

هوندا تطور نظاما مبتكرا لتوجيه السيارات ذاتية القيادة

سيول - تتميز المركبات ذاتية القيادة بخصائص واعدة نظرا إلى اعتمادها على أنظمة خوارزمية لا يمكن أن تتشعب بالنعاس أو يشتت انتباهها شيء وذلك بحرص المطورين في شركات تصنيع السيارات على وضع عصارة أفكارهم في جعلها أكثر أمانا.

وفي أحدث خطوات هذا المسار المتسارع طور فريق من الباحثين في شركة هوندا اليابانية لصناعة السيارات منظومة إلكترونية جديدة لتوجيه المركبات ذاتية القيادة أثناء السير على مسافات متقاربة سواء على الطرقات السريعة أو في الشوارع المزدحمة، مما يقلل من احتمالات تعرضها إلى حوادث مرورية. ومن المعروف أن أنظمة توجيه السيارات ذاتية القيادة تقوم على فكرتين أساسيتين أولاهما تعرف باسم السيارات "التعاونية".

دمج منظومتي التوجيه في نظام واحد بحيث يتم تبادل المعلومات والبيانات واستخدام تقنيات الرصد مع السيارات الأخرى

ويؤكد الباحثون أن هذه التقنية تساعد في الحد من حوادث السيارات لاسيما في حالات السير على مسافات متقاربة على الطرقات. وتتيح هذه المنظومة الجديدة للسيارة ذاتية القيادة على سبيل المثال أن تتخذ قرارها بالتوقف بناء على القراءات التي تحصل عليها من أجهزة الاستشعار الخاصة بها بدلا من الاعتماد بشكل كامل على بيانات السيارة ذاتية القيادة المجاورة لها، وهو ما يهدد بتعرض السيارة الثانية إلى حادث بشكل تلقائي بمجرد تعرض السيارة الأولى لنفس الحادث.

ويؤكد فريق الدراسة أن المنظومة الجديدة تمثل خطوة مهمة في تقنيات توجيه السيارات ذاتية القيادة وتفايدي الحوادث المرورية لاسيما في الأماكن المزدحمة، مما يرفع درجة الأمان أثناء استخدام هذه النوعية من السيارات. ولدى هوندا مسار طويل في هذا المضمار، فقد كشفت خلال معرض لاس فيغاس للإلكترونيات في يناير 2019 عن نظام للقيادة أطلقت عليه اسم أوغمنند درايفنج كونسبت.

وأوضحت الشركة حينها أن نظام القيادة مستعد دائما للتدخل والتحكم في توجيه السيارة عند الضرورة، مشيرة إلى أن النظام يوفر 8 أوضاع يمكن تفعيلها عبر المفاتيح. وقالت هوندا إن العديد من المستشعرات تراقب سائق السيارة أثناء القيادة من أجل التبديل بسلاسة بين الأوضاع الفريدة. وتمنح أنظمة القيادة الآلية وخاصة عالية التطور منها المركبات القدرة على تولي القيادة على الطرقات بالتوافق مع الأنظمة والقوانين الخاصة بالسير في كل بلد تعمل فيه هذه النوعية من السيارات، وفي نهاية الطريق السريع ينتقل التحكم بعده إلى السائق ليكمل المهمة.



تفادي الحوادث هو الهدف



المطبات لا تزال قائمة

هل تصبح المركبات الصغيرة ضحية الدفع الكهربائي؟

التكنولوجيا والتكاليف الباهظة تخلطان أوراق معظم المصنعين

إي حوالي 30 ألف يورو، الرقم الذي يقترب من سعر أسطول الأجهزة جيدا. ومقابل 22.6 ألف يورو يتم طرح سمات فورفور إي كيو وهو نفس سعر غولف الأعلى منها بفقتن.

ومع كل ذلك لا يزال هناك شعور عام في عدة مجتمعات بأن السيارات الصغيرة تميل لأن تكون أكثر خطرا من السيارات الكبيرة.

ويتفق خبراء مع هذا الأمر حيث يرون أن هذا الشعور يبدو صحيحا نوعا ما رغم التطور التكنولوجي الحاصل على صعيد السلامة والتقنيات المتقدمة المساعدة على القيادة الآمنة.



شتيفان براتزل هذه الفئة ستعترضنا بعض العراقيل في طريق انتشارها

ويقولون إنه من البديهي أن تساهم التكنولوجيا البسيطة التي يتم تزويد السيارات الصغيرة بها في الحد من مخاطر الحوادث، وهو ما أثبتته بالفعل العديد من الدراسات.

وأشارت دراسة حديثة صادرة عن المعهد الأمريكي لتأمين السلامة على الطرقات السريعة بأن السيارات المزودة بنظام حفظ حارة السير على الطرقات تمنع بشكل كبير انحراف المركبة.

