ماهنامه شماره ۷-۱۴۰۳

سازمان هواشناسی کشور
I.R.OF IRAN METEOROLOGICAL ORGANIZATION
مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

مهرماه ۱۴۰۳

ماهنامه

مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

فهرست مطالب:

۱- چکیده و پراکنش بارش کشور (صفحه۲-۶)

۲- بررسی دماهای کشور (صفحه ۷-۸)

۳- بررسی خشکسالی هواشناسی (صفحه ۹-۱۳)

نشانی: تهران- خیابان ولی عصر بعد ازخیابان شهیدفیاضی (فرشته)- خیابان استاد روح الله خالقی (خیام)- پلاک۲

تلفن: ۳۱-۲۲۶۶۸۸۳۰ نمابر: ۲۲۶۶۸۸۳۲ کدپستی: ۱۹۶۵۶۴۳۱۱۳

پایگاه اینترنتی: http://ndc.irimo.ir

پست الکترونیکی: ndc@irimo.ir

چکیده

بررسی‌های توزیع بارش نشان می‌دهد که در مهرماه۱۴۰۳، بیست و شش استان کشور با بی‌هنجاری منفی بارش نسبت به بلندمدت مواجه بوده‌اند. همچنین بارش کل کشور نسبت به سال گذشته و بلندمدت به ترتیب ۲/۷- میلی‌متر و ۲- میلی‌متر کاهش داشته‌است. در مهرماه امسال سی و یک استان کشور میانگین دما، بیشتر از نرمال و در کل کشور نسبت به بلندمدت دوره مشابه، ۲ درجه سلسیوس بیشتر بود.

شاخص SPI یک ماهه مهر۱۴۰۳، معرف وجود درجه‌های خشکسالی در بیشتر مناطق زاگرس شمالی و مرکزی، شمال‌شرق همچنین استانهای سمنان، گیلان دیده می شود. ترسالی به طور پراکنده در قسمت-هایی از استان‌های شمالی، مرکز، شرق و جنوب می‌باشد.

همچنین نقشه شاخص SPEI ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان این ماه بیانگر وجود شرایط خشکی با شدت‌های متفاوت در غالب حوضه‌های آبریز کشور خصوصاً شمال‌غرب، شمال‌شرق، مرکز و جنوب‌شرق است.

در بولتن ماهانه خلاصه وضعیت اقلیمی و خشکسالی کشور در مهرماه۱۴۰۳ بررسی و مقادیر میانگین دما، بارش و وضعیت خشکسالی با استفاده از شاخصSPEI در مقایسه با بلندمدت و سال گذشته ارائه شده است.

لطفا برای دریافت اطلاعات بیشتر به آدرس **پایگاه اینترنتی:** http://ndc.irimo.ir مراجعه نمائید.

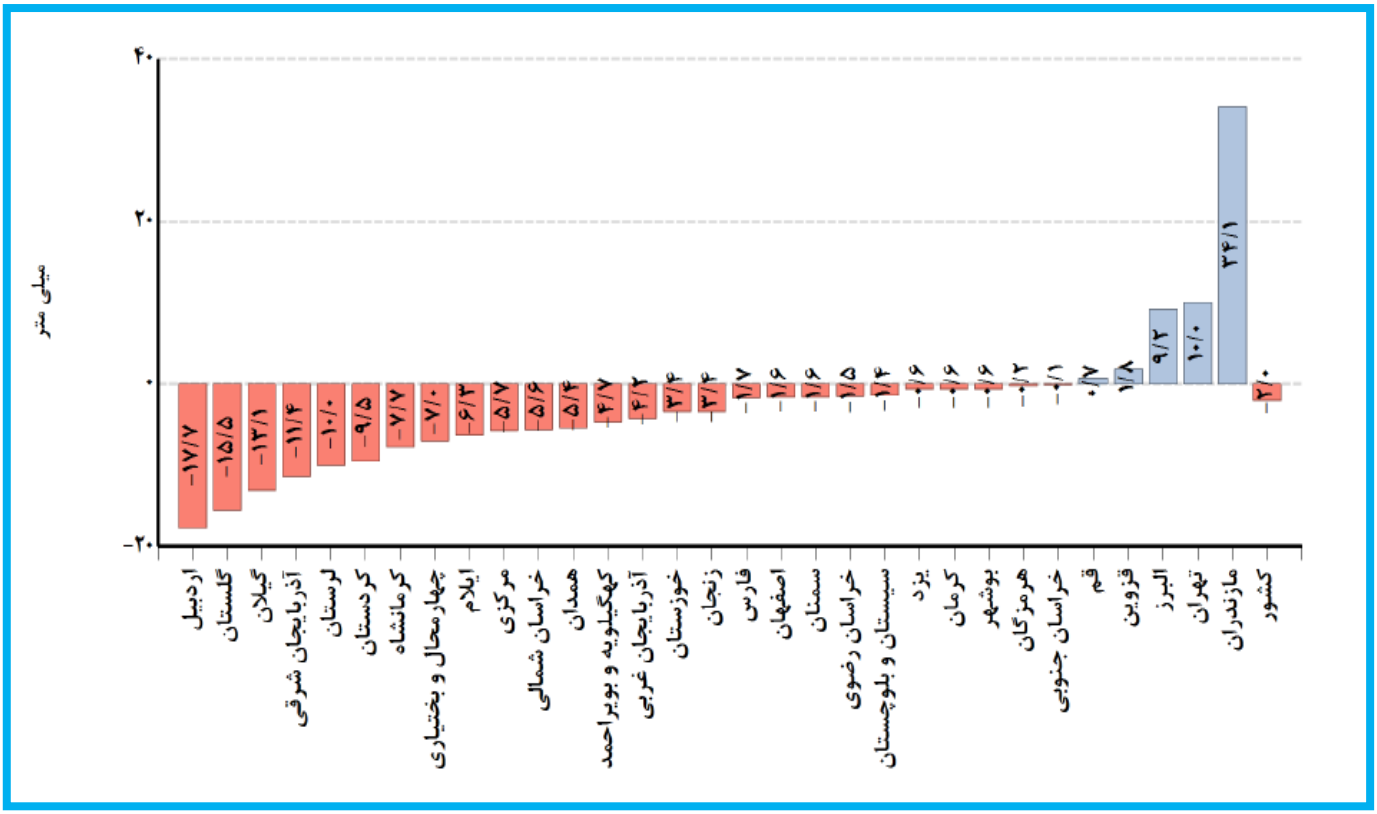
مقایسه اطلاعات بارش کشور و استان‌ها مهرماه۱۴۰۳

