

## بررسی پارامترهای پنهان در برآورد هزینه های بهسازی لرزه ای ساختمان های با اهمیت خیلی زیاد (مطالعه موردی آتش نشانی های استان قزوین)

مهدی فروزان مهر<sup>۱</sup>، علی دلنواز<sup>۲</sup>، عبدالکریم عباسی دزفولی<sup>۳</sup>، سجاد کرامی<sup>۴</sup>

- 1- مهدی فروزان مهر ، کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد علوم و تحقیقات اهواز، گروه عمران گرایش مدیریت ساخت، قزوین، ایران
- 2 - علی دلنواز، استادیار دانشکده عمران و نقشه برداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین ، قزوین، ایران
- 3- عبدالکریم عباسی دزفولی ، استادیار ، عضو هیئت علمی واحد علوم و تحقیقات اهواز، گروه عمران گرایش سازه ، اهواز، ایران
- 4- سجاد کرامی ، کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد علوم و تحقیقات اهواز، گروه عمران گرایش مدیریت ساخت

### چکیده

کاهش آسیب پذیری و افزایش حاشیه ایمنی ساختمانهای موجود، فصلی است که تقریباً به تازگی و در دو دهه اخیر مطرح شده و به سرعت پیشرفت کرده است و با توجه به این مهم ارزیابی ایمنی سازه ها و تاسیسات زیر بنایی شریانهای حیاتی موجود در کشور و مقاوم سازی آنها در برابر زلزله مورد توجه، تاکید همه سیاست گذاران، دست اندرکاران ساخت و ساز و کارفرمایان بخش های خصوصی و دولتی در کشور قرار گرفته است. اگر بهره برداری از پروژه ها با تاخیر مواجه شود، ضمن اتلاف سرمایه های ملی، برخی از پروژه ها، توجیه فنی و اقتصادی خود را از دست خواهند داد. به طور کلی موفقیت در پروژه، رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده در پروژه است، که اجرای فنی پروژه به خوبی صورت گرفته و زمان بندی و هزینه های در مطالعات اولیه حفظ شود. پروژه های طرح های مقاوم سازی (بهسازی لرزه ای) در کشور همانند دیگر پروژه ها متاثر از عوامل مشترکی هستند که مشکلات موجود در پروژه ها را در سطح کشور بوجود آوردند و این عوامل باعث شده اند که طرح های مقاوم سازی ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد و همچنین طرح های عمرانی دیگر دچار افزایش هزینه های تمام شده نسبت به برآورد اولیه آن شوند. به منظور بررسی دقیق موضوع به ارائه اطلاعات و تحلیل بر روی سه ساختمان با اهمیت خیلی زیاد که مراکز آتش نشانی استان قزوین هستند پرداخته شد لذا به منظور رفع و به حداقل رساندن افزایش هزینه این پروژه ها نسبت به برآورد اولیه، اول عوامل ایجاد این افزایش هزینه ها شناخته شده و سپس پیشنهاداتی از دیدگاه مختلف فنی و مدیریتی ارائه گردیده است تا با اعمال آن حتی الامکان زمان و هزینه تمام شده پروژه های مقاوم سازی ساختمانهای با اهمیت خیلی زیاد منطبق و یا نزدیک به پیش بینی های اولیه باشد.