ورغم كل هذه الصعاب التي تواجه مستقبل هذه الفئة من المركبات النظيفة لا تزال هناك طرقات قيد التطوير والإعداد، على سبيل المثال أعلنت تويوتا عن الموديل إيفو الجديد.

خليفة للموديل أب، كما أن هناك علامات استفهام أيضا حول مستقبل بولو.

ويعتقد خبير السيارات الألماني شتيفان براتزل أن السيارات الصغيرة ستشهد مزيدا من التكاليف الإضافية بسبب التحسينات على مستوى الانبعاثات، وهو ما سينعكس على العملاء بطبيعة الحال.

وقال "قد يكون هذا مقبولا في قطاع السيارات الكبيرة، الأمر الذي سيختلف تماما مع السيارات الصغيرة".

وتشير كثير من الدراسات إلى أن الأمريكيين على سبيل المثال باتوا أكثر ميلا لشراء مركبات كبيرة، ولكنها غير متطورة نسبيا، في حين يفضل المستهلكون الأوروبيون سيارات صغيرة متطورة.

وهذه الحقيقة على وشك أن تعاد كتابتها في أوروبا عندما يبدأ المصنعون في التشكيك في استراتيجيتهم الخاصة بالسيارات الصغيرة استجابة إلى التشريعات الجديدة المكلفة التي تغطي السلامة والبصمة الكربونية.

وإذا ظلت هناك سيارات صغيرة متبقية، فمن المحتمل أن تصبح أغلى ثمنا بشكل ملحوظ وذلك كما يرى العديد من الخبراء، نظرا إلى أن العديد من المنتجين عادة ما ينقلون التكاليف إلى العملاء.

ولا تزال السيارات الكهربائية في المطلق أغلى ثمنا من مثيلاتها من البنزين والديزل بسبب التكلفة العالية للمطارات ولكن هذا القسط يتأكل تدريجيا مع بدء وفورات الحجم، وانخفاض تكاليف التكنولوجيا وازدياد اعتمادها.

ولن تكون هذه الفئة رخيصة بدون دعم، حيث تبلغ تكلفة سيارة أوبل كورسا

يكتنف الغموض مستقبل السيارات الصغيرة الصديقة للبيئة التي كانت قبل عدة سنوات محرار نجاح المصنعين وتوسعهم نتيجة التغيرات المتسارعة في هذه الاتجاه الأخذ في التمدد. لكن هذا الوضع يبدو محفزا لمواجهة جميع التحديات من أجل الوصول إلى الهدف.

رينو وستروين والفرنسيين وشركة فورد الأميركية وشركة كيا الكورية الجنوبية وأخيرا مجموعة نيسان اليابانية وبقية المنافسين مثل فولفو في المركز التالية. ولكن هذه الفئة من المركبات الخضراء تواجه صعوبة وجودية في المستقبل تتمثل في وقوعها بين مطرقة الاتجاه نحو الدفع الكهربائي بأسعاره المرتفعة وسندان مواصفات العادم بتطويراته الباهظة أيضا.

ويرى مختصون في عالم ابتكار السيارات الصديقة للبيئة أن ذلك يتطلب من شركات الإنتاج المزيد من الجهد والتكاليف لمواكبتها، وهو ما سيحاسب عليه العميل في نهاية المطاف. وأوضح فرانك فيلش رئيس الجودة لدى مجموعة فولكسفاغن أن هذه التطويرات أمور معقدة للغاية وتتطلب الكثير من التكاليف الباهظة، كما أن تقنيات الدفع الهجين المعتدل والقادمة من الفئة المتوسطة لن تصبح كافية، وستكون هناك حاجة إلى محركات كهربائية قوية وبطاريات أكثر سعة.

وهذا من شأنه أن يزيد من سعر السيارة، الأمر الذي يصعب تقبله في فئة السيارات الصغيرة، لاسيما أنه وقتها لن يكون هناك وجود لمحركات الاحتراق الداخلي كبديل. وكأدلة على هذه التنبؤات ما قامت به شركة فولكسفاغن من عدم تعيين

وهذا بالضبط هو نوع البيئة التي يمكن أن يتألق فيها محرك كهربائي عديم الانبعاثات الضارة، حيث يكون المدى المرتبط بالبطاريات التي تعمل بالبطاريات أقل إثارة للقلق. وأعاد السباق التكنولوجي المتزايد بين الشركات في السنوات الأخيرة خلط الأوراق لاعتماد تسلسل هرمي جديد ضمن هذه الصناعة الأخذة في النمو في ظل التركيز على إيجاد حلول تتسجم مع البيئة في المركبات صغيرة الحجم. ويتصدر الألمان مسار هذه الصناعة رغم المنافسة الشديدة، فبين أفضل عشرة طراز تم تصنيعها في الأعوام الثلاثة الماضية احتلت السيارات الألمانية الواجهة، بينما تأتي موديلات شركتي

