



همایش ملی عمران و توسعه پایدار
دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

تحلیل دیوارهای حائل طره‌ای با شبکه عصبی مصنوعی

زهرا شیخی (دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر)

Email: zsheikhi2000@gmail.com

چکیده

هدف از این مقاله تعیین فشار جانبی لرزه‌ای محرک خاکریز پشت دیوار حائل طره‌ای در حالت شبه دینامیکی به کمک شبکه عصبی مصنوعی است. در این پژوهش از متغیر وزن مخصوص خاکریز و فشار جانبی محرک متناظر آن، به منظور ساخت ورودی و هدف شبکه عصبی استفاده شده است و حساسیت شبکه عصبی نسبت به تک پارامتر وزن مخصوص خاکریز پشت دیوار حائل طره‌ای بررسی شده است. شبکه‌های 2 و 3 لایه با نرون‌های متغیر را آموزش داده و برترین توابع بر حسب کمترین درصد خطا انتخاب می‌شود و در نهایت شبکه بهینه بدست می‌آید. مقایسه نتایج بدست آمده با استفاده از روابط و نتایج حاصل از شبکه، بیانگر عملکرد قابل قبول شبکه و جایگزینی روابط با مقادیر حاصل از شبکه و صرفه جویی در زمان محاسبه می‌باشد.

کلمات کلیدی

فشار جانبی محرک، دیوار حائل طره‌ای، شبکه عصبی مصنوعی، روش شبه دینامیکی