

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۱	فرصت تمام	محور ۹. سد و شبکه	مدیریت اجرایی - ۶	شناسایی و ارزیابی ریسک های پروژه طراحی، تهیه تجهیزات و ساخت سد و قفل کشتریانی وارد آبادان	پایان نامه دانشجویی	از آنجاکه یکی از مشکلات پروژه ها، شناسایی و نحوه برخورد با ریسک در پروژه می باشد، بنابراین شناسایی و اولویت بندی ریسک، حائز اهمیت است. زیرا در صورت عدم توجه به ریسک ها، پروژه با تأخیر و افزایش هزینه مواجه خواهد شد. لذا نیاز است در یک مطالعه موردی به شناسایی و رتبه بندی ریسک های پروژه سد سازی با استفاده از روش های تصمیم گیری چند شاخصه پرداخته شود.	به وقوع پیوستن ریسک ممکن است موجب تأخیر در انجام بموقع پروژه و همچنین متحمل شدن هزینه زیاد می شود، لذا شناسایی و ارزیابی ریسک ها برای انجام اقدامات لازم جهت کاهش یا حذف عوامل ریسک پروژه، خصوصاً در پروژه های بزرگ امری ضروری و غیر قابل اجتناب است.	ریسک مربوط به عملیات سدها کدامند؟ معیارهای ارزیابی ریسکها کدامند؟ کدام ریسک بالاترین و کدام ریسک پایین ترین رتبه را دارد؟	اجرای پایلوت
۲		محور ۲. منابع آب	منابع آب سطحی - ۲	تهیه سامانه تعیین دبی طراحی برای رودخانه ها و مسیلهای فاقد ایستگاه هیدرومتری با استفاده از مقادیر حوضه آبریز	تقاضا محور	تعیین حدود بستر و احاریم رودخانه ها و مسیلهها و پهنه بندی سیلاب از وظایف وزارت نیرو است. ملاک تعیین حد بستر، دبی با دوره بازگشت ۲۵ ساله است و پهنه بندی سیلاب نیز شامل دبی با دوره بازگشتهای ۲ الی ۲۰۰ ساله مد نظر است. در رودخانه های فاقد ایستگاه هیدرومتری (عمدتاً در بالادست سدها) و مسیلهها، نیاز است که با استفاده از داده های بارندگی و مشخصات حوضه آبریز مسیلهها و رودخانه ها، دبی های مورد نظر تعیین گردد. استان خوزستان نیز دارای بیش از ۱۱۰۰۰ کیلومتر رودخانه فرعی و مسیل فاقد ایستگاه هیدرومتری است که می بایست در راستای جلوگیری از دخل و تصرف در آنها و نیز حفاظت و بهره برداری پهنه از انفال و نیز کاهش مخاطرات سیل، نسبت به تعیین حدود بستر و احاریم و پهنه بندی سیلاب آنها اقدام گردد.	ارائه راهکارهایی جهت جلوگیری از دخل و تصرف در رودخانه های استان و نیز حفاظت و بهره برداری پهنه از انفال و نیز کاهش مخاطرات سیل	تهیه سامانه کاربر دوست با قابلیت مشخص نمودن بازه مورد نیاز جهت تعیین حد بستر، محاسبه پارامترهای فیزیکرافی حوضه آبریز مسیل یا رودخانه با اطلاعات موجود، مشخص نمودن ایستگاههای بارندگی اطراف بازه مورد درخواست و انجام محاسبات مربوطه با استفاده از آثار بارندگی ایستگاهها، تعیین دبی با دوره بازگشت ۲۵ ساله و سایر دبی های مورد نیاز با استفاده از روابط تجربی، هیدروگراف مصنوعی و... برای بازه مورد نظر	تهیه دستورالعمل
۳	فرصت تمام	محور ۴. مدیریت ریسک و بحران	خشکسالی - ۲	تدوین برنامه مدیریت ریسک خشکسالی سازمان آب و برق خوزستان (منطقه مدیریتی حوضه های دز و کارون)	تقاضا محور	بررسی سوابق قبلی خشکسالی و اثرات آن در استان، بررسی ساختار مدیریت خشکسالی در سازمان، استان و سوابق آن، بررسی حوزه هایی از استان و کشور که بر سازمان مؤثرند و تعهدات و تعاملات سازمان با آنها، طرح های توسعه آبی استان، اولویت های تخصیص آب در سازمان، منابع و استانداردهای کمی و کیفی مربوط، سابقه سازمان از طرحهای قبلی در مدیریت تقاضا، ظرفیتهای سازمان برای استفاده از منابع آبی راهبردی، ملاحظات اقتصادی و اجتماعی، طرحهای قبلی فعلی سازمان در مدیریت خشکسالی و امکان استفاده از یافته های آنها، ظرفیت مالی برای جبران خسارات خشکسالی، ۳- ارزیابی اقداماتی که خروجی برنامه عملیاتی خشکسالی هستند، از طریق مدل سازی و بطور کمی طی انجام برنامه مدیریت ریسک (نظر به زمان کوتاه برنامه عملیاتی، ارزیابی ها اقدامات در برنامه عملیاتی عمدتاً کیفی هستند).	جلسات مشترک با سازمان برای تبیین اولیه اهداف طرح و ایجاد ادبیات مشترک، شناسایی ذی نفعان اصلی در محدوده طرح مدیریت ریسک، شناسایی ذی نفعان موثر خارج از محدوده طرح، بررسی واحدهای جغرافیایی پهنه برای طرح، جلسات تخصصی، مصاحبه های هدف دار و جمع آوری اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه های خاص از ذی نفعان، برگزاری کارگاه های هم اندیشی جهت تبیین چارچوب تدوین طرح و بخصوص مبانی چارچوب MEDROPLAN و ایجاد تغییرات لازم در آن متناسب با شرایط استان، تبیین نقش ذی نفعان داخل و خارج از سازمان در عملیاتی نمودن طرح و توافق بر خروجی های قابل انتظارات طرح	هدف از طرح حاضر تدوین "برنامه مدیریت ریسک خشکسالی سازمان آب و برق خوزستان" در محدود رودخانه های دز و کارون می باشد. امید است تا طی آن سازمان بتواند این رویکرد را خود نیز مقدمه ای قابل توجه در مدیریت مصرف آب نیز می باشد را عملیاتی نماید. تهیه و واسنجی مدل شبیه ساز هیدرولوژیکی NAM، انتخاب مدل های عددی پیش بینی منبرهای هواشناسی و استخراج و ارزیابی نتایج آن ها، تلفیق نتایج مدل های پیش بینی عددی با مدل شبیه ساز هیدرولوژیکی، ترکیب نتایج حاصل از مدل های پیش بینی و تحلیل عدم قطعیت نتایج، بررسی و ارزیابی عملکرد مدل های پیش بینی در دوره تاریخی و به تکنیک دوره های ترسالی و خشکسالی، طراحی ساختار و توسعه رابط کاربری سامانه پیش بینی جریان، ارائه سامانه نهایی پیش بینی و تهیه راهنمای کاربرد آن و برگزاری کارگاه آموزشی	حل مسئله و چالش
۴	فرصت تمام	محور ۹. سد و شبکه	طراحی و ساخت - ۲	بررسی امکان تلفیق و یا جایگزینی گزینه های جایگزین تر با طرح فعلی آب شرب غدیر	تقاضا محور	موضوع آب شرب کلان شهر اهواز و مناطق جنوبی و غربی خوزستان با شرایط موجود نه تنها در آینده بلکه برای شرایط فعلی دچار مشکل جدی است. بنابر این باید سریعاً نسبت به بررسی مشکلات وضع موجود طرح آب شرب غدیر و گزینه های جایگزین دیگر در عین حال همسو با آن اقدام و راه حل های بیرون رفت از مشکلات آن را ارائه داد. گزینه های مناسبی در راستای تلفیق یا حتی برای جایگزینی مخزن سد دز و آبیگرهای آن وجود دارد که می تواند با صرف نظر کردن از بعضی از پارامترهای ایده آل، در عوض از خسارت ها و بحران های حال و آبی جلوگیری و یا حداقل ضمن حل مشکلات فعلی، بستر فرصت برای انجام کامل این طرح فراهم گردد.	۱- ساخت و نگهداری مکان اتصال آبیگر به تونل انتقال آب غدیر از نظر سازه ای پیچیده و هزینه بر است. ۲- محل اتصال آبیگر فعلی نیاز به لایروبی مداوم دارد. ۳- آبیگر طراحی ممکن است سازه سد را از نظر پایداری دچار مشکل نماید.	رفع چالش برداشت آب از سد دز برای خطوط آبرسانی آب شرب غدیر	حل مسئله و چالش
۵	فرصت تمام	محور ۵. فناوری های مورد نیاز بخش آب	پایش و اندازه گیری کمی و کیفی منابع آب	ساخت سنسور صنعتی EC (هدایت الکتریکی)	تقاضا محور	طراحی و ساخت دستگاه EC سنس	۱- حمایت از تولید ملی (ساخت نمونه سنسور صنعتی EC برای اولین بار در داخل کشور) ۲- نازل بودن قیمت خرید سنسور نسبت به نمونه خارجی ۳- قابلیت برخط شدن و اتصال به دیتابیس ۴- قابلیت افزودن دیگر خدمات جانبی به نمونه اولیه ۵- نیاز به پایش هدایت الکتریکی آب رودخانه ها (مهمترین ضرورت)	تهیه سنسور صنعتی EC برای اولین بار در کشور با قابلیت برخط شدن و انتقال اطلاعات	تولید محصول/ خدمت

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۶	فرصت تمام	محور ۶. فناوری های مورد نیاز بخش آب	پایش و اندازه گیری کمی و کیفی منابع آب	ساخت سنسور صنعتی باکتریولوژی مبتنی بر روش اهدانسی	تقاضا محور	این پروژه جهت ساخت سیستمی به منظور آنتالیز میکروبی مبتنی بر اهدانسی می باشد تا از طریق آن بتوان به حذف هزینه های ساخت آزمایشگاه های میکروبیولوژی مختص آب، سرعت بخشیدن و نظم بیشتر به عملیات آنتالیز در شبکه و به مکانیزاسیون و اتوماسیون این پروسه پرداخت.	۱- حمایت از تولید ملی (ساخت نمونه سنسور صنعتی پایش میکروبی برای اولین بار در داخل کشور) ۲-بازل بودن قیمت خرید سنسور نسبت به نمونه خارجی ۳- قابلیت پرخط شدن و اتصال به دیتالاگر ۴- قابلیت افزودن دیگر خدمات جانبی به نمونه اولیه ۵- پایش میکروبی آب در زمان تحویل و دریافت از آفا	تهیه سنسور صنعتی باکتریولوژی برای اولین بار در کشور با قابلیت پرخط شدن و انتقال اطلاعات	تولید محصول/ خدمت
