

السيارات الذاتية القيادة.. صناعة ذكية لكنها قاتلة!

2016-07-10 مروة الاسدي

باتت السيارات الذاتية القيادة قادرة على القيام بكثير من المهمات التي كانت تتطلب مهارة بشرية لكن مصنعها لم يقرروا حتى الآن برمجة خيارها حين تواجه تلك المعضلة: هل تضحي بركابها ام بحياة المارة.

في حال اصبحت السيارات الذاتية القيادة اكثر امنا فعلا من السيارات العادية، فإن هذه المعضلة الاخلاقية يمكن ان تؤدي الى العكس، الى زيادة عدد ضحايا الحوادث، وهذا ما قد يؤجل استخدام هذه التقنيات، بحسب الباحثين.

وتعد السيارة المستقلة مع تلك الكهربائية مركبات المستقبل. وتحتدم المنافسة على تطويرها في ديترويت مركز صناعة السيارات في الولايات المتحدة وأيضا في سيليكون فالي مقر الشركات التكنولوجية التي خاضت هي أيضا هذا المجال، وتزداد المشاريع والشراكات الاستراتيجية والتحالفات وعمليات الاستحواذ في هذا المجال، من "جنرال موتورز" إلى "آبل"، مروراً بـ "فورد" و"غوغل" و"أوبر".

غير أن حادثة "تيسلا" قد تؤدي إلى فتور الحماس بشأن هذا النوع من السيارات، على حد قول رون مونتويا من "إدموندز.كوم"، ومن المرتقب ان تصدر السلطات الناظمة في الولايات المتحدة أول دليل حول المركبات المستقلة في الصيف، تلبية لطلبات المصنعين وتطلعات المستهلكين.

وينعكس هذا الحادث القاتل الأول من نوعه مع سيارة ذاتية القيادة سلباً على القطاع، لا سيما أن مطوري هذا النوع من السيارات يجاهرون بأنها آمنة ومن شأنها المساعدة على تخفيض الحوادث المرورية الناجمة بنسبة 90 % عن أخطاء بشرية، فضلا عن تيسير حركة السير.

وترتكز التكنولوجيا المستقلة التي تفتح مجالات جديدة للهيئات الناظمة وشركات التأمين على

أجهزة استشعار متطورة جدا وحواسيب وكاميرات، لكنها تثير تساؤلات حول تحديد المسؤوليات ومعضلات أخلاقية، مثل معرفة هل يجدر بالمركبة أن تضحي بركابها لتفادي الاصطدام بمشاة.

فيما زاد التعاون بين شركات صناعة السيارات وشركات التكنولوجيا في ظل تنافسها مع شركات وادي السيليكون في الولايات المتحدة وأهمها جوجل وتيسلا وأبل لتطوير سيارات بدون سائقين، حيث ستوفر شركة صناعة السيارات "فيات كرايسلر" حوالي مئة سيارة ذاتية القيادة الى مجموعة "الفابيت" الشركة الام لـ"غوغل" حتى تتمكن الاخيرة من توسيع تجاربها على هذه السيارات من دون سائق على ما اعلنت الشركتان.

بينما ستتعاون شركة بي إم دبليو مع شركتي إنتل وموبيلاي لتطوير تكنولوجيا جديدة في صناعة السيارات قد تنجح في طرح سيارات ذاتية القيادة بحلول عام 2021، سيارات تقود نفسها بنفسها والسائق لا حاجة له، هكذا ستكون سيارات المستقبل التي وإن بدا تطويرها مثيرا للدهشة، إلا أنها تطرح تساؤلات عدة عن الأمان فيها، علما من أهم مجالات التطور التكنولوجي التي تثير في العيون بريقا وفي نبضات القلوب تسارعا، السيارات ذاتية القيادة، فما عليك هو أن تستقل السيارة، وتخبرها بوجهتك، ثم تسترخ، صناعة غير مرغوب فيها في الحاضر لكنها ربما ستكون المفضلة في المستقبل القريب.

حادث "تيسلا" القاتل ينعكس سلبا على قطاع السيارات المستقلة

أثرت وفاة سائق سيارة "تيسلا" مزودة بنظام القيادة الذاتية سلبا على قطاع السيارات المستقلة التي قد يتأخر طرحها في الأسواق بسبب هذه الحادثة، وقال ريتشارد والاس من مركز "سنتر فور أوتوموتيف ريسيرتش" في آن هاربر في ميشيغن "لا شك في أنه أمر فظيع لكنه لن يؤثر عموما على تقنية القيادة الذاتية.

