



شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی
مدیریت برنامه‌ریزی
دفتر برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی - گروه آمار



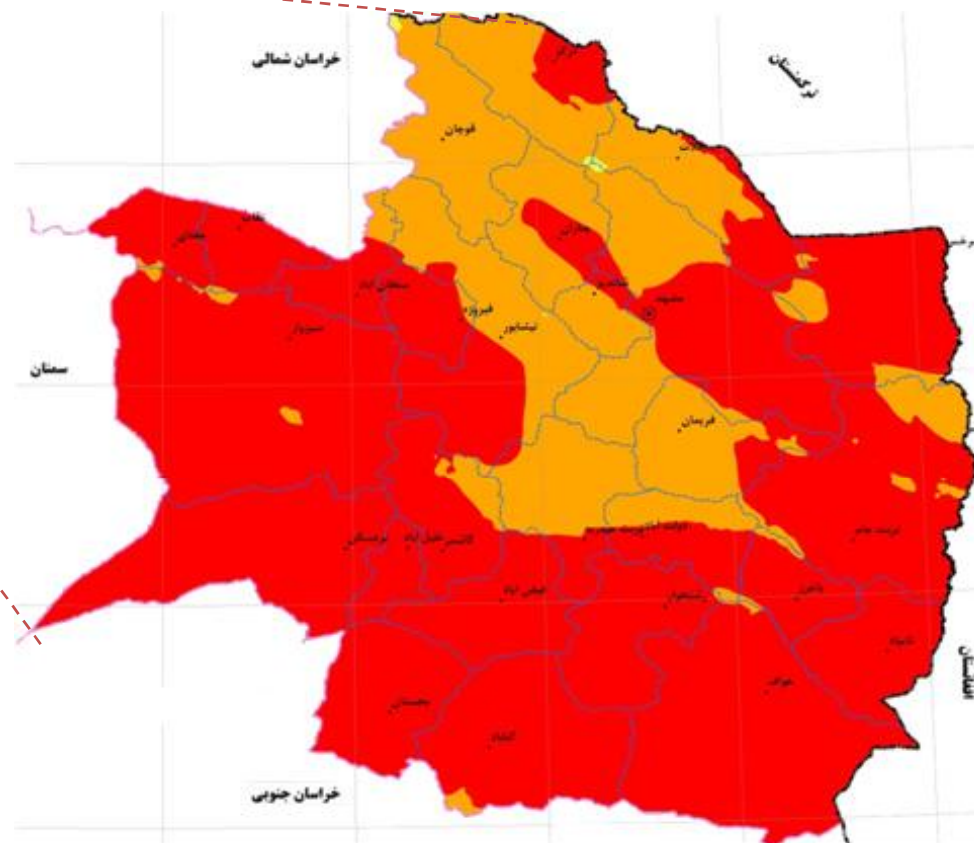
سیمای آب محدوده مطالعاتی زاوه- تربت حیدریه



فرصت ها ، تهدیدها و برنامه‌هایی برای
سازگاری با کم‌آبی و مدیریت بحران آب

شهریورماه ۹۷

موقعیت استان خراسان رضوی



مساحت	۱۱۶۴۸۶ کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	۷ درصد
جمعیت (سرشماری سال ۱۳۹۵)	۶۴۳۴۵۰۱ نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	۸ درصد
تعداد شهرستان ها	۲۸ شهرستان
تعداد شهرها	۷۲ شهر

۷۴ درصد مساحت استان

۲۶ درصد مساحت استان



خشک



نیمه خشک

شهرستانهای محدوده مطالعاتی تربت حیدریه



بیان آب محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه

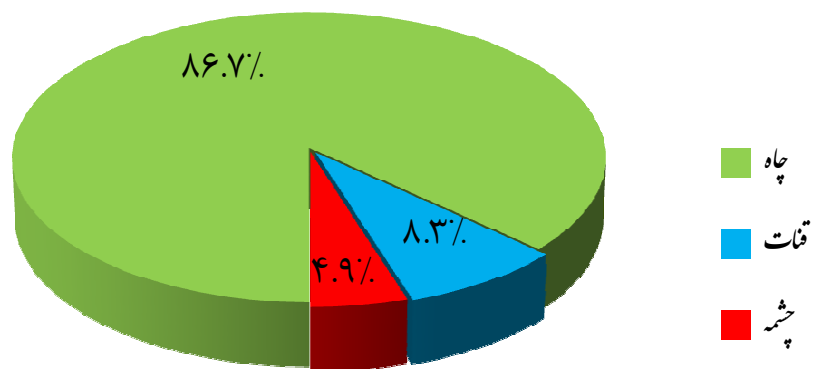
ارتفاع بارش به میلیمتر در سال
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سال آبی ۹۶-۱۳۹۵	توضیحات
ارتفاع بارش	۱۷۵.۵	بر اساس آمار ایستگاه‌های ناری، صنوبر و ملک‌آباد
حجم بارش	۴۳۹.۱	بر اساس مساحت ۲۵۰۳ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی
حجم تبخیر و تعرق	۲۶۷.۹	
حجم آب تجدید شونده	۱۷۱.۲	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	۵۴.۶	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	۱۱۶.۶	
آب برگشتی به آبخوان	۳۵.۳	با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی برای کلیه مصارف
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	۰.۰	
کسری مخزن	-۴۰.۲	متوسط دوره آماری: ۴۰-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	۰.۰	
جریان سطحی و انتقالی خروجی	۱۱.۴	به محدوده رشتخوار
آب زیرزمینی ورودی	۰.۰	
آب زیرزمینی خروجی	۰.۰	

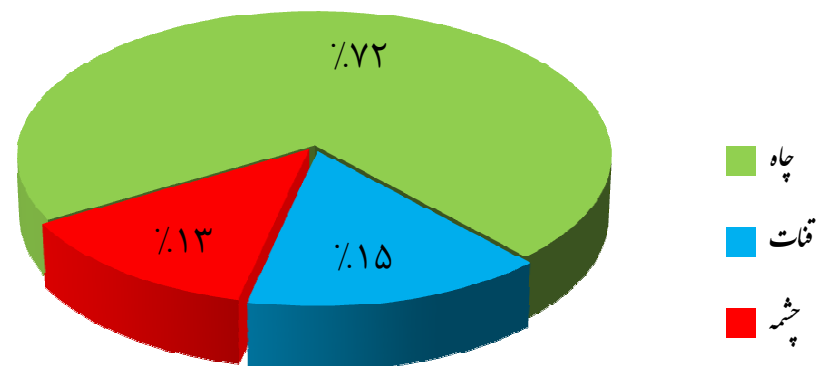
منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه (سال آبی ۹۵-۹۶)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	۸۹۴	۱۹۳	۱۶۴	۱۲۵۱
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	۱۶۶.۵	۱۶.۰	۹.۵	۱۹۲.۰

