

عنوان مقاله:

بررسی پایداری ساختمان آسیب دیده در زلزله ی کرمانشاه و ارایه راه حل های بهسازی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مهسا ایوانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه عمران سازه، دانشگاه تهران، ایران

شهرام وهدانی - دانشیار بازنشسته، دانشکده مهندسی عمران، گروه سازه، دانشگاه تهران، ایران

خلاصه مقاله:

سوانح طبیعی یکی از مشکلات اساسی در بیشتر شهرهای جهان به حساب می آید. یکی از مهم ترین سوانح طبیعی، زمینلرزه است که بیش ترین آسیب پذیری ساختمانی و تلفات انسانی را به بار می آورد. عدم رعایت معی ارفهای فن ی و مهندسی در ساختنا، شبکه ارتباطی ناکارآمد، عدم وجود تاسیسات و تجهیزات شهری، بافت های شهری را در معرض خطر زلزله قرار می دهد. ضرورتکاهش آسیب پذیری شهر در برابر زلزله، یکی از اهداف اصلی برنامه ریزی کالبدی و برنامه ریزی شهری محسوب می گردد. بهسازیساختمان های موجود در برابر زلزله با روش هایی متفاوت با روش های مقاوم سازی سنتی صورت می گیرد. در روش های بهسازیمدرن استفاده از سیستم های شکل پذیری ا میراگرهای انرژی رشد شایان ی داشته اند. این سیستم ها سبب می شوند عملیات اجراییبهسازی از نظر حجم و زمان به حداقل برسد و علاوه بر کاهش هزی نه های اجرایی، لطمه ی کمتری به روند بهره برداری از ساختمانوارد شود. در این تحقیق یک ساختمان ۴ طبقه با کاربری بیمارستان در شهری با شدت لرزه خیزی زیاد مورد مطالعه واقع شده است. در مطالعه های آسیب پذیری ای ن ساختمان مشخص شد که سیستم سازه ای دار ای ضعف های شدیدی در مقدار تنش های موجودنسبت به تنش های مجاز المان ها و دریافت طبقات بیشتر از حد مجاز است. در بهسازی سازه از چند سیستم مقاوم جانبی ساختمانمورد استفاده واقع شده است که در زمین ه های مختلف مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفته اند. این سیستم ها دارای شکل پذیری و اتلاف انرژی بالایی بوده و سختی و مقاومت کافی را در هنگام زلزله تامین می کنند. مطالعه های بهسازی طبق آبی ن نامه های بهسازیلرزه ای ساختما ن های موجود، نشریه ی ۳۶۰ برنامه و بودجه انجام شده است. تحلیل سازه به روش استاتیکی غیر خطی و با استفادهاز نرم افزار ETABS صورت پذیرفته است. در پای ان سیستم های مقاوم جانبی مقایسه شده و بهترین روش به منظور بهسازیبیمارستان مورد مطالعه ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

پایداری سازه، بهسازی لرزه ای، زلزله کرمانشاه، نرم افزار ETABS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250301>

