ماهنامه شماره ۶-۱۴۰۳

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

شهریور ماه ۱۴۰۳

ماهنامه

مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

فهرست مطالب:

۱- چکیده و پراکنش بارش کشور (صفحه۲-۶)

۲- بررسی دماهای کشور (صفحه ۷-۹)

۳- بررسی خشکسالی هواشناسی (صفحه ۱۰ -۱۴)

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 شهریورماه ۱۴۰۳، بیست و سه استان کشور با بی‌هنجاری منفی بارش نسبت به بلندمدت مواجه بوده‌اند. همچنین بارش کل کشور نسبت به سال گذشته و بلندمدت به ترتیب ۰/۶ میلی‌متر و ۱/۴ میلی‌متر کاهش داشته‌است. در شهریورماه امسال سی و یک استان کشور میانگین دما، بیشتر از نرمال و در کل کشور نسبت به بلندمدت دوره مشابه، ۱/۱ درجه سلسیوس بیشتر بود.

شاخص SPI یک ماهه شهریور ۱۴۰۳، معرف وجود درجه‌های ترسالی به طور پراکنده در قسمت‌هایی از مناطق حاشیه دریای‌خزر، شمال غرب، شمال‌شرق و جنوب کشور 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 شهریورماه ۱۴۰۳ بررسی و مقادیر میانگین دما، بارش و وضعیت خشکسالی با استفاده از شاخص SPEI 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.

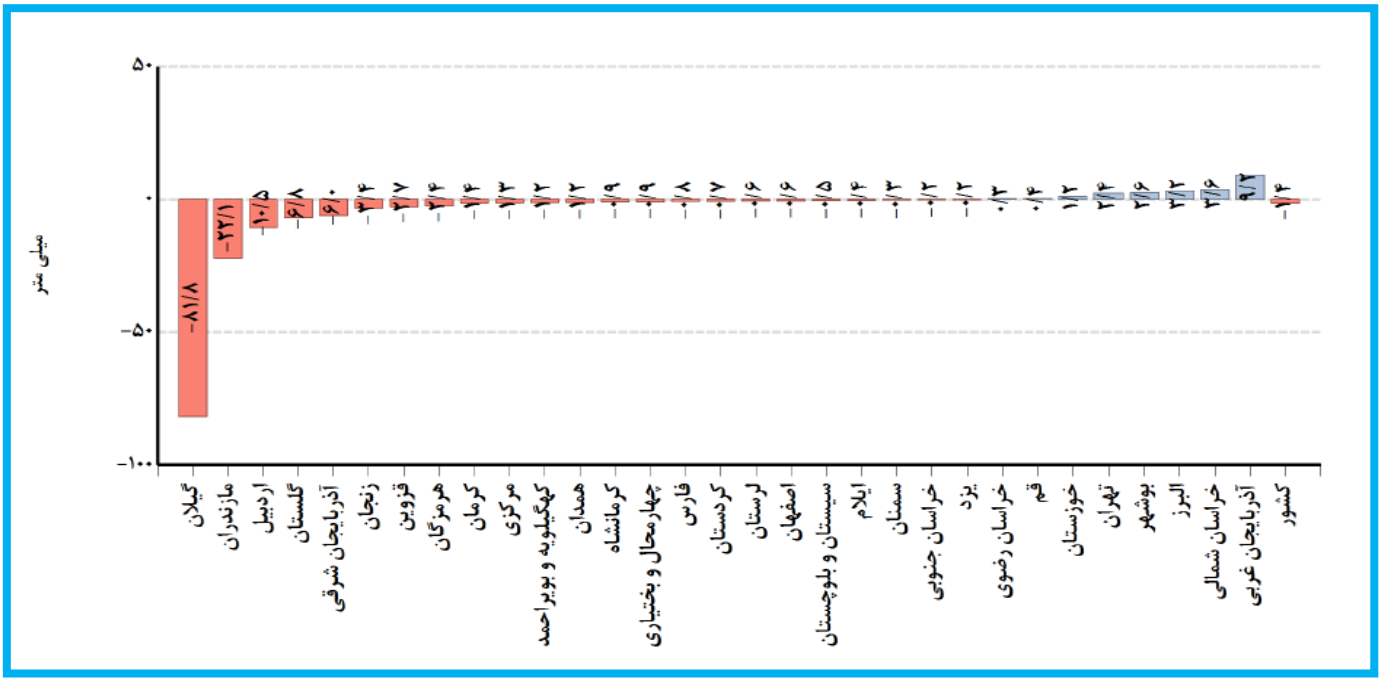
مقایسه اطلاعات بارش کشور و استان‌ها شهریورماه۱۴۰۳

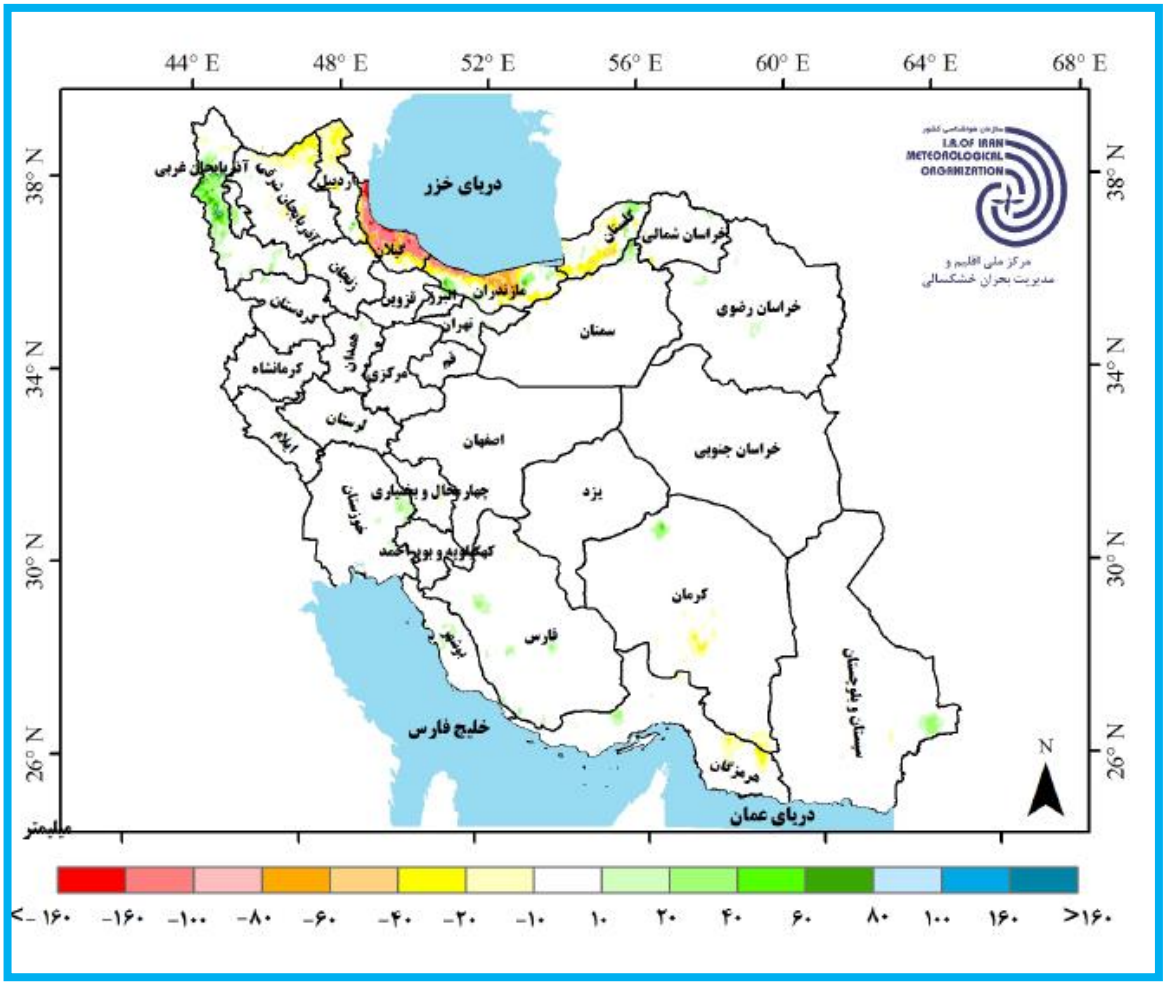
در جدول زیر مقادیر بارش شهریورماه۱۴۰۳ برابر با ۲/۸ میلی‌متر ، بلند مدت ۴/۲ و سال گذشته ۳/۴ میلی‌متر می‌باشد. در این ماه بیست و سه استان با بی‌هنجاری منفی بارش مواجه بوده‌اند. بطورکلی نسبت به سال گذشته و بلندمدت به ترتیب ۰/۶ میلی‌متر و ۱/۴ میلی‌متر کاهش بارش وجود داشته است. بیشترین کاهش بارش نسبت به بلندمدت در استان‌های گیلان، مازندران و اردبیل بوده‌است.

