

عنوان مقاله:

بررسی دقت تبدیل موجک به منظور به دست آوردن پارامترهای جنبش نیرومند زمین زلزله های حوزه های دور و نزدیک

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فرزاد حیدری - کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهرکرد

علیرضا جلیلی - دانشجوی ارشد مهندسی عمران زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان خوراسگان

علی حیدری - دانشیار مهندسی عمران، گروه مهندسی عمران، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

استفاده از روشهای کاهش نمونه برداری مبتنی بر موجک به منظور تحلیل دینامیکی سازه ها بیش از ۲۰ سال است که قدمت دارد. در این روشها موج زلزله در هر مرحله از فیلتر به دو موج جزئیات و تقریبات تبدیل می شود. با توجه به مطالعات انجام شده از سال ۲۰۰۲ تا کنون ثابت شده است که موج های تقریبات جایگزین مناسبتری برای رکورد اصلی زلزله هستند، بنابراین این امواج به عنوان جایگزینی برای رکورد اصلی زلزله پیشنهاد شده اند. از طرفی یکی از چالش هایی که موج های تقریبی با آن روبرو هستند داشتن شباهت با رکورد اصلی زلزله است. یکی از روشهای ارزیابی شباهت موج های تقریبی و رکوردهای اصلی زلزله بررسی پارامترهای جنبش نیرومند زمین است. در این مقاله به بررسی ۱۰ پارامتر جنبش نیرومند زمین که در بردارنده ی خصوصیات شدت، انرژی، زمان و فرکانسی است، پرداخته می شود. در این راستا ۵۰ رکورد حوزه ی دور و نزدیک مورد ارزیابی قرار می گیرد. براساس نتایج به دست آمده از این مقاله می توان دریافت که موج های تقریبی تا سطح سوم فیلتر از دقت قابل قبولی برخوردار هستند.

کلمات کلیدی:

کاهش نمونه برداری، تبدیل موجک، پارامترهای جنبش نیرومند زمین، زلزله های حوزه ی دور و نزدیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1720994>

