

## عنوان مقاله:

بررسی روشهای متداول در تحلیلهای دینامیکی با تحریک تکیهگاهی مختلف

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حسین غفارزاده - دانشجوی دکترای سازه بخش راه و ساختمان دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

محمودرضا ماهری - دانشیار بخش راه و ساختمان دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

نگاشتهای مربوط به یک زلزله که در نقاط مختلف زمین ثبت می شوند، بدلیل عواملی مثل میرایی خاک و انکسارها وانعکاسهای متعدد امواج زلزله در طول مسیر انتشار امواج، از نظر دامنه و محتوای فرکانسی متفاوت از هم بوده و ممکن است شتابنگاشت مربوط به یک زلزله که در دو محل مختلف ثبت شدهاند، هیچ شباهتی با یکدیگر نداشته باشند. این تفاوت حتی در فواصل کم ثبت نگاشتها نیز مشاهده شده است که این امر لزوم محتاط بودن بکار گرفتن تنها یک نگاشت زلزله در آنالیزهای دینامیکی سازه ها را ایجاب میکند. در آنالیز دینامیکی معمولی سازه ها، تغییرات امواج زلزله در طول مسیر انتشار در زیر سازه در نظر گرفته نمی شوند و فرض می شود امواج دریافت شده در نقاط مختلف تکیه گاههای یک سازه یکسان بوده و بطور همزمان دریافت می شود. چنین فرضی مستلزم این است که اولاً تغییرات یاد شده در نظر گرفته نشوند و ثانياً سرعت انتشار امواج بینهایت فرض شود. آنالیزهای دینامیکی انجام شده بر اساس کنار گذاشتن این دو فرض که تحلیل دینامیکی با تحریک تکیه گاهی متفاوت یا به اختصار تحریک چندتکیه گاهی نامیده می شود، در سازه های بزرگ نظیر سد، پل و لوله های مدفون در خاک نتایج متفاوتی را نسبت به آنالیز دینامیکی معمولی این سازه ها می دهد. مقاله پیشنهادی مروری دارد بر روشهای مختلف ارائه شده در چندین سال اخیر در زمینه مساله تحریک چند تکیه گاهی. کلیه روشهای موجود از نظر نحوه برخورد با مساله و مزایا و ضعفهای هر کدام مورد بررسی قرار می گیرد. در خاتمه جهت بررسی ملموس مساله یک مثال قاب دو بعدی با استفاده از روشهای مختلف و بر اساس سرعتهای مختلف انتشار امواج زلزله و تغییرات زلزله در طول مسیر انتشار، مورد آنالیز قرار گرفته و نتایج با همدیگر مقایسه می گردند

## کلمات کلیدی:

تحریک متفاوت تکیه گاهی، تحریک چند تکیه گاهی، تحلیل تاریخچه زمانی، تحلیل ارتعاش تصادفی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/718>

