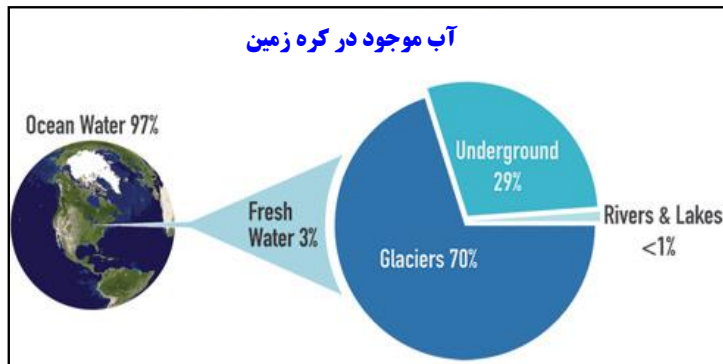




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

مطالعات پایه منابع آب- گروه تلفیق و بیلان



غربت خشکسالی و تجربه تلخ تشنگی ره آورد استفاده نادرست از منابع آب می باشد

گزارش بررسی وضعیت منابع آب استان در تیر ماه سال ۱۴۰۳

۱- بارش:

میزان بارش ماه تیر سال جاری در مقایسه با سال گذشته، 216.5 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 40.7 درصد افزایش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 49.4 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 18.5 درصد افزایش نشان می دهد.

۲- درجه حرارت (دما):

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه تیر نسبت به ماه مشابه درازمدت 0.2 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 1.7 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 0.1 درجه سانتیگراد کاهش داشته است.

۳- جریان رودخانه ها:

جریان رودخانه ها براساس ایستگاههای مبناء در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو 38.8 درصد کاهش، در حوضه گرگانرود 34.7 درصد کاهش، در حوضه خلیج گرگان 68 درصد افزایش داشته است.

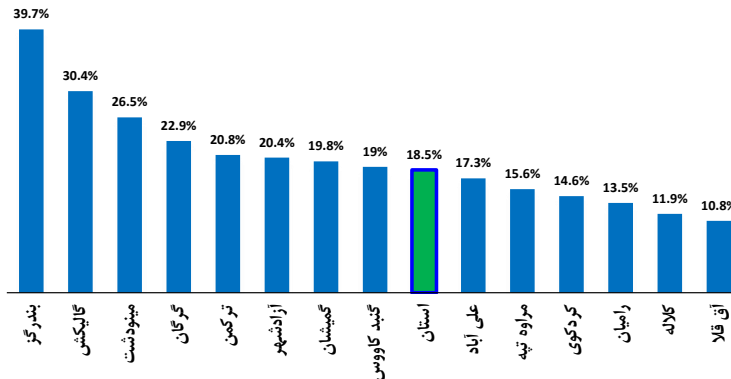
۴- آبخوانهای استان:

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه تیر سال جاری، در مقایسه با ماه تیر سال گذشته 180.57 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد. ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه تیر سال جاری، در مقایسه با ماه تیر سال گذشته 76.17 میلیون مترمکعب افزایش و در مقایسه با متوسط بیست دو سال گذشته 25.32 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد.

۵- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه تیر سال جاری 63.165 میلیون مترمکعب و معادل 40.3 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 34 درصد افزایش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 33.7 درصد و حوضه گرگانرود 40.6 درصد می باشد.

درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت تیر سال جاری نسبت به دوره درازمدت



