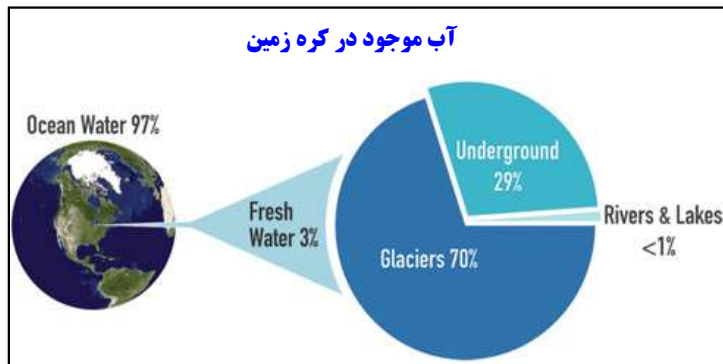




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 آبان ماه سال ۱۴۰۳

۱- بارش :

میزان بارش ماه آبان سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 49.2 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 22.8 درصد افزایش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 26.6 درصد کاهش و نسبت به دوره درازمدت بدون تغییر نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه آبان نسبت به ماه مشابه درازمدت 2.1 درجه سانتیگراد کاهش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 0.6 درجه سانتیگراد کاهش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 1.7 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 21 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود 43.4 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 33.4 درصد کاهش داشته است.

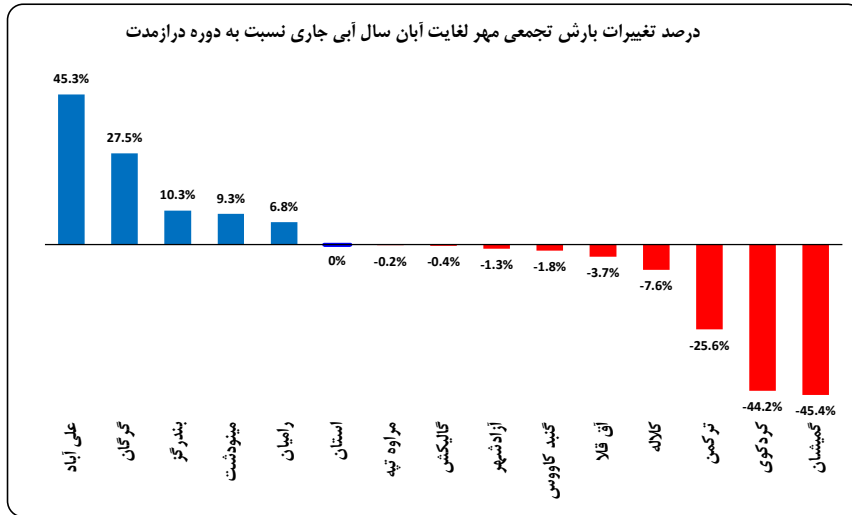
۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه آبان سال جاری، در مقایسه با ماه آبان سال گذشته 23.13 میلیون مترمکعب افزایش و در مقایسه با متوسط سی و سه سال گذشته 242.15 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد. ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه آبان سال جاری، در مقایسه با ماه آبان سال گذشته 14.54 میلیون مترمکعب افزایش و در مقایسه با متوسط بیست و سه سال گذشته 87.25 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 آبان سال جاری 31.13 میلیون مترمکعب و معادل 19.9 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 5.3 درصد افزایش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 21.0 درصد و حوضه گرگانرود 19.8 درصد می باشد.

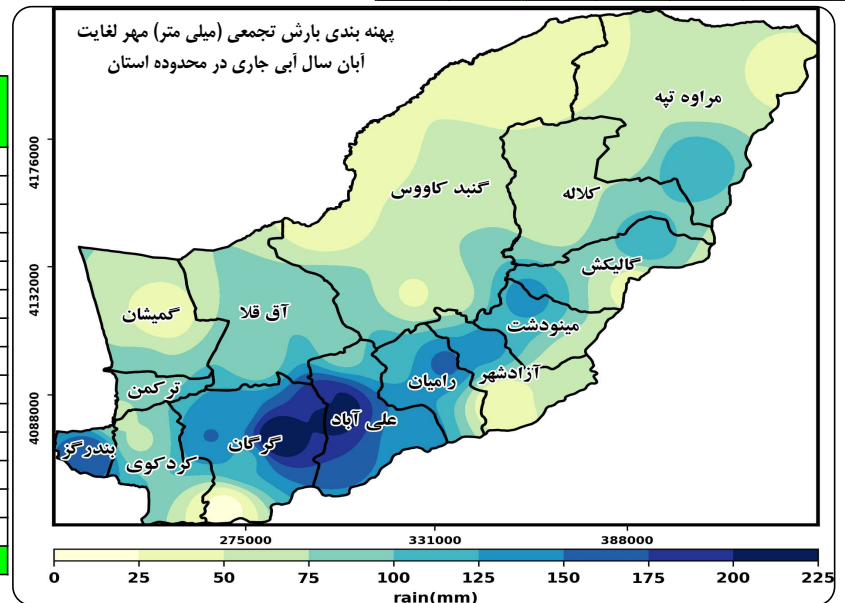
توسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت آبان (برحسب میلیمتر)



