

## هيونداي تقدم أحدث أجيال توسان بمميزات استثنائية

ديبي - أطلقت شركة هيونداي للسيارة توسان الجديدة كلياً ضمن فئة الموديلات الرياضية متعددة الأغراض (أس يو في) المدمجة، والتي تم تطويرها لتعزيز خبرة القيادة للمستهلكين في الشرق الأوسط وأفريقيا.

ويدخل أحدث طراز من توسان السوق باعتباره الإصدار الأحدث والأكثر ديناميكية وابتكاراً وناقدية في فئته، ويعكس مزيجاً رائعا من التصميم المتطور والتكنولوجيا المتقدمة والأداء والمساحة الداخلية والتصميم الخارجي. وتمتاز السيارة، التي تمثل الجيل الرابع من توسان، والمصنفة كأكبر سيارات هيونداي مبيعا على مستوى العالم، بأنها أكبر وأوسع من سابقتها، وهي متاحة بقاعدة عجلات طويلة وقاعدة عجلات قصيرة، فضلا عن تميزها بالتفاصيل الفاخرة، بالإضافة إلى توفير تجربة القيادة الفريدة والمتعة.

كما تتمتع بميزة فريدة تتمثل في تصميم المقاعد الامامية بثهوية تعتمد على مادة القماش المصنوعة منها المقعد، والتي اعتمدت سابقا على المقاعد الجلدية فقط، لتصبح بذلك هيونداي أول شركة تقدم خيار التنسيج للمقاعد الامامية مع نظام التهوية، مما يوفر المزيد من الراحة أثناء التنقل.

ويعتمد تصميم السيارة التي تاتي بثمانية خيارات ألوان خارجية، على هوية التصميم الرياضي الحسي من هيونداي، ليبرز النظرة المستقبلية والرياضية للشركة في طرازات أس يو في.

وتشمل الميزات الموجودة في الشكل الخارجي للسيارة وجود مصابيح دي.أر. ال للإضاءة الخلفية في المقدمة، مع تصميم يأخذ شكل الجوهره مدمج في شبكة المبرد البارامترية، والجذابة للغاية عند تشغيلها في الليل، فضلا عن وجود مصد ذي نمط حديث دقيق، وتم تطوير تصميم شبكة المبرد، مع غياب أي خطوط لغطاء المحرك ليظهر شكل غطاء المحرك الطويل الأنيق والخصم. وتعزز الخطوط الجانبية الجريئة وأقواس العجلات الخلفية الضخمة المظهر

### توسان 2021 تتضمن مزيجا من التكنولوجيا المتقدمة والأداء المميز والمساحة الداخلية والتصميم الخارجي الأنيق



## فورة نظام الدفع الهجين تضفي على طرز المستقبل زخما أكبر

برلين - تمثل السيارات الهجينة حلا وسطا لمعضلة الخوف من مدى السير في السيارات الكهربائية الخاصة والاستهلاك العالي للسيارات التقليدية المعتمدة على محرك احتراق داخلي. ويشير المختصون إلى أن الفكرة الأساسية في كافة أنظمة الدفع الهجين تعتمد على السماح لمحرك الاحتراق الداخلي بالوصول إلى نقطة التشغيل المثالية والأكثر فاعلية.

وحسب موقف القيادة يعمل محرك البنزين والمحرك الكهربائي بشكل إضافي لشحن البطارية عند الحاجة. ونظرا لإمكانية عمل المحركين في نفس الوقت، فإن نظام الهجين المعتدل يعتبر من أنظمة الهجين المتوازنة.

