



## بررسی اتصالات مستقیم بادبندهای فلزی و قاب های بتنی

محمود رضا ماهری، استادیار، راه و ساختمان، دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

اکبر حاجی پور<sup>۱</sup>، امیر عطایی عطاآبادی<sup>۲</sup>

Hajipour.ak@gmail.com  
AmirAtaei60@Yahoo.com

### چکیده

استفاده از بادبند فلزی در سازه ها یکی از روش های مقابله با نیروهای جانبی وارده به سازه مانند نیروی زلزله می باشد. استفاده از بادبندهای فلزی در سازه های بتنی به خاطر اجرای آسان، اقتصادی بودن و قابلیت ایجاد نور گیر در دهانه های بادبندی شده نسبت به دهانه های دارای دیوار برشی و هم چنین مقاوم کردن ساختمان های بتنی ضعیف موجود در برابر زلزله، در چند دهه اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته است. آن چه تاکنون کمتر به آن پرداخته شده است، چگونگی اتصال مستقیم بادبند به قاب بتن آرمه می باشد که در این رساله بررسی شده است. ارائه اتصال و مدل مناسب که بتواند رفتار واقعی قاب بتن آرمه و بادبند فلزی را نشان دهد، مسئله مهمی است. در این تحقیق ابتدا چند طرح اتصال پیشنهاد شده است. سپس این اتصالات مورد آنالیز، طراحی و ساخت قرار گرفته و نهایتاً در آزمایشگاه مورد آزمایش قرار گرفته و رفتار اتصالات پیشنهاد شده به صورت تجربی مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: مهاربند فلزی، قاب بتن آرمه، مقاوم سازی، اتصال مستقیم

### مقدمه

به طور معمول، در سازه های فولادی سیستم های مهاربند فلزی به منظور افزایش مقاومت در برابر بارهای جانبی مورد استفاده قرار می گیرد. در سال های اخیر مفهوم مهاربند فلزی برای تقویت قاب های بتنی مسلح هم به کار برده می شود. افزایش انعطاف پذیری در طراحی معماری کاهش وزن سازه، آسانی و سرعت ساخت و ساز و قابلیت های انتخاب چندین سیستم را می توان از اصلی ترین مزیت های مهاربند فلزی در مقایسه با سیستم دیوار برشی قاب های بتن مسلح است.

1- کارشناس ارشد مهندسی عمران (سازه)، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

2- دانشجوی کارشناسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان