

لحاظ نمودن اثر اندر کنش خاک-سازه در تحلیل دینامیکی طیفی ساختمانها در آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد 2800)

محمد رضا اسدی پور، کارشناسی ارشد سازه، *

حمزه شکیب، استاد گروه سازه، **

دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

Tel: +989123411691 , E-mail address: asadipour.e@gmail.com *

P.O. Box 14155-4838, Tehran, Iran , E-mail address: shakib@modares.ac.ir **

چکیده

اثرات اندر کنش خاک-سازه می تواند باعث افزایش و یا کاهش پاسخ سازه تحت نیروی زلزله بشود که این امر به مشخصه های حرکت میدان آزاد زمین بعلاوه خواص سازه و تکیه گاه انعطاف پذیر بستگی دارد. در این مطالعه سعی می شود بر پایه روش تحلیل دینامیکی طیفی آیین نامه 2800 ایران و روش تحلیل اندر کنش خاک-سازه ، الگوریتمی برای لحاظ نمودن اثرات اندر کنش خاک-سازه در روش تحلیل دینامیکی طیفی ارائه گردد. این روش بر اساس اصلاح پاسخ سازه در مقابل حرکت میدان آزاد توصیه شده می باشد. مطالعات پارامتریک در این تحقیق به منظور استخراج روابط لازم برای الگوریتم هدف، شامل تحلیل های مودال و طیفی و تاریخچه زمانی تحت هشت زلزله ثبت شده در خاک نوع یک ، 16 سیستم بدون در نظر گرفتن اندر کنش خاک-سازه و 16 سیستم با اندر کنش خاک-سازه (هر یک متناظر با یکی از سیستم های بدون اندر کنش خاک-سازه) و مقایسه پیوندهای اصلی و پاسخ هر دو سیستم متناظر فوق (شامل میانگین ماکزیمم برشها و تغییر مکان های طبقات) می باشد.

کلید واژگان: اندر کنش خاک-سازه ، تحلیل دینامیکی طیفی، آیین نامه لرزه ای ایران.