محطة «T-Point 2» تدخل مرحلة التشغيل التجاري مع أكبر توربينات الغاز في العالم

أعلنت اليوم شركة «ميتسوبيشي هيتاتشي باور سيستمز» المحدودة، أن منشأة التحقق الخاصة بمحطة توليد الطاقة ذات الدورة المركبة T-Point 2 قد دخلت مرحلة التشغيل التجاري الكامل باستخدام توربين الغاز المحسّن من سلسلة «جيه إيه سي» الذي يسجل رقماً قياسياً من حيث الإنتاج والفعالية. هذا وتم إطلاق العمل في محطة T-Point 2 خلال شهر مارس الماضي في «تاكاساجو وركس» في مقاطعة هيوجو باليابان لتحل مكان محطة T-Point الأصلية التي صنعتها «ميتسوبيشي هيتاتشي باور سيستمز»، ومواصلة نهج الشركة، المختلف عن أي نهج تتبعه شركة تصنيع أخرى، بغية دفع حدود التكنولوجيا مع التقليل من المخاطر التي قد يتعرض لها عملاؤها في الوقت نفسه. ولتحقيق هذا الهدف، تقوم الشركة بالتحقق من تقنيات توربينات الغاز الجديدة والحلول الرقمية لديها في إطار عملية طويلة الأمد لمدة تشغيل متصل بالشبكة لا تقل عن 8 آلاف ساعة، أي ما يعادل حوالي سنة واحدة من التشغيل العادي، وهو ما يعتبر معياراً رئيسياً لقطاع التأمين على صعيد موثوقية الأسطول.

محطة «T-Point 2»

هذا وقد تم حالياً دمج توربين الغاز الأكثر تطوراً من سلسلة «جيه إيه سي» التابع لشركة «ميتسوبيشي هيتاتشي باور سيستمز»، والذي تم تصميمه لتحقيق أعلى حدّ من الكفاءة ومستوى أقل من الانبعاثات، مع الحلول الرقمية MHPS-TOMONI® من أجل التحقق والتثبت في محطة T-Point 2 . ويدخل توربين الغاز مرحلة التشغيل التجاري بحيث يحقق كفاءة قياسية في مجال الدورات المركّبة تزيد عن 64 في المائة ودرجة حرارة مدخل التوربين التي تبلغ 0165 درجة مئوية للمرة الأولى في العالم. ويساهم توربين الغاز هذا بخفض انبعاثات الكربون بنسبة 65 في المائة مقارنة مع المحطات التي تعمل بالفحم. بالإضافة إلى ذلك، يملك هذا التوربين القدرة على التحوّل من الغاز الطبيعي إلى مزيج من الغاز الطبيعي و30 في المائة من الطاقة الهيدروجينية المتجددة لمواصلة خفض الانبعاثات. وفي نهاية المطاف، سيكون قادراً على العمل باستخدام 100 في المائة من الطاقة الهيدروجينية المتجددة للتخلص من الانبعاثات الكربونية بشكل تام.

وتشمل الركائز الأساسية الرقمية للمحطة الذاتية لتوليد الطاقة والتي يتم التحقق منها في T-Point 2 حزمة متقدمة من وحدات البدء الأوتوماتيكي لتشغيل المصنع والمرتبطة على نحو وثيق مع تطبيقات التحليلات والتشخيص المتطورة التي تتولى مراقبة المصنع بأكمله باستمرار. ومن أجل التحقق من التشغيل الكامل عن بُعد، سيتم نقل العمليات من غرفة التحكم المحلية إلى مركز تاكاساغو للمراقبة عن بُعد. وتشمل الركائز الأساسية للتشغيل والصيانة التي يتم تقييمها مجموعة متطورة من أجهزة استشعار الصوت والفيديو وجمع البيانات الحرارية والتي تتم مراقبتها بواسطة تحليلات متقدمة يجري تغذيتها لتحديد التغيرات في الأنماط. كما تقوم محطة T-Point 2 بتقييم نظام التحكم الرقمي «نيتمايشن 4إس» الأول على الإطلاق الذي يتم استخدامه في محطة بتقنية الدورة المركبة لتوربينات الغاز من الفئة المتقدمة. ويضيف «نيتمايشن 4إس» المزيد من الموثوقية والتشغيل الاحتياطي وتجربة المشغل المحسنة إلى عائلة «نيتمايشن» من أنظمة التحكم المعروفة / المختبرة بنجاح.