استان	بارش شهریورماه ۱۴۰۳				
	بارش (میلی متر)	بلند مدت (میلی متر)	تفاوت با بلند مدت (میلی متر)	بارش سال گذشته (میلی متر)	تفاوت با سال گذشته (میلی متر)
آذربایجان شرقی	۵/۰	۱۱/۰	-۶	۸/۵	-۳/۵
آذربایجان غربی	۱۸/۲	۹/۰	۹/۲	۷/۴	۱۰/۸
اردبیل	۸/۰	۱۸/۵	-۱۰/۵	۲۲/۶	-۱۴/۶
اصفهان	۰/۱	۰/۶	-۰/۵	۰/۰	۰/۱
البرز	۹/۳	۶/۱	۳/۲	۲/۰	۷/۳
ایلام	۰/۴	۰/۹	-۰/۵	۰/۱	۰/۳
بوشهر	۳/۶	۰/۹	۲/۷	۰/۴	۳/۲
تهران	۹/۶	۷/۱	۲/۵	۲/۲	۷/۴
چهارمحال و بختیاری	۱/۴	۲/۳	-۰/۹	۰/۰	۱/۴
خراسان جنوبی	۰/۰	۰/۲	-۰/۲	۰/۰	۰
خراسان رضوی	۱/۳	۱/۰	۰/۳	۱/۴	-۰/۱
خراسان شمالی	۹/۱	۵/۵	۳/۶	۱۶/۲	-۷/۱
خوزستان	۱/۸	۰/۶	۱/۲	۰/۰	۱/۸
زنجان	۱/۱	۴/۶	-۳/۵	۲/۷	-۱/۶
سمنان	۲/۲	۲/۵	-۰/۳	۰/۲	۲
سیستان و بلوچستان	۰/۹	۱/۵	-۰/۶	۰/۴	۰/۵
فارس	۱/۵	۲/۳	-۰/۸	۰/۵	۱
قزوین	۰/۹	۳/۷	-۲/۸	۰/۴	۰/۵
قم	۱/۵	۱/۱	۰/۴	۰/۰	۱/۵
کردستان	۱/۶	۲/۳	-۰/۷	۰/۰	۱/۶
کرمان	۰/۵	۱/۹	-۱/۴	۰/۴	۰/۱
کرمانشاه	۰/۰	۰/۹	-۰/۹	۰/۰	۰
کهگیلویه و بویراحمد	۰/۴	۱/۶	-۱/۲	۰/۰	۰/۴
گلستان	۲۱/۲	۲۸/۰	-۶/۸	۸/۴	۱۲/۸
گیلان	۳۴/۰	۱۱۵/۸	-۸۱/۸	۱۵۶/۲	-۱۲۲/۲
لرستان	۰/۹	۱/۵	-۰/۶	۰/۰	۰/۹
مازندران	۳۸/۱	۶۰/۱	-۲۲	۵۷/۴	-۱۹/۳
مرکزی	۰/۲	۱/۵	-۱/۳	۰/۰	۰/۲
هرمزگان	۱/۸	۴/۲	-۲/۴	۱/۴	۰/۴
همدان	۰/۵	۱/۷	-۱/۲	۰/۱	۰/۴
یزد	۰/۰	۰/۲	-۰/۲	۰/۰	۰
کشور	۲/۸	۴/۲	-۱/۴	۳/۴	-۰/۶

انحراف بارش کشور در شهریور ماه ۱۴۰۳

نمودار و نقشه زیر وضعیت انحراف بارش کشور را طی شهریورماه سال جاری نسبت به بلند مدت نمایش می‌دهد. این نمودار نشانگر بی‌هنجاری منفی بارش در بیست و سه استان کشور می‌باشد، میانگین بی‌هنجاری بارش تجمعی کل کشور برابر با ۱/۴- میلی‌متر است. با توجه به نقشه، بیشترین کاهش بارش در حاشیه دریای‌خزر، هرمزگان، کرمان، اردبیل و آذربایجان‌شرقی بوده‌است.



