

## مقدمة

بعض تطورات الأعمال تشمل قفزة عملاقة إلى الأمام. ومن الأمثلة على ذلك أن يكون تطوير منتج ثوري جديد مثل دراجة أوفي الأوتة الأخيرة، iPod، أو توربينات الرياح الحديثة لتوليد الطاقة الخضراء. ومع ذلك، فإن الأكثر أهمية لمعظم الشركات هو الاستمرار في التحسين بخطوة صغيرة. وتظهر دراسة الحالة هذه كيف باستمرار يقوم شاحنات Leyland الشاحنات تحسينات على كل شيء فإنه يقوم على المبدأ الياباني من Kaizen.



## خلفية شاحنات Leyland

الشاحنات Leyland تصنع الشاحنات تحت العلامة التجارية DAF في ليلاند قرب برستون. وكذلك الإنتاج في المملكة المتحدة، DAF تصنع في ايندهوفن في هولندا وفيسترو في بلجيكا. ليلاند و DAF كلاهما جزء من الشركة في أمريكا الشمالية، PACCAR شركة



في عام 2006 ثلاثة مصانع DAF في أوروبا، بما في ذلك في ليلاند، أنتجت سجل 56700 شاحنة من بين 7.5 و 44 طن (أثقل المركبات على الطريق). واحدة من كل أربع شاحنات تباع في المملكة المتحدة هي التي DAF وكانت التسجيلات شاحنة جديدة في أوروبا ما يقرب من 268,000 في عام 2006 و DAF حاليا على حصة 15٪ من هذا السوق الأوروبية خلفية الشاحنات ليلاند

## استراتيجية العمل

الهدف التجاري الحالي هو زيادة حصتها في السوق إلى 20٪. عندما تريد شركة لتحقيق هدفه، فإنه يحتاج إلى وجود خطة للوصول إلى ما هو يسمى بالاستراتيجية.

استراتيجية DAF ليلاند لتحقيق هذا الهدف اثنين من عناصر رئيسية هي:

- تحسين مستمر
- زيادة الطاقة الإنتاجية من 18,000 إلى 25,000 وحدة.



## التحسين المستمر، أو كايزن

على المدى اليابانيين كايزن "تعني التحسين المستمر. انها تأتي من كلمة "كاي" مستمرة و "زين" جيد أو أفضل. نحن نستخدم مصطلح "الحدث كايزن" لأي عمل هو تحسين لعملية الحالية

## "كايزن" يعني التحسين المستمر.



عادة ما تنطوي أحداث كايزن الجمع بين المشغلين والمديرين وأصحاب حدثا خاصا لمناقشة التحسينات الممكنة. ويوضح سير العملية والناس يناقش كيف يمكن تحسين تدفق العمل. يمكن أن الكثير من الخطوات الصغيرة تصبح بسرعة قفزة عملاقة إلى الأمام في خلق أفكار جديدة. إن الشيء العظيم حول عملية كايزن هو أن الناس الذين يفهمون حقا التصنيع على مستوى المكسرات والبراغي يمكن أن تتورط في إدخال التحسينات. سوف شخص بتجميع جزء من الشاحنة تعليق لديهم فكرة جيدة إلى حد معقول عن الكيفية التي يمكن بها تحسين العمليات التي عمل بها. ولذلك، تشجع ليلاند الجميع للمشاركة في صنع القرار "كايزن" يعني التحسين المستمر.

عادة ما تنطوي أحداث كايزن الجمع بين المشغلين والمديرين وأصحاب حدثا خاصا لمناقشة التحسينات الممكنة. ويوضح سير العملية والناس يناقش كيف يمكن تحسين تدفق العمل. يمكن أن الكثير من الخطوات الصغيرة تصبح بسرعة قفزة عملاقة إلى الأمام في خلق أفكار جديدة.

إن الشيء العظيم حول عملية كايزن هو أن الناس الذين يفهمون حقا التصنيع على مستوى المكسرات والبراغي يمكن أن تتورط في إدخال التحسينات. سوف شخص بتجميع جزء من الشاحنة تعليق لديهم فكرة جيدة إلى حد معقول عن الكيفية التي يمكن بها تحسين العمليات التي عمل بها. ولذلك، تشجع يلاندا الجميع للمشاركة في صنع القرار.