«جي.بي.مورجان»: ظروف السيولة تجعل الأسواق هشة

يعتقد بنك «جي.بي.مورجان» أن الأسواق لا تزال تكافح من أجل استعادة السيولة بعد الانهيار الذي خلفه وباء «كوفيد19-»، وهو الأمر الذي قد يترك هذه الأسواق عرضة لصدمات جديدة.

وكتب محللون استراتيجيون في البنك الأمريكي خلال مذكرة بحثية نقلتها وكالة بلومبرج، أمس الخميس، أن ظروف السيولة تحسنت بشكل كبير وإن لم يكن بشكل كامل.

وتابع المحللون: «لقد تم استعادة الأداء الكلي في الغالب لكن الأسواق لا تزال في حالة توازن غير مستقرة بالإضافة إلى أنها عرضة للصدمات».

ووفقاً للمذكرة، يقول المحللون في البنك: يبدو أن الائتمان والسندات أقرب إلى التعافي الكامل من حيث السيولة، في حين لا تزال الأسهم والعملات الأجنبية بعيدة بعض الشيء عن مستويات ما قبل التصحيح.

وأوضح المحللون أن أسواق الائتمان شهدت تحسناً على أساس معايير السيولة لكل من الأصول النقدية ومشتقاتها، كما أن برامج بنك الاحتياطي الفيدرالي دعمت فعلياً تعافي سوق السندات ذو التصنيف الائتماني عالي الجودة.

وفي الأسهم، فإن تدخل البنك المركزي يعكس ردود فعل سلبية بين التقلبات والبيع القسري من جانب بعض المستثمرين، وبالتالي فإن الأوضاع أفضل مما كانت عليه من قبل، وفقاً للمحللين.

وبحسب البنك الأمريكي، فإن السيولة في سوق العملات تنطوي على عدم استقرار، حيث يرى المحللون أنه حتى مع ارتفاع حجم العزوف من المخاطرة في الآونة الأخيرة فإن السوق لا يزال هش.

وأضاف «جي.بي.مورجان» أنه في سوق سندات الخزانة، فإن مشتريات الأصول القياسية من جانب الفيدرالي قد أعادت بعض مظاهر الحياة الطبيعية في أداء الأسواق.

وحذر المحللون من أنه في حين تحسنت السيولة بشكل ملحوظ، إلا أنه من المتوقع أن تزداد آجال سداد ديون الحكومة الأمريكية بنسبة 40 بالمائة خلال النصف الثاني من العام الجاري بالإضافة إلى أن تخفيف القيود التنظيمية الحالي أمر مؤقت، مما يجعل سوق الخزانة عرضة لنوبة أخرى من انخفاض السيولة.

سهم «آبل» يرتفع لمستوى قياسي جديد مع توقعات إيجابية

ارتفع سهم «آبل» بأكثر من 2 بالمائة في ختام تعاملات أمس الأول، ليسجل مستوى قياسيا جديداً مع رفع السعر المستهدف للسهم

ورفع «جبريل أونج» المحلل في «دويتشه بنك» عبر مذكرة للعملاء، السعر المستهدف لسهم آبل من 380 دولار إل 400 دولار، بحسب موقع «ماركت ووتش».

وقال المحلل: «أنه يعتقد أنه يجب أن يستمر في تقديم الاتجاه الصعودي للمستثمرين حتى بعد الارتفاع الحاد الأخير».

وارتفع سهم الشركة الأمريكية بأكثر من 66 بالمائة منذ أن أغلق عند أدنى مستوى له هذا العام عند 224.37 دولار في 23 مارس.

ورفع المحلل تقديراته لإيرادات لآبل في العام المالي 2020 بنسبة 2 بالمائة، كما زاد من تقديرات الأرباح لكل سهم بنسبة 3 بالمائة.

وعند الختام، ارتفع سهم «آبل» بنحو 2.3 بالمائة إلى 381.37 دولار وهو أعلى مستوى على الإطلاق.

2.7 تريليون دولار..العجز الفيدرالي الامريكي وسط تفشي «كورونا»

كشفت تقديرات مكتب الميزانية بالكونغرس الأمريكي عن أن العجز الفيدرالي في الأشهر التسعة الأولى من السنة المالية الحالية التي بدأت في سبتمبر 2019 بلغ رقما قياسيا قدره 2ر7 تريليون دولار.

وقال تقرير شهر يونيو الذي نشره المكتب إن عجز الميزانية الفيدرالية «هو أكثر ب2 تريليون دولار من العجز المسجل خلال نفس الفترة من العام الماضي وهو ما يقرب من ضعف أكبر عجز مسجل في عام كامل».