۷	فرصت تمام	محور ۶. فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب ۵-	طراحی و ساخت سیستم آنتالیز نشت لوله ها مبتنی بر شار الکتریکی	تقاضا محور	یکی از مباحث مهم در زمینه انتقال آب، به وجود آمدن نشتی در خطوط انتقال بر اثر عوامل محیطی، حوادث طبیعی، خطای انسانی و ... می باشد. آشکار سازی و پیدا نمودن این نقاط نشتی ایجاد شده تا قبل از رسیدن به مرحله بحرانی و ایجاد هزینه های بسیار زیاد و تحمیل شرایط فزوس مازور همواره از چالش های بزرگ در این صنعت بوده است. به همین دلیل وجود یک تکنولوژی و سیستمی که بتواند به صورت دقیق نقاط نشتی و شدت آنها را مشخص نماید بسیار حائز اهمیت می باشد.	۱- برطرف نمودن مشکلات عدیده در نوع عملکرد درجه های آبگیر شبکه های آبیاری نظیر نشت و فرار آب، تنظیم دقیق دبی، باز و بسته کردن درجه ها ۲- طراحی و ساخت درجه هوشمند الکترونیکی بدون نیاز به شبکه سراسری برق ۳- طراحی و ساخت سامانه مانیتورینگ درجه های تریپک ۴- جلوگیری از خرابی و نقص در سازه آبگیر	الکترونیکی نمودن و خودکارسازی درجه های آبگیر و پرخط نمودن اطلاعات ارسالی و دریافتی عملکرد درجه های آبگیر	تولید محصول/ خدمت
۸	فرصت تمام	محور ۶. فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزار دقیق سازه ۲- های آبی	اتوماسیون درجه های آبیاری (اجرای مطالعه موردی)	تقاضا محور	اتوماسیون درجه های آبیاری موجب بهره برداری بهینه از شبکه های آبیاری و زهکشی را فراهم می آورد و هزینه های بهره برداری از شبکه ها را کاهش می دهد. لذا در استان خوزستان که شبکه های آبیاری زیادی را در خود جای داده است لزوم تعریف طرح های پژوهشی در این زمینه بسیار مفید و قابل توجه می باشد.	۱- برطرف نمودن مشکلات عدیده در نوع عملکرد درجه های آبگیر شبکه های آبیاری نظیر نشت و فرار آب، تنظیم دقیق دبی، باز و بسته کردن درجه ها ۲- طراحی و ساخت درجه هوشمند الکترونیکی بدون نیاز به شبکه سراسری برق ۳- طراحی و ساخت سامانه مانیتورینگ درجه های تریپک ۴- جلوگیری از خرابی و نقص در سازه آبگیر	الکترونیکی نمودن و خودکارسازی درجه های آبگیر و پرخط نمودن اطلاعات ارسالی و دریافتی عملکرد درجه های آبگیر	تولید محصول/ خدمت
۹	فرصت تمام	محور ۶. فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزار دقیق سازه ۲- های آبی	طراحی و ساخت درجه الکترونیکی کانال های آبیاری	تقاضا محور	اتوماسیون شبکه های آبیاری و زهکشی و تاسیسات وابسته به آنها از ضرورت ها و اولویت های موجود می باشد. در این طرح با خودکارسازی درجه های آبیاری، کمک شایانی در زمینه بهره برداری از شبکه ها به عمل خواهد آمد.	۱- ناپدید بودن هزینه های نصب و نگهداری ۲- راه اندازی بدون نیاز به شبکه سراسری برق تنها از طریق باتری خورشیدی ۳- پرخط بودن و پایش و کنترل از راه دور و از طریق سرور اینترنت ۴- عدم نیاز به نیروی انسانی مستقر در محل جهت تنظیم سیستم ۵- کنترل و پایش پرخط دبی و اشل بازشدگی درجه ها به صورت ۲۴ ساعته	بومی سازی فناوری	
۱۰	فرصت تمام	محور ۴. مدیریت ریسک و بحران	تغییر اقلیم ۱-	بهبه بندی آسیب پذیری منابع آب استان در مواجهه با اثرات ناشی از بلایای طبیعی (ریزگرد، خشکسالی) و فواید انسانی (صنعتی، کشاورزی و اجتماعی)	تقاضا محور	بهبه بندی آسیب پذیری منابع آب استان در مواجهه با اثرات ناشی از بلایای طبیعی (ریزگرد، خشکسالی) و فواید انسانی (صنعتی، کشاورزی و اجتماعی) میگرد.	با بررسی و تحلیل ظرفیتهای موجود تأمین آب مورد نیاز استان و شناخت و تحلیل نقاط قوت و ضعف آنها امکان ایجاد بستر آمینت آب استان برقرار میگردد.	ارزیابی و شناخت وضع موجود منابع آب. ارزیابی و شناخت مخاطرات طبیعی و تهدیدات انسان ساز در این حوزه. دریافت راهکارهای اجرایی جهت کاهش ریسکهای شناسایی شده در این حوزه.	حل مسئله و چالش
۱۱	فرصت تمام	محور ۶. فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزار دقیق سازه ۲- های آبی	طراحی و ساخت ربات زیر دریایی صنعتی نوع ROV جهت بازرسی دیواره سد، بستر دریاچه و تجهیزات مستغرق	تقاضا محور	به منظور کاهش هزینه های زیر دریا برای اکتساب اطلاعات مورد نیاز فناوری های مختلفی معرفی شده اند. از جمله ی پیشرفته ترین این فناوری ها می توان به ROVها اشاره کرد. امروزه این روایات با عنوان ایزار عملیاتی مهندسان جهت انجام و اجرایی پروژه های سنگین و حساس زیر آب کاربرد دارند از عمده فعالیت های این روایات ها می توان به جایای اجسام، اسکن دیواره سدها، بازرسی خطوط لوله، بررسی لایه های رسوبی، بررسی تپولوژی و اکوسیستم دریاچه ها، امکان نقشه برداری از بستر دریاچه، پایش مداوم محل های خاص بصورت برنامہ ریزی شده، برشکاری و قیچی کردن، جوشکاری، تعمیر و نگهداری تاسیسات زیر آب، حفر کانال، لوله گذاری، اکتشاف و غیره اشاره کرد.	بومی سازی و ساخت ربات جهت بازرسی در مخازن سدها	تولید محصول/ خدمت	

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۱۲		محور ۵. فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب- ۵	طراحی سامانه مدیریت شبکه های آبیاری	تقاضا محور	طراحی این سامانه به منظور کنترل و مدیریت دقیق بهره برداری، نگهداری و تعمیرات شبکه های آبیاری و زهکشی در سازمان آب و برق خوزستان می باشد. از آنجا که متولی مدیریت بر تولید، توزیع و مصرف آب کشاورزی و صنعت، سازمان آب و برق خوزستان است و کنترل تولید و مصرف آب در مراحل مختلف خشکسالی و تر سالی در شبکه های آبیاری و زهکشی امری بسیار حیاتی است. عدم وجود سامانه مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی باعث هدر رفت و اضافه برداشت آب در شبکه های آبیاری گردیده است	از آنجا که تنوع و تعدد تاسیسات و تجهیزات شبکه های آبیاری و زهکشی زیاد می باشد و کنترل بهره برداری، نگهداری و تعمیرات این تجهیزات بدون داشتن سامانه نگهداری و تعمیرات کاری غیر ممکن است و وجود نرم افزار های متنوع نگهداری و تعمیرات در صنایع مختلف از جمله صنایع نفت، پتروشیمی، نیروگاهها، تاسیسات و ایستگاههای پمپاژ در سالهای اخیر بسیار زیاد می باشد لذا می توان با انجام مناقسه محدود بین طراحان نرم افزار های بهره برداری، نگهداری و تعمیرات، این پروه را اجرایی نمود	هدف از تعریف این پروژه، طراحی سامانه ای است که علاوه بر مدیریت بهره برداری، نگهداری و تعمیرات شبکه های آبیاری و زهکشی، مدیریت حسابداری آب تولیدی و مصرفی را در شبکه های آبیاری و زهکشی شفاف نماید. افزایش بهره وری در نگهداری و تعمیرات تجهیزات و تاسیسات بمنظور افزایش طول عمر تجهیزات و تاسیسات، دیگر اهدافی است که در این پروژه دنبال خواهد شد.	حل مسئله و چالش
۱۳	فرصت تمام	محور ۲. منابع آب	منابع آب سطحی - ۲	منظور بر آورد مولفه های یلان منابع آب در حوضه آبریز کارون بزرگ	تقاضا محور	با توجه به اهمیت موضوع و نیاز به ارزیابی عملکرد مدل نوین یلان در سطح حوضه های آبریز، هدف طرح پیشنهادی کنونی ارزیابی عملکرد مدل مذکور در محدوده های مطالعاتی منتخب در حوضه آبریز کارون بزرگ و انجام اصلاحات احتمالی مورد نیاز در دستورالعمل و مدل پیشنهادی است مدلی نیمه توزیعی در بر آورد مولفه های یلان در حوضه های آبریز سفیدرود بزرگ و ششک-بختگان-مهارلو مورد ارزیابی قرار گرفته و عملکرد مناسبی را در مقایسه با روش شناسی کنونی ارائه کرده است. با این حال طبق اظهارنظر کارشناسان و ناظرین طرح تحقیقاتی مذکور، و با توجه به اهمیت موضوع یلان، نیاز به ارزیابی بیشتر عملکرد این مدل در حوضه های آبریز دیگر در سطح کشور وجود دارد. هدف از طرح کنونی، بررسی و ارزیابی عملکرد مدل فوق الذکر در محدوده های مطالعاتی منتخب در حوضه آبریز کارون بزرگ و انجام اصلاحات مورد نیاز احتمالی در دستورالعمل پیشنهادی و مداخله های مورد استفاده است.	بررسی روش های نوین مدل سازی یلان	در تحقیق حاضر مدل سازی نیمه توزیعی یلان مد نظر است که در آن محاسبه ییلان به تکنیک نواحی در محدوده های مطالعاتی انجام شده و اجزای ییلان عمومی، زیرزمینی و هیدروکلیما تولوژی محاسبه میشود. از نظر زمانی، محاسبات ییلان در این مدل به صورت ترکیب چند مقیاس زمانی (ماهانه و سالانه انجام میشود به گونه ای که انطباق کامل با وضعیت ثبت داده های موجود در کشور را داشته باشد.	بومی سازی فناوری