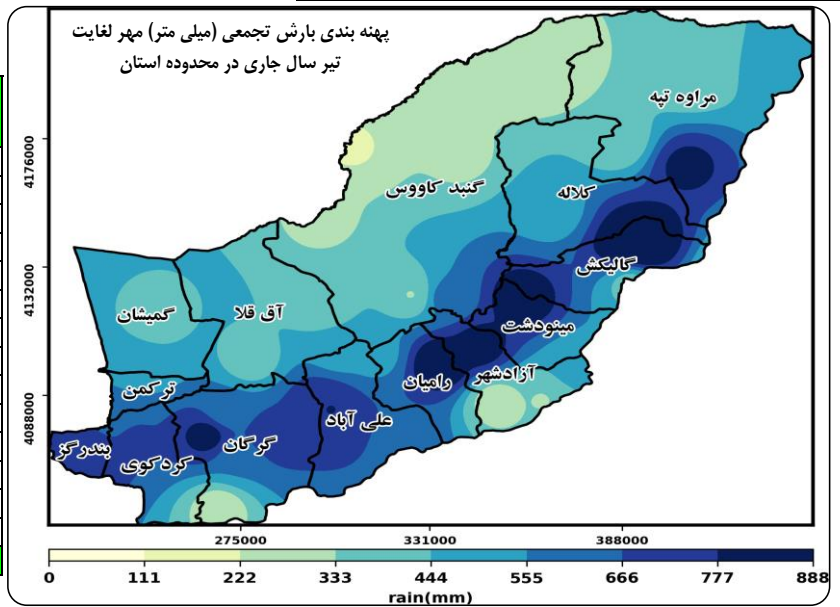
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت تیر (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		درصد تغییرات بارش مهر لغایت تیر سال جاری نسبت به متوسط بارش ماهانه درازمدت	
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۲-۱۴۰۳		
کالیکن	115.7	30.4	90.3	695.4	906.9	476.5
بنرگز	123.6	39.7	7.8	537.0	750.4	696.1
مینودشت	112.6	26.5	45.4	564.3	713.7	490.9
علی آباد	104.5	17.3	29.9	573.2	672.2	517.6
رامیان	101.9	13.5	29.0	587.1	666.6	516.8
گرگان	109.3	22.9	16.6	506.5	622.4	533.9
کردکوی	103.1	14.6	15.4	496.8	569.2	493.4
کلاک	100.5	11.9	86.0	493.6	552.3	296.9
ترکن	107.9	20.8	44.4	434.7	525.1	363.6
آزادشهر	107.9	20.4	32.7	427.3	514.3	387.5
مراره تپه	107.1	15.6	67.5	399.9	462.5	276.2
گیشان	108.5	19.8	94.6	349.9	419.3	215.5
آق قلا	101.5	10.8	49.6	345.3	382.8	255.9
کنبد کاووس	108.8	19.0	59.6	284.6	338.6	212.2
استان	107.1	18.5	49.4	422.6	501.0	335.3

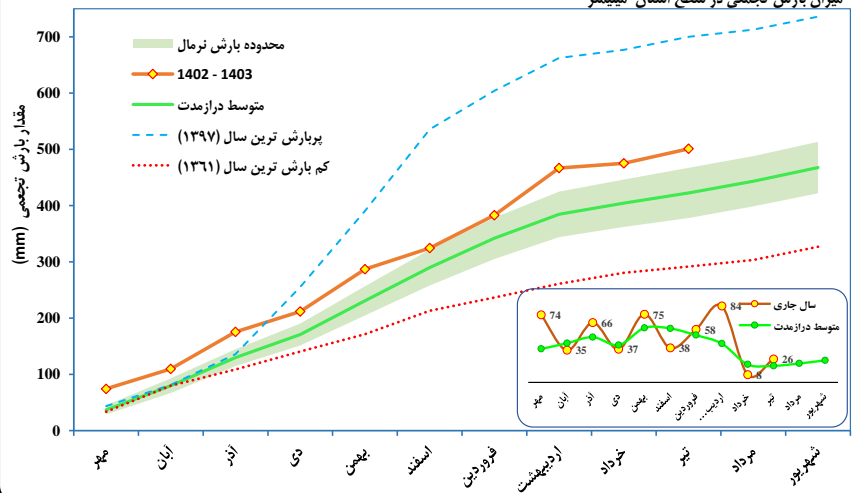
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه تیر (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		درصد تغییرات ماه تیر سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
کردکوی	103.8	224.2	28.0	57.0	17.6
بنرگز	59.9	117.8	33.3	53.3	24.5
ترکن	94.3	656.9	23.3	45.3	6.0
گرگان	44.0	30.6	29.4	42.3	32.4
مراره تپه	178.1	871.5	14.2	39.5	4.1
کالیکن	3.4	251.5	33.9	35.0	10.0
علی آباد	-4.3	20.6	28.6	27.4	22.7
رامیان	12.7	135.7	23.5	26.4	11.2
آق قلا	93.4	972.7	12.2	23.6	2.2
مینودشت	-17.3	98.5	27.9	23.1	11.6
گیشان	54.8	357.1	13.2	20.5	4.5
کلاک	-27.1	446.2	20.6	15.0	2.8
آزادشهر	-16.0	171.2	17.7	14.9	5.5
کنبد کاووس	-3.2	584.6	10.1	9.8	1.4
استان	40.7	216.5	18.3	25.7	8.1

پهنه بندی بارش تجمعی (میلی متر) مهر لغایت تیر سال جاری در محدوده استان



میزان بارش تجمعی در سطح استان - میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

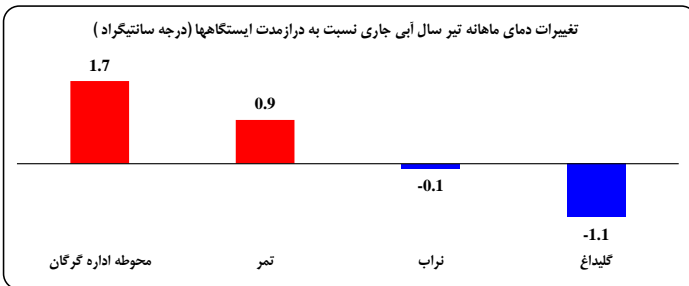
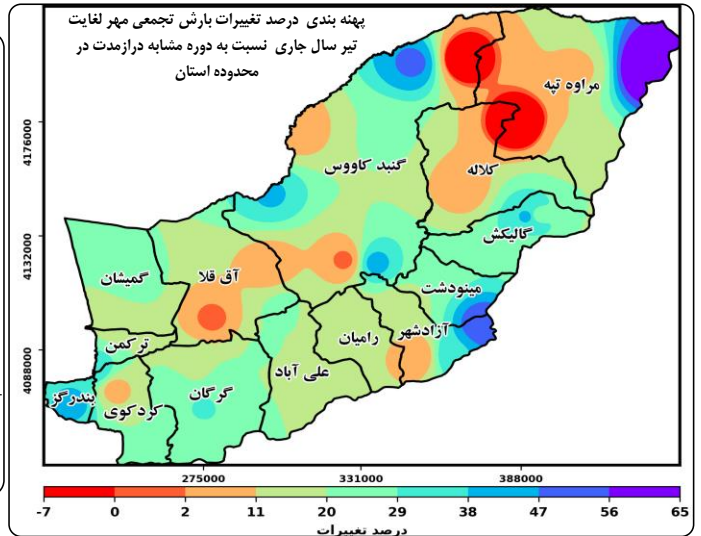
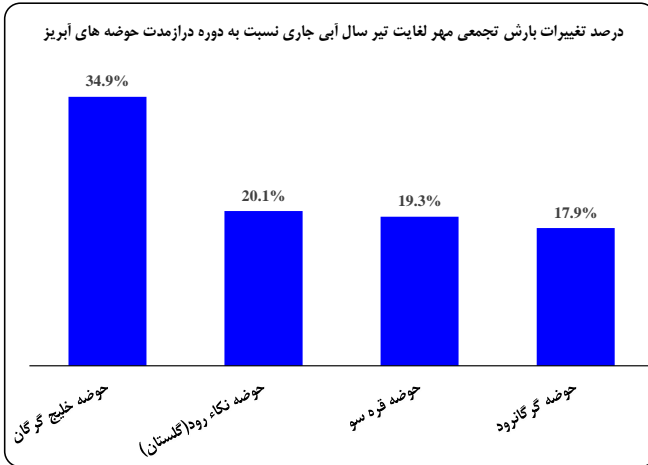
ماه	سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۲-۱۴۰۳	
مهر	101.7	185.7	36.8	74.3	26.0
آبان	-17.9	-48.3	43.1	35.4	68.4
آذر	31.9	106.7	49.8	65.7	31.8
دی	-11.0	166.4	41.1	36.5	13.7
بهمن	25.0	152.5	59.9	74.9	29.7
اسفند	-36.2	134.5	59.3	37.8	16.1
فروردین	12.3	65.0	51.9	58.3	35.3
اردیبهشت	96.8	21.1	42.7	84.0	69.3
خرداد	-57.2	-77.0	19.8	8.5	36.8
تیر	40.7	216.5	18.3	25.7	8.1
مرداد	-	-	20.8	9.3	-
شهریور	-	-	24.3	10.9	-
استان	-	-	467.7	501.0	355.4

متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه تیر (برحسب میلیمتر)

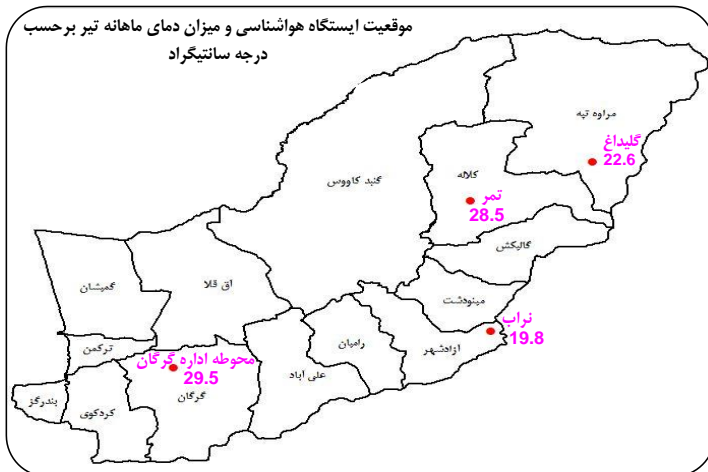
حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲
حوضه گرگانرود	8.9	22.7	22.2	156.3	2.6
حوضه قره سو	27.8	50.4	31.3	81.4	61.2
حوضه خلیج گرگان	24.1	54.5	33.7	126.2	61.8
حوضه نكاه رود(گلستان)	1.0	40.5	8.4	3950.0	379.9
محدوده مطالعاتی گرگان	11.8	27.0	23.6	128.9	14.6

متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت تیر (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱	۱۴۰۲
حوضه گرگانرود	395.8	597.7	507.1	17.9	51.0
حوضه قره سو	554.8	640.7	536.9	19.3	15.5
حوضه خلیج گرگان	683.3	740.2	548.6	34.9	8.3
حوضه نكاه رود(گلستان)	180.0	265.5	221.1	20.1	47.5
محدوده مطالعاتی گرگان	420.4	604.4	511.7	18.1	43.8