وقد فتحت السلطات الأميركية تحقيقا في ملابسات الحادث القاتل الذي تعرضت له سيارة "تيسلا" من طراز "مودل اس" مزودة بنظام "أوتوبايلت" الذي يسمح للسيارة بأن تقوم ببعض الخطوات بطريقة مستقلة من دون تدخل السائق، مثل تغيير المسلك في الطريق أو زيادة السرعة أو

تخفيضها أو استعمال المكابح أو حتى الركن. ويمكن للسائق تشغيله أو وقفه بحسب الحاجة، وكان هذا النظام قيد التشغيل عندما وقع الحادث في السابع من أيار/مايو على طريق في فلوريدا (جنوب شرق الولايات المتحدة).

وأوضحت الوكالة الأميركية للسلامة المرورية (ان اتش تي اس ايه) في بيان أن الحادث وقع عندما "دخلت شاحنة في منعطف إلى اليسار قبالة سيارة تيسلا عند تقاطع طرق"، وأكدت أن "سائق سيارة تيسلا توفي متأثرا بجروحه"، مشيرة إلى أن السيارة كانت تعمل في ذلك الوقت "بنظام القيادة الذاتية".

وكان سائق السيارة جوشوا براون يشاهد فيلما وقت وقوع الحادث، على ما صرح فرانك باريسي سائق الشاحنة لوسائل إعلام أميركية، وكانت "تيسلا" قد أوصت زبائنها بتوخي الحذر عند إطلاق نظام "أوتوبايلت" سنة 2015.

وأوضحت مجموعة "تيسلا" أن "السيارة كانت على حد علمنا تسير على طريق بالاتجاهين مع نظام أوتوبايلت للقيادة الذاتية مشغلا عندما دخلت مركبة ثقيلة على الخط لم يتنبه لها لا النظام ولا السائق، فلم يجر تشغيل المكابح".

وعلقت ماري كامينغز المسؤولة عن مختبر التكنولوجيا المستقلة في جامعة ديوك على الحادثة بالقول لوكالة فرانس برس "هذا الحادث كان بالإمكان تفاديه، هذا ما أخشاه ... وأخشى أيضا أن يرجع القطاع خطوة إلى الوراء"، وهي أعربت عن أسفها على عدم حل "تيسلا" مشكلة "النقاط العمياء" في نظام "أوتوبايلت".

ودعت كامينغز في بداية العام في جلسة أمام البرلمانين الأميركيين إلى عدم السماح بسير السيارات المستقلة على الطرقات إلا عند الموافقة بالكامل على هذه التكنولوجيا. وقد وضعت سيارات شبه مستقلة قيد الخدمة على الطرقات.

وهذا الحادث "مؤسف جدا"، على حد قول هارالد كروغر رئيس مجموعة "بي ام دبليو" الذي تعهد

عرض أول سيارة مستقلة للشركة بحلول 2021، مؤكدا أهمية "تغليب مسألة السلامة على الكل الباقي"، زاد حادث التصادم المميت لسيارة تسلا موديل إس كانت في وضع القيادة الآلية الضغوط على مسؤولي صناعة السيارات والجهات التنظيمية لضمان سلامة تكنولوجيا القيادة الآلية، وسلط أول حادث معروف بولاية فلوريدا الضوء على التوترات المرتبطة بتحميل المسؤولية في الكبح والتوجيه والقيادة للآلات. وقد يؤجل ذلك خطة الحكومة الأمريكية لإعداد خطوط إرشادية للسيارات ذاتية القيادة.

ولا يزال سبب اصطدام السيارة موديل إس قيد التحقيق لدى جهات اتحادية وأخرى في ولاية فلوريدا تبحث في احتمال أن السائق كان مشتبك الذهن قبل أن تدخل سيارته تحت عجلات شاحنة في عام 2015.

معضلة اخلاقية قد تؤخر اعتماد السيارات الذاتية القيادة

تخضع نماذج من السيارات الذاتية القيادة للتجارب منذ سنوات عدة، وخصوصا سيارات طرحتها مجموعة "غوغل"، وتبين إثر هذه التجارب ان اعتماد السيارات التي تعمل من غير سائق يمكن ان يخفض حوادث السير بنسبة 90 %، على ما جاء في دراسة نشرها باحثون في مجلة "ساينس" الاميركية.

