الأنباء
الاثنين 4 مايو 2015

عوامل تعزز الجهود لإنتاج أفضل المركبات على الإطلاق

الأطر الهيكلية العالمية ونظم الإنتاج المحسنة تمنحان تويوتا نمواً مستداماً

تمكنت تويوتا، بعد مرور 4 أعوام على إعلانها عن رؤيتها العالمية الجديدة، من قطع شوط كبير نحو تحقيق النمو المستدام من خلال تقديم مركبات أفضل من أي وقت مضى، وقد تطلب ذلك تبني نهج جديد في تصنيع المركبات، مع استهدافها بشكل أساسي لإجراء تطوير نوعي لمنتجاتها ومنشآتها الإنتاجية لتكون أكثر تنافسية، ويستند هذا العمل إلى الأطر الهيكلية العالمية الجديدة لشركة تويوتا «TNGA» التي تدعمها المهارات الفريدة والقدرات الكبيرة لفريق العمل بالشركة.

وتعليقا على التقدم الذي تم إحرازه حتى الآن، قال أكيو تويودا، رئيس شركة تويوتا: أتطلع لأن يكون العام 2015 استثنائيا بامتياز حيث سنتخذ خلاله خطوات راسخة وجريئة نحو تحقيق النمو المستدام، ويمكننا تحقيق ذلك عن طريق إطلاق طرازات جديدة تتبنى نهج الأطر الهيكلية العالمية الجديدة، وتحقيق الاستفادة القصوى من هذا التوقف المتعمد لعملياتنا من أجل إعادة تقييم الموقف لتعزيز قدراتنا التنافسية، واستنادا إلى الهيكل الإداري الجديد الذي قمنا بالإعلان عنه مؤخرا، فمن المهم بمكان أن نتمكن من رفع قدرتنا التنافسية الحقيقية، بما في ذلك تعزيز مواردنا البشرية. وبالإضافة الى ذلك، نحن نهدف لأن نكون شركة تحقق نموا مستداما على نحو متواصل كشجرة مثمرة تتسم بجذع قوي.

وقال تاكايوكي يوشيتسوغو، الممثل الرئيسي للمكتب التمثيلي لشركة تويوتا في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: تهدف الأطر الهيكلية العالمية الجديدة لتويوتا إلى إحداث تغيير جذري في إنتاج مركبات تويوتا من خلال التركيز بشكل أكبر على التناغم بين التخطيط والتصميم لرفع مستوى الكفاءة، وسيوفر هذا المشروع المزيد من الحرية في التصميم فضلا عن تحسين بيئة العمل، في الوقت الذي ستكون فيه المكونات وقطع الغيار قياسية بحيث استخدامها على طرازات مختلفة.

ونتيجة لذلك، ستتيح هذه الأطر الهيكلية لتويوتا تطوير مركبات تمتاز بأدائها المحسن وجودة تصميمها، وعلاوة على ذلك، فإن النهج الاستراتيجي الذي تتبعه تويوتا نحو استخدام نظم إنتاج مبتكرة من شأنه أن يقطع شوطا طويلا في ضمان عمليات تصنيعية أكثر كفاءة واقتصادا في السوق العالمية، ونحن نقدر بعمق الدعم والولاء الكبيرين اللذين نلقاهما من عملائنا الأوفياء في منطقة الشرق الأوسط منذ زمن طويل، ونحن ملتزمون بأن نقدم لهم مركبات أفضل من أي وقت.

أطر هيكلية عالمية جديدة

في إطار سعيها الدؤوب والمتواصل لتحسين أداء مركباتها بشكل كبير وزيادة جاذبية منتجاتها، فقد اعتمدت تويوتا نهجا مبتكرا ومتكاملا لتطوير مكونات توليد الطاقة ومنصات المركبات. كما يتم أيضا دمج عمليات تطوير المركبات لتعزيز المشاركة الاستراتيجية لقطع الغيار ومكونات توليد الطاقة بهدف الحد من الموارد اللازمة لعمليات التطوير بنسبة 20٪ أو أكثر. ومن خلال عملنا عن كثب مع الموردين، فإن تويوتا تعتزم تحقيق قدر أكبر من خفض التكاليف وإعادة استثمار الموارد الناتجة في تطوير تقنيات متقدمة وتعزيز جاذبية الطرازات.

