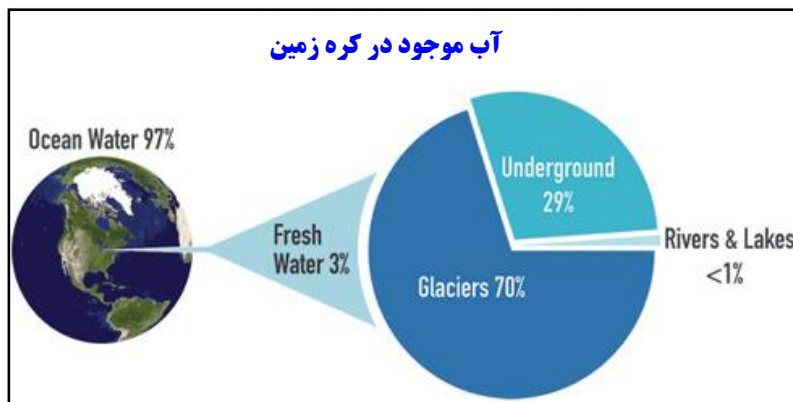




وزارت نیرو
شرکت سهامی مدیریت منابع آب ایران
شرکت سهامی آب منطقه ای گلستان

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 فروردین ماه سال ۱۴۰۵

۱- بارش :

میزان بارش ماه فروردین سال جاری در مقایسه با سال گذشته ، 33.6 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله 71.2 درصد افزایش نشان می دهد و طی مدت مهر لغایت ماه جاری در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته 37.4 درصد افزایش و نسبت به دوره درازمدت ۵۴ ساله 9.2 درصد افزایش نشان می دهد .

۲- درجه حرارت (دما) :

متوسط درجه حرارت ایستگاه چات (حوضه اترک) در ماه فروردین نسبت به ماه مشابه درازمدت 1.5 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه محوطه اداره گرگان (شرکت آب منطقه ای) (معرف دشت حوضه آبریز گرگانرود - قره سو) 2.9 درجه سانتیگراد افزایش و در ایستگاه نراب (معرف ارتفاعات) 0.9 درجه سانتیگراد افزایش داشته است.

۳- جریان رودخانه ها :

براساس ایستگاههای آبسنجی مبنای جریان رودخانه ها در مدت مهر لغایت ماه جاری، نسبت به دوره شاخص ۵۴ ساله در حوضه قره سو 55.5 درصد کاهش ، در حوضه گرگانرود 41.4 درصد کاهش ، در حوضه خلیج گرگان 4.3 درصد کاهش داشته است.

۴- آبخوانهای استان :

ذخیره آبخوان کم عمق استان در ماه فروردین سال جاری، در مقایسه با ماه فروردین سال گذشته 8.3 میلیون مترمکعب کاهش و در مقایسه با دوره درازمدت بیست و چهارساله 25 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد . ذخیره آبخوان عمیق استان نیز در ماه فروردین سال جاری، در مقایسه با ماه فروردین سال گذشته 2.6 میلیون مترمکعب افزایش و در مقایسه با دوره درازمدت بیست و چهار ساله 37.7 میلیون مترمکعب کاهش نشان می دهد .

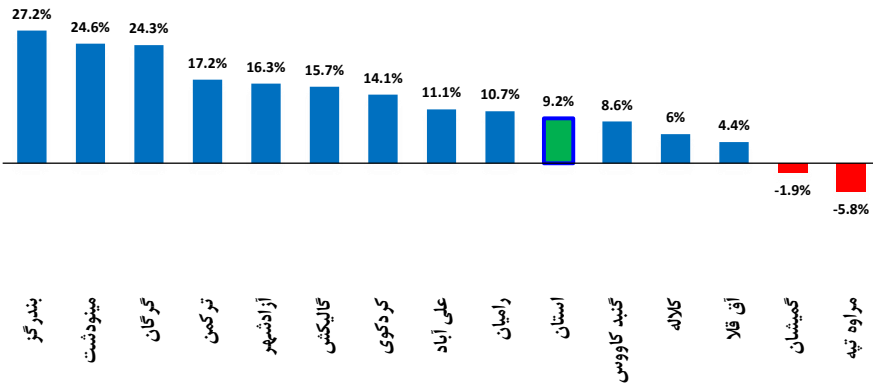
۵- سدهای حوضه قره سو و گرگانرود:

حجم آب موجود در سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود در انتهای ماه فروردین سال جاری 105.553 میلیون مترمکعب و معادل 67.3 درصد حجم کل سدهای بزرگ مخزنی حوضه قره سو و گرگانرود می باشد که نسبت به زمان مشابه سال گذشته 38.9 درصد افزایش داشته است. درصد آگیری سدهای حوضه قره سو 45.7 درصد و حوضه گرگانرود 68.3 درصد می باشد.

