی پر ظرفیت مغز کامپوزیت هیبریدی با ساختار نانو قابل استفاده در خطوط انتقال و فوق توزیع

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهیدبهشتی	مکانیک و انرژی	خسرو رحمانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت برق منطقه ای تهران	۹۵/۳/۲۵	۹۸/۴/۲۶

شرح مختصر طرح

اولین بار در سال ۲۰۰۵، هادی مغز کامپوزیتی تحت عنوان هادی (Aluminum Conductor Composite Core) ACCC توسط شرکت آمریکایی CTC جایگزین هادی مغز فولادی در خطوط انتقال برق گردید. از جمله مزایای این هادی می توان به استحکام مکانیکی بیش از دو برابر، ۷۰٪ سبکتر، تا دو برابر جریان دهی بیشتر، کاهش شکم دهی، تحمل دمایی تا ۱۷۰ °C و کاهش تلفات ۴۰ درصدی نسبت به هادی مغز فولادی اشاره نمود. در این هادی از مغز کامپوزیت هیبریدی دو لایه ای شامل مغز داخلی از جنس کامپوزیت اپوکسی-الیاف کربن و روکش عایقی از جنس کامپوزیت اپوکسی-الیاف شیشه استفاده شده که رشته های آلومینیومی نیز با سطح مقطع دوزنقه ای به دور آن تابانده شده اند.

مشکل نصب خطوط جدید انتقال در شهرهای بزرگ با توجه به قیمت زمین و تأمین حریم خطوط، لزوم ارتقاء خطوط با جایگزینی هادی پر ظرفیت و کاهش تلفات شبکه از جمله دلایل تدوین تکنولوژی ساخت هادی ACCC در این پروژه بوده است. تولید نیمه صنعتی هادی ACCC با ساختار نانو، بهبود خواص حرارتی، الکتریکی، مکانیکی و خوردگی مغز هادی نسبت به نمونه خارجی، افزایش جریان هادی از حدود ۶۰۰ آمپر در هادی مغز فولادی خط ۲۳۰ kV به ۱۲۵۰ آمپر بدون تغییر در وزن و افزایش دکل از نتایج طرح بوده است.

شرح دستاورد های ویژه

- طراحی و ساخت دستگاه پالترژن برای ساخت مغز
- ساخت مغز کامپوزیت هیبریدی هادی با ساختار نانو
- انجام آزمون های خواص پلیمری، مکانیکی، خوردگی و الکتریکی
- ساخت نمونه به ابعاد هادی هاوک خط ۲۳۰ kV و انجام آزمون جریان-دما
- افزایش ۱۰٪ تحمل دمایی، استحکام مکانیکی ۲۰٪ و ۱۲٪ جریان عبوری نسبت به نمونه آمریکایی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- تجاری سازی ساخت مغز هادی
- همکاری با شرکت های هادی ساز به عنوان تأمین کننده مغز هادی
- جایگزینی مغز چند رشته ای به جای مغز تک رشته



نظارت، هماهنگی و ارزیابی مطالعه سیاهه انتشار آلودگی هوای

شهرهای تبریز، اهواز، شیراز، اراک، کرج و ارزیابی شهر مشهد



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهیدبهشتی	علوم محیطی	یوسف رشیدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه تهران	۹۷/۸/۲۰	۹۹/۸/۲۰

شرح مختصر طرح

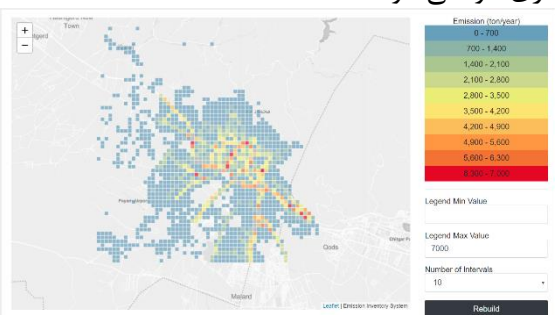
سیاهه انتشار، به عنوان یکی از اجزای اصلی در این چرخه مدیریت کیفیت هوا، ابزاری ضروری در زمینه اتخاذ تصمیمات و اقدامات کاهش آلودگی هوا می باشد. در واقع، با استفاده از سیاهه انتشار می توان بصورت علمی منابع آلاینده اصلی منطقه را شناسایی کرده و این منابع را از لحاظ مقادیر انتشار آلاینده، کمی سازی و اولویت بندی نمود. فهرست یا سیاهه انتشار (emission inventory) شامل مجموع های از داده ها است که انتشار آلاینده های مختلف را از منابع گوناگون به تفکیک مکانی و زمانی بیان کند. هدف از توسعه سیاهه انتشار، کمی سازی مقادیر آلاینده تولیدی از منابع مختلف، شناسایی و اهمیت سنجی و مقایسه منابع مختلف برای آلاینده های گوناگون، تولید مقادیر اولیه مورد نیاز برای مدل های پراکنش آلودگی هوا و مدل های عددی فتوشیمیایی درشت یا ریز مقیاس و اجرا و اثرسنجی سناریوهای مختلف کاهش آلودگی هواست. سیاهه انتشار، به عنوان بخشی از سیستم مدیریت کیفیت هوا، مهم ترین ابزار علمی و مدیریتی شناخت و کاهش آلودگی هواست. بدون سیاهه انتشار، برنامه ریزی برای کاهش آلودگی هوا کاملاً بی هدف است. سیاهه انتشار، اهداف کیفی را به اهداف کمی تبدیل کرده و پایش اثربخشی برنامه های کاهش آلودگی هوا را میسر می سازد.

شرح دستاورد های ویژه

- طراحی سامانه ملی تحت وب سیاهه انتشار
- قابلیت محاسبه سیاهه انتشار تمامی منابع آلاینده و قابل استفاده برای تمامی شهرهای کشور
- استاندارد سازی محاسبات سیاهه انتشار منابع آلاینده برای کل کشور (ثابت و متحرک)
- طراحی بومی و منطبق با شرایط فعلی کشور و پایگاه های اطلاعاتی موجود
- قابلیت تعریف و ارزیابی سناریوهای کاهش آلودگی هوا
- قابلیت بروزرسانی آسان سیاهه انتشار و بررسی روند تغییرات انتشار سال های مختلف متأثر از اقدامات اجرایی
- امکان تجمیع، نگه داری و گزارش گیری از بانک های اطلاعاتی ارزشمند در تصمیم سازی آلودگی هوا

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- توسعه مطالعات و سامانه به سایر شهرهای کشور
- استفاده از روش های اندازه گیری برای محاسبات ضرایب انتشار
- توسعه سامانه سیاهه انتشار آلودگی هوا به سایر آلاینده ها
- تهیه نسخه سبک برای آرایه به صنایع بزرگ کشور



پژوهش، تحقیق و توسعه سامانه‌های نرم‌افزاری در حوزه تلکام

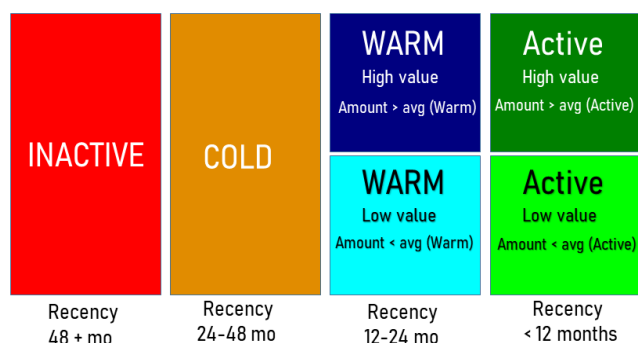
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهیدبهشتی	مهندسی و علوم کامپیوتر	دکتر محمود نشاطی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت به پرداز سامانه همراه اول	فروردین ۱۳۹۹	اسفند ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

شرکت‌های تلکام (مانند همراه اول، ایرانسل و ...) نیاز به نرم‌افزارهای متعددی در حوزه مدیریت مشترکین، تحلیل داده، تحلیل اطلاعات بیومتریکی، پلتفرم‌های ارائه خدمت دیجیتال و ... دارند. در این پروژه از پتانسیل دانشگاه بهشتی در تحقیق و توسعه و استفاده از فناوری‌های جدید، برای این نرم‌افزارها استفاده شده است.

	inactive	cold	warm low value	warm high value	active low value	active high value
inactive	0.993	0.000	0.000	0.000	0.006	0.001
cold	0.506	0.467	0.000	0.000	0.022	0.004
warm low value	0.000	0.941	0.000	0.000	0.002	0.002
warm high value	0.000	0.882	0.000	0.000	0.047	0.047
active low value	0.000	0.000	0.599	0.131	0.254	0.016
active high value	0.000	0.000	0.000	0.318	0.068	0.614

شرح دستاورد های ویژه



۱ - تولید سوپر اپلیکیشن با قابلیت پلتفرم باز جهت ارائه خدمات دیجیتال

۲- ممیزی و بهبود فرایندهای تست خودکار نرم‌افزار

۳- دسته‌بندی مشترکین با رویکرد RFM

برنامه آتی جهت توسعه آتی

نرم‌افزارها و خدمات ارائه شده در این پروژه قابلیت ارائه به سایر شرکت‌های تلکامی فعال را دارد. از سویی تحقیق و توسعه انجام شده در این پروژه می‌تواند منجر به تولید محصولات تجاری در سایز بالا شود.

تحقیق و پژوهش و مطالعات ژئوالکتریک به روش مقاومت الکتریکی و پلاریزاسیون القایی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شاهرود	مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک	محمد عطایی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء (ص)، هلدینگ تخصصی صنعت و معدن، موسسه معدن	۱۳۹۹/۰۸/۱۷	۱۴۰۰/۰۲/۱۷

شرح مختصر طرح

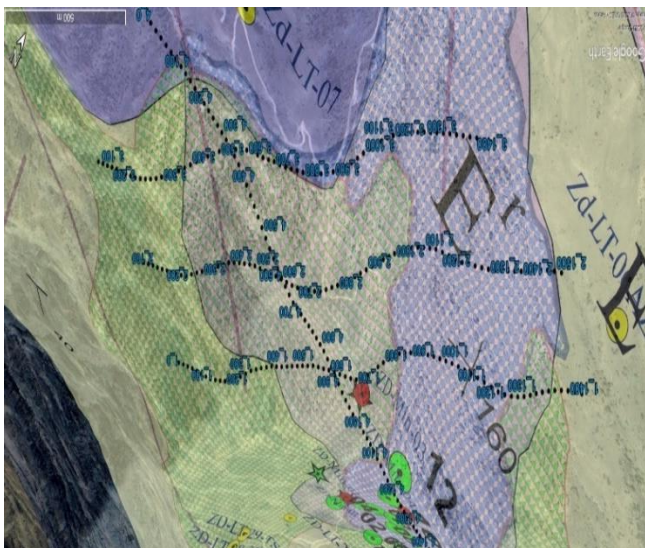
محدوده مس زاغدره در جنوب شرقی شهرستان بافت قرار دارد. مطالعات ژئوالکتریک در این محدوده در چهار پروفیل به طول تقریبی ۱۴۰۰ تا ۱۵۲۰ متر به تعداد ۳۸۱۷ ایستگاه به روش IP & RS انجام گردید. سه پروفیل اول تقریباً موازی یکدیگر و با آزمون ۴۲ درجه و پروفیل چهارم به صورت متقاطع با سه پروفیل قبلی و با آزمون ۹۸ درجه بوده اند. پروفیل های ۱، ۳ و ۴ با آرایش پل - دایپل با فواصل الکترودی ۲۰ و ۴۰ متر و پروفیل ۲ علاوه بر آرایش پل - دایپل با فواصل الکترودی ۲۰ و ۴۰ متر، با آرایش دایپل - دایپل با فواصل الکترودی ۲۰ متر نیز برداشت شده است. به دلیل قرارگیری پروفیل ها بر روی سنگ های آتشفشانی همراه با سیلیس بالا، مقاومت ویژه بر روی مقاطع بالا می باشد. احتمال وجود دو نوع کانی زایی، یکی کانی زایی پراکنده در متن سنگ با سیلیس بالا و یا نواحی کانی زایی استوک ورکی در محدوده داده می شود. بی هنجاری های بارپذیری مرکزی پروفیل ها که دارای وسعت زیاد و مقاومت ویژه بالا هستند، احتمال کانی زایی استوک ورکی آنها بالاتر بوده و احتمال اینکه بی هنجاری های بارپذیری در مراکز پروفیل های یک و دو ارتباطی به هسته کانی زایی سولفیدی داشته باشند، بالاست.

دستاوردهای ویژه

احتمال وجود دو نوع کانی زایی، یکی کانی زایی پراکنده در متن سنگ با سیلیس بالا و یا نواحی کانی زایی استوک ورکی در محدوده داده می شود. بی هنجاری های بارپذیری مرکزی پروفیل ها که دارای وسعت زیاد و مقاومت ویژه بالا هستند، احتمال کانی زایی استوک ورکی آنها بالاتر است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در صورتی که نتایج حفاری ها بر پیش بینی های ژئوفیزیکی منطبق باشد می توان عملیات ژئوفیزیک را به سمت شرق ادامه داد و برداشت ها با فواصل پروفیلی کمتر و همچنین چند مقطع عمودی نیز ادامه یابد.



طراحی و ساخت مبدل انرژی امواج با توان ۷۰۰ وات بر مبنای ایده‌ی مبدل هزارپا در ابعاد نیمه‌صنعتی جهت نصب در ساحل دریای مازندران

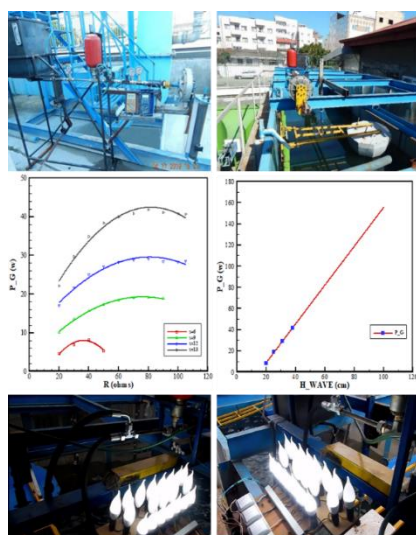


نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی نوشیروانی بابل	مهندسی مکانیک	روزبه شفقت
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
استانداری استان مازندران	۱۳۹۸/۱۲/۵	۱۴۰۰/۲/۲۰

شرح مختصر طرح

دریای مازندران یکی از منابع غنی انرژی‌های تجدیدپذیر است. مبدل‌های انرژی امواج حرکت نوسانی امواج را به حرکت چرخشی برای تولید برق تبدیل می‌کنند. از میان مبدل‌های مختلف، مبدل موج هزارپا گزینه‌ای مناسب برای دریای مازندران است. استاندارد EMEC، برای صنعتی‌سازی یک مبدل امواج، ۵ فاز را شامل نمونه‌های کوچک آزمایشگاهی تا نمونه‌ی نهایی توصیه می‌نماید. مبدل توسعه‌یافته در این طرح، ۴ فاز ابتدایی را طی نموده است. در فازهای اول و دوم شرایط دریا استخراج و یک مدل ۱:۲۰ ساخته شد. بدین منظور پس از مطالعه‌ی ۱۲ نقطه‌ی ساحلی، ساحل بابلسر به‌عنوان گزینه‌ی نهایی انتخاب و آزمون‌ها تحت شرایط امواج این ساحل برای تأیید عملکرد در استخر موج انجام شدند. فازهای سوم و چهارم (طرح حاضر) به‌ترتیب شامل بررسی عملکرد مدل ۱:۳ در آزمایشگاه و ارزیابی عملکرد در شرایط واقعی دریا در چهار گام تحقیقاتی مطالعات الگوبرداری، شبیه‌سازی و تحلیل، مطالعات آزمایشگاهی و آزمون‌های میدانی نمونه‌ی نیمه‌صنعتی تعریف شد. اسکله‌ای تحقیقاتی برای انجام آزمون‌های میدانی در دریا نصب شد. نتایج آزمون‌های میدانی عملکرد سامانه را تأیید کردند؛ به‌گونه‌ای که تحت اثر شرایط دریا، هرکدام از بویه‌های مبدل به‌تنهایی تا ۲۵۰ وات توان تولید نمود. لذا مزرعه‌هایی از مبدل‌های هزارپا درصدی از مشکلات کمبود برق استان و کشور را برطرف می‌نمایند.

دستاوردهای ویژه



دریای مازندران یکی از منابع غنی انرژی‌های تجدیدپذیر است. مبدل‌های انرژی امواج حرکت نوسانی امواج را به حرکت چرخشی برای تولید برق تبدیل می‌کنند. از میان مبدل‌های مختلف، مبدل موج هزارپا گزینه‌ای مناسب برای دریای مازندران است. استاندارد EMEC، برای صنعتی‌سازی یک مبدل امواج، ۵ فاز را شامل نمونه‌های کوچک آزمایشگاهی تا نمونه‌ی نهایی توصیه می‌نماید. مبدل توسعه‌یافته در این طرح، ۴ فاز ابتدایی را طی نموده است. در فازهای اول و دوم شرایط دریا استخراج و یک مدل ۱:۲۰ ساخته شد. بدین منظور پس از مطالعه‌ی ۱۲ نقطه‌ی ساحلی، ساحل بابلسر به‌عنوان گزینه‌ی نهایی انتخاب و آزمون‌ها تحت شرایط امواج این ساحل برای تأیید عملکرد در استخر موج انجام شدند. فازهای سوم و چهارم (طرح حاضر) به‌ترتیب شامل بررسی عملکرد مدل ۱:۳ در آزمایشگاه و ارزیابی عملکرد در شرایط واقعی دریا در چهار گام تحقیقاتی مطالعات الگوبرداری، شبیه‌سازی و تحلیل، مطالعات آزمایشگاهی و آزمون‌های میدانی نمونه‌ی نیمه‌صنعتی تعریف شد. اسکله‌ای تحقیقاتی برای انجام آزمون‌های میدانی در دریا نصب شد. نتایج آزمون‌های میدانی عملکرد سامانه را تأیید کردند؛ به‌گونه‌ای که تحت اثر شرایط دریا، هرکدام از بویه‌های مبدل به‌تنهایی تا ۲۵۰ وات توان تولید نمود. لذا مزرعه‌هایی از مبدل‌های هزارپا درصدی از مشکلات کمبود برق استان و کشور را برطرف می‌نمایند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه نتایج قابل قبول فاز نیمه‌صنعتی، بلوغ فناوری به‌دست آمده است. مبدل از نظر سرمایه‌گذاری، تعمیر و نگهداری و بازگشت سرمایه با نمونه‌های تجدیدپذیر موجود رقابت می‌کند. با توجه به طرح توسعه، گام بعدی سرمایه‌گذاری به‌منظور تجاری‌سازی نیروگاه امواج است.

نوآوری در سکوی خدمات هوش مصنوعی (وایز) و دستیار هوشمند تحلیل تصاویر پزشکی (آی مد)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شریف	مهندسی کامپیوتر	حمیدرضا ربیعی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	۱۳۹۹/۰۲/۰۱	۱۳۹۹/۱۱/۰۱

شرح مختصر طرح

به کارگیری هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل کلان داده ها و ارائه خدمات هوشمند در حوزه های مختلف علمی و کاربردی، روند روز افزونی به خود گرفته است. لذا، یکپارچه سازی این دو مفهوم یعنی کلان داده ها و هوش مصنوعی در قالب یک پلتفرم منسجم ضرورتی است انکارناپذیر. اهداف کلان توسعه ای سکوی وایز به عنوان پلتفرم پردازش کلان داده ها مبتنی بر هوش مصنوعی، عبارتند از:

- کمک به سازمان های مختلف در مسیر تحول دیجیتال در بهره مندی آسان و سریع از قدرت هوش مصنوعی
- استفاده پلتفرم از رایانش ابری برای استقرار مجموعه ای متنوعی از برنامه ها و خدمات کاربردی مبتنی بر هوش مصنوعی

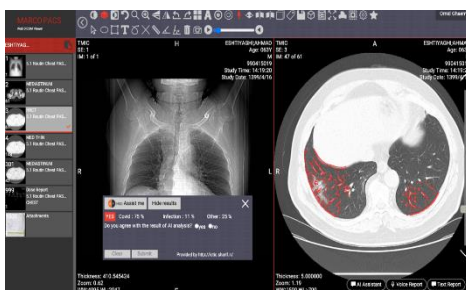
جهت اثبات کارایی پلتفرم وایز، دستیار هوشمند تحلیل تصاویر پزشکی (آی مد) بر روی این پلتفرم توسعه یافته است. کمبود رادیولوژیست به نسبت جمعیت در ایران ضرورت ایجاد چنین بستری را مشخص تر می نماید. تصاویر پزشکی بیمار که در سیستم پکس (PACS) ذخیره شده و سپس سامانه آی مد با استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی نوآورانه شبکه های عمیق تفسیر پذیر، بیماری را تشخیص داده و هشدارهایی به پزشک و رادیولوژیست خواهد داد. سامانه آی مد با موفقیت در تشخیص بیماری کوید ۱۹ و تخمین حجم نواحی درگیر، با دقت بالای ۹۶ درصد و حساسیت بالای ۹۸ درصد در حال استفاده در مراکز درمانی می باشد.

دستاوردهای ویژه

- طراحی بر مبنای رویکرد پلتفرمی و ابری
- تحلیل بی درنگ و سریع هوشمند از کلان داده ها
- در حال استفاده در سیستم های هوش تجاری صنعت بیمه، حمل و نقل و دریافت تاییدیه سامانه تشخیص کوید ۱۹ با استفاده از سی تی اسکن از مرکز رادیولوژی تهران
- چاپ نتایج تشخیص هوشمند کوید ۱۹ این سامانه توسط ناشر معتبر Springer Nature

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- تولید سیستم هوشمند کمک تشخیصی ماموگرافی بر اساس سامانه هوشمند تشخیص و گرید بندی سرطان سینه
- تولید سیستم هوشمند کمک تشخیصی سرطان پروستات
- به کارگیری تجاری این پلتفرم های نوآورانه در خارج از کشور



شکل ۳ - نمایی از ماژول تشخیص کوید ۱۹ دستیار هوشمند تحلیل تصاویر پزشکی بر روی پلتفرم وایز و همبندی شده با سیستم PACS بیمارستانی.

طراحی و توسعه سامانه رمزارز همراه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شریف	مهندسی برق	محمدعلی مداح‌علی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ارتباطات سیار ایران (همراه اول)	۱۳۹۹/۸	۱۴۰۰/۸

شرح مختصر طرح

هدف از این پروژه تحقیق، طراحی و پیاده سازی سامانه بلاک چین همراه اول مجهز به رمزارز همراه اول است. این سامانه قابلیت پیاده سازی قرارداد هوشمند توسط کاربران و نیز تاسیس سازکارهای مبتنی بر بلاک چین توسط موسسات تجاری و اقتصادی کوچک و بزرگ را دارد و درواقع یک زیرساخت قابل اعتماد بلاک چینی ملی برای شرکتهای می باشد. این سامانه شامل صرافی غیر متمرکز و نیز پول پایدار (stable coin) است. از دیگر قابلیت های مهم این سامانه قابلیت تحمل خرابی، مدیریت خودکار، و مقیاس پذیری برای جذب دهها میلیون کاربر می باشد.

دستاوردهای ویژه

پیاده سازی زیرساخت بلاک چینی در ابعاد ملی با تمام قابلیت های لازم برای حمایت از کاربران عادی و شرکتهای تجاری، جهت تامین زیرساخت لازم، مقاوم برابر حملات سایبری، برای تاسیس موسسات و محصولات دانش بنیان، و اشتغال زایی مولد برای رشد و شکوفایی اقتصاد کشور.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

توسعه محصولات در مقیاس ملی بر بستر سامانه بلاک چین همراه اول جهت توکنایز کردن دارایی ها و محصولات، احراز هویت و کنترل دسترسی غیر متمرکز، رای گیری و نظرسنجی امن.

ریزپهنه بندی خطر زمین لرزه در شهر اهواز با در نظر گرفتن اثرات جهت داری نزدیک گسل



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان	دانشکده فنی مهندسی	ساسان معتقد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خوزستان	۱۳۹۹/۹/۱۸	۱۴۰۰/۷/۲۸

شرح مختصر طرح

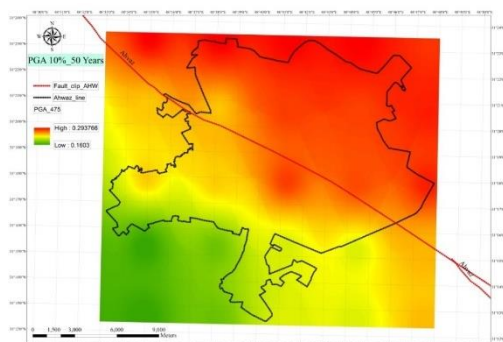
در طرح سازه ها و طراحی اماکن شهری، زمین لرزه مورد استفاده در تحلیل باید به گونه ای انتخاب شوند که با شرایط ژئوفیزیکی و ژئوتکنیکی محل بیشترین سازگاری را داشته باشند. در مناطق نزدیک از گسل به دلیل وجود مشخصات خاص در خصوصیات زمین لرزه، و به خصوص وجود پالس جهت داری، نیاز به چارچوبی برای انجام تحلیل خطر با در نظر گرفتن شرایط جهت داری و همچنین انتخاب زمین لرزه به شدت احساس می شود. با توجه به واقع شدن شهر اهواز در نزدیکی تعداد زیادی گسل فعال، وقوع زلزله ای قوی که دارای اثرات نزدیک گسل اجتناب ناپذیر است. توسعه روزافزون شهر و نیاز به ساخت سازه های دارای اهمیت متوسط و زیاد بسیار در شهر، مطالعات ارزیابی خطر لرزه ای با در نظر گرفتن اثرات نزدیک گسل را از اهمیت زیادی برخوردار می نماید. هدف از این مطالعه، تهیه نقشه پهنه بندی لرزه ای شهر اهواز می باشد. برای این منظور، از روش های نوین تحلیل خطر نزدیک گسل استفاده خواهد شد. نتایج مطالعه به جامعه مهندسی برای لحاظ نمودن اثرات واقعی زمین لرزه و ارائه طرح های قابل اعتمادتر مدیریت بحران بر اساس مکان یابی صحیح اماکن اسکان اضطراری پس از زلزله کمک خواهد کرد.

دستاوردهای ویژه

- رتبه بندی روابط کاهندگی منطقه اهواز برای اولین بار
- ارائه کاتالوگ احتمالی منطقه ضرایب لرزه خیزی به روش آماری مصنوعی برای اولین بار
- ارائه نقشه خطوط هم خطر و طیف زلزله با لحاظ کردن اثرات نزدیک گسل برای اولین بار
- تعیین مکان های امن شهری برای طرح های مدیریت بحران

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- تحلیل کیفی آسیب پذیری شهری
- تحلیل کمی آسیب پذیری ساختمان های مهم و ضروری
- تحلیل ریسک عمومی شهری



شکل ۶ نقشه خطر شهر اهواز- شتاب حداکثر زمین (سنگ بستر) با احتمال تجاوز ۱۰ درصد در ۵۰ سال

طراحی و پیاده سازی سیستم واسط الکترونیکی و درایو سرو موتورهای مغناطیس دایم دستگاه CNC



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی اراک	مهندسی برق	عادل زکی پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
کارخانه صنایع چوب مولایی	۹۸/۹/۱	۹۹/۱۱/۱۵

شرح مختصر طرح

امروزه استفاده از ماشین ابزارهایی با کنترل کامپیوتری (CNCها) از جایگاه ویژه ای در صنایع مختلف برای تولید قطعات با پیچیدگی های هندسی بالا برخوردار می باشند. این پروژه تحقیقاتی با هدف طراحی و ساخت بخش کنترل دستگاه CNC با سه درجه آزادی همراه با بومی سازی دانش طراحی و ساخت سرو درایوهای موتورهای مغناطیس دایم اجرا شده است. ابعاد میز کار دستگاه CNC ساخته شده $3 \times 5/5$ مترمربع بوده و از سرو موتورهای مغناطیس دائم سنکرون برای کنترل موقعیت و سرعت حرکت محورهای مکانیکی دستگاه استفاده شده است. همچنین درایو سرو موتورهای مغناطیس دایم با هدف دستیابی به دانش فنی و بومی سازی آن نیز طراحی و ساخته شده است. در این پروژه برای پیاده سازی بخش کنترل از پردازنده های DSP با قدرت پردازش ۱۵۰ MIPS بکار گرفته شده و از الگوریتم های پیشرفته کنترل موقعیت و سرعت در پیاده سازی بخش کنترل استفاده شده است. دستگاه ساخته شده دارای دقت عملکرد ۰/۱ میلی متر، سرعت حرکت ۵۰۰ میلی متر بر ثانیه و سرعت اسپیندل ۲۴۰۰۰ دور بر دقیقه می باشد.

دستاوردهای ویژه

با توجه به وابستگی اجزای بخش کنترل دستگاه های CNC به تجهیزات وارداتی و همچنین بازار مصرف بالای این تجهیزات، بومی سازی و دستیابی به دانش فنی کنترل کننده های سرو موتورهای مغناطیس دایمی از دستاوردهای ارزشمند این طرح در راستای صرفه جویی اقتصادی و جلوگیری از خروج ارز از کشور می باشد. نمونه ساخته شده در مقایسه با مشابه خارجی از صرفه جویی ارزی بیش از ۶۰ درصد برخوردار بوده است. همچنین با بهره برداری از این پروژه ۳ نفر بصورت مستقیم مشغول به کار شده اند.



نمایی از دستگاه CNC ساخته شده

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به نتایج حاصل در این پروژه تحقیقاتی دانش فنی لازم برای طراحی و ساخت انواع درایوهای ماشین های الکتریکی خاص حاصل شده و در گام آتی تولید انبوه این تجهیزات مدنظر خواهد بود. همچنین توسعه تجهیز CNC ساخته شده و طراحی و ساخت دستگاه هایی با درجه آزادی بالاتر برای کاربردهای خاص در صنایع مانند انواع ربات های ماشین کار و مونتاژ از اهداف آتی این طرح تحقیقاتی می باشد.

سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاه (سیما)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علم و صنعت ایران	مهندسی صنایع	محمدرضا رسولی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۳۹۷/۰۶/۰۱	۱۳۹۹/۰۲/۲۲

شرح مختصر طرح

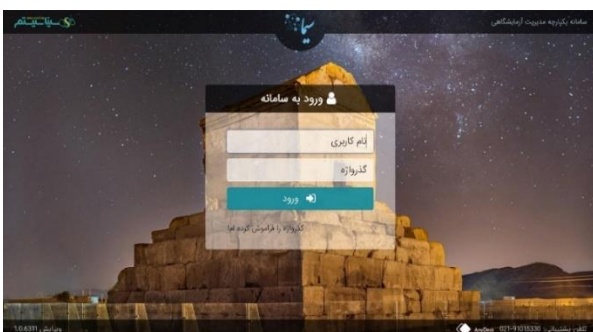
سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی (سیما)، گاهی به عنوان یک سیستم اطلاعات آزمایشگاهی (LIS) یا سیستم مدیریت آزمایشگاه (LMS) شناخته می‌شود، شامل نرم‌افزاری است که از عملیات آزمایشگاهی مدرن پشتیبانی می‌کند. پیشرفت مدل‌های کسب و کار شبکه‌ای، حوزه خدمات آزمایشگاه تشخیص طبی را نیز متحول کرده است، ولی متأسفانه سیستم‌های مدیریت آزمایشگاهی همگام با این تغییرات کسب‌وکاری پیش نرفته است. در حال حاضر هیچ سیستمی در کشور از عملیاتی یکپارچه و متمرکز شبکه‌های آزمایشگاهی پشتیبانی نمی‌کند. سامانه یکپارچه مدیریت آزمایشگاهی (سیما) اولین محصول نرم‌افزاری تحت وب بومی می‌باشد که ضمن پشتیبانی از عملیات جاری تشخیص طبی، خدمات مورد نیاز شبکه‌های آزمایشگاهی را نیز محقق می‌کند. یکپارچگی و به هم پیوستگی اجزای مختلف سیستم اطلاعاتی آزمایشگاهی از نکاتی است که در توسعه این سیستم مدنظر قرار گرفته است. در تحلیل، طراحی و توسعه سیستم اطلاعاتی، یکپارچگی افقی و عمودی بین فرآیندها، سامانه‌های نرم‌افزاری و اطلاعات در نظر گرفته شده است. محور این یکپارچگی معماری سازمانی است که در سطوح استراتژی، فرآیند، سیستم و داده توسعه داده شده است.

دستاوردهای ویژه

- پیچیدگی فرآیندی حوزه آزمایشگاه تشخیص طبی که شامل قوانین متعدد در حوزه پذیرش بیمار، نمونه‌گیری، انتقال نمونه، انجام آزمایش، جوابدهی، کنترل کیفی و مدیریت صندوق و بیمه درمانی است.
- اتصال به تجهیزات متنوع آزمایشگاهی در بستر شبکه و یکپارچگی ارسال/ دریافت اطلاعات
- پراکندگی جغرافیایی آزمایشگاه‌های عضو شبکه و ایجاد فرآیندی یکپارچه بین آزمایشگاه‌ها
- اولین سامانه‌ای که به طور کامل فرآیندهای شبکه آزمایشگاهی را مدیریت و یکپارچه می‌کند
- مدیریت تعاملات بین بازیگران متعدد شامل آزمایشگاه، بیمار، بیمه و ...

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ارائه داشبوردهای مدیریتی
- ارائه خدمات BYC
- توسعه سیستم مدیریت تأمین یکپارچه



نمونه سازی تانسیومتر و مینی تانسیومتر خاک در دو نوع آنالوگ و هوشمند



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گنبد کاووس	کشاورزی و منابع طبیعی	حجت قربانی واقعی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت دانش بنیان اندیشه ورزان آب نما گستر	۱۳۹۵	۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

دستگاه تانسیومتر خاک یک سیستم ابزار دقیق اندازه گیری مکش رطوبتی خاک است که مقدار رطوبت خاک را به صورت مکش به کاربر اطلاع می دهد. امروزه در اراضی مدرن برای تنظیم دقیق زمان آبیاری و جلوگیری از تنش رطوبتی از این دستگاه استفاده می شود. از سال ۲۰۱۴ میلادی سیاست تولید انبوه آن و بکارگیری آن در اراضی زراعی و باغی در کشورهای آمریکا، هلند و آلمان مورد توجه قرار گرفت. طرح ساخت این دستگاه در کشور برای اولین بار در سال ۱۳۹۵ در این شرکت اندیشه ورزان آب نما گستر مطرح شد. دستگاه تانسیومتر خاک هوشمند یا نوع مینی آن (آزمه بخش الف) کپسولهای رسی متخلخل در حکم کلاهک رسی، ب) بدنه پلاستیکی گلاس یا لوله های پنوماتیک و ج) برد مدیریت داده مکش خاک ساخته شده است. برنامه نویسی و ساخت پی سی وی دستگاه در داخل کشور انجام شده است و دانش فنی برد الکترونیک و کلاهک سرامیکی آن بومی شده است. برد دستگاه طوری طراحی شده است که به راحتی قابلیت ارتقا و نصب سایر سنسورها را به خود دارد. سنسور رطوبتی، اکسیژن، دی اکسید کربن، نیترات و دی اکسید گوگرد از دسته سنسورهای قابل اتصال و برنامه نویسی به مازول طراحی شده در شرکت اندیشاب است.

