

ارزیابی فرآیند تخمین خسارت برای طرح لرزه‌ای سازه‌ها در روش طراحی بر اساس عملکرد

علیرضا شربتدار^{۱*}، مهدی شربتدار^۲

۱- کارشناس ارشد سازه، دانشگاه تهران، (ali.sharbatdar@alumni.ut.ac.ir)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه‌های هیدرولیکی، دانشگاه سمنان، (mehdisharbatdar@yahoo.com)

چکیده

مهندسين همواره در تلاش بوده اند تا سهم خسارت ناشی از جانب نقصان دانش خود در وقوع حوادثی مانند زلزله که پدیده ای ناگهانی و بدون اعلام قبلی است را به حداقل برسانند. بزرگترین مشکل مهندسين در این سیر عدم قطعیت های فراوان در پدیده زلزله، طراحی و اجرای یک ساختمان می باشد. از طرفی یکی از مهمترین دغدغه ها توجیه اقتصادی و ریسک ناشی از طراحی و اجرای ساختمان ها می باشد. یکی از مهمترین راهکارها جهت کاهش مخاطرات زلزله، مقاوم نمودن ساختمان های موجود و طراحی ساختمان های مقاوم تر برای زلزله های آینده می باشد. اما روند طراحی موجود در آیین نامه های نیروی مختلف نتوانسته است از مشکلات و دغدغه های طراحان در این مسیر بکاهد. لذا ارائه و بسط روش هایی که بتواند مسائل فنی و مالی موجود در یک طراحی را به طور همزمان مورد بررسی قرار دهد، ضروری به نظر می رسد. اخیراً و در اولین دهه از قرن بیست و یکم، توجه روز افزونی در کلیه کشورهای توسعه یافته و تا حدودی در کشورهای در حال توسعه به لزوم در نظر گرفتن صحیح، صریح و در عین حال اصولی عدم قطعیت های موجود در پارامترهای مختلف طراحی از جمله بارهای محتمل در طول عمر مفید سازه به ویژه زلزله و همچنین پارامترهای مقاومتی می شود. این موضوع منجر به شکل گیری تفکر طراحی بر اساس عملکرد در فضای کاملاً احتمالاتی به جای طراحی بر مبنای ضرایب بار و مقاومت در فضای تعیینی شده است.

واژه های کلیدی: طراحی لرزه‌ای، عملکرد، قطعیت، خسارت