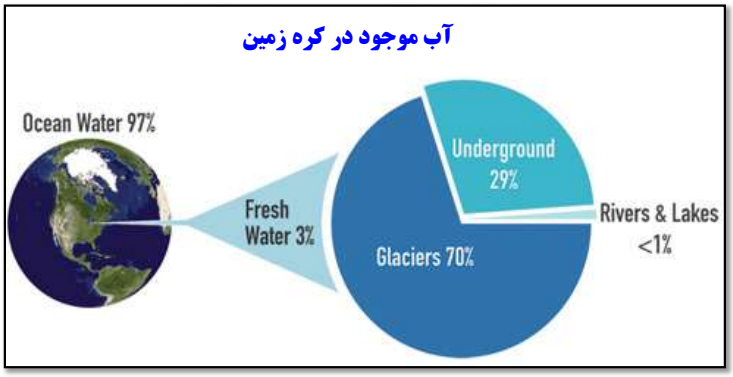
وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 ۱۴۰۲

۱ - بارش :

میـــزان بارش ماه آبان سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 48.7 درصد کاهش و نسبت به دوره درازمدت 18.6 درصد کاهش نشان می‌دهد

و طی مـدت مهـــر لغایت ماه جـاری در مقایسه بـا مدت مشـــابه سال گـــذشتـــه 15.8 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 36.9 درصد افزایش نشان می دهـد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه آبان نسبت به ماه مشابه درازمدت 5.1 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان(شرکت آب منطقه ای)

(معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) 4.3 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 3.5 درجه سانتیگراد افزایش داشتـــــــه 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 44.8 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود

19.3 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 113.2 درصد افزایش داشته است.

٤- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استـان در ماه آبان سال جاری، در مقایسه با ماه آبان سال گـذشته 58.8 میلیون متـــــر مکـعب کاهش و در مقایسه با متوسط

سی دو سال گذشته 272.62 میلیون متـــــر مکـعب کاهش نشان می دهـد . ذخیره آبخوان عمیق استـان نیز در ماه آبان سال جاری، در مقایسه با ماه

آبان سال گـذشته 36.85 میلیون متـــــر مکـعب کاهش و در مقایسه با متوسط بیست دو سال گذشته 105.58 میلیون متـــــر مکـعب کاهش نشان می دهـد .

٥- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

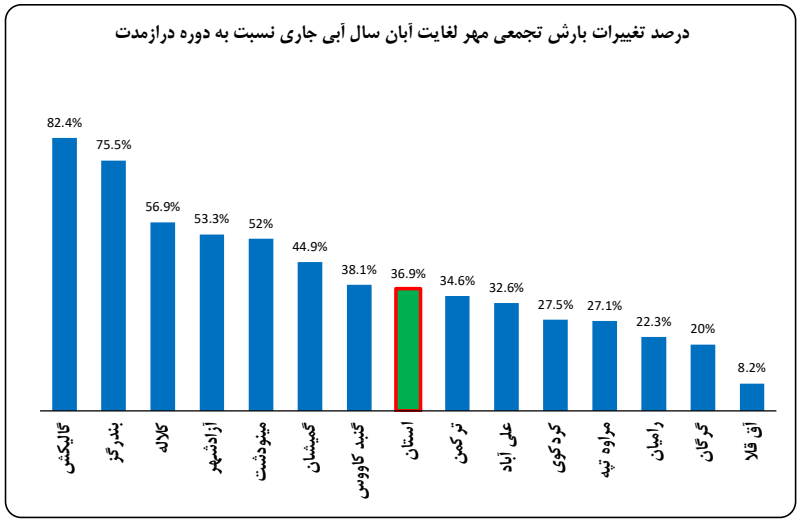
حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه آبان سال جاری 19.71 میلیون مترمکعب و معادل 12.6 درصد حجم کل

سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 4.0% افزایش داشته است. درصد آبگیری سدهای حوضه قره سو 8.4

درصد و حوضه گرگانرود 12.8 درصد می باشد.

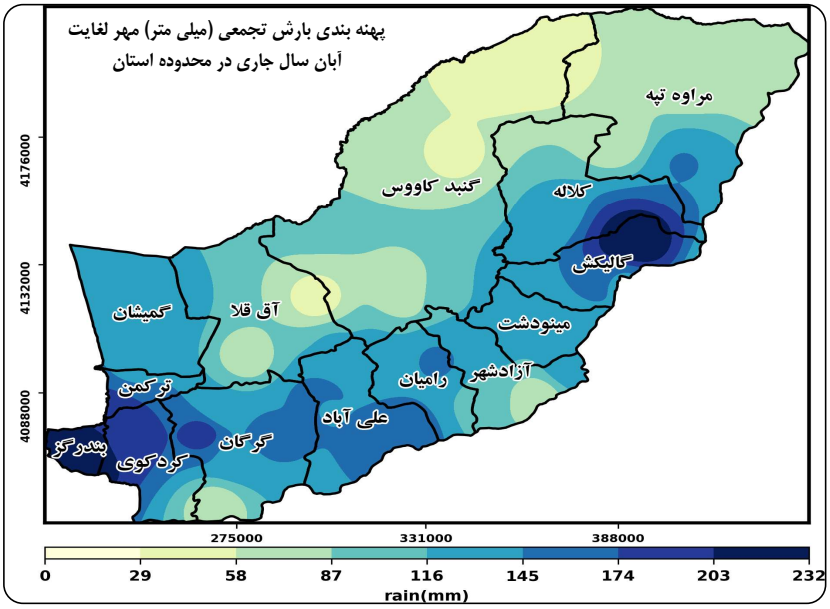
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت آبان (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت آبان سال آبی جاری نسبت به سال آبی		درصد تحقق بارش مهر لغایت آبان سال جاری نسبت به متوسط بارش سالانه درازمدت
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت	
بندرگز	287.9	252.1	143.6	-12.4	75.5	41.5
گالیکش	105.2	199.2	109.3	89.4	82.4	25.4
کردکوی	188.9	154.4	121.1	-18.3	27.5	28.0
علی آباد	175.0	152.6	115.1	-12.8	32.6	23.7
ترکمن	100.1	148.7	110.5	48.5	34.6	30.6
مینودشت	124.5	139.9	92.0	12.4	52.0	22.1
رامیان	163.1	135.3	110.6	-17.0	22.3	20.7
گرگان	183.4	134.4	112.0	-26.7	20.0	23.6
گمیشان	57.4	131.9	91.0	129.7	44.9	34.1
کلاله	63.2	122.1	77.8	93.3	56.9	22.2
آزادشهر	137.6	111.2	72.5	-19.2	53.3	23.3
آق قلا	69.6	84.3	77.9	21.2	8.2	22.4
مراوه تپه	54.5	80.2	63.1	47.2	27.1	18.6
گنبد کاووس	53.4	68.1	49.3	27.6	38.1	21.9
استان	94.4	109.4	79.9	15.8	36.9	23.4