كاديلاك ليريك باكورة عائلة المركبات الأميركية الفارحة الصديقة للبيئة

ديترويت (الولايات المتحدة) - ستكون السيارة كاديلاك ليريك 2023 من فئة السيارات متعددة الأغراض ذات التجهيز الرياضي "إس.يو.في" متوسطة الحجم أول سيارة كهربائية تحصل العلامة التجارية كاديلاك للسيارات الفارحة. وحقق فريق التصميم هدف أندرو سميث المدير التنفيذي لكاديلاك الذي قال إن "موديل ليريك الجديد يمثل تصميمًا نظيفًا يضع معيارًا لمستقبل كاديلاك حيث كان الهدف الذي أعطيته لفريقي هو تصميم بمستوى التفاصيل حتى يشعر مالك أي نسخة منها وكأنه يقود سيارته في المستقبل".

ولا يمكن تمييز ليريك تقريبًا عن النسخة الاختبارية التي ظهرت لأول مرة في شهر أغسطس الماضي، فقد تم تغيير



كاديلاك ليريك باكورة عائلة المركبات الأميركية الفارحة الصديقة للبيئة

والذي سيجتاز لها إمكانية العمل بنظام الدفع الرباعي. كما تعزز كاديلاك التابعة لمجموعة جنرال موتورز الأميركية طرح فئات أخرى رياضية من هذا الطراز. وسيتم تزويد السيارة بنظام مساعدة السائق الآلي "سوبر كروز" والذي يتيح للسائق قيادتها دون استخدام يديه في بعض الحالات.

في الوقت نفسه ستستخدم السيارة الكهربائية ليريك نفس الهيكل "بي.إي.في 3" ونظام البطاريات بولتيوم المستخدم في النسخة الكهربائية "جي.أم.سي هامر" 2022. وسيتم تجميع خلايا البطاريات كوحدات لكي تسمح بإنتاج سيارات كهربائية من أي حجم أو شكل.

وتقيم جنرال موتورز حاليا مصنعا جديدا لبطاريات بولتيوم في ولاية تينيسي لتزويد البطاريات لسيارات ليريك والتي تستخدم بطاريات ذات 12 وحدة بقوة 100 كيلوواط/ساعة مقابل بطارية ذات 24 وحدة المستخدمة في السيارة هامر الكهربائية.

الواقعية على النمذج الأولية في وقت أقرب مما كان متوقعا". ولم تخل نبذة الحماس من قول بروير إنه "لأمر متبر أن نرى أهدافنا تتحقق على الطريق وهذا يعني أننا نسير على الطريق الصحيح لتقديم هذه السيارة الكهربائية الفارحة الرائدة للعملاء قبل تسعة أشهر من الموعد الأصلي".

الطابع المميز للمركبة هو ارتفاع التصميم على مستوى التفاصيل حتى يشعر السائق وكأنه يقود سيارته في المستقبل

وأشار موقع موتور تريند المتخصص في موضوعات السيارات إلى أن كاديلاك تعزز ما بعد طرح فئة أخرى من السيارات الكهربائية ليريك بمحرك كهربائي ثان على المحور الأمامي لها،

تجمع بين حزمة بطارية ونظام بولتيوم بلاتفورم للعجلات الخلفية. وفي الداخل توجد شاشة بتكنولوجيا الصمام الضوئي الثنائي "أل.إي.دي" مقاس 33 بوصة لتستطيع عرض أكثر من مليار لون، ونظام صوتي من طراز "آي.كي.جي".

وستكون السيارة متاحة بلونين في البداية أول لون صلب معدني أو أسود معدني. كما سيعمل الجيل الجديد من هذا الطراز بنظام الجر الخلفي في البداية.

ومن المتوقع وصول مدى هذا الطراز الكهربائي إلى أكثر من 480 كيلومترا قبل الحاجة إلى إعادة شحن البطارية.

وقال جيمي بروير كبير مهندسي ليريك "بفضل منصة بولتيوم المعيارية والمرنة للغاية التي تشغل هذه المركبة جنبًا إلى جنب مع أدوات التطوير الافتراضية المتقدمة، تمكنت كاديلاك من تسريع التطوير ووضع المزيد من الأميال

وأشار هارفي إلى أن "التصميم المذهل لسيارة كاديلاك ليريك 2023 والتكنولوجيا المتكاملة ببراعة جنبًا إلى جنب مع منصة بولتيوم من جنرال موتورز ستوفر تجربة فائقة عالية الأداء على عكس أي شيء سبقها، مما يضع معيارًا جديدًا لكاديلاك".

وقوته تصل إلى 340 حصانا وعزم شدته 325 رطلا لكل قدم مكعب وتوسع 5 ركاب ولها أربعة أبواب.

وعند الإطلاق ستتميز ليريك بأحدث التقنيات وإمكانيات الأداء من الهندسة التصميمية للهيكل والتي