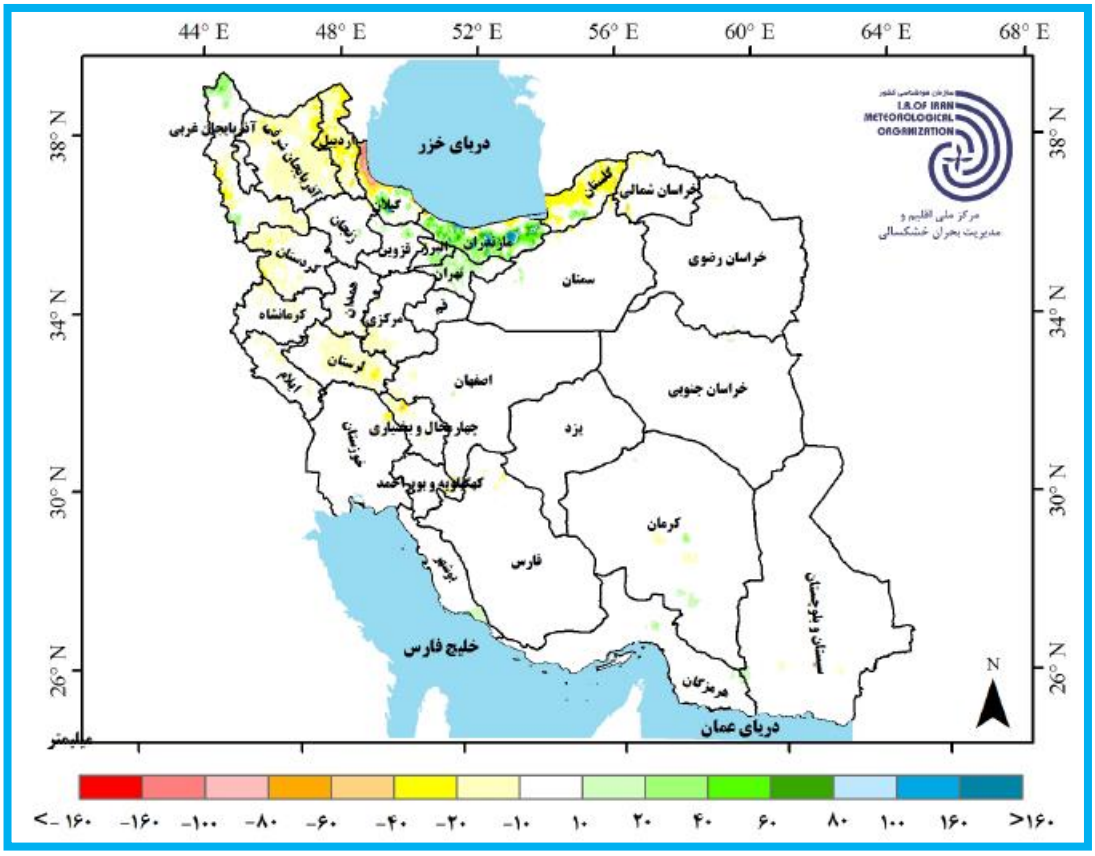
در جدول زیر مقادیر بارش مهرماه۱۴۰۳ برابر با ۳/۷میلی‌متر ، بلند مدت ۵/۸ و سال گذشته ۶/۵ میلی‌متر می‌باشد. در این ماه بیست و شش استان با بی‌هنجاری منفی بارش مواجه بوده‌اند. بطورکلی نسبت به سال گذشته و بلندمدت به ترتیب ۲/۷و ۲ میلی‌متر کاهش بارش وجود داشته است. بیشترین کاهش بارش نسبت به بلندمدت در استان‌های اردبیل،گلستان و گیلان بوده‌است.

استان		سال آبی جاری				مقایسه با سال گذشته			سال کامل آبی	
		بارش (میلی متر)	بارش بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (درصد)	بارش (میلی متر)	تفاوت با سال گذشته (میلی متر)	تفاوت با سال گذشته (درصد)	بارش یک سال کامل آبی (میلی متر)	درصد تامین بارش سال آبی جاری
آذربایجان شرقی	▼	۲/۴	۱۳/۸	-۱۱/۴	-۸۲/۷	۱۹/۰	-۱۶/۶	-۸۷/۴	۳۱۱/۳	۰/۸
آذربایجان غربی	▼	۹/۲	۱۳/۵	-۴/۲	-۳۱/۵	۱۸/۵	-۹/۳	-۵۰/۲	۳۵۸/۰	۲/۶
اردبیل	▼	۷/۰	۲۴/۷	-۱۷/۷	-۷۱/۶	۳۸/۶	-۳۱/۶	-۸۱/۸	۳۲۵/۱	۲/۲
اصفهان	▼	۰/۴	۲/۰	-۱/۶	-۷۹/۳	۰/۷	-۰/۲	-۳۶/۸	۱۶۶/۸	۰/۳
البرز	▲	۲۰/۵	۱۱/۳	۹/۲	۸۲/۱	۱۶/۳	۴/۳	۲۶/۲	۳۷۳/۵	۵/۵
ایلام	▼	۰/۰	۶/۳	-۶/۳	-۹۹/۸	۱/۰	-۰/۹	-۹۸/۸	۳۸۹/۳	۰/۰
بوشهر	▼	۰/۹	۱/۵	-۰/۶	-۳۷/۲	۰/۰	۰/۹	--	۲۵۵/۷	۰/۴
تهران	▲	۱۷/۷	۷/۸	۱۰/۰	۱۲۷/۹	۱۴/۱	۳/۶	۲۵/۶	۲۸۰/۴	۶/۳
چهارمحال و بختیاری	▼	۰/۰	۷/۰	-۷/۰	-۹۹/۹	۱۳/۲	-۱۳/۲	-۹۹/۹	۶۵۷/۰	۰/۰
خراسان جنوبی	▼	۰/۵	۰/۶	-۰/۱	-۱۱/۶	۰/۲	۰/۳	۱۳۰/۰	۱۱۰/۶	۰/۵
خراسان رضوی	▼	۰/۷	۲/۲	-۱/۵	-۶۹/۸	۴/۴	-۳/۷	-۸۵/۱	۱۹۹/۵	۰/۳
خراسان شمالی	▼	۲/۵	۸/۱	-۵/۶	-۶۹/۰	۳۱/۰	-۲۸/۵	-۹۱/۹	۲۵۸/۴	۱/۰
خوزستان	▼	۰/۰	۳/۴	-۳/۴	-۱۰۰/۰	۲/۲	-۲/۲	-۱۰۰/۰	۳۴۴/۹	۰/۰
زنجان	▼	۵/۹	۹/۳	-۳/۴	-۳۶/۵	۸/۶	-۲/۷	-۳۱/۶	۳۱۰/۴	۱/۹
سمنان	▼	۱/۱	۲/۶	-۱/۶	-۵۹/۵	۴/۳	-۳/۳	-۷۵/۶	۱۱۰/۷	۱/۰
سیستان و بلوچستان	▼	۰/۶	۱/۹	-۱/۴	-۷۰/۰	۱/۷	-۱/۱	-۶۶/۱	۱۰۰/۷	۰/۶
فارس	▼	۰/۲	۱/۹	-۱/۷	-۸۹/۲	۰/۱	۰/۱	۱۴۱/۸	۳۱۵/۱	۰/۱
قزوین	▲	۱۰/۶	۸/۸	۱/۸	۲۰/۹	۵/۹	۴/۷	۸۰/۴	۳۰۷/۱	۳/۵
قم	▲	۳/۷	۳/۰	۰/۷	۲۲/۵	۱/۵	۲/۲	--	۱۵۱/۶	۲/۴
کردستان	▼	۰/۱	۹/۷	-۹/۵	-۹۸/۷	۴/۹	-۴/۸	-۹۷/۴	۴۵۴/۱	۰/۰
کرمان	▼	۱/۲	۱/۸	-۰/۶	-۳۳/۲	۰/۴	۰/۸	--	۱۳۶/۷	۰/۹
کرمانشاه	▼	۰/۳	۸/۰	-۷/۷	-۹۶/۴	۶/۸	-۶/۵	-۹۵/۸	۴۶۶/۱	۰/۱
کهگیلویه و بویراحمد	▼	۰/۰	۴/۷	-۴/۷	-۱۰۰/۰	۰/۳	-۰/۳	-۱۰۰/۰	۷۱۰/۰	۰/۰
گلستان	▼	۲۰/۵	۳۵/۹	-۱۵/۵	-۴۳/۱	۵۸/۹	-۳۸/۵	-۶۵/۳	۴۷۵/۱	۴/۳
گیلان	▼	۱۰۰/۸	۱۱۴/۰	-۱۳/۱	-۱۱/۵	۱۰۸/۴	-۷/۵	-۶/۹	۹۶۳/۷	۱۰/۵
لرستان	▼	۰/۰	۱۰/۰	-۱۰/۰	-۹۹/۹	۱/۲	-۱/۱	-۹۹/۵	۵۸۹/۰	۰/۰
مازندران	▲	۱۰۴/۰	۶۹/۹	۳۴/۱	۴۸/۷	۹۵/۵	۸/۵	۸/۹	۶۶۳/۷	۱۵/۷
مرکزی	▼	۱/۲	۶/۹	-۵/۷	-۸۲/۱	۳/۱	-۱/۹	-۶۰/۲	۲۸۸/۵	۰/۴
هرمزگان	▼	۲/۲	۲/۴	-۰/۲	-۸/۳	۰/۷	۱/۵	--	۱۷۹/۲	۱/۳
همدان	▼	۱/۸	۷/۲	-۵/۴	-۷۴/۷	۴/۷	-۲/۹	-۶۱/۳	۳۴۰/۷	۰/۵
یزد	▼	۰/۰	۰/۶	-۰/۶	-۹۹/۰	۰/۲	-۰/۲	-۹۷/۱	۸۶/۰	۰/۰
کشور	▼	۳/۷	۵/۸	-۲/۰	-۳۵/۴	۶/۵	-۲/۷	-۴۲/۴	۲۳۴/۹	۱/۶

انحراف بارش کشور در مهر ماه ۱۴۰۳

نمودار و نقشه زیر وضعیت انحراف بارش کشور را طی مهرماه سال جاری نسبت به بلند مدت نمایش می‌دهد. این نمودار نشانگر بی‌هنجاری منفی بارش در بیست و شش استان کشور می‌باشد، میانگین بی‌هنجاری بارش تجمعی کل کشور برابر با۲- میلی‌متر است. با توجه به نقشه، بیشترین کاهش بارش در گیلان، گلستان، اردبیل، آذربایجان‌شرقی و غربی، کردستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری و خراسان‌جنوبی بوده‌است.

