



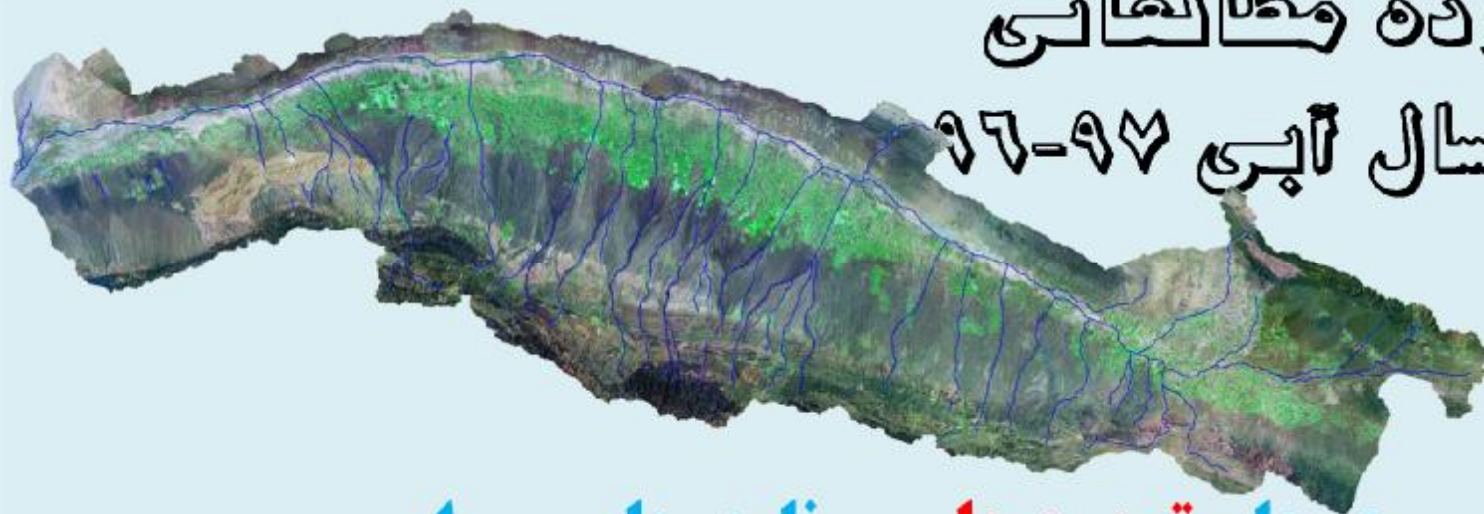
شرکت آب منطقه‌ای تهران و خوی  
معاونت برنامه‌ریزی  
و برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی گروه آند



