



وزارت نیرو

شرکت سهامی آب منطقه ای مازندران
مدیریت مطالعات پایه منابع آب



گزارش وضعیت منابع آب استان مازندران « اسفند - ۱۴۰۱ »



تدوین : دفتر مطالعات پایه منابع آب



تاریخ تهیه : فروردین ۱۴۰۲

← بررسی وضعیت منابع آب سطحی

الف : اسفند ماه

متوسط بارندگی ماهانه حوضه آبریز رودخانه‌های استان مازندران ۲۵ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۶۵۳ میلیون مترمکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۵۶ درصد کاهش، ۶۱ درصد کاهش و ۵۸ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۷ رودخانه مهم استان ۹۱ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۵۱ درصد کاهش، ۶۲ درصد کاهش و ۶۹ درصد کاهش داشته است.

ب : سال آبی (مهر الی اسفند)

میزان بارندگی تجمعی حوضه آبریز رودخانه های استان مازندران ۲۵۱ میلی‌متر و حجم ریزش معادل آن ۶۵۶۵ میلیون متر مکعب که در مقایسه با ماه مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۲۸ درصد کاهش، ۳۸ درصد کاهش و ۳۶ درصد کاهش داشته است.

برآورد حجم آبدهی ۷ رودخانه مهم استان ۵۹۸ میلیون مترمکعب می باشد که مقایسه آن با مدت مشابه دو سال گذشته، سال گذشته و دوره شاخص آماری به ترتیب ۴۹ درصد کاهش، ۵۳ درصد کاهش، ۵۸ درصد کاهش داشته است.

جدول ۱: متوسط بارندگی به تفکیک حوضه آبریز در ماه اسفند

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				حوضه آبریز
			۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	
درازمدت							
-۴۵	-۵۸	-۵۴	۸۰.۱	۴۴.۴	۱۰۶.۸	۹۷.۶	صفارود و نسا رود
-۴۰	-۵۴	-۴۲	۷۳.۷	۴۳.۹	۹۵.۳	۷۶.۲	چالک رود تا سرخرود
-۴۱	-۵۴	-۴۸	۷۹.۹	۴۷.۴	۱۰۳.۴	۹۰.۳	چشمه کیله
-۴۷	-۵۶	-۶۶	۸۹.۵	۴۷.۲	۱۰۶.۷	۱۳۸.۱	آزاد رود تا نمک آبرود
-۵۱	-۵۷	-۵۷	۶۱.۱	۳۰.۲	۷۰.۴	۶۹.۷	سردآب رود
-۴۲	-۳۷	-۳۹	۵۵.۴	۳۲.۲	۵۱.۵	۵۲.۵	چالوس رود
-۴۲	-۳۰	-۴۶	۴۵.۴	۲۶.۱	۳۷.۲	۴۸.۵	کورکور سر تا گلندرود
-۵۱	-۴۰	-۶۳	۶۱.۵	۲۹.۹	۴۹.۹	۸۰.۵	آب شیرین تا آلیش رود
-۳۷	-۵۵	-۳۸	۵۱.۴	۳۲.۶	۷۲.۷	۵۲.۹	هراز
-۶۳	-۶۷	-۶۴	۷۳.۲	۲۶.۹	۸۰.۷	۷۳.۹	بابل رود
-۷۴	-۷۵	-۶۸	۶۱.۲	۱۶.۰	۶۴.۲	۵۰.۳	تالار و سیاهرود
-۷۶	-۷۳	-۶۵	۵۹.۶	۱۴.۳	۵۳.۴	۴۰.۹	تجن
-۷۲	-۷۳	-۶۳	۵۴.۵	۱۵.۳	۵۵.۷	۴۱.۳	نکارود
-۷۴	-۶۸	-۶۷	۵۹.۰	۱۵.۶	۴۸.۸	۴۷.۵	خلیج میانکاله
-۵۸	-۶۱	-۵۶	۵۹.۸	۲۵.۰	۶۴.۳	۵۶.۴	کل استان