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

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت فروردین نسبت به سال آبی جاری
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴۰۳-۱۴۰۴	
کالیکش	438.5	640.0	553.2	46.0
مینودشت	417.8	559.2	448.9	33.8
بندرگز	410.4	545.4	428.7	32.9
رامیان	375.3	534.4	482.8	42.4
علی آباد	402.1	508.1	457.5	26.4
گرگان	352.1	489.1	393.6	38.9
کردکوی	295.6	440.6	386.2	49.0
کلاله	291.5	416.9	393.4	43.0
ترکمن	262.5	416.5	355.5	58.7
آزادشهر	271.5	397.6	341.7	46.4
مراوه تپه	249.5	303.4	322.2	21.6
آق قلا	207.1	301.7	289.1	45.7
گمیشان	211.6	293.3	299.1	38.6
گنبد کاووس	185.0	255.3	235.2	38.0
استان	271.4	372.8	341.4	37.4

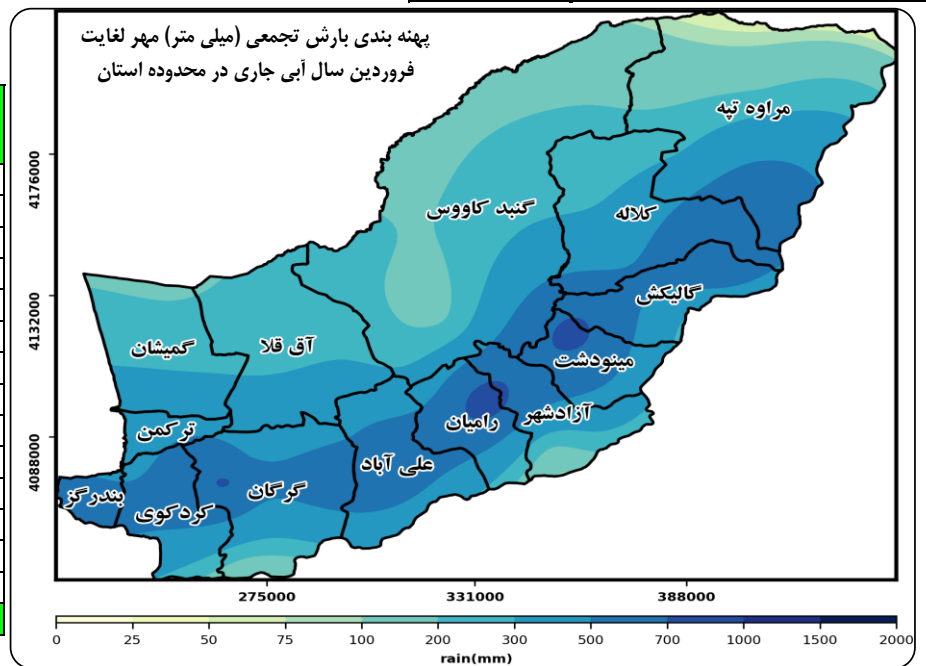
درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت فروردین سال آبی جاری نسبت به دوره درازمدت