حجم برداشت در سال

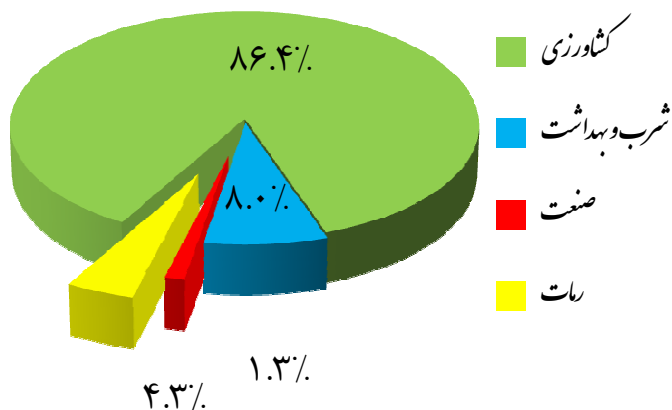


تعداد منبع



منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی ۹۵-۹۶)

الگوی کلی مصرف آب



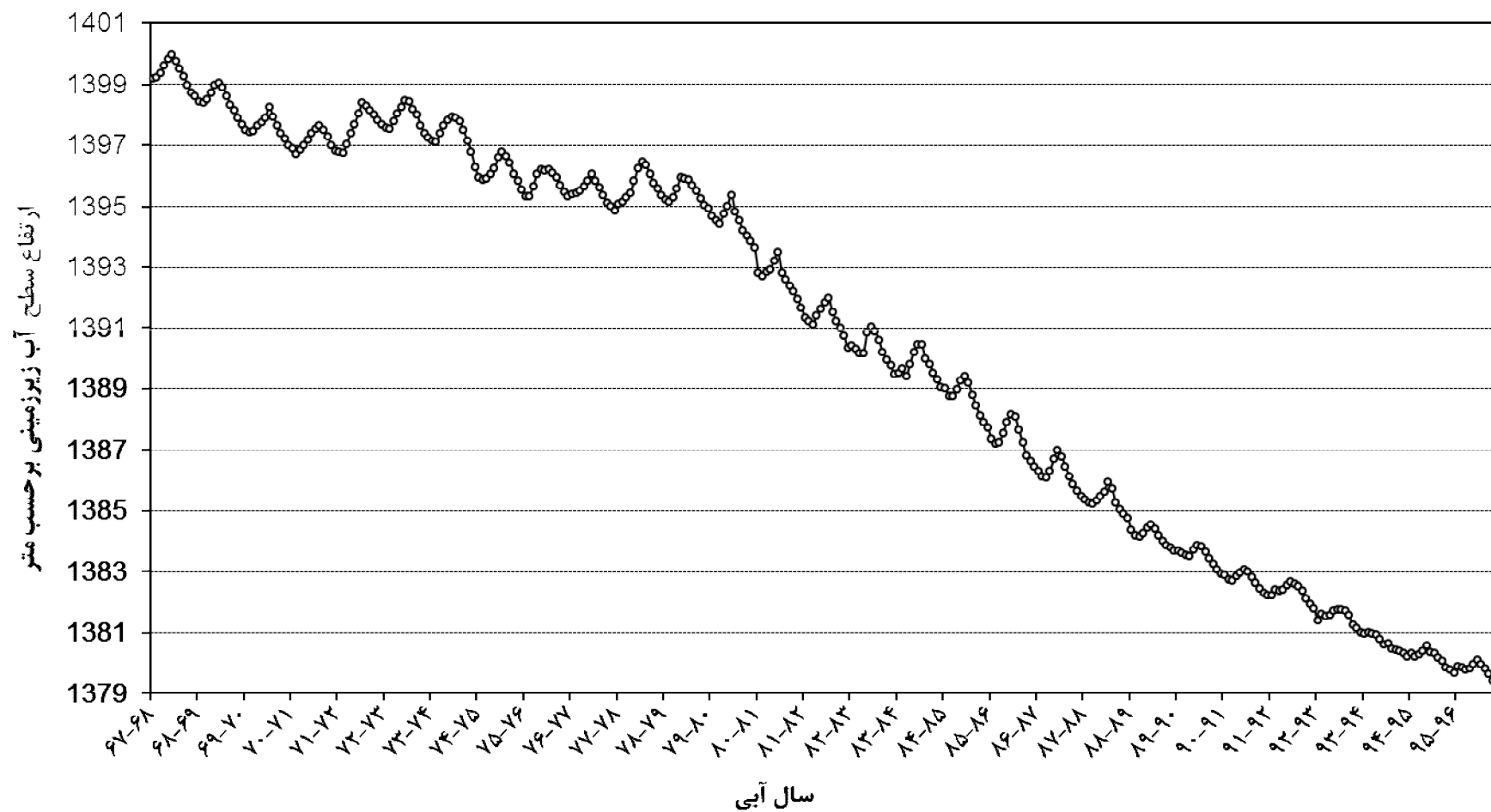
حجم به میلیون متر مکعب در سال

موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	۵۴.۶	۱۱۶.۶	۱۷۱.۲

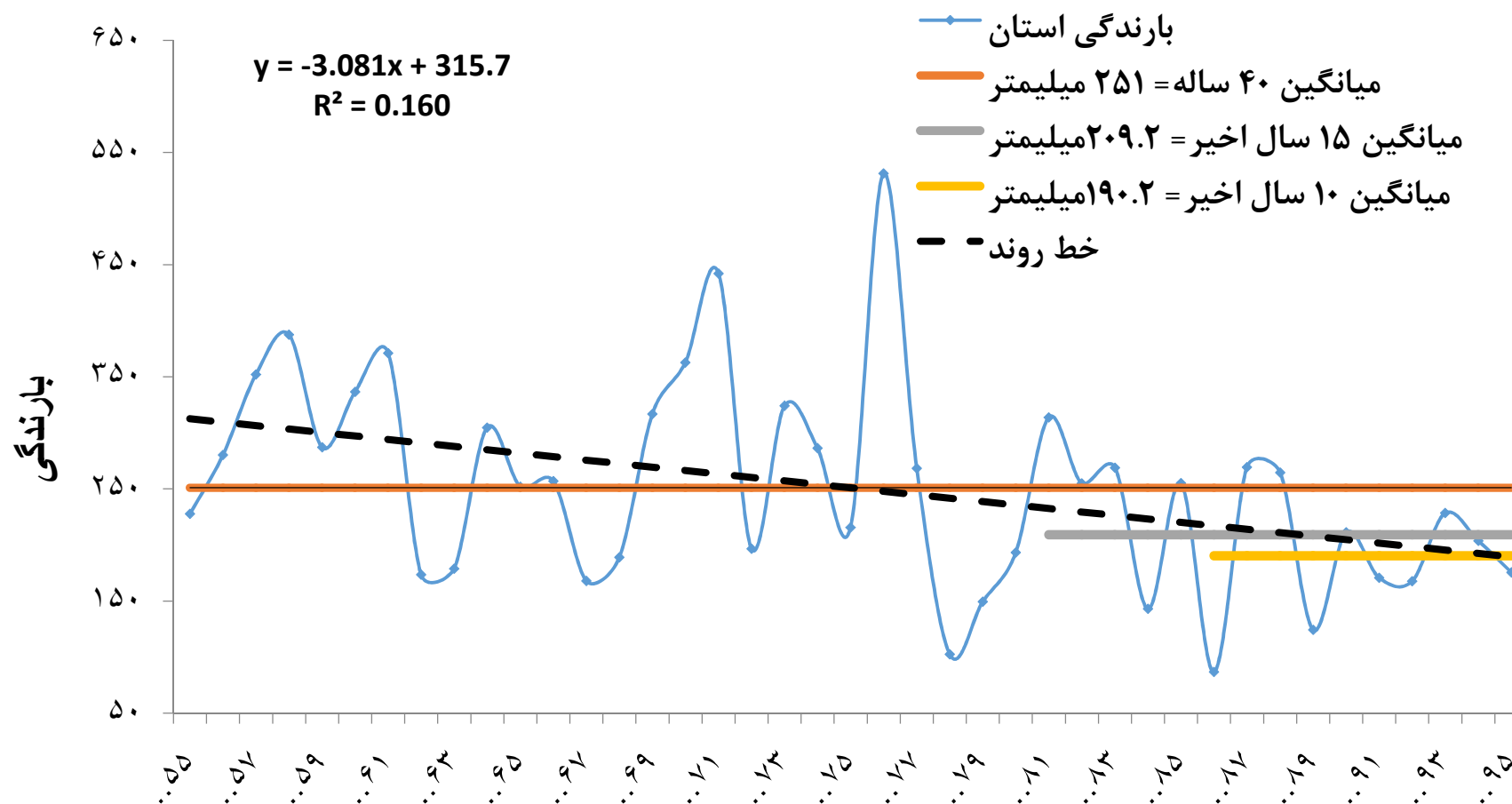
