

## عنوان مقاله:

ارایه مدل عملکرد خزشی آسفالت با استفاده از گراف نیرو- جابه جایی و اعتبارسنجی آن با الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 16، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسنده:

حسن دیواندری - گروه عمران، واحد نوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، نوشهر، ایران

## خلاصه مقاله:

هزینه‌های چشمگیر تعمیر و نگهداری راه‌های موجود، تحقیقات گسترده‌ای را در این خصوص، موجب شده است. بخش عمده‌ای از هزینه‌های مذکور، در ترمیم روسازی‌های آسفالتی انجام می‌شود. از طرفی، بروز تغییر شکل‌های ماندگار در این نوع روسازی، به عنوان یکی از عوامل شایع خرابی روسازی‌های انعطاف‌پذیر، شناخته شده است. این تغییر شکل‌ها به شدت تحت تاثیر عملکرد خزشی آسفالت است. شناخت و پیش‌بینی پتانسیل بروز تغییر شکل‌های مذکور در مرحله آزمایشگاهی ساخت نمونه‌ها، تاثیر چشمگیری در کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری روسازی خواهد داشت. اما تجهیزات ارزیابی عملکرد خزشی آسفالت، پرهزینه بوده و در شرایط کنونی کشور و با وجود تحریم‌ها، دور از دسترس هستند. در این پژوهش سعی شده است که با ساخت نمونه‌های متعدد از مواد و مصالحی که به صورت عرف در ساخت روسازی آسفالتی در ایران استفاده می‌شود و با استفاده از منحنی تنش- کرنش آسفالت، عملکرد خزشی آن را پیش‌بینی نمود. بدین منظور منحنی نیرو-جابه‌جایی آزمایش کشش برزیلی مورد استفاده قرار گرفت. این آزمایش به راحتی و با هزینه اندک با تغییر فک دستگاه مارشال، انجام می‌شود. مدل ارایه شده نشان می‌دهد که می‌توان با استفاده از پارامترهای این منحنی، تخمین مناسبی از عملکرد خزشی بدست آورد. اعتبار مدل مذکور با استفاده از روش تحلیل میانگین‌ها و همچنین با الگوریتم ژنتیک، تایید گردیده است.

## کلمات کلیدی:

رفتار خزشی آسفالت، منحنی نیرو-جابه جایی، آزمایش کشش برزیلی، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/986520>