مكونات توليد الطاقة

تمثل مكونات توليد الطاقة العنصر الرئيس لأي مركبة، ويجب أن يتلاءم تطويرها مع تطوير منصة المركبة، التي تشكل الهيكل الأساسي لجميع المركبات. ومن أجل تعزيز أداء القيادة وكفاءة استهلاك الوقود مع منح المركبة تصميما أكثر تميزا ومستوى أفضل للتحكم، تركز تويوتا على التطوير المشترك لأنظمة توليد الطاقة والمنصات معا للوصول إلى مستوى أكثر انخفاضا لمركز الجاذبية من خلال جعل المكونات أخف وزنا ومدمجة على نحو أكبر، فضلا عن اعتماد تصميم موحد من خلال تنظيم وتنسيق الوحدات المختلفة. وقد تمكنت تويوتا، عن طريق تحسين الكفاءة الحرارية في المحركات وكفاءة نقل الطاقة عبر ناقل السرعات، من زيادة الكفاءة الكلية لاستهلاك الوقود في أنظمة توليد الطاقة بحوالي 25٪ وكذلك الطاقة الكلية الناتجة بنسبة تتجاوز 15٪. وبالإضافة إلى ذلك، فمن خلال إعادة تصميم وحدة القيادة، وجعل المحركات الكهربائية والمحولات والبطاريات أصغر حجما، تتوقع تويوتا تحسين كفاءة استهلاك الوقود لأنظمة مركباتها الهايبرد (الهجينة) بشكل عام بما يزيد على 15٪. ومن المقرر أن تبدأ تويوتا بتقديم وحداتها الجديدة لتوليد الطاقة هذا العام، كما ستواصل تطوير أنظمة الهايبرد وأجهزة نقل السرعات والمحركات المبتكرة الجديدة.

أجرت تويوتا عمليات تطوير نوعية في منصات مركباتها الجديدة من خلال إدخال تحسينات مبتكرة على الجزء السفلي من الهيكل وأنظمة التعليق.

منصات جديدة للمركبات

أجرت تويوتا عمليات تطوير نوعية في منصات مركباتها الجديدة من خلال إدخال تحسينات مبتكرة على الجزء السفلي من الهيكل وأنظمة التعليق. وعلاوة على ذلك، فقد أسهمت إعادة تموضع وخفض مستوى مركز الجاذبية لمكونات توليد الطاقة في الوصول إلى تصميم أكثر جاذبية وانخفاضا مع تحقيق استجابة أفضل في التحكم ومتعة قيادة لا تضاهى ونظام تصادم أكثر فاعلية يوفر السلامة وراحة البال. كما تخطط تويوتا، من خلال إعادة تصميم بنية الهيكل، لزيادة صلابته الكلية بنسبة تتراوح بين 30 و65٪، ومن ثم تعزيز مستوى الصلابة من خلال ربط مكوناته باستخدام تقنية اللحام بالليزر. وستبدأ تويوتا في استخدام منصاتها الجديدة مع إطلاق المركبة متوسطة الحجم أمامية الدفع هذا العام، تليها منصات محددة جديدة للمركبات المدمجة والكبيرة ذات الدفع الأمامي، بالإضافة إلى المركبات ذات الدفع الخلفي. وتتوقع تويوتا أن تكون نصف مركباتها المبيعة في العام 2020 من المركبات المزودة بالمنصات الجديدة.

تحسين نظم الإنتاج

بعد أن قررت شركة تويوتا التوقف المتعمد في عملياتها لفترة من الوقت لزيادة قدرتها التنافسية، قامت بتجميد مشاريع مصانع الإنتاج الجديدة، وعملت على تحقيق الاستفادة القصوى من المصانع والمرافق المقامة حاليا، وتقليص حجم استثمارات رأس المال اللازمة في مصانع الإنتاج عندما يتم إطلاق طرازات مركبات جديدة.

كما تعمل تويوتا أيضا على تعزيز القدرة التنافسية لمصانعها عن طريق خفض المستويات المطلوبة من الاستثمار المبدئي إلى حد كبير ومواصلة تعزيز الأداء البيئي والسلامة، ومن أجل رفع درجة جاذبية منتجاتها، تقوم تويوتا حاليا بتطوير تقنيات إنتاج من شأنها أن توفر سهولة أكبر من أي وقت مضى في ترجمة وتحويل التصاميم والمزايا الجديدة إلى نماذج ملموسة على أرض الواقع.