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	۴۱.۴	۱۶۱.۷	۲۰۳.۲
شرب و بهداشت	۰.۰	۱۸.۹	۱۸.۹
صنعت	۱.۷	۱.۴	۳.۰
خدمات	۰.۲	۱۰.۰	۱۰.۲
جمع کل	۴۳.۲	۱۹۲.۰	۲۳۵.۳

آب‌نمود محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه

هیدروگراف دشت زاوه



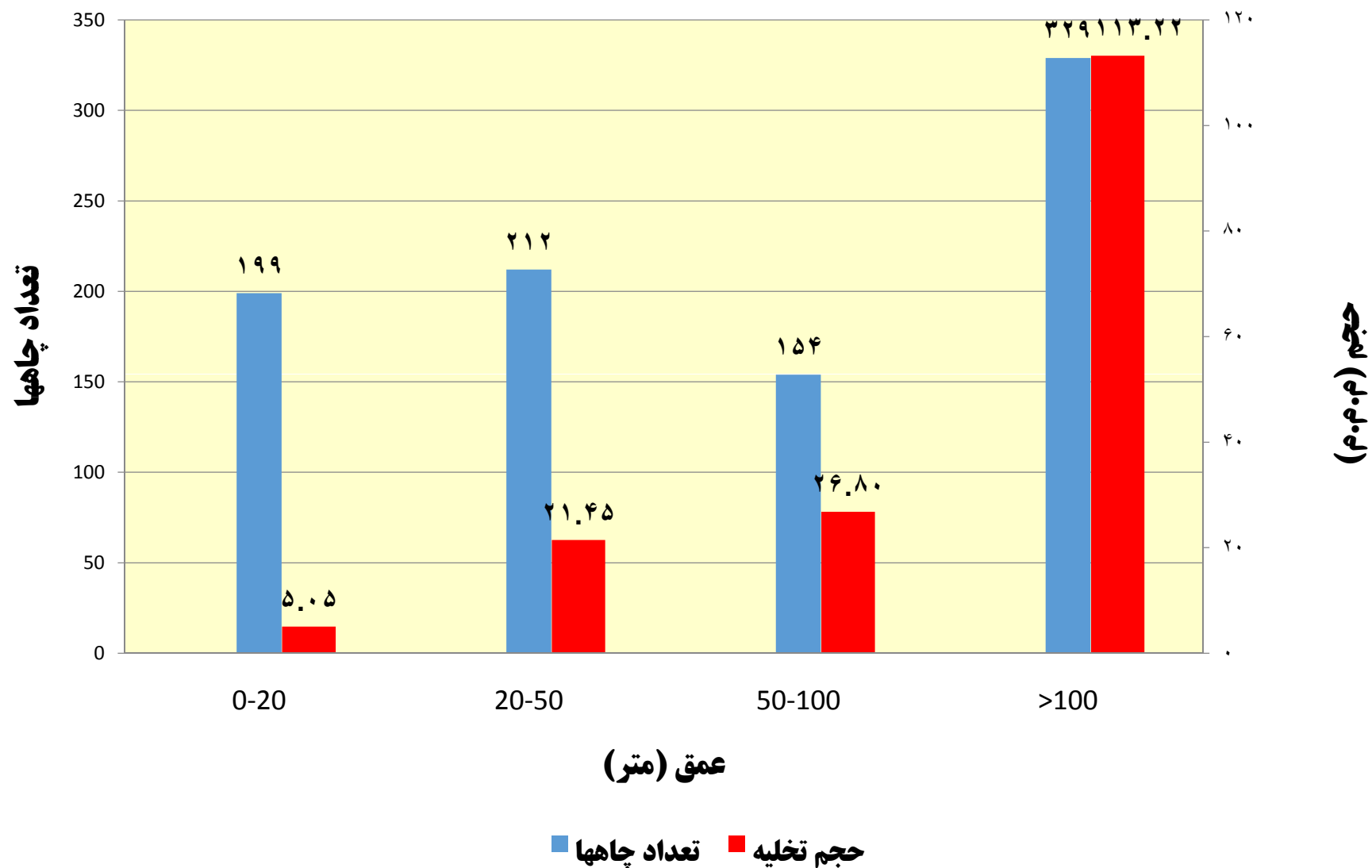
تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی زاوه - تربت حیدریه در ۴۰ سال گذشته



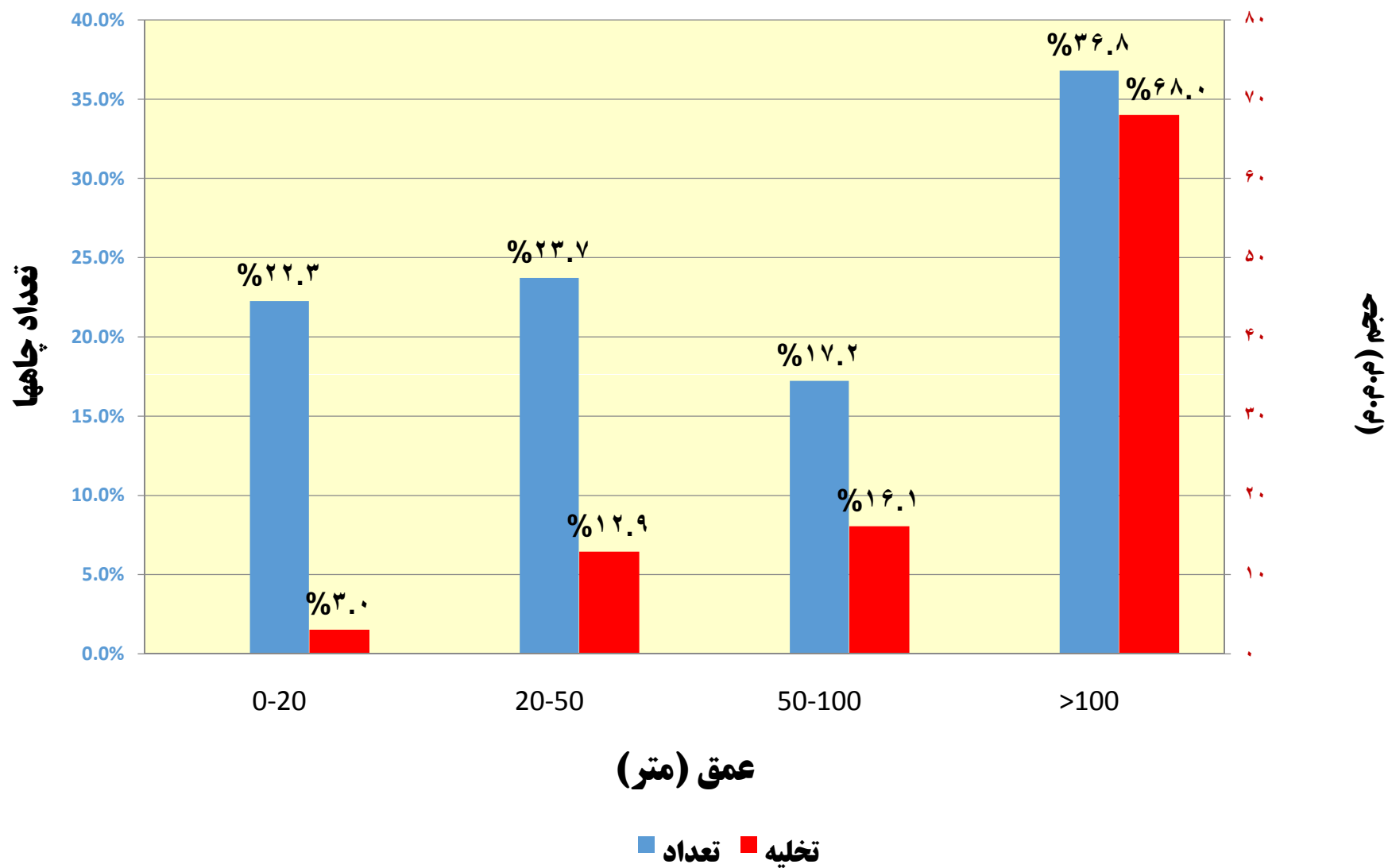
آمار چاه های محدوده مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک مصرف و نوع چاه

مصارف	نوع چاه	چاههای مجاز		اضافه برداشت		چاههای غیرمجاز		حجم برداشت واقعی	
		تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)
کشاورزی	عمیق	۴۰۲	۱۱۴.۳۴	۱۹۷	۲۵.۸۹	۳	۰.۷۵	۴۰۵	۱۲۴.۴۸
	نیمه عمیق	۱۳۶	۱۰.۷۶	۶۵	۳.۹۰	۹۸	۱.۵۹	۲۳۴	۱۵۰.۰۴
	جمع	۵۳۸	۱۲۵.۱۰	۲۶۲	۲۹.۷۹	۱۰۱	۲.۳۴	۶۳۹	۱۳۹.۵۲
شرب و بهداشت	عمیق	۷۱	۱۹.۰۰	۲۱	۳.۲۲	۰		۷۱	۱۸.۰۹
	نیمه عمیق	۷	۰.۳۰	۲	۰.۱۰	۰		۷	۰.۳۰
	جمع	۷۸	۱۹.۳۰	۲۳	۳.۳۲	۰	۰.۰۰	۷۸	۱۸.۳۹
صنعت	عمیق	۱۸	۰.۵۹	۶	۰.۲۰	۰		۱۸	۰.۷۹
	نیمه عمیق	۲۵	۰.۱۸	۱۴	۰.۳۳	۵	۰.۰۵	۳۰	۰.۵۷
	جمع	۴۳	۰.۷۷	۲۰	۰.۵۳	۵	۰.۰۵	۴۸	۱.۳۶
خدمات	عمیق	۳۱	۳.۱۶	۱۰	۰.۸۳	۳	۰.۴۱	۳۴	۴.۴۰
	نیمه عمیق	۶۳	۰.۹۳	۳۹	۱.۴۳	۳۲	۰.۴۹	۹۵	۲.۸۵
	جمع	۹۴	۴.۰۹	۴۹	۲.۲۶	۳۵	۰.۹۰	۱۲۹	۷.۲۵
جمع	عمیق	۵۲۲	۱۳۷.۰۹	۲۳۴	۳۰.۱۴	۶	۱.۱۶	۵۲۸	۱۴۷.۷۶
	نیمه عمیق	۲۳۱	۱۲.۱۷	۱۲۰	۵.۷۶	۱۳۵	۲.۱۳	۳۶۶	۱۸.۷۶
	کل	۷۵۳	۱۴۹.۲۶	۳۵۴	۳۵.۹۰	۱۴۱	۳.۲۹	۸۹۴	۱۶۶.۵۲

