

عنوان مقاله:

ریزپهنه بندی خطر سیلاب در محدوده شهر نیشابور در راستای توسعه شهری

محل انتشار:

سمینار ملی کاربرد GIS در برنامه ریزی اقتصادی، اجتماعی و شهری (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

خلاصه مقاله:

به منظور پهنه بندی سیلاب در شهر نیشابور، منطقه ای به وسعت 390 کیلومتر مربع، شامل محدوده فعلی شهر و محدوده ی شبکه های هیدروگرافی منتهی به شهر انتخاب شد. این منطقه شامل سه واحد ژئومورفولوژی کوهستان، دشت سر (همراه مخروط افکنه های آبرفتی) و دشت است. گسترش شهر از واحد ژئومورفولوژی دشت آغاز و با گسترش به سمت کوهستان قسمتی از سطح مخروط افکنه های آبرفتی را پوشانده است. ابتدا منطقه مورد مطالعه (حوضه ی 390 کیلومتری) به علت وسعت زیاد به 3 زیر حوضه تقسیم و حداکثر دبی لحظه ای سیلاب هر حوضه تا دوره برگشت 100 ساله محاسبه گردید. هدف از این محاسبه، تخمین حداکثر حجم سیلاب ورودی به محدوده ی بافت شهری از حوضه های مذکور بوده است. سپس با تهیه لایه های مورد نیاز محدوده شهر، اقدام به تعیین وزن هر لایه بر اساس میزان اهمیت آن در بروز سیلاب گردید. پس از وزن دهی نهایی، لایه ها به صورت دو به دو مقایسه و ماتریس حاصل از این مقایسات به نرم افزار Idrisi منتقل و ضریب نهایی برای هر لایه تعیین شد. در نهایت با اعمال این ضرایب از طریق منوی Raster calculator در نرم افزار ArcGis نقشه ی پهنه بندی خطر سیلاب در محدوده شهر نیشابور تهیه گردید. بدین ترتیب، محدوده های بحرانی بافت شهری در برابر سیلاب و آب گرفتگی مشخص و خسارات ناشی از سیل در قالب نقشه-ی ارزیابی خسارت ارائه شد. این نقشه نشان می دهد که حدود 15% از شهر در پهنه ی خطر زیاد، 45% در پهنه ی خطر نسبتا زیاد، 30% در پهنه ی خطر نسبتا کم و 10% در پهنه ی کم خطر از لحاظ سیل گیری قرار دارد. همچنین با تهیه نقشه ی ارزیابی خسارت مشخص شد که پهنه های مشخص شده 80 درصد منطبق با پهنه های مختلف از نظر شدت سیل گیری میباشد.

کلمات کلیدی:

شهر نیشابور، پهنه بندی سیلاب، Idrisi، ArcGis

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150552>

