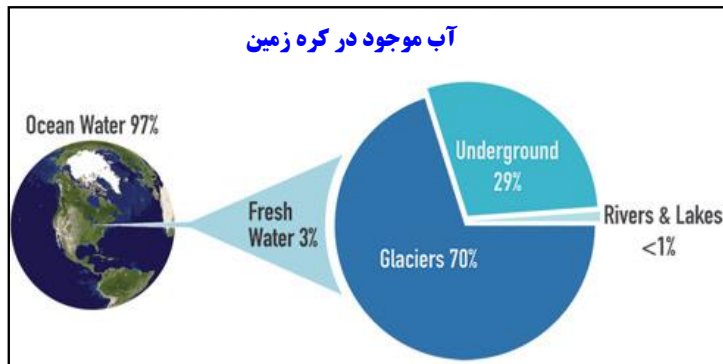




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 ۱۴۰۱

۱- بارش:

میزان بارش ماه شهریور سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 39.8 درصد **کاهش** و نسبت به دوره درازمدت 70.3 درصد **کاهش** نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 29 درصد **افزایش** و نسبت به دوره درازمدت 4.1 درصد **کاهش** نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما):

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه شهریور نسبت به ماه مشابه درازمدت 0.5 درجه سانتیگراد **افزایش** و در ایستگاه محوطه اداره گرگان(شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 2.2 درجه سانتیگراد **افزایش** و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 1.7 درجه سانتیگراد **افزایش** داشته است.

۳- جریان رودخانه ها:

جریان رودخانه ها براساس ایستگاههای مبنا در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص در حوضه قره سو 72.4 درصد **کاهش** ، در حوضه گرگانرود 54.1 درصد **کاهش** ، در حوضه خلیج گرگان 0.6 درصد **کاهش** داشته است.

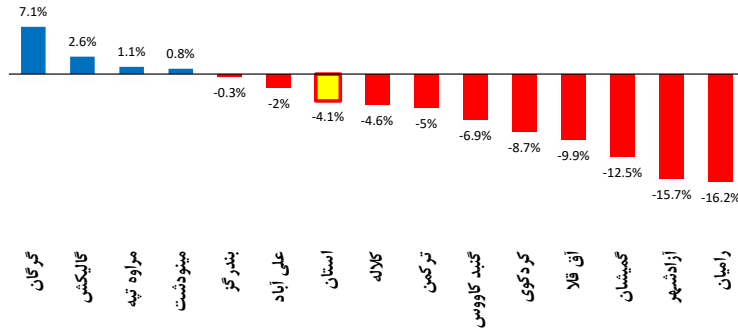
۴- آبخوانهای استان:

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه شهریور سال جاری، در مقایسه با ماه شهریور سال گذشته 260.88 میلیون مترمکعب **کاهش** نشان می دهد. ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه شهریور سال جاری، در مقایسه با ماه شهریور سال گذشته 7.78 میلیون مترمکعب **کاهش** و در مقایسه با متوسط نوزده سال گذشته 71.43 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 5.22 میلیون مترمکعب و معادل 3.3 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 1.0% **افزایش** داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 1.8 درصد و حوضه گرگانرود 3.4 درصد می باشد.

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



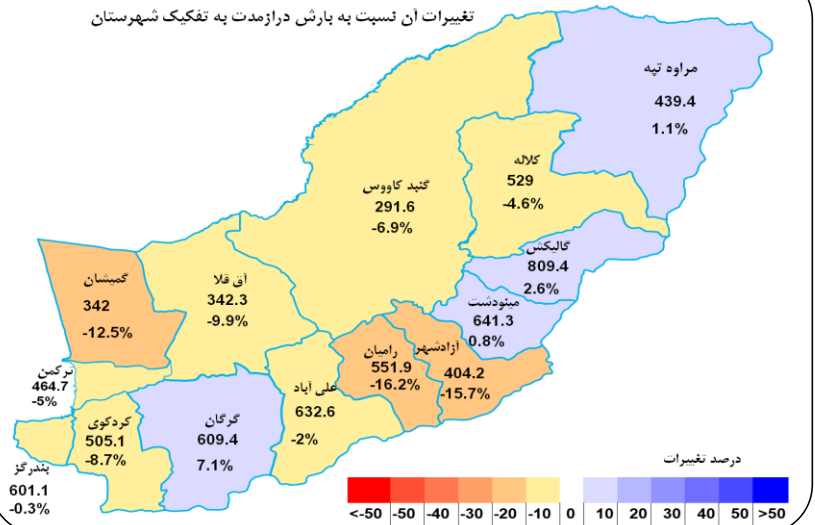
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت شهریور (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت شهریور سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت	درصد تغییرات بارش مهر لغایت شهریور سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت		
کالیکش	582.7	809.4	788.6	2.6	38.9
گمیشان	257.6	342.0	390.7	-12.5	32.8
مراوه تپه	358.7	439.4	434.6	1.1	22.5
رامیان	451.0	551.9	658.3	-16.2	22.4
آزادشهر	383.7	404.2	479.5	-15.7	5.4
کلالة	377.8	529.0	554.6	-4.6	40.0
آق قلا	280.1	342.3	380.0	-9.9	22.2
مینودشت	508.8	641.3	636.2	0.8	26.1
گنبد کاووس	246.5	291.6	313.3	-6.9	18.3
گرگان	422.8	609.4	568.8	7.1	44.1
کردکوی	390.4	505.1	553.1	-8.7	29.4
علی آباد	443.6	632.6	645.4	-2.0	42.6
ترکمن	269.8	464.7	489.2	-5.0	72.3
بندرگز	431.4	601.1	603.0	-0.3	39.3
استان	349.7	451.1	470.2	-4.1	29.0