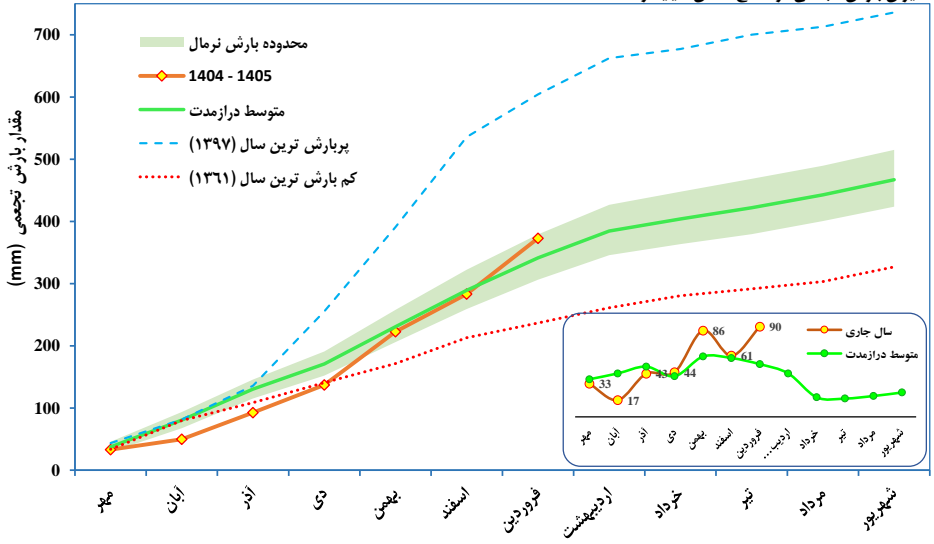
متوسط بارش به تفکیک شهرستان در ماه فروردین (برحسب میلیمتر)

شهرستان	سال آبی			درصد تغییرات ماه فروردین سال آبی جاری نسبت به سال آبی
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴۰۳-۱۴۰۴	
کالیکش	128.4	189.8	92.0	47.8
مینودشت	98.5	173.6	75.2	76.3
رامیان	72.9	145.2	67.6	99.3
آزادشهر	56.8	134.1	53.8	136.0
کلاله	85.9	107.7	67.7	25.4
علی آباد	67.6	101.8	65.1	50.6
گرگان	63.6	100.4	58.5	57.9
بندرگز	97.7	100.0	54.5	2.4
کردکوی	77.1	82.7	58.6	7.3
ترکمن	60.3	75.8	39.5	25.8
آق قلا	46.2	72.9	35.6	57.8
گمیشان	64.3	67.0	31.6	4.3
مراوه تپه	62.2	65.0	56.9	4.6
گنبد کاووس	55.5	60.0	37.0	8.1
استان	67.0	89.6	52.3	33.6

پهنه بندی بارش تجمعی (میلی متر) مهر لغایت فروردین سال آبی جاری در محدوده استان



میزان بارش تجمعی در سطح استان-میلیمتر



توزیع ماهانه بارش در سطح استان (برحسب میلیمتر)

ماه	سال آبی			درصد تغییرات بارش مهر لغایت فروردین نسبت به سال آبی جاری
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	۱۴۰۳-۱۴۰۴	
مهر	27.7	32.9	37.4	18.7
آبان	52.8	16.7	43.2	-68.4
آذر	38.3	42.9	49.9	11.9
دی	6.9	44.4	40.4	547.4
بهمن	47.5	85.7	59.9	80.6
اسفند	31.2	60.7	58.4	94.5
فروردین	67.0	89.6	52.3	33.6
اردیبهشت				
خرداد				
تیر				
مرداد				
شهریور				
استان	271.4	372.8	341.4	37.4

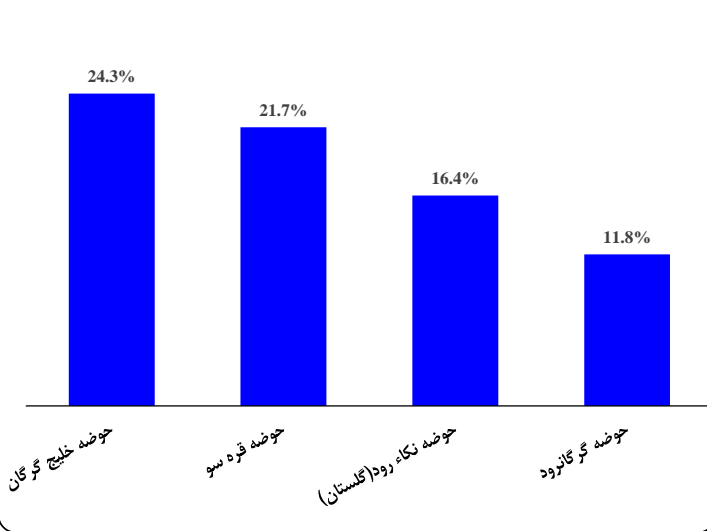
متوسط بارش حوضه های آبریز در ماه فروردین (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	۱۴۰۳-۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۴-۱۴۰۵	
حوضه گرگانرود	75.9	120.4	63.3	58.7	90.3
حوضه قره سو	75.1	94.1	59.1	25.4	59.2
حوضه خلیج گرگان	99.4	96.9	56.7	-2.5	70.7
حوضه نگاه رود (گلستان)	13.5	80.0	32.1	492.6	149.5
محدوده مطالعاتی گرگان	75.7	116.3	62.6	53.6	85.7

