

عنوان مقاله:

تحلیل و بررسی عملکرد سیستم های خودروهای خودران

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محدثه خدابین - دانشجوی مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه جامع علمی کاربردی خانه کارگر واحد کرج

سیدعلی موسوی - دانشجوی مهندسی مکانیک خودرو دانشگاه جامع علمی کاربردی خانه کارگر واحد کرج

نیره زاغری - دکترای تخصصی مهندسی کامپیوتر هوش مصنوعی ریاتیک

حسین افتخاری - کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، مدیریت تحول، مرکز آموزش علمی کاربردی خانه کارگر کرج

خلاصه مقاله:

خودروهای خودران، یک تکنولوژی هوشمندانه، هوشمند نیستند بلکه الگوریتم هایی برای کنترل حرکات خودرو به عنوان یک فناوری نوظهور هستند. خودروهای خودران نشان دهنده یک تست قدرت بالا از قدرت یادگیری خودرو، و همچنین یک مورد آزمون برای یادگیری اجتماعی در حکومتداری فناوری هستند. تجربه نشان داده حوادث رانندگی به ندرت برای خودروهای خودران پیش می آید البته این تکنولوژی نیز همانند تکنولوژی های دیگر بی نقص نیست و همچنان در دست توسعه و آزمایش می باشد. فراتر از استفاده روزمره، خودروهای خودران میتوانند گزینه های حمل و نقل برای افراد سالخورده و معلول را گسترش دهد و مسافرت های تجاری را با هدایت رانندگان ناآشنا سهل و آسان کند و وابسته های سفارشی را بدون راننده به دست صاحبانشان برساند. خودروهای خودران نقش به سزایی در کاهش هزینه ها و کاهش استفاده از سوخت های فسیلی و کاهش آلودگی دارند. به طور کلی هر سیستم هوشمند از سه قسمت اصلی تشکیل شده است ورودی (سنسورها) پردازش، خروجی (عملگرها): این سیستم از اجزای مختلفی همچون سنسورهای تراسونیک (مافوق صوت)، رادارهای لیزری و تعدادی دوربین که در اطراف خودرو تعبیه شده است تشکیل می شود و سیستم با استفاده از این ابزارها دائماً محیط پیرامون خود را تحلیل میکند و متناسب با شرایط مختلف واکنش مناسب را به عملگرها اعمال می کند. با دید 360 درجه و قدرت سنجش میزان فاصله ای که تا شعاع 8 متری دارند میزان تصادفات و مرگ و میر را به حداقل میرسانند. این خودروهای خودران در چند بعد زندگی انسانها را متحول خواهند کرد مانند بعد اجتماعی که نشان میدهد کارشناسان عرصه علوم اجتماعی بر این باورند که خودروهای خودران میتوانند زندگی اجتماعی را به طور کامل تغییر دهند و وضعیت جدیدی را برای انسان ایجاد کنند. به طور متوسط مدت زمان ترددمیان منزل و محل کار در ایالت متحده ی آمریکا 50 دقیقه است و با احتساب 20 میلیون نیروی کاری که در این کشور وجود دارد در روز چیزی حدود 62 نفر در حال اتلاف است در حالی که می توان توسط خودران هاین وقت بسیار زیاد را به مردم باز گرداند و آن ها میتوانند این وقت را صرف مطالعه استراحت و ... کنند. بعداقتصادی نیز جدا از این بحث که هزینه های خودران های یک سوم خودروهای معمولی است و به واسطه هوشمندی در سطح چهارم استهلاک بسیار کمتری دارند، با ورود خودروهای خودران به دنیای امروز و گرفتن جای انسان در رانندگی باعث می شود که حجم بسیار زیادی که مشغول کار رانندگی بوده اند آزاد شوند و این نیروها صرف کارهای دیگری شوند.

کلمات کلیدی:

اتومبیل، خودروهای خودران، هوشمند، الگوریتم، تست، تکنولوژی، رانندگی، آزمایش، گسترش، حمل و نقل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/902827>