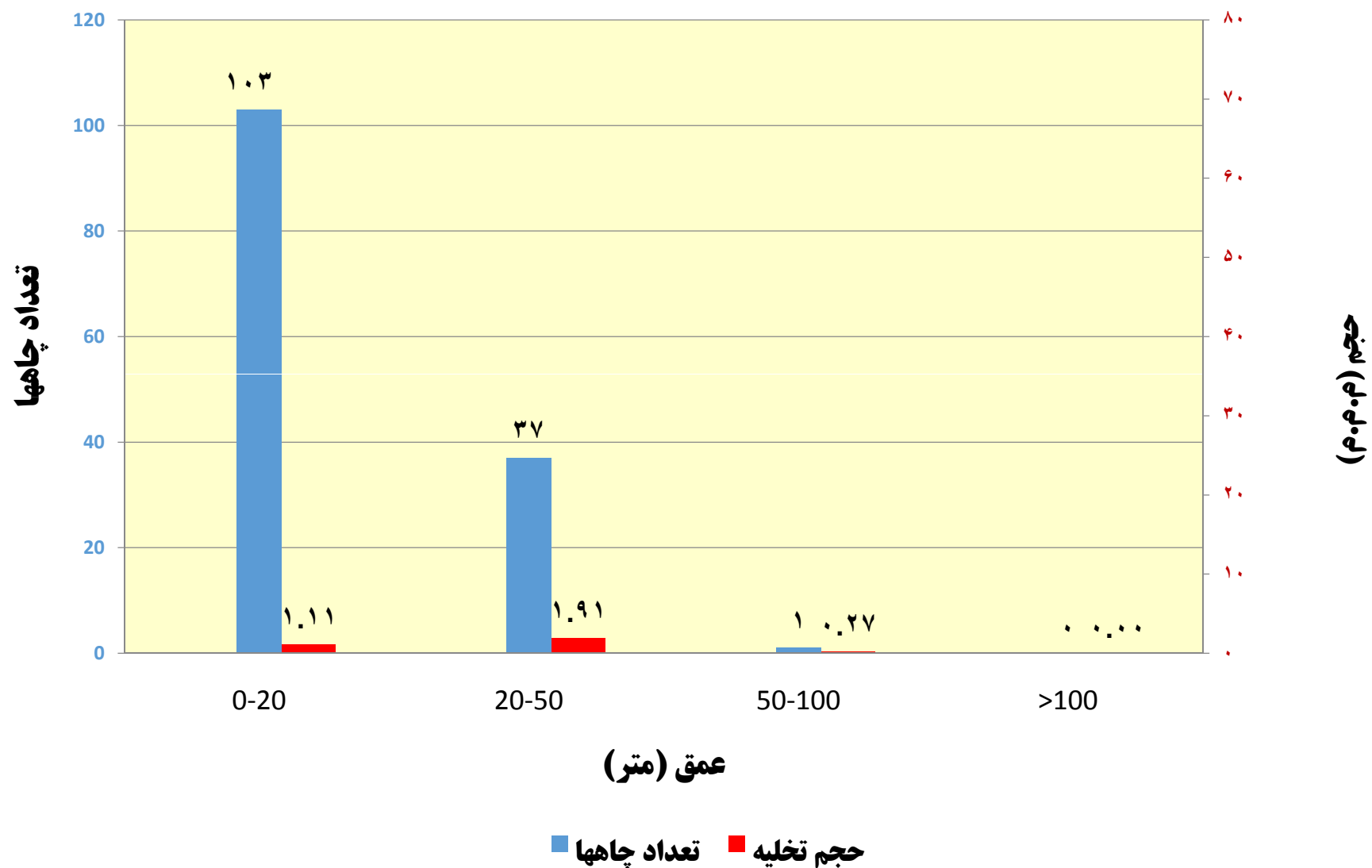
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک طبقه بندی عمق



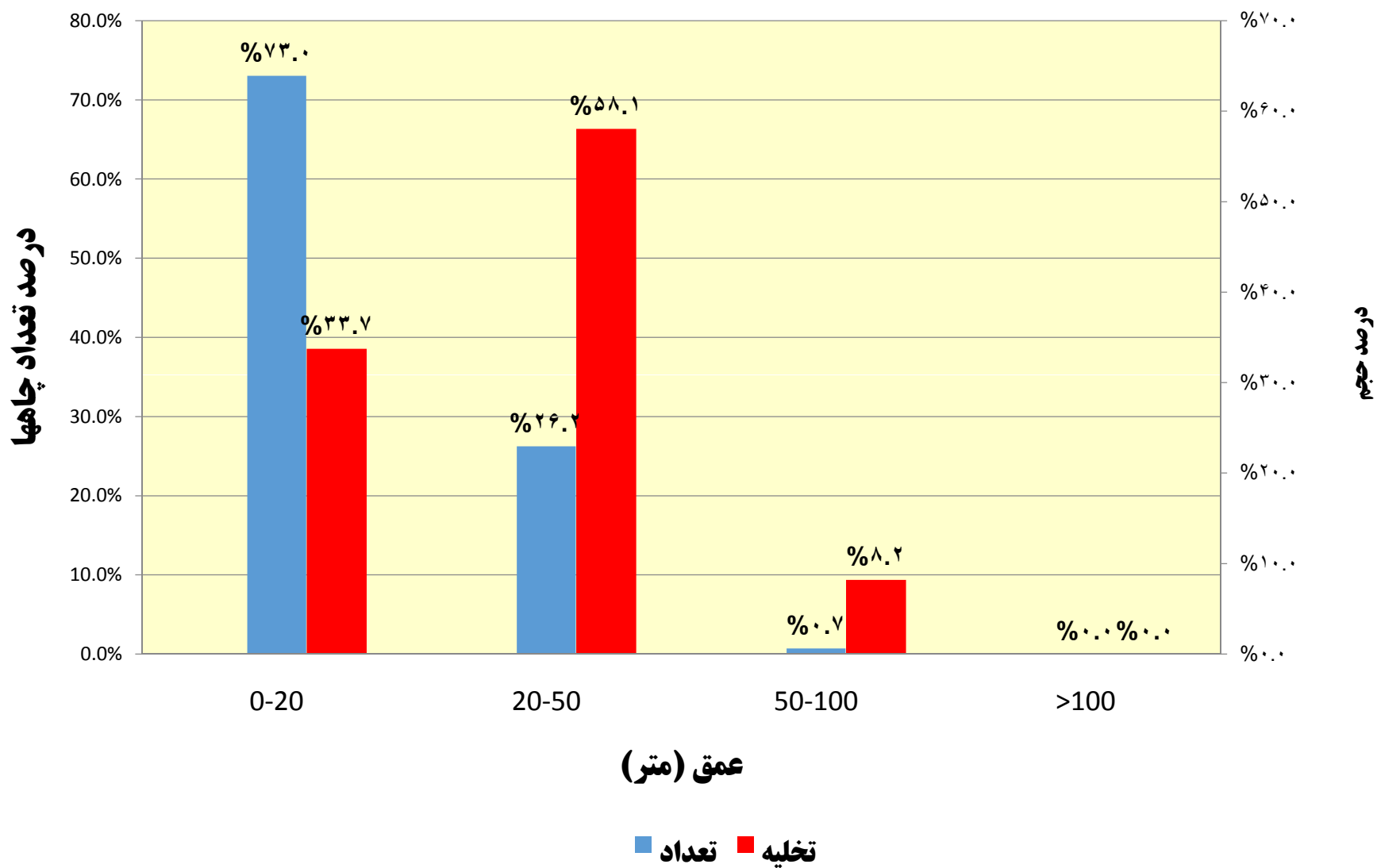
نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک طبقه بندی عمق



