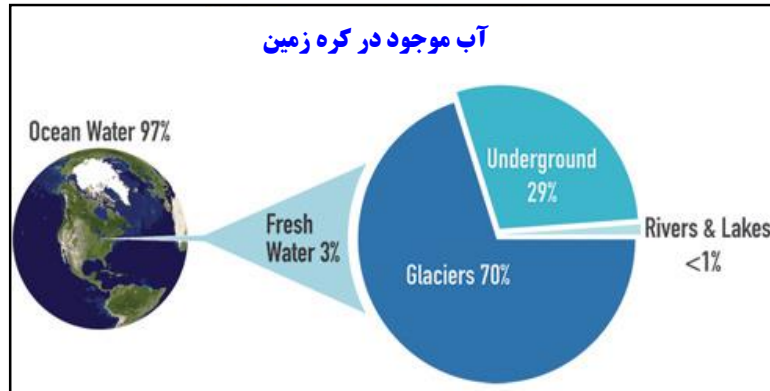




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 مرداد ماه سال ۱۴۰۱

۱- بارش:

میزان بارش ماه مرداد سال جاری در مقایسه با سال گذشته، 86.2 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 78.6 درصد افزایش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 31.3 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت 0.5 درصد کاهش نشان می دهد.

۲- درجه حرارت (دما):

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه مرداد نسبت به ماه مشابه درازمدت 0.1 درجه سانتیگراد کاهش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) 0.8 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نرآب (معرف ارتفاعات) 0.1 درجه سانتیگراد افزایش 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 71.9 درصد کاهش، در حوضه گرگانرود 53.2 درصد کاهش، در حوضه خلیج گرگان 7 درصد کاهش و در حوضه اترک 87.4 درصد کاهش داشته است.

۴- آبخوانهای استان:

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه مرداد سال جاری، در مقایسه با ماه مرداد سال گذشته 242.31 میلیون متر مکعب کاهش نشان می دهد. ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه مرداد سال جاری، در مقایسه با ماه مرداد سال گذشته 4.8 میلیون متر مکعب کاهش و در مقایسه با متوسط نوزده سال گذشته 68.44 میلیون متر مکعب کاهش نشان می دهد.

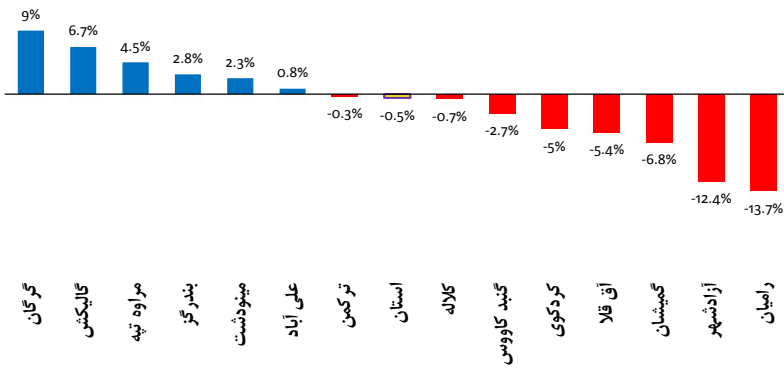
۵- سدهای استان:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی استان در انتهای ماه مرداد سال جاری 15 میلیون مترمکعب و معادل 6.1 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی استان می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 10.3% کاهش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 14.8 درصد و حوضه گرگانرود 6.6 درصد و حوضه اترک 4.7 درصد می باشد.

