

IADAN

تقرير شامل حول بلاد الشمس المشرقة

4 - 4



.. عن اليابان
العظيمة

مصنع «تاكاووكا» شاهد على قصة نجاح «تويوتا» الملهمه

ناغويا - محمد بسام الحسيني

مراحل عملية إنتاج السيارات

تمر عملية إنتاج السيارات في مصانع تويوتا بأربع مراحل رئيسية هي:

التشكيل:

يتم قطع شرائح الصفائح المعدنية لتشكيل أجزاء جسم السيارة، وذلك يتم على أعلى مستويات الدقة والإنتاجية جراء استخدام أفضل أجهزة التشكيل المعدني وروبوتات النقل سريعة الحركة.

اللحام: يقوم الروبوت بلحام حوالي 400 جزء من الجسم لتشكيل السيارة، حيث تقوم أحدث خطوط اللحام في العالم بالتعامل مع عدة نماذج مختلفة في كل خط إنتاجي واحد بحيث تنتج هيكل السيارات كاملة وبدقة كاملة.

الطلاء: بعد غسل جسم السيارة، يتم وضع طبقة طلاء تحتية ثم طبقة طلاء متوسطة، قبل وضع طبقة الطلاء الأخيرة النهائية لتصبح ذات جودة عالية، وقد أصبحت هذه العملية صديقة للبيئة جراء استخدام أحدث تقنيات الطلاء بالمياه.

التجميع: في هذا الخط التجميعي المصمم ليتلاءم مع ظروف العمل، يتم تركيب وتثبيت المحركات، والعجلات وغير ذلك من الأجزاء الأخرى، ثم يتم إجراء الاختبارات والفحوص، ثم تأكيد الضمانات، خلال عملية التفتيش النهائي، قبيل الموافقة على شحن السيارات المصنعة.

أكثر من 9 ملايين مركبة في 2014

أنتجت مصانع تويوتا في اليابان خلال العام 2014 (3,266,805) مركبات ومصانعهما في بقية الدول (5,738,020) لتكون بذلك قد أمدت السوق بـ 9,004,825 مركبة.

شكر

نتوجه بالشكر الى المدير المساعد في ادارة التخطيط الاستراتيجي في «تويوتا» كايوسوكي سيتو وزميله مدير المجموعة الثاني في ادارة المبيعات والتسويق يوشيتومو كانيهارا على حضورهما في طوكيو الى «تويوتا» المصنع، والشكر موصول الى ومشاركتهما في الجولة على المصنع، والشكر موصول الى المساعد في ادارة العلاقات المجتمعية هيتوشي ناغاشيما.



صورة تذكارية في مصنع «تاكاووكا» في مدينة تويوتا تجمع مدير التحرير الزميل محمد بسام الحسيني وكايوسوكي يوشيتومو كانيهارا والمرافقة ناتسوكو موراماتسو

عندما يُذكر اسم «تويوتا» تتبادر الى أذهاننا تلك السيارات الأنيقة وعالية الجودة التي تنتشر في الأسواق العالمية وتحصد الإعجاب بمجاراتها دائما لأحدث التقنيات وتريعها على عرش عمالقة منتجي السيارات حول العالم. هذه السيارات المميزة هي نتاج عالم ساحر ومتكامل يشكل بكل معنى الكلمة قصة ملهمة في النجاح يشهد عليها التاريخ، وعنوانها «مجموعة تويوتا». كانت زيارة لنا الى اليابان مناسبة لزيارة مدينة «تويوتا» في محافظة «أيشي»، والتي استمدت اسمها من الشركة، يعيش في المدينة نحو 400 ألف شخص ويعمل في مصانع ومباني مجموعة تويوتا نحو 70 ألفا نصفهم من المقيمين في المدينة، ومن ضمن المباني المقر الرئيسي للمجموعة ومركز للعمل الميداني يعمل فيه 8000 مهندس على تطوير أحدث التقنيات.

والى جانب 12 مصنعا في اليابان تمتلك تويوتا 54 مصنعا في 28 دولة ومنطقة في العالم. ينتج مصنع «تاكاووكا» الشهير في «تويوتا سيتي» 1400 سيارة يوميا من نوع «هاريسر» و«أي كيو» و«أوريس» ويعمل 5 أيام في الأسبوع بنظامي تبادل للعمال البالغ عددهم نحو 4400 عامل، الى جانب عمال الصيانة الذين يعملون على مدار الساعة معهم «الروبوتات» التي تنتج جزءا كبيرا في المراحل الأربعة لتصنيع السيارة:

شعارها الشهير «العمل أولا» فضلا عن اعتماد «الكايزن» أو التطوير المستمر للموارد البشرية «نحن نصنع لانفسنا اهدافا مرتفعة ثم ندفع انفسنا نحو تحقيقها» هذا ما تقوله احدي اللافتات في «تويوتا».

