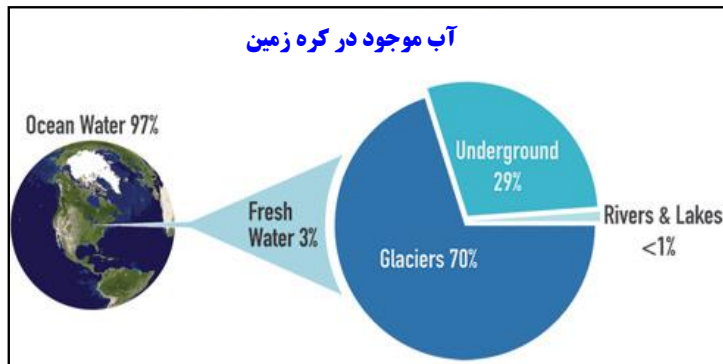




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 شهریور ماه سال ۱۴۰۲

۱- بارش :

میزان بارش ماه شهریور سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 47.0 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 55.8 درصد کاهش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 21.2 درصد کاهش و نسبت به دوره درازمدت 24.4 درصد کاهش نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه شهریور نسبت به ماه مشابه درازمدت 0.6 درجه سانتیگراد کاهش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان(شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 0.0 درجه سانتیگراد (بدون تغییر) و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 0.2 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 54.4 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود 72.4 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 25.6 درصد افزایش داشته است.

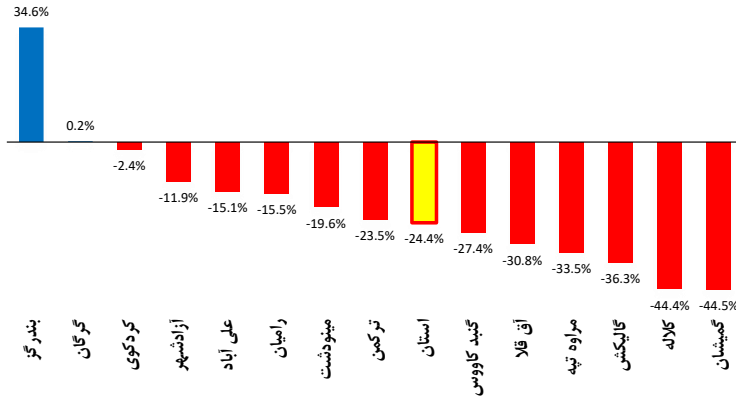
۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه شهریور سال جاری، در مقایسه با ماه شهریور سال گذشته 376.57 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه شهریور سال جاری، در مقایسه با ماه شهریور سال گذشته 25.3 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با متوسط بیست سال گذشته 92.32 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 شهریور سال جاری 3.4 میلیون مترمکعب و معادل 2.2 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 1.1% کاهش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 3.3 درصد و حوضه گرگانرود 2.1 درصد می باشد.

