

مقایسه روشهای مختلف تحلیل پوش اور در تخمین جابجایی نسبی سازه های بتنی قاب- دیوار

شهنام آقائزاد^{۱*}، بهمن فرهمندآذر^۲

۱- کارشناس ارشد عمران زلزله دانشگاه تبریز، (aghanezhad90@ms.tabrizu.ac.ir)

۲- دانشیار دانشکده عمران دانشگاه تبریز، (b-farahmand@tabrizu.ac.ir)

چکیده

روش های تحلیل استاتیکی غیرخطی (پوش اور) به دلیل سادگی، سرعت انجام و سهولت تفسیر نتایج، در مقایسه با روش های تحلیل دینامیکی غیرخطی، به سرعت توسعه یافته اند. در یک دهه گذشته روش های نوینی به منظور بهبود عملکرد تحلیل های پوش اور سنتی ارائه شده است که اثر مودهای بالاتر و تغییرات مشخصات مودال سازه در طول بارگذاری را نیز در نظر می گیرند. این روش ها به عنوان روش پوش اور بهنگام شونده در سال های اخیر گسترش یافته اند. در این روش ها الگوهای بارگذاری در هر مرحله با توجه به خصوصیات دینامیکی غیرالاستیک بهنگام می شوند. در این تحقیق سه مدل قاب بتنی با دیوار برشی انتخاب گردیده و روش های پوش اور بهنگام شونده SSAP، DAP و همچنین روش توزیع بار مثلثی بر روی آنها مورد بررسی قرار گرفته اند. جابجایی نسبی طبقات هر یک از مدلها با استفاده از این روش ها برآورد شده و دقت آنها با استناد به روش دقیق دینامیکی غیرخطی تعیین گردیده است. برای این منظور از ۳ رکورد زلزله نزدیک گسل استفاده شده است. نتایج نشان دهنده دقت خوب روش DAP در برآورد جابجایی نسبی طبقات سازه های ۶ و ۹ طبقه و همچنین دقت خوب روش SSAP در برآورد جابجایی طبقات سازه ۳ طبقه می باشد. نتایج بدست آمده از روش پوش اور سنتی با الگوی بار مثلثی نیز به عنوان یک روش آیین نامه ای، دقت قابل قبولی را نشان می دهد.

واژه های کلیدی: تحلیل پوش اور بهنگام شونده، سازه بتنی، ترکیب مودها