# سپمای آب

## محدوده مطالعاتی

### چوپن سال آبی ۹۶-۹۷

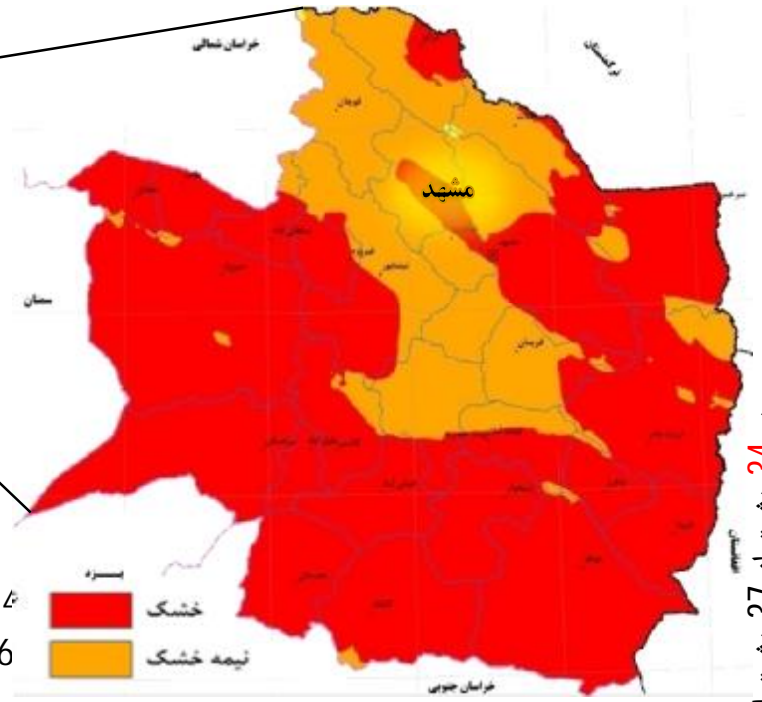


فرصت ها ، **تهدیدها** و برنامه‌هایی برای

سازگاری با کم آبی و مدیریت **بحران آب**

تیرماه ۱۳۹۸

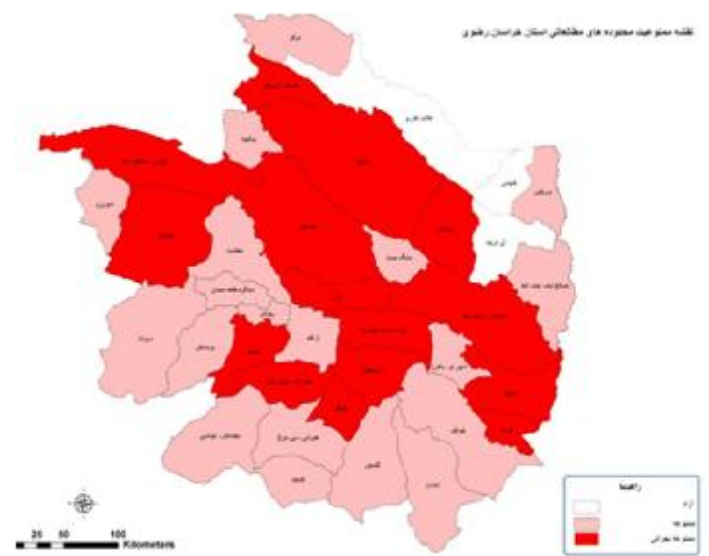
## موقعیت استان خراسان رضوی



74 درصد مساحت استان  
 26 درصد مساحت استان

در 34 دشت از 37 دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

مساحت	116486 کیلومتر مربع
نسبت مساحت به کل کشور	7 درصد
جمعیت (سرشماری سال 1395)	6434501 نفر
نسبت جمعیت به کل کشور	8 درصد
تعداد شهرستان ها	28 شهرستان
تعداد شهرها	72 شهر



