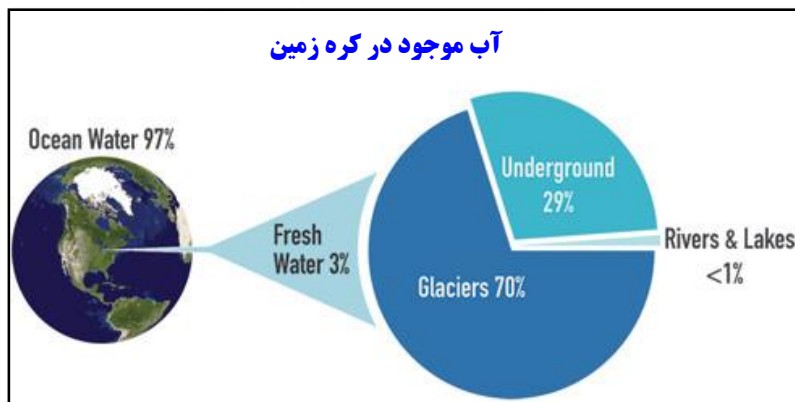




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 بهمن ماه سال ۱۴۰۰

۱- بارش :

میزان بارش ماه بهمن سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 323.9 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 58.5 درصد افزایش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 51 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 1.9 درصد افزایش نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه بهمن نسبت به ماه مشابه درازمدت 0.6 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (معرف دشت حوضه ابریز گرگانرود - قره سو) 1.6 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 0.4 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 52.9 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود 44 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 65 درصد افزایش داشته است.

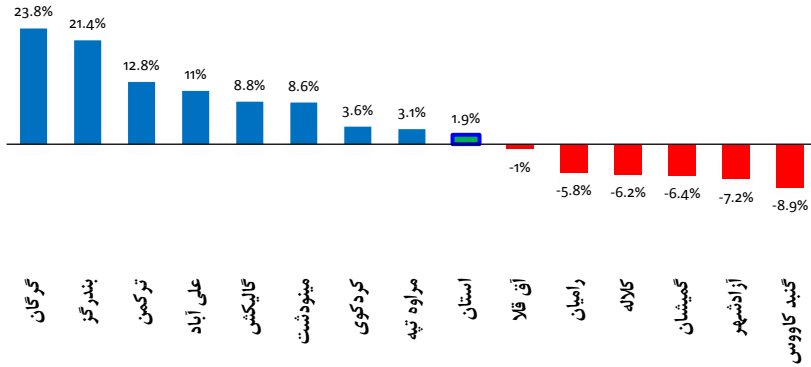
۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه بهمن سال جاری، در مقایسه با ماه بهمن سال گذشته 207.92 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه بهمن سال جاری، در مقایسه با ماه بهمن سال گذشته 38.35 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با متوسط نوزده سال گذشته 73.84 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 بهمن سال جاری 36.76 میلیون مترمکعب و معادل 23.5 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 3.3% کاهش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 26.4 درصد و حوضه گرگانرود 23.3 درصد می باشد.

