



کاربرد GIS در مکانیابی سازه های اضطراری شهری به منظور کاهش آسیب

پذیری شهر بعد از وقوع زلزله (مطالعه موردی، شهر رشت)

امیرحسین عاشوری^۱، کمیل کریمی مریدانی^۲، پانته آ گیاهیچی^۳

۱- کارشناس ارشد مهندسی عمران گرایش سازه

۲- گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، لاهیجان، ایران karimi.k@srbiau.ac.ir

۳- رئیس اداره اطلاعات و ارتباطات زمین شناسی استان گیلان pgiahchi@gmail.com

چکیده

اکثر نواحی با تراکم جمعیتی بالا، در برابر وقوع حوادثی مانند زلزله آسیب پذیر هستند. در مطالعه حاضر مکانیابی سازه های اضطراری شهری (بیمارستان ها، آتش نشانی و مراکز نظامی) با استفاده نرم افزار GIS صورت پذیرفت. در وهله اول تمام معیارهای دخیل در امر مکانیابی استخراج شد. پس از وزن دهی با روش AHP اقدام به تهیه نقشه های بهینه به منظور استقرار سازه های اضطراری شهری و اسکان موقت زلزله زدگان گردید. نقشه مکانیابی پیشنهادی برای احداث فضاهای اسکان موقت نشان داد که اکثر مناطق شهرستان برای احداث این نوع اردوگاه ها مناسب نیستند و در اثر تلفیق لایه ها حذف شدند. مطابق با نقشه و بر مبنای چارچوب مطالعه حاضر، بخش های شمالی شهرستان بیشتر از سایر نقاط مستعد احداث اردوگاه های اسکان موقت هستند با این وجود در قسمت های پراکنده از غرب و مرکز این شهرستان نیز محله هایی برای احداث مکان های اسکان موقت پیشنهاد شده است. همچنین مطالعات نشان داد که بخش های جنوبی شهرستان به منظور احداث این نوع اردوگاه ها تناسب پایین تری دارند. نقشه مکانیابی پیشنهادی بیمارستان ها برای این شهرستان نیز نشان داد که اکثر مناطق در طی تلفیق لایه ها، به دلیل دارا بودن ارزش بسیار پایین حذف شدند. محل های مناسب احداث بیمارستان در شهرستان رشت اکثرا در نواحی شمالی و مرکزی شهرستان به صورت پراکنده قابل مشاهده است. قابل توجه است که مناطق جنوبی دارای نواحی با استعداد کم به منظور احداث این نوع سازه ها است. با توجه به تحلیل نقشه های مکانیابی، مراکز آتش نشانی در سطح شهرستان رشت، مناطقی که از استعداد بالایی برای احداث مراکز آتش نشانی در این شهرستان برخوردار هستند در بخش های شمالی، شمال شرقی، شمال غربی، غربی، شرقی و مرکز شهرستان به صورت لکه هایی پراکنده دیده می شوند. همچنین نقشه مکانیابی پیشنهادی برای مراکز نظامی نیز نمایان ساخت که نقاط دارای بیشترین پتانسیل برای احداث این نوع مراکز هستند، در قسمت های شمالی و شرقی شهرستان همچنین به صورت پراکنده در نواحی مرکزی قابل رویت هستند. به طور کلی، می توان نتیجه گرفت که استفاده از GIS به منظور مکانیابی مراکز اسکان موقت و سازه های اضطراری شهری برای کاهش خطرات جبران ناپذیر در هنگام وقوع زلزله توانایی بالایی دارد.

کلمات کلیدی: مکانیابی، GIS، پهنه بندی لرزه ای، آسیب، سازه های اضطراری