دستاوردهای ویژه

- ۱- ثبت اختراع داخلی به شماره ۹۰۴۷۰ به تاریخ ۲۶-۰۸-۱۳۹۵
- ۲- تاییدیه اختراع از وزارت علوم تحقیقات و فناوری ۲۳-۱۱-۱۳۹۶
- ۳- نمونه سازی ۱۲۰ دستگاه تانسیومتر خاک در خرداد ۱۴۰۰ قابل ارایه به بازار هدف

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ساخت نوع خاص و منحصر به فردی از سنسور رطوبت خاک دیجیتالی کاملاً ایرانی و بومی برای اولین بار در کشور و اتصال آن به برد دستگاه



تدوین سند پایداری معیشت روستایی و عشایری استان خوزستان



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	مهندسی زراعی و عمران روستایی	منصور غنیان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خوزستان	آذر ۱۳۹۷	خرداد ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

رشد جمعیت، افزایش تقاضا برای غذا، کاهش منابع طبیعی، تغییر آب و هوا و افزایش فشار به تولید کشاورزی خانوارهای روستایی را با آسیب پذیری مواجه ساخته است. در این ارتباط، ایجاد تنوع و تحول در نظام های تولید کشاورزی و تنوع در فعالیت های اقتصادی، خدماتی از جمله گردشگری روستایی، صنایع کشاورزی و روستایی و تلفیق مشاغل زراعی، باغبانی و دامپروری با مشاغل غیر کشاورزی و برون مزرعه ای می تواند بخشی از راه حل باشد. از این رو، تدوین چارچوبی علمی براساس ویژگی های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مناطق مختلف درکنار هم افزایی بین تمامی ذینفعان مرتبط با توسعه روستایی می تواند کلید موفقیت هرگونه برنامه ای در این خصوص باشد. در این راستا، مطالعه حاضر، با عنوان «تدوین سند معیشت پایدار روستایی و عشایری استان خوزستان» در سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان خوزستان در دو بخش «پهنه بندی استان بر اساس شاخص معیشت پایدار» و «تدوین الگوی عملیاتی» عملیاتی شد. این مجموعه ضمن توجه به قابلیت ها، محدودیت ها، نقاط قوت و ضعف معیشت پایدار روستایی و عشایری استان خوزستان، ویژگی های خاص اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و همچنین بررسی تجارب موفق جهانی تدوین شده است و تلاش نمود تا ضمن ارائه ی تصویری شفاف از وضعیت معیشت پایدار روستایی و عشایری استان خوزستان، بتواند مسیر پایداری معیشت روستایی و عشایری را تا حد ممکن هموار سازد.

دستاوردهای ویژه

- پهنه بندی وضعیت فعلی معیشت روستایی و عشایری استان خوزستان در سطح دهستان؛
- سنجش ناپایداری معیشت خانوارهای روستایی و عشایری در سطح دهستان؛
- شناسایی اولویت های توسعه دهستانی در زیر بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات؛
- پیشنهاد بسته های شغلی متناسب با ظرفیت های هر دهستان به منظور تقویت و ارتقای پایداری معیشت خانوارهای روستایی و عشایری؛
- تدوین مجموعه اسناد شهرستانی به تعداد ۲۳ شهرستان استان

برنامه آتی جهت توسعه آتی

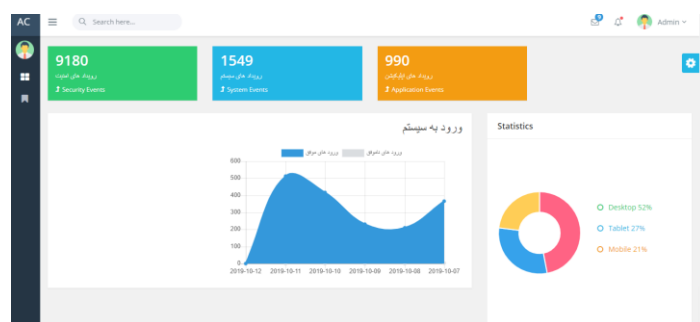
کنابچه شهرستانی طرح شامل وضعیت فعلی پایداری معیشت نواحی روستایی و عشایری از سوی سازمان مدیریت در اختیار فرمانداران قرار گرفته و تمامی برنامه های توسعه اشتغال و سرمایه گذاری اقتصادی در نواحی روستایی و عشایری با استناد به یافته های طرح انجام خواهد شد.

اخذ خدمات پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گلستان	فنی و مهندسی	حسین مومنی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فناوری اطلاعات ایران	۱۳۹۹/۰۱/۰۱	۱۴۰۰/۰۶/۳۱

شرح مختصر طرح

در این طرح به انجام تحقیق و پژوهش در زمینه تحلیل و ارزیابی آسیب پذیری های سیستمهای مدیریت محتوا (CMS)، تحلیل و ارزیابی آسیب پذیری فناوریها و ابزارهای مجازی سازی شامل ESXi، Vcenter، VSpher و HyperV و مهندسی معکوس بدافزارهای معروف دنیا و نیز ارایه راهکارهای هوشمند در زمینه مقابله با تهدیدهای سایبری می پردازیم.

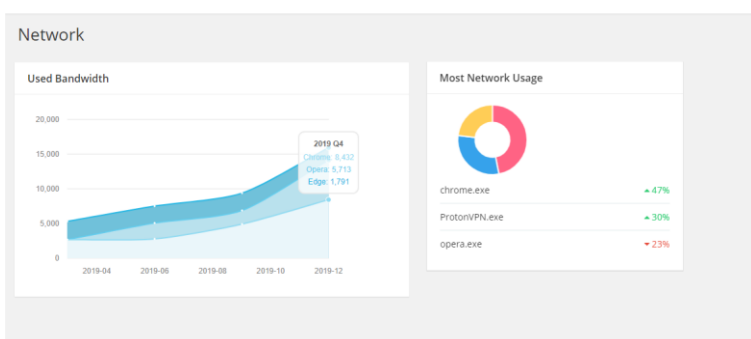


دستاوردهای ویژه

ابزار اسکن آسیب پذیری CMS های سازمانی

فرآیند مهندسی معکوس بدافزارها

ابزار دریافت هوشمند آسیب پذیری های مطرح در دنیا و اعلام هشدار سریع



برنامه آتی جهت توسعه آتی

توسعه ابزارهای جرم یابی دیجیتال (Digital Forensic)

پمپ جریان محوری با پروانه داخلی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گنبد کاووس	علوم پایه و فنی مهندسی	دکتر علی بهنیاfer (همکار: دکتر محمدرضا بقائی پور)
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
کارگاه تولیدات ادوات کشاورزی شیرازی	۱۳۹۹/۱۰/۰۱	۱۴۰۰/۰۴/۰۱

شرح مختصر طرح

پمپ‌های جریان محوری (یا پروانه ملخی) بسیار مناسب سیرکوله نمودن سیالات بوده و از این رو در صنعت پرورش ماهی، مراکز تصفیه آب، صنایع تولید روغن و کلیه کاربردهایی که نیازمند دبی بالا و هد پایین باشند، مورد استفاده قرار می‌گیرند. تمام پمپ‌های جریان محوری موجود در صنعت، دارای دو عیب اساسی هستند؛ یک این که وزن بسیار سنگینی داشته و حجم زیادی را اشغال می‌کنند و دوم اینکه، متعلقات و یرق‌آلات بسیاری جهت نصب آنها نیاز بوده و ساختمان بسیار پیچیده‌ای دارند. همین امر منجر شده است تا هزینه ساخت و البته هزینه تعمیر و نگهداری آنها بسیار افزایش یابد تا جایی که مراکز خصوصی از عهده هزینه‌های بکارگیری آنها برنیاينند. ساختار و مکانیزم عملکرد پمپ ارائه شده در طرح پیش‌رو به‌گونه‌ای طراحی شده است که معایب مذکور تا حد چشمگیری مرتفع گشته‌اند. طراحی موتور القایی این ساختار، ملاحظات در نظر گرفته شده است که از فضای داخلی روتور به‌عنوان مسیر عبور سیال استفاده شود. بنابراین پروانه پمپ در داخل روتور تعبیه گشته که منجر به کاهش بسیاری در وزن و حجم پمپ شده است. همچنین، سادگی ساختمان پمپ ارائه شده، علاوه‌براین که شرایط نصب و بهره‌برداری را بسیار تسهیل نموده است، بلکه تمامی هزینه‌های مربوط به فرآیند ساخت و همچنین تعمیر و نگهداری را کاهش چشمگیری داده است. از سویی دیگر، عبور سیال از داخل روتور باعث خنک‌سازی پمپ شده و بنابراین

دستاوردهای ویژه

- کاهش وزن و حجم پمپ
- کاهش هزینه ساخت، تعمیر و نگهداری
- سادگی ساختمان و نصب
- حذف تمامی یرق‌آلات مربوط به شاسی و درایو پروانه
- حذف اتاقک و یرق‌آلات اضافی جهت قرارگیری پمپ در محل کاربرد آن
- بدون نیاز به سیستم خنک‌سازی
- حذف شفت و انتقال مستقیم گشتاور به قطر خارجی پروانه پمپ
- استفاده از پروانه ارشمیدسی که از افزایش بی‌رویه قطر داخلی روتور جلوگیری می‌کند

برنامه آتی جهت توسعه آتی

برنامه آتی جهت توسعه این طرح، راه‌اندازی خط تولید این نوع پمپ در ابعاد و توان‌های مختلف می‌باشد که طبیعتاً منجر به کاهش چشمگیر قیمت تمام شده آن خواهد شد.



بر آورد هزینه ناشی از حضور سازمان‌ها، نهادها و ارگان‌ها در شهر تهران و تأثیر آن بر هزینه‌های سرمایه‌ای و چگونگی جبران آن در بودجه ملی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علامه طباطبائی	مهندسی عمران و نقشه برداری	علی نصیری اقدم
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری تهران	۱۳۹۴	۱۳۹۷

شرح مختصر طرح

هدف از این تحقیق برآورد هزینه‌هایی است که شهرداری پایتخت به واسطه پایتخت بودن و قرار گرفتن در محل استقرار دولت مرکزی متحمل آن می‌شود. در واقع سؤال این است که آیا شهرداری تهران متحمل هزینه‌هایی می‌شود که دیگر شهرداری‌ها کمتر با آن مواجهند. بر اساس مبانی نظری و پیشینه تجربی، پایتخت بودن فقط هزینه ندارد، بلکه درآمد هم دارد و با مرکزیت یافتن شهرها و پایتخت شدن آنها هم هزینه‌های شهرداری افزایش پیدا می‌کند و هم ظرفیت مالی آنها برای کسب درآمد افزایش پیدا می‌کند و لذا سؤال دقیق‌تر آن است که سرعت کدام یک بیشتر است: درآمدها یا هزینه‌ها؟ ارزیابی آماری و اقتصادسنجی در مطالعه حاضر مؤید آن است که اولاً با بزرگ شدن و مرکزیت یافتن شهرها هم درآمدها و هم مخارج شهرداری به طور معناداری افزایش پیدا می‌کند و ثانیاً مخارج شهرداری‌ها بیش از ظرفیت مالی آنها افزایش پیدا می‌کند و شکاف درآمد هزینه شهرداری‌ها افزایش پیدا می‌کند. با توجه به محدودیت دسترسی به داده‌ها نتایج پژوهش باید با احتیاط تفسیر شود.

دستاوردهای ویژه

آنچه که به طور مطمئن می‌توان از یافته‌های تحقیق استنباط نمود این است که اولاً به لحاظ آماری با افزایش جمعیت هزینه‌ها خیلی سریع‌تر از درآمدها افزایش می‌یابد و ثانیاً تعداد مسافران ورودی به شهرهای مرکزی و جمعیت حومه آنها (مخصوصاً برای کلانشهرها) به طور معناداری مخارج شهرداری‌ها را افزایش می‌دهد. بر این اساس، می‌توان توصیه نمود که در توزیع سهم شهرداری‌ها از مالیات بر ارزش افزوده مناسب است که متناسب با جمعیت حومه و مسافران ورودی (مخصوصاً برای کلانشهرها) ضریبی در نظر گرفته شود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

این پژوهش را می‌توان با داده‌ها بیشتر و به روزتر و برای تعداد شهرهای بیشتری انجام داد و از اطلاعات مکانی هم برای تخمین هزینه‌ها استفاده کرد. در این صورت، می‌توان اتکای بیشتری به یافته‌های تحقیق نمود و توصیه‌های محکم‌تری به تصمیم‌گیران ارائه نمود.





تدوین الگوی نظارت و ارزیابی بیست و ششمین نمایشگاه بین المللی قرآن کریم



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علامه طباطبائی	مدیریت و حسابداری	حامد دهقانان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت قرآن و عترت وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی	۱۳۹۸	۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

سنجش و اندازه گیری، شرط لازم مدیریت اثربخش در فعالیت ها و رویدادهای فرهنگی محسوب می شود. این در حالی است که ارزیابی رویداد های فرهنگی کشور از منظر میزان تحقق اهداف و مأموریت ها یکی از چالش های پیش روی دستگاه ها و نهادهای فرهنگی محسوب می شود.

هدف از اجرای این طرح ایجاد چهارچوبی روشمند جهت نظارت و ارزیابی سازمان ها، طرح ها و کمیته های حاضر در بیست و ششمین نمایشگاه بین المللی قرآن کریم می باشد تا با توجه به اهمیتی که این نمایشگاه دارد، از طریق بررسی و ارزیابی عملکرد بخش مذکور میزان تحقق اهداف و مأموریت های این رویداد فرهنگی مورد سنجش قرار گیرد.

بعد از تدوین چهارچوب نظری مناسب به تفکیک دو مقوله نظارت و ارزیابی، مدل تدوین شده در سه سطح غرفه ها، طرح ها، دستگاه های اجرایی و کمیته های مختلف شرکت کننده در نمایشگاه و از دو منظر نظارت و ارزیابی اجرا شده است. پس از تجزیه و تحلیل داده ها گزارش در سه بخش ارزیابی طرحها، نظارت روزانه از غرفه و گزارش ارزیابی کمیته ها ارائه شد. همچنین در هر بخش از ارزیابی راهکارهایی جهت ارتقای عملکرد بیان شده است.

دستاوردهای ویژه

ارائه چهارچوبی بومی و روشمند جهت ارزیابی و اندازه گیری عملکرد فعالیت های فرهنگی همواره یکی از حلقه های مفقوده سازمان ها و نهادهای فعال در این حوزه بوده است. در این طرح پژوهشی برای نخستین بار چهارچوب نظری مناسب با اقتضائات ارزیابی و اندازه گیری عملکرد فعالیت های فرهنگی ارائه شده و کارایی و اثربخشی آن در نمایشگاه بین المللی قرآن مورد آزمون قرار گرفته است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

یافته های این طرح پژوهشی و چهارچوب نظری ارائه شده می تواند به عنوان یک الگوی بومی در سایر فعالیت های فرهنگی مشابه مورد استفاده قرار گیرد بر همین اساس توسعه طرح در فعالیت های مشابه فرهنگی کشور در دستور کار تیم پژوهش قرار گرفته است.

چارچوب جامع طبقه‌بندی مناطق تحت حفاظت در ایران بر اساس طبقه‌بندی IUCN و متمم آن: دستورالعمل تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	شیلات و محیط زیست	سیدحامد میرکریمی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	۱۳۹۷/۰۴/۰۴	۱۴۰۰/۳/۱۲

شرح مختصر طرح

طرح چارچوب جامع مناطق تحت حفاظت در ایران سندی است که ارائه‌کننده چارچوب‌بندی پهنه‌های حفاظت از سرزمین است. گزارش آن بطورکلی توصیفی و به همراه عناصر راهبردی به همراه و اطلاعات مرتبط است. ویژگی‌های شرایط کنونی طبقه‌بندی مناطق در ایران را تصویر کرده است و شرایط آتی را بر اساس امکان هم‌ترازی با طبقه‌بندی جهانی IUCN و به کمک نظر متخصصان و متولیان مناطق پیشنهاد می‌کند. طرح، شرایط هر طبقه تحت حفاظت را در ارتباط با چارچوب کلی و در ارتباط با متولیان آن در مقیاس ملی به تصویر کشیده است. چنین سندی تاکنون برای ایران وجود نداشته است. گزارش آن موارد قانونی مترتب پیشنهاد جدید و چگونگی اجرای آنرا در بر نمی‌گیرد.

متمم طرح تلاش می‌کند بجای رویکرد طرح جامع که از قدیم در ایران ترویج یافته و مرسوم بوده است بکارگیری رویکرد مدیریت تطبیقی را که بیشتر بر مبنای بررسی سیستماتیک مشکلات، جمع‌آوری داده‌های جدید مورد نیاز، و یادگیری از طریق نظارت پیوسته و تنظیم روش‌های مدیریت بر اساس یافته‌ها است در تنظیم طرح مدیریت مناطق معرفی کند. این گزارش در پی تنظیم چارچوبی جهت شکل‌گیری طرح‌های مدیریت مناطق وفق چارچوب‌های جدید مورد تایید IUCN و همچنین همگام با چارچوب جدید پیشنهادی طبقه‌بندی مناطق برای ایران است.

دستاوردهای ویژه

خروجی طرح چارچوب جامع مناطق یک طبقه‌بندی هفت‌گانه اصلی شامل منطقه بکر، پارک ملی، اثر طبیعی ملی، پناهگاه حیات وحش، منطقه حفاظت‌شده، منطقه پایدار و سیمای حفاظت‌شده و ۴۸ طبقه فرعی را پیشنهاد می‌کند. متمم قرارداد الگویی را برای شکل‌گیری طرح مدیریت مناطق ارائه می‌کند که منطبق بر الگوی-های جهانی، واقعی‌تر، چابک‌تر و اجرای آن کم هزینه‌تر از الگوی جاری است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بروزرسانی طبقه‌بندی مناطق شامل سه فاز است. طرح و گزارش تأییدشده آن فاز یک هستند. تصویب فازهای بعدی جهت لحاظ موارد قانونی مترتب پیشنهاد جدید و چگونگی اجرا ضروری هستند. نتایج متمم طرح اجرایی شده‌اند و نیاز به پایش دارد.

هم‌ترازی مناطق پیشنهادی با دیگر طبقات

طبقات پیشنهادی	امکان هم‌ترازی با مناطق موجود تحت مدیریت
مناطق بکر	ذخیره‌گاه‌های جنگلی، مناطق امن
پارک‌های ملی	پارک‌های ملی
آثار طبیعی ملی	آثار طبیعی ملی، پارک‌های طبیعت
پناهگاه‌های حیات وحش	پناهگاه‌های حیات وحش
مناطق حفاظت‌شده	مناطق حفاظت‌شده
مناطق پایدار	مناطق حفاظت‌شده، کمربندهای سبز شهری
سیماهای حفاظت‌شده	پارک‌های جنگلی، پردیسان

کاربرد روش های کشت مخلوط به منظور افزایش دوره رویشی پوشش گیاهی در اراضی نیمه خشک



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرجان	مرتع و آبخیزداری	دکتر حمید نیک نهاد قرماخر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
آلمان زالف موسسه	۹۷/۶/۱۷	۱۴۰۰/۰۶/۰۹

شرح مختصر طرح

موضوع اصلی این طرح امکان سنجی و بررسی اثرات یک سیستم کشت نوین بر تولید محصول جو دیم و علوفه دامی در دیم زارهای کم بازده مناطق نیمه خشک استان گلستان از طریق کشت همزمان جو با دو گونه گیاهی سالسولا ترکمانیکا و وتیور گراس، که دارای فنولوژی متفاوتی هستند، بود.

نتایج بدست آمده نشانگر آن است که کشت همزمان جو و سالسولا ترکمانیکا نه تنها اثر منفی بر تولید سالانه جو نمی گذارد، بلکه در سال های مختلف اجرای طرح در دو سایت منگالی و بندر ترکمن، منجر به تولید ۳۸۰ تا ۲۶۲۰ کیلوگرم علوفه تر در هکتار در ابتدای فصل پاییز شده است. مضاف بر آن، پوشش سالسولا ایجاد شده در سطح دیمزار طی فصل تابستان از فرسایش بادی ممانعت نموده، مانع حرکت ریزگردهای برخاسته از بیابان قره قوم در کشور ترکمنستان نیز می شود. کشت و برداشت سالانه سالسولا ترکمانیکا با توجه به محتوی بالای خاکستر آن (بیش از ۳۵٪)، می تواند نقش مهمی در تعدیل شوری خاک دیمزارهای مناطق نیمه خشک نیز داشته باشد. لذا این سیستم کشت نوین قابلیت ترویج در دیمزارهای کم بازده مناطق نیمه خشک استان گلستان را دارد.

دستاوردهای ویژه

- ۱- معرفی سیستم کشت نوین جهت دیمزارهای مناطق نیمه خشک استان گلستان
- ۲- اثبات قابلیت استفاده از بارش های پراکنده تابستانی جهت ایجاد پوشش گیاهی در فصل تابستان و برداشت علوفه در فصل پاییز با استفاده از گونه بومی سالسولا ترکمانیکا
- ۳- معرفی سالسولا ترکمانیکا بعنوان گونه ای مغذی حاوی درصد پزوتئین خام، درصد هضم پذیری و درصد مواد معدنی بالا

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ادامه و گسترش همکاری با موسسه زالف آلمان در خصوص شیوه های نوین مدیریت آب و خاک در مناطق خشک و نیمه خشک استان گلستان



شکل ۱. برداشت از یکی از کرت

طراحی و ساخت سامانه ثبت و پردازش سیگنال های الکتریکی مغزی جهت استخراج مولفه های شناختی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علم و صنعت ایران	برق	دکتر ستار میرزا کوچکی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
ارتش جمهوری اسلامی ایران	۱۳۹۵/۰۷/۱۹	۱۳۹۹/۱۰/۱

شرح مختصر طرح

یکی از دغدغه‌های دستگاه‌های امنیتی و قضایی عدم قطعیت تشخیص در صحت گفتار افرادی است که با آن‌ها سر و کار دارند. از جمله وسایل کمکی برای کشف حقیقت، دستگاه‌های راستی آزمایی می‌باشند. در بسیاری از کشورها از این وسیله به عنوان آزمون پیش از استخدام و به عنوان وسیله ای کمکی در کشف حقیقت در محافل قضایی، و همچنین در سیستم‌های امنیتی نظامی، استفاده می‌شود. وسایل کمکی برای کشف راستی آزمایی باید دقت و صحت بالایی داشته باشند تا بتوان از آنها استفاده کرد. در این پروژه از تحلیل سیگنال مغزی و علائم فیزیولوژیک بدن استفاده شده است تا نتایج دقیق تری در آزمایشات راستی آزمایی بدست آید و امکان فریب دستگاه و خطاهای ناشی از استرس به حداقل برسد.

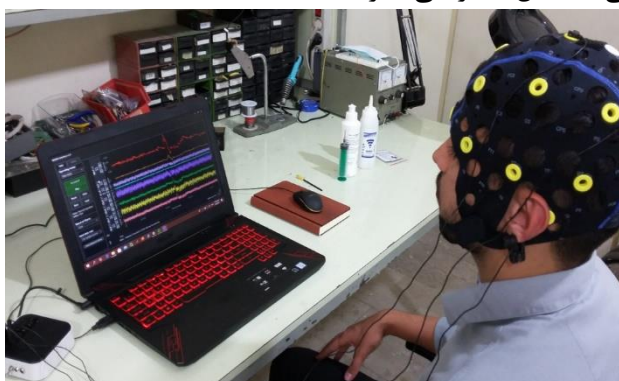
سامانه شامل دو بخش سخت افزاری و نرم افزاری است، بخش سخت افزاری سامانه شامل مدارات و پردازنده های الکترونیکی ثبت سیگنال مغزی و سیگنال های حیاتی است. در این بخش، سیگنال الکتریکی مغز با استفاده از مدارات تقویت کننده و مبدل های آنالوگ به دیجیتال از طریق اتصالات الکتریکی متصل به یک کلاه مخصوص اخذ و دیتای آن از طریق بلوتوث به لپ تاپ ارسال می گردد. در بخش نرم افزار دیتای سیگنال های اخذ شده با استفاده از الگوریتم های طراحی شده مبتنی بر هوش مصنوعی برای کاربرد راستی آزمایی مورد آنالیز قرار می گیرند.

دستاوردهای ویژه

- بومی سازی دانش طراحی، ساخت و تولید دستگاه های ثبت سیگنال الکتریکی مغزی (EEG)
- کیفیت بالا و قیمت پایین تر نسبت به نمونه خارجی
- قابل استفاده در سامانه های دروغ سنجی، پزشکی، سنجش دقت کاربر، آشکارساز خواب آلودگی
- استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی برای استخراج مولفه های شناختی سیگنال الکتریکی مغز

برنامه آتی جهت توسعه آتی

افزایش کانال های دستگاه به ۳۲ تا ۶۴، توسعه الگوریتم های پردازشی سامانه



احداث مزرعه عمودی هیدروپونیک با

استفاده از انرژی های نو



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه فنی و حرفه ای	فنی دکتر شریعتی	خانم دکتر سکینه سعیدی سارو آقای دکتر معراج رجایی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشکده فنی دکتر شریعتی	۱۳۹۷/۱۲/۰۱	تاریخ خاتمه: ۱۳۹۸/۰۶/۳۱ (شایان ذکر است در تابستان ۱۴۰۰ یک تایمر هوشمند برای تنظیم دقیق زمان آبرسانی به مخزن نصب شده که با حذف اپراتور هم دسترسی به آب کافی داشته باشد)

شرح مختصر طرح

این سیستم به منظور توسعه یک سیستم IoT برای نظارت و کنترل رطوبت خاک در کشاورزی عمودی حاصل شد. براساس نتیجه، یک سیستم کنترل مبتنی بر فناوری برای کنترل آبرسانی به محصولات زراعی ایجاد شده است. از طرف دیگر، کشاورزی عمودی می تواند میزان استفاده از آب را برای فرآیند آبیاری کاهش دهد. پس از آبیاری مزرعه، آب اضافی موجود دوباره به داخل انبار مخزن انتقال می یابد. علاوه بر این، بهبود سیستم ها با فناوری می تواند پس از تشخیص سطح آب کم، با استفاده از سیستم هشدار یا هشدار به کاربر مبنی بر اینکه گیاهان به آب احتیاج دارند، حاصل شود.

یک ماژول مناسب برای گلخانه های هوشمند، سیستم های آبیاری خودکار اراضی و باغات، آبیاری اتوماتیک گلدان های آپارتمانی و ... می باشد. این سنسور برای اندازه گیری میزان رطوبت و یا آب موجود در خاک و زمین می باشد. با استفاده از این سنسور، برد آردوینو، یک رله و یک پمپ آب ساده، می توان یک سیستم آبیاری اتوماتیک ساخت. این سنسور در اصل میزان نیاز آب گیاه را مشخص می نماید. اصول عملکرد این ماژول بر اساس اندازه گیری مقاومت خاک توسط دو الکترود می باشد که روی سنسور قرار داده شده است.

دستاوردهای ویژه

- با استفاده از سیستم طراحی شده، گیاه می تواند رشد بهتری داشته باشد.
- در کشاورزی عمودی، استفاده از زمین در سطوح مختلف موجب صرفه جویی در فضا می شود
- همچنین در صورت عدم وجود خاک مناسب قابلیت کشت وجود دارد (در واقع اصلا نیازی به خاک نیست). کنترل شرایط محیطی از جمله نور، دما، رطوبت و ترکیب هوا بسیار ساده تر است

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- استفاده از سیستم ایروپونیک و یا هیدروپونیک موجب کاهش ۹۰ درصدی استفاده از آب می شود که موجب مقابله با بحران کم آبی می شود
- تکمیل سیستم کنترلی و اتوماسیون دستگاه بویژه استفاده از سنسورهای مورد نیاز جهت کنترل هوشمند



تحلیل و ارزیابی پیاده روهای شهری تبریز

(نمونه موردی بافت مرکز شهر تبریز)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه هنر اسلامی تبریز	معماری و شهرسازی	سیدمحمد علی بنی هاشمی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز پژوهش های شورای اسلامی کلانشهر تبریز	۱۴۰۰/۰۱/۱۷	۱۴۰۰/۰۶/۱۴

شرح مختصر طرح

چیرگی خودرو در شهرها باعث از بین رفتن ویژگی های پرشماری از بافت های مسکونی شهری شده است. برای مردم شهرها، ترافیک و مسیرهای جدید اتومبیل، حس مکان و توان دریافت و بهره برداری از ارزش های کالبدی مانند ویژگی های طبیعی، تنوع و نفوذ پذیری فضایی و بصری، شکل بدنه ها و آمیختگی کاربری ها با بافت زمینه و نیز درک ارزش های یادمان های کهن، هویت و اصالت بافت های مسکونی را تغییر داده است. این حضور پررنگ اتومبیل ها عملاً معنای حیات انسانی را در شهر ها به چالش کشیده است و با گذشت زمان زندگی انسانی شهرها جای خود را به زندگی ماشینی داده است. پیاده رو های از جمله فضاهایی هستند که می توانند خلا تعاملات انسانی در سطح شهر را بهبود بخشیده، شور و سرزندگی را به مناطق مرکزی شهرها آورده، مردم را به حضور داوطلبانه در شهر تشویق کنند و در نتیجه، پایداری مراکز شهری را تضمین نمایند.

کیفیت مسیرهای پیاده در محیط های شهری شهرهای ایران چندان مطلوب و راحت نیستند. تداخل پیاده و سواره، وجود چاله و سطوح ناصاف پیاده رو ها، وجود موانع فیزیکی، دشواری عبور و مرور، غیر ایمن بودن برخی امکانات عمومی، آلودگی هوا و سر و صدا در برخی مناطق شهری، شلوغی، امکان تصادف و برخورد با وسایل نقلیه موتوری بخصوص موتورسیکلت ها، دسترسی راحت عابر پیاده به ایستگاه های ترانزیت، ناکافی بودن نور بعضی معابر، کم عرض بودن پیاده رو ها و ... از جمله مشکلاتی است که مردم شهرهای کشورمان کم و بیش در پیاده رو ها با آن ها دست به گریبانند. چشم انداز و طرح جامع عابر پیاده شامل شناسایی و ویژگی های عابرین پیاده، مسائل و مشکلات شهری، تعیین اهداف، مقاصد و ارائه اقدامات در قالب طرح جامع پیاده روی است که از طرف بسیاری از برنامه ریزان مورد توجه قرار می گیرد. گزارش حاضر نیز درصدد شناخت و آسیب شناسی پیاده رو های شهری شهر تبریز و بررسی، ارزیابی و تحلیل آن ها با معیار های جهانی پیاده مداری و پیاده رو سازی در راستای ارتقا و بهبود کیفیت آن ها به عنوان عرصه های عمومی و انسان محور شهری و ارائه راهکارهای مناسب و کاربردی می باشد.

دستاوردهای ویژه

- شناخت کیفیات محیطی موثر بر طراحی پیاده روها
- شناخت ضوابط و مقررات موجود در زمینه طراحی پیاده روها
- شناسایی نظرات کاربران در خصوص کیفیات محیطی پیاده روها
- شناسایی نقاط قوت و ضعف پیاده روها
- ارائه راهکار جهت برطرف کردن مشکلات در طرح های آتی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تعمیم محدوده مورد مطالعه به سایر نقاط شهر

بررسی پیاده راههای شهری



فصل چهارم کاوش باستان شناسی در تپه پوستچی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
هنر شیراز	باستان شناسی و مرمت	حسنعلی عرب
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان فارس	۹۹/۳/۱	۹۹/۱۲/۳۰

شرح مختصر طرح

تپه پوستچی شیراز تحت عنوان دهکده پیش از تاریخی شیراز با مشارکت سازمان فرهنگی شهرداری شیراز مورد پژوهش های باستان شناسی قرار گرفت و منجر به شناسایی شواهدی با قدمت ۷۵۰۰ سال گردید و با تفاهم با سازمان فرهنگی شهرداری شیراز مبنی بر تملک و ایجاد محل به سایت موزه اقدام گردیده است.



دستاوردهای ویژه

- ۱- شناسایی آثار و شواهد باستان شناختی با قدمت ۷۵۰۰ سال
- ۲- تهیه سند راهبردی احداث سایت موزه
- ۳- تغییر کاربری محل به فضای عمومی و پارک

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱- ایجاد سایت موزه
- ۲- کاوش های هدفمند باستان شناختی به مدت ۶ سال



کنترل عملکرد سلول‌های فلوتاسیون در مجتمع مس شهربابک

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ولی عصر رفسنجان	فنی و مهندسی	محمدحسین قلی زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس ایران (مجتمع مس شهربابک)	۱۳۹۷/۱۱/۱۶	۱۳۹۹/۷/۱۴

شرح مختصر طرح

یکی از پرکاربردترین فرایندهای صنعتی جهت جداسازی مواد معدنی از ناخالصی‌ها، عملیات فلوتاسیون است. تشخیص بهینه بودن این جداسازی از حالت ظاهری کف‌های موجود در سطح اسکاونجرها بدست می‌آید، که این امر توسط اپراتور با تجربه و بصورت مشاهده فیزیکی انجام می‌گیرد. اپراتورها با پایش سطح کف فلوتاسیون و تفسیر ویژگی‌هایی از قبیل رنگ، اندازه و سرعت حباب‌های موجود در کف براساس تجربه خود شرایط کاری بهینه فرآیند فلوتاسیون را تخمین می‌زنند، و یک یا چند عامل ورودی از قبیل نوع کف‌ساز، نوع و میزان کلکتور، نرخ جریان هوا و PH و... را تغییر می‌دهند. این نوع مشاهده دستخوش اشتباهات انسانی و سرعت پایین می‌باشد. لذا هوشمند سازی این تشخیص بسیار ضروری است که منجر به افزایش تولید شده و توجیه اقتصادی پیدا می‌نماید.

