



تشخیص موارد اعتیاد به مواد مخدر از روی چهره با یادگیری عمیق

علی بهروزی^۱ محمدعلی جوادزاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر دانشگاه جامع امام حسین (ع)

۲- استادیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)

چکیده

امروزه اختلالات مصرف مواد مخدر به ویژه در جوانان بسیار روشن و واضح است و نیاز به تشخیص زودهنگام افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد امری حیاتی است. اخلاص مصرف مواد، از جمله سوء مصرف مواد و وابستگی به مواد، استفاده مداوم از مواد مخدر علاوه بر آسیب های روحی، آسیب های جسمی یا رفتاری قابل توجهی به همراه دارد. این اختلالات منجر به عواقب نامطلوبی می شود که معمولاً توسط داروهای غیر قانونی علائم ترک فیزیولوژیکی و ناتوانی در کاهش یا توقف مصرف ایجاد می شود. با این حال روشی ساده و موثر برای تشخیص وجود ندارد که بتوان از آن برای تعداد بسیار زیادی از موارد استفاده کرد. در این مقاله ما به تشخیص مصرف مواد مخدر با کمک پردازش تصویر چهره انسان ها با بکارگیری توصیف گرهای محلی الگوی باینری محلی و آنالیز فراکتال مبتنی بر بافت به منظور استخراج موثر اطلاعات جزئی بافت چهره خواهیم پرداخت. این سیستم ها می توانند به صورت قابل قبولی موارد مصرف را شناسایی کند و نرخ شناسایی قابل توجهی ارائه دهند. این روش به میزان ۷۱.۳۲ درصد نرخ شناسایی دارد.

واژگان کلیدی: تشخیص اعتیاد به مواد مخدر، آنالیز فراکتال، یادگیری عمیق، استخراج ویژگی های چهره