

پهنه بندی آسیب پذیری لرزه ای ساختمانهای شهر گرگان در سطوح خطر مختلف به روش آریا

علی محمدی ثانی¹، سحاب بیدگلی کاشانی²، احسان مهدوی³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش مدیریت ساخت، مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی لامعی گرگانی ؛ alisani617@gmail.com

2- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرگز

3- مدرس مدعو گروه عمران، مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی لامعی گرگانی ؛ mahdavi.eh63@yahoo.com

چکیده

ضرورت کاهش آسیب پذیری ساختمانها در برابر زلزله و لزوم شناسایی نقاط و ساختمانهای آسیب پذیر جهت مقاوم سازی و ارائه راهکار مدیریت بحران به عنوان یکی از اهداف اصلی برنامه ریزی شهری به شمار می‌رود. هدف از انجام این تحقیق، ارزیابی آسیب پذیری لرزه ای ساختمان های بخشی از بافت فرسوده شهرستان گرگان (شهرک خیام) و تهیه نقشه پهنه بندی بوده است. در این خصوص برای شروع، در این مطالعه با انتخاب ساختمان ها در شهرک خیام گرگان، میزان آسیب پذیری آنها بر اساس روش ارزیابی کیفی آریا و آریا اصلاح شده، برآورد گردیده و اشکالات موجود در آنها با استفاده از فرم جمع آوری اطلاعات مشخص شد. در مجموع تعداد 279 باب ساختمان در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق حاکی از آن بوده که 44/8 درصد ساختمانهای بنایی، بدون کلاف بوده اند. همچنین در سطوح خطر زلزله 8 و 9 مرکالی، بیشترین آسیب پذیری مربوط به ساختمان های بنایی بدون کلاف و کمترین آسیب پذیری مربوط به ساختمان های فولادی با مهاربند بوده است. پس از تعیین شاخص آسیب پذیری ساختمانها، نتایج بر روی نقشه های شهری پیاده و نقشه های پهنه بندی خطر آسیب پذیری در سه سطح 8، 9 و 9 مرکالی تهیه گردید.

واژه‌های کلیدی: آسیب پذیری، خسارت، پهنه بندی، روش آریا، روش آریای تکمیل شده

1- مقدمه

کاهش آسیب پذیری ساختمانهای کشور در مقابل بلایای طبیعی بخصوص زلزله از اهداف مهم برنامه چهارم توسعه است. لذا به منظور بهبود برنامه ریزی بهسازی و بازسازی، بررسی و ارزیابی ساختمان های موجود در مقابل زلزله های بعدی ضروری به نظر می رسد تا در صورت وجود نارسایی و کمبود ، با اعمال اصلاحات لازم و مقاوم سازی برای رسیدن به ساختمان های مقاوم در برابر زلزله، از تلفات و خسارت های زیاد آتی جلوگیری به عمل آید. مطالعه و ارزیابی آسیب پذیری لرزه ای ساختمانها، اولین قدم برای مقاوم سازی آنها و از اقدامات لازم برای مدیریت بحران در یک منطقه به شمار می رود. در روش ارزیابی لرزه ای سریع، هدف آن است که در عرض مدت کوتاهی، تعداد زیادی از ساختمان ها مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس آن میزان آسیب پذیری بطور کیفی مشخص شود. بر این اساس می توان نوع ایرادات موجود در ساختمان ها را نیز طبقه بندی نمود. این روش به عنوان یکی از روش های تجزیه و تحلیل داده ها و اطلاعات در برنامه ریزی راهبردی در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.