در این طرح پژوهشی به کنترل عملکرد سلول‌های فلوتاسیون در مجتمع مس شهربابک پرداخته شد. در ابتدا بصورت هوشمند و اتوماتیونی به استخراج ویژگی‌هایی از قبیل رنگ، اندازه و سرعت حباب‌های موجود در کف پرداختیم. سپس، یک مدل برای ایجاد ارتباط بین این ویژگی‌ها و عوامل ورودی ارائه گردید. استفاده از مدل به دست آمده توانست نقش عامل انسانی و خطاهای حاصل از آنها را در تعیین شرایط بهینه کاری عملیات فلوتاسیون به شدت کاهش دهد.

دستاوردهای ویژه



۱. تشخیص حباب‌ها با استفاده از روش تشخیص لبه تبدیل هاف در پردازش تصویر
۲. تعیین سرعت سیال با استفاده از دو روش فیلتر منطبق و PIV
۳. تشخیص رنگ سیال در سه فضای RGB، HSI و YCbCr با استفاده از میانگین اجزای رنگی و استخراج ماتریس هم‌رخدادی، و همچنین محاسبه ویژگی‌های بافتی هارالیک شامل آنترپی، یکنواختی تصویر، انرژی تصویر و پیچیدگی بافت تصویر
۴. ارائه رابطه‌ای بین ویژگی‌های ظاهری کف و برخی از پارامترهای عملیاتی فلوتاسیون با استفاده از مدل اسپلاین رگرسیونی تطبیقی چند متغیره (MARS)

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بر اساس نتایج به دست آمده طرح جدیدی برای پیاده سازی طرح ذکر شده بر روی تمام قسمت‌های بخش فلوتاسیون در حال انعقاد است.

طرح جامع مطالعاتی مفهومی - کاربردی پژوهش های بین رشته ای موسیقی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه هنر	موسیقی	حمید عسکری رابری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
کارگاه تولیدات ادوات کشاورزی شیرازی	۱۳۹۸/۱۲/۳	۱۴۰۰/۳/۳

شرح مختصر طرح

انسان معاصر در محیطی موسیقایی تنفس می‌کند و پیوسته در معرض شنیدن انواع موسیقی‌ها قرار دارد. در ایجاد این محیط موسیقایی، برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، فیلم‌های سینمایی، شبکه‌های مجازی، و نظایر آن‌ها نقش مهمی دارند، در تقویت این محیط موسیقایی، انواع موسیقی‌های زمینه‌ای و پس زمینه‌ای فضاهای ورزشی، تفریحی و کاری سهیم‌اند. پژوهش‌های بین‌رشته‌ای موسیقی ناظر به نقش‌مندی موسیقی در زندگی انسان معاصر و شامل کارکردها و کاربردهای متنوع آن در حوزه‌هایی نظیر روانشناسی، علوم پزشکی، صنعت، آموزش و پرورش، زیست‌شناسی، علوم ورزشی و غیره است و دستاوردها موجب شده که موسیقی به عنوان مفهومی گسترده و چندلایه درك گردد که نقشی ملموس در فعالیتهای گوناگون بشر داشته و اثری محسوس بر زندگی او گذارده است.

در عین حال، مسئله حرمت و حلیت غناء و موسیقی از مباحث مورد مناقشه در تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی است. در پژوهش حاضر، نسبت میان مفاهیم غناء و موسیقی در فرهنگ و تمدن اسلامی، با مفهوم موسیقی در دوره معاصر بررسی شده است. فرض اولیه بر آنست که نسبت بین آن‌ها «عموم و خصوص مطلق» بوده و در موسیقی معاصر، ظرفیت‌ها و امکانات بالقوه‌ای وجود دارد که زاده دریافت‌های نو از این هنر بوده و در جامعه اسلامی می‌توان از آن‌ها بهره‌برداری کرد.

دستاوردهای ویژه

نسبت بین غناء، غیر غناء و موسیقی در فرهنگ اسلامی و مفهوم موسیقی در هنر معاصر تبیین گردیده و با نگاهی مسئله‌محور گونه‌هایی از موسیقی در ایران معاصر بررسی شده است که در سنت‌های موسیقایی کشورهای اسلامی وجود نداشته و دیدگاه مشخص فقهی نیز درباره آن‌ها وجود ندارد؛ به عنوان نمونه، وضعیت موسیقی ناب (صرفاً سازی) در سپهر معرفت دینی از این مسائل است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

۱- پژوهش‌های تکمیلی در خصوص جایگاه موسیقی ناب (صرفاً سازی) در سپهر معرفت دینی

۲- بررسی قابلیت‌های گونه‌های آوازی در فرهنگ اسلامی از منظر شیوه‌های موسیقایی انتقال محتوای پیام‌ها

نشست‌های تخصصی اندیشمندان حوزه هنر دینی و هنر موسیقی در راستای یافته‌های پژوهش



شکل ۵- برخی از کاربردهای موسیقی در دوره معاصر



شکل شماره ۱- گروهی از متخصصان که از رویای متعدد به مطالعه موسیقی می‌پردازند.

آسیب شناسی توسعه صنعتی استان یزد و آینده نگاری آن در افق ۵۰ ساله



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یزد	علوم اجتماعی	ابوالفضل مرشدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان صنعت، معدن و تجارت استان یزد	۱۳۹۸/۱۱/۱	۱۳۹۹/۳/۳۱

شرح مختصر طرح

در این طرح، ضمن بهره‌گیری از رویکرد سیاست صنعتی جدید، مطالعات خوشه‌های صنعتی، مطالعات کچاپ (همپایی)، مطالعات مزیت رقابت منطقه‌ای، مطالعات زنجیره ارزش و مطالعات جامعه‌شناسی صنعتی جدید، چارچوبی مفهومی با تأکید بر هشت محور زیر تدوین شد: (۱) دولت مقتدر، مصمم و شفاف، (۲) درهم‌تنیدگی دولت با کارآفرینان پیشگام، (۳) ارتباط و هماهنگی میان بخش‌ها و اقدامات جمعی (۴)، تمرکز بر فعالیت‌های جدید صنعتی، (۵) ایجاد توانمندی تحقیق و توسعه، (۶) اتصال به دانش فنی نامشهود خارج از استان/کشور، (۷) اتصال به زنجیره‌های ارزش و شبکه‌های توزیع ملی/جهانی، و (۸) مسئولیت اجتماعی صنعت.

در ادامه، بر اساس چارچوب مفهومی بالا و با بهره‌گیری از داده‌های میدانی حاصل از مصاحبه با خبرگان و فعالان صنعتی استان، صنعت استان یزد (با تأکید بر سه صنعت عمده استان یعنی نساجی و پوشاک، آهن و فولاد، و کاشی و سرامیک و لعاب) ارزیابی شد. بر اساس این ارزیابی، در دهه‌های گذشته صنعت استان عمدتاً بر اساس سناریوی «صنعت منبع‌محور-اشتغال‌زا» گسترش یافته است. در برابر این سناریو، سناریوی «صنعت نوآور-بهره‌ور» برای صنعت استان تدوین شد و «بسته سیاستی» برای تحقق این سناریو ارائه گردید.

دستاوردهای ویژه

در صنعت استان یزد برای گذر از سناریوی موجود «صنعت منبع‌محور-اشتغال‌زا» (با محوریت مؤلفه‌های منابع طبیعی، بازار داخلی و اشتغال محوری) به سناریوی مطلوب «صنعت نوآور-بهره‌ور» (با محوریت مؤلفه‌های نوآوری، بازار خارجی و بهره‌وری) لازم است با بهره‌گیری از سازوکار «درهم‌تنیدگی دولت با کارآفرینان پیشگام»، دو سوی «منحنی لب‌خند» (از یک سو «تحقیق و توسعه و طراحی» و از سوی دیگر «بازاریابی و برندسازی») در صنعت استان تقویت شود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

مستندسازی الگوهای موفق در استان در محورهای: «درهم‌تنیدگی دولت با کارآفرینان پیشگام»، «اقدامات جمعی»، «تحقیق و توسعه» و «بازاریابی و برندسازی» و «مسئولیت اجتماعی» در صنعت استان و اقدام پژوهی به منظور شکل‌گیری این الگوها در حوزه‌های جدید

سناریوی ادامه وضع

موجود (صنعت منبع

محور-اشتغال‌زا)

سناریوی وضع مطلوب

(صنعت نوآور-بهره‌ور)

تدوین معماری تطبیقی و برنامه توسعه فناوری اطلاعات شرکت برق منطقه ای یزد



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یزد	مهندسی کامپیوتر	سید اکبر مصطفوی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت برق منطقه ای یزد	۱۳۹۸/۰۳/۲۰	۱۳۹۹/۱۱/۳۰

شرح مختصر طرح

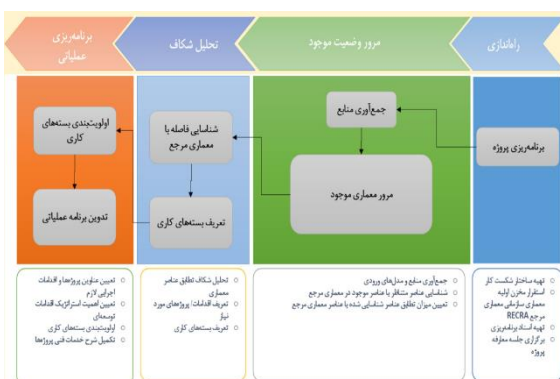
پیاده سازی معماری سازمانی در سازمان های بزرگ مانند شرکت های برق منطقه ای که تغییرات فرآیندی و سیستمی آنها به صورت تدریجی و بدون برنامه بلندمدت انجام شده است، اهمیت بسزایی دارد. به دلیل ساختار نامتمرکز صنعت برق و ساختار توزیع شده شرکت های برق منطقه ای، یکنواخت سازی دارایی های اطلاعاتی و ایجاد وحدت رویه میان این شرکت ها اهمیت بسزایی دارد. برای افزایش چابکی سازمانی و ایجاد یک معماری یکپارچه داده، سیستم و فرآیند در کل شرکت های برق منطقه ای، معماری مرجع شرکت های برق منطقه ای تدوین شده است. این معماری شامل ساختار سازمانی، ارتباطات فرآیندی، معماری داده، معماری سیستم های اطلاعاتی و معماری زیرساخت فناوری مطلوب برای شرکت ها است. جهت اجرای این معماری، بر اساس متدولوژی توگف چرخه های متعدد معماری در شرکت برق منطقه ای یزد تعریف شد و در هر چرخه، محصولات معماری در تمامی لایه ها برای یک دیپارتمان استخراج شد. در هر چرخه، ابتدا وضعیت موجود شرکت شناسایی و بر اساس استانداردهای بین المللی مدلسازی شد. سپس، اصلاحات ساختاری، فرآیندی و سیستمی بر اساس مدل مرجع و وضع موجود برای سازمان پیشنهاد شد. در نهایت بر اساس خروجی های چرخه ها، یک برنامه جامع توسعه فناوری اطلاعات جهت

دستاوردهای ویژه

خروجی اصلی این طرح، پیاده سازی معماری سازمانی فناوری اطلاعات در تمامی سطوح در شرکت برق منطقه ای یزد است. این طرح پژوهشی منجر به طراحی سامانه جامع بهره برداری شرکت شد که نیازمندی اصلی شرکت جهت ارائه خدمات به صنایع و همچنین توانیر است. همچنین، با اجرای این طرح، روند الکترونیکی شدن فرآیندهای متعددی در شرکت برق منطقه ای یزد راه اندازی و تسهیل شده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در ادامه این طرح پژوهشی، پیشنهاد اجرای معماری تطبیقی و برنامه توسعه فناوری اطلاعات شرکت توزیع برق یزد به عنوان همکار شرکت برق منطقه ای تدوین و ارائه شده است. همچنین شرکت برق منطقه ای یزد بر اساس معماری انجام شده در صدد راه اندازی یک سامانه جامع جمع آوری و تحلیل داده های سازمانی است که پیشنهاد آن توسط مجری به این شرکت ارائه شده است.



طراحی، نصب و راه اندازی پکیج تصفیه پساب بیمارستان شهید جلیل

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یاسوج	فنی و مهندسی	دکتر عبدالرسول پورانفرد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان کهگیلویه و بویراحمد	۱۳۹۹/۰۲/۰۶	۱۳۹۹/۱۱/۲۷

شرح مختصر طرح

در این طرح، طراحی پکیج تصفیه پساب بیمارستانی به روش MBBR و نیز با در نظر گرفتن عملیات تصفیه تکمیلی (اعم از تصفیه توسط فیلترهای شنی، کربنی و رزینی)، COD، BOD، خروجی را به کمتر از ۵۰ ppm رسانده در کیفیت آب خروجی از پکیج، استاندارد خروجی بویلر رسانده شد.

دستاوردهای ویژه

- ۱- خروجی در مصرف آب بیمارستان
- ۲- جلوگیری از ورود پساب آلوده به محیط زیست
- ۳- صرفه جویی در هزینه های آب مصرفی بیمارستان



برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱- کیفیت پساب خروجی
- ۲- اجرای طرح در سایر بیمارستانهای متقاضی

پهنه بندی نقاط سیل خیز و امکان سنجی مدیریت سیلاب در سطح حوزه های تحت پوشش استان مازندران



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	منابع طبیعی	کریم سلیمانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مازندران- ساری	۱۳۹۸/۱۲/۵	۱۴۰۰/۰۶/۲

شرح مختصر طرح

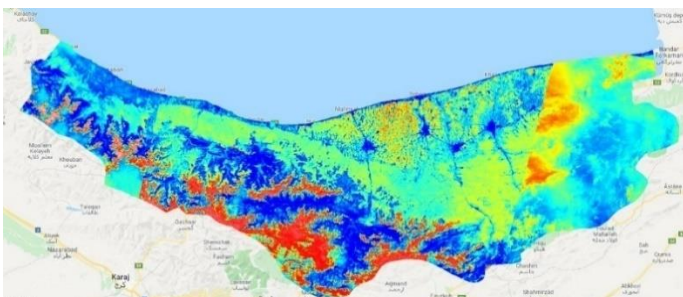
استقرار شهرهای مازندران در مناطق جلگه‌ای و نیز پدیده های تغییر اقلیم و کاربری اراضی دوره‌های بازگشت سیل را کوتاه‌تر و آثار تخریب آن را بیشتر نموده است. بنابراین شناسایی مناطق حساس به وقوع سیل، برای کاهش خسارت ضروری می‌باشد. به منظور مدیریت سیلاب، مطالعات هیدرولوژیک و هیدرولیک سیلاب در حوضه‌های شهری ضروری است. هدف اصلی این پژوهش بکارگیری داده های سنجش از دور در بارزسازی و شناسایی مناطق سیلابی با سرعت بالا بعد از واقعه سیل بوده که با کمک داده‌های زمینی نسبت به کنترل حدودی آن اقدام گردد. استفاده از داده‌های راداری و اپتیکلی با تفکیک زمانی و در شرایط جوی مختلف مورد استفاده قرار گرفت و نتایج نشان از برتری داده‌های راداری بوده است. این پژوهش رابطه بین بکارگیری داده‌های ماهواره‌ای و بارزسازی مناطق سیلابی در محدوده زمانی و مکانی مورد مطالعه را نمایان ساخته است. بررسی‌های میدانی که بصورت تجربه بوده و همچنین داده‌های ماهواره‌ای همراه با داده‌های زمینی هواشناسی و مرکز سنجش از دور محیطی دانشگاه نشان داد بارش‌های ۲۴ ساعته و گاهی همراه با برف در مناطق کوهستانی و رواناب از بالادست حوزه‌های آبخیز به سمت جلگه موجب گردید بخش وسیعی از استان مازندران در اواخر سال ۱۳۹۷ دچار سیل گردد.

دستاوردهای ویژه

هدف اصلی این پژوهش بکارگیری داده های سنجش از دور در شناسایی مناطق سیلابی با سرعت بالا بوده که با کمک داده‌های زمینی نسبت به کنترل حدودی آن اقدام گردید. استفاده از داده‌های راداری و اپتیکلی با تفکیک زمانی و در شرایط جوی مختلف مورد استفاده قرار گرفت و نتایج نشان از برتری داده‌های راداری (سنتیل ۱) بوده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

آنالیز داده‌ها سری زمانی و با استفاده از نرم افزارهایی نظیر ENVI , SNAP که کاری بسیار طولانی و طاقت فرسا است اما با وجود سامانه گوگل ارث انجین این امر به راحتی در کوتاه‌ترین زمان ممکن قابل دستیابی می‌باشد.



طراحی، تحلیل پایداری و برنامه ریزی تولید

معدن روباز بزرگ سرب و روی کوشک

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علم و صنعت ایران	زمین شناسی	عنایت الله امامی میبدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت معادن بافق	۱۳۹۶/۱۱/۲۹	۱۳۹۹/۵/۲۲

شرح مختصر طرح

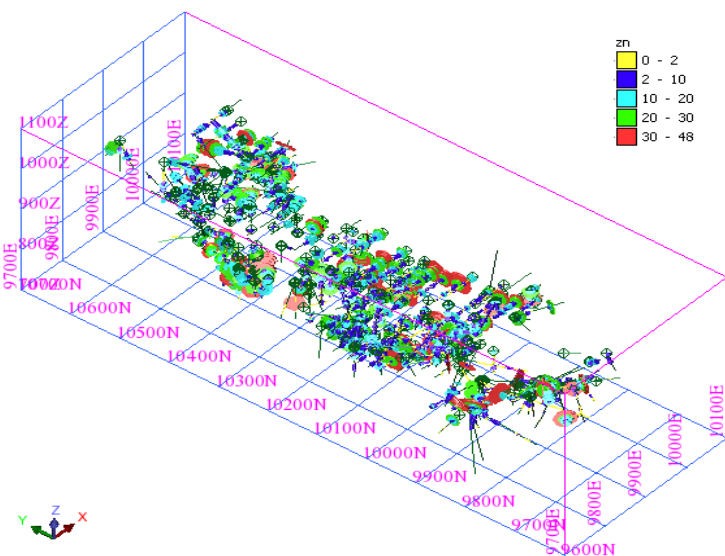
با توجه به افزایش قیمت جهانی سرب و روی و به منظور استخراج بهینه و حداکثری ذخیره‌ی موجود معدن سرب و روی کوشک لازم بود تا ذخیره‌ی موجود براساس اطلاعات اکتشافی و استخراجی به روز شود. همچنین ضرورت داشت تا روش استخراج معدن که از قدیم بصورت زیرزمینی و روش استخراج از طبقات فرعی بود بررسی و جایگزین مناسبی با حجم تولید بالاتر و هزینه‌ی استخراج کمتر انتخاب شود. لذا با بررسی فنی و اقتصادی به عمل آمده در این طرح روش استخراج روباز (open pit) پیشنهاد شد و طرح استخراج با برآورد شرایط پایداری دیواره‌ها در بخش‌های مختلف پیت روباز، جانمایی درست دمپ باطله و دسترسی آسان به کارخانه فرآوری معدن، برای ۲۵ سال ارایه گردید. همچنین برنامه‌ریزی تولید سالیانه برای رسیدن به پیت نهایی در اختیار معدن قرار گرفت در حال حاضر این طرح به تصویب سازمان صنعت، معدن و تجارت رسیده است و در حال اجرا می‌باشد.

دستاوردهای ویژه

روش جایگزین استخراج با طراحی پیت بزرگ بهینه با توجه به پارامترهای اقتصادی و در نظر گرفتن شیب پایدار بهینه برای دیواره‌ها انجام شد، در مرحله طراحی براساس اطلاعات حاصل از برداشت درزه‌ها و آزمایش‌های پایه مکانیک سنگی قابلیت اطمینان به دیواره‌های پیت در بخش‌های مختلف محاسبه و به عنوان پارامتر موثر در ایجاد پیت بهینه در نظر گرفته شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به اکتشافات جدید در بخش شمالی معدن لازم است تعیین ذخیره موجود مجدد انجام شود و بازطراحی و گسترش پیت معدن مدنظر قرار گیرد. همچنین لازم است تا برنامه ریزی تولید کوتاه مدت معدن (هفتگی و ماهیانه) به صورت دقیق انجام شود.



پرعیار سازی فیزیکی کانسنگ آبرفتی موناзит مروست



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه بیرجند	مهندسی	دکتر علی بهنام فرد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت کانسنگ سرخ آرات	۹۹/۵/۲۷	۹۹/۱۰/۱۴

شرح مختصر طرح

در این پروژه پرعیار سازی فیزیکی کانسنگ پلاسری موناзит مروست استان یزد بررسی شده است. موناзит کانی حامل عناصر نادر خاکی (REE) می باشد. در صنایع تکنولوژی بالا (High Tech) کاربرد دارند و تقاضا برای آنها در جهان رو به افزایش است. تاکنون ذخایر معدنی REE در کشور به صورت صنعتی تحت فرآوری قرار نگرفته اند زیرا در آنها REE به صورت جانشینی شبکه ای در ساختار کانی های دیگر قرار گرفته و کانی سازی مستقل ندارند. لذا پرعیار سازی فیزیکی آنها و تولید کنسانتره برای فرآوری آنها امکان پذیر نیست. با توجه به عیار کم این ذخایر و همچنین عدم قابلیت پرعیار سازی فیزیکی آنها، عملاً فرآوری آنها دارای توجیه اقتصادی نیست. کانسنگ پلاسری مروست جزو محدود ذخایر REE در ایران است که در آن کانی سازی عناصر نادر خاکی به صورت تشکیل کانی موناзит انجام شده است. در این پروژه، پس از نمونه برداری و آماده سازی نمونه، تست های جدایش فیزیکی شامل جدایش جیگ، میز لرزان، اسپیرال شیاردار و فلو تاسیون به انجام رسید. پس از بررسی نتایج تست های جدایش فیزیکی، فلو شیت پرعیار سازی کانسنگ پلاسری موناзит مروست توسعه یافت که با اجرای آن در محل معدن، خوراک با عیار 180 gr/t (۱۸٪) به کنسانتره ای با عیار 10000 gr/t (۱٪) تبدیل شد.

دستاوردهای ویژه

این تحقیق نشان داد که می توان کانسنگ کم عیار REE (180 gr/t) را با بکارگیری جدایش های فیزیکی تبدیل به کنسانتره ای با عیار ۱٪ نمود. بازیابی REE از کانسنگ کم عیار اولیه دارای صرفه اقتصادی نیست. ولی انجام فرآیندهای بازیابی بر روی کنسانتره تولیدی که دارای عیار بالا (۱٪) و درصد وزنی خیلی کم (یک دهم وزن خوراک) است بطور اقتصادی امکان پذیر است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

۱- بهینه سازی مدار پرعیار سازی فیزیکی نصب شده در محل معدن

۲- پرعیار سازی مجدد کنسانتره تولیدی در مرحله اول برای دستیابی به کنسانتره با حداکثر عیار ممکن از REE

۳- توسعه روش های لیچینگ REE و ترسیب اکسیدهای نادر خاکی قابل فروش



اجرای طرح استقرار مدیریت بهره وری در اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان اردبیل

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه محقق اردبیلی	علوم اجتماعی	محمد حسن زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان اردبیل	۹۹/۱۱/۱	۱۴۰۰/۳/۳

شرح مختصر طرح

بهره‌وری به‌عنوان یک فلسفه و یک دیدگاه مبتنی بر استراتژی بهبود عملیات مهمترین هدف سازمان‌های پیشرو است. در پرتو این استراتژی سازمانها با ارتقا و رشد بهره‌وری، منبع و عوامل تولید سودآوری بلند مدت خود را تضمین می‌نمایند. موضوع بهره‌وری در سازمانهای دولتی نیز مطرح است و اهمیت قابل توجهی در رشد و شکوفایی کشور دارد.

این طرح بر اساس چرخه مدیریت بهره‌وری در جهت افزایش بهره‌وری در اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان اردبیل اجرا شده است. بر این اساس، چهار مرحله در نظر گرفته شده که شامل: ۱- سنجش و اندازه‌گیری بهره‌وری، ۲- تحلیل و ارزیابی بهره‌وری ۳- برنامه‌ریزی برای بهبود بهره‌وری و ۴- اجرای برنامه‌های بهبود بهره‌وری است. در این راستا موانع بهره‌وری به ترتیب اهمیت، تمرکز روی ستاده‌ها به جای نتایج و پیامدها، کنترل ناکافی زمان/ساعات کار روزانه و عوامل سیاسی است که تصمیم‌گیری را تحت تاثیر قرار می‌دهند، موانع ارتقای بهره‌وری شامل تعهدات ناکافی مدیریت برای بهره‌وری، شکاف بین طرح‌ریزی و اجرا، فقدان فشارهای بازار، آشفتگی ذهنی، سیستم‌های ناکافی حسابداری - هزینه، اولویت‌های حاکم بر وضعیت موجود و اطلاعات ناقص از عملکرد شناسایی شدند که در جهت رفع این موانع، راهبردها و راهکارهایی ارائه شد.

دستاوردهای ویژه

بر اساس نتایج طرح، تغییرات بهره وری در دوره زمانی مورد نظر، تجزیه و تحلیل شده و همچنین موانع بهره‌وری بررسی شده است. در نهایت، راهکارهایی برای افزایش بهره وری ارائه شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تحلیل بهره وری در هر بخش از اداره و ارائه راهکارهایی مختص هر بخش

کاوش باستان شناختی قلعه قیزیل قیه احمد بیگلو مشکین شهر



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
محقق اردبیلی	علوم اجتماعی	رضا رضالو
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب منطقه‌ای اردبیل	۱۳۹۶/۸/۶	۹۹/۶/۲۹

شرح مختصر طرح

در طی جنگ‌های بین ایران و روم، هر دو طرف به خصوص رومیان، کلید موفقیت در این جنگ‌ها را برای تصرف ارمنستان، موفقیت در نبردهایی می‌دانستند که نه در مناطق دشتی، بلکه در مناطق کوهستانی انجام می‌گرفتند. بعد از شکست سنگین رومیان در جنگ حران رومیان بیش از پیش به این امر واقف شدند که یکی از مهمترین راه‌های مقابله با پارتیان برای دستیابی به ارمنستان، کشیدن جنگ‌ها به مناطق کوهستانی است. از اینرو، شمال غرب ایران در این بین، یکی از مهمترین و استراتژیکی‌ترین مناطق به شمار می‌آمد. اشکانیان برای مقابله با حمله‌های گاه و بیگاه رومیان و برای جلوگیری از حمله‌های احتمالی آنها از طریق مناطق کوهستانی، یکسری قلاع نظامی در بسیاری از مناطق شمال غرب ایران به وجود آوردند. این سایت‌های نظامی که در فواصل معینی از هم قرار داشتند، وظیفه دیده‌بانی بر مناطق کوهستانی را بر عهده داشتند. محوطه قلعه قیزیل قیه نیز یکی از بی‌شمار محوطه‌هایی است که به نظر می‌رسد بدین منظور ایجاد شده است.

ساختارهای دفاعی عظیم محوطه باستانی قیزیل قیه که شامل دیوارهای دفاعی تو در تویی که در این محوطه به صورت مصطبه مانند برای حفاظت از این محوطه در زمان حیات آن بر پا شده‌اند، حاکی از موقعیت خاص و سوق‌الجیشی این محوطه است.

دستاوردهای ویژه

قلعه قیزیل قیه‌ی مشکین شهر یکی از مهمترین محوطه‌های اشکانی شمال غرب ایران است. با توجه به اینکه اطلاعات ما از باستان‌شناسی دوره پارتی شمال غرب ایران بسیار اندک است، این پژوهش و مطالعات نظیر آن چشم‌انداز و رهیافت‌های روشنی از باستان‌شناسی شمال غرب در اختیار قرار خواهد داد. اشکانیان تنها دولتی بودند که در دوره‌ی اوج قدرت امپراطوری روم شکست‌های زیادی بر آنها وارد کردند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در صورت فراهم ساختن هزینه‌های آتی در راستای انجام مطالعات باستان‌شناسی جهت شناخت الگوهای استقرار دوره‌ی اشکانی، در منطقه شمال غرب ایران می‌توان شبکه‌های ارتباطی و اطلاع‌رسانی این دوره را فراهم ساخت.



طراحی زیر سیستم کوره پرس ایزواستاتیک داغ و ساخت قطعه ریدوم نیتريد سيليسيوم

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه ملایر	فنی و مهندسی	فرشاد سلیمانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز مواد پیشرفته و نانو فناوری دانشگاه امام حسین	۱۳۹۹/۴/۱	۱۴۰۰/۴/۱

شرح مختصر طرح

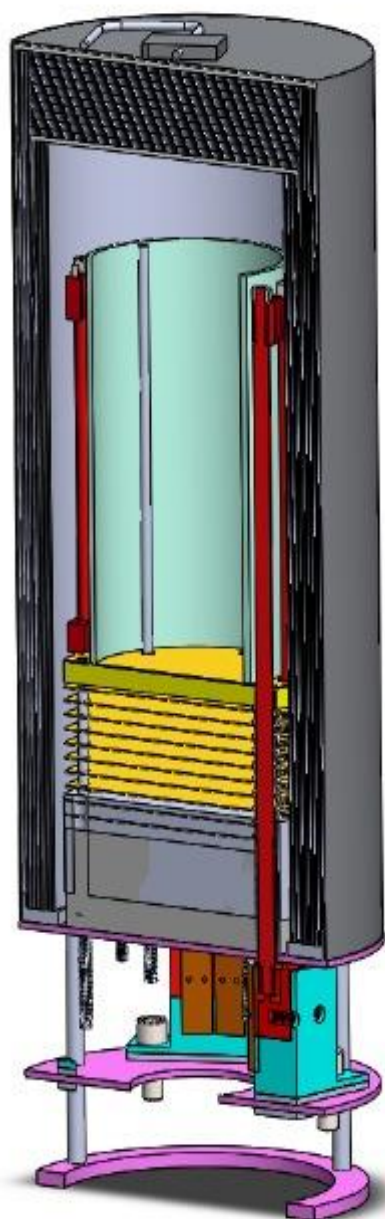
طراحی زیر سیستم کوره پرس ایزواستاتیک داغ و ساخت قطعه ریدوم نیتريد سيليسيوم

دستاوردهای ویژه

پرس ایزواستاتیک داغ ((HIP، یکی از پیشرفته ترین دستگاههای فراوری مواد در دنیا است. یکی از حساسترین بخش های این سیستم، هیترو کوره آن است. در طرح حاضر پس از بررسی مطالعات بین المللی، هیترو HIP دارای قابلیت حرارت دهی تا 2200°C و تحمل فشار ۲۰۰۰ بار طراحی و ساخته شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

این قطعه دارای کاربردهای وسیعی در صنایع هوا و فضا می باشد.





حذف بار متمرکز و تشخیص عملکرد جزیره‌ای سیستم

بر اساس مطالعات فرکانس با استفاده از داده‌های PMU



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه کردستان	مهندسی	هیمن گل‌پیرا - حسن بیورانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مدیریت شبکه برق ایران	۹۷/۱۰/۱۱	۹۹/۶/۱۱

شرح مختصر طرح

مطالعات انجام شده در پروژه‌های تحت عنوان پروژه ۲۰۴۰ استنفورد ایران نشان از افزایش متوسط سالانه ۲/۴ گیگاواتی ظرفیت تولید شبکه ایران از سال ۱۹۹۰ و به‌صورت ادامه‌دار تا سال ۲۰۴۰ دارد. چنین نرخ رشدی در کنار مسائل زیست محیطی، هزینه‌های سرمایه‌گذاری و همچنین کنوانسیون‌های بین‌المللی در مورد آلاینده‌گی، کشور را به سمت بهره‌گیری هرچه بیشتر از منابع تولید پراکنده سوق داده است. بنابراین در چند سال آینده حجم قابل‌توجهی از افزایش توان از طریق این دسته منابع تولید خواهد شد. این نوع پیشرفت فیزیکی در کنار افزایش پیچیدگی سیستم و همچنین عدم قطعیت‌های فراوان، ضرورت توسعه روش‌های به‌هنگام و برخط را بیش از پیش آشکار می‌سازد. بنابراین انجام مطالعات پایداری لحظه‌ای به منظور بررسی به‌هنگام وضعیت شبکه سراسری برق کشور و پیش‌بینی حوادث احتمالی و جلوگیری از گسترش پیامدهای مخرب که منجر به ایجاد خاموشی‌های گسترده شود امری ضروری است. از طرف دیگر ارائه روش‌های جدید برای بهره‌گیری از داده‌های PMU در شبکه برق کشور (به‌عنوان تنها کشور بهره‌مند از WAMS در منطقه) در راستای هوشمندسازی شبکه برق و پایش برخط امری ضروری است. در این طرح بومی‌سازی و طراحی سیستم حذف بار متمرکز زیر فرکانس بر اساس داده‌های PMU در شبکه برق کشور انجام شد.

دستاوردهای ویژه

۱- ارائه روش حذف نویز و فیلترینگ سیگنال PMU با کمترین تاخیر

۲- تخمین اینرسی، میزان عدم تعادل و فرکانس‌های محلی در شبکه برق ایران با استفاده از داده‌های اندازه‌گیری شده

۳- تخمین کمترین مقدار بار لازم برای حذف در فرآیند حذف بار زیر فرکانس

برنامه آتی جهت توسعه آتی

۱- تخمین میرایی بار و مشخصه افتی تجمیعی سیستم قدرت

۲- استخراج مدل پاسخ فرکانسی سیستم قدرت ایران

۳- درنظر گرفتن نرخ تغییرات ولتاژ برای مشخص کردن دقیق شین حذف بار

Discover new challenges and hot topics in the field of penetrated power grids in this brand-new interdisciplinary resource

Renewable Integrated Power System Stability and Control delivers a comprehensive exploration of penetrated grid dynamic models and new trends in power system modeling and dynamic equilibrium. The book summarizes long-term academic research outcomes and contributions and extends the authors' extensive practical experience in power system dynamics and stability to offer readers an insightful analysis of modern power grid infrastructure.

In addition to the basic principles of penetrated power system modeling, model reduction, and model description, the book discusses both challenges and control levels, as well as recent advances in visualization of virtual synchronous generators and their associated effects on system performance. The practical constraints and engineering considerations of advanced control schemes are elaborated at length.

Renewable Integrated Power System Stability and Control considers robust and adaptive control strategies using real-time simulations and experimental studies. Readers will benefit from the inclusion of:

- A thorough introduction to power systems, including time horizon studies, structure, power generation options, energy storage systems, and microgrids
- An exploration of renewable integrated power and modeling, including basic principles, host grid modeling, and grid-connected MOC equivalent models
- A study of virtual power, including grid stability enhancement, scenarios, and experimental results
- A discussion of renewable integrated power grid stability and control, including small signal stability assessment and the frequency point of view

Perfect for engineers and operators power grids, as well as academic students, the book is also a valuable resource for students in Electrical Engineering programs at the undergraduate and postgraduate levels who seek to improve their understanding of power system operation and control.

Hémin Golpira earned his PhD degree from Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Since 2016 he has been an Associate Professor in the Department of Electrical and Computer Engineering at the University of Kurdistan. He was formerly an Associate Fellow at the University of Wisconsin-Madison, USA, and a Visiting Professor at the Ecole Centrale de Lille, France.

Arturo Roman-Messina earned his PhD degree from Imperial College, London, UK. Since 2012 he is a Professor at the Center for Research and Advanced Studies of the National Polytechnic Institute of Mexico. A Fellow of the IEEE, he is on the editorial and advisory boards of Electric Power Systems Research and Electric Power Components and Systems.

Hassan Bevrani, PhD, is a Professor and Head of Smart Micro Grids Research Center at the University of Kurdistan. He received his doctorate in Electrical Engineering from Osaka University in Japan. He is the author and co-author of more than 60 books, 75 book chapters, and 300 journal/conference papers.

Cover Design: Wiley
Cover Image: © iStock/Getty Images
www.wiley.com
IEEE PRESS

RENEWABLE INTEGRATED POWER SYSTEM STABILITY AND CONTROL

HÉMIN GOLPIRA | ARTURO ROMÁN-MESSINA
HASSAN BEVRANI



IEEE PRESS

WILEY

مطالعات تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستایی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه کردستان	علوم انسانی و اجتماعی	دکتر حسین دانش مهر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کردستان	۱۳۹۸/۱۰/۳۰	۱۴۰۰/۰۴/۱۰

شرح مختصر طرح

بر اساس جزء الف، ماده ۲۷ قانون برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۶-۱۴۰۰)، در راستای برنامه اقتصاد مقاومتی، شناسایی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود در نواحی روستایی، تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی، ۳۳۴ روستای بالای ۲۰ خانوار استان کردستان مورد مطالعه قرار گرفتند. با عنایت به میان‌رشته‌ای بودن ماهیت مطالعات کارشناسانی در رشته‌های جغرافیا با گرایش برنامه‌ریزی روستایی، اقتصاد، جامعه‌شناسی، کشاورزی و GIS به کار گرفته شدند. تیم ۵۵ نفره مطالعات، در راستای پوشش بندهای شرح خدمات و دریافت مستندات با ذی‌نفعان اصلی (مطالعه‌کنندگان و متنفذین روستایی، کارآفرینان روستایی، زنان روستایی، نخبگان و تحصیل‌کردگان روستایی، دهیار و اعضای شورای اسلامی روستا) اقدام به عملیات برداشت میدانی داده‌های پروژه نمودند. نهایتاً در قالب شرح خدمات، ضمن شناسایی ظرفیت‌ها و تنگناهای محیط روستایی، ارائه توصیفی از وضعیت موجود اجتماعی و فرهنگی، طبیعی و کالبدی، اقتصادی و کشاورزی از جامعه هدف در دستور کار قرار گرفت. بر همین مبنا با رعایت مباحث مربوط به زنجیره ارزش و سلسله مراتب سکونت‌گاه‌های روستایی جهت پیاده نمودن بحث برنامه‌ریزی فضایی، اقدام به احصاء ۲۷۰۰ عنوان پروژه در راستای ایجاد اشتغال، افزایش درآمد، ماندگاری جمعیت و جایگزین کولبری برای روستاییان گردید.

دستاوردهای ویژه

نتایج این مطالعات در قالب ۲۷۰۰ پروژه با رعایت ضوابط پایداری اقتصادی، زیست محیطی و ایجاد اشتغال احصاء شده است. این سند هم‌اکنون به عنوان سند راهبردی مورد استفاده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان، دستگاه‌های متولی توسعه روستایی، سرمایه‌گذاران، فرمانداری‌ها و دهیاری‌های روستاهای مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین در چهارمین جلسه کارگروه اقتصادی، اشتغال و سرمایه‌گذاری استانداری به تاریخ ۱۴۰۰/۰۲/۲۶ مقرر گردید که ۲۰۰ میلیارد تومان از اعتبارات تخصیص یافته به توسعه روستایی استان کردستان، با نظارت اداره کار، تعاون و رفاه اجتماعی در راستای عملیاتی نمودن نتایج این مطالعات صرف شود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به رضایت کارفرما و دستاوردهای ویژه این طرح، فاز دوم این طرح جهت مطالعه ۳۳۴ روستای دیگر در استان کردستان طی قرارداد شماره ۶۲۶۰ مورخ ۱۴۰۰/۰۱/۱۴ به ارزش ۱۵/۰۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به دانشگاه کردستان واگذار گردید.



انجام خدمات مطالعات نمونه برداری کیفی آب و لیمنولوژی طرح بلبر (ساختمان نی آباد)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه کردستان	منابع طبیعی	دکتر سید علی جوهری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران	۱۳۹۵/۱۱/۱۰	۱۳۹۷/۸/۲۰

شرح مختصر طرح

انجام مطالعات ارزیابی اثرات محیط زیستی یکی از الزامات مورد نیاز پیش از اجرای پروژه های بزرگ عمرانی همچون سدسازی می باشد. احداث سد بلبر (ساختمان نی آباد) در پایین دست سد آزاد و بر روی رودخانه سیروان یکی از پروژه های مهم عمرانی در شهرستان سروآباد (در منطقه اورامانات استان کردستان) است که پیش از اجراء، مطالعات محیط زیستی آن در سال ۱۳۹۵ به دانشگاه کردستان سپرده شد. در طی اجرای این پروژه، نمونه برداری و مطالعات بسیار گسترده ای بر روی آب، آبریزان، خاک، رسوب و هوا در محدوده پیش بینی شده برای ساخت سد (شامل ۱۲ ایستگاه نمونه برداری) به مدت ۱۲ ماه توسط تیم های تخصصی انجام شد. این مطالعات شامل شناسایی تنوع و تراکم انواع آبریزان (ماهیان، زئوپلانکتون ها، فیتوپلانکتون ها، پریفیتون ها، ماکروبن توزها و ماکروفیت ها)، تعیین دبی آب رودخانه و آب های زیرزمینی، تعیین ویژگی های فیزیکی و شیمیایی، فلزات سنگین، هیدروکربن های نفتی، سموم ارگانوکلره، نیترا ت و فسفات و آلودگی میکروبی آب، تعیین ویژگی های خاک و رسوب و همچنین تعیین آلودگی صوتی و آلودگی هوا، که با هدف شناسایی و تعیین پارامترهای مورد نیاز در تحلیل و ارزیابی اثرات محیط زیستی جهت تأمین حداقل های محیط زیستی و استفاده در مطالعات طرح ساخت سد بلبر انجام شد. نتایج مطالعات و تحلیل های علمی به کارفرمای پروژه (شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران) ارائه گردید.

دستاوردهای ویژه

در این پروژه ویژگی های کامل فیزیکی و شیمیایی و میزان آلودگی (سموم و فلزات سنگین) آب های سطحی و زیرزمینی، رسوب، خاک و هوا در منطقه مورد مطالعه بررسی و سنجش شد و همچنین تراکم و تنوع انواع گونه های آبریزان با هدف برآورد تاثیرات زیست محیطی ساخت سد بلبر (ساختمان نی آباد) در استان کردستان تعیین گردید.

برنامه آبی جهت توسعه آبی

با توجه به رضایت کامل کارفرما از اجرای علمی و تخصصی پروژه مذکور، متعاقباً پروژه دیگری با عنوان "مطالعات تعیین نیاز آبی محیط زیستی محدوده پایین دست سد آزاد تا نی آباد بر اساس شاخص های اکولوژیکی" نیز به دانشگاه کردستان واگذار گردید.



برنامه آمایش علم و فناوری استان گیلان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گیلان	هنر و معماری	نادر زالی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور	۱۳۹۸	۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

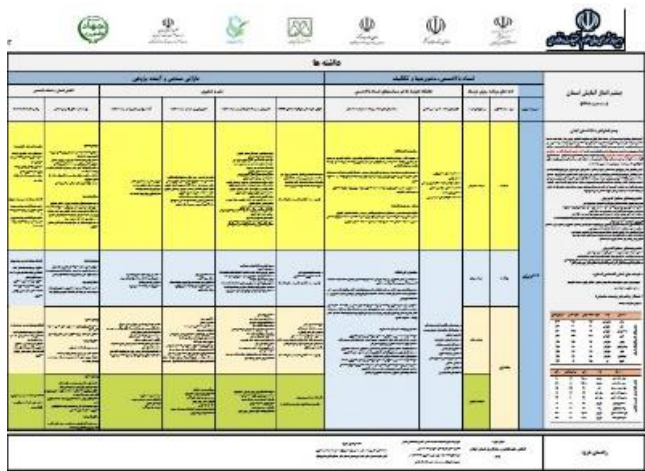
این طرح با هدف شناسایی فناوریهای مورد نیاز خوشه فعالیت های کلیدی کشور بصورت پایلوت در ۱۲ استان کشور به کارفرمایی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور انجام شده است. هدف اصلی این طرح زمینه سازی برای تعامل بین علم و عمل در هر منطقه جغرافیایی است تا رابطه هدفمند بین دانشگاه، جامعه و صنعت را در هر استان برقرار کرده و مراکز تحقیقاتی را به سمت مسائل و نیازهای منطقه ای سوق دهد که مسئولیت اجتماعی دانشگاههای نسل سوم قلمداد می شود. در این سند ۱۷ خوشه فعالیت اقتصادی و خدماتی استان گیلان بر اساس نتایج سند آمایش استان نقش کلیدی ملی در آنها دارد شناسایی شد و با شناسایی حلقه های ارتباط این خوشه فعالیت ها با سند نقشه جامع علمی کشور و سایر اسناد برنامه ریزی، یکپارچگی و هدفمندی اسناد منطقه ای در راستای اجرای سند مرجع توسعه استان یعنی آمایش، مورد ملاحظه قرار گرفت. برای چهار خوشه فعالیت پیشران و مهم استان حدود ۲۰ پروژه فناورانه با ۳۶۵ میلیارد ریال تامین منابع مالی در ۵ ساله اول اجرای سند پیشنهاد شده است. همچنین نظامنامه ای تحت عنوان سفتاپ (ستاد فناوریهای پیشران) به ریاست استاندار و دبیری سازمان امور اقتصادی و دارایی استان و با مشارکت بخش خصوصی، دانشگاهها و دستگاههای اجرایی پیشنهاد گردید.

دستاوردهای ویژه

احصاء فناوریهای مورد نیاز خوشه فعالیت های با نقش ملی در تولید برنج، زیتون، چای و خاویار در راستای تحقق سیاستهای نقشه جامع علمی کشور و حصول زمینه های محرک و پیشران ۱۷ خوشه فعالیت اقتصادی و خدماتی و زیربنایی در سه زمینه فناوریهای موجود استان، فناوریهای موجود در کشورهای دنیا و آینده پژوهی فناوریها در زمینه خوشه فعالیت های مهم استان از دستاوردهای ویژه این سند بوده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

این برنامه جهت تحقق سند آمایش استان، هر ۵ سال مورد بازنگری قرار می گیرد تا زنجیره فناوریهای پشتیبان اجرای سند آمایش استان تکمیل گردد. زنجیره ۵ ساله اول در این سند ارائه شده و زنجیره فناوری دوم در سال ۱۴۰۵ باید تهیه گردد.





تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان گیلان

(موضوع جزء ۱ بند الف ماده ۲۷ قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی)



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گیلان	ادبیات و علوم انسانی	دکتر مجید یاسوری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گیلان	۱۳۹۸/۴/۱	۱۳۹۹/۹/۳۰

شرح مختصر طرح

تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان گیلان با بهره گیری از ظرفیت قانونی جزء ۱ بند الف ماده ۲۷ قانون برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و با همکاری استانداری گیلان، فرمانداری شهرستانها و بخشداری ها، با رویکردی مشارکتی انجام شد که در آن اعضای محترم شورا و دهیار و همچنین ساکنین روستاها به ویژه افراد فعال و با انگیزه در حوزه کارآفرینی، حضوری موثر داشته اند. این برنامه با هدف بررسی مزیت ها، توانمندی ها و تنگناهای موجود در مسیر توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی استان گیلان، به دنبال شناسایی بسترهای رفع تنگناها و بهره گیری از توانمندی های توسعه اقتصادی و اشتغالزایی در نواحی روستایی با مشارکت گسترده ساکنین روستاها به عنوان ذینفعان اصلی در این حوزه انجام شده است. در این راستا، یکپارچه سازی، هدفمند کردن و تعیین اولویت های سرمایه گذاری های اشتغالزا، تقویت ظرفیت های موجود و ایجاد ظرفیت های جدید تولید با تاکید بر تکمیل زنجیره ارزش و زنجیره تولید با مشارکت بخش غیردولتی و تقویت و نهادینه سازی مشارکت بخش عمومی، خصوصی، تعاونی و مردمی (ساکنین و ذینفعان روستاهای هدف) در توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستاهای هدف دهستانهای مورد مطالعه مورد تاکید بوده است.

برنامه فوق، براساس شرح خدمات و با بهره گیری از تجربیات سایر استان ها و جلسات هم اندیشی متعدد، در سه بخش اصلی مبانی نظری و روش شناختی، بررسی اسناد و توصیف و تحلیل وضع موجود دهستان های هدف، تدوین برنامه توسعه اقتصادی و اشتغالزایی روستایی در سطح روستاهای هدف انجام شده است.

دستاوردهای ویژه

از مهمترین دستاوردهای طرح حاضر می توان به شناسایی و امکان سنجی ایجاد زنجیره های ارزش، تولید و خوشه های کسب و کار در روستای هدف، شناسایی، توصیف و اولویت بندی قابلیت ها و تنگناهای طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فضایی منابع تولید و نظام فعالیتی جهت تولید و اشتغال روستا، شناسایی و اولویت بندی مهم ترین ظرفیت های روستاها در زمینه کارآفرینی و اشتغالزایی، جمع آوری ایده های مرتبط با طرح های کارآفرینی قابل اجرا، تعیین و اولویت بندی طرح ها و پروژه های سرمایه گذاری توسعه اقتصادی و اشتغالزایی اشاره نمود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

برنامه های آتی این طرح شامل شناسایی و امکان سنجی ایجاد زنجیره های ارزش، تولید و خوشه های کسب و کار در محدوده دهستان، بخش، شهرستان و استان و همچنین امکان سنجی شکل گیری زنجیره تعاونی های چندمنظوره در سطح روستاها می باشد.



مطالعه و بررسی روش‌های تصفیه فاضلاب

بهداشتی کشتی‌ها قبل از تخلیه به دریا

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه گیلان	۱. دانشکده فنی	دکتر علیرضا پنداشته
	۲. پژوهشکده حوضه آبی دریای خزر	دکتر بهروز عبارسی سورکی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مازندران- ساری	۱۳۹۸/۱۲/۵	۱۴۰۰/۰۶/۲

شرح مختصر طرح

دریای خزر بزرگ‌ترین پیکره بسته آبی در سطح زمین است و نبود هر گونه ارتباط طبیعی با سایر اقیانوس‌ها آن را به یک زیست بوم بسیار ویژه تبدیل کرده است. این خصوصیات منحصر به فرد دریای خزر سبب آسیب پذیری شدید آن در برابر عوامل خارجی از جمله شرایط آب و هوایی یا تغییرات انسانی شده است. دریای خزر به دلیل بسته بودن در معرض خطر بیشتری نسبت به دریاهای آزاد قرار دارد و فعالیت‌های گسترده نفتی و تردد کشتی‌های تجاری و مسافربری کشورهای حاشیه آن بعد از فرو پاشی شوروی سابق، باعث تشدید آن شده است. تأثیر فاضلاب بر محیط زیست دریایی بسیار نگران کننده است. براساس کنوانسیون مارپل تخلیه فاضلاب در یک فاصله مشخص از ساحل ممنوع اعلام شد. هدف این کنوانسیون جلوگیری از آلودگی عمدی محیط زیست دریایی و بر طرف سازی کامل آلودگی محیط زیست دریایی ناشی از نفت و دیگر مواد مضر و به حداقل رساندن اتفاقی این مواد است. طرح پیشنهادی شامل بررسی پساب بهداشتی کشتی‌ها و آرایه روش‌های تصفیه مناسب برای ۵۰۰ لیتر از این پساب تولیدی می باشد تا اینکه کیفیت پساب تصفیه شده خروجی بر اساس استانداردهای سازمان حفاظت محیط زیست ایران، مناسب جهت تخلیه به دریا باشد.



دستاوردهای ویژه

ساخت و تولید پایلوت تصفیه فاضلاب بهداشتی، کاهش آلودگی دریا، رونق به بخش اقتصادی مناطق ساحلی از طریق سالم سازی دریا، کاهش هزینه‌های کشتی‌ها در زمان پهلو گرفتن در بندر

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تولید انبوه پایلوت تصفیه فاضلاب بهداشتی کشتی‌ها، ساخت و اجرای سیستم متمرکز در سازمان‌های بندر کشور برای تصفیه فاضلاب بهداشتی کشتی‌ها

طراحی و ساخت آنالیزور قابل حمل گاز

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تربت حیدریه	فنی و مهندسی	دکتر احسان عظیمی راد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آهک صنعتی و گچ ماشینی صدف تربت	۱۳۹۸/۱۱/۱۷	۱۴۰۰/۱۲/۲۸

شرح مختصر طرح

در اکثر صنایع کشور مانند صنعت برق، نفت و گاز، صنایع پتروشیمی، صنایع سیمان، آهک و گچ، کنترل گازهای زیان آور در محیط کار و عملیات، کاهش میزان اثرگذاری گازهای سمی و قابل انفجار در محیط کار و کاهش میزان آلاینده‌گی گازهای مخرب محیط زیست؛ از جمله مسائل اولویت دار و مهم در حوزه ایمنی، اقتصادی و حفاظت از محیط زیست محسوب می شود. براین اساس؛ استفاده از تجهیزات حفاظت و ایمنی اهمیت فراوانی دارد. یکی از مهمترین این تجهیزات، دستگاه آنالیزور گاز می باشد. وظیفه اصلی این آنالیزورها، آشکارسازی گازهای مختلف و سپس تحلیل اطلاعات بدست آمده از آن است. یکی از کارخانه های مهم در نزدیکی شهرستان تربت حیدریه، کارخانه تولید آهک صدف در منطقه رباط سنگ می باشد که خروج بیش از حد مجاز گازهای مختلف از دودکش این کارخانه سبب افزایش میزان آلاینده‌گی در محیط زیست اطراف آن کارخانه و شهرستان شده است. ضمن اینکه به دلیل عدم کنترل میزان گاز اکسیژن در خط تولید، میزان مصرف گاز طبیعی برای تولید احتراق مناسب افزایش یافته و کارخانه را با مشکلات مالی فراوان و البته قطعی گاز روبرو کرده است. طرح حاضر مبتنی بر رفع این دو معضل اساسی در کارخانه آهک طراحی و اجرا شده است.

دستاوردهای ویژه

۱. ساخت دستگاه آنالیزور قابل حمل گاز با دقت بسیار بالا
۲. دارای پراب با قابلیت تحمل دما تا ۷۰۰ درجه سانتی گراد مناسب برای اکثر صنایع موجود در کشور
۳. کمک به کاهش آلاینده‌گی و کاهش مصرف سوخت گاز طبیعی در صنایع کشور
۴. ثبت یک شرکت فناور زیرمجموعه پارک علم و فناوری خراسان و اشتغالزایی دانشجویان در آن

برنامه آتی جهت توسعه آتی

۱. ثبت اختراع دستگاه فوق
۲. اخذ مجوز دانش بنیان برای شرکت (صدرا سیاوش شرق)
۳. اخذ استانداردهای ملی برای دستگاه
۴. انعقاد قرارداد با صنایع و مشتریان هدف برای تولید محصول
۵. ایجاد خط تولید
۶. تجاری سازی محصول



ارائه چارچوبی برای ورود دختران دانشجو به حوزه کسب و کارهای نوپا



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم انسانی و هنر حضرت معصومه س قم	علوم انسانی و هنر	محمدرضا فلاح
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری معاون ریاست جمهوری در امور زنان و خانواده	۱۳۹۹/۱۲/۰۳	۱۴۰۰/۰۵/۲۰

شرح مختصر طرح

شناسایی محرک ها و پیشران های ورود دختران دانشجو به حوزه کسب و کارهای نوپا از طریق همکاری چندجانبه دستگاه های اجرایی مانند وزارت علوم، معاونت ریاست جمهوری در امور زنان و خانواده و سایر دستگاه های متولی

دستاوردهای ویژه

شناسایی الزامات، پیشایندها، پیشران ها و روش های ورود موفق دختران دانشجو به حوزه کسب و کارهای نوپا

برنامه آتی جهت توسعه آتی

پیاده سازی طرح از طریق ایجاد همکاری چندجانبه بین دستگاه های اجرایی



آسیب‌شناسی نقش دانشگاه‌های تک جنسیتی دخترانه در نظام آموزش عالی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم انسانی و هنر حضرت معصومه س قم	علوم انسانی و هنر	محمدرضا فلاح
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری معاون ریاست جمهوری در امور زنان و خانواده	۱۳۹۹/۱۲/۰۳	۱۴۰۰/۰۵/۲۰

شرح مختصر طرح

آسیب‌شناسی نقش دانشگاه‌های تک جنسیتی دخترانه در نظام آموزش عالی در راستای تقویت حضور این نوع دانشگاه‌ها در نظام آموزش عالی و سایر امور اجرایی- آموزشی

دستاوردهای ویژه

شناسایی چالش‌ها، موانع، محرک‌ها، الزامات قانونی و ... تقویت و توسعه آسیب‌شناسی نقش دانشگاه‌های تک جنسیتی دخترانه در نظام آموزش عالی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تدوین استراتژی‌هایی برای تقویت جایگاه و نقش دانشگاه‌های تک جنسیتی دخترانه در نظام آموزش عالی

بررسی فنی و اقتصادی تبدیل شبکه توزیع سنتی

به شبکه هوشمند با قابلیت انعطاف پذیری بالا

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی جندی شاپور دزفول	مهندسی برق و کامپیوتر	احمد قاسمی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان خوزستان	۱۳۹۷/۱/۷	۱۴۰۰/۱/۲۸

شرح مختصر طرح

پیاپیاده سازی شبکه هوشمند امری اجتناب ناپذیر است که باید به وسیله طراحی نقشه راه مناسبی صورت گیرد. طراحی نقشه راه باید مبتنی بر سیاست های کلان و اسناد بالادستی صنعت برق و همچنین، توجه به وضعیت موجود و واقعیت هایی باشد که شبکه توزیع استان با آن روبرو است. بنابراین، در این پژوهش یک تحلیل دقیق فنی و اقتصادی جهت تبدیل شبکه سنتی توزیع به یک شبکه هوشمند ارائه شده است. این تحلیل با نگاهی دقیق به موانع فنی هوشمند سازی، راه کارهایی ارائه می نماید تا این تغییر با کمترین چالش ممکن صورت بگیرد. از سوی دیگر، یک تحلیل هزینه-فایده نیز انجام شده است تا در کنار تحلیل فنی منجر به یک نقشه راه کارا جهت هوشمند سازی شبکه های توزیع سنتی گردد. علاوه بر این، نقش هوشمند سازی شبکه توزیع در افزایش تاب آوری و انعطاف پذیری آن با استفاده از شاخص های عددی به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، با تکیه بر نقشه راه پیشنهادی در این پژوهش، مجموعه جامع و کاملی از راهکارها به منظور بهبود وضعیت تاب آوری و انعطاف پذیری شبکه توزیع برق استان خوزستان به تفکیک نقاط مختلف این استان، ارائه گردیده است.

دستاوردهای ویژه

- ۱- ارائه یک تحلیل هزینه-فایده و فنی جهت ارائه یک نقشه راه کارای هوشمند سازی شبکه های توزیع سنتی
- ۲- بررسی نقش هوشمند سازی شبکه توزیع در افزایش تاب آوری و انعطاف پذیری آن با استفاده از شاخص های عددی
- ۳- ارائه راهکارهایی به منظور بهبود وضعیت تاب آوری و انعطاف پذیری شبکه توزیع برق به تفکیک مناطق مختلف استان خوزستان

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱- تهیه نرم افزار جهت ارائه نقشه راه مبتنی بر شرایط شبکه مورد نظر
- ۲- اجرای طرح پایلوت هوشمند سازی مبتنی بر نقشه راه ارائه شده

سیستم تله آلامینگ انکوباتور

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی جندی شاپور دزفول	برق و کامپیوتر	مرتضی محجل کفشدوز
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی	۱۳۹۹/۱۲/۱	۱۴۰۰/۰۶/۰۱

شرح مختصر طرح

هوشمند سازی انکوباتور Memmert

در حال حاضر انکوباتورهای هوشمند موجود به صفحه نمایشگری هستند که به پرسنل آزمایشگاه امکان مانیتورینگ پارامترهایی نظیر CO₂، دما و رطوبت را می دهد با این حال این سیستم زمانی کارآرایی دارد که پرسنل مربوطه در محیط آزمایشگاه حضور داشته باشند، لذا برخورداری از سیستمی که امکان مانیتورینگ انکوباتور از راه دور را فراهم کند ضروری می نماید.

با توجه به عدم وجود نمونه های داخلی و خارجی طراحی و بکارگیری رویا سیستم از ائتلاف انرژی و هزینه های مازاد آزمایشگاه یا بیماران جلوگیری به عمل می آورد. این سیستم به صورت یک دستگاه اکسترنال در کنار انکوباتور قرار می گیرد و با خوانش پورت دیتای خروجی آن، وضعیت تمامی پارامترهای انکوباتور را به صورت نرم افزاری در دستگاه مورد بررسی قرار داده و در صورت خارج از محدوده بودن هر کدام از پارامترها به صورت پیامک یا تماس به شماره کاربران هشدارهای اعلام شده را اعلام می دارد.

دستاوردهای ویژه

این دستگاه برای استفاده در آزمایشگاههای تحقیقاتی و درمانی که حاوی نمونه های زیستی ارزشمند و بعضاً غیر قابل دسترسی مجدد هستند به منظور محافظت از نمونه های زیستی و جلوگیری از آسیب به آنها طراحی شده است که با توجه به عدم وجود نمونه های داخلی و خارجی و از طرفی اهمیت اطلاع رسانی به موقع تغییر شرایط انکوباسیون که خود می تواند تأثیرات سویی بر کیفیت نمونه زیستی و در نتیجه کارآیی پروسه درمانی یا تحقیقاتی اعمال نماید، طراحی و بکارگیری رویا سیستم از ائتلاف انرژی و هزینه های مازاد آزمایشگاه یا بیماران جلوگیری به عمل آورد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به عدم وجود نمونه داخلی تجاری سازی محصول در سطح کشور اقدام بعدی خواهد بود.



ارزیابی فنی و اقتصادی تبدیل لوکوموتیوهای مانوری دیزل الکتریکی به هیبرید الکتریکی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه لرستان	فنی و مهندسی	محمد رضا نیکزاد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه نیرو	۹۷/۰۸/۱	۱۴۰۰/۲/۱

شرح مختصر طرح

لوکوموتیوهای مانوری در ایستگاههای قطار به منظور جابجایی واگن ها در بین مسیرها و همچنین در صنایع سنگین نظیر فولاد، ذوب آهن و صنایع معدنی جهت جابجایی مواد اولیه و تولیدی مورد استفاده قرار می گیرند. در این نوع لوکوموتیو به دلیل زمان توقف زیاد (تا ۶۰٪ سیکل کاری) و روشن بودن دیزل ژنراتور در حین توقف، راندمان پایین بوده و مصرف سوخت بالا است. این درحالیست که این لوکوموتیوها به دلیل وجود دیزل ژنراتور و موتور الکتریکی در سیستم رانشی خود ساختاری نزدیک به هیبرید نوع سری دارند. بنابراین می توان با افزودن فقط مجموعه باتری، لوکوموتیوها را به نوع هیبرید تبدیل نمود و مصرف سوخت و آلودگی آنها را تا حدود زیادی کاهش داد.

در این پروژه مشخصات فنی یک لوکو موتیو مانوری هیبرید برقی نمونه استخراج شده و میزان صرفه جویی مصرف سوخت آن نسبت به نوع معمولی استخراج گردید. همچنین در این پروژه طراحی بخش رانشی لوکوموتیو هیبرید مانوری نمونه با توجه به عملکردهای مطلوب انجام گرفت و همچنین ارزیابی فنی و اقتصادی آن مورد بررسی قرار گرفت. در انتها یک طرح کسب و کار برای جایگزینی

لوکوموتیوهای دیزلی با انواع هیبریدی آن ارائه شد.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی صنایع و شرکت های دارای لوکوموتیو
۲. بررسی تجارب داخلی و جهانی هیبرید سازی لوکوموتیو
۳. بررسی الزامات فنی هیبریدسازی یک لوکوموتیو
۴. طراحی کلی یک نمونه اولیه هیبرید
۵. برآورد هزینه اکتساب دانش فنی
۶. ارائه یک طرح کسب و کار برای جایگزینی لوکوموتیوهای دیزلی با انواع هیبریدی آن

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- طراحی و ساخت یک نمونه اولیه لوکوموتیو مانوری با همکاری شرکت راه آهن
- ساخت چند نمونه تجاری در کشور با مشارکت تولید کننده های داخل کشور

فعالیت کلیدی:	گروه مشتریان طرح:	منابع اصلی:	ارزش پیشنهادی:	همکاران کلیدی طرح:
• تبدیل لوکوموتیو مانوری دیزل الکتریک به هیبریدی	• شرکت راه آهن جمهوری اسلامی	• منابع مالی حاصل از محل ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر • صندوق های حمایتی • سازمان محیط زیست • نیرو انسانی متخصص داخلی	• کاهش مصرف سوخت • کاهش آلودگی هوا • کاهش آلودگی صوتی • بومی سازی سیستم تأمین توان در لوکوموتیو	• شرکت راه آهن • سازمان محیط • شرکت نفت • سازمان بهینه سازی • شرکت باتری ساز • شرکت دیزل ساز • شرکت ژنراتور ساز
• جریان درآمد:	• جریان هزینه ها:			
درآمد ناشی از کاهش مصرف سوخت درآمد ناشی از کاهش هزینه اجتماعی آلودگی هوا	• هزینه اجزاء شامل (هزینه دیزل، هزینه ژنراتور، هزینه باتری، هزینه مبدل) • هزینه سیستم کنترل و مونیتورینگ • هزینه اکتساب دانش فنی • هزینه نیروی انسانی			

تهیه داده های پایه گسل مکران در دریای

عمان و پهنه خشکی مکران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه هرمزگان	علوم پایه- هسته پژوهشی سونامی و زمین لرزه	مهدی مسعودی محمد مختاری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان برنامه و بودجه کشور + دبیرخانه توسعه سواحل مکران	۱۳۹۸/۱۰/۱۷	۱۴۰۳/۱۰/۱۷

شرح مختصر طرح

در راستای سیاست های کلی برنامه ششم توسعه در خصوص اهمیت منطقه مکران برای توسعه کلان کشور، لزوم برنامه ریزی و انجام مطالعات علمی پایه و زیرساختی جهت استقرار پروژه های متعدد ملی و بین المللی در منطقه مکران امری اجتناب ناپذیر است. با توجه به شرایط خاص زمین ساختی مکران، با چالش های فناوری نوینی جهت اکتشافات نفتی و نیز مقابله با مخاطرات طبیعی روبرو هستیم. در این راستا طرح مذکور در یک دوره ۵ ساله با مشارکت دانشگاه هرمزگان، مرکز تحقیقات علوم زمین آلمان و آکادمی علوم روسیه (۲۲۰،۰۰۰ هزار یورو گرنت نقدی + ۱ میلیون یورو تامین تجهیزات دارای فناوری های بالا) تصویب شد و در حال اجراست. هزینه های ۳ دانشجوی دکتری ایرانی در این طرح توسط آلمان و روسیه پرداخت می شود. در این طرح ۶۰۰ کیلومتر اطلاعات در راستای ۳ پروفیل در دریای عمان برداشت می شود. بر اساس خروجی طرح اطلاعات فراوانی (بخش دستاوردهای طرح) جهت انجام مطالعات نوین اکتشافی در منطقه مکران، مقابله با مخاطرات طبیعی (زمین لرزه، سونامی، گل فشان ها، زمین لغزش های زیر دریایی) و کمک به تصمیم گیری موثر مدیریت بحران در مکران ارائه خواهد شد. در ادامه طرح جهت بومی سازی فرایند، وزارت دفاع و سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح نیز به طرح فوق پیوستند. در این طرح ۶۰۴ میلیارد تومان نیز توسط سازمان برنامه و بودجه پرداخت می گردد.

بررسی جامع متالورژیکی پروژه ی لوله توپ ۱۲۰-ORL

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی شیراز	مهندسی و علم مواد	هومان شکراللهی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صنایع تسلیحاتی شهدای فجر شیراز	۱۳۹۹/۳/۱۹	۱۳۹۹/۷/۲۷

شرح مختصر طرح

این پروژه بررسی جامع متالورژیکی پروژه ی لوله توپ دریایه ۱۲۰-ORL بوده است. توپ ۲۰ میلی متری اورلیکن سلاحی است تکلول، دریایه و ساخت کشور سوئیس، مناسب برای درگیری با اهداف سطحی و هوایی که شلیک آن توسط یک خدمه و به صورت دستی و با سامانه ی هدف گیری اپتیکی انجام می شود. با توجه به نیاز صنایع نظامی و دفاعی کشور در راستای خودکفایی و ساخت اجزاء مختلف این سلاح، برخی از قطعات سلاح از جمله لوله آن مورد بررسی کامل قرار گرفت. بررسی جنس و ارائه روش های ساخت مناسب و عملیات تکمیلی در دستور کار قرار گرفت و بر اساس کاربرد سلاح در مناطق آبی و در نظر گرفتن خواص مورد نظر خواص لازم و روشهای ساخت ممکن و عملیات تکمیلی پیشنهاد و شبیه سازی شد.

