



المركبات ذاتية القيادة

منذ بداية النهضة في السيارات الحديثة ساعدت التطورات التكنولوجية في تطوير السيارات المستقلة ، والمعروفة أيضاً بأسم المركبات ذاتية القيادة. تعد تقنية المركبات ذاتية القيادة أحدث التقنيات في صناعة السيارات ، حيث تستخدم التكنولوجيا أجهزة استشعار عالية الدقة وخوارزميات التعلم الآلي.

تقنية تشغيل آلي مقسمة إلى خمسة مستويات حيث انه في المستوى الاول تتضمن المركبات ميزات مثل استشعارات وقوف السيارات ومثبت السرعة ، مما يسمح للسيارة بالحفاظ على سرعة محددة دون استخدام دواسة الوقود وهذا النوع هو المتصدر من السيارات في وقتنا الحالي. ثم يليه المستوى الثاني و يتميز بالمكابح التلقائية و ابقاء المسافة الآمنة بين السيارات. وفي المستوى الخامس وهو أعلى المستويات فإن المركبات قادرة على قيادة نفسها بنفسها والوقوف ايضاً دون الحاجة الى قائد المركبة او ركاب فمن الممكن ان تعطي أمر ان تأتي المركبة لتصطحبك اينما كنت.

واجهت صناعة السيارات مشكلة كبيرة من حوادث السيارات المتكررة حيث يقود الناس في كثير من الأحيان بتهور واندفاعية. أوجريت احصائية أن أكثر من 90 ٪ من حوادث السيارات ناتجة عن أخطاء بشرية و يمكن للمركبات ذاتية القيادة أن تقلل من نسبة الحوادث بشكل كبير فالمركبات ذاتية القيادة على عكس السائقين البشر تتفاعل على الفور وبشكل آمن خلال مراقبة جميع جوانب السيارة باستخدام أجهزة الاستشعار و الخرائط المتزامنة في الوقت الحالي. أيضاً، تلعب الكاميرات دوراً مهماً في السلامة حيث يمكنها اكتشاف الإشارات الضوئية وإشارات المرور وأي مركبات أخرى على الطريق، فتقوم أجهزة الكمبيوتر بأخذ المعلومات من الكاميرات وأجهزة الاستشعار للتحكم في الاتجاهات والتسارع والمكابح لقيادة آمنة. تعمل خوارزميات التعلم الآلي على تدريب أجهزة الكمبيوتر على التعلم من التجارب الجديدة لمعرفة كيفية التنقل بمفردها.

في المجمل، قد تكون هذه السيارات المستقلة أكثر أماناً من السيارات غير ذاتية القيادة، وقد تعمل على تحسين كفاءة طرقنا والحفاظ على سالمنا بشكل أكبر.