

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد تخمینگرهای متفاوت نرخ آتش در پیشگویی 38 فونم انگلیسی با استفاده از ثبت‌های درون قشر مغز

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ندا شعبانی - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی برق، گروه مخابرات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

امین مهنام - استادیار، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی پزشکی، دانشگاه اصفهان

همایون مهدوی نسب - استادیار، دانشکده مهندسی برق، گروه مخابرات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

ناتوانی در گفتار نه تنها میتواند منجر به ایجاد مشکل در ارتباط برقرار کردن افراد با محیط پیرامون خود شود، بلکه تقریباً میتواند سبب انزوای کامل اجتماعی فرد ناتوان نیز شود. در حدود چندین دهه است که محققان جهت بازیابی گفتار از رابطهای مغز کامپیوتر ارتباطی کهمبتنی بر ثبتهای سیگنالهای مغزی هستند؛ استفاده مینمایند. به دلیل وجود تنوع در اندازهگیری فعالیتهای مغزی تا به حال سیستمهای متنوعی پا به عرصه گذاشتهاند. به تازگی در دانشگاه بوستون، امکان پیشگویی در سطح واج، با استفاده از ثبتهای درون قشر مغزی مورد بررسی قرار گرفته شده است. این گروه امکان پیشگویی 38 فونم انگلیسی را با استفاده از بررسی فعالیتهای مغزی در سطح نوروها، بین 16- 21% گزارش دادند [1]. در مطالعه پیش رو، امکان پیشگویی با صحت بالاتر، با استفاده از بررسی شش نوع تخمینگر متفاوت نرخ آتش به نامهای تخمین به روش کرنل با پهنایباند (دلخواه، بهینه ثابت و بهینه متغیر Locfit و PSTH، BARS و استفاده از طبقهبند KNN مورد آزمایش قرار گرفته شده است. به همین منظور الگوریتمی جهت استخراج مشاهدات ارائه شده است. نتایج نشان داد که در میان تخمینها، تخمین به روش کرنل با پهنایباند دلخواه قادر به پیشگویی در حدود 97% میباشد.

کلمات کلیدی:

پروتز گفتار، تکنیکهای تخمین نرخ آتش، رابط مغز کامپیوتر، الگوریتمهای شناسایی الگو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233502>

