



کنفرانس بین المللی سبکسازی و زلزله  
جهاد دانشگاهی استان کرمان  
1 تا 2 اردیبهشت 1389

## آثار خیز کوتاه و طولانی مدت در سازه ها

علی اکبر مقصودی<sup>۱</sup>، احسان یوسفی دادرسی<sup>۲</sup>

کرمان، ایران باهنر شهید دانشگاه عمران مهندسی بخش مقصودی، دانشیار اکبر ۱- علی

Email: maghsoudi.a.a@mail.uk.ac.ir

۲- احسان یوسفی دادرسی، دانشجوی بخش مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران

Email: ehsanyd@gmail.com

### چکیده:

در طراحی سازه های بلند در نظر گرفتن آثار خیز کوتاه و طولانی مدت حائز اهمیت است. خیز در سازه های بتن مسلح، نسبت به سازه های فولادی بدلیل تغییر مدول الاستیسیته بتن و اثرات جمع شدگی و خزش بتن با گذشت زمان، نیاز به محاسبات پیچیده تری دارد. در این مقاله بمنظور محاسبه خیز در اعضا بتن مسلح با استفاده از آئین نامه انگلستان، خیز کوتاه و بلند مدت (ناشی از آثار جمع شدگی و خزش بتن در طول زمان) با روش تعیین لنگر-انحناء برای متغیرهای عرض و ارتفاع مقطع، در صد فولاد کششی و فشاری و مقاومت متفاوت بتن بدست آمده است. همچنین بمنظور ارزیابی مناسب تر خیز در تیرها و سقف های تیرچه بلوک با روش پرکار آئین نامه انگلستان و روش ساده تر پیشنهادی آئین نامه آمریکا محاسبه و با یکدیگر مقایسه شده است. بررسی ها نشان می دهد که محاسبات خیز بکمک آئین نامه انگلستان از دقت و مقدار بیشتری نسبت به آئین نامه آمریکا برخوردار است. نمودارهای طراحی برای متغیرهای متفاوت ترسیم شده بنحوی که با استفاده از این نمودارها می توان آثار کوتاه و بلند مدت خیز را بسهولة تعیین نمود.

**کلمات کلیدی:** خیز کوتاه و بلند مدت، جمع شدگی و خزش بتن، آئین نامه.