هدف از انجام این پژوهش بررسی متالورژیکی شامل ویژگی های ریزساختاری، خواص مکانیکی مانند استحکام و انعطاف پذیری، سختی و مقاومت به سایش، بررسی نوع پوشش، تعیین نوع عملیات حرارتی و پیشنهاد فرآیند تولید برای برخی از قطعات مجموعه ی اورلیکن ۲۰ می باشد. در این خصوص ابتدا نمونه هایی از قطعات مورد بررسی برداشته شده و ریزساختار، خواص مکانیکی، سختی، مقاومت به سایش، خواص خوردگی، ویژگی های رنگ و پوشش هریک به صورت جداگانه مورد بررسی و گزارش شد.

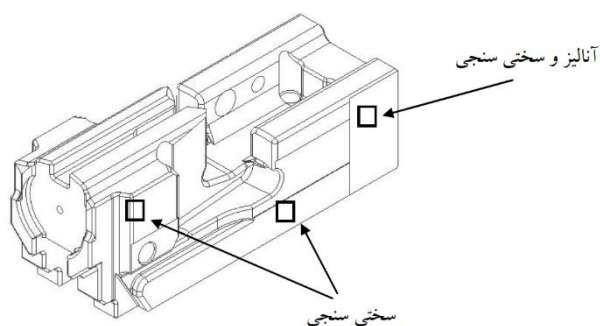
دستاوردهای ویژه

در این پروژه با بررسی موارد زیر به طور موفقیت آمیز روش تولید، فرآیند کامل ساخت، خواص لازم و همچنین مواد و آلیاژهای مورد استفاده و عملیات حرارتی مورد نیاز اجزاء کلیدی و اصلی سلاح توپ جنگی ۱۲۰-ORL در رقابت با نمونه خارجی به صنعت درخواست کننده پیشنهاد شد و شبیه سازی های لازم انجام گرفت.

ترکیب شیمیایی، ریزساختار، سختی سنجی، خواص مکانیکی، سایش، بررسی پوشش و روش تولید اجزاء: قطعه ی سر کولاس، قطعه ی دنباله ی کولاس، قطعه ی گوشواره ی قفل، قطعه ی حامل کولاس، بدنه ی اصلی، قطعه ی لوله، بدنه ی دیواره ی سمت راست و قطعه ی رینگ خارجی فنر رینگ

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در صورت نیاز صنعت مربوطه، می توان در ساخت پوشش های داخلی و به ویژه پوشش های خارجی قسمت های باقی مانده و سلاح و آلیاژهای بکار رفته و روش ساخت این قسمت ها و شبیه سازی های مربوطه فعالیت کرد.

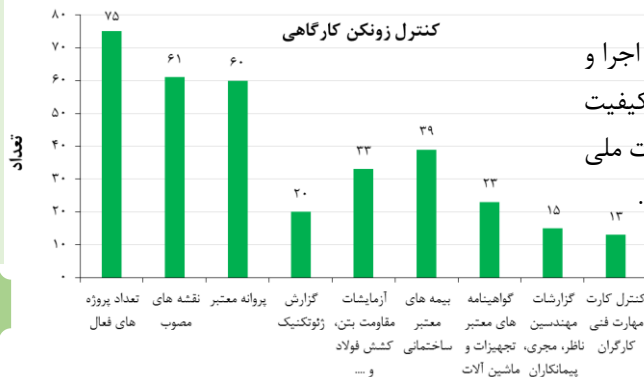


بررسی وضعیت ساخت و ساز ساختمان‌های شهری در مناطق مختلف شهر تهران و ارائه پیشنهاداتی جهت ارتقاء کیفیت



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	مهندسی عمران و محیط زیست	علی اکبر آقا کوچک
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت معماری و شهر سازی شهرداری تهران	۹۸/۱۲	۹۹/۴

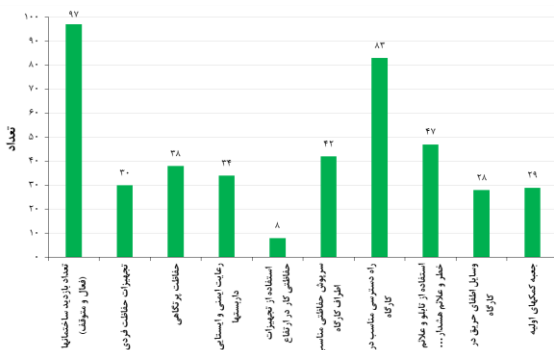
شرح مختصر طرح



در این پروژه با بررسی و انجام بازدید از تعدادی از ساختمان‌های در حال اجرا و بررسی مدارک و نقشه‌های موجود در شهر تهران، عوامل و دلایل فاصله کیفیت ساختمان‌های شهر با کیفیت مطلوب و مناسب، میزان عدم رعایت مفاد مقررات ملی ساختمان ریشه‌یابی شده و پیشنهاداتی جهت ارتقاء کیفیت آنها ارائه شده است.

دستاوردهای ویژه

در این طرح بخشنامه‌ها و چک لیستهای موجود در زمینه ساخت و ساز در شهر تهران بررسی شده و ضمن بازدید از حدود ۱۱۰ ساختمان در دست ساخت و ۹۵ گود ساختمانی، مشکلات رایج در ساخت و ساز در حوزه‌های معماری، سازه، ژئوتکنیک و ایمنی در برابر حریق شناسایی شده و راهکارهایی برای ارتقای کیفیت در بخشهای طراحی و اجرا و نظارت بر اجرا ارائه شده است.



برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به کیفیت مناسب اجرای این پروژه، کارفرما در سال ۹۹ فاز دوم این طرح را به مدت ۶ به دانشگاه ارجاع نمود. در این فاز علاوه بر ادامه فعالیتهای پیشین، با برگزاری کلاسهای آموزشی برای کارشناسان شهرداری تهران نتایج بررسی‌ها

بررسی میزان تاثیر روش های مختلف، در جهت افزایش میزان موفقیت باروری در بیماران نابارور پژوهشگاه رویان: کار آزمایی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	دانشکده علوم پزشکی	شهیده جهانیان سادات محله
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه رویان	۱۳۹۵	۱۳۹۸

شرح مختصر طرح

لانه گزینی جنین به عنوان یک عامل محدود کننده در موفقیت لقاح آزمایشگاهی و انتقال جنین تلقی می شود. در این مطالعه ما بر آن شدیم که مشخص کنیم، آیا ایجاد یک آسیب محلی برای اندومتر در چرخه انتقال لقاح داخل رحمی منجر به بهبود نتیجه در چرخه بعدی می گردد. این مطالعه، به صورت یک کارآزمایی بالینی طراحی شده است و جهت ارزیابی اثرا آسیب های موضعی روی اندومتر در در بیماران با شکست قبلی IVF و IUI انجام شد. بیماران به طور تصادفی به ۲ گروه شاهد و مداخله تقسیم شدند. بیماران در گروه مداخله با استفاده از Pipelle نمونه هایی از اندومتر روز ۵-۳ و ۲۱-۱۹ و گروه سوم مداخله نمونه گیری در هر دو روز (هم فاز لوتئال و فولیکولار) گرفته شد. نتایج: هر سه گروه از نظر میانگین سن، شاخص توده بدنی، تحصیلات، طول مدت ناباروری، نوع ناباروری، داشتن سابقه جراحی، سطوح هورمون ها، تعداد آمپول مصرفی، مدت تحریک تخمک گذاری و ... ضخامت اندومتر در روز تزریق hCG، تعداد اووسیت به دست آمده و تعداد MII مشابه بودند. بر اساس نتایج، تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر میزان حاملگی شیمیایی، کلینیکی و میزان لانه گزینی دیده نشد. نتیجه نهایی: شناس حاملگی بالینی در زنان تحت درمان ART هستند به دنبال آسیب موضعی اندومتر مشابه می باشد.

دستاوردهای ویژه

بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه مداخله ای، می توان چنین نتیجه گرفت که بنظر می رسد ایجاد خراش اندومتر به وسیله بیوپسی در افزایش میزان باروری در بیماران دچار ناباروری تأثیری ندارد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

روش خراش موضعی اندومتر یکی از متدهایی است که مدتها در مراکز ناباروری دنیا در حال انجام بود و این کار مانع از انجام عمل جراحی اضافی در بیماران نابارور می گردد و بعلاوه برنامه های آتی براساس متدهای و مطالعات آزمایشگاهی براساس میکروبیوم در صدر است و انجام این مطالعات افق جدیدی را پیش روی روش های درمان ناباروری خواهد گشود.

مطالعه طراحی سیستم پیش بینی وضعیت ترافیک و ایمنی محورهای برون شهری با بهره گیری از داده های سامانه های هوشمند



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	عمران و محیط زیست	آقای دکتر سیداحسان سیدابریشمی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای - مرکز مدیریت راهها	۱۳۹۷/۰۹/۰۵	۱۳۹۹/۰۵/۰۵

شرح مختصر طرح

هدف از انجام این پروژه توسعه و پشتیبانی نرم افزار پیش بینی وضعیت ترافیک و اضافه شدن بخش پیش بینی وضعیت ایمنی به آن است. در این نرم افزار با استفاده از داده های سامانه های هوشمند سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای شامل داده های به دست آمده از تردد شمارها، دستگاه های بلوتوث، دوربین های نظارت تصویری و سامانه ثبت وقایع در کنار اطلاعات حاصل از سازمان هواشناسی، به تعیین وضعیت ترافیک محورهای برون شهری در شرایط فعلی و پیش بینی آن برای آینده در دو بازه کوتاه مدت و بلندمدت با مدل های هوش مصنوعی و سری زمانی پرداخته شده است. در این پروژه با طراحی نرم افزار و با تهیه داشبوردهای مدیریتی، اطلاعات ارزشمندی در خصوص وضعیت ترافیک محورهای برون شهری از جهت برنامه ریزی زمان سفر برای به حداقل رساندن زمان سفر برای مسافران و برنامه ریزی جهت کنترل و بهبود شرایط و در نظرگیری اقدامات پیش گیرانه برای سازمان راهداری در اختیار قرار می دهد.

بخش پیش بینی وضعیت ایمنی، وضعیت ایمنی را قبل از وقوع تصادف و تنها مبتنی بر وضعیت ترافیک پیش بینی کرده و خطرناک بودن محور را نشان داده و رتبه بندی بین مقاطع مختلف از لحاظ میزان خطر را انجام می دهد. این مدل ها به مکانیابی اکیپ های پلیس در جاده ها کمک کرده و می توان از زیرساخت های موجود در جاده ها برای اعلام هشدارهای لازم برای وقوع خطر تصادف احتمالی به رانندگان استفاده کرد.

دستاوردهای ویژه

- تحلیل و پیش بینی وضعیت ترافیکی کوتاه مدت و بلندمدت جاده ها برون شهری به منظور برنامه ریزی سفر مسافران و کنترل و تصمیم گیری در خصوص مدیریت وضعیت راهها
- تحلیل و پیش بینی وضعیت ایمنی جاده ها برون شهری به صورت زمانی و مکانی و به تفکیک نوع تصادفات به منظور شناسایی نقاط پرخطر و عوامل موثر بر آن برای کمک به کارشناسان و مدیران برای بهبود وضعیت ایمنی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- استخراج داده های طرح هندسی از وبسایت های باز مانند OSM و نقشه های ارتفاعی ناسا و به کارگرفتن آن در ساخت مدل های پیش بینی وضعیت ایمنی و ترافیکی
- جانمایی تردد شمارهای مجازی به منظور شناسایی وضعیت تردد در قسمت هایی از محورهای برون شهری که فاقد تردد شمار واقعی



انجام خدمات پی جوئی و اکتشاف عمومی در محدوده های شمالی و جنوبی پهنه اکتشافی بم

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه دامغان	علوم زمین	دکتر نادر تقی پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سازه پردازی توسعه داتیس	۱۳۹۸/۰۳/۱۳	۱۴۰۰/۰۲/۲۰

شرح مختصر طرح

محیط تکتونیکی تشکیل کمر بند فلز زایی ارومیه-دختر، حاشیه فعال قاره ای می باشد که در نتیجه فرو رانش پوسته اقیانوسی نئوتتیس به زیر ایران مرکزی صورت رفته است. در نتیجه این فرو رانش کانی زایی های پورفیری، اپی ترمال و اسکارن در این کمر بند رخ داده است. کانی زایی سیستم های پورفیری معمولا در عمق کمتر از ۶ کیلومتری زمین رخ می دهند. بنابراین در اکثر مواقع این نوع کانی زایی در سطح رخنمون چندانی ندارند. بنابراین لازم است تا با استفاده از روش های ژئوشیمی و ژئوفیزیکی، این نوع کانی زایی های پنهان را تشخیص داد.

هدف از انجام این پروژه، تهیه نقشه های زمین شناسی بزرگ مقیاس، شناسایی مناطق دارای آنومالی های ژئوشیمیایی در دو محدوده شمالی و جنوبی پهنه اکتشافی بم می باشد. سپس با استفاده از داده های مگنتومتری مناطق دگرسانی و کانی زایی در عمق را مشخص نمود. سپس با تلفیق این داده ها با نقشه های زمین شناسی و دگرسانی، نقاط مستعد کانی زایی را برای حفاری مغزه ای جهت ادامه اکتشاف مشخص نمود



دستاوردهای ویژه

در این تحقیق با انجام مطالعاتی شامل تهیه نقشه های زمین شناسی بزرگ مقیاس، مطالعات لیتوژئوشیمیایی، برداشت زمینی مگنتومتری و تلفیق این داده ها، منجر به اکتشاف دو محدوده معدنی مستعد برای کانی زایی مس شد که با پیشنهاد نقاط حفاری و انجام حفاری های عمیق تا عمق بیش از ۱۰۰۰ متری، کانی زایی بودن هر دو سیستم اثبات شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

جهت تکمیل این طرح، مجددا طرحی تهیه و به کارفرمای اصلی (شرکت معدنی و صنعتی گل گهر) ارائه شد که با مبلغ ۳۰۰ میلیون تومان مورد تصویب قرار گرفت. هدف از اجرای این طرح بررسی شدت کانی زایی و تشخیص زون های دگرسانی و کانی زایی و همچنین با توجه به انجام حفاریهای مغزه ای عمیق، بررسی پراکندگی عناصر باارزش در این دو محدوده معدنی می باشد.



بهینه سازی سیستم نیازسنجی آموزشی مشاغل و شاغلین سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران (شرح وظایف پست های سازمانی) - طرح برگزیده ملی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی گناباد	علوم انسانی - مجتمع آموزش عالی گناباد	یوسف رمضانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران	۱۳۹۸/۱۰/۰۱	۱۴۰۰/۰۸/۰۱

شرح مختصر طرح

در سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران نیز سیستم آموزش و فرآیند نیازسنجی آموزشی برای ارتقای کیفی پرسنل، مطابق با نیاز هر قسمت، از سال های گذشته مستقر بوده است، اما در شرایط حاضر و با توجه به ضعف ها و مشکلات عملکردی که مسئولان در سازمان مشاهده می کنند، این سیستم نیاز به بازنگری و تجدیدنظر دارد. در این راستا و با تعریف طرح پژوهشی "بهینه سازی سیستم نیازسنجی آموزشی مشاغل و شاغلین سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی تابعه" تیم پژوهش حاضر به منظور تحقق اهداف تعریف شده در طرح در مرحله نخست با رویکرد تجزیه و تحلیل شغل ضمن شناسایی وضعیت فعلی سازمان شرح

شغل و شرایط احراز پست های سازمانی را تدوین کرده و در مرحله دوم با بررسی و مطالعه اسناد و مستندات سازمان، مصوبات سازمان اداره استخدامی، بانک اطلاعات شغلی جهانی O*NET و مصاحبه با خبرگان شغلی اقدام به تدوین شناسنامه استاندارد مشاغل نموده و در مرحله پایانی با تحلیل و بررسی شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب نیازهای آموزشی بازتعریف شده اند.

دستاوردهای ویژه

- جمع آوری اطلاعات شاغلین، مشاغل و پست های سازمانی در سه گروه استانی ۱ و ۲ و ۳ در سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران با استفاده پرسشنامه

- تجزیه و تحلیل کلیه مشاغل و پست های سازمانی (مختصات شغل و شرایط احراز مشاغل)

- مشخص شدن وضعیت موجود شایستگی ها، قابلیت ها و شرح وظایف

- مصاحبه با خبرگان شغلی، بررسی مستندات سازمان، بررسی مصوبات سازمان اداره استخدامی، بررسی سایت اطلاعات شغلی جهانی (O*NET)

- تهیه شناسنامه استاندارد مشاغل

- مشخص شدن وضعیت مطلوب شایستگی ها، قابلیت ها و شرح وظایف

- در گام نهایی سند آموزشی کلیه مشاغل و پست های سازمانی در ۵ سال آینده برای سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران تدوین گردید.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بکارگیری افراد در پست های سازمانی صرفا بر اساس شناسنامه استاندارد مشاغل تدوین شده انجام شود. و همچنین سند آموزشی تدوین شده بایستی بطور مستمر پایش شود و هیچ شاغلی در هیچ پست سازمانی خارج از سند تدوین شده در دوره های آموزشی نامرتبط شرکت ننمایند و از هزینه های آموزشی که به عملکرد کارکنان کمک نمی کند اجتناب گردد.

تعیین و تامین نیاز زیست محیطی تالاب های خوزستان (شادگان، هورالعظیم، بامدژ، شیمبار، میانگران و بندون)



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید چمران اهواز	مهندسی آب و محیط زیست	مهدی قمشی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان محیط زیست کشور	۱۳۹۷/۱/۱۵	۱۳۹۹/۱۰/۱

شرح مختصر طرح

امروزه مسایل محیط زیست و مدیریت منابع آب دو موضوع اساسی و پیچیده برای کشور قلمداد می شود. این موضوعات از لحاظ فنی چالش انگیز بوده و علاوه بر کارشناسان حوزه آب و محیط زیست اغلب مستلزم همکاری بین کارشناسان اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نیز می باشد. حق آبه محیط زیست (حداقل آب مورد نیاز محیط زیست رودخانه یا تالاب)، مقدار آبی است که بایستی برای حفظ شرایط طبیعی اکولوژیکی و مدیریت محیط زیست رودخانه یا تالاب در آن جاری و یا به آن رها شود، وجود حداقل جریان آب در داخل رودخانه یا تالاب برای بقاء اجزاء بوم سازگان و حفظ عملکرد بوم سازگان رودخانه ضروری است و مانع از دست دادن ارزش های رودخانه و تالاب می شود. تالاب ها از مهم ترین اکوسیستم هایی هستند که دارای ارزش قابل توجهی همچون زیبا شناختی، اقتصادی و بسیاری از ارزش های دیگری هستند. مسلماً در صورت تعیین نیاز زیست محیطی مناسب در سامانه ی رودخانه - تالاب و تأمین آن به عملکرد اکولوژیکی بهتر و حفاظت طبیعی تالاب کمک شایان می نمایند. در این طرح مطالعاتی حق آبه زیست محیطی همه تالابهای استان خوزستان شامل هورالعظیم، شادگان، بامدژ، شیمبار، میانگران و بندون از روشهای مرفولوژیکی، هیدرولوژیکی و زیستی برای سه حالت سال های آبی تر، متوسط، و خشک و برای فصول مختلف سال استخراج گردیدند

✓ تعیین نیاز زیست محیطی رودخانه های مشرف به تالاب های استان خوزستان به عنوان تغذیه کننده اصلی

✓ تعیین نیاز زیست محیطی تالاب های استان خوزستان (شامل بامدژ، هورالعظیم، شادگان، میانگران - بندان و شیمبار)

✓ کمک به مدیران حوضه های آبریز در خصوص تصمیم گیری های مناسب بمنظور تسهیم مصارف مختلف از جمله کشاورزی و زیست محیطی

✓ ارایه گزینه های مختلف تأمین آب تالاب ها

دستاوردهای ویژه

نیاز زیست محیطی تالاب های استان خوزستان به اساس سه سناریوی ترسالی سال نرمال و خشک سالی ارایه شده اند که جزییات محاسبات و نتایج در گزارش طرح ارایه گردیده اند. توزیع فصلی این حق آبه نیز برای همه تالاب های مورد نظر استخراج و نتایج آن در گزارش طرح آورده شده است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

مشابه این طرح می تواند برای همه تالاب های کشور به اجرا گذاشته شود.



تصاویری از تالاب هورالعظیم



تلفات و حداقل نیاز زیست محیطی فصلی تالاب هورالعظیم (سناریوهای ترسالی، سال نرمال و خشک سالی)

پارامتر	سطح مرطوب	حجم تلفات	حجم کمبود	نیروی ترسالی	نیروی نرمال	نیروی خشک سالی
واحد	%	میلیون مترمکعب	مترمکعب بر ثانیه			
بایبیز	۷۹	-۲۱۹	-۳۸۰	۶۴	۵۶	۴۹
زمستان	۱۰۰	-۱۱۶	-۴۲۸	۷۷	۶۵	۵۶
بهار	۹۰	-۵۱۶	-۳۸۴	۶۴	۵۸	۴۸
تابستان	۶۷	-۵۳۳	-۱۹۱	۲۹	۲۶	۲۴
سالانه	۸۴	-۱۳۸۳	-۱۲۸۳	۵۸	۵۱	۴۴
مساحت حداکثر (کیلومتر مربع)			۹۹۵		۸۷۶	۷۶۰

پژوهش و تحقیقات طرح جامع ساماندهی و اسکان روستاهای در حريم رودخانه و در معرض سيل ۱۳۹۸ استان خوزستان



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید چمران اهواز	ادبیات و علوم انسانی	محمدعلی فیروزی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بنیاد مسکن انقلاب اسلامی	۱۳۹۸/۰۹/۱۹	۱۳۹۹/۰۶/۳۱

شرح مختصر طرح

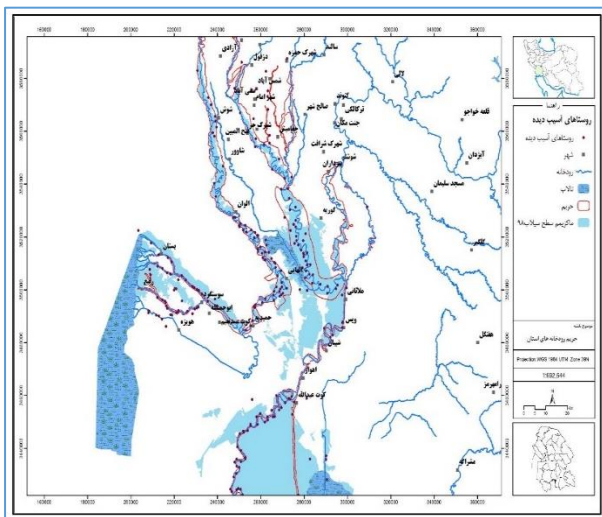
استان خوزستان به دلیل دارا بودن موقعیت ویژه جغرافیایی و اقلیمی و همچنین به دلیل وجود رودخانه‌های بزرگی همچون کارون، کرخه و دز، ره آورد و امکانات وافر در خصوص کشاورزی، صنعتی، بازرگانی و اجتماعی به همراه داشته و در طول تاریخ اقوام مختلفی را در خود جای داده است. چنین مزیت‌هایی در استان خوزستان باعث شکل‌گیری سکونتگاه‌های روستایی در حاشیه این رودخانه‌ها شده است. یکی از مهم‌ترین نام‌زونی‌ها در ساماندهی روستاها، نحوه استقرار بافت مسکونی روستاها در حاشیه این رودخانه‌ها است؛ به گونه‌ای که تعدادی از روستاها در حريم رودخانه و تعدادی در بستر رودخانه قرار دارند. در سیلاب ۱۳۹۸ خوزستان بسیاری از این سکونتگاه‌های روستایی به شدت تحت تأثیر سيل قرار گرفته و دچار خسارت‌های مالی شدند. در این راستا، بررسی سکونتگاه‌های روستایی و اهتمام به برنامه‌ریزی مدیریت سیلاب در این نقاط روستایی در راستای حفظ ایمنی جانی و مالی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار شد. در این طرح ضمن انجام مطالعات هیدرولوژیکی، اجتماعی-اقتصادی، جغرافیایی-کالبدی جهت ایمن‌سازی ساماندهی و اسکان روستاهای در حريم رودخانه و در معرض سيل (۱۳۹۸) استان خوزستان، نوع مداخله و همچنین دستورالعمل رقوم کف‌سازی و آلبوم نقشه‌های سيل‌بند روستاها تهیه و جهت بهره‌برداری به کارفرما تحویل گردید.

دستاوردهای ویژه

- ❖ تعیین نوع مداخله ساماندهی روستاهای سيل زده
- ❖ ارائه دستورالعمل ایمن سازی ابنیه و محیط روستاها
- ❖ ارائه راهکارهای کاهش آسیب‌پذیری روستاهای در معرض سيل
- ❖ کاهش اختلافات اجتماعی بین مسولین و مردم
- ❖ کاهش هزینه‌های اقتصادی دولت در روستاها(هزینه زیرساخت‌ها، تملک اراضی و ...) با ارائه راهکارهای درجاسازی همراه با ایمن‌سازی ابنیه و محیط روستاها در مقابل سيلاب ۲۵ ساله

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ❖ تهیه طرح برای سایر روستاهای در معرض سيل رودخانه‌های استان
- ❖ تهیه طرح برای سيلاب در مناطق شهری (بالاآمدگی آب در زمان بارش سنگین)



طراحی و تدوین مدل تاب آوری و آسیب پذیری استان خوزستان در شرایط تحریم



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شهید چمران اهواز	اقتصاد و علوم اجتماعی	سید امین منصوری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل پدافند غیرعامل استانداری خوزستان	۱۳۹۸/۰۱/۲۵	۱۳۹۹/۱۱/۲۹

شرح مختصر طرح

تحریم ها از زمان انقلاب اسلامی ایران، هسته اصلی سیاست های امریکا در قبال ایران بوده اند. با توجه به اینکه تحریم هایی که مورد هدف قرار گرفته شده است، عمدتاً صنعت نفت و گاز و فرایندهای پولی و مالی را هدف قرار داده است، استان خوزستان به دلیل ماهیت اقتصادی در سطح ملی از نقش پررنگی چه به لحاظ اثرگذاری و چه به لحاظ اثرپذیری برخوردار است. برای این منظور با استفاده از روش شناسی تاب آوری که برای تبیین و روشن شدن به این پرسش ها در شرایط تحریم استفاده می شود به بررسی وضعیت تاب آوری و آسیب شناسی بخش های کلیدی اقتصاد استان خوزستان و بررسی اثرگذاری تحریم های جدید امریکا بر متغیرهای آسیب پذیر اقتصاد استان خوزستان و ارائه ی راهکار برای اثرگذاری کمتر بر بخش های آسیب پذیر و قوت بخشیدن به متغیرهای تاب آور پرداخته می شود.

دستاوردهای ویژه

تولید نفت خام و گاز طبیعی به خوبی توان مقابله با شرایط تحریمی را دارا است. صادرات نفت خام و فرآورده های نفتی شرایط بازیابی مناسبی نسبت به تحریم داشته و می تواند براحتی در مقابل تحریم ها بازیابی شود. نقطه ی ضعف این گروه اثرپذیری زیاد به شرایط تحریم هست.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در صورت حمایت و دسترسی به آمار و اطلاعات محرمانه می توان این طرح را در سطح داده های با کدهای ISIC چند رقمی و به تفکیک اقلام ریز انجام داد تا هدف گذاری در شرایط تحریمی با دقت بالایی انجام شود.

جدول ۱-۴. نتیجه ی ارزیابی کلی تاب آوری اقتصادی به تفکیک نوع فعالیت اقتصادی

متوسط دوره	برجام			متوسط دور	دوره ی تحریم های دور اول				
	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳		۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸
نفت خام و گاز طبیعی	۰.۶۵	۱.۰۶	۰.۱۴-	۰.۳۲	۰.۲۴	۰.۰۱-	۰.۵۹	۰.۳۵	۰.۳۲
ساخت کک، فرآورده های حاصل از تصفیه نفت و سوخت های هسته ای	۰.۷۵	۱.۰۶	۰.۱۲-	۰.۲۸	۰.۱۳	۰.۳۱	۰.۳۶	۰.۲۴	۰.۲۸
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۰.۶۵	۰.۶۱	۰.۶۴	۰.۳۸	۰.۷۱	۰.۲۳	۰.۲۸	۰.۲	۰.۲۹
گاز مایع	۰.۷۰	۰.۶۸	۰.۸	۰.۶۲	۰.۴۱	۰.۶۳	۰.۲۴	۰.۳۷	۰.۴۱
نفت کوره سبک	۰.۸۸	۰.۵۵	۱.۱۵	۰.۹۴	۰.۲۰	۰.۵۱-	۰.۷۲	۰.۲	۰.۳۶
نفت کوره سنگین	۰.۱۱-	۰.۲۲	۰.۳۵-	۰.۱۱-	۱.۰۰	۱.۸۹	۱.۵۷	۰.۳۱	۰.۸۸
نفت گاز	۰.۳۰	۰.۰۸	۰.۱۲	۰.۷	۰.۷۲	۰.۸۹	۰.۶۴	۰.۸۲	۰.۶
نفت سفید	۰.۳۷	۰.۳۳	۰.۵۹	۰.۳۸	۰.۳۷	۰.۶	۰.۳۵	۰.۳۱	۰.۵۸

مأخذ: نتایج تحقیق.

انجام خدمات فنی مطالعه و بررسی دلایل افزایش سولفید هیدروژن در میدان گازی شانول



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شیراز	علوم مهندسی شیمی، نفت و گاز	دکتر امیر کریمیان طرقله دکتر عظیم کلانتری اصل
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بهره برداری نفت و گاز زاگرس جنوبی	۱۳۹۶/۱۰/۱۹	۱۳۹۸/۴/۱۶

شرح مختصر طرح

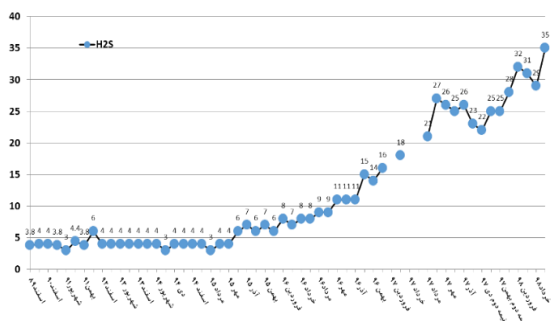
تولید سولفید هیدروژن یکی از چالشهای مهم بهره برداری و فرایندی پالایش نفت و گاز است و تعیین منشا و مکانیزم تولید و افزایش غلظت آن در مخازن گازی از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به افزایش نسبی غلظت سولفید هیدروژن در میدان گازی شانول و مشکلات متعاقب آن در تاسیسات فرایندی پایین دست و نیز پالایشگاه گازی پارسین، بررسی منشا تولید، دلایل افزایش و راههای احتمالی کنترل آن در این پروژه بررسی شد. در این راستا مطالعات جامع مهندسی، زمین شناسی و آزمایشگاهی انجام و دلایل افزایش غلظت سولفید هیدروژن در این میدان گازی مشخص شد.

دستاوردهای ویژه

مهمترین دستاورد این طرح شناسایی منشا و قابلیت افزایش غلظت سولفید هیدروژن در میدادین استراتژیک گازی جنوب کشور و لزوم آمادگی برای ترش شدن گاز میدادین منطقه است. توسعه میدادین، پالایشگاهها و واحدهای فرایندی جدید باید با توجه به احتمال ترش شدگی حین تولید انجام شود که سبب صرفه اقتصادی بسیار بالایی خواهد شد. بعلاوه از آزمایشگاههای داخلی کشور هم در این پروژه استفاده شد و نتایج آن با آزمایشگاههای معتبر خارجی مطابقت داشت.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بررسی پتانسیل افزایش غلظت سولفید هیدروژن در میدادین گازی جنوب کشور با تولید گاز و تهیه نقشه جامع تغییرات آن و نیز مطابقت نتایج آن با سازندهای کشورهای حاشیه خلیج فارس



ابداع یک روش جدید برای تشخیص دنباله شناورها

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شیراز	دانشکده مهندسی مکانیک، پژوهشکده علوم و فنون هوا-دریا، دانشگاه شیراز	دکتر محمد مهدی علیشاهی، دکتر محمد عباس زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه آموزشی تحقیقاتی وزارت دفاع	۱۳۹۹	۱۴۰۱

شرح مختصر طرح

دنباله یک شناور رد و اثری است که یک شناور در حال حرکت در جریان آب از خود باقی می‌گذارد. با بررسی دنباله شناورها می‌توان به اطلاعاتی از سرعت، جهت حرکت، ابعاد و ... آن‌ها دست یافت. شناسایی و دسته‌بندی شناورها کاربردهای متنوعی در زمینه حمل و نقل دریایی، مدیریت شیلات، امنیت دریایی و ... دارد. طرح حاضر مشتمل بر ارائه یک روش نوین و ابداعی جهت شناسایی دنباله شناورها بر اساس بررسی تغییر رفتار پرتو لیزر در گذر از دنباله است.

دستاوردهای ویژه

برای تولید تجهیزات و حسگرهای مناسب جهت شناسایی شناورها در وهله اول به شناسایی دقیقی از ماهیت و مشخصات دنباله شناورها نیاز است. طرح حاضر با تعمیق اطلاعات موجود در این زمینه در راستای تولید دانش فنی مورد نیاز جهت تولید سنسور مدنظر در درون کشور جهت گیری شده است. همچنین طرح حاضر قابلیت بالایی در جهت تولید محصولات زیر دارد:

- سنسور شناسایی و ارزیابی کیفیت جریانهای دو (چند)فازی قابل استفاده در صنایع شیمیایی، پتروشیمی و ...
- سنسور شناسایی و رهگیری شناورها بر مبنای پخش مستقیم نور لیزر جهت استفاده در آزمایشگاههای حوضچه کشش و قابل نصب بر روی وسایل متحرک آب
- سنسور شناسایی و رهگیری شناورها بر مبنای پخش معکوس نور لیزر قابل نصب بر روی وسایل متحرک آب

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- تهیه سنسورهای با کارایی مناسب جهت شناسایی شناورها مبتنی بر مشخصات دنباله آنها
- تهیه بانک اطلاعاتی از مشخصات دنباله در شرایط کاری مختلف



تحلیل دینفعان و شبکه‌های اجتماعی و سازمانی حوزه آبخیز گرگان‌رود استان گلستان

(طرح کلان ملی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز)

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شیراز	کشاورزی	دکتر کورش رضائی مقدم دکتر مهسا فاطمی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور برای طرح کلان ملی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز	۱۳۹۶/۰۸/۱۶	۱۳۹۷/۰۸/۱۶

شرح مختصر طرح

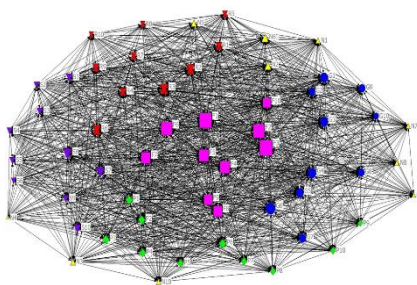
اهمیت شبکه‌های اجتماعی و اغلب غیررسمی در حکمرانی منابع طبیعی موضوعی نسبتاً جدید بوده که در مطالعات دهه اخیر جهان به آن پرداخته شده است. معمولاً شبکه‌های اجتماعی، کنشگران سازمانی، نهادی و کلیدی در سطوح مختلف حکمرانی را به یکدیگر پیوند می‌دهند. مدیریت جامع حوزه آبخیز شامل مجموعه برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیریتی و اجرایی است که به هدف توسعه معیشت پایدار روستایی بر اساس مدیریت جامع منابع طبیعی، همراه با مشارکت همه دینفعان است. مشارکت دینفعان سبب کاهش هزینه‌ها در جمع‌آوری اطلاعات، تعیین راهکارها، توافق، تدوین قوانین، هماهنگی اعضای جامعه، نظارت و اعمال بهتر قوانین می‌شود. لذا، هدف اجرای این طرح، تحلیل دینفعان شبکه‌های اجتماعی و سازمانی دخیل در حوزه چهل‌چای گرگان‌رود استان گلستان بود. در وهله اول؛ شناسایی سازمان‌های دخیل در مدیریت حوزه آبخیز منطقه و تحلیل انواع ارتباطات و تعاملات بین سازمان‌ها از حیث شدت و نوع، مدنظر قرار گرفت و سپس در راستای تحلیل شبکه‌ای سایر دینفعان فعال در روستاهای حوزه چهل‌چای نیز انواع گروه‌های روستایی و کشاورزی موجود در مناطق روستایی به دقت شناسایی و از هر گروه تعدادی از دینفعان کلیدی و مطلع مورد بررسی و مصاحبه قرار گرفتند.

دستاوردهای ویژه

- ✓ شناخت عوامل و عناصر نرم‌افزاری شبکه اکوسیستم در راستای خلق ثروت و کارآفرینی و الگوگیری از اکوسیستم کارآفرینی سیلیکون ولی
 - ✓ راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکارهای کارآفرینانه زنان و جوانان روستایی با ایجاد شبکه‌های اجتماعی روستایی و حوزه صنایع دستی بومی منطقه با پتانسیل صادرات
 - ✓ گسترش و تقویت عملکرد فعالیت‌های تولیدی در حوزه گیاهان دارویی و نوغانداری
- تعریف دو رساله دکتری حوزه‌های علوم انسانی و جنگلداری و یک فرصت مطالعاتی داخل مقطع دکتری

برنامه آتی جهت توسعه آتی

این طرح قابلیت توسعه و اجرا در سایر استان‌های کشور از جمله استان فارس در حوزه‌های متنوع علوم منابع طبیعی و محیط زیست و همچنین علوم اجتماعی و انسانی را دارد.



طراحی و ساخت دستگاه پرتابل تصفیه بیولوژیک شیرابه

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه مازندران	فنی و مهندسی	دکتر مرتضی قربانزاده آهنگری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه ریزی مازندران-شهرداری تنکابن	۱۳۹۸/۱۰/۱۱	۱۳۹۹/۴/۲۲

شرح مختصر طرح

در راستای صیانت از اقلیم آسیب پذیر و زیست بوم مناطق شمالی با توجه به دفن روزانه بیش از ۳۲۰۰ تن زباله در روز و حجم بالای شیرابه روزانه تولیدی در مراکز دفن نیاز مبرم به طراحی کاربردی سیستم تصفیه پرتابل شیرابه با هزینه راهبری پایین احساس میشد.

پکیج پرتابل تصفیه شیرابه زباله ها بیشتر در مراکز دفنی که امکان تاسیس تصفیه خانه برای تصفیه شیرابه را ندارند و حجم پسماندهای فساد پذیر بالایی دارند، و در ضمن حجم بارش بالایی در این مناطق وجود دارد بسیار کاربردی است. زیرا آب باران ممکن است پس از برخورد با زباله های تلنبار شده موجب افزایش آلودگی در منطقه دفن و آلوده شدن روان آبهای سطحی شده و به آب های زیرزمینی وارد شود و با باعث آلودگی رودخانه ها و خاک منطقه گردد.

این اولین ویژگی دستگاه پرتابل تصفیه شیرابه معرفی شده در این طرح است. نکته بعدی چیدمان خاص فرایندی این سیستم تصفیه است که به صورت ویژه بار آلودگی را تا حدی کاهش میدهد که آنرا به استانداردهای آب زراعی میرساند. عدم استفاده از سیستمهای فیلتراسیون و هزینه نگه داری و راهبری این سیستم نیز ویژگی منحصر به فرد دستگاه را نشان میدهد.

دستاوردهای ویژه

- ۱- دستگاه پرتابل است و قابلیت حمل بر روی کشنده را دارد.
- ۲- دارای قابلیت فوق العاده به جهت طراحی ویژه برای فاضلابهای بسیار آلوده است
- ۳- از مدیاهای ویژه با مینیمم هزینه و ماکسیمم راندمان در فرایند رشد چسبیده استفاده شده است.
- ۴- مواد مورد استفاده در ترسیب شیمیایی مینیمم قیمت را دارند و راهبری سیستم ساده است
- ۵- از سیستم فیلتراسیون استفاده نمیشود و این در هزینه های بهره برداری و نگه داری بسیار تاثیر گذار است.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به اینکه بیشتر مراکز دفن در استانهای شمالی که دارای مشکل نشت و نفوذ و جریان شیرابه هستند و از نظر توپوگرافی و اقلیم امکان تاسیس تصفیه خانه شیرابه را ندارند و یا از نظر مالی امکان احداث تصفیه خانه را در ندارند فابل استفاده جهت صیانت از اقلیم و زیست بوم مناطق مذکور است



طراحی سامانه جامع مدیریت و کنترل هوشمند نوار ساحلی استان مازندران با هدف پیشگیری از غرق شدگی، حوادث دریایی و راهنمای گردشگران



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه مازندران	فیزیک دریا	دکتر محمد اکبری نسب
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
هیات نجات غریق و غواصی استان مازندران	۱۳۹۹/۰۵/۰۸	۱۳۹۹/۱۰/۰۸

شرح مختصر طرح

سامانه در سه بخش ویندوز، وب و موبایل اپلیکیشن طراحی شده است، سامانه کاربردی مورد نظر به منظور کاهش حوادث دریایی، غرق شدگی و راهنمای گردشگران در نوار ساحلی شمال و جنوب کشور طراحی شده است.

سامانه تحت وب جهت استفاده مدیریت و اپلیکیشن موبایل جهت استفاده گردشگران می باشد در سامانه تحت وب، با تعریف مچپند های هوشمند، امکان تخصیص وظایف، پایش برخط تمام پرسنل اعم از ناجیان، قایقران و بازرسان و... فراهم شده است همچنین در این سامانه بانک اطلاعاتی از عارضه های موجود تهیه شده است.

مشخصات کلی سامانه: کنترل غیر محسوس بر سواحل، ساماندهی ساختار امداد و نجات یکپارچه در جهت نجات حادثه دیدگان، امکان تهیه تصاویر ماهواره بر روی سامانه جهت شناسایی مکان های تشکیل جریان شکافنده، رصد هوشمند تمام ناجیان غریق در نوار ساحلی، امکان تهیه تصاویر و مستندات و ثبت مکان های حادثه خیر توسط ناجیان جهت شناسایی مناطق پرخطر، امکان کمک رسانی به فرد مغروق توسط نزدیکترین جت ران، قایقران و منجی غریق، نمایش و ارائه اطلاعات جغرافیایی، وضعیت دریا و شناگاه ها و مناطق شنا ممنوع به گردشگران، قابلیت بومی سازی براساس ایده های موجود در منطقه، امکان ایجاد لایه اطلاعاتی جدید بر روی سامانه، امکان اندازه گیری طول عوارض درسامانه، درج آگهی در سامانه و نمایش آن در اپلیکیشن گردشگری دریای امن، اطلاع رسانی به وسیله ربات های پیام رسان

برخی از امکانات سامانه تحت وب و موبایل اپلیکیشن:

امکان مشاهده کلیه عارضه ها اعم از عارضه های دریایی و ساحلی با ذکر مشخصات و امکانات به تفکیک در لایه های جداگانه، امکان کنترل و ردیابی ناجیان از راه دور توسط مدیریت، قابلیت هشدار سامانه هنگام خروج از حصار جغرافیایی، توانایی ایجاد محدودیت دسترسی به پنل برای برخی افراد، نمایش موقعیت جغرافیایی آنلاین کاربران هیات نجات غریق در هنگام حضور در منطقه عملیات، امکان نمایش تصاویر ماهواره ای با قدرت تفکیک بالا، امکان درج آگهی، خدمات و ارائه به گردشگر(شهروند) در اپلیکیشن گردشگری دریای امن، امکان اجرای طرح جامع یکپارچه سازی امداد در سواحل مازندران با ارگان های ذیربط استانداری مازندران (جمعیت هلال احمر، اورژانس، نیروی انتظامی و...)، نمایش روزانه وضعیت هواشناسی، نمایش روزانه وضعیت دریا، هدایت هوشمند گردشگر به نقاط امن شنا

دستاوردهای ویژه

- تهیه بانک اطلاعاتی جغرافیایی (GIS) نوار ساحلی استان مازندران تا فاصله ۱۰۰ متری
- طراحی سامانه تحت وب مدیریت اطلاعات جغرافیایی نوار ساحلی
- طراحی اپلیکیشن موبایل برای گردشگران
- شناسایی مناطق پر خطر شنا در دریای کاسپین
- سامانه امداد و نجات برای هیات نجات غریق و ارگان های مربوطه
- رصد ناجی بصورت برخط بر روی نقشه ها

دستاوردهای ویژه

توسعه سامانه جامع مدیریت و کنترل هوشمند نوار ساحلی استان مازندران با هدف پیشگیری از غرق شدگی، حوادث دریایی و راهنمای گردشگران برای کل سواحل کشور

تدوین قانون ملی فضایی ایران

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	دانشکده حقوق و علوم سیاسی	خانم دکتر الهام امینزاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فضایی ایران	اسفند ۱۳۹۵	شهریور ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

- تحلیل و بررسی کنوانسیون های پنج گانه فضایی سازمان ملل متحد
- مطالعه و بررسی در خصوص راهبردهای صحیح حقوقی در مدیریت منابع، مصارف و زیرساخت های آب های بین المللی و مرزی در کشور از طریق هم اندیشی حقوق دانان و خبرگان آب کشور
- تدوین قانون ملی فضایی ایران

دستاوردهای ویژه

- ارائه راهکارهای حقوقی در خصوص هواپیماهای دو منظوره هوا-فضایی
- ارائه راهکار حقوقی و تبیین منافع و مضار الحاق یا عدم الحاق به کنوانسیون های بین المللی فضایی
- ارائه متن پیشنهادی قانون ملی فضایی به سازمان فضایی ایران برای ارائه به مجلس



مطالعه پارامترسازی تابش و همرفت و پیاده‌سازی آنها در هسته دینامیکی توسعه یافته برای مدل‌سازی گردش کلی جو



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	موسسه ژئوفیزیک	دکتر علیرضا محب الحجه و دکتر فرهنگ احمدی گیوی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان هواشناسی کشور	اسفند ۱۳۹۶	مهر ۱۳۹۸

شرح مختصر طرح

- امکان سنجی ساخت و کاربست مدل‌های گردش کلی جو
- مطالعه پارامترسازی تابش و همرفت و پیاده‌سازی آنها در هسته دینامیکی توسعه یافته برای مدل‌سازی گردش کلی جو

دستاوردهای ویژه

ساخت، آماده‌سازی و اجرای عملیاتی اولین مدل جهانی در سطح کشور

مطالعه پژوهش و بررسی فرآیندها و توسعه سامانه هوشمند جامع امور گمرکی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	پژوهشکده سامانه های هوشمند کاربردی دانشگاه تهران	جمعی از پژوهشگران پژوهشکده سامانه های هوشمند کاربردی دانشگاه تهران
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
گمرک جمهوری اسلامی ایران	فروردین ۱۳۹۹	اسفند ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

تحلیل و بررسی فرآیندهای واردات
تحلیل و بررسی فرآیندهای صادرات
تحلیل و بررسی فرآیندهای ترانزیت
تحلیل و بررسی اکسپرت پول
تحلیل و بررسی کارشناسی متمرکز
تحلیل و بررسی مدیریت لجستیک بندری
تحلیل و بررسی مدیریت ریسک هوشمند
توسعه سامانه های مرتبط با صادرات، واردات و ترانزیت
توسعه سیستم مدیریت ریسک هوشمند
پژوهش در حوزه داده های حجیم

دستاوردهای ویژه

تحقیقات صورت گرفته طبق استانداردهای سازمان جهانی گمرک، اخذ الکترونیکی اطلاعات نظیر گواهی مبدأ، گواهی بازرسی کالا، مانیفست، بارنامه، ثبت سفارش، کارت بازرگانی، اطلاعات هویتی اشخاص حقیقی و حقوقی، اطلاعات اسناد بانکی و منشأ ارز، مجوز های ترخیص و ...، صدور کلیه مجوز های گمرکی به صورت الکترونیک و حذف اسناد کاغذی و امکان بررسی داده و اعمال مدیریت ریسک هوشمند با شناسایی شاخص های پر خطر مربوط به صاحبان کالا، اظهار کنندگان و کالاها در حوزه تجارت خارجی میسر گردیده که همزمان با افزایش سرعت انجام فرایند های ترخیص و کاهش زمان انجام تشریفات، موجب افزایش دقت در کنترل محموله های ورودی و خروجی و جلوگیری از هرگونه جعل و تخلف گردیده است به گونه ای که افزایش بیش از سیصد درصدی درآمد گمرکی و کاهش زمان ترخیص از بیش از سی روز به کمتر از سه روز نشان از موفقیت عملکرد فوق الذکر می باشد.

**طرح های برگزیده
پژوهشگاه ها**



طراحی و تولید محیط انتقال ویروسی Virus Transport Medium

(VTM) نمونه های کوید-۱۹ برای رفع بخشی از نیاز کشور

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	ژنتیک پزشکی گروه پزشکی مولکولی	عبدالخالق دیزجی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت فناوری پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	۹۹/۵/۱	۹۹/۱۱/۱

شرح مختصر طرح

برخی از ویروس های کپسیددار هنگامی که در یک محیط مناسب نگهداری قرار می گیرند در حالت غیر منجمد پایدار هستند. لذا معمولاً توصیه می شود نمونه های بالینی برای حفظ ویروس برای تلقیح در کشت سلولی و یا جداسازی RNA , DNA و پروتئین ... بلافاصله در یخچال یا یخ قرار داده و سپس در کشت سلولی با کمترین تاخیر ممکن تلقیح و یا جداسازی محتویات انجام شود. ولی در واقعیت داشتن و انجام آزمایشات بر نمونه تازه همیشه امکان پذیر نیست بدین منظور از محیطهای مخصوص و استاندارد نگهداری و انتقال نمونه های ویروسی (Virus Transport Medium (VTM استفاده می شود.

هدف از این طرح طراحی فرایند تولید محیط انتقال ویروسی (VTM) برای انتقال نمونه ها بر اساس مقررات سازمان بهداشت جهانی مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (Centers for Disease Control and Prevention (CDC در پاسخ به شیوع کروناویروس و تشخیص صحیح آن و کاهش وابستگی و کاهش انتقال ارز می باشد. لذا در این طرح فرمولاسیون بر اساس مهمترین و بهترین محیط توصیه سازمان بهداشت جهانی و مرکز کنترل بیماریها که شامل ۸-۹ ماده شیمیایی بعنوان عوامل بافری و ۲-۳ ماده شیمیایی بعنوان منبع تامین انرژی مورد نیاز سلولها و ویروسها و آنتی بیوتیکهای بر علیه باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی و آنتی بیوتیک ضد قارچ و مخمر راه اندازی و تولید شد. بر این اساس دو نوع محیط انتقال ویروسی یکی بر پایه محیط (MEM) Minimum Essential Medium (MEM) و دومی بر پایه Hanks Buffer Salt Solution (HBSS) without phenol red طراحی و ساخته شد.

دستاوردهای ویژه

حجم های مورد نیاز کلینیک (حدود ۷۰-۸۰ لیتر از دو نوع محیط انتقال ویروسی یکی بر پایه محیط Minimum Essential Medium (MEM)

و دومی بر پایه (Hanks Buffer Salt Solution (HBSS) without phenol red

تهیه و به کلینیک تحویل داده شد. تولید ۱۰۰ لیتر در ماه با امکانات موجود و کیفیت مطلوب قابل تهیه و ارائه به مراکز متقاضی می باشد.

دستاوردهای ویژه

با توجه به قیمت جهانی آن که بدون تشریفات گمرکی و پست اکسپرس و غیره حداقل قیمتها از ۸ دلار برای هر نمونه شروع می شود شرکتهای داخلی شروع به تولید کرده و متأسفانه قیمتها برای نیم لیتر ۴۰۰-۵۰۰ هزار تومان در بازار عرضه می شود. با توجه به دستاوردها و تجربیات بدست آمده و تکیه بر امکانات و تجهیزات موجود مجری آمادگی تولید حدود ۱۰۰-۱۵۰ لیتر ماهیانه از این محصول در بسته های ۱۰۰ و ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی لیتری را داشته و آماده همکاری تولید و یا واگذاری به بخشهای متقاضی می باشد.



تولید افزودنی پروبیوتیک مورد استفاده در خوراک طیور گوشتی

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	بیوتکنولوژی کشاورزی	امیر میمندی پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سرمایه گذار خصوصی	۱۳۹۷	۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

پروبیوتیک افزودنی حاوی میکروارگانیسمهای زنده است که در صورت معرفی به دستگاه گوارش میزبان باعث بهبود عملکرد آن میشود. هدف از اجرای طرح تولید افزودنی پروبیوتیک مورد استفاده در خوراک طیور گوشتی به عنوان جایگزین آنتی بیوتیکهای محرک رشد و افزایش عملکرد پرندگان بود. به همین منظور این طرح در سه فاز زیر انجام گردید:

۱. جداسازی و شناسایی سویه های پروبیوتیک از دستگاه گوارش طیور گوشتی: در این فاز پس از غربالگری جدایه ها بر اساس خصوصیات پروبیوتیکی و شناسایی بعدی آنها، سه سویه *Lactobacillus reuteri* S۸ ، *Lactobacillus salivarius* S۴ و *Pediococcus acidilactici* P۱۰ جهت بررسی عملکرد و استفاده در محصول افزودنی پروبیوتیک نهایی انتخاب شدند
۲. بررسی اثرات پروبیوتیک و فیتاز آزمایشگاهی بر توان تولیدی، بازده لاشه، کلسیم و فسفر استخوان پا و فراسنجه های خونی جوجه های گوشتی: این بررسی در غالب طرح کاملاً تصادفی با ۹ تیمار و ۵ تکرار و ۲۰ قطعه جوجه در هر تکرار در موسسه تحقیقات و آموزی کشاورزی و منابع طبیعی تهران، ایستگاه خجیر انجام شد. نتایج نشان داد که تیمار پروبیوتیک آزمایشگاهی باعث بهبود وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی درمقایسه با گروه شاهد و تیمار مصرف کننده پروبیوتیک تجاری شد.

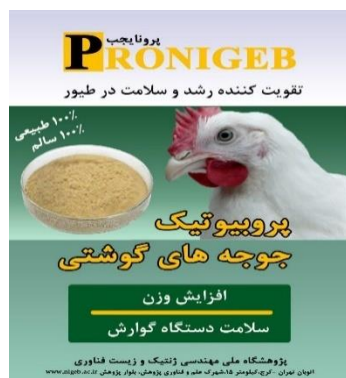
بهینه سازی شرایط تولید آزمایشگاهی و نیمه صنعتی سویه های پروبیوتیک منتخب: در این فاز ابتدا شرایط تولید شامل میزان و نوع اجزای محیط کشت صنعتی، دما، pH، هوادهی در آزمایشگاه و فرمانتور ۴ لیتری بنچ تاپ و سپس در فرمانتور ۸۰ لیتری درجا واقع در ساختمان پایلوت پژوهشگاه مورد بررسی قرار گرفتند. در این فاز کلیه SOP های مورد نیاز تولید تدوین گردید. بهینه سازی شرایط تولید آزمایشگاهی و نیمه صنعتی سویه های پروبیوتیک منتخب: در این فاز ابتدا شرایط تولید شامل میزان و نوع اجزای محیط کشت صنعتی، دما، pH، هوادهی در آزمایشگاه و فرمانتور ۴ لیتری بنچ تاپ و سپس در فرمانتور ۸۰ لیتری درجا واقع در ساختمان پایلوت پژوهشگاه مورد بررسی قرار گرفتند. در این فاز کلیه SOP های مورد نیاز تولید تدوین گردید.

دستاوردهای ویژه

از مهمترین دستاوردهای این طرح ابتدا شناسایی ۳ سویه صنعتی پروبیوتیک و سپس تدوین دانش فنی و SOP های مورد نیاز برای تولید افزودنی پروبیوتیک حاوی این ۳ سویه جهت استفاده در خوراک طیور گوشتی بوده است.

دستاوردهای ویژه

بررسی اثرات استفاده از سویه های منتخب در سایر دامهای اهلی کوچک و بزرگ از قبیل طیور تخمگذار و نشخوارکنندگان به منظور استفاده در خوراک آنها



تولید رنگ تایر مورد استفاده در کارخانه های تایر سازی، در مقیاس صنعتی

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	پژوهشکده مواد رنگزا	فرود عباسی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
ایران یاسا	۹۸/۰۷/۰۱	۱۳۹۹/۱۲/۲۹

شرح مختصر طرح

هنگام تولید تایر، شکل واقعی تایر در هنگام پخت با باد شدن یک کیسه لاستیکی (بلادر) در داخل منجید تایر خام و نیروی وارده به تایر درون قالب انجام می پذیرد به طوریکه تایر بعد از خروج از قالب، شکل آن را به خود می گیرد. معمولاً بین سطح تماس بیرونی بلادر و سطح داخلی تایر خام (منجید) در حین انبساط بلادر قبل از پخت تایر، اصطکاک زیادی وجود دارد. بعد از پخت تایر نیز امکان چسبیدن بلادر به سطح داخلی تایر وجود دارد. این اصطکاک و چسبندگی بلادر به سطح داخلی تایر موجب کاهش عمر بلادر و همچنین ضایع شدن تایر میگردد. برای کاهش این اصطکاک و ایجاد روان کنندگی کافی بین این دو سطح در حین فرایند قالب گیری، موادی تحت عنوان رنگ داخل تایر استفاده می شود. به کمک این مواد، در

پایان زمان پخت، بلادر جمع شده و به راحتی از داخل تایر جدا و خارج میشود. موادی که در قالبگیری تایرها به عنوان رنگ استفاده می شوند شامل امولسیون هایی از روغن در آب می باشند. روغن های مورد استفاده معمولاً از گروه ارگانوپلی سیلوکسان ها بوده که به همراه فیلرهای معدنی برای این منظور استفاده می شوند.

دستاوردهای ویژه

طراحی فرمولاسیون و تولید رنگ تایر و رفع نیاز صنایع کشور در حوزه رنگ داخل تایر صنایع لاستیک سازی و رها سازهای مورد مصرف در صنایع ساخت قطعات لاستیکی و پلاستیکی

دستاوردهای ویژه

افزایش مقیاس صنعتی از ۴۰ تن در ماه به ۱۰۰ تن در ماه در صورت افزایش میزان تقاضای داخلی



دستگاه مخلوط کن داخلی

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	فرآیند	دکتر یوسف جهانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بهزیست نارون	۱۳۹۹/۳/۱۰	۱۳۹۹/۱۲/۲۷

شرح مختصر طرح

دستگاه مخلوط کن داخلی با دو ظرفیت ۷۰ سی سی و ۳۰۰ سی سی توسط پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران بومی سازی شده است. کاربردهای اصلی دستگاه عبارتند از: ۱- مطالعه آلیاژهای پلیمری ۲- آلیاژهای پلاستیک - پلاستیک و پلاستیک - لاستیک ۳- مطالعه پلیمرهای تقویت شده ۴- بررسی میزان جذب پلاستی سایزر و رفتار فیوژن PVC ۵- پلیمرهای پر شده با مواد معدنی ۶- پایداری حرارتی و فرآیندی پلیمرها ۷- بررسی میزان جذب مایع پودرها ۸- بررسی رفتار جریان پذیری و پخت الاستومرها و ترموستها ۹- بررسی شکست ساختاری حین اختلاط مطالعه فرایند گسترش زنجیر با Chain Extender کاربرد ها به تفکیک / استاندارد ها:

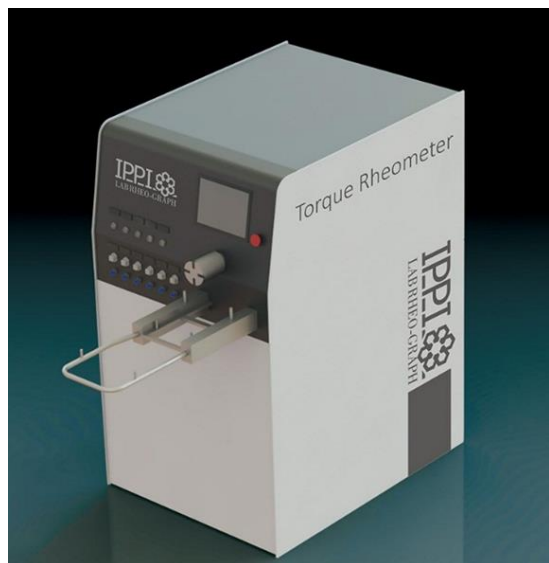
صنعت PVC: ارزیابی کامپاندهای PVC و بررسی رفتار ژل شدن مطابق استاندارد، رزینهای گرماسخت Thermoset: ارزیابی رفتار جریان، رفتار پخت رزینهای ترموست صنعت لاستیک: ارزیابی رفتار پخت، ارزیابی بخش دوده، ارزیابی اثر روغن ها، ایتیم کردن فرمولاسیون لاستیکها صنعت پلاستیک و کامپاندینگ: مطالعه اختلاط واکنشی Reactive Mixing ارزیابی اختلاط و بهینه یابی، گرافتینگ، رفتار شبکه‌ای شدن و ربولوژی اختلاط صنعت مستربج: طراحی مستربج‌های رنگی جدید، کنترل کیفی مواد اولیه و محصولات

دستاوردهای ویژه

طراحی و ساخت دستگاه مخلوط کن داخلی برای اولین بار در ایران که یکی از تجهیزات مورد استفاده در فرایندهای شکل دهی مواد پلیمری بوده و در کارهای تحقیقاتی و پژوهشی در مراکز پژوهشی و دانشگاهی و همچنین صنایع مرتبط استفاده های زیادی دارد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

شناسایی بازار هدف و معرفی این دستگاه جهت فروش به صنایع پلیمری و پتروشیمیایی و همچنین آزمایشگاهی و تحقیقاتی



بررسی و بهینه سازی فرآیند اصلاح سطح لوله توسط محلول های پایه سریم در مقیاس صنعتی با هدف بهبود خواص چسبندگی، ضد خوردگی و کاهش نرخ جدایش کاتدی سیستم های پوششی پلی اتیلن سه لایه و اپوکسی پیوندی گداختی دو لایه ((Dual Fusion Bonded Epoxy (FBE)))



نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه رنگ	پوشش های سطح و فناوری های نوین	دکتر بهرام رمضان زاده کراتی - دکتر مهران رستمی درونکلا
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهش شرکت ملی گاز ایران	۹۷/۱/۲۹	۱۴۰۰/۱/۲۹

شرح مختصر طرح

در این پروژه که در چهار فاز مختلف آزمایشگاهی (فاز صفر)، نیمه صنعتی (فاز ۱)، صنعتی (فاز ۲) و میدانی (فاز ۳) تعریف شد یک روش جدید برای آماده سازی سطح لوله های گاز پیش از پوشش دهی با دو نوع پوشش مرسوم FBE دو لایه و پلی اتیلن سه لایه معرفی شد و در هر فاز فعالیت مربوطه انجام شد. خلاصه فاز های انجام شده در زیر آورده شده است:

فاز صفر (آزمایشگاهی): در این پروژه در فاز ۱ (آزمایشگاهی) تاثیر آلودگی سطح از نوع کلراید (غلظت ۲۰ میلی گرم بر متر مربع و بالاتر) بر روی عملکرد پوشش تبدیلی سریم و خواص دو نوع پوشش FBE تک و دو لایه مورد مطالعه قرار گرفت.

فاز ۱ (نیمه صنعتی): در این فاز پوشش FBE تک لایه در ضخامت ۴۵۰ تا ۵۰۰ میکرون بر روی سطح لوله های شات بلاست شده اصلاح شده با محلول سریم در زمان های مختلف اعمال گردید. این مرحله در کارخانه لوله و پوشش سلفچگان انجام گردید.

فاز ۲ (صنعتی): در این فاز پس از طراحی کابین های مربوط به پاشش محلول های اسیدی و محلول سریم و تعیین زمان مناسب آبخوبی و فشار آبخوبی به همراه تعداد نازل های پاشش محلول سریم و سرعت خطی حرکت لوله در هنگام پاشش محلول سریم، آماده سازی سطح توسط محلول های سریم و فسفریک اسید و ترکیب این دو روش انجام و پوشش دهی لوله ها توسط دو نوع پوشش FBE دو لایه و پلی اتیلن سه لایه صورت پذیرفت.

فاز ۳ (میدانی): ۶ شاخه لوله شامل سه شاخه لوله پوشش داده شده با پوشش پلی اتیلن سه لایه و سه شاخه پوشش FBE دو لایه که هر یک به سه روش مختلف آماده سازی سطح شده بودند در منطقه کوه نمک در زیر خاک قرار داده شدند و تحت پتانسل حفاظت کاتدیک قرار گرفتند تا در طی زمان عملکرد میدانی این پوشش ها در شرایط واقعی بررسی گردد.

دستاوردهای ویژه

نتایج حاصل نشان داده که این کار بهبود قابل توجه چسبندگی فیزیکی و شیمیایی پوشش پلی استر- ملامین و نیز کاهش نرخ جدایش کاتدی آن را در پی داشته و در کل سبب افزایش مقاومت به خوردگی این پوشش متصل به سطح فلز شده است. همچنین پوشش تبدیلی بر پایه نانوذرات اکسید سریم دوستدار محیط زیست بوده و مشکلات زیست محیطی بسیار کمتری در مقایسه با انواع دیگر پوشش های تبدیلی به وجود می آورد.

دستاوردهای ویژه

مقرر شده است در صنایع مختلف نظیر صنایع خانگی برای پوشش دهی یخچال و ماشین لباسشویی و صنایع نفت و گاز و پتروشیمی به منظور پوشش دهی مخازن و لوله ها این پوشش استفاده قرار گیرد. کاهش هزینه های شست و شوی سطوح فلزی و همچنین کاهش زمان و دمای آماده سازی سطح از جمله مزایای آماده سازی لوله ها به روش اصلاح شیمیایی سطح با نانوذرات اکسید سریم است که در آینده نزدیک در صنایع نفت و گاز ایران محقق خواهد شد.



تدوین برنامه بازاریابی پایگاه اصالت‌سنجی کالا (پاس) بر پایه نیازمندی‌های کسب‌وکار

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک)	فناوری اطلاعات	دکتر علی نعیمی صدیق
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت خدمات انفورماتیک کیش	۱۳۹۸/۱/۳۱	۱۳۹۹/۱۲/۱۶

شرح مختصر طرح

عرضه کالاهای تقلبی و قاچاق تهدیدی جدی برای تولیدکننده و اقتصاد کشور محسوب می‌شود که باعث آسیب از جنبه‌های مختلف اقتصادی، سلامتی، امنیت ملی و فرهنگی خواهد شد. جعل و تقلب افزون بر مسئله قاچاق کالا، در کاهش اعتماد به کالای اصلی تأثیر بسزایی دارد. با توجه به توسعه سیستم‌های چاپ و بسته‌بندی و در دسترس بودن این سیستم‌ها برای افراد سودجو، جعل و تقلب کالا به راحتی امکان‌پذیر است. به عبارتی، ظاهر و نوع بسته‌بندی کالا، ملاک قابل اطمینانی برای تشخیص اصالت کالا نیست. از این‌رو توجه به برنامه‌ریزی و استفاده از فناوری اطلاعات و هوشمندی در طراحی سامانه‌ای که بتواند اصالت کالا را بسنجد، بسیار ضروری و حیاتی است. پایگاه اصالت‌سنجی کالا (پاس) افزون بر جلوگیری از ورود کالاهای غیرمجاز، در راستای حمایت از کالای ایرانی می‌تواند از وجود کالاهای تقلبی در بازار جلوگیری نماید. طرح پژوهشی حاضر از چهار مرحله پژوهش تشکیل شده است که هدف نهایی آن تدوین مدل کسب‌وکار و قیمت‌گذاری و تدوین استراتژی‌های ورود به بازار پایگاه اصالت‌سنجی کالا (پاس) است. در مرحله اول هدف بخش‌بندی بازار پاس است. مرحله دوم تدوین مدل کسب‌وکار سامانه بر پایه نیازمندی‌های کسب‌وکار است. در مرحله سوم قیمت‌گذاری خدمات پاس مورد بررسی قرار می‌گیرد. یکی از مهم‌ترین ارکان قیمت پاس، قیمت برچسب‌های NFC است که بیش از ۷۰ درصد قیمت نهایی را تشکیل می‌دهد و در پایان برنامه بازاریابی پاس برای صنایع منتخب (صنایع دستی و فرش، لوازم خانگی و آشپزخانه، قطعات یدکی خودرو و طلا و جواهرات) تدوین شده است.