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



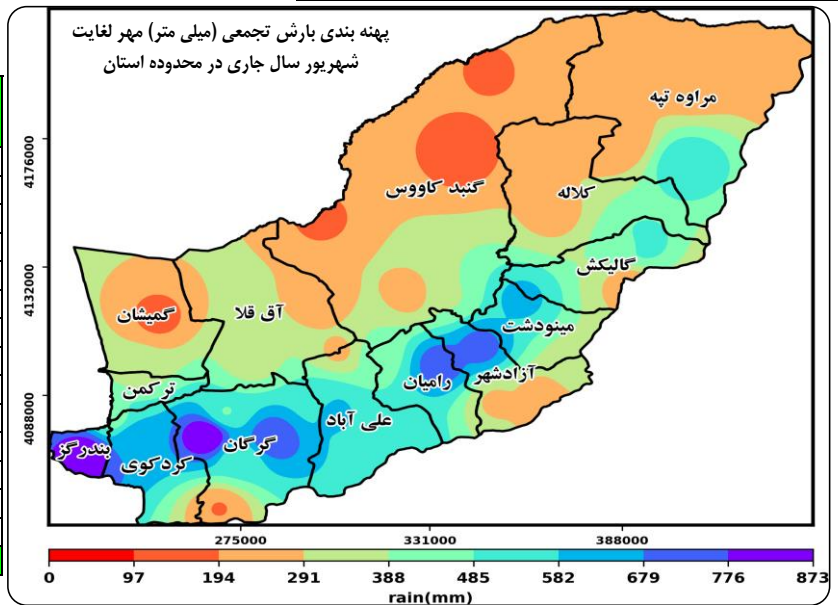
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت شهریور (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت شهریور نسبت به سال آبی	درصد تغییرات بارش مهر لغایت شهریور نسبت به دوره درازمدت
	۱۴۰۰- ۱۴۰۱	۱۴۰۱- ۱۴۰۲	درازمدت		
گالیکش	809.4	503.0	789.2	-37.9	-36.3
گمیشان	342.0	216.2	389.8	-36.8	-44.5
مراوه تپه	439.4	289.3	434.7	-34.2	-33.5
رامیان	551.9	554.6	656.3	0.5	-15.5
آرزادشهر	404.2	421.0	478.0	4.2	-11.9
کلاله	529.0	308.3	554.2	-41.7	-44.4
آق قلا	342.3	262.5	379.2	-23.3	-30.8
مینودشت	641.3	511.5	636.3	-20.2	-19.6
گنبد کاووس	291.6	227.2	312.8	-22.1	-27.4
گرگان	609.4	571.0	569.7	-6.3	0.2
کردکوی	505.1	539.2	552.2	6.8	-2.4
علی آباد	632.6	548.1	645.2	-13.4	-15.1
ترکمن	464.7	374.3	489.0	-19.5	-23.5
بندرگز	601.1	811.8	603.1	35.1	34.6
استان	451.1	355.4	469.9	-21.2	-24.4

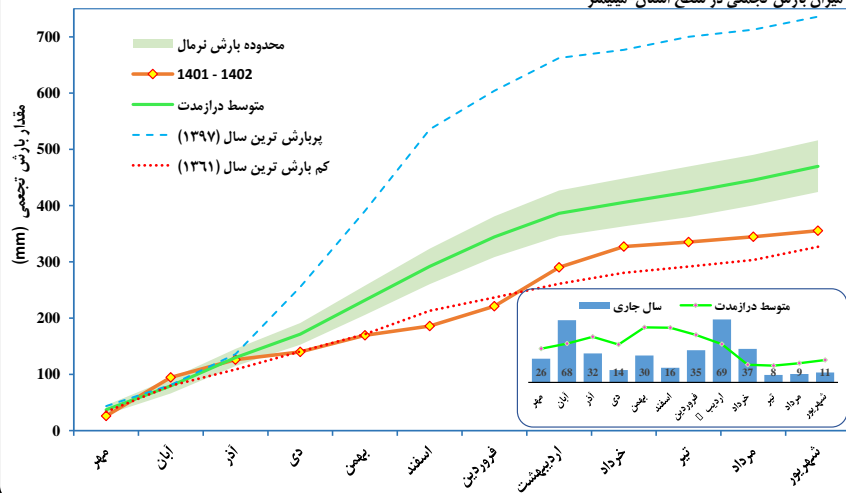
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه شهریور (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه شهریور سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	۱۴۰۰- ۱۴۰۱	۱۴۰۱- ۱۴۰۲	درازمدت	
گالیکش	12.5	21.4	41.2	71.2
گمیشان	6.5	0.7	24.1	-89.7
مراوه تپه	3.5	7.4	15.6	113.3
رامیان	15.7	13.5	39.5	-14.1
آرزادشهر	6.4	5.9	27.2	-8.0
کلاله	4.8	6.8	25.5	39.5
آق قلا	3.7	5.8	18.6	57.0
مینودشت	10.1	7.5	33.7	-26.4
گنبد کاووس	0.7	7.6	13.4	939.7
گرگان	20.1	23.3	38.2	16.4
کردکوی	12.7	27.7	38.1	118.3
علی آباد	20.6	20.3	41.3	-1.3
ترکمن	13.5	7.0	33.7	-48.4
بندرگز	26.4	43.7	43.2	65.9
استان	7.4	10.9	24.5	-55.8

