



تعیین طیف طرح یکنواخت بیمارستان امام خمینی (ره) شهر ایلام

مسعود مرادخانی^{۱*}، محسن عقابی^۲

۱- گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

۲- گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

خلاصه

با گسترش و توسعه علم مهندسی زلزله و نیاز به ایمنی سازه ها در مقابل زلزله علم تحلیل خطر زلزله در کاهش ریسک و آسیب پذیری زلزله کمک شایانی میکند. جداسازی مناطق پرخطر و مشخص کردن سطوح خطر مختلف از مزایای این روش می باشد. در این تحقیق به بررسی طیف حاصل از تحلیل خطر احتمالاتی یا همان طیف خطر یکنواخت پرداخته شده است. با توجه به مقادیر پیشنهادی آیین نامه شهر ایلام در منطقه با خطر متوسط قرار دارد. در این پژوهش از روابط کاهندگی سازمان پیر که در سال ۲۰۰۸ ارائه شده استفاده شده است. مقادیر بدست آمده نشان میدهد که مقادیر بیشینه شتاب مبنای طرح در بیمارستان امام برابر با ۰.۱۸۷g است.

کلمات کلیدی: طیف طرح یکنواخت، تحلیل خطر احتمالاتی، زلزله، چشمه لرزه زا، پارامترهای لرزه خیزی

۱. مقدمه

خطرات ناشی از وقوع زلزله که هر ساله تعداد زیادی از مردم دنیا را درگیر آثار نامطلوب خود می سازد، قرارگرفتن فلات ایران در کمربند زلزله آلپ- هیمالایا که از زلزله خیز ترین مناطق جهان به شمار می آید و نیز دیگر شواهد زمین شناسی همگی دلالت بر این مطلب دارند که همواره احتمال رخ دادن زلزله شدید در ایران وجود دارد. از طرف دیگر در شرایط کنونی وبا دانش امروز به نظر می رسد که تنها راه مقابله با این پدیده طبیعی طراحی سازه های مقاوم و مقاوم سازی سازه های موجود در برابر حرکات زمین ناشی از زلزله است به همین منظور و بر مبنای تجربیات بدست آمده از زلزله های پیشین، روشهای جدیدی در طراحی و مقاوم سازی سازه ها معرفی شده اند که طراحی بر اساس عملکرد جدیدترین و معتبر ترین این روشها است. این روش مانند سایر روش ها نیازمند ابزار و ملزومات خاص خود می باشد که استفاده از یک طیف طرح زلزله خاص، با نام طیف طرح یکنواخت در برآورد نیروهای ناشی از زلزله بجای طیف های طرح معمول مقیاس شونده در روند طراحی سازه، از مهمترین این ملزومات می باشد. طیف خطر یکنواخت طیف پاسخی است که احتمال وقوع تمام نقاط دامنه آن در زمانهای تناوب مختلف یکسان است. طیف های خطر یکنواخت ثابت نیست و هر نقطه ای می تواند شکل طیف خاص خود را داشته باشد. [۱] شکل و مقادیر دامنه یک طیف خطر یکنواخت، تابعی از بزرگی زلزله، فاصله

* Corresponding author: کارشناس ارشد مهندسی زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

Email: