

عناوین اولویت‌های تحقیقاتی

شرکت آب منطقه ای گلستان در سال 1400

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق	اسناد بالا دستی	عنوان مشکل کلیدی قابل حل توسط تحقیق	تبیین ضرورت و اهمیت انجام تحقیق	تعریف دقیق مسئله	دستاوردها و نتایج کاربردی تحقیق	محصول نهایی
۱	مطالعه فرونشست در سطح استان	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	وجود پدیده فرونشست در دشت‌ها و ضرورت ارائه راهکارهای پیشگیرانه	در سال های اخیر فرونشست زمین باعث بروز مخاطره محیطی مهمی در نقاط مختلف استان شده است. فرونشست زمین پدیده ای ژئومورفیکی است که توسط عوامل مختلفی پدید می آید؛ گاهی تحت تاثیر عوامل طبیعی ولی بسیاری از اوقات در اثر فعالیت های بشری بخصوص استخراج بی رویه آب های زیرزمینی ایجاد می شود. روش های متنوعی برای اندازه گیری فرونشست زمین وجود دارد که شامل استفاده از جی پی اس، ترازیبی ابزار دقیق و روش های دورسنجی بخصوص روش تداخل سنجی رادرای می باشد.	ارائه روش های نوین برای اندازه گیری فرونشست زمین شامل استفاده از جی پی اس، ترازیبی ابزار دقیق و روش های دورسنجی بخصوص روش تداخل سنجی رادرای در دشتهای استان	حل مسئله و چالش	
۲	بررسی اجرای روش های مختلف آبیاری شورورزی و استفاده بهینه از آب های نامتعارف	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	محدودیت شدید منابع آب شیرین از یک طرف، عدم توجه به ضرورت بهره برداری صحیح و حفاظت از آن، به مرور زمان شرایطی را بوجود می آورد که در اثر تخریب و زوال این منابع، دورنمای این موهبت الهی را بصورت یک بحران جدی تداعی نماید. راه حلهای متعددی ممکن است جهت غلبه بر این بحران پیشنهاد گردد، مهار آبهای سطحی، افزایش راندمان آبیاری، پخش سیلاب و غیره. ولی بدلیل کمبود پتانسیل نزولات در سطح کشور و با فرض تحقق تمامی راهکارهای فوق باز هم مساله کم آبی همچنان مساله اساسی محدودیت تولید خواهد بود لذا استفاده از آبهای نامتعارف اجتناب ناپذیر خواهد بود. بهره برداری از منابع آب های شور مدیریت ویژه ای را می طلبد تا ضمن دستیابی به تولید بهینه، به کشاورزی پایدار نیز دست یافت.	بهره برداری صحیح و حفاظت از منابع آب شیرین ، پیشنهاد راه حلهای متعددی جهت غلبه بر این بحران کم آبی ، مهار آبهای سطحی، افزایش راندمان آبیاری، پخش سیلاب، استفاده از آبهای نامتعارف، ارائه راهکار به منظور بهره برداری از منابع آب های شور و نحوه مدیریت آن	حل مسئله و چالش	

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق	اسناد بالا دستی	عنوان مشکل کلیدی قابل حل توسط تحقیق	تبیین ضرورت و اهمیت انجام تحقیق	تعریف دقیق مسئله	دستاوردها و نتایج کاربردی تحقیق	محصول نهایی
۳	بررسی راهکارهای افزایش بهره وری آب در استان	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	ضرورت بهینه‌سازی نیاز آبی محصولات کشاورزی و فقدان الگوی کشت مناسب با منابع آبی موجود	آمارها نشان می دهد ایران ۲۲ درصد بیشتر از مقیاس جهانی آب در بخش کشاورزی مصرف می کند در واقع ۹۲ درصد آب مصرفی در کشور مربوط به بخش کشاورزی است از اینرو مهم ترین جنبه بررسی اقتصاد آب در بخش کشاورزی است. پایین بودن بهره وری آب در این بخش نشان دهنده توانایی افزایش بهره وری مصرف آن در این بخش است. وقوع خشکسالی در اثر مناطق لزوم توجه بیشتر به بهره وری آب و استفاده ی حداکثر از آب مورد استفاده در بخش کشاورزی را نمایان می سازد.	بررسی اقتصاد آب در بخش کشاورزی و ارائه راهکار به منظور افزایش بهره وری مصرف آن در این بخش و استفاده ی حداکثر از آب مورد استفاده در بخش کشاورزی	ارائه راهکار به منظور افزایش بهره وری مصرف آن	حل مسئله و چالش
