

تحلیل خشکسالی استان اصفهان در فصل بهار 1397



اداره کل هواشناسی استان اصفهان

اداره تحقیقات هواشناسی کاربردی

تحلیل خشکسالی استان اصفهان در فصل بهار 1397

میانگین وزنی بارش از ابتدای مهرماه 1396 تا پایان خرداد ماه 1397 معادل 113.9 میلیمتر می باشد که نسبت به بازه مشابه بلند مدت 27 درصد و نسبت به سال گذشته 13 درصد کاهش داشته است. همچنین میانگین حسابی بارش سال آبی جاری ایستگاه‌های سینوپتیک استان نیز 135.9 میلی‌متر است که نسبت به مدت مشابه در بلندمدت دوره آماری، 24 درصد کاهش داشته است. میانگین دمای هوای استان در فصل بهار افزایش جزئی نسبت به مدت مشابه بلندمدت نشان می دهد، (هرچند در برخی مناطق در حد نرمال بود).

در فصل بهار، 76 درصد جمعیت و 98 درصد از مساحت استان تحت تاثیر خشکسالی درازمدت (هیدرولوژیک) با درجات متفاوت (خفیف 4.6 درصد، متوسط 45.1 درصد، شدید 45.9 درصد، بسیار شدید 2.3 درصد) بوده‌اند و در مقایسه با فصل زمستان 1396، مساحت مناطق درگیر با خشکسالی تغییر چندانی نداشته است. در این بازه زمانی، کلیه شهرستان‌های استان دچار خشکسالی درازمدت (هیدرولوژیک) خفیف تا بسیار شدید می باشند و تنها در غربی‌ترین بخش فریدون‌شهر شرایط ترسالی ضعیف و قسمت‌هایی از برخی شهرستان‌های غربی استان شامل فریدن، فریدونشهر، بوئین و میاندشت، و منطقه محدودی از خوانسار وضعیت نرمال دیده می شود. الگوی مکانی خشکسالی درازمدت (هیدرولوژیک) طی ماه‌های فروردین و اردیبهشت تغییر چندانی را نشان نداشت، لیکن در پایان خردادماه تا حدی تغییر کرده و قدری تضعیف را نشان می دهد (اشکال 1 تا 3).

مقایسه شاخص $SPEI^1$ طی دوره 10 ساله، در پایان فصل بهار و مقایسه آن با پایان بهار سال زراعی گذشته بیانگر گسترش خشکسالی در سطح استان می باشد به نحوی که مساحت مناطق تحت تاثیر خشکسالی درازمدت 3 درصد افزایش داشته است. در این بازه زمانی، 48/2 درصد