۱۴		محور ۲. منابع آب	منابع آب سطحی - ۲	تخمین میزان آب معادل برف با استفاده از رادار و ماهواره sentinel	تقاضا محور	تخمین میزان آب معادل برف با استفاده از ماهواره ۱ sentinel	در این تحقیق انتظار می رود میزان آب معادل برف با استفاده از دریافت و تحلیل داده های رادار و ماهواره ۱ sentinel تخمین زده شود و دقت و کارایی این روش مورد ارزیابی قرار گیرد	با توجه به جدید و کاربردی بودن این موضوع انتظار می رود این روش سرعت و دقت بالاتری در تخمین آب معادل برف داشته باشد	بومی سازی فناوری
۱۵		محور ۲. منابع آب	منابع آب زیر - ۱	تعیین تراز ذخیره دینامیک آبخوانهای آبرفتی در استان خوزستان	تقاضا محور	مشخص نمودن تراز ذخیره دینامیک آبخوانهای آبرفتی در استان خوزستان	با توجه به مشخص نبودن تراز ذخیره دینامیک آبخوانهای آبرفتی استان و تاثیرات بالقوه آن، تعیین تراز این ذخیره اهمیت ویژه ای دارد.	در این تحقیق انتظار می رود با استفاده از محاسبه ییلان آبخوانها، تراز ذخیره دینامیک آبخوانهای آبرفتی در استان خوزستان مشخص گردد.	حل مسئله و چالش
۱۶		محور ۶. مباحث اجتماعی، ظرفیت سازی و حقوق آب	مدیریت و منابع انسانی	ارزیابی اثرگذاری عوامل انسانی (بهره بردار، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) در مدیریت و برنامه ریزی مخازن سدها در شرایط حدی با تاکید بر شرایط سد کرخه و پایاب آن در استان خوزستان	تقاضا محور	تهیه سیستم دینامیک کلیه اندر کنش های عوامل انسانی و مدیریت منابع آب مخازن، تهیه مدل مفهومی و ریاضی مدیریت منابع آب مخازن شامل ترم عوامل انسانی، ساختار کلی توزیع عادلانه آب بین ذینفعان در مواقع خشکسالی	امروزه نقش و جایگاه انسان در چرخه هیدرولوژیکی انکارناپذیر است و دیگر نمی توان مانند گذشته انسان را در خارج و مرزهای چرخه هیدرولوژیکی تصور نمود بلکه امروزه انسان جزو مهمی از این چرخه بوده و رفتار دینامیک آن می تواند باعث ایجاد پدیده های نوظهور و ریسک های جدید در سیستم شود و مدیریت منابع آب سیستم را با چالش و دشواری های جدید بالخص در شرایط حدی مانند خشکسالی و سیلاب مواجه نماید. برنامه ریزی و مدیریت منابع آب مخازن یک فرایند درهم تنیده و پیچیده است که پارامترهای مختلفی در آن نقش ایفا می کنند. در سال های اخیر، نقش عوامل انسانی در تصمیم سازی و تصمیم گیری رها سازی از مخازن و وقوع ریسک ها و چالش های غیرمنتظره بسیار موثر بوده است. بنابراین شناسایی، مدل سازی و تحلیل حساسیت این عوامل بالخص در شرایط حدی مانند خشکسالی و سیلاب بسیار حایز اهمیت است.	تهیه سیستم دینامیک اندرکنش کلیه عوامل انسانی و مدیریت منابع آب سدها، شناسایی پدیده ها و چالش های نوظهور و ریسک های مرتبط با اندر کنش های در هم تنیده و پیچیده بین عوامل انسانی و سیستم منابع آب، تحلیل های کمی یا کیفی آن، شناسایی راه حل ها و راهکارهای کلی، بررسی شیوه توزیع عادلانه آب بین ذینفعان مختلف در مواقع خشکسالی، شناسایی، تعریف و اضافه کردن ترم ها و پارامترهای جدید عوامل انسانی به معادلات ریاضی حاکم بر سیستم های منابع آب مخازن	حل مسئله و چالش
۱۷		محور ۲. منابع آب	منابع آب سطحی - ۲	تدوین چارچوب تخصیص بار نمک در سیکل های خشکسالی و تر سالی در حوضه آبریز کارون بزرگ	تقاضا محور	بررسی سهم مجاز تخلیه نمک توسط بخش های موثر در رودخانه کارون بزرگ	با توجه به مشخص نبودن سهم مجاز تخلیه بارنمک بخش های موثر در رودخانه، تدوین چارچوب و تهیه دستورالعمل تخصیص بارنمک مجاز در سیکل های خشکسالی و تر سالی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.	هدف از این تحقیق، تعیین سهم مجاز تخلیه بارنمک توسط بخش های موثر در حوضه آبریز کارون بزرگ مانند سد گوند علیا، مزارع پرورش ماهی، زهاب های کشاورزی و صنعتی و غیره می باشد.	حل مسئله و چالش

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۱۸	فرصت تمام	محور ۲. منابع آب	منابع آب سطحی - ۲	ارزیابی کارایی پیش بینی همادی سیلاب در مدیریت مخزن سد دز	پایان نامه دانشجویی	سیل یکی از مخاطرات طبیعی است که همه ساله خسارت های سنگینی به جوامع مختلف تحمیل می نماید و مشکلات عمده ای را در توسعه و عمران بسیاری از کشورها به وجود می آورد. اما می توان مشابه پدیده های طبیعی دیگر با مدیریتی کارا، خسارت جانی و مالی و آثار نامطلوب ناشی از آن را کاهش داد.	مدل های پیش بینی بارش و رواناب حاصل از آن، ناگزیر در مواردی منجر به پیش بینی غیردقیق می شوند. بنابراین ارزیابی و صحت سنجی این مدل ها جهت استفاده در بهره برداری از مخزن، امری ضروری است. مدل های پیش بینی مجدد باهدف مطالعه و ارزیابی کارایی سامانه های عددی پیش بینی آب و هوا در مقیاس منطقه ای و جهانی، توسعه داده شده اند. طی دهه گذشته پیش بینی همادی سیلاب هم زمان با توسعه مدل های پیش بینی عددی آب و هوا، پیشرفت در محاسبات با عملکرد بالا، افزایش علاقه به تغییر از تصمیم قطعی به تصمیم گیری مبتنی بر احتمالات، پیشرفت قابل توجهی کرده است.	لازمه بهره برداری بهنگام از مخزن پیش بینی آورد ورودی برای دوره آبی است که اهمیت آن در شرایط سیلابی دوچندان است. دانش بیشتر ما از پیش بینی پذیری و افزایش مهارت مدل عددی می تواند، انتظاف پذیری پیش بینی را در دامنه زمانی متغیرهای آب و هوایی افزایش دهد. عدم قطعیت پیش بینی متغیرهای آب و هوایی بر آورد رواناب را مشکل نموده است به همین دلیل پیش بینی همادی جهت بر آورد احتمالاتی متغیر آب و هوایی استفاده می شود. هدف این تحقیق ارزیابی کارایی اعضای همادی و شناسایی افق زمانی پیش بینی مؤثر، به منظور بهره گیری در مدیریت مخزن سد دز پیش از رخداد سیلاب است.	حل مسئله و چالش
۱۹	فرصت تمام	محور ۹. سد و شبکه	زمین شناسی - ۷ ژئوتکنیک و لرزه خیزی	استفاده از تکنیکهای زمین آماری جهت تخمین و پهنه بندی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی، تغذیه ای و شوری خاکهای کشاورزی (منطقه مورد مطالعه: شرق کارون)	پایان نامه دانشجویی	پراکنش خصوصیات خاک و میزان تغییرات آنها، از عواملی هستند که در تولید پایدار اهمیت ویژه ای دارند. روشهای اندازه گیری این ویژگی ها که عمدتاً از طریق آزمون خاک امکان پذیری می باشد، آن هم در سطحی وسیع بسیار وقت گیر و هزینه بر است. یکی از روشهایی که به منظور پایش وضعیت این ویژگی ها و نیز کاهش هزینه های نمونه برداری در سطح وسیع استفاده می شود، درون یابی است. با کمک گرفتن از روشهای درون یابی می توان با کمترین داده های ممکن اقدام به تهیه نقشه خصوصیات خاک کرد.	آگاهی از نحوه پراکنش خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک، از مهمترین امور شناسایی، برنامه ریزی، مدیریت و بهره برداری از منابع آب و خاک است. اما با توجه به مشکلاتی که در اندازه گیری مستقیم این پارامترها در عرصه وجود دارد (زمان بر و هزینه بر بودن اندازه گیری مستقیم از طریق آزمون های صحرایی و آزمایشگاهی)، یافتن راهکاری در تخمین این خصوصیات بسیار ضروری به نظر می رسد. بر خورداری از امکانات رایانه ای و نیز با به کارگیری فناوری سیستم اطلاعات جغرافیایی، با ایجاد بانک های اطلاعاتی می توان اطلاعات را جمع آوری، طبقه بندی و به روز نمود و با انجام تحلیل های مکانی اطلاعات سودمندی از وضعیت مکانی عوامل خاکی و روند تغییرات آنها به دست آورد و وضعیت این عوامل را به صورت نقشه ارائه نمود. فناوری و تکنیک زمین آمار اغلب موجب کاهش هزینه و افزایش دقت و سرعت در انجام پروژه ها می گردد. در این زمینه به کارگیری سیستم های پردازش اطلاعات مکانی مانند زمین آمار، نقش مهمی در مدیریت منابع آب و خاک دارد.	پهنه بندی اطلاعات تجزیه خاک- تهیه نقشه های پراکنش عناصر و بررسی توزیع مکانی میزان عناصر غذایی موجود در خاک- انتخاب محل مناسب جهت اجرای طرحهای تحقیقاتی که به میزان عنصر خاصی در خاک حساس هستند- پی بردن به اولویت نیاز غذایی گیاهان و پیش بینی امکان بروز کمبود عناصر غذایی در هر منطقه	اجرای پایلوت