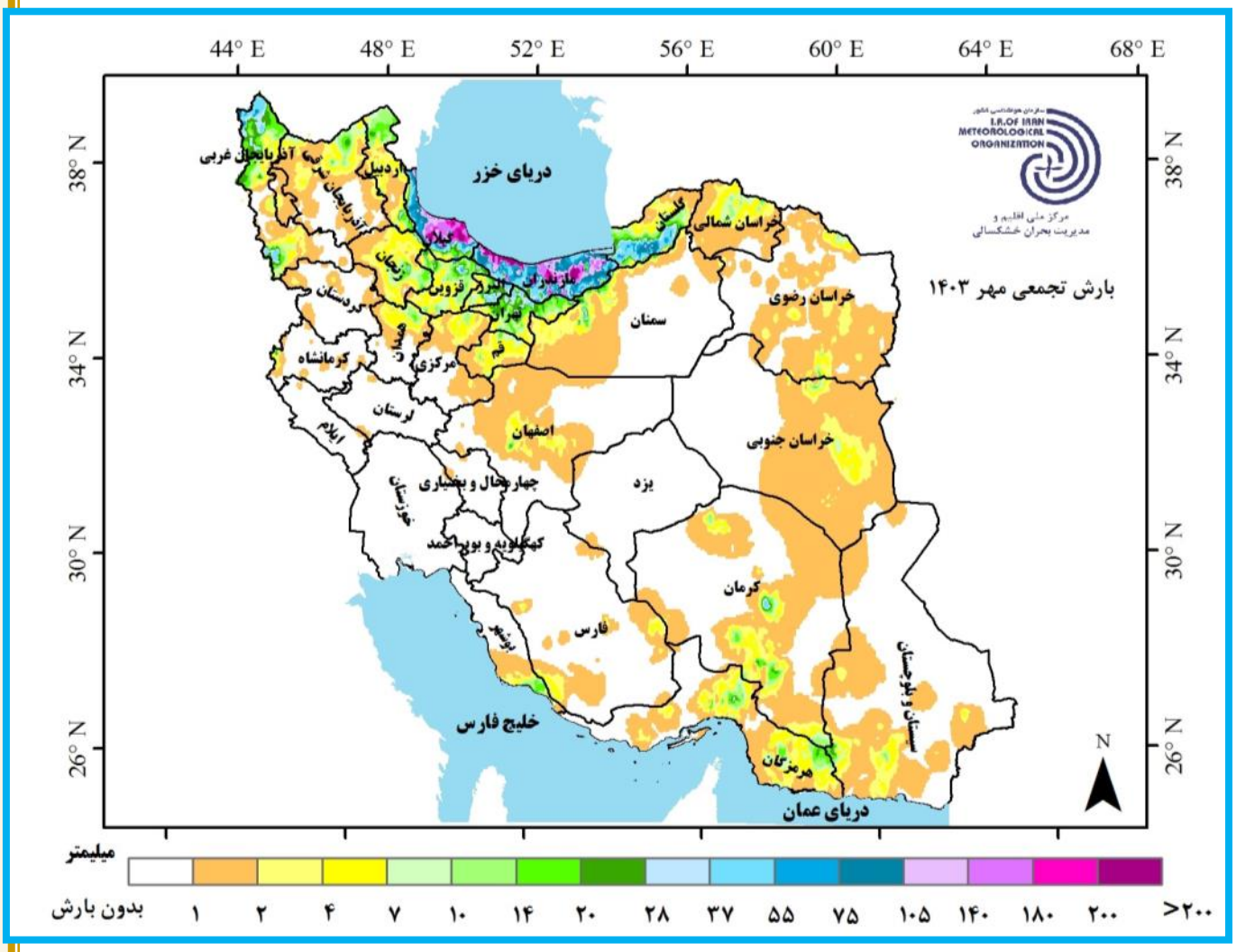




بارش کشور طی مهرماه ۱۴۰۳

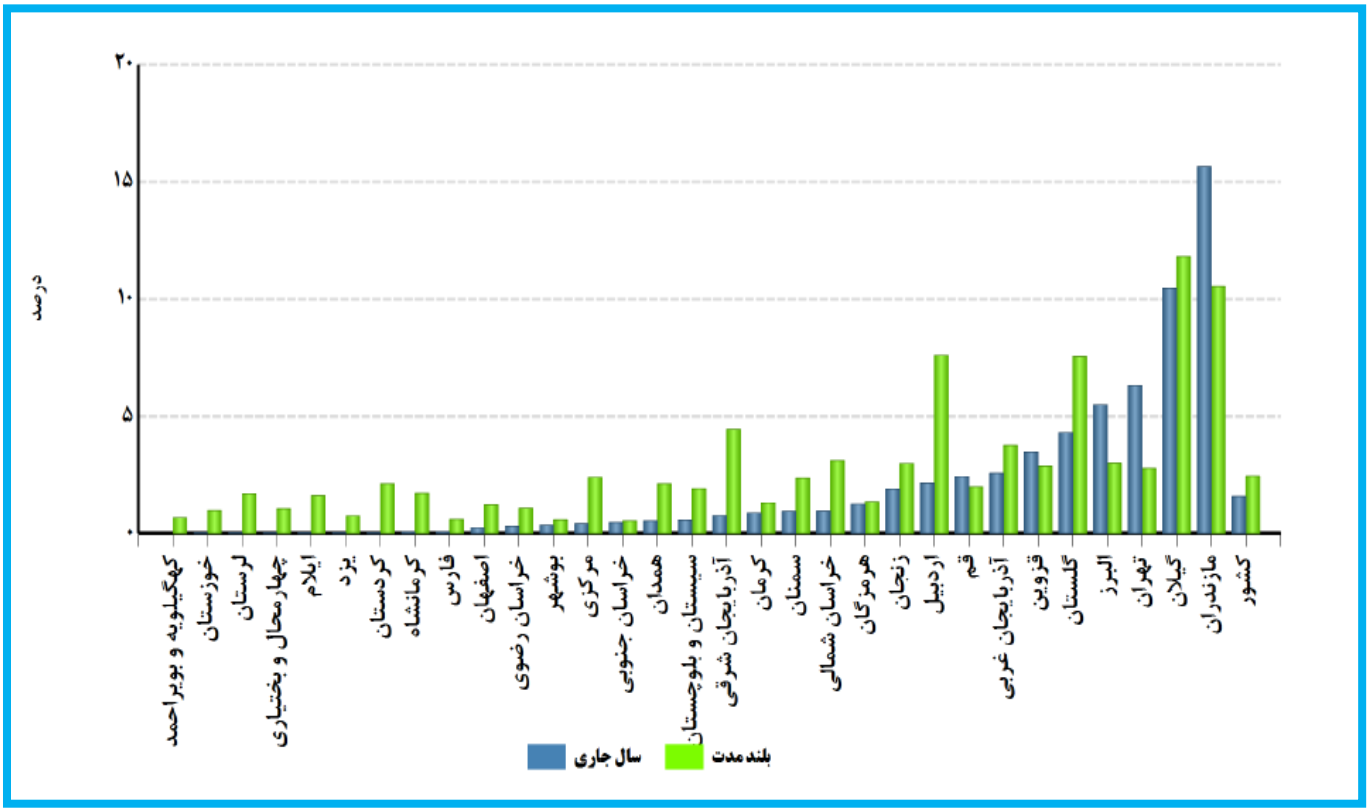
براساس نقشه زیر، بارش در بیشتر مناطق حاشیه دریای خزر، شمال‌غرب، شمال‌شرق، دامنه های جنوبی البرز همچنین بخش هایی از جنوب‌غرب و جنوب کشور بوده‌است؛ در هفته اول و دوم مهر بارش در حاشیه دریای‌خزر، قسمت‌هایی از مرکز، شرق و جنوب بوده و بیشینه بارش تجمعی هفته اول مهر در ایستگاه بورخانی (مازندران) به میزان ۲۰۹ میلی‌متر و در هفته دوم مهر از ایستگاه بازیاخیل مازندران ۱۷۴ میلی متر ثبت شده‌است. در هفته سوم بیشترین بارش‌ها در استان‌های هرمزگان، سیستان و بلوچستان و کرمان بوده و بیشترین بارش در ایستگاه پالایشگاه اصفهان به میزان ۴۰ میلی‌متر ثبت شده است.

