

## عنوان مقاله:

تهیه منحنی شکنندگی ساختمان قاب خمشی بتن آرمه نامنظم در ارتفاع مجهز به میراگرهای ویسکوز تحت اثر تحلیل دینامیکی فزاینده

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی عمران، معماری و شهر سبز پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

زاوش زارع پارس - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

محمدرضا منصوری - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

آرمین عظیمی نژاد - استادیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مهدی صادقی عارف - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی عمران زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## خلاصه مقاله:

امروزه در سطح جهانی برای ارزیابی خطر لرزه ای از منحنی شکنندگی استفاده فراوانی می شود. منحنی شکنندگی احتمال فراگذشت آسیب سازه سطح آسیب از یک مشخص را برای چندین سطح از جنبش های لرزه ای زمان بیان می کند. یکی از اهداف اصلی مهندسان عمران و زلزله پیش بینی رفتار واقعی سازه در اثر زمین لرزه است. امروزه جامعه علمی جهانی به طور گسترده ای از منحنی شکست برای ارزیابی رفتار سازه ها و خطر ناشی از زلزله استفاده می کند. امتیاز مهمی که روش منحنی شکست دارد این است که آسیب پذیری سازه و مولفه های آن را با یک روش ساده نشان می دهد و اجازه می دهد که سطح آسیب مورد انتظار را برای ش دت زلزله معین تخمین بزنیم. در هنگام وقوع یک زلزله شدید اکثر ساختمان ها از محدوده الاستیک گذشته و به سمت فضای غیر خطی می روند؛ در نتیجه تحلیل خطی نمی تواند رفتار دقیق سازه را ارایه کند. روش (IDA) یعنی تحلیل فزاینده دینامیکی بعنوان دقیق ترین روش برای تعیین رفت ار سازه ای در نظر گرفته شده است. هدف از این پژوهش تعیین منحنی شکنندگی و بررسی آسیب پذیری لرزه ای سیستم ساختمانی قاب خمشی بتن مسلح متوسط با منظمی و نامنظمی جرمی در ارتفاع می باشد. در ابتدا سازه ها با سه طبقه مطابق آیین نامه که بر روی خاک تیپ 2 و در منطقه با لرزه خیزی زیاد قرار گرفته است طراحی می شود و سپس تحت اثر تحلیل دینامیکی فزاینده (IDA) (غیرخطی) قرار می گیرد و در حالت هایی که میراگر وجود دارد و حالتی که سازه بدون میراگر است، در حالات حدی که برای دریافت مجاز در استاندارد Fema356 برای هر سطح خرابی ارایه شده است و همچنین بر اساس روابط ریاضی ارایه شده توسط محققین در این حوزه منحنی شکنندگی آنها ترسیم می شود. برای مدل سازی زار سپ نرم اف ها از 2000 استفاده شده است. در این پژوهش از سطوح آسیب پذیری مندرج در استاندارد FEMAP695 استفاده شده است. در این پژوهش جهت انجام تحلیل دینامیکی افزایشی رکوردهای زلزله از 1g.0 تا 5g.1 مقیاس شده اند و همچنین رکوردهای انتخابی در این نوع تحلیل، مطابق لیست ارایه شده در استاندارد FEMAP695 می باشند.

## کلمات کلیدی:

نامنظم در ارتفاع، تحلیل دینامیکی فزاینده، میراگر ویسکوز، منحنی شکنندگی، قاب خمشی بتن آرمه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673597>



