

## عنوان مقاله:

ارائه یک روش جدید برای شناسایی حالت چهره مبتنی بر آنالیز بافت

## محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی برق باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

شیوا فتحعلی پوری - گروه مهندسی برق، واحد علوم و تحقیقات فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران

شیوا فتحعلی پوری - گروه مهندسی برق، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

آذر محمودزاده - گروه مهندسی برق، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

شناسایی حالت چهره یک بخش مهم در تحقیقات ارتباط بین انسان و ماشین است. در این مقاله برای شناسایی دقیق حالت چهره، یک روش ترکیبی جدید مبتنی بر آنالیز مولفه های اصلی و فراکتال مبتنی بر تقسیم بندی تجزیه و تحلیل بافت ارائه شده است. در ابتدا، به این دلیل که تصویر گرفته شده فاکتورهای بسیاری از جمله کنتراست، میزان روشنایی، سایز تصویر، اطلاعات اضافی و غیره دارد که بر دقت، قوت و کارایی سیستم شناسایی تاثیر می گذارد، از روش های پیش پردازش استانداردسازی هندسی، استانداردسازی روشنایی و تعدیل هیستوگرام استفاده شد و از روشی به منظور جداسازی ناحیه موثر صورت نیز بهره گرفته شد. سپس با استفاده از آنالیز مولفه اصلی، ویژگی های سطوح خاکستری کلی از تصویر چهره استخراج شده و سایز داده نیز همزمان کاهش می یابد. پس از آن، از یک الگوریتم استخراج جدید که برای استخراج ویژگی های بافت تاثیرگذار می باشد، برای شناسایی حالت در ناحیه ی چشم ها بهره گرفته شد. زیرا ترکیب مشخصه های کلی و جزئی برای تشخیص حالت چهره بسیار موثرتر خواهد بود. در انتها، از ماشین بردار پشتیبان برای شناسایی و دسته بندی حالت چهره استفاده شد. این روش به میزان 93.1 درصد نرخ شناسایی دارد.

## کلمات کلیدی:

آنالیز مولفه های باینری محلی، پیش پردازش تصویر، شناسایی خودکار حالت چهره، ماشین بردار پشتیبان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/567376>