۲۰	فرصت تمام	محور ۴. مدیریت ریسک و بحران	سیلاب - ۳	سامانه مدیریت یکپارچه بهینه ریسک سیلاب مطالعه موردی رودخانه های کارون دز گرگر و شطیط و کرخه	تقاضا محور	سامانه مدیریت یکپارچه بهینه ریسک سیلاب مطالعه موردی رودخانه های کارون دز گرگر و شطیط و کرخه	ضرورت توسعه دادن مدل جامع شیبسازی کنترل سیلاب، که محاسبات روندیابی سیل در یک سیستم چند مخزنی را با هم به صورت خود کار برای دوره بازگشت ها و سیلابهای مختلف زمان واقعی انجام دهد، به نحوی که کمترین خسارت را به نواحی پایین دست بزند، بیش از پیش احساس می گردد. این سامانه علاوه بر شیبه سازی زمان واقعی سیلاب در مخازن سد ها باید قابلیت روندیابی سیلاب در رودخانه های کرخه، کارون و دز را در نظر گرفتن اثر پخش سیلاب در صورت شکست خاخریزهای حفاظتی قبل از روگذری یا در اثر روگذری را داشته باشد. لذا داشتن به مدول شیبه سازی شکست خاخریز و اتصال آن به مدل هیدرولیکی جهت شیبه سازی اثرات شکست یا عدم شکست خاخریز و محاسبه پهنه و خسارت سیلاب نیز بیش از پیش احساس می گردد. این مدل هیدرولیکی باید در کوتاه ترین زمان ممکن و با بالاترین دقت اجرا شود تا بتوان از آن جهت مدیریت زمان واقعی (Real Time) سیلاب استفاده کرد. علاوه بر آن با توجه به اینکه هدف اصلی کاهش خسارت سیلاب می باشد، سامانه فوق باید قابلیت محاسبه خودکار پهنه و خسارت سیلاب و مدلسازی اثر شکست خاخریزهای حفاظتی بر پخش و خسارت سیلاب را داشته باشد.	۱- توسعه یک مدل شیبه سازی بهینه سازی جهت مدلسازی زمان واقعی (Real Time) سیلاب در سیستم های چند مخزنی دارای سرریز درجه دار و سیلاب دشتهای وسیع و مسطح به منظور کاهش خسارت سیلاب پایین دست ۲- توسعه یک مدل تلفیقی شیبه سازی بهینه سازی جهت طراحی بهینه سیستم های کنترل سیلاب چند مخزنه موازی و سری با در نظر گیری ریسک خسارت سیلاب	تولید محصول / خدمت

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۲۱	فرصت تمام	محور ۹. سد و شبکه	زمین شناسی - ۷ ژئوتکنیک و لرزه خیزی	ارزیابی تأثیر خصوصیات پترولوژیکی و فیزیکی بر واکنش پذیری شیمیایی سنگدانه ها (مطالعه موردی منابع قره زیر حوضه رودخانه دز)	تقاضا محور	ارزیابی تأثیر خصوصیات پترولوژیکی و فیزیکی بر واکنش پذیری شیمیایی سنگدانه ها (مطالعه موردی منابع قره زیر حوضه رودخانه دز)	در سالیان طولانی بهره برداری از معادن و بالأخص در پروژه های عمرانی سد سازی و تونل و ساخت سایر سازه های آبی مهم، به لحاظ کیفی به دلیل تغییر اقلیم و کم آبی دچار تغییر شده اند و لذا ضرورت بررسی همه جانبه و ارزیابی آن ها از نظر پترولوژیکی و واکنش پذیری سنگدانه ها دوجندان گردیده است، زیرا فرایند واکنش های شیمیایی وابسته به زمان هستند و در طول زمان علاوه بر ترکیب شیمیایی سنگدانه با توجه به تغییرات ترکیب آب و خاک از نظر افزایش املاح کلر و سولفات، انجام چنین واکنش هایی به شدت محتمل به نظر می رسند.	در این تحقیق از پروتوایی به عنوان ابزاری برای بررسی واکنش پذیری شیمیایی سنگدانه ها استفاده خواهد شد. بر اساس نتایج پتروگرافی، سنگدانه های موجود در برخی معادن در طول زمان و شکسته شدن ساختار بتن و ضعف مقاومت و پایداری بتن می گردد. از این رو دسته بندی سنگدانه ها و معرفی دقیق جنبه های مزاحم و منفی آن ها با هدف تأمین منابع قره و مصالح با کیفیت بتن در این تحقیق اهمیت دوجندان خواهد داشت. در ادامه برای بررسی دقیق تر و انجام معاملات تکمیلی، آزمایش های فیزیکی و برخی از آزمایش های شیمیایی (آزمایش های سریع) انجام خواهد شد. سپس به بررسی ارتباط بین نتایج پتروگرافی آزمایش های فیزیکی و شیمیایی پرداخته می شود. منابع مناسب سنگدانه ای برای ساخت بتن در استان خوزستان از نظر ویژگی های پترولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی شناسایی خواهد شد. در ادامه در این تحقیق به بررسی تأثیر خصوصیات پترولوژیکی و فیزیکی سنگدانه ها بر میزان واکنش پذیری آن ها و رفتار کوتاه مدت (نتایج آزمایش های شیمیایی) و بلندمدت (ساز های بتنی ساخته شده با سنگدانه های مختلف) پرداخته خواهد شد.	حل مسئله و چالش
۲۲	فرصت تمام	محور ۸. رودخانه و سواحل	مدیریت رودخانه - ۳ ها و سواحل	اثر احداث و بهره برداری سد و قفل کشتیرانی بهمنشیر پایین دست بر رژیم رسوب گذاری رودخانه بهمنشیر	تقاضا محور	رسوب حمل شده توسط جریان آب عامل مهمی در شکل گیری ساختار هندسی و خصوصیات ریخت شناسی رودخانه ها تلقی می شود. هر گونه کاهش و یا افزایش بار رسوبی رودخانه پیامدهای مختلفی از جمله وقوع پدیده کف کنی و یا ترازافزایی تغییر دانه بندی مصالح و شکل مسطحه و نیرمخ طولی آن را در پی دارد. از این رو، هدف از این تحقیق، بررسی روند رسوب گذاری در رودخانه بهمنشیر با توجه به احداث سد و قفل کشتیرانی می باشد.	جهت تشخیص صحیح میزان رسوب گذاری، داشتن اطلاعات دقیق از میزان رسوب وارد شده و شناسایی عوامل رسوب گذاری، نقش تعیین کننده ای در جانمایی بهینه بنادر از نظر مشکل رسوب گذاری دارد. رسوبات علاوه بر بستر دریا، از رودخانه ها نیز به دریا راه می یابند. میزان اثر سد بر مورفولوژی رودخانه پایین دست، به میزان زیادی به استراژی سد و خصوصیات رودخانه پایین دست وابسته است. تغییر در مورفولوژی رودخانه ها به دلیل تغییر در میزان ظرفیت انتقال رسوبات می باشد. با توجه به اینکه سدی در پایین دست رودخانه احداث شده است، در این پژوهش، تغییرات مورفولوژی رودخانه پس از احداث سد در پایین دست مورد بررسی قرار می گیرد و میزان تغییرات در دو حالت وجود و عدم وجود سد با هم مقایسه می شود. اهمیت بررسی رسوب گذاری نه تنها قبل از ایجاد سدها، بلکه در دوران بهره برداری از مخازن نیز امری ضروری است. بنابراین لازم است که روش های مختلفی برای بررسی چگونگی توزیع رسوب در مخازن، کنترل رسوب ورودی و رسوب زدایی مورد مطالعه قرار گیرد.	رودخانه بهمنشیر به موازات اروندرود و در خاک ایران است که در منطقه از اهمیت اقتصادی و نظامی قابل ملاحظه ای برخوردار است طرح های متنوع توسعه منابع آب و خاک و اصلاح شرایط تولید، ماهیگیری و کشتیرانی در این منطقه مدت ها است که در برنامه توسعه دولتی قرار دارد. اما نفوذ شوری به منطقه مورد اشاره اثرات منفی قابل توجهی را بر روی روند توسعه این ناحیه که قابلیت های اقتصادی و اجتماعی طبیعی فراوانی دارد گذاشته است. در مجموع با توجه به مطالب ارائه شده فوق در خصوص پدیده رسوبگذاری و نیز و اهمیت رودخانه بهمنشیر لذا می توان به لزوم انجام تحقیق حاضر پی برد.	حل مسئله و چالش
۲۳		محور ۱. مدیریت و برنامه ریزی	مدیریت تقاضای آب - ۴	ارائه مدل های بهینه سازی بهره وری مصرف آب و ارائه الگوی کشت بهینه در حوضه کرخه	تقاضا محور	سناریوهای مختلف تغییر اقلیم و خشکسالی بررسی گردیده تا در نهایت مدلی بهینه جهت الگوی کشت و تقسیم آب در اراضی قارباب سد کرخه با نگاه به کلیه نیازها صورت گیرد	برنامه ریزی منابع آب در شرایط حدی خشکسالی و تغییر اقلیم ضرورت ایجاد مدل های متناسب با شرایط مذکور را ایجاد می کند.	بررسی وضعیت موجود از لحاظ بهره وری مصرف آب در حوضه، بررسی و ارائه مدل های نوین جهت بهره وری بهینه مصرف آب و تأمین نیازهای زیست محیطی و کیفی رودخانه	حل مسئله و چالش

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۲۴	فرصت تمام	محور ۲. منابع آب	منابع آب زیر زمینی	تعیین نرخ و عوامل موثر بر فرآیند دیتریفیکیشن در آبخوان شهری ایده، شمال شرق خوزستان	پایان نامه دانشجویی	یکی از فرآیندهای مهم در کاهش غلظت نیترات آب های زیرزمینی رخداد فرآیند دیتریفیکیشن می باشد که تعیین نرخ آن و عوامل موثر بر آن تاکنون به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است. آلودگی نیترات آب های زیرزمینی دشت ایذه از حدود ۲۰ سال پیش در مقالات و پایان نامه ها گزارش گردیده است به طوری که با توجه به تأمین آب شرب شهر ایذه از آبخوان کارستی مجاور دشت و ارتباط هیدرولیکی آبخوان های آبرفتی و کارستی اهمیت بررسی توزیع و پراکندگی نیترات در آبخوان و عوامل و سازوکارهای موثر بر آن بیش از پیش افزایش می یابد. بر این اساس ضروری است تا با بررسی تغییرات نیترات و تعیین نرخ دیتریفیکیشن و بررسی همبستگی ها و تحلیل آماری و هیدروژئوشیمی نیترات آب های زیرزمینی دشت ایذه با سایر پارامترهای هیدروشیمی و همچنین با سطح آب زیرزمینی و بارش، اهمیت عوامل مختلف بر رخداد و نرخ دیتریفیکیشن در آب های زیرزمینی در آبخوان شهر ایذه تعیین و تصمیمات مدیریتی کیفی منابع در این خصوص گرفته شود.	با توجه به رخداد خشکسالی ها و افت سطح آب زیرزمینی و کاهش آلودگی آبخوان های آبرفتی و کارستی نیترات آب های زیرزمینی نسبت به حفاظت کیفی از این منابع آب زیرزمینی ارزشمند در منطقه ایذه اقدام به عمل آید شناسایی منابع نیترات و حذف آلودگی نیترات از آب های زیرزمینی ایذه، نگرانی اصلی را برای مسئولین منطقه ایجاد کرده است	مهمترین اهداف این پژوهش عبارت اند از: تعیین تغییرات زمانی و مکانی غلظت نیترات، آمونیوم، و نیترات در آب زیرزمینی شهری ایده، پهنه بندی نرخ دیتریفیکیشن در آبخوان شهری ایده، شناسایی عوامل موثر هیدروژئوشیمی بر رخداد دیتریفیکیشن در آبخوان	حل مسئله و چالش
