



مطالعه آزمایشگاهی و عددی مقاوم سازی پایه پل های بتن آرمه

هادی فقیه ملکی^{۱*}، مرتضی حسینی ثابت^۲

^{۱*} استادیار، دانشکده مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن، ایران.

(h.faghihmaleki@gmail.com)

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱۱/۱۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۲/۰۵)

چکیده

بکارگیری انواع روش های بهسازی و مقاوم سازی پل ها در چند دهه اخیر پیشرفت چشم گیری یافته است. قبل از مقاوم سازی، مطالعه برروی پل باید انجام گیرد که چگونه و با چه روشی می توان طول عمر مفید پل را افزایش داد. در این پژوهش رفتار لرزه ای پایه ستون بتن آرمه تقویت شده با دورگیری ژاکت فلزی و ژاکت بتنی با ابعاد $3/5 \times 3/5$ متر دارای شبکه آرماتور مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. مدل هایی جهت برآورد پارامترهای لرزه ای آن به صورت غیرخطی هندسی و مصالح تحلیل گردید با توجه به نتایج به دست آمده مشاهده می شود که با استفاده از دورگیری ژاکت فلزی، میزان جذب انرژی، مقاومت نهایی و شکل پذیری افزایش یافته اما کمتر از ژاکت بتنی که با استفاده از باکس ژاکت بتنی با ابعاد $3/5 \times 3/5$ میزان جذب انرژی، مقاومت نهایی و شکل پذیری به مقدار ۳۸، ۱۴، ۱۳ درصد افزایش یابد. لذا می توان نتیجه گیری کرد که با استفاده از ژاکت بتنی می توان میزان موارد ذکر شده در سیستم ستون بتنی را افزایش داد.

کلمات کلیدی

ژاکت بتنی، ژاکت فلزی، مقاوم سازی، جذب انرژی، شکل پذیری، مقاومت نهایی.