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



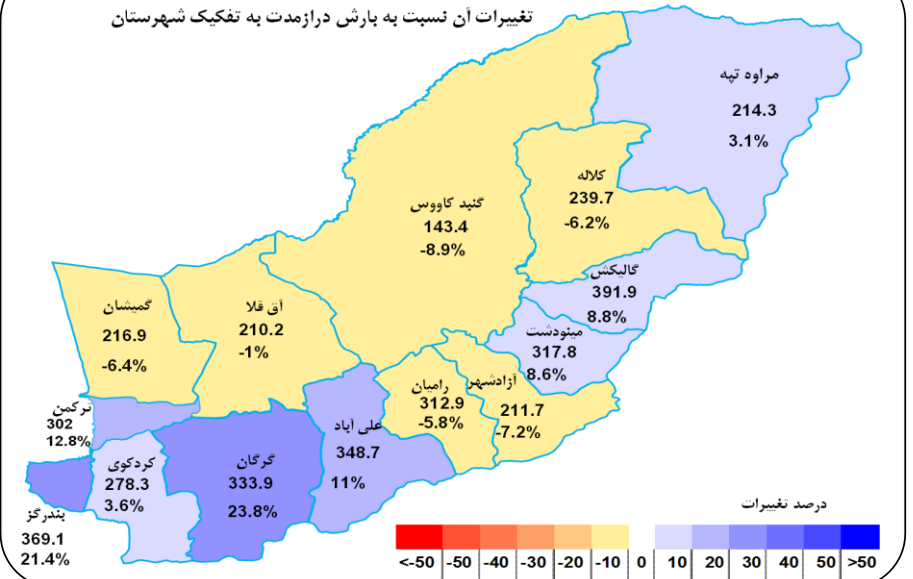
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت بهمن (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت بهمن سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
گالیکش	254.1	391.9	360.3	8.8
گمیشان	135.6	216.9	231.7	-6.4
مرآه تپه	130.4	214.3	207.9	3.1
رامیان	225.4	312.9	332.3	-5.8
آزادشهر	183.8	211.7	228.0	-7.2
کلانه	150.4	239.7	255.7	-6.2
آق قلا	149.3	210.2	212.2	-1.0
مینودشت	216.9	317.8	292.7	8.6
گنبد کاووس	114.6	143.4	157.4	-8.9
گرگان	191.1	333.9	269.7	23.8
کردکوی	179.8	278.3	268.7	3.6
علی آباد	202.0	348.7	314.2	11.0
ترکمن	136.2	302.0	267.7	12.8
بندرگز	226.5	369.1	304.1	21.4
استان	156.5	236.3	231.8	1.9

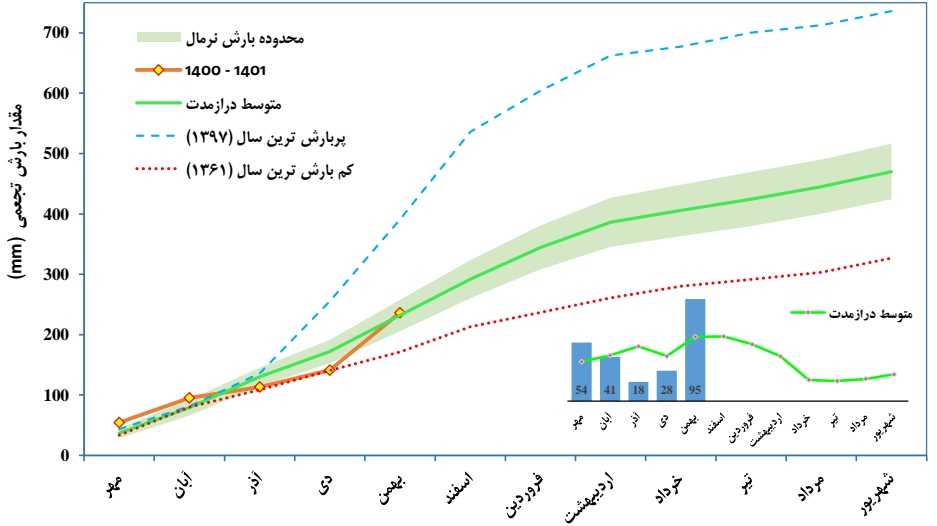
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه بهمن (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه بهمن سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
گالیکش	28.3	138.6	102.7	389.1
گمیشان	14.0	111.1	48.9	696.1
مرآه تپه	19.8	76.1	57.8	284.5
رامیان	31.5	127.2	89.9	304.0
آزادشهر	22.4	88.1	64.2	294.0
کلانه	20.9	98.5	73.0	370.7
آق قلا	21.2	95.7	50.1	350.9
مینودشت	21.6	109.4	82.1	407.0
گنبد کاووس	16.7	62.0	43.0	270.6
گرگان	34.7	131.1	61.1	278.0
کردکوی	34.3	108.3	55.0	216.2
علی آباد	26.8	131.1	79.7	388.9
ترکمن	21.7	144.4	53.1	566.1
بندرگز	45.4	111.7	59.2	145.7
استان	22.4	94.8	59.8	323.9