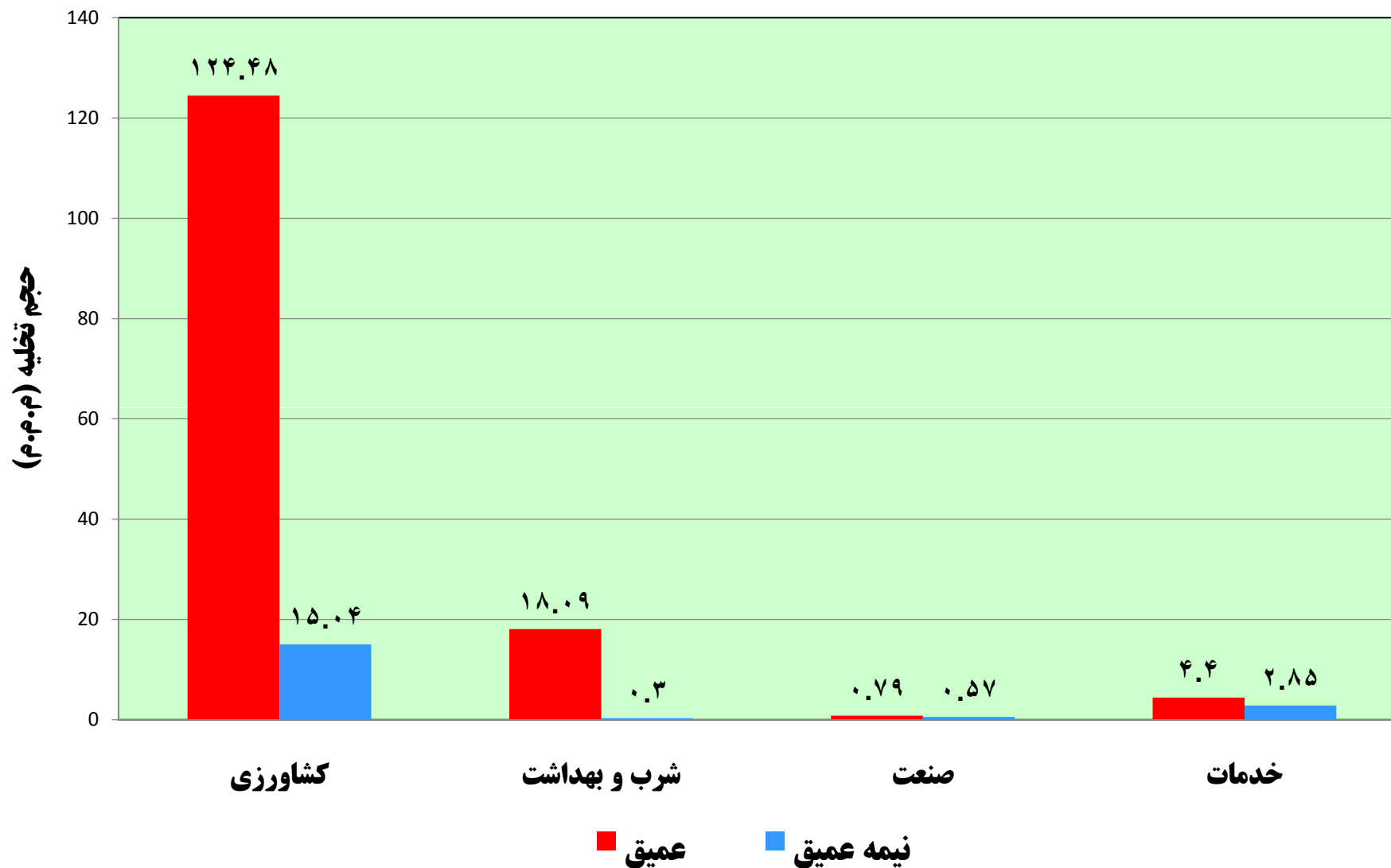
نمودار تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار درصد تعداد و حجم برداشت چاههای غیرمجاز محدوده مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک طبقه بندی عمق



نمودار حجم برداشت چاههای مطالعاتی تربت حیدریه به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

