

## عنوان مقاله:

تشخیص حالات مختلف حواسپرتی راننده با استفاده از شبکه های یادگیری عمیق

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

هادی نیکنام شیروان - کارشناسی ارشد مهندسی مکترونیک دانشگاه تهران

علیرضا رضائی - دانشیار دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

محمد رضا اکرمی - کارشناسی ارشد مهندسی مکترونیک دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

تلفات ناشی از تصادفات و سوانح رانندگی، یکی از مهمترین عوامل مرگ و میر در انسانها میباشد. اینگونه سوانح علاوه بر تلفات جانی باعث وارد شدن میزان زیادی خسارت به ذخایر ملی میشود. دانشمندان همواره به دنبال ارائه راهکارهایی برای جلوگیری از وقوع حوادث و کاهش تلفات و مرگ و میر بودهاند. یکی از تکنولوژیهای که در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است، استفاده از سیستمهای هوشمند کمک راننده میباشد که با استفاده از آن میتوان در مواقع وقوع خطر با اعلام هشدار بهموقع به رانندگان از وقوع حادثه جلوگیری نمود. در این گونه سیستمها از روشهای هوش مصنوعی و شبکههای یادگیری عمیق به منظور شناسایی حالتیهای مختلف خطر استفاده میشود. در این پژوهش از شبکههای یادگیری عمیق برای تشخیص حالات مختلف حواسپرتی راننده استفاده شده است. برای این منظور از دادههای آموزشی StateFarm و شبکههای VGG۱۶ و GoogLeNet به کار گرفته شدهاند. نتایج حاصله نشان میدهد که روش معرفی شده از دقت بالای ۹۹ درصد برخوردار است که نشان دهنده این است که روش معرفی شده میتواند در سیستمهای کمک راننده پیادهسازی شود.

## کلمات کلیدی:

تشخیص حواسپرتی راننده، شبکه عصبی، شبکه یادگیری عمیق، سیستم کمک راننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1506828>

