

## عنوان مقاله:

ارائه راهکاری جهت استفاده بهینه از حداکثر ظرفیت دال های مجوف با استفاده از روش IFM و الگوریتم ژنتیک و مقایسه این روش با روش DM

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

محمد دهقانی نژاد - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

محمدقائد رحمتی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

## خلاصه مقاله:

مفهوم تعادل همان معادلات تعادل نیرو و نوشتن معادلات ریاضی برای آنها است. تعادل و سازگاری دو جزء اصلبرای حل مسائل سازه ای هستند، دقت عددی حل مسائل وابستگی زیادی به درجه این معادلات دارد سازه های معین بهراحتی با استفاده از معادلات تعادل حل می شوند، اما در سازه های نامعین علاوه بر معادلات تعادل به معادلات سازگارینیز برای حل مسئله نیاز است. در روش تحلیلی IFM، تمامی نیروهای مستقل به عنوان متغیرهای مجهول در نظر گرفته می شوند که بر اساس اعمال همزمان معادلات تعادل و شرایط سازگاری محاسبه می گردند. از طرفی، دقت عددی حل مسائلوابستگی زیادی به درجه این معادلات دارد. روشهایی برای بهبود تولید معادلات سازگاری ارائه شده که منجر به تولیدماتریس های نواری و پرفر\*\* میشود که توسط کامپیوتر قابل اجرا می باشد [۱۳ و ۱۲] ... روش IFM بطور موفقیت آمیزی برای تحلیل استاتیکی و ارتعاش آزاد سازه ها قابل کاربرد می باشد [۱۴ و ۱۲ و ۶]. از دیگر قابلیت های این روش کسب معادلات روش DM و RFM، از معادلات روش IFM می باشد [۷]. در پایان نامه حاضر تلاش شده تا با بررسی روش تحلیلی مجتمع نیروها برای سازه های مختلف و مقایسه آن با روش سختی مزایای آن نشان داده شده و گوشه ای از کمبود مطالعات روش های تحلیلی در مهندسی عمران جبران گردد.

## کلمات کلیدی:

تعادل و سازگاری، روش تحلیلی IFM، روش تحلیلی مجتمع نیروه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1235475>

