

عنوان مقاله:

بررسی توسعه طبقاتی ساختمان های موجود با استفاده از جداساز لرزه ای در تراز بام ساختمان موجود

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن جعفری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، کارشناسی ارشد عمران گرایش زلزله

محمد حسین رفیعی پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، دکتری عمران، استادیار

خلاصه مقاله:

یکی از راه های بهسازی، کاهش نیاز سازه است. به جای افزایش ظرفیت اعضا در برابر نیروهای وارد بر سازه کاهش نیاز سازه، انجام می گیرد. در این راستا با بکارگیری راهکارهایی، پاسخ سازه در برابر نیروهای وارد بر آن، با کاهش نیاز سازه اصلاح می گردد، و بجای تغییرات در منحنی ظرفیت سازه، تغییرات در طیف نیاز آن صورت خواهد گرفت. امروزه از جداگرهای لرزه ای در جهت کاهش خسارت های جانی و مالی در ساختمان های مسکونی نیز استفاده می گردد، در حالی که قبلا این جداگرها فقط در ساختمان های با اهمیت، مورد استفاده قرار می گرفتند. هدف از سازه های جداسازی شده افزایش محافظت سازه با کاهش تغییر مکان نسبی طبقات و کاهش شتاب وارد بر بام می باشد، در این تحقیق به افزایش تعداد طبقات ساختمان های موجود با سیستم جداساز لرزه ای در سه تیپ ارتفاعی 2، 4 و 6 طبقه پرداخته شده که طبقه آخر، همانند یک میراگر جرمی عمل می نماید. نتایج مورد بررسی نشان می دهد که طبقات اضافه شده باعث کاهش شتاب طبقات تحتانی در سازه 2 طبقه، حدود 23% و سازه 4 طبقه، حدود 25% و سازه 6 طبقه، حدود 12% شده است و جابجایی بام ساختمان اولیه در سازه 2 طبقه، حدود 50% و در سازه 4 طبقه، حدود 40% و در سازه 6 طبقه، حدود 24% کاهش پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

جداساز لرزه ای، جابجایی بام، شتاب طبقات تحتانی، آنالیز تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848685>

