

الدروس المستفادة من رحلة الكايزن التي استغرقت عشرين عاماً

لقد سمعت عن ماساكي إيماي للمرة الأولى مرة في بداية تسعينيات القرن العشرين، عندما كنت مهندساً أعمل لدى شركة بوش في مصنع في البرتغال. لقد سافر رئيسي في العمل إلى ألمانيا مع مديرين تنفيذيين كبار آخرين للتدريب لدى السيد إيماي، وعندما عاد، أخبرنا بتلك الفلسفة الرائعة التي عرفها. وقال، إنها تسمى كايزن وسوف تتبناها شركتنا في السنوات القادمة. بعد ذلك بسنوات، عدت إلى البرتغال مرة أخرى بعد أن كنت في الخارج وتوليت منصب نائب رئيس المصنع، الذي كان يعتبر مصنعاً كبيراً إلى حد ما؛ فقد كان به ١٠٠٠ موظف تقريباً وكان يدر إجمالي عائدات سنوية تقدر بحوالي ٣٠٠ مليون دولار. كان المصنع رائداً في صناعة سخانات المياه عديمة الخزان، والذي كان منافساً للشركات اليابانية على المستوى الدولي.

كانت شركة بوش قد بدأت للتو في تنفيذ مبادرة على مستوى العالم تسمى نظام إنتاج بوش على غرار نظام إنتاج تويوتا. وبموجب هذا النظام، كان لابد أن تلتزم جميع المصانع بمعايير صارمة موحدة، وكان لابد أن يتم تقييمها بنظام نقاط يتم تطبيقه في جميع الدول على حد سواء.

كنت أعرف أننا سنواجه الكثير من الصعوبات. لم يكن مصنعي منتجاً للسيارات، لهذا فقد كانت بنية التكاليف مختلفة عن غيرها في شركة بوش. بالإضافة إلى أن البرتغال تقع في طرف أوروبا، ولهذا فقد كانت تكاليفنا اللوجيستية مرتفعة بالنسبة إلى أسواقنا في أوروبا. وفي النهاية لم يكن العمال لدينا على قدر جيد من التعليم مثل العمال في بلاد أخرى مثل ألمانيا. كنت أعرف أن موظفينا سيكون عليهم أن يبذلوا جهداً كبيراً للمنافسة وأنهم سيحتاجون إلى دعم قوي من الإدارة.

عندما وصلت إلى المصنع، قضيت الأسبوع الأول في السير في جميع أنحاء المصنع وفي الحديث إلى الموظفين. عرفت أنه تم تطبيق الآلية والحلول بشكل صحيح، ولكن كان لا يزال أمامنا طريق طويل لنقطعه للتوصل إلى عقلية سليمة فيما بين الموظفين.

لقد كانت أدوات عمليات الكايزن متاحة، ولكن لم يكن هناك دليل على السعي إلى تحسين مستمر كل يوم وفي جميع الأوقات.

على سبيل المثال، كان الموظفون يواصلون القول بأن لديهم عمليات تعديل سريعة، وأنهم كانوا ينفذون تغيير القالب في دقيقة واحدة، ولكن كان بإمكانني أن أرى أنهم لم يكونوا يطبقون منهجية التحسين المستمر أو يحددون أهدافاً جديدة ولا يقومون بالتحسين باستمرار، كما كان يشدد ماساكي إيماي دائماً. لقد أخبرت طاقم الموظفين بأننا كنا نضيع فرصة كبيرة من بين أيدينا.

لا بد أن يبدأ الكايزن برؤية

كان من الواضح بالنسبة لي أننا كنا بحاجة إلى تحديد رؤية معينة؛ فعلى سبيل المثال، كنا نريد أن تكون لدينا عقلية التحسين المستمر ليس في مصنعنا فحسب، ولكن كذلك للموظفين الذين كانوا يعملون في القطاعات غير المباشرة للشركة - بما في ذلك الإدارة - والذين لم يكونوا يشتركون عادة في مثل هذه الأمور؛ لذا فقد قمنا بتنفيذ أنشطة مثل تخطيط وتصميم تيار القيمة في جميع قطاعاتنا.

لم يكن هذا الأمر سهلاً دائماً؛ ففي المراحل الأولى، كان لدي مهندسان اثنان متوسطان يخرجان جهود الكايزن لشركتنا؛ فقد كانا يأتيان إلى الاجتماعات ويقولان "نعم" لكل شيء، ثم يعودان إلى الموظفين ويخبرانهم بأن ينسوا كل شيء عن الكايزن. بعد عدة محاولات لجعلهما ينخرطان في الأمر، قررت أن أسند إلى أحدهما مهام أخرى وأن أقيّل الآخر. لقد أعطى هذا الأمر إشارة واضحة لبقية الشركة أننا لن ننصرف عن جهودنا للتحسين.

لقد قمنا بتطوير رؤيتنا بالنسبة للمصنع وكنا قادرين على إقناع معظم الفريق بأن هذا الأمر كان اتجاهنا الجديد. وقد اشتملت هذه الرؤية على أهدافنا للارتقاء إلى معايير التصنيع العالمية وتضمنت المبادئ الثمانية الأساسية لنظام إنتاج بوش. وقد تم التشديد كثيراً على مشاركة موظفينا.

استخدام الكايزن لتطوير القوة العاملة

لقد كان الأمر الرئيسي بالنسبة لنا هو جعل جميع الموظفين يتبنون روح التحسين المستمر؛ وهو شيء يمكننا أن نسميه ثقافة الكايزن. بالطبع، كان إحداث هذا النوع

من التغيير ينطوي على العديد من الاعتبارات، وأحد أهم هذه الاعتبارات هو أنه يجب عليك أن تعرف في أية دولة توجد أنت. فعلى سبيل المثال، إذا كنت تريد إنجاز شيء في دولتي، يجب أن تلح في طلبها كل يوم. لقد عملت في ألمانيا لمدة عامين، هناك إذا طلبت من موظفيك عدة مرات فعل شيء ما، فإن تصرفك يعتبر غير مناسب لأنهم أكثر استقلالاً.

في البرتغال، لدينا كذلك نظام طبقي راسخ للغاية في العديد من الشركات. فعلى مستوى التصنيع، تجد عمالاً غير متعلمين قليلي المهارة، وفي القطاعات غير المباشرة، تجد موظفين متعلمين ومهاريين جداً، والذين ربما يتحدثون ثلاث أو أربع أو خمس لغات مختلفة.

وقد ساعدتنا إستراتيجية الكايزن على بناء ثقافة كانت تقدر عمالنا حتى أكثر من موظفينا الإداريين. فعلى سبيل المثال، عندما قمنا بتطبيق الصيانة المثمرة الشاملة، أدركنا أنه يجب على العامل أن يحوز على ملكية الآلة.

أصبحت مدرّكاً هذا الأمر عندما كنت أזור مصنعاً في اليابان رأيت عامل ورشة يصرخ بغضب في المصنع في وجه مدير المصنع. فسألت أحد المترجمين ماذا حدث، فقال إن العامل قد تزوج للتو. عندما تزوج في اليابان، تأخذ إجازة من عملك لخمسة أيام، وفي خلال هذه الأيام الخمسة، لم يعتن أحد بألته. في ثقافة الكايزن، لم تكن هذه الآلة مملوكة للشركة أو المالكين؛ إنها مملوكة للعامل. هذا الأمر مهم جداً.

عدت إلى البرتغال وشرحت هذا المبدأ للآخرين، وربما كان هذا الأمر نقطة تحول. ففجأة، بدأ العمال يقتنعون بالصيانة المثمرة الشاملة، وقد أدركت أن الكايزن لم يكن يتطلب الكثير من الطاقة، بل يتطلب بذل بعض الطاقة في البداية فقط، ولكن بمجرد أن تضع الموظفين على المسار الصحيح، يصبح أكثر سهولة.

لقد بدأت أرقامنا تتحسن، ولكن هذا لم يحدث بين عشية وضحاها؛ ففي عام ٢٠٠٣، حققنا ٢٧٥ نقطة من ٨٠٠ - لم يكن هذا هو التصنيف القوي الذي تمنيناه. ومع ذلك، فبحلول عام ٢٠٠٧ حققنا مستوى ٥٠٠ نقطة، وهو المؤشر الخاص بالمصانع الجيدة في شركة بوش. وقد قامت شركة بوش بعقد منافسة في ذلك العام، وقد تم ترشيحنا كواحد من أفضل خمسة مصانع لنظام إنتاج بوش على مستوى العالم. بالإضافة إلى ذلك، فإن بعض ممارساتنا الخاصة بمشاركة وتمكين موظفينا قد تم النظر إليها باعتبارها خاصة بشركة بوش في جميع أنحاء العالم. إن هذا ليس أمراً سيئاً لدولة صغيرة مثل البرتغال.

لا يمكنك أن تفوض أحدًا آخر بالكايزن

لن يتحقق أي من هذه الأمور بدون قيادة؛ لذا فالنصيحة الأولى التي أعطيها إلى المديرين التنفيذيين هي أنه عليك أن تكون مستعداً أن تضع نفسك - كمدير وكشخص - خارج منطقة الأمان؛ حيث ينبغي أن تكون راغباً في تجربة أشياء جديدة وأن تواجه الصعوبات؛ بخلاف ذلك، لا تتعب نفسك واترك الأمر لغيرك.

بالإضافة إلى ذلك، لا يمكنك أن تفوض أحدًا آخر بالكايزن. دائماً ما أقول هذا الأمر إلى الموظفين في أي وقت نقوم فيه بتنفيذ شيء داخل الشركة؛ حيث إن الكايزن يعد وظيفة للجميع، ولإدارة العليا على وجه الخصوص؛ لذا فأنت لا تستطيع إنشاء قسم للكايزن لأن الكايزن لا بد أن تغرس بداخل روح كل شخص.

وكمدير من الإدارة العليا، ينبغي عليك أن تكون قدوة. عندما كنا نطبق إجراءات التنظيم الخمسة في أرجاء شركتنا، تضمن هذا الأمر مكاتب كبار المديرين. وقد أخبرت الموظفين الذين كانوا يفتشون على مكاتبنا ألا يخبروا الإدارة العليا متى سوف يأتون للتفتيش، فمن المهم أن يرى الموظفون أنك ملتزم بالعملية مثلهم.

لا تتوقف أبداً عن التعلم

التطوير الذاتي شديد الأهمية أيضاً. لقد أخبرنا عمالنا بأنه بغض النظر عما فعلوا، فإن كل شيء فعلوه لجعل أنفسهم موظفي كايزن أفضل كان لصالحهم. فإذا حصلوا على وظيفة أخرى، يمكنهم أن يأخذوا هذا التعليم معهم. لقد جعلهم هذا الأمر كذلك حريصين على القيام بتدريباتهم، وعلى تعلم المزيد.

مع الكايزن، ينبغي على الإدارة أن تلتزم بالتطوير الذاتي أيضاً؛ لذا فأنا أحاول أن أتعلم في أي مكان أذهب إليه. إن الأمر ليس سهلاً، ولكن في كل وقت يذهب فيه الموظفون إلى دولة أخرى أو مصنع آخر، أطلب منهم أن يبحثوا عن الأشياء التي يقوم بها الآخرون وتكون مختلفة.

على سبيل المثال، منذ بضعة أسابيع كنت أزور إحدى الشركات التي كانت تواجه العديد من المشكلات. لم تكن لديها أية أنشطة كايزن تقريباً، ولكنها كانت تقوم بشيء واحد بشكل جيد - أفضل مما كنا نفعّل؛ حيث كان لديها نظام تعبئة وتغليف كانت تستخدم فيه بوكايوكي، وبهذا لا يمكن أن تقع الأخطاء. وعلى الفور بعد أن غادرت الشركة، اتصلت بمدير مصنعنا وأخبرته بأن يذهب ويتعلم من هذه الشركة.

الكايزن تبني مستقبلنا

تقدم إستراتيجية الكايزن الكثير من الأمل لاقتصاد اليوم؛ فالأمور الأكثر أهمية في هذه الأيام هي خفض الهدر، والقيام بالعمل بشكل صحيح من المرة الأولى، وأن تصبح فعالاً بقدر المستطاع. وبخاصة اليوم؛ ففي الوقت الذي نتأثر فيه بشدة بالمنافسة، وبخاصة من منتجات الشرق الأقصى، نحتاج أن نبقى منافسين. هنا في البرتغال، إذا لم نكن قد حافظنا على القيام بالكايزن منذ عام ٢٠٠٠، فربما كان قد انتقل عمالنا إلى مورد أقل تكلفة في مكان آخر من العالم.

والأمر الأكثر أهمية هو أن الموظفين في الشركة هم من يحدثون الفارق. كثيراً ما قرأت كتباً تقول إن الموارد البشرية هي أهم الأصول. إنها جملة جميلة جداً، ولكن من الصعب جداً الالتزام بها. توفر لك الكايزن الفرصة، والأدوات، والمنهجيات، لكي تعطي موظفيك شعوراً بأنهم جميعاً جزء من المؤسسة؛ حيث إنه يجمع مستويات مختلفة من المؤسسة معاً؛ لذا فأنا أعتقد أن الشركات التي طبقت الكايزن تعقد مناقشات أكثر انفتاحاً وشفافية، وتكون لديها موانع أقل أو قد لا يكون لديها موانع على الإطلاق؛ فالعمال يمكنهم السؤال عن أي شيء، ومن خلال هذا، يخلقون جوّاً منفتحاً جداً والذي يؤدي إلى التحسين. هنا في البرتغال، تدل أرقامنا على ذلك.

جواو - باولو أوليفيرا

النائب الأول لرئيس

شركة بوش تيرمو تكنولوجيا البرتغال إس إيه

تغيير ثقافة إدارة تكنولوجيا المعلومات في شركة آكميا Achmea

يهوى خبراء الجودة تذكيرنا بأنه لا يمكنك علاج ما لا يمكنك قياسه. ولكن - كما تبين دراسة الحالة هذه - عادة ما يكون الشيء الأهم من ذلك هو أن تتذكر أنه لا يمكنك علاج ما لا يمكنك فهمه. كانت شركة آكميا - وهي شركة تأمين أوروبية كبيرة يعمل بها ٢٠٠٠٠ موظف - تمتلك جميع الأدوات التي تحتاج إليها لتطوير إدارة تكنولوجيا المعلومات ذات الـ ٧,٠٠٠ موظف ولكنها كانت في البداية غير قادرة على الكشف عن المشكلات الثقافية التي تعوق تقدم الشركة.

كانت الشركة مزدهرة جداً في الماضي إلى درجة أن التكلفة لم تكن لها أهمية قط، وتم غرس الهدر وعدم المساءلة في ثقافة الشركة. عندما بدأت الصناعة المالية تواجه مشكلات في عام ٢٠٠٨، أصبحت الكفاءة أولوية قصوى بين عشية وضحاها. فبسبب قلق الشركة بشأن المستقبل، تواصلت مع شركة استشارية كبرى لتنفيذ التحسينات المرتبطة بسياسة تقليل الهدر.

بينما تم تحقيق نجاح في الإدارات الأخرى، ظلت إدارة تكنولوجيا المعلومات متعثرة، وأصبح من الواضح أن مستشاري سياسة تقليل الهدر لم تكن لديهم الدراية الفنية بتكنولوجيا المعلومات لكي يفهموا المصاعب التي تواجهها تلك الإدارة. ولعلاج هذا الأمر، أشركت الشركة معهد الكايزن في هولندا، والذي كان يمتلك الخبرة بكل من سياسة تقليل الهدر وتكنولوجيا المعلومات.

كان الهدف الأول هو قسم فرعي لقسم تطوير البرامج ذات الـ ٦٠٠ موظف في إدارة تكنولوجيا المعلومات، وكان هذا القسم الفرعي مسؤولاً عن تصميم، وإنشاء، وتجربة تطبيقات البرمجيات التي تدعم عمل الشركة الرئيسي. اشتملت هذه المجموعة المتنوعة على مهندسين، ومطورين، ومهندسي تطبيقات، ومختبرين، ومحلي أعمال، ومتخصصين آخرين في البرمجيات. ولأن هؤلاء العمال يتقاضون أجوراً مرتفعة وإنتاجهم شديد الأهمية للمؤسسة، فإن إمكانية تحقيق المكاسب كانت كبيرة.

الرئيسيون الجالسون حول طاولة داخلية بالإعلان عن المشكلات الرئيسية، يقوم أعضاء فريق التسليم بالاستماع إلى المناقشة من خارج الدائرة. ساعد هذا الأمر وللمرة الأولى على سماع كيف يؤثر عملهم أو تقاعسهم في الآخرين في سلسلة القيمة. لقد تم استخدام الألعاب كذلك لفهم أدوار أعضاء الفرق الأخرى بشكل أفضل ولمعرفة فوائد الفرق متعددة الوظائف وقواها الفاعلة، فقد تم تكييف ألعاب تقليدية لسياسة تقليل الهدر - مثل لعبة الطائرة - لتكنولوجيا المعلومات.

بمجرد أن تم ترسيخ تهاجمات أساسية، أصبح بمقدور فرق التطوير متعددة الوظائف المضي قدماً في تخطيط تيار القيمة. في المشروعات النمطية لتطوير البرنامج، يتحرك المنتج غير المرئي من وضع متطلبات العمل إلى تخطيط التدفق، وتطوير الأكواد، وتحليل المشكلات وحلها، وتجربة المستخدم. أحد الأمثلة في شركة أكميا كان التهيئة لتطبيق خطط مدخرات التقاعد ليلائم القواعد الضريبية الجديدة. إن رؤية الموظفين لعملهم موصوفاً في خرائط تيار القيمة قد ساعدتهم على الكشف عن بعض المشكلات التنظيمية الرئيسية؛ فمديرو المشروعات - المسؤولون عن رؤية مشروعاتهم تستكمل في الوقت المحدد وطبقاً للميزانية - لم تكن لديهم أية سلطة على أعضاء الفرق الذين كانوا يصنعون المنتج. بدلاً من ذلك، كان أعضاء الفرق يتبعون مديري الخطوط الذين كان عملهم في التصنيف الوظيفي نفسه؛ فكان المهندسون يتبعون المدير الهندسي، والمختبرون كانوا يتبعون مدير الاختبارات، وما إلى ذلك. كما تم عقد اجتماعات فرق لمناقشة المشكلات، ولكنها كانت تتم فقط داخل المجموعات الوظيفية المتطابقة.

كان يعني نقص التنسيق بين هذه المجموعات الوظيفية أن كل مشروع كان يتم بشكل عشوائي، عادة ما كان يتنافس مديرو المشروعات على الموارد لاستكمال مشروعاتهم وكثيراً ما تم الاستيلاء على مواردهم من قبل الآخرين نفوذاً. ولحماية أنفسهم، عادة ما كانوا يفرطون في تخصيص الموارد. وبينما فهم مديرو الخطوط مجموعة مهارات عمالهم، لم يعرف أحد كيفية بناء وإدارة الفرق متعددة الوظائف والتي كان يعتمد عليها لاستكمال المشروعات.

حدد إنشاء تيار القيمة كذلك الهدر غير المضيف للقيمة، وهو الأمر الذي جعل من الممكن قياس إنتاجية العامل. هذا الرقم عادة ما يكون منخفضاً في مجموعات تطوير البرمجيات بسبب تعقد التفاعلات - ٢٥٪ تعتبر نسبة طبيعية.

كما في معظم مؤسسات تكنولوجيا المعلومات، كان لدى القسم موظفون تدربوا على مجموعة متنوعة من منهجيات إدارة تكنولوجيا المعلومات. وأشهر هذه المنهجيات هي إطار عمل يسمى مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والتي تقوم بإنشاء معايير موحدة وصياغة إنتاج مؤسسة تكنولوجيا معلومات كمجموعة أو "كتالوج" للخدمات التي يتم تسليمها للعمل. ويشبه هذا الجانب الأخير تخطيط تيار القيمة بشكل ما. كانت المشكلة أن الموظفين لم يكونوا يستخدمون الأدوات المتاحة ولم يتعرضوا لأية ضغوط للقيام بهذا. لقد كان تخطيط المشروع عشوائياً، ولم يتم قياس أداء الموظفين مرئياً، ولم يكن المعنيون بالمشروع يشعرون بالمسئولية نحو التكاليف أو الإطارات الزمنية لمشروعاتهم. وكان تدفق العمل غير مترابط بشكل كبير - فقد كان يعتبر أمراً "طبيعياً" أن يقوم مهندس أو مطور باستكمال مهمة ثم يكون عليه أن ينتظر ستة أشهر لاستكمال الخطوة التالية في المشروع.

يقول "وجبراند ميدينورب"، وهو شريك إداري في معهد الكايزن في هولندا، والذي تمت استشارته بشأن المشروع: "نشأ ثقافة عدم تطبيق الأدوات المتاحة من الزعم عادة بأنها لا تتماشى مع العمل. ولعلاج هذا الأمر، ينبغي على الإدارة أن تقوم باستقصاء آراء العمال، وأن تعترف بأوجه القصور، وأن تضع نموذجاً للتحسين المتدرج".