متوسط بارش تجمعی (میلیمتر) مهر لغایت بهمن 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 ماه جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
مهر	34.2	54.3	36.7	59.0
آبان	22.5	41.1	42.6	-3.5
آذر	40.4	17.9	50.8	-55.8
دی	37.0	28.1	41.9	-23.9
بهمن	22.4	94.8	59.8	323.9
اسفند	62.9	60.1	60.1	
فروردین	24.9	52.8	52.8	
اردیبهشت	38.0	41.5	41.5	
خرداد	17.5	19.7	19.7	
تیر	17.8	18.8	18.8	
مرداد	19.9	20.7	20.7	
شهریور	12.3	24.9	24.9	
استان	349.7	236.3	470.2	

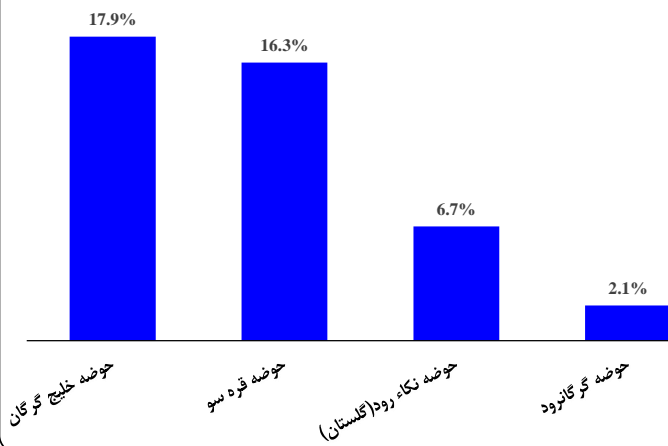
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه بهمن (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۳۹۹_۱۴۰۰		سال آبی ۱۴۰۰_۱۴۰۱		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی جاری	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی جاری	
حوضه گرگانرود	23.1	110.0	73.6	376.7	49.6
حوضه قره سو	34.9	138.6	64.0	297.5	116.5
حوضه خلیج گرگان	44.5	113.4	60.5	154.9	87.3
حوضه نگاه رود(گلستان)	20.0	66.5	23.5	232.5	183.1
محدوده مطالعاتی گرگان	24.9	114.4	72.1	359.6	58.8

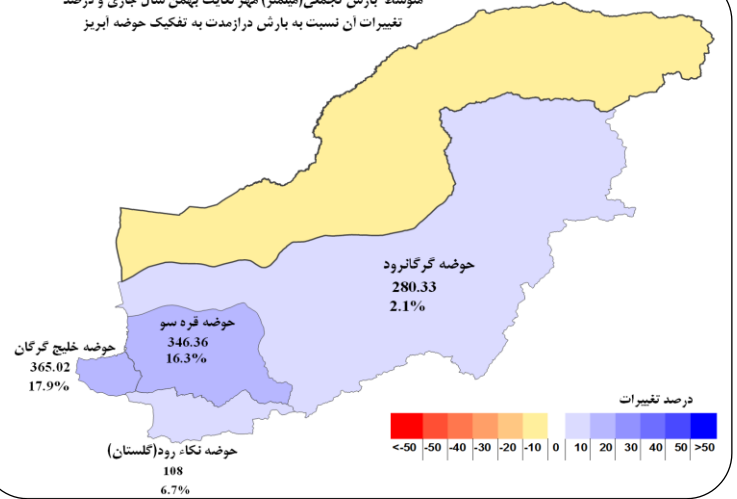
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت بهمن (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۳۹۹_۱۴۰۰		سال آبی ۱۴۰۰_۱۴۰۱		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی جاری	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی جاری	
حوضه گرگانرود	179.6	280.3	274.6	56.1	2.1
حوضه قره سو	190.8	346.4	297.7	81.5	16.3
حوضه خلیج گرگان	224.4	365.0	309.7	62.7	17.9
حوضه نگاه رود(گلستان)	107.5	108.0	101.2	.5	6.7
محدوده مطالعاتی گرگان	181.4	290.6	278.2	60.2	4.4