۲۵	فرصت تمام	محور ۲. منابع آب	منابع آب زیر زمینی	مشا و سازوکار فلوراید در آب های زیرزمینی در ارتباط با هیدروژئوشیمی و ایزوتوپ های پایدار، سردشت زیدون (جنوب شرق خوزستان)	پایان نامه دانشجویی	یکی از مهمترین آلاینده های آب زیرزمینی در مناطق با سازندهای تبخیری همانند خوزستان وجود فلوراید در آب های زیرزمینی می باشد. آب های زیرزمینی با فلورید بالا بیشتر در نواحی با باران کم و تبخیر زیاد یافت می شود. وجود فلوراید در آب های زیرزمینی می تواند مرتبط با سازند گچساران باشد. مواد معدنی متعدد حاوی فلوراید در سنگ ها و خاکها، مشا باقیقوه فلوراید در آب های زیرزمینی می باشند. عمده ترین راه جذب فلوراید از راه آشامیدن آب است. فلوراید یک سم تجمع می است که می تواند بر روی رشد و تحلیل استخوان ها و همچنین بر روی تنظیم متابولیسم معدنی استخوان نیز اثرگذار باشد. از اینرو شناسایی سازوکار و مشا فلوراید در آب زیرزمینی اهمیتی زیادی به لحاظ زیست محیطی و اثرات آن بر سلامت انسان دارد.	تاکنون فلوراید در منابع آب خوزستان و به ویژه در آب زیرزمینی مورد بررسی قرار نگرفته است. گزارشات مختلف و پراکنده از وجود فلوراید بالا در برخی آبخوان های جنوب شرق خوزستان و به ویژه دشت زیدون حکایت دارد. یکی از مسایل مهم در شناسایی مشا و سازوکار افزایش فلوراید در آب های زیرزمینی استفاده از روش ترکیبی هیدروژئوشیمی و ایزوتوپی می باشد. با استفاده از روش های هیدروژئوشیمی و تعیین روابط با با ایزوتوپ های پایدار مشا و سازوکار غلظت فلوراید در آبخوان زیدون مشخص گردد. بر این اساس ضروری است تا با بررسی فلوراید و تعیین مشا یا مشا های آن در آب های زیرزمینی دشت زیدون، پهنه بندی فلوراید در آب های زیرزمینی در آبخوان تعیین و تصمیمات مدیریتی کیفی منابع در این خصوص گرفته شود. که با این تحقیقات و با توجه به نتایج این تحقیقات از هزینه اضافی جهت حفر چاه در مناطق آلوده جلوگیری می شود. لذا ضروری است تا طرح تحقیقاتی در این خصوص در اولویت قرار گیرد.	مهمترین اهداف این پژوهش عبارت اند از: تعیین تغییرات زمانی و مکانی غلظت فلوراید در آب زیرزمینی و مقایسه آن با استانداردهای ملی و بین المللی و تعیین آلودگی احتمالی آب زیرزمینی به فلوراید، تعیین فرایندهای هیدروژئوشیمی غالب آبخوان و تعیین ارتباط آنها با مشا فلوراید در آب زیرزمینی، شناسایی سازوکار حاکم بر غلظت فلوراید آب زیرزمینی با استفاده از روابط هیدروژئوشیمی و ایزوتوپی	حل مسئله و چالش
۳۶	فرصت تمام	محور ۲. منابع آب	منابع آب زیر زمینی	بررسی وضعیت و عملکرد طرح احیا و تعادل بخشی در استان خوزستان	تقاضا محور	با توجه به اینکه طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی از سال ۸۴ در سراسر کشور و از سال ۸۷ در استان خوزستان با پروژه های تقویت و استقرار گروه های گشت و بازرسی، اصلاح و تعدیل پروانه های بهره برداری چاه های آب کشاورزی، نصب کنتور حجمی هوشمند و پر و مسلوب المنفعه نمودن چاه های غیرمجاز در حال انجام می باشد و سلاسه میانه زیادی صرف پروژه های طرح مذکور می گردد و همچنین به منظور توسعه پایدار منابع آب زیرزمینی و جلوگیری از افت سطح آب آبخوان ها (با توجه به ممنوعه شدن محدوده مطالعاتی مرغاب و جلوگیری از ممنوعه شدن سایر محدوده های مطالعاتی)، تعیین میزان عمق اقتصادی چاه ها و تاثیر کف شنکی بر توسعه پایدار آبخوان و مصرف انرژی، پیشنهاد می گردد طی یک طرح تحقیقاتی میزان اثر بخشی طرح مذکور و میزان مجاز توسعه چاه های آب در تعدادی از محدوده های مطالعاتی به صورت پایلوت مورد بررسی قرار گیرد.	تعیین حداکثر عمق کف شنکی چاه ها، بررسی نتایج پروژه های طرح در صرفه جویی آب زیرزمینی، تعیین حجم واقعی آب صرفه جویی شده از محل طرح، تعیین اقتصادی بودن طرح احیا و تعادل بخشی	حل مسئله و چالش	

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۲۷		محور: فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزای دقیق سازه ۲- های آبی	بررسی خطرات استفاده از گجت های هوشمند در شبکه صنعتی نیروگاهها (در مجاورت سیستم کنترل)	تقاضا محور	بررسی استانداردها و الزامات امنیتی استفاده از گجت های هوشمند در سیستم های صنعتی موجود در جهان و روش اجرایی الزامات دران تاسیسات و بومی سازی آن متناسب با الگوهای امنیتی در نیروگاههای برقایی ایران	با توجه به استفاده روز افزون از تکنولوژی ها و آمیخته شدن فرایندهای سازمانی واتوماسیون صنعتی با تکنولوژی و عدم آگاهی کافی کاربران از گجت های هوشمند مورد استفاده مانند تلفن همراه و یا تبلت در سامانه های اتوماسیون صنعتی ، باعث بروز خطرات و رخدادهای احتمالی سبب آبریزی از سرت اطلاعات و تأثیرگذاری بر سامانه های اتوماسیون صنعتی از این طریق شده است ، لذا بررسی استانداردها و الزامات امنیتی استفاده از گجت های هوشمند در سیستم های صنعتی موجود در جهان، روش های اجرایی و پیاده سازی آن و بومی سازی الزامات و دستور العمل ها متناسب با الگوهای امنیتی نیاز می باشد	- تهیه خط مشی استفاده از گجت های هوشمند در سیستم های اتوماسیون صنعتی - سطح بندی Workstation ها - ارتقا امنیت و آگاهی کاربران نیروگاهها - کاهش انواع مخاطرات و تهدیدها در حوزه صنعتی نیروگاه	حل مسئله و چالش
۲۸		محور: فناوری های مورد نیاز بخش آب	شبه سازی و ۶- مدل سازی	بررسی پروتکل های استاندارد کنترل صنعتی و انتخاب پروتکل های استاندارد و امن عنوان الزام جهت یکپارچه سازی سیستم های اندازه گیری و کنترل و مانتیورینگ	تقاضا محور	با توجه به تنوع پروتکل های صنعتی امم از استاندارد و غیر استاندارد در سطح سازمان که مدیریت یکپارچه و جامع را با چالش موجه کرده و هزینه های پشتیبانی زیادی به همراه داشته است لازم است طی کار پژوهشی سندی تحت عنوان الزامات پروتکل های صنعتی جهت سازمان آب و برق و یا مدیریت منابع اب ایران تهیه گردد.	با توجه به تنوع پروتکل های صنعتی موجود در سیستم های کنترلی و تنوع محصولات کنترلی مورد استفاده در کنترل و مانتیورینگ منابع آب که در سطح مدیریت منابع اب ایران بصورت کلی و در سطح سازمان آب و برق خوزستان بطور خاص همچنین تنوع بهره برداران در واحد های مختلف باعث بوجود آمدن طیف وسیع و مختلفی از انواع داده، پروتکل های مختلف امم از استاندارد و غیر استاندارد و تنوع بستر ارسال داده که مدیریت ، یکپارچگی و حفظ امنیت را با چالش اساسی روبرو کرده است لذا لازم است طی پژوهشی جامع، الزامات بومی شده شمال انتخاب پروتکل های استاندارد و امن جهت استفاده یکپارچه از ان الزامات در سطح مدیریت منابع آب تیه گردد.	امکان ایجاد سامانه جامع جهت کنترل و مانتیورینگ افزایش امنیت مدیریت یکپارچه صرفه جویی در هزینه های پشتیبانی و بهره برداری سهولت در توسعه	حل مسئله و چالش
۲۹	فرصت تمام	محور: ۲. منابع آب	منابع آب سطحی ۲-	ارزیاب کاربست داده های شبکه جهانی در مطالعات پایش خشکسالی در حوضه آبریز کرخه	تقاضا محور	ارتقاء آگاهی زمانی و مکانی از شرایط خشکسالی در حوضه با هدف اتخاذ رویکرد مدیریت ریسک خشکسالی، پایش نزدیک به هنگام انواع مختلف خشکسالی در سطح حوضه با هدف کمک به تصمیم گیری، پایش High-resolution خشکسالی چندمتغیره (انواع مختلف خشکسالی) به منظور اتخاذ رویکرد یکپارچه در مواجهه با خشکسالی	ارزیاب کاربست داده های شبکه جهانی در مطالعات پایش خشکسالی در حوضه آبریز کرخه	حل مسئله و چالش	