وهما: الجيدوكا وتعني ان تتوقف الماكينات تلقائيا عند اكتشاف أي خلل لمنع وجود عيوب. والـ«Just in Time» (في الوقت المناسب) وتهدف الى انتاج ما يلبي الحاجة في وقت الحاجة الى جانب

للتسليم، في مشهد يشكل متعة حقيقية ونموذجا في فعالية الادارة على مستوى خط العمل المتقن ومراعاة البيئة والاقتصاد في استهلاك الطاقة، الى جانب القاعدتين العامتين المعروفتين واللذين قدمتها «تويوتا» لعلم الادارة

التشكيل واللحام والطلاء ثم التجميع. يحظى زوار المصنع بفرصة مشاهدة إنجاز صناعة سيارات كاملة في مختلف المراحل وصولا الى فحصها النهائي للتأكد من مطابقتها الكاملة للمواصفات وجوهزيتها

الـ«جيدوكا» والـ«Just in Time» والـ«كايزن» و«العمل أولا» .. قيم أساسية في تويوتا



المتحف التذكاري في ناغويا.. يعرض تاريخ «تويوتا» المجيد

أعجب بصناعة السيارة ورغب في نقلها الى اليابان، ليتصدى لهذه المهمة ابنه كيشيرو بعد تخرجه في الجامعة عام 1920 لينضم الى فنيي الشركة.

تحتضن مدينة ناغويا متحفا يضم أكثر من 4000 قطعة - جزء كبير منها أصلي يستعرض الزائر من خلالها تاريخ «تويوتا».

يشاهد الزوار في أرجاء المعرض بعضا من أروع السيارات التي سطعت في تاريخ تويوتا المجيد ومنها طراز AA وهو أول سيارة أنتجتها الشركة في ابريل 1936

والدته التي أراد ان يريها بعد ان تقدمت في السن ويسهل عملها. أتبعها بتطويرها على مراحل. كما زار الولايات المتحدة حيث



جدارية تبين طريقة العمل في البداية



السيارة AA سيدان أول سيارة أنتجتها تويوتا عام 1936



أطفال يستمعون لشروحات من أماليهم حول صناعات السيارات خلال زيارة المتحف



إحدى آلات النسيج الأولى التي طورها ساكيتشي تويوتا



الروبوت رمز العصر وأحد المجالات التي تتفوق فيها «تويوتا» وفي الأطار روبوت يعزف أمام حشد من الجمهور

.. عن اليابان
العظيمة

تقرير شامل
حول بلاد الشمس المشرقة
4 - 4

متحف «تويوتا كايكان» عين على الحاضر.. وأخرى على المستقبل



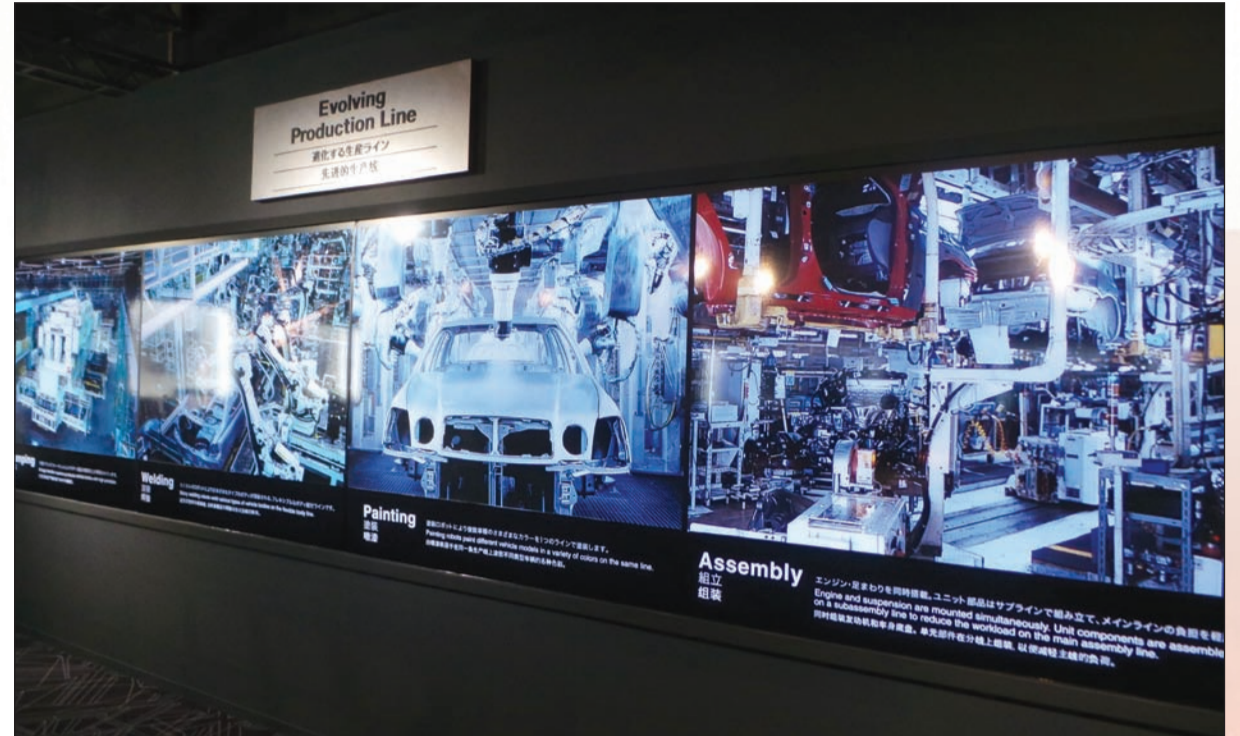
كيسوكي وكانيهارا أمام شعار «تويوتا»