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



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



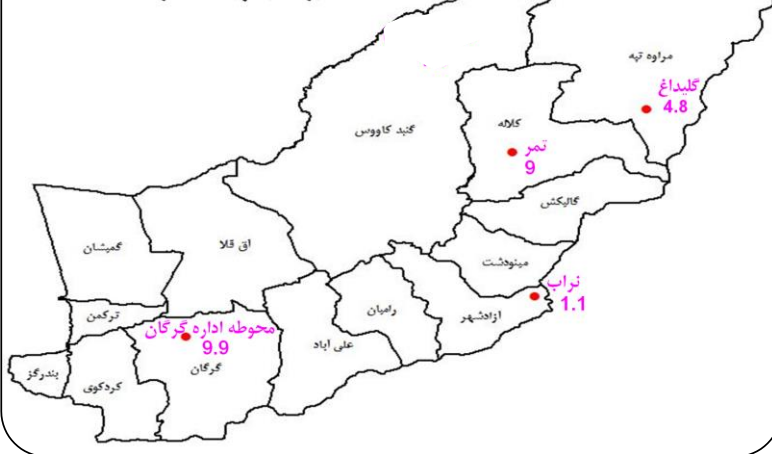
تغییرات دمای ماهانه بهمن سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه بهمن سال آبی ۱۳۹۹_۱۴۰۰		دمای ماهانه در ماه بهمن سال آبی ۱۴۰۰_۱۴۰۱		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی	
تمر	10.6	8.3	9	8.4	-15.1
نراب	5.2	1.5	1.1	-4.1	-26.7
گلیداغ	8.7	4	4.8	-3.9	-44.8
محوطه اداره گرگان	11.5	8.3	9.9	-1.6	-13.9

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه بهمن برحسب درجه سانتیگراد

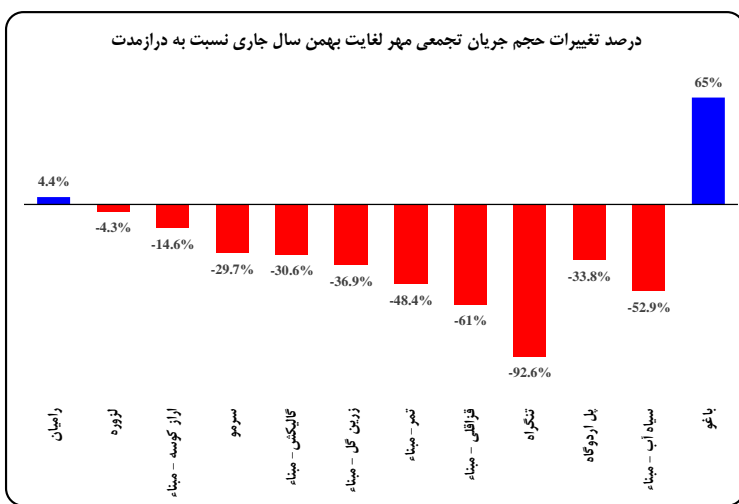
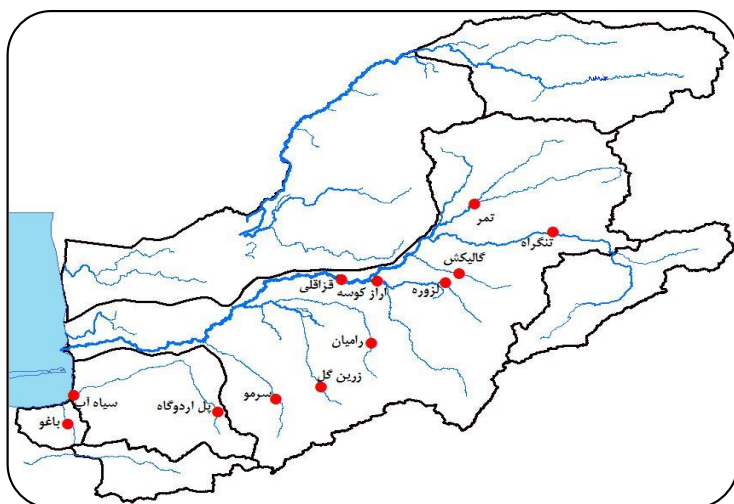


