



خلاصه گزارش پروژه‌های تحقیقاتی خاتمه یافته

عنوان پروژه: بررسی اثرات احداث و اجرای شبکه جمع آوری فاضلاب شهر قم بر آبخوان های مبدأ و مقصد(قم، شریف آباد و مسیله)

کارفرما: شرکت سهامی آب منطقه ای قم

تیم پژوهشگر: دکتر نصراله کلانتری

ناظر: مهندس رضا محمدی، مهندس روح اله اکبری

زمان شروع پروژه: ۱۳۹۱

زمان خاتمه پروژه: ۱۳۹۸

وضعیت نهایی پروژه (درصد انجام پروژه): ۱۰۰ درصد

تعریف مسئله (مشکلات موجود که منجر به ضرورت اجرای پروژه شده است): (حداکثر ۶ خط)

استان قم با قرارگیری در منطقه گرم و خشک همواره با مشکل کم آبی مواجه بوده است. این مسئله با افزایش جمعیت و توسعه شهرها و شهرک ها، صنایع و کشاورزی حادث شده است. آلودگی آب‌های زیرزمینی ناشی فعالیت‌های انسانی یکی از جدی‌ترین مشکلات زیست محیطی در مناطق شهری و صنعتی است. از طرفی با توجه به نیاز روزافزون جوامع بشری به منابع آب زیرزمینی، به ویژه در مناطق خشکی مانند ایران حفاظت و جلوگیری از آلودگی این منابع امری ضروری تلقی می‌گردد. بدین منظور ارزیابی آسیب‌پذیری آب‌های زیرزمینی می‌تواند نقش حیاتی در حفاظت از این منابع ایفا نماید.

هدف از اجرای پروژه (حداکثر ۳ خط):

در این پروژه، ضرورت اجرای شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب شهر قم و تأثیر آن بر وضعیت کمی و کیفی و آلودگی منابع آب دشت های قم، شریف آباد و مسیله بررسی و بر اساس نتایج حاصله در خصوص مدیریت اجرا، بهره برداری و مصرف پساب و ... تصمیم گیری خواهد شد.

خلاصه گزارش پروژه (مراحل انجام کار و نتایج کسب شده) (حداکثر ۶ خط):

تهیه مدل آسیب پذیری آبخوان مستلزم اطلاعات هیدروژئولوژیکی خاص است که در این تحقیق فرض شده است این اطلاعات برای آبخوان های محدوده مورد مطالعه موجود می باشد و یا در صورت عدم وجود توسط کارفرما تهیه و در اختیار محققین قرار خواهد گرفت. جهت ارزیابی اثر شبکه جمع آوری فاضلاب نیاز به اطلاعاتی از وضعیت کمی و کیفیت پراکنش آلودگی قبل از ایجاد شبکه فاضلاب در آبخوان های مبدأ و مقصد می باشد. در صورتی که این اطلاعات موجود نباشد امکان مقایسه اثر آبخوان در کاهش یا افزایش آلودگی آبخوان مبدأ یا مقصد وجود نخواهد داشت و تنها بررسی توزیع آلودگی در حال حاضر امکان پذیر خواهد بود.

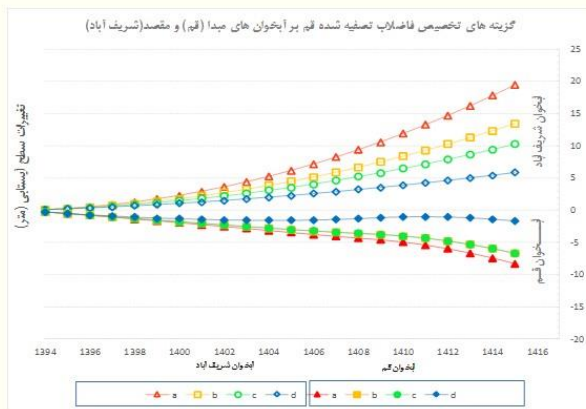
محل بکارگیری، ویژگی‌ها و مزایای (فنی، اقتصادی و زیست محیطی) حاصل از بکارگیری نتایج پروژه:

- شرکت آب منطقه ای قم، شرکت آب و فاضلاب استان قم، سازمان جهاد کشاورزی استان قم.

اثرات گزینه های تخصیص پساب در آبخوان های مبدا و مقصد در افق ۱۴۱۵

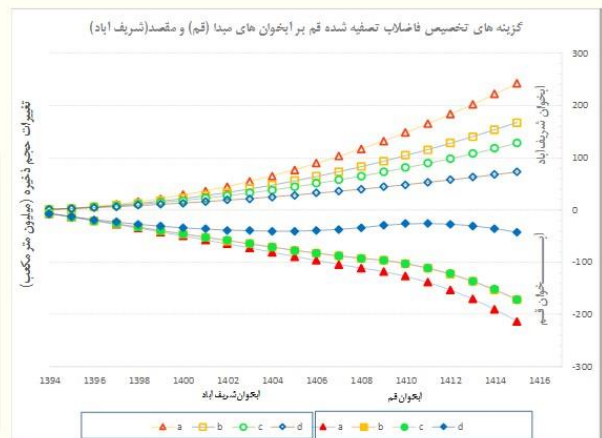
جایگزینی پساب با چاه با نسبت ۱/۵		توسعه کشاورزی (بدون جایگزینی پساب)		دشت قم		نام گزینه
تراز m	تغییرات تراز MCM	تراز m	تغییرات تراز MCM	تخصیص کشاورزی MCM/y	تخصیص صنعت MCM/y	
57	-8	61	-13	۲۷	۳۲	گزینه A
55	-7	60	-11	۲۷	۴۳	گزینه B
55	-7	59	-11	۲۲	۵۴	گزینه C
50	-2	57	-9	۴۹	25.6	گزینه D

جایگزینی پساب با چاه با نسبت ۱/۵		توسعه کشاورزی (بدون جایگزینی پساب)		دشت شریف آباد		نام گزینه
تراز m	تغییرات تراز MCM	تراز m	تغییرات تراز MCM	تخصیص کشاورزی MCM/y	تخصیص صنعت MCM/y	
۲۷	۱۹	۴۷	۰	۴۹		گزینه A
۳۳	۱۳	۵۰	-۳	۳۸		گزینه B
۳۷	۱۰	۵۱	-۴	۳۲		گزینه C
۴۱	۶	۵۴	-۸	۲۷	۶/۴	گزینه D



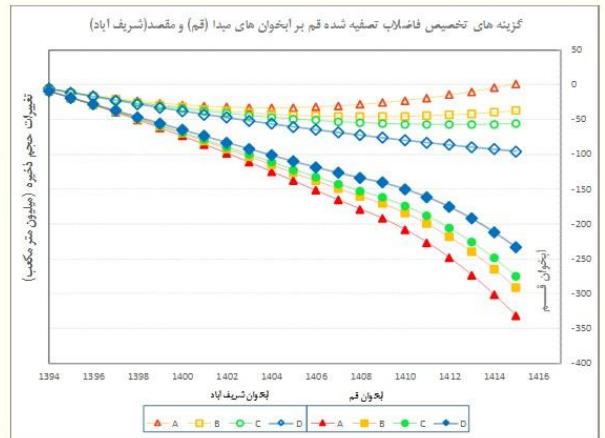
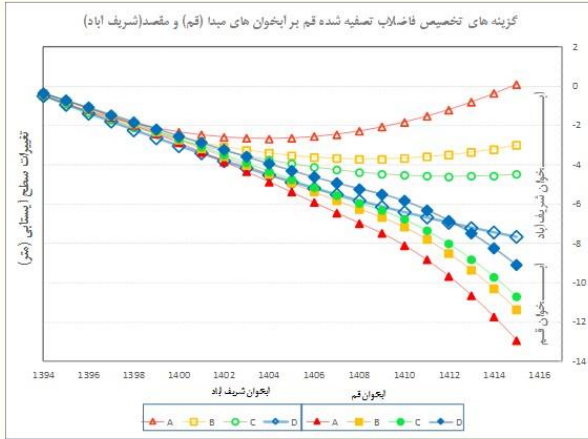
پیش بینی اثرات گزینه های تخصیص پساب بر آبخوان مبدا و مقصد

(توسعه کشاورزی) (A, B, C, D)
(جایگزینی پساب با چاه با نسبت ۱/۵) (a, b, c, d)

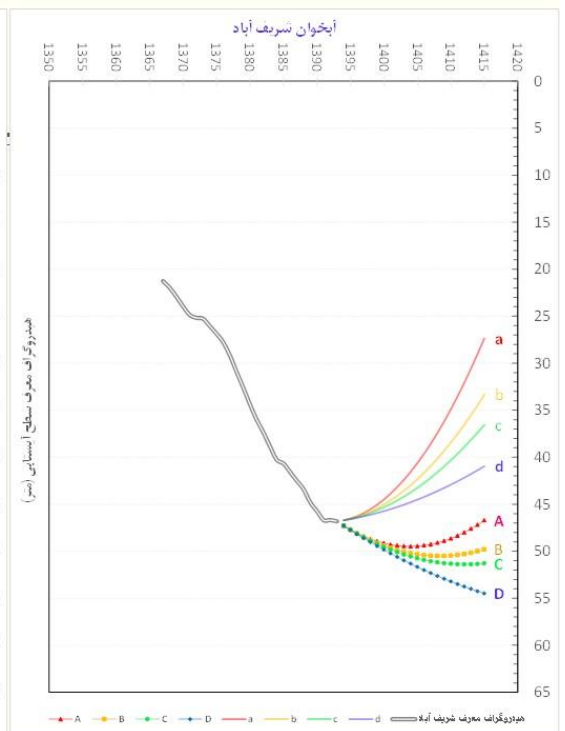
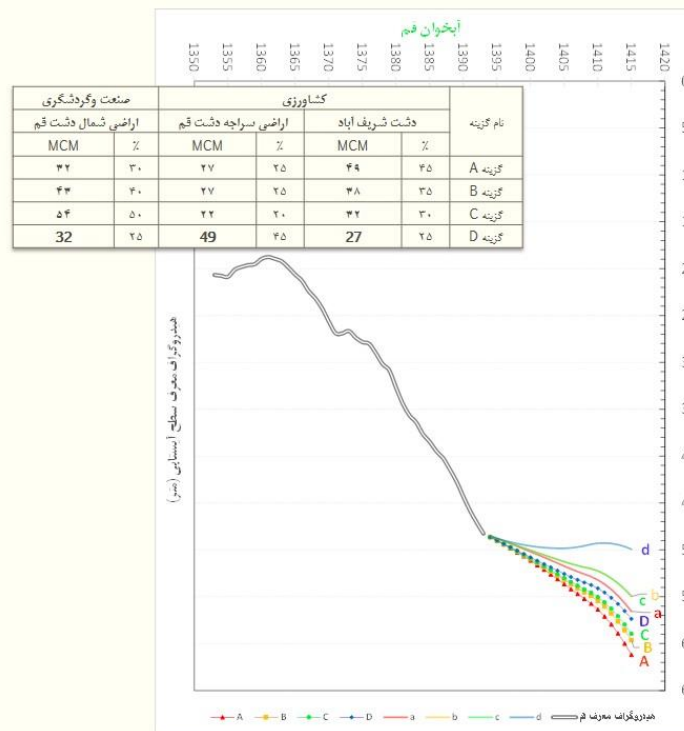


دشت شریف آباد			دشت قم		
تخصیص صنعت MCM/y	تخصیص کشاورزی MCM/y	نام گزینه	تخصیص صنعت MCM/y	تخصیص کشاورزی MCM/y	نام گزینه
	۴۹	گزینه a	۳۲	۲۷	گزینه a
	۳۸	گزینه b	۴۳	۲۷	گزینه b
	۳۲	گزینه c	۵۴	۲۲	گزینه c
57	-9	گزینه d	25.6	۴۹	گزینه d

پیش بینی اثرات گزینه های تخصیص پساب بر آبخوان مبدا و مقصد (نوسعه کشاورزی)



دشت شریف آباد		دشت قم	
تخصیص کشاورزی	تخصیص صنعت	تخصیص کشاورزی	تخصیص صنعت
MCM/y	MCM/y	MCM/y	MCM/y
گزینه A	۴۹	گزینه A	۳۲
گزینه B	۳۸	گزینه B	۲۷
گزینه C	۳۲	گزینه C	۴۳
گزینه D	-9	گزینه D	۲۲
57		25.6	



نام گزینه	کشاورزی		دشت شریف آباد		اراضی شمال دشت قم	
	MCM	%	MCM	%	MCM	%
گزینه A	۲۷	۳۰	۴۹	۴۵	۳۲	۳۰
گزینه B	۲۵	۲۷	۲۷	۳۸	۴۳	۴۰
گزینه C	۲۰	۲۲	۲۲	۳۰	۵۴	۵۰
گزینه D	۴۵	۴۹	۲۷	۲۵	۳۲	۲۵