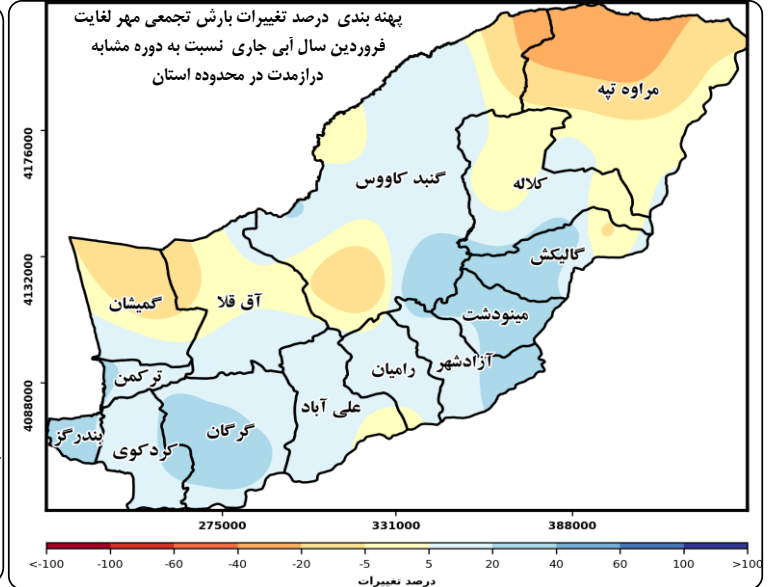
متوسط بارش تجمعی حوضه های آبریز استان از مهر لغایت فروردین (برحسب میلیمتر)

حوضه آبریز/محدوده مطالعاتی	سال آبی ۱۴۰۳-۱۴۰۴		سال آبی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		درصد تغییرات سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت
	درازمدت	۱۴۰۳-۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۴-۱۴۰۵	
حوضه گرگانرود	407.8	455.9	326.5	11.8	80.8
حوضه قره سو	423.3	515.1	354.9	21.7	85.6
حوضه خلیج گرگان	437.0	543.2	405.4	24.3	87.7
حوضه نگاه رود (گلستان)	158.6	184.5	94.0	16.4	77.5
محدوده مطالعاتی گرگان	410.2	465.1	330.9	13.4	81.6

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



پهنه بندی درصد تغییرات بارش تجمعی مهر لغایت فروردین سال آبی جاری نسبت به دوره مشابه درازمدت در محدوده استان



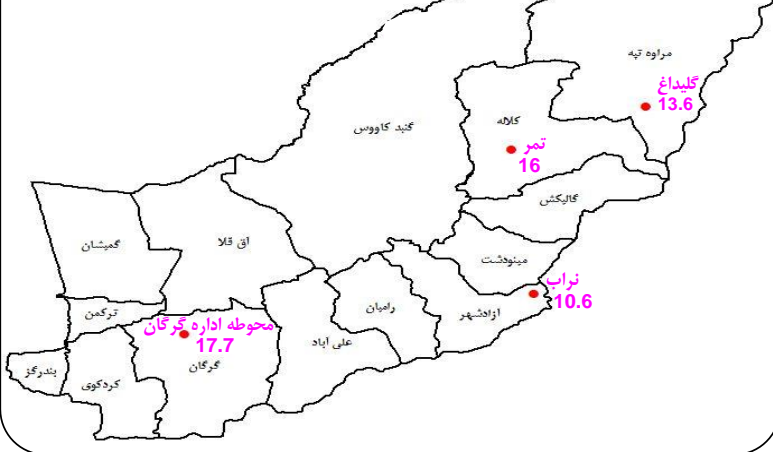
تغییرات دمای ماهانه فروردین سال آبی جاری نسبت به درازمدت ایستگاهها (درجه سانتیگراد)



