

بررسی روند پیشرفت روشهای انتخاب شتاب نگاشت زلزله

پارسیو رضایی^۱، امین زاهدی خامنه^{۲*}

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده فنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملارد گروه زلزله، ملارد، ایران، Parsio69@gmail.com

۲- استادیار دانشکده فنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملارد گروه زلزله، ملارد، ایران، Amin.zahedi@gmail.com

چکیده:

در تحلیل های غیرخطی رفتار واقعی سازه با در نظر گرفتن ورود آن به حوزه غیرخطی و تشکیل مفاصل پلاستیک به طور کامل مورد ارزیابی قرار میگیرد. تحلیل تاریخچه زمانی غیرخطی یکی از روشهای تحلیل درمهندسی زلزله و طراحی سازه است که میتوان به کمک آن بازتاب های لرزه ای ساختمان ها را پیش بینی کرد. تحلیل تاریخچه زمانی (خطی و غیر خطی)، بر پایه اعمال شتاب نگاشت زلزله بر سازه بنا شده است. انتخاب نگاشت یا نگاشت هایی که برای این تحلیل استفاده می شود، بر روی پاسخ سازه بسیار تاثیر گذار است. یکی از چالش های اصلی در انجام تحلیل های غیر خطی انتخاب شتاب نگاشت های متناسب است. در مقاله حاضر به منظور آشنایی با روشهای مختلف انتخاب شتاب نگاشت و تاثیر هر کدام بر برآورد پاسخ نهایی سازه، مروری داریم بر روند تغییرات و پیشرفت روشهای انتخاب شتاب نگاشت تا به امروز. همچنین مراحل و نتایج انتخاب شتاب نگاشت با سه روش کاربردی مورد بررسی قرار می گیرد و امید است که مقاله حاضر منجر به شناخت کافی از روشهای مختلف و همچنین انتخاب بهترین روش با توجه به نیاز مهندسان و محققان گردد.

واژه های کلیدی : انتخاب شتاب نگاشت، تحلیل تاریخچه زمانی، روش آیین نامه، روشهای انتخاب شتاب نگاشت، تحلیل دینامیکی.

1-مقدمه

در نسل جدید آیین نامه ها که فلسفه طراحی لرزه ای بر اساس عملکرد مطرح میشود برای رسیدن ساختمان به سطح عملکرد مورد نظر نیاز به ارزیابی دقیق ساختمان است که برای این ارزیابی دقیق نیاز است حتمن تحلیل های غیر خطی انجام شود. تحلیل تاریخچه زمانی غیرخطی یکی از روشهای تحلیل درمهندسی زلزله و طراحی سازه است که میتوان به کمک آن بازتاب های لرزه ای ساختمان ها را پیش بینی کرد. تحلیل تاریخچه زمانی (خطی و غیر خطی)، بر پایه اعمال نگاشت زلزله بر سازه بنا شده است. انتخاب نگاشت یا نگاشت هایی که برای این تحلیل استفاده می شود، بر روی پاسخ سازه بسیار تاثیر گذار است بنابراین یکی از چالش های اصلی در انجام تحلیل های غیرخطی انتخاب نگاشت های متناسب است. لذا نیاز است با بررسی انواع روشهای