وأضاف التقرير أن الإيرادات «انخفضت بنسبة 13 بالمئة فيما زادت النفقات بنسبة 49 بالمئة حتى يونيو 2020 عما كانت عليه خلال فترة التسعة أشهر نفسها من السنة المالية الماضية».

وبحسب التقرير بلغ عجز الميزانية الفيدرالية في يونيو 2020 ما يصل الى «863 مليار دولار مقارنة بعجز 8 مليارات دولار المسجل في نفس الشهر من العام الماضي» أي أكثر من 107 أضعاف العجز المسجل في الشهر نفسه من العام الماضي.

واعتبر التقرير أن هذه الزيادة تنبع من الاضطراب الاقتصادي الناجم عن جائحة (كورونا المستجد – كوفيد 19) خلال عام 2020 واستجابة الحكومة الفيدرالية لها بما في ذلك الإجراءات التي اتخذتها الإدارة.

ويتجه العجز نحو تجاوز عتبة 3ر8 تريليون دولار علما انه تم حتى الآن تحطيم الرقم القياسي البالغ 1ر4 تريليون دولار المسجل خلال الأزمة المالية العالمية في عام 2009.

قفزة نوعية في تجربة القيادة

«مرسيدس» تعتزم إطلاق الجيل الثاني من نظام «MBUX»

حرصت مرسيدس-بنز على تصميم الطراز الجديدة من سيارتها الرائدة S-Class مع التركيز على متطلبات الركاب الذين يختارون الجلوس في المقاعد الخلفية، حيث يمكنهم إجراء المكالمات الهاتفية بكل سهولة أو الاستماع إلى الموسيقى أو مشاهدة أحدث الأفلام عبر الإنترنت خلال الرحلات الطويلة. ويحظى الركاب في المقاعد الخلفية - على سبيل المثال - بنفس الوظائف والمزايا التي يوفرها نظام المعلومات والترفيه والراحة للسائق والراكب الأمامي ويشمل ذلك ثلاث شاشات تعمل باللمس ومجموعة متنوعة من خيارات التحكم المختلفة مثل مساعد MBUX Interior Assist أو مساعد التحكم الصوتي «Hey Mercedes».

ولم يحقق أي ابتكار آخر في السنوات الأخيرة قفزة نوعية في تجربة قيادة سيارة مرسيدس-بنز أو الركوب فيها كما فعل نظام Mercedes-Benz User Experience (MBUX)). وتعتزم مرسيدس طرح الجيل الثاني من هذا النظام القادر على التعلم في سيارة S-Class الجديدة لتعزيز إمكانات المقصورة الرقمية وتجهيزها بأحدث التقنيات الذكية بعد أن شهدت تطوراً كبيراً، ومنها شاشات العرض الرائعة التي يصل عددها إلى خمس شاشات كبيرة، ويتميز بعضها بتقنية OLED، ما يجعل التحكم في وظائف السيارة وتجهيزات الراحة أكثر سهولة. ولأن السائق والركاب هم محور اهتمام مرسيدس قبل أي شيء آخر، حرص المهندسون على الارتقاء بإمكانات التخصيص والتشغيل الذكي. ويشمل ذلك الركاب في المقاعد الخلفية إضافة إلى السائق، فهناك مثلاً شاشة السائق ثلاثية الأبعاد الجديدة التي أصبحت تتيح للمرة الأولى إمكانية العرض بلمسة زر واحدة، حيث يمكن مشاهدة العرض بالأبعاد الثلاثية الواقعية دون الحاجة إلى ارتداء النظارات المخصصة لذلك.

أما نظام المساعد الصوتي «Hey Mercedes» فقد بات قادراً على فهم المزيد من الأوامر الصوتية، إلى جانب إمكانية تنفيذ أوامر معينة حتى دون نطق عبارة «Hey Mercedes» لتفعيل هذا النظام. وتشمل الوظائف التي يوفرها نظام المساعد الصوتي استقبال المكالمات الهاتفية أو عرض خريطة الملاحة. كما يمكن لنظام «Hey Mercedes» الآن أن يحدد مكان مجموعة أدوات الإسعافات الأولية، أو طريقة توصيل الهاتف الذكي عبر تقنية Bluetooth.

وتضمن وظيفة التحقق من وصل الهاتف بنظام السيارة مستوى عالياً من الأمان والخصوصية، بالإضافة إلى طريقة إدخال رقم التعريف الشخصي التقليدية التي تشتمل على بصمة الأصبع والتعرف على الوجه والتعرف على الصوت. ويساعد ذلك في تفعيل الإعدادات الشخصية المخصصة أو التحقق من عمليات دفع الأموال عبر الإنترنت من السيارة.

