

عنوان مقاله:

پیش بینی سندرم متابولیک با استفاده از روش وزن دهی ویژگی ها مبتنی بر الگوریتم بهینه سازی فاخته و ماشین های بردار پشتیبان، مطالعه موردی: رانندگان بیرجند

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مریم معاون سعدی نوقابی - گروه طب کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، ایران

مهديه معاون سعیدی نوقابی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی فردوس، ایران

حمیدرضا غفاری - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس، ایران

خلاصه مقاله:

سندرم متابولیک عارضه ای مهم و جدی است که به دنبال تغییر نوع زندگی پُرترحرک به زندگی ماشینی و کم تحرک و همچنین تغذیه نامناسب ایجاد می شود. این سندرم باعث اختلال در سوخت و ساز بدن شده و احتمال بروز بسیاری از بیماری ها از جمله بیماری های قلبی و عروقی، دیابت و فشارخون بالا را افزایش می دهد. در این مقاله روشی جدید مبتنی بر ماشین بردار پشتیبان همراه وزن دهی ویژگی ها برای پیش بینی این سندرم و به عنوان مطالعه موردی پیش بینی سندرم متابولیک رانندگان شهرستان بیرجند پیشنهاد می شود. در روش پیشنهادی از الگوریتم فاخته به طور همزمان برای تنظیم وزن ویژگی ها و پارامترهای ماشین بردار پشتیبان استفاده می شود. دیتاست مورد استفاده در این مقاله با همکاری مرکز طب کار بیرجند و گناباد در سال 1395 و 1396 از پرونده 361 راننده پایه 1 و 2 استخراج شده که مربوط به رانندگان 23 تا 65 سال می باشد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که روش پیشنهادی با میانگین هندسی 98/85% عملکرد بسیار بهتری نسبت به کلاسه بندهای نیو بیز، جنگل تصادفی و ماشین های بردار پشتیبان دارد. همچنین با بررسی وزن ویژگی ها برای کلاس های مثبت و منفی مشخص شد که ویژگی های سن و دور کمر افراد کمترین نقش و ویژگی های قند خون، کلسترول خوب و کلسترول بد نیز بیشترین نقش را در تشخیص سندرم متابولیک دارد.

کلمات کلیدی:

سندرم متابولیک، ماشین بردار پشتیبان، وزن دهی ویژگی ها، الگوریتم فاخته، تشخیص بیمار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1136740>

