



تحلیل تجربی و مدلسازی دیوار حائل پل

علی اکبر مقصودی، استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان ×

فاطمه آزادپور، کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان **

تلفن و فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۵۴، پست الکترونیکی: maghsoudi.a.a@uk.ac.ir

**تلفن و فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۵۴، پست الکترونیکی: fa_azadpour@yahoo.com

چکیده:

امروزه تحلیل های تئوری اعضاء سازه ای بکمک نرم افزارهای موجود و یا دستی امری شناخته شده و رایج می باشد؛ لیکن بنظر می رسد آشنایی با عملکرد واقعی اعضاء سازه ای از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. بدین منظور در حین اجرای قسمتهایی از اعضاء تشکیل دهنده پل (تیرچه و پشت بند دیوار حائل) واقع در میدان پژوهش شهر کرمان ابزارهای اندازه گیری دقیق نصب و در هنگام بهره برداری پل، بکمک قرائتهای برداشت شده، تحلیل تجربی دیوار حائل پل صورت گرفته است. در این مقاله ضمن معرفی چنین تحلیلی، به مقایسه نتایج فوق با تحلیل های تئوریک نیز پرداخته شده است.

کلید واژه ها: تحلیل تئوری، تحلیل تجربی دیوار حائل پل، ابزار اندازه گیری دقیق.

۱- مقدمه

امروزه توجه بیشتری به سلامت سازه و مراقبت آن صورت می گیرد. بلاهایی مانند زلزله و طوفانهای دریایی باعث می شوند که مردم اهمیت مراقبت سلامت سازه ای را درک کنند و آنرا در سازه های با اهمیت زیاد همچون پلهای با دهانه بزرگ و ساختمانهای بلند بکار گیرند. می توان این نوع سازه ها را در دوره هایی آزمایش کرد تا در صورت لزوم نیاز که به اصلاح و یا تقویت سازه مشخص گردد. اصطلاحاً "چنین روشی را Structural Health Monitoring می نامند. سیستم SHM شامل المانهای حسگر می باشد که با قرار گرفتن بر قسمتهایی از سازه اطلاعات مورد نیاز همچون کرنش، دما، خوردگی و ... ثبت گردند. المانهای حسگر باید بادوام، ارزان و سازگار با سازه میزبان و همیشه فعال باشد. حسگرهای امروزی شامل انواع مختلف حسگر نیرو، کرنش و شتاب معمولاً در بیرون سازه بخصوص سازه های بتنی استفاده می شوند [1,2].