

## عنوان مقاله:

بهبود کنتراست تصاویر با محدوده روشنایی متنوع با استفاده از تبدیل موجک

## محل انتشار:

فصلنامه دفاع هوافضایی، دوره 2، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مجید زارعی - استادیار برق، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص)، تهران، ایران

علی جاهد سروانی - استادیار برق، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص)، تهران، ایران

فرهاد صادقی آملو - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص)، تهران، ایران

جواد رنجبر - دانشکده برق دانشگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک الگوریتم بهبود کنتراست با استفاده از تبدیل موجک، جهت ایجاد ارتقا طبیعی در تصاویر با محدوده روشنایی متنوع پیشنهاد شده است. در روش پیشنهادی، ابتدا توسط تبدیل موجک گسسته تصویر ورودی به 4 زیر باند تجزیه می-شود. سپس در تصویر زیر باند LL، به وسیله سطح آستانه قطع برابر با میانگین شدت ها، فرآیند قطع هیستوگرام انجام می شود. در ادامه هیستوگرام قطع شده براساس آنتروپی به سه بخش با تعداد پیکسل تقریباً برابر تقسیم می شود و قبل از انجام فرآیند تعدیل، هر زیر هیستوگرام به محدوده پویای جدید نگاشت پیدا می کند. در نهایت از تبدیل موجک گسسته معکوس برای ایجاد تصویر بهبود یافته استفاده می کنیم. روش پیشنهادی با کنترل نسبت ارتقا، تصویری با حفظ حداکثر جزئیات و ارتقا طبیعی در تصویر خروجی تولید می کند. ارزیابی مقایسه عملکرد روش پیشنهادی با روش های ارائه شده قبلی، از نظر آنتروپی و همچنین کیفیت بصری بر اساس میانگین نمره نظر، نشان از برتری الگوریتم پیشنهادی دارد.

## کلمات کلیدی:

آنتروپی، بهبود کنتراست، تبدیل موجک، تعدیل هیستوگرام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1964555>

