



«المدينة المنسوجة» بيئة مثالية لسيارات المستقبل

## تويوتا تقود ثورة في قيادة المركبات المتصلة

### منافسة شرسة للانتقال إلى مرحلة الربط الكامل للسيارات

وتطوير في تويوتا في تويوتا "نحن متحمسون لامتة إنشاء الخرائط عالية الدقة والتمكين التنقل التلقائي للقيادة للجميع".

ووضعت الشركتان الكاميرات في سيارات تويوتا للاختبار، وبدأت في جمع البيانات من مناطق وسط العاصمة طوكيو ثم توسعت لتشمل مناطق أخرى من العالم.

وهذا الاتجاه مجرد خطوة أولى نحو تحقيق مفهوم منصة البرمجيات المفتوحة تي.آر.أي. دي، المعروف باسم منصة رسم الخرائط الآلي. وتدعم خطة تويوتا أنظمة القيادة الذاتية عن طريق تجميع البيانات التي يتم الحصول عليها من السيارات لإنشاء خرائط بدقة عالية.



ماندالي خالفتي

متحمسون لامتة الخرائط عالية الدقة في التنقل الذكي

وتعرضت مشاريع القيادة الذكية للشكك خلال العامين الماضيين من قبل العديد من الخبراء بعد حوادث مميتة في الولايات المتحدة. ومع ذلك تعمل اليابان بالفعل على تطوير خرائط ثلاثية الأبعاد لتعزيز دقة تكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة، من خلال التعاون بين القطاعين العام والخاص.

ومن المرجح أن يتم استخدامها عمليا بعد اكتمال التجارب في جميع الطرق السريعة للسيارات، والتي يبلغ طولها حوالي 30 ألف كيلومتر في كلا الاتجاهين، التي قالت الشركة إنها انتهت العام الماضي.

وسيعتمد تطوير خارطة القيادة الآلية على مركبات خرائط متخصصة بأسعار كبيرة للغاية، كما سيتم نشرها بأعداد محدودة.

ويمثل الهدف من المسار في توفير معلومات موفقة عن الطرق والسيارات ذاتية القيادة، ويمكن أن تصبح القيادة الآلية حقيقة في جميع الأماكن.

وهذا التعاون ليس الأول من نوعه لأكبر منتج للسيارات في العالم، بل تحالفت تويوتا مع مجموعة من شركات التكنولوجيا والاتصالات قبل عامين لتصميم ما يسمى بـ "النظام البيئي" اللازم لتطوير تكنولوجيا القيادة الذاتية. ورغم التفوق التكنولوجي، فإن شركات السيارات لا تزال تبدو عاجزة أمام حل عدة مشكلات خاصة بالموبيدات المتصلة بشبكة الإنترنت، التي تمهد الطريق نحو إدارة وظائف السيارة المختلفة بشكل آلي.

وتأتي على رأس العيوب التي يعاني منها هذا النوع المتطور من السيارات، سهولة السرقة في ظل تطور أدوات اللصوص، التي تعتمد على اختراق الأنظمة التقنية للمركبات ووسائل اتصالها بشبكات الإنترنت، ومن ثم تعطيل كل طرق التعامل مع مستخدميها وفي مقدمتها الهواتف الذكية.

يقود عملاق صناعة السيارات اليابانية تويوتا خططا مثيرة للاهتمام تتعلق بتطوير مركبات ذاتية القيادة تعمل في بيئة ذكية بالكامل ما يعد منعطفًا حاسمًا في طريق معرفة مدى نجاح عملية تحديث المركبات في ما بينها بفضل شبكة الإنترنت. ويفتح هذا الأمر الباب على مصراعيه أمام المنافسين لاتباع مثل هذه الأفكار التي لا تزال في أغلبها حبرا على ورق.

إجراء المزيد من البحوث والتطوير وباستمرار أيضا.