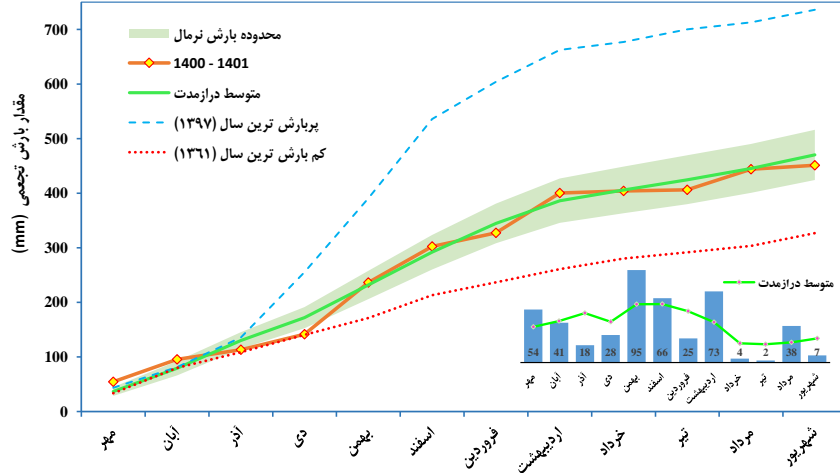
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه شهریور (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت شهریور سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
کالیکش	25.7	12.5	41.8	-51.4
گمیشان	2.5	6.5	24.4	166.1
مراوه تپه	16.3	3.5	15.9	-78.7
رامیان	12.4	15.7	40.0	26.8
آزادشهر	8.6	6.4	27.7	-25.7
کلالة	20.5	4.8	25.9	-76.4
آق قلا	2.8	3.7	18.9	34.8
مینودشت	15.9	10.1	34.2	-36.4
گنبد کاووس	8.0	0.7	13.6	-90.9
گرگان	21.1	20.1	38.6	-4.8
کردکوی	6.3	12.7	38.6	101.9
علی آباد	14.3	20.6	41.7	43.6
ترکمن	2.5	13.5	34.1	440.0
بندرگز	22.7	26.4	43.5	16.0
استان	12.3	7.4	24.9	-39.8

متوسط بارش تجمعی (میلیمتر) مهر لغایت شهریور سال جاری و درصد تغییرات آن نسبت به بارش درازمدت به تفکیک شهرستان



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت شهریور سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
مهر	34.2	54.5	36.7	59.5
آبان	22.5	40.9	42.6	81.5
آذر	40.4	17.9	50.8	-55.8
دی	37.0	28.3	41.9	-23.5
بهمن	22.4	95.0	59.8	324.6
اسفند	62.9	66.0	60.1	4.8
فروردین	24.9	24.8	52.8	-0.4
اردیبهشت	38.0	73.0	41.5	91.9
خرداد	17.5	4.0	19.7	-77.2
تیر	17.8	2.0	18.8	-88.6
مرداد	19.9	37.5	20.7	88.9
شهریور	12.3	7.4	24.9	-39.8
استان	349.7	451.1	470.2	-4.1

