

## عنوان مقاله:

کاهش خسارت سازه با استفاده از کنترلر فازی هم تکاملی همکار

## محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حسین اکرمی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد

عباس کرم الدین - استادیار دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، به یک روش کنترل نیمه فعال برای ساختمان محک که مجهز به میراگرهای مایع ویسکوز قابل کنترل هستند پرداخته میشود. از یک کنترلر منطق فازی برای اصلاح خصوصیات میرایی این میراگر در طول مدت زلزله استفاده میشود. عدم نیاز به مدل دقیق ریاضی، افزایش مقاومت در برابر عدم قطعیتها از جمله مزایای کنترل فازی میباشد. اما عدم توانایی بیان کامل دانش انسانی به صورت قوانین فازی و بهینه نبودن کنترلر طراحی شده از مشکلات طراحی سیستمهای فازی هستند. لذا از ترکیب سیستمهای فازی و الگوریتمهای تکاملی برای حل این مشکلات استفاده میشود اما این ترکیب از مشکلاتی چون بیان دوگانه و همگرایی زود هنگام رنج میبرد. هم تکاملی مجموعه قوانین و توابع عضویت میتواند راهی موثر برای حل مشکلات ذکر شده باشد. در همین راستا در این مقاله نیز به طرح و معرفی کنترلر فازی هم تکاملی همکار پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

کنترل فازی، کنترل نیمه فعال، الگوریتم تکاملی، میراگر مایع ویسکوز قابل کنترل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/217230>