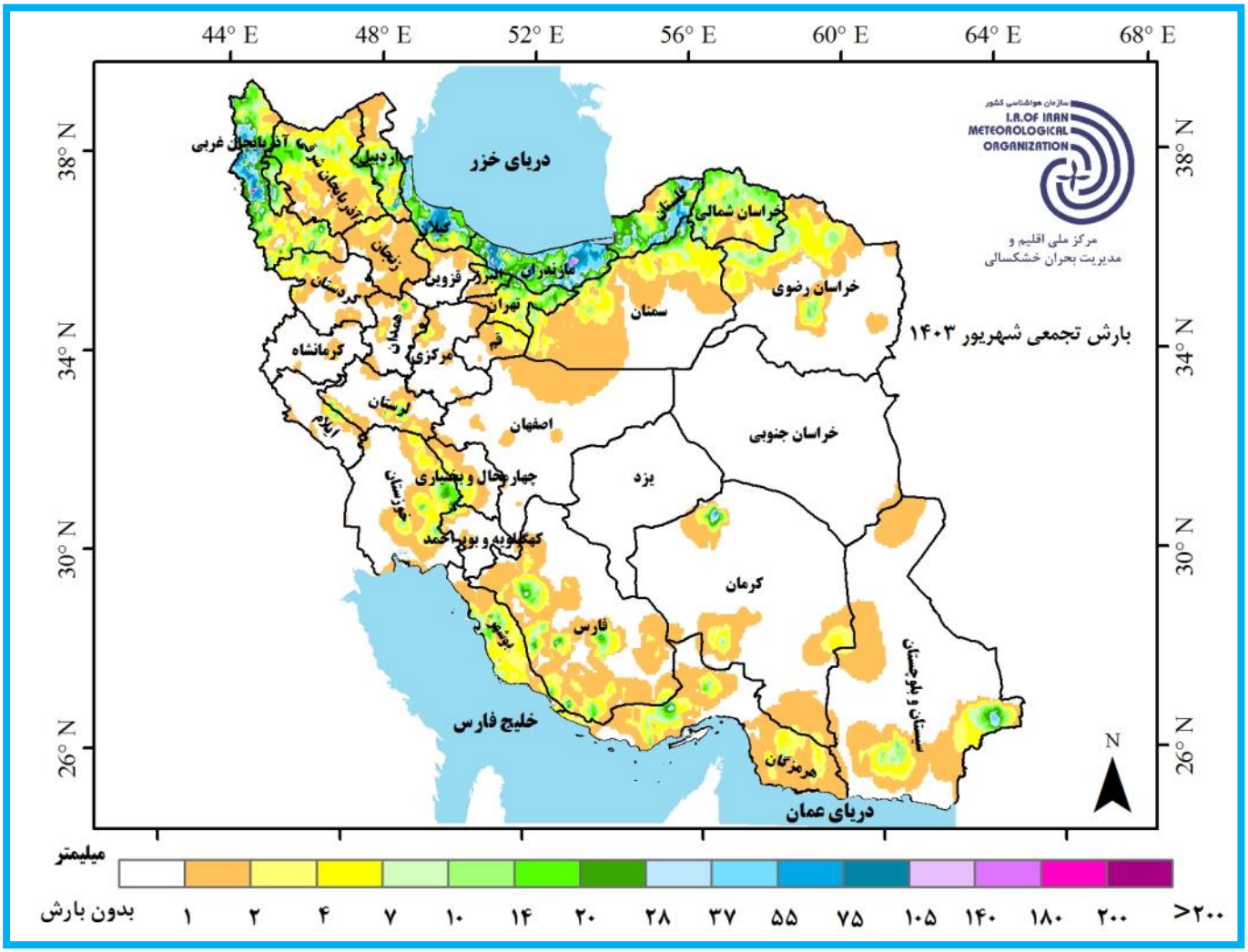


بارش کشور طی شهریورماه ۱۴۰۳

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 شهریور در بارش در قسمت‌هایی از نوارشمالی، شمال‌غرب، استانهای هرمزگان، فارس، کرمان و سیستان و بلوچستان بوده و بیشینه بارش تجمعی در ایستگاه‌های حیران و رشت (کشاورزی) در استان گیلان به میزان ۳۷/۴ و ۲۸/۲ میلی‌متر ثبت شده است. در هفته دوم، بارش در حاشیه دریای‌خزر، فارس، کرمان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان بوده و بیشترین بارش در ایستگاه رضوان شهر در استان گیلان به میزان ۳۹/۳ میلی-متر گزارش شده است.

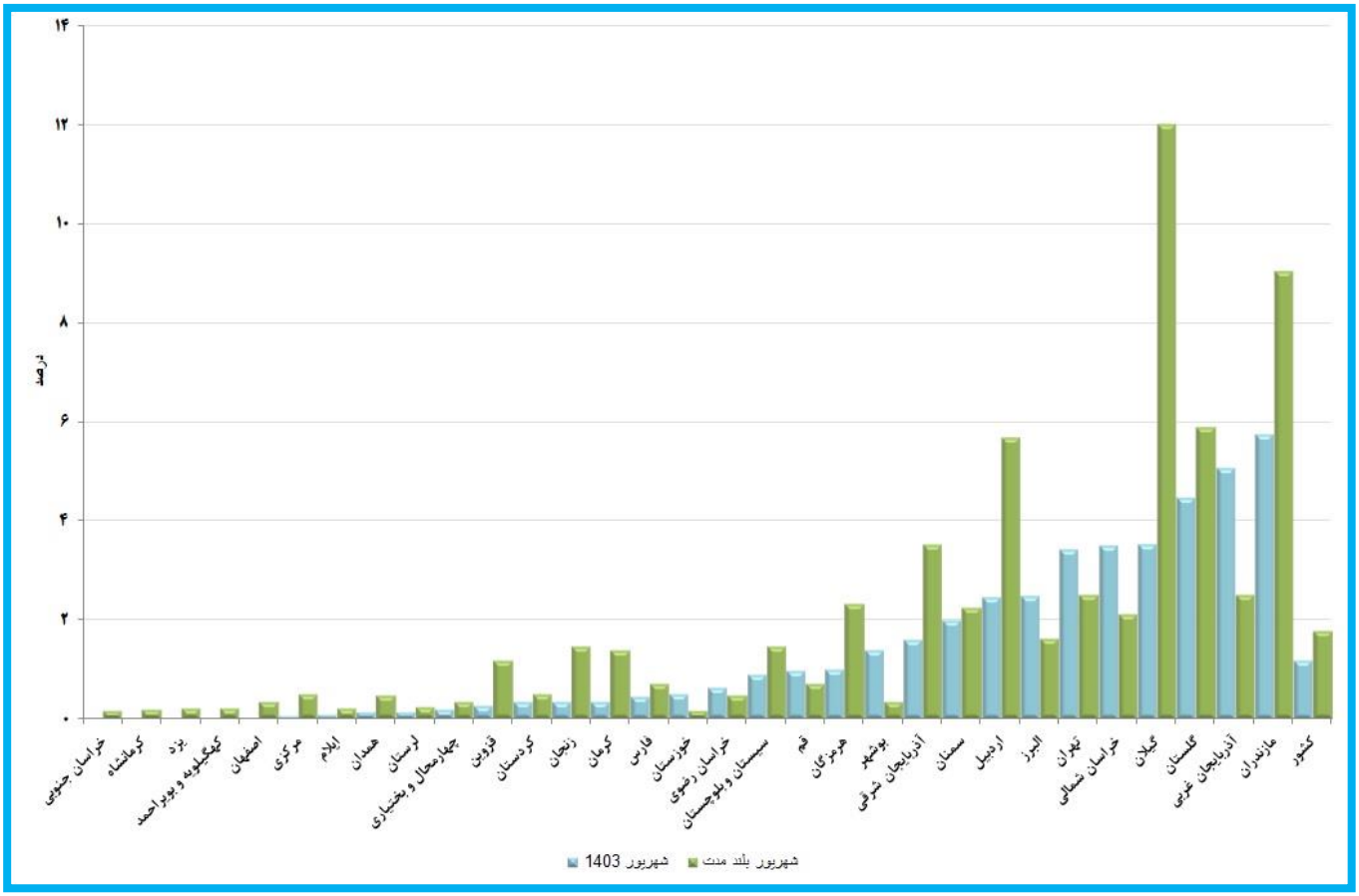
در هفته سوم بارش در حاشیه دریای خزر، شمال‌شرق، دامنه های جنوبی البرز و استان‌های آذربایجان‌غربی، بوشهر، فارس، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و اصفهان بوده و بیشترین بارش در ایستگاه رضوان در استان سمنان به میزان ۵۰ میلی‌متر ثبت شده است.

در هفته چهارم بارش در نوارشمالی، شمال غرب و شمال‌شرق بوده و بیشینه بارش تجمعی از ایستگاه بازیارخیل در استان مازندران به میزان ۳۸ میلی‌متر گزارش شده‌است.



نمودار درصد تامین بارش سال آبی کشور در شهریورماه۱۴۰۳

براساس اطلاعات بلندمدت بارش کشور، سهم بارش در شهریورماه در حدود ۱/۸ درصد بارش کل سال آبی است. درحالی که میانگین بارش شهریور ماه (۱۴۰۳)، حدود ۱/۲ درصد بارش سال آبی را تأمین کرد که از نرمال کمتر بوده‌است. با توجه به نمودار زیر سهم بارش بیست و سه استان کشور با بی هنجاری منفی بارش نسبت به میانگین بلندمدت ثبت شده‌است.



بررسی دمای شهریورماه۱۴۰۳

الف–بررسی رخدادهای حدی دما در شهریور۱۴۰۳ و مقایسه با بلندمدت

جداول زیر رخدادهای حدّی دما شامل فرین‌های دمای بیشینه و کمینه ثبت شده در شهریورماه۱۴۰۳ در کل کشور و مقایسه آن در دوره مشابه سال ۱۴۰۲ و بلندمدت است. طی شهریورماه۱۴۰۳ بالاترین بیشینه دما و پائین‌ترین کمینه دما در کشور به ترتیب برابر با ۵۲ و ۲/۹ درجه سلسیوس در ایستگاه شوش استان خوزستان و سربیشه استان خراسان جنوبی، گزارش شدند.

دمای بیشینه مطلق شهریورماه

(درجه سلسیوس)

سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
۵۲	۵۱/۶	۵۱/۹
شوش	گتوند	شوش
خورستان	خوزستان	خورستان
(۱۴۰۳/۶/۶)	(۱۴۰۲/۶/۲)	(۱۴۰۰/۶/۵)

دمای کمینه مطلق شهریورماه

(درجه سلسیوس)

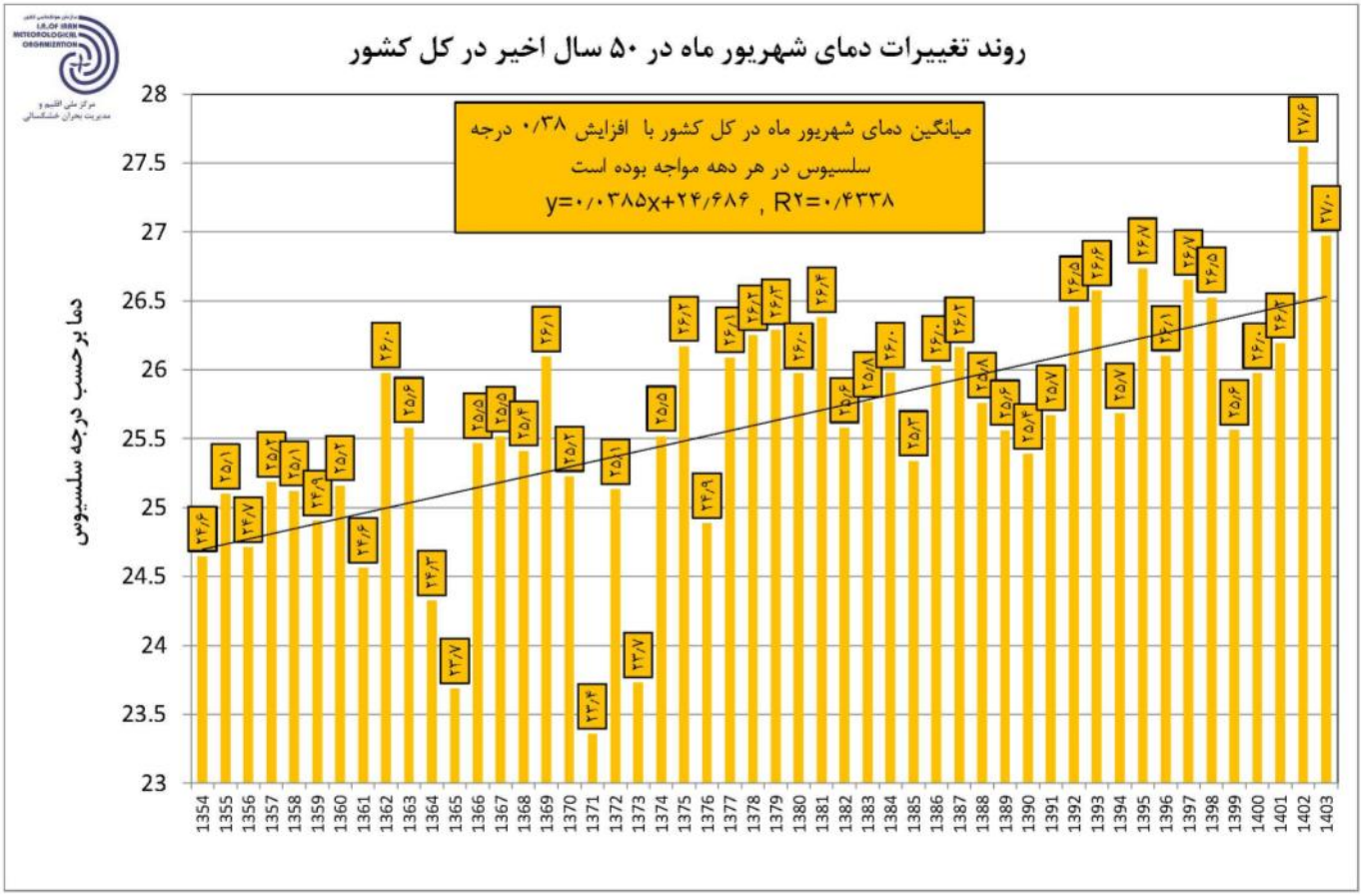
سال ۱۴۰۳	سال ۱۴۰۲	بلندمدت
۲/۹	۲/۷	-۲/۴
سربیشه	سراب	زرینه
خراسان جنوبی	آذربایجان شرقی	کردستان
(۱۴۰۳/۶/۲۲)	(۱۴۰۲/۶/۲۹)	(۱۳۸۱/۶/۱۹)

نمودار روند تغییرات دمای کل کشور در شهریورماه ۱۴۰۳ در پنجاه سال گذشته

نمودار زیر روند تغییرات دمای شهریورماه در ۵۰ سال اخیر را نشان می دهد.

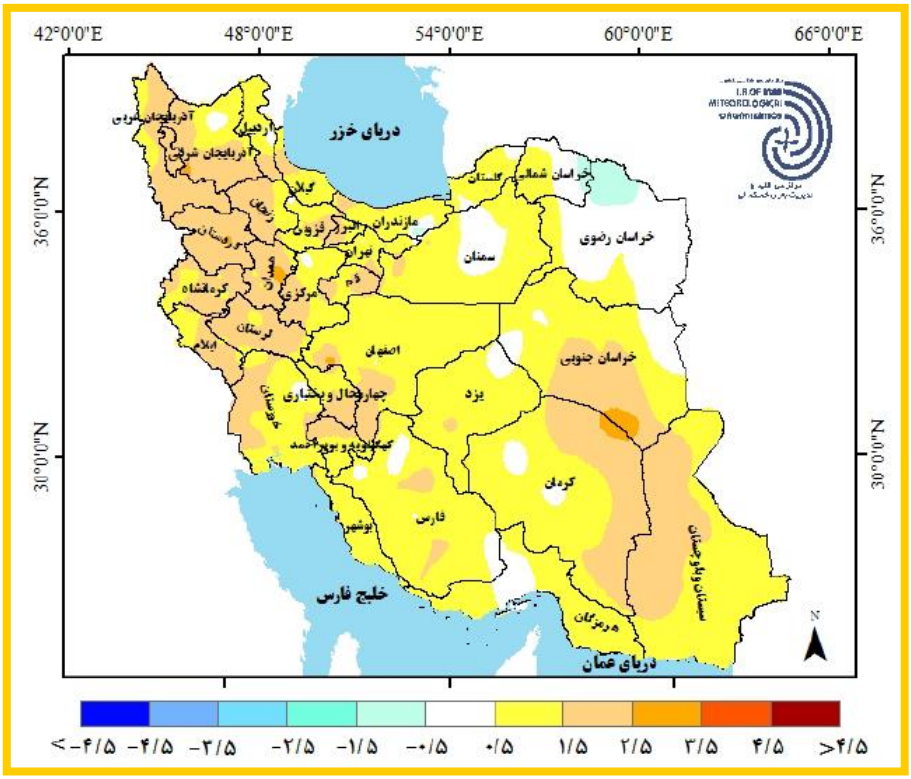
با توجه به نمودار در هر دهه در کل کشور، با افزایش میانگین دمای ۰/۳۸ درجه سلسیوس مواجه بوده ایم.

سال ۱۴۰۲ با بیشینه دمای ۲۷/۶ درجه سلسیوس، رتبه اول، سال ۱۴۰۳ با بیشینه دمای ۲۷ درجه سلسیوس، رتبه دوم و سال ۱۳۹۵و۱۳۹۷ با بیشینه دمای ۲۶/۷ درجه سلسیوس، رتبه سوم کشوری را در ۵۰ سال گذشته دارا بوده‌اند.