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دمای ماهانه در سال آبی ۱۳۹۹_۱۴۰۰		دمای ماهانه در سال آبی ۱۴۰۰_۱۴۰۱		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی
	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی	درازمدت	درصد تغییرات سال آبی	
مهر	17.8	19.1	18.2	2.2	0.4
آبان	14.3	13.6	11.5	-19.6	-2.8
آذر	6.5	8.5	11.3	32.9	4.8
دی	6.8	6.3	7.4	8.8	0.6
بهمن	9.2	6	6.8	-26.1	-2.4
اسفند					
فروردین					
اردیبهشت					
خرداد					
تیر					
مرداد					
شهریور					

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت بهمن - میلیون مترمکعب

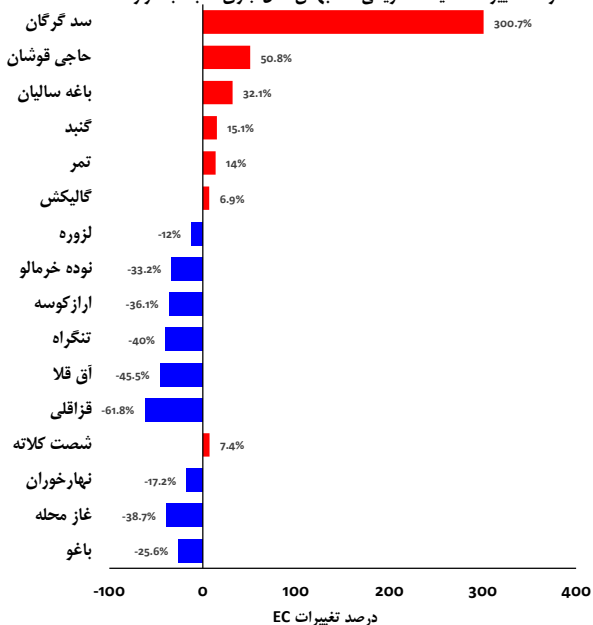
حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه بهمن			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت بهمن در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درآمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درآمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱
گرگانرود	دوغ	تنکراه	0.3	0.1	1.9	1.4	0.4	5.9	-68.8	-92.6
گرگانرود	گرگانرود	نهر- میناء	1.5	3.3	3.5	7.8	7.8	15.0	-2	-48.4
گرگانرود	اوغان	گالیکش- میناء	3.3	5.4	5.7	14.2	14.0	20.2	-1.0	-30.6
گرگانرود	چهل جای	لزوره	4.0	9.0	5.5	14.1	16.4	17.1	16.1	-4.3
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	9.4	24.4	19.6	37.0	46.8	54.8	26.4	-14.6
گرگانرود	رامیان	رامیان	1.2	4.3	2.7	5.4	7.6	7.3	39.7	4.4
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	11.2	22.2	37.5	53.6	43.9	112.6	-18.2	-61.0
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	2.5	2.4	3.7	12.7	8.7	13.8	-31.5	-36.9
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	1.5	2.7	2.2	9.5	6.0	8.6	-36.4	-29.7
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.5	0.6	0.8	2.9	2.4	3.7	-17.6	-33.8
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	1.2	6.3	5.9	9.0	9.9	21.0	10.2	-52.9
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.4	1.9	0.5	1.5	3.7	2.2	140.9	65.0