وضعیت دمای ماهانه در محل ایستگاه (درجه سانتیگراد)

ایستگاه	دماهای ماهانه در ماه فروردین سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت	
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳-۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۳-۱۴۰۴
تمر	13	16	14.4	23.1	11.1	3.0
نراب	11.1	10.6	9.7	-4.5	9.3	-0.5
گلیداغ	12.9	13.6	11.2	5.4	21.4	0.7
محوطه اداره گرگان	17.6	17.7	14.8	0.6	19.6	0.1

موقعیت ایستگاه هواشناسی و میزان دمای ماهانه فروردین برحسب درجه سانتیگراد

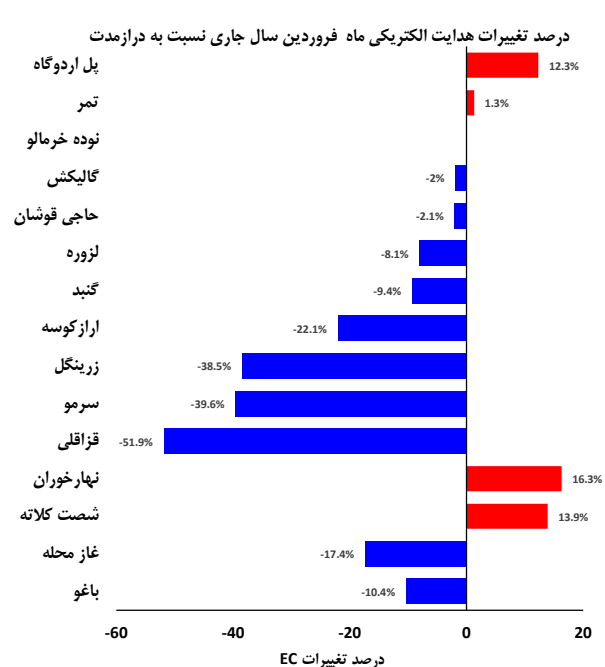
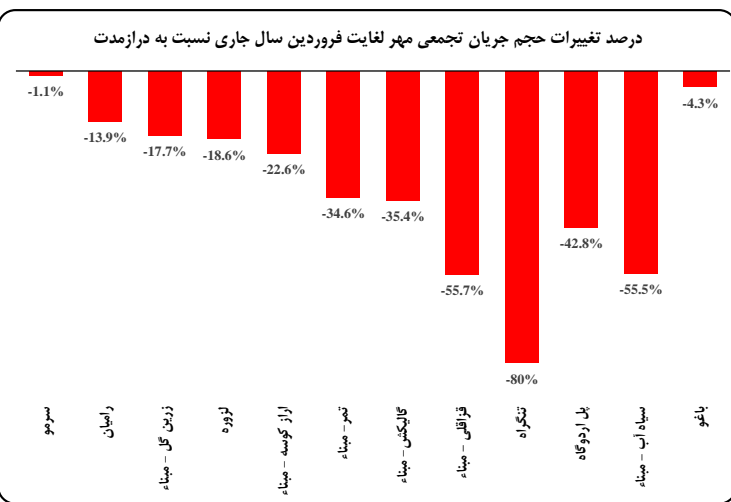
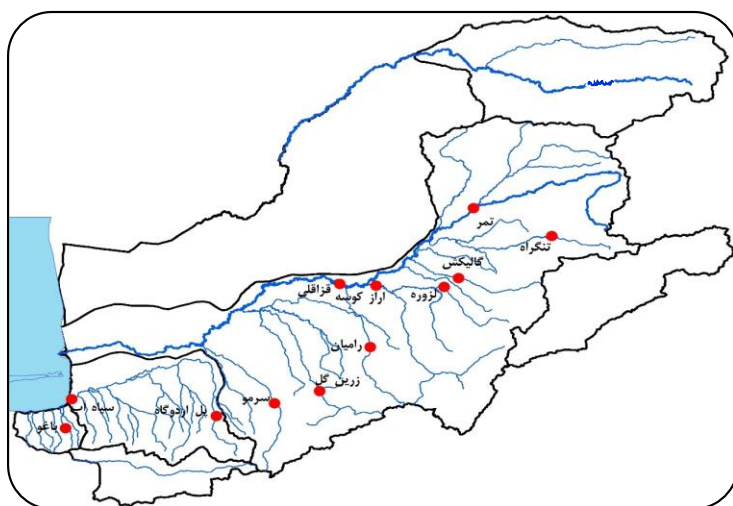