إلا أن الميزة الفريدة لنظام MBUX هي تفاعله مع مجموعة واسعة من أنظمة السيارة وبيانات أجهزة الاستشعار. على سبيل المثال، تستخدم وظيفة التحذير عند الخروج من سيارة S-Class الآن الكاميرات للتعرف على أن أحد الركاب يرغب في مغادرة السيارة. وإذا اقترب مستخدم آخر للطريق من النقطة العمياء، تصبح الإضاءة المحيطية النشطة جزءاً من نظام التحذير وتومض باللون الأحمر. ويتحقق نظام MBUX Interior Assist مما إذا كان مقعد الطفل مثبتاً بشكل صحيح على مقعد الراكب الأمامي أم لا. كما يخضع مستوى انتباه السائق للمراقبة، ويتلقى السائق تحذيراً من مساعد ATTENTION ASSIST إذا ظهرت عليه علامات النعاس. صممت سيارة S-Class الجديدة لإثراء جميع الحواس تقريباً - اللمس والرؤية والسمع - من خلال توفير العديد من الابتكارات في مجال مساعدة السائق وحمايته والتفاعل معه.

الابتكارات الرئيسية

مرسيدس-بنز S-Class

شاشة العرض على الزجاج الأمامي بتقنية الواقع المعزز (AR-HUD): تتوفر شاشتا عرض على الزجاج الأمامي عند الطلب، تمثل إحداهما نسخة مبتكرة مع صورة كبيرة بشكل خاص. تبلغ زاوية فتحة الشاشة 10 درجات أفقية و5 درجات عمودية، وتوفر صورة افتراضية على مسافة 10 أمتار. وتتساوى مساحة عرض هذه الشاشة مع شاشة بقياس قطري يبلغ 77 بوصة. وتوفر شاشة العرض على الزجاج الأمامي بتقنية الواقع المعزز قدرا كبيراً من معلومات أنظمة المساعدة وبيانات الملاحة بتقنية الواقع المعزز. وتمتزج هذه المعلومات بالنسبة للسائق مع البيئة المحيطة أمام السيارة، وبالتالي يمكن أن تسهم في الحد من التشتت أثناء القيادة. وتتكون وحدة تشكيل الصورة (جهاز المرايا الدقيقة (DMD) من شركة «تكساس إنسترومنتس») من منظومة عالية الدقة من المرايا الفردية قياس 1،3 مللي ومصدر ضوء عالي الكفاءة وهي تقنية تُستخدم في أجهزة العرض في دور السينما، إلا أن مرسيدس-بنز تستخدمها لأول مرة في سيارة S-Class لإنشاء صور شاشة العرض على الزجاج الأمامي.

شاشة السائق ثلاثية الأبعاد: يشعر المشاهد بعمق المكان عندما يرى الشخصيات والأشكال التي تظهر على الشاشة من منظور مختلف. ويبدو ذلك بكل وضوح في هذه الشاشة المبتكرة ذات العرض المجسم التلقائي من خلال مزيج متطور من شاشة العرض البلوري السائل (LCD) التقليدية مع بنية بكسلات خاصة وشاشة عرض بلوري سائل (LCD) ذات فتحة تسخين (aperture grille) قابلة للتحكم حيث يتم وضع ما يعرف باسم «القناع الحاجز» على بُعد بضعة ملليمترات أمام شاشة LCD ويضبط بدقة شديدة بالنسبة لموضع رأس المشاهد بحيث ترى العين اليسرى واليمنى نقاط دقيقة مختلفة من شاشة LCD، ما يخلق الشعور بعمق المكان لتوفر تجربة أفضل للمشاهدة. كما تم دمج نظام كاميرا مجسم في الشاشة يعمل على تحديد موضع عين المشاهد بدقة. وبفضل التقنيات التي طورتها مرسيدس-بنز لتعديل المسافة وإعداد نظام بزمن تأخير منخفض للغاية، أصبح السائق يستمتع بمستوى أكبر من الحرية، إذ يتم تعديل صورة شاشة السائق بشكل مستمر وفقاً لحركة جسمه.

