

## عنوان مقاله:

فشرده سازی با اتلاف تصاویر MRI مغزی مبتنی بر ناحیه مطلوب با استفاده از تبدیل کانتورلت

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

ندا رضایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

ناصر لطفی وند - دکتری هوش مصنوعی و ریاتیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

## خلاصه مقاله:

امروزه پیشرفت در تکنولوژی تصویر برداری دیجیتال پزشکی، به خصوص در MRI منجر به افزایش قابل توجه مجموعه داده ها شده است. با توجه به حجم زیاد تصاویر پزشکی و ضرورت بایگانی و انتقال آنها، فشرده سازی تصاویر پزشکی ضروری به نظر می رسد، که به دلیل اهمیت کیفیت و صحت اطلاعات در زمان آرشیو و نیز انتقال باید با دقت خاصی فشرده شوند. در تصاویر پزشکی تحلیل برخی اطلاعات بافت ها همانند موقعیت یک ارگان خاص ساختارهای حساسی هستند که این نواحی را به عنوان ناحیه مطلوب (ROI) برمی گزینند. در مورد فشرده سازی در قسمت ROI هدف حفظ حداکثر اطلاعات باشد در سایر قسمت ها از دست رفتن اطلاعات اهمیت چندانی ندارد. در سال های اخیر روش های فشرده سازی فراوانی را شاهد بودیم. تبدیل کانتورلت، یک تبدیل چندمقیاسی و چندجهتی است که می تواند ابزاری قدرتمند برای این منظور باشد. در این مقاله شیوه ای جدید جهت فشرده سازی تصاویر MRI مغزی با استفاده از تبدیل کانتورلت مبتنی بر ناحیه مطلوب ارائه گردید. معیارهای ارزیابی این عملکرد نرخ فشرده سازی و PSNR می باشد که با بررسی نتایج حاصل از بازسازی تصویر فشرده شده و مقایسه آن با تبدیل موجک نشان می دهد که در نسبت فشرده سازی یکسان تبدیل موجک در مورد معیار PSNR مقدار 2201.25 و روش پیشنهادی مقدار 9654.61 را دارد که حاکی از عملکرد مناسب این تبدیل می باشد.

## کلمات کلیدی:

تصاویر MRI، فشرده سازی، ناحیه مطلوب، تبدیل کانتورلت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/668917>