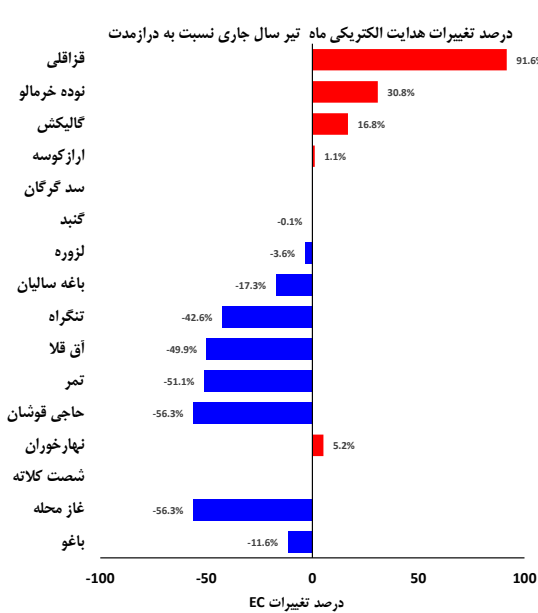
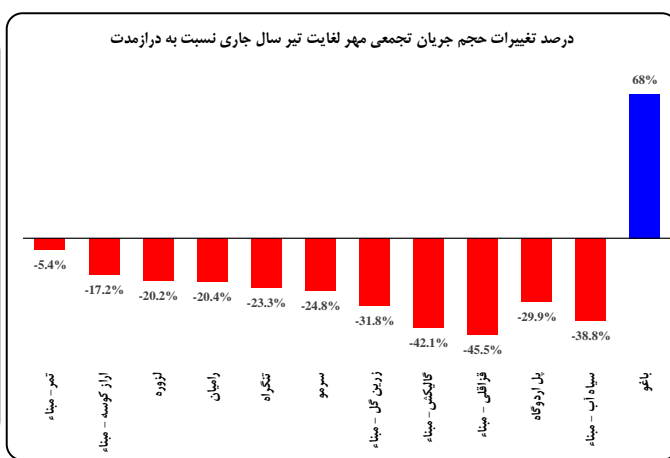
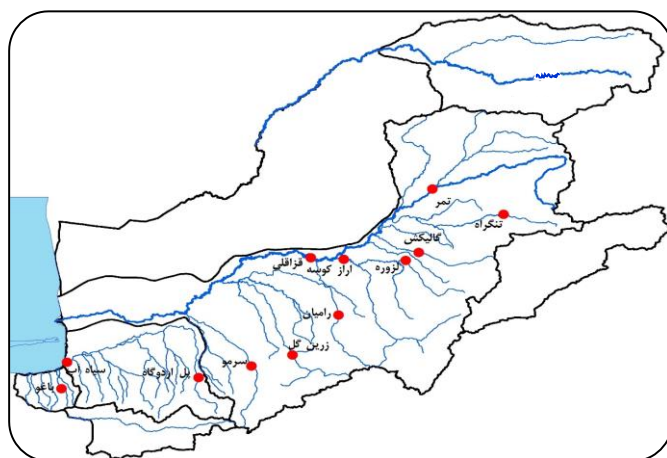
ایستگاه	درصد تغییرات دمای ماهانه در ماه تیر سال آبی		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱
تمر	27.9	28.5	27.6	0.9
نراب	21	19.8	19.9	-0.1
گلیداغ	22.4	22.6	23.7	-1.1
محوطه اداره گرگان	29.2	29.5	27.8	1.7



ماه	درصد تغییرات دمای ماهانه در استان (درجه سانتیگراد)		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱	۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱
مهر	22.1	22.1	19.2	2.9
آبان	13.4	18.1	13.5	4.6
آذر	9.1	11.2	8.6	2.6
دی	5	10.8	6.3	4.5
بهمن	5.2	8.7	6	2.7
اسفند	13.1	7.8	8.8	-1.0
فروردین	15.3	14.2	13.2	1.0
اردیبهشت	19.6	18.8	18.3	0.5
خرداد	25.8	24.3	23.7	0.6
تیر	26.4	26.5	26.2	0.3
مرداد	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت تیر - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه تیر سال			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت تیر در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان سطحی سال جاری نسبت به سال آبی	
			آبی			لغایت تیر در سال آبی			سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱
گرگانرود	دوغ	تنگراه	1.8	0.30	0.0	39.0	29.9	0.3	11068.3	-23.3
گرگانرود	گرگانرود	نمر- میناء	1.3	2.2	0.0	40.9	38.7	10.9	253.5	-5.4
گرگانرود	اوغان	گالیکش- میناء	4.3	1.1	0.6	68.4	39.6	22.5	76.3	-42.1
گرگانرود	چهل جای	لزوره	2.8	1.5	0.8	56.4	45.0	32.2	39.9	-20.2
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	2.2	0.2	0.4	171.2	141.8	75.8	87.0	-17.2
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.62	0.33	0.00	34.48	27.44	8.88	208.9	-20.4
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	8.4	0.4	0.3	357.8	195.0	59.6	227.1	-45.5
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	3.6	3.0	1.7	53.5	36.5	21.4	70.7	-31.8
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1.9	3.1	0.9	32.3	24.3	14.7	65.0	-24.8
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	1.1	0.7	0.5	12.4	8.7	4.9	76.8	-29.9
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	2.3	0.5	0.0	55.0	33.7	18.7	80.3	-38.8
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.2	0.8	0.4	5.6	9.4	6.5	44.9	68.0