جدول ۲: متوسط بارندگی تجمعی حوضه‌های آبریز از مهر لغایت اسفند

حوضه آبریز	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)			درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
	۴۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	۴۰۰-۴۰۱	درازمدت
صفارود و نسا رود	۵۰۳.۶	۴۴۷.۱	۶۷۵.۹	-۱۱	-۵۱	-۳۴
چالکروود تا سرخرود	۴۳۸.۸	۶۰۵.۵	۵۴۹.۸	-۲۶	-۴۷	-۴۱
چشمه کیله	۴۷۳.۳	۵۵۶.۳	۵۰۷.۰	-۲۳	-۳۵	-۲۸
آزاد رود تا نمک آبرود	۷۲۴.۹	۸۱۸.۶	۷۴۹.۱	-۱۱	-۲۱	-۱۴
سردآب رود	۴۲۲.۲	۴۱۹.۸	۴۲۹.۹	-۳۸	-۳۷	-۳۹
چالوس رود	۳۰۹.۶	۲۸۹.۲	۲۸۵.۲	-۵۷	-۵۴	-۵۳
کورکورسر تا گلندرود	۳۸۰.۴	۴۰۱.۰	۳۹۱.۲	-۲۴	-۲۸	-۲۶
آب شیرین تا آلیش رود	۳۹۶.۴	۴۴۹.۲	۴۶۵.۲	-۳	-۱۴	-۱۷
هراز	۲۸۶.۴	۲۷۹.۸	۳۰۶.۳	-۳۴	-۳۲	-۳۸
بابل رود	۴۴۷.۴	۴۸۸.۴	۴۸۲.۶	-۲۰	-۲۶	-۲۵
تالار و سیاهرود	۳۵۷.۳	۴۱۴.۲	۳۷۸.۶	-۳۶	-۴۵	-۴۰
تجن	۳۲۷.۰	۴۰۱.۳	۳۷۵.۶	-۳۷	-۴۹	-۴۵
نکارود	۲۶۴.۳	۳۶۳.۲	۳۴۰.۹	-۲۶	-۴۶	-۴۳
خلیج میانکاله	۲۷۷.۲	۳۸۳.۷	۳۹۱.۸	۰	-۲۸	-۲۹
کل استان	۳۴۹.۹	۴۰۳.۷	۳۹۰.۲	-۲۸	-۳۸	-۳۶

جدول ۳: متوسط بارندگی استان در ماه اسفند (۳ منطقه)

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				حوضه آبریز
درازمدت	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	
-۴۳	-۴۹	-۵۰	۶۴.۲	۳۶.۵	۷۱.۰	۷۲.۸	مناطق غرب
-۶۱	-۶۵	-۵۷	۵۹.۰	۲۲.۸	۶۴.۶	۵۲.۹	مناطق مرکزی
-۷۳	-۷۱	-۶۵	۵۶.۵	۱۵.۴	۵۲.۷	۴۴.۰	مناطق شرق
-۵۸	-۶۱	-۵۶	۵۹.۸	۲۵.۰	۶۴.۳	۵۶.۴	کل استان

جدول ۴: متوسط بارندگی تجمعی استان از مهر لغایت اسفند (۳ منطقه)

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				حوضه آبریز
درازمدت	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	
-۳۲	-۳۷	-۲۸	۴۵۲.۳	۳۰۷.۰	۴۸۶.۲	۴۲۸.۷	مناطق غرب
-۳۷	-۳۸	-۳۱	۳۷۲.۱	۲۳۴.۳	۳۷۸.۵	۳۳۸.۵	مناطق مرکزی
-۳۷	-۳۸	-۱۵	۳۶۳.۱	۲۳۰.۲	۳۷۲.۱	۲۶۹.۹	مناطق شرق
-۳۶	-۳۸	-۲۸	۳۹۰.۲	۲۵۱.۳	۴۰۳.۷	۳۴۹.۹	کل استان

جدول ۵: متوسط بارندگی به تفکیک محدوده مطالعاتی در ماه اسفند

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				محدوده مطالعاتی
درازمدت	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	
-۴۳	-۵۱	-۵۱	۷۰.۰	۳۹.۷	۸۱.۵	۸۰.۴	رامسر - چالوس
-۴۷	-۳۵	-۵۵	۵۱.۹	۲۷.۷	۴۲.۳	۶۱.۴	نوشهر - نور
-۴۵	-۵۸	-۴۷	۵۷.۱	۳۱.۱	۷۴.۸	۵۸.۳	بابل - آمل
-۷۴	-۷۵	-۶۸	۶۱.۲	۱۶.۰	۶۴.۲	۵۰.۳	قائم شهر - جویبار
-۷۵	-۷۳	-۶۴	۵۷.۹	۱۴.۶	۵۴.۲	۴۱.۱	ساری - نکا
-۷۴	-۶۸	-۶۷	۵۹.۰	۱۵.۶	۴۸.۸	۴۷.۵	بهشهر - بندر گز
-۵۸	-۶۱	-۵۶	۵۹.۸	۲۵.۰	۶۴.۳	۵۶.۴	کل استان

