



بررسی و مقاوم سازی لرزه ای شریانهای حیاتی و مجاری مدفون شهری (مطالعه موردی شهر تهران)

مهدی صفاخیل^۱، جلال بازرگان^۲

۱- کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه زنجان

۲- استادیار گروه عمران دانشگاه زنجان

. Mahdi.safa23@yahoo.com

jbazargan@znu.ac.ir

hamzeh.abd@gmail.com

خلاصه

یکی از اطلاعات ورودی برای طراحی مقاوم سازی مربوط به شریانهای حیاتی، میزان حرکات لرزه ای در منطقه می باشد، که نتایج به دست آمده از مطالعات باید با توجه به مقادیر مندرج در آیین نامه های ساختمانی مقایسه و اتخاذ تصمیم گردد. مطالعات لرزه زمین ساخت و خطر زمین لرزه که به عنوان بخشی از مطالعات پایه و اساسی برای مقاوم سازی و یا طراحی لرزه ای شریانهای حیاتی انجام می پذیرد. طراحی امکانات رفاهی عمومی و تأسیسات ترابری و خطوط لوله جهت مقابله با تأثیرات زمین لرزه برنامه ریزان شهری و جوامع مهندسی را بخود جلب کرده است. و از آنجایی که همه به این نکته آگاهیم که انتقال انرژی، سیال (اعم از آب، فاضلاب، نفت شامل نفت خام و محصولات نفتی) و سیستمهای خط لوله گاز برای دوام سطح مطلوب زندگی امروزی که جمعیت شهری و روستائی از آن بهره مند است اساسی می باشند، نقش حیاتی این شریانها در اقتصاد امروزی ما در مناطق مختلف کشور بازتاب می یابد. هدف ارائه رهنمودهایی برای مقاوم سازی سیستمهای خطوط لوله مدفون و بررسی شیوه های رایج فعلی و پیشنهاد روشهای نوین در مهندسی شریانهای حیاتی و خطوط لوله بعنوان مجموعه راهنمایی های فنی می باشد.

کلمات کلیدی: مقاوم سازی، حرکات لرزه ای، مجاری مدفون، خطوط لوله.

۱. مقدمه

در میان عوامل بیرونی که موجب تکانها و ارتعاشات پوسته زمین می شوند به علت اینکه از نیروی کمی بر خوردارند اهمیت چندانی در وقوع زلزله ندارند ولی فعالیتهای تکتونیک و نیروهای درونی زمین بنا به بزرگی و شدتی که دارند، عمده ترین منشأ وقوع زلزله به شمار می روند.

کارشناس ارشد سازه های هیدرولیکی^۱

استادیار گروه عمران دانشگاه زنجان^۲