

## عنوان مقاله:

روش ترکیبی برای تشخیص لبه تصویر شعله و آتش با استفاده از منطق فازی و روش بهبود یافته الگوریتم تشخیص لبه

## محل انتشار:

اولین همایش ملی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات اسلامی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حمید غفاری - عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی کامپیوتر، فردوس، ایران

پروین شهیدی شهیدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر هوش مصنوعی، گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد فردوس، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از موضوعات مهم مورد بحث در پردازش تصویر، لبه یابی تصاویر است. پردازش تصویر دیجیتال به طور فزاینده نقش مهمی در تصویربرداری مبتنی بر سیستم نظارت شعله بازی میکند. گام مهم در پردازش تصویر شعله تشخیص لبه شعله میباشد. روش های زیادی برای لبه یابی در تصاویر ارائه شده است، این روش ها اکثراً بر اساس مشتق گیری از تصاویر عمل می کنند. ولی این روش ها مشکلاتی از جمله حساسیت به نویز و حجم زیاد محاسبات را دارند. تعیین لبه شعله مقدمه های برای پردازش تصویر شعله و اندازه گیری پارامترهای شعله میباشد. چند روش تشخیص لبه شناخته شده برای تشخیص لبه شعله آزمایش شده است که نتایج ناامید کننده میباشد. با توجه به نتایج کارهای اخیر در تجزیه و تحلیل ویژگی های تصاویر شعله، روش جدیدی برای تشخیص لبه شعله توسعه داده شده است، که می تواند لبه شعله را به صورت کارآمد شناسایی کند. در این روش از فیلتر فازی برای حذف نویز استفاده شده است که با توجه به قوانین فازی، از ماسک  $2 \times 2$  که شامل شانزده قوانین فازی میباشد، استفاده میشود که با استفاده از تغییر مقادیر عضویت، تصویر را در سه مجموعه فازی، سیاه، سفید و یا لبه فیلتر میکند و به عنوان ورودی به الگوریتم پیشنهادی میدهد

## کلمات کلیدی:

آشکارسازی لبه، پردازش تصویر، تصویر شعله، قواعد بکارگیری فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/408982>