جدول ۶: متوسط بارندگی تجمعی محدوده های مطالعاتی از مهر لغایت اسفند

درصد تغییرات سال جاری نسبت به			متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				محدوده مطالعاتی
درازمدت	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	
-۳۴	-۳۹	-۳۰	۴۷۱.۵	۳۱۲.۴	۵۱۲.۹	۴۴۳.۸	رامسر - چالوس
-۲۲	-۲۲	-۱۵	۴۲۱.۱	۳۲۸.۱	۴۲۰.۴	۳۸۶.۹	نوشهر - نور
-۳۳	-۳۰	-۲۹	۳۵۲.۲	۲۳۴.۵	۳۳۴.۱	۳۲۸.۳	بابل - آمل
-۴۰	-۴۵	-۳۶	۳۷۸.۶	۲۲۸.۲	۴۱۴.۲	۳۵۷.۳	قائم شهر - جویبار
-۴۵	-۴۸	-۳۴	۳۶۴.۴	۲۰۲.۰	۳۸۸.۹	۳۰۶.۶	ساری - نکا
-۲۹	-۲۸	۰	۳۹۱.۸	۲۷۶.۵	۳۸۳.۷	۲۷۷.۲	بهشهر - بندر گز
-۳۶	-۳۸	-۲۸	۳۹۰.۲	۲۵۱.۳	۴۰۳.۷	۳۴۹.۹	کل استان

جدول ۷: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) در ماه اسفند

منطقه	ناحیه	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)				درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۳۹۹-۴۰۰	۴۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۴۰۲	درازمدت	۳۹۹-۴۰۰	۴۰۰-۴۰۱	درازمدت
غرب	ارتفاعات	۶۶.۱	۶۷.۶	۳۵.۲	۶۱.۴	-۴۷	-۴۸	-۴۳
	دشت	۱۴۲.۱	۱۰۵.۰	۴۹.۹	۹۲.۶	-۶۵	-۵۲	-۴۶
	میانگین غرب استان	۷۲.۸	۷۱.۰	۳۶.۵	۶۴.۲	-۵۰	-۴۹	-۴۳
مرکزی	ارتفاعات	۴۹.۸	۶۳.۸	۲۳.۴	۵۷.۲	-۵۳	-۶۳	-۵۹
	دشت	۶۴.۰	۶۷.۴	۲۰.۳	۶۵.۸	-۶۸	-۷۰	-۶۹
	میانگین مرکز استان	۵۲.۹	۶۴.۶	۲۲.۸	۵۹.۰	-۵۷	-۶۵	-۶۱
شرق	ارتفاعات	۴۰.۷	۵۵.۳	۱۵.۳	۵۲.۷	-۶۲	-۷۲	-۷۱
	دشت	۴۸.۸	۴۹.۱	۱۵.۵	۶۱.۸	-۶۸	-۶۸	-۷۵
	میانگین شرق استان	۴۴.۰	۵۲.۷	۱۵.۴	۵۶.۵	-۶۵	-۷۱	-۷۳
کل استان	ارتفاعات	۵۳.۳	۶۳.۹	۲۵.۸	۵۷.۸	-۵۲	-۶۰	-۵۵
	دشت	۶۷.۴	۶۵.۸	۲۱.۹	۶۷.۴	-۶۸	-۶۷	-۶۷
	میانگین کل استان	۵۶.۴	۶۴.۳	۲۵.۰	۵۹.۸	-۵۶	-۶۱	-۵۸