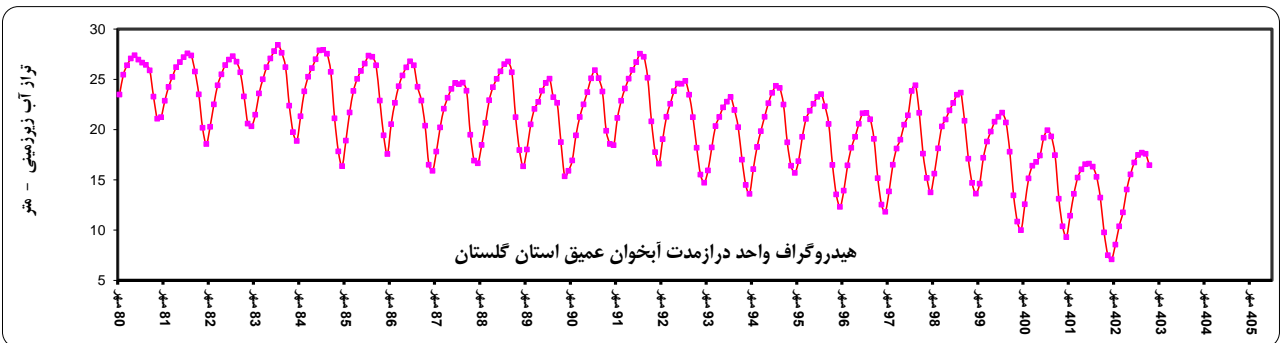
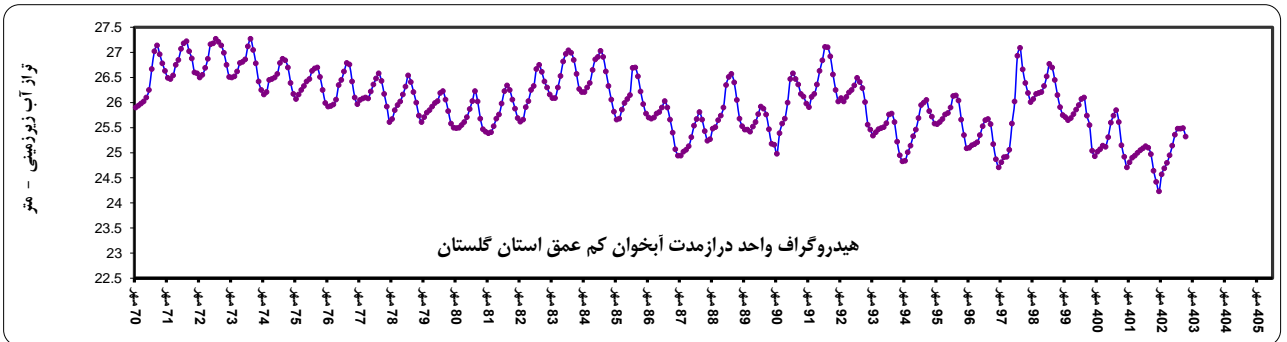
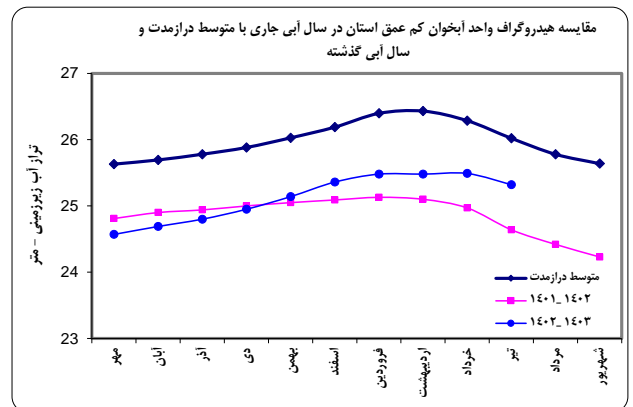
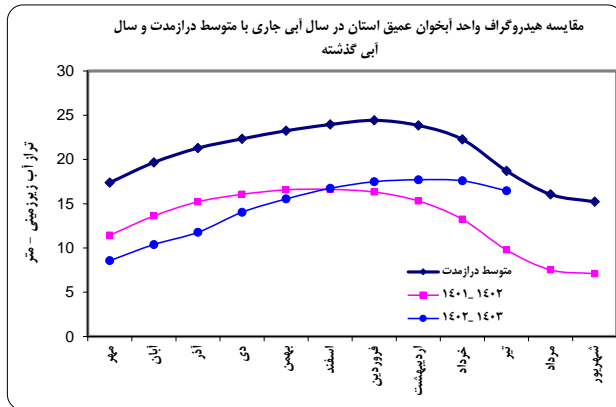


