

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۳۹۹

ردیف	عنوان محور *	عنوان زیر محور*	عنوان شرکت*	عنوان تحقیق	عنوان مشکل کلیدی	نوع تحقیق	استاد پالادستی	دلایل تحقیقاتی بودن پروژه طبق آیین نامه تعریف پروژه های تحقیقاتی	تایز و دلایلی که انجام پروژه آن را برطرف می کند	اهداف مورد انتظار (حداکثر ۵۰ کلمه)	محصول نهایی	واحد سفارش دهنده (واحدی که به نتایج این پروژه نیاز دارد)
1	محور ۵: فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزراق دقیق سازه های آبی -۲	سازمان آب و برق خوزستان	سامانه پایش آنلاین شبکه انتقال جهت نشست پایی و کالیبراسیون زمان واقعی	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 1-1-4	مشکلهای یکی از علل هدر رفت آب وجود نشست در مسیرهای انتقال آب بالاخص در خطوط لوله ابرسانی است. در همین راستا تعیین سیستم های پایش آنلاین بسبب تعیین نشستی ها به صورت آنلاین شده و می توان به میزان بسیاری زیادی از هدر رفت آب جلوگیری نمود.	تعیین سیستم آنلاین موقعیت نشستی در خطوط لوله انتقال آب	راه راه حل مشکل	حوزه ابرسانی
2	محور ۵: فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب -۵	سازمان آب و برق خوزستان	ارائه راهکارهای نوین جهت تسداد و تعمیر خطوط لوله انتقال آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 1-1-4	مداولترین روش جهت تعمیر خطوط لوله انتقال آب انسداد لوله از ابتدا و انتهایی خطوط و انجام تعمیرات می باشد. این موضوع باعث قطعی طولانی مدت و قطع کامل مسیر انتقال آب می باشد. در صورت اجرای روشهای نوین در انسداد لوله و همچنین روشهای فناوری سریع ترمیم لوله ها می توان سرعت انجام ترمیم را افزایش داد.	توسعه روشهای فناوریانه تسداد و تعمیر مشکلات ایجاد شده (بالاخص نشستی) در لوله های انتقال آب	راه راه حل مشکل	حوزه ابرسانی
3	محور ۵: فناوری های مورد نیاز بخش آب	بازچرخایی و تصفیه آب -۳	سازمان آب و برق خوزستان	توسعه روشهای نوین تصفیه فیزیکی و کاهشی کدورت و آلودگی ها	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 3-1-4	پیشرفت توزیع های آبی و صنعتی به زیادهای در بر دارد اگرچه به طور همزمان به علت وجود منابع آلوده کننده آب حاصل از فاضلابهای صنعتی، باعث آلودگی محیط زیست نیز می شود. علاوه بر این، منابع طبیعی آب شیرین نمی توانند مطابق با رشد جمعیت و صنعت، آب مورد نیاز را تأمین کنند. به همین جهت استفاده از روشهای نوین و پیشرفته جهت تأمین آب شرب بسیار حائز اهمیت است.	طراحی و (در صورت امکان) ساخت روشهای نوین تصفیه آب و کاهشی کدورت	راه راه حل مشکل	حوزه ابرسانی
4	محور ۵: فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزراق دقیق سازه های آبی -۲	سازمان آب و برق خوزستان	توسعه ایزراق های سنسشن کمی و کیفی آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 2-1-4	اطلاع از پارامترهای کمی و کیفی آب و بخصوص آلودگی های شیمیایی و میکروبی بسیار مهم و مورد نیاز است. ساخت و بومی سازی تجهیزات و روشهای سنسشن میکروبی آب بخصوص در حوزه بائیومانیترینگ از نیازهای اساسی است.	باز مهندسی تجهیزات نوین و پیشرفته خارجی و در صورت امکان توسعه فناوری اندازه گیری در حوزه سنسشن کمی و کیفی آب	ساخت نمونه محصول	حوزه ابرسانی
5	محور ۵: فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب -۵	سازمان آب و برق خوزستان	بررسی و تولید پوششهای نوین در خطوط ابرسانی	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 4-1-1	مسئله شهرنشینی و افزایش نیاز به آب شرب، باعث توسعه شبکه های ابرسانی شده است. در این بین طراحی صحیح شبکه به گونه ای که میزان مشکلات کاهشی یافته و طول عمر بهره برداری از تجهیزات بالاخص لوله های انتقال افزایش یابد از ضروریات مهم می باشد. یکی از عوامل کاهشی طول عمر بهره برداری شبکه انتقال بدیده خوردگی از درون و بیرون خطوط انتقال می باشد. بهترین روش جهت کاهش این خوردگی ها استفاده از پوششهای نوین در این زمینه می باشد که جهت انواع لوله های انتقال استفاده می شود.	ساخت نمونه های آزمایشگاهی پوشش های نوین با توجه به شرایط منطقه جهت حفاظت از خوردگی های درونی و بیرونی خطوط و شبکه های انتقال	ساخت نمونه محصول	حوزه ابرسانی
6	محور ۵: فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب -۵	سازمان آب و برق خوزستان	ارزیابی و تحلیل وضعیت بهره برداری از طرحهای آبی	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 5-1-4	توسعه جوامع انسانی و نیاز به آب بیشتر، لزوم اجرای طرح های توسعه منابع آب را برای استفاده بهینه از پتانسیل های موجود در بخش آب اجتناب ناپذیر می نماید. از سوی دیگر طرحهای بسیاری اجرا شده و در دست بهره برداری می باشد که در تعدادی از آنها مدت زمان بهره برداری بیش از طول عمر فنی و بهینه تعیین شده در زمان طراحی است. همچنین بخشی از طرحها نیز بر اساس شرایط خاص حاکم زمانی طراحی و اجرا شده اند که گاه تمام یا بخشی از آن شرایط تغییر یافته اند. لذا می بایست این طرح ها از جنبه های مختلف از جمله فنی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخص شود که با توجه به شاخص های صحیح تعریف شده یا طرح و یا طرحهای موردنظر ارزش ادامه بهره برداری را دارند یا خیر.	ترسیم وضعیت موجود و اسبب شناسی وضعیت طرح های آبی سازمان از منظر حفاظت، بهره برداری و نگهداری و ارزیابی وضعیت آینده کوتاه مدت و بلندمدت طرح های آبی سازمان از منظر آثار ناشی از کپولنت آن ها و نیازهای آبی موجود در زمینه تعاون بهره برداری پایدار از این طرح ها	تهیه گزارشات	شرکت مدیریت منابع آب (طرح ملی)