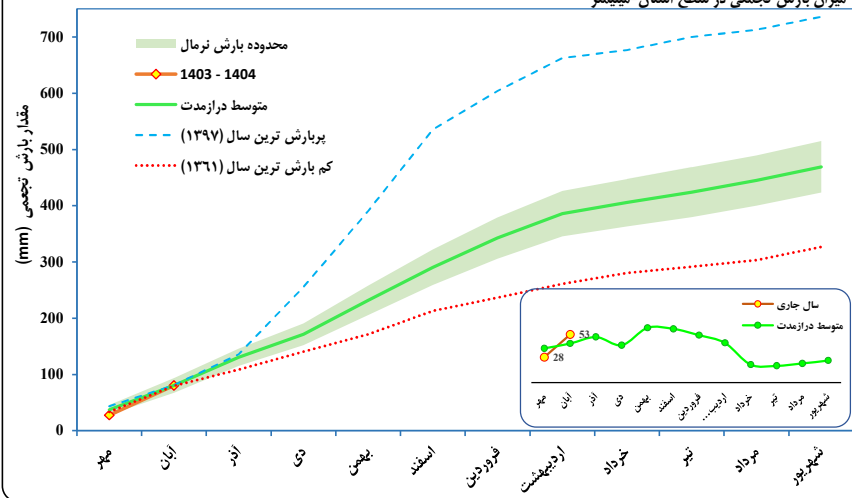
شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت آبان سال جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	
علی آباد	115.8	168.3	153.8	45.3
بندرگز	145.7	160.6	252.1	10.3
گرگان	112.6	143.6	134.4	27.5
رامیان	111.2	118.7	139.2	6.8
گالیکش	111.0	110.5	199.2	-0.4
مینودشت	93.0	101.6	139.9	9.3
ترکمن	111.1	82.7	148.7	-25.6
آق فلا	78.0	75.2	84.3	-3.7
کلاله	78.7	72.7	122.1	-7.6
آزادشهر	73.3	72.4	111.2	-1.3
کردکوی	121.7	68.0	154.4	-44.2
مراوه تپه	63.4	63.3	80.2	-0.2
گمیشان	91.8	50.1	131.9	-45.4
گنبد کاووس	49.7	48.8	68.4	-1.8
استان	80.5	80.4	109.6	22.8

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

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه آبان سال جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	
بندرگز	71.0	88.3	75.2	24.4
علی آباد	62.1	82.5	50.1	32.9
گالیکش	59.2	80.3	83.7	35.5
گرگان	56.9	68.9	37.6	21.1
رامیان	60.4	67.7	53.0	12.1
مینودشت	48.8	63.2	53.6	29.4
کلاله	44.1	61.3	46.5	39.0
مراوه تپه	35.9	56.5	25.0	57.2
ترکمن	57.4	55.4	32.9	-3.5
آزادشهر	40.5	48.6	51.6	20.0
آق فلا	41.1	41.1	24.8	-0.0
گمیشان	47.2	37.7	52.9	-20.0
گنبد کاووس	27.0	37.2	14.0	37.8
کردکوی	60.5	31.4	41.6	-48.1
استان	43.0	52.8	35.4	22.8



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
	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	
مهر	37.5	27.7	74.3	-26.2
آبان	43.0	52.8	35.4	22.8
آذر	50.1	65.7	65.7	-
دی	41.0	36.5	36.5	-
بهمن	60.2	74.9	74.9	-
اسفند	58.9	37.8	37.8	-
فروردین	52.0	58.3	58.3	-
اردیبهشت	43.4	84.0	84.0	-
خرداد	19.5	8.5	8.5	-
تیر	18.4	25.7	25.7	-
مرداد	21.0	28.9	28.9	-
شهریور	24.2	22.7	22.7	-
استان	469.3	80.4	552.6	-