وتوصل الباحثون الى وجود تأييد عام باستخدام السيارات الذاتية القيادة التي تتيح برمجتها حسن التصرف في حالات الخطر القصوى، بما يخفض عدد القتلى والجرحى، وذلك استنادا الى دراسات شملت 1928 شخصا في الولايات المتحدة.

ومن الامثلة على ذلك ان السيارات تختار ان تصدم جدارا او شجرة لتجنب ما هو أسوأ، او ان تضحي بحياة ركابها للحفاظ على حياة المارة، وقد وجد 76 % من الاميركيين ان هذا الخيار هو الاكثر اخلاقا، لكن في الوقت نفسه، اظهرت الاستطلاعات عدم وجود حماسة لدى الكثيرين منهم لشراء سيارات ذاتية القيادة تفضل ان تتجنب المارة مضحية بركابها.

فاذا كان ثلاثة ارباع الاميركيين يرون ان خيار التضحية بالركاب لحماية المارة هو اكثر اخلاقا، الا ان ثلثهم فقط مستعدون لارسال عائلاتهم في رحلات في نوع كهذا من السيارات.

في هذه الاستطلاعات للرأي التي جرت عبر الانترنت بين حزيران/يونيو وتشرين الثاني/نوفمبر من العام 2015، قال ثلث الاشخاص فقط انهم مستعدون لشراء سيارة تعتمد هذا الخيار، في مقابل غالبية من الذين يفضلون ان يبرمجوا هم السيارة بحسب رغبتهم، ويقول اياهم رهبان الاستاذ في جامعة ماساتشوستس واحد معدي الدراسة "معظم الناس يريدون ان يعيشوا في عالم تنحسر فيه اعداد ضحايا السيارات الى الحد الادنى"، ويضيف "لكن في الوقت نفسه كلهم يريدون ان تكون سياراتهم حامية لهم بالدرجة الاولى".

معنى ذلك، بحسب الباحث، ان هذه القضية تشكل "معضلة اجتماعية"، وان النتيجة ستكون بيئة تتدنى فيها السلامة العامة لكون السلامة الخاصة هي الاساس، ويقول الباحثون "على هذا التحدي ينبغي ان يركز مصنعو السيارات وايضا السلطات والتشريعات".

المستهلكون الأمريكيون غير متحمسين للسيارات ذاتية القيادة

أظهرت دراسة أجرتها جامعة ميشيغان أن المستهلكين الأمريكيين ما زالوا يقاومون فكرة السيارات ذاتية القيادة فيما يمثل أحدث مؤشر على أن المستثمرين وشركات صناعة السيارات ربما يتعجلون تجارة سيكون الطلب عليها محدودا، وزاد استحواذ شركة جنرال موتورز مؤخرا على شركة كروز أوتوميشن في وادي السيليكون مقابل مليار دولار حسبما أفادت تقارير من تهافت شركات السيارات الأخرى والموردين وشركات رأس المال المغامر الذين يتطلعون للاستثمار في شركات جديدة تطور تكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة أو الاستحواذ عليها.

لكن الدراسة أظهرت أن المستهلكين ما زالوا قلقين بشأن عدة جوانب لتكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة ويريدون "بشكل كبير" أن تظل القدرة على السيطرة على السيارة ذاتية الدفع متاحة، وقال واضعا الدراسة براندون شويتل ومايكل سيفاك إن "القدرة على إلغاء خاصية القيادة الذاتية لا تزال لها الأفضلية في السيارات الآلية".

وتتسق نتائج الدراسة مع تلك التي توصلت إليها دراسة مماثلة أجرتها الجامعة قبل عام وتتشا"، في جوانب كثيرة مع نتائج دراسة أجرتها الجمعية الأمريكية للسيارات ونشرت في مارس آذار، ووجد تقرير الجمعية الأمريكية أن ثلاثة من كل أربعة مشاركين "يخشون" ركوب سيارة ذاتية القيادة، ووجدت الدراسة الأخيرة التي أجرتها جامعة ميشيجان أن 46 في المئة من المشاركين يفضلون ألا تكون السيارة ذاتية القيادة بينما بلغت نسبة المؤيدين لأن تكون السيارات ذاتية القيادة جزئياً 39 في المئة فيما مثل الموافقون على أن تكون السيارة ذاتية القيادة بالكامل 15 في المئة، وقال 95 في المئة من المشاركين إنهم يريدون سيارة مزودة بعجلة قيادة ودواسة للمكابح وأخرى للوقود حتى يتسنى لهم التحكم في السيارة ذاتية القيادة حين يريدون ذلك.