حتى عندما يتضح للإدارة أن هناك مشكلات، يكون من الصعب جداً تحديد العمليات غير السليمة في مجموعة تطوير البرنامج لأن الكثير من العمل يكون عبارة عن أكواد غير مرئية والذي يكون مفهوماً فقط لعدد محدود جداً من الناس. حتى في داخل مجموعة التطوير تكون هناك "لغات" تقنية ليست شائعة.

وبناءً على ذلك، كان يجب استكمال التدريب على منهجيات سياسة تقليل الهدر بتعليمات عالية المستوى في مبادئ متعددة لتكنولوجيا المعلومات؛ فعلى سبيل المثال، كان ينبغي على الموظفين الذين كانوا يكتبون خرائط التدفق أن يعرفوا المزيد عن عمل كتابة الأكواد، وكان على محلي الأعمال أن يعرفوا حدود نظام (ساب) القوائم. لقد تم توصيل هذه المعلومات بواسطة جلسات توضيحية حيث كان بمقدور ممثلين عن المجموعات الوظيفية مشاركة أهدافهم ومشكلاتهم مع نظرائهم.

إحدى العمليات التي حققت نتائج مثيرة للإعجاب كانت نوعاً من الجلسات التوضيحية التي تسمى منطقة العمل. في هذه الجلسة، يقوم الأشخاص المعنيون

لقد كان العمال في أكيميا يقاومون التصميمات التي تقيس وقتهم الفعال في مقابل وقتهم غير الفعال - فقد قال العديد منهم إنهم شعروا بأنه يتم التجسس عليهم. ومع ذلك، فقد كان موظفو التقييم قادرين على إحراز تقدم عندما كانوا يطلبون من العمال أن يسجلوا ساعاتهم المثالية - الوقت الذي كانوا قادرين فيه أن يعملوا على مشروعاتهم بدون انقطاع.

يقول "ميدندورب": "عندما تظهر الإدارة أنها لا تتخذ طريقة عدائية، يصبح من الأسهل بعد ذلك مناقشة الحقائق".

فيما يخص العمال المبتكرين مثل مصممي البرمجيات، من المقبول على نطاق واسع أن كل انقطاع - مثل، مكالمة هاتفية - تكلف ١٥ دقيقة من الإنتاجية. لقد أظهرت المسوحات أن العمال عادة ما تتم مقاطعتهم أربع مرات أو أكثر كل ساعة وبناء على ذلك تكون إنتاجيتهم صفرًا خلال هذه الفترة. بالإضافة إلى ذلك، كان الجدول الزمني الفوضوي الناتج عن قلة التنسيق بين الفرق يتسبب في كمية كبيرة من الهدر مثل العمل قيد التنفيذ، وإعادة العمل، ووقت الانتظار.

وفي النهاية أظهرت القياسات معدل إنتاجية بين ٢ و٤٪. بعبارة أخرى، كان مجموع ما يقارب ٢٠ مليون يورو في الشهر تنفق بلا عائد.

من خلال سلسلة من جلسات الكايزن، أصبحت الفرق قادرة على تحديد بعض التحسينات البسيطة التي استهدفت هذا الهدر، وعندما تم تنفيذها، رفعت إنتاجية المجموعة بشكل كبير. وقد تضمنت:

- ▲ عقد اجتماع في بداية كل مشروع؛ حيث تتم مناقشة المتطلبات والتوقعات في حضور جميع أعضاء الفرق؛ مما وفر الفرصة للتحذير المبكر من التحديات ولتنمية روابط الفريق.
- ▲ تنظيم جلسات كايزن يومية للفريق للسماح لمناقشة المشكلات والموضوعات بدون تأخير.
- ▲ تعديل حقوق الوصول لجعل النظم متاحة بشكل أسهل لاختبار التطبيق؛ حيث كان يضطر المختبرون في السابق الانتظار لأسابيع ليكونوا قادرين على استكمال مشروع.

▲ النشر العام لإجراءات فحص الجودة لبروتوكول الوصول إلى إجمالي الخادم في أقرب وقت ممكن، الذي قامت المؤسسة بتطبيقه. في السابق، لم يكن العمال يعرفون كيف يقوم قسم الجودة بفحص عملهم.

▲ وضع معايير أداء للعمال، والتي تضمنت المشاركة في أنشطة الكايزن. في السابق لم تكن هناك معايير، وكان يتم إعطاء العمال تصنيفاً مرتفعاً بشكل تلقائي.

بعد أن تم تنفيذ التحسينات، تم إجراء تقييم لوحدة العمل الأربع الموجودة داخل مجموعة تطوير البرمجيات. وقد أظهرت القياسات في كل قطاع انخفاضاً في التكلفة بنسبة ٢٠٪، وهو الأمر الذي يشير إلى وفر سنوي في التكلفة بلغ ٢٠ مليون يورو.

إن النجاح في مجموعة تطوير البرمجيات يتم تكراره الآن في أجزاء أخرى من مؤسسة تكنولوجيا المعلومات. لقد قام كل من المدير التنفيذي ومدير تكنولوجيا المعلومات بتعزيز التزام التحسين المستمر، وهذا الأمر ينعكس الآن في عملية تقييم أداء الموظفين التي يحافظ عليها قسم الموارد البشرية. تفهم الإدارة العليا الآن المشكلات الثقافية التي تواجه محاولات التغيير داخل إدارة تكنولوجيا المعلومات، ويعي جميع موظفي إدارة تكنولوجيا المعلومات أن التحسين لا بد أن يكون دائماً جزءاً لا يتجزأ عن عملهم وأنهم لن يعودوا أبداً إلى طرق العمل القديمة.

الكايزن اليومي في مصنع تورك ليدرفن Tork Ledervin

يعد نجاح الكايزن اليومي في تورك ليدرفن - وهو مصنع منسوجات في البرازيل - تجسيداً رائعاً لتعريف الكايزن باعتباره "تحسيناً لكل يوم، وتحسيناً لكل شخص، وتحسيناً بكل طريقة ممكنة". من الممتع كذلك أن نتذكر أن تجارب "تايشي أونو" الأولى مع سياسة تقليل الهدر قد بدأت في الأيام الأولى عندما كانت تويوتا لا تزال شركة تويوتا أوتوماتيد لوم، والتي كانت تصنع نوع الآلات التي يمكن رؤيتها في ورشة تورك ليدرفن.

يقع المصنع - الذي تبلغ مساحته ٣٠٠٠٠ متر مربع - في مدينة أوساكو، ويوظف ٣٥٠ شخصاً في إنتاج منتجات غزل ونسيج عالية الكفاءة لشركات صناعة السيارات، والسيور، والآلات والمعدات، ومجالات أخرى.

بدأت رحلة الكايزن في تورك ليدرفن في أواخر عام ٢٠٠٩ عندما قام معهد الكايزن بإجراء ورشة عمل لتصميم تيار القيمة. ضمت هذه الفعالية التي استمرت خمسة أيام - والتي قام بتسيقها مدير المشروعات "فيرناندو أندريد" - مديرين ومنسقين من إدارات المبيعات، والمصنع، وإدارة الجودة، والصيانة، واللوجيستيات، وتصميم مراحل الإنتاج ورقابتها. وقد شارك كذلك مدير التصنيع "إرينو بيرجامو" وحضر نائباً رئيس ليدرفن، "فيرناندو لاريت سيرانو" و"فريدريكو ليما"، يومي الافتتاح والختام باعتبارهما رعاة الفعالية.

بدأ مستشارو معهد الكايزن ورش العمل بالشرح إلى أعضاء الفرق كيفية النظر إلى شركتهم من منظور سياسة تقليل الهدر. وسرعان ما بدأ المديرون يرون كيف أنتجت عملياتهم القائمة هدرًا، والذي يتضمن توقفات متكررة لأنوال النسيج، ومصنعًا فوضويًا، وأوقات تعديل طويلة، وعيوب جودة. وقد تعلم أعضاء الفريق أيضًا كيف يمكن لأدوات ومفاهيم الكايزن المساعدة على جعل هذه العمليات انسيابية وأن تخلق حالة مستقبلية مرغوبًا فيها والتي ستخدم العملاء بواسطة مزيد من الإنتاجية، وجودة

- ▲ وضع طريقة فعالة للإبلاغ عن التباينات، وتحليل الأسباب، وتنفيذ الإجراءات التصحيحية.
- ▲ ضمان التوافق مع معايير التشغيل والتحديثات التي تطرأ عليها.
- ▲ إنشاء مستويات متنوعة من القيادة داخل فريق الجيمبا.
- ▲ توزيع المهام بالتساوي فيما بين العمال، لضمان وقت توقف أقل، وإفراط أقل في عبء العمل.
- ▲ تعليم جميع العمال الكايزن.

ولتحقيق هذه الأهداف، تم اتخاذ التدابير التالية:

- ▲ تم إنشاء لوحة للكايزن اليومي والتي ساعدت على الإدارة المرئية لمؤشرات الأداء الرئيسية ووفرت مساحة لتسجيل التباينات، وتحليل الأسباب الرئيسية، وتوصيف الإجراءات، والمواعيد النهائية التي يجب استكمالها.
 - ▲ تم عقد اجتماعات كايزن يومية لضمان مناقشة المشكلات من جانب العمال والقيادة ولضمان تحديد الحلول واستكمالها.
 - ▲ تم إعداد قائمة مرجعية للقيادة، وهي نشاط يومي يقوم قادة الورشة باتباعه لضمان التوافق مع المعايير وتحقيق النتائج المتوقعة.
 - ▲ تم إنشاء نظام كاميشيباي للمساعدة على إجراء فحوصات محددة الموعد لمختلف مستويات الإدارة في الجيمبا.
 - ▲ وقد ساعد صندوق تسوية الأنشطة على توزيع المهام على كل موظف في أوقات محددة.
 - ▲ وقد تم توزيع كتيبات إرشادية لأدوات الكايزن للمساعدة على شرح الطرق، والمنهجيات، والأدوات التي كان يتم استخدامها من أجل التحسين المستمر.
- في مايو ٢٠١٠، قضى عمال من جميع أنحاء قسم النسيج ١٥ يوماً في صقل الأدوات والمنهجيات التي تم ذكرها للتو، لضمان ملاءمتها لمصنع تورك ليدرفن. بالإضافة إلى أنه تم إعداد مواد تدريبية، وتم توجيه العمال لأنشطتهم الروتينية الجديدة. وكانت إحدى الأدوات المهمة التي تم استخدامها على نطاق واسع هي الدرس الذي يركز على نقطة واحدة. وقد وفر هذا الأمر بُنية لجلسات توجيهية مدتها من ٥ إلى ١٠ دقائق، والتي ناقشت كل واحدة منها نقطة تعليمية محددة في بيئة العامل.

محسنة، ومخزون أقل. وستساعد هذه التحسينات - بدورها - المشروع التجاري على تحقيق أهدافه في تقليل وقت الإنجاز وزيادة المرونة في تلبية طلب العملاء. بعد التدريب الأولي، وضع أعضاء الفرق خطة مركزة ستساعدهم على تنفيذ الكايزن. كانت الخطوة الأولى هي أن يصنعوا خريطتين للوضع الراهن لليدرفن. قامت الخريطة الأولى بتحليل تدفق المواد من استقبال المكونات الخام إلى شحن المنتج النهائي. وتتبع الثانية تدفق المعلومات من طلب العميل، إلى تصميم مراحل الإنتاج، إلى تصميم المواد، إلى دفع العميل للثمن.

وبمجرد أن تم استكمال الخرائط، تم تعيين الموظفين في عملياتهم الخاصة، وباستخدام شكل ورش عمل الجيمبا كايزن، تم عقد سلسلة من جلسات الكايزن المنتظمة لمناقشة أفكار التحسينات التي ستساعدهم على الوصول إلى الحالة المستقبلية؛ حيث سيعني الوصول إلى هدفهم تقليل أوقات الإعداد، وزيادة توافر الموارد، وخفض عيوب الإنتاج، وتحسين التخطيط وتصميم الخطوط من خلال ترسيخ منهجيات كايزن مثل المتاجر ومسارات (ميزوسوماشي).

أدركت شركة ليدرفن أن تغيير الثقافة لا يحدث بين عشية وضحاها؛ ولهذا فقد ركزت الشركة طاقتها على قسم النسيج. فبدأية من فبراير ٢٠١٠، بدأ الجميع من المديرين، إلى أفراد الصيانة، إلى قادة الفرق سلسلة من ورش العمل التي استمرت ما بين ٧ و١٠ أيام والتي استهدفت خفض عدد العيوب، وزيادة كفاءة الأنوال، وتقليل أوقات التعديل. قامت كل ورشة عمل بتطبيق طريقة واحدة للكايزن للمساعدة على تحسين العملية القائمة. في إحدى الجلسات، على سبيل المثال، قام العمال بإنشاء متجر سوف يقوم بتوريد الغزل بكفاءة أكبر.

رغم تحقيق نتائج إيجابية كثيرة في خلال الأشهر الثلاثة الأولى، عرف أبطال الكايزن في ليدرفن أنه يتعين عليهم ترسيخ ثقافة التحسين المستمر في الشركة والتي تجاوزت ورش العمل. سوف تضمن طريقة الكايزن اليومية الحفاظ على هذه المعايير والتعامل مع حالات الخلل بشكل صحيح لسنوات قادمة.

بالعمل مع معهد الكايزن، قام المدير العام لتورك ليدرفن، "إرينو بيرجامو"، ببناء نموذج مع وضع عدة أهداف رئيسية في الاعتبار. وهي:

- ▲ تحسين إدارة القسم من خلال إنشاء نظام مرئي لعرض مؤشرات الأداء الرئيسية ومشاركتها مع فرق العمل.

الكايزن في الأماكن العامة: تحويل مطارات روما

تقدم عمليات التحسين المرئية بشكل كبير للعميل نوعاً خاصاً من التحدي. في حين تستطيع شركات التصنيع، على سبيل المثال، أن تجرب بشكل منفتح حلول كايزن مختلفة في عزلة مصانعها، تتطلب العمليات المرئية بوضوح للعامّة حذراً ودقة.

كانت هذه هي إحدى التحديات الرئيسية التي واجهتها شركة مطارات روما عندما بدأت في رحلتها مع الكايزن في عام ٢٠٠٨. قررت شركة مطارات روما - والتي تدير مطاري روما الدوليين، ليوناردو دا فينشي - فيوميتشينو ومطار كيامبينو - أن تتبنى الكايزن لأنها كانت واثقة من أنه سيساعدها على وضع أعلى معايير لخدمة المطارات في أوروبا.

لم يكن الوصول إلى هذا الهدف سهلاً؛ فقد كان على شركة مطارات روما أن تقوم بإجراء تغيير تنظيمي عميق إذا كانت تريد اكتساب ثقافة التحسين المستمر. ولم يكن هذا يعني تغيير سلوكها فحسب، بل أيضاً إعادة تقييم أسلوب تكفيرها بشأن المشكلات والحلول التي تم تناولها.

تبسيط التفتيش الأمني

ركز أول مشروع تحسين لشركة مطارات روما على التفتيش الأمني للأشخاص وحقائب اليد. في ورشة العمل الأولى للعمال، قاموا بالتركيز على تعريف وتحديد مفاهيم تقليل الهدر مثل الجودة، والتدفق، والمودا، وكيفية التواصل مع المسافرين، وشركة مطارات روما، والمعنيين بالمطار.

يقول "برونوفايانو"، وهو معلم معهد الكايزن الذي أدار المشروع: "لقد كان التحدي الأساسي هو جعل موظفي الأمن يلتزمون بالعملية من أجل تحسين عمليات شغلهم. وينبغي أن يبدأ هذا بالتحديد الواضح "للجودة" من وجهة نظر العميل".

عندما كانت تنتهي ورش العمل، كان لدى ليدر فن ما يسمى بـ "يوم الكايزن"؛ ففي حضور نواب الرئيس، أقام العمال حفلاً رسمياً "لاستكمال التجهيز" والذي أشار إلى التغيير الكامل إلى طريقة الكايزن؛ فمن الآن فصاعداً، سوف يتبع المصنع بأكمله فلسفة تقليل الهدر.

وبعد ذلك بعدة أسابيع، أظهرت النتائج أنه لم يتم فقط الحفاظ على المكاسب السابقة، ولكن كذلك تمت زيادة كفاءة الأنوال. وتضمنت النتائج:

- ▲ خفض بنسبة ٤٠٪ في عدد توقف الأنوال
- ▲ تقصير وقت تغيير الأنوال بنسبة ٦٠٪
- ▲ زيادة كفاءة الأنوال من ٦٠ إلى ٨٦٪
- ▲ خفض المنتجات المعيبة بنسبة ٢٥٪

لقد وفرت الكايزن اليومية مزيداً من الحافز والمساهمة الحماسية من العاملين في الجيمبا. وقد ضمنت الإدارة اليومية للمهام بيئة عمل أفضل للجميع، وضمنت في النهاية خدمة أفضل ومنتجاً أفضل للعميل.

قال "إرينو بيرجامو": "لقد أعطت الكايزن اليومية تعريفاً أفضل للمسؤوليات وكفاءة أكبر في خفض التباينات". واستناداً إلى النجاح في قسم النسيج، يتم الآن التخطيط لأنشطة كايزن في مناطق أخرى من المؤسسة.

وقد تم تنفيذ اختبارات تجريبية في *الجيمبا*؛ حيث لعب الموظفون دور المسافرين. وبهدف تشجيع الإبداع، تمت تجربة مجموعة متنوعة من الأفكار. في أحد السيناريوهات، تم السماح للمسافرين بالاحتفاظ بأشياء معينة مثل الأحزمة والهواتف النقالة معهم، على سبيل المثال، وقد تم وضع مقعد بجوار ماسح الحقائق اليدوية؛ حيث يستطيع المسافرون وضع أحذيتهم، وهو الأمر الذي كان محبباً أكثر من جعلهم يمشون خلال الماسح حفاة.

وقد استخدمت الفرق أيضاً أدوات كايزن مرئية لإعادة ترتيب المقاعد والشاشات لتحسين تدفق المسافرين. وفي حين أن الترتيب المرئي المثالي لم يكن أمراً ممكناً في المرافق القائمة بسبب قيود المساحة، فقد تم دمج المقترحات في خطط البناء الجديدة.

وبهدف التحسين المستمر، تم كذلك عقد اجتماعات كايزن منتظمة، والتي بواسطتها استطاع العمال مناقشة فرص تحسين الجودة والكفاءة، إلى جانب تسجيل أية ملاحظات مهمة أخرى أو حوادث في كتيب.

وعندما تطورت التحسينات، أصبح من الواضح أن التصريح الأمني أمر منعزل ولكنه لابد أن يعمل جنباً إلى جنب مع الوظائف الأخرى داخل المطار. يعد هذا أمراً معقداً بسبب العدد الضخم من العاملين المشاركين، بالإضافة إلى الطريقة التي تمت بها هيكله وريديات العمل.

ولفهم هذه التفاعلات بشكل أفضل، سعت الفرق إلى مساهمات مجموعات أخرى داخل المطار بشأن كيفية إدارتهم لعملياتهم؛ فقد تمت دعوة طيار، على سبيل المثال، إلى إحدى ورش العمل؛ حيث سرد بإيجاز قائمة مرجعية بالأمر التي يقوم بأدائها جميع الطيارين قبل كل رحلة طيران، بغض النظر عن مدى خبرتهم. وفي نهاية هذا الاجتماع، قام الفريق بإعداد قائمة مرجعية والتي سرعان ما قام بتطبيقها على *الجيمبا* الخاصة به.

الترحيب بالمسافرين إلى روما

خلف مكتب "فابريزيو ماريوتي" - مدير تطوير الموارد البشرية لدى شركة مطارات روما - يمكن للمرء أن يرى لوحة مغطاة بالمذكرات اللاصقة الملونة التي تظهر الجداول الزمنية للتدريب في المطارين على مدار السنة بأكملها، وعلى جدار آخر

من هذا المنظور، كان الفحص الأمني يتعلق بضمان رفاحية المسافرين مع احترام مجموعة عالمية من القواعد والأعراف الاجتماعية، مع احترام تنظيمات عالمية صارمة. وتكمن القيمة الحقيقية في جعل المسافرين يشعرون بالأمان وفي نفس الوقت عدم جعلهم يشعرون بالحرج أو بأنهم مراقبون بواسطة الإجراءات الأمنية التطفلية. تم اختيار ثلاث فرق كايزن، يحتوي كل فريق على عدد من ١٠ أعضاء إلى ١٢ عضواً يمثلون جميع الأقسام الفرعية داخل فئة "رقابة المسافرين وحقائب السفر اليدوية"، بما في ذلك إعداد المسافرين، والفحص، ومسح عمليات تشغيل البوابات، وغرفة التحكم، والإشراف. وقد تم تدريب الفرق على مفاهيم كايزن أساسية وعلى أدوات تقليل الهدر.

