

عنوان مقاله:

مقایسه دقت پیش بینی نرخ پذیرش بیماری قلب، اعصاب و روان و آلرژی بر اساس شاخص های آلاینده هوا

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زانبار قادری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛

توکتم خطیبی - استادیار، دانشکده مهندسی صنایع و سیستم ها، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

آلودگی هوای شهری، سالانه تأثیرات بزرگ و غیر قابل بازگشتی بر محیط زندگی و زندگی انسان بر جای میگذارد که مضرات آن غیر قابل انکار است. شهر تهران نیز از جمله کلان شهرهایی است که با این معضل بزرگ دست و پنجه نرم میکند. تأثیرات مستقیم آلودگی هوا بر زندگی انسان باعث ایجاد بیماریهایی شده است که امروزه به عنوان جزء جداییناپذیر زندگی شهری همراه انسان است. به منظور ارائه خدمات درمانی بهتر به بیماران، نیاز است تا بیمارستانها و درمانگاه ها در آمادگی کامل از لحاظ نیروی انسانی و تجهیزات قرار بگیرند و پیشبینی نرخ پذیرش بیماران براساس شاخص های آلاینده هوا از جمله مواردی است که میتواند درمانگاه ها را در این امر یاری دهند. در این مقاله با استفاده از شاخص های آلودگی هوای شهر تهران به پیشبینی نرخ پذیرش بیماران قلبی، اعصاب و روان و آلرژی در درمانگاه بیمارستان پیامبران پرداخته شده است. برای این پیشبینی از الگوریتم های درخت تصمیم و جنگل تصادفی استفاده شده است. براساس نتایج آزمایشات، بهترین صحت مدلهای برای پیش بینی نرخ پذیرش بیماری قلب 100%، برای بیماری آلرژی 83,63% و برای بیماری اعصاب و روان 75,45% بود. براساس یافته های این تحقیق، الگوریتم درخت تصمیم عملکردی بهتر از الگوریتم جنگل تصادفی برای پیش بینی نرخ پذیرش بیماری قلب، آلرژی و اعصاب و روان دارد. از سوی دیگر براساس یافته های این تحقیق، شاخص های آلاینده هوا می توانند با بالاترین صحت، بیماری قلب را پیش بینی کنند و این نشان می دهد نرخ پذیرش بیماری های قلبی متغیر وابسته به شاخص های آلاینده هوا است. از سوی دیگر براساس یافته های مدلهای درخت تصمیم و جنگل تصادفی، نرخ پذیرش بیماری آلرژی با دقت بیشتری نسبت به بیماری اعصاب و روان میتوان پیشبینی کرد.

کلمات کلیدی:

آلودگی هوا، نرخ پذیرش، بیماری قلب، بیماری آلرژی، درخت تصمیم، جنگل تصادفی، پیشبینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1034792>