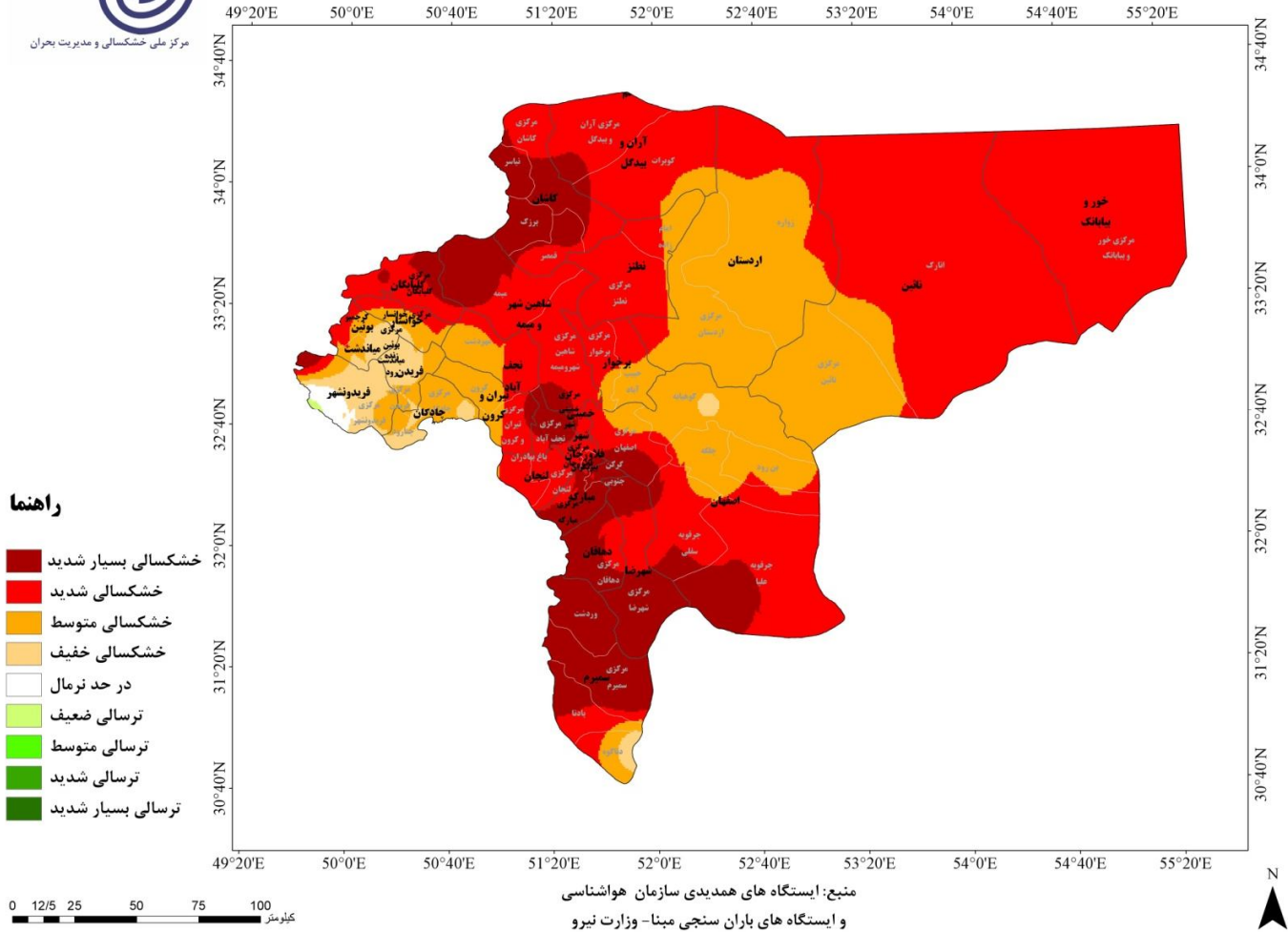
¹ SPEI-Standard Precipitation and Evapotranspiration Index

مساحت استان درگیر خشکسالی شدید و بسیار شدید می باشد در حالی که در بازه مشابه در سال زراعی گذشته این میزان 36/2 درصد بوده است. همچنین جمعیت تحت تاثیر خشکسالی نسبت به مدت مشابه 4 درصد افزایش یافته است. (جدول 1).

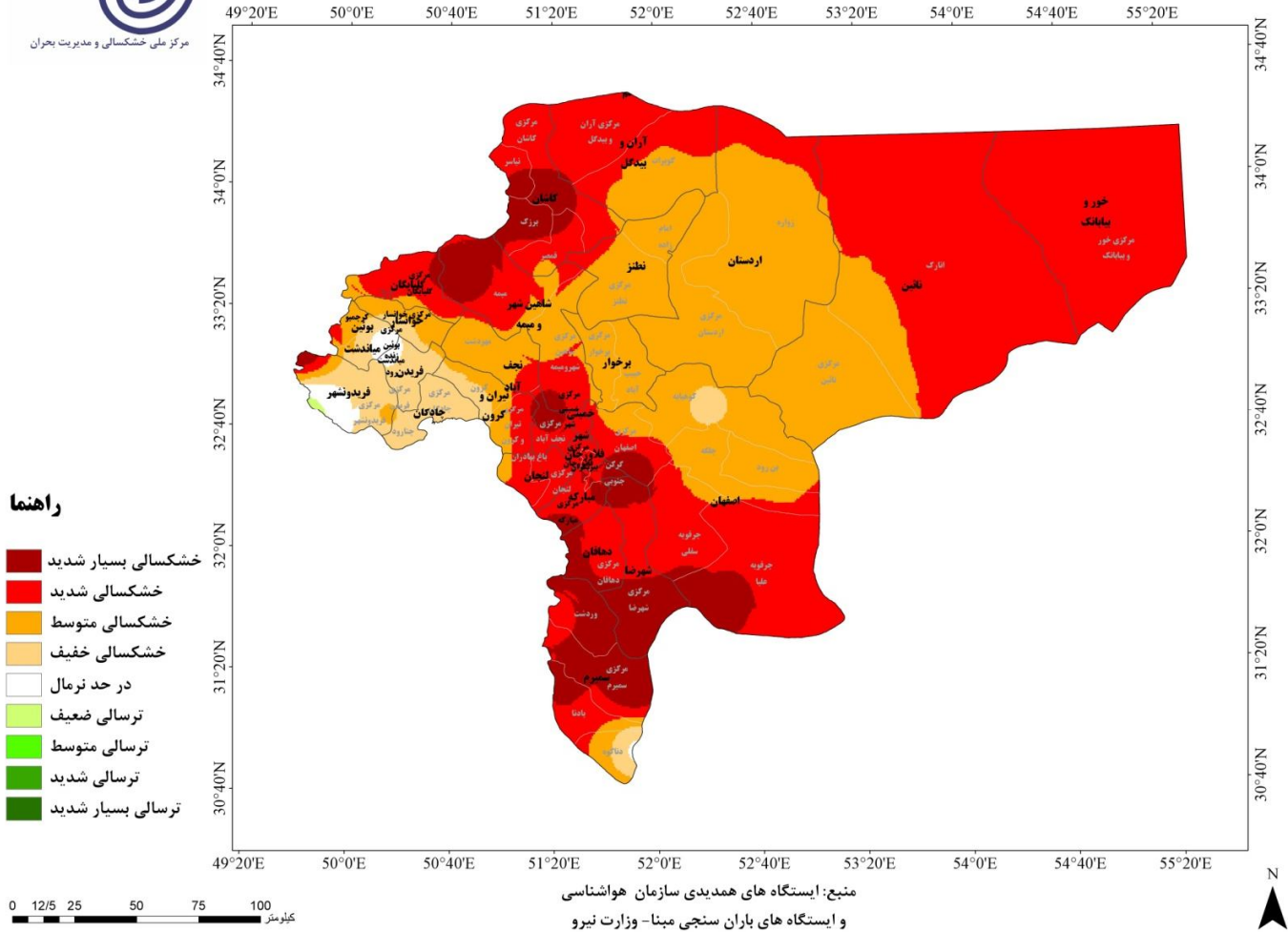
جدول 1- مقایسه درصد جمعیت و مناطق تحت تاثیر شدت های مختلف خشکسالی در پایان فصل بهار سال زراعی جاری و گذشته

درصد جمعیت	درصد مساحت	نرمال	درصد خشکسالی خفیف	درصد خشکسالی متوسط	درصد خشکسالی شدید	درصد خشکسالی بسیار شدید	ترسالی ضعیف	
98	98	2/1	4/6	45/1	45/9	2/3	0/1	بهار سال زراعی 97-96
94	95	4/6	10/7	48	30/2	6	0/5	بهار سال زراعی 95-96

براساس پیش بینی فصلی صادر شده، میانگین دمای هوا در تابستان سال 97 در بیشتر شهرستان های استان، تفاوت چندانی با میانگین بلند مدت نخواهد داشت و تنها برای شهرستان های واقع در جنوب شرق و شرق استان حدود یک درجه بیش از نرمال خواهد بود. به علاوه، بارش پاییزی 97 بی تاخیر آغاز شده و مقدار آن در حد نرمال و تا بیش از آن، در سطح استان به ویژه در مناطق غربی باشد. با این شرایط انتظار می رود که فصل پاییز با خشکسالی هواشناسی مواجه نباشیم ولی به دلیل پایین بودن سهم بارش نیمه اول پاییز نسبت به مجموع بارش سالانه، این افزایش تاثیر چندانی بر منابع آب در آغاز سال آبی نخواهد داشت و خشکسالی شدید آبشناسی همچنان ادامه می یابد. این واقعیت لزوم برنامه ریزی دقیق تر را برای مدیریت تامین و مصرف آب و انرژی در سطح کشور پررنگ تر می کند. مطابق معمول در تابستان میانگین بارش نرمال فصل بسیار کم است و تاثیر محسوسی بر افزایش منابع آب استان ندارد و تبخیر زیاد مطابق با فصل به سرعت آب های در دسترس را کاهش می دهد. طی این مدت احتمال وقوع بارش های حدی به ویژه در مناطق مستعد و کوهستانی وجود دارد.