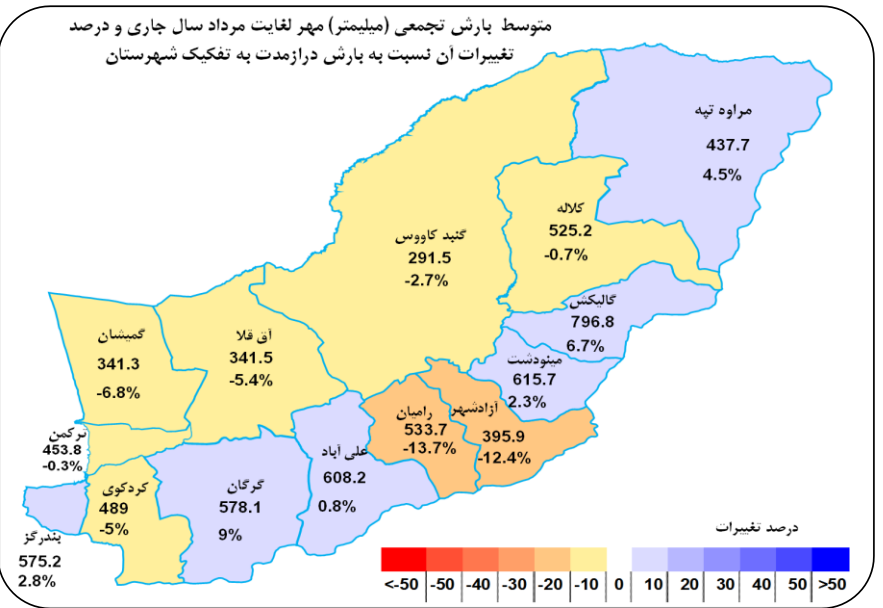
متوسط بارش تجمعی شهرستانهای استان مهر لغایت مرداد (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت مرداد سال جاری نسبت به سال آبی متوسط بارش سالانه درازمدت
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
گالیکش	557.0	796.8	746.8	6.7
گمیشان	255.1	341.3	366.3	-6.8
مراوه تپه	342.4	437.7	418.8	4.5
رامیان	438.6	533.7	618.3	-13.7
آزادشهر	375.0	395.9	451.8	-12.4
کلالة	357.3	525.2	528.7	-0.7
آق قلا	277.3	341.5	361.0	-5.4
مینودشت	492.8	615.7	602.0	2.3
گنبد کاووس	238.4	291.5	299.7	-2.7
گرگان	401.7	578.1	530.3	9.0
کردکوی	384.1	489.0	514.5	-5.0
علی آباد	429.3	608.2	603.6	0.8
ترکمن	267.3	453.8	455.2	-0.3
بندرگز	408.7	575.2	559.6	2.8
استان	337.5	443.0	445.3	-6.5

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



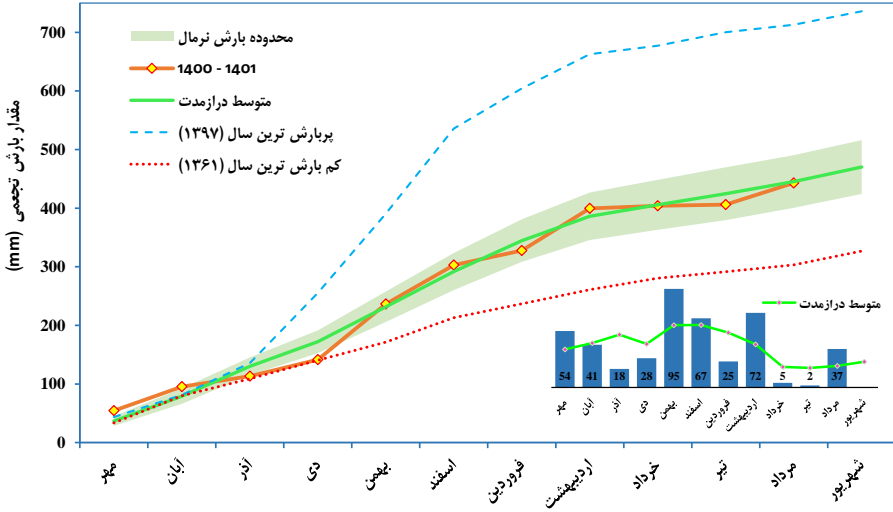
متوسط بارش تجمعی (میلیمتر) مهر لغایت مرداد سال جاری و درصد تغییرات آن نسبت به بارش درازمدت به تفکیک شهرستان