## كيف يعمل كايزن

وخير مثال على كيفية تنفيذ كايزن في يلاندا يتعلق بإدخال كاشك رذاذ الطلاء الروبوتية لهيكل الشاحنة. كان هذا قفزة هائلة للامام ل Leyland وكان هو مصنع التجميع الأول في العالم لاستخدام الروبوتات على الناقل المتحرك لرسم هيكلها. انها تعترم تنفيذ هذا على اغلاق الصيف من النبات هذا هو المكان الذي جاء كايزن في واحدة من الخطوات الأولى كان أن ننظر إلى تطبيق ناجح لخط الانتاج في العام السابق. وكان الغرض من هذا التعرف على جميع الدروس التي يمكن استخلاصها من المشروع في وقت سابق وتطبيقها على رش الهيكل الجديد كاشك. كان الجميع قادرا على طرح وجهات نظرهم إلى الأمام، واعتبرت جميع الأفكار المناسبة للتحسين.

## لماذا استخدام كايزن؟

هناك عدد من الأسباب الرئيسية وراء استخدام شاحنات Leyland للتحسين المستمر:

• لتلبية خطط النمو والإنتاج والمبيعات

• لتلبية متطلبات العملاء للشاحنات أكثر موثوقية

• البقاء في صدارة المنافسة. على سبيل المثال، هناك دائما خطر أن المصنعين المتنافسين، على سبيل المثال في الصين وغيرها من البلدان الأوروبية، قد دمج (وهذا يحدث عندما تتضم شركتين معا). هذا يمكن أن يؤدي إلى تهديد اكبر من هؤلاء المنافسين

• لتعويض ارتفاع تكاليف العمالة. تكاليف الأجور ترتفع كل عام. Leyland ليست قادرة على رفع الأسعار بسبب المنافسة، لذلك أي زيادة في الأجور لابد من التعويض عن إنتاج أكثر كفاءة

• لحماية الوظائف في المملكة المتحدة. إذا كانت تعتبر العمليات في الشاحنات Leyland غير فعالة، سيكون هناك خطر من أن كبار المديرين في المقر العالمية قد ترغب في نقل الإنتاج إلى الموقع مع انخفاض الأجور.

## وضع ورصد أهداف التحسين المستمر



الشركات تسعى إلى "قياس ما يمكن قياسها. وعادة ما يتم تعيين هذه التدابير في ما يشار إلى مؤشرات الأداء الرئيسية حسب (مؤشرات الأداء الرئيسية). من أجل الاطمئنان على نجاح التحسين المستمر، فمن المهم أن يكون هناك عدد من التدابير في المكان. وبهذه الطريقة، يمكن للشركة رؤية أين أدخلت تحسينات. من أجل الاطمئنان على نجاح التحسين المستمر، فمن المهم أن يكون هناك عدد من التدابير في المكان.

التدابير التي تستخدمها الشاحنات Leyland جمعتها إلى عدد من الموضوعات وهذه هي مجالات نتائج الأعمال المتشابهة. على سبيل المثال، موضوع واحد هو الصحة والسلامة. تدابير مفيدة في إطار هذا الموضوع هي عدد حوادث العمل، والقضايا المرض المتعلقة.

## مؤشرات الأداء الرئيسية

الموضوعات الرئيسية المستخدمة هي:

- الأداء في الوقت المحدد (الالتزام بالمواعيد النهائية)
- الإنتاجية (كم ينتج من الموارد المتاحة في فترة زمنية معينة)
- جودة (على سبيل المثال، فإن أعداد العيوب مثالي صفر)
- المالية (على سبيل المثال، التكاليف)
- المخازن (كمية المخزون المتوافر)
- الصحة والسلامة (الحوادث والإبلاغ عنها، والحوادث الطفيفة)
- التحسين المستمر (سنة سيكما انظر أدناه)

Productivity-related theme	Average per week in 2005	Goal for 2006	Average for Year to Date
Truck hours	53.7	52	52.4
Trucks per employee	14.9	15.6	15.6

يتم استخدام واحد أو أكثر من مؤشرات الأداء الرئيسية لقياس كل

من هذه المواضيع. على سبيل المثال قياس الإنتاجية بحساب عدد ساعات العمل المطلوبة لتصنيع كل شاحنة (المعروفة باسم 'ساعات شاحنة'). تم تعيين كل من هذه المعلومات من على الرسم البياني، والتي ترصد كل أسبوع. في الرسم البياني، يمكنك ان ترى أمثلة على مؤشرات الأداء الرئيسية ذات الصلة الإنتاجية لمدة أسبوع في نهاية عام 2006.