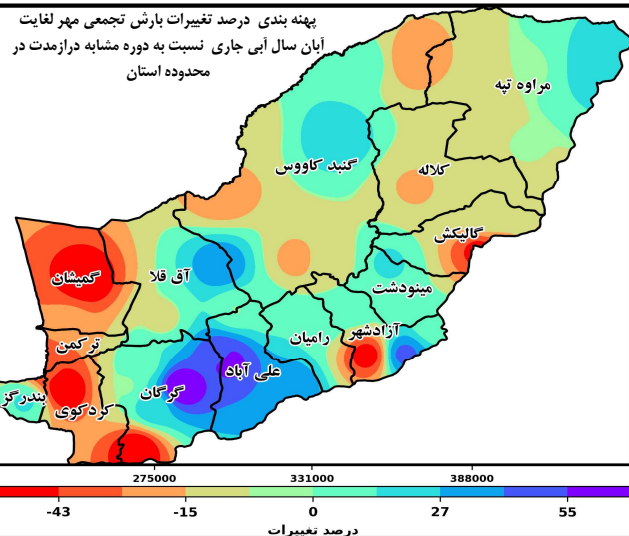
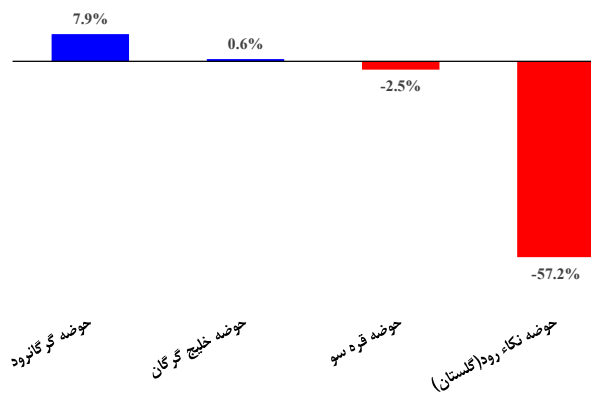
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه آبان (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال	
	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	درازمدت
حوضه گرگانرود	47.4	63.3	49.9	33.4	26.8
حوضه قره سو	41.8	62.7	64.6	50.0	-3.0
حوضه خلیج گرگان	71.8	79.6	72.3	10.8	10.1
حوضه نكاه رود(گلستان)	13.0	11.5	19.7	-11.5	-41.7
محدوده مطالعاتی گرگان	46.6	63.2	52.2	35.7	21.1

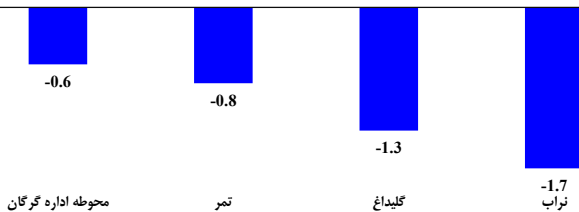
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت آبان (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز /محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	درازمدت
حوضه گرگانرود	129.3	99.4	92.1	7.9	-23.1
حوضه قره سو	150.7	124.6	127.8	-2.5	-17.3
حوضه خلیج گرگان	243.2	148.6	147.7	0.6	-38.9
حوضه نكاه رود(گلستان)	69.0	17.5	40.9	-57.2	-74.6
محدوده مطالعاتی گرگان	132.6	103.3	97.6	5.8	-22.1

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



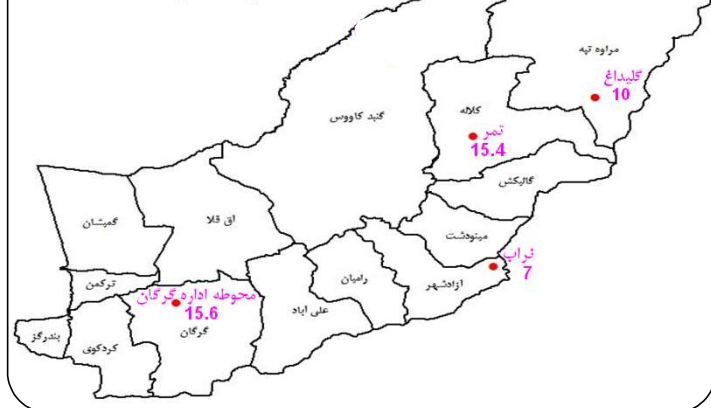
تغییرات دمای ماهانه آبان سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه آبان سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی			میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی
	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	
تهر	20.5	15.4	16.2	-4.9	-24.9	-5.1	-0.8
نراب	12	7	8.7	-19.5	-41.7	-5.0	-1.7
گلیداغ	16.2	10	11.3	-11.5	-38.3	-6.2	-1.3
محوطه اداره گرگان	20.4	15.6	16.2	-3.7	-23.5	-4.8	-0.6

