



ميراي نموذج عن إصرار تويوتا

## تويوتا تسرع إيقاع السباق إلى منصة سيارات خلايا الوقود رهان على توسع استخدام وقود الهيدروجين

تفرض مسألة صداقة البيئة على مصنعي السيارات ابتكار أفكار تسنجم مع هذا الاتجاه، ولعل إصرار العملاق الياباني تويوتا على تسريع إيقاع السباق إلى منصة سيارات خلايا الوقود أكبر دليل على ذلك، حيث دخل في مشروع ضخم مع خمس شركات صينية لتوظيف هذه التكنولوجيا في سيارات المستقبل.

وعرضت الشركة خلال معرض الصين الدولي الثاني للاستيراد الذي عقد بمدينة شنغهاي في نوفمبر الماضي لسيارة تعمل بخلايا وقود الهيدروجين من طراز تويوتا ميراي.

ويرى المسؤولون في تويوتا عكس ما يذهب إليه إبيلون ماسك الرئيس التنفيذي لشركة تسلا المتخصصة في صناعة السيارات الكهربائية، ويبدو أن سيطرتها على معظم مبيعات سيارات خلايا الوقود في العالم خلال العامين الماضيين خير دليل على نجاح تجربتها.

وقال ماسك في أبريل 2018 إن تقنية خلايا الوقود وسيلة "احتمال حمقاء"، واعتبر حينها أن فصل الهيدروجين عن الماء عبر عملية التحليل الكهربائي يستهلك قدرا أكبر من الكهرباء عما ينتجه الهيدروجين.

### تويوتا ترى أن خلايا الوقود ستصبح مصدرا مهما للسيارات الكهربائية على قدم المساواة أو حتى أفضل من البطاريات

ولكن العملاق الياباني متمسك بفكرته، ويقول إنه مازال يرى أن هذا المفهوم سيكون له دور أكبر في المستقبل بفضل نطاقه الأوسع واحتمالية تزويده بالوقود أسرع من السيارات الكهربائية. وترتداد أهمية التقنية بالنسبة للشركات اليابانية بشكل خاص لأن البلاد محرومة من الموارد الطبيعية، وسط مخاوف دول العالم من نفاد الوقود الأحفوري، كما أن استعمال خلايا الوقود في تسيير السيارات يعد أمرا حاسما للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري. ويقول المتخصصون إن السيارات التي تعمل بتقنية خلايا الوقود لا

توكيو - أشعلت شركة تويوتا، عملاق صناعة السيارات اليابانية المنافسة مع المصنعين الذين دخلوا منذ فترة في سباق محموم إلى منصة تصنيع سيارات خلايا الوقود بعد أن أصبحت جزءا مهما من برنامج موسع باتجاه بناء مدن صديقة للبيئة تحيل فيه الوقود إلى

تعتزم الشركة إقامة مشروع مشترك في هذا المجال مع خمس شركات صينية، وهي بكين أوتوموبيل ووركس ومجموعة تشاينا أف.أي.دبليو غروب ويكين سينو هينتيك ومجموعة جوانجشو أوتوموبيل غروب وديونجفنج موتور.

وسيتطلق على الكيان الجديد، الذي سيخضع من بين مقره له، وستتملك تويوتا حصة الأغلبية بنسبة تقدر بنحو 65 في المئة، اسم نظام خلايا الوقود المتحدة آر.اند.دي.

ونقلت وكالة بلومبرغ عن التحالف قوله في بيان إن "الشركات الست ستحاول تطوير أنظمة خلايا الوقود منخفضة التكلفة مع تحسين أداء القيادة وكفاءة الوقود والمتانة".

وكانت تويوتا واحدة من أكبر الداعمين لخلايا الوقود بين شركات صناعة السيارات العالمية، حيث تراهن على أنها يمكن أن تصبح مصدرا للطاقة للسيارات الكهربائية على قدم المساواة أو حتى أفضل من البطاريات.

وتؤكد الشركة الجديدة اهتمام تويوتا المستمر بخلايا الوقود، وخاصة للتطبيقات التجارية مثل الحافلات والشاحنات.

ويبدو أن المبيعات السنوية لخلايا الوقود تسيير على المسار الصحيح للوصول إلى مليون مركبة بحلول عام 2035، مدفوعة بنمو الحافلات والمركبات التجارية بشكل رئيسي في الصين وكوريا واليابان وأوروبا.

## ميني كونتري مان تظهر بحلة جديدة

حصانا في الموديل كوبر أس وبقوة 165 كيلوواط/224 حصانا في الموديل كوبر أس.إي.إي.إي.

وبينما تبدو تغييرات تصميم السيارة متواضعة نسبيا، لكن المصممين أعطوها مجموعة متنوعة من خيارات الألوان تشمل لونين مميزين هما الأبيض الفضي المعني والأخضر.