في أول إجراء من هذا المثال الخيالي، الهدف ساعات شاحنة لعام 2006 هو 52. للسنة حتى الآن، والنتائج هي فوق الهدف السنوي. في المجموعة الثانية، يمكنك أن ترى أنه في عام 2005 أنتجت كل موظف في المتوسط 14.9 شاحنة في الأسبوع. كان الهدف لعام 2006 لرفع هذا إلى 15.6. للسنة حتى الآن، ويبلغ متوسط أعداد إنتاج الشاحنات هي ما يوجد في الهدف

## سنة سيجمما

من مؤشرات قياس الاداء للتحسين المستمر هو سنة سيجمما. هذا هو مقياس الجودة التي تسعى للكمال. لتحقيق سنة سيجمما، يجب أن ننتج قطع معيبه بما لا يزيد عن 3.4 لكل مليون فرصة. يستخدم سنة سيجمما الأدوات والبيانات الإحصائية كقاعدة للتحليل. ويمكن استخدامه لتحسين العمليات القائمة أو تطوير مشروعات جديدة. أنه ينطوي على تحديد منهجي من العيوب وأوجه القصور في أي منتج، نظام أو عملية، بغية القضاء عليها. والعيوب هو كل توقعات العملاء من الخارج ". مع نهجها المنضبط والمنطقي، وسنة سيجمما تمكن متخذي القرار في شاحنات Leyland لتحسين فهمهم للعمليات التجارية والتشغيلية. وهذا يؤدي إلى توفير بشكل كبير في التكاليف وتطوير أفضل الممارسات.

## أهداف ذات رؤية

الشاحنات Leyland تضع أهدافا لخلق رؤية للموظفين للعمل على تحقيقها. وبعبارة أخرى، أنه يعطي صورة واضحة لما يمكن تحقيقه من خلال الأداء العالي. في عام 2001، تعيين العضو المنتدب (MD) من ليلاند رؤية لهدف للجودة في الشركة على أساس مؤشر الجودة. وتتعلق الجودة لمجالات مثل عدد من الأعطال في غضون 90 يوما، وعيوب ميكانيكية.

الشاحنات Leyland تضع أهدافا لخلق رؤية للموظفين للعمل على تحقيقها. في عام 2001 كانت قيمة هذا المؤشر كان يعمل عند 13.2. من أجل دفع انخفاض في هذه الأعطال والعيوب، قام MD بتعيين هدف ذات رؤية من 5.0. وحققت ليلاند هذا الهدف. تم قياس التقدم عبر تسعة مصانع PACCAR ل. ليلاند تسبق بكثير مصانعها 'الشقيقة'.

## ثقافة التحسين المستمر

فإنه عادة ما يكون من السهل جدا التعود على ثقافة الشركة. على سبيل المثال، هل يعتني العمل التجاري بالزبائن؟ ويستند الثقافة في الشاحنات Leyland على الثقة. أنها تنطوي على الجميع في عملية التحسين المستمر. تعتمد ثقافة الشركة على مجموعة من القيم. قيمة شيء أن المنظمة وناسها يؤمنون بها. القيم التي تحدد الطريقة التي نتصرف.

قيم Leyland لدعم التحسين المستمر، وتشمل:

• التدريب للجميع على سبيل المثال، تحديد الطرق التي يمكن للناس أن تسهم في تحسن مستمر مثل من خلال القضاء على الأخطاء والنفايات

- بناء فريق للكايزن
- إشراك الجميع من أعلى إلى أسفل في صنع القرار
- تمكين إعطاء المسؤولية والقدرة على الجميع في تنظيم وتشجيعهم على اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية للتحسين المستمر
- الابتكار تشجيع الجميع على أن تكون مستعدة للتفكير في والتواصل ومحاولة الخروج بأفكار جديدة.