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه آبان برحسب درجه سانتیگراد

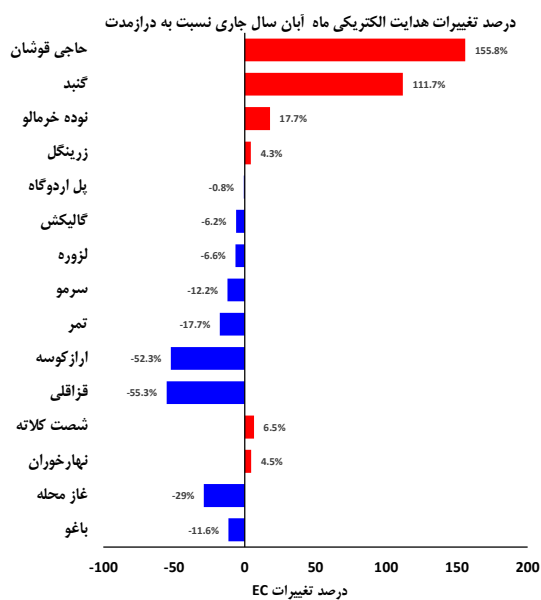
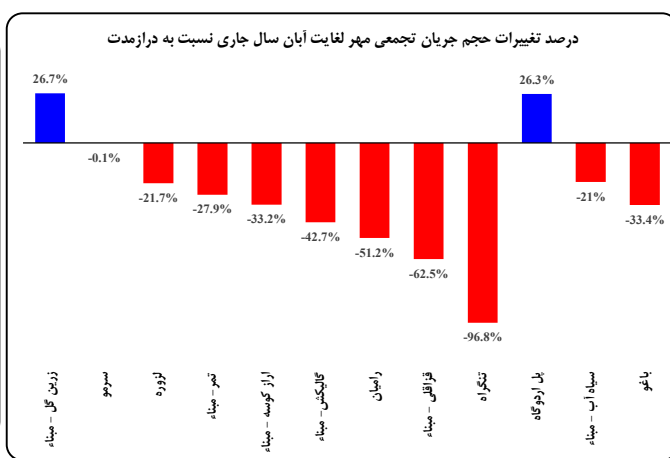
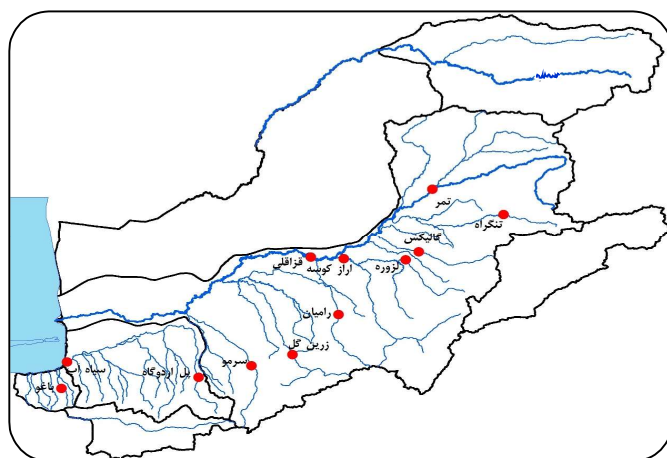


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دمای ماهانه در سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی			میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی
	۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	
مهر	22.1	21	19.3	-5.0	8.8	-1.1	1.7
آبان	18.1	12.4	13.7	-9.5	-31.5	-5.7	-1.3
آذر	-	-	-	-	-	-	-
دی	-	-	-	-	-	-	-
بهمن	-	-	-	-	-	-	-
اسفند	-	-	-	-	-	-	-
فروردین	-	-	-	-	-	-	-
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-	-