وبمجرد أن أدركوا هذه المفاهيم، بدأت الفرق "استعراضاً شاملاً" لمساعدتها على تحديد الهدر، بالإضافة إلى طرح المقترحات للتحسين. اتبع كل عضو فريق المسار الذي اتخذته المسافر من إصدار التذكرة إلى طابور الأمن، إلى الفحص الأمني الفعلي، إلى الخروج من منطقة الأمن. ومن خلال ملاحظاتهم، فوجئ أعضاء فريق الموظفين بما رأوه، واكتسب العديد منهم بصيرة ساعدتهم على تبني منظور الكايزن المتمحور حول العميل.

وبعد ذلك، استخدم الفريق تخطيط تيار القيمة لتحديد وتصوير العمليات وفرز القيمة من الهدر. وقد كان أحد مصادر المودا هو الخطوط الطويلة لأن هذا الأمر نتج عنه إضاعة وقت المسافرين، وفي النهاية إيرادات أقل للمطار (لأن هؤلاء المسافرين يقضون وقتاً أقل في التسوق). ساعد ذلك الاستعراض الشامل على تحديد بعض الأسباب؛ فعلى سبيل المثال، لم تكن هناك علب كافية لكي يضع فيها المسافرون متعلقاتهم لفحص الحقائق اليدوية؛ مما كان يجبرهم على الانتظار حتى تفرغ علب أخرى. وكذلك الشاشة التي كانت تظهر التعليمات للمسافرين كانت موضوعة في مكان مرتفع للغاية؛ مما كان يعني أن المسافرين كانوا عادة لا يرونها وكانوا يبقون مشتتين بشأن ما عليهم فعله.

أصدرت الفرق قائمة خطط - نفذ - تحقق - صحح لمساعدتها على التخلص من المشكلات ومصادر الهدر. ويتوجه من نتائج مزاولة تخطيط تيار القيمة، بدأ العمال - بواسطة سلسلة من جلسات الكايزن - في توليد أفكار للوصول إلى رؤية تمكن المسافرين من المضي بسلاسة وراحة خلال العمليات.

من مكتبه توجد صورة عملاقة لروما، والتي تم إلصاقها هناك بعد أن تم تحقيق خطة التحسين الحائزة على جائزة أرشميدس.

لقد دبت الحياة في جائزة أرشميدس في عام ٢٠١٠، بينما كان فريق الكايزن في قسم الأمن في مرحلة عصف ذهني لطرح أفكار بشأن كيفية تحسين جودة العملية التي لها التأثير الأكبر والمباشر على العملاء. وجد الفريق أنه عندما ينزل المسافرون الأجانب من الطائرة ويدخلون المطار، لا يجدون شيئاً يعبر لهم عن البعد التاريخي لروما.

تعلمت شركة مطارات روما من الكايزن أن الطاقة التي تقود التحسين المستمر تأتي من عمال الجيمبا الذين يرون آلافًا من العملاء كل يوم، ولهذا السبب، طُلب من هؤلاء العمال أن يقترحوا إجراءات بسيطة وملموسة والتي يمكن أن تجعل المسافرين يشعرون بأهمية المكان الذي هبطوا فيه. ومن أجل تشجيع العمل الجماعي، كان يجب تقديم المشاريع من مجموعات تتكون من خمسة أشخاص على الأقل. وقد قام ما يقرب من ٢٠٠ شخص بتقديم إجمالي ١١١ فكرة مشروع، والتي تم تقييمها من خلال لجنة خاصة. وبعد دراسة كل من تأثير وجدوى كل فكرة، تم اختيار ١٤، والتي تم إسناد كل واحدة منها بعد ذلك إلى فريق مسئول عن تنفيذها. بعض هذه الأفكار كانت كما يلي:

▲ قام فريق الموظفين بوضع ثلاثين ملصقًا مختلفًا في صالات المطارات للترحيب بالمسافرين إلى روما. وتضمنت اللوحات صورًا للمدينة، إلى جانب صور لمطاري ليوناردو دا فينشي وكيامبينو.

▲ أقيمت منطقتان محددتان حيث يمكن للآباء والأمهات ترك أطفالهم بها في أثناء انتظارهم للحقائب.

▲ تم وضع عربات أطفال في صالتي المغادرة، وتم توفير مساعدة شخصية في محطات الوصول والمغادرة.

▲ وقد تم وضع أرائك انتظار من أجل المسافرين ذوي الحركة البسيطة.

▲ تم توزيع تسعمائة كتاب عبارات على عمال المحطات، يحتوي كل واحد منها على التعبيرات الإنجليزية الأكثر رواجًا. وتم توزيع ثلاثمائة كتاب أخرى تحوي أكثر الجمل شيوعًا في اللغات الروسية، والصينية، واليابانية، والألمانية، بالإضافة إلى دليل لطرق النطق.

▲ وتم وضع كتيب إرشادي في كل متجر والذي قدم وصفًا تفصيليًا لإجراءات التواصل، والمنتجات الجديدة، والإجراءات العامة الصحيحة.

أسهم مشروع أرشميدس كذلك في المهمة الأمنية للمطار من خلال تطوير المعايير السلوكية التي قد تساعد على جعل المسافرين أكثر راحة خلال عملية التفتيش التي ربما تكون مثيرة للتوتر. بعض الموضوعات التي اشتملت عليها الكتيبات التي قام الفريق بصياغتها كانت التواصل بالعين مع المسافرين، وتسليم الأشياء المادية التي مرت من فحص الحقائب مباشرة إلى مالكيها، ووجود ضابطين يقفان بعيدًا عن بعضهما بمسافة محددة لإجراء فحوصات أمنية متتالية. وقد تم توزيع مائة واثني عشر كتابَ عبارات متعددة اللغات على ضباط نقاط الفحص الأمنية ويتم استخدامها الآن في تدريب الموظفين الجدد.

كما تم تعزيز المعايير السلوكية كذلك من خلال منهجية التدريب في أثناء العمل، والتي ساعدت على توفير التوجيهات عن نظام العمل. وقد اتبعت هذه المقاربة منهجية بسيطة من أربع خطوات:

١. أنا أشرح؛ أنت تسمع وتلاحظ.
٢. أنا أفعل؛ أنت تلاحظ.
٣. أنت تفعل؛ أنا أصحح.
٤. أنت تفعل بشكل مستقل.

أكد مشروع أرشميدس على رغبة المديرين في شركة مطارات روما في بناء سياسة حول الاستماع بنشاط إلى عمالهم، بالإضافة إلى إقامة تحسينات تستند إلى البحث والنتائج. وفوق كل شيء، فقد برهن على أن مشاركة الموظفين هي الطريقة الأفضل لتحفيزهم للعمل معًا لتحسين تجربة العملاء، بالتدرج. وكما يقول مايكل أنجلو: "تكمن المثالية في التفاصيل".

استكمال الإجراءات

لقد تم عقد حفل لتسليم الجائزة في عام ٢٠١١ لتقدير العمل الشاق وإنجازات ٢٠٠ عامل كايزن لدى شركة مطارات روما. ومع ذلك، كان جميع الحاضرين يفهمون أن هذه ليست النهاية بل البداية. ندوات الكايزن - المستمرة إلى اليوم - متاحة لجميع

سوناي إم سي Sonae MC؛ الثورة الصامتة

تعد هذه القصة عن استخدام الكايزن في سلسلة كبيرة للبيع بالتجزئة مثالاً جيداً آخر على كيف يمكن أن يتم تطبيق مبادئ الجيمبا كايزن بشكل جيد على صناعات مختلفة عن التصنيع. وهي تبرهن كذلك على أن الكايزن ليست منهجية إلزامية ولكنها تتطور وتتكيف استناداً إلى الاحتياجات الفريدة لكل مؤسسة. في هذه الحالة، ما بدأ كبرنامج تدريبي قد تغير إلى عملية تحويل شامل تضم جميع الموظفين البالغ عددهم ٢٥٠٠٠ موظف.

تتطلب إدارة عملية البيع بالتجزئة توازناً دقيقاً؛ فقد تُحدث التغييرات البسيطة في بيئة البيع بالتجزئة تأثيراً كبيراً على سلوك العملاء. ويعني هذا الأمر وجوب تنفيذ التحسينات بطرق غير مرئية أو تسبب الاضطراب لعملية البيع بالتجزئة من أجل تجنب المخاطرة بنفور العملاء من المتاجر. وبناء على ذلك، عندما نفذت شركة سوناي إم سي الكايزن في متاجرها لبيع الطعام البالغ عددها ١٧١ متجرًا، فقد أشارت إلى هذا العمل باعتباره "ثورتها الصامتة".

سوناي إم سي هي شركة فرعية لشركة سوناي، هي أكبر شركة خاصة في البرتغال. وتعد شركة سوناي إم سي أقدم وحدة تجارية قائمة داخل الشركة، وقد بلغت عائداتها ٢, ٢٧ مليار يورو في عام ٢٠١٠. وقد ساعدت خبرة العمل على مدار ٢٥ عامًا شركة سوناي على أن تصبح شركة رائدة في هذا المجال، ولكنها كذلك خلقت ثقافة جعلت الكثير من الموظفين يعتقدون أن طريقة العمل القديمة هي الطريقة الصحيحة. بدأ التفكير في الكايزن في شركة سوناي كطريقة للالتزام بمتطلبات حكومية جديدة - والتي أصبحت نافذة في عام ٢٠٠٦ - تقضي بأن توفر جميع الشركات ٣٥ ساعة على الأقل من التدريب المهني سنوياً لكل موظف. كان هذا الأمر - بدوره - جزءاً من إستراتيجية قومية لجعل البرتغال أكثر تنافسية داخل الاتحاد الأوروبي وخارجه.

العمال وهي تشجع الموظفين على طرح الأفكار لمناقشتها، بالإضافة إلى ممارسة ما قد تعلموه بصفة يومية.

وبفضل الكايزن، أصبح هناك إحساس متجدد بالطاقة في شركة مطارات روما، وقد كانت النتائج إيجابية لدرجة أن الإدارة تعتبرها الآن منافسة مميزة تشجع العمال على السعي المستمر إلى إجراءات التحسين بصفة يومية. تضمن النتائج مثل هذه أن شركة مطارات روما - بالروح الحقيقية للكايزن - سوف تستمر في تحسين تجربة المسافرين لسنوات قادمة.

عندما بدأت الفرق في تجربة التحسينات، أصبح من الواضح أن العمل على جميع المناطق في بيئة البيع بالتجزئة في وقت واحد لن يكون أمرًا مستحيلًا، ولهذا فقد استخدم المديرون عمليات الكايزن لتحديد أين يمكن تحقيق النتائج الأسرع والأكثر وضوحًا. لقد كان اختيار منطقة ستساعد على ترسيخ ثقافة التحسين المستمر هدفًا أساسيًا لأنهم أدركوا أنهم سيكونون القاسم المشترك وراء أي تغيير مرئي؛ لذا كانت المناطق التي قرر أعضاء الفرق التركيز عليها هي إعادة التخزين، وإعادة التخزين المتعدد، والإدارة العكسية (لوجيستيات منطقة المخزون) في المنطقة المختارة. لقد كانت مهمتهم هي البحث عن تحسينات في هذه المناطق الثلاث حيثما كان ذلك ممكنًا. وكانت أدوات الكايزن التي تم استخدامها هي التدايير التنظيمية الخمسة، والإدارة البصرية، ووضع معايير ثابتة للعمل.

مكان لكل شيء وكل شيء في مكانه

عندما أصبح الفريق أكثر ثقة في استخدامهم لأدوات الكايزن، بدأ تحول كبير يحدث. لقد تراوحت مبادرات إجراءات التنظيم الخمسة من أساسيات التنظيف، والدهان، ووضع العلامات إلى إعادة تنظيم شامل لتصميمات للأرضية وإعادة تصميم النقلات لتسهيل اختيار وإعادة تخزين البضاعة. وكانت النتيجة درجة من الترتيب المرئي نادرًا ما تمت رؤيتها في منطقة الخدمات اللوجيستية لصناعة البيع بالتجزئة. وقد تضمن هذا الأمر نظامًا كاملاً منع ترك الأشياء في غير مكانها.

في أقل من ثلاثة أشهر، كان التحول كاملاً في جميع مستودعات المتاجر، وبدأت الشركة تلاحظ التحسينات في آليات العمل نفسها. لقد حددت الإدارة المصادر الرئيسية للمودا خلال جلساتها التدريبية، وفي ذلك الوقت كان المديرون يشاهدون الهدر يختفي؛ فعلى سبيل المثال، لقد لاحظ أحد المشاركين أن ٨٠ بالمائة تقريباً من الوقت المستغرق في عمليات إعادة التخزين كانت بسبب مهام مثل نقل الأصناف من مكان لآخر أو طي الكراتين؛ وهي أنشطة لم تكن تضيف أية قيمة إلى العملية. لقد كان التحول الذي حدث في الجيمبا يحدث خفصاً ملحوظاً لهذا النوع من الهدر على وجه الخصوص.

تلبية لشعار الثورة الصامتة، ظل التحول غير مرئي لعملاء المتاجر؛ فالذي كان واضحاً هو الروح المعنوية المحسنة للموظفين، وعدم وجود البضاعة في الممرات والأروقة، وإزالة الأصناف "الثالفة" من الرفوف.

وبسبب عدد العمال الكبير - فشركة سوناي تعد أكبر صاحب عمل في البرتغال - كان واضحاً من البداية أن هذا لن يكون مشروع تدريب عادي. وقد امتد النطاق ليشمل تدريباً نظرياً للمديرين متبوعاً بتدريب في الجيمبا للموظفين العاملين في المتاجر والمستودعات. وقد تمت تسمية الطريقة برنامج تطوير الفريق، وقد طلب من معهد الكايزن أن يقدم خطة تدريبية لتكون جزءاً من برنامج تطوير الفريق.

بالطبع، لا يتعلق تدريب الكايزن فقط بتغيير العامل - فهو يتعلق بتغيير مكان العمل - ولهذا فقد أصبح واضحاً أن التوقعات كانت أكبر بكثير من مجرد تلبية أمر التدريب الصادر عن الحكومة. عندما رأى "مانويل فونتورا"، مدير شركة سوناي إم سي، نتائج دراسة قام بها معهد الكايزن بشأن الجيمبا في سوناي باستخدام صور لتوضيح فرص التحسين، كان تعليقه الفوري: "لقد رأيت هذه الصور على مدار الـ ٢٥ عامًا الأخيرة. أريد حلولاً، وليس مشكلات".

لم يقبل "فونتورا" الفرضية التي تقول إن المنهجيات التي قد جعلت الشركة ناجحة في الماضي كانت هي الطريقة الوحيدة لإدارة الشركة، وقد وافق على تجربة تدريب الكايزن أولاً للمديرين. ووافق، إذا نجح التدريب، على توسيع التدريب ليشمل عمال الخط الأمامي في العام التالي.

طرق قديمة وطرق جديدة

لقد تم إدخال تدريب الكايزن بشكل تعاقبي؛ حيث قام القادة بتعلم المفاهيم، ثم سرعان ما تم تطبيقها في الجيمبا. لقد بدأ البرنامج بندوة استمرت يومين للقادة والتي اشتملت على مبادئ وأدوات الكايزن الرئيسية. في اليوم الأول، تعلم المتدربون العديد من المفاهيم، مثل المودا، والتدايير التنظيمية الخمسة، والإدارة البصرية، والإنتاج في الوقت المحدد، ووضع معايير ثابتة للعمل. وفي اليوم التالي، قاموا بملاحظة ووردية العمل التي بدأت مبكراً بخمس إلى ست ساعات، وهو الأمر الذي أتاح لهم ملاحظة العمليات في مرحلة التشغيل الكامل ثم اقتراح التحسينات في نهاية الوردية.

كانت هناك الكثير من المقاومة في البداية؛ فالتعليقات مثل "لقد عملنا دائماً بهذه الطريقة" أو "ليس لدي وقت لهذا النوع من الأمور" كانت معتادة. ومع ذلك، فمع مرور الوقت وبدء النتائج في الظهور، تحول أكثر الناقدین سخياً إلى أكثر المؤيدين حماسة.

النجاح المشترك

بينما أتى التدريب والدعم الخاص بمفاهيم الكايزن من الإدارة، فإن العمال هم من قاموا بتصميم وتنفيذ التغييرات بأنفسهم. وقد اكتسب هؤلاء العمال على نحو متزايد مستوى من الراحة بواسطة عمليات الكايزن. لقد وضعت فرق الإدارة الفكرة لاقتراح تحسينات ولكنها عرفت كذلك أن العمال الذين يؤدون المهام كل يوم يمتلكون المعرفة الأكبر بكيفية تحسينها. وقد عرفت الإدارة كذلك أن قناعتها بالزامية الكايزن كان أمراً أساسياً لجعل الموظفين يتقنون بالمشروع.

ونتيجة للسنة الأولى من نشاط الكايزن، ارتفع مستوى رضا الموظفين ارتفاعاً كبيراً؛ فقد ساعد التخطيط الأفضل والبيئة المرئية الأكثر ملائمة الموظفين على إنجاز مهامهم اليومية بمجهود وضغط أقل، وفي فترات أقصر من الوقت. لقد حدث كل هذا بمساعدة منهجية الإدارة المرئية التي خلقت مستوى جديداً من الشفافية والتي تمكن بها جميع الموظفين من رؤية كيف كان فريقهم يحسن العمل. وقد كان أحد الأمثلة هو تطبيق خطط عمل فعالة والتي أتاحت إدارة أفضل للموارد البشرية والمهام. لقد كانت التحسينات في عمليات التخزين وإعادة التخزين بارزة كذلك؛ فقد زادت إنتاجية هذه العمليات بنسبة ٣٥ بالمائة. بالإضافة إلى ذلك تحسنت جودة إعادة التخزين، وبدأت رفوف المتاجر تكتمل، وبدأت المنتجات تنظم بطريقة أفضل. إلى جانب هذا، أصبح هناك وقت أكثر متبق في نهاية اليوم لتنظيم الأماكن البعيدة عن رؤية العملاء وإنجاز خطط التنظيف.

مع نهاية العام الأول، كانت هناك شكوك من أن تكون الكايزن هي المسار الذي كانت تحتاج إليه شركة سوناي إم سي لتحسين إنتاجيتها وكفاءتها وتعزيز ريادتها في السوق.

تكرار نجاح الكايزن

مع ترسيخ ثقافة الكايزن، تم توسيع مجال المبادرة ليشمل جميع مناطق المتجر، وهي، الأغذية الطازجة، ونقاط البيع، شاملة جميع الموظفين المشاركين في عمليات التشغيل، والموظفين الإداريين أيضاً. وقد تم عرض أدوات جديدة على الموظفين الذين تم تدريبهم على الكايزن في العام السابق من أجل تعزيز معرفتهم. من هذه المرحلة فصاعداً، أصبحت الشركة بأكملها تتحدث اللغة نفسها وتصطف في الاتجاه نفسه.

استمر فريق المدربين الداخليين - المدعوم من معهد كايزن - في تطوير مهارات جديدة، عندما ازداد نطاق عدد مبادرات الكايزن، زادت أهمية القيادة. وفي الوقت نفسه، كانت هناك حاجة إلى إعطاء العمال بعض الاستقلالية لإدخال التحسينات بأنفسهم وللمساعدة في تحسين دور المشرفين والقادة. وتضمنت منهجيات وأدوات الكايزن التي تم تطبيقها لهذه الغاية ما يلي:

- ▲ كويتسو كايزن لتشجيع الصيانة المستقلة للمعدات الآلية.
- ▲ توجيهات وظيفية موحدة معياراً؛ بحيث لم يعد العمال بحاجة إلى الرجوع إلى الإدارة طوال الوقت.
- ▲ المنهجية الثلاثية لحل المشكلات (اكبح، تحكم، صحح) لمساعدة العمال على حل المشكلات فور حدوثها.
- ▲ تعليمات دورة ضع المعايير - نفذ - تحقق - صحح لإعطاء العمال أداة لتحسين عملياتهم اليومية.
- ▲ التدريب في أثناء العمل لمساعدة العمال على دمج الكايزن في روتينهم اليومي.

لقد تم تعزيز هذه الأدوات من خلال اجتماعات يومية من ١٥ إلى ٣٠ دقيقة والتي تضمنت بيانات تشغيلية موجزة وجدول برنامج تطوير الفريق لهذا اليوم. كان افتتاح متاجر أقرب إلى متاجر نموذجية - والتي كانت تعمل كمعارض للتحسينات التي تحققت - إجراء مهماً آخر ساعد على نشر الحلول الإيجابية المنفذة بالفعل. وقد تمت دعوة عدة قادة لزيارة هذه المعارض، وبعد أن لاحظوا ما تم إنجازه بالفعل، حاولوا اتباع الإجراء نفسه في وحداتهم التجارية. لقد صنع هذا النوع من التأثير الإيجابي بعض التنافس الصحي، والذي كان يحدث في شكل تحسين مستمر. وقد تم إدخال نظام لتنفيذ تحسينات الكايزن في جميع أنحاء المؤسسة، والذي سُمي بنظام تنفيذ تحسينات الكايزن لوضع إستراتيجية موحدة لجميع مبادرات الكايزن.