كما تتخذ الشركة المزيد من الإجراءات لتنمية مواردها البشرية للانتقال إلى مرحلة جديدة من النمو المستدام.

الاستفادة القصوى

عملت تويوتا منذ العام 2013 على تنويع قدرات خطوط إنتاجها، وذلك من خلال ربط إنتاج المركبات من نفس الطرازات عبر المصانع المتعددة وزيادة التوافر التشغيلي بشكل مطرد للاستفادة بشكل دقيق من أدنى فائض في القدرة الإنتاجية لكل مصنع.

وقد تمكنت تويوتا تباعا من زيادة عامل القدرة الاستيعابية الكلية للتصنيع (معدل استخدام خط الإنتاج) إلى أكثر من 90٪ بعد أن كان يبلغ حوالي 70٪ تقريبا في العام 2009.

خفض حجم الاستثمارات اللازمة

تهدف تويوتا خلال هذا العام إلى خفض حجم استثمارات رأس المال اللازمة لإعداد خط إنتاج لطراز جديد بحوالي 50٪ تقريبا مقارنة بما كانت عليه المستويات في العام 2008. ويشمل ذلك أيضا إنتاج المحركات الجديدة وأجهزة نقل السرعات والمكونات الأخرى ذات الصلة، وعلى الرغم من أن طرح منصات الأطر الهيكلية العالمية الجديدة ومكونات توليد الطاقة ستتطلب زيادة الاستثمار في خط الإنتاج بشكل مؤقت، غير أنه لايزال من المتوقع أن تتجه متطلبات الإنتاج إلى مستويات استثمار أقل من تلك التي كانت مطلوبة في العام 2008. ونتيجة لأن المشاركة الاستراتيجية لقطع الغيار والمكونات الخاصة ضمن الأطر الهيكلية العالمية الجديدة تتيح لمنصات متعددة ومكونات توليد الطاقة أن تضاف إلى خط الإنتاج المشترك، فإن تويوتا ستتمكن من الاستجابة بمرونة للتغيرات في الطلب وتحقيق تخفيضات كبيرة في الاستثمار في خط الإنتاج الكلي.

رفع القدرة التنافسية للمصانع

تعمل تويوتا على الاستفادة من خبرتها الطويلة وقدرات ومهارات موظفيها وتقنياتها المتطورة لإنتاج أفضل المركبات على الإطلاق في مجال هندسة الإنتاج.

إذ تهدف تويوتا إلى تجاوز النمط التقليدي في الإنتاج من خلال إنشاء مرافق إنتاج ذات قدرة تنافسية عالية مصممة لتحقيق النمو المستدام.

وقد باتت تويوتا الآن قريبة من النقطة التي يمكن عندها توقع الحد من حجم الاستثمار المبدئي للمصنع بنحو 40٪ مقارنة بمستويات العام 2008.

وتتضمن العوامل التي تساهم في ذلك، التدابير للوصول إلى خطوط إنتاج «بسيطة وأقل حجما»، مثل تقليص حجم مرافق حجرات الطلاء والتحول إلى استخدام معدات مدمجة يمكن تركيبها أعلى طوابق المصنع. إذ غالبا ما تتطلب المصانع الحالية معدات كبيرة تحتاج إلى تعليقها من الأسقف أو تثبيتها على أرضية المصنع.

ومن شأن هذا التقليص في الاستثمارات المطلوبة أن يؤدي إلى تحرير الموارد. كما تتوقع تويوتا أيضا، من خلال تحويل مصانعها ومرافقها إلى منشآت صديقة للبيئة على نحو أكبر من خلال تحسين إدارة الطاقة، أن تحقق خفضا كبيرا في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مصانعها بنسبة تصل إلى 55٪، وتهدف تويوتا من خلال هذه المشاريع مجتمعة إلى التحول إلى مصانع تمتاز دائما بقدرة تنافسية عالية، وذلك عوضا عن المصانع التي تعتمد على الحجم.

أفضل مركبات على الإطلاق

وتستخدم تويوتا الموارد المكتسبة من خلال مبادراتها للحد من الاستثمار لإدخال المزيد من التحسينات على جاذبية منتجاتها في مجال هندسة الإنتاج. وتمكنت تويوتا من تطبيق مبادرات هندسة الإنتاج مع التقنيات الجديدة على عدد من طرازات المركبات التي تنتج بكميات كبيرة، والتي تتضمن ثورة في تقنيات التصنيع لتتيح إنتاج مكونات متألقة وتطوير تقنيات لحام أكثر تقدما لإضافة المزيد من المتانة إلى هياكل المركبات.