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه تیر - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	درصد تغییرات جاری نسبت به			هدایت الکتریکی تیر ماه سال آبی		
			درازمدت			۱۴۰۱		
			۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۲	۱۴۰۳
گرگانرود	دوغ	تنگراه	خشک	507	883	-	-42.6	
گرگانرود	گرگانرود	نمر	خشک	1981	4049	-	-51.1	
گرگانرود	اوغان	گالیکش	478	652	558	36.4	16.8	
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	1037	5550	5558	435.2	-0.1	
گرگانرود	چهل جای	لزوره	697	623	646	-10.6	-3.6	
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	3720	2700	2065	-27.4	30.8	
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	2480	3050	3016	23.0	1.1	
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	7350	10540	5502	43.4	91.6	
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	خشک	خشک	2433	-	-	
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	23200	11290	13656	-51.3	-17.3	
گرگانرود	گرگانرود	آتی قلا	12440	5040	10057	-59.5	-49.9	
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	خشک	1362	3119	-	-56.3	
قره سو	زیارت	نهارخوران	1045	991	942	-5.2	5.2	
قره سو	شمس کلاته	شمس کلاته	441	خشک	442	-	-	
قره سو	کرده کوی	غاز محله	436	341	780	-21.8	-56.3	
خلیج گرگان	باغو	باغو	433	319	361	-26.3	-11.6	

مقایسه تغییرات تراز (متر) و حجم (میلیون متر مکعب) آبخوان های استان گلستان در ماه تیر

محدود مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی تیر ماه جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (تیر)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه سال گذشته	از اول سال جاری	از اول سال جاری	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته
کم عمق گرگان	1601	28.4	28.6	27.5	27.5	-0.2	0.9	0.8	-0.7	188.9	182.3	182.3	-161.8
عمیق گرگان	1601	17.2	18.3	9.0	10.3	-1.1	8.2	6.9	-2.1	90.3	75.7	75.7	-23.6
کم عمق بندرگز	1504	2.3	2.3	1.5	1.6	0.0	0.8	0.8	-1.3	3.7	3.5	3.5	-5.6
عمیق بندرگز	1504	-1.8	0.7	-1.3	-2.9	-2.5	-0.5	1.1	-3.9	-0.2	0.5	0.5	-1.8
کم عمق استان	-	25.32	25.49	24.6	24.6	-0.170	0.8	0.7	-0.7	202.4	190.2	190.2	-180.6
عمیق استان	-	16.5	17.6	8.6	9.8	-1.1	7.9	6.7	-2.2	90.0	76.2	76.2	-25.3



وضعیت آبیاری سدھا به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه تیر سال آبی

اختلاف درصد آبیاری سال جاری نسبت به سال قبل	درصد آبیاری		حجم آبیاری (MCM)		حجم مخزن (MCM)	حوضه آبریز
	1402_1403	1401_1402	1402_1403	1401_1402		
12.7	33.7	21	2.275	1.42	6.75	حوضه قره سو
35.0	40.6	5.6	60.89	8.45	150	حوضه گرگانرود
34.0	40.3	6.3	63.165	9.87	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