ترسيخ ثقافة الكايزن

عندما توسع نطاق المبادرات، تعين على الإدارة جمع بيانات حقيقية حول تبني الممارسات الجديدة من أجل التأكد من التنفيذ المستمر للتحسينات، وبناء على

ذلك، تم إجراء فحص استند إلى عينات من أجل تقييم مدى جودة استيعاب ثقافة الكايزن. وكان الدرس الرئيسي المستفاد هو أن استيعاب ثقافة الكايزن لم يكن ثابتاً في جميع المواقع. لم تكن هذه النتائج مفاجئة نظراً لعدد الموظفين والمواقع. ولعلاج هذا الأمر، قررت الإدارة أن تقوم بإعداد برنامج اعتماد في جميع أنحاء الشركة.

في عام ٢٠٠٩، استعدت جميع المتاجر لفحصين. كان الفحص الأول تشخيصياً؛ وكان الفحص الثاني فحصاً لنيل الاعتماد. تضمن الفحص التشخيصي خطة تقييم وتحسين لتحديد المتطلبات التي ينبغي على كل متجر أن يلبئها لنيل الاعتماد. وفيما يخص الفحص الثاني، كان يتوقع من المتاجر أن تعد موظفيها وأن تنفذ التصحيحات المطلوبة.

أظهرت الجولة الأولى من الفحوصات أنه كانت هناك حاجة ماسة للتحسين في العديد من المتاجر. ومع ذلك، فقد فوجئ الكثيرون باكتشاف أن المتجر الذي أحرز أقل عدد من النقاط في التقييم المبدئي قد أحرز أعلى عدد من النقاط في فحص الاعتماد في نهاية العام.

قيادة جديدة

بينما كانت الفرق مشغولة بترسيخ ثقافة الكايزن، كان هناك تغيير كبير في الإدارة. فقد تولى منصب المدير في سوناي إم سي مدير تنفيذي جديد يدعى "ماريو بيريرا". خشى البعض في البداية من أن يهدد هذا الأمر ثقافة الكايزن المكتسبة حديثاً. ولكن الفترة الانتقالية قد تمت إدارتها بنجاح، وقد فهم "بيريرا" على الفور أهمية مبادرة الكايزن التي كانت تعتبر أكبر مشروع تجديد في السنة السابقة.

لم يوافق "بيريرا" على مواصلة الكايزن فحسب، بل إنه دعمه بقوة أيضاً؛ فقد حضر جلسات التدريب، وتبنى ثقافة الكايزن، وقام بتشكيل لجنة توجيه من مديري كبار لنظام تنفيذ تحسينات الكايزن والتي كانت مسؤولة عن التخطيط عالي المستوى للتحسين المستمر.

المشاريع اللوجستية الداخلية

قررت هذه اللجنة الإدارية الجديدة - التي كانت تعمل مع معهد الكايزن - أن تلتزم بهدف كبير وحازم: اللوجستيات الداخلية. وقد تم إجراء خطط لتقسيم العمل إلى ثلاث مبادرات:

▲ اللوجستيات الداخلية للسلع الغذائية. كان الهدف الرئيسي للوجستيات الداخلية للسلع الغذائية هو أن يتم فتح المتجر بكامل السلع وأن يتم إعادة التزود بالسلع فقط بعد إغلاق المتجر. وباستخدام نظام انتقائي متعدد لإعادة التزود بالسلع، كان المخططون يأملون في عدم وجود سلع معادة إلى المستودع وفي إنتاجية مرتفعة.

▲ اللوجستيات الداخلية للسلع غير الغذائية. اختلفت الأهداف هنا بعض الشيء؛ فقد كانت الأولوية الرئيسية هي تحسين مستويات التخزين في المستودع، وخفض المخزون، وعدم العودة لإعادة التخزين. بالإضافة إلى ذلك، كان يتم تحديد الأولوية استناداً إلى حجم المبيعات المحتمل. هذا التحول كان يتطلب تصميم معدل، ومحطات تخزين انتقائي داخل المستودعات، وجداول زمنية معدلة، وقطار لوجستيات، وأدوات معلوماتية محسنة.

▲ نموذج اللوجستيات التصنيعية. بدأ هذا في المخازن، بهدف وجود خبز ساخن ممتاز على مدار اليوم بأكمله وإتاحة الوقت للعمال لقضاء مزيد من الوقت مع العملاء. وقد تطلب هذا إنشاء نظم داخلية للسوق المركزي للمواد الخام. بالإضافة إلى مخططات لدفع الإنتاج قبل وقت الافتتاح لضمان توفر الخبز الطازج عند افتتاح المتجر وسحب التدفق خلال اليوم استجابة إلى الطلب. وقد استدعى هذا معدات وعمليات جديدة للإنتاج.

تم اختيار عدة متاجر لاختبار تجريبي لنظم اللوجستيات الجديدة. وقد وفر هذا الأمر بيئة اختبار قيمة لرؤية أي الأمور نجحت وأبها كان يحتاج إلى تحسين. لقد أصبحت هذه المتاجر معارض داخل الشركة لتوليد الزخم والحماس للمشروع.

وقد تم تحقيق النتائج الأولية التالية من المتاجر النموذجية:

▲ حقق مشروع اللوجستيات الداخلية للسلع الغذائية IFL زيادة في الإنتاجية بنسبة ١٧ بالمائة، وخفضاً لمتوسط المخزونات بنسبة ١٤ بالمائة، وخفضاً في الخسائر بنسبة ١١ بالمائة.

▲ وقد شهدت اللوجستيات الداخلية للسلع غير الغذائية INFL زيادة في الإنتاجية بنسبة ٣١ بالمائة وزيادة في المبيعات (بمساعدة حملات إضافية) بنسبة ٢٠ بالمائة.

ضخم تطلب تدريباً شاملاً لكل المديرين إلى جانب تدريب خاص على مشروعات اللوجستيات الداخلية للسلع الغذائية، واللوجستيات الداخلية للسلع غير الغذائية، ونموذج اللوجستيات التصنيعية.

يقول "أنتونيو كوستا"، مدير معهد كايزن في أيبيريا: "بدأ كل شيء كبرنامج تدريبي، ثم أصبح مشروعاً، والآن أصبح نظاماً دائماً داخل الشركة لاستمرار التحسين".

الكايزن يستمر

أنجزت شركة سوناي إم سي الكثير بسبب الكايزن على مدار خمس سنوات وأصبحت أول سلسلة للبيع بالتجزئة - والوحيدة ضمن الشركات الكبيرة - تحقق هذا المستوى من إتقان الكايزن. حيث إنه من خلال مجهود مشترك شمل في النهاية أكثر من ٢٠,٠٠٠ موظف، شهدت الشركة بنهاية عام ٢٠١١ زيادة في إجمالي الإنتاجية بنسبة ٣٥ بالمائة، وخفضاً في متوسط المخزونات بنسبة ١٤ بالمائة، وخفضاً في الخسائر، وخفضاً حاداً في المرتجعات وبقايا الأطعمة، ونفقات أقل بشكل ملحوظ في علاوات الوردية المسائية. والأهم من ذلك، أن التحسينات قد أدت إلى مستوى أعلى في خدمة العملاء مما يضمن القدرة التنافسية لشركة سوناي إم سي في المستقبل.

لقد تميزت مبادرة الجيمبا كايزن بتغيير شامل في الثقافة؛ فجميع الموظفين من المديرين الكبار إلى موظفي التخزين قد التزموا بثقافة الكايزن. ستواجههم الكثير من التحديات في المستقبل، ولكن لدى سوناي إم سي ثقافة كايزن راسخة لمواصلة رحلة لا تنتهي أبداً - رحلة التحسين المستمر.

والآن، فإن شركة سوناي إم سي مستعدة لمواجهة المستقبل - أيًا كان - لأن منهجية الكايزن قد خصبت الأرض التي ستضع الشركة بها بذور فرص عمل جديدة. يختتم "لويس موتينييو"، المدير التنفيذي لسوناي إم سي الحديث قائلاً: "الموظفون الآن أكثر تقبلاً للتغيير، وللإزعاج، ويتقبلون بسهولة التغيرات التي تفرضها سوق تزداد تنافسية يوماً بعد يوم".

▲ وقد قام نموذج اللوجستيات التصنيعية MLM بخفض خسائر صناعة الخبز بنسبة ٤ بالمائة وزادت المبيعات بنسبة ٢ بالمائة.

▲ وقد أتاحت هذه المشروعات معاً تحسين الجدول الزمني للعمل؛ مما نتج عنه خفض في تكلفة علاوات الوردية المسائية بنسبة ٥٢ بالمائة.

موائمة تقدم الكايزن مع قياسات أداء الشركة

لقد شهد عام ٢٠١٠ إضافة منهجية بطاقة الأداء المتوازن في شركة سوناي إن سي. تصوغ بطاقة الأداء المتوازن أهدافاً نقدية وغير نقدية لأداء الشركة؛ فقد شعرت الإدارة بضرورة تنفيذ هذا الأمر لضمان توافق تحسينات الكايزن التي كان يتم تحقيقها في الجيمبا مع إستراتيجية المؤسسة. وقد ساعدت بطاقة الأداء المتوازن في صياغة إستراتيجية كايزن مطورة مع عمليات نظام تنفيذ تحسينات الكايزن بحيث يمكن فهمها داخل إطار إستراتيجي.

ساعد تنفيذ هذه القياسات عالية المستوى على ضمان أنه لن يتم تجاهل قياس تقدم الكايزن، وهو جزء ضروري من الكايزن. لقد جعلت بطاقة الأداء المتوازن مؤشرات إدارة العمل أكثر وضوحاً، وقامت بتوحيد الطريقة التي تم بها عرض هذه النتائج. وقد سمحت أيضاً بمراقبة الأداء المالي إلى جانب رضا العملاء، وكفاءة العمال، وقياسات مهمة أخرى وفق المعايير الموضوعة. لقد سجل النظام - باللون الأحمر - المناطق التي كانت أدنى من الأداء المثالي؛ مما يشير إلى مجالات العمل ذات الأولوية.

لقد أدركت الإدارة كذلك الحاجة إلى إدارة العديد من التحسينات التي تم اقتراحها في الجيمبا؛ ولهذا أنشأت عملية داخلية جديدة سُميت "منهجية إدارة التحسينات" MMI. منذ بداية تشغيله في أول مارس ٢٠١٠ وحتى يناير ٢٠١١، سجل النظام ١٠٨٩ تحسيناً. ومن أجل قياس قيمة هذه المساهمات موضوعياً، تم تشكيل لجنة تقييم، وتم وضع نظام ترتيب استناداً إلى تأثير التنفيذ وسهولته. بالإضافة إلى تسريع عملية الحصول على الموافقات؛ فقد سهل هذا الأمر أيضاً من نسب الفضل إلى هؤلاء الذين ابتكروا التحسينات.

وقد شهد عام ٢٠١١ بدء إدخال نموذج اللوجستيات الداخلية في جميع متاجر البيع بالتجزئة البالغ عددها ١٧٢ متجرًا التابعة للمجموعة. كان ذلك الأمر عبارة عن تنفيذ

تجاوز التوقعات من خلال الكايزن في إمبراكو Embraco

لطالما وجهت مبادرات شركة إمبراكو التركيز إلى الإنتاج قليل الهدر، مع أداء عالي المستوى، وموظفين محفزين. منذ بضع سنوات، على الرغم من انخراط الشركة في عملية التميز التي وصفها "ريتشارد شونبرجر" في كتابه المنشور تحت اسم *World Class Manufacturing*، إلا أنها تجاوزتها؛ فقد كان لدى قادة مجالات الهندسة، والإنتاج، والجودة مهمة جديدة منذ ذلك الحين. كانت هذه المهمة هي رفع مستوى كفاءة وحدة إمبراكو الإنتاجية في جوينفيل بولاية كارولينا الجنوبية، والتي كانت تعمل بالفعل بنظام إنتاج متقدم استناداً إلى ممارسات تصنيعية قليلة الهدر.

وبالبحث عن نماذج في السوق، كان لدى "سيلفيو داكوينو" - وهو أحد مديري المنطقة الصناعية - الفرصة لملاحظة حالات مختلفة من تطبيقات التصنيع قليل الهدر ونطاق هذه المنهجية، مقارنةً بالحقيقة المعروضة مع ما يتم ممارسته بالفعل في إمبراكو. وكان استنتاجه هو أنه على الرغم من تقدم إمبراكو - منذ تسعينيات القرن العشرين، انخرطت الشركة بالفعل في تنفيذ مفاهيم الجودة الشاملة ومتطلباتها - فإنه لا يزال لديها متسع لكي تنمو من حيث الجودة والكفاءة.

وبتركيزها على تشجيع إدخال التغييرات السريعة على عملياتها التصنيعية، أدركت إمبراكو أهمية دمج الإدارة المثمرة الشاملة مع فلسفة تقليل الهدر. بالتالي، ففي عام ٢٠٠٥، وبعد اختيار شركات استشارية من السوق والتي كانت منحازة تماماً إلى أهداف الإستراتيجية التشغيلية لشركة إمبراكو، بدأت الخطوة الأولى للتخطيط لتقليل الهدر - حيث بدأ مشروع الكايزن في الشركة.

التميز التشغيلي

- التخطيط لتقليل الهدر.
- إدارة سلسلة التوريد.
- الجودة.
- إدارة الطلب.
- منهجية الأداء الثلاثية.
- نموذج إدارة إمبراكو.
- الذكاء التنافسي.

شكل دراسات الحالة ١- التميز التشغيلي في إمبراكو.

منذ البداية، كان هدف الشركة توسيع منافستها من خلال زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف التشغيلية. لقد تم تطبيق الكايزن في الشركة مع مهمة تحقيق نتائج جيدة و"دفع تكاليفها" على المدى القصير والمتوسط. لقد تم قبول التحدي، وبدأ المشروع في جوينفيل. كانت نقطة البداية هي تحديد الفرص من خلال تخطيط تيار القيمة وتعريف الأهداف التي ينبغي إنجازها، ويتلو ذلك وضع خطة أولية قادرة على تحويل إحدى وحداتها وتوجيه الخطوات الأولى لتنفيذها.

مع وضع أهداف الإستراتيجية التشغيلية لإمبراكو، ركز معهد الكايزن ومديرو مشروعات إمبراكو جهودهم على تطوير وتنفيذ الإجراءات المحددة في رؤية الكايزن الموجزة في تيار القيمة المستقبلي. لقد كان لإجراء ورش العمل بشكل مباشر في الجيمبا - الأمر الذي أدى إلى تحقيق نتائج جيدة في أسبوع واحد فقط - عاملاً حاسماً حفز الفريق لتقديم نتائج أولية لإدارة الشركة وتلقي الموافقة على استئناف المشروع. ولتنظيم هذه الخطوة الأولى، قام الفريق بتنظيم بعض فعاليات التوعية للقيادة، بتجميع حوالي ٧٠ مهنيًا، من بينهم موجهين، ومديرين، وقادة، واشترك الجميع في ورشة عمل كان هدفها

بفضل خبرة المجموعة الاستشارية لمعهد الكايزن في البرازيل في تشخيص السيناريوهات الصناعية وتنفيذ الجيمبا كايزن - بالأشتراك مع العميل - فقد كانت الدعم المختار ليشارك فريق إمبراكو الاحترافي تحدي تحقيق مؤشرات إنتاجية أفضل في مصنع جوينفيل. بالإضافة إلى ذلك، كان معلوم المجموعة الاستشارية لمعهد الكايزن في البرازيل في ممارسات الإدارة المثمرة الشاملة قادرين على تجديد الثقافة المؤسسية وتشجيع التغييرات الإيجابية في المصنع بسلاسة، وكفاءة، ومرونة لاحترام خصوصيات كل مشروع تجاري.

السلاسة والتكلفة الملائمة

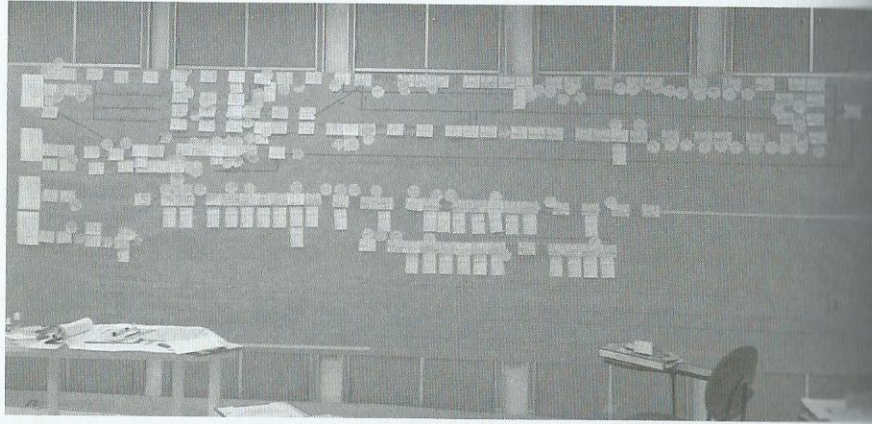
لقد كان الهدف هو تلبية طلبات السوق بكفاءة مع مراعاة أعلى درجات الجودة وتكلفة أفضل وتوفير الجودة للمنتج المسلم، بتكلفة معقولة، ومع احترام بيئة، وصحة، وسلامة الموظفين، كل هذا مع الثقة، طوال العملية، في سلاسة وزمن الاستجابة إلى العميل. وسلسلة بهذا الترتيب تحفز التفاني طوال الوقت؛ حيث يتعين على كل مرحلة أن تقدم تغذية راجعة إلى مرحلة أخرى بحيث يكون هذا الزخم نموذجياً ويتمكن من تلبية الهدف. إن تحويل هذه المهمة إلى حقيقة بالنسبة للتصنيع يعد تحدياً كبيراً. لقد نجحت إمبراكو في تحقيق هذا. إن تفوقها التشغيلي يعد مرجعاً أسهم في تعزيز ريادتها في السوق العالمي للضاغطات الترددية (انظر الشكل دراسات الحالة ١-).

الالتزام بالجودة

تعد شركة إمبراكو التي يقع مقرها في جوينفيل بولاية ساوث كارولينا شركة ملتزمة بالجودة. فأداؤها الجيد في مجالها الصناعي يعد ثمرة ثقافة السعى الدائم لتحقيق التميز، من بين الجهود الأخرى، التي كانت جزءاً لا تتجزأ من الشركة منذ سبعينيات القرن العشرين عندما بدأت الشركة نشاطاتها. لقد تم تأكيد هذه المهمة وما زالت موجودة حتى هذا اليوم.

وكما كان من المهم تعميق تحليل أي تيار قيمة موجود لتنظيم كل تحول من هذه التحولات مع مجموعة من ورش عمل الجيمبا كايزن، فقد كان من المهم كذلك وضع خطة إستراتيجية للأهداف الإستراتيجية، وكان هذا النشاط مهمًا للغاية لتقسيم الأهداف التنظيمية إلى أهداف واضحة لكل واحدة من هذه التحولات، بالإضافة إلى وضع أسس بحيث يمكن للتغيير الثقافي في المؤسسة أن يبدأ ويستمر (انظر الشكلين دراسات الحالة ٣، ودراسات الحالة ٤).

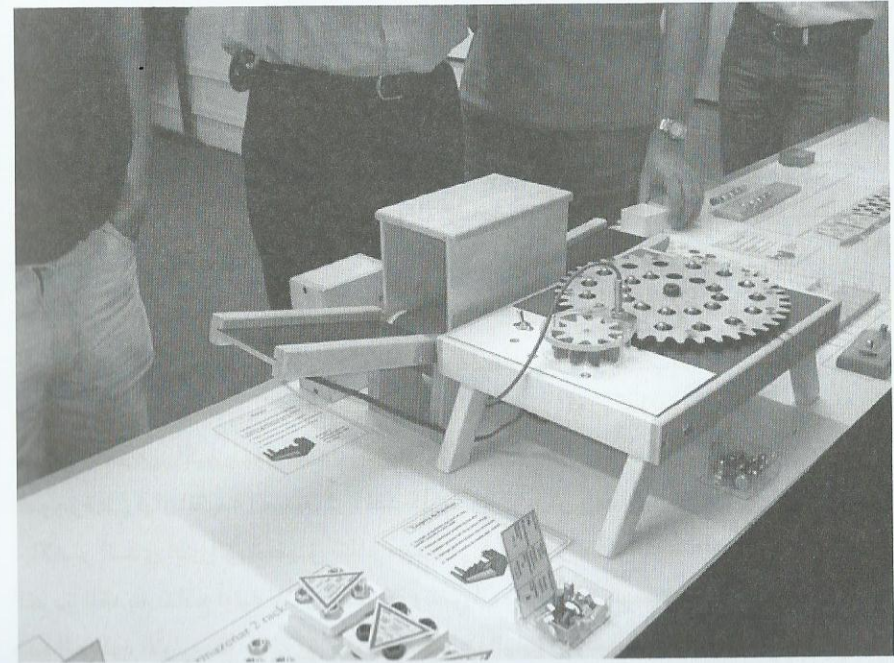
كانت هناك نقطة مهمة أخرى وهي تصميم إجراءات منظمة مرتكزة على تطوير الموظفين ضمن حدود مفهوم "التعلم من خلال الفعل والتعلم من خلال التعليم". وللحفاظ على تواصل موحد قادر على توجيه الجميع، قامت شركة إمبراكو بوضع مجموعة من إجراءات التواصل ذات شعار رائع "التحسين المستمر هو هدفنا" والذي قام بتنظيم جميع إجراءات النشر والتواصل مع جميع النتائج التي تم الحصول عليها من خلال فرق الكايزن (انظر شكل دراسات الحالة ٥).



