

رانندگی با خودروهای بدون راننده گوگل

حدود 2 سال از آغاز مرحله آزمایشی تردد اتومبیل‌های بدون راننده گوگل می‌گذرد و با آزمایش اخیر شمارش معکوس برای ورود نسل جدیدی از اتومبیل‌ها به بازارهای تجاری آغاز شده است.



یک نابینا نام خود را به عنوان نخستین کاربر خودروی بدون راننده ساخت گوگل به ثبت رساند. جام جم آنلاین: حدود 2 سال از آغاز مرحله آزمایشی تردد اتومبیل‌های بدون راننده گوگل می‌گذرد و با آزمایش اخیر شمارش معکوس برای ورود نسل جدیدی از اتومبیل‌ها به بازارهای تجاری آغاز شده است. یک مرد نابینا از اهالی کالیفرنیا در نخستین رانندگی خود پس از سال‌ها از زمانی که بینایی‌اش را از دست داده بود، با یک دستگاه تویوتا پریوس مجهز به سیستم کنترل خودکار گوگل به رستوران رفت، غذایی خورد و سپس لباسش را از خشکشویی گرفته و به خانه برگشت. او به این ترتیب نام خود را به عنوان نخستین فردی که رانندگی با خودروی هوشمند گوگل را تجربه کرد به ثبت رساند. این شهروند کالیفرنایی بر این باور است که خودروهای هوشمند می‌تواند زندگی بسیاری از افرادی که به هر علتی قادر به رانندگی با خودروهای معمولی نیستند را تحت تاثیر قرار دهد و احساس استقلال را به این گروه از افراد هدیه کند. گوگل این فرد را کاربر شماره #0000000001 اتومبیل‌های هوشمند گوگل نامیده است. خودروی دیجیتالی گوگل تاکنون بیش از 321 هزار کیلومتر سفر را تحت کنترل کامپیوتری که مسئولیت ناوبری آن را به عهده داشته با موفقیت پشت سر گذاشته است و مدیران گوگل بر این باورند که این اتومبیل‌ها می‌تواند کمک بزرگی برای نابینایان و افرادی باشد که به هر علتی قادر به استفاده از امکانات اتومبیل‌های معمولی نیستند.

نفوذ فناوری‌های دیجیتالی به صنعت خودروسازی

گوگل از زمان راه‌اندازی تا به امروز همواره در تلاش بوده است تا زمینه مناسبی برای گسترش فناوری در ابعاد مختلف زندگی انسان فراهم کند و اگر نگاهی به پرونده فعالیت‌های گوگل در سال‌های گذشته بیندازیم متوجه خواهیم شد این شرکت همواره از پیشگامان دنیای فناوری اطلاعات بوده است. گوگل پس از دستیابی به بسیاری از اهداف خود در زمینه توسعه و بهبود فناوری‌های کامپیوتری در 13 سال گذشته و رسیدن به موفقیت در بسیاری از زمینه‌های مختلف از طراحی مرورگر وب و سیستم عامل تلفن همراه تا طراحی سیستم عامل کامپیوترهای همراه، حدود 2 سال پیش تصمیم گرفت فعالیت‌های جدیدی را نیز در دیگر حوزه‌ها آغاز کند که دگرگونی‌ها و تحولات جدیدی را در صنعت خودروسازی جهان به همراه داشت. وقتی برای نخستین بار از فناوری‌های نوین دیجیتالی و الکترونیکی در ساخت خودروها صحبت شد به نظر می‌رسید امکانات جدید دیجیتالی در اتومبیل‌ها تنها محدود به سیستم‌های امنیتی و مسیریاب باشد. اما خودروهای جدیدی که گوگل که از آنها به عنوان خودروهای بدون راننده صحبت می‌کرد بسیار فراتر از خودروهایی مجهز به سیستم‌های موقعیت‌یاب جهانی بود. این خودروها مجهز به نوعی نرم‌افزار هوش مصنوعی است که همه شرایط موجود در محیط اطراف خود را شناسایی کرده و می‌تواند از تصمیم‌گیری‌هایی شبیه تصمیم‌گیری انسان‌ها تقلید کند و به عبارت دیگر می‌توان گفت که این اتومبیل با شبیه‌سازی عملکرد انسان‌ها در حین رانندگی هدایت خودکار اتومبیل شما را به عهده خواهد گرفت. اگرچه باید پذیرفت تا زمانی که بتوانیم به جای اتومبیل‌های معمول امروزی از این اتومبیل‌های هوشمند برای تردد در مسیرهای مختلف استفاده کنیم راهی طولانی و پرفراز و نشیب را پیش‌رو خواهیم داشت. اما به نظر می‌رسد همان‌طور که دنیای اینترنت و بسیاری از فناوری‌های دیجیتالی زندگی ما را دگرگون کردند، این خودروها نیز بتواند در بسیاری از ابعاد زندگی بشر تغییرات اساسی به وجود آورند.

هوش مصنوعی به جای هوش انسانی

وقتی گوگل پس از مدت‌ها تلاش مخفیانه برای عملی ساختن این ایده، بسیار زودتر از زمان پیش‌بینی شده از خودروی هوشمند جدید خود سخن گفت موجب شگفتی بسیاری از شرکت‌های بزرگ صنعت خودرو شد و سر و صداهای زیادی به راه انداخت. خودروی تویوتا پریوس گوگل که به عنوان نخستین خودروی هوشمند بدون راننده شناخته شده است مجهز به حسگرهایی است که نقش بسیار مهمی در قابلیت هدایت خودکار این خودرو دارد. در چرخ جلوی سمت چپ این خودرو حسگری وجود دارد که در ارزیابی و برآورد موقعیت خودرو نقش دارد.