در هفته چهارم بارش در نوارشمالی بوده و بیشینه بارش تجمعی از ایستگاه نوشهر (مازندران) به میزان ۲۰۴/۱ میلی‌متر(با احتساب گزلرش یکم آبان) گزارش شده‌است.



نمودار درصد تامین بارش سال آبی کشور در مهرماه۱۴۰۳

براساس اطلاعات بلندمدت بارش کشور، سهم بارش در مهرماه در حدود ۲/۵ درصد بارش کل سال آبی است. درحالی که میانگین بارش مهر ماه (۱۴۰۳)، حدود ۲ درصد بارش سال آبی را تأمین کرد که از نرمال کمتر بوده‌است. با توجه به نمودار زیر سهم بارش بیست و شش استان کشور با بی هنجاری منفی بارش نسبت به میانگین بلندمدت ثبت شده‌است.



بررسی دمای مهرماه۱۴۰۳

الف–بررسی رخدادهای حدی دما در مهر ۱۴۰۳ و مقایسه با بلندمدت

جداول زیر رخدادهای حدّی دما شامل فرین‌های دمای بیشینه و کمینه ثبت شده در مهرماه۱۴۰۳ در کل کشور و مقایسه آن در دوره مشابه سال ۱۴۰۲ و بلندمدت است. طی مهرماه۱۴۰۳ بالاترین بیشینه دما و پائین‌ترین کمینه دما در کشور به ترتیب برابر با ۴۷ و ۲/۲- درجه سلسیوس در ایستگاه کهنوج استان کرمان و اشنویه استان آذربایجان‌غربی، گزارش شدند.

دمای بیشینه مطلق مهرماه

(درجه سلسیوس)

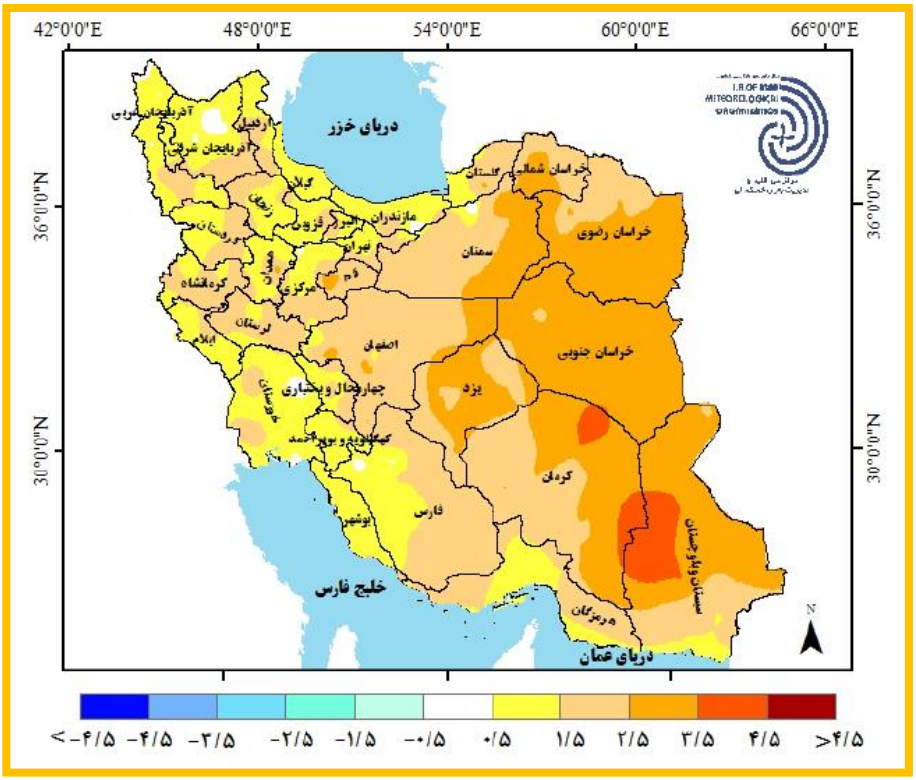
سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
۴۷	۴۶/۸	۴۸/۴
کهنوج	برازجان	امیدیه آغاجاری
کرمان	بوشهر	خوزستان
(۱۴۰۳/۷/۲)	(۱۴۰۲/۷/۱)	(۱۳۹۹/۷/۱۷)

دمای کمینه مطلق مهرماه

(درجه سلسیوس)

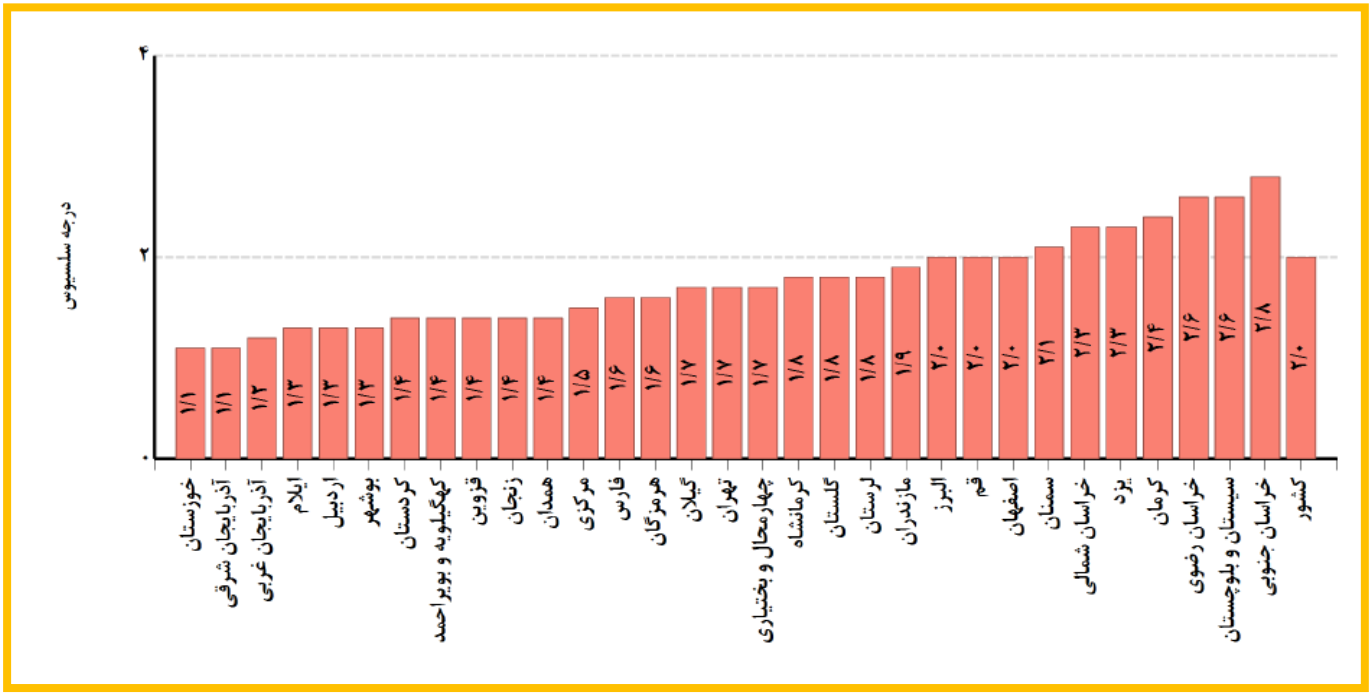
سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
-۲/۲	-۴/۴	-۲۱
اشنویه	میانه	اردبیل
آذربایجان غربی	آذربایجان شرقی	اردبیل
(۱۴۰۳/۷/۳۰)	(۱۴۰۲/۷/۱۲)	(۱۳۶۳/۷/۲۹)