ونسبت وكالة الأنباء الألمانية إلى تورستن إيدر المطور لدى شركة مرسيدس الألمانية قوله إن "السيارات الهجينة تعد بمثابة الجسر الذي يعبر بين العالمين الكهربائي



الرياضي للسيارة، مع التصميم الفريد لقالب دي.أل.أو اللات للنظر، الذي يجعل من توسان الجديدة أكثر فخامة. كما تم تجديد أقواس العجلات الخلفية، وهي الأكبر في فئتها، بينما تكمل العجلات ذات القطر الأكبر والإطارات البارامترية المظهر الأنيق. وتعمل تصميما الإضاءة المميزة في الخلف على تعزيز حضور توسان بعدد من ميزات التصميم المطورة، فقامت مجموعة المصابيح الخلفية بتصميم جديد عريض وأيقوني، وتضيف المصابيح الخلفية المخفية بشكل مثلث مظهرا غامضا يخلق تأثيرا جديدا عند الإضاءة، وبالإضافة إلى وجود مصدات مفصلة بدقة تم تزويد السيارة أيضا بمساحة سواحل مخفية.

وتتمتد فخامة الجيل الرابع من توسان من الخارج إلى المقصورة في الداخل، حيث يوفر التصميم الداخلي اشكالا متعددة توفر إحساسا بالرحابة والصفاء. وتأتي لوحة العدادات بشكل مفتوح وبمقاس 10.25 بوصة كملج رئيسي للابتكار الذي طال تصميمها داخل السيارة. ويمتد الخط الفضي على طول وسادة النصارم إلى الأبواب بشكل يجعل توسان أكثر اتساعا.

وتتضمن الميزات الرئيسية الأخرى المقاعد الامامية ذات التهوية والتدفئة المخصصة للباب الخلفي الكهربائي، ونظام التحكم الذكي في السرعة بلمسة واحدة، والشحن اللاسلكي للهاتف الذكي، ونظام الصوت المتميز بوز، وفتحة السقف البارامترية الواسعة. ويصنق للسائقين والركاب الاستفادة من تطوير الأداء الذي يوفر الرحلات التي لا مثيل لها مع توسان من الجيل الرابع، والتي تاتي في مجموعة من محركات البنزين والديزل القوية والفعالة المطورة من الجيل الجديد.

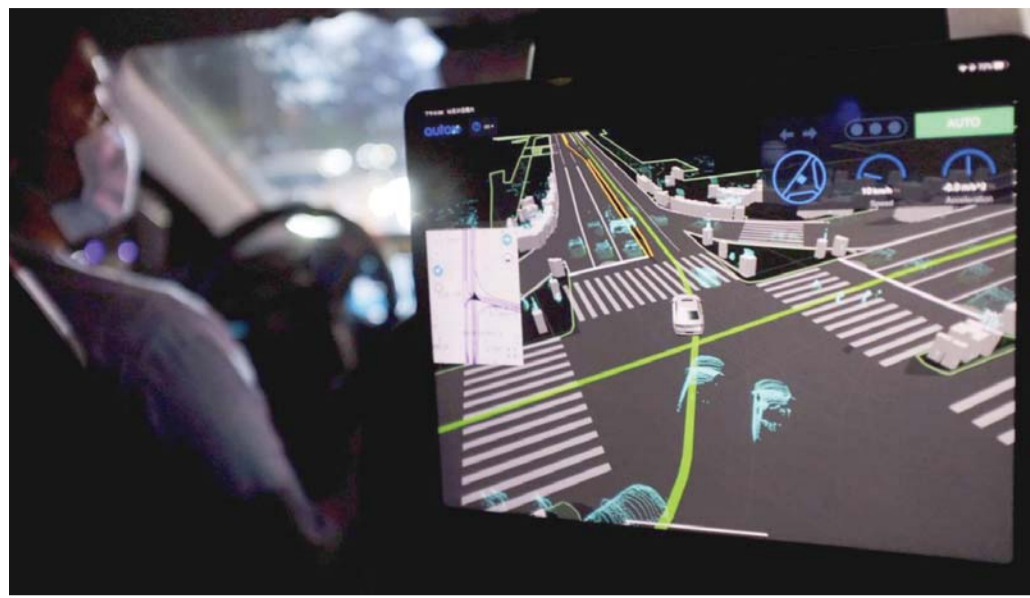
وتوفر هيونداي محرك بنزين سعة 2 لتر بأداء أكثر قوة بقدرة قصوى تبلغ 190 حصانا، بينما يأتي محرك الديزل سعة 1.6 لتر بقدرة قصوى تبلغ 136 حصانا.