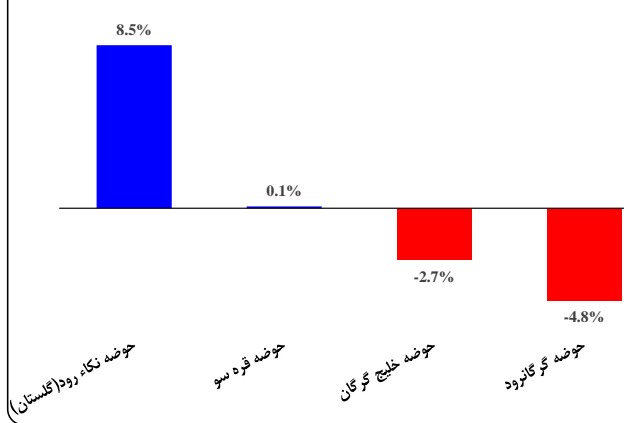
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه شهریور (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۳۹۹-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۳۹۹-۱۴۰۰	۱۳۹۹-۱۴۰۰	درازمدت
حوضه گرگانرود	14.0	9.7	30.5	-31.0	-68.3
حوضه قره سو	15.6	20.0	41.8	27.9	-52.1
حوضه خلیج گرگان	20.4	24.6	44.3	20.5	-44.5
حوضه نکاه رود(گلستان)	0.0	0.0	13.4	-	-100.0
محدوده مطالعاتی گرگان	14.3	11.3	32.2	-21.0	-65.0

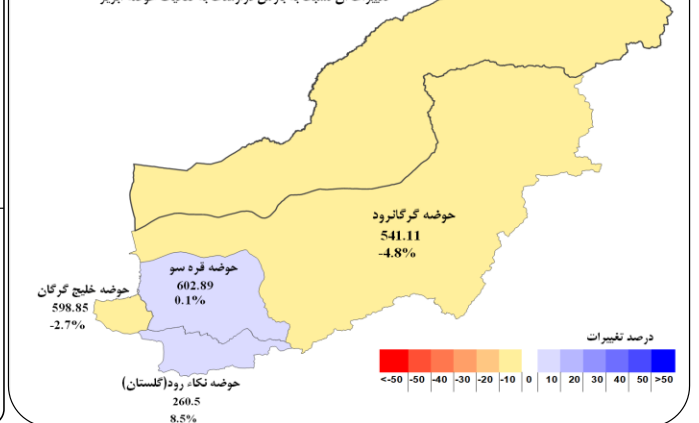
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت شهریور (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۳۹۹-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۴۰۰-۱۴۰۱	۱۳۹۹-۱۴۰۰	درازمدت
حوضه گرگانرود	404.8	541.1	568.3	-4.8	95.2
حوضه قره سو	415.8	602.9	602.4	0.1	100.1
حوضه خلیج گرگان	437.0	598.9	615.3	-2.7	97.3
حوضه نکاه رود(گلستان)	208.0	260.5	240.2	8.5	108.5
محدوده مطالعاتی گرگان	406.5	550.7	573.5	-4.0	96.0

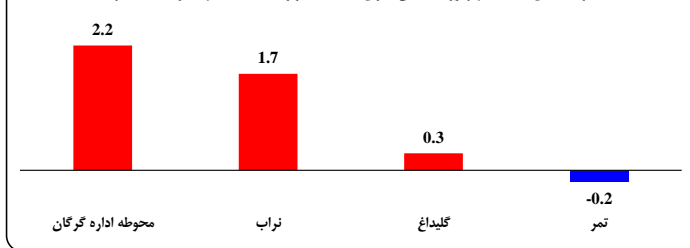
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت شهریور سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت حوضه های



متوسط بارش تجمعی (میلیمتر) مهر لغایت شهریور سال جاری و درصد تغییرات آن نسبت به بارش درازمدت به تفکیک حوضه آبریز