ب–بررسی تفاوت میانگین دما در مهرماه ۱۴۰۳ نسبت به نرمال دوره مشابه



نقشه مقابل بیانگر بی‌هنجاری دمای میانگین کشور از نرمال درمهرماه۱۴۰۳ می‌باشد؛ بطورکلی دراین ماه، میانگین دمای بیشتر مناطق کشور بیشتر از نرمال بوده‌است. میانگین دمای استان‌های واقع در مرکز و شرق کشور تا حدود ۴/۵ درجه سلسیوس بیشتر از میانگین بلندمدت بوده‌اند. با توجه به نقشه مقابل هیچ منطقه ای سردتر از نرمال ثبت نشده‌است.

ج–نمودار اختلاف میانگین ماهانه دمای استان‌ها و کشور با میانگین بلندمدت در مهرماه۱۴۰۳



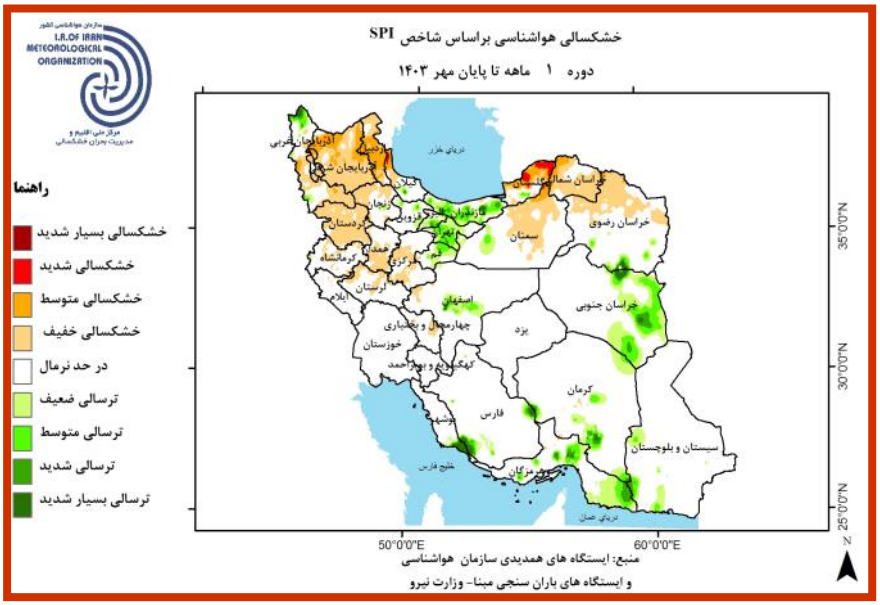
در این ماه دمای میانگین، تمامی استان‌های کشور گرمتر از بلندمدت بود و انحراف از میانگین دمای مهرماه استان‌ها بین ۲/۸ درجه سلسیوس (خراسان جنوبی) تا ۱/۱ درجه سلسیوس (خوزستان و آذربایجان شرقی) متغیر بوده‌است. کل کشور با اختلاف دمای میانگین ۲ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت شرایط گرمتری نسبت به نرمال داشته‌است.

بررسی خشکسالی هواشناسی

بررسی خشکسالی با استفاده از شاخص SPEI (Standardized Precipitation-Evapotranspiration Index)

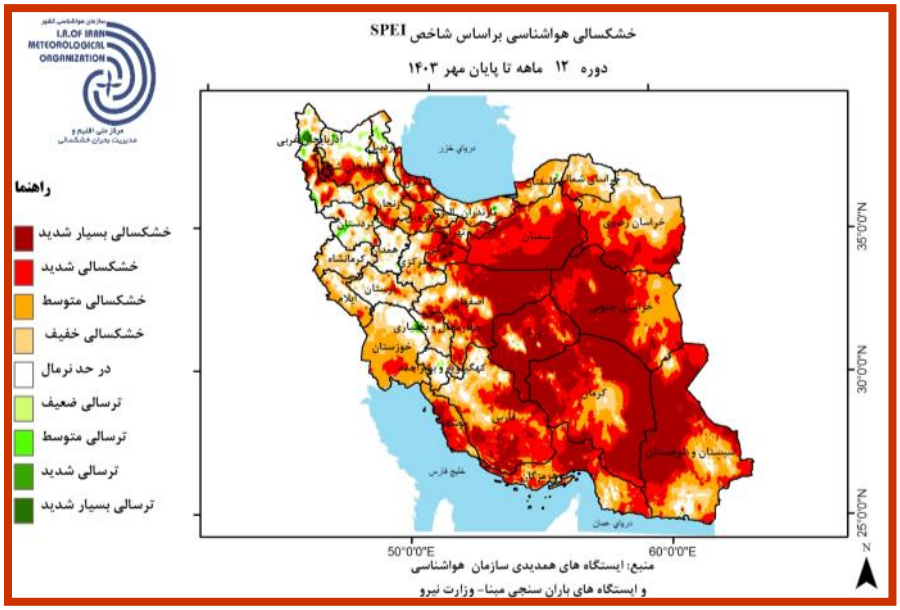
برای پایش خشکسالی با نمایه بارش-تبخیر و تعرق استاندارد (SPEI) علاوه بر بارش میزان تبخیر-تعرق نیز در نظر گرفته می‌شود. این نمایه که امروزه مورد استفاده و استناد بسیاری از کشورها در مطالعات خشکسالی قرار دارد، خصوصاً در کوتاه‌مدت برآورد بهتری نسبت به شاخص‌های صرفاً مبتنی بر بارش، از شرایط خشکسالی هر منطقه به دست می‌دهد.

شاخص SPI یک ماهه مهرماه ۱۴۰۳



با توجه به اینکه در محاسبه شاخص SPI بارش لحاظ می‌شود و همچنین کاهش بارش مهرماه نسبت به سال گذشته و بلندمدت (جدول صفحه ۳)، درجه‌های خشکسالی در بیشتر مناطق زاگرس شمالی و مرکزی، شمال-شرق همچنین استانهای سمنان، گیلان دیده می شود. ترسالی در استان‌های مازندران، جنوب گیلان، جنوب گلستان، تهران، البرز، قم، مرکزی اصفهان، جنوب خراسان رضوی و شرق خراسان جنوبی، مرکز و جنوب کرمان، هرمزگان، جنوب بوشهر و فارس، غرب سیستان و بلوچستان ثبت شده‌است.

شاخص SPEI ۱۲ ماهه تا پایان مهرماه ۱۴۰۳



نقشه مقابل شاخص SPEI دوازده ماهه منتهی به پایان مهر ۱۴۰۳ را نشان می‌دهد. درجه‌های خشکسالی در استان‌های بیشتر استانهای فلات مرکزی ایران، جنوب، شمال‌غرب و دامنه‌های جنوبی البرز بوده‌است. درجه‌های ترسالی، در بخش هایی از آذربایجان‌غربی و شرقی، مازندران، گلستان، زنجان، همدان، مرکزی، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد و خوزستان شده‌است.

بررسی درصد مساحت تحت تأثیر خشکسالی هواشناسی با استفاده از شاخص SPEI

دوره ۱۲ ماهه منتهی به پایان مهرماه۱۴۰۳

مطابق جدول زیر ۸۷/۶۷ درصد مساحت کشور دچار خشکسالی است که ۵۴/۶۷ درصد آن را خشکسالی شدید و بسیارشدید تشکیل می‌دهد. مجموع درصدهای خشکسالی بیشتر استان‌های کشور، بالای۵۰ درصد می‌باشد؛ که در این میان بیشترین خشکسالی دراستان‌های بوشهر، کرمان، خراسان‌جنوبی و سمنان دیده می‌شود.