۳۰	فرصت تمام	محور: فناوری های مورد نیاز بخش آب	زچرخانه و تصفیه آب -	استفاده مجدد از زهابهای کشاورزی با استفاده از تصفیه مغناطیسی	تقاضا محور	استفاده از آب مغناطیسی جهت تصفیه زهابهای کشاورزی و بررسی میدانی استفاده مجدد از آن برای کنترل کانونهای ریزگرد با گیاهان شمر و غیر شمر	زهاب های جنوب استان خوزستان در حال حاضر تهدیدی برای خاک و آب های زیر زمینی این مناطق هستند در حالی که می توان از این منابع در به عنوان تامین آب در کارهای کشاورزی و تثبیت ریزگردها با کاشتت گیاهان شمر و غیر شمر استفاده نمود. شور شدن خاک و آب زیر زمینی در این مناطق می تواند موجب از بین رفتن بیشتر از پیش منابع گیاهی بومی منطقه و در نتیجه آن بیان زایی شود. لذا با توجه به حجم وسیع این زهاب ها در استان خوزستان لذا لازم است که امکان استفاده مجدد از این زهاب ها به عنوان منبع آب لب شور مورد بررسی قرار گیرد.	هدف از انجام این طرح بررسی استفاده مجدد از زهاب های کشاورزی جنوب خوزستان با استفاده از تصفیه مغناطیسی می باشد. در این طرح در تیمارهای مختلف انواع درخت شمر و غیر شمر و همچنین مقایسه اثر آب تصفیه شده مغناطیسی با نمونه های شاهد در شرایط یکسان مورد بررسی قرار خواهد گرفت و در نتیجه آن گزینه های اجرای احتمالی ارائه خواهد گشت.	حل مسئله و چالش

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۳۱	فرصت تمام	محور ۸. رودخانه و سواحل	مورفولوژی، فرسایش و	بررسی مشکلات ایستگاه های پمپاژ از رودخانه (به دلیل تغییر رژیم رودخانه) و ارائه راهکارهای ممکن جهت استفاده بهینه (مطالعه موردی: ایستگاه پمپاژ ویس)	تقاضا محور	مهمترین مشکلات ایستگاه پمپاژ ویس کاهش تراز سطح آب در زمان کم آبی رودخانه و رسوبگذاری زیاد در جلوی دهانه آبگیر می باشد. بنابراین ضروری است شرایط جریان و رسوب رودخانه کارون در محدوده ایستگاه پمپاژ ویس بررسی شود و اقدامات و راهکارهای مناسب جهت رفع مشکلات موجود ارائه شود.	کاهش میزان رسوبگذاری در جلوی دهانه آبگیر ایستگاه پمپاژ ویس، افزایش میزان عمق جریان لازم و همچنین تراز سطح آب در جلوی دهانه آبگیر ایستگاه پمپاژ ویس، افزایش میزان آبگیری	هدف از انجام این تحقیق مطالعه ساختار الگوی جریان رودخانه کارون (مدلسازی دو بعدی) در محدوده آبگیر ویس و بررسی مکانیزم الگوی رسوبگذاری در دهانه آبگیر می باشد. ارائه راه کارهای اجرایی به منظور اصلاح الگوی جریان در محدوده مورد نظر و کاهش نرخ رسوبگذاری نیز از دیگر اهداف تحقیق حاضر است. برای این منظور آبشکن A شکل از نظر طول، زاویه، موقعیت قرارگیری و آبشکن دافع از نظر طول و موقعیت قرارگیری جهت اصلاح، مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرند. همچنین شرایط با حذف آبشکن دافع و جایگزین کردن کانالی به موازات ساحل رودخانه (آبگیر جلویی) نیز بررسی خواهد شد. با تحلیل نتایج، راهکارهای اجرایی مناسب جهت تأمین تراز سطح آب مناسب در فصول مختلف و عدم رسوبگذاری در محل دهانه آبگیر نیز ارائه خواهد شد.	حل مسئله و چالش
۳۲	فرصت تمام	محور ۶. فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب -۵	ارزیابی وضعیت موجود و اثربخشی شبکه های آبیاری و زهکشی استان و ارائه راهکارهای ارتقاء و بهبود وضعیت کمی و کیفی آن ها	تقاضا محور	تبیین وضعیت موجود و آبی شبکه های آبیاری شامل (سطح زیر کشت، تفکیک شبکه های آبیاری اصلی و فرعی، شبکه های دارای زهکشی و پتانسیل اراضی زیر کشت استان جهت تجهیز به شبکه های آبیاری و زهکشی)، بررسی سیستم آبیاری مورد استفاده در هر یک از شبکه های موجود، بررسی راندمان مصرف آب در هر یک از شبکه های موجود، بررسی راندمان انتقال هر یک از شبکه های موجود، بررسی عملکرد محصولات در اراضی دارای شبکه و فاقد آن ، بررسی و ارائه عمر مفید باقی مانده و وضعیت فرسودگی شبکه ها و زیرساخت های آبی موجود در استان	بررسی چالش ها و مشکلات موجود در شبکه های آبیاری فعلی که بر راندمان مصرف آب اثر منفی دارد، ارائه راهکارهای ارتقاء و بهبود وضعیت شبکه های آبیاری و زهکشی موجود، راهکارها جهت ارتقاء و بهبود وضعیت کمی و کیفی شبکه های آبیاری و زهکشی	ارزیابی وضعیت فعلی اراضی تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی ، ارزیابی کیفیت شبکه های آبیاری و زهکشی موجود، راهکارها جهت ارتقاء و بهبود وضعیت کمی و کیفی شبکه های آبیاری و زهکشی	حل مسئله و چالش
۳۳		محور ۷. مباحث اجتماعی، ظرفیت سازی و حقوق آب	قوانین، مقررات و -۴ ضوابط بخش آب	بررسی و مطالعه تطبیقی حقوق مالکیت بستر رودخانه ها توسط دولت اشخاص جهت رفع تعارض مالکیت	تقاضا محور	رودخانه ها سرمایه ای ملی و از منابع آبی مهم کشور در زمینه های کشاورزی ، اقتصادی ، صنعتی ، تفریحی ، بهداشتی ، آسایشی و تفریحی هستند و حفاظت از آنها ضروری است با وجود این تاکنون پژوهش های اقتصادی و اجتماعی چندانی در این زمینه انجام نشده است و هر نوع دخل و تصرفی کمی و کیفی در رودخانه واکنش های مختلفی را در پی داشته است . بنابر این لازم است تمام طرح های شهرسازی و منطقه ای مبتنی بر پایه ای علمی و صحیح مطرح گردد . و از طرفی یافته های پژوهش ها نشان میدهد که میزان انسجام اجتماعی ، مشارکت و اعتماد اجتماعی گرایش به کشاورزی و دبستگی به آن از جمله عوامل موثر در بهره برداران در مدیریت حريم و بستر رودخانه ها می باشد .	بررسی حقوق مالکیت بستر رودخانه ها توسط دولت و اشخاص	مدیریت منابع حیاتی و بسیار محدود آب که همواره در زمره بالاترین و اساسی ترین راهبردهای حیات بشر محسوب شده امروزه اهمیت دو چندانی یافته و به عنوان یکی از مهمترین موضوعات در کشورهای مختلف جهان توجه سیاستمداران ، مدیران ، برنامه ریزان ، اندیشمندان و عموم مردم قرار گرفته .	حل مسئله و چالش

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۳۴	محور ۶. مباحث اجتماعی، ظرفیت سازی و حقوق آب	قوانین، مقررات و -۴ ضوابط بخش آب	حقوق آب های زیر زمینی مشترک (مرزی)	حقوق آب های زیر زمینی مشترک (جهت استفاده بینه منابع آبی مشترک	تقاضا محور	هدف از مطالعه طبیعی حقوق مالکیت رودخانه ها بر سر آب بردن منابع موجود میان دولت و اشخاص به عنوان بهره برداران و ذینفعان از منابع آبی می باشد ، لذا رودخانه ها و دیگر منابع آب سطحی، جزء مشترکات عمومی و متعلق عموم مردم، میباشد. علاوه بر این که عموم مردم، حق دسترسی به آنها را دارند و کسی حق استفاده اختصاصی ندارد . همچنین قانونگذار به لحاظ تأمین منافع عمومی از جمله جلوگیری از آلودگی آب، مقابله با خطرات سیل، در اراضی مجاور این منابع آبی اقدام به برقراری محدودیتهایی برای تصرف و مالکیت اشخاص نموده است . محدودیتهایی که گاه به شکل ممنوعیت مالکیت اشخاص است، گاه به شکل محدودیت در تصرفات. از جمله ممنوعیت مالکیت اشخاص نسبت به بستر رودخانه، ممنوعیت ساخت و ساز در حریم کمی رودخانه، لزوم کاربریهای سازگار در حریم کمی رودخانه که هم به نفع مجاورین است و هم به نفع دیگر افراد جامعه. در خصوص لزوم یا عدم لزوم جبران خسارت در مقابل برقراری محدودیت، در خصوص محدودیتهای مربوط به ساخت و ساز و لزوم کاربریهای سازگار در حریم منابع سطحی ، موضوع جبران خسارت، تأمل برانگیز است. به نظر میرسد، کسی که بدو اقدام به احیاء اراضی مذکور نموده و یا در معاملات بعدی، اقدام به خرید این نوع اراضی نموده است که به دلیل وضعیت طبیعی، متعلق حق عموم مردم میباشد، متعاقباً باید محدودیتهای وارده را نیز تحمل بنماید (قاعده اقدام). محدودیتهایی که متناسب با میزان نزدیکی به این منابع، شدت میباشند. البته رعایت حقوق متکسبه افراد و حمایت از خریدار با حسن نیت، اقتضای عدالت و انصاف است. در حال حاضر منابع آبی و به ویژه رودخانه ها با معضلات متعددی مانند...	از آنجا که جمعیت جهان به صورت نمایی رو به رشد بوده و کمیت و کیفیت منابع طبیعی رو به کاهش می باشد مناقشات آبی بین کشورها در تعداد و شدت بیشتر شده و بررسی و ارائه راهکارهای جدید و خلاقانه برای حل و فصل مسالمت آمیز مناقشات مربوط به منابع آب فرامرزی گاه مهمی در ایجاد روابط بین المللی با ثبات و ایمن می باشد. نتیجه بررسی ها نشان می دهد که در فرآیند تقسیم منابع آب فرامرزی قوانین و مقرراتی در سطح بین المللی وجود دارد .	- برای استفاده بینه از منابع آب های زیر زمینی مشترک (مرزی) با توجه به روند رشد جمعیت و محدودیت منابع آب در سطح جهانی و ملی و جدی شدن بحران آب در آینده، استفاده بیشتر از منابع آبی مشترک در کشورهای جهان و به خصوص ایران بسیار مهم تلقی می شود و این موضوع ناشی از ناهماهنگی مرزهای جغرافیایی و سیاسی، با مرزهای اقلیمی و حوزه های آبریز می باشد. لازم به ذکر است حدود ۴۰٪ جمعیت جهان در مناطقی زندگی می کنند که حوزه های آبریز آنها مشترک می باشند. یکی از عوامل تشدید تضادهای بین المللی، بیش از ۲۵۰ رودخانه مرزی و مشترکی است که بین ۱۴۵ کشور جهان به وجود آمده است. با افزایش جمعیت این کشورها و نیاز بیشتر به آب طبیعتاً درگیری ها و برخورداری بین کشورهای همجوار و ذینفع بر سر آب های مشترک هم شدت بیشتری خواهد یافت. برای مثال، رودخانه هیرمند بین ایران و افغانستان است که سال هاست از موارد اختلاف بین این دو کشور محسوب می شود. نکته مهمی که باید به آن توجه نمود آن است که مسائل رودخانه های مرزی یکی از چالش های مهم در...	حل مسئله و چالش