## العمل بالقيم

ويتم تحويل هذه القيم إلى إجراءات عملية وهذا ما يشار إليها باسم "العمل بالقيم". وضعوا موضع التنفيذ من خلال:

- تقاسم يوما بعد يوم الأفكار بين أعضاء الفريق
- الإعلامية الأسبوعية حيث تبلغ القادة أعضاء الفريق من التطورات الجديدة، والقضايا والمشاكل والنجاحات
- النشرات الإخبارية الفصلية لجميع العاملين
- جلسات العمل الجماعي
- الاحتفال بتحقيق الأفراد والفرق كل ثلاثة أشهر
- دورات كامل فريق بقيادة مدير إدارة كل ستة أشهر.

## التحسين المستمر في العمل

الشاحنات Leyland لديها أهداف واضحة للتحسين المستمر وعمليات واضحة لبناء فرق العمل وتشجيع المشاركة. يصف كايزن كل تلك العمليات التي تنطوي على موظفين ليلاند في يوم إلى يوم التحسن خطوة صغيرة. "الثقافة في Leyland من حيث الفخر بأن تتخذ العاملين في كونها الأفضل هي فريدة من نوعها. وخير مثال على هذه العملية وقعت مايو 2006 في السيارة الانتهاء من جزء من النبات. شمل ذلك الأثر الكبير كايزن الحدث (بتزايد) حيث تم اختيار ستة أزواج من قادة المشروع للعمل مع العاملين في هذا المجال. كل عضو من أعضاء فريق بتزايد ارتدى ذات الألوان الزاهية 'سترة عالية الوضوح"، وأنها درست كل مجال من مجالات العمل، والتحدث إلى الجميع على الباب

بطريقة غير رسمية ولكن منتظمة. وشجعوا الجميع لتحديد المشاكل القائمة العمل والحلول الممكنة. حصلت الموظفين معا في غداء عمل لمناقشة قضايا العمل. عموما، كانت فكرة اشراك الجميع لذلك لن يكون هناك أي مفاجآت. كان مدير كبير أيضا في متناول اليد للعمل كمدرب، مساعدة ودعم فريق الارتفاع.



وكان الارتفاع نجاحا باهرا بسبب ثقافة التحسين في ليلاند. في نهاية المشروع وقال قائد الفريق أن "الثقافة في ليلاند من حيث الفخر بأن تتخذ العاملين في كونها الأفضل هي فريدة من نوعها. لديك فقط لقضاء أسبوع في ليلاند لمعرفة لماذا هم رقم واحد: الموظفين. واقترح أكثر من 200 الأفكار للتحسين من قبل الموظفين على مستوى الأرض. التغييرات التي اقترح أدى إلى:

- تخفيض ساعات شاحنة لأكثر من 17%.
- تخفيض 20% في المواد من جانب خط (المخزون)
- تخفيض 23% في المشي (المسافة التي كان الموظفين لتغطية للقيام بعملهم 57 ميلا في اليوم في المجموع)

في ليلاند، أكثر من 10% من القوى العاملة 1000 وتتألف من الممارسين التحسين المستمر المؤهلين. هؤلاء الناس تشغيل ورصد التقدم المحرز من خلال ستة سيجما.

## الخلاصة

التحسين المستمر يساعد الأعمال للحفاظ والاستمرار.

وهي عملية تنطوي على جميع العاملين داخل المؤسسة، ويستند على ثقافة الثقة والتمكين. وكانت نتائج الشاحنات Leyland في مجموعتها الكاملة من مؤشرات الأداء الرئيسية مذهل.

على سبيل المثال، في عام 2006، كانت هناك:

- التوفير أكثر من مليون جنيه الناجمة عن ستة سيجما
- ارتفاع في التسليم في الوقت المحدد إلى أكثر من 95%
- تخفيض بنسبة 10% في العيوب الميكانيكية لكل وحدة
- تخفيض 45% في الإبلاغ عن إصابات و10% في إصابات طفيفة في نفس الفترة.

الشيء المهم أن نتذكر حول التحسين المستمر هو أنه، كما يحسن العملية، الأهداف في مؤشرات الأداء الرئيسية سوف تتقدم أيضا. هذا يسلم دورة مستمرة للتحسين.

