



پیشنهاد راهکارهایی جهت مقاوم سازی و بهسازی لرزه ای چند ساختمان مصالح بنایی شهر بم تحت زمین لرزه ۱۳۸۲

مهردادحجازی^۱، مهرداد قمری^۲

۱- دانشیار مهندسی سازه، گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان،

اصفهان

me.ghamari@yahoo.com

خلاصه

زمین لرزه بم در روز جمعه مورخ ۵ دی ماه ۱۳۸۲ در طول جغرافیایی ۵۸.۳ درجه و عرض ۲۹ درجه با بزرگی ۶.۵ ریشتر رخ داده است. این زمین لرزه در امتداد گسل بم با عمق کانونی ۸ کیلومتر اتفاق افتاده است. بر اثر این زمین لرزه بسیاری از هم وطنان ما کشته و زخمی شدند. عمده این حوادث ناشی از رفتارهای غیر مناسب ساختمانهای بنایی در این شهر و نقاط اطراف بوده است. چرا که عمده ساختمانهای موجود در این مناطق را ساختمانهای بنایی، تشکیل داده بوده است. آسیب پذیری در ساختمانهای بنایی را میتوان ناشی از چند عامل دانست: ۱- ترد بودن مصالح و کاهش مقاومت بر اثر تکرار شدید بار. ۲- وزن سنگین بنای حاصله و در نتیجه نیروی برشی زیاد. ۳- سختی زیاد در مقابل امواج زمین لرزه ای با دوره های تناوب کوتاه. ۴- کیفیت نامناسب ساخت و ... عوامل ذکر شده را میتوان عمده ترین عوامل در ضعف عملکردی سازه ها دانست. شکست ناشی از طبقه نرم ساختمان، عدم پیوستگی در مصالح بنایی و جدایی اجزا سازه، ترک های کششی مورب در کنار بازشوها، کماتش های خارج از صفحه و ... را میتوان از رفتارهای یک عملکرد ضعیف دانست. در تحقیق حاضر بحث بر انواع گسیختگی های غالب در سازه های بنایی شهر بم تحت زلزله ۵ دی ۱۳۸۲ میباشد و در ادامه به مطالعه انواع روشهای مقاوم سازی و بهبود رفتار لرزه ای ساختمانهای بنایی برای هر یک حالت های شکست می پردازیم.

کلمات کلیدی: ساختمانهای بنایی - مقاوم سازی - بهسازی لرزه ای - زمین لرزه بم