مجموعة «BMW» تحيي الذكرى الـ 100 لابتكار بوق السيارة

يحتفل بوق السيارة بالذكرى المئة لابتكاره وهو إحدى القطع القليلة في السيارة التي لم تتغير على مدى العقود منذ اختراعه واستخدامه لأول مرة في ألمانيا ويمكن أن يعبر بشكل كبير عن طريقة التواصل التي تعتمدها الشعوب من حول العالم.

إذا فكرنا بصوت البوق في سيارات BMW وMINI ورولز-رويس أو أي سيارة أخرى، ذلك الصوت الواضح والمرتفع، نرى أنه يتميز بالنوع نفسه في مختلف أنواع السيارات، وذلك لأنه يتبع أنظمة صناعية محددة أي أن مختلف صانعي السيارات يستخدمون البوق عينه تقريبا. ويفسر بيتر هاينريخ، أحد المهندسين لدى BMW لأبواق السيارات قائلا: «تتألف أبواق السيارات من نغمة عالية وأخرى منخفضة ومعا تنتجان صوتا تتراوح قوته بين 93 و95 ديسيبيل، وذلك بحسب المعايير التي يحددها القانون.

ويصدر هذا الجهاز صوتا عاليا بشكل كاف (عتبة الألم للأذن البشرية هي 130 ديسيبيل)، للتنبيه عند الخطر وهو أحد المتطلبات القانونية لأي سيارة، فمن دون نظام تنبيه صوتي لا يسمح لأي سيارة أن تسير على الطرقات. يقول هاينريخ: «كشركة مصنعة للسيارات، قد لا ننظر إلى بوق السيارة كأحد الجوانب التي نركز عليها بشكل كبير إلا أنه هام جدا من الناحية القانونية لتنبيه السائقين الآخرين ومختلف الأشخاص على الطرقات».

اختلاف الصوت

تستخدم أبواق السيارات بطرق مختلفة حول العالم، ففي الهند على سبيل المثال يستخدم البوق في كل مرة يتحضر السائق للقيام بأي مناورة من الابتعاد عن السيارات أو تجاوزها أو الانعطاف، في هذا الإطار يوضح هاينريخ قائلا: «إن الأبواق الإلكتروميكانيكية العادية التي تستخدمها السيارات المصنوعة في بلدان غربية قد لا تدوم أكثر من شهرين أو 3 في الهند أو الصين مثلا». لذلك يتم تركيب أبواق إلكترونية للسيارات الموجهة إلى البلدان التي تستخدم الأبواق بشكل واسع، بالطبع تكون هذه الأبواق أغلى ثمنا إلا أنها تدوم لنحو مليون استخدام أي بعمر السيارة تقريبا. بينما يدوم البوق الغربي العادي لنحو 50 ألف استخدام فقط. والجدير بالذكر انه في البلدان الغربية مثل أوروبا وأميركا الشمالية، قد يؤدي استخدام البوق المفرط إلى تلفه باكرا، لذا في المرة القادمة حين تشعرون بأنكم تودون الاحتفال بمناسبة زفاف أو حتى عندما يفوز فريقكم المفضل في البطولة تجنبوا استخدام البوق. ويوضح هاينريخ: «أن استخدام البوق الإلكتروميكانيكي لأكثر من 90 ثانية متواصلة قد تؤدي إلى تعطله».

وبالرغم من أن بوق السيارة قطعة بسيطة، فإنه لم يشهد أي تغييرات بارزة في الأعوام الـ 100 منذ اختراعه. يعمل البوق عبر استخدام التيار الكهربائي لتحريك الحاجب ودفع الهواء إلى الخارج عبر البوق. وكانت أول آلة كهربائية تستخدم أصوات التنبيه قد سجلها المخترع روبرت بوش في عام 1914 تحت اسم «بوق بوش» وتمكن من خلاله تحقيق نجاح واسع الإطار. ومع حلول عام 1941، كان المخترع قد باع منه ما يزيد على 5 ملايين وحدة نظرا إلى صوته المثالي العالي والكافي بدون أن يكون مزعجا أو مرتفعا جدا كي لا يتسبب بإخافة الأحصنة التي كانت تشارك السيارات الطرقات في ذلك الوقت. وبالإضافة إلى ذلك، تميز هذا الاختراع بإمكانية تعديل مستوى الصوت بما يتناسب مع طبيعة المدينة أو الريف.