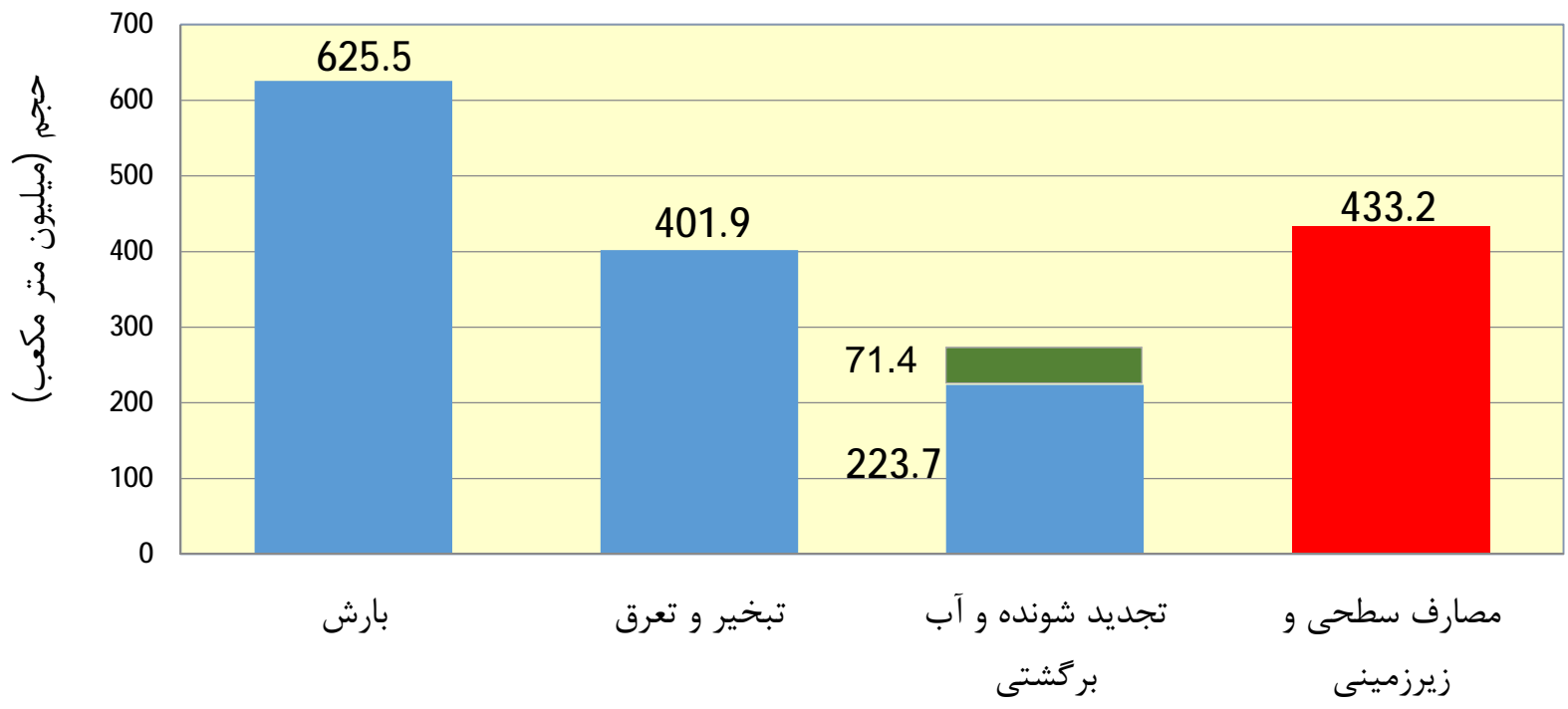


## بیان آب محدوده مطالعاتی جوی

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

موضوع	سال آبی 97-1396	توضیحات
ارتفاع بارش	128.0	
حجم بارش	625.5	بر اساس مساحت 4885 کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی در استان خراسان رضوی
حجم تبخیر و تعرق	401.9	
حجم آب تجدید شونده	223.7	حاصل از بارش
حجم آب های سطحی	3.9	
حجم تغذیه آبخوان های زیرزمینی از بارش	219.7	
آب برگشتی به آبخوان	71.4	با فرض 15 درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و 70 درصد آب برگشتی شرب و صنعت
تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی	0.0	
کسری مخزن	-146.0	بلند مدت 147.99-
جریان سطحی و انتقالی ورودی	1.7	از محدوده ینگجه
جریان سطحی و انتقالی خروجی	0.9	به محدوده داورزن
آب زیرزمینی ورودی	0.0	
آب زیرزمینی خروجی	8.6	به محدوده نیشابور

## بیان شماتیک آب محدوده مطالعاتی جوین سال آبی 96-97

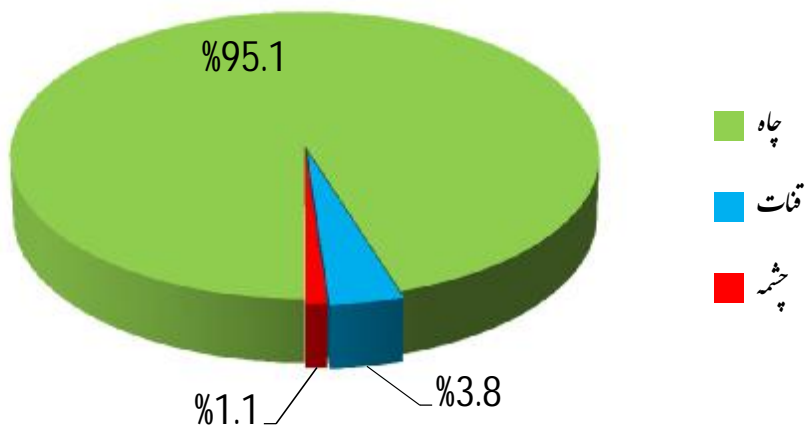


**کسری مخزن بلند مدت 147.99 - میلیون متر مکعب در سال**

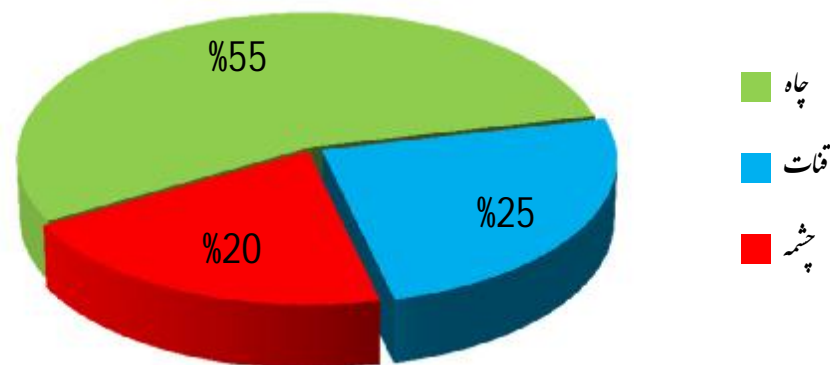
## منابع آب زیرزمینی محدوده مطالعاتی جوین (سال آبی 96-97)

نوع منبع آبی	چاه	قنات	چشمه	جمع
تعداد	1231	558	457	2246
برداشت در سال (میلیون متر مکعب)	407.4	16.3	4.8	428.5