شكل دراسات الحالة ٣ - تصميم تيار القيمة في إمبراكو.

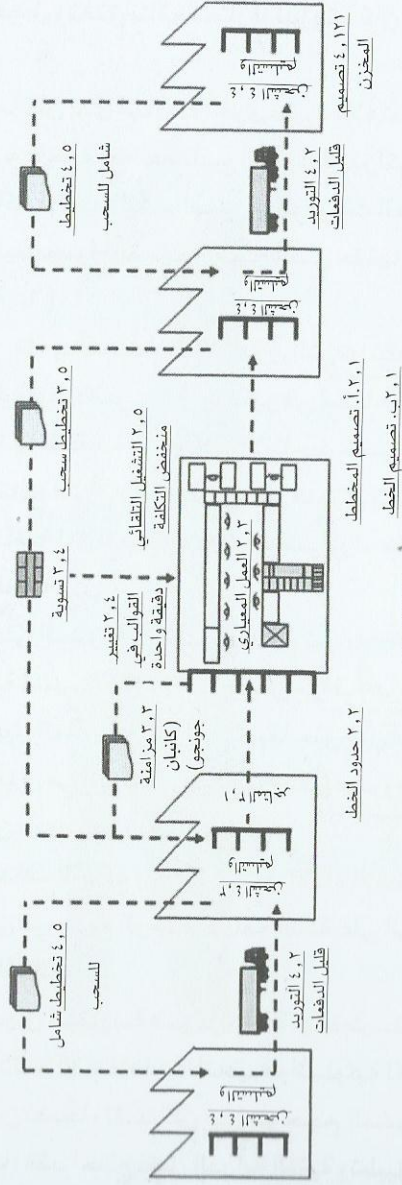
هو عرض مفاهيم وأدوات الكايزن لتقليل الهدر بطريقة عملية، ولإرساء الأسس لمبادئ المنهجية اليابانية المشهورة؛ التعلم من خلال العمل (انظر شكل دراسات الحالة ٢). لقد عززت الألعاب التي تم إجراؤها خلال ورش عمل الجيمبا كايزن القواعد التي احتاجت إليها الفرق لتنفيذ المشروع المقترح بنجاح. وكانت النتيجة التزامًا مشتركًا؛ فقد اقتنع الجميع أنه إذا تم إجراء الكايزن بشكل صحيح، فإنهم لن يتمكنوا من إجراء تحليل في عمليات مصنع جوينفيل فحسب، بل سيكون بإمكانهم أيضًا قيادة الوحدة نحو نتائج أفضل. ومع اقتناع الفريق بالنظرية، وتأثره بورش العمل التي تم إجراؤها، واجه الفريق أصعب المهام: توجيه التغيير وتحقيق الأهداف بشكل فعلي.

كانت تعقد ورش عمل جديدة للجيمبا كايزن كل أسبوع، وتمت توعية المزيد من الموظفين بفهم دورهم المهم في عملية التحول التي اعتزمت الشركة تنفيذها. لقد جلبت كل خطوة إضافية نتيجة إضافية أخرى حيث كانت تحدث إنجازات ودورات كايزن جديدة. في كل أسبوع، كان يقوم مدير عمليات التشغيل شخصيًا بفحص النتائج والتحقق من مشاركة الجميع - كطريقة لدعم عملية التحول كاملة.



شكل دراسات الحالة ٢ - محاكاة تقديم الإنتاج قليل الهدر.

"التخطيط لتقليل الهدر" - نموذج وحدات البناء

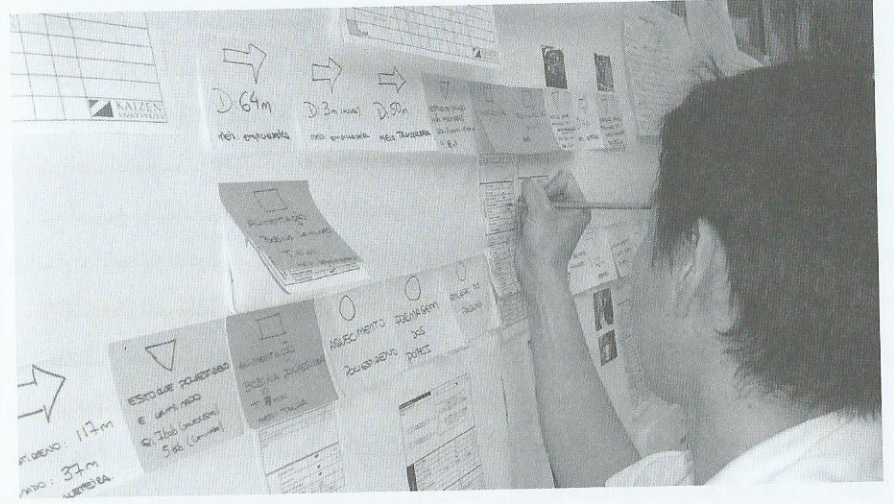


تدفق الإنتاج	تدفق اللوجستيات الداخلية	تدفق اللوجستيات الخارجية
تصميم تيار القيمة	الاستقرار الأساسي	تصميم تيار القيمة

المصدر: معهد كايزر إمبراكو

إمبراكو

شكل دراسات الحالة - وحدات بناء التميز التشغيلي



شكل دراسات الحالة - ٤ وضع خطة إستراتيجية لتحويل تيار القيمة.

التعلم من خلال النموذج

تحققت الأهداف في مصنع جوينفيل، بشكل تجاوز التوقعات؛ فقد كانت الزيادة في الإنتاجية بنسبة ٣٠ بالمائة، وهو الأمر الذي كان يعني تجنب استثمارات بحوالي ٤٥ مليون دولار. وقد تم تحقيق تقدمات وتحسينات دائمة وتم المحافظة عليها من خلال فريق مشارك وملتزم بشكل كامل.

حفز السيناريو الإيجابي خطوة جديدة: المعايير المرجعية الدولية. لقد اختار مستشارو الكايزن بعض المشروعات من عملائهم الدوليين، وقاموا بتنسيق زيارات لمجموعة من المديرين التنفيذيين والقادة من إمبراكو.

ومرة أخرى، كانت المجازفة لتجاوز واقعهم تجربة غنية؛ فقد كانت هناك شركات تؤدي بشكل أفضل وتحقق نتائج ممتازة؛ لذا فقد كان من الضروري السعي وراء مزيد من النتائج!

وسرعان ما كان لدى ممارسة أخرى مثيرة للاهتمام فرصة للحدوث وهي: تحديد نقطة إرشادية داخلية مع المصانع الأخرى لإمبراكو خارج البرازيل؛ فقد قام قادة مصانع سلوفاكيا، وإيطاليا، والصين، والولايات المتحدة بزيارة مقر المصنع في جنوب البلاد ليفحصوا بأنفسهم النتائج التي حققتها المصنع البرازيلي (انظر شكل دراسات الحالة ٦-).

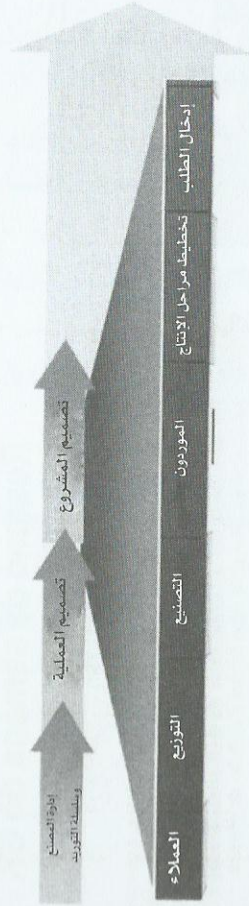
في عام ٢٠٠٧، بدأت مشاريع الكايزن التي تم تبنيها في البرازيل تخطو خطواتها الأولى خارج البرازيل؛ فمن خلال التفكير في احتياجات ومواصفات كل مصنع في كل دولة طبقاً لثقافتها الخاصة وتحدياتها الإنتاجية الخاصة، تم البدء في مرحلة جديدة؛ فقد ألهمت النتائج التي تم الحصول عليها مديري مصانع إمبراكو الآخرين لمراجعة مؤشراتهم الخاصة للإنتاجية والأداء وللسعي وراء مشروع للتحسين المستمر (انظر شكل دراسات الحالة ٧-).

وللحفاظ على المشروع بأكمله، فقد تم تحديد قادة من كل مصنع في كل دولة، مع فرق عالمية لمعهد الكايزن مسئولة عن مراقبة هذا العمل عن كثب؛ فقد تم دعم الصين، على سبيل المثال - والتي ليس لديها حتى الآن معهد للكايزن - من جانب فريق من معهد الكايزن في البرتغال، في حين تلقى مشروع إمبراكو في أمريكا الشمالية دعماً مباشراً من معهد كايزن في البرازيل.

لقد كانت أهداف الجميع واحدة: تحقيق الأداء الأفضل في كل عملية تشغيل وتنفيذ مفاهيم الكايزن في جميع الوحدات للمحافظة على استمرارية ثقافة الكايزن قليلة الهدر في المصانع المعنية.

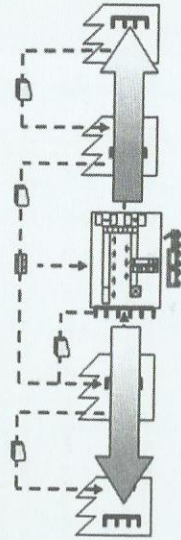
لقد كان تعديل المقاربة في كل دولة، وتخطيط احتياجاتها من وجهة النظر الصناعية، وملائمة الاختلافات الثقافية والسلوكية لكل دولة تجارب رائعة أسببت جميع المشاركين نضجاً، لقد كان هذا هو حجم المشروعات والتحديات التي يجب مواجهتها يومياً؛ فقد احتاج نقل الدراية الفنية وتطبيق العمليات التي تم تبنيها في البرازيل في كل مصنع إلى المصانع في الخارج إلى إجراء تعديلات وفقاً لمواصفات كل مصنع.

التخطيط لتقليل الهدر - سلسلة قيمة إمبراكو



إمبراكو

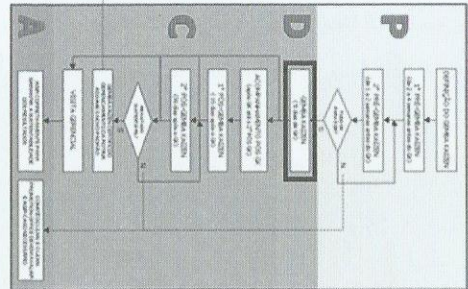
تبدأ مقارنة التخطيط لتقليل الهدر في التحرك في جميع أنحاء سلسلة قيمة إمبراكو - الأدمج الكامل إلزامي



شكل دراسات الحالة ٦ - التخطيط لتقليل الهدر ونموذج سلسلة قيمة إمبراكو

Gemba Kaizen

Resumo da semana do GK



1º dia

Visitar o Gemba. Apresentação dos dados e fatos. Entendimento da situação atual. Determinação de abrangência do projeto, metas e objetivos. Treinamento nos conceitos.

2º dia

Levantamento das oportunidades de melhorias, análise dos problemas encontrados, plano de ação inicial e divisão de grupos.

3º dia

Planejamento e análise de plano de ação, implantação das ações e oportunidades de melhorias encontradas.

4º dia

Revisão da situação, ajustes ao plano de ação e preparação da apresentação do projeto

5º dia

Apresentação para lideranças e demais convidados, implementação das melhorias e dos controles e celebração.

*Embraco

شكر برنامج التحول الرقمي ورش عمل الجيمبا كايزن في البرازيل

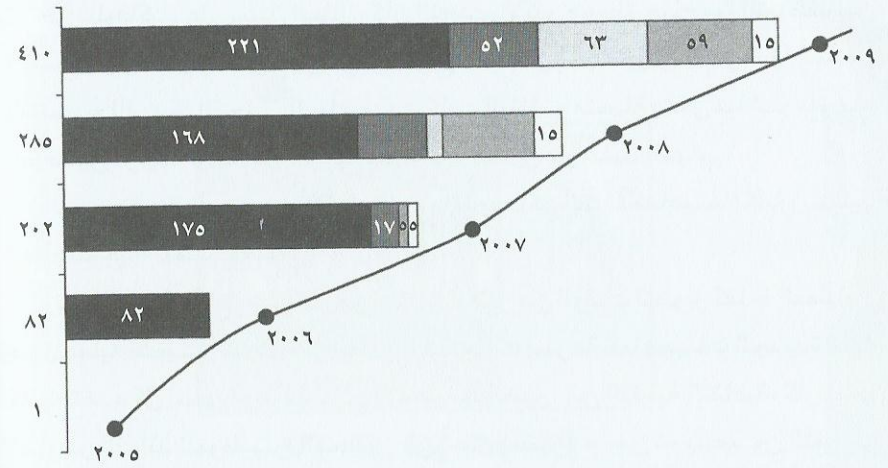
في سلوفاكيا، على سبيل المثال، كان التحدي الأكبر هو خلق مناخ من التعاطف بين الجميع بغية مشاركة الموظفين في المشروع. لقد كان إجراء ورش العمل أمراً أساسياً للتوضيح للفريق المحلي إلى أي مدى كانت النتائج متصلة بشكل مباشر بإسهام الموظفين، وكيف أن تفاعل الجميع قد أحدث الفارق في تنفيذ المهام. اليوم، تفوق مصنع سلوفاكيا في الأداء، ويحاكي القادة مفاهيم الكايزن لتقليل الهدر لتوجيه العمليات هناك.

ولما كرس مصنع إمبراكو في إيطاليا الكثير من الوقت لتطوير كفاءة العمليات، فإن عملية تشغيل إمبراكو في إيطاليا استجابت بسرعة للمنهجيات الجديدة حيث كانت تتقدم كل أسبوع، وبدأت نتائج التحسينات تظهر. من الناحية الثقافية، كان يجب تصوير الفوائد للموظفين المحليين من أجل تحفيزهم ومن ثم يدعمون التغيرات السريعة. ومع كل ورشة عمل للجيمبا كايزن، ركز الفريق جهوده على حل مشكلة، ولهذا استمر المشروع أسبوعاً بعد أسبوع، محققاً المستويات المنشودة من التحسين (انظر الشكل دراسات الحالة 8-1).

في الصين، كانت الخطوة الأولى هي التغلب على الاختلافات الثقافية التي أعاقت تفاعلاً أكبر بين أعضاء الفرق. ومع مواجهة هذا التحدي، استجابت عملية التشغيل بشكل جيد جداً للمقترح الجديد. لقد تقدمت الوحدة الإنتاجية في الصين بسرعة كبيرة نحو أفضل المؤهلات والنظم التي كان يتعين تنفيذها. وبسبب الصفة المحلية التي ينتج عنها ارتفاع معدل دوران العمالة في الشركات، فإن روتين ورش العمل لتوحيد المنهجيات الجديدة والحفاظ على التحسينات التي تم تحقيقها لا يزال حاداً في الصين.

وبوجه عام، فقد وجدت كل وحدة في النهاية محور التوازن الخاص بها لتحقيق الأهداف الموضوعية للوحدة التي بصدد تنفيذ سياسة التخطيط لتقليل الهدر. ومع وقت تجاوز متفاوت ومع اختلاف المصانع، فإن المصانع في الولايات المتحدة، والصين، وإيطاليا، وسلوفاكيا قد طورت من قدرتها الإنتاجية، والتي أسهمت، إلى جانب البرازيل، في تعزيز قيادة إمبراكو العالمية في سوق الضغوطات الترددية للشهيد.

واستبدال الآلات بالعمال. لقد كانت إحدى مهام الفريق الذي يرأس البرنامج هي توضيح الأسس الحقيقية للكايزن وتنظيمها مع قيم إمبراكو. لقد تعهدت إمبراكو في ذلك الوقت لجميع موظفيها بأن الموظفين المنخرطين في العملية لن يتم فصلهم. في كل مرحلة وعند كل تحسين، أصبح المحترفون الأكثر إثارة للانتباه وأصحاب المساهمة الأكبر في هذا الإنجاز ناشرين للمعرفة المكتسبة وعملاء التحول إلى الكايزن لتقليل الهدر. وقد حافظت هذه القوة المحفزة - والتي أعطت الأولوية لتقييم الموهبة وتقدير الأفراد والجهود المشتركة - على التخطيط لتقليل الهدر بطريقة تتيح للفوائد تجاوز حدود الأرقام. لقد حققت الشركة معايير جودة مميزة مع مؤشر إنتاجية مرتفع، وفريق محترف ملتزم بالحفاظ على هذا النجاح.



شكل دراسات الحالة - ٨: تقييم ورش عمل الجيمبا كايزن - جميع المصانع.

تقدير رأس المال البشري

الإبداع، والابتكار، والتكنولوجيا، إن الاحترام العالمي للموظفين هو قيمة إمبراكو. منذ بضعة سنوات، وبالتوازي مع تبني تحسين مستمر ونظم أكبر للإنتاجية، بدأت الشركة كذلك في تبني إجراءات موجهة أكثر نحو إدخال الموظفين المعاقين. في هذه المرحلة، كان لطريقة الكايزن أيضاً مساهمة قوية.

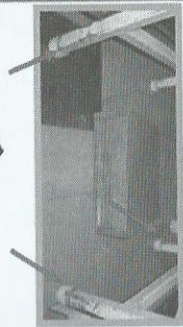
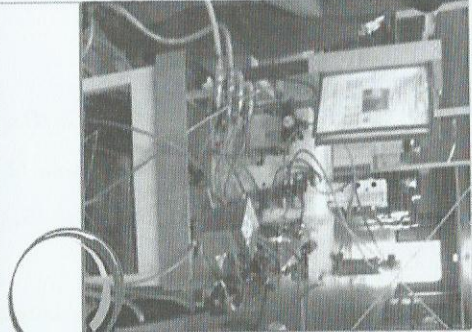
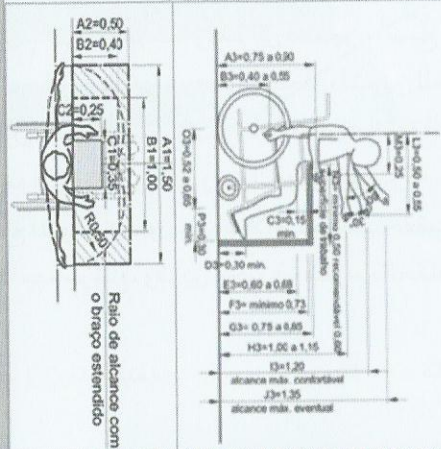
في كل نقطة زمنية، إلى جانب التغييرات التشغيلية، خضعت أجزاء من مصنع جوينفيل إلى تغييرات تنظيمية صغيرة لملائمة البيئة لوصول الموظفين الذين يعانون صعوبات في الحركة. قد كان الأمر أكثر من مجرد مشروع إنشاء؛ فالعمال أنفسهم في منطقة معينة قد اشتركوا، وقاموا - معاً - بتوسيع المساحة، وبناء رصيف منحدر، وبصناعة كرسي متحرك، على سبيل المثال. وبهذه الطريقة، المشاركة - وهي عنصر رئيسي لمشاريع الكايزن لتقليل الهدر - حققت إمبراكو مستوى جديداً من التميز - للإنتاجية واحترام موظفيها (انظر شكل دراسات الحالة - ٩).

لقد كان التخطيط لتقليل الهدر يسعى دائماً نحو تحقيق هذا التوجه: ففي البداية، كان مفهوم الكايزن يخيف الموظفين بسبب الربط الخاطئ بين منهجيات الكايزن

17 Ações

Equipamentos e Estação de Trabalho com ajuste de altura

Figura 9 – Alcance manual frontal – Pessoa sentada



ظروف الوصول الموضوعه المستخدمى الكراسى المتحركة فى ١ محطات عمل؛ موارد عامة معدة مثل الحمامات والأرضية المنحدرة للدخول. ويتم التأكد منها وإجازتها فى أثناء العمل.

إمبراكو *

شكل دراسات الحالة ٩ - احترام الموظفين - أحد قيم إمبراكو.

