

## عنوان مقاله:

استفاده از روش قابلیت اعتماد مرتبه اول در تخمین خسارات لرزه ای بر اساس نتایج روش زمان دوام

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی قابلیت اطمینان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

محمد چرختاب بسیم - استادیار دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

اخیرا روش های قابلیت اعتماد در تخمین خسارات لرزه ای محتمل مورد توجه قرار گرفته اند. در این پژوهش یک روش کاربردی برای تخمین خسارت لرزه ای محتمل با در نظر گرفتن عدم قطعیت ها با استفاده از تحلیل زمان دوام (ET) معرفی شده است. تحلیل زمان دوام پاسخ های سازه ای را با استفاده از یک تحلیل تاریخچه زمانی به صورت پیوسته در محدوده ی شدت های مختلف فراهم می کند. با استفاده از این خاصیت روش زمان دوام، روش قابلیت اعتماد مرتبه اول (FORM) به عنوان یک روش قابلیت اعتماد گرادینانی برای تخمین نرخ سالانه ی فراگذشت از هر مقدار مولفه ی خسارت به کار برده شده است. بر این اساس، خسارات مورد انتظار ناشی از خطرات لرزه ای را می توان با حجم محاسبات قابل قبول تخمین زد. در این قسمت هزینه های مورد انتظار متناظر با خرابی های سازه ای و غیر سازه ایف چراحات و مرگ و میر برای یک سازه ی نمونه توسط مدل های احتمالاتی هزینه تخمین زده شده است. این مدل های احتمالاتی برای تناسب بیشتر با روش پیشنهادی بهبود داده شده اند. همچنین یک روش تحلیلی در چهارچوب تیوری احتمال کل به عنوان یک روش معیار برای محاسبه ی خسارت مورد انتظار ناشی از زلزله های محتمل استفاده شده است. منحنی خسارت برای سازه ی نمونه بر اساس هر دو روش محاسبه شده است و نتایج مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته اند.

## کلمات کلیدی:

روش، زمان دوام، تحلیل هزینه ی دوره ی عمر، تخمین خسارت لرزه ای، روش های قابلیت اعتماد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/751618>

