

## عنوان مقاله:

تشخیص خودکار هیجان از روی سیگنال‌های مغزی، با استفاده از چند طیفی‌ها

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوریهای نوین در علوم مهندسی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

سیدعابد حسینی - کارشناس ارشد مهندسی پزشکی گرایش بیوالکترونیک، عضو باشگاه پژوهشگران جوان

## خلاصه مقاله:

طیف‌های مرتبه بالا (HOS) و خواص جالب آنها در استخراج اطلاعات فاز سیگنال، استفاده از این طیف‌ها را در زمینه پردازش سیگنال خصوصا EEG مطرح کرده است. در این تحقیق مقادیر Bispectrum و Bicoherence به‌عنوان دو نمونه از پرکاربردترین توابع HOS به‌منظور ارزیابی تغییرات EEG در حالت هیجان برای تفکیک دو حالت آرامش و تحریک منفی، مورد استفاده قرار گرفته است. داده این تحقیق براساس زیرمجموعه‌ای از تصاویر APS، در دو دسته از فضای تحریک هیجانی است. با استفاده از ویژگی‌های استخراجی از صفحه دو فرکانسی، تابع تفکیک بهینه برای تفکیک دو دسته به‌کمک الگوریتم ژنتیک و شبکه عصبی Elman محاسبه شده است. دو دسته از هیجان با درصد صحت تفکیک 82% از هم تشخیص داده شدند. بنابراین طیف‌های مرتبه بالا بازنمایی خوبی از رفتار مغز را در حالت استرس هیجانی به نمایش می‌گذارند

## کلمات کلیدی:

طیف‌های مرتبه بالا، هیجان، شبکه عصبی Elman، Bispectrum، Bicoherence

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/84329>