سيارات ذاتية القيادة على الطرقات في غضون 5 سنوات المقبلة

قال مدير مجموعة "فيات كرايسلر" سيرجو ماركيونه إنه يعتقد أن السيارات الذاتية القيادة ستنزل إلى الطرقات في غضون خمس سنوات المقبلة. وتجمع "فيات كرايسلر" بـ"ألفابت" المالكة لغوغل شراكة لصنع هذا الجيل الجديد من السيارات.

قد تسير السيارات الذاتية القيادة على الطرقات في غضون خمس سنوات، حسب ما كشف سيرجو ماركيونه، مدير مجموعة "فيات كرايسلر" لتصنيع السيارات التي أبرمت عقدا كبيرا في هذا الشأن مع مجموعة "ألفابت" المالكة لـ"غوغل".

وصرح ماركيونه للصحافيين خلال مؤتمر في مدينة ويندسور الكندية في جنوب أن السيارة المستقلة "تتمتع بفوائد كبيرة في الحياة الحقيقية، وهذا ليس كلاما فارغا، فالأمر فعلي وهي (السيارة) قيد الإنشاء"، وتابع قائلا "يتكلمون عن 20 سنة لكنني أعتقد أن الأمر سيتحقق في خلال السنوات الخمس المقبلة".

وكشفت "ألفابت" أنها طلبت حوالى مئة نموذج من سيارة "باسيفيكا" التي تصنعها "كرايسلر" لتزيد أسطول السيارات المستخدمة في تجارب السيارات الذاتية القيادة "غوغل كار"، ولم يقدم ماركيونه أي تفاصيل مالية، مكتفيا بالقول إن الشراكة لا تخضع حاليا لأي قيود.

وأشار إلى أنه "تم تحديد بالتفصيل الهدف من المرحلة الأولى القاضية بإدماج تكنولوجيات 'غوغل' في هذه السيارات"ن وكثيرة هي مجموعات صناعة السيارات التي تطور مشاريعها الخاصة لسيارات ذاتية القيادة.

"آي بي ام" تنضم الى مشروع حافلة صغيرة ذاتية القيادة

كشفت مجموعة "آي بي ام" للمعلوماتية وصانع آليات تطور استنادا الى طباعة بالابعاد الثلاثة، عن حافلة صغيرة ذاتية القيادة بمساعدة الحاسوب الخارق "واتسون"، هذه الحافلة التي سميت "اوللي" تتسع لاثني عشر شخصا وهي من صنع "لوكال موتورز" وتشكل اول مبادرة لشركة "آي بي ام" في مجال السيارات الذاتية القيادة. واجريت تجربة عليها في ناشونال هاربور في ميريلاند قرب العاصمة الفدرالية واشنطن.

وقد طورت "آي بي ام" البرمجية التي تسمح للركاب بـ"التواصل" مع الحافلة. و"اوللي" مبرمجة لتلقي تعليمات من قبيل "اوللي ايمكنك نقلنا الى وسط المدينة؟" او "هل وصلنا؟"، وسيكون بالامكان حجز الحافلة من خلال تطبيقات للاجهزة النقالة كتلك التي تستخدمها شركة "اوبر"، وقال جون روجرز مؤسس "لوكال موتورز" ومقرها في اريزونا (جنوب غرب) "توفر +اوللي+ حلا ذكيا ومستداما على صعيد النقل كان منتظرا منذ فترة طويلة. بتنا الان مستعدين لتطوير هذه التكنولوجيا وتطبيقها على كل السيارات في مجموعتنا تقريبا".

واشار الى ان "لوكال موتورز" تتمتع بميزة مقارنة مع منافساتها اذ ان سياراتها تصنع بالكامل من الطباعة الثلاثية الابعاد. واكد "يمكن لهذه الالية ان تطبع في غضون عشر ساعات وان تجمع في غضون ساعة"، وقالت هاربيت غرين المسؤولة في برنامج الحاسوب الخارق والذكي "واتسون" ان الحافلة الصغيرة تستند الى حوالى ثلاثين مجسا مع وصلات بخواديم تعتمد الحوسبة السحابية (كلاود)، وستخضع "اوللي" لتجارب على طرقا محيطة بواشنطن في الاشهر المقبلة وتجري "لوكال موتورز" مفاوضات لاجراء تجارب ايضا في لاس فيغاس وميامي وفي مدن اخرى في العالم مثل برلين وكوبنهاغن وكانبيرا.

