

(نقد و بررسی سازه های ساختمان ها در برابر زلزله و ارائه راهکار های موثر در جهت مقاوم سازی)

بهاره صالح زاده*

1- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه، Bahareh.salehzadeh75@gmail.com

چکیده

ایران دارای گسل های مهمی همچون در زاگرس در کازرون، دنا، میناب، اردل، زردکوه، گسل آغاچاری، گسل مارون، گسل های فعال در ایران مرکزی نیز در درونه، بینالود، میامی، ترو، انجیلو، کلمرد، پشت بادام، قم- زفره، ایندس، دهشیر، سروستان، شهداد، کوهبنان، جرجافک، گلباف، نایبند و گسل های فعال در مناطق خاور و جنوب خاوری ایران در نهبندان، بشاگرد، هریود، کشف رود، همچنین در استان های آذربایجان گسل ارومیه - زرینه رود، آستارا، تبریز، سلطانیه، همچنین گسل های البرز، سمنان، مشاء - فشم، کندوان، شمال تهران، دامغان، عطاری است. این گسل ها نیز دلیل اصلی بروز و وقوع زمین لرزه در شهرهای مختلف کشور است که تاکنون زمین لرزه های فراوانی در طول صد سال اخیر در ایران مشاهده شده است. ایران به دلیل قرار گرفتن بر روی گسل های فعال همیشه با این پدیده دست به گریبان بوده است اما این دغدغه همیشگی هیچ گاه به برنامه ریزی در راستای اصلاح الگوی ساخت و ساز منجر نشده است. براساس آمارها حدود 21 مورد زلزله بزرگ در 100 سال اخیر در ایران رخ داده است. حجم خسارات و تلفات در نواحی شهری نسبت به روستایی برتری قابل توجهی داشته است به طوریکه بیشترین تلفات و خرابی ها در شهر ها مشاهده می شود که می توان گفت در اکثر موارد ضعف در جوشکاری و اجرا از عوامل موثر خرابی در ساختمان های فولادی بوده است. از طرفی هم عدم رعایت فاصله خاموت ها در اتصالات باعث خرابی ساختمان های بتنی می شود. هدف اصلی این پژوهش بررسی و تحلیل سازه های بتنی و فولادی در مقابل زلزله و مشکلات مربوط به اجرا می باشد.

واژه های کلیدی: زلزله، ساختمان سازه های بتن آرمه و فولادی، مشکلات مربوط به اجرا، نقاط ضعف و نواقص سازه

1. مقدمه

کشور ایران با نام رسمی جمهوری اسلامی ایران، کشوری در جنوب غربی آسیا و در منطقه خاورمیانه با ۱۶۴۸'۱۹۵ کیلومتر مربع وسعت (هفدهم درجهان) و بر پایه سرشماری سال ۱۳۹۵ دارای ۷۹'۹۲۶'۲۷۰ نفر جمعیت (هجدهم درجهان) است.

ایران از شمال با جمهوری آذربایجان، ارمنستان و ترکمنستان، از شرق با افغانستان و پاکستان و از غرب با ترکیه و عراق همسایه است و همچنین از شمال به دریای خزر (کاسپین) و از جنوب به خلیج فارس و دریای عمان محدود می شود، که دو منطقه نخست از مناطق مهم استخراج نفت و گاز در جهان هستند.