

عنوان مقاله:

تشخیص اتوماتیک بیماری کروناویروس (COVID-19) با استفاده از تصاویر x-ray و با بکارگیری شبکه عصبی کانونی عمیق

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (Tec ۲۰۲۱) (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

مریم الهوردی - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی سبزوار، خراسان رضوی، ایران

خلاصه مقاله:

بیماری جدید ویروس کرونا (COVID-19)، در سال ۲۰۱۹ در چین آغاز شد و به سرعت در میان افرادی که در کشورهای دیگر زندگی می کنند گسترش یافته است. به دلیل افزایش موارد روزانه، تعداد محدودی بسته تست COVID-19 در بیمارستانها موجود است. بنابراین، لازم است که یک سیستم تشخیص خودکار به عنوان یک گزینه تشخیص جایگزین و سریع برای جلوگیری از شیوع COVID-19 در بین مردم اجرا شود. در این مطالعه، دو مدل مبتنی بر شبکه عصبی کانولوشن از قبل آموزش دیده (VGG-19، ResNet50) برای تشخیص بیمار مبتلا به ذات الریه ویروس کرونا با استفاده از تصاویر اشعه ایکس قفسه سینه پیشنهاد شده است. ما دو طبقه بندی باینری مختلف بر روی پایگاه داده ای با ۶۵ تصویر x-ray قفسه سینه افراد مبتلا به ویروس کرونا و ۶۵ تصویر x-ray قفسه سینه افراد سالم (COVID-19 normal (سالم)) با استفاده از ۵-fold cross validation اجرا کرده ایم. با توجه به نتایج عملکرد به دست آمده، دیده شده است که مدل از قبل آموزش دیده VGG-19، بالاترین عملکرد در طبقه بندی را ارائه می دهد (دقت ۹۹ درصد در ۲-fold)

کلمات کلیدی:

کرونا ویروس، تصویر x-ray قفسه سینه، شبکه های عصبی کانولوشنی، یادگیری انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1281589>

