

## عنوان مقاله:

دسته بندی بیماران قلبی با پردازش نوار قلب (ECG) با استفاده از منطق فازی و شبکه عصبی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس مهندسی و فن آوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

پیمان بابایی - دپارتمان کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران

شیوا صمدی - دپارتمان کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: در طول تاریخ بیماری ها بزرگترین تهدید برای بشر به شمار میروند امروزه باتوجه به افزایش بیماریهای قلبی- عروقی شمار افرادی که در معرض حمله قلبی قرار می گیرند رو به افزایش است. به همین علت تشخیص درست و به موقع این بیماری بسیار حائز اهمیت می باشد. روشهای تشخیصی و درمانی این بیماری عوارض جانبی زیاد و پرهزینهای دارد. بنابراین محققان به دنبال روش های ارزان و با دقت بالا برای تشخیص این بیماری هستند. مواد و روش ها: پژوهش حاضر با هدف شناسایی الگویی برای تشخیص صحیح بیماران قلبی صورت گرفته است در این پژوهش با استفاده از دو مدل شبکه عصبی و منطق فازی به تشخیص بیماری قلبی میپردازیم جامعه ی پژوهش متشکل از داده های موجود در سایت MIT-BIH میباشد. این پایگاه داده شامل ۴۸ سیگنال قلب دوکاناله متشکل از ۲۵ مرد از سنین ۳۲-۸۹ سال و ۲۲ زن در سنین ۲۳-۸۹ که حدودا حاوی ۶۵۰۰۰۰ نمونه و تقریبا ۲۷۵۰ ضربان قلب در مدت زمان ۳۰ دقیقه برای هر سیگنال است که با به کاهش رساندن ۱۳ صفت به ۵ صفت توانستیم دقت و سرعت تشخیص بیماران قلبی روش پیشنهادی را نسبت به مابقی روشها افزایش دهیم. یافته ها: دقت آزمایشی ۸۶/۰۵ توسط روش پیشنهادی نشاندهنده ی عملکرد بهتر و برتری روش مذکور نسبت به بقیه مدلها را نسبت به سایر پژوهشهای موجود نشان میدهد. استنتاج: نقطه ی قابل بهبود مدل فوق ارایه سیستمی تصمیم یار جهت کمک به پزشکان برای افزایش صحت تشخیص روش درمان بیماری میباشد.

## کلمات کلیدی:

منطق فازی، یادگیری عمیق، ECG، پیش بینی بیماری قلبی، داده های قلبی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1217762>

