

## عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک خشکسالی هواشناسی با استفاده از تکنیک زنجیره مارکوف و معرفی مدل پیش نگری دوره های آتی تحت تاثیر تغییر اقلیم (مطالعه موردی: زیرحوضه آبریز افین)

## محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 14، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

غزاله کواکبی - دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد/ دانشکده کشاورزی/ گروه علوم مهندسی آب

محمد موسوی بایگی - استاد گروه علوم و مهندسی آب- دانشکده کشاورزی - دانشگاه فردوسی مشهد

امین علیزاده - استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

ابوالفضل مساعدی - استاد گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی جباری نوقابی - استا یار گروه علوم ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

خشکسالی یکی از پدیده های طبیعی و مکرر اقلیمی است که اثرات متنوعی بر بخشهای مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی ایجاد کرده است. خشکسالی به تنهایی یک چالش محسوب نمی شود بلکه بسته به میزان درجه آسیب پذیری و تاثیری که بر بخش های مختلف، شامل عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی ایجاد می کند، آغاز کننده یک بحران است. از این رو در این مطالعه سعی شده است تا با استفاده از تعریف ریسک طبیعی، میزان ریسک خشکسالی برای دوره پایه محاسبه و با استفاده از روش های مختلف، بهترین مدل برای پیش نگری میزان آن، برای دوره های آتی تحت تاثیر اقلیم، برآورد شود. براین اساس با استفاده از دو شاخص خشکسالی هواشناسی SPEI و eRDI میزان مخاطره خشکسالی برای سال های ۲۰۱۵-۱۹۸۳ محاسبه شد. سپس با استفاده از پرسش نامه، میزان درجه آسیب پذیری برای منطقه افین، تعیین گردید. پس از برآورد میزان ریسک در این دوره زمانی، با کمک تکنیک آماری زنجیره مارکوف، خصوصیات ریسک خشکسالی منطقه بدست آمد. با استفاده از چهارروش مدل سازی، بهترین مدل پیش نگری میزان ریسک خشکسالی مشخص و با استفاده از مقادیر متغیرهای هواشناسی مورد مطالعه بدست آمده از سه مدل اقلیمی پروژه CORDEX، مقدار ریسک خشکسالی برای سال های ۲۰۲۰-۲۰۴۰ پیش نگری گردید. نتایج این مطالعه، کاهش میزان ریسک برای سال های ۲۰۲۰-۲۰۴۰ و افزایش آن برای سال های ۲۰۴۰-۲۰۷۰ را براساس دو سناریوی RCP۴.۵ و RCP۸.۵ در مقایسه با دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۸۳ نشان داد.

## کلمات کلیدی:

ریسک طبیعی، ریسک خشکسالی، پرسش نامه، تغییر اقلیم، CORDEX

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211268>