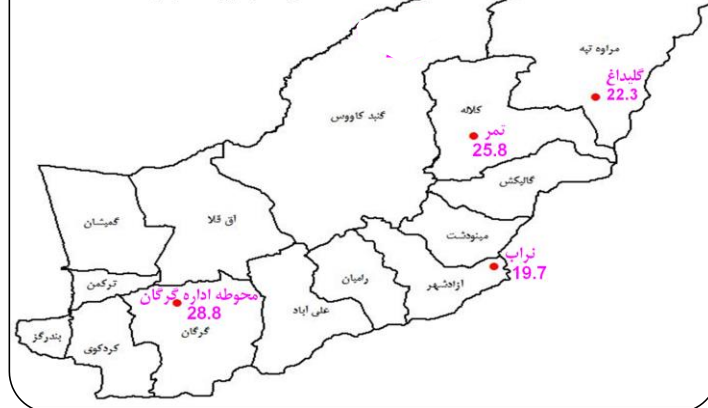
تغییرات دمای ماهانه شهریور سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه شهریور سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه		
	۱۳۹۹-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت	سال جاری نسبت به سال آبی	۱۳۹۹-۱۴۰۰	میزان تغییرات دمای ماهانه
تهر	27.7	25.8	26	-6.9	-0.8	-1.9
نراب	20.5	19.7	18	-3.9	9.4	-0.8
گلیداغ	22.3	22.3	22	0.0	1.4	0.0
محوطه اداره گرگان	31.9	28.8	26.6	-9.7	8.3	-3.1

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه شهریور برحسب درجه سانتیگراد

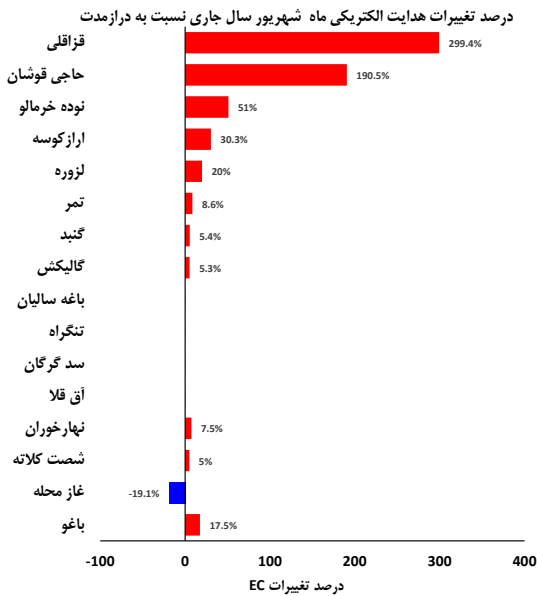
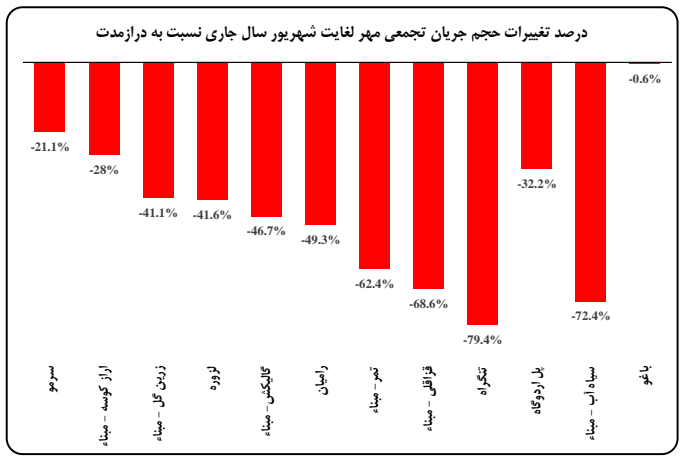
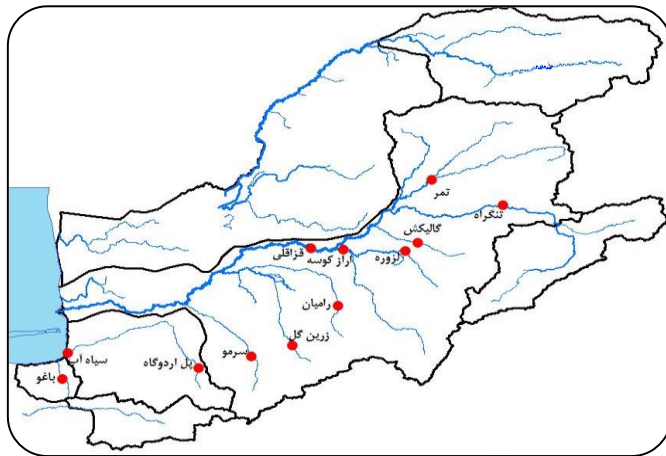