حجم برداشت در سال



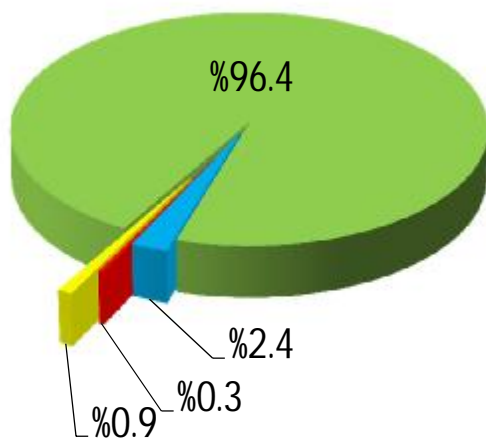
تعداد منبع



## منابع آب تجدید پذیر محدوده مطالعاتی جوین و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی (سال آبی 96-97)

### الگوی کلی مصرف آب

حجم به میلیون متر مکعب در سال

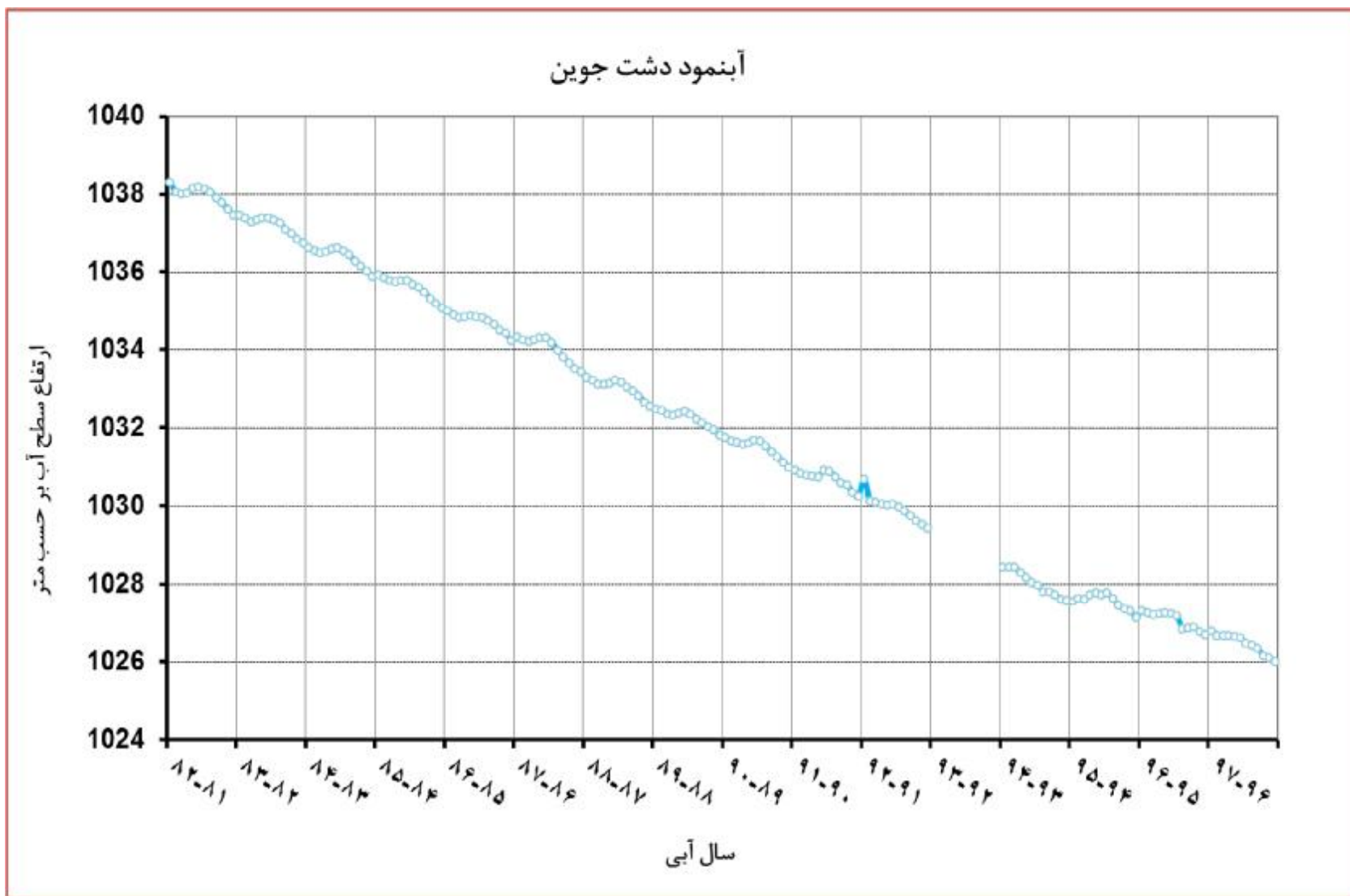