بيإم.دبليو تتعاون مع إنتل وموبيلاي

تتعاون شركة بيإم.دبليو مع شركتي إنتل وموبيلاي لتطوير تكنولوجيا جديدة في صناعة السيارات قد تنجح في طرح سيارات ذاتية القيادة بحلول عام 2021، وقالت الشركات الثلاث في بيان مشترك "ستطور مجموعة بيإم.دبليو بالتعاون مع إنتل وموبيلاي الحلول الضرورية والنظم الابتكارية للقيادة الذاتية لإدخال هذه التكنولوجيا في الإنتاج الشامل بحلول 2021."

وقالت الشركات إن المنصة الجديدة ستكون متاحة أمام العديد من شركات تصنيع السيارات دون أن تكشف هل تجري محادثات في الوقت الراهن بشأن أي صفقات، وتتيح الأنظمة المتطورة للتحكم في السير القيادة الذاتية مع وجود كاميرات وأجهزة كمبيوتر تمنح السيارات القدرة على كبح الحركة والتوجيه وزيادة السرعة في المرور في سرعات منخفضة لكن يلزم وجود سائقين للتحكم في المركبة.

والآن ترغب صناعة السيارات في تطوير مستويات متقدمة من القيادة الذاتية تصفها بالسير دون الحاجة للعينين والعقل والسائق، ويحتاج الأمر لقوة كمبيوتر أكبر وتقنية تدفع شركات التصنيع التقليدية إلى التعاون بشكل أوثق مع المتخصصين في التكنولوجيا.

وقالت موبيلاي المتخصصة في كاميرات وبرمجيات السيارات إنها ستمد الشركاء بتكنولوجيا "رود إكسبرينس مانجمت" التي تملكها وستتيح رقاقة "آي كيو5" في منصات كمبيوترات إنتل، وقالت الشركات الثلاث إنها ستطرح التكنولوجيا في نموذج في المستقبل القريب.

تعاون بين فيات كرايسلر وغوغل

ستوفر شركة صناعة السيارات "فيات كرايسلر" حوالى مئة سيارة ذاتية القيادة الى مجموعة "الفابيت" الشركة الام لـ"غوغل" حتى تتمكن الاخيرة من توسيع تجاربها على هذه السيارات من دون سائق على ما اعلنت الشركتان.

وجاء في رسالة نشرت على الصفحة المكرسة لمشروع "غوغل كار" على شبكة "غوغل +" ان "هذا التعاون مع فيات كرايسلر هو التجربة المباشرة الاولى لنا مع صانع سيارات من اجل انتاج سياراتنا"، وستصمم "فيات كرايسلر" نسخة مكيفة لسيارتها "فاسيفيكا" التي عرضت في كانون الثاني/يناير في معرض ديترويت للسيارات ليكون من الاسهل ادخال تكنولوجيا "غوغل" عليها ولا سيما الحواسيب الخاصة ببرمجيات القيادة الذاتية والمجسات التي تسمح للسيارة بـ"رؤية" ما يحصل حولها، واوضحت "الفايت" ان فرقها ستتعاون بشكل وثيق مع مهندسي "فيات كرايسلر"، وستستخدم السيارات المعدة في اطار هذا التعاون فقط في اطار التجارب التي يجريها مشروع "غوغل كار" وليست موجهة للبيع.

ويفترض ان تنجز اول دفعة من هذه السيارات بحلول نهاية العام الحالي وستسمح بعد فترة بمضاعفة اسطول السيارات التي تستخدم في تجارب مشروع "غوغل كار"، وباشرت "غوغل" تجربة هذه التكنولوجيا في العام 2009 على سيارة "تويوتا بريوس" جهزتها بمعدات خاصة بها. وبات الاسطول يضمن اليوم حوالى 70 سيارة وهي من نوع "ليكزس" تم تعديلها فضلا عن نماذج اولية طورتها "غوغل" وكشفت عنها للمرة الاولى في العام 2014.