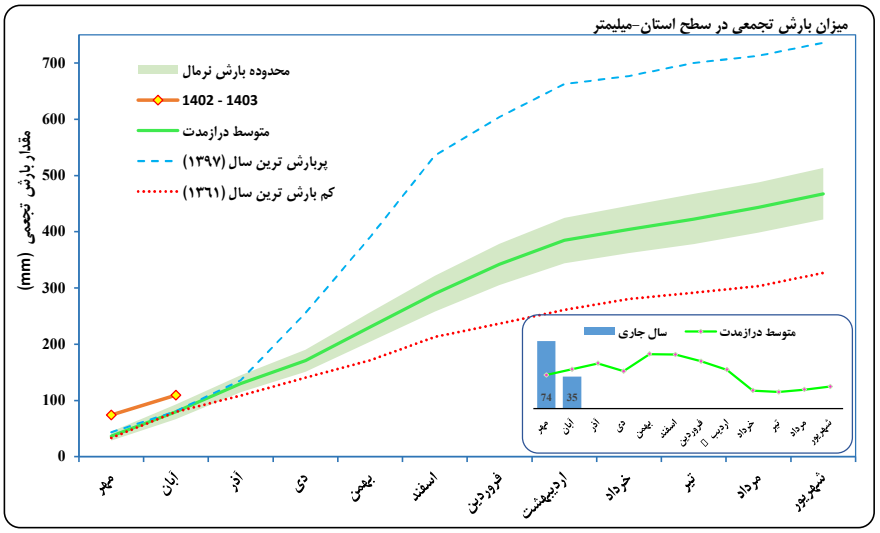
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه آبان (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه آبان سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
گالیکش	81.4	83.7	58.8	2.9	42.5
بندرگز	138.4	75.2	70.9	-45.7	6.0
مینودشت	89.6	53.6	48.7	-40.2	10.0
گمیشان	55.4	52.9	47.0	-4.5	12.6
آزادشهر	83.8	51.6	40.3	-38.5	28.0
رامیان	108.0	49.2	60.5	-54.4	-18.8
علی آباد	119.4	48.8	62.3	-59.1	-21.6
کلاله	53.3	46.5	44.0	-12.7	5.7
کردکوی	83.2	41.6	60.9	-50.1	-31.7
گرگان	101.7	37.6	57.0	-63.0	-34.1
ترکمن	80.8	32.9	57.9	-59.3	-43.2
مراوه تپه	49.7	25.0	36.1	-49.6	-30.7
آق قلا	62.5	24.8	41.4	-60.3	-40.2
گنبد کاووس	48.6	13.7	27.2	-71.8	-49.6
استان	68.4	35.1	43.1	-48.7	-18.6



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
مهر	26.0	74.3	36.8	185.7	101.7
آبان	68.4	35.1	43.1	-48.7	-18.6
آذر	31.8		49.8	_	_
دی	13.7		41.1	_	_
بهمن	29.7		59.9	_	_
اسفند	16.1		59.3	_	_
فروردین	35.3		51.9	_	_
اردیبهشت	69.3		42.7	_	_
خرداد	36.8		19.8	_	_
تیر	8.1		18.3	_	_
مرداد	9.3		20.8	_	_
شهریور	10.9		24.3	_	_
استان	355.4	109.3	467.7	_	_

