

## عنوان مقاله:

طبقه بندی تصاویر ترموگرافی برای تشخیص سرطان سینه بر اساس استخراج ویژگی ها، الگوهای محلی باینری و کاربرد شبکه های عصبی، ماشین بردار پشتیبان و نزدیکترین همسایگی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: ۱۳۹۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۶

## نویسنده:

افسون نادری - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه سرطان سینه یکی از رایج ترین انواع سرطان ها در میان زنان است که بیشترین آمار مرگ و میر زنانه دلیل سرطان را به خود اختصاص می دهد. تشخیص زود هنگام این سرطان می تواند جان بسیاری را نجات دهد. روش های بسیاری برای تصویربرداری سرطان سینه در مرحله تشخیصی وجود دارد. ترموگرافی یکی از این روش هاست که به وسیله ی یک دوربین مادون قرمز به ثبت دمای ناحیه مورد نظر می پردازد. این روش کاملاً بی خطر بوده و نسبت به سایر روش های تصویربرداری سرطان سینه، مقرون به صرفه تر است. مطالعات و تحقیقات متنوعی بر روی تصاویر ترموگرافی سرطان سینه و استخراج ویژگی ها انجام شده است. برای پردازش این تصاویر، باید ابتدا تصاویر را به سطوح خاکستری تبدیل کرده و سپس از روی آن ها به استخراج ویژگی ها پرداخت. استخراج ویژگی های آماری مانند میانگین، انحراف معیار، آنتروپی و ... از روی سیگنالدمایی حاصل شده از تصاویر امکان پذیر است و با استفاده از شبکه ی عصبی به عنوان طبقه بند، دقت ۶۰٪ حاصل می شود که نتیجه ی مطلوبی نیست. بنابراین باید از سایر روش ها برای استخراج ویژگی ها مانند الگوی باینری محلی استفاده کرد که در این صورت نتایج حاصل از این ویژگی ها در طبقه بندهای مختلف از جمله شبکه عصبی و ماشین بردار پشتیبان، با دقت ۱۰۰٪ بدست می آید.

## کلمات کلیدی:

تصاویر ترموگرافی، سرطان سینه، استخراج ویژگی ها، الگوی محلی باینری، شبکه عصبی، ماشین بردار پشتیبان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۸۳۲۰۱۹>