

عنوان مقاله:

بررسی استفاده از سیستم GIS در کنترل سیلابهای شهری (مطالعه موردی بخش الموت استان قزوین)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مدیریت جامع بحران در حوادث غیرمترقبه طبیعی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه آموسی - کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی-اداره کل محیط زیست استان قزوین

عبدالحسین مظفری - کارشناس بهداشت محیط-معاون فنی اداره کل محیط زیست استان قزوین

سعیده خضیر - کارشناس ارشد محیط زیست-اداره کل حفاظت محیط زیست استان قزوین

خلاصه مقاله:

سیل یکی از بلایای طبیعی می باشد که خسارات جانی و مالی فراوانی به همراه دارد. لذا بایستی به کنترل و مهار آن پرداخت. در کشور ایران، وقوع سیلاب هر ساله باعث خسارات مالی فراوان و حتی تلفات انسانی می گردد بطوریکه در طی دوره آماری 1331 تا 1380 تعداد 3700 سیل در کشور سبب وارد آمدن صدمات قابل ملاحظه ای به مردم کشورمان شده است. کشور ایران با توجه به اقلیم مدیترانه ای به لحاظ سیل خیزی هفتمین کشور دنیا است و سالانه خسارات زیادی را در این زمینه متحمل می شود. کاهش اثرات بحران نیازمند تلفیق داده های مختلفی از جمله توپوگرافی، راهها، ساختمانها و تاسیسات شهری و... می باشد. در این راستا سیستم GIS به همراه مدلهای ابزاری کلیدی هستند که با داشتن مدلسازی و برخی آنالیزها در کنترل سیلابها موثر می باشد. در این تحقیق سیلاب حوضه های شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در ترکیب با مدل های بارش - رواناب مطالعه گردیده است. در این مطالعه وضعیت سیلاب بخش الموت در شمال استان قزوین بعنوان مطالعه موردی مورد بررسی قرار گرفته است. پس از تهیه اطلاعات DEM و TIN از محدوده مورد مطالعه با استفاده از نقشه ها و عکسهای هوایی موجود وضعیت کاربری اراضی به صورت پلی گون های ژئورفرنس شده مجزا معرفی و با انطباق شبکه سیلابروی پیشنهادی این شهر بر مسیر معابر و خیابانها و معرفی آن بعنوان مسیر جریان خصوصیات فیزیوگرافی حوضه های شهری استخراج گردیده است. در نهایت با استفاده از فرمول استدلالی بر اساس خصوصیات فیزیوگرافی و منحنی های شدت-مدت-دوره بازگشت بارندگی منطقه، مقادیر سیلاب هر یک از حوضه های شهری محاسبه گردیده است. ترکیب GIS با مدل های مختلف بارش-رواناب در طراحی شبکه سیلابروی شهرها که به روش آزمون و خطا برای رسیدن به آرایش و ابعاد بهینه انجام میگیرد، میتواند در کاهش زمان و هزینه بسیار موثر باشد.

کلمات کلیدی:

بلایا، بحران، حوضه آبریز، سیلاب، GIS، فیزیوگرافی، پلی گون، ژئورفرنس، TIN، DEM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33262>