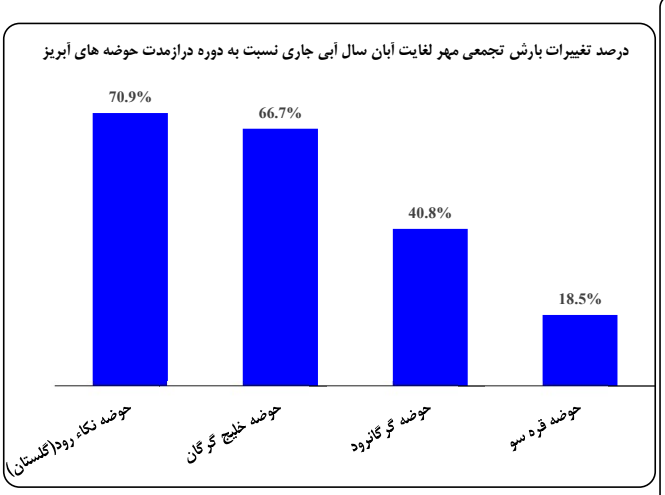


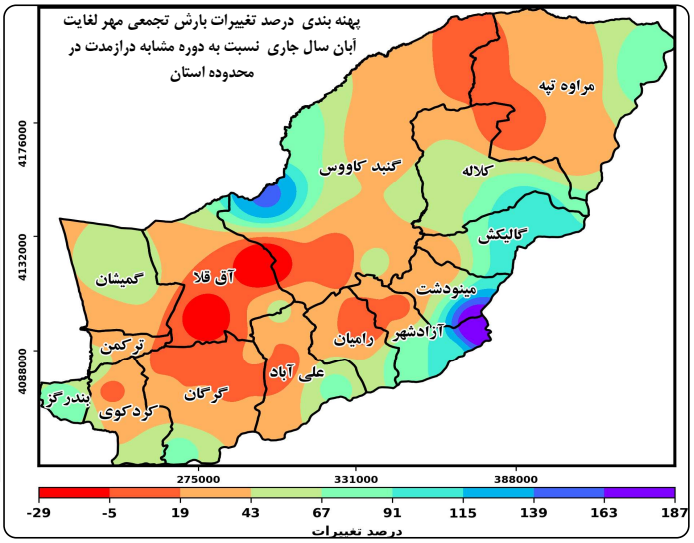
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت آبان (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی		درصد تحقق بارش مهر لغایت آبان سال جاری نسبت به متوسط بارش سالانه درازمدت
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت	
حوضه گرگانرود	107.6	128.7	91.4	19.6	40.8	22.8
حوضه قره سو	192.9	150.7	127.2	-21.9	18.5	25.0
حوضه خلیج گرگان	281.6	243.2	145.9	-13.6	66.7	39.3
حوضه نکاء رود(گلستان)	55.0	69.0	40.4	25.5	70.9	28.8
محدوده مطالعاتی گرگان	120.8	132.1	97.0	9.3	36.2	23.2

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

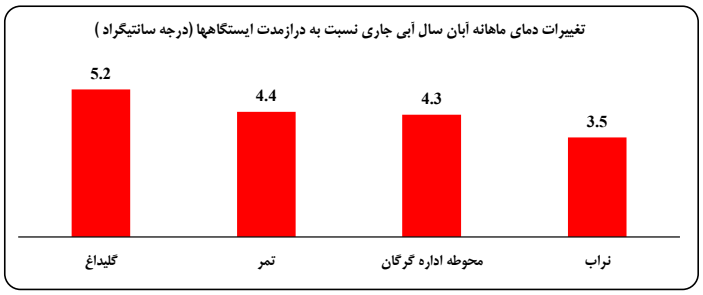
حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
حوضه گرگانرود	79.0	46.8	49.9	-40.7	-6.2
حوضه قره سو	105.2	41.8	64.9	-60.3	-35.6
حوضه خلیج گرگان	133.3	71.8	72.3	-46.1	-0.6
حوضه نکاء رود(گلستان)	23.0	13.0	19.9	-43.5	-34.5
محدوده مطالعاتی گرگان	83.0	46.1	52.3	-44.5	-11.9





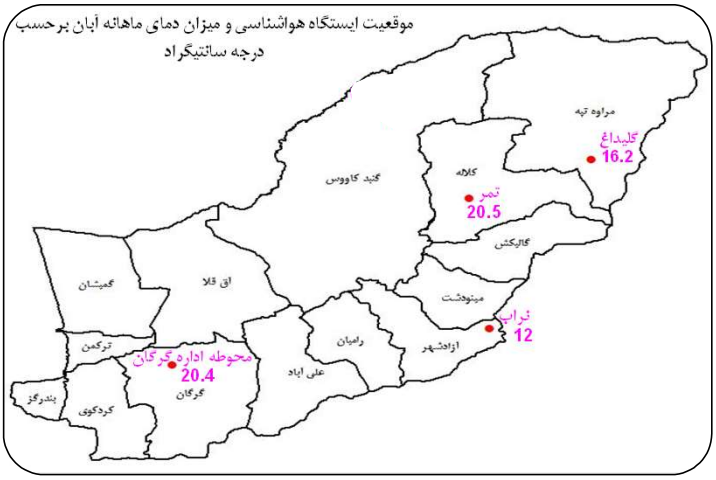
وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