وفي وقت لاحق هذا العام سيتم إطلاق طراز كهربائي هجين مع محرك سعة 1.6 لتر قادر على توفير كفاءة محسنة للوقود والطاقة في نفس الوقت، مما يوفر قوة قصوى تبلغ 230 حصانا.

قريبة للواقع، حيث يقول المختصون إنه عادة ما يكون الدفع المباشر عن طريق المحرك الكهربائي فقط. ويعمل محرك الاحتراق الداخلي، الذي غالبا ما يكون ثلاثي الاسطوانات ويسعة حجمة صغيرة، في الخلفية كوحدة طاقة كهربائية صغيرة، لأن مهمته تتمثل في تشغيل المولد الذي يقوم بإعادة شحن البطارية بمجرد أن تصبح فارغة الشحنة، ولا يتطلب الأمر توصيل السيارة بالمقبس الكهربائي على الفور.

وتقدم السيارة الهجين حلا معقولا لمشكلة عدم انتشار البنية التحتية الخاصة بشحن السيارات الكهربائية، خاصة وأن هناك موديلات تمتاز بمدى سير يبلغ 100 كلم وبسرعة كهربائية قصوى 140 كلم/س. ويؤكد إيدر أن ما يزيد من الكفاءة في هذه النوعية من السيارات أيضا الاعتماد على تقنيات مثل استرداد طاقة الكبح. ومن ناحية أخرى، يمكن تشغيل محرك الاحتراق في نطاقات السرعة والحمولة المثالية للاستهلاك.

وتتكامل الخصائص المختلفة لنوع المركبات مع بعضها البعض بشكل مثالي، حيث يعمل المحرك الكهربائي بكفاءة أكبر عند السرعات المنخفضة، بينما يعمل محرك الاحتراق بكفاءة أعلى عند السرعات والأحمال الأعلى. ولتحقيق أعلى استفادة ممكنة تقوم شركات مثل جيب وبي.إم.ديلو باستخدام بيانات الملاحة لتوجيه التعاون، حيث تقوم أوتوماتيكا بالتحويل إلى التشغيل الكهربائي عندما تصل إلى داخل المدينة على سبيل المثال.



مسحة إضافية للقيادة الآمنة

## ابتكار تكنولوجي يدعم كفاءة المركبات ذاتية القيادة تطوير نظام إنذار مبكر بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي

دخل قطاع صناعة المركبات ذاتية القيادة مرحلة جديدة يُتوقع أن تفتح الأبواب أمام انتشار هذه النوعية من السيارات رغم كل التحديات والانتقادات حولها، إثر أن تم ابتكار حلول أكثر كفاءة بحيث تجعلها تتجاوز كافة المطبات التي قد تعرقل الاستفادة من الذكاء الاصطناعي بعد سلسلة إخفاقات تعرضت لها الأجيال السابقة.

ويكشفي نموذج إضافي قائم على البيانات التغييرات السريعة فور حدوث عطل، مثل الكبح المفاجئ أو الانحراف، ويتم دمج نتيجة النماذج الفردية عن طريق حساب متوسط احتمالات الفشل الفردية.

وقامت بي.أم.ديلو بتقييم "نهج الاستبطن للتنبؤ بالفشل" من خلال 14 ساعة من القيادة الذاتية على الطرق العامة، وتحليل حوالي 2500 حالة كان على السائق فيها التدخل.



إيهارد شتابينباخ  
ميزة النظام أنه يتجاهل تماما طريقة تفكير السيارة

ويؤكد شتابينباخ "في عملنا ننظر إلى حالة السيارة، مثل الكبح والتوجيه، وكذلك صور الكاميرا التي تحصل عليها السيارة لاكتشاف الأنماط التي تؤدي إلى فك الارتباط... في حين أن هذا يسمح لنموذجنا باكتشاف نسبة كبيرة من المواقع التي يتعين على الإنسان فيها تولي المسؤولية، لا يتم التقاط جميع المعلومات حول مشهد القيادة في هذه البيانات".