۳۵	محور ۱. مدیریت برنامه ریزی	مدیریت پژوهش و -۵ فناوری در بخش آب	طراحی و تدوین چاقوچ نظام مند تحقیق و توسعه سازمان آب و برق خوزستان با اهداف افزایش اثربخشی فعالیت های پژوهشی	فرصت تمام	تقاضا محور	تدوین رهنگاشت به ساختارمند شدن فرایندهای پیچیده و مستقل کمک می کند. به منظور تدوین راهبرد و برنامه ریزی درخصوص برقراری ارتباط بین نیازهای فناورانه سازمان آب و برق خوزستان و توانمندی شرکت های تولید کننده خدمات و فناوری های مورد نیاز، رهنگاشت اجرایی تدوین می گردد.	با توجه به انجام مدل سازی نظام نوآوری بخشی و منطقی ای باز در صنعت آب و برق خوزستان در سالهای گذشته، و مطرح شدن بحث جدید اکوسیستم نوآوری در سالهای اخیر، لازم است که اولاً نتایج پروژه قبلی با رویکرد اکوسیستمی به روز شود و ثانیاً به منظور پیاده سازی نتایج حاصله و تکمیل پروژه، فرایند چگونگی استخراج نیازهای فناورانه و فراوری مشخصات و نحوه ارتباط با شرکت های تولید کننده و بطور کلی چرخه نیاز تا تولید طراحی گردد	به روز سازی مدل حاصل از پروژه قبلی در قالب نگاه اکوسیستمی، تدوین کل چرخه فرایند استخراج نیازهای فناورانه، تدوین مشخصات مورد نیاز، نحوه فراخوان، نحوه قرارداد، برقراری ارتباط بین واحد متقاضی و شرکت تولید کننده و نحوه کمک به همکاری و توانمندسازی این شرکتها، و نحوه ارتباط بین واحدهای مختلفی در صنعت آب و برق که به محصول مورد نظر نیاز دارند بشکل سیستماتیک .	حل مسئله و چالش
۳۶	محور ۱. مدیریت برنامه ریزی	مدیریت نهادی و -۷ سازمانی	استخراج و تدوین نیازهای آماری و جریان آمار و ماتریس ارتباطات سازمان آب و برق خوزستان به همراه نرم افزار مدیریتی	فرصت تمام	تقاضا محور	در بخش منابع و مصارف آبی، اقلام آماری متعددی وجود داشته که طیف وسیعی از پارامترهای هواشناسی، هیدرولوژیکی، هیدروژئولوژیکی، مصارف در دسته های شرب، صنعت و کشاورزی، آمار و اطلاعات مخازن سدها، شبکه های آبیاری و زهکنی را شامل میگردد. با توجه به اهمیت تولید آمار صحیح منابع و مصارف آبی و دسترسی بهیتمام، لازم است متولیان، دستورالعمل ها، فرایندها و الزامات اجرا به طور کامل مشخص شوند که این موضوع در قالب حکمرانی داده و نظام نامه آماری مشخص میگردد.	باتوجه به گسترده بودن فعالیت های آماری در سازمان آب و برق خوزستان و با توجه به شروع به کار استقرار نظام جامع آماری، شناسایی و تهیه پروتکل جریان آمار و ماتریس ارتباطات در این راستا ضروری و لازم است.	بررسی، ساماندهی، نظام مند نمودن و رفع تنگناهای فعالیت های آماری، بینه سازی فرایند تولید، پردازش و اطلاع رسانی جامع صحیح همچنین ساماندهی آمارها، ارتقای کمی و کیفی آمارها از طریق بهبود و یا ایجاد مطلوب ثبت، انتقال و پردازش داده های ثبتی	تولید نرم افزار

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۳۷		محور ۱. مدیریت و برنامه ریزی	مدیریت نهادی و - ۲ مدیریتی (برق خوزستان)	مدیریت بهره وری (اندازه گیری، تحلیل، ارزیابی) در سازمان آب و برق خوزستان	تقاضا محور	<p>با توجه به ماده ۷۹ قانون برنامه پنجاهم و اهمیت بهره وری در سازمان ها لازم است برنامه ریزی کاملی به منظور استفاده از نتایج اندازه گیری های موجود بهره وری در سازمان صورت پذیرد.</p> <p>باتوجه به گذشت بیش از ۱۰ سال از تدوین سند بهره وری سازمان و با وجود مدل بهره وری ابلاغی مدیریت منابع آب، لازم است این اسناد بازنگری و بروز رسانی گردند.</p> <p>لازم است به منظور فرهنگ سازی مولفه های مختلف بهره وری در سازمان، درخصوص ارائه آموزش های لازم و تشکیل و احیای کارگروه های هماهنگ، برنامه ریزی مناسب صورت گیرد.</p> <p>لازم است درخصوص تحلیل شاخص های عمومی و اختصاصی بهره وری، پیاده سازی نتایج و سنجش اثربخشی آنها در سازمان برنامه ریزی و آموزش های مناسب صورت پذیرد.</p>	<p>شناخت وضع موجود سازمان از منظر بهره وری</p> <p>بررسی اسناد بالادستی بهره وری در وزارت نیرو، شرکت مدیریت منابع آب و سایر ارگان های مربوطه</p> <p>بررسی وضعیت سنجش و پیاده سازی شاخص های بهره وری در ارگان های منتخب در کشور و مقایسه با سازمان ارائه گزارش تحلیلی درخصوص اسناد موجود بهره وری در سازمان و کارایی آنها</p> <p>برگزاری سمینارهای آموزشی و فرهنگ سازی و اعلام برنامه پروژه برای جامعه هدف در سازمان به منظور آشنایی و جلب مشارکت همکاران</p> <p>ساماندهی و تشکیل کمیته اجرایی و کارگروه های تخصصی بهره وری براساس واحدهای سازمان</p> <p>ارائه مدل مناسبی جهت سنجش بهره وری با توجه به مطالعات و اسناد گذشته و ماهیت فعالیت واحدهای مختلف سازمان</p> <p>اندازه گیری شاخص های بهره وری بر اساس مدل</p>	حل مسئله و چالش	
۳۸		محور ۳. اقتصاد آب	ارزیابی اقتصادی - ۳ در بخش آب	بررسی روش های اجرایی افزایش درآمد های غیر عملیاتی سازمان، با توجه به قوانین و اسناد بالادستی و تدوین روشهای اجرایی آن	تقاضا محور	<p>با توجه به نیاز سازمان به درآمدزایی بیشتر، ایجاد فرصتهای درآمدزایی قانونی و قابل اجرا مورد توجه می باشد.</p>	<p>با توجه به ظرفیت های موجود در سازمان و با عنایت به ساختار تشکیلاتی سازمان و جایگاه آن در وزارت نیرو، بررسی افزایش درآمدهای سازمان با توجه به توانمندی ها و محدودیت های قانونی و عملیاتی، مد نظر است.</p>	افزایش درآمدهای قانونی سازمان	حل مسئله و چالش
۳۹		محور ۱. مدیریت و برنامه ریزی	مدیریت تقاضای آب - ۴	بهبود سازی مبادلات آب مجازی در الگوی کشت منطقه ای استان خوزستان با استفاده از روش های مناسب	پایان نامه دانشجویی	<p>کشاورزی، بزرگترین صنعت آب پر کشور می باشد و با توجه به کمبود منابع آبی لازم است مدیریت صحیحی درخصوص مصرف آن و کنترل بروی ورود و خروج آب مجازی از طریق محصولات کشاورزی صورت پذیرد</p>	<p>با توجه به اینکه میزان تولیدات کشاورزی در استان خوزستان بسیار قابل توجه می باشد، میزان خروج آب از طریق این محصولات باید محاسبه گردد</p>	دستیابی به روش های جدید جهت ارتقای انگیزش کارکنان سازمان	حل مسئله و چالش
۴۰		محور ۱. مدیریت و برنامه ریزی	مدیریت پژوهش و فناوری در بخش آب - ۵	آینده نگاری صنعت آب و برق خوزستان	تقاضا محور	<p>بر اساس پیش بینی فرصتها و چالش های پیش روی صنعت آب و برق (اعم از اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و ...) با استفاده از علم آینده نگاری، سناریوهای مطلوب و ممکن آینده سازمان تدوین شده و متناسب با آن، ماموریت هایی تعریف می گردد</p>	<p>با توجه به تنوع چالش های پیش روی سازمان و تغییر ساختار سازمانی آن، باید برای مدیریت چالش ها، بر اساس نظریه های جدید، از رویکردی یکپارچه، جامع تگر و آینده گرا استفاده کرد یعنی با تمرکز بر کلانترین متغیرهای حاکم، چندین سناریوی جایگزین یکدیگر را ترسیم نموده و نحوه مواجهه با هر یک از آنها را پیشاپیش بررسی کرد.</p>	<p>شناسایی مسایل و مشکلات حیاتی پیش روی صنعت آب و برق خوزستان در حال و آینده، بررسی سناریوهای ممکن و مطلوب آینده سازمان آب و برق خوزستان و تصویر ماموریت های سازمان در هر سناریو، جهت دهی به تدوین سیاست ها و تصمیم گیری ها بر اساس برآورد از تحولات و سناریوهای آینده، تقویت همکاری و شبکه سازی جهت استفاده از خرد جمعی برای مواجهه با سناریوهای مورد بحث</p>	حل مسئله و چالش
