

## عنوان مقاله:

تشخیص بیماری آلزایمر با استفاده از شبکه عصبی عمیق U-Net بهینه یافته

## محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق مکانیک و کامپیوتر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

## نویسنده:

علیرضا اختری

## خلاصه مقاله:

بیماری آلزایمر، شایعترین نوع زوال عقل است که هنوز درمان موثری برای آن وجود ندارد. طبقه بندی دقیق بیماری آلزایمر می تواند به تشخیص و انتخاب موثرترین گزینه های درمانی کمک نماید. هدف این مقاله، ارائه یک روش تشخیص خودکار و دقیق بیماری آلزایمر با استفاده از تصاویر MRI می باشد. به همین منظور قطعه بندی تصاویر مغزی با استفاده از الگوریتم یادگیری عمیق U-Net توسعه یافته، پیشنهاد شده است. در روش پیشنهادی جهت بهبود عملکرد شبکه U-NET، مقدار بهینه هایپرپارامترهای این شبکه توسط الگوریتم ملخ بدست آمده است. جهت ارزیابی روش پیشنهادی از مجموعه داده ADNI استفاده شده است. نتایج اولیه نشان دهنده اثربخشی سیستم تشخیص آلزایمر است. همچنین نتایج ارزیابی ها نشان می دهد که در مدل پیشنهادی ضریب دایس ۰/۹۵۰۴ و دقت ۰/۹۵۳ می باشد که در مقایسه با روش های دیگر به عملکرد بهتری دست یافته است.

## کلمات کلیدی:

بیماری آلزایمر، یادگیری عمیق، شبکه U-NET، الگوریتم ملخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1444009>