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

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه آبان سال آبی			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت آبان در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳
			درازمدت	درازمدت	درازمدت	درازمدت	درازمدت	درازمدت	درازمدت	درازمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	1.1	0.04	12.9	2.0	0.1	12.9	-96.8	
گرگانرود	گرگانرود	نمر- میناء	3.1	3.6	9.2	5.8	4.1	9.2	-27.9	
گرگانرود	اوغان	گالیکش- میناء	3.4	2.5	6.0	6.6	3.8	6.0	-42.7	
گرگانرود	چهل جای	لزوره	2.6	2.2	5.5	4.9	3.9	5.5	-21.7	
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	7.9	5.1	18.8	13.4	9.0	18.8	-33.2	
گرگانرود	رامیان	رامیان	1.04	0.60	3.91	1.82	0.89	3.91	-51.2	
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	16.9	6.6	12.7	30.1	11.3	12.7	-62.5	
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	2.4	2.6	3.8	5.0	6.3	3.8	64.6	
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1.6	1.8	2.0	3.1	3.1	2.0	51.4	
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.8	0.9	0.8	1.5	1.9	0.8	138.4	
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	2.9	2.7	2.9	5.3	4.2	2.9	44.8	
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.4	0.6	0.8	1.0	0.7	0.8	-14.2	

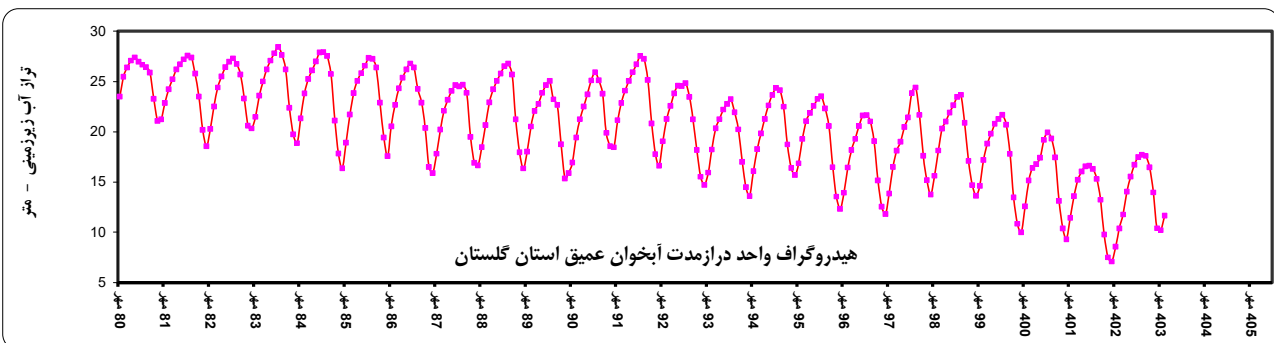
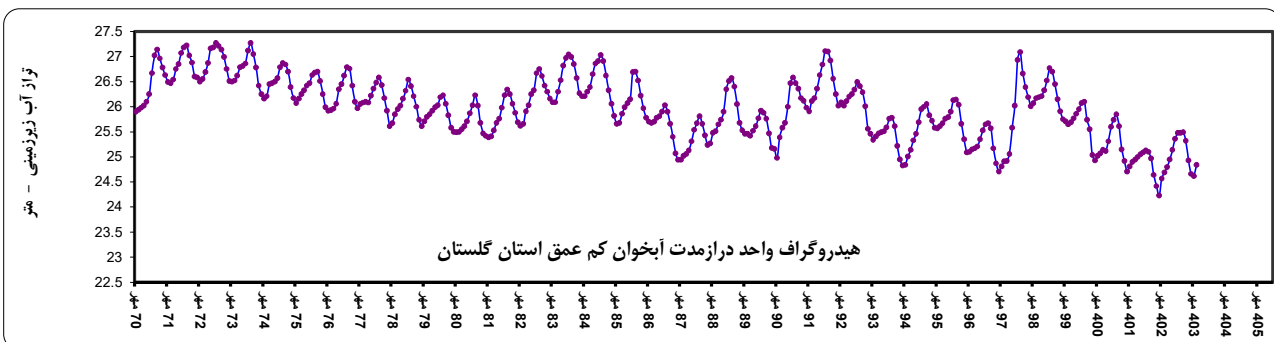
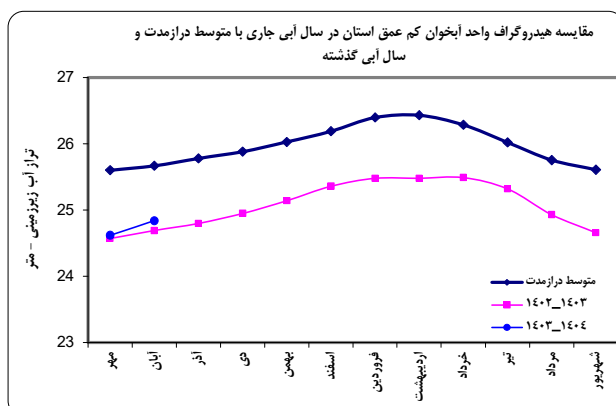
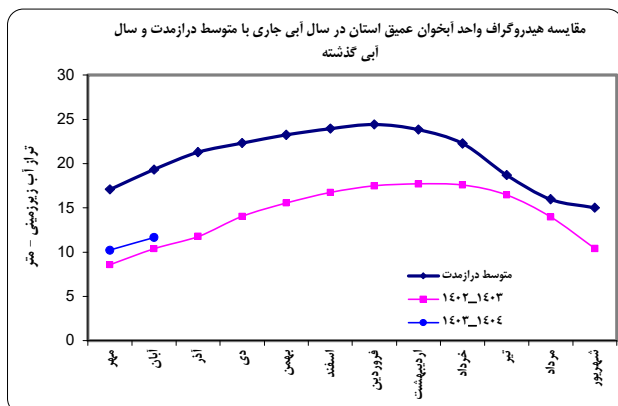


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه آبان - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی آبان ماه سال آبی			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۴۰۲_۱۴۰۳	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت	درازمدت	۱۴۰۲_۱۴۰۳
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	13150	13200	5161	0.4	155.8
گرگانرود	گرگانرود	نمر	1250	1108	1347	-11.4	-17.7
گرگانرود	اوغان	گالیکش	590	469	500	-20.5	-6.2
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	5120	5570	2631	8.8	111.7
گرگانرود	چهل جای	لزوره	905	736	788	-18.7	-6.6
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	1768	1750	1487	-1.0	17.7
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	1976	660	1384	-66.6	-52.3
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	2670	873	1951	-67.3	-55.3
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1189	896	1021	-24.6	-12.2
گرگانرود	گرمابدشت	پل اردوگاه	716	641	646	-10.5	-0.8
قره سو	زیارت	نهارخوران	1115	1057	1011	-5.2	4.5
قره سو	شصت کلاته	شصت کلاته	446	460	432	3.1	6.5
قره سو	گردکوی	غاز محله	431	435	613	0.9	-29.0
خلیج گرگان	باغو	باغو	338	290	328	-14.2	-11.6

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

محدوده مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی آبان ماه جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به				
نام	کد	ماه جاری (آبان)	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه قبل	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه سال گذشته	ماه قبل	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته
کم عمق گرگان	1601	27.7	27.4	27.4	27.6	0.3	0.3	0.0	-1.1	57.1	57.1	6.6	-240.9	
عمیق گرگان	1601	12.1	10.6	10.6	10.8	1.5	1.5	1.3	-7.8	16.3	16.3	14.6	-85.2	
کم عمق بندرگز	1504	2.0	1.9	1.9	1.7	0.2	0.2	0.3	-1.1	0.7	0.7	1.4	-5.0	
عمیق بندرگز	1504	0.0	-0.5	-0.5	0.2	0.6	0.6	-0.2	-4.5	0.3	0.3	-0.1	-2.1	
کم عمق استان	-	24.84	24.62	24.62	24.7	0.220	0.2	0.1	-0.8	62.8	62.8	23.1	-242.2	
عمیق استان	-	11.7	10.2	10.2	10.4	1.4	1.4	1.3	-7.7	16.5	16.5	14.5	-87.3	



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

اختلاف درصد آبیاری سال جاری نسبت به سال قبل	درصد آبیاری		حجم آبیاری (MCM)		حجم مخزن (MCM)	حوضه آبریز
	1403_1404	1402_1403	1403_1404	1402_1403		
12.4	21	8.6	1.42	0.582	6.75	حوضه قره سو
4.9	19.8	14.9	29.71	22.31	150	حوضه گرگانرود
5.3	19.9	14.6	31.13	22.892	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