جدول ۸: متوسط بارندگی به تفکیک منطقه ای (کوه و دشت) از مهر لغایت اسفند

منطقه	ناحیه	متوسط بارندگی در سال آبی (میلیمتر)			درصد تغییرات سال جاری نسبت به		
		۴۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۴۰۲	دراز مدت	۴۰۰-۴۰۱	۴۰۱-۴۰۲	دراز مدت
غرب	ارتفاعات	۳۹۴.۳	۴۳۶.۹	۴۱۳.۱	-۳۳	-۴۰	-۳۶
	دشت	۷۸۰.۶	۹۹۱.۱	۸۵۴.۹	-۴	-۲۴	-۱۲
	میانگین غرب استان	۴۲۸.۷	۴۸۶.۲	۴۵۲.۳	-۲۸	-۳۷	-۳۲
مرکزی	ارتفاعات	۳۱۷.۴	۳۳۴.۶	۳۲۶.۹	-۳۹	-۴۳	-۴۱
	دشت	۴۱۳.۰	۵۳۳.۷	۵۳۶.۴	-۵	-۲۶	-۲۷
	میانگین مرکز استان	۳۳۸.۵	۳۷۸.۵	۳۷۲.۱	-۳۱	-۳۸	-۳۷
شرق	ارتفاعات	۲۶۴.۶	۳۵۳.۸	۳۲۹.۱	-۲۴	-۴۳	-۳۹
	دشت	۲۷۷.۵	۳۹۸.۳	۴۱۱.۵	-۲	-۳۱	-۳۴
	میانگین شرق استان	۲۶۹.۹	۳۷۲.۱	۳۶۳.۱	-۱۵	-۳۸	-۳۷
کل استان	ارتفاعات	۳۳۲.۹	۳۶۵.۴	۳۵۱.۳	-۳۶	-۴۲	-۳۹
	دشت	۴۱۰.۱	۵۴۰.۱	۵۳۱.۶	-۴	-۲۷	-۲۶
	میانگین کل استان	۳۴۹.۹	۴۰۳.۷	۳۹۰.۲	-۲۸	-۳۸	-۳۶

جدول ۹: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران در ماه اسفند

درازمدت	درازمدت			درازمدت			(سطح حوضه (km ^۲))
	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	
-۳۷	-۴۱	-۴۴	۲۸.۰	۱۷.۵	۲۹.۷	۳۱.۵	چشمه کیله - هراتبر (۷۷۶)
-۴۰	-۴۹	-۵۴	۲۶.۷	۱۶.۰	۳۱.۶	۳۵.۱	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-۳۵	-۲۸	۵	۴۶.۳	۳۰.۰	۴۱.۸	۲۸.۷	هراز - کره سنگ (۳۹۸۷)
-۷۶	-۶۱	-۵۸	۶۰.۱	۱۴.۴	۳۷.۳	۳۴.۵	* بابلرود - کشتارگاه (۱۶۲۵)
-۸۹	-۸۷	-۸۱	۴۲.۶	۴.۸	۳۶.۱۷	۲۵.۸	تالار - کیاکلا (۲۳۸۷)
-۹۳	-۹۱	-۷۷	۶۷.۰	۴.۷	۵۱.۳۹	۲۰.۱۰	* تجن - کردخیل (۴۰۲۷)
-۸۴	-۷۴	-۶۰	۲۵.۲	۴.۰	۱۵.۴	۹.۹	* نکارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۶)
-۶۹	-۶۲	-۵۱	۲۹۵.۹	۹۱.۵	۲۴۳.۳	۱۸۵.۵	مجموع ۷ رودخانه مهم مازندران

* ورودی به سدهای البرز و شهید رجایی در آمار آبدهی ایستگاههای کشتارگاه، کردخیل و آبلو لحاظ شده است.

جدول ۱۰: برآورد آبدهی رودخانه های مهم استان مازندران از مهر لغایت اسفند

درازمدت	درصد تغییرات سال جاری نسبت به			حجم به میلیون متر مکعب در سال آبی			نام رودخانه - ایستگاه (سطح حوضه (km ^۲))
	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	درازمدت	۴۰۱-۴۰۲	۴۰۰-۴۰۱	۳۹۹-۴۰۰	
-۴۵	-۳۵	-۴۷	۱۵۳.۰	۸۴.۶	۱۲۹.۶	۱۵۹.۹	چشمه کیله - هراتبر (۷۷۶)
-۳۷	-۳۳	-۵۳	۱۲۷.۷	۷۹.۸	۱۱۹.۵	۱۷۰.۴	چالوس - پل ذغال (۱۵۸۳)
-۲۲	-۱۸	۴	۲۸۵.۴	۲۲۳.۷	۲۷۲.۴	۲۱۵.۲	هراز - کره سنگ (۳۹۸۷)
-۶۱	-۵۲	-۴۵	۳۲۲.۰	۱۲۶.۹	۲۶۴.۵	۲۳۰.۷	* بابلرود - کشتارگاه (۱۶۲۵)
-۸۲	-۸۳	-۸۱	۱۷۵.۷	۳۱.۱	۱۷۸.۳	۱۶۰.۶	تالار - کیاکلا (۲۳۸۷)
-۸۸	-۸۷	-۸۴	۲۵۸.۵	۳۱.۶	۲۴۹.۲	۱۹۶.۷	* تجن - کردخیل (۴۰۲۷)
-۷۷	-۶۷	-۵۵	۹۰.۱	۲۰.۷	۶۲.۷	۴۶.۴	* نکارود - آبلوونهرآبلو (۱۹۰۶)
-۵۸	-۵۳	-۴۹	۱۴۱۲.۵	۵۹۸.۴	۱۲۷۶.۳	۱۱۷۹.۸	مجموع ۷ رودخانه مهم مازندران

* ورودی به سدهای البرز و شهید رجایی در آمار آبدهی ایستگاههای کشتارگاه، کردخیل و آبلو لحاظ شده است.

بررسی وضعیت کیفی منابع آب سطحی

نظر به اهمیت کیفیت منابع آب وضعیت برخی از پارامتر های کیفی نظیر هدایت الکتریکی و کلر محلول به همراه دبی لحظه ای مربوط به نمونه های آب چند رودخانه مهم استان مازندران در جدول ۱۱ آورده شده است. این پارامترها در سال آبی جاری نسبت به متوسط ده ساله گذشته و همچنین از نظر شرب و کشاورزی نیز طبقه بندی شده اند که نتایج حاصله با توجه به جدول شماره ۱۱ به شرح زیر می باشد:

۱- دبی در تمامی ایستگاه ها به جز بابلرود کشتارگاه و هراز کره سنگ نسبت به متوسط ده سال گذشته کاهش یافته است.

۲- هدایت الکتریکی در تمامی ایستگاه ها نسبت به متوسط ده سال گذشته افزایش یافته است.

۳- مقدار کلر در تمامی ایستگاه ها به جز ایستگاه بابلرود قران طالار که تغییری نداشته، نسبت به ده سال گذشته افزایش یافته است.

۴- درجه مرغوبیت آب ایستگاه بابلرود قرآن طالار خوب و در سایر ایستگاه ها متوسط می باشد.

۵- از نظر شرب نیز آب همه رودخانه ها طبق دیاگرام شولر در حالت نرمال می باشند.

جدول ۱۱: وضعیت کیفی منابع آب رودخانه های مرکزی استان مازندران - اسفند ۱۴۰۱

نام رودخانه	نام ایستگاه	دوره آماری	دبی* (m^3 / S)	هدایت الکتریکی (μ / cm)	کلر (meq / l)	طبقه بندی از نظر شرب	طبقه بندی از نظر کشاورزی
تجن	ریگ چشمه (بالا دست)	متوسط ده ساله	7/7	621	۱/۱	۲	متوسط
		1401- 1402	۲/۳۲۹	۷۵۱	۲/۱	۲	متوسط
	کردخیل (پایین دست)	متوسط ده ساله	22/3	667	۱/3	۲	متوسط
		1401- 1402	۰/۷۷۱	۱۲۲۶	۳/۵	۲	متوسط
تالار	شیرگاه (بالادست)	متوسط ده ساله	6/4	697	1/6	۲	متوسط
		1401- 1402	۲/۸۶۵	۹۰۳	۲/۹	۲	متوسط
	کیاکلا (پایین دست)	متوسط ده ساله	14/22	554	1	۲	متوسط
		1401- 1402	۰/۶۸۶	۸۲۸	۲/4	۲	متوسط
با بلرود	قرانطالار (بالا دست)	متوسط ده ساله	7	314	۰/۳	۱	خوب
		1401- 1402	۲/۴۵۷	۳۶۸	0/3	۱	خوب
	کشتارگاه (پایین دست)	متوسط ده ساله	13/8	688	۱/8	۲	متوسط
		1401- 1402	۱۳/۸	۷۶۷	2/3	۲	متوسط
هراز	کره سنگ	متوسط ده ساله	16/29	651	1/1	۲	متوسط
		1401- 1402	۱۶/۳۶۸	۶۸۱	۱	۲	متوسط

طبقه بندی شرب: ۱- قابلیت شرب خوب ۲- قابل قبول ۳- قابلیت شرب نامطبوع ۴- نامناسب ۵- غیر قابل شرب ۶- غیر قابل استفاده
* اطلاعات دبی ارائه شده، دبی لحظه ای ایستگاهها در روز نمونه برداری می باشد.