علاوه بر این، یک حسگر نیز در بالای خودرو روی قسمتی از سقف اتومبیل نصب شده است که قابلیت چرخش دارد و تا فاصله 60 متری از خودرو یک نقشه سه‌بعدی دقیق از محیط اطراف خودرو را رسم می‌کند. در کنار آینه جلوی داخل اتومبیل یک دوربین ویدئویی نصب شده که سیستم از طریق آن عابرین پیاده، دوچرخه‌سوارها و همچنین علائم راهنمایی و رانندگی را شناسایی می‌کند. این خودروی هوشمند به یک سیستم موقعیت‌یاب جهانی یا GPS هم متصل است و نقشه دقیقی از وضعیت آب و هوایی هم در اختیار سیستم قرار می‌گیرد. مجموعه این عوامل به این خودرو کمک می‌کند تا بتواند بخوبی در مسیرها رفت‌وآمد داشته باشد. اتومبیل

گوگل در هر خیابان و مسیری محدوده‌های تعیین شده برای حداکثر سرعت را رعایت می‌کند چراکه اطلاعاتی از این قبیل هم در برنامه مجموعه اطلاعاتی این سیستم ثبت شده است. به این ترتیب خودرو در صورت مواجه شدن با چراغ قرمز یا هرگونه عامل هشداردهنده‌ای به سرعت متوقف شده و پس از آن وضعیت خودرو را به سرنشینان اعلام خواهد کرد.

داستان خودروهای هوشمند گوگل

در سال‌های اخیر استفاده از فناوری‌های جدید در صنعت خودروسازی در مقایسه با سال‌های گذشته بسیار افزایش یافته است. تا جایی که بسیاری از شرکت‌های بزرگ و معروف نیز قدم به این عرصه گذاشته و سرمایه قابل توجهی را به توسعه فناوری در این صنعت اختصاص داده‌اند.

ساخت خودروهای بدون راننده از جدیدترین تحولات در صنعت خودروسازی است. این خودرو مانند انسان شرایط و موقعیت‌های مختلفی را که در مسیر حرکت خود با آنها مواجه می‌شود تشخیص داده و ارزیابی می‌کنند و به این ترتیب در کوتاه‌ترین زمان ممکن نسبت به آنها عکس‌العمل نشان می‌دهد. هوشمندی از جمله ویژگی‌هایی است که این روزها به همه ابعاد زندگی انسان‌ها نفوذ کرده است.

یکی از حوزه‌هایی که با نفوذ پدیده هوشمندی با تحولات شگفت‌انگیزی مواجه شده، صنعت خودروسازی است. به نظر می‌رسد همان‌طور که امروزه بدون وجود بسیاری از فناوری‌های نوین دیجیتالی که به عنوان یکی از نیازهای مهم و روزمره زندگی انسان مطرح شده با مشکلات بسیاری مواجه شویم، خودروهای هوشمند نیز بتواند بسیاری از ابعاد زندگی بشر را تحت تاثیر خود قرار دهد. استفاده از این فناوری‌های جدید در خودروهای آینده موجب خواهد شد تا افراد در حین رسیدن به مقصد بتوانند به امکانات مختلفی که در محیط خانه یا محل کارشان در اختیار دارند دسترسی داشته باشند. به این ترتیب فناوری‌های دیجیتال می‌تواند صنعت خودروسازی را در مسیری پیش برد که نه تنها پرونده مرگ انسان‌ها بر اثر تصادفات رانندگی برای همیشه بسته شود، بلکه خودروها بتوانند موجبات سرگرمی و آرامش سرنشینان خود را نیز تا رسیدن به مقصد فراهم کند.

ضرورت تصویب قوانین رانندگی برای خودروهای بدون راننده

کم‌کم وارد عصر اتومبیل‌های بدون راننده می‌شویم. خودروهایی که بدون نیاز به راننده خودشان در خیابان و جاده رانندگی می‌کنند. آیا تا به حال به این موضوع فکر کرده‌اید که در نسل جدید سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی در صورتی که شرایط موجود در مسیر تردد خودروها منجر به یک تصادف رانندگی شود چه کسی باید پاسخگو باشد؟ به نظر شما متهم اصلی این تصادف سرنشین خودرو خواهد بود یا فردی که این نرم‌افزار راهبردی خودکار را طراحی کرده است؟

برای این‌که یک خودرو بتواند بدون راننده در خیابان و جاده حرکت کند، ابتدا لازم است قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی جدیدی برای آنها تدوین شود. ایالت نوادا در آمریکا در افزودن مقررات مربوط به تردد خودروهای بدون راننده به مجموعه رانندگی پیشگام بوده است. بر اساس قوانین مصوب شده، در اتومبیل‌هایی که در آنها رانندگان کامپیوتری در مرحله آزمایشی مسوولیت ناوبری خودرو را به عهده دارند، حداقل 2 سرنشین باید حضور داشته باشند و سیستمی شبیه جعبه سیاه هواپیما مسوول ثبت وقایع خواهد بود. در هر خودرو نیز یک نفر مسوول اتومبیل به حساب می‌آید. هر چند او می‌تواند آزادانه هر کار دیگری مانند تلفن‌زدن یا دیدن فیلم را انجام بدهد.

اما در صورت وقوع حادثه مسوولیت به عهده او است و باید بر اعمال خودرو نظارت داشته باشد. البته این قوانین هم مانند اتومبیل‌های هوشمند در مراحل اولیه است و کم‌کم باید منتظر مجموعه‌ای از قوانین و مقررات مخصوص روبات‌ها و خودروهای هوشمند باشیم.

فرانک فراهانی جم / جام جم