الكايزن في مركز أوبورتو الاستشفائي :Oporto Hospital Centrè جعل الرعاية المتمحورة حول المريض أمراً واقعاً

من بين أكثر التطورات إثارة للحماس فى العقد السابق تبني الكايزن من جانب مجال الرعاية الصحية. واليوم، ارتفع عدد السكان بدرجة كبيرة، وازمحل الاقتصاد لدرجة أن العديد من المستشفيات والعيادات تواجه زيادة فى أعداد المرضى بدون وجود تمويل لتعيين المزيد من الموظفين.

واجهت شركة تويوتا موقفاً مشابهاً عندما رأت نمواً فى الطلب على شاحناتها عند بداية الحرب الكورية، ولكن أجبرتها البنوك التي تتعامل معها على عدم تعيين المزيد من الموظفين بسبب مشكلات مالية سابقة. لقد كان "تاييشي أونو" مجبراً على استخدام الكايزن بدلاً من المال، وباقي الحكاية - كما يُقال - معروف.

إحدى السمات المميزة للرعاية الصحية هي أن تيار القيمة قليل الهدر يدور حول العميل، وهو المريض بشكل عام؛ ففي المدخلات، يرى النظام شخصاً يعاني من مشكلة صحية. وفي المخرجات، نرى - بدلاً من منتج مصنع - شخصاً أكثر صحة تم حل شكواه بشكل مبهج.

ولأن هذه العلاقة مألوفة جداً، فإن المشكلات فى مجال الرعاية الصحية تكون مرئية جداً. إن عدداً قليلاً جداً من الأشخاص سوف يرى المودا فى مصنع سيارات، ولكن معظم الناس يعانون أوقات انتظار طويلة فى المستشفيات، وأماكن طوارئ مزدحمة، ومواقف مربكة. هذه هي مشكلات الرعاية الصحية التي نقرأ عنها فى الصحف.

إن استخدام أدوات الكايزن فى مركز أوبورتو الاستشفائي - الذي يقع فى شمال البرتغال - قد أظهر بوضوح أنه من الممكن التخلص من هذه الأنواع من غياب الكفاءة

لقد حضر أعضاء الفريق جلسات منتظمة، وقاموا بتدوين تدفقات عملهم، وقاموا بتشجيع العمال على البحث عن طرق أكثر كفاءة لأداء مهامهم اليومية بمساعدة أدوات الكايزن. لقد ركز كل اجتماع يومي على مجموعة معينة من المؤشرات التي كانت تخص عوامل مثل مستويات التخزين، والعيوب، ومتطلبات المساحة، وتوازن عبء العمل، والطلبات العاجلة، وساعات العمل الإضافية.

لقد قرر الفريق استهداف نظام لإعادة التوريد للإمدادات الطبية والدوائية؛ فقد تم استبدال النظام السابق الذي كان يستخدم مستويات تخزين محددة مسبقاً والذي كان ينبغي مراقبته باستمرار بنظام كانبان ذي الحاويتين والذي كان يتم تحديثه مرتين في اليوم. إن التدايير التي جعلت الانتقال أمراً ممكناً هي نظام انتقاء مبسط - والذي تم تحقيقه من خلال إعادة تشكيل المستودع المركزي باستخدام التدايير التنظيمية الخمسة - وإدخال ميزوسوماشي (وهو عملية لوجيستية، تسمى كذلك "عكבות الماء").

لقد كان المفتاح لتنفيذ التغيير هو المشاركة الواسعة للعمال، وقد تطلب الأمر جهداً دوماً للتغلب على التحديات الثقافية التي واجهتها جهود الكايزن. يقول "فيتور هيرديرو"، مدير مستشفى في مركز أوبورتو الاستشفائي: "إن تغيير نموذج التفكير ليس مهمة سهلة، وعندما يقوم شخص بتغيير أنماط سلوك، فإن الأمر يكون بعيداً كل البعد عن السلبية. ولهذا فمن الضروري مشاركة جميع الموظفين؛ حيث إن هؤلاء هم الأشخاص الذين سيضمنون نجاح التغيير الثقافي. أنا مقتنع بالتحول المدهش الذي تجلبه الكايزن إلى الفريق، ولكن النجاح يتحقق فقط إذا كان الجميع جزءاً من المشروع، إذا كان هناك التزام من الإدارة ومشاركة أكبر من الجميع. ولهذا، فلا بد أن أؤكد أنه لا يجب فرض أي شيء؛ فالحلول لا بد أن تأتي من الجميع، وبخلاف ذلك ربما لا تحقق عملية التحسين المستمر الأهداف المقترحة" (انظر شكل دراسات الحالة - ١١).

لقد كانت النتائج محفزة لطواقم الموظفين على وجه الخصوص. ولأن النظام الجديد تجاوب بشكل مباشر للطلب، فإن عددًا من الممرضات لم يعدن مضطرات إلى إدارة مخزونات وحدتهن، وأصبحن قادرات على قضاء وقت أطول مع المرضى. وفي منطقة الإدارة، تم توحيد معايير العمليات وتبسيطها، وتم التخلص من المهام غير الضرورية.

من خلال حلول بسيطة وحد أدنى من الاستثمارات المالية. يتكون المركز من ثلاث وحدات صحية: مستشفى سانتو أنتونيو، ومستشفى ماريا بيا، ومستشفى ولادة جوليو دينيس. لدى مستشفى سانتو أنتونيو وحدها ٢٠٠, ٣ عامل، وحوالي ٦٠٠ سرير لوحدات المرضى المقيمين، و٥٠ تخصصاً طبياً مختلفاً. عندما أصبحت هذه المستشفى مؤسسة مستقلة في عام ٢٠٠٤، قرر المديرين أن يكافحوا مواطن الضعف التي كانت تمنع مركز أوبرتو من تحقيق نتائج أفضل.

تتميز هذه الحالة بالتحسينات التي تمت في أوقات الإنجاز وجودة الخدمة. في مجال الرعاية، كان هناك انخفاض كبير في التكاليف وتحسن في خدمة العملاء، خاصة في مناطق مثل مركز الشراء والتوريد للمركز الاستشفائي. أنجز مركز أوبورتو الاستشفائي كذلك تغيراً ثقافياً؛ فجميع العاملين بالمستشفى الآن مهتمون بخفض الهدر بغرض الوصول إلى أهداف إستراتيجية اقترحتها المؤسسة.

الخطوات الأولى: تحسين النظم اللوجستية للمستشفى



شكل دراسات الحالة - ١٠ - تنظيم النظام اللوجستي للمستشفى.

شكل دراسات الحالة - ١١ النظام المتكامل المتمحور حول المريض والموظف.

كان الهدف الواضح هو أوقات الانتظار. في البرتغال، كان من المتعارف عليه أنه ينبغي على المريض الخارجي أن ينتظر شهوياً للحصول على موعد في مستشفى عام، ولهذا، فقد أصبح هذا مقبولاً كأمر طبيعي. لقد عرف فريق الإدارة في مركز أوبورتو الاستشفائي من خبرته في اللوجستيات أن مثل وقت الانتظار هذا عبارة عن أعراض غير ضرورية لعملية خاطئة. وفقاً لـ "لويس ماتوس"، مدير قسم الرعاية في مستشفى سانتو أنتونيو: "لقد كان علينا فقط أن ننظر حولنا؛ فقد كانت أوراقنا متناثرة في كل مكان؛ حيث تناثرت في مكاتب الأطباء أكوام من الملفات الطبية. لقد عرفنا أنه علينا أن نقوم بالتحسين، ولكننا لم نعرف كيف".

تضمنت النتائج الرقمية (انظر جدول دراسات الحالة - ١) ما يلي:

- ▲ تم خفض المخزن في مستودع الأدوية من ٥ ملايين إلى ٣ ملايين يورو.
- ▲ تم تقليص متطلبات المساحة بما يصل إلى ٧٠ بالمائة.
- ▲ تم تقليل ساعات العمل الإضافية، والطلبات العاجلة، والأوامر الناقصة إلى الصفر.
- ▲ زادت الإنتاجية في إعادة توريد الخدمات الطبية بنسبة ٧٥ بالمائة.

مستشفى سانتو أنتونيو تقلل وقت الانتظار في الرعاية

بعد أن شجعت النتائج التي تحققت في اللوجستيات في مركز أوبورتو الاستشفائي، قرر المركز تطبيق ممارسات تقليل الهدر على قسم الرعاية في مستشفى سانتو أنتونيو. إن الأمر المهم هنا هو أن مبادرة الكايزن تنتقل الآن إلى مناطق تمس المرضى بشكل مباشر.



النتائج	الهدف	المنطقة
المخزون:	خفض المخزون في الخدمات الطبية الداخلية	إعادة توريد الخدمات الطبية الداخلية
• ٤٠٪ مخزون في الخدمات الطبية الداخلية	خفض المخزون في الوحدات الطبية الخارجية	إعادة توريد الوحدات الطبية الخارجية
• ٧٠٪ مخزون في الوحدات الطبية الخارجية	فترات الانتجاع صفر	إعادة تنظيم المستوع
• فترات الانتجاع صفر	زيادة إنتاجية اللوجستيات	
• الإنتاجية: +٧٥٪ زيادة في إعادة توريد الخدمات الطبية	تقلص المساحة	
• المساحة: - ٥٠٪ المساحة المستخدمة (الخدمات الطبية الداخلية)	خفض الساعات الإضافية	
• ٧٠٪ المساحة المستخدمة (الوحدات الطبية الخارجية)	خفض الطلبات العاجلة	
• ساعات إضافية صفر		
• طلبات عاجلة صفر		
• ٤٠٪ خفض في المخزون (٢ مليون يورو)	خفض المخزون في المستوع	مشتريات الأدوية
• فترات الانتجاع صفر	إنجاز التخطيط	إعداد صيدلية للمرضى الداخليين
• ٢٠٪ زيادة في الإنتاجية	عبء عمل متوازن	
• رفع مستوى الخدمة		
• ١٤٪ تقلص في مساحة منطقة الأدوية العامة		
• ٥٠٪ تقلص في مساحة منطقة التغذية		
• ٦٥٪ تقلص في مساحة في منطقة المقدمات والمطبخات		

بدأ فريق العمل على تحسين تدفقات عمل متنوعة. ومن أجل تسريع عملية الإحالة، فقد تم تغيير تسليم طلبات المواعيد إلى مديري المواعيد من أسبوعين إلى يومين. وقد تم تصنيف الأظرف التي تحتوي على طلبات المواعيد لونيًا وفقًا للفتة؛ بحيث يمكن التعرف عليها بسرعة، وقد تم نشر المواعيد الشاغرة بالإضافة إلى وقت الانتظار بحيث كان جميع الموظفين على وعي بحالة العمل.

كان عمل وثقاني الموظفين - اللذان كانا من بين الأمور الضرورية لتنفيذ هذه التغييرات، كما كانا على القدر نفسه من الأهمية بالنسبة للوجيستيات - كبيرين، ولكنهما كانا مثيرين. فبدون الاستثمار في نظم المعلومات، كان الفريق قادرًا على تحسين تجاوب المستشفى باستمرار مع العدد المتزايد في طلبات المواعيد.

كان قسم الرعاية في مستشفى سانتو أنتونيو يعالج في المتوسط ٥٠٠٠٠ مريض في الشهر، ومع سياسة تقليل الهدر، انخفض وقت الانتظار لأول موعد لمريض خارجي انخفاضًا كبيرًا من ٧٠ يومًا إلى ٤٦ يومًا (انظر جدول دراسات الحالة - ٢). يقول "ماتوس": "أصبح المريض يدرك أن المستشفى تتجاوب بشكل أسرع مع حجز مواعيد المرضى الخارجيين".

لقد كان المشروع قادرًا أيضًا على خفض وقت الانتظار لأول موعد لمريض خارجي من ٢٨ يومًا إلى ٧ أيام من خلال إعادة تنظيم عملية إحالات المواعيد.

غرفة عمليات تقليل الهدر

سهل تنفيذ الكايزن، كان هناك جَوُّ مستشرف من عدم الرضا المستمر بين الفرق في غرفة العمليات. تقول "لورا جاليجو"، كبيرة ممرضات غرفة العمليات: "لقد كان الأمر متعبًا بشكل كبير، لقد كانت العمليات تتراكم باستمرار، وقد شعرنا أنه ينبغي توحيد معاييرها، وأن التدفق كان ينبغي أن يتحسن". لقد كان طاقم الموظفين - والممرضات على وجه الخصوص - متلهفين للتحسينات.

جدول دراسات الحالة ٢- تقليل الهدر في نتائج مواعيد المرضى الخارجيين في مستشفى سانتو أنتونيو.

المؤشر	قبل	بعد
عدد مواعيد المرضى الخارجيين (المتوسط اليومي)	١٥٠٠	١٨٠٠
تصنيف مواعيد المرضى الخارجيين بالإضافة إلى وقت الإحالة	٢٨ يومًا	٧ أيام
وقت الانتظار لأول موعد لمريض خارجي	٧٠ يومًا	٤٦ يومًا
تكرار إعادة التوريد	أسبوعيًا	يوميًا

في بعض الأحيان، كان محترفو الرعاية الصحية يقضون وقتًا على الهاتف للتعامل مع الطلبات أكثر من الوقت الذين يقضونه في رعاية المرضى.

مرة أخرى، لقد كان من المهم أن يشترك جميع الموظفين في تصميم التحسينات وتنفيذها. كان لدى فريق تقليل الهدر الأولي ١٢ موظفًا، وكان جميعهم متصلًا بشكل مباشر أو غير مباشر بغرفة العمليات، وقد قاموا بدراسة كل عملية بشكل فردي. وشيئًا فشيئًا، تم دعوة المزيد للانضمام، حتى تمت مشاركة فريق يضم موظفين من جميع المستويات في عملية التحسين.

لقد استخدم أعضاء الفريق أدوات تقليل الهدر نفسها الموجودة في المشروعات السابقة، ولكن تم تعديل هذه الأدوات لتلائم متطلبات غرفة العمليات؛ ففي المشروع الجديد، تم تصنيف وتنظيم البيئة المحولة بالتدابير التنظيمية الخمسة، والمواد، والأدوية بشكل صحيح، وكانت هناك مساحة أكبر للمساعدة في تسهيل نقل المرضى، وتم التخلص من المهام غير الضرورية، وتم خفض العمل المكتبي.

وقد تم كذلك تحسين الإجراءات التي تتضمن تدفق المرضى. بالإضافة إلى أنه تم تحسين منهجيات نقل المرضى والتواصل مع الممرضين لتجنب التأخير في بداية العملية الجراحية. وقد تم ترشيد وتوحيد وتبسيط الحجز للعمليات الجراحية الجديدة. وتمت مراجعة وإعادة النظر في أطقم المواد الجراحية؛ من بين ١٤٥ أداة قائمة، تم التخلص من ٢٣ أداة، وتمت صناعة ٦ أدوات جديدة. وقد تم تقليل الحاجة للاستثمارات الورقية لإعادة طلب الأدوات من خلال إدخال بطاقات الكانبان.

لقد كانت التحسينات صغيرة، ولكنها أضافت للبيئة التي كانت أكثر توصيلًا للرعاية وأقل إرهاقًا لطواقم الموظفين. يقول "سيماو استيفز"، والذي يعمل طبيب تخدير ومديرًا لغرفة العمليات: "أعتقد أن العمل الذي تم إنجازه بالكايزن كان له تأثير كبير على الرضا الذي أظهره زملاء في المستشفى، خاصة الممرضات، اللاتي قد قلن إجهادهن. تغييرات قليلة مثل استخدام الهواتف النقالة للاتصال بالمريض التالي كانت مفيدة جدًا. لقد خفضت الإدارة المرئية بوضوح إجهاد مكان العمل فيما بين الجراحين ومساعدتهم. ومع وجود خطة عمل فعالة، أصبح الآن من الأسهل كثيرًا أن تعرف مكان وجود العمال وأن يكون لديك توزيع منصف للمهام".

لقد تضمنت النتائج كذلك مفاجأة - فقد انخفضت قائمة انتظار الحالات الحرجة بنسبة ٩ بالمائة، انخفضت قائمة انتظار المرضى الخارجيين بنسبة ٧٥ بالمائة (انظر جدول دراسات الحالة-٣). يقول "لويس ماتوس": "لم نكن نريد أبدًا القيام بعمليات جراحية أكثر، ولكننا كنا نريد بالتأكيد زيادة جودة العمليات الجراحية بتوفير المزيد من الوقت المتاح للمرضى. إذا تم خفض قوائم الانتظار، فهذا رائع، ولكن هذا لم يكن أبدًا هدفنا الأساسي".

جدول دراسات الحالة ٣- تقليل الهدر في نتائج غرفة العمليات.

المؤشر	النتيجة
الكفاءة	+٥%
حالات غياب الاتساق	-٦٠%
قائمة الانتظار	-٩%
قائمة الانتظار (التحقق من الأولوية العادية)	-٧٥%

التأثير الثقافي في المستشفى

على الرغم من حقيقة أن هذه الحالة تتضمن ثلاثة مشروعات مختلفة في ثلاث مناطق مختلفة من المستشفى، فإن الجميع قد رأى زيادات متشابهة في الإنتاجية والتحسينات في رعاية المرضى؛ ففي الحالات الثلاث جميعها، يقضي الأطباء والممرضات وقتًا أطول في رعاية المرضى ووقتًا أقل في العمليات البيروقراطية غير المنظمة. تظهر

الكايزن تتيح الابتكار والتآلف مع العميل في شركة دينشو الهندسية Densho Engineering

تجربة الكايزن في مركز أوبورتو الاستشفائي أن العمل الأكثر تنظيماً يقلل الإجهاد ويوجد محترفين أكثر مهارة يرتكبون أخطاءً أقل؛ حيث إن المؤسسات التي تقلل التكاليف من خلال التخلص من الهدر نهائياً يكون لديها محترفون أكثر اهتماماً وتحفيزاً.

يقول "مانويل فالينتا"، كبير ممرضي غرفة عمليات في مستشفى سانتو أنتونيو: "ينبغي أن يتم اعتبار هذه الطريقة للقيام بالعمل تحولاً كبيراً في ثقافة المؤسسة من حيث تقييم الموظفين، والأفكار المبتكرة، وتبسيط العمليات في بيئة العمل؛ حيث يقع العمل بأكمله، في الجيمبا اليابانية الأصلية؛ حيث تُصنع القيمة".

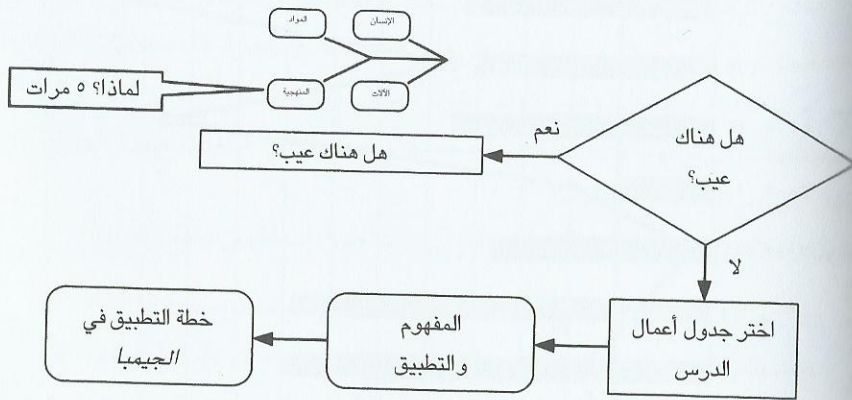
عندما أتحدث عن الكايزن في المؤتمرات، كثيراً ما أبدأ بالإشارة إلى أن الكايزن تعني "التحسين كل يوم، التحسين في كل مكان، والتحسين الذي يقوم به الجميع". تعد دراسة الحالة هذه مثلاً رائعاً لكيف يمكن لمثل هذه الطريقة أن تساعد شركة صغيرة للتكنولوجيا المتقدمة على الابتكار بسرعة كافية لمواكبة الشركات الأكبر في الوقت الذي تحافظ فيه على وضعها كمورد موثوق للمكونات عالية الحساسية.

تقع شركة دينشو الهندسية في مدينة سايتاما في اليابان، وهي تقوم بتصنيع الشاشات الزجاجية للهواتف النقالة، والحواسيب اللوحية، وأجهزة الكهرونية أخرى. ولما كانت الصناعة تتطور بسرعة البرق، فلا بد من أن تتطور هذه اللوحات الزجاجية في الجودة باستمرار بأن تصبح أقل سماكة وأكثر قوة. ولكي تتجح دينشو، لا بد أن تواكب المتطلبات التقنية المتزايدة باستمرار لقادة السوق مثل شركة سوني، التي تشاركها قاعدة العملاء.

دينشو شركة مملوكة للقطاع الخاص وتوظف ١١٠ أشخاص. وعلى الرغم من أن العديد من الشركات في صناعتها تكون تابعة لشركات أكبر، فإن دينشو قد نجحت في أن تظل مستقلة، على الرغم من أن عملاءها أكبر عدة مرات منها ولدى عملاءها من الشركات أقسام للبحث والتطوير يخصص لها عدة ملايين من الدولارات.