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

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه مرداد سال آبی جاری نسبت به سال آبی متوسط
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	
گالیکش	47.8	107.7	46.9	125.4
گمیشان	6.9	20.1	13.1	192.6
مراوه تپه	37.8	34.8	16.4	-7.9
رامیان	17.3	33.7	28.2	94.4
آزادشهر	23.6	29.9	22.6	26.9
کلالة	31.6	76.3	30.3	141.8
آق قلا	6.3	14.2	13.5	125.0
مینودشت	40.2	52.3	36.2	30.2
گنبد کاووس	10.4	28.1	13.2	170.0
گرگان	10.2	39.1	25.3	283.0
کردکوی	15.9	17.9	17.3	13.2
علی آباد	10.9	36.8	29.5	238.2
ترکمن	10.9	19.3	19.2	77.5
بندرگز	23.6	16.6	26.2	-29.5
استان	19.9	37.0	20.7	86.2

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 متوسط
	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	-64.8
دی	37.0	28.1	41.9	-32.8
بهمن	22.4	94.8	59.8	323.9
اسفند	62.9	66.6	60.1	10.8
فروردین	24.9	24.9	52.8	-52.7
اردیبهشت	38.0	71.8	41.5	88.7
خرداد	17.5	4.5	19.7	-77.1
تیر	17.8	2.0	18.8	-89.5
مرداد	19.9	37.0	20.7	86.2
شهریور	12.3	24.9	24.9	0
استان	349.7	443.0	470.2	-24.9

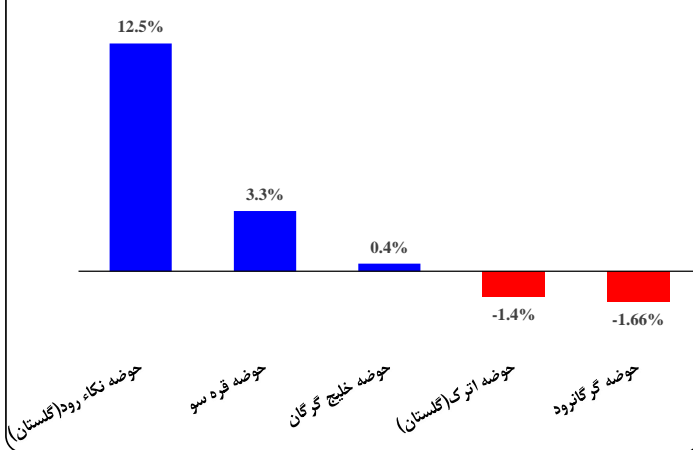
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه مرداد (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درازمدت	درازمدت
حوضه گرگانرود	25.0	47.4	28.0	89.4	69.0
حوضه قره سو	13.3	35.4	24.3	166.7	45.7
حوضه خلیج گرگان	23.7	17.0	25.4	-28.4	-33.1
حوضه نکاه رود (گلستان)	0.5	1.0	5.8	100.0	-82.6
حوضه اترک (گلستان)	15.1	26.3	11.5	74.7	128.2
محدوده مطالعاتی گرگان	23.2	45.5	27.5	96.2	65.8
محدوده مطالعاتی دانیل برون ایچه برون	7.7	26.9	11.9	250.2	127.3
محدوده مطالعاتی مراوه تپه	28.9	25.1	10.9	-13.3	130.0