سازمان هواشناسی کشور _مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

درصد مساحت تحت تاثیر خشکسالی براساس شاخص SPEI دوره یک ساله تا پایان مهر ماه ۱۴۰۳

ردیف	نام استان	ترسالی بسیار شدید	ترسالی شدید	ترسالی متوسط	ترسالی ضعیف	درحد نرمال	خشکسالی خفیف	خشکسالی متوسط	خشکسالی شدید	خشکسالی بسیار شدید	مجموع درصدهای خشکسالی
۱	آذربایجان شرقی	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۷۵	۷/۷۰	۳۵/۰۹	۱۴/۲۸	۱۳/۸۷	۱۸/۳۷	۹/۵۸	۵۶/۰۹
۲	آذربایجان غربی	۲/۰۵	۱/۸۷	۳/۰۹	۴/۸۲	۲۸/۵۶	۲۰/۶۹	۱۵/۱۸	۱۴/۲۹	۹/۴۴	۵۹/۶۱
۳	اردبیل	۰/۰۰	۰/۰۶	۳/۳۴	۱۰/۴۳	۴۱/۷۹	۱۹/۶۶	۱۷/۰۶	۶/۶۱	۱/۰۵	۴۴/۳۸
۴	اصفهان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۵/۲۷	۱۱/۳۰	۱۶/۶۰	۲۲/۳۲	۴۴/۵۱	۹۴/۷۳
۵	البرز	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۰/۹۵	۲۷/۰۳	۳۹/۰۸	۲۲/۹۵	۰/۰۰	۸۹/۰۵
۶	ایلام	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲۲/۱۵	۳۲/۲۹	۳۹/۵۵	۶/۰۱	۰/۰۰	۷۷/۸۵
۷	بوشهر	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۵	۶/۴۰	۴۱/۰۳	۳۶/۸۲	۱۵/۵۰	۹۹/۷۵
۸	تهران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۵	۵/۴۴	۱۰/۳۹	۲۳/۳۸	۴۵/۷۸	۱۴/۶۶	۹۴/۲۱
۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۵۷	۱/۲۱	۱/۴۹	۲/۴۹	۲۱/۶۴	۳۹/۷۵	۱۹/۲۲	۷/۱۸	۶/۴۶	۷۲/۶۱
۱۰	خراسان جنوبی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۹	۱/۲۹	۱۴/۷۸	۲۶/۸۵	۵۶/۶۸	۹۹/۶۱
۱۱	خراسان رضوی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۶	۷/۰۸	۱۹/۹۳	۲۳/۱۵	۳۶/۶۸	۱۳/۱۱	۹۲/۸۶
۱۲	خراسان شمالی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۹۹	۲۹/۷۴	۳۶/۴۱	۲۱/۸۷	۱۰/۷۹	۰/۱۹	۶۹/۲۷
۱۳	خوزستان	۰/۰۴	۰/۴۳	۰/۷۴	۱/۱۲	۲۰/۵۲	۱۹/۱۷	۴۸/۹۴	۹/۰۴	۰/۰۰	۷۷/۱۵
۱۴	زنجان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۳/۰۸	۱۷/۶۵	۲۶/۸۶	۲۹/۸۲	۱۸/۵۰	۴/۰۸	۷۹/۲۷
۱۵	سمنان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۳	۱/۴۵	۹/۰۵	۴۰/۴۳	۴۸/۵۲	۹۹/۴۷
۱۶	سیستان و بلوچستان	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۶	۴/۴۸	۱۱/۰۷	۲۰/۳۲	۲۴/۰۰	۴۰/۰۳	۹۵/۴۲
۱۷	فارس	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۴	۱۲/۰۴	۱۹/۲۷	۲۲/۶۵	۲۹/۶۶	۱۶/۱۴	۸۷/۷۲
۱۸	قزوین	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۲	۲/۷۶	۱۰/۸۵	۳۸/۸۶	۴۶/۹۶	۰/۳۵	۹۷/۰۲
۱۹	قم	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۰۶	۳/۶۵	۱۳/۱۶	۵۳/۶۲	۲۷/۵۲	۹۷/۹۴
۲۰	کرمان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۶	۴/۲۹	۱۱/۶۱	۲۲/۸۹	۶۰/۸۵	۹۹/۶۴
۲۱	کردستان	۰/۰۰	۱/۲۹	۳/۴۱	۵/۶۶	۴۷/۱۲	۲۵/۹۳	۱۰/۶۳	۴/۷۶	۱/۱۹	۴۲/۵۱
۲۲	کرمانشاه	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۷۰	۴۳/۹۷	۴۱/۰۸	۱۳/۶۹	۰/۵۳	۰/۰۰	۵۵/۲۹
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۶۰	۵/۰۹	۴۲/۹۱	۳۵/۵۲	۱۴/۵۱	۱/۳۲	۰/۰۵	۵۱/۴۱
۲۴	گلستان	۰/۰۰	۰/۱۷	۰/۷۷	۰/۵۹	۸/۹۸	۲۹/۱۵	۴۸/۴۸	۱۱/۸۲	۰/۰۵	۸۹/۵۰
۲۵	گیلان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۷	۴/۲۳	۱۱/۴۵	۲۸/۸۶	۳۹/۴۹	۱۵/۹۰	۹۵/۷۰
۲۶	لرستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۵	۳۹/۶۶	۳۸/۵۷	۱۴/۷۸	۶/۱۴	۰/۴۱	۵۹/۹۰
۲۷	مازندران	۰/۳۰	۰/۵۵	۰/۸۰	۱/۸۴	۳۰/۶۱	۲۴/۰۰	۲۳/۸۷	۱۶/۷۸	۱/۲۶	۶۵/۹۱
۲۸	مرکزی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۶	۳/۱۹	۲۶/۸۹	۳۲/۸۳	۱۸/۹۳	۱۴/۳۹	۳/۶۱	۶۹/۷۶
۲۹	هرمزگان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۲۰	۴/۵۷	۷/۹۶	۲۷/۱۱	۳۸/۷۹	۲۱/۳۵	۹۵/۲۱
۳۰	همدان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۰	۵/۶۲	۶۳/۵۴	۲۳/۴۷	۶/۰۴	۰/۹۲	۰/۰۰	۳۰/۴۴
۳۱	یزد	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۱۵	۲/۰۱	۲/۱۰	۵/۴۹	۱۸/۸۹	۷۱/۲۸	۹۷/۷۶
	کل کشور	۰/۰۶	۰/۱۰	۰/۲۶	۰/۹۱	۱۱/۰۰	۱۳/۴۸	۱۹/۵۲	۲۴/۸۵	۲۹/۸۲	۸۷/۶۷

بررسی درصد مساحت تحت تأثیر خشکسالی هواشناسی با استفاده از شاخص SPEI

دوره ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان مهرماه۱۴۰۳

مطابق جدول زیر ۹۷/۶۶ درصد مساحت کشور دچارخشکسالی است ۸۰/۳۹ درصد آن را خشکسالی شدید و بسیارشدید تشکیل می‌دهد. مجموع درصدهای خشکسالی بیشتر استان‌های کشور بالای۹۰ درصد بوده که بالاترین درصدهای خشکسالی ۱۲۰ ماهه دراستان‌های البرز، تهران و سمنان دیده می‌شود.

