



## تشخیص چهره مقاوم در شرایط نوری متغیر و حالت‌های متفاوت

حمید حسن پور آ، امید کهنسال آ، سکینه اسدی امیری ب\*

آ دانشکده کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران.  
ب دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 15 January 2018

اصلاح: 14 August 2018

پذیرش: 16 August 2018

انتشار آنلاین: 30 November 2018

کلمات کلیدی:

۰.۲ ERE-ML، تشخیص چهره، PCA،  
توصیفگر SIFT، استخراج ویژگی

کاربردهای زیادی برای تشخیص چهره وجود دارد. به دلیل تغییرات نوری، و حالت‌های متفاوت تصویر چهره، تشخیص چهره یک فرآیند چالشی و پیچیده است. در این مقاله، یک روش تشخیص چهره کارا و مقاوم پیشنهاد شده است. ابتدا، نواحی از صورت (مثل چشم‌ها، بینی و دهان) استخراج می‌شوند که در تشخیص چهره تاثیرگذارتر هستند. سپس توصیفگر SIFT (تبدیل ویژگی مقیاس نامتغیر) برای استخراج ویژگی از ناحیه منتخب صورت استفاده می‌شود. توصیفگر SIFT نقاط کلیدی را در تصویر شناسایی می‌کند و هر نقطه کلیدی را با برداری به طول ۱۲۸ توصیف می‌کند. برای افزایش سرعت روش پیشنهادی، PCA (تحلیل مولفه اصلی) روی بردار ویژگی SIFT اعمال می‌شود تا طول بردار ویژگی کاهش یابد. سرانجام معیار تطابق Kepenekci برای ارزیابی شباهت دو تصویر استفاده می‌شود. روش پیشنهادی روی مجموعه داده های Extended Yale B، ORL، و FEI آزمایش شد. نتایج بیانگر کارایی قابل توجه روش تشخیص چهره پیشنهادی در مقایسه با چند مقاله پیشین است.

© 2018 JComSec. تمامی حقوق محفوظ است.

\* نویسنده مسئول.

آدرس رایانامه: [s.asadi@umz.ac.ir](mailto:s.asadi@umz.ac.ir) (س. ا. امیری)

تمامی حقوق محفوظ است. © 2018 JComSec. ISSN: 2322-4460