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



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	۱۴۰۰- ۱۴۰۱	۱۴۰۱- ۱۴۰۲	درازمدت	
مهر	54.5	26.0	37.0	-52.3
آبان	40.9	68.4	42.6	67.3
آذر	17.9	31.8	50.2	78.1
دی	28.3	13.7	41.6	-51.5
بهمن	95.0	29.7	60.5	-68.8
اسفند	66.0	16.1	60.2	-75.6
فروردین	24.8	35.3	52.2	42.5
اردیبهشت	73.0	69.3	42.1	-5.0
خرداد	4.0	36.8	19.4	822.8
تیر	2.0	8.1	18.5	299.5
مرداد	37.5	9.3	21.0	-75.3
شهریور	7.4	10.9	24.5	47.0
استان	451.1	355.4	469.9	-21.2

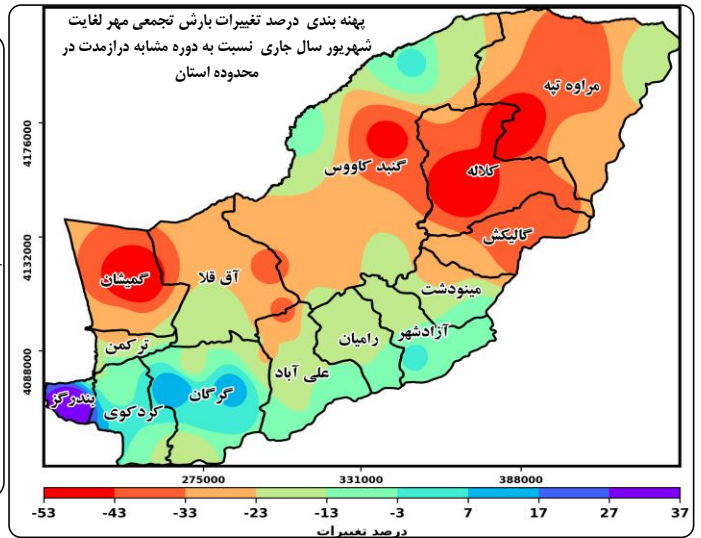
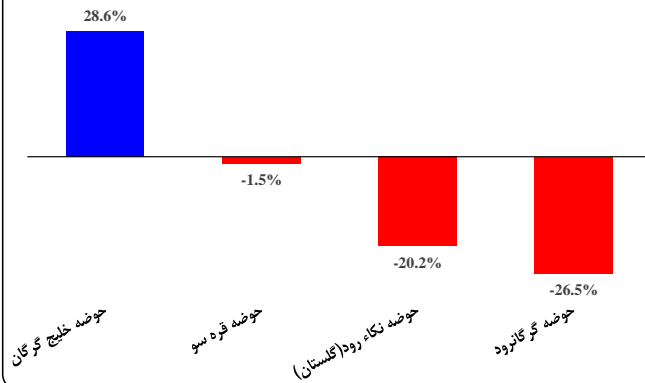
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه شهریور (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات بارش نسبت به سال آبی جاری	
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت
حوضه گرگانرود	9.7	10.6	30.1	-64.6	10.0
حوضه قره سو	20.0	23.6	41.3	-42.9	17.9
حوضه خلیج گرگان	24.6	42.8	43.9	-2.4	74.4
حوضه نكاه رود(گلستان)	0.0	6.0	13.1	-54.3	-
محدوده مطالعاتی گرگان	11.3	12.6	31.8	-60.3	12.2