إن التحديات التجارية التي تواجه دينشو كبيرة. فالصناعة اليابانية للتكنولوجيا المتقدمة، وخاصة صناعة أشباه الموصلات وشاشات البلور السائل، في حالة مستمرة من انخفاض الأسعار، والتقدم التكنولوجي، وتغيير خطوات العمل. يقول السيد "إيواو سوموج" وهو رئيس شركة دينشو ومالكها: "إذا كنت تريد أن تنافس في هذا المجال، يتعين عليك أن تكون قادراً على تحريك كل من الموظفين والمال بسرعة فهذا الأمر

النهاية، نقوم بالتخلص من كل سبب بعد الآخر، وكل كايزن تعد تجربة".



شكل دراسات الحالة - ١٢ الشكل البسيط والفعال للغاية لدرس المونوزوكوري.

الخروج من منطقة الأمان

إن جعل العمال يفكرون ويتصرفون خارج منطقة الأمان اليومية الخاصة بهم يعد أمراً ضرورياً لثقافة الابتكار السريع للشركة. يتذكر السيد "جوتو" - والذي يعمل مدير إنتاج لدى شركة دينشو - حادثة؛ حيث كان السيد "سوموج" يعلم الموظفين التغلب على خوفهم من صيانة المعدات عالية التعقيد:

لقد واجهنا العديد من مشكلات تصميم الإنسان الآلي، ولكن بما أنه لا يوجد أحد منا خبير في الإنسان الآلي، فقد كنا غير مستعدين للمشاركة في تصنيع الإنسان الآلي. وذات يوم، خلال درس المونوزوكوري الخاص بنا، أحضر الشاتشو بندقية قديمة كان يستخدمها الساموراي، وطلب منا تفكيكها. رفضنا جميعاً، ولكنه أصر. لقد كان الأمر مخيفاً حيث إنها كانت قطعة قيمة، ولكن في النهاية، وبعد كثير من التوتر والعرق، قمنا بتفكيكها ثم قمنا بجمعها مرة أخرى. فقال حينئذ الشاتشو: "لقد وثقت بكم مع البندقية القديمة؛ ولهذا فأنا أثق بكم مع الإنسان الآلي. فقط استمروا وحاولوا وقوموا بإنجازه بأنفسكم". لقد كانت هذه الحادثة نقطة تحول كبيرة لنا، والآن نحن نقوم تقريباً بجميع الصيانة وحتى البناء الثقيل بأنفسنا.

ليس للمتريدين".

في شركة دينشو، لا تخفض الكايزن التكاليف وتضمن الجودة الأفضل فحسب، بل إنها تضمن كذلك الابتكار السريع؛ فيجب على موظفي دينشو أن يتعلموا التفكير والتصرف مثل القادة.

إن السيد "سوموج" خبير مرموق في معالجة الزجاج؛ فقد قام بنشر دراسات أكاديمية تم نشرها على نطاق واسع عن هذا الموضوع؛ حيث يملك عددًا من براءات الاختراع.

وبصفته شاتشو ("قائدًا") لشركة يابانية، يضطلع السيد "سوموج" بدور مهم في نقل المعرفة إلى الموظفين. في الواقع، هناك معنى آخر لكلمة دينشو وهو "التسليم إلى الجيل القادم".

درس مونوزوكوري اليومي

يوميًا، يجري السيد "سوموج" درس مونوزوكوري لمدة ٣٠ دقيقة. في اللغة اليابانية، تعني كلمة مونوزوكوري "صناعة الأشياء"؛ ولكن لديها معنى أعمق بالتمكن والفخر في التصنيع. إن أهداف هذا الدرس هي مساعدة المشتركين على رؤية المشكلات والفرص وتعليمهم الخروج من منطقة الأمان الخاصة بهم.

رؤية المشكلات والفرص

في دينشو، كانت الأولوية القصوى هي علاج المشكلات التي تحدث في الجيمبا. إذا حدث عيب خلال الوردية السابقة، يتم التحقق من هذا الأمر باستخدام مقارنة الموارد الأربعة 4M (أي الإنسان، والمواد، والآلة، والمنهجية)، يليها طرح أسئلة لماذا الخمسة للعثور على الأسباب الرئيسية، وبمجرد العثور على الأسباب الرئيسية، يمكن أن تتخذ الشركة الإجراءات التصحيحية (انظر شكل دراسات الحالة - ١٢).

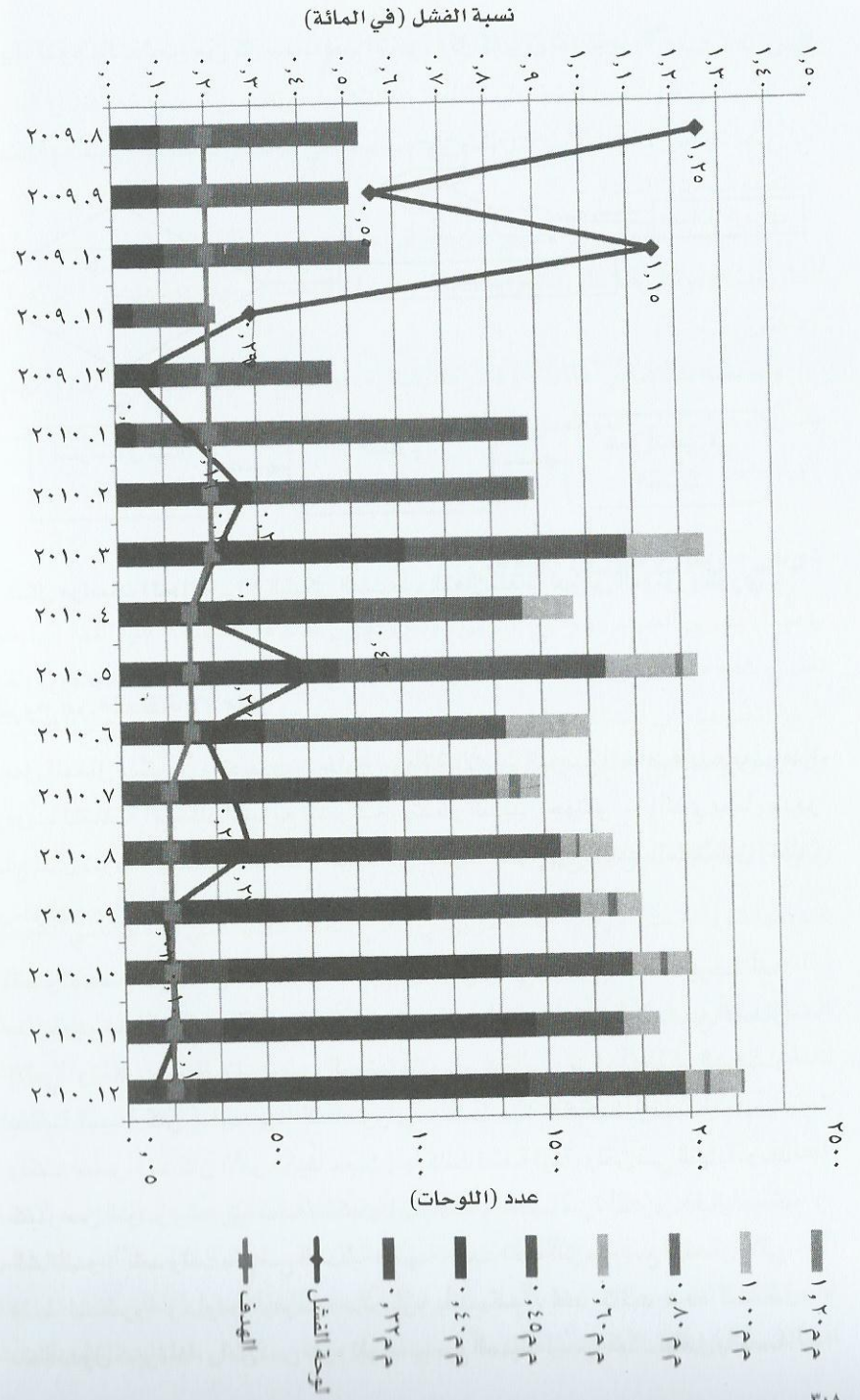
بعد الدرس، تجتمع كل مجموعة صغيرة معًا للنظر في جدول المواعيد لاتخاذ الإجراءات استنادًا إلى نتائج الدرس. من خلال هذه العملية، كانت الشركة قادرة على تقليل العيوب إلى الحد الأدنى أسرع كثيرًا من المنافسين (انظر شكل دراسات الحالة - ١٣). يقول السيد "تاكاكورا" الذي يشغل منصب رئيس عمليات التشغيل: "في

إن تنمية الثقة في الصيانة المستقلة للآلات نتيجة لدرس المونوزوكوري قد امتدت لتشمل مناطق إدارة المرافق غير المباشرة الأخرى. وعلى مدار عامين، تطورت الشركة من التعاقد مع الشركات الأخرى لإنجاز جميع أعمال البناء الخارجي وتصميم المصانع إلى تنفيذ مثل هذا العمل في مقر الشركة. ومؤخراً، قامت شركة دينشو بشراء آلة جديدة تماماً - وهي الأولى من نوعها في العالم - وقد تعامل موظفو دينشو مع معظم أعمال تركيب هذه الآلة في المصنع. ونتيجة لهذا، كانوا قادرين على خفض تكلفة التركيب بنسبة ٩٦ بالمائة.

يتم استكمال درس المونوزوكوري اليومي بنشاطين إضافيين بشكل دوري:

١. نشاط الكايزن الجماعي. يحدث نشاط الكايزن الجماعي مرة كل ثلاثة أشهر؛ حيث يتم تقسيم الموظفين إلى مجموعات ويقومون بالعمل على الموضوعات التي تهمهم. وعادة ما يبحث الموظفون عن طرق لجعل عملهم أسهل أو أكثر أماناً ولتحسين الجودة. ويتم تلخيص الظروف "السابقة" و"اللاحقة" للكايزن في تقرير، ويتم تقديم جوائز في حفل رسمي. ولا تعد فرق مشاريع الكايزن جيدة للشركة فحسب، بل إنها توفر أيضاً دلالة قوية لمساعدة قسم المبيعات على الترويج لمؤهلات دينشو أمام العملاء. فكل ثلاثة أشهر، يمكن لطاقتهم المبيعات أن يبرهن على التزام دينشو المستمر بجعل المنتجات أفضل، وأكثر أماناً وأسرع من الوضع القائم من خلال الكايزن.
٢. التدابير التنظيمية الخمسة والإدارة البصرية. إن شكل شركة دينشو يتغير باستمرار لأن الشركة تتولى باستمرار أعمالاً أكبر وتتبنى عمليات جديدة؛ حيث إن ممارسة التدابير التنظيمية الخمسة تعد أمراً أساسياً لضمان عدم التخلي عن الترتيب والنظافة في حال تغير بيئة العمل. فيتم استخدام الخطوات التالية:
 - أ. نظف المنطقة وتخلص من القمامة. إن الحديث في هذا الأمر أسهل من الفعل لأن هناك الكثير من القواعد والقيود حول التخلص السليم من الكيماويات والمواد المهذرة المستخدمة في عمليات دينشو.
 - ب. ضع كل شيء في مكان، وقم بتصنيفه.
 - ج. حافظ على نظافة البيئة.

شكل دراسات الحالة ١٣ - انخفاض العيوب من ١,٢٥ إلى ٠,٠٥ بالمائة حتى مع زيادة حجم الإنتاج وتصعيد العمليات



كمورد ذي عمليات وقدرات فريدة، فإن أية مشكلة في الجودة أو توقف خط إنتاج هي دينشو من الممكن أن يعطل عمل من ١٠٠٠٠ إلى ٢٠٠٠٠ عامل في مصانع عملاء دينشو. ولذلك فإن حل مشكلات الجودة في دينشو لا تعد مجرد شأن داخلي؛ فإن الأمر يتعلق "بحماية شركتنا، وموظفي عملائنا، وحتى دولة اليابان". إن وضع هذا الأمر في الاعتبار يضمن أن كلاً من دينشو والعميل يمكنهما حل المشكلات بدون محاولة تحديد من الذي يقع عليه اللوم.

إن المستوى الناتج عن هذا الأمر من الثقة قد سمح بشراكة قوية. تملك دينشو بالاشتراك مع عملائها في اليابان والولايات المتحدة العديد من براءات الاختراع، بالإضافة إلى ذلك تستخدم دينشو باستمرار الكايزن لكي تظهر لعملائها أنها شركة:

- ▲ تبتكر دائماً وتقوم بالكايزن بخفض التكلفة وتقصير وقت الإنجاز.
- ▲ لا تخفي المشكلات.
- ▲ تحافظ على روح التعاون التي تجعل حل المشكلات أمراً شفافاً وسهلاً.

ونتيجة للابتكار والشراكة المدعومين بالكايزن، تفترض دينشو دوراً ممتداً للعملاء هي عملية تصنيع شاشات البلور السائل. ويجعل هذا الأمر شركة دينشو وجهة وحيدة لعمالقة شركات صناعة الإلكترونيات اليابانية، وشريكاً حقيقياً في سلسلة التوريد والذي سوف يقلل بشدة أوقات الإنجاز ويجعل عملاءها أكثر تنافسية في السوق العالمية. تظهر هذه المسؤولية الكبيرة أن هناك قدراً كبيراً من الثقة في الموظفين في دينشو للحفاظ على تسليم وجودة مثاليين من أجل جعل صناعة شاشات البلور السائل تعمل في اليابان. إن الجيمبا كايزن هي أحد الأمور الرئيسية التي تمكن من استمرار إستراتيجية دينشو طويلة الأمد.

قال السيد "هينوسوجي" الذي يقود جهود التدابير التنظيمية الخمسة:

تنبع روح التدابير التنظيمية الخمسة في دينشو من المقولة الصينية القديمة: "حتى إن لم تكن غنياً، إذا نظفت منزلك، سوف تظل محترماً". فنحن في دينشو لسنا شركة غنية ونحن أصغر كثيراً من عملائنا، ولكن يمكننا أن نظل مثيرين للإعجاب إذا أدينا بشكل جيد إجراءات التنظيم الخمسة.

تحقيق أهداف مجموعة شركات دينشو

إن إجمالي أهداف دينشو الهندسية هي أن تبعد باستمرار وأن تبني علاقات منفتحة وموثوقة مع العملاء. بالقيام بكل الأمرين، يمكن أن تحصل مجموعة شركات دينشو على حصة كبيرة من السوق.

الكايزن تمكن من الابتكار

من بين أهم ابتكارات شركة دينشو في العامين الماضيين إعادة تدوير الكيماويات. تستخدم دينشو أحماض الهيدروفلوريك والكبريتيك لحضر الزجاج. إن التخلص من هذه المواد مكلف وهي مواد من المحتمل أن تضر البيئة؛ لذا فبالعمل مع جامعة كانساي، طورت دينشو منهجية لإعادة تدوير هذه الأحماض ونالت عنها براءة اختراع. واستناداً إلى نجاح المشروع، نالت دينشو جائزة مؤسسة تطوير الطاقة المتجددة الشهيرة من الحكومة اليابانية. وفرت التدابير التنظيمية الخمسة وأنشطة الكايزن لشركة دينشو مساحة مفتوحة في المصنع لمحطة إعادة التدوير، وهو الأمر الذي أزال الحاجة إلى الاستثمار في مساحة إضافية.

الشركة تصبح شريكاً موثقاً

من بين الأمور الأساسية لبناء الثقة مشاركة المعلومات صراحة لضمان أن الجميع يعمل على البيانات نفسها. تواجه بعض الشركات صعوبة في أن يكون لديها هذا النوع من العلانية مع العملاء الذين تحاول التأثير فيهم. تبذل دينشو جهداً خاصاً لوضع هذه الأولوية في اعتبار جميع العملاء والموظفين.

خفض الروتين في المرافق العامة: إنكسيس Enexis

عندما يقوم فرد بالتعامل التجاري مع مؤسسة مثل مرفق عام ، أو مؤسسة حكومية ، فمن الشائع أن تكون هذه التعاملات بطيئة ومعقدة بلا داع. ويرجع السبب في هذا إلى نوع معين من المودا الذي يسمى عادة "بالروتين" ، والذي يتميز بخطوات غير ضرورية وتسيق سيئ بين مختلف المشاركين.

وأفضل من يفهم هذا النوع من الهدر هم العمال في الجيمبا الذين يتفاعلون مع العملاء كل يوم؛ لذا فعندما تكون الإدارة العليا راغبة في التراجع والسماح لمثل هؤلاء الموظفين بتملك عملياتهم ، تستطيع المؤسسات - بمساعدة بعض أدوات تقليل الهدر البسيطة - تحسين خدمة عملائها بدرجة كبيرة في وقت قصير جداً وباستثمار قليل جداً. قدم مشروع الكايزن الذي نفذته إنكسيس - وهي شركة لتوزيع الطاقة يقع مقرها في هولندا - نموذجاً ممتازاً لهذا الأمر. توفر الشركة الكهرباء لـ ٢,٥ مليون عميل والغاز لحوالي مليوني عميل ، متعاونة مع مجموعة متنوعة من الموردين الخارجيين لضمان تلبية متطلبات العملاء في الوقت المناسب وبالجودة اللائقة. تعمل إنكسيس داخل ١٠ مناطق مختلفة في هولندا.

قبل أن تقوم إنكسيس بتنفيذ الكايزن ، كانت تتلقى شكاوى متكررة بشأن الوقت المطلوب لتوصيلات الطاقة والغاز. كانت تمر هذه الشكاوى بأربع خطوات:

١. الإدخال. حيث يرسل العميل طلباً خاصاً بالخدمات بواسطة الإنترنت، ثم يقوم موظف بتلقي الطلب ويقوم بإرسال رسالة تأكيد على الاستلام. بعد ذلك بعدة أيام يتم إرسال بيان السعر إلى العميل، ثم يقوم العميل بالتوقيع على المستند وإعادة إرساله.

٢. الإعداد التقني. حيث يتم إرسال الطلب إلى مسئول تركيبات خارجي.

٣. الإنجاز. حيث يتم تركيب خدمة الطاقة أو الغاز.

٤. إصدار الفاتورة. حيث يتم إكمال الفاتورة وإرسالها إلى العميل.

عندما تم إنهاء الوضع المستقبلي، تم إعداد برنامج تجريبي وتم تنفيذه بعد ذلك في إحدى المناطق. لقد كانت النتائج إيجابية، ولذلك فقد تم توسيع البرنامج التدريبي، وهو الأمر الذي أنتج نجاحًا كبيرًا في جميع أنحاء شركة إنكسيس؛ حيث ارتفع وقت التجاوب في إحدى المناطق، على سبيل المثال، إلى ٩٥ بالمائة في ٥ أيام و٩٩ بالمائة في ١٠ أيام.

تدين إنكسيس بهذا النجاح مع الكايزن إلى المشاركة الحماسية لعمال الخطوط الأمامية والدعم البناء من الإدارة. وبدلاً من أن تحاول الإدارة العليا التحكم في كل التفاصيل، قامت بصياغة بعض الأهداف العامة، وافتتحت ورش عمل الكايزن، ثم تركت العمال يتولون أمر العملية. وكنتيجة لهذا، شعر الموظفون بالمسؤولية عن العمل الذي يقومون به وكافحوا من أجل رؤية التغييرات التي أرادوا تنفيذها. لقد كان الحل الخاص بهم هو ما يعملون من أجله، وليس شيئاً تم إملأه عليهم من خارج الجيمبا. يقول أحد المسؤولين في إنكسيس: "استمتع الآن بالقيام بعمل لي لأنني يجب أن أتخذ قرارات مهمة بنفسني. في الماضي، كان موظفون آخرون يتخذون هذه القرارات لي، وكان عملي هو الجزء التنفيذي فقط".

لقد خفت مخاوف الإدارة الأولية بشأن التنازل عن التحكم من خلال التغذية الراجعة المستمرة من عمال الخطوط الأمامية، والذين كانوا إيجابيين للغاية بشأن التغييرات التي كانوا يرونها، وقد تم كذلك تقديم تقارير منظمة عن التقدم. وقد قال "إريك فان دي لار"، وهو قائد معهد الكايزن في هولندا، والذي تم استشارته حول المشروع: "لقد تم تحقيق نتيجة رائعة من خلال منح الموظفين في الجيمبا المسؤولية التي يستحقونها. سعدت برؤيتهم يتولون هذه المسؤولية وبالتزامهم بتحقيق التغيير".

واليوم، يتم الإعداد لخطط توسيع الكايزن لتشمل مرحلة الإعداد التقني؛ حيث يعد التخطيط لتقليل الهدر - على كل حال - رحلة لا نهاية لها.

هذه الخطوات الأربع كانت تستغرق عادة شهرين أو ثلاثة أشهر لاستكمالها، وهو ما اعتبرته الإدارة العليا أمراً غير مقبول. ولتسريع هذه الأمور، قررت الإدارة تنفيذ الكايزن لتبسيط مرحلة الإدخال.