اولویت های تحقیقاتی سازمان آب و برق خوزستان در سال ۱۳۹۹

ردیف	عنوان محور *	عنوان زیر محور*	عنوان شرکت*	عنوان تحقیق	عنوان مشکل کلیدی	نوع تحقیق	استاد بالا دستی	دلایل تحقیقاتی بودن پروژه طبق آیین نامه تعریف پروژه های تحقیقاتی	نیاز و دلایلی که انجام پروژه آن را برطرف می کند	اهداف مورد انتظار (حداکثر ۵۰ کلمه)	محصول نهایی	واحد سفارش دهنده (واحدی که به نتایج این پروژه نیاز دارد)
7	محور ۵ فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب -۵	سازمان آب و برق خوزستان	روش شناسی سامانه هشدار ذوب برف در حوضه های ابریز گرخله و کارون بزرگ	عدم شناسایی پدیده ذوب ناگهانی برف (ROS)	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 4-1-5	وقوع سیل در حوضه های کارون،خدر و کرخله در فروردین ۹۸ و آثار مخرب آن ضرورت توسعه سامانه های پیش هشدار را بیش از پیش نمایانگر نموده است. این سامانه با صدور پیش هشدارها نسبت به وقوع سیلاب نقش موثری در کاهش خسارت و تسهیل فرایند مدیریت سیلاب ایفا می کند.	توسعه روش شناسی سامانه هشدار ناگهانی ذوب برف	تبله نرم افزار	مطالعات پایه
8	محور ۵ فناوری های مورد نیاز بخش آب	کنترل توزیع آب -۵	سازمان آب و برق خوزستان	سامانه مدیریت یکپارچه بهینه ریسک سیلاب- مطالعه موردی رودخانه های کارون -خدر- گرگر و تسطیح	وجود چندین سد مخزنی و سیلاب تشدید وسیع و طرح های مختلف کنترل سیلاب، مدیریت سیلاب در رودخانه های کارون و در خصوص در زمان واقعی دارای پیچیدگی های فراوانی می باشند لذا توسعه دانش مدل جامع شبیه سازی کنترل سیلاب، که محاسبات رودخانه سیل در یک سیستم چند مخزنی را باهم به صورت خودکار برای دوره بازگشت ها و سیلاب های مختلف زمان واقعی انجام دهد به نحوی که کمترین خسارت را به نواحی پایین دست براند پیش از پیش احساس می گردد	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 4-1-5	مدیریت بهینه زمان واقعی یکپارچه سیلاب در سیستم چند مخزنی اطلاع دقیق از زمان رسیدن و مقدار یک سیلاب به نقاط مختلف رودخانه پایین دست به ازای سناریوهای مختلف و حالت بهینه بهره برداری از درجه سرریز سدهای در زمان واقعی در ظرف چند دقیقه	توسعه مدل شبیه سازی - بهینه سازی جهت مدلسازی زمان واقعی سیلاب در سیستم های چند مخزنی دارای سرریز درجه دار و سیلاب دشت های وسیع و مسطح به منظور کاهش خسارت سیلاب پایین دست.	تبله نرم افزار	مطالعات پایه
9	محور ۵ فناوری های مورد نیاز بخش آب	ایزارد دقیق	سازمان آب و برق خوزستان	بررسی امکان سنجی و طراحی مجازی سازی دستکتاب (VDI)	از یک طرف پراکندگی دستکتاب های سازمانی و هزینه نگهداری پشتیبانی سیستم ها و مصرف بیش از حد انرژی و طرف دیگر وابستگی کارگران به سخت افزار در اختیار سبب شده انعقاد لازم جهت رفع نیازهای پرداختنی کارگران وجود نداشته باشد و دسترسی کارگران به دستکتاب های خود بطور به حضور فیزیکی دستکتاب می باشد	تقاضا محور	راهبردهای سند چشم انداز وزارت نیرو	بند 4-1-5	با توجه به یکپارچگی و تمرکز کلیه منابع پرداختنی درون مرکز داده سازمان ضرورت امنیت ارائه سرویس های مربوط به فناوری اطلاعات سازمان افزایش یافته و دسترسی به سرویس های سازمانی به صورت امن و حتی خارج از سازمان امکانپذیر می باشد.	تمرکز منابع IT و سهولت مدیریت، افزایش امنیت، سرعت سرویس دهی و کاهش هزینه ها	تبله نرم افزار	انفورماتیک