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	
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
تمر	15.3	20.5	16.1	34.0	27.3	5.2	4.4
نراب	8.4	12	8.5	42.9	41.2	3.6	3.5
گلیداغ	11.5	16.2	11	40.9	47.3	4.7	5.2
محوطه اداره گرگان	16.8	20.4	16.1	21.4	26.7	3.6	4.3



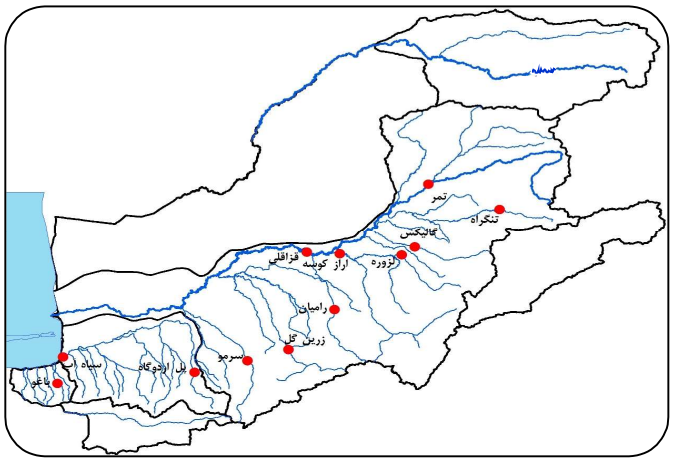
وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

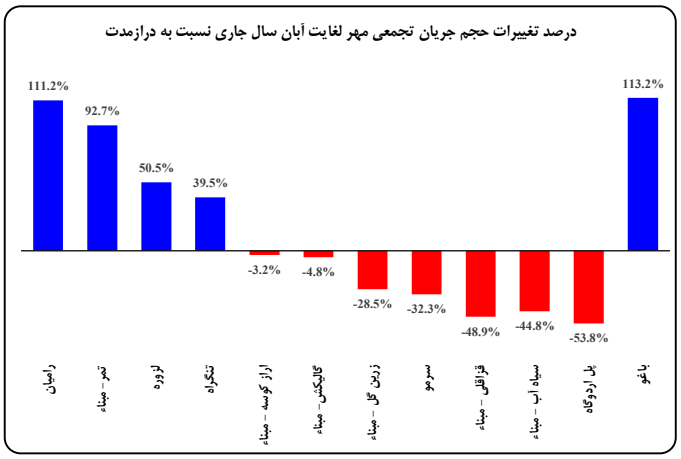
ماه	دمای ماهانه در سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی	
	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
مهر	22.1	22.1	19.2	0.0	15.1	0.0	2.9
آبان	13.4	18.1	13.5	35.1	34.1	4.7	4.6
آذر				_	_	_	_
دی				_	_	_	_
بهمن				_	_	_	_
اسفند				_	_	_	_
فروردین				_	_	_	_
اردیبهشت				_	_	_	_
خرداد				_	_	_	_
تیر				_	_	_	_
مرداد				_	_	_	_
شهریور				_	_	_	_



حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت آبان – میلیون مترمکعب

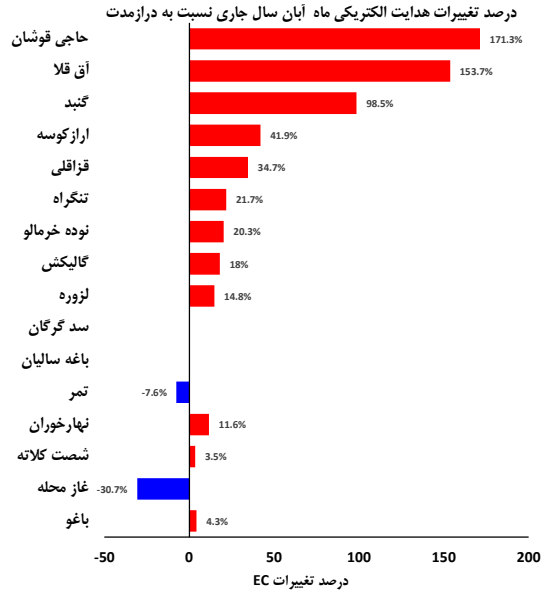
حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه آبان سال آبی			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت آبان در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.0	2.49	0.9	0.0	2.5	1.8	_	39.5
گرگانرود	گرگانرود	تمر – مبناء	1.1	7.1	3.1	1.6	10.9	5.7	584.9	92.7
گرگانرود	اوغان	کالیکش– مبناء	3.5	4.5	3.4	5.3	6.2	6.6	17.9	-4.8
گرگانرود	چهل چای	لزوره	2.3	5.7	2.6	4.6	7.4	4.9	62.2	50.5
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه – مبناء	10.1	11.4	7.7	26.1	12.9	13.3	-50.5	-3.2
گرگانرود	رامیان	رامیان	1.51	3.47	0.99	1.73	3.72	1.76	115.6	111.2
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی – مبناء	11.0	13.5	17.0	16.0	15.6	30.5	-2.9	-48.9
گرگانرود	زرینگل	زرین گل – مبناء	2.2	1.8	2.4	3.5	3.6	5.0	1.2	-28.5
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	2.1	1.1	1.7	3.9	2.1	3.1	-45.6	-32.3
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.3	0.4	0.8	0.7	0.7	1.5	-.7	-53.8
قره سو	قره سو	سیاه آب – مبناء	11.1	1.4	3.0	19.3	3.0	5.5	-84.3	-44.8
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.4	0.3	0.4	1.1	2.1	1.0	84.5	113.2





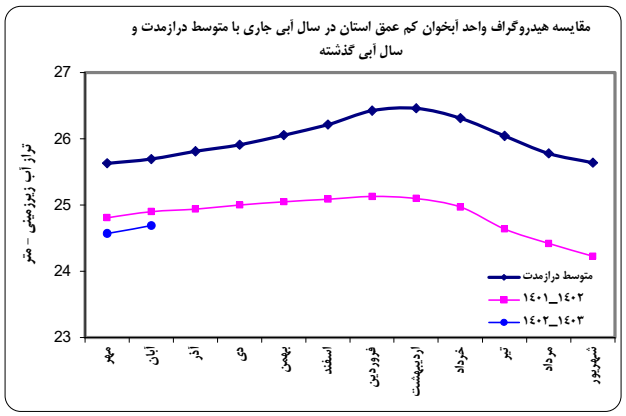
هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه آبان – میکروموس بر سانتیمتر