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دمای ماهانه در سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه		میزان تغییرات دمای ماهانه
	۱۳۹۹-۱۴۰۰	۱۴۰۰-۱۴۰۱	درازمدت	سال جاری نسبت به سال آبی	۱۳۹۹-۱۴۰۰	
مهر	17.8	18.2	19.1	2.2	-4.7	0.4
آبان	14.3	11.5	13.6	-19.6	-15.4	-2.8
آذر	6.5	11.3	8.5	73.8	32.9	4.8
دی	6.8	7.4	6.3	8.8	17.5	0.6
بهمن	9.2	6.8	6	-26.1	13.3	-2.4
اسفند	7	10.1	8.6	44.3	17.4	3.1
فروردین	15.3	14	13.1	-8.5	6.9	-1.3
اردیبهشت	20.5	17.7	18.2	-13.7	-2.7	-2.8
خرداد	25.4	24	23.6	-5.5	1.7	-1.4
تیر	28.4	27.1	26.1	-4.6	3.8	-1.3
مرداد	28.4	26.6	26.8	-6.3	-0.7	-1.8
شهریور	26.9	25.3	24.4	-5.9	3.7	-1.6

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت شهریور - میلیون متر مکعب

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	
			۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درازمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.1	0.00	1.0	4.9	9.2	44.6	86.9	-79.4
گرگانرود	گرگانرود	نمر-میناء	0.3	0.2	2.1	16.4	17.8	47.4	8.8	-62.4
گرگانرود	اوغان	گالیکش-میناء	1.2	1.1	3.5	32.7	42.0	78.7	28.3	-46.7
گرگانرود	چهل چای	لزوره	0.8	1.0	2.2	34.1	36.6	62.7	7.3	-41.6
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	0.9	0.2	2.8	92.3	128.5	178.4	39.1	-28.0
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.1	0.0	1.0	12.9	18.6	36.8	44.5	-49.3
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	0.1	0.1	8.0	117.2	121.9	388.5	4.0	-68.6
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	1.2	0.8	2.6	29.7	35.5	60.2	19.4	-41.1
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	0.3	2.1	1.5	16.9	28.3	35.9	67.7	-21.1
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.2	0.3	0.8	6.2	9.8	14.4	57.3	-32.2
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	0.0	0.0	1.1	12.5	16.3	59.1	30.3	-72.4
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.0	0.5	0.3	2.9	6.1	6.2	114.5	-6

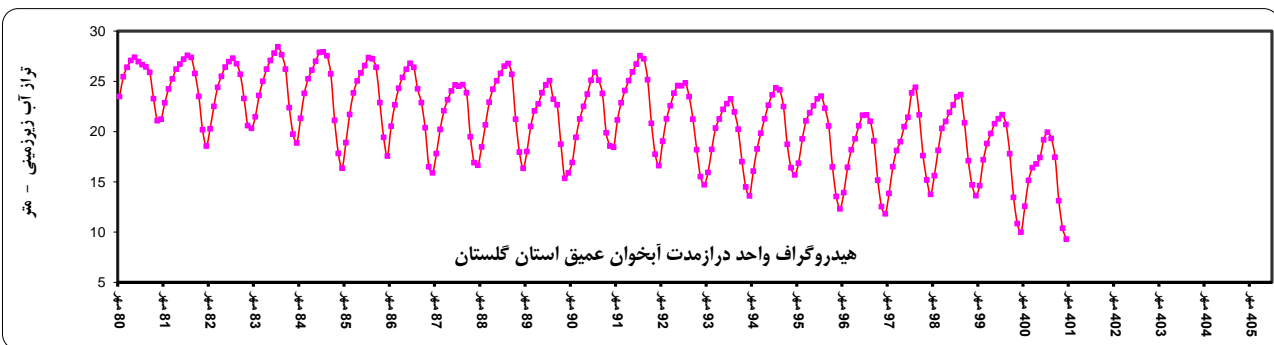
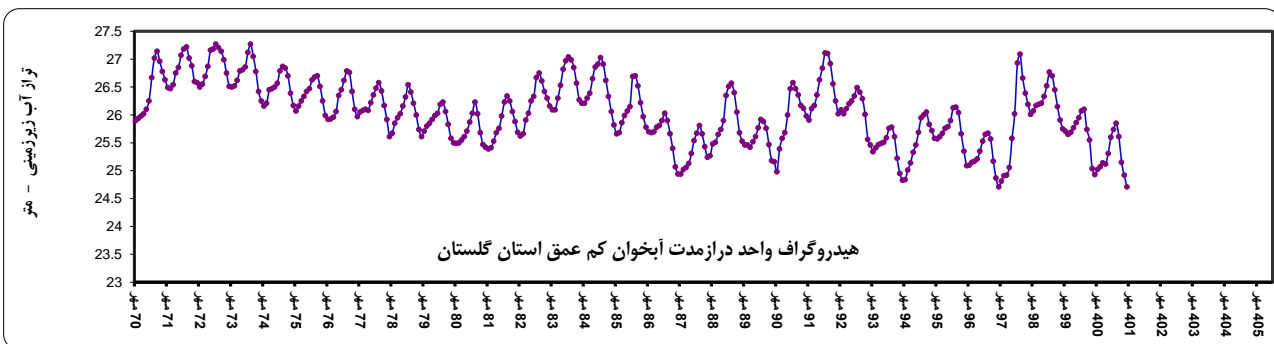
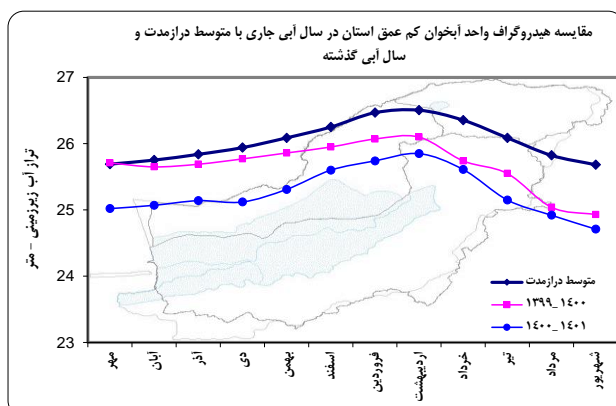
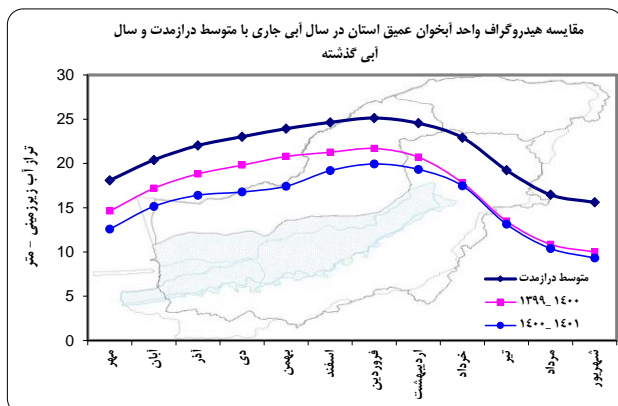


