

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد توام دو ویژگی خطی و غیرخطی در آشکارسازی استرس روانی گوینده

## محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

شهلا ترابی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده مهندسی پزشکی

فرشاد الماس گنج - دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده مهندسی پزشکی

امین محمدیان - پژوهشکده پردازش هوشمند علائم

## خلاصه مقاله:

مطالعات نشان میدهند که استرس روانی گوینده در نحوه تولید سیگنال گفتار او اثر میگذارد. آشکارسازی وجود استرس در گفتار دارای کاربردهای متعدد م یباشد. در کارهای اخیر، ویژگیهای صوتی مختلف، به صورت جداگانه، توسط طبقه بندی کننده HMM مورد ارزیابی قرار گرفته اند و از میان آنها، ویژگی غیر خطی TEO-CB-Auto-Env کارآمدترین پارامتر بوده است. در این مقاله، ابتدا توانایی خواص آماری این ویژگی غیرخطی در آشکارسازی استرس گوینده بررسی گردیده و سپس ویژگی خطی فرکانس پایه، به این خواص آماری افزوده میگردد. دادگان گفتار استرسی (حالات خنثی، عصبانی، بلند و لمبارد) از پایگاه داده SUSAS برداشته شده اند و طبقه بندی کننده های مورد استفاده، LDA، KNN و SVM هستند. نتایج عملکرد بردار ویژگی پیشنهاد شده جهت آشکارسازی استرس گوینده، از هر ک دام از ویژگی های اولیه، یعنی TEO-CB-Auto- Env و  $F(0)$ ، به صورت جداگانه بیشتر بوده ( به ترتیب 32%، +3 و 72%، +8) و واریانس نتایج حاصل نیز کاهش یافته است.

## کلمات کلیدی:

تحلیل گفتار، استرس، ویژگی غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168622>