وبالإضافة إلى ذلك تم منح حزمة البياض الأسود التي تستبدل الكروم بلمسات من اللون الأسود شديد اللعان على محيط المصابيح الأمامية والشبك ومقابض الأبواب.

أما المقصورة الداخلية، فسيجد السائق عجلة قيادة رياضية مغطاة بالجلد ومجموعة عدادات رقمية اختيارية جديدة.

كما تتباهى الشركة بهذا الطراز من خلال القطع المحسنة ونظام معلومات وترفيه محدث مع شاشة قياس 8.8 بوصة، فضلا عن نظام أمازون اليكسا.

خلفية بتقنية ال.إي.دي بشكل قياسي، في حين تتألق المقصورة الداخلية بمقود رياضي وعدادات رقمية. وتبدو سيارة الكروس أوفر مالوفة ولكن يمكن تمييزها على الفور عند رؤيتها، بفضل ممتصات صدمات معدلة وجنوط معد تصميمها ومصابيح خلفية ال.إي.دي جديدة.

وعلى صعيد الدفع تتوفر السيارة الجديدة بباقة من محركات البنزين والديزل، التي تفي باشتراطات مواصفة العادم يورو 6 دي الجديدة.

وتزأر السيارة كونتري مان الجديدة بقوة 75 كيلوواط/102 حصان في الموديل وبقوة 131 كيلوواط/178

حصان في الموديل وبقوة 131 كيلوواط/178

أعلنت شركة ميني البريطانية عن قيامها بتحديث لطران كونتري مان قبل إطلاقه رسميا في وقت لاحق من هذا العام بسعر يبدأ بنحو 26 ألف يورو، ووضعت تحديثات على الشكل الخارجي وخيارين جديدين من الألوان.

وتأتي السيارة خماسية الأبواب الجديدة مجهزة بكشافات ومصابيح



## هيونداي تطور تصميم أيقونتها سانتافي

أر.أل.أس) تعكس البنية المدمجة الجديدة لسيارات هيونداي.

وقد أعيد تصميم الشبكة الخارجية لسانتافي لتصبح أوسع من ذي قبل، ولتكون مبررة عن الشخصية الجريئة للسيارة الجديدة، وأعطى إطار الكروم شكلا هندسيا ذا تأثير مجسم واضح على السيارة.

كما جاءت الأضواء النهارية على شكل حرف تي بحيث يمكن رؤيتها من مسافة بعيدة لتضفي أناقة خاصة على السيارة،

المفيرة الملامح والتي تتمتع بقوة أثناء القيادة على الطرقات.

وعلى الرغم من أنه لم يتم الكشف بعد عن التحسينات

أزاحت شركة هيونداي موتور الكورية الجديدة الستار عن لمحة من التصميم الجديد لأيقونتها سانتافي الشهيرة، حيث تراهن عليها كثيرا من أجل أن تنتزع مكانة لها في معركة السيارات متعددة الاستخدامات.

وأحدث تطور للسيارات متعددة الأغراض (أس.يو.في) من الشركة، خاصة وأن سانتافي هي أقدم سيارة متعددة الأغراض طرحتها هيونداي.

ووفق الجيل الجديد من سانتافي تمتاز النسخة المطورة من سانتافي بتصميم خارجي قوي ومتناغم، بالإضافة إلى تحديثات داخلية شكلية وتقنية لتوفر وسائل راحة متميزة.

وأظهرت الصور التسويقية للشكل الجديد من سانتافي الجديدة العديد من التطورات والتعزيزات في التصميم تشمل شبكة خارجية واضحة بنمط هندسي مجسم وأضواء نهارية (دي.



## إطلاق أنيقة لسيارة ترافيلي العائلية

يمكن للركاب الاعتماد عليها كطاولات صغيرة لتناول وجبات الطعام الخفيفة أو وضع الكمبيوتر المحمول عليها لممارسة أعمالهم أثناء السفر.

واللافت في هذه المركبة أنه يمكن التحكم بوضعية وجهة المقاعد في النسخ المخصصة لخمسة ركاب حتى تصبح المقاعد مواجهة لبعضها وتوفر مساحة كبيرة ومرحة للمسافرين.

وستأتي هذه السيارات بمحركات صديقة للبيئة بعزم يبلغ 136 حصانا، تمكنها من التسارع من الثبات إلى 100 كيلومتر في الساعة في غضون 13.1 ثانية فقط.

وستحصل السيارة الكهربائية من هذا الطراز على بطاريات متطورة تكفيها لقطع مسافة 330 كيلومتر قبل إعادة شحنها. وكما في نماذج ترافيلي الحالية من المتوقع أن تحصل السيارة الجديدة على علب سرعة ميكانيكية وأتوماتيكية بسرعات تتراوح بين 5 و 6 مراحل.

ما يسهل من عملية دخول وخروج الركاب من وإلى السيارة حتى عند ركنها في الأماكن أو الشوارع الضيقة.

وأكد مضممو الطراز أن هذه السيارة بنيت على منصات ترافيلي، والتي اتاحت لشركة بيجو صنع نماذج مختلفة منها مخصصة لما بين خمسة أو تسعة ركاب.

وتقول الشركة الفرنسية الشهيرة إن المميز في هذه السيارة كذلك هو مقاعها الداخلية المزودة بمناضد قابلة للطي

كشفت عملاق صناعة السيارات الفرنسية بيجو أنه سيطرح نموذجه الجديد من سيارات ترافيلي العائلية خلال النصف الثاني من العام الجاري، لكن المسؤولين لم يذكروا حتى الآن سعرها.

وتأتي سيارات ترافيلي بيهيكل ميني فان أنيق مزود ببابين منزلقين على الجوانب



## أجيال جديدة لبي.أم.دبليو الفئة الرابعة

باقة محركات الدفع تتسع، حيث يحصل الموديل الأقوى أم 440 أي على مولد بدء دوران كهربائي وتقنية 48 فولط، وذلك بهدف تقليل الاستهلاك وتحسين قيم التسارع لمحرك البنزين سداسي الأسطوانات بقوة 275 كيلوواط/374 حصانا.

وتروج الشركة البافارية لجيل الفئة الرابعة الجديد من خلال معدل استهلاك يتراوح بين 3.9 لتر بنزين/100 كلم و6.8 لتر

ديزل. نطاق قوة يمتد بين 135 كيلوواط/184 حصانا

أعلنت شركة بي.أم.دبليو الألمانية أنها ستطلق الجيل الجديد من الفئة الرابعة بحلول نهاية أكتوبر المقبل، على أن يتم طرح النسخة الكوبية أولا ثم الكابريو والغران كوبية بسعر يبدأ من 45.8 ألف يورو.

وأوضحت الشركة أن سيارة الجيل الجديد تتميز من خلال تقليص الارتفاع بحوالي 6 سم، وبالتالي خفض مركز الثقل للكوبية رباعية المقاعد بمقدار سنتيمترين، فضلا عن عرض المسار الأكبر على المحور الخلفي، وتعزيزات إضافية على الهيكل.

ولزيادة الفرق بين الفئة الثالثة والرابعة، تم إجراء تعديلات على التصميم الرياضي وسلوك القيادة، مع مقدمة جديدة وشبكة مبرد ضخمة. وفي حين أن الانظمة المساعدة والتجهيزات تتطابق إلى حد كبير فإن

## تزايد الشكوك حول السيارات ذاتية القيادة

وتقل الموقع الإلكتروني نيك إكسبلور المتخصص في مجال التكنولوجيا عن الباحثة جيسكا شيشينو نائب رئيسة المعهد وأحد المشاركين في إعداد الدراسة قولها "سوف نظل نشهد بعض الحوادث بالرغم من قدرة السيارات ذاتية القيادة على إبداء رد فعل أسرع من البشر". وأوضحت أن هذه السيارات لن تستطع دائما القيام برد فعل فوري للحيلولة دون وقوع الحوادث. وخلص المعهد إلى هذه النتائج بعد دراسة أكثر من خمسة آلاف حادث طريق مع تحليل الأسباب التي أدت إلى وقوعها.

المتحدة، ولكن الدراسة التي أجراها معهد سلامة الطرق السريعة الأمريكي أشارت إلى أن السيارات ذاتية القيادة التي تعمل بواسطة برامج الكمبيوتر لن يكون بإمكانها سوى منع ثلث حوادث السيارات. وذكر معدو الدراسة أنه في حين أن السيارات ذاتية القيادة سوف تستطيع في نهاية المطاف تحديد المخاطر وإبداء رد فعل أسرع من الإنسان، كما أنها لن تفقد تركيزها أثناء القيادة أو لن تسقط في خطأ القيادة تحت تأثير الخمر، إلا أنها ليس بمقدورها منع باقسي الأسباب التي تؤدي إلى وقوع الحوادث.

سان فرانسيسكو (الولايات المتحدة) - تزايدت شكوك المختصين في نجاح السيارات ذاتية القيادة نتيجة الثغرات التكنولوجية التي لا تزال تعيق انتشار هذا النوع من المركبات.

وكشفت دراسة حديثة أجريت في الولايات المتحدة أن السيارات ذاتية القيادة ربما تستطيع في المستقبل الحد من معدلات حوادث السيارات، ولكنها لن تستطيع منع كافة الحوادث الناتجة عن الأخطاء البشرية. ويقول خبراء السلامة على الطرق إن الأخطاء البشرية تتسبب في 94 في المئة من إجمالي الحوادث في الولايات