◀ بررسی وضعیت منابع آب زیرزمینی

الف : تغییرات حجم مخزن

دستاورد اندازه‌گیری‌های /سفند ۱۴۰۱ منابع آب زیرزمینی نشان از آن دارد که دشت‌های استان مازندران ضمن کاهش نسبت به /سفند ماه سال گذشته بمیزان ۸۰/۳۹ میلیون متر مکعب، نسبت به ماه گذشته و دوره درازمدت نیز بترتیب ۳/۶۸ و ۱۵۷/۸۹ میلیون متر مکعب با کاهش حجم آبخوان روبرو بوده است.

ب: تغییرات سطح آب

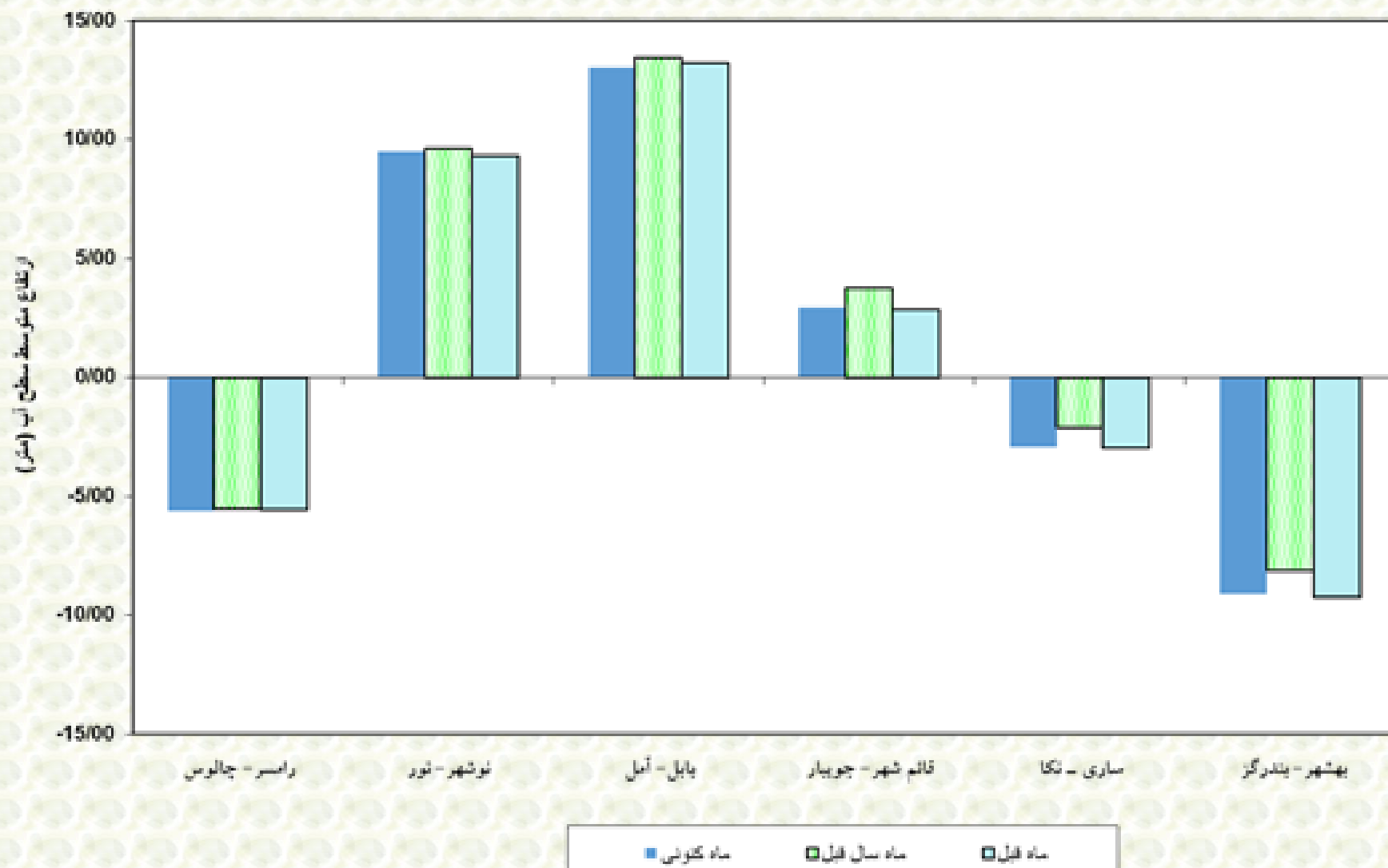
برابر دستاورد اندازه‌گیری‌های انجام پذیرفته، متوسط سطح ایستابی نسبت به ماه گذشته در محدوده‌های مطالعاتی به جز بابل - آمل و رامسر - چالوس افزایش داشته است. کمترین افزایش ۰/۰۶ متر مربوط به محدوده ساری - نکا و بیش‌ترین افزایش ۰/۱۸ متر مربوط به محدوده نور - نوشهر است. همچنین، سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه سال گذشته در همه محدوده‌های مطالعاتی کاهش یافته است. بیش‌ترین میزان کاهش مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان ۱ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به چالوس - رامسر برابر ۰/۰۶ متر می‌باشد. همچنین سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه دوره درازمدت در همه محدوده‌های مطالعاتی با کاهش روبرو بوده است. بطوریکه بیشترین کاهش سطح آب مربوط به محدوده بهشهر - بندرگز به میزان ۳/۱۵ متر و کمترین میزان کاهش مربوط به محدوده بابل - آمل برابر ۰/۵۳ متر می‌باشد.