- کشاورزی
- شرب و بهداشت
- صنعت
- خدمات

موضوع	سطحی	زیرزمینی	جمع
حجم آب تجدید پذیر	3.9	219.7	223.7

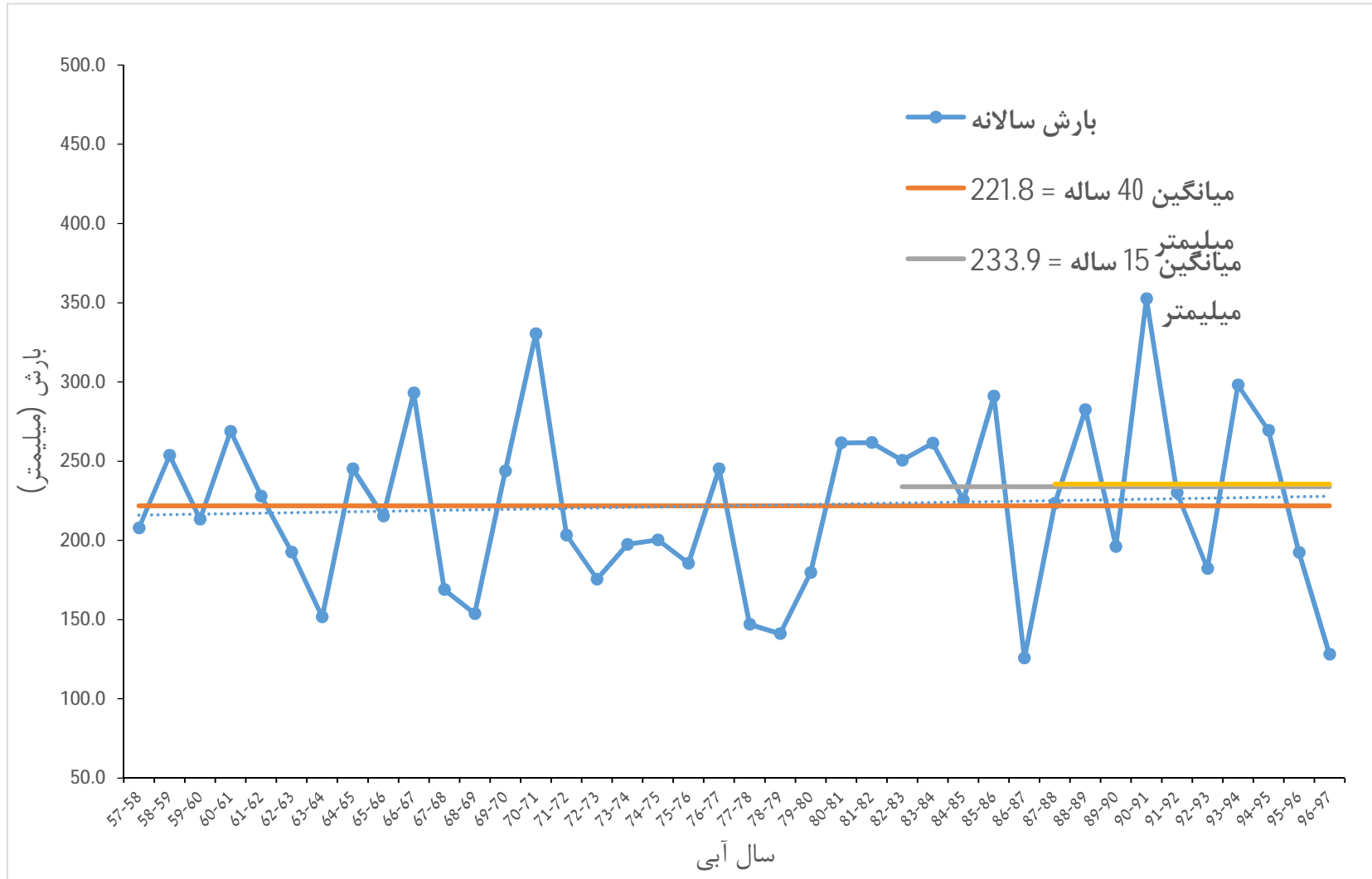
مصارف	سطحی	زیرزمینی	جمع
کشاورزی	4.6	412.8	417.5
شرب و بهداشت	0.0	10.3	10.3
صنعت	0.0	1.3	1.3
خدمات	0.0	4.0	4.1
جمع کل	4.7	428.5	433.2