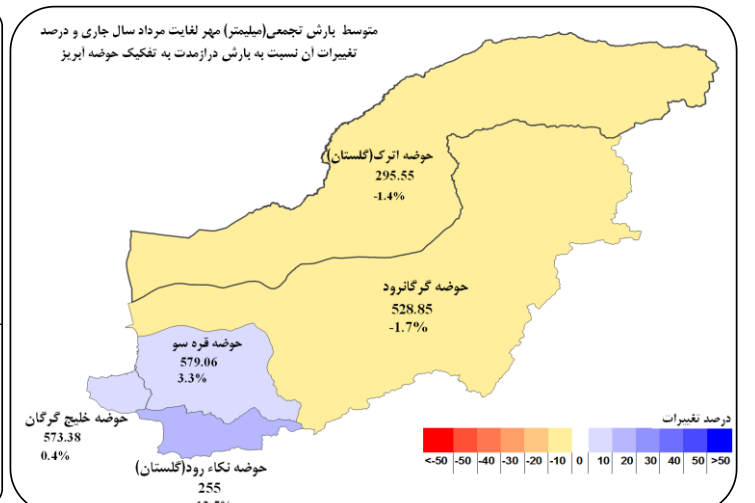
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت مرداد (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی			درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی	
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درازمدت	درازمدت
حوضه گرگانرود	390.8	528.9	537.8	-1.7	93.1
حوضه قره سو	400.2	579.1	560.6	3.3	96.1
حوضه خلیج گرگان	416.7	573.4	571.1	0.4	93.2
حوضه نکاه رود (گلستان)	208.0	255.0	226.8	12.5	106.2
حوضه اترک (گلستان)	251.6	295.6	299.8	-1.4	94.4
محدوده مطالعاتی گرگان	392.2	536.6	541.3	-0.9	93.6
محدوده مطالعاتی دانیل برون ایچه برون	239.1	281.1	291.9	-3.7	91.9
محدوده مطالعاتی مراوه تپه	275.3	322.8	314.6	2.6	99.0

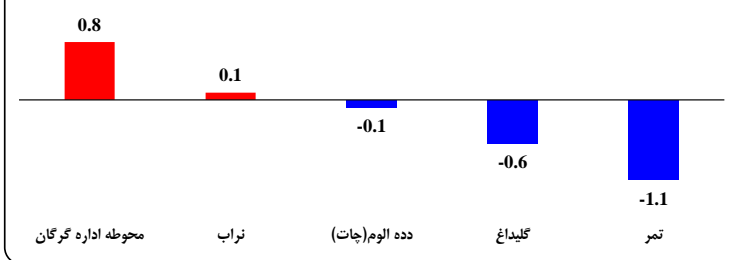
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت مرداد سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت حوضه های



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



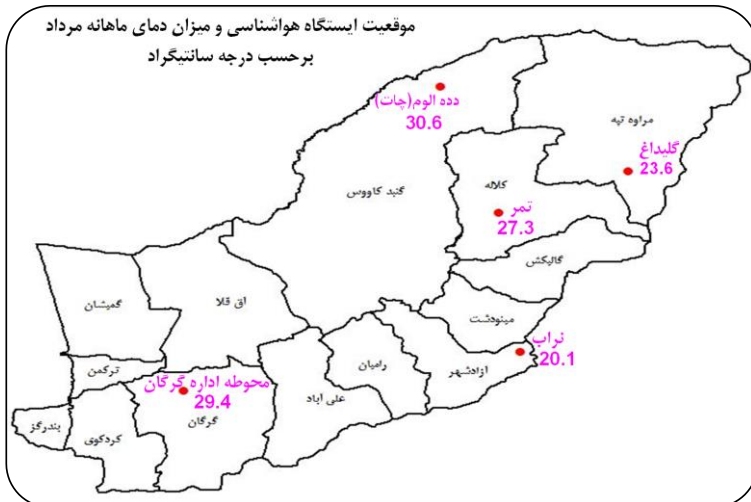
تغییرات دمای ماهانه مرداد سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دمای ماهانه در ماه مرداد سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی			میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	
دده الوم (چات)	32.2	30.6	30.7	-5.0	-0.3	-1.6	-0.1
تهر	29.5	27.3	28.4	-7.5	-3.9	-2.2	-1.1
نراب	21.8	20.1	20	-7.8	0.5	-1.7	0.1
گلیداغ	24.1	23.6	24.2	-2.1	-2.5	-0.5	-0.6
مراوه اداره گرگان	32.3	29.4	28.6	-9.0	2.8	-2.9	0.8