شکل (1) - پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره 10 ساله پایان فروردین ماه 97

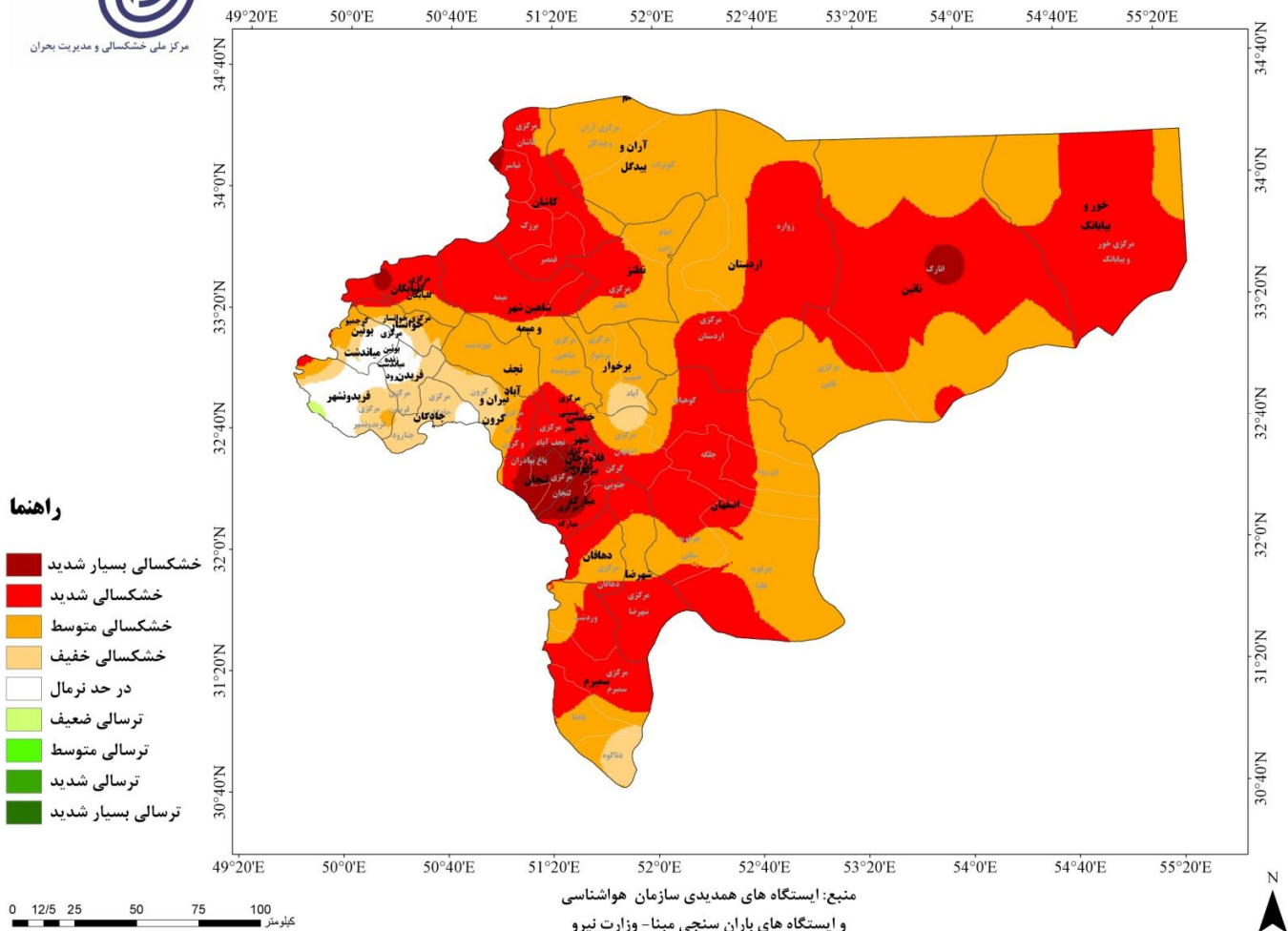


شکل (2) - پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره 10 ساله پایان اردیبهشت ماه 97

پهنه بندی خشکسالی هواشناسی در سطح استان اصفهان

براساس شاخص SPEI

دوره ۱۲۰ ماهه تا پایان خرداد ماه ۹۷



شکل (3) - پهنه بندی خشکسالی بر اساس شاخص SPEI دوره 10 ساله پایان خرداد ماه 97