## آبنمود محدوده مطالعاتی جوين





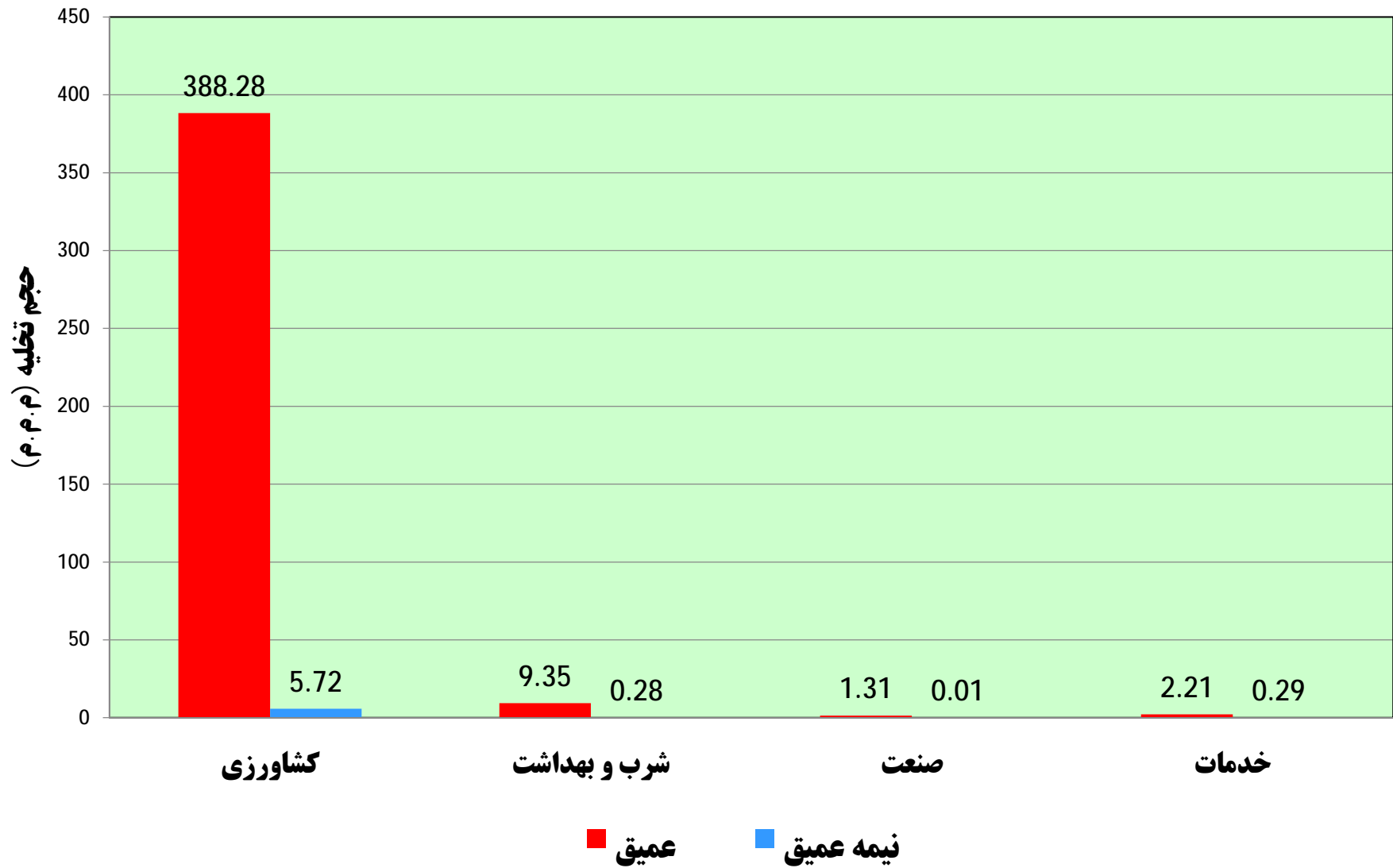
## تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی جوین در 40 سال گذشته



## آمار چاه های محدوده مطالعاتی جوبین به تفکیک مصرف و نوع چاه

حجم برداشت واقعی		چاههای غیرمجاز		اضافه برداشت		چاههای مجاز		نوع چاه	مصارف
حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)	حجم (میلیون مترمکعب)	تعداد (حلقه)		
388.28	865		0	52.39	438	388.81	865	عمیق	کشاورزی
5.72	162	1.65	76	1.03	79	3.36	86	نیمه عمیق	
394.00	1027	1.65	76	53.42	517	392.17	951	جمع	
9.35	57		0	0.60	3	12.59	57	عمیق	شرب و بهداشت
0.28	5		0		0	0.37	5	نیمه عمیق	
9.63	62	0.00	0	0.60	3	12.96	62	جمع	
1.31	19		0	0.03	2	1.60	19	عمیق	صنعت
0.01	3	0.00	1		0	0.01	2	نیمه عمیق	
1.32	22	0.00	1	0.03	2	1.61	21	جمع	
2.21	38		0	0.10	4	2.20	38	عمیق	خدمات
0.29	54	0.22	33		0	0.07	21	نیمه عمیق	
2.50	92	0.22	33	0.10	4	2.27	59	جمع	
401.15	979	0.00	0	53.12	447	405.20	979	عمیق	جمع
6.30	224	1.87	110	1.03	79	3.81	114	نیمه عمیق	
407.45	1203	1.87	110	54.15	526	409.01	1093	کل	