دستاوردهای ویژه

در این پژوهش پس از بررسی نیازمندی‌های کسب‌وکار از دو فناوری NFC و QR Code برای اصالت‌سنجی کالا به‌طور همزمان استفاده شد که دستاوردهای زیر را به همراه دارد:

- جلوگیری از ورود کالاهای تقلبی؛
- شناسنامه کالا همراه با محصول؛
- حضور وبگاه صاحب کالا با محصولاتش در منزل مشتریان؛
- تشخیص مشتریان پویا و شیفته
- امکان شناسایی محصول ملی در بازارهای خارج از کشور؛
- مکان رصد رفتار مشتری پس از تحویل کالا.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- توسعه طرح برای احراز و رصد مالکیت کالاهای شناسنامه‌دار برای جلوگیری از سرقت کالاهای گران‌قیمت مانند مسکوکات بانک مرکزی؛
- حمایت و پشتیبانی از نهادهای نظارتی در زمینه پیشگیری و مقابله با تقلب و قاچاق کالا؛
- امکان افزودن خریدهای اینترنتی و پرداخت‌های بانکی در اپلیکیشن پاس.

تحلیل سیستمی و طراحی سیاست‌های ارتباط صنعت و دانشگاه در ایران

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک)	جامعه و اطلاعات	دکتر رضا حسان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	۱۳۹۹/۲/۲۳	۱۴۰۰/۶/۲۳

شرح مختصر طرح

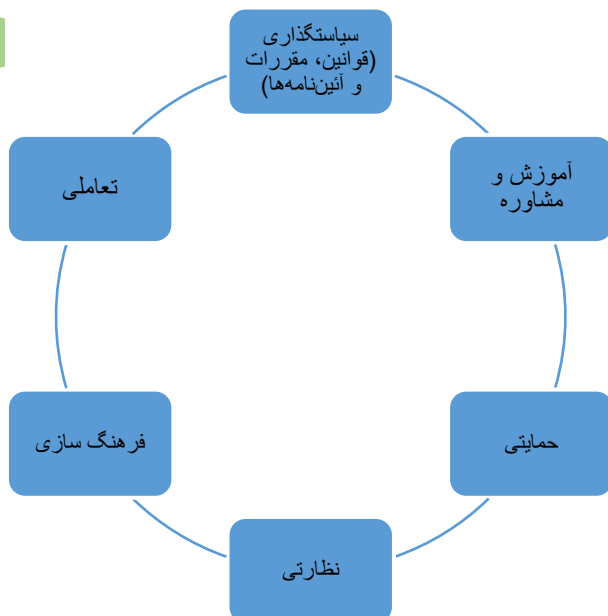
در طول سال‌های گذشته تلاش‌های زیادی برای ارتقای ارتباط صنعت و دانشگاه شده است. با این پژوهش در چهارچوب مدل جریان‌های چندگانه به بررسی وضعیت سیاست‌گذاری ارتباط صنعت و دانشگاه، چالش‌ها و راهکارهای موجود خواهیم پرداخت. با توجه به اهمیت ابزارهای سیاستی به عنوان وسیله‌ای برای اجرای سیاست‌ها، در شکل‌گیری و ارتقای ارتباط صنعت و دانشگاه، این پژوهش به دنبال شناسایی شناسایی وضعیت ابزارهای سیاستی در ایران و در نهایت پیشنهاد و تعدیل برخی از ابزارهاست. برای رسیدن به این هدف، ابزارهای سیاستی موجود در ایران که به نحوی می‌توانند به ارتقای ارتباط صنعت و دانشگاه مربوط باشند، از جمله آئین‌نامه ارتقای اعضای هیأت علمی، قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و تقویت آنها در امر صادرات، گرنت‌های پژوهشی (شامل سه آئین‌نامه) و قانون و آیین‌نامه‌های شرکت‌های دانش‌بنیان به‌روش تحلیل محتوای کیفی بررسی و خلأهای سیاستی آن‌ها شناسایی خواهند شد. این پژوهش با پیشنهاد و تعدیل ابزارهای سیاستی (به طور خاص مرتبط با آیین‌نامه اعضای هیئت علمی) بحث را به پایان می‌برد.

دستاوردهای ویژه

در این پژوهش ۴۱ ماده قانونی در زمینه ارتباط صنعت و دانشگاه بررسی و تحلیل شدند. طبق یافته‌های این مقاله، از این میان ۶ ماده قانونی به شکل مستقیم و ۳۲ ماده به صورت غیرمستقیم از ارتباط صنعت و دانشگاه حمایت می‌کنند. همچنین ۵ ماده صرفاً ظرفیت حمایت از ارتباط صنعت و دانشگاه را داشته‌اند. این به این معنا است که حدود ۸۶ درصد از قوانین تنها به شکل غیرمستقیم و ظرفیت‌دار به ارتقای ارتباط صنعت و دانشگاه ربط دارند. رسیدن به چنین نتیجه‌ای، ضرورت طراحی یک بسته سیاستی جامع و اختصاصی برای ارتقای صنعت و دانشگاه، یا به طور عام برای تحقیق و توسعه، را توجیه می‌کند.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با شناخت خلأها و ظرفیت‌های قوانین موجود در زمینه ارتباط صنعت و دانشگاه، گام اول برای بازطراحی این قوانین برداشته شده است؛ ولیکن در ادامه نیاز است بازطراحی قوانین بصورت علمی انجام گیرد، به خصوص قوانین مربوط به حمایت از تحقیق و توسعه در بخش صنعت با ابزارهای مالیاتی مانند اعتبار مالیاتی و همچنین استهلاك تسريع شده و همچنین باز طراحی قوانین مربوط به گرنت‌های دولتی



تولید نانوپوشش آنتی وایرال کروناویروس (کوید-۱۹) جهت استفاده در ماسک و البسه

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه مواد و انرژی	نیمه هادی ها	ابوذر مسعودی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	۱۳۹۹/۰۶/۱۰	۱۳۹۹/۱۱/۱۰

شرح مختصر طرح

محصول این طرح پارچه بدون بافت یا بافت داری است که الیاف آن توسط نانوذرات آنتی وایرال ویروس کرونا پوشش داده شده است و میتواند به عنوان ماسک یا سایر البسه استفاده گردد. مکانیزم از بین بردن ویروس از طریق تولید رادیکال آزاد خواهد بود که باعث از بین رفتن اسپایک های ویروس کرونا میشود و به همین دلیل سرعت بسیار بالایی در انهدام ویروس خواهد داشت. در تکنولوژی ماسک های ضد ویروس کرونا، نانوذرات به صورت یک لایه نازک بر روی بافت پارچه بارگزاری می شوند. زمانی که ویروس از لایه بیرونی ماسک عبور کرده و در معرض این نانوذرات قرار میگیرد رطوبت قطره ویروس منجر به فعال سازی سازوکار اثرگذاری نانوذرات میشود. بدین ترتیب، مسیر حرکت ویروس به سمت مجرای تنفسی بسته میشود. پس از گذشت زمان نیم ساعت نانوذرات بر غشای پروتئینی ویروس اثر کرده و آن را تخریب میکنند. در نهایت هیچ ویروس زنده ای برای عبور از لایه میانی برای ورود به داخل مجاری تنفسی دهان و بینی وجود نخواهد داشت. نتایج بدست آمده از تست های ویروسی- مولکولی نشان میدهند ماسک آنتی ویروس میتواند در عرض کمتر از ۳۰ دقیقه تعداد بالغ بر یک میلیون ویروس کرونا را تا ۹۹/۹۹۹۹٪ تخریب و غیرفعال کند. همچنین تست های سمیت سلولی در شرایط کاملاً مشابه شرایط تنفس انسان انجام شدند و نتایج نشان دادند که در صورت استفاده مداوم از ماسک فوق (بالای ۲۰ ساعت در طول شبانه روز) هیچ گونه سمیتی برای سیستم تنفسی ایجاد نمیشود.

طرح های برگزیده دانشگاه ها و پژوهشگاه های کشور (۱۴۰۰)

۱۳۷

دستاوردهای ویژه

تاکنون ماسک های ضد ویروس کرونا در مقیاس نیمه صنعتی تولید شدند.

همچنین نانوذرات ضد ویروس بر روی پارچه هایی لایه نشانی میشوند که در دوخت البسه و گان های پزشکی مورد استفاده قرار میگیرند.

دستاوردهای ویژه



بررسی های میدانی صورت گرفته در داخل کشور نشان دادند هیچ محصول مشابهی از لحاظ کارایی و میزان فیلتراسیون با ماسک های ضد ویروس در حال عرضه در کشور وجود ندارد. بنابراین تولید و بومی سازی تکنولوژی آنتی کرونا ویروس (کوید-۱۹) در ماسک و دیگر انواع پارچه ضد ویروس جهت تولید البسه ایمن در داخل کشور در مقیاس صنعتی با هزینه تولید بسیار ارزان و مقرون به صرفه از مهمترین اهداف این طرح است. با توجه به نوظهور بودن تولید محصول ماسک ضد ویروس کرونا در کشور، در صورت تولید انبوه و مازاد بر نیاز مصرفی کشور میتوان جهت صادرات تصمیماتی اتخاذ کرد.

تهیه فرمولاسیون مشابه داروی آبراکسان

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه مواد و انرژی	فناوری نانو و مواد پیشرفته	دکتر مریم سعیدی فر
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بین المللی سرمایه گذاری توسعه تجارت هیرمند	۱۳۹۸/۱۰/۰۲	۱۳۹۹/۰۹/۰۲

شرح مختصر طرح

پکلی تاکسل یکی از سه داروی شیمی درمانی است که به طور گسترده در درمان سرطان مورد استفاده قرار می گیرد. در سال ۲۰۰۰، تاکسل، با فروش سالانه ۱/۶ بیلیون دلار پرفروش ترین داروی سرطان شد. در سال ۲۰۰۵، معرفی فرمولاسیون مبتنی بر آلبومین-پکلی تاکسل، معروف به آبراکسان، به انحصار تاکسل در بازار فروش پایان داد. توانایی آبراکسان از لحاظ اثربخشی رقابت جدی بین رقبا در سراسر جهان به وجود آورد تا فرمول منحصراً به فرد و تکامل یافته پکلی تاکسل را توسعه دهند. در حال حاضر حداقل ۱۸ شرکت، متمرکز بر توسعه پیش بالینی و با بالینی این فرمولاسیون هستند. در این طرح نیز با مطالعه گسترده در خصوص ویژگی های فرمولاسیون آبراکسان که از هر لحاظ، خواص فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی مشابه داروهای استاندارد باشد، موفق به سنتز فرمولاسیون دارویی آبراکسان شده و با روش های مختلف اسپکتروسکوپی و فیزیکی شناسایی آبراکسان انجام و با داروی استاندارد مقایسه شد و نشان داده شد که داروی تهیه شده به طور کامل از دیدگاه فارماکولوژی با داروی استاندارد قابل مقایسه است. امید است با حمایت شرکت های دارویی این فرمولاسیون در مقیاس صنعتی تولید و به بیماران در کشور عزیزمان عرضه شود.

دستاوردهای ویژه

- تهیه نمونه آزمایشگاهی
- تحویل ۳۰ میلی گرم دارو با تایید به کارفرما
- تاییدیه اثربخشی دارو از آزمایشگاه همکار سازمان غذا و دارو
- دریافت $TRL=5$ از سامانه ارزیابی فناوری ایران

دستاوردهای ویژه



با توجه به اقبال متخصصین انکولوژی به تجویز این دارو، تولید دارو در مقیاس صنعتی با پشتوانه شرکتهای دارویی جزو برنامه آتی است

تعیین مشخصه های آیرودینامیکی ناپایای هواپیمای جت

آموزشی به روش تجربی نوسان اجباری و پلانجینگ

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه هوافضا	پژوهشکده علوم و فناوری هوایی	سید آرش سید شمس طالقانی فائزه راثی مرزآبادی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه فضایی ایران	۱۳۹۱/۱۲/۰۱	۱۳۹۹/۱۰/۱۰

شرح مختصر طرح

بدست آوردن ضرایب آیرودینامیکی ومشتقات کنترل پایداری که شکل بی بعد شده نیروها و گشتاورها میباشد نقش مهمی را در طراحی و مکانیک پرواز وسیله پرنده ایفا می نماید. با استفاده از روش های نوسان اجباری و آزاد و روش چرخش اجباری، می توان دامنه (Amplitude) مشتقاتی را اندازه گرفت که اصطلاحاً مشتقات میرائی آیرودینامیکی (Aerodynamic Damping Derivatives) نام دارند. نیروهای حاصله از بال هواپیماهای با قابلیت مانور بالا، ملخ هواپیما و هلی کوپتر، پره های توربین بادی و غیره با زمان تغییر می یابد و در شرایط مختلف این نیروها از نیروهای استاتیکی بیشتر و یا کمتر می باشند

دستاوردهای ویژه

در این طرح مشتقات دینامیکی هواپیمای مانوری، با استفاده از تست های تونل باد نوسان اجباری (پیچشی و پلانجینگ) تعیین شده است. برای این منظور استند دینامیکی در تونل باد پژوهشکده سازمان هوایی توسعه داده شده است. برای اعتبارسنجی از مدل دینامیکی استاندارد استفاده شده است. روش توسعه داده شده بر روی مدل دینامیکی جت آموزشی بکار گرفته شده است.



برنامه آتی جهت توسعه آتی

بررسی توزیع فشار مدل در حال نوسان با استفاده از مدل فشاری، بررسی اثرات زمین بر روی مشتقات عرضی و سمتی و بررسی اثرات نوسان با دامنه بزرگ بر روی مشتقات دینامیکی

طراحی و ساخت خشک کن هیبریدی زرشک

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	محسن حیدری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گوهر اکسیر پاژ توس	۱۳۹۹/۲/۱	۱۴۰۰/۲/۱

شرح مختصر طرح

زرشک از گیاهان استراتژیک استان خراسان جنوبی است که در حیات اقتصادی مردم این منطقه نقش بسزایی دارد. سالانه بالغ بر ۲۱۰۰۰ تن زرشک در این استان برداشت می‌شود که ۹۸ درصد زرشک تولیدی در جهان را تشکیل می‌دهد. خواص دارویی و تغذیه‌ای منحصر بفرد زرشک از قبیل اثرات کاهش قند خون، کاهش کلسترول، کاهش فشار خون و مقوی قلب سبب شده است که تمایل به مصرف آن در تمام فصول سال وجود داشته باشد.

در حال حاضر بخش اعظم زرشک تولیدی روش‌های سنتی که عبارتند از بارگاهی و آفتابی خشک می‌گردد. پوسیدگی، حمله قارچ‌ها و مخمرها، بار میکروبی به دلیل قرار گرفتن در معرض هوای آزاد و زمان طولانی فرایند خشک شدن (حدود ۶ ماه) که خطر صدمه محصول در اثر باران‌های پاییزه را افزایش می‌دهد، از جمله مضرات روش‌های سنتی خشک کردن می‌باشد. خشک کردن سنتی موجب اتلاف حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد محصول سالیانه می‌شود.

دستاوردهای ویژه

در خشک‌کن هیبریدی زرشک در مدت زمان حدود سه ساعت خشک می‌گردد. کاهش زمان خشک‌کردن و عدم نیاز به بارگاه باعث کاهش هزینه‌های تولید و رساندن زرشک نوبرانه به بازار می‌گردد. کاهش بار میکروبی و حفظ ارزش غذایی بیشتر نسبت به زرشک‌های خشک به روش سنتی از جمله مزایای خشک‌کن هیبریدی می‌باشد. خشک‌کن هیبریدی زرشک قابلیت تولید زرشک پفکی با عمر ماندگاری متفاوت دارد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ساخت خشک‌کن هیبریدی نقاله‌ای و ساخت خط تولید تمام اتوماتیک زرشک خشک که شامل ماشین‌آلات خشک‌کن، حبه‌کن، دم‌گیر، بوجاری و بسته‌بندی می‌باشد.



پکیج تولید نوشیدنی گرم، شکلات و نبات فراسودمند

نام پژوهشگاه	دانشکده	مجری
موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	بی بی مرضیه رضوی زاده، مرضیه حسینی نژاد، آرام بستان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فرآورده های غذایی بهناز گلپهار- مش مش شرکت کشاورزی و تولیدی زعفران سحرخیز شرکت شاهسون	۱۳۹۷	۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

مواد غذایی فراسودمند به گروهی از غذاها گفته می‌شود که اگر به طور منظم و مناسب مصرف شوند علاوه بر خواص طبیعی خود، تأثیرات سلامت بخش سودمندی نیز دارند. این مواد دربردارنده دست کم یک خاصیت سلامت بخش مشخص، افزون بر خواص تغذیه‌ای پایه می‌باشند و به صورت هدفمند توسط تولید و مصرف می‌شوند. خواص تغذیه‌ای پایه سبب حفظ سلامت عمومی بدن شده در حالیکه مواد غذایی فراسودمند با افزودن یک یا چند ماده مغذی به محصول در شرایطی بدست می‌آید که آن مواد در غذا به طور طبیعی وجود نداشته یا مقدار آنها کم‌تر از میزان طبیعی اولیه باشد. این کار به منظور پیش‌گیری یا اصلاح کمبود ناشی از یک یا چند ماده مغذی صورت می‌گیرد که در کل جامعه و یا گروه‌های خاصی از جمعیت وجود دارد که در نهایت سلامت بیشتر جامعه و نسل آینده را به همراه دارد. یکی از رسالت‌های موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی در سال‌های اخیر گام نهادن در عرصه دستیابی به فرمولاسیون و فناوری تولید مواد غذایی فراسودمند و تشویق صنایع غذایی کشور جهت نیل به این مهم است. از این‌رو، پکیج‌هایی در موسسه تعریف شده‌اند که یکی از آنها تولید شکلات، نبات و نوشیدنی گرم فراسودمند بوده که با حمایت صنایع مرتبط با موفقیت به انجام رسیده است.

دستاوردهای ویژه

- تولید شکلات فراسودمند حاوی با کلسیم، ویتامین‌های دی و امگا ۳

- تولید نبات فراسودمند حاوی سویه پروبیوتیک

- تولید میکروکپسول‌های حاوی کلسیم و ویتامین D جهت غنی‌سازی چای

- چاپ چندین مقاله علمی پژوهشی و ISI از محصولات فوق در نشریات معتبر علمی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- توسعه سایر محصولات فراسودمند این پکیج شامل آبنبات، قهوه و دمنوش‌های فراسودمند

- تولید این محصولات غذایی از جنبه‌های دیگر سلامتی بخشی مانند تقویت سیستم ایمنی بدن، کمک به کنترل قند و چربی خون، انواع انرژی‌زا

- تجاری سازی محصولات در مقیاس صنعتی



طراحی، ساخت و راه اندازی سیستم های راکتوری پیوسته برای فرآیند کاتالیستی تبدیل متانول به الفین های اتیلن و پروپیلن (MTO)



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	پژوهشکده مهندسی شیمی و نفت	دکتر اعظم اکبری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع پتروشیمی	۱۳۹۹	۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

به منظور تدوین دانش فنی کاتالیست و فرآیند تبدیل متانول به الفین های سبک اتیلن و پروپیلن (فرآیند MTO) در انستیتو پروپیلن و براساس نقشه راه تنظیم شده برای این طرح ملی، لازم شد راکتورهای کاتالیستی و سامانه های آزمایشگاهی پیوسته مناسبی طراحی و آماده سازی شود تا زیرساخت های لازم برای ساخت و غربالگری کاتالیست های تهیه شده در شرایط مختلف فراهم شود. بعلاوه به منظور مدلسازی سینتیک واکنش MTO، تشکیل کک، واکنش احیای کاتالیست و اعتبارسنجی مدل ها، داده های تجربی مورد نیاز است که در سامانه پیوسته تست راکتوری کاتالیست به دست می آید. در این طرح سامانه های راکتوری بستر ثابت و بستر سیال در انستیتو پروپیلن طراحی، ساخت و اجرا شده است. ویژگی های این سامانه ها شامل قابلیت تست عملکرد انواع کاتالیست های ژئولیتی تهیه شده در آزمایشگاه و کاتالیست های صنعتی تبدیل متانول به اتیلن و پروپیلن و تشکیل محصولات جانبی، قابلیت بررسی طول عمر کاتالیست، بررسی تشکیل کک و غیرفعال شدن کاتالیست، بررسی کک زدایی و واکنش احیای کاتالیست، بررسی تاثیر شرایط عملیاتی در میزان تبدیل متانول و گزینش پذیری محصولات است. آنالیز محصولات خروجی فرآیند به صورت آنلاین طی انجام واکنش صورت می گیرد.

دستاوردهای ویژه

دستیابی به ستاپ های راکتوری بستر ثابت و بستر سیال برای ارزیابی کاتالیست های سنتزی و صنعتی به عنوان زیرساخت لازم برای کسب دانش فنی فرآیند و کاتالیست تولید الفین های سبک (اتیلن و پروپیلن) از متانول (فرآیند MTO)

برنامه آتی جهت توسعه آتی



دستیابی به دانش فنی ساخت کاتالیست و فرآیند MTO

ساخت ماده موثره داروی سیس پلاتین

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	پژوهشکده ی توسعه ی فرآیندهای شیمیایی	دکتر محبوبه اسلامی مقدم
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت درخشان شیمی بندر	۱۳۹۷	۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

سیس پلاتین (Cisplatin) با نام تجاری پلاتینول (Platinol) یک داروی ضدسرطان می باشد که با رشد سلول های سرطانی که در بدن پخش شده است مبارزه می کند و یا رشد آنها را متوقف یا کند می کند. سیس پلاتین برای درمان سرطان مثانه، سرطان بیضه و یا سرطان تخمدان مورد استفاده قرار می گیرد و یک عامل ضد سرطان بوده که با متوقف کردن سلول های سرطانی از رشد و تولید مثل آنها جلوگیری می کند. با توجه به آمار بالای سرطان در کشور و نیز هزینه هنگفت شیمی درمانی، ساخت ماده موثره این داروی وارداتی در کشور از اهمیت خاصی برخوردار است. از اینرو دستیابی به دانش فنی این ترکیب در اشل آزمایشگاهی (در حد گرم) با قیمت پایین تر از هزینه وارداتی ارزشمند خواهد بود. در این پروژه ترکیب سیس پلاتین در اشل آزمایشگاهی با راندمان قابل قبول تهیه شد. کلیه مراحل شناسایی ترکیب انجام شد و خلوص بالای آن تایید گردید. بررسی خلوص آن با روشهای استانداردهای فارماکوپه امریکا و اروپا دوباره مورد بررسی قرار گرفت و نمونه با پرونده کامل اطلاعات دارویی تحویل آزمایشگاه جامع تحقیقات غذا دارو گردید و خلوص نود و هشت و هشت صدم درصد (۹۸/۸٪) توسط این آزمایشگاه تعیین و تایید گردید.

دستاوردهای ویژه

کسب تاییدیه خلوص دارو از آزمایشگاه جامع تحقیقات دارویی

برنامه آتی جهت توسعه آتی

تجاری سازی و ساخت نمونه در فاز نیمه صنعتی و صنعتی



تولید تجاری رویان گوسفند به روش لقاح آزمایشگاهی

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	کشاورزی	دکتر محمد زندی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پویندگان دانش سبز هیرکان	۱۳۹۹/۰۲/۰۸	۱۴۰۰/۰۵/۲۴

شرح مختصر طرح

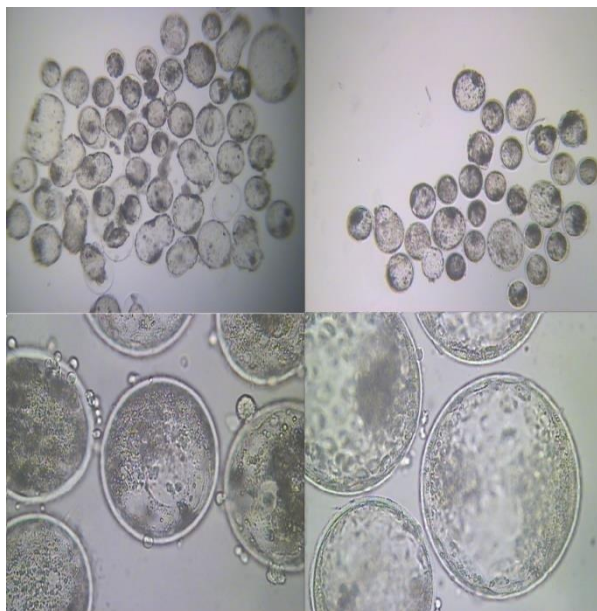
هدف از اجرای این پروژه تولید تجاری رویان به روش لقاح آزمایشگاهی در گوسفند بود. تخمک‌های استحصال شده به مدت ۲۴ ساعت در محیط کشت IVM-BOTM در دمای ۳۸/۵ درجه سانتی گراد و ۵ درصد CO₂ قرار گرفتند تا به بلوغ برسند. سپس اسپرم‌های نژاد رومانوف با استفاده از محیط کشت BO (Bracket and Oliphant) به بلوغ رسیدند. لقاح در محیط کشت BO به مدت ۱۸ ساعت انجام شد و زیگوت‌های احتمالی به مدت ۸ روز در محیط کشت IVC-BOTM در دمای ۳۸/۵ درجه سانتی گراد، ۵ درصد CO₂ و ۵ درصد O₂ قرار گرفتند. درصد لقاح، مرولا و بلاستوسیت به ترتیب در روزهای دوم، پنجم و هشتم پس از لقاح مورد ارزیابی قرار گرفتند. بلاستوسیت‌های تولید شده در روزهای هفتم یا هشتم در ازلت مایع در دمای ۱۹۶- درجه سانتی گراد نگهداری شدند. نتایج نشان داد ۸۵ درصد از تخمک‌های مورد استفاده توانایی لقاح را داشتند و از این تعداد ۶۲ درصد به مرحله مرولا و ۳۲ درصد به مرحله بلاستوسیت رسیدند. در نتیجه اجرای این طرح تعداد ۲۵۰ عدد رویان در مرحله بلاستوسیت به روش لقاح آزمایشگاهی تولید و بصورت منجمد نگهداری شدند.

دستاوردهای ویژه

نتایج نشان داد ۸۵ درصد از تخمک‌های مورد استفاده توانایی لقاح را داشتند و از این تعداد ۶۲ درصد به مرحله مرولا و ۳۲ درصد به مرحله بلاستوسیت رسیدند. در نتیجه اجرای این طرح تعداد ۲۵۰ عدد رویان در مرحله بلاستوسیت تولید شدند. در نتیجه روش لقاح آزمایشگاهی به منظور تولید تجاری رویان در گوسفند پیشنهاد می‌شود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

استفاده از فناوری لقاح آزمایشگاهی به منظور اصلاح نژاد گوسفندان بومی ایران



رویان‌های تولید شده در مرحله

بلاستوسیت در روز هفتم پس از لقاح

ارزیابی کمی و کیفی آب و فاضلاب‌های صنعتی و غیرصنعتی، فناوری‌های موجود و کاربرد آن‌ها در تصفیه آب و فاضلاب‌های شرکت پالایش گاز پارسین

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	پژوهشکده فناوریهای شیمیایی	دکتر محبوبه اسلامی مقدم
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرک پالایش گاز پارسین	آبان ۱۳۹۷	آبان ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

با بررسی وضعیت موجود پالایشگاه گاز پارسین کل میزان مصرف آب آن محاسبه شد که هر سال به مقدار متوسط ۶٪ به آن اضافه می شود. با توجه به قرار گرفتن شرکت در منطقه کم آب لامرد استان فارس، هدف از تصفیه فاضلاب‌های صنعتی و غیرصنعتی موجود، بازیابی آب و به کارگیری آن در آبیاری فضای سبز و آب آتش نشانی مورد توافق قرار گرفت. شدت جریان متوسط جریان فاضلاب نفتی، پساب اسمز معکوس و پساب بهداشتی در مدت یک سال اندازه گیری شدند. برای تعیین آلاینده‌های آلی و نمک‌های موجود در فاضلاب‌های تولیدی شرکت و تغییرات فصلی آنها، طی یک سال نمونه‌برداری شده و مورد آنالیز قرار گرفتند. برای تصفیه فاضلاب نفتی، روش‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی شامل انعقاد و ته نشینی، جذب سطحی، فرایند غشایی اسمز مستقیم، روش‌های اکسایش پیشرفته (رادیکال پرسولفات و ازن زنی) و روش بیولوژیکی با به کار بردن کنسرسيوم سويه‌های باکتریایی جداشده از محل و سويه‌های نمک دوست مورد بررسی تجربی قرار گرفتند.

دستاوردهای ویژه

- شناسایی منابع تولید فاضلاب نفتی و آلاینده‌های موجود در پساب پالایشگاهی
- اندازه‌گیری حجم تولید فاضلاب و تغییرات آن در فصول مختلف
- بررسی تجربی روش‌های مختلف فیزیکی، شیمیایی، زیستی و ترکیبی در تصفیه فاضلاب
- پیشنهاد تصفیه و بازیابی آب و برآورد اقتصادی آن به منظور کاهش میزان برداشت از چاه‌های آب منطقه

برنامه آتی جهت توسعه آتی

با توجه به اینکه جداسازی آب همراه گاز برای چاه‌های گازی منطقه عسلویه و لامرد (ورودی پالایشگاه گاز پارسین) و امکان بازیافت آب در دست اجرا قرار گرفته است، قرار است از نتایج به دست آمده در این تحقیق در اجرای طرح شرکت گاز استفاده شود.



**طرح‌های برگزیده
دستگاه‌های اجرایی**

تکمیل طراحی و ساخت و دریافت گواهینامه‌های استاندارد فلو کامپیوتر custody transfer گازی



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علم و صنعت ایران / انستیتو اندازه‌گیری هوشمند گاز	: دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز	آقای ابودر احسانی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
امور پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز	۱۳۹۹/۵/۱	۱۴۰۰/۵/۱

شرح مختصر طرح

فلوکامپیوتر گازی یک دستگاه محاسباتی الکترونیکی است که الگوریتم‌های محاسباتی ویژه و دقیقی در آن تعبیه شده‌اند تا با دریافت سیگنال‌های آنالوگ و دیجیتال از سنسورهای دما، فشار، فلومتر، آنالایزر گاز آنلاین یا دریافت پارامترهای ترکیب گاز بصورت دستی و ... و انجام محاسبات مربوطه طبق استانداردهای جهانی AGA و ...، حجم، وزن و ارزش حرارتی گاز را مطابق با شرایط استاندارد و پایه محاسبه کنند. همچنین فلوکامپیوتر با دریافت ترکیب گاز بصورت آنلاین از آنالایزر GC یا بصورت دستی و آنلاین، ضرایب اصلاحی نظیر ضریب تراکم‌پذیری (Z-Factor) را محاسبه کرده و به همراه پارامترهای دریافتی دیگر نظیر ضرایب کالیبراسیون و سایر پارامترهای تاثیرگذار، در محاسبات اعمال می‌کند. فلوکامپیوتر بخاطر داشتن دقت و قابلیت اطمینان بسیار بالا، بصورت خاص در نقاطی استفاده می‌شود که انتقال سیالات نفتی دارای تبادل مالی با ارزش زیاد مابین دو طرف مختلف صورت می‌گیرد. اهداف اصلی این قرارداد، تکمیل طراحی فلوکامپیوتر گازی بر اساس الزامات استاندارد و نیازمندی‌های شرکت گاز و اخذ گواهینامه‌های منطبق با استاندارد می‌باشد.

دستاوردهای ویژه

- تکمیل، بازطراحی و بهینه‌سازی فلوکامپیوتر گازی بر اساس الزامات استاندارد EN ۱۲۴۰۵-۳، نیازمندی‌های شرکت گاز و انجام تست‌های آزمایشگاهی و عملیاتی جهت تأیید عملکرد اولیه و رفع عیوب احتمالی
- تجهیز و انجام تست‌های مورد نیاز جهت اخذ گواهینامه انطباق با استانداردهای مد نظر (از قبیل EN ۱۲۴۰۵-۳) (DIN EN ۱۲۴۰۵-۳)

برنامه توسعه آتی

- پس از نصب تجهیزات در پایانه منتخب و انجام تست‌های میدانی (سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و ارتباطات) و رفع ایرادات احتمالی و انجام تست‌های استاندارد نمونه ساخته شده، می‌توان تجهیز ساخته شده را با توجه به نیازهای شرکت ملی گاز و موافقت آن شرکت تجاری‌سازی نمود



تولید ماده مؤثره رمدسیویر برای درمان بیماران مبتلا به کرونا

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	مدیرعامل شرکت فناوران دارو آزما و فناور پروژه	دکتر مهدی ملکیان
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دفتر توسعه فناوری سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۱۴۰۰/۰۱/۱۵	۱۴۰۲/۰۸/۱۰

شرح مختصر طرح

تولید ماده مؤثره رمدسیویر برای درمان بیماران مبتلا به کرونا

دستاوردهای ویژه

دریافت تمامی گواهی‌نامه‌ها و مجوزهای مربوط به تولید صنعتی رمدسیویر از سازمان غذا و دارو، دریافت پروانه ساخت ماده مؤثره رمدسیویر از سازمان غذا و دارو، شروع تولید صنعت آن از اردیبهشت ماه سال ۱۴۰۰، دریافت گواهی نامه دانش بنیان از معاونت علمی ریاست جمهوری و فروش به شرکت های داروسازی معتبر از جمله شرکت داروسازی اکسیر

برنامه توسعه آتی

تولید ۷۰ کیلوگرم ماده مؤثره در سال و برنامه ریزی برای تولید ملکول های پیچیده‌تر دارویی با توجه به نیاز کشور



مشارکت در تدوین دانش فنی، ساخت و تولید دستگاه آنالیزور بلادرنگ

به روش جذب تفاضلی ... گازهای CO , CO_2 , NO , SO_2



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی مالک اشتر و پژوهشگاه نیرو	مجتمع دانشگاهی علوم کاربردی، پژوهشکده علوم و فناوری اپتیک و لیزر	علیرضا خلیلی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی	۱۳۹۵/۱۲/۲	۱۳۹۹/۱۰/۳۰

شرح مختصر طرح

تکنیک های مختلفی برای آشکارسازهای گازها و تعیین غلظت آن ها وجود دارد. پرکاربردترین این روش ها، طیف سنجی جذبی در ناحیه مادون قرمز است. این نوع طیف سنجی به زیر دسته های دیگری مثل طیف سنجی تبدیل فوری، طیف سنجی جذبی لیزر کوک پذیر و طیف سنجی غیر پاشنده دسته بندی می شوند. طیف سنجی غیر پاشنده در مقایسه با سایر روش ها تجهیزات کمتری دارد و هزینه برپاسازی و نگهداری آن بسیار کمتر است. بنابراین در این پروژه از طیف سنجی جذبی غیر پاشنده برای آشکارسازی و تعیین غلظت گازهای مورد نظر استفاده شده است. در این تکنیک، از یک چشمه پهن باند برای تحریک نمونه استفاده می شود. بخشی از تابش مادون قرمز ارسال شده به محیط که منطبق بر خط جذب گاز مورد نظر است توسط مولکول های گاز جذب می شود. بنابراین افت شدت در این ناحیه توسط آشکارساز قابل اندازه گیری خواهد بود. با اندازه گیری تفاضل بین این دو سیگنال می توان غلظت گاز مورد نظر را اندازه گیری کرد. در این پروژه طراحی، شبیه سازی و ساخت بخش های الکترونیکی، اپتیکی و مکانیکی حسگر غیر پاشنده برای گازهای CO , CO_2 , NO , SO_2 و CH_4 انجام شده است.