۴	بررسی قابلیت‌های گردشگری و راهکارهای ایجاد درآمد از منابع آبی استان	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	با توجه به سند چشم انداز امور اقتصادی استان گلستان ، این استان ، استانی توانمند و برتر در مقوله ی توریسم و اکوتوریسم معرفی شده است و شناسایی و مستندسازی منابع اصلی گردشگری، حمایت، حفاظت، توسعه و ارتقاء استانداردهای کیفی خدمات گردشگری، توریسم و اکوتوریسم، به منظور افزایش میزان ماندگار مسافران رهگذر (گردشگران) را در برنامه ی خود قرار داده است.	شناسایی و مستندسازی منابع اصلی گردشگری، حمایت، حفاظت، توسعه و ارتقاء استانداردهای کیفی خدمات گردشگری، توریسم و اکوتوریسم، به منظور افزایش میزان ماندگار مسافران رهگذر (گردشگران) را در برنامه ی خود قرار داده است.	شناسایی و مستندسازی منابع اصلی گردشگری	حل مسئله و چالش
۵	آینده پژوهی طرح های توسعه منابع آب استان گلستان با لحاظ تغییر اقلیم	پایان نامه دانشجویی	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	ارتباط تنگاتنگی بین چرخه هیدرولوژی و سیستم اقلیمی وجود دارد. هر تغییری در اقلیم کلیه عناصر هیدرولوژی را تغییر می دهد و عکس آن نیز اتفاق می افتد. روان آب، آبدهی رودخانه ها، آبهای زیرزمینی، شدت سیلاب و خشکی همگی متاثر از میزان بارش که یکی از مهمترین عناصر اقلیمی به شمار می آید، می باشند. با توجه به افزایش میزان CO2 و به تبع آن وقوع گرمایش جهانی و تاثیر آن بر منابع آبی ملی و منطقه ای، ضروری به نظر می رسد که تاثیر تغییرات فوق بر برنامه ریزی های مدیریت منابع آب لحاظ گردد و این تغییرات آینده و کاربرد برخی طرح های توسعه منابع آب را تحت الشعاع قرار میدهد.	تاثیر تغییرات روان آب، آبدهی رودخانه ها، آبهای زیرزمینی، شدت سیلاب و خشکی همگی متاثر از میزان بارش که یکی از مهمترین عناصر اقلیمی به شمار می آید، می باشند. با توجه به افزایش میزان CO2 و به تبع آن وقوع گرمایش جهانی و تاثیر آن بر منابع آبی ملی و منطقه ای، ضروری به نظر می رسد که تاثیر تغییرات فوق بر برنامه ریزی های مدیریت منابع آب لحاظ گردد و این تغییرات آینده و کاربرد برخی طرح های توسعه منابع آب را تحت الشعاع قرار میدهد.	ارائه راهکارهای مدیریتی در برنامه ریزی های مدیریت منابع آب	حل مسئله و چالش
۶	بررسی و تحلیل سیل آق قلا با داده های راداری و ارائه راهکارهای مدیریت با استفاده از مدل های هیدرولوژیکی	پایان نامه دانشجویی	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	سیل یکی از مهمترین مخاطرات طبیعی تهدیدکننده جوامع انسانی می باشد. در این پژوهش لازم است پهنه های سیل زده جهت مدیریت بهینه با سریع ترین روش شناسایی گردند. بنابراین با استفاده از تصاویر ماهواره ای و راداری محدوده های سیل زده در یک سین (فریم) از تصاویر ماهواره شناسایی و با استفاده از مدل هیدرولوژیکی به مدیریت سیلاب پرداخته می شود.	شناسایی پهنه های سیل زده جهت مدیریت بهینه با سریع ترین روش با استفاده از تصاویر ماهواره ای و راداری	شناسایی پهنه های سیل زده جهت مدیریت بهینه	حل مسئله و چالش
۷	استفاده از فناوری ها در اندازه گیری غیر مستقیم دبی سیلاب رودخانه ها	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	سایر مشکلات (عنوان مشکل ذکر شود)	روشهای عمومی اندازه گیری پارامترهای جریان شامل استفاده از تجهیزات سرعت سنج و به صورت اندازه گیری مستقیم جریان میباشد. این تجهیزات عموما به صورت	روشهای نوین جهت اندازه گیری پارامترهای جریان، اندازه گیری میدان سرعت و دبی	ساخت ابزارهای اندازه گیری	حل مسئله و چالش

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق	اسناد بالا دستی	عنوان مشکل کلیدی قابل حل توسط تحقیق	تبیین ضرورت و اهمیت انجام تحقیق	تعریف دقیق مسئله	دستاوردها و نتایج کاربردی تحقیق	محصول نهایی
					نقطه ای اندازه گیری را انجام داده و همچنین نیازمند صرف هزینه و وقت زیادی هستند. در دو دهه اخیر با پیشرفت تجهیزات اپتیکی و به کارگیری پردازش تصاویر، روشهایی غیرمستقیم مبتنی بر پردازش تصویر برای اندازه گیری میدان سرعت و دبی معرفی شده است. این روشها با تصویربرداری از جریان و تحلیل و پردازش آنها، پارامترهای جریان را به دست میآورند.			
