

## عنوان مقاله:

یک رویکرد پایانه به پایانه برای تشخیص موثر فرامین صوتی فارسی در خودروی هوشمند

## محل انتشار:

بیست و هشتمین کنفرانس بین المللی کامپیوتر انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد مرادنژاد - پژوهشکده فضای مجازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

شیما طبیبیان - استادیار، پژوهشکده فضای مجازی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

خودروهای هوشمند علاوه بر اینکه وسیله ای برای رفت و آمد هستند، به دنبال ایجاد احساس راحتی و وجود یک فضای شخصی برای رانندگان خود می باشند. کنترل این خودروها و استفاده از امکانات درون خودرو با واسطه ای کاربری متفاوتی نظیر کلیدهای کنترل، فرمان و پدال، کنترل صفحه لمسی و واسط کاربری مبتنی بر گفتار امکان پذیر است. در واسطه ای کاربری مبتنی بر گفتار، یکی از نکات قابل توجه، دقت تشخیص فرامین صوتی باشد. می در داخل ایران تنها یک در حوزه پژوهش تشخیص فرامین صوتی فارسی در خودروی هوشمند انجام شده است که ضمن ارائه گان ازدادمجموعه یک فرامین صوتی فارسی در خودروی هوشمند، یک واسط کاربری مبتنی بر دو حالت گفتار و لمس را در شرایط واقعی و شبیه سازی شده مورد ارزیابی قرار داده است. واسط کاربری مبتنی بر گفتار مذکور موفق به تشخیص فرامین صوتی با ۸۲٪ دقت شده است که هنوز جای بهبود دارد در پژوهش حاضر، تمرکز ما بر ارائه راهکاری مناسب جهت افزایش دقت تشخیص فرامین صوتی فارسی در خودروی هوشمند است. راه کار پیشنهادی، یک رویکرد پایانه به پایانه مبتنی بر ترکیب شبکه عصبی پیچشی یکی از گونه های شبکه های عصبی بازگشتی مانند واحد بازگشتی دروازه دار، حافظه کوتاه مدت ماندگار یک طرفه و دوطرفه به همراه طبقه بند زمانی اتصال گرا می باشد. نتایج ارزیابی حاکی از آن است راهکار که در پیشنهادی حالتی که شبکه عصبی بازگشتی حافظه کوتاه مدت ماندگار دو طرفه بوده است، منجر به افزایش دقت تشخیص فرامین صوتی ۱۰۰ تا فارسی درصد شده است.

## کلمات کلیدی:

تشخیص فرامین صوتی فارسی، خودروی هوشمند، شبکه عصبی پیچشی، شبکه عصبی بازگشتی، طبقه بند زمانی اتصال گرا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1623395>