سازمان هواشناسی کشور _مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

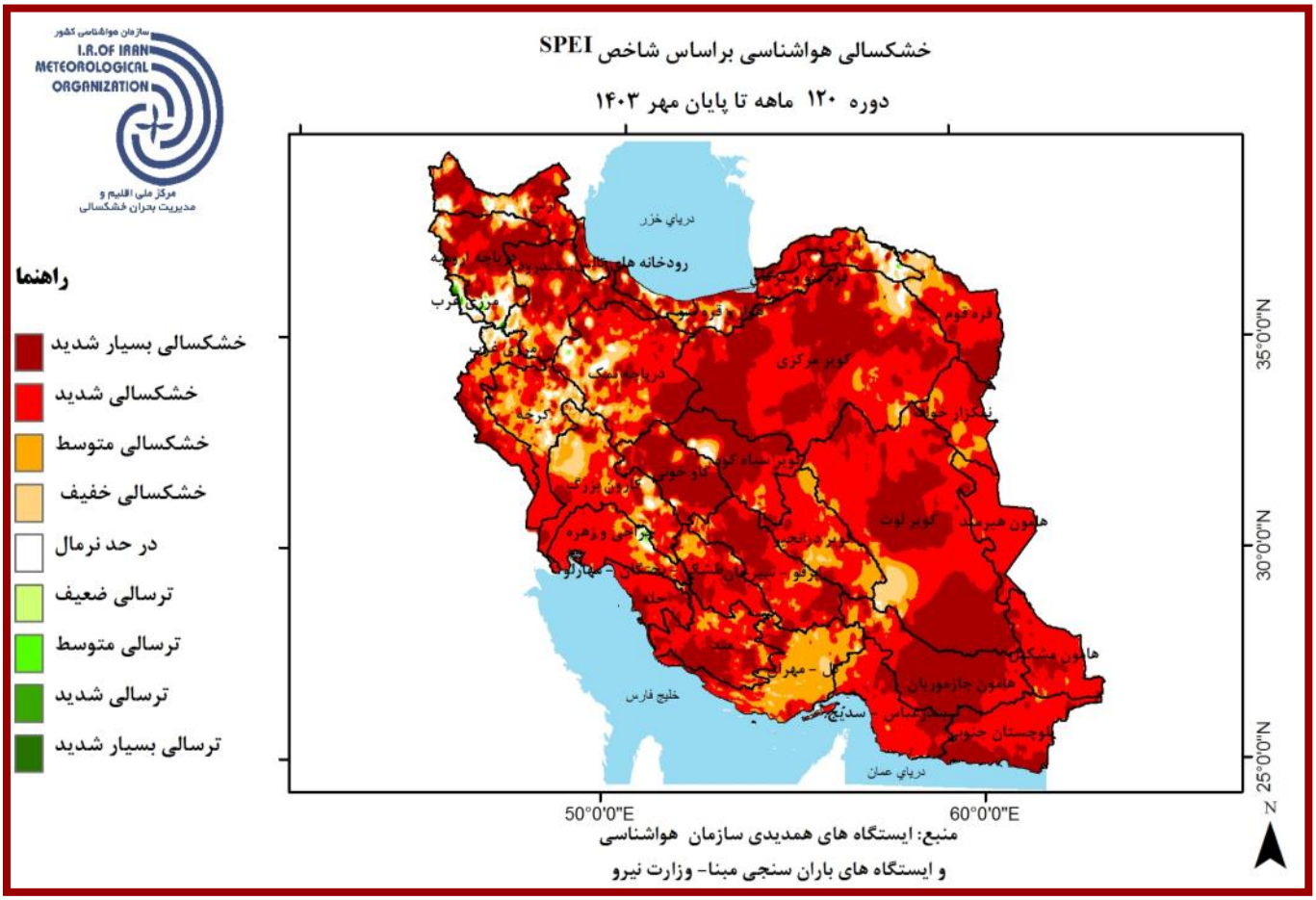
درصد مساحت تحت تاثیر خشکسالی براساس شاخص SPEI دوره ده ساله تا پایان مهر ماه ۱۴۰۳

ردیف	نام استان	ترسالی بسیار شدید	ترسالی شدید	ترسالی متوسط	ترسالی ضعیف	درحد نرمال	خشکسالی خفیف	خشکسالی متوسط	خشکسالی شدید	خشکسالی بسیار شدید	مجموع درصدهای خشکسالی
۱	آذربایجان شرقی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۳۹	۵/۲۱	۸/۱۲	۸/۷۵	۲۰/۲۰	۵۷/۳۰	۹۴/۳۶
۲	آذربایجان غربی	۰/۲۵	۰/۵۹	۰/۷۱	۱/۲۹	۹/۴۶	۱۱/۰۶	۱۵/۴۲	۲۴/۰۸	۳۷/۱۵	۸۷/۷۱
۳	اردبیل	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۶	۲/۵۳	۱/۶۶	۱۳/۶۹	۴۶/۶۰	۳۵/۴۷	۹۷/۴۱
۴	اصفهان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۱/۴۴	۲/۶۸	۶/۸۸	۲۴/۹۴	۶۴/۰۴	۹۸/۵۴
۵	البرز	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۳	۱۰/۲۵	۶۳/۷۹	۲۵/۷۳	۱۰۰/۰۰
۶	ایلام	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۸۲	۵/۳۶	۲۱/۵۹	۵۰/۷۶	۲۱/۴۷	۹۹/۱۸
۷	بوشهر	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۰۰	۰/۳۸	۶۳/۹۲	۳۵/۴۷	۹۹/۷۷
۸	تهران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۷۴	۹/۴۰	۵۸/۰۶	۳۰/۸۰	۱۰۰/۰۰
۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۷	۳/۶۶	۱۳/۹۲	۱۸/۲۱	۴۴/۷۱	۱۹/۴۳	۹۶/۲۷
۱۰	خراسان جنوبی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۳۹	۶/۹۲	۶۶/۹۴	۲۵/۶۲	۹۹/۸۷
۱۱	خراسان رضوی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۲/۰۹	۵/۱۳	۸/۴۴	۵۰/۴۱	۳۳/۸۹	۹۷/۸۷
۱۲	خراسان شمالی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۵	۱/۱۶	۱۶/۲۲	۱۷/۷۷	۱۳/۸۶	۲۸/۲۷	۲۲/۴۷	۸۲/۳۷
۱۳	خوزستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۷	۶/۴۶	۹/۷۸	۷۸/۱۹	۵/۴۰	۹۹/۸۳
۱۴	زنجان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۹	۱/۷۳	۵/۷۷	۱۱/۰۰	۴۳/۲۵	۳۷/۹۶	۹۷/۹۸
۱۵	سمنان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۷	۱/۰۶	۳۷/۸۵	۶۱/۰۲	۱۰۰/۰۰
۱۶	سیستان و بلوچستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۰۳	۰/۶۰	۵۸/۸۰	۴۰/۲۴	۹۹/۶۷
۱۷	فارس	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۳	۱/۸۳	۲۲/۲۶	۵۰/۲۱	۲۵/۵۷	۹۹/۸۷
۱۸	قزوین	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۱	۰/۷۲	۷/۲۴	۵۶/۸۱	۳۴/۷۳	۹۹/۴۹
۱۹	قم	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۹	۱/۳۰	۶/۸۱	۷۳/۹۲	۱۷/۸۸	۹۹/۹۱
۲۰	کرمان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۰	۴/۶۷	۱۶/۴۸	۴۰/۳۶	۳۸/۲۹	۹۹/۸۰
۲۱	کردستان	۰/۴۷	۰/۴۳	۱/۴۰	۲/۳۷	۲۰/۴۹	۱۸/۰۴	۲۳/۸۲	۲۲/۹۳	۱۰/۰۶	۷۴/۸۴
۲۲	کرمانشاه	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۴	۴/۵۹	۳۴/۵۲	۴۷/۸۹	۱۲/۶۶	۹۹/۶۶
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۰۰	۰/۲۱	۱/۴۰	۲/۰۱	۵/۸۶	۵/۳۷	۳۳/۹۹	۴۹/۳۰	۱/۸۷	۹۰/۵۲
۲۴	گلستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۸۲	۱/۱۹	۵/۱۴	۵۴/۷۷	۳۸/۰۸	۹۹/۱۸
۲۵	گیلان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۵	۵/۰۵	۶/۸۸	۱۰/۹۶	۲۶/۳۹	۵۰/۵۷	۹۴/۸۰
۲۶	لرستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۹/۳۳	۲۲/۳۴	۴۰/۷۷	۲۱/۲۸	۶/۲۸	۹۰/۶۷
۲۷	مازندران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۲	۰/۹۸	۸/۵۵	۹/۹۹	۲۰/۸۴	۲۸/۶۴	۳۰/۶۶	۹۰/۱۴
۲۸	مرکزی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۶/۸۰	۱۸/۵۷	۳۲/۲۳	۳۳/۴۴	۸/۹۵	۹۳/۲۰
۲۹	هرمزگان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۵۳	۵/۲۸	۴۰/۱۷	۴۳/۶۱	۹/۴۱	۹۸/۴۷
۳۰	همدان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۸	۰/۸۸	۱۲/۱۵	۲۶/۵۹	۲۸/۰۲	۱۷/۶۹	۱۴/۵۰	۸۶/۸۰
۳۱	یزد	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۱۴	۹/۶۶	۵۱/۴۸	۳۸/۶۵	۹۹/۹۲
	کل کشور	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۱۵	۲/۰۹	۴/۲۷	۱۳/۰۰	۴۶/۸۰	۳۳/۵۹	۹۷/۶۶