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه مرداد برحسب درجه سانتیگراد

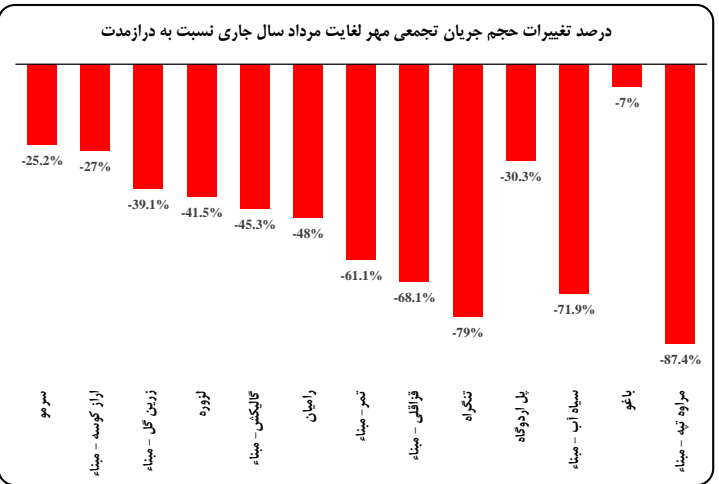
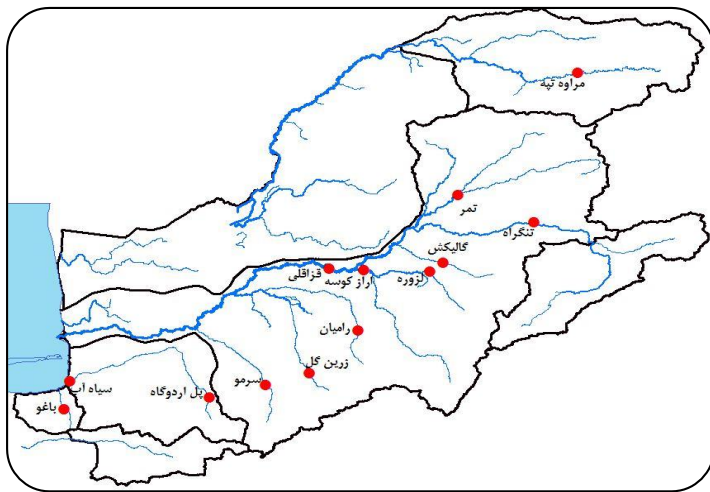


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

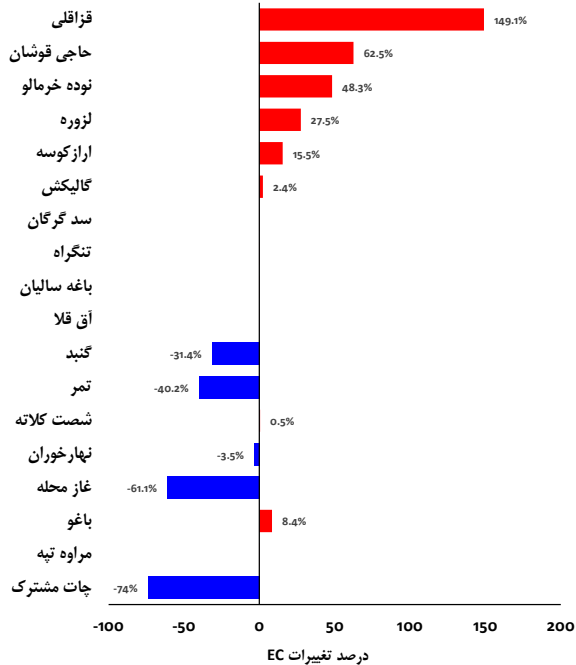
ماه	دمای ماهانه در سال آبی			درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی			میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی
	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	درازمدت	۱۳۹۹_۱۴۰۰	
مهر	17.8	18.2	19.1	-4.7	2.2	0.4	-0.9
آبان	14.3	11.5	13.6	-19.6	-15.4	-2.8	-2.1
آذر	6.5	11.3	8.5	73.8	32.9	4.8	2.8
دی	6.8	7.4	6.3	8.8	17.5	0.6	1.1
بهمن	9.2	6.8	6	-26.1	13.3	-2.4	0.8
اسفند	7	10.1	8.6	44.3	17.4	3.1	1.5
فروردین	15.3	14	13.1	-8.5	6.9	-1.3	0.9
اردیبهشت	20.5	17.7	18.2	-13.7	-2.7	-2.8	-0.5
خرداد	25.4	24	23.6	-5.5	1.7	-1.4	0.4
تیر	28.4	27.1	26.1	-4.6	3.8	-1.3	1.0
مرداد	28.4	26.6	26.8	-6.3	-0.7	-1.8	-0.2
شهریور							