## نمودار حجم برداشت چاه‌های مطالعاتی جوین به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



# آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی جوبین

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				عمیق	عمیق	نیمه عمیق	
377.76	382.41	388.28	388.28	50.50	379.28	27.30	119.80	826	842	865	865				کنترل دارد
4.65				0.51	4.60	17.10	97.40	16				کنترل ندارد			
5.87	5.87			کنترل دارد	دیزل										
				1.38		4.93	12.70	83.50	23	کنترل ندارد					
0.00	0.00	0.00	0.00	کنترل دارد	برق	0	0	0	0	0	162	کنترل دارد	برق	غیر مجاز	عمیق
				کنترل ندارد											
				کنترل دارد								دیزل			
				کنترل ندارد											
0.60	1.43	4.06	5.71	0.02	0.86	8.50	28.00	6	20	86	162	کنترل دارد	برق	مجاز	نیمه عمیق
0.83				0.36	0.52	2.20	22.60	14				کنترل ندارد			
2.63	2.63			کنترل دارد	دیزل										
				0.66		1.99	1.80	11.80	66	کنترل ندارد					
0.42	0.42	1.65	1.65	کنترل دارد	برق	12	21.90	12	76	76	76	کنترل دارد	برق	غیر مجاز	نیمه عمیق
				کنترل ندارد											
1.23	1.23			کنترل دارد								دیزل			
				1.23									1.23		
393.99	393.99	393.99	393.99	53.43	393.83	9.15	50.03	1027	1027	1027	1027	کل			

# آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی جوین

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								
	8.98	9.35	9.35					0	53	57	57	عمیق	مجاز	برق	کنترل دارد	
8.98				0.60	11.74	11.10	141.90	53							کنترل ندارد	
	0.37	0.00	0.00					0	4	0	0		عمیق	مجاز	دیزل	کنترل دارد
0.37				0.85	10.50	198.80	4	کنترل ندارد								
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	عمیق		مجاز	برق	کنترل دارد
				0.00	کنترل ندارد											
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0		عمیق	مجاز	دیزل	کنترل دارد
				0.00	کنترل ندارد											
	0.28	0.28	0.28					0	4	5	5	عمیق		مجاز	برق	کنترل دارد
0.28				0.35	4.50	17.50	4	کنترل ندارد								
	0.00	0.00	0.00					0	1	0	0		عمیق	مجاز	دیزل	کنترل دارد
0.00				0.02	1.00	14.00	1	کنترل ندارد								
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	عمیق		مجاز	برق	کنترل دارد
				0.00	کنترل ندارد											
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0		عمیق	مجاز	دیزل	کنترل دارد
				0.00	کنترل ندارد											
9.63	9.63	9.63	9.63	0.60	12.96	6.78	93.05	62	62	62	62	کل				

## آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی جوبین

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

صنعت												نوع چاه								
حجم واقعی برداشت				تعداد		میانگین عمق		میانگین دبی		اضافه برداشت										
												0.67	1.22	1.30	1.30		0.95	10.40	174.60	5
0.55	0.03	0.52	4.10	104.30	7	کنتور ندارد														
0.01	0.08			0.01	0.50	115.00	1	7	کنتور دارد											
0.07				0.12	1.10	130.20	6		کنتور ندارد											
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	0	عمیق		مجاز	غیر مجاز	برق	کنتور دارد			
																	0	کنتور ندارد		
	0.00																	0	کنتور دارد	
		0.01	0.01					0	2	3	3	عمیق		مجاز	برق	کنتور دارد				
0.01	0.01				0.01	0.50	28.00	1								کنتور ندارد				
	0.00				0.00	0.20	15.00	1								کنتور دارد				
	0.00	0.00	0.00					0	1	1	1	عمیق		مجاز	غیر مجاز	برق	کنتور دارد			
																	0	کنتور ندارد		
	0.00																	0	کنتور دارد	
0.00	0.00				0.00	0.10	30.00	1				عمیق		مجاز	غیر مجاز	دیزل	کنتور ندارد			
1.31	1.31	1.31	1.31	0.03	1.61	2.41	85.30	22	22	22	22						کل			

## آمار چاه های خدمات محدوده مطالعاتی جوبین

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								
0.25	1.94	2.21	2.21	0.03	0.22	2.90	120.00	4	30	38	38	کنتور دارد	برق	مجاز	تعمیر	
1.69				0.07	1.71	3.60	97.50	26				کنتور ندارد				
0.16	0.27			0.16	0.16	4.30	162.50	2	کنتور دارد	8		کنتور ندارد	دیزل			
0.11				0.11	1.00	52.00	6	کنتور ندارد								
	0.00	0.00	0.00					0	0	0	کنتور دارد	برق	مجاز غیر مجاز	تعمیر		
				0				0			کنتور ندارد					
	0.00			0				0	کنتور دارد		0	کنتور ندارد			دیزل	
					0				0			کنتور ندارد				
	0.06	0.07	0.28					0	17	21	54	کنتور دارد	برق	مجاز	تعمیر	
0.06	0.06			0.06	0.20	15.90	17	کنتور ندارد								
	0.01			0				0	4			4	کنتور دارد			دیزل
0.01				0.01	0.01	0.10	17.80	4					کنتور ندارد			
	0.03	0.21	0.21					0	6	33	92	کنتور دارد	برق	مجاز غیر مجاز	تعمیر	
0.03	0.03			0.03	0.30	19.00	6	کنتور ندارد								
	0.18			0				0	27			27	کنتور دارد			دیزل
0.18				0.18	0.18	0.40	20.40	27					کنتور ندارد			
2.49	2.49	2.49	2.49	0.10	2.48	1.60	63.14	92	92	92	92	کل				

