

مقایسه روش های مقاوم سازی دیوار سازه های خشتی و گلی با استفاده از رفتار لرزه ای آنها

ابوالفضل باغبانی^{1*}، حسین باغبانی²، ابوالفضل اسدی³

- 1- کارشناسی عمران دانشگاه فردوسی مشهد
- 2- کارشناسی معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود
- 3- کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد واحد مشهد

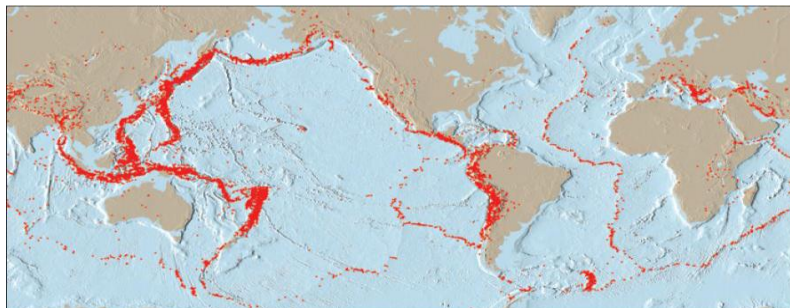
چکیده

سازه های خشتی و گلی از جمله سازه هایی است که در مناطق مختلف ایران از جمله مرکز و شرق کشور، بسیار مورد استفاده قرار می گیرد، با توجه به زلزله خیز بودن کشور ایران، نیاز است تا به این نوع سازه ها در بحث مقاوم سازی توجه بیشتری گردد. در این مقاله قصد داریم به بررسی روش های متداول مقاوم سازی دیوار خانه های خشتی و گلی در برابر زلزله بپردازیم. پس از بررسی های انجام شده بر روی این روش ها، به این نتیجه رسیدیم که، بهترین روش برای مقاوم سازی طاق های قوسی استفاده از کش های فولادپرست و همچنین در ساختمان های گاه گلی توام با چوب باید از سقف های سبک مانند ورق های کنگره ای فولادی یا آلومینیومی استفاده نمود. وقتی که به دلایل اقتصادی استفاده از دیوارهای گلی و یا خشت خام اجتناب ناپذیر باشد، با مسلح نمودن دیوارها می توان جان افراد زیادی را در زلزله احتمالی آینده نجات داد. در ادامه به تشریح این نتایج می پردازیم.

واژه های کلیدی: مقاوم سازی، زلزله، سازه خشتی و گلی، سازه روستایی.

1- مقدمه

زلزله حرکت ناگهانی زمین است که در اثر آزاد شدن ناگهانی انرژی کرنشی جمع شده در سنگها رخ می دهد. در واقع علت وقوع زلزله جمع شدن تدریجی انرژی در اثر حرکت صفحات تکتونیکی در مرز صفحه ها و آزاد شدن ناگهانی آن است. زلزله ها در گسل ها و مرز صفحات تکتونیکی رخ می دهند، تصویر(1) کمرندهای زلزله را نشان می دهد. همانطور که در تصویر زیر می بینیم کشور ایران جزو مناطق زلزله خیز جهان است. در نتیجه نیاز به تدبیر و برنامه ریزی مناسب برای جلوگیری از تلفات زلزله است.



شکل 1: کمرندهای زلزله در جهان