نظام MBUX Interior Assist: باستخدام الكاميرات الموجودة في لوحة التحكم العلوية وخوارزميات التعلم، يتعرف نظام MBUX Interior Assist على رغبات الركاب ونواياهم ويتوقعها، وذلك عن طريق تفسير اتجاه الرأس وحركات اليدين ولغة الجسد ويستجيب لها بتشغيل وظائف السيارة المطلوبة. على سبيل المثال، إذا نظر السائق نحو النافذة الخلفية، يقوم نظام MBUX Interior Assist بفتح حاجب الشمس تلقائياً، وإذا كان السائق يبحث عن شيء ما على مقعد الراكب الأمامي في الظلام، فإنه يقوم بتشغيل الإضاءة تلقائياً. ويكفي النظر إلى إحدى المرايا الخارجية لتنشيط عملية تعديل وضعها، دون الحاجة إلى اختيارها أولاً. كما يستطيع المساعد التعرف على حركات اليد الطبيعية، ويمكن للسائق أو الركاب فتح السقف المنزلق دون لمس. ويمكن تشغيل الوظائف المفضلة بمساعدة إشارات اليد المفضلة (الإشارة بأصبعي السبابة والوسطى بشكل حرف V مع إمكانية حفظ التفضيلات الشخصية في النظام لكل من السائق والركاب تخزين. وبالإضافة إلى تعزيز مستويات الراحة، يعمل نظام MBUX Interior Assist على تعزيز السلامة، حيث يعمل، على سبيل المثال، على التحقق مما إذا كان مقعد الطفل مثبتاً على مقعد الراكب الأمامي بشكل صحيح أم لا.

تقنية OLED: يشير الاختصار إلى الصمام الثنائي العضوي الباعث للضوء. وعلى النقيض من تقنية LCD، تتكون الشاشة بتقنية OLED من عدة طبقات من المركبات العضوية المثبتة على ركيزة بلاستيكية. تقع شاشة OLED في سيارة S-Class، خلف طبقة زجاجية، وتوفر تجربة عرض وتحكم شاملة مع وحدات التحكم وأجهزة استشعار الضغط الموجودة خلفها. وتعمل مستويات تقييم الضغط وتأكيد الاستجابة اللمسية لأوامر اللمس على توسيع مجموعة الوظائف الممكنة. كما تبعث لوحات OLED الضوء عند تعرضها لتيار كهربائي، وعلى عكس شاشات LCD، لا تتطلب إضاءة خلفية خارجية ولا يتم استهلاك الطاقة إلا عندما تضيء البكسلات، ما يضمن مستوى أفضل للون الأسود وتباين أقوى ويرتقي بجودة الصورة إلى مستويات غير مسبوقة. فعند عرض مقطع فيديو عادي مثلاً، تستهلك الشاشات بتقنية OLED طاقة أقل بنسبة تصل إلى 30 بالمائة عن الشاشات بتقنية LCD.

نظام المساعد الصوتي «Hey Mercedes»: تتطلب أنظمة التحكم الصوتي التقليدية في السيارات أوامر ثابتة معينة من مستخدميها. إلا أن نظام «Hey Mercedes» يفهم لغة البشر، حيث يستمع إلى كل كلمة ويفهم تقريبا أي جملة في سياق أنظمة المعلومات والترفيه وتشغيل السيارة ضمن 27 لغة. كما يتعرف النظام على الكلام غير المباشر أيضاً، فإذا قال المستخدم مثلاً «أشعر بالبرد» بدلاً من الأمر الواضح «ارفع درجة الحرارة عند القدمين إلى 24 درجة» من أجل تشغيل التحكم في درجة الحرارة في المستوى الأرضي من مقصورة السيارة. ويتميز نظام التحكم الصوتي بقدرته على التعلم. فمن ناحية، يضبط النظام نفسه وفق المستخدم وصوته ويفهم أيضاً المتحدثين بغير لغتهم الأصلية بشكل أفضل، ومن ناحية أخرى، تتعلم نماذج البرامج على الخادم الكلمات العامية الجديدة أو الاستخدامات المتغيرة لكلمات اللغة بمرور الوقت. كما لم يعد النظام يجيب بصورة نمطية، بل يستطيع التنويع أيضاً في الحوار. وتتمثل الطريقة الأساسية التي يعمل بها المساعد اللغوي في عزل المدخلات الصوتية عن ضجيج الخلفية وضغطها وإرسالها. وتعمل الوحدة الرئيسية في السيارة والخادم على تقييم البيانات وإرسال الرد. ويحدد النظام الرد الأكثر احتمالاً، ثم يأتي الرد/الاستجابة في غضون بضع ثوان. ويعني هذا أن المساعد الصوتي يجيب أيضاً إذا لم يكن هناك اتصال بالخادم.