۸	مطالعه روش های بازچرخانی آب در مصارف مختلف در استان	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	عدم شناسایی و استفاده بهینه از منابع آب و مدیریت یکپارچه منابع آبی	کاهش منابع آب بدلیل تغییرات اقلیمی و کاهش آب های مرزی ورودی به استان همزمان با افزایش جمعیت و لزوم تامین آب شرب صنعت و کشاورزی جمعیت رو به رشد آینده ی استان ورود به مطالعه روش های باز چرخانی آب و پساب برای مصارف کشاورزی و صنعت را ایجاب میکند.	ورود به مطالعه روش های باز چرخانی آب و پساب برای مصارف کشاورزی و صنعت	روش های باز چرخانی آب و پساب	حل مسئله و چالش
۹	جایگاه مردم در کاهش خسارت های سیل	پایان نامه دانشجویی	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	تأثیر مشکلات اجتماعی، فرهنگی و حقوقی بر طرحهای توسعه منابع آب و تعیین الگوی مناسب جهت مدیریت منابع آب با در نظر گرفتن مسائل اجتماعی	مشارکت جامعه در مقابله با بلایای طبیعی یکی از ارکان مهم مدیریت بحران به شمار می آید. استان گلستان از مهم ترین استان های سیل خیز کشور به شمار می آید. بافت سنتی و حاکمیت فرهنگ قومی در استان گلستان می تواند به عنوان بستر مناسبی برای گسترش فرهنگ مشارکت جامعه در پیشگیری، کاهش اثرات زاینبار بلایا، کسب آمادگی و برنامه ریزی در مرحله قبل از وقوع، مشارکت در عملیات پاسخگویی به ویژه عملیات جستجو، امداد، نجات، پشتیبانی در مرحله وقوع و بازیابی یعنی ساماندهی، بازتوانی، بازسازی و بازگشت به وضعیت اولیه در مرحله پس از وقوع بلایا مورد استفاده قرار گیرد؛ اما لازمه این امر تغییر نوع نگاه مدیران به مقوله نقش و نوع مشارکت مردم در مقابله با بلایای طبیعی است.	ارائه یک مدل مدیریت کارا و مفید	ارائه یک مدل مدیریت کارا و مفید	حل مسئله و چالش
۱۰	بررسی تهدیدات و روند تغییرات کیفیت آب رودخانه اترک در گلستان با رویکرد بررسی میزان اثرپذیری کیفی از حوضه آبریز بالادست	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	فقدان سامانه یا شبکه کامل پایش یکپارچه منابع آب(کمی و کیفی)	عواملی که موجب تغییر و افت کیفیت رودخانه اترک می شوند شامل چه مواردی بوده و مشخصاً بررسی شود کیفیت آب رودخانه اترک چه میزان و به چه صورت از حوضه بالادست در استانهای خراسان رضوی و شمالی تاثیر می پذیرد و راهکار بهبود کیفیت آب چیست	شناسایی عواملی که موجب تغییر و افت کیفیت رودخانه اترک می شوند شامل چه مواردی است و مشخصاً بررسی شود کیفیت آب رودخانه اترک چه میزان و به چه صورت از حوضه بالادست در استانهای خراسان رضوی و شمالی تاثیر می پذیرد و راهکار بهبود کیفیت آب چیست	بهره برداری از گزارش و راهکارهای بهبود کیفیت آب	حل مسئله و چالش
