

## عنوان مقاله:

بهبود رفتار لرزه ای دیوارهای برشی با جایگزینی بادبند فلزی در طبقات بالای ساختمان

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ایمن سازی و بهسازی سازه ها (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علی اکبر خیرالدین - استادیار دانشکده مهندسی دانشگاه سمنان

مهدی دربنیان - کارشناس ارشد سازه مدرس دانشگاه

## خلاصه مقاله:

اختلاف مود تغییر شکل قاب و دیواربرشی در ساختمانی بلند با سیستم قاب - دیواربرشی باعث ایجاد برش منفی در طبقات بالای سازه می شود. تحقیقات زیادی جهت حذف برش منفی با روش قطع نمودن دیواربرشی در طبقات بالای سازه و بر مبنای حداقل قرار دادن تغییر مکان جانبی سازه انجام شده است. در این مقاله، روشهای کاهش برش منفی در طبقات بالای سازه و اثرات آن بر رفتار سازه مورد مطالعه قرار می گیرد. ابتدا با یک روش پیشنهادی جهت قطع دیواربرشی اثرات این روش در کاهش برش منفی، همچنین اثرات آن بر رفتار سازه بررسی شده و سپس با توجه به سختی زیاد دیواربرشی، طرح کاهش سختی دیواربرشی در طبقات بالای سازه بررسی می شود. این کار با جایگزینی باد بند فلزی بجای دیوار برشی در طبقاتی که دیوار حذف شده، انجام می گیرد. حسن دیگر طرح اخیر برای وقتی است که به تعداد طبقات یک ساختمان بتن آرمه موجود افزوده شود. در اینصورت می توان در طبقات اضافه شده، تنها 30 طبقه و در 4 مرحله، 20، از بادبند فلزی بعنوان عناصر مقاوم جانبی استفاده نمود. بر این اساس با انتخاب سه ساختمان 10مورد فوق و مزایا و معایب آن مورد بررسی قرار می گیرد. بررسی نتایج نشان می دهد، در صورت قطع دیواربرشی با استفاده از روش پیشنهادی، با توجه به اینکه دیوار تا حد زیادی باربری خود را از دست می دهد، لذا انتقال ناگهانی بار جانبی از دیوار به قاب ایجاد نشده و در نتیجه تغییرات ناگهانی نیروهای داخلی در اعضای قاب ایجاد نمی شود. همچنین در صورت استفاده از بادبند ضربدری در طبقاتی که دیواربرشی حذف شده، بعلاوه کمتر بودن سختی بادبند نسبت به دیواربرشی، برش کمتری توسط بادبند جذب شده و در نتیجه از برش منفی ایجاد شده در طبقات بالا کاسته می شود

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/586>

