

عنوان مقاله:

شبیه سازی مدل بارش رواناب در حوزه آبریز چم گل واقع در استان فارس

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

محمدرضا پاپی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مینودشت

خلاصه مقاله:

میزان وقوع سیلابهای مخرب به دلیل افزایش دما، گسترش شهرسازی و تغییر خصوصیات حوضه آبریز همراه با ایجاد و تغییر در کاربری اراضی و استفاده نادرست از زمین افزایش یافته است. خسارات ناشی از سیل در چند دهه اخیر به طور فزایندهای افزایش یافته است که این نشان دهنده افزایش فراوانی و شدت سیل است. بر اساس گزارشات FEMA سیلومین بلای همه گیر در جهان است که خسارات جبران ناپذیری را به جوامع انسانی وارد میآورد. در این تحقیق شبیهسازی مدل بارش رواناب در حوزه آبریز چم گل واقع در استان فارس انجام شده است. جهت این کار از برنامه های ArcGIS و HECHMS استفاده شده است. ابتدا حوضه مزبور بر اساس توپوگرافی و شبکه زهکشی منطقه به زیر حوضه های مختلف تقسیم و برخی از خصوصیات فیزیوگرافی تعیین شد. سپس با استفاده از واقعه های بارش- رواناب اتفاق افتاده در منطقه اقدام به شبیه سازی و ارزیابی مدل بارش-رواناب حوضه مذکور با استفاده از نرم افزار HEC-HMS گردید. پس از انجام عمل صحت سنجی و اعتباریابی مدل با استفاده از تابع هدف ناش- ساتکلیف اقدام به پیش بینی سیلاب های طراحی در حوزه شد. پس از این اقدام جهت آنالیز حساسیت مدل نسبت به عامل شماره منحنی (CN)، مقدار آن در تمام زیرحوضه های آبریز چم گل از 25% تا 25%+ کم و زیاد شده و اثر آن بر دبی اوج سیلاب تعیین گردید. در نهایت نتایج نشان داد با تغییر شماره منحنی به میزان 2 درصد اضافه یا کم شدن مدل حساسیت چندانی از خود نشان نداده و دبی اوج سیلاب تغییر زیادی نمی کند. اما با افزایش بیش از این، مدل به مقادیر بالای شماره منحنی بسیار حساستر میشود. این نکته نشان می دهد که هر گونه عملیات کنترل سیلاب باید با احتیاط و مطالعه کافی مخصوصا با حفظ خاک و پوشش گیاهی منطقه صورت گیرد.

کلمات کلیدی:

سیلاب، شهرسازی، بارش، فیزیوگرافی، کنترل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662005>