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه شهریور - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی شهریور ماه			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درازمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	440	-	923	-	-
گرگانرود	گرگانرود	نمر	3080	2700	2486	-12.3	8.6
گرگانرود	اوغان	گالیکش	390	497	472	27.4	5.3
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	6880	6100	5786	-11.3	5.4
گرگانرود	چهل چای	لزوره	800	923	769	15.4	20.0
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	2870	3170	2100	10.5	51.0
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	2630	3730	2862	41.8	30.3
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	9930	15700	3931	58.1	299.4
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	-	-	4842	-	-
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	19950	-	14471	-	-
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	-	-	9255	-	-
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	6610	14250	4906	115.6	190.5
قره سو	زیارت	نهارخوران	1058	1028	956	-2.8	7.5
قره سو	شمست کلاته	شمست کلاته	407	420	400	3.2	5.0
قره سو	گردکوی	غاز محله	395	433	535	9.6	-19.1
خلیج گرگان	باغو	باغو	352	369	314	4.8	17.5

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	از 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	27.7	27.9	28.0	27.9	28.7	-0.2	-0.4	-0.2	-1.1	-0.2	-0.4	-239.8	
عمیق گرگان	1601	9.8	11.0	13.1	10.5	16.1	-1.2	-3.3	-0.7	-6.3	-0.7	-3.3	-69.1	
کم عمق بندرگز	1504	1.0	1.4	1.5	1.8	3.1	-0.4	-0.5	-0.8	-2.1	-0.8	-0.5	-9.6	
عمیق بندرگز	1504	-2.8	-4.3	-0.3	-2.2	2.3	1.5	-2.6	-0.7	-5.2	-0.7	-2.6	-2.3	
کم عمق استان	-	24.71	24.92	25.0	24.9	25.7	-0.210	-0.3	-0.2	-1.0	-0.2	-0.3	-260.9	
عمیق استان	-	9.3	10.4	12.6	10.0	15.6	-1.1	-3.3	-0.7	-6.3	-0.7	-3.3	-71.4	



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
	1400_1401	1399_1400	1400_1401	1399_1400		
-6	1.8	2.4	0.12	0.16	6.75	حوضه قره سو
1.0	3.4	2.4	5.1	3.55	150	حوضه گرگانرود
1.0	3.3	2.4	5.22	3.71	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