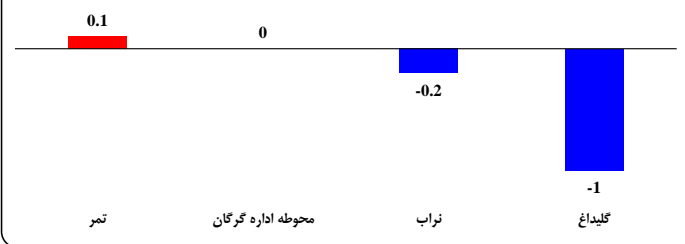
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت شهریور (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات بارش نسبت به سال آبی جاری	
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت
حوضه گرگانرود	541.1	417.2	567.8	-22.9	-26.5
حوضه قره سو	602.9	593.4	602.4	-1.6	-1.5
حوضه خلیج گرگان	598.9	790.9	615.1	32.1	28.6
حوضه نكاه رود(گلستان)	260.5	192.0	240.7	-26.3	-20.2
محدوده مطالعاتی گرگان	550.7	444.5	573.1	-19.3	-22.5

درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت شهریور سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت حوضه های



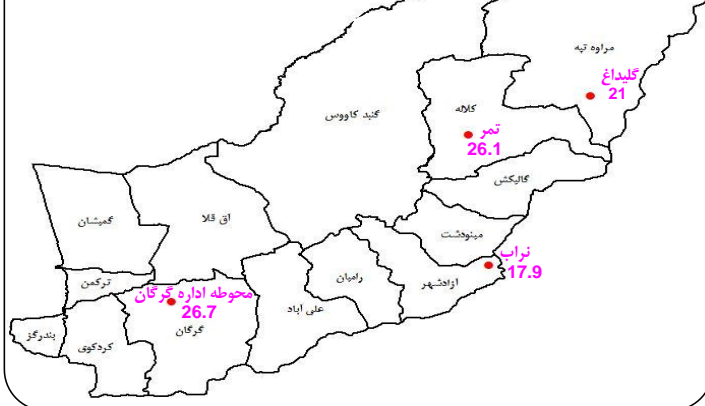
تغییرات دمای ماهانه شهریور سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	درصد تغییرات دمای ماهانه			میزان تغییرات دمای ماهانه		
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت
تمر	25.8	26.1	26	0.4	0.3	0.1
نراب	19.7	17.9	18.1	-1.1	-1.8	-0.2
گلیداغ	22.3	21	22	-4.5	-1.3	-1.0
محوطه اداره گرگان	28.8	26.7	26.7	0.0	-2.1	0.0

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه شهریور برحسب درجه سانتیگراد

