



## بررسی موقعیت دیوار برشی در پلان در ترکیب با بادبند و اثر آن بر جذب نیرو

مهدی دربانیان (دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، دانشکده عمران و معماری)

*Darbanian53@gmail.com*Email:

وحید رحیمی (کارشناس عمران، رئیس هیئت مدیره شرکت نانوپودر پویا، پارک علم و فناوری استان سمنان)

*Vahidrahimi1363@yahoo.com*Email:

آدرس پست الکترونیکی مولف رابط: *Vahidrahimi1363@yahoo.com*

### چکیده

با توجه به ضعف ساختمانهای موجود بعلم مختلف، کار مقاوم سازی و تقویت سازه مطرح می شود. از جمله مهمترین و اقتصادی ترین روشهای مقاوم سازی، استفاده از دیوار برشی و یا بادبند فلزی بعنوان سیستم مقاوم جانبی می باشد. استفاده مختلط از دو سیستم بادبند و دیوار برشی بطور همزمان جهت تقویت سازه های بتن آرمه موجود، ترکیب ناشناخته ای ایجاد می کند که بررسی دقیق رفتار این ساختمان ها، مخصوصا عملکرد اتصالات و اندرکنش سه گانه سیستم قاب خمشی، دیوار برشی و بادبند فلزی الزامی است. لذا در این مقاله با توجه به تائیری که استفاده از حالت های مختلف کاربرد این سیستمها در سازه دارند به بررسی موقعیت دیوار برشی در ترکیب با بادبند در پلان ساختمان های مرجع و اثر آن بر جذب نیرو های جانبی پرداخته می شود. به این منظور یک پلان واحد با سیستم ترکیبی مختلط در سه حالت ساختمان 10، 20 و 30 طبقه برای این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آنالیزهای موردی در حالات مختلف در ادامه مقاله به صورت موردی و از طریق نمودار ارائه می گردد. بررسی ها نشان می دهد که هرچه دهانه های قرارگیری دیوار برشی به سمت وسط قاب پیش برود، جذب نیروی برشی توسط دیوار برشی بیشتر شده و در نتیجه از میزان برش منفی کاسته خواهد شد. در نتیجه این رفتار تعداد طبقاتی که در آنها برش منفی بوجود می آید محدود می گردد.

### کلمات کلیدی

دیوار برشی، بادبند فلزی، سیستم ترکیبی، جذب نیرو.