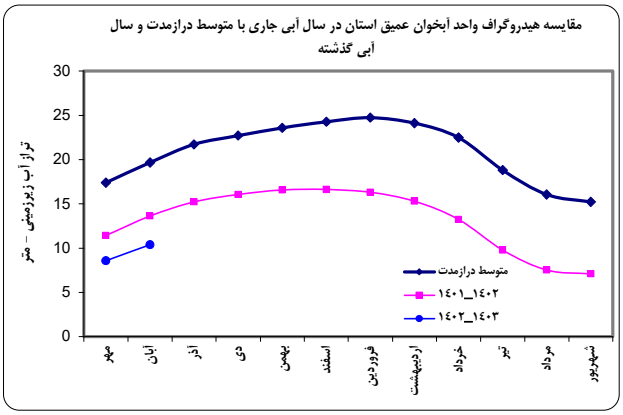
حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی آبان ماه سال آبی			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۴۰۱_۱۴۰۲	۱۴۰۲_۱۴۰۳	درازمدت	۱۴۰۱_۱۴۰۲	درازمدت
گرگانرود	دوغ	تنگراه	خشک	1193	980	-	21.7
گرگانرود	گرگانرود	تمر	1479	1250	1353	- 15.5	- 7.6
گرگانرود	اوغان	کالیکش	570	590	500	3.5	18.0
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	4440	5120	2579	15.3	98.5
گرگانرود	چهل چای	لزوره	1020	905	788	- 11.3	14.8
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	1444	1768	1470	22.4	20.3
گرگانرود	قره سو	ارازکوسه	1410	1976	1393	40.1	41.9
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	2300	2670	1982	16.1	34.7
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	خشک	خشک	3257	-	-
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	19960	خشک	7445	-	-
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	خشک	12420	4896	-	153.7
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	4720	13150	4847	178.6	171.3
قره سو	زیارت	نهارخوران	608	1115	999	83.4	11.6
قره سو	شصت کلاته	شصت کلاته	442	446	431	0.9	3.5
قره سو	کردکوی	غاز محله	416	431	622	3.6	- 30.7
خلیج گرگان	باغو	باغو	249	338	324	35.7	4.3

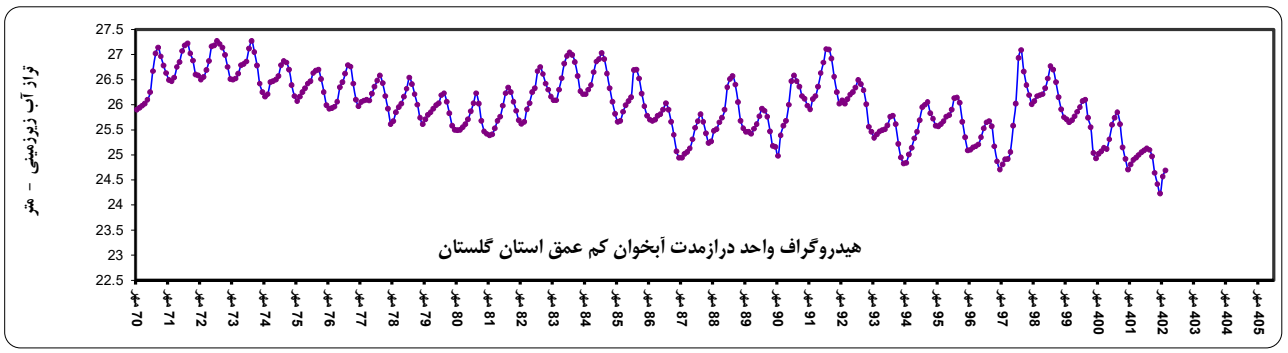


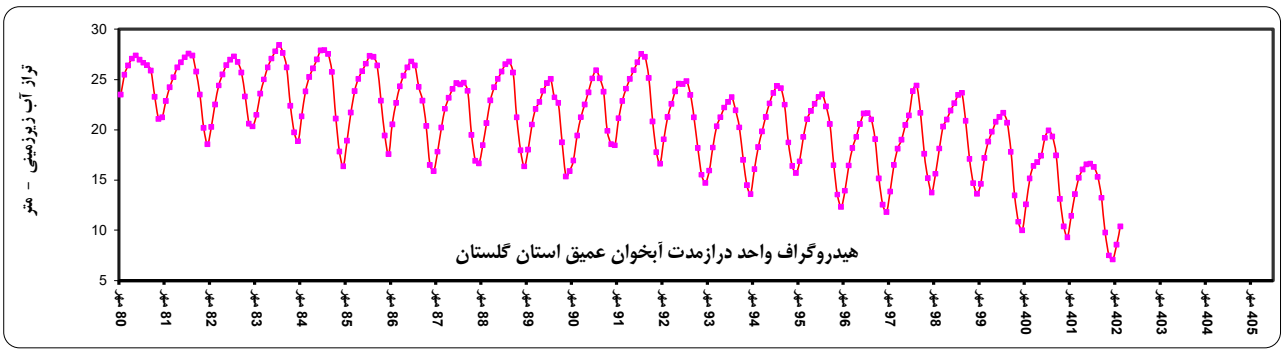
مقایسه تغییرات تراز (متر) و حجم (میلیون متر مکعب) آبخوان های استان گلستان در ماه آبان