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت مرداد - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه مرداد سال آبی		حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت مرداد در سال آبی		درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱
گرگانرود	دوغ	تنگراه	0.1	0.03	4.8	9.2	91.3	-79.0
گرگانرود	گرگانرود	نمر - میناء	0.1	1.0	16.1	17.6	9.5	-61.1
گرگانرود	اوغان	گالیکش - میناء	4.6	3.1	31.5	41.1	30.6	-45.3
گرگانرود	چهل چای	لزوره	2.5	1.6	33.4	35.4	6.2	-41.5
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	4.0	0.3	91.5	128.3	40.3	-27.0
گرگانرود	رامیان	رامیان	0.3	0.0	12.8	18.6	45.3	-48.0
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	0.4	0.1	117.2	121.3	3.5	-68.1
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	1.3	2.2	28.5	35.1	22.9	-39.1
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	0.8	2.2	16.6	25.7	54.8	-25.2
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	0.3	0.5	6.0	9.5	58.7	-30.3
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	0.0	0.0	12.5	16.3	30.0	-71.9
خلیج گرگان	باغو	باغو	0.0	0.0	2.8	5.5	92.4	-7.0
اترک	اترک	مراوه تپه - میناء	2.4	1.2	88.2	30.2	-65.8	-87.4