جناح «لكزس»



جناح مخصص لتعريف الأطفال كيفية تصنيع السيارات



لقطات مصورة من مراحل التصنيع اله للسيارات

ومن نماذجها سيارة Road-1 وروبوتات Partner التي يمكنها ان تجعل من اسلوب عيش الكثيرين اكثر ملاءمة في مجتمعات تزداد حاجة الى سيارات كهربائية صغيرة الحجم وتنتقل بحرية في مدن ذكية حيث تدار كفاءة الطاقة بعناية. فمن اجل حياة مريحة ووفرة تعمل تويوتا على تطوير سيارات نظيفة ومأمونة، وازافة الى تركيزها الرئيسي على السيارات المهجنة تعمل تويوتا على زيادة كفاءة وقود سيارات البنزين والديزل وتروج لسيارات خلايا الوقود التي تعمل بالهيدروجين والتي لا تطلق اي انبعاثات لثاني اوكسيد الكربون.

5- جناح السيارات الرياضية التي صنعت النجاح والفرح والاحلام والانتصارات.
6- الجناح الخاص بعرض احدث طرازات تويوتا و«لكزس».
7- جناح خاص بالاطفال يتفهم على صناعة السيارات.
ويضم المتحف كذلك مركز تسوق لشراء الهدايا التذكارية التي تحمل العلامة التجارية لـ«تويوتا».
ومن امته الاجنحة في المتحف ذلك الذي يحاكي المستقبل من خلق تصميم سيارات قد تكون الحاجة ملحة لها في السوق وان لم يتم اعتماد انتاجها بعد.

بعد الجولة في مصنع تاكوكا وانتقلنا الى متحف «تويوتا كايكان» الذي يضم 7 اجنحة:
1- جناح يعرف بوسائل تويوتا المتنوعة للوصول الى السيارة المثالية بيئيا.
2- جناح السلامة ومرونة الحركة وهو يشرح جهود المجموعة نحو الوصول الى سيارات امنية باعلى الدرجات.
3- جناح يشرح كيف تصنع تويوتا الجودة تحت شعار.. «تفكير جيد».
4- جناح «تويوتا في المجتمع» ويلقي الضوء على تاريخ نشاطات المسؤولية الاجتماعية للمجموعة.



مجسم مصغر لمصنع «تويوتا»



نموذج من سيارة Road - 1

التي صممت ضمن توقعات احتياجات المجتمعات المستقبلية

محطات في تاريخ «تويوتا»

- 1867: مولد ساكينشي تويوتا
- 1924: تويوتا يخترع موديل G 'اوتوماتيك لوم'
- 1929: بيع براءة اختراع اوتوماتيك - لوم الى شركة بريطانية
- 1930: بدأ كياشيرو تويوتا الابحاث على محرك صغير يعمل بالبنزين
- 1933: تاسيس قسم السيارات في مصنع تويوتا اوتوماتيك لوم المحدودة
- 1936: اكتمال سيارة AA Sedan
- 1937: تاسيس شركة تويوتا موتور المحدودة
- 1938: بدء الإنتاج في مصنع هونشا
- 1955: اطلاق تويوبوت كراون كاول سيارة ركاب مكتملة
- 1957: تصدير اول نماذج من كراون الى الولايات المتحدة
- 1959: بدء الإنتاج في مصنع موتوماشي (اول مصنع لسيارات الركاب في اليابان)
- 1966: اطلاق كورولا. ومصنع تاكوكا يبدأ الإنتاج
- 1975: بداية أعمال المسابك المسبقة الصنع
- 1988: بدء الإنتاج في شركة تويوتا لصناعة السيارات في كنتاكي
- 1989: اطلاق العلامة التجارية لسيارات ليكزس في الولايات المتحدة
- 1992: بدء الإنتاج في شركة تويوتا لصناعة السيارات في المملكة المتحدة
- 1997: اطلاق برايبوس اول سيارة مهجنة في العالم يتم انتاجها باعداد كبيرة.
- 1999: الإنتاج الوطني الاجمالي يتجاوز الـ 100 مليون سيارة - شركة تويوتا كيرلوسكار برايفت تبدأ انتاجها في الهند.
- 2000: شركة سينشوان فاو تويوتا للسيارات تبدأ الإنتاج في الصين
- 2001: شركة تويوتا لصناعة السيارات تبدأ الإنتاج في فرنسا
- 2002: شركة تيانجين فاو تويوتا تبدأ الإنتاج في الصين
- 2006: شركة «جك» تويوتا المحدودة للسيارات تبدأ الإنتاج في الصين
- 2012: اجمالي الإنتاج العالمي يتجاوز 200 مليون سيارة
- 2014: اطلاق «ميراي» وهي اول سيارة تعمل بخلايا الوقود وتسوق للعموم