کشاورزی												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۱۰۹.۵۵	۱۱۴.۱۳	۱۲۳.۷۳	۱۲۴.۴۸	۲۴۶۱	۱۰۰.۳۴	۲۱.۳۰	۱۳۱.۹۰	۳۲۲	۳۵۱	۴۰.۲	۴۰.۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۴.۵۸				۱.۲۸	۴.۴۰	۱۰.۴۰	۱۰۳.۶۰	۲۹				کنتور ندارد			
	۹.۶۰							۰	۵۱			کنتور دارد	دیزل		
۹.۶۰					۹.۶۰	۱۲.۸۰	۱۰۲.۰۰	۵۱				کنتور ندارد			
	۰.۰۰	۰.۷۵					۰	۰	۳	کنتور دارد		برق	غیر مجاز		
							۰			کنتور ندارد					
	۰.۷۵							۰		۳		کنتور دارد		دیزل	
۰.۷۵				۰.۷۵	۱۲.۳۰	۳۱.۳۰	۳	کنتور ندارد							
۷.۸۳	۱۰.۶۰	۱۳.۴۴	۱۵.۰۴	۲.۱۷	۶.۷۷	۸.۷۰	۳۵.۲۰	۵۳	۸۹	۱۳۶	۲۳۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۲.۷۷				۱.۷۳	۱.۱۵	۲.۲۰	۲۲.۹۰	۳۶				کنتور ندارد			
	۲.۸۴							۰	۴۷			کنتور دارد	دیزل		
۲.۸۴					۲.۸۴	۴.۱۰	۲۶.۹۰	۴۷				کنتور ندارد			
	۰.۳۲	۱.۶۰						۰	۳۰	۹۸		کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۳۲					۰.۳۲	۱.۲۰	۱۹.۳۰	۳۰				کنتور ندارد			
	۱.۲۸							۰	۶۸			کنتور دارد	دیزل		
۱.۲۸					۱.۲۸	۲.۲۰	۱۵.۰۰	۶۸				کنتور ندارد			
۱۳۹.۵۲	۱۳۹.۵۲	۱۳۹.۵۲	۱۳۹.۵۲	۲۹.۷۹	۱۲۷.۴۵	۸.۳۶	۵۴.۲۳	۶۳۹	۶۳۹	۶۳۹	۶۳۹	کل			

آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

شرب و بهداشت												نوع چاه						
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد										
	۱۶.۹۸	۱۸.۱۰	۱۸.۱۰					۰	۶۴	۷۱	۷۱	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق			
۱۶.۹۸				۳.۰۲	۱۷.۸۵	۱۳.۷۰	۱۲۸.۹۰	۶۴				کنتور ندارد						
	۱.۱۲							۰	۷	۷	۷	۷	کنتور دارد			دیزل		
۱.۱۲				۰.۲۱	۱.۱۵	۸.۰۰	۱۰۱.۴۰	۷					کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز				
																		۰
	۰.۰۰	۰.۰۰						۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	دیزل					
																		۰
	۰.۳۰	۰.۳۰	۰.۳۰					۰	۴	۷	۷	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق			
۰.۳۰					۰.۱۰	۰.۲۱	۲۶۰	۳۳.۳۰				۴					کنتور ندارد	
	۰.۰۰							۰	۳	۳	۳	۳	کنتور دارد				دیزل	
۰.۰۰					۰.۰۹	۱.۵۰	۲۴.۷۰	۳					کنتور ندارد					
	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۳۰					۰	۰	۰	۰	کنتور دارد	برق	غیر مجاز				
																		۰
	۰.۰۰									۰	۰	۰	۰				کنتور دارد	دیزل
																	۰	
۱۸.۴۰	۱۸.۴۰	۱۸.۴۰	۱۸.۴۰	۳.۳۳	۱۹.۳۰	۶.۴۵	۷۲.۰۸	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	کل						

آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

صنعت												نوع چاه			
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد							
۰.۴۳	۰.۶۵	۰.۷۹	۰.۷۹	۰.۰۵	۰.۳۸	۳.۴۰	۵۲.۸۰	۶	۱۱	۱۸	۱۸	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق
۰.۲۲				۰.۱۵	۰.۰۸	۰.۸۰	۶۷.۸۰	۵				کنتور ندارد			
	۰.۱۴							۰	۷	کنتور دارد		دیزل			
۰.۱۴				۰.۱۴	۱.۱۰	۷۴.۹۰	۷	کنتور ندارد							
	۰.۰۰		۰.۷۹					۰	۰			کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
								۰				کنتور ندارد			
	۰.۰۰							۰	۰			کنتور دارد	دیزل		
								۰				کنتور ندارد			
۰.۰۸	۰.۴۴	۰.۵۱	۰.۵۶	۰.۰۷	۰.۰۲	۰.۷۰	۳۷.۸۰	۲	۱۹	۲۵	۳۰	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
۰.۳۶				۰.۲۷	۰.۱۰	۰.۴۰	۳۵.۸۰	۱۷				کنتور ندارد			
۰.۰۱	۰.۰۷				۰.۰۱	۰.۵۰	۴۸.۰۰	۱	۶	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۶				۰.۰۶	۰.۷۰	۶۰.۸۰	۵	کنتور ندارد							
	۰.۰۱	۰.۰۵						۰	۱			کنتور دارد	برق	غیر مجاز	
۰.۰۱				۰.۰۱	۰.۵۰	۴۰.۰۰	۱	کنتور ندارد							
	۰.۰۴							۰	۴	کنتور دارد		دیزل			
۰.۰۴				۰.۰۴	۰.۹۰	۱۱.۸۰	۴	کنتور ندارد							
۱.۳۵	۱.۳۵	۱.۳۵	۱.۳۵	۰.۵۴	۰.۸۴	۱.۰۰	۴۷.۷۴	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	کل			

آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

حجم به میلیون متر مکعب
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

خدمات												نوع چاه				
حجم واقعی برداشت				اضافه برداشت	حجم برداشت	میانگین دبی	میانگین عمق	تعداد								
۰.۳۴	۰.۳۴	۰.۴۹	۲.۸۵		۰.۳۴	۱.۱۰	۱۸.۴۰	۱۹	۱۹	۳۲	۹۵	کنتور دارد	برق	مجاز	عمیق	
								۰				کنتور ندارد				
۰.۱۵	۰.۱۵				۰.۱۵	۰.۸۰	۱۶.۹۰	۱۳	۱۳			کنتور دارد	دیزل			
							۰	کنتور ندارد								
۰.۱۶	۰.۱۷	۲.۳۶		۰.۱۱	۰.۰۵	۰.۳۰	۲۵.۲۰	۱۲	۱۴	کنتور دارد		برق	غیر مجاز			
۰.۰۱				۰.۰۱	۰.۱۰	۱۱.۳۰	۲	کنتور ندارد								
۱.۷۰	۲.۱۹			۱.۱۹	۰.۵۱	۰.۸۰	۲۴.۷۰	۴۱	۴۹	کنتور دارد		دیزل				
۰.۴۹				۰.۱۳	۰.۳۶	۲.۵۰	۴۶.۳۰	۸		کنتور ندارد						
۰.۰۴	۰.۰۴		۰.۴۱	۴.۴۰		۰.۰۴	۲.۰۰	۲۱.۰۰	۱	۱	۳	۳۴	کنتور دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
									۰				کنتور ندارد			
۰.۳۷	۰.۳۷					۰.۳۷	۱۵.۵۰	۶۲.۵۰	۲	۲			کنتور دارد	دیزل		
								۰	کنتور ندارد							
۰.۲۳	۰.۲۹	۳.۹۹			۰.۲۳	۱.۳۰	۵۸.۱۰	۱۱	۱۳	کنتور دارد	برق		غیر مجاز			
۰.۰۶			۰.۰۴		۰.۰۲	۰.۷۰	۷۵.۰۰	۲		کنتور ندارد						
۳.۵۷	۳.۷۰				۰.۶۸	۲.۹۰	۱۰.۱۰	۹۰.۶۰	۱۶	۱۸	کنتور دارد			دیزل		
۰.۱۳			۰.۱۲		۰.۰۱	۰.۴۰	۵۰.۰۰	۲	کنتور ندارد							
۷.۲۵	۷.۲۵	۷.۲۵	۷.۲۵	۲.۲۸	۴.۹۹	۲.۹۷	۴۱.۶۷	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	۱۲۹	کل				