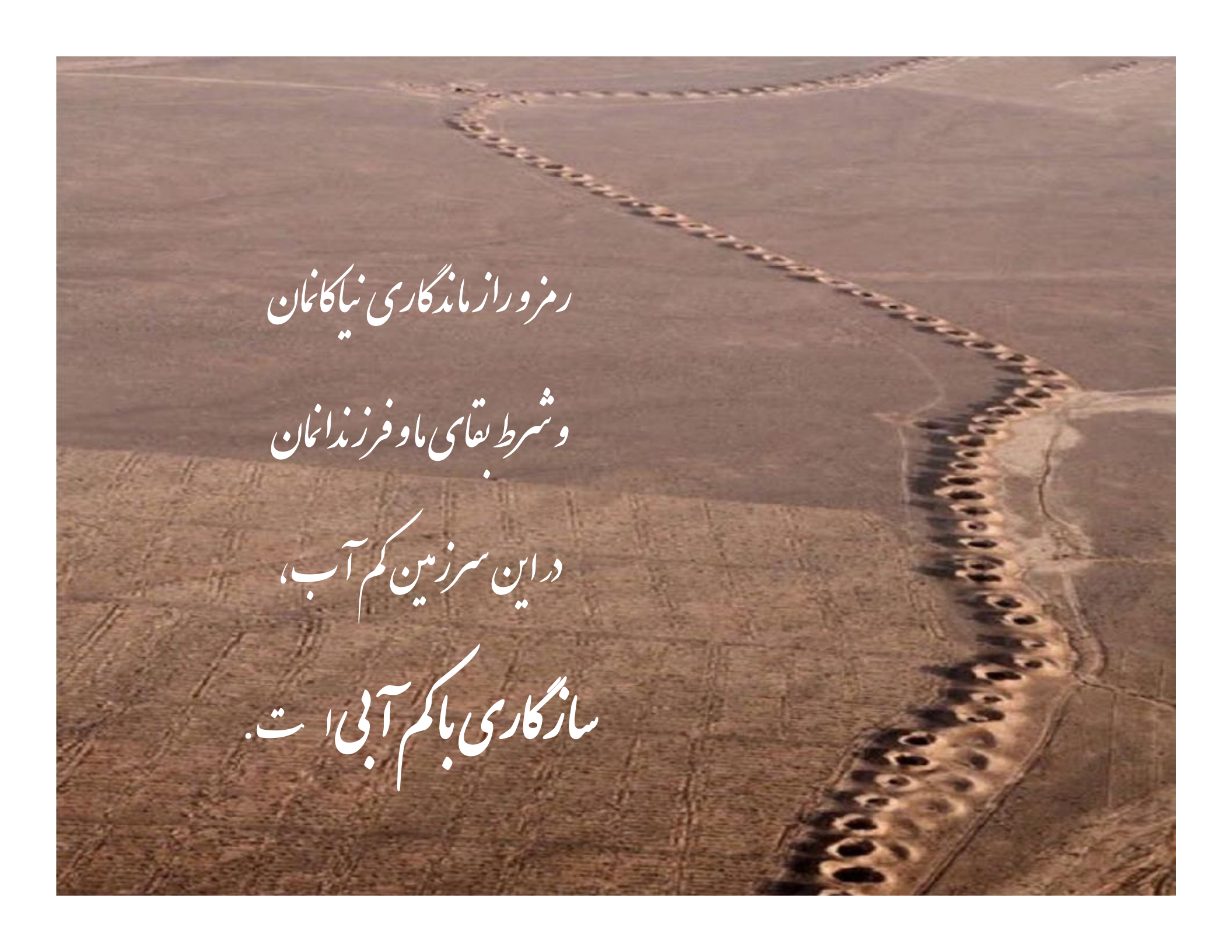
## دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی جویین

جمع حجم صرفه جویی شده (م.م.م)	مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند	جلوگیری از اضافه برداشت (کاهش دبی لحظه ای)		بستن چاه غیرمجاز		میزان صرفه جویی سال
	حجم (م.م.م)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	حجم (م.م.م)	تعداد (حلقه)	
13.65	9.50	2.63	10	1.521	42	از 92 تا 95
10.43	9.47	0	0	0.96	60	96
12.88	9.21	0.038	1	3.631	129	97
24.54	18.97	2.63	10	2.937	130	جمع



## آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی جوبین

متوسط حجم رواناب سالانه (MCM)	حجم رواناب سال 96-97 (MCM)	مساحت (Km <sup>2</sup> )	نام زیر حوضه
12.346	1.393	92.2	حطیبه
7.265	0.808	1547.7	دهنه شور - مشکان



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