



کنفرانس بین‌المللی سبک‌سازی و زلزله  
جهاد دانشگاهی استان کرمان  
1 تا 2 اردیبهشت 1389،

بررسی سیستم انبوه‌سازی دیوار بتن مسلح دو لایه و سیستم صفحات بزرگ تغییر یافته از دیدگاه  
سازه‌ای

علیرضا سلطانی<sup>1</sup>، علی معصومی<sup>2</sup> حمیدرضا طباطبایی فر<sup>3</sup>

1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، گروه مهندسی عمران، دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران، ایران

a.soltani@tmu.ac.ir

2- استادیار مهندسی سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران، ایران

3- دانشجوی دکترای مهندسی سازه، دانشگاه صنعتی سیدنی، سیدنی، استرالیا

#### چکیده

از سیستم‌های مطرح در پروژه‌های انبوه‌سازی مسکن، سیستم دیوار بتن مسلح دو لایه و سیستم صفحات بزرگ تغییر یافته است. در سیستم دیوار بتن مسلح دو لایه، دیافراگم‌های بتن مسلح صلب به همراه دیوارهای برشی پانلی دو لایه، سیستم باربر ثقلی و جانبی سازه را تشکیل می‌دهند و در سیستم سازه‌ای صفحات بزرگ تغییر یافته، دال‌های پیش‌ساخته‌ی بتن-مسلح سقف، به‌عنوان دیافراگم صلب به همراه دیوارهای باربر بتن مسلح پیش‌ساخته، سیستم باربر ثقلی و جانبی سازه را تشکیل می‌دهند. در هر دو سیستم، بارهای جانبی اعمال شده به دیافراگم‌های صلب سقف، به نسبت سختی، بین دیوارهای برشی توزیع می‌شود و از طریق این دیوارها به شالوده بتن مسلح منتقل می‌شود. در این مقاله به مسائل مختلف سازه‌ای و رفتار لرزه‌ای این دو سیستم پرداخته می‌شود. هم‌چنین سازگاری سیستم دیوار بتن مسلح دو لایه و سیستم صفحات بزرگ تغییر یافته با آیین‌نامه‌های ساختمانی داخلی و خارجی مورد بحث قرار می‌گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** انبوه‌سازی، سیستم دیوار بتن مسلح دو لایه، سیستم صفحات بزرگ تغییر یافته، دیافراگم صلب، رفتار لرزه‌ای.

#### 1. مقدمه

به‌طور کلی سیستم‌های نوین ساخت نقش تعیین‌کننده‌ای در فرآیند ساخت صنعتی به‌عهده دارند. اهداف طراحی در سیستم ساخت شامل سبک بودن، ایمنی، عایق بودن، انعطاف‌پذیری در طراحی، بازیافت بسیار مناسب، سرعت در تولید و