وكتشفت تويوتا مشروعها لهذا "المختبر الحسي" في يناير العام الماضي خلال معرض الإلكترونيات الاستهلاكية في لاس فيغاس داعية المستثمرين من أنحاء العالم إلى التعاون. وستتيح الطبيعة الخالية للمدينة المنسوجة، لشركة تويوتا تقسيم شوارعها موريا إلى ثلاث فئات، وهي شوارع للسيارات ذاتية القيادة وحارات للمشاة وللمركبات منخفضة السرعة، ومتنزهات للأفراد. وستتداخل المكونات الثلاثة معا لتكوين شبكة طرق وشوارع بالمدينة.

ولن يسمح بسير سيارات يقودها سائقون أو سيارات تصدر عوادم بالسير في طرقاتها. كما ستدعو تويوتا شركاء وعلماء لاختبار تقنياتهم الجديدة إلى جانب مشروعات الشركة اليابانية. وسيؤتي المهندس المعماري الدنماركي بياركى إنغلس، الذي صمم مشاريع ضخمة مثل مركز التجارة العالمي الجديد في نيويورك ومقر شركة ألعاب الأطفال الدنماركية ليغو ومقرى غوغل بمدينة ماونتن فيو الأميركية ولندن، تصميم مبانى المدينة اليابانية الجديدة. وسيتم بناء المدينة باستخدام مواد صديقة للبيئة مثل الخشب، والواح الطاقة الشمسية وخلايا الوقود الهيدروجينية لتوفير الطاقة لسكان المدينة. وتحتوي المباني على وحدات استشعار تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لمراقبة الحالة الصحية للسكان مع استخدام الإنسان الآلي لأداء الواجبات المنزلية اليومية.

### سيارات الشحن ذاتية القيادة «إي باليتس» ستقوم بأعمال النقل والتوصيل وسيتم استخدامها كمتاجر تجزئة محمولة

وستقوم سيارات الشحن ذاتية القيادة، التي أطلقت عليها تويوتا اسم "إي باليتس" بأعمال النقل والتوصيل كما سيتم استخدامها كمتاجر تجزئة محمولة لتقديم الخدمة للجمعيات في الميدان العام.

ودخلت تويوتا في مارس 2019 في تعاون مع شركة كارميرا الأميركية، لتطوير خرائط عالية الدقة تعتمد على كاميرات السيارة وكاميرات الطرق جنبا إلى جنب. ويقول ماندالي خالفتي نائب رئيس القيادة الآلية في معهد الأبحاث

طوكيو - شرعت شركة تويوتا اليابانية في تنفيذ برنامجها لتطوير مدينة متصلة بشكل كامل، ومختبر كبير لجميع تقنيات المستقبل لتقدمها استخدام السيارات ذاتية القيادة.

ووصل ابتكار السيارات إلى مراحل متطورة من الإتقان والتفاعل مع كل مستجدات التكنولوجيات، وهو ما أوجد بيئة مثالية في صناعة المركبات والاتصال عبر شبكة الإنترنت، حيث باتت محل تسابق شرس بين المصنّعين. وكثف عملاقة التكنولوجيا من تعاونهم مع شركات السيارات، بهدف ابتكار مركبات مرتبطة بشبكة الإنترنت عبر تطبيقات مختلفة للوصول إلى درجات الأمان والسلامة أثناء القيادة، رغم المشاكل التي تعترض انتشارها في الأسواق.

وتؤكد تويوتا أن قرار بناء مدينة لا تستخدم فيها إلا السيارات ذاتية القيادة ستكون ساحة مثالية لاختبار تكنولوجيا القيادة الذاتية والمركبات المتصلة بالإنترنت وغيرها من التقنيات الحديثة في هذا المجال.

وأقام مسؤولو الشركة احتفالا الأسبوع الماضي لوضع حجر الأساس على الأرض التي تبلغ مساحتها 175 هكتارا، والتي ستبنى عليها المدينة، في المكان نفسه حيث كان مصنع تويوتا الذي أغلق أبوابه العام الماضي.

وقال أكيو تويودا الرئيس التنفيذي للشركة "ستسمح المنطقة التجريبية الواقعة عند سفح جبل فوجي الشهير وسط اليابان والتي أطلق عليها المدينة المنسوجة، للباحثين اختبار منتجاتهم في الحياة الواقعية مع 360 نسمة في البداية، ثم ألفي شخص في مرحلة لاحقة وسيكون المبتكرون والموظفون هم حقل تجارب هذا البرنامج".

وتعد ولادة هذه المدينة الذكية جزءا من استراتيجية تطوير الشركة اليابانية للتقنيات الجديدة فيما يستمر تطور القواعد وأنواع المستهلكين في دفع صناعة السيارات العالمية نحو المزيد من مراعاة البيئة والفعالية والتشغيل التلقائي.

وتتضاعف مشاريع المدن المتصلة حول العالم خصوصا في أميركا الشمالية والصين بالتعاون مع غوغل وأبل وفيسبوك وأمازون من جهة، والحكومة الصينية من جهة أخرى، جنبا إلى جنب مع الشركات العملاقة المحلية هواوي وتسننت وعلي بابا.

وتتمتع المركبات الذكية المتصلة بإمكانية تبادل المعلومات ذات الصلة مع كل ما حولها، ولتحقيق ذلك تحتاج السيارات إلى اتصال قوي وثابت بالإنترنت، ويتطلب دعم هذا الاتصال

## كاشكاي 2021 تطل بمحرك يدعم نظام الدفع الهجين

مجموعات على شكل بوميرانغ، حيث تقوم المصاييح الأمامية ليد المصنوفة تلقائيا بضبط الشعاع وفقا لظروف الطريق وحركة المرور المفاجئة، يبدو الهيكل متميزا بحواف أكثر من ذي قبل، وهي أكبر أيضا.

ويواكب القفزة في حجم كاشكاي، تزويدها بمجموعة عجلات اختيارية مقاس 20 إنشا تظهر لأول مرة. وتعتبر المركبة الجديدة أكثر عملية من ذي قبل، لاسيما بعد أن حققت قفزة في سعة الحمولة تبلغ 50 ليترًا، والتي تم تحقيقها جزئيًا عن طريق خفض أرضية الحمولة وإعادة تعبئة التعليق الخلفي. وتوفر نيسان مركبتها الجديدة 11 لونا للهيكل الخارجي للاختيار، من بينها مع خمس مجموعات ثنائية اللون للحصول على خيارات

طوكيو - تتاهب شركة نيسان اليابانية لإطلاق الجيل الجديد من أيقونتها كاشكاي للاراضي الوعرة في الأسواق خلال فصل الربيع معتمدا على نظام الدفع الهجين.

وتتبنى نيسان كاشكاي الجديدة الحديثة، والمشهورة أيضا باسم روج سبور في الولايات المتحدة، تصميمًا أكثر حدة. وتقول الشركة إن سيارة الجيل الثالث تقف على منصة جديدة كليًا، زادت قاعدة العجلات معها بمقدار سنتيمترين، والطول بمقدار 4 سم ليصل إلى 4.43 أمتار.

وبينما أبتت نيسان نفس المصاييح الأمامية غير التقليدية في طرازات نيسان الحديثة مع



## شفروليه ترفع سقف التحدي بطراز بولت كهربائي مثير

ومقاعد جديدة أكثر راحة للسائق والركاب. أما شيفروليه بولت 2022 الكهربائية فثة أي.يو.في كروس أوفر الجديدة أكثر راحة لتحريك الأقدام للوراء مع نفس بطارية ومعدلات أداء موديل بولت القياسية.

وتسع طرازات شيفروليه المنتمية لفئة الموبدات الرياضية متعددة الأغراض (اس.يو.في)، والذي يبلغ سعر كل منها حوالي 32 ألف دولار، ما يصل إلى 1614 لترا من الأمتعة.



ويحصل شيفروليه بولت 2022 الكهربائية على مقدمة أكثر جراءة بتصميم مميز للكشافات ولقضبان السقف، ويختلف كلا الموديلين من خلال تصميم المصاييح الخلفية.

والمقصورة الداخلية محدثة بلوحة عدادات رقمية بالكامل وشاشة تاتش 10.2 بوصة لنظام الملاحة والمعلومات الترفيهية بتطبيقات أبل كاربلي وأندرويد أوتو، والشحن اللاسلكي للجوال بشكل قياسي

واشنطن - رسّخت شفروليه بولت مكانتها المميزة خلال السنوات الأخيرة ضمن طليعة السيارات، التي تعمل بالبطاريات الكهربائية ضمن فئتها بعدما أظهرت إمكانيات متفوقة أداءا عاليا مع قدرتها على قطع مسافة تتجاوز حوالي 500 كيلومتر بعملية شحن واحدة. ولذلك، سيكون عشاق شركة شيفروليه الأميركية على موعد الصيف المقبل مع أحدث إصدارات مركبة بولت الصديقة للبيئة، والتي ترمز بين المتعة في القيادة والراحة والرفاهية عند استخدام التجهيزات، التي تزخر بها هذه النسخة.

وأزاحت شيفروليه التابعة للعلاق جنرال موتورز قبل أيام الستار عن الطراز الجديد من مركبتها الكهربائية بولت إي.في، فضلا عن تقديم شقيق جديد للسيارة يحمل الاسم بولت أي.يو.في. وتعد السيارات جزءًا من خطة مجموعة جنرال موتورز، التي يقع مقرها في ديترويت لإطلاق 30 مركبة كهربائية جديدة على مستوى العالم، من خلال استثمار 27 مليار دولار في السيارات الكهربائية وذاتية القيادة بحلول 2025.

## مرسيدس الفئة سي 2022 ستظهر بتصميم أكثر فخامة

الحدث من هذه الفئة هي في الأساس السيارة مرسيدس أس 2021 المتكشمة. وهناك تغييرات كثيرة وكبيرة في كل شيء في السيارة الجديدة حيث أعيد تصميم هذه الفئة من الخارج بحيث لا توجد صلة في الشكل بين السيارة دبليو 206 سبي الجديدة وبين سابقتها التي تحمل اسم دبليو 205 سي.

كما أن السيارة الجديدة أطول وأقل ارتفاعا وأكثر اتساعا من النسخة الحالية. وقد تم تمديد قاعدة العجلات بمقدار بوصة كاملة في النسخة الجديدة، وهو ما يعني توفير مساحة أوسع لركاب المقاعد الخلفية، إلى جانب زيادة استقرار السيارة عند السير بسرعات عالية.

ولم تكشف الشركة عن تفاصيل أكثر عن الفئة الجديدة، لكن المتخصصين أشاروا إلى أنه سيتم السماح في السوق الأميركية، بفئة واحدة من هذه السيارة من حيث المحرك حيث ستعمل بمحرك جديد سعة 2 لتر يعمل بالبنزين والتوربيني، ويتكون من 4 أسطوانات وهو شبه هجين حيث يوجد معه مولد التشغيل المتكامل "إي.كيو".

منتجات الشركة الألمانية في فئة السيارات الصالون الفارهة، والتي من المتوقع أن تحظى بالكثير من التجهيزات المنسجمة مع التطور الحاصل في مجال التكنولوجيا.

ويحسب موقع "موتور تريند" المتخصص في موضوعات السيارات، فإن فريق الهندسة في الشركة المتخصصة في صناعة المركبات الفخمة، قام بإعادة تصميم السيارة مرسيدس الفئة سي 2022 كليًا، وكل ما فيها من تفاصيل ينبض بروح جديدة. وإلى جانب حقيقة أن النسخة الحالية من السيارة مرسيدس سي ظلت لوقت طويل تبدو كما لو كانت السيارة المناسبة لعائلة مرسيدس، فإن النسخة

منتجات الشركة الألمانية في فئة السيارات الصالون الفارهة، والتي من المتوقع أن تحظى بالكثير من التجهيزات المنسجمة مع التطور الحاصل في مجال التكنولوجيا.

ويحسب موقع "موتور تريند" المتخصص في موضوعات السيارات، فإن فريق الهندسة في الشركة المتخصصة في صناعة المركبات الفخمة، قام بإعادة تصميم السيارة مرسيدس الفئة سي 2022 كليًا، وكل ما فيها من تفاصيل ينبض بروح جديدة. وإلى جانب حقيقة أن النسخة الحالية من السيارة مرسيدس سي ظلت لوقت طويل تبدو كما لو كانت السيارة المناسبة لعائلة مرسيدس، فإن النسخة