۴۱		محور ۳. اقتصاد آب	ارزیابی اقتصادی - ۳ در بخش آب	بررسی و انتخاب روش بهینه تامین مالی برای پروژه های گردشگری سازمان آب و برق خوزستان	پایان نامه دانشجویی	<p>یکی از عوامل مهم در هر صنعت به ویژه گردشگری، کمک به صنعت و دولت در برنامه ریزی و پیشی بینی زیر ساختها به منظور رشد و موفقیت آن است. نقش سرمایه گذاری در این میان، عاملی است که می تواند تحقق ایجاد زیر ساخت ها را در هر دو بخش خصوصی و دولتی به همراه داشته باشد. مساله تامین مالی در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته به دلیل توانایی دولت ها و ظرفیت ناکافی برای تحقق پروژه ها به ویژه در گردشگری مشکل های فراوانی را به همراه داشته است</p>	<p>آشنایی ناکافی سرمایه پذیر با روش های تامین مالی مناسب، شرایطی را رقم زده است که نه تنها بسته های مالی در پروژه ها از رنگ و بوی مناسبی برخوردار نیست، بلکه اغلب دیدگاه کارشناسی نیز در آن وجود ندارد. ماهیت چند بخشی گردشگری، سرمایه گذاری ها در این صنعت بزرگ را به یک ضرورت تبدیل کرده است و توانایی ناکافی سرمایه پذیران برای ایجاد زیرساخت ها و روساخت ها به دلیل حجم بالای ریالی و ارزی آن می تواند به مشکلی بزرگ و عدم سرمایه گذاری مواجه شود. توجه مشترکانه به شیوه تامین مالی پروژه ها در بخش گردشگری به عنوان جزء جدایی ناپذیر بسته های امکان سنجی و طرح های توجیحی و همچنین برنامه های کسب و کار صورت پذیرد.</p>	حل مسئله و چالش	

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۴۰۱

ردیف	وضعیت	عنوان محور	عنوان زیر محور	عنوان پروژه	نوع پروژه	تعریف موضوع	ضرورت انجام تحقیق	اهداف و دستاوردها	محصول نهایی
۴۲		محور ۳. اقتصاد آب	ارزیابی اقتصادی -۳ در بخش آب	بررسی و تعیین گزینه برتر بازاریابی بسته های سرمایه گذاری گردشگری به روش واگذاری مشارکت عمومی و خصوصی (marketing plan)	پایان نامه دانشجویی	هر کسب و کاری نیاز دارد که مشتریان بالقوه را به مشتری بالفعل تبدیل کند. نحوه بازاریابی یک شرکت برای مشتریان بالقوه یک استراتژی است. یک شرکت ممکن است با استفاده از پلنهای بازاریابی مختلف - از جمله شبکه ها، رسانه های دیجیتال و تبلیغات چاپی سنتی، در هر زمان بیش از یک استراتژی داشته باشد. استراتژی های بازاریابی خود را طوری برنامه ریزی کنید که بتوانید اهداف موفق را ارزیابی کرده و بر اساس آنها پیش بروید. در حالی که باید عملکرد ناموفق را تعدیل یا متوقف کنید	در این نوع بازار بایستی تلفیقی از بازاریابی اقتصادی و گردشگری نهفته است که با بررسی انواع مدل های بازاریابی و پلان های مربوطه به ترغیب سرمایه گذاری و اقتصاد نو پا این صنعت در کشور کمک کرد	تهیه گزارش از نحوه بهینه بازاریابی با توجه به ظرفیت های سازمان مطبوع جهت واگذاری بسته های اقتصادی به سرمایه گذاران بخش خصوصی	حل مسئله و چالش
۴۳		محور ۶. مباحث اجتماعی، ظرفیت سازی و حقوق آب	مسائل اجتماعی و -۲ مشارکت عمومی	واکاوی چالش ها و موانع توسعه گردشگری آبی استان خوزستان	تقاضا محور	گردشگری در چند دهه اخیر رشد قابل توجهی داشته است و مزایای سفر و اقتصادگرد شگرتی غیرقابل انکار است. در این بین گردشگری آبی در سالهای اخیر مورد توجه بسیاری از کشورهای قرار گرفته	موانعی بر سر راه توسعه گردشگری آبی وجود دارد که این مهم مبین عدم توسعه یافتگی و رشد این صنعت با توجه به ظرفیت های موجود از قبیل دریا، تالاب ها ، رودخانه ها، مخازن سدها است	- سیاستهای نامناسب اقتصادی - بیم از اثرات مخرب جهاتگردی بر فرهنگ محلی - مشروط کننده های فرهنگی و مذهبی کشور - موانع مدیریتی و سازمانی - موانع آموزشی و تحقیقاتی و ... غیره شود.	حل مسئله و چالش
۴۴	فرصت تمام	محور ۶. مباحث اجتماعی، ظرفیت سازی و حقوق آب	آموزش سازمانی و -۶ مدیریتی	بررسی روش های ایجاد انگیزش شغلی در کارکنان سازمان آب و برق خوزستان	تقاضا محور	در ضرورت شناخت انگیزه های نیروی انسانی این نکته نیز حائز اهمیت است که تقریباً همه انسانها بخش اعظم زندگی خود را در محیط های سازمانی سپری می کنند و کار، تجربه ای است که اکثریت آن را کسب می کنند و چون جامعه ما شدیداً به عملکرد اثر بخش و کارآمد سازمان های خود متکی است، بنابراین ضرورت دارد که از یک نیروی پراکنده برانگیخته برخوردار باشد. امروزه اهمیت انگیزش در کارکرد، امری شناخته شده و بدیهی است و موضوع مورد توجه در مدیریت نیروی انسانی نیز است. توجه به این عامل بیانگر میزان اهمیتی است که مدیریت ها برای نیروی انسانی به عنوان یکی از سرمایه های ارزشمند قائل هستند. نظریه پردازان مدیریت معتقدند که انگیزش وسیله ای است در دست مدیران که تمایل رسیدن به هدف معینی را پیوسته در کارکنان ایجاد می کند. بارزترین رمز موفقیت مدیران، شناخت و ایجاد انگیزه های درونی افراد در سازمان است و مدیریت به معنی واقعی عبارت است از: ایجاد تشویق و ترغیب افراد سازمانی در راه به ثمر رسیدن فعالیت های همگانی به نحو مطلوب. پس به خاطر این که تشویق و ترغیب را در افراد سازمانی تضح و گسترش دهیم لازم است که کاربرد نیروهای مجذوب انگیزشی افراد را بشناسیم.	پژوهش ها نشان داده است که اگر انگیزه های اصلی و مهم فرد در زمینه شغل او و کارهایی که انجام می دهد ارضا شوند، رضایت شغلی زیادتر خواهد شد و انگیزه فعالیت را بیشتر کرده و چنین افرادی در جهت تأمین هدف های سازمان موفق تر خواهند بود. نیروی انسانی تشکیل دهنده هر سازمان، افرادی با احساس هستند که اگر انگیزش کافی داشته باشند، استعداد و مهارت خود را در خدمت سازمان به کار خواهند گرفت و چرخ های آن را به حرکت در خواهند آورد و از این رو است که موفقیت و پیشرفت هر سازمانی به نیروهای انسانی آن بستگی دارد.	هدف کلی بررسی و شناخت عوامل موثر بر انگیزش و روش های افزایش آن در کارکنان سازمان آب و برق خوزستان اهداف اختصاصی ۱- سنجش میزان انگیزش شغلی کارکنان سازمان آب و برق خوزستان ۲- شناسایی نقاط قوت و ضعف داخلی سازمان موثر بر انگیزش شغلی کارکنان سازمان آب و برق خوزستان ۳- شناسایی فرصت ها و تهدیدهای خارج از سازمان موثر بر انگیزش شغلی کارکنان سازمان آب و برق خوزستان ۴- تعیین مدل راهبردی انگیزش شغلی کارکنان سازمان آب و برق خوزستان	تهیه دستورالعمل
۴۵		محور ۱. مدیریت برنامه ریزی	مدیریت پژوهش و -۵ فناوری در بخش آب	تدوین رهنماشت به ساختارمند شدن فرایندهای پیچیده و مستقل کمک می کند. به منظور تدوین راهبرد و برنامه ریزی درخصوص برقراری ارتباط بین نیازهای فناورانه سازمان آب و برق خوزستان و توانمندی شرکت های تولید کننده خدمات و فناوری های مورد نیاز، رهنماشت اجرایی تدوین می گردد.	تقاضا محور	با توجه به انجام مدل سازی نظام نوآوری بخشی و منطقه ای باز در صنعت آب و برق خوزستان در سالهای گذشته، و مطرح شدن بحث جدید اکوسیستم نوآوری در سالهای اخیر، لازم است که اولاً نتایج پروژه قبلی با رویکرد اکوسیستمی به روز شود و ثانیاً به منظور پیاده سازی نتایج حاصله و تکمیل پروژه، فرایند چگونگی استخراج نیازهای فناورانه و فراوری مشخصات و نحوه ارتباط با شرکت های تولید کننده و بطور کلی چرخه نیاز تا تولید طراحی گردد	ه روز سازی مدل حاصل از پروژه قبلی در قالب نگاه اکوسیستمی، تدوین کل چرخه فرایند استخراج نیازهای فناورانه، تدوین مشخصات مورد نیاز، نحوه فراخوان، نحوه قرارداد، برقراری ارتباط بین واحد متقاضی و شرکت تولید کننده و نحوه کمک به همکاری و توانمندسازی این شرکتها، و نحوه ارتباط بین واحدهای مختلفی در صنعت آب و برق که به محصول مورد نظر نیاز دارند بشکل سیستماتیک .	حل مسئله و چالش	
۴۶	فرصت تمام	محور ۸. رودخانه و سواحل	رقنارسنجی -۲ مورفولوژی، فرسایش و رسوب	کنترل رسوب ورودی به ایستگاه پمپاژ طره بیاخ با اصلاح دهانه آبگورد در دو حالت قبل و پس از اجرای سد پایین دست بهمشیر	تقاضا محور	بررسی روش های اصلاح آبگیر طره بیاخ	ساخت مدل فیزیکی جهت بررسی وضعیت آبگیر طرح بیاخ	کاهش رسوب ورودی	حل مسئله و چالش