ارائه یک روش هوشمند فازی برای جلوگیری از بر خورد وسیله نقلیه با مانع

علیرضا جباری، دانشجوی کارشناسی ارشد مکاترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات کردستان[1]

عبدالرضا دهقانی تفتی ، دکترای برق کنترل، استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج[2]

منصور لهونیان، دکترای مکانیک، استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه کردستان[3]

[1] **alireza2049@gmail.com** , 09127800494

[2] **dehghani@ieee.org** , 09122606653

[3] **mlahonian@uok.ac.ir,** 09181753128

چکیده

تلفات جاده ای یکی از نگرانی های عمده و اصلی در کشورهای در حال توسعه می باشد، به طوری که درصد قابل توجهی از آمار مرگ و میر را به خود اختصاص می دهد و همه ساله تعداد قابل توجهی از انسان ها جان خود را در حوادث و سوانح جاده ای از دست می دهند. همین جمله ناخوشایند کافی است تا دریابیم، امنیت در جاده‌ها به یک حلقه مفقوده بدل شده است، استفاده از سیستم های حمل و نقل هوشمند تا حد زیادی میتواند در کاهش تصادفات موثر باشد، در این مقاله با هدف کاهش بار کاری وارد بر رانندگان و همچنین بالا بردن ایمنی، یک سیستم ناوبری هوشمند برای وسایل نقلیه متحرک بر پایه منطق فازی ارائه می شود که با بهره گیری از ترکیب اطلاعات سنسورهای مختلف، فاصله طولی خودرو با خودروهای دیگر را اندازه گیری کرده و در صورت وقوع خطر متناسب با سرعت و شرایط محیطی عکس العمل مناسب را، جهت ممانعت از برخورد با خودروی جلوئی نشان خواهد داد و درباره چگونگی عملکرد آن و چالش های مطرح بحث می شود. در پایان نیز نحوه عملکرد سیستم پیشنهادی شبیه سازی شده است.

کلید واژه: ***سیستمهای هوشمند حمل و نقل ، سیستمهای پیشرفته دستیار راننده، جلوگیری از برخورد با موانع، سیستم های فازی.***