

## عنوان مقاله:

طراحی سیستم پیش بینی بیماری قلبی - عروقی با استفاده از ماشین بردار پشتیبان

## محل انتشار:

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دوره 4، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

مریم سادات محمودی - M.Sc. Computer Sciences, Computer Engineering Dept., Birjand Payame Noor University (PNU), Birjand, Iran

## خلاصه مقاله:

مقدمه: بیماری های قلبی- عروقی بزرگ ترین عامل مرگ و میر در سراسر جهان است. طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی در هر سال حدود ۱۲ میلیون مرگ و میر در سراسر جهان بر اثر بیماری های قلبی- عروقی تخمین زده شده است. هدف اصلی از این مقاله، طراحی یک سیستم هوشمند به کمک کامپیوتر است که بتواند بیماری قلبی را در فرد مبتلا تشخیص دهد. روش: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، داده های مربوط به ۲۷۰ نفر که شامل ۱۳ ویژگی می باشد مورد استفاده قرار گرفت. جهت تشخیص فرد مبتلا به بیماری قلبی از ترکیب سیستم فازی و طبقه بندی کننده ماشین بردار پشتیبان با استفاده از امکانات موجود در نرم افزار متلب پیاده سازی گردید و بر روی سیستم Core i5 تحت ویندوز ۷ شبیه سازی شد. نتایج: در این تحقیق از تکنیک فازی و الگوریتم ماشین بردار پشتیبان جهت تشخیص بیماری قلبی استفاده شده که موثر واقع گردیده است. از آنجایی که در این مطالعه هدف، تشخیص درست و سریع می باشد؛ بنابراین تشخیص سریع، شانس نجات فرد را افزایش می دهد. همچنین معیارهای ارزیابی در این سیستم نرخ دسته بندی و حساسیت می باشد که عملکرد این سیستم بر اساس این شاخص ها به ترتیب ۸۵٪ و ۸۵/۸٪ به دست آمده است. نتیجه گیری: با توجه به نتایج به دست آمده، مشاهده می شود که سیستم پیشنهادی با دقت نسبتا بالایی، افراد مبتلا به بیماری قلبی- عروقی را تشخیص می دهد.

## کلمات کلیدی:

Cardiovascular Disease, Fuzzy System, Support Vector Machine Classifier, بیماری قلبی- عروقی، سیستم فازی.

طبقه بندی کننده ماشین بردار پشتیبان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2036472>