درصد تغییرات هدایت الکتریکی ماه مرداد سال جاری نسبت به درازمدت

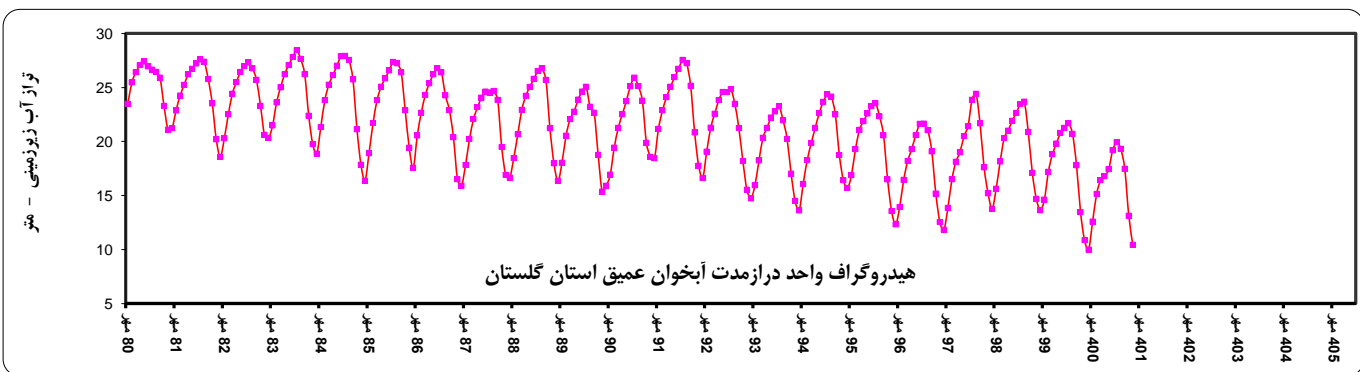
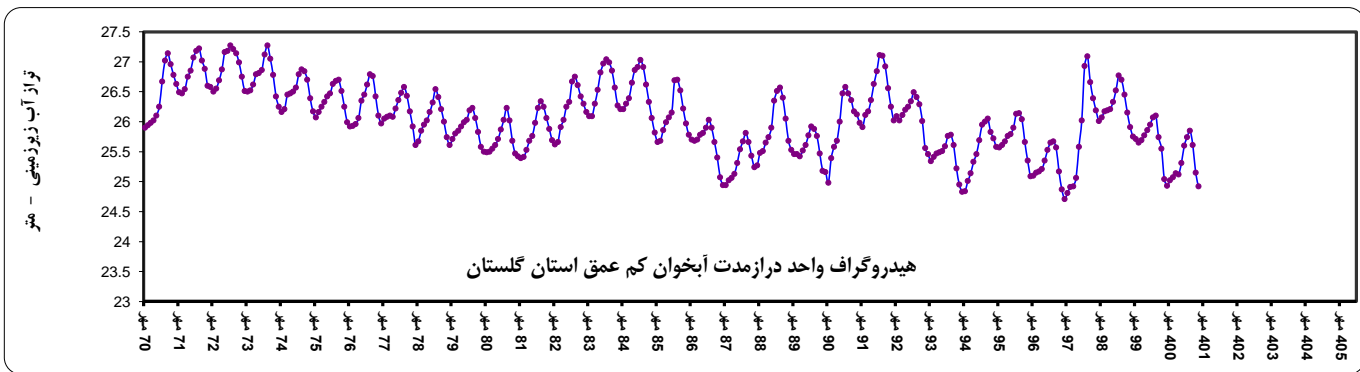
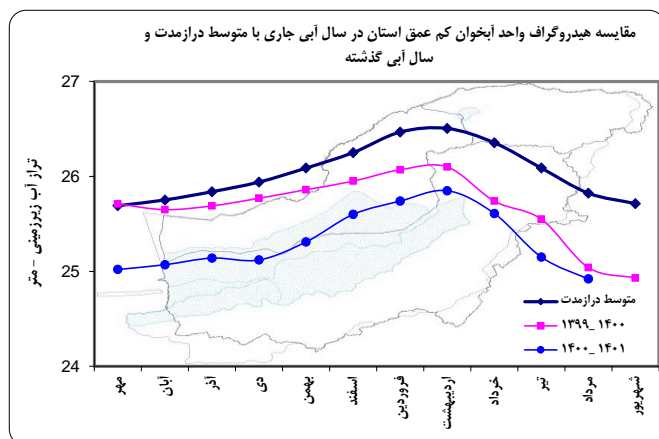
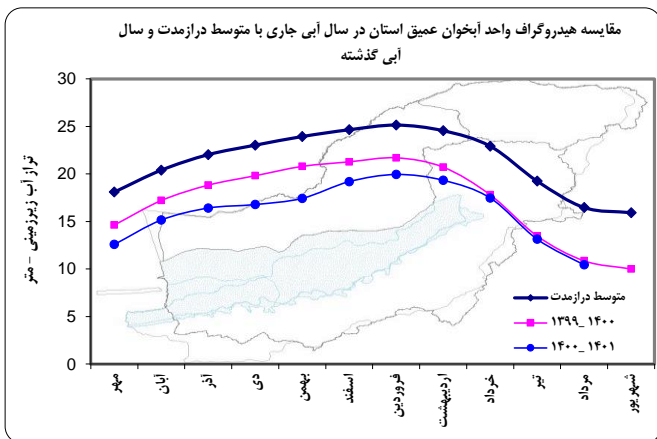