بررسی خشکسالی هواشناسی با استفاده از شاخص

SPEI (**S**tandardized **P**recipitation-**E**vapotranspiration **I**ndex)

دوره ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان مهرماه۱۴۰۳



خشکسالی هواشناسی SPEI ۳۶ تا ۱۲۰ ماهه بیانگر انباشت خشکسالی در بستر طبیعت و معیار کلی از شرایط ذخیره آبی مناطق مختلف کشور است.

برهمین اساس، این شاخص را می‌توان برای بررسی حوضه‌های آبی کشور و شرایط بلندمدت حوضه آبریز به کار گرفت (نقشه‌های خشکسالی براساس شاخص‌های گوناگون و به تفکیک بازه‌های زمانی در پایگاه ndc.irimo.ir قابل دسترسی است).

پهنه‌بندی خشکسالی ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان مهرماه۱۴۰۳ حوضه‌های آبریز کشور (شکل بالا) حاکی از وجود خشکسالی خفیف تا بسیارشدید در بلندمدت در بخش گسترده‌ای از حوضه‌های آبریز شمال، شمال‌شرق، شمال‌غرب، جنوب‌شرق و مرکز کشور می باشد. در این ماه اندکی بر خشکسالی‌های شدید و بسیار شدید افزوده شده‌است. ترسالی تنها در شرق اترک، شمال ارس، جنوب دریاچه ارومیه، مرزی غرب و شرق جراحی و زهره وجود داشته‌است.

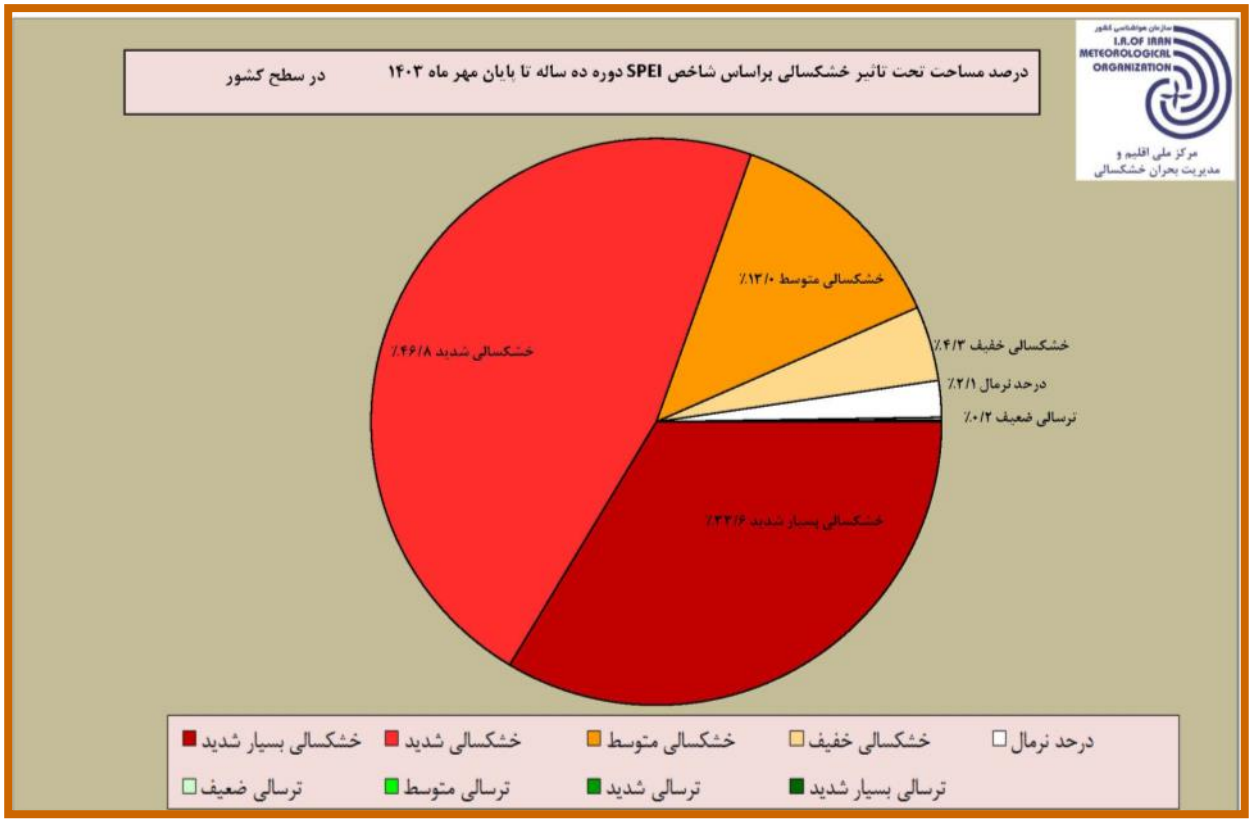
بررسی درصد مساحت تحت تأثیر خشکسالی هواشناسی با استفاده از شاخص SPEI

دوره ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان مهر ماه۱۴۰۳

سازمان هواشناسی کشور _ مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

درصد مساحت تحت تاثیر خشکسالی براساس شاخص SPEI دوره ده ساله تا پایان مهر ماه ۱۴۰۳

ردیف	نام حوضه آبریز اصلی	ترسالی بسیار شدید	ترسالی شدید	ترسالی متوسط	ترسالی ضعیف	درحد نرمال	خشکسالی خفیف	خشکسالی متوسط	خشکسالی شدید	خشکسالی بسیار شدید	مجموع درصدهای خشکسالی
۱	خلیج فارس و دریای عمان	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۱۳	۰/۲۲	۲/۶۹	۶/۲۷	۲۱/۵۴	۵۱/۹۹	۱۷/۰۶	۹۶/۸۶
۲	دریاچه ارومیه	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۵۷	۰/۹۰	۹/۰۲	۹/۶۵	۱۲/۰۰	۲۱/۹۲	۴۵/۶۹	۸۹/۲۶
۳	دریای مازندران	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۵۴	۶/۵۷	۸/۲۱	۱۳/۹۸	۳۳/۴۹	۳۷/۰۴	۹۲/۷۲
۴	سرخس	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۵۶	۹/۲۸	۱۱/۸۷	۵۲/۴۷	۲۳/۸۳	۹۷/۴۴
۵	فلات مرکزی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۸۱	۲/۹۱	۸/۹۸	۴۳/۲۰	۴۴/۰۶	۹۹/۱۶
۶	مرزی شرق	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۹	۰/۰۳	۸/۱۵	۸۱/۶۳	۹/۶۹	۹۹/۵۱
	کل کشور	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۱۵	۲/۰۹	۴/۲۷	۱۳/۰۰	۴۶/۸۰	۳۳/۵۹	۹۷/۶۶



مطابق جدول و نمودار بالا، ۹۷/۶۶ درصد از مساحت حوضه‌های آبریز اصلی کشور دچار طبقات مختلف خشکسالی بلندمدت می‌باشد که حدود ۸۰/۳۹ درصد آن با درجه خشکسالی شدید و بسیارشدید است. برمبنای جدول مربوط به بررسی درصد مساحت تحت‌تاثیر طبقات مختلف خشکسالی درحوضه‌های آبریزاصلی کشور، به جز دریاچه ارومیه، پنج حوضه‌آبریز دیگر دارای خشکسالی بالای ۹۰ درصد می‌باشند.