

## عنوان مقاله:

طبقه بندی اختلالات قلبی با استفاده از تبدیل WAVELET شبکه عصبی ART2 سریع

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

جمال اسماعیل پور - دانشگاه گیلان

جلیل سیفعلی هرسینی - دانشگاه گیلان

ستار میرزا کوچکی - دانشگاه علم و صنعت

حمید ضابط - دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق کارکرد شبکه عصبی ART2 سریع در طبقه بندی شش نوع سیگنال الکتروکاردیوگرام ( ECG با استفاده از ویژگیهای استخراج شده توسط تبدیل wavelet مرتبه چهار خان واده Daubechies مورد بررسی قرار گرفته است. شش سیگنال مورد نظر عبارتند از: ECG نرمال و ECG مربوط به اختلالات بلوک شاخه چپ دسته دهلیزی بطنی، بلوک شاخه راست دسته دهلیزی بطنی، انقباض نا بهنگام دهلیز، ضربانات کند و ترکیب ضربانات نرمال و آرام. داده های بکار رفته، داده های MIT/BIT می باشند. ابتدا با استفاده از فایل های تفسیر داده ها، الگوهای ی به طول ۰۰۳ نمونه از شش نوع سیگنال ECG جدا شده است. سپس به منظور AF399 استخراج هر چه بهتر ویژگیها، الگوها فیلتر و مقیاس بندی شده اند. آنگاه انرژی شش سیگنال ال جزئیات حاصل از اعمال تبدیل Wavelet به عنوان ویژگیهای استخراج شده از الگوها، برای آموزش و امتحان شبکه ART2 بکار رفته است. نتایج بدست آمده حاکی از درصد تشخیص صحیح ۲۹٪ برای شش نوع الگو، و بیش از ۴۹ / ۵٪ برای کمتر از شش ( ۲ تا ۵ ) نوع الگو میباشد.

## کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی، الکتروکاردیوگرام، طبقه بندی، نظریه رزونانس تطبیقی، Wavelet

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42271>