وكمثال بسيط على ذلك، قد يكون نمط الكبح المتكرر هو القيادة المنتظمة في الطقس الدافئ، ولكنه قد يشير إلى فك الارتباط الوشيك إذا كانت الطرق جليدية وزلقة.

وإذا لم تلتقط صور الكاميرا هذه المعلومات حول البيئة، فلا يمكن استخدام هذا النمط للتمييز بين القيادة العادية والمتعلقة.

ورغم أن معلومات الكاميرا عادة ما تكون كافية لتقييم ظروف الطريق، لكن لا يزال من الصعب حتى الآن التعرف على مثل هذه الأنماط.

واحد التحديات المهمة في القيادة الذاتية هو البيانات الجديدة أو خارج التوزيع، فمثلا إذا دخلت المركبة في موقف لم يتم تدريبها عليه أو رأت شيئا لا تعرفه، فقد تنشأ مشكلات. وتتسبب مثل هذه المشاهد الجديدة في تدخل بشري، مما يؤدي إلى استخدام تلك المشاهد كبيانات تدريبية.

وفي حين أن طريقة فريق الباحثين يمكن أن تساعد بعد ذلك في اكتشاف مثل هذه البيئة الصعبة الجديدة في المرة التالية التي تتم مواجهتها فيها، فإن اكتشاف مشهد جديد تماما وإدراكه بشكل صحيح في المرة الأولى التي تتم مواجهتها فيه يظل مهمة صعبة.

ويشترط منتج السيارات ذاتية القيادة أن يضع السائق يديه على المقود ليستمر في السيطرة على الطريق رغم أنه لا يتحكم في أي شيء، غير أن المهندسين في نيسان لديهم رأي آخر تماما.

القادمة، وتسمح هذه المرة أيضا للسيارة بالتخطيط لتجاوز إقناصات أمان في حالة عدم استجابة السائق البشري للمطالبات. ويقول الباحث إيهارد شتابينباخ أحد أعضاء فريق الدراسة إن معظم أنظمة القيادة الذاتية المعول بها في الوقت الحاضر تحاول تحسين أسلوب فهم السيارة لأنماط المرور والسير المختلفة، ولكن الميزة في المنظومة الجديدة أنها تتجاهل بالكامل طريقة تفكير السيارة.

ويشرح شتابينباخ ذلك بالإشارة إلى أن ميزة نظام الإنذار المبكر تركز على تحليل البيانات المتاحة للطريق من أجل رصد احتمالات حدوث خطر يتطلب تدخل السائق، وبالتالي فإن النظام يقدم وظيفة حماية للتعرف على أوجه الضعف في السيارة أثناء السير.

وتعتمد المنظومة الجديدة على وحدات استشعار وكاميرات لتصوير البيئة المحيطة بالسيارة أثناء الحركة، مع تسجيل كافة البيانات الخاصة بالتشغيل، مثل ظروف الطريق وزوايا العجلات والمناخ والسرعة ودرجة الرؤية. وتصدر تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتحكم في المنظومة قراراتها اعتمادا على هذه البيانات.

ويعتمد فريق الباحثين في شركة بي.أم.ديلو الأمانية لصناعة السيارات الفارحة، يمكنها توجيه إنذار مبكر قبل سبع فوان من حدوث المشكلة التي لا تستطيع السيارات ذاتية القيادة التعامل معها بمفردها. وتصل بدقة المنظومة في التنبؤ بالمشكلات إلى 85 في المئة.

ويعتمد تنفيذ هذا التنبؤ على الاختيار المحدد للواجهة بين الإنسان والآلة، لكن السائق يحتاج إلى معرفة أن سيطرته على السيارة ستكون مطلوبة خلال الثواني السبع