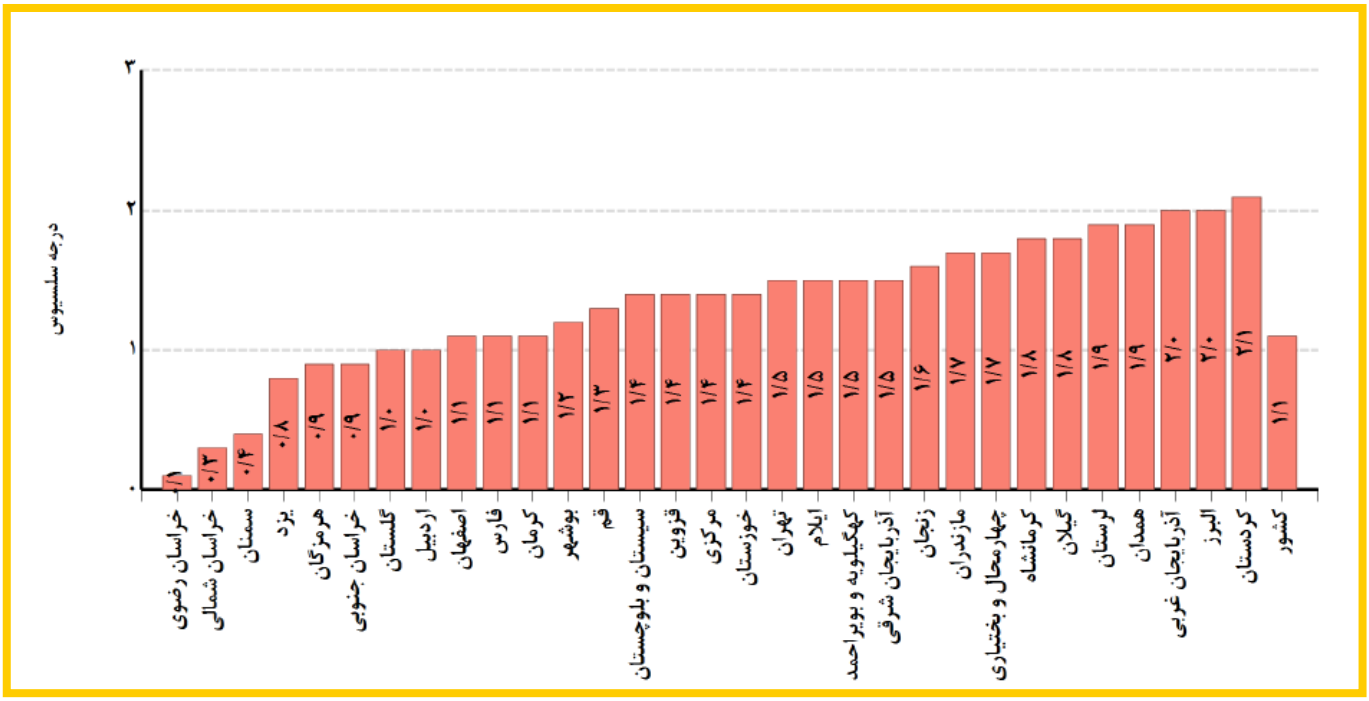


ب–بررسی تفاوت میانگین دما در شهریورماه ۱۴۰۳ نسبت به نرمال دوره مشابه

نقشه مقابل بیانگر بی‌هنجاری دمای میانگین کشور از نرمال درشهریورماه۱۴۰۳ می‌باشد؛ بطورکلی دراین ماه، میانگین دمای بیشتر مناطق کشور بیشتر از نرمال بوده‌است. میانگین دمای استان‌های واقع در زاگرس شمالی و مرکزی و قسمت‌هایی از جنوب‌غرب و استان‌های خراسان‌جنوبی، سیستان وبلوچستان، شرق کرمان تا حدود ۲/۵ درجه سلسیوس بیشتر از میانگین بلند مدت بوده‌اند. تنها بخش کوچکی در شرق خراسان‌شمالی و شمال خراسان‌رضوی و جنوب مازندران سردتر از نرمال بوده‌است.



ج–نمودار اختلاف میانگین ماهانه دمای استان‌ها و کشور با میانگین بلندمدت در شهریورماه۱۴۰۳



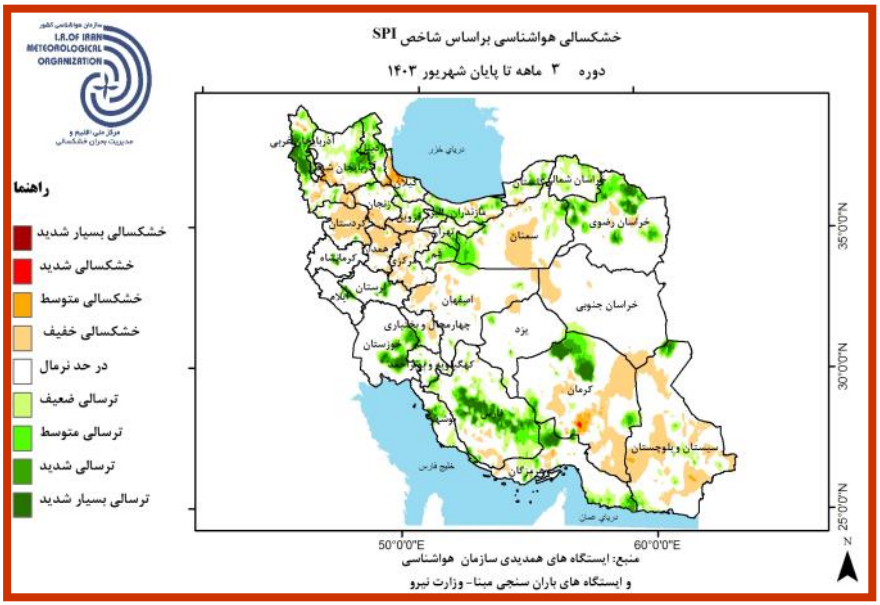
در این ماه دمای میانگین، تمامی استان‌های کشور گرمتر از بلندمدت بود و انحراف از میانگین دمای شهریورماه استان‌ها بین ۲/۱ درجه سلسیوس (کردستان) تا ۰/۱ درجه سلسیوس (خراسان رضوی) متغیر بوده‌است. کل کشور با اختلاف دمای میانگین ۱/۱ درجه سلسیوس نسبت به بلندمدت شرایط گرمتری نسبت به نرمال داشته‌است.

بررسی خشکسالی هواشناسی

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

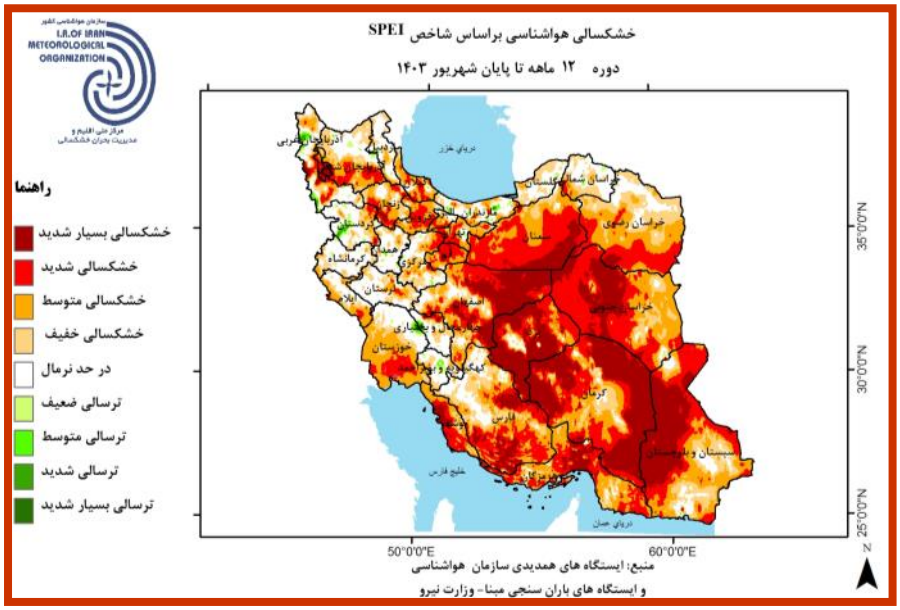
برای پایش خشکسالی با نمایه بارش-تبخیر و تعرق استاندارد (SPEI) علاوه بر بارش میزان تبخیر-تعرق نیز در نظر گرفته می‌شود. این نمایه که امروزه مورد استفاده و استناد بسیاری از کشورها در مطالعات خشکسالی قرار دارد، خصوصاً در کوتاه‌مدت برآورد بهتری نسبت به شاخص‌های صرفاً مبتنی بر بارش، از شرایط خشکسالی هر منطقه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

شاخص SPI یک ماهه شهریورماه۱۴۰۳



با توجه به اینکه در محاسبه شاخص SPI بارش لحاظ می‌شود و همچنین کاهش بارش شهریورماه نسبت به سال گذشته و بلندمدت (جدول صفحه ۳)، درجه‌های ترسالی در به طورپراکنده در قسمتهایی از استان‌های حاشیه دریای‌خزر، شمال‌غرب، شمال‌شرق، دامنه های جنوبی‌البرز، غرب سمنان، قم، خوزستان، فارس، بوشهر، هرمزگان، سیستان وبلوچستان و کرمان بوده‌است. درجه‌های خشکسالی در قسمت‌هایی از گیلان، مازندران، آذربایجان‌غربی و شرقی، جنوب اردبیل، زاگرس مرکزی، مرکز سمنان، غرب خراسان جنوبی، مرکز خراسان‌رضوی، اصفهان،چهارمحال وبختیاری، شمال یزد، کرمان، سیستان و بلوچستان، جنوب فارس و هرمزگان ثبت شده‌است.