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه مرداد - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی مرداد ماه سال جاری نسبت به		درصد تغییرات سال آبی	
			۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱	۱۳۹۹_۱۴۰۰	۱۴۰۰_۱۴۰۱
گرگانرود	دوغ	تنگراه	-	891	-	491
گرگانرود	گرگانرود	نمر	-40.2	4097	-31.4	2450
گرگانرود	اوغان	گالیکش	2.4	497	85.8	509
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	-31.4	6926	-54.0	4750
گرگانرود	چهل چای	لزوره	27.5	694	-1.9	885
گرگانرود	خرمالو	نوده خرمالو	48.3	2070	5.9	3070
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	15.5	3325	56.7	3840
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	149.1	5981	-2.6	14900
گرگانرود	گرگانرود	سد گرگان	-	3061	-	-
گرگانرود	قره سو	باغه سالیان	-	14019	-	21780
گرگانرود	گرگانرود	آق قلا	-	10260	-	-
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	62.5	5109	23.3	8300
قره سو	زیارت	نهارخوران	-3.5	974	-8.0	940
قره سو	شمصت کلاته	شمصت کلاته	0.5	428	2.6	430
قره سو	گردکوی	غاز محله	-61.1	1075	28.2	418
خلیج گرگان	باغو	باغو	8.4	320	23.5	347
اترک	اترک	مراوه تپه	-	2464	-	2600
اترک	اترک	چات مشترک	-74.0	9746	-27.3	2530

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

تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی مرداد ماه سال جاری نسبت به				تراز آب زیرزمینی در ...				محدود مطالعاتی		
ماه مشابه	ماه مشابه سال	از اول سال	از اول سال	ماه مشابه	ماه مشابه سال	از اول سال	از اول سال	ماه مشابه	ماه مشابه سال	اول سال	ماه قبل	ماه جاری	کد	نام
ترازمدت	آبی گذشته	آبی جاری	آبی جاری	ترازمدت	آبی گذشته	آبی جاری	آبی جاری	ترازمدت	آبی گذشته	آبی جاری	ترازمدت	ترازمدت		
-223.4	-52.7	-28.6	-59.3	-1.0	-0.2	-0.1	-0.3	28.9	28.1	28.0	28.1	27.9	1601	کم عمق گرگان
-65.9	-4.1	-22.6	-30.1	-6.0	-0.4	-2.1	-2.7	17.0	11.4	13.1	13.8	11.0	1601	عمیق گرگان
-10.2	10.7	0.3	-2.0	-0.4	0.4	0.0	-0.1	18.4	17.6	18.0	18.1	18.0	1701	دانشی برون
0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	58.3	58.7	58.8	58.8	58.8	1703	مراوه تپه
-8.9	-3.7	-0.3	-1.6	-2.0	-0.8	-0.1	-0.4	3.4	2.2	1.5	1.8	1.4	1504	کم عمق بندرگز
-2.6	-0.7	-1.8	-0.6	-5.7	-1.6	-4.0	-1.4	1.4	-2.7	-0.3	-2.9	-4.3	1504	عمیق بندرگز
-242.3	-45.7	-28.6	-62.8	-0.9	-0.1	-0.1	-0.23	25.8	25.0	25.0	25.15	24.92	-	کم عمق استان
-68.4	-4.8	-24.4	-30.7	-6.0	-0.4	-2.1	-2.7	16.5	10.9	12.6	13.1	10.4	-	عمیق استان



وضعیت آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه مرداد 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		
8.1	14.8	6.7	1	0.45	6.75	حوضه قره سو
1.8	6.6	4.8	9.9	7.15	150	حوضه گرگانرود
-32.6	4.7	37.3	4.1	32.6	87.5	حوضه اترک
-10.3	6.1	16.5	15	40.2	244.25	استان

