



اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد

و

دومین کنفرانس کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه

## کاربرد شاخص های خرابی در تحلیل لرزه ای قابهای فولادی

کوروش مهدی زاده

### چکیده

در تجزیه و تحلیل لرزه ای سازه ها، برآورد کمی میزان خرابی ناشی از وقوع زلزله ها حائز اهمیت فراوان می باشد. به منظور ارزیابی خرابی قسمتهای مختلف سازه، قبل و بعد از وقوع زلزله، شاخصهای خرابی مختلفی معرفی شده اند. توسط این شاخص ها می توان خسارت را در نقاط مختلف سازه برآورد نمود. با ارزیابی کمی خرابی اعضای سازه و طبقات، خرابی کل سازه را نیز می توان ارزیابی کرد. در این مطالعه برای قاب خمشی فولادی ۴ طبقه ۳ دهانه که بر اساس طیف زلزله آیین نامه ۲۸۰۰ طرح شده است، مقادیر شاخص پارک آنگ محلی و کل تحت زلزله های مختلف محاسبه شده است. با توجه به مقادیر این شاخص، عملکرد المانها و الگوی توزیع خرابی تحت زلزله های مورد نظر بررسی شده است. همچنین در ارزیابی کیفی، نتایج خسارت شدید قاب را تحت زلزله طبرس و خسارت اندک را تحت سایر زلزله های مورد نظر نشان می دهد.

### کلمات کلیدی

ارزیابی کمی خرابی، شاخص خرابی، خرابی طبقات، خرابی کل سازه

۱. عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، Kmehdizadeh78@gmail.com