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

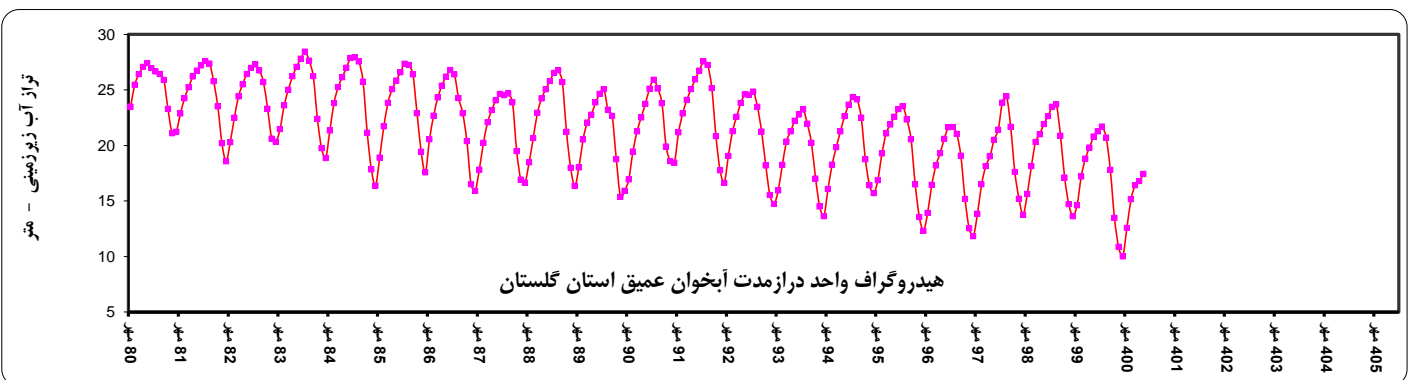
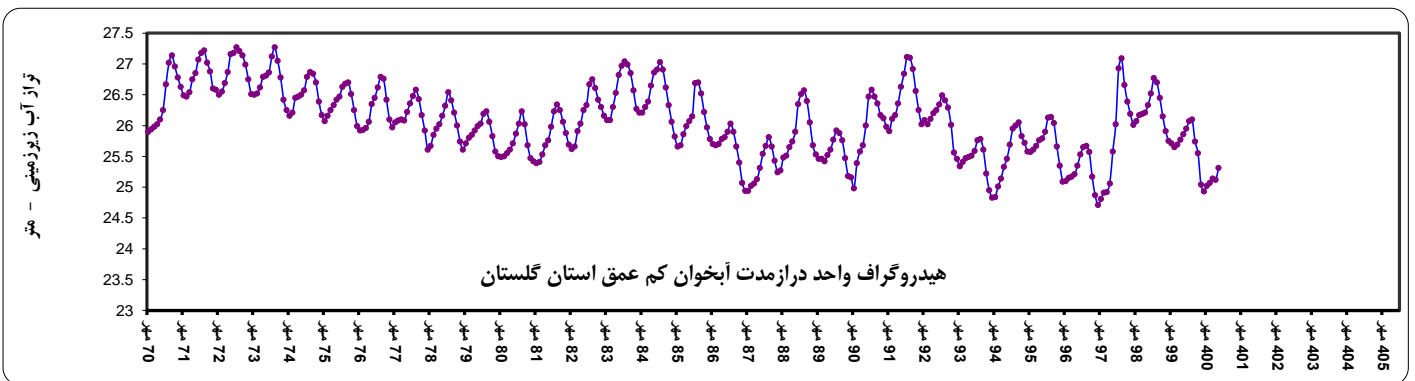
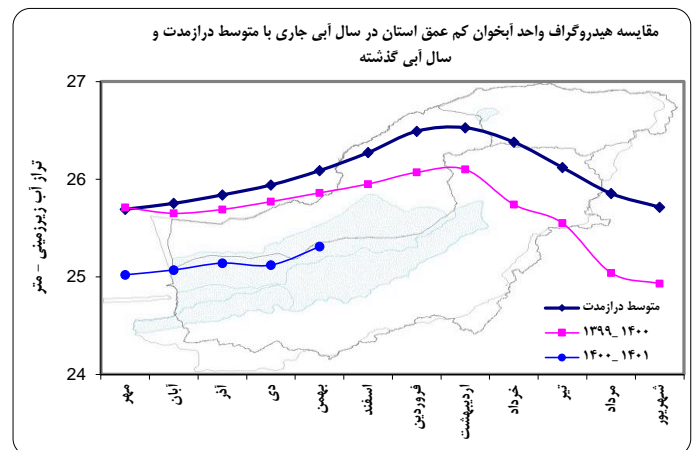
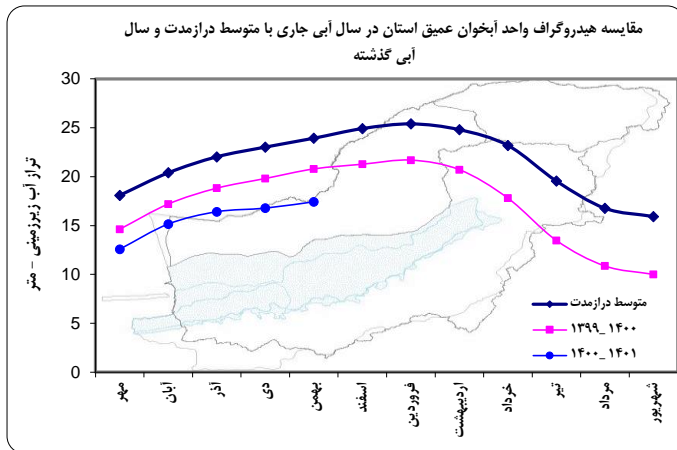
حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی بهمن ماه سال			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درآمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درآمدت
گرگانرود	دوغ	تنکراه	883	556	927	-37.0	-40.0
گرگانرود	گرگانرود	نهر	1464	1579	1385	7.9	14.0
گرگانرود	اوغان	گالیکش	505	559	523	10.7	6.9
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	1940	2710	2355	39.7	15.1
گرگانرود	چهل جای	لزوره	605	579	658	-4.3	-12.0
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	1310	881	1319	-32.7	-33.2
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	1095	645	1009	-41.1	-36.1
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	1328	546	1428	-58.9	-61.8
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	5610	9500	2371	69.3	300.7
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	12150	8080	6118	-33.5	32.1
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	9910	2530	4646	-74.5	-45.5
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	13800	10350	6862	-25.0	50.8
قره سو	زیارت	نهارخوران	848	793	958	-6.5	-17.2
قره سو	شصت کلاته	شصت کلاته	409	481	448	17.6	7.4
قره سو	کردهکوی	غاز محله	334	338	551	1.2	-38.7
خلیج گرگان	باغو	باغو	258	241	324	-6.6	-25.6