وضعیت دمای ماهانه استان (درجه سانتیگراد)

ماه	دماهای ماهانه در سال آبی جاری نسبت به سال آبی درازمدت		درصد تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت		میزان تغییرات دمای ماهانه سال جاری نسبت به سال آبی درازمدت	
	۱۴۰۳-۱۴۰۴	۱۴۰۴-۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳-۱۴۰۴	درازمدت	۱۴۰۳-۱۴۰۴
مهر	21	20.2	19.3	-3.8	4.7	-0.8
آبان	12.4	16.6	13.7	33.9	21.2	4.2
آذر	8.5	10.5	8.7	23.5	20.7	2.0
دی	7.7	8.1	6.5	5.2	24.6	0.4
بهمن	5.7	10.4	6.1	82.5	70.5	4.7
اسفند	9.2	9.3	8.8	1.1	5.7	0.1
فروردین	14.6	15.1	13.3	3.4	13.5	0.5
اردیبهشت	-	-	-	-	-	-
خرداد	-	-	-	-	-	-
تیر	-	-	-	-	-	-
مرداد	-	-	-	-	-	-
شهریور	-	-	-	-	-	-

حجم آورد رودخانه های استان مهر لغایت فروردین - میلیون مترمکعب

حوضه	رودخانه	ایستگاه	حجم جریان سطحی در ماه فروردین			حجم جریان سطحی تجمعی مهر لغایت فروردین در سال آبی			درصد تغییرات حجم جریان تجمعی سال جاری نسبت به سال آبی	
			۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵
گرگانرود	دوغ	تنکراه	1.04	3.48	11.6	1.45	4.65	23.21	220.4	-80.0
گرگانرود	گرگانرود	نهر- میناء	3.62	10.18	9.11	12.55	19.03	29.09	51.6	-34.6
گرگانرود	اوغان	گالیکش- میناء	7.42	15.54	16.23	23.78	30.45	47.16	28.0	-35.4
گرگانرود	چهل جای	لزوره	6.51	18.75	13.15	21.6	32.2	39.54	49.0	-18.6
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه - میناء	14.41	60.8	43.74	46.72	101.35	130.88	117.0	-22.6
گرگانرود	رامیان	رامیان	8.84	17.41	12.13	16.47	22.52	26.15	36.7	-13.9
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی - میناء	20.09	76.07	95.3	53.57	116.62	263.01	117.7	-55.7
گرگانرود	زرینگل	زرین گل - میناء	8.01	16.07	14.3	24.01	28.72	34.89	19.6	-17.7
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	3.43	12.05	6.94	10.96	18.68	18.9	70.4	-1.1
قره سو	گرمابدشت	پل اردوگاه	1.61	1.74	2.52	5.48	4.39	7.66	-20.0	-42.8
قره سو	قره سو	سیاه آب - میناء	1.7	5.89	10.66	10.72	16.94	38.04	58.0	-55.5
خلیج گرگان	باغو	باغو	1.15	1.61	1.15	4.61	3.9	4.08	-15.4	-4.3

