

عنوان مقاله:

ویژگی های بهینه ی آشکارساز خروپف در بازه های کوتاه سیگنال صوتی

محل انتشار:

کنفرانس ملی تحقیقات نوین در مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهام واعظ - کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران

محمد پویان - هیات علمی گروه مهندسی پزشکی دانشکده شاهد، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

انسان تقریباً یک سوم از عمر خود را در خواب میگذراند از این رو کیفیت خواب و وقایع حین آن از اهمیت به سزایی برخوردار خواهد بود. بیماریهای حین خواب طیف گسترده ای دارند که شایع ترین آنها خروپف شبانه و در موارد شدیدتر وقفه های تنفسی می باشند. خروپف به صدای ناهنجار ناشی از ارتعاش نسوج حلقی در دم و بازدم حین خواب، اطلاق میشود. به منظور شناسایی خروپف مطالعات گسترده ای انجام گرفته و هدف از این آزمایش یافتن مناسب ترین ویژگیها به منظور آشکارسازی خروپف بر مبنای پردازش قابلهای زمانی کوتاه سیگنال صوتی ثبت شده در طول خواب واقعی و در محیط بدون نویز می باشد و طبقه بندی این سیستم بر مبنای شبکه عصبی پرسپترون انجام گرفته است. داده های این آزمایش از 10 نفر جمع آوری گردیده که میانگین سنی آنها 50/5 سال می باشد. از میان ویژگی های مطرح شده به ترتیب ضرایب پیشگویی خطی با دقت 99/15% و ضرایب کپسترال در فرکانس مل با دقت 98/24% به عنوان بهینه ترین ویژگیها در آشکارسازی خروپف شناسایی شده اند. این مطالعه با شناسایی خودکار خروپف در حال توسعه روش ناظر بر خواب با هدف بهبود کیفیت خواب می باشد.

کلمات کلیدی:

پردازش سیگنال خروپف، بازه های کوتاه سیگنال صوتی، شبکه عصبی مصنوعی، ضرایب پیشگویی خطی، ضرایب کپسترال در فرکانس مل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/827987>