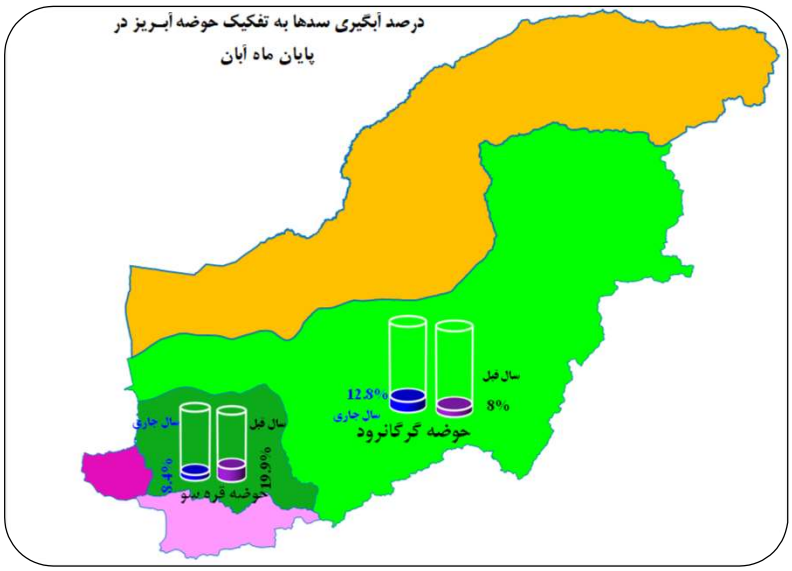
محدود مطالعاتی		تراز آب زیرزمینی در ...					تغییرات تراز آب زیرزمینی نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به			
نام	کد	ماه جاری (آبان)	ماه قبل	اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه قبل	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه قبل	از اول سال آبی جاری	ماه مشابه سال آبی گذشته	ماه مشابه درازمدت
کم‌عمق گرگان	1601	27.6	27.5	27.5	27.9	28.8	0.1	0.1	-0.3	-1.2	26.4	26.4	-57.1	-254.8
عمیق گرگان	1601	10.8	9.0	9.0	14.2	20.2	1.8	1.8	-3.4	-9.4	20.1	20.1	-37.2	-103.5
کم عمق بندرگز	1504	1.7	1.5	1.5	1.5	3.2	0.2	0.2	0.2	-1.5	1.0	1.0	1.0	-6.6
عمیق بندرگز	1504	0.2	-1.3	-1.3	-0.7	4.8	1.5	1.5	0.8	-4.6	0.7	0.7	0.4	-2.1
کم عمق استان	-	24.69	24.57	24.6	24.9	25.7	0.120	0.1	-0.2	-1.0	29.9	29.9	-58.8	-272.6
عمیق استان	-	10.4	8.6	8.6	13.6	19.7	1.8	1.8	-3.2	-9.3	20.8	20.8	-36.9	-105.6









وضعیت آبگیری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه آبان سال آبی

حوضه آبریز	حجم مخزن (MCM)	حجم آبگیری (MCM)		درصد آبگیری		اختلاف درصد آبگیری سال جاری نسبت به سال قبل
		1401_1402	1402_1403	1401_1402	1402_1403	
حوضه قره سو	6.75	1.34	0.57	19.9	8.4	-11.5
حوضه گرگانرود	150	12.05	19.14	8	12.8	4.8
استان(حوضه قره سو و گرگانرود)	156.75	13.39	19.71	8.5	12.6	4.0