شاخص SPEI ۱۲ ماهه تا پایان شهریورماه۱۴۰۳



نقشه مقابل شاخص SPEI دوازده ماهه منتهی به پایان شهریور ۱۴۰۳ را نشان می‌دهد. درجه‌های خشکسالی در استان‌های بیشتر استانهای فلات مرکزی ایران، جنوب، شمال غرب و دامنه های جنوبی البرز بوده‌است. درجه‌های ترسالی، در بخش هایی از آذربایجان‌غربی و شرقی، گیلان، مازندران، گلستان، خراسان‌شمالی، کردستان، 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 شهریورماه۱۴۰۳

مطابق جدول زیر ۸۳/۱۶ درصد مساحت کشور دچار خشکسالی است که ۴۴/۵۵ 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 خراسان‌جنوبی، سمنان، کرمان، بوشهر، قم، یزد و قزوین 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 شهریور 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	۰/۰۲	۰/۴۱	۲/۱۳	۲۵/۱۱	۳۰/۳۸	۲۰/۹۷	۱۶/۳۷	۴/۶۱	۷۲/۳۳
۲	آذربایجان غربی	۰/۲۱	۱/۹۵	۳/۵۲	۴/۶۵	۳۲/۳۹	۲۰/۰۷	۱۸/۰۴	۱۳/۹۳	۵/۲۳	۵۷/۲۸
۳	اردبیل	۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۷۴	۴/۰۳	۵۴/۰۲	۲۹/۴۶	۱۱/۴۵	۰/۱۹	۰/۰۰	۴۱/۱۰
۴	اصفهان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۸/۳۲	۱۴/۳۵	۱۹/۰۶	۲۲/۰۴	۳۶/۲۱	۹۱/۶۶
۵	البرز	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۲۷	۲۴/۰۵	۲۱/۱۴	۲۸/۹۸	۲۴/۵۶	۰/۰۰	۷۴/۶۸
۶	ایلام	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۱	۳۵/۷۶	۲۴/۳۴	۳۳/۸۹	۵/۹۱	۰/۰۰	۶۴/۱۳
۷	بوشهر	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۷۹	۱۳/۷۹	۳۹/۹۰	۲۹/۷۷	۱۴/۷۴	۹۸/۲۱
۸	تهران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۶۶	۹/۵۹	۱۸/۵۴	۳۸/۳۹	۳۱/۴۴	۰/۳۹	۸۸/۷۵
۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۹۹	۱/۵۶	۲/۱۳	۳/۶۱	۴۸/۷۳	۲۴/۹۱	۸/۳۵	۵/۷۰	۴/۰۱	۴۲/۹۷
۱۰	خراسان جنوبی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۱۰	۱/۱۹	۶/۷۶	۱۷/۹۶	۴۴/۸۳	۲۹/۱۶	۹۸/۷۰
۱۱	خراسان رضوی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۱۱/۹۹	۲۵/۷۷	۳۴/۱۴	۲۴/۱۵	۳/۹۳	۸۷/۹۹
۱۲	خراسان شمالی	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۱۳	۳/۷۵	۵۶/۷۵	۲۷/۳۵	۷/۹۳	۴/۰۱	۰/۰۰	۳۹/۳۰
۱۳	خوزستان	۰/۲۳	۰/۵۳	۰/۹۷	۱/۷۰	۲۴/۴۲	۱۴/۹۰	۴۱/۴۲	۱۵/۸۳	۰/۰۰	۷۲/۱۵
۱۴	زنجان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۴۷	۱۳/۶۹	۲۶/۵۸	۳۴/۵۶	۱۹/۲۷	۵/۳۶	۸۵/۷۷
۱۵	سمنان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۱/۵۴	۶/۴۱	۲۰/۷۰	۴۹/۴۹	۲۱/۸۵	۹۸/۴۵
۱۶	سیستان و بلوچستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۹	۷/۴۶	۱۵/۶۲	۲۱/۰۷	۲۴/۰۹	۳۱/۶۴	۹۲/۴۱
۱۷	فارس	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۸	۲۰/۲۳	۲۴/۱۰	۲۳/۷۱	۲۰/۸۲	۱۰/۶۶	۷۹/۲۸
۱۸	قزوین	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۹	۴/۴۵	۱۱/۹۹	۴۳/۰۰	۴۰/۰۶	۰/۲۱	۹۵/۲۶
۱۹	قم	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۵۳	۵/۷۳	۳۵/۹۰	۴۵/۳۶	۱۰/۴۸	۹۷/۴۷
۲۰	کرمان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۱/۵۸	۸/۰۲	۱۵/۸۵	۲۲/۸۵	۵۱/۷۰	۹۸/۴۱
۲۱	کردستان	۰/۳۵	۲/۳۲	۲/۹۴	۹/۴۲	۴۷/۸۲	۱۹/۴۷	۱۱/۰۹	۵/۶۶	۰/۹۲	۳۷/۱۵
۲۲	کرمانشاه	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۶	۳/۱۱	۶۴/۴۵	۲۴/۶۴	۷/۵۰	۰/۰۴	۰/۰۰	۳۲/۱۹
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۵۹	۸/۶۹	۵۶/۱۳	۲۶/۲۲	۶/۰۵	۰/۳۲	۰/۰۰	۳۲/۵۹
۲۴	گلستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۷	۲/۵۷	۴۴/۹۰	۴۸/۱۷	۴/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۰	۵۲/۲۶
۲۵	گیلان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۳	۱/۱۴	۱۰/۸۴	۲۱/۳۳	۴۱/۵۲	۲۱/۸۱	۳/۱۳	۸۷/۷۹
۲۶	لرستان	۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۲۰	۰/۵۳	۵۳/۲۴	۲۹/۹۶	۱۲/۳۵	۳/۶۰	۰/۰۰	۴۵/۹۰
۲۷	مازندران	۰/۲۴	۰/۷۴	۳/۰۱	۶/۶۴	۴۴/۱۶	۲۲/۰۷	۱۹/۳۵	۳/۷۷	۰/۰۰	۴۵/۱۹
۲۸	مرکزی	۰/۱۲	۰/۰۰	۰/۵۷	۳/۲۷	۳۴/۸۴	۳۰/۵۹	۱۹/۵۶	۱۰/۳۳	۰/۷۲	۶۱/۲۱
۲۹	هرمزگان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۱	۵/۳۳	۱۱/۱۰	۳۶/۹۴	۳۲/۹۲	۱۳/۵۹	۹۴/۵۵
۳۰	همدان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۷۰	۴/۹۶	۶۱/۶۷	۲۳/۵۶	۸/۲۹	۰/۸۱	۰/۰۰	۳۲/۶۶
۳۱	یزد	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۱۹	۲/۶۱	۳/۶۹	۱۰/۴۹	۲۳/۴۷	۵۹/۵۱	۹۷/۱۶
	کل کشور	۰/۰۳	۰/۱۳	۰/۳۰	۱/۰۰	۱۵/۳۸	۱۶/۵۰	۲۲/۱۰	۲۴/۵۸	۱۹/۹۷	۸۳/۱۶

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

دوره ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان شهریورماه۱۴۰۳

مطابق جدول زیر ۹۷/۱۳ درصد مساحت کشور دچارخشکسالی است ۷۷/۸۴ 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 تهران، سمنان و قم دیده می‌شود.