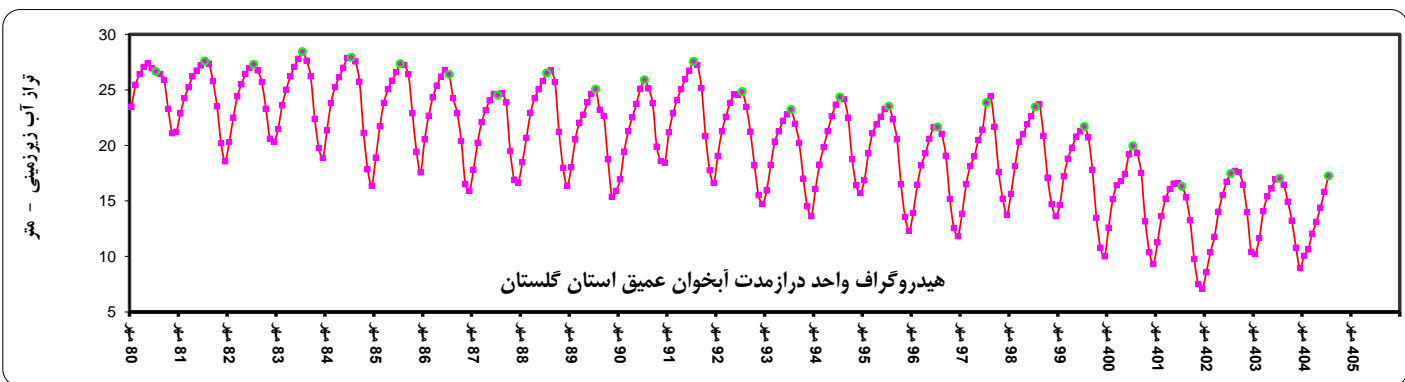
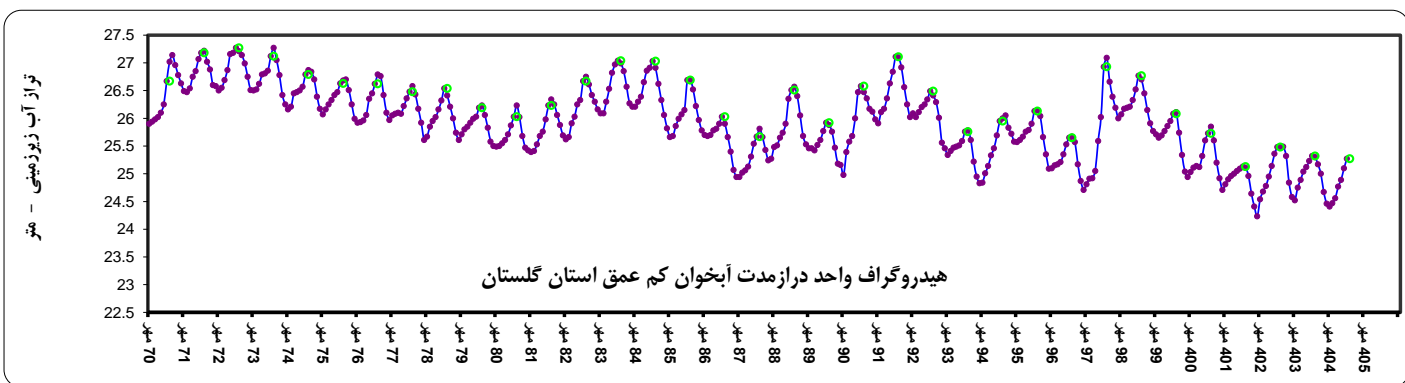
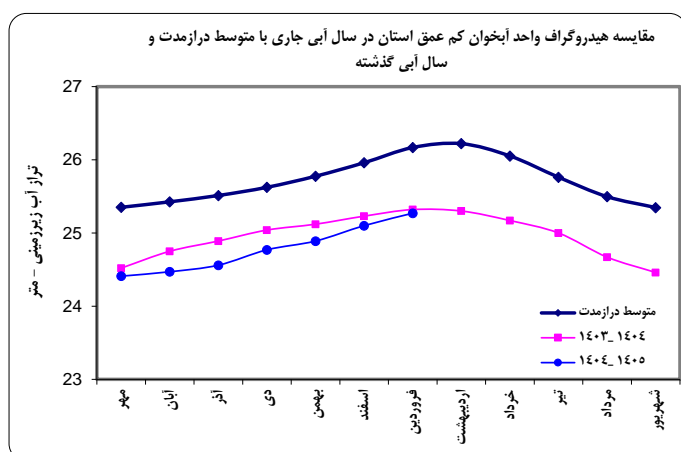
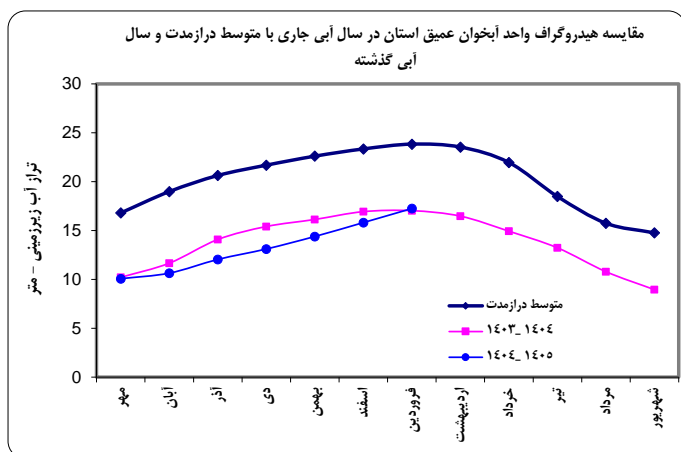


هدایت الکتریکی در محل ایستگاههای هیدرومتری منتخب استان در ماه فروردین - میکروموس بر سانتیمتر

حوضه	رودخانه	ایستگاه	هدایت الکتریکی فروردین ماه			درصد تغییرات سال جاری نسبت به	
			۱۴۰۳_۱۴۰۴	۱۴۰۴_۱۴۰۵	درازمدت	۱۴۰۳_۱۴۰۴	درازمدت
گرگانرود	گرگانرود	حاجی قوشان	1863	4530	4625	143.2	-2.1
گرگانرود	گرگانرود	نهر	534	853	842	59.7	1.3
گرگانرود	اوغان	گالیکش	212	446	455	110.4	-2.0
گرگانرود	گرگانرود	گنبد	5650	1566	1728	-72.3	-9.4
گرگانرود	چهل جای	لزوره	303	475	517	56.8	-8.1
گرگانرود	خرماو	نوده خرماو	1091	1025	1025	-6.0	0.0
گرگانرود	قره سو	اراز کوسه	265	558	716	110.6	-22.1
گرگانرود	گرگانرود	قزاقلی	572	487	1013	-14.9	-51.9
گرگانرود	محمدآباد	سرمو	687	374	619	-45.6	-39.6
گرگانرود	گرمابدشت	پل اردوگاه	617	666	593	7.9	12.3
قره سو	زیارت	نهارخوران	856	890	765	4.0	16.3
قره سو	شصت کلاته	شصت کلاته	464	526	462	13.4	13.9
قره سو	گردکوی	غاز محله	359	370	448	3.1	-17.4
خلیج گرگان	باغو	باغو	249	268	299	7.6	-10.4

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

تغییرات حجم آبخوان نسبت به				تغییرات تراز آب زیرزمینی فروردین ماه سال جاری نسبت به				تراز آب زیرزمینی در ...					محدود مطالعاتی	
دوره درازمدت	ماه مشابه سال آبی گذشته	از اول سال آبی جاری	ماه قبل	دوره درازمدت	ماه مشابه سال آبی گذشته	از اول سال آبی جاری	ماه قبل	دوره درازمدت	ماه مشابه سال آبی گذشته	اول سال آبی جاری	ماه قبل	ماه جاری (فروردین)	کد	نام
-6.6	-2.2	217.5	39.5	0.0	0.0	1.0	0.2	28.4	28.3	27.3	28.1	28.3	1601	کم عمق گرگان
-36.9	3.3	79.8	16.0	-3.4	0.3	7.3	1.5	21.2	17.6	10.6	16.4	17.9	1601	عمیق گرگان
-7.8	-4.1	1.4	0.8	-1.7	-0.9	0.3	0.2	3.2	2.4	1.2	1.3	1.5	1504	کم عمق بندرگز
-0.8	-0.7	2.3	0.4	-1.9	-1.5	5.1	0.9	3.4	3.1	-3.5	0.6	1.6	1504	عمیق بندرگز
-25.0	-8.3	232.3	42.9	-0.2	-0.1	0.9	0.170	25.4	25.3	24.4	25.10	25.27	-	کم عمق استان
-37.7	2.6	82.1	16.5	-4.0	0.2	7.2	1.4	21.2	17.0	10.1	15.8	17.3	-	عمیق استان



وضعیت آبیاری سدها به تفکیک حوضه آبریز در پایان ماه فروردین سال آبی

اختلاف درصد آبیاری سال جاری نسبت به سال قبل	درصد آبیاری		حجم آبیاری (MCM)		حجم مخزن (MCM)	حوضه آبریز
	1404_1405	1403_1404	1404_1405	1403_1404		
-2.6	45.7	48.3	3.083	3.263	6.75	حوضه قره سو
40.8	68.3	27.5	102.47	41.3	150	حوضه گرگانرود
38.9	67.3	28.4	105.553	44.563	156.75	استان (حوضه قره سو و گرگانرود)

