

## عنوان مقاله:

تشخیص و شناسایی بیماریهای عفونی ریه با استفاده از تصاویر CT-Scan مبتنی بر روشهای هوش مصنوعی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مطالعات جهانی در مهندسی کامپیوتر، برق و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

سیدمحمد موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران،

سوده حسینی - دانشیار، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران،

محمدرضا امیدی - دانشیار، دانشکده ریاضی و کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

## خلاصه مقاله:

بیماری COVID-19 به سرعت در جهان در حال گسترش است. تشخیص COVID-19 در مراحل اولیه برای ارائه مراقبتهای درمانی و بهبود افراد مبتلا همچون محافظت جمعیت غیرآلوده از اهمیت زیادی برخوردار است. روش های تصویربرداری با اشعه ایکس قفسه سینه (CXR) و توموگرافی کامپیوتری (CT) به طور گسترده برای تشخیص سریع و دقیق COVID-19 و دیگر بیماریهای عفونی ریه استفاده می شود. با این حال، شناسایی دستی عفونت از طریق تصاویر رادیویی بسیار چالش برانگیز است زیرا وقت گیر است و به شدت مستعد خطاهای انسانی است. برای این منظور ما یک سیستم تشخیص خودکار بیماریهای عفونی ریه مبتنی بر اینترنت اشیا پیشنهاد میکنیم. در مدل پیشنهادی ابتدا به منظور کمک به متخصصین رادیولوژی برای تفسیر هرچه بهتر تصاویر پزشکی با استفاده از دو مدل شبکه عصبی پیچشی از پیش آموزش دیده به نامهای ResNet50 و ResNet50V2 و یک مجموعه داده تصاویر پزشکی CT Scan قفسه سینه در یک طبقه بندی سه کلاسه برای پیش بینی دقیق موارد مبتلا به COVID-19، افراد سالم و موارد مبتلا به ذاتالریه استفاده کردیم که در نهایت بهترین نتیجه بدست آمده متعلق به معماری ترکیبی دو مدل با دقت %99,804 میباشد. بنابراین، با در دسترس بودن مجموعه داده های تصاویر پزشکی بهبود یافته، بدیهی است که CNN ها برای تشخیص زودهنگام و موثر بیماری های ریوی بسیار مفید هستند.

## کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، طبقه بندی تصاویر پزشکی، شبکه عصبی پیچشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1639289>