جدول ۱۲: بررسی تغییرات حجم آبخوان های زیرزمینی دشت های مازندران و مقایسه متوسط سطح ایستابی اسفند ماه سال ۱۴۰۱ نسبت به ماه مشابه سال گذشته و ماه گذشته

تغییرات حجم مخزن نسبت به دوره درازمدت (m.c.m)	تغییرات حجم مخزن نسبت به ماه گذشته (m.c.m)	تغییرات حجم مخزن نسبت به ماه مشابه سال گذشته (m.c.m)	تغییرات سطح ایستابی نسبت به دوره درازمدت (m)	تغییرات سطح ایستابی نسبت به ماه گذشته (m)	تغییرات سطح ایستابی نسبت به ماه مشابه سال گذشته (m)	* سطح ایستابی این ماه (m)	ضریب ذخیره	وسعت آبخوان (km)2	نام محدوده مطالعاتی	کد منطقه	ردیف
-44/31	1/51	-14/10	-3/15	0/11	-1/00	-9/13	0.026	541.5	بهشهر- بندر گز	۱۵,۴	1
-27/64	1/42	-19/52	-1/13	0/06	-0/79	-2/93	0.034	722.7	ساری- نکا	۱۵۰۳	2
-15/44	2/13	-16/88	-0/72	0/10	-0/79	2/97	0.035	614.2	قائم شهر - جویبار	۱۵۰۲	3
-37/41	-10/90	-27/64	-0/53	-0/16	-0/39	13/05	0.05	1405	بابل - امل	۱۵۰۱	4
-18/91	2/37	-1/42	-1/45	0/18	-0/11	9/50	0.03	435.1	نور- نوشهر	۱۴۰۲	5
-14/17	-0/22	-0/83	-0/98	-0/02	-0/06	-5/60	0.035	411.9	چالوس - رامسر	۱۴۰۲	6
۸۰/۳۹- میلیون مترمکعب				مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوانهای منطقه نسبت به ماه مشابه سال گذشته							
۳/۶۸- میلیون مترمکعب				مجموع تغییرات حجم مخزن آبخوانهای منطقه نسبت به ماه گذشته							
۱۵۷/۸۹- میلیون مترمکعب				مجموع تغییرات حجم آبخوان های منطقه نسبت به دوره دراز مدت							

* مقادیر سطح ایستابی نسبت به سطح آزاد دریا می باشد

نمودار (۱) سطح ایستایی اسفند ماه آبخواران های آزاد دشت های مازندران (نسبت به دریای آزاد)



نمودار (۲) تغییرات حجم مخزن اسفند ۱۴۰۱ آبخوان های آزاد دشت های مازندران