بالاشتراك مع معهد كايزن في هولندا، بدأت الإدارة من خلال تنسيق ورش عمل الكايزن، ولكن يتم إشراك العمال فقط، من جميع مناطق إنكسيس العشر. ورغم توتر المديرين لاتخاذ طريقة عدم التدخل، فقد سمح هذا الأمر للعمال بتولي السيطرة على عملياتهم وتوفير الحلول للمشكلات التي كانوا على وعي كامل بها.

في الجلسة الأولى للكايزن، قام العمال بقياس طول مرحلة الإدخال، والتي اختلفت كثيراً باختلاف المنطقة؛ ففي إحدى المناطق، على سبيل المثال، عادة ما كان يتلقى العميل بيان السعر في خلال ٥ أيام بنسبة ٣٥ بالمائة من الوقت وخلال ١٠ أيام بنسبة ٨٥ بالمائة من الوقت. ومع ذلك كانت تحقق منطقة أخرى أصغر حجماً ٦٨ بالمائة خلال ٥ أيام و٨٦ بالمائة خلال ١٠ أيام.

في ورش العمل الثلاث التالية، استخدم الموظفون تخطيط تيار القيمة لاستكمال خريطة الوضع الراهن لكل منطقة من المناطق العشر؛ حيث كشف هذا الأمر عن عدد من المشكلات، التي تشمل حقيقة أن الإجراءات كانت مختلفة لكل منطقة. ولعلاج هذه المشكلات، قام الفريق بعد ذلك برسم خريطة للوضع المستقبلي والتي وحدت عملية إدخال مبسطة في جميع أنحاء الشركة. وعن طريق استخدام منهجية دورة الكايزن (خطط - نفذ - تحقق - صحح)، طور العمال عدة تغييرات رئيسية.

كانت إحدى مناطق المشكلات، على سبيل المثال، هي خطاب تأكيد الاستلام الذي كان الموظفون يرسلونه دائماً إلى العملاء. لقد استفدت هذه الخطابات وقت العمال في حين أنها أضافت قدرًا قليلاً جداً من القيمة للعميل. لقد تم التخلص من الخطابات الخاصة بالحالات الروتينية وتم استخدامها فقط في حالات نادرة؛ حيث كان الأمر يستغرق أكثر من ١٠ أيام لاستكمال العرض.

وقد تم تقصير وقت الإدخال أكثر من خلال تعديل عملية المراجعة. قبل ذلك، كان المسؤولون يعدون مسودة بالعرض، ثم يقومون بإرسالها إلى القسم التقني لمراجعتها. ورغم ذلك، لم يكن الموظفون التقنيون يقومون بأية تغييرات، وهو الأمر الذي نتج عنه الكثير من الوقت غير المضيف للقيمة. في الوضع المستقبلي، سوف يرسل المسؤولون العروض إلى الموظفين التقنيين فقط عندما يكون لديهم شكوك بشأن العرض.

قوة الموظفين : المشاركة تصنع الفارق في شركة صناعات إلكترونية في الصين

تبرهن هذه الحالة على أن كل مجهود للكايزن يعتمد على الموظفين. فمن الإدارة العليا، إلى الإدارة المتوسطة، إلى عمال الورش، لا بد أن يتعاون الجميع مع وجود تركيز قوي وحماس شديد لضمان تحول حقيقي لتقليل الهدر.

لعدة سنوات، اعتمدت الصين على العمالة قليلة التكلفة للمنافسة في قطاع التصنيع؛ ولكن هذا الأمر يتغير الآن؛ ففي الوقت الذي تتحسن فيه مستويات المعيشة في الصين، ترتفع تكاليف العمالة، وتحتاج الشركات الصناعية إلى إيجاد مزايا أخرى لتحل محل تكلفة العمالة المنخفضة للمنافسة في الأسواق العالمية.

ومع ذلك، فقد اعتاد عمال المصانع على الطريقة القديمة؛ حيث لم يكن من المهم بالنسبة لهم أن ينتجوا كما يجب أم لا. لذا، فإن أحد التحديات الرئيسية التي تواجه شركات التصنيع الصينية هي تغيير هذا التوجه.

تعد مؤسسة مجموعة "زوجي" مؤسسة رائدة في صناعة المكونات والنظم الإلكترونية ويقع مقرها في مدينة زوشنج في الصين، والتي لديها عدة مصانع توظف إجمالي ٥,٠٠٠ عامل. وقد قررت الإدارة العليا تنفيذ الكايزن لأنها كانت مهتمة بتحسين أوقات الإنجاز والإنتاجية، ولهذا قامت بتعيين فريق لتقليل الهدر لتنفيذ الممارسات التي شاهدت نجاحها في شركات أخرى.

بعد عامين، كان فريق تقليل الهدر يحرز تقدماً محدوداً. لقد كانت المشكلة تكمن في أن الفريق الصغير كان يحاول أن يقوم بكل شيء بنفسه وكان بحاجة إلى المزيد من الدعم. وبدلاً من التخلي عن سياسة تقليل الهدر في هذه المرحلة، فطنت الإدارة العليا إلى ما يتعين فعله وتصرفت وفقاً له. يقول دكتور "زهين"، وهو قائد متخصص في تقليل الهدر لدى مجموعة "زوجي" وهو أحد الخبراء المرموقين في الموارد البشرية وإدارة الأداء: "لقد اعتقدنا في البداية أنه من الممكن نشر أدوات

كبيرة، معتقدة على نحو خاطئ أن هذا الأمر سوف يزيد الإنتاجية إلى الحد الأقصى، وسيقلل التكاليف إلى الحد الأدنى. وعلى خلاف ذلك، كان هذا الأمر يدفع أجزاء غير مطلوبة بشكل كامل إلى خلية العمل التالية. ومن أجل كبح الازدحام الذي كان يتسبب فيه هذا الأمر، كان يجب أن يتم بعد ذلك إنشاء مخزن لتخزين الأجزاء الإضافية؛ مما تسبب في إهدار مساحة أكبر وإطالة أوقات الإنجاز.

لقد خلص فريق كايزن المصنع من هذا الهدر من خلال إدخال التدابير التنظيمية الخمسة (فايف إس) لمساعدة خلايا عمل مختلفة على التواصل ومن خلال إدخال متجر لمساعدة الخلايا على التجاوب بشكل أسرع لطلب العملاء. وبعد ذلك - بدلاً من صناعة الإنتاج بدفعات كبيرة ودفع الوحدات بشكل كامل - استجاب المصنع للطلب فقط عندما كان يقدم العملاء طلباتهم. لقد كانت نتائج هذه التغييرات كبيرة؛ فبالإضافة إلى التخلص من المخزون، انخفض وقت الإنجاز من ٦,٧ يوم إلى ما يزيد قليلاً على ساعة واحدة، بانخفاض بنسبة ٩٧ بالمائة. وقد ارتفعت إنتاجية العمال كذلك بنسبة ٣٠ بالمائة.

وقد وجدت شركة فرعية أخرى من مجموعة "زوجي" النجاح من خلال تحويل عمليات التجميع الخاصة بها، يقول "زهين": "في البداية، كان يقوم عامل واحد بصناعة المنتج من المرحلة الأولى إلى المرحلة الأخيرة بنفسه. لقد كان هناك الكثير من الحركة، والانتقال، والنقل، تعتبر جميعها هدراً". باستخدام التخطيط لتقليل الهدر، قام العمال بتقسيم الإنتاج إلى خمس مراحل مختلفة ثم قاموا بتعيين عامل واحد لكل خطوة من العملية؛ فقد كان كل شخص يقوم باستكمال مهمته ثم يمرر المنتج بشكل كامل إلى المرحلة التالية؛ مما أدى بالتالي إلى خلق تدفق سلس. يقول "زهين": "لقد تم إنجاز كل هذا الأمر خلال ستة أشهر، وتحسنت الكفاءة بنسبة ٤٥ بالمائة".

إن تحقيق نتائج مثل هذه كان يعتبر أمراً مستحيلًا بدون حماس عمال مجموعة "زوجي". يقول "زهين": "إن الموظفين هم القوة الدافعة لسياسة تقليل الهدر. ونتيجة لإنجاز اتنا، فنحن نقدم الدعم لهم". لقد قامت الإدارة العليا بزيادة الأجور، وتوفير هندسة بشرية أفضل، وبيئات عمل مطورة، كطريقة للاعتراف بدور العمال الرئيسي في التحسين، بالإضافة إلى إشعال حماس أكبر يتعلق بسياسة تقليل الهدر.

إن الأمر يبدو سهلاً الآن، ولكن رحلة مجموعة "زوجي" لتقليل الهدر تطلبت صبراً كبيراً وجهوداً متضافرة من جانب الموظفين من جميع مستويات المؤسسة. يُحجّم

تقليل الهدر من خلال فريق ليفهم أنهم المسؤولون عن منهجية تقليل الهدر في الشركة فقط، ولكننا أدركنا أخيراً أننا كنا على خطأ؛ حيث ينبغي أن يضطلع الموظفون بهذا الدور؛ فبدونهم، لن يتحقق شيء، ولن تكون هناك طريقة للتحسين المستمر".

في عام ٢٠١١، شاركت مجموعة "زوجي" الفريق الصيني للمجموعة الاستشارية لمعهد الكايزن لمساعدتها على المضي قدماً بطريقة أكثر شمولاً. كانت الخطوة الأولى هي توفير التدريب على تقليل الهدر لكبار المديرين بحيث يكون بإمكانهم فهم أدوارهم كرجال سياسة لتقليل الهدر. وتفاوت التدريب بين منهجيات تنظيمية للإدارة البصرية وطريقة اجتناب المخزون في نظام السحب.

وبعد أن تم ترسيخ دعم الإدارة العليا، انتقل تركيز التدريب إلى الإدارة المتوسطة. وقد ازداد دفاً الاستقبال الذي بدأ بارداً، عندما بدأ الموظفون يفهمون كيف يمكن أن تستفيد المجموعة، وسرعان ما كانت المجموعة قادرة على تكوين عدة فرق من العمال المتحمسين الذين كانوا راغبين في ترسيخ عملية تقليل الهدر في مجالاتهم.

وكانت المرحلة التالية هي تنفيذ هذه العمليات. ومع ذلك، فلما كانت مجموعة "زوجي" شركة كبيرة، فقد عرف كبار المديرين أن التحول كان ينبغي أن يحدث على مراحل. يقول "زهين": "لا يمكنك أن تغلي المحيط بأكمله".

بدأت مجموعة "زوجي" بأربع من شركاتها الفرعية. وقد ركزت هذه الشركات مواردها على عدد محدود من مبادرات تقليل الهدر؛ فقد كان لبعض الشركات من أربع إلى خمس مبادرات، وبعضها الآخر كان لديه من سبع إلى ثماني مبادرات. ومع ذلك، فكل هذه المبادرات كانت تريد تحقيق هدفين رئيسيين قامت الإدارة العليا بوضعهما. كان الهدف الأول هو أوقات الإنجاز. يقول "زهين": "كانت هناك العديد من شكاوى العملاء بشأن تأخير التسليم؛ لأن الأمر كان يستغرق وقتاً طويلاً لتصنيع المنتج". وكان الهدف الثاني هو كفاءة العمال المنخفضة والإنتاجية السيئة، والتي فهم المديرون الآن أنها كانت تعود إلى الهدر في عمليات الإنتاج.

بدأ فريق تقليل الهدر الذي يملؤه النشاط الآن بالأساسيات؛ فقد قام بتنفيذ التدابير التنظيمية الخمسة لتوفير بيئة بصرية؛ حيث تستطيع خلايا العمل أن تتواصل بسهولة، وقام بتغيير تصميم الآلات لتقصير المسافات التي يجب أن يسيرها العمال إلى الحد الأدنى، بالإضافة إلى جعل مكان العمل أكثر تنظيمًا وإماتًا للنظر.

وتدرجيًا، بدأ العمال يدركون تمامًا معنى التدفق؛ فعلى سبيل المثال، كانت إحدى الشركات الفرعية تصنع أدوات للطاقة الكهربائية من خلال تصنيعها في دفعات

روزيمودا Rossimoda: الكايزن والتطوير الإبداعي للمنتج

من بين أكثر حالات سوء الفهم شيوعاً بشأن الكايزن هي أنه يناسب فقط المهام المحددة مسبقاً لخطوط التجميع. تظهر رحلة الكايزن هذه التي تخص مصنعا للأحذية الراقية في إيطاليا أن الكايزن - على العكس تماماً - من شأنها المساعدة على إنشاء بيئة يمكن فيها للأفكار الإبداعية أن تتدفق بحرية أكبر ويستطيع تفكير "الجزء الأيمن من المخ" أن يزدهر.

تقوم شركة روزيمودا بتشغيل مصنع يعمل به ٢٦٠ موظفاً في برنتا ريفيرا، وهي منطقة بين بادوفا وفينيسيا مشهورة بإنتاج الأحذية الراقية. تأسست الشركة عام ١٩٤٧، وقد قامت بالتصنيع والتوزيع بموجب تراخيص من العديد من العلامات التجارية ذات المكانة المرموقة، والتي تشمل إيف سان لوران، ويونجارو، وكالفين كلاين، وسيلين. إن المفتاح للنجاح التنافسي لروزيمودا والشركات المشابهة في المنطقة هو التدفق المستمر للأفكار الإبداعية بين المصممين والمصانع. بمرور السنين، تم تحقيق تغير إستراتيجي في المكانة، مع نمو متوسط السعر المرجعي للأحذية من ١٥٠ إلى ٤٥٠ يورو. واليوم، تفضل معظم العلامات التجارية للأحذية المهمة في العالم الدراية الفنية لشركات منطقة ريفيرا لإنتاج مجموعاتها الرئيسية.

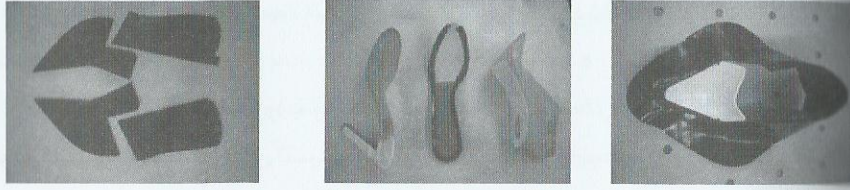
في أثناء الأزمة الاقتصادية العالمية في العقد الأول من الألفية الجديدة، بدأت العلامات التجارية الرئيسية بنقل عملها الضخم إلى الدول ذات تكاليف العمالة الأقل. واستجابة لهذا، غيرت روزيمودا وشركات أخرى في المنطقة إستراتيجيتها للتركيز فقط على الإنتاج المحدود - الأحذية الراقية - وهو الأمر الذي يميزها عن مناطق أخرى من العالم. ورغم أن هذا الخيار كان متاحاً فإن التحول إلى الإنتاج المحدود شدد أكثر على صعوبة تصنيع المنتجات الجديدة.

الموظفون عادة عن التحدي، ويتطلب الأمر قيادة قوية لكي تظهر للعمال أن المديرين يعنون حقاً ما يقولون. في الواقع، تعد سياسة تقليل الهدر الآن شديدة الأهمية للإدارة العليا في مجموعة "زوجي" لدرجة أنها قد ربطتها بمؤشرات الأداء الرئيسية. ويتم قياس التقدم بشأن هذه الأهداف كل شهر.

إن نصيحة "زهين" للأخريين الذين يخططون للبدء في رحلة تقليل الهدر الخاصة بهم هي أن يبدأوا مع مجموعة صغيرة من الموظفين المتفانين؛ حيث يقول: "يجب أن يبحثوا عن أعضاء فريق متحمسين جداً فيما يتعلق بسياسة تقليل الهدر. ويتعين عليهم قضاء معظم وقتهم مع أعضاء الفريق ولا بد أن يكونوا راغبين في التضحية".

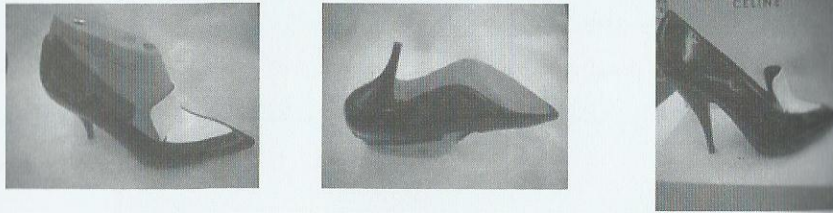
رغم أن النجاحات الأولى كانت مثيرة للإعجاب، يدرك "زهين" أن الرحلة لا تزال في بدايتها. في هذه الأيام ينتشر الحماس بين العمال في مجموعة "زوجي" بما يكفي لتحديد بعض الأهداف الطموحة الأخرى. لقد طورت المؤسسة الآن خطة قصيرة المدى وخطة لثلاث أو خمس سنوات سوف تنفذان سياسة تقليل الهدر في جميع أنحاء المؤسسة.

إن الخطة طويلة الأجل، التي تعبر عن الروح الحقيقية للكايزن، هي الخطة التي لا تنتهي أبداً. يقول "زهين": "نحن نريد تغيير تفكير وسلوك جميع الموظفين، وتحسين جودة جميع السلع داخل الصين".



"أتليه بيلوت سيلين"

كيفية الانتقال الصحيح من الفكرة إلى النموذج الأولي والعينة.



شكل دراسات الحالة - ١٤: من الفكرة إلى النموذج الأولي إلى العينة.

إن التوتر بين المصممين والمصنع خلال هذه المراحل يعد أمرًا معتادًا؛ فمن الشائع أن يشتكي المصمم بشأن عدم دقة النماذج الأولية والعينات، في حين يشتكي الفنيون المسؤولون عن إتمام التصميمات بشأن "الطلبات المفاجئة ومستحيلة التنفيذ".

عندما لا يتم حل مثل هذه المشكلات بشكل مُرضٍ، فمن الممكن أن يكون لها تأثيران. فمن ناحية، من الممكن أن يعوق هذا القدرة الإبداعية للمصمم، وهو الأمر الذي ربما ينتقص من نجاح العلامة التجارية في السوق خلال مرحلة مهمة. ومن ناحية أخرى، فإن الحلول غير العملية للمصمم من الممكن أن تؤدي إلى مشكلات في الجودة مثل مستويات عالية لمرتجات العملاء، وكفاءة إنتاجية منخفضة، وتأخيرات في التسليم، ومبيعات سيئة، وتكاليف زائدة.

وضع مسار جديد

لقد كان واضحًا للإدارة أن شركة روزيمودا كانت بحاجة إلى عقلية جديدة لتعزيز عملية التطوير الإبداعي. كانت للمدير التنفيذي "فريدريك موناز" خبرة سابقة مع

ولاستيعاب التصميمات الجديدة في سوق الأزياء الراقية هذا، لا بد أن تتأقلم الشركات مع مقاصد المصممين الطموحين والدقيقين الذين يحاولون باستمرار تخطي بعضهم البعض وعادة ما يحاولون تحقيق المستحيل. إن هذا الأمر ليس مسألة اتباع الأوامر من المصممين؛ بل عملية إبداعية تتطلب حساسية مرئية، واتصالًا وثيقًا، وقدرة على التفكير "بالجزء الأيمن من المخ" من أجل تسهيل تدفق الأفكار الإبداعية. وعلاوة على ذلك، بعد كل موقف فريد من نوعه؛ لم يكن من الممكن التوقع بما الذي سيأتي بعد ذلك.

وقد تم كذلك تضمين مجموعة متنوعة من المهارات الوظيفية في هذه العملية، وتضم منشأة روزيمودا "منطقة صغيرة" من المصانع الأصغر، والتي تتضمن مصنع تشكيل الحذاء، ومصنع نعال الأحذية، ومصنع تركيب النعال، ومصنع كعوب الأحذية. هذه الوظائف تعتمد كثيرًا على بعضها الآخر؛ فوجود مشكلة في واحدة منها عادة ما يؤثر على المناطق الأخرى.

في كل وقت يتم تلقي تصميم جديد، لا بد من صناعة نماذج أولية وعينات في خط زمني محدود جدًا وأن يتم إرسالها مرة أخرى إلى المصمم للحصول على الموافقة. تتكون العملية من ثلاث مراحل (انظر شكل دراسات الحالة - ١٤):

- ▲ يتم صناعة النموذج الأولي خلال مرحلة البحث، وهو الأمر الذي يسمح بالتحسين المتقدم لأفكار المصمم. وفي هذه المرحلة، لا بد أن يتم الوصول إلى حلول وسط بين الشكل المثالي للمصمم والحقائق العملية للإنتاج. ويتطلب هذا الأمر تعاونًا بين مدير الإنتاج الذي يتواصل مع المصمم، وفنيي التركيب، وصانعي النموذج، وممثلين عن جميع مراحل إنتاج الحذاء.
- ▲ بمجرد أن يقبل المصمم النموذج الأولي، يبدأ إنتاج العينات. وتتضمن هذه العملية كذلك إعدادًا تمهيدياً للإنتاج وتحدد بالