

## عنوان مقاله:

مقایسه الگوریتم های فراابتکاری نوین در تشخیص خرابی سازه های خرابی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، توسعه هوشمند و سیستم های پایدار (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محسن شهروزی - عضو هیات علمی، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه خوارزمی، تهران.

علیرضا بهرامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه خوارزمی، تهران.

## خلاصه مقاله:

تشخیص آسیب بعنوان یکی از زیرشاخه های مهم پایش سلامت لرزه ای مورد توجه روز افزون پژوهشگران است. در پژوهش حاضر مساله بصورت معکوس برای بهینه یابی فرمولبندی شده تا با کمینه سازی تابع هدف وضعیت واقعی خرابی جستجو شود. حل این مساله با روشهای جمعیتی کم پارامتر در دسته الگوریتمهای فراابتکاری مدنظر قرار گرفته است. بدین منظور الگوریتمهای جایا با جایگزینی غیرفعال، الگوریتم آموزگار-مبصر-دانش آموز، جستجوی تقابلی متناوب، الگوریتم ساختار کریستالی، الگوریتم بیوه سیاه، جستجوی شبکه اجتماعی، عنکبوت جهنده و بهینه یابی بازی آشوبناک در حل تعدادی از مسائل محک تشخیص خرابی خرابیها بکار رفته و کارایی آنها مقایسه شده است. نتایج تفاوت قابل توجه و اولویت روشهای فوق را در حل مثالها با سناریوهای مختلف خرابی بر مبنای تابع هدف بکاررفته آشکار میسازد.

## کلمات کلیدی:

پایش سلامت سازه، شناسایی آسیب، خرابی، مساله معکوس، الگوریتم فراابتکاری.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1567160>

