

## عنوان مقاله:

حل معادله دیفرانسیل حاکم بر سیستمهای چند درجه آزادی خاک - سازه و سازه با استفاده از موجک هار

## محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

رضا رهگذر

حامد صفاری

امین فرسوده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه شهید باهنر، کرمان

## خلاصه مقاله:

در تحلیل دینامیکی سازه ها معمولا خاک زیر شالوده صلب است و از انعطاف پذیری آن صرف نظر میشود. با لحاظ نمودن انعطاف پذیری خاک زیر شالوده پاسخ سازه تحت بارهای دینامیکی متاثر از نوع خاک و پربود سازه می گردد. روشهای مختلفی برای منظور کردن اثرات مختلف از یکی از موثرترین روش ها، روش زیر سازه است در این روش ماتریس سختی و جرم سیستم مرکب خاک و سازه بدست می آمده و سپس معادله حرکت سیستم استفاده از موج می باشد. استفاده از موجک در دو دهه اخیر برای تقریب سازی امواج مختلف رایج شده است. تنوع بسیار زیاد در شکل موجکها و همچنین موفقیت زیاد این روش در تحلیل امواج، نشان می دهد که استفاده از موجک برای کار با امواج زلزله نیز می تواند مفید باشد. در این مقاله روشی برای حل معادله دیفرانسیل حاکم بر سیستمهای چند درجه آزادی با استفاده از موجک هار ارائه گردیده است. ضمنا پاسخ سازه در دو حالت سیستم مرکب خاک- سازه و سازه تنها مقایسه می گردد. از مزایای این روش رابطه ریاضی نسبتا ساده و امکان استفاده از آن برای هر نوع بارگذاری می باشد. با استفاده از روش ارائه شده چند مثال عددی حل گردیده و سپس نتیجه با سیستم سازه تنها و روشهای عددی دیگر مقایسه و در رابطه با دقت و کارایی آن بحث شده است.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6383>

