

## عنوان مقاله:

مروری بر مطالعات انجام شده پیشین بر روی انواع سیستم های اتلاف انرژی

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهران نوری اقدم - گروه مهندسی عمران، واحد گرمی، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران

مهرداد آزادی هیر - گروه مهندسی عمران، واحد گرمی، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران

## خلاصه مقاله:

در کشور ما ایران نیز به دلیل قرار داشتن در منطقه ای فعال از نظر لرزه خیزی، در سال های اخیر بطور متوسط هر ده سال، زلزله ای با خسارات جانی و مالی بالا رخ داده است. از اینرو به نظر می رسد که باید بطوری جدی به ارائه راهکارهایی برای کنترل این خسارات در کشور پرداخت. از طرفی با افزایش کیفیت زندگی در چند دهه اخیر و صرف هزینه های بسیار زیاد در ساخت ساختمان های امروزی، علاوه بر حفظ جان ساکنین، لزوم ساخت سازه هایی که پس از وقوع زلزله های حتی شدید بتوان با جایگزینی المان های آسیب دیده و عدم نیاز به تخریب و بازسازی کلی سازه، از آنها استفاده نمود امری ضروری به نظر می رسد. با توجه به وجود موانعی از قبیل محدودیت های مالی، ضعف در تکنولوژی ساخت، نبود دانش بومی کافی و ... در کشورهای درحال توسعه استفاده از روش های نوین نام برده در بالا هنوز فراگیر نشده است. این در حالیست که چندین دهه از آغاز پژوهش، توسعه و کاربرد این روش ها در کشورهای توسعه یافته به ویژه آمریکا و ژاپن می گذرد. سیستم های استهلاک انرژی غیرفعال را با توجه به محدودیت های موجود در کشورهای در حال توسعه، می توان گزینه مناسبتری دانست. در بین این گروه نیز میراگرهای اصطکاکی و میراگرهای فلزی جاری شوند با توجه به عدم نیاز به تکنولوژی های پیچیده ساخت، از قابلیت توسعه و کاربرد بیشتری در این کشورها برخوردار هستند. استفاده از سیستم های استهلاک انرژی غیر فعال در سازه که به کنترل غیر فعال نیز معروف است، به مفهوم افزودن ابزاری به سازه است که با توجه به مشخصات فیزیکی خود از طریق تغییر مشخصات دینامیکی سازه و یا از طریق اتلاف انرژی، که به مفهوم افزایش میرایی است و یا هر دو، باعث کاهش پاسخ سازه در برابر نیروهای دینامیکی خارجی گردد. از آنجا که این نوع کنترل نیازی به نیروی خارجی نداشته و به حرکات موضعی سازه حساس است و پاسخ می دهد، استفاده از آن در طرح های مقاوم لرزه ای روز به روز بیشتر می گردد.

## کلمات کلیدی:

ببند کمانش ناپذیر، نمودار جذب انرژی، هیستریزیس، میراگرهای تسلیمی، دمپرهای فولادی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1248390>