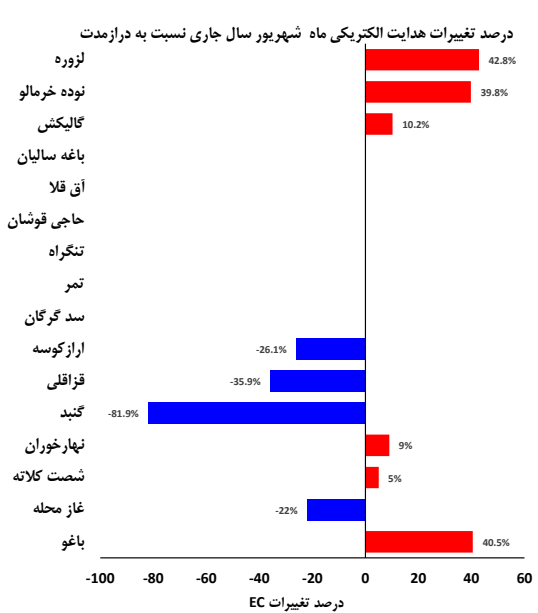
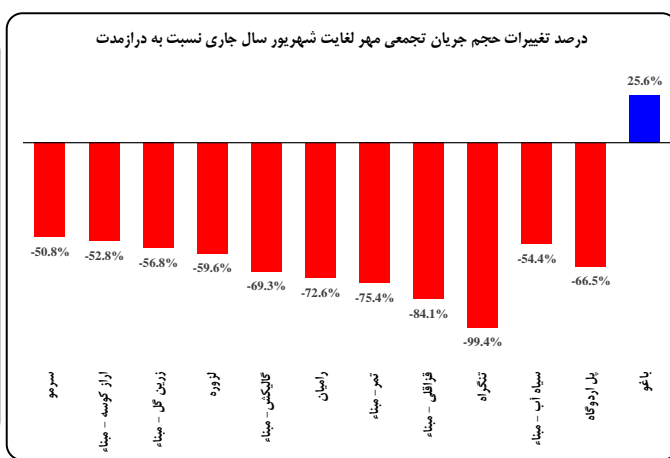
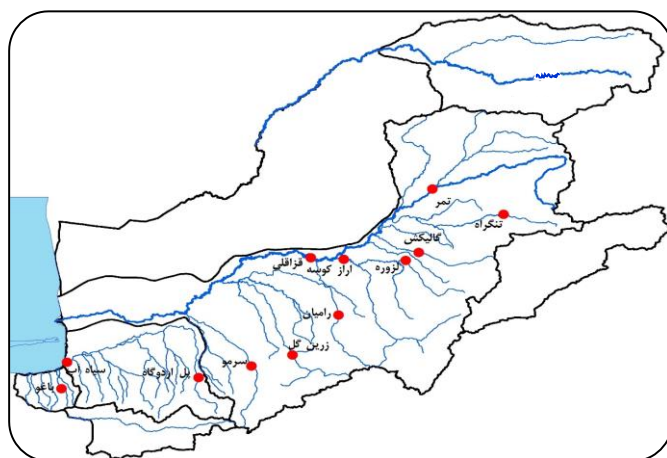


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	درصد تغییرات دمای ماهانه			میزان تغییرات دمای ماهانه		
	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازمدت
مهر	18.2	22.1	19.1	21.4	15.7	3.0
آبان	11.5	13.4	13.5	16.5	1.9	-0.1
آذر	11.3	9.1	8.6	-19.5	5.8	0.5
دی	7.4	5	6.3	-32.4	-2.4	-1.3
بهمن	6.8	5.2	6	-23.5	-1.6	-0.8
اسفند	10.1	13.1	8.6	29.7	52.3	4.5
فروردین	14	15.3	13.1	9.3	16.8	2.2
اردیبهشت	17.7	19.6	18.2	10.7	7.7	1.4
خرداد	24	25.8	23.6	7.5	9.3	2.2
تیر	27.1	26.4	26.2	-2.6	0.8	0.2
مرداد	26.6	28.1	26.7	5.6	5.2	1.4
شهریور	25.3	24.1	24.4	-4.7	-1.2	-0.3

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت شهریور - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه شهریور			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت شهریور در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.0	0.00	1.0	9.2	0.3	43.9	-97.1	-99.4
گرگانرود	گرگانرود	نمر-میناء	0.2	0.3	2.1	17.8	11.5	47.0	-35.1	-75.4
گرگانرود	اوغان	گالیکش-میناء	1.1	0.8	3.5	42.0	24.0	78.0	-42.9	-69.3
گرگانرود	چهل چای	لژوره	1.0	0.6	2.2	36.6	25.1	62.3	-31.4	-59.6
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	0.2	2.0	2.8	128.5	83.7	177.4	-34.9	-52.8
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.00	0.00	0.96	18.65	10.00	36.50	-46.4	-72.6
گرگانرود	گرگانرود	فراقلی - میناء	0.1	0.3	7.9	121.9	61.0	382.9	-49.9	-84.1
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	0.8	1.9	2.6	35.5	25.7	59.6	-27.4	-56.8
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	2.1	0.8	1.5	28.3	17.6	35.8	-37.8	-50.8
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.3	0.0	0.8	9.8	4.8	14.4	-50.8	-66.5
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	0.0	0.0	1.1	16.3	26.5	58.2	62.8	-54.4
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.5	0.3	0.3	6.1	7.8	6.2	26.4	25.6

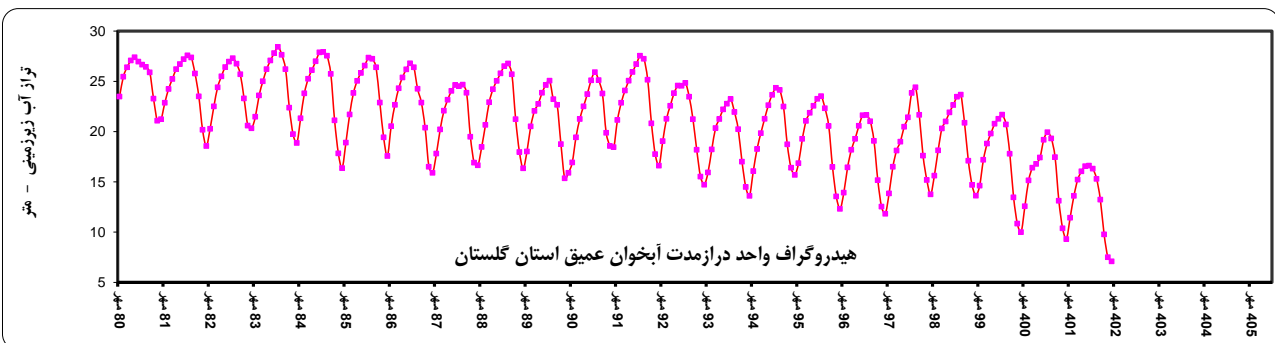
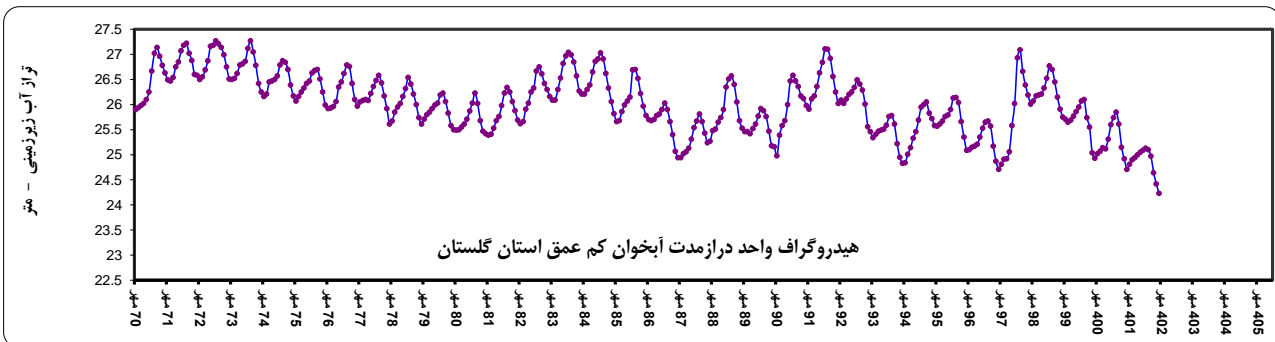
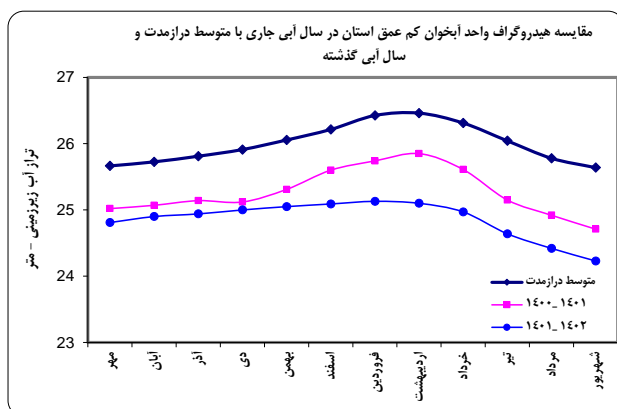
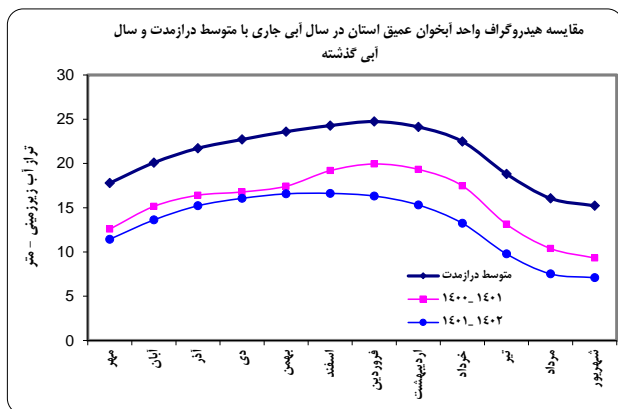


