



ارزیابی روش بهسازی لرزه ای سازه های فولادی با استفاده از کاهش سختی و میراگرهای ویسکوز در ساختمانهای نامنظم در ارتفاع

علیرضا میرزا گل تبار^۱، سید بنیامین وحدت هولاری^۲، سید قاسم جلالی^۳

۱- استادیار، گروه عمران دانشکده فنی مهندسی دانشگاه نوشیروانی بابل

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد بوشهر

۳- دانشجوی دکتری عمران، گروه عمران دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد واحد قائم شهر

Benyamin.vahdat@yahoo.com

چکیده

روش استفاده از کاهش سختی به همراه میراگرهای ویسکوز از جمله روش های جدید در بهسازی ساختمان ها می باشد. در این روش با استفاده از کاهش سختی برش پایه کم می شود و با استفاده از میراگرهای ویسکوز عمدتاً نیازهای لرزه ای کاهش می یابد. محققان به صورت محدود از این روش بهسازی لرزه ای ساختمان های موجود استفاده کردند. تاکنون این روش بهسازی لرزه ای ساختمان های نامنظم استفاده نشده است. روش بهسازی لرزه ای در سال های اخیر دچار تحولات زیادی شده است. در این تحقیق قاب های فولادی ۵ طبقه نامنظم در ارتفاع تحت ۷ زوج شتاب نگاشت آنالیزهای دینامیکی غیر خطی شدند سپس با استفاده از این روش بهسازی شدند. در نهایت در نقطه ای که میاگین ۸۰ درصد انرژی سازه توسط میراگرها اتلاف می شود به بررسی سازه پرداخته شد و این نتیجه حاصل شد که این روش می تواند به طور موثری در کاهش پاسخ های سازه موثر باشد.

کلمات کلیدی: میراگر، کاهش سختی، بهسازی، تحلیل دینامیکی غیر خطی