

## عنوان مقاله:

آشکارسازی خرابی در سازه ها با استفاده از تیوری موجک

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی پیشرفت های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

پریسا معصومی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شمال، آمل

سیدمحمد سیدپور - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شمال، آمل

سعید فلاحیان - مربی، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شمال، آمل

## خلاصه مقاله:

امروزه روشهای نوین بسیاری برای شناسایی خرابی در سازه ها ابداع شده که جایگزین روشهای سنتی شده اند. هدف از این مطالعه، آشکارسازی خرابی در صفحات با استفاده از یکی از روشهای پردازش سیگنال به نام تبدیل موجک می باشد. رفتار سازه به صورت خطی فرض شده و خرابی به صورت کاهش سختی در سازه شبیه سازی می شود. در این راستا با استفاده از نرم افزار متلب برنامه ای جهت تحلیل مودال صفحات به منظور استخراج اشکال مودی نوشته می شود. در ادامه با تجزیه این پاسخ توسط تبدیل موجک خرابی بوضوح آشکار می گردد. در صورت وجود خرابی در نمودار تجزیه شده پاسخ توسط تبدیل مذکور، اغتشاشاتی ایجاد میشود که بیانگر وجود خرابی در آن بخش از سازه است. مزیت اصلی این روش نسبت به سایر روش های شناسایی خرابی عدم نیاز به پاسخ سازه سالم است. جهت اطمینان از کارایی روش مذکور یک مثال عددی در نظر گرفته شده است. نتایج نشان دهنده کارایی روش ارایه شده برای شناسایی خرابی در صفحات بدون در نظر گرفتن اثر نویز می باشد.

## کلمات کلیدی:

شناسایی خرابی، شکل مود، پردازش سیگنال، تابع موجک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727064>

