



تعیین شاخص ریسک جهت اولویت بندی اجزای شبکه حمل و نقل در برابر بحران سیل

علی منصور خاکی، دانشیار دانشکده عمران، دانشگاه علم صنعت ایران
افشین شریعت مهیمنی، استاد یار دانشکده عمران، دانشگاه علم صنعت ایران
سید حسین ساداتی بالادهی، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان
Email: hossein_sadati 51 @ yahoo.com , 09111526548

چکیده :

در تحقیق حاضر درجه اهمیت اجزای مختلف شبکه حمل و نقل بر اساس شاخص ریسک تعیین گردیده است. با توجه به این درجه اهمیت ، بازسازی اجزای شبکه حمل و نقل جاده ای استان گلستان پس از بروز سیل اولویت بندی گردیده است. شاخص ریسک با استفاده از شاخص های دسترسی و هیدرولوژی تعیین گردیده است. در بخش دسترسی ابتدا شبکه راههای استان گلستان با استفاده از نرم افزار MEME2 مدل سازی گردید.

در مرحله دوم بر اساس احجام ترافیکی روزانه در سطح استان شبکه مورد نظر بار گذاری گردید. با توجه به مطالعات متعددی که در گذشته بر روی شاخص دسترسی انجام گرفته است، شاخصی مناسب بر اساس حجم ترافیک جهت تعیین شاخص دسترسی تعریف گردید. در مرحله سوم این فرض که هر کدام از اجزای شبکه راههای استان تحت بروز بحران سیل تخریب گردید، شاخص دسترسی برای دو حالت (قبل و بعد از تخریب کمان) برآورد شده است. در مرحله پایانی با توجه به اختلاف بین شاخص دسترسی (قبل و بعد از تخریب) برای هر یک از اجزای شبکه ، درجه اهمیت آن عضو و اولویت بندی پس از بروز بحران سیل تعیین گردید.

در بخش هیدرولوژی ابتدا پیک سیلاب رودخانه های موجود در محدوده مورد مطالعه تعیین گردید. سپس حداکثر دبی قابل عبور توسط پلهای موجود بر روی رودخانه ها برآورده شد. در مرحله پایانی میزان آسیب پذیری یا احتمال تخریب پل بر اثر وقوع سیل برای کمانهای مورد نظر در شبکه حمل و نقل جاده ای استان تعیین گردید. مقادیر بدست آمده به صورت ضریبی برای شاخص دسترسی به کار گرفته شد و براساس آن شاخص ریسک بدست آمده، و سپس اجزای شبکه حمل و نقل برای شرایط بروز بحران سیل اولویت بندی گردید.

کلید واژه ها : شاخص ریسک ، میزان آسیب پذیری ، شاخص های دسترسی و هیدرولوژی ، پیک سیلاب، دوره بازگشت