۱۱	بررسی ظرفیت خودپالایی رودخانه های استان و عوامل موثر بر آن	تقاضا محور	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	ضرورت حفاظت رودخانه ها و سواحل و ساماندهی آنها	در رودخانه های استان بخصوص رودخانه های بالادست سدها، میزان خودپالایی محاسبه و در هر یک از رودخانه ها با توجه به نوع استقرار کاربریها و نوع آلاینده ها، راهکارهای	در رودخانه های رودخانه های بالادست سدهای استان، میزان خودپالایی محاسبه و در هر یک از رودخانه ها با توجه به نوع استقرار کاربریها و نوع	ارائه راهکارهای بهبود کیفی و افزایش ظرفیت خودپالایی	حل مسئله و چالش

ردیف	عنوان تحقیق	نوع تحقیق	اسناد بالا دستی	عنوان مشکل کلیدی قابل حل توسط تحقیق	تبیین ضرورت و اهمیت انجام تحقیق	تعریف دقیق مسئله	دستاوردها و نتایج کاربردی تحقیق	محصول نهایی
					بهبود کیفی و افزایش ظرفیت خودپالایی بررسی و ارائه گردد.	آلاینده ها، راهکارهای بهبود کیفی و افزایش ظرفیت خودپالایی ارائه گردد.		
۱۲	بررسی راهکارهای کاهش رسوب ورودی به مخزن سد نرماب	پایان نامه دانشجویی	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	تعمیرات و نگهداری از تأسیسات آبی سازه های هیدرولیکی (سد و شبکه و تأسیسات وابسته، سیستم های آب بندی تأسیسات، جلوگیری از رشد جلبکها و ...)	لذا رسوبگذاری درمخازن یکی از مشکلات اساسی است که باید به آن بیشتر پرداخته شود اغلب سدهایی که تاکنون به مشکل رسوب و کاهش عمر مفید مواجه بوده اند مخصوصا سدهای کشورمان به علت عدم برنامه ریزی صحیح در مورد حوضه آبخیز و یا بهتر بگوییم در نتیجه احداث سد قبل از مطالعه و اصلاح حوضه مربوطه دچار چنین مشکلی شده اند لذا بررسی روشهای کنترل رسوب درمخازن سدها علی الخصوص سد نرماب پیش از وقوع راهکار مفیدی خواهد بود.	بررسی روشهای نوین کنترل رسوب درمخازن سدها علی الخصوص سد نرماب پیش از وقوع ارائه راهکار	بهره برداری از راهکار ارائه شده	حل مسئله و چالش
۱۳	پتانسیل یابی احداث سد زیرزمینی در استان گلستان	پایان نامه دانشجویی	اولویت های پژوهشی و فناوری کشور در زمینه آب	بهبود راندمان پایین شبکه های آبیاری (مرمت کانال ها، استفاده مجدد از زهاب زهکش ها و ...)	امروزه استفاده از سدهای زیرزمینی به عنوان یک شیوه ذخیره آب در مناطق کم باران بسیار مورد توجه می باشد. اولین و مهم ترین مرحله در احداث یک سد زیرزمینی شناسایی مکان مناسب برای احداث سد می باشد. جهت تعیین مکانهای مناسب برای احداث سدهای زیرزمینی با توجه به بررسی معیارهای زمین شناسی مهندسی ، ویژگیهای زمین شناسی مهندسی ، ویژگیهای زمین شناسی، توپوگرافی، هیدرولوژی و هیدروژئولوژی منطقه از طریق بررسی عکسهای هوایی، تصاویر ماهواره ای، نقشه های توپوگرافی، آمار هیدرولوژی، بهترین روش انتخاب و معرفی چند گزینه در حوزه های مختلف استان	جهت تعیین مکانهای مناسب برای احداث سدهای زیرزمینی با توجه به بررسی معیارهای زمین شناسی مهندسی ، ویژگیهای زمین شناسی، توپوگرافی، هیدرولوژی و هیدروژئولوژی منطقه از طریق بررسی عکسهای هوایی، تصاویر ماهواره ای، نقشه های توپوگرافی، آمار هیدرولوژی، بهترین روش انتخاب و معرفی چند گزینه در حوزه های مختلف استان	جهت تعیین مکانهای مناسب برای احداث سدهای زیرزمینی	حل مسئله و چالش