دستاوردهای ویژه

(الف) دستیابی به دانش فنی طراحی و ساخت دستگاه آنالایزرهای گاز بخصوص گازهای آلاینده موجود در دودکش نیروگاه ها (گازهای CO و CO_2 و NO و SO_2 و O_2) به روش NDIR جذب تفاضلی

(ب) دستیابی به دانش فنی ساخت آنالایزرهای گازهای مختلف براساس رنج های مختلف برای کاربرد در صنایع مختلف از جمله پتروشیمی، صنایع فولاد، صنایع کاغذ سازی، محیط زیست و بسیاری از صنایع دیگر

(ج) دستیابی به دانش فنی طراحی و ساخت آنالایزر گازهای محلول در روغن ترانسفورماتورهای قدرت

برنامه آتی جهت توسعه آتی

مهمترین برنامه ای که در پیش رو است، تعامل با یکی از شرکت های خصوصی مطرح در زمینه آنالایزر است تا بتوان به کمک این شرکت و همکاری پژوهشگاه نیرو و شرکت مادر تخصصی تولید نیروی برق حرارتی در ابتدا نمونه صنعتی و سپس تولید این آنالایزرها را شروع کرد.



پژوهش، طراحی و پیاده سازی ابررایانه سیمرغ با ظرفیت ۱۸۰ ترافلاپس

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	مهندسی برق	دکتر سید احمد معتمدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات	۱۳۹۹/۴/۱۸	۱۴۰۰/۶/۱۸

شرح مختصر طرح

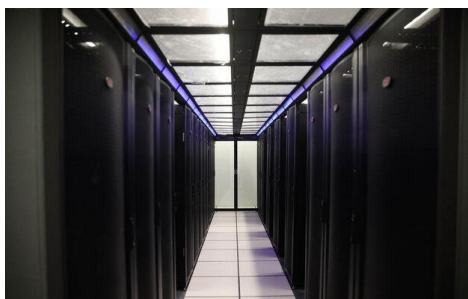
برای بسیاری از کاربردهای راهبردی و استراتژیک، دسترسی به منابع پردازشی فوق سریع و تأمین این نیازها از طریق ابررایانه های داخلی ضروری است. از طرفی، تحریم کالاهای راهبردی یکی از مشکلات اصلی بوده و بدیهی است ابررایانه ها که از قدرت پردازشی بالایی برخوردار می باشند و کاربردهای راهبردی و نظامی دارد، همواره به عنوان یک کالای بسیار حساس به شمار آمده که فروش آن به کشور با محدودیت های فراوانی مواجه است. لذا طراحی ابررایانه سیمرغ برای ارائه خدمات پردازشی با کارایی بالا در سطح گسترده به تمامی صنایع، سازمانها، مراکز علمی و پژوهشی و متخصصان کشور به عنوان ابزاری راهبردی جهت تسهیل پیشرفت های علمی، مهندسی و فناورانه کشور با ظرفیت پردازش ۱۸۰ ترافلاپس در دستور کار وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات قرار گرفت.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه خدمات پردازش فوق سریع با دسترسی بیش از ۹۹.۸٪ برای دانشگاه ها، شرکت های خصوصی و دستگاه های دولتی شامل پردازش به عنوان خدمت (CompaaS)، محاسبات سریع به عنوان خدمت (HPCaaS)، برنامه کاربردی به عنوان خدمت (APPaaS)، ذخیره سازی به عنوان خدمت (STaaS)، کلان داده به عنوان خدمت (BDaaS)، هوش مصنوعی به عنوان خدمت (AIaaS) و خدمت رندینگ.
۲. قرار گرفتن ایران در میان معدود کشورهای دارای فناوری طراحی و ساخت ابررایانه در مقیاس پتافلاپس و اگزافلاپس (۲۰ کشور)
۳. ارتقاء رتبه علمی و فناورانه کشور از طریق ایجاد بستر پردازشی پیشرفته برای انجام پژوهشهای دانشگاهی مبتنی بر فناوریهای نوین و چاپ مقاله، کتاب و ثبت اختراع
۴. زمینه سازی جهت ارتقای نوآوری و ارائه سرویس های نوین حوزه ICT با توجه به در اختیار دانشگاه ها، مراکز تحقیقاتی و شرکت های شرکت های دانش بنیان و نوپا

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- توسعه به ظرفیت ۲۷۰ ترافلاپس در ۵ ماه آینده و به بیش از ۱ پتافلاپس تا پایان سال ۱۴۰۰
- توسعه ظرفیت ابررایانه سیمرغ به ۵.۳ پتافلاپس تا اواسط سال ۱۴۰۱
- راه اندازی یک مرکز حقوقی ارائه خدمات ابررایانه سیمرغ به صورت مشترک میان پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات و دانشگاه صنعتی امیرکبیر و بخش خصوصی جهت ارائه سرویس های تجاری با بالاترین سطح کیفیت
- امضای تفاهم نامه چارچوب همکاری مشترک میان پژوهشگاه و دانشگاه جهت بهره برداری از سرویس های ابررایانه سیمرغ



تنقیح و اصلاح قوانین و مقررات مربوط به ثبت اسناد و املاک کشور

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه قوه قضائیه	پژوهشکده قوه قضائیه	دکتر محمدامین کیخای فرزانه
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان ثبت اسناد کشور	۱۳۹۹/۰۱/۰۵	۱۳۹۹/۱۲/۲۹

شرح مختصر طرح

ارائه پژوهش در خصوص موضوع «تنقیح قوانین و مقررات موضوعی (شامل: ۱- گردآوری، جمع و دستهبندی موضوعی (کدگذاری) قوانین و مقررات حوزه ثبت اسناد و املاک کشور ۲- بررسی، تجزیه، تحلیل و تنقیح قوانین و مقررات حوزه ثبت اسناد و املاک کشور و ارائه مجموعه تنقیح شده)» مطابق مبانی، روششناسی، شرح خدمات، شرایط و جدول زمانبندی

دستاوردهای ویژه

- گردآوری، جمع و دستهبندی موضوعی (کدگذاری قوانین و مقررات) حوزه ثبت اسناد و املاک کشور
- بررسی، تجزیه، تحلیل و تنقیح قوانین و مقررات حوزه ثبت اسناد و املاک کشور و ارائه مجموعه تنقیح شده
- تهیه و ارائه لایحه مربوط به موارد نامعتبر در حیطه قوانین
- تهیه و ارائه پیش نویس مربوط به مقررات نامعتبر برای اعلام عدم اعتبار به مراجع وضع
- تهیه و ارائه لایحه جامعه تنقیحی با رویکرد اصلاح و باز تنظیم قوانین و مقررات معتبر

برنامه آتی جهت توسعه آتی

ارائه لایحه اصلاحی ثبت و ارتقاء یافته قانون ثبت اسناد و املاک به مجلس شورای اسلامی

شماره قرارداد: ۳۹۹۲۳
تاریخ قرارداد: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵

بسمه تعالی

ماده ۱: طرفین قرارداد

در اجرای مصوبه شورای عالی و پژوهشی سازمان ثبت اسناد و املاک کشور در جلسه مورخ ۹۸/۱۲/۲۱ با توجه به تأییدیه شورای عالی ثبت با کد رهگیری ۱۵۸۷۸-۲۱۳۴۱۹ و نظر به انبوه یک ماده ۴ دستور العمل اجرایی (مصوبه شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری) با شماره ۲۱/۱۲/۲۱ مورخ ۹۹/۱۲/۱۹ ماده ۵۶ قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) و به استناد تصویبنامه شماره ۳۰۶۴۹۱ ات ۳۹۹۵ هـ. مورخ ۹۶/۱۲/۱۹ هیات وزیران، این قرارداد فی ما بین سازمان ثبت اسناد و املاک کشور به نمایندگی آقای علی هادی معاون توسعه مدیریت و منابع که در این قرارداد "کارفرما" نامیده می‌شود از یک طرف و پژوهشگاه قوه قضائیه به نمایندگی آقای دکتر سیدحسین‌الله علم الهادی به سمت رئیس پژوهشگاه به شناسه ملی ۱۳۰۰۰۲۶۰۵۷ و شماره اقتصادی ۲۱۳۴۱۵۹۵۱۱۴ به نشانی: تهران، یادگار امام، بعد از خروجی لوین درک، دشت بهشت پژوهشگاه قوه قضائیه که در این قرارداد "مجری" نامیده می‌شود از سوی دیگر، مطابق با مفاد زیر منعقد می‌گردد.

ماده ۲: موضوع قرارداد

موضوع قرارداد عبارت است از انجام مطالعات پژوهشی با عنوان "تنقیح و اصلاح قوانین و مقررات مربوط به ثبت اسناد و املاک کشور" با در نظر گرفتن مفاد پروپوزال ارائه شده و مطابق با شرح خدمات به شرح زیر:

- گردآوری، جمع و دستهبندی موضوعی (کدگذاری) قوانین و مقررات حوزه ثبت اسناد و املاک کشور
- بررسی، تجزیه و تحلیل و تنقیح قوانین و مقررات حوزه ثبت اسناد و املاک کشور و ارائه مجموعه تنقیح شده
- تهیه و ارائه لایحه مربوط به موارد نامعتبر در حیطه قوانین
- تهیه و ارائه پیش نویس مربوط به مقررات نامعتبر برای اعلام عدم اعتبار به مراجع وضع
- تهیه و ارائه لایحه جامع تنقیحی با رویکرد اصلاح و باز تنظیم قوانین و مقررات معتبر

مطالعه و راه اندازی شبکه پایش غبار

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه یزد	منابع طبیعی و کویرشناسی	حمیدرضا عظیم زاده
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	۱۳۹۹/۱۲/۱۰	۱۴۰۰/۶/۱۰

شرح مختصر طرح

تأثیر غبار را می‌توان در دو جنبه آثار اکولوژیک و بهداشتی (تنفسی، تماسی و خوراکی) تقسیم بندی نمود که کمی نمودن آن نیاز به سنجش و پایش مداوم آن دارد. در ایستگاههای پایش آلودگی کشور بخش بهداشتی ناشی از مواجهه تنفسی اندازه گیری و ثبت می شود لیکن در زمینه آثار مواجهه تماسی - خوراکی در بخش بهداشتی و ریسک اکولوژیک آن اطلاعات کمی وجود ندارد. در طرح حاضر پس از بررسی استانداردهای کشورهای اروپایی و امریکا در این زمینه، اقدام به ساخت تجهیزات مرتبط با آن سنجش و پایش غبار ریزشی با تکیه بر توان داخلی و مهندسی معکوس نموده است. بدین لحاظ انواع مختلفی از تله های سنجش غبار ریزشی مانند تله های غبارسنج مورد آزمون قرار گرفت و در شرایط کنترل شده راندمان جمع آوری، راندمان نگهداشت و انتخاب پذیری تجهیزات در شرایط آزمایشگاهی و سپس در شرایط میدانی بررسی شد. نتیجه این طرح ارائه تجهیزات استاندارد و مناسب به منظور سنجش غبار ریزشی ایستگاههای پایش آلودگی و شیوه نامه استاندارد لازم برای اندازه گیری است. علاوه بر موارد ذکر شده نگارش نرم افزار محاسبه ریسک اکولوژیک و بهداشتی (بیماریهای سرطانی و غیرسرطانی) است. بدین ترتیب نتایج حاصل از اندازه گیری کمی غبار ریزشی به انضمام آنالیز آن برای ایستگاههای مختلف به نتایج کاربردی منتهی می شود که سطح ریسکهای اکولوژیک و بهداشتی را برای مدیران برنامه ریزی و سیاستگذاری محیط زیست تعیین می کند.

دستاوردهای ویژه

- ۱) ساخت و معرفی تجهیزات اندازه گیری و پایش گردوغبار ریزشی
 - ۲) ارائه روش استاندارد سنجش و پایش گردوغبار ریزشی شامل نصب تجهیزات و ابزارهای لازم و مراحل اندازه گیری غبار ریزشی
 - ۳) فراهم آوردن امکانات لازم برای تعیین سنجش و پایش ریسک اکولوژیک ناشی از گردوغبار
- فراهم نمودن امکانات لازم به منظور تعیین ریسک بهداشتی بیماریهای سرطانی و غیرسرطانی



برنامه توسعه آتی

- ۱) برنامه ریزی به منظور تجهیز ایستگاههای پایش به مجموعه ای از دستگاههای سنجش غبار ریزشی
- ۲) انعقاد تفاهم نامه همکاری با سازمان زمین شناسی کشور به منظور آنالیز دقیق نمونه های گرد و غبار و تعیین ریسکهای اکولوژیک و بهداشتی

ارزیابی فعالیت‌های کارآفرینی در کشور بر اساس مدل دیده بان جهانی کارآفرینی ۱۳۹۷



نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	کارآفرینی	دکتر محمدرضا زالی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
موسسه کار و تامین اجتماعی	۱۳۹۸/۳/۱	۱۳۹۹/۱۱/۱۵

شرح مختصر طرح

دیده بان جهانی کارآفرینی در سپتامبر ۱۹۹۷ توسط مایکل هی از مدرسه کسب و کار لندن و بایگريو از بایسون کالج و پرفسور پاول رینولدز بنیان نهاده شد. اکنون پس از هجده سال، GEM وضعیت کارآفرینی را در ۱۰۴ کشور اندازه گیری کرده است. و به عنوان معتبرترین تحقیق پیرامون کارآفرینی در جهان شناخته شده است. در سال ۲۰۱۷ بیش از ۱۸۶۰۰۰ فرد و ۳۶۰۰ خبره در این پژوهش مورد مصاحبه قرار گرفته اند. این پژوهش در ۶۲ کشور جهان انجام گرفته است که به طور کلی نماینده تمام مناطق جهان و همچنین طیفی از سطوح مختلف توسعه اقتصادی می باشند.

تبیین جایگاه ایران در شاخص های کارآفرینی در سطح جهانی عمده هدف این طرح می باشد.

این طرح بر چهار هدف اصلی تمرکز کرده است:

مقایسه فعالیت های کارآفرینانه با توجه به سطح و ویژگی در کشورهای عضو - تبیین تأثیر فعالیت کارآفرینانه بر رشد اقتصادی کشورهای عضو - شناسایی موانع کارآفرینی - پیشنهاد سیاست های مؤثر و هدفمند توسعه کارآفرینی

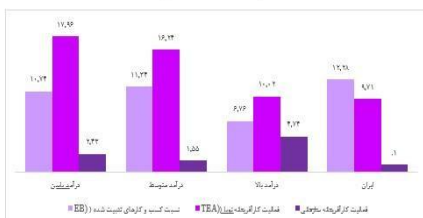
دستاوردهای ویژه

ارزیابی شاخص های کارآفرینی بر اساس مدل GEM ، نظرسنجی از کل کشور با طرح سؤالاتی شاخص های زیر را محاسبه می کند. رصد فضای کارآفرینی کشور در ابعاد نرخ فعالیت کارآفرینانه نوپا (TEA) ، اندازه گیری نرخ فعالیت کارآفرینانه نوظهور، نرخ فعالیت کارآفرینانه جدید، نرخ رواج کسبوکارهای تثبیت شده کارآفرینانه، نرخ کلیه فعالیت های کارآفرینانه (نوپا و تثبیت شده)، نرخ کارآفرینی نوپا با انتظارات بالا ، نرخ خروج از کسب و کار ، نرخ کارآفرینی نوپا با گرایش بین المللی ، درک فرصت های کارآفرینانه ، درک قابلیت های کارآفرینانه ، و...

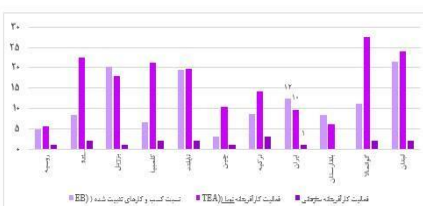
برنامه آتی جهت توسعه آتی

شناخت شاخص های کارآفرینی در کشور امکان ارایه برنامه های توسعه ای در امر کارآفرینی بر اساس سیاستهای کلان اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری را امکان پذیر می سازد. دقت و استمرار در این برآورد شاخص ها در این زمینه ضروری است که پیگیری می گردد. با توجه به نیاز به بروز سازی مستمر این شاخص ها به منظور رصد دقیق فضای کارآفرینی کشور استمرار اجرای این طرح مورد نظر است.

نمودار ۴-۱ مقایسه میانگین پایش فعالیت های کارآفرینی ایران و سه سطح درآمدی



نمودار ۴-۲ مقایسه نرخ کارآفرینی نوپا، کارآفرینی سازمانی و نسبت کسب و کارهای تثبیت شده در ایران با دیگر کشورها در اقتصادهای با درآمد متوسط



کارآفرینی نوپا

فعالیت کارآفرینانه نوپا (TEA) - درصد جمعیت بزرگسال ۱۸ تا ۶۴ سال که در فرآیند راه اندازی یک کسب و کار هستند (یک کارآفرین نوظهور) یا یک کسب و کار را کمتر از ۴۲ ماه قبل از آنکه در این پژوهش حضور داشته باشند، یک کسب و کار را شروع کرده باشند (ملک، مدیر یک کسب و کار جدید)

آسیب شناسی نظام تأمین مالی در ایران و ارائه مسائل آن

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
گروه پژوهشی تحلیلگران فناوری	گروه پژوهشی تحلیلگران فناوری	مرتضی فیروزآبادی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت سیاست گذاری اقتصادی - وزارت امور اقتصادی و دارایی	فروردین ۱۳۹۹	بهمن ۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

بر اساس گزارش مراکز پایش اقتصادی «دشواری تأمین مالی از بانکها و بازار سرمایه» جزء اصلی ترین مسائل محیط کسب و کار ایران محسوب می شود. در این پژوهش، مشکلات موجود در بازارها و نهادهای مالی ایران از طریق مصاحبه با فعالان اقتصادی و صاحب نظران علوم اقتصاد و مالی مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع سه جلد گزارش آماده شد که جلد اول شامل مسائل تأمین مالی، جلد دوم مصاحبه های انجام شده و جلد سوم مطالعه تطبیقی است.

دستاوردهای ویژه

در این طرح با نگاه به ترازنامه بنگاه مسائل تأمین مالی در دو دسته کلی احصا شد. دسته اول مسائلی است که موجب بالا رفتن نیاز واقعی بنگاه به جریان نقدی می شود و دسته دوم مسائل مربوط به مشکلات تأمین جریان نقد در صورت ایجاد نیاز نقدینگی در بنگاه را شامل می شود. در مجموع ۱۵ مسئله کلیدی همراه با بیان مسئله و آسیب شناسی هر یک از آن ها ارائه شد.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

در پژوهش حاضر، آسیب شناسی از هریک از مسائل احصا شده انجام گرفت. در مرحله بعد، ارائه راهکار دقیق در سطح اجرایی برای هریک از مسائل می تواند در دستور کار قرار گیرد.





شناسایی، مستندسازی و بهبود فرایندهای معاونت توسعه منابع و پشتیبانی و حوزه ریاست سازمان

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تربیت مدرس	مدیریت و اقتصاد	دکتر شعبان الهی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان اداری و استخدامی کشور (معاونت توسعه منابع و پشتیبانی)	۱۳۹۸/۰۲/۰۲	۱۴۰۰/۰۶/۳۱

شرح مختصر طرح

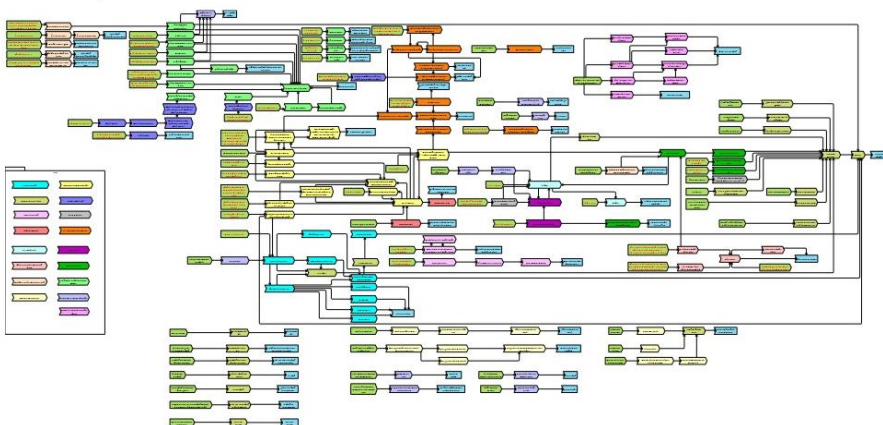
- ۱-بسترسازی، آمادگسازي و آموزش کارشناسان سازمان و مدیران برای اصلاح فرایندها
- ۲-شناسایی فرایندهای معاونت توسعه منابع و پشتیبانی سازمان و حوزه ریاست
- ۳-مستندسازی وضع موجود بر اساس فرایندهای در حال اجرا
- ۴-تجزیه و تحلیل فرایندهای وضع موجود و تهیه نقشه‌های جریان کار

دستاوردهای ویژه

- ۱-فرهنگسازی و آموزش کارشناسان و مدیران سازمان
- ۲-شناسایی فرایندهای موجود
- ۳-تجزیه و تحلیل فرایندهای وضع موجود و تهیه نقشه‌های جریان کار
- ۴-اصلاح فرایندهای وضع موجود

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱-پیاده‌سازی فرایندهای اصلاح شده
- ۲-اصلاح فرایندهای سایر معاونتهای سازمان



جذب طلا و نقره از محلول سیانیدی توسط مواد گرافنی و امکانسنجی جایگزینی به جای کربن فعال

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	مهندسی مواد و متالورژی	مالک نادری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
تهیه و تولید مواد معدنی ایران (ایمپاسکو)	۱۳۹۷/۱۱/۱۱	۱۳۹۹/۱۱/۱

شرح مختصر طرح

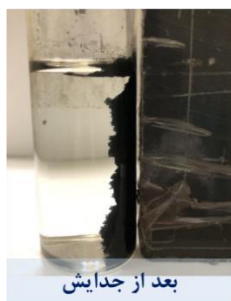
این پروژه بر اساس، بومی سازی ساخت جاذب های جدید گرافنی در کشور و طراحی مهندسی آن برای کاربرد در معدن طلا و جذب یون های طلا و نقره از محلول سیانیدی بوده است. مشکلات واردات کربن فعال و عدم تولید آن در کشور باعث تا با ایجاد دانش فنی تولید جاذب نوین گرافنی، گامی در بومی سازی جاذب های معادن طلا برداشته شود. تمام تجهیزات و مواد استفاده شده در طرح از شرکت های داخلی تامین شد تا در آینده مشکلی از بابت صنعتی کردن طرح وجود نداشته باشد. از مزیت های جاذب های طراحی شده نسبت به کربن فعال می توان به افزایش نرخ جذب، امکان جدایش مغناطیسی به جای سرندي، انجام فرآیند واجذب در شرایط محیطی به جای شرایط تحت دما و فشار بالا، قابلیت استفاده مجدد از جاذب تا ۲۰ مرحله بازیابی بدون نیاز به فعال سازی مجدد، و افزایش استحکام مکانیکی و شکل ساختاری جاذب نسبت به کربن فعال اشاره کرد.

دستاوردهای ویژه

- ۱- بومی سازی ساخت جاذب های گرافنی به عنوان نسل جدید جاذب های مورد استفاده در صنایع در کشورهای صنعتی دنیا
- ۲- افزایش میزان بازیابی و استفاده مجدد از جاذب گرافنی بدون نیاز به فعال سازی مجدد
- ۳- کاهش دما و زمان فرآیند واجذب در جاذب گرافنی نسبت به کربن فعال
- ۴- افزودن خاصیت مغناطیسی به جاذب جهت بهبود فرآیند واجذب با جدایش مغناطیسی
- ۵- افزایش استحکام مکانیکی جاذب گرافنی با شکل و ابعاد یکنواخت تر نسبت به کربن فعال و عدم ایجاد دوده در فرآیند جذب طلا جهت جلوگیری از اتلاف طلا
- ۶- انجام فاز عملکردی و اجرای طرح در واحد تحقیق و توسعه معدن طلا موته و چاپ مقاله ISI با کیفیت

برنامه آتی جهت توسعه آتی

- ۱- انجام تست پیلوت در کارخانه و تولید مقدار بالا از جاذب جهت تست در فرآیند پیلوت معدن طلا موته



بعد از جدایش



پیش از جدایش



کربن فعال



جاذب گرافنی



کربن فعال

جاذب گرافنی

بهبود راندمان پروتکل تولید رویان گاو دو منظوره

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه تهران	گروه علوم دامی - کشاورزی	سعید اسماعیل خانیان - احمد زارع شحنه
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، موسسه تحقیقات علوم دامی کشور	۱۳۹۷	۱۳۹۹

شرح مختصر طرح

یکی از مهمترین مشکلات پرورش دام مسئله تولید مثل می باشد که به لحاظ فاصله نسل، مشکلات و مسائل تشکیل رویان، دوره رشد جنین (آبستنی) و زایش از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد. بخش زیادی از نیاز تخمک به اسید فولیک برای مصرف در فرآیندهای انرژی و ساخت اسیدهای نوکلئیک در دوره ی پیش از لقاح می باشد (به دلیل نقشی که اسید فولیک در تولید انرژی و همچنین ساخت DNA، RNA و پروتئین ها دارد). فزون بر این، اسید فولیک به عنوان یک آنتی اکسیدان، به طور موثری رادیکال های آزاد اکسیدکننده را خنثی و پاکسازی می کند و از این مسیر بر کیفیت تخمک و رویان تولیدی اثر می گذارد. در این راستا میزان اسید فولیک برای تولید جنین بهینه شد.

دستاوردهای ویژه

- ۱- رسیدن به دانش بومی و تکنولوژی ساخت محیط کشت تولید جنین برون تنی.
- ۲- صرفه جویی در هزینه های تولید جنین برون تنی به لحاظ بهبود راندمان تولید جنین.
- ۳- افزودن ۱۰۰ نانوگرم اسید فولیک در میلی لیتر موجب کاهش میزان گونه های فعال اکسیژن، تغییر میزان رونویسی ژن های DNMT^{3A}, DNMT^{3B}, DNMT¹، همراه با بهبود لقاح و نرخ بلاستوسیت می شود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

به منظور افزایش راندمان محیط های کشت و پروتکل های تولید رویان در گاو بایستی اثر متقابل محیط کشت با ژنها را شناسایی نماییم تا بتوانیم موانع غیر فعال شدن ژنها را شناسایی و بر پدیده آپوپتوزیس در روند تولید رویان و رشد جنین در محیط های بیرون از دستگاه تولید مثل دام فایق آییم.



قرارداد پژوهشی برگزاری چالش هوش مصنوعی امیرکبیر

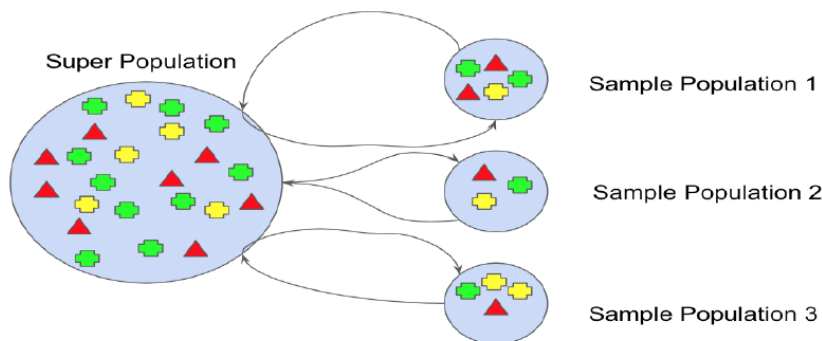
نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر	دکتر حسین حسینی تودشکی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
گروه هوش تجاری/ شرکت خدمات انفورماتیک	اردیبهشت ۱۳۹۹	اردیبهشت ۱۴۰۰

شرح مختصر طرح

موضوع قرارداد عبارت است از: ارائه خدمات پژوهشی جهت طراحی ساختار مسابقه با عنوان «چالش هوش مصنوعی امیرکبیر» شامل: دریافت سوالات پژوهشی از نیازمندی‌های شرکت، تبدیل سوال به یک چالش علمی و برگزاری مسابقه جهت حل چالش و انجام داوری مسابقه و اعلام نتایج و تامین جوایز گروه‌های برگزیده. (خلاصه چالش: ارائه تکنیک‌های نمونه‌برداری برای داده‌های بزرگ)

دستاوردهای ویژه

- شرکت ۵۶ تیم در چالش‌ها
- برگزیده شدن ۲۶ تیم به عنوان شرکت کننده نهایی
- انتخاب دو راه حل به عنوان برگزیدگان نهایی چالش



برنامه آتی جهت توسعه آتی

برگزاری چالش در خصوص سایر موضوعات پژوهشی

طرح ملی پایش اثربخشی شبکه شاد مدارس

نام دانشگاه/پژوهشگاه	دانشکده	مجری/مجریان
پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش	پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش	دکتر بهنام بهراد، دکتر سید علی خالقی نژاد
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری: شبکه ملی رصد پژوهش‌های مسائل کووید ۱۹	۱۳۹۹/۱۲/۲۰	۱۴۰۰/۰۶/۰۵

شرح مختصر طرح

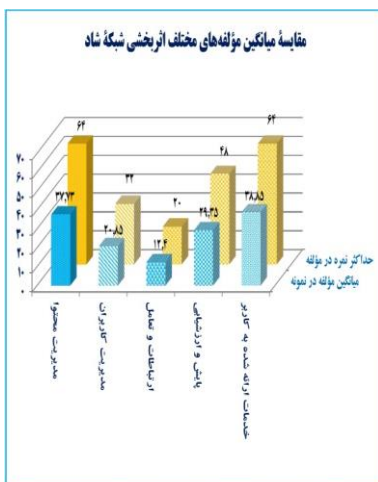
این پژوهش بر اساس نامه شماره ۹۹/۴۲۲۲۷/م در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۰ از جانب شبکه ملی رصد پژوهش‌های مسائل کووید ۱۹ مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری به پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش واگذار شد. نظر به فقدان اطلاعات دقیقی از اثربخشی شبکه ملی شاد مدارس، این مطالعه بصورت میدانی و بر روی ۵۰۰۹۳ (پنجاه هزار و نود و سه نفر) معلم از پایه‌ها، مقاطع و رشته‌های تحصیلی مختلف اجرا شد تا با توجه به تغییر ناگهانی شرایط آموزش در بحران کرونا از یادگیری حضوری به مجازی حدود ۱۶ میلیون دانش‌آموز در سراسر کشور که قریب به بیش از ۸۰٪ آنها دانش‌آموزان مدارس دولتی هستند، اثربخشی سامانه شاد مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. در این مطالعه، اثربخشی سامانه ملی شاد با استفاده از الگوی گیلی و دیگران (۲۰۱۹) در پنج مؤلفه (۱) مدیریت محتوا، (۲) مدیریت کاربران، (۳) روابط و ارتباطات، (۴) پایش و ارزشیابی، و (۵) میزان خدمات ارائه شده به کاربران، مورد ارزیابی قرار گرفته است.

دستاوردهای ویژه

این مطالعه نشان داد، با توجه به ضرورت اثربخشی بیش از ۹۰ درصدی سامانه‌های مدیریت یادگیری، سامانه ملی شاد تنها ۶۲ درصد یعنی کمی بیشتر از حد متوسط اثربخشی نشان داده است. سامانه شاد چالش بسیار بزرگی برای پیشگیری از افت یادگیری در نظام آموزشی کشور با حدود ۱۶ میلیون دانش‌آموز است. یافته فوق یعنی عدم اثربخشی مطلوب شبکه شاد در کنار یافته‌های دیگری مانند عملکرد ضعیف تحصیلی دانش‌آموزان ایرانی در مطالعات بین‌المللی تیمز ۲۰۱۹ و پیشتر، و همینطور مطالعه پرلز در دوره آموزش حضوری که در پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش انجام شده‌اند، عدم آموزش و آمادگی مهارتی و تخصصی معلمان برای آموزش در فضای برخط و هیبرید، جمعیت گسترده دانش‌آموزان نابرخوردار و کم‌پیشرفت در سطح کشور، فقدان و محدودیت تجهیزات اتصال اینترنت و دسترسی به آن برای دانش‌آموزان نابرخوردار و محروم، افت فراگیر تحصیلی و یادگیری در بحران کرونا، احتمال بالای ترک تحصیل جمعیت قابل‌توجهی از دانش‌آموزان، افزایش کودکان کار، ازدواج زودرس دختران دانش‌آموز، افزایش انواع بدرفتاری و خشونت در رابطه با کودکان و مسائل و مشکلات روانشناختی متعاقب بحران کرونا نشانگر این است که عدم آموزش حضوری یک بحران جدی برای نظام آموزشی کشور است. بحرانی که بنا به نظر نهادهای بین‌المللی پیامدهای آن نه تنها معطوف بر نظام آموزشی بلکه رشد و توسعه کشورها در دهه‌های آتی خواهد بود.

برنامه آتی جهت توسعه آتی

بررسی شکاف یادگیری دانش‌آموزان با استفاده از سنجش‌های استاندارد ملی و بزرگ مقیاس بین‌المللی، طراحی مداخلات ترمیمی به منظور پیشگیری از آثار پایدار و درازمدت افت گسترده یادگیری ناشی از کووید ۱۹





نشانی: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین،
خیابان هرمزگان، نبش خیابان پیروزان جنوبی

۱۴۶۶۵-۱۵۱۳

صندوق پستی:

۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱

کد پستی:

۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۶۴

تلفن:

۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲

دورنگار:

industry.msrt.ir

وبسایت:



معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت