



بررسی عملکرد سازه‌های مهاربندی شده با استفاده از روش‌های تحلیل پوش‌اور بهنگام شوونده

محسنعلی شایان فر^۱، *محسن عظیمی^۲، رسول آزادی^۳

چکیده

در علم مهندسی زلزله روش تحلیل تاریخچه زمانی غیر خطی، بعنوان دقیق‌ترین روش تحلیل و ارزیابی عملکرد سازه در برابر زلزله شناخته می‌شود. اما این تکنیک، علاوه بر زمان بر بودن و نیاز به ابزار قوی محاسباتی، به انتخاب و فراهم کردن گروه‌های مختلف شتابنگاشت و تاریخچه حرکات زمین نیاز دارد. بدین جهت در سال‌های اخیر تلاش‌های گسترده‌ای جهت توسعه روش‌های تحلیل غیرخطی ساده شده صورت گرفته است. حاصل این تلاش‌ها تحلیل استاتیکی غیرخطی موسوم به تحلیل پوش‌اور می‌باشد. در سال‌های اخیر روش تحلیل استاتیکی غیرخطی با در نظر گرفتن اثر مودهای بالاتر ارائه شده است که خود شامل روش پوش‌اور به‌هنگام شوونده براساس نیرو (FAP) و جابه‌جایی (DAP) می‌باشد. در این روش‌ها الگوی بار ثابت نبوده و براساس شکل مودی و میزان ضریب مشارکت مودال، بهنگام می‌شود. به منظور بررسی دقت روش‌های مذکور، دو سازه شش و بیست طبقه، تحت هفت زلزله نزدیک گسل توسط نرم افزار OPENSEES مورد ارزیابی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی

تحلیل پوش‌اور، تحلیل پوش‌اور بهنگام شوونده، ارزیابی لرزه‌ای سازه‌ها، الگوی بار.

^۱ عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت ایران، shayanfar@iust.ac.ir

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران، azimi.mohsen@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران، rasoul.civiliust@yahoo.com