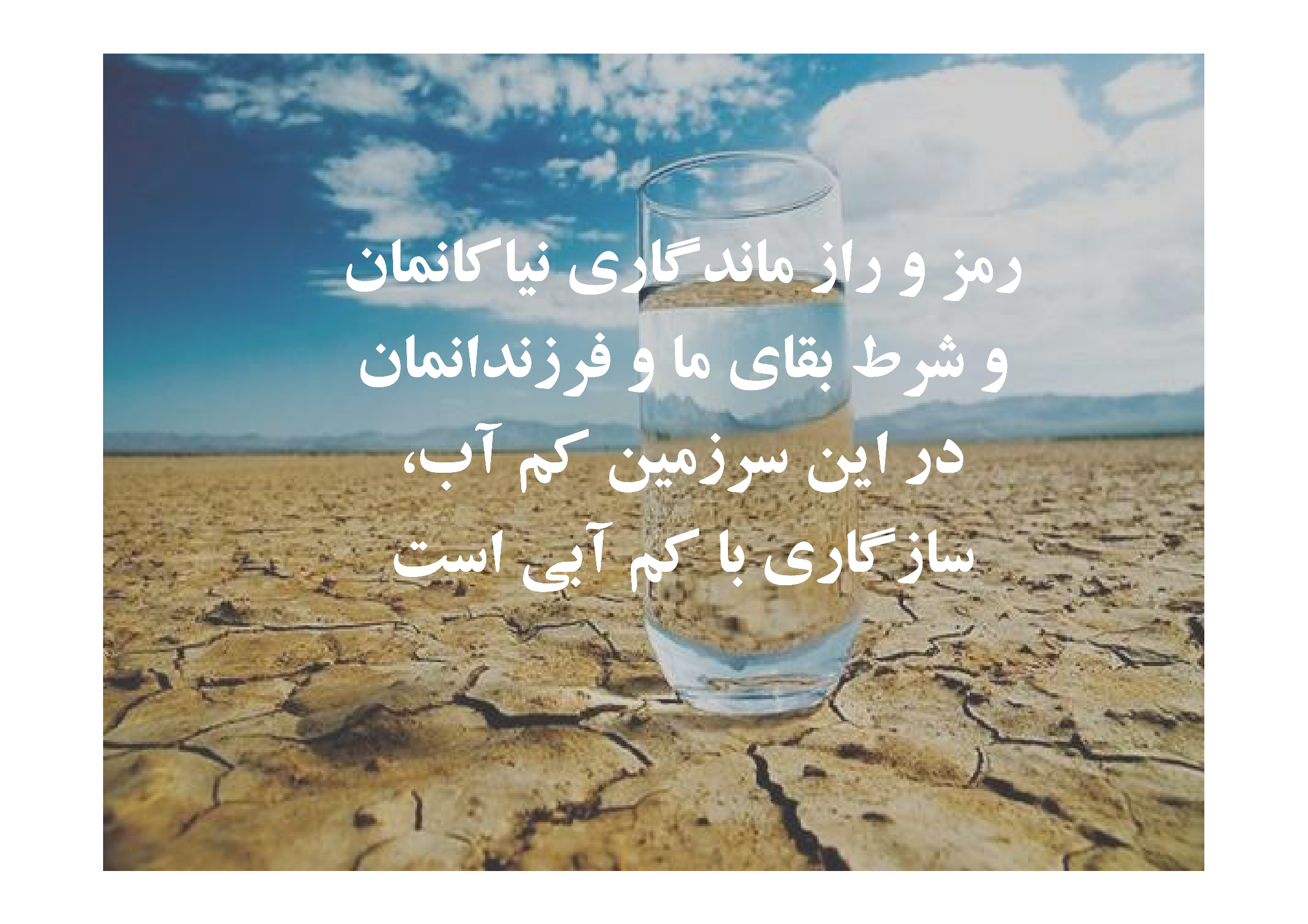
دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی تربت حیدریه

میزان صرفه جویی سال	بستن چاه غیرمجاز		جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند	جمع حجم صرفه جویی شده (م.م.م)
	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	حجم (م.م.م)	
از ۹۲ تا ۹۵	۱۵۷	۱.۶۴	۱۹	۳.۳۲	۱۰.۸۰	۱۵.۷۶
۹۶	۲۲۷	۲	۱	۰.۱	۵.۵۲	۷.۶۲
جاری	۱۷	۰.۰۹۶	۰	۰	*	۰.۱۰
جمع	۴۰۱	۳.۷۳۶	۲۰	۳.۴۲	۱۶.۳۲	۲۳.۴۷

*آمار مربوط به میزان صرفه جویی از طریق نصب کنتور هوشمند به صورت سالیانه اعلام خواهد شد.

آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی زاوه- تربت حیدریه

نام زیر حوضه	مساحت (Km^2)	حجم رواناب سال ۹۵-۹۶ (MCM)	متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)
صنوبر	۷۶	۷.۹۰۴	۱۵.۱۶۹
تروسک	۵۸	۰.۳۵۳	۱.۶۰۸

A photograph of a clear glass filled with water, placed on a parched, cracked, and yellowish-brown surface, likely a dry lake bed or desert floor. The background shows a vast, flat landscape under a bright blue sky with scattered white clouds. The text is overlaid in white Persian script.

رمز و راز ماندگاری نیاکانمان
و شرط بقای ما و فرزندانمان
در این سرزمین کم آب،
سازگاری با کم آبی است