درصد تغییرات هدایت الکتریکی ماه بهمن سال جاری نسبت به درآمدت



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

تغییرات تراز آب زیرزمینی در ...				تغییرات تراز آب زیرزمینی فروردین ماه سال جاری نسبت به				تغییرات حجم آبخوان نسبت به				محدود مطالعاتی		
ماه مشابه درازمدت	ماه مشابه سال جاری	اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه درازمدت	ماه مشابه سال گذشته	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	از اول سال جاری	ماه مشابه سال گذشته	ماه مشابه درازمدت	کد	نام
29.2	29.1	28.0	28.2	28.4	1601	کم عمق گرگان	29.2	29.1	28.0	28.2	28.4	1601	کم عمق گرگان	
24.6	21.4	13.1	17.4	18.0	1601	عمیق گرگان	24.6	21.4	13.1	17.4	18.0	1601	عمیق گرگان	
3.8	3.2	1.5	1.5	1.8	1504	کم عمق بندرگز	3.8	3.2	1.5	1.5	1.8	1504	کم عمق بندرگز	
7.0	5.1	-0.3	2.3	2.8	1504	عمیق بندرگز	7.0	5.1	-0.3	2.3	2.8	1504	عمیق بندرگز	
26.1	25.9	25.0	25.1	25.3	-	کم عمق استان	26.1	25.9	25.0	25.1	25.3	-	کم عمق استان	
23.9	20.8	12.6	16.8	17.4	-	عمیق استان	23.9	20.8	12.6	16.8	17.4	-	عمیق استان	



وضعیت آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه بهمن 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		
4.9	26.4	21.5	1.78	1.45	6.75	حوضه قره سو
-3.7	23.3	27	34.98	40.45	150	حوضه گرگانرود
-3.3	23.5	26.7	36.76	41.9	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

