

عنوان مقاله:

یادگیری هوشمند ابزاری مناسب در ارزیابی اثرات زمینلرزه بر رفتار سازه

محل انتشار:

فصلنامه رویکردهای نوین در مهندسی عمران، دوره 5، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سعید سبحانی قهرمانلو - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی گرگان، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

آلاء دهرویه - گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی گرگان، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

علی بیگلری - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی دانشگاه گلستان.

خلاصه مقاله:

یادگیری ماشینی (ML) طی سالهای اخیر با تغییر قابل ملاحظه ای شکل گرفت و تقویت نقش علم داده در انواع مختلف آن، به سرعت تکامل یافت. در مقایسه با رویکردهای سنتی، ML مزایایی را برای رسیدگی به مشکلات پیچیده، ارائه کارایی محاسباتی، انتشار، درمان عدم قطعیت و تصمیم گیری ها را تسهیل می کند. همچنین، رشد ML منجر به پیشرفت های چشمگیری نه تنها در تحقیقات جریان اصلی هوش مصنوعی (AI) بلکه سایر زمینه های علوم و مهندسی، مانند علوم مواد، مهندسی زیستی، مدیریت ساخت و مهندسی حمل و نقل نیز شده است. این مقاله با توجه به ابعاد ناشناخته زمینلرزه و رفتار لرزه ای سازه به بررسی پیشرفت و چالش های اجرای ML در این حوزه می پردازد. بررسی ها نشان می دهد که میزان استفاده از ML در سه حوزه ارزیابی خطر وقوع زمینلرزه، ارزیابی خطر آسیب سازه ای پیش و پس از زمینلرزه و کنترل رفتار لرزه ای سازه با هدف کاهش اثرات زمینلرزه می تواند مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

یادگیری ماشینی، ارزیابی خطر وقوع زمینلرزه، ارزیابی خطر آسیب سازه ای، ارزیابی آسیب سازه ای، کنترل رفتار لرزه ای سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330926>

