

## عنوان مقاله:

ارزیابی و پهنه بندی خطر سیل خیزی با استفاده از منطق فازی TOPSIS در محیط GIS (مطالعه موردی: حوضه ی آبخیز شهر باغملک)

## محل انتشار:

فصلنامه مخاطرات محیط طبیعی، دوره 5، شماره 10 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

سیده معصومه موسوی - کارشناس ارشد ژئومورفولوژی، مدرس مدعو گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور باغملک

سعید نگهبان - استادیار گروه جغرافیای دانشگاه شیراز

حیدر رخشانی مقدم - کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری، مدرس مدعو گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور

سید محسن حسین زاده - مدیر دفتر هیدرو انفورماتیک، سازمان آب و برق استان خوزستان.

## خلاصه مقاله:

امروزه رشد بی رویه جمعیت، تسطیح زمین و اشغال حریم رودخانه ها و مسیل ها در کنار عوامل اقلیمی و فیزیوگرافی در شهرهای بزرگ سبب گسترش سیلاب های شهری شده است. حوضه آبخیز شهر باغملک نیز از این شرایط مستثنی نیست، به طوری که رخداد این پدیده مخرب در طی چند سال گذشته باعث تخریب برخی از راه های ارتباطی، آسیب به برخی مناطق مسکونی، اراضی زراعی و باغات واقع در این حوضه شده است. از سوی دیگر این حوضه با داشتن آب و هوای نیمه خشک مستعد وقوع سیلاب های ناگهانی است. هدف از این پژوهش ارزیابی و پهنه بندی خطر سیلاب در حوضه آبخیز شهر باغملک واقع در شرق استان خوزستان می باشد. در این تحقیق عوامل موثر در ایجاد سیلاب شامل: بارش، ارتفاع، شیب، جهت شیب، سازند، فاصله از آبراهه و کاربری اراضی در محیط Arc GIS<sup>10</sup> ساخته و طبقه بندی شدند؛ سپس این داده ها به نرم افزار Idrisi منتقل شدند. استانداردسازی آن ها بر اساس توابع فازی صورت گرفت و با استفاده از روش CRITIC وزن دهی شدند. در نهایت نقشه پهنه بندی با استفاده از مدل فازی TOPSIS تهیه شد. نتایج نشان می دهد که ۸۶/۱۷ درصد از محدوده در طبقه با خطر بسیار بالا، ۱۵/۲۴ درصد در پهنه با خطر بالا قرار دارد. روش TOPSIS فازی در مقایسه با روش TOPSIS غیر فازی به دلیل استفاده از مجموعه های فازی سازگاری بیشتری با توضیحات زبانی و گاه مبهم انسانی دارد این روش با داشتن انعطاف پذیر فوق العاده برای تحلیل معانی زبان طبیعی قادر است ابهامات برخاسته از ذهن انسان، محیط و عدم قطعیت را مدل سازی نماید.

## کلمات کلیدی:

خطر سیلاب، حوضه آبخیز شهر باغملک، وزن دهی CRITIC، مدل GIS، TOPSIS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1443388>

