

# مطالعه اثرات اندرکنش خاک-سازه بر پاسخ دینامیکی غیرخطی سازه های متداول با پی های سطحی و مدفون

ابراهیم رعیت رکن آبادی، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله پژوهشگاه  
نقدعلی حسین زاده، استادیار پژوهشکده مهندسی سازه پژوهشگاه

## ۱ فرکانس و میرایی مدل های سازه ای

با بررسی نتایج آزمایشها و تحلیلها، مشخصات دینامیکی مدل های سازه ای در محدوده ارتعاشات پیرامون  $(PGA \approx 0.3g)$  مطابق جداول (۱) و (۲) بدست می آیند. نتایج این جدول به خوبی آثار مهم اندرکنش خاک-سازه را در کاهش فرکانس و افزایش میرایی مدل های سازه ای نسبت به مدل های با پایه گیردار نشان می دهد.

جدول ۱: مقایسه فرکانس ( $Hz$ ) تجربی و تحلیلی مدل های سازه ای

ل سازه ای	بدون اندرکنش		با اندرکنش (سطحی)		با اندرکنش (مدفون)	
	آزمایش	تحلیل	آزمایش	تحلیل	آزمایش	تحلیل
۵ طبقه	۱/۵۵	۱/۵۵	۱/۵۴	۱/۵۴	-	۱/۵۴
۱۰ طبقه	۰/۸	۰/۸۲	۰/۶۸	۰/۷۹۲	-	۰/۷۹۹
۱۵ طبقه	۰/۵۴	۰/۵۳۳	۰/۵۰	۰/۵۱	۰/۵۱۸	۰/۵۱۸
۲۰ طبقه	۰/۳۷۴	۰/۳۷۷	۰/۳۵۵	۰/۳۵۵	۰/۳۶۳	۰/۳۶۳