سازمان هواشناسی کشور _مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

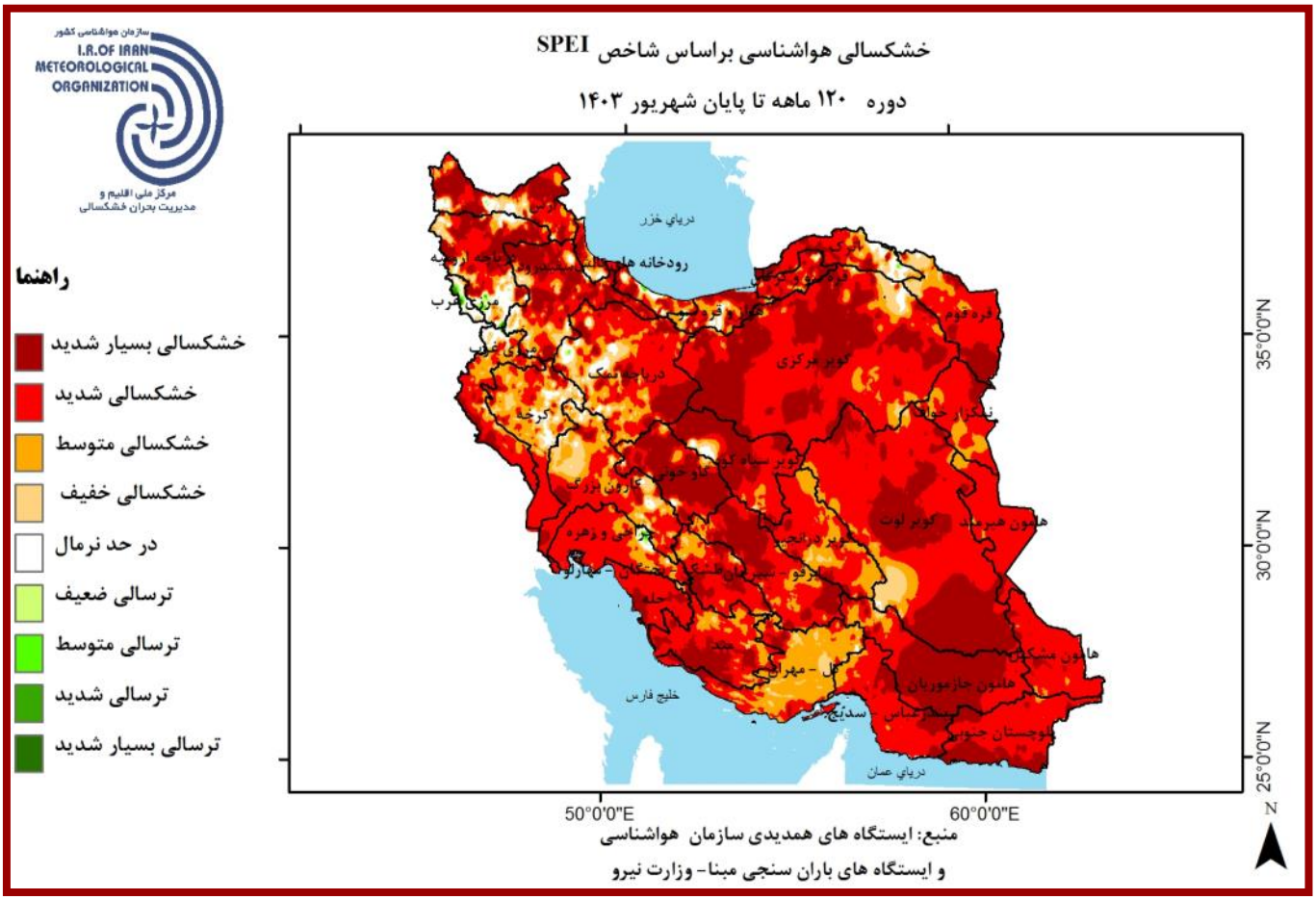
درصد مساحت تحت تاثیر خشکسالی براساس شاخص SPEI دوره ده ساله تا پایان شهریور ماه ۱۴۰۳

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	۰/۰۲	۰/۲۷	۶/۷۶	۸/۷۲	۸/۷۵	۲۷/۹۶	۴۷/۵۴	۹۲/۹۶
۲	آذربایجان غربی	۰/۴۶	۰/۶۶	۰/۸۱	۱/۶۶	۱۳/۰۲	۱۳/۶۰	۱۴/۶۳	۲۸/۱۹	۲۶/۹۷	۸۳/۳۸
۳	اردبیل	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۳	۲/۶۴	۲/۰۷	۱۶/۵۶	۴۹/۸۲	۲۸/۷۹	۹۷/۲۴
۴	اصفهان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۱/۶۳	۳/۱۸	۸/۰۵	۳۰/۱۹	۵۶/۹۰	۹۸/۳۱
۵	البرز	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۶۸	۱۵/۷۸	۶۶/۲۷	۱۷/۰۴	۹۹/۷۷
۶	ایلام	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۱۹	۸/۱۱	۲۴/۴۱	۴۹/۵۵	۱۶/۷۵	۹۸/۸۱
۷	بوشهر	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۰۰	۱/۳۳	۶۶/۶۵	۳۱/۷۹	۹۹/۷۷
۸	تهران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۰۶	۱۲/۶۰	۶۰/۲۸	۲۵/۰۵	۱۰۰/۰۰
۹	چهارمحال و بختیاری	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۴	۴/۸۳	۱۶/۱۱	۲۲/۴۶	۴۲/۶۳	۱۳/۸۲	۹۵/۰۲
۱۰	خراسان جنوبی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۴	۰/۴۴	۸/۲۷	۷۱/۲۱	۱۹/۹۵	۹۹/۸۶
۱۱	خراسان رضوی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۲/۳۲	۵/۴۱	۸/۸۲	۵۶/۷۴	۲۶/۶۸	۹۷/۶۵
۱۲	خراسان شمالی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۵	۱/۲۹	۱۶/۱۱	۱۹/۱۰	۱۴/۹۰	۳۰/۵۱	۱۷/۸۴	۸۲/۳۵
۱۳	خوزستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۰	۷/۵۴	۹/۹۴	۷۷/۲۰	۵/۰۱	۹۹/۷۰
۱۴	زنجان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۳۴	۲/۲۶	۵/۷۵	۱۱/۹۰	۴۴/۹۶	۳۴/۷۴	۹۷/۳۶
۱۵	سمنان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۹	۱/۵۰	۴۴/۶۲	۵۳/۷۹	۱۰۰/۰۰
۱۶	سیستان و بلوچستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۰۳	۰/۸۳	۶۱/۴۳	۳۷/۳۸	۹۹/۶۷
۱۷	فارس	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۹	۳/۱۳	۲۵/۵۵	۴۹/۸۵	۲۱/۲۸	۹۹/۸۱
۱۸	قزوین	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۷۲	۰/۶۴	۱۱/۲۱	۵۹/۱۷	۲۸/۲۶	۹۹/۲۸
۱۹	قم	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۰۵	۷/۵۵	۷۷/۳۳	۱۳/۰۷	۱۰۰/۰۰
۲۰	کرمان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۲	۴/۹۰	۱۹/۱۰	۴۰/۰۹	۳۵/۶۹	۹۹/۷۸
۲۱	کردستان	۰/۵۸	۰/۵۸	۱/۶۶	۳/۶۱	۲۴/۵۷	۱۷/۰۸	۲۳/۳۰	۱۹/۷۹	۸/۸۲	۶۸/۹۸
۲۲	کرمانشاه	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۸	۹/۴۹	۴۰/۵۵	۴۲/۷۸	۶/۸۰	۹۹/۶۲
۲۳	کهگیلویه و بویراحمد	۰/۰۰	۰/۲۱	۲/۰۴	۱/۹۵	۶/۲۳	۶/۱۲	۳۹/۵۸	۴۲/۷۹	۱/۰۷	۸۹/۵۶
۲۴	گلستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۷۶	۱/۲۵	۸/۰۵	۵۹/۶۵	۳۰/۲۹	۹۹/۲۴
۲۵	گیلان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۶۲	۷/۴۴	۷/۹۳	۱۵/۶۰	۳۲/۶۷	۳۵/۶۷	۹۱/۸۷
۲۶	لرستان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۰	۱۴/۴۳	۲۴/۳۲	۴۰/۳۹	۱۵/۶۸	۴/۹۷	۸۵/۳۷
۲۷	مازندران	۰/۰۵	۰/۱۸	۰/۵۹	۱/۲۰	۹/۴۸	۱۰/۴۴	۲۳/۴۵	۲۸/۳۴	۲۶/۲۶	۸۸/۵۰
۲۸	مرکزی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴	۹/۸۵	۲۱/۰۳	۳۲/۳۲	۳۰/۴۷	۶/۲۹	۹۰/۱۱
۲۹	هرمزگان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۸۷	۷/۴۶	۳۹/۶۷	۴۳/۸۲	۷/۱۸	۹۸/۱۳
۳۰	همدان	۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۱۸	۱/۱۱	۱۴/۷۷	۲۹/۲۶	۲۵/۹۸	۱۸/۰۲	۱۰/۶۴	۸۳/۸۹
۳۱	یزد	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۱۹	۱۰/۷۱	۵۴/۷۶	۳۴/۲۹	۹۹/۹۵
	کل کشور	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۲۰	۲/۵۴	۴/۹۵	۱۴/۳۴	۴۹/۱۵	۲۸/۶۹	۹۷/۱۳

بررسی خشکسالی هواشناسی با استفاده از شاخص

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

دوره ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان شهریورماه۱۴۰۳



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 شهریورماه۱۴۰۳ 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 مرزی غرب و شرق جراحی و زهره وجود داشته‌است.

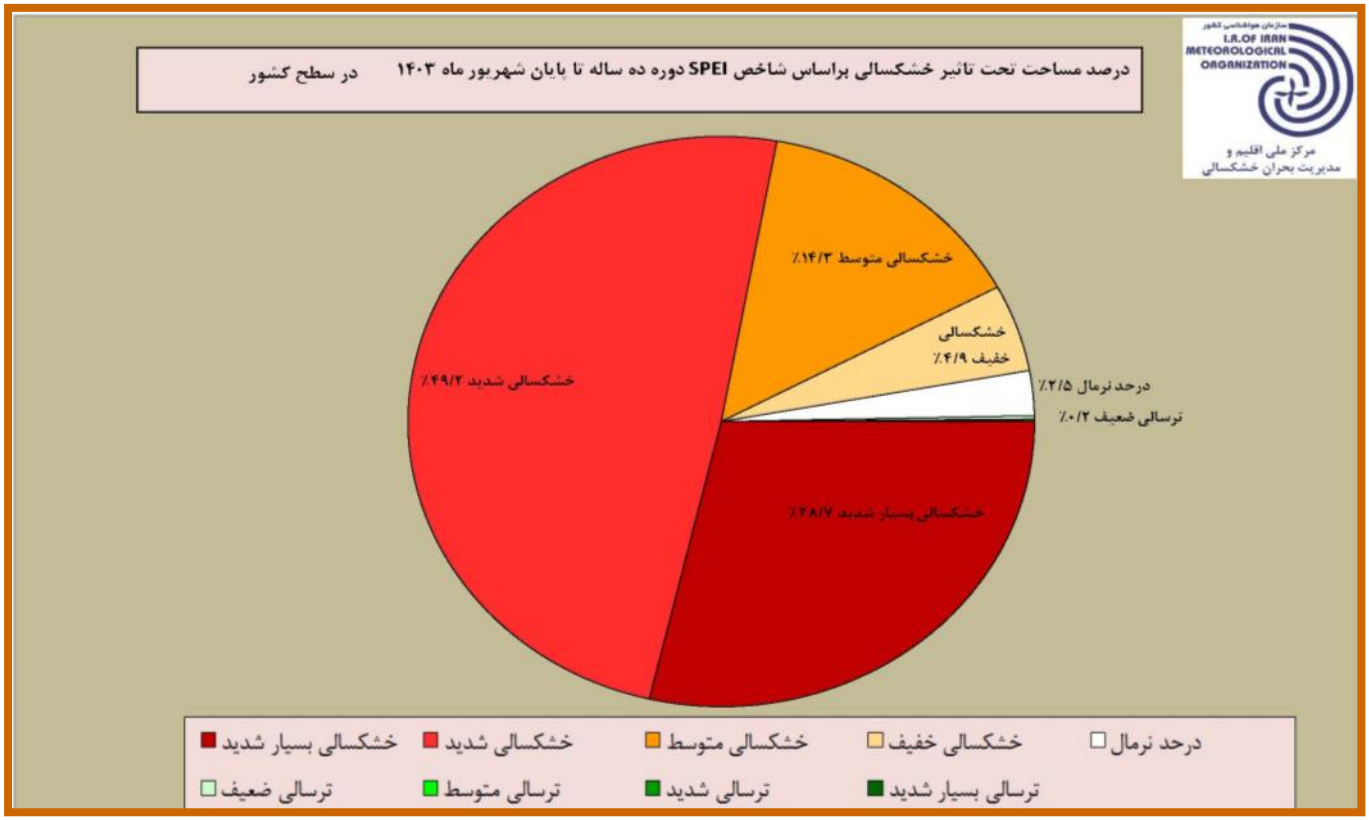
بررسی درصد مساحت تحت تأثیر خشکسالی هواشناسی با استفاده از شاخص SPEI

دوره ۱۲۰ ماهه منتهی به پایان شهریور ماه۱۴۰۳

سازمان هواشناسی کشور _ مرکز ملی اقلیم و مدیریت بحران خشکسالی

درصد مساحت تحت تاثیر خشکسالی براساس شاخص SPEI دوره ده ساله تا پایان شهریور 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	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۱۷	۰/۲۷	۳/۵۴	۷/۷۰	۲۳/۴۱	۵۰/۶۲	۱۴/۱۵	۹۵/۸۸
۲	دریاچه ارومیه	۰/۱۷	۰/۲۱	۰/۷۶	۱/۵۶	۱۲/۸۸	۱۲/۱۸	۱۱/۹۱	۲۹/۷۰	۳۰/۶۴	۸۴/۴۳
۳	دریای مازندران	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۱۴	۰/۶۲	۷/۲۷	۸/۶۱	۱۵/۴۳	۳۵/۹۲	۳۱/۹۲	۹۱/۸۷
۴	سرخس	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۲/۵۹	۹/۹۰	۱۱/۸۲	۵۵/۰۸	۲۰/۶۲	۹۷/۴۱
۵	فلات مرکزی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴	۱/۰۰	۳/۲۱	۱۰/۲۵	۴۶/۵۹	۳۸/۹۰	۹۸/۹۶
۶	مرزی شرق	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۹	۰/۰۳	۹/۶۰	۸۳/۶۱	۶/۲۶	۹۹/۵۱
	کل کشور	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۲۰	۲/۵۴	۴/۹۵	۱۴/۳۴	۴۹/۱۵	۲۸/۶۹	۹۷/۱۳



مطابق جدول و نمودار بالا، ۹۷/۱۳ درصد از مساحت حوضه‌های آبریز اصلی کشور دچار طبقات مختلف خشکسالی بلندمدت می‌باشد که حدود ۷۷/۸۴ درصد آن با درجه خشکسالی شدید و بسیارشدید است. برمبنای جدول مربوط به بررسی درصد مساحت تحت‌تاثیر طبقات مختلف خشکسالی درحوضه‌های آبریزاصلی کشور، عمده‌ترین پهنه‌های خشکسالی شدید و بسیارشدید ۱۲۰ ماهه منتهی به شهریور۱۴۰۳ درحوضه‌های آبریز مرزی‌شرق و فلات‌مرکزی است.