

## عنوان مقاله:

اندرکنش CBR و نیروهای ماتریکسی و تعیین عمق سطح ایستابی در روسازی ها بوسیله شبکه عصب مصنوعی

## محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

محمودعلی نیاکاشانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- راه و ترابری، دانشگاه پیام نور تهران شمال

سایانا علی نیاکاشانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی طراحی شهری، دانشگاه آزاد قزوین

## خلاصه مقاله:

نماد CBR یکی از روش های تعیین مقاومت برای سنجش ظرفیت باربری لایه های روسازی ها بویژه بستر روسازی ها به شمار آمده و بعلت سادگی و هزینه های نسبتا پایین آن از گستردگی ویژه ای برخوردار است. در خاک های غیر اشباع مکش خاک یکپارامتر کلیدی برای رفتار خاک محسوب شده و اندرکنش CBR خاک را به شدت تحت شعاع خود قرار می دهد. مطالعات این کنش ها بسیار نادر و نیاز به تحقیق بیشتر می باشد. در این تحقیق ضمن پرداختن به اندرکنش خاک های غیر اشباع و اثرات آنروی CBR، محاسبات مربوط به نوسات سطح ایستابی آب های زیر بستر روسازی ها به منظور عدم تغییر سی. بی. آر طرح، بوسیله شبکه عصب مصنوعی طراحی گردیده است. چه آنکه سی. بی. آر. ، تا بعدی از جنس، میزان رطوبت ، وزن مخصوص خاک ونحوه آزمایش است . و اندرکنش سطح ایستابی و در نتیجه تغییر در رطوبت خاک متغیر مستقل در مقابل دیگر پارامترها محسوب می گردد. در این تحقیق سلسله محاسبات تعیین عمق سطح ایستابی زیر روسازی ها به منظور ثابت نگهداشتن سی. بی. آر. طرح بوسیله شبکه عصب مصنوعی متشکل از شبکه چند لایه با یک لایه مخفی شامل بیست نرون و تابع تحریک سیگموئید و لایه خروجی شامل یک نرون و تابع پورن لیم ، با ورودی های C.B.R طرح ، اندیس پلاسیسته خاک بستر و وزن مخصوص متوسط لایه ها روسازی ، طراحی و قادر به محاسبات تحلیلی و گرافیکی هوشمند عمق سطح ایستابی با مربعات خطای های 0/01 می باشد.

## کلمات کلیدی:

سی. بی. آر، نیروهای ماتریکس، کاپیلاریته، سطح ایستابی، شبکه عصب مصنوعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618071>