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه شهریور - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی شهریور ماه		درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۱-۱۴۰۲	درازدت	۱۴۰۰-۱۴۰۱
گرگانرود	دوغ	تنگراه	-	923	-	-
گرگانرود	گرگانرود	نمر	-	2491	-	-
گرگانرود	اوغان	گالیکش	497	472	4.6	10.2
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	6100	5793	-82.8	-81.9
گرگانرود	چهل چای	لژوره	923	773	19.6	42.8
گرگانرود	خرمالو	نوده خرماو	3170	2970	-6.3	39.8
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	3730	2883	-42.9	-26.1
گرگانرود	گرگانرود	فراقلی	15700	4277	-82.5	-35.9
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	-	4842	-	-
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	-	14471	-	-
گرگانرود	گرگانرود	آقی قلا	-	9255	-	-
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	14250	5198	-	-
قره سو	زیارت	نهارخوران	1028	958	1.6	9.0
قره سو	شمس کلاته	شمس کلاته	420	401	0.2	5.0
قره سو	کرده کوی	غاز محله	433	532	-4.2	-22.0
خلیج گرگان	باغو	باغو	369	316	20.3	40.5

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

محدوده مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...					تغییرات تراز آب زیرزمینی شهریور ماه سال جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (شهریور)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه قبل	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه درازمدت
کم عمق گرگان	1601	27.1	27.3	27.8	27.7	28.7	-0.2	-0.7	-0.5	-1.6	-39.5	-149.4	-118.6	-347.5
عمیق گرگان	1601	7.5	8.0	12.0	9.8	15.7	-0.5	-4.5	-2.3	-8.2	-5.1	-49.2	-25.4	-90.2
کم عمق بندرگز	1504	1.2	1.5	1.1	1.0	3.0	-0.3	0.0	0.2	-1.9	-1.4	0.2	0.9	-8.5
عمیق بندرگز	1504	-2.7	-3.5	-2.0	-2.8	2.1	0.8	-0.7	0.2	-4.8	0.4	-0.3	0.1	-2.2
کم عمق استان	-	24.23	24.42	24.8	24.7	25.6	-0.190	-0.6	-0.5	-1.4	-45.7	-158.0	-127.5	-376.6
عمیق استان	-	7.1	7.5	11.4	9.3	15.2	-0.4	-4.3	-2.2	-8.1	-4.7	-49.5	-25.3	-92.3



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

اختلاف درصد آبیاری سال جاری نسبت به سال قبل	درصد آبیاری		حجم آبیاری (MCM)		حجم مخزن (MCM)	حوضه آبریز
	1401_1402	1400_1401	1401_1402	1400_1401		
1.5	3.3	1.8	0.22	0.12	6.75	حوضه قره سو
-1.3	2.1	3.4	3.18	5.07	150	حوضه گرگانرود
-1.1	2.2	3.3	3.4	5.19	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