الصوت خلف الشبك الأمامي

هل تساءلتم يوما عن موقع البوق في السيارة؟ في غالب الأحيان يوضع جهاز التنبيه هذا في المساحة المتبقية في مقدمة السيارة مباشرة خلف الشبك الأمامي، وفي بعضها الآخر قد يتم تركيبه في أحد جانبي هيكل السيارة فوق العجلة. قد يبدو صوت البوق مختلفا في كل سيارة إلا أنه يأتي من مزود واحد.

«كارماكس» تطلق عرض «مهرجان باجيرو»

ضمن مفاجآتها المستمرة بطرحها للعروض التسويقية غير المسبوقة، أعلنت «كارماكس»، احدى شركات مجموعة الملا، السوبر ماركت الاول من نوعه لبيع السيارات المستعملة في الكويت عن اطلاقها لعرضها الترويجي الجديد «مهرجان باجيرو من كارماكس»، الذي يتيح الفرصة للعملاء لاقتناء واحدة من افضل سيارات الدفع الرباعي على الإطلاق «ميتسوبيشي باجيرو»، موديل 2012، استعمال مديرين مع عداد أقل من 60 الف كلم، والمتوافرة بكميات محدودة جدا، بسعر يبدأ من 4800 دينار.

وبينت «كارماكس» ان ميتسوبيشي باجيرو المتاحة من خلال العرض مزودة بمحرك MIVC سعة 3,5 او 3,8 ليترات بحجم 6 اسطوانات، وتحمل العديد من الخصائص الخارجية والتي من أهمها: شبكة أمامية مطلية بالكروم، كشاف امامي وخلفي، مرايا أبواب مطلية بالكروم، عجلات من الألمنيوم مقاس 17 بوصة، فتحة سقف كهربائية، شاشة معلومات مركزية، بالإضافة الى مجموعة من التجهيزات القياسية مثل أكياس هواء مزدوجة وجانبية، نظام مثبت السرعة، مقاعد جلد، مرآة رؤية خلفية الكترونية، نظام مكابح EBD + ABS، مستشعر ركن خلفي، جهاز سمعي درجة أولى مع 12 سماعة ومشغل 6 أسطوانات، ومكيف خلفي منفصل وغيرها الكثير من المواصفات.

وتتميز باجيرو المتاحة من خلال العرض بحملها للعديد من التكنولوجيات المتطورة مثل «التحكم النشط في الاستقرار والجر»، وتصميم الجسم الأحادي القالب بالإطار الهيكلي السلمي المدمج ضمنه، ونظام الدفع الرباعي سوبر سيليكت، والنظام المتطور للتعليق المستقل.

وتتيح «كارماكس» من خلال هذا العرض باقة فريدة من المزايا التي تضمن راحة البال والاطمئنان الفريدة من نوعها في قطاع السيارات المستعملة، والتي تشمل الحصول على كفالة لمدة سنة او لغاية 20 ألف كم (أيهما اسبق) وهي الكفالة الاختيارية التي يتم من خلالها كفالة وضمان وإصلاح الأعطال خلال فترة الضمان بما يضمن راحة البال للعملاء، وتثمين سيارات العملاء القديمة بأعلى سعر، بالإضافة إلى الحصول على تسهيلات ائتمانية غير مسبوقة في قطاع السيارات المستعملة، وذلك بالتعاون مع شركة السور للتمويل والإجارة.

ويستقبل معرض «كارماكس» الذي نجح في استقطاب الكثير من العملاء الباحثين عن المفاجآت، والمزايا الكثيرة، وشراء سيارات مستعملة مذهلة من كل الموديلات وبعدادات قليلة وبأسعار استثنائية، العملاء في المعرض الرئيسي الكائن في منطقة الري، الذي يعتبر الأحدث والأكبر من نوعه للسيارات المستعملة في الكويت من الساعة 8:30 صباحا وحتى 12:30 ظهرا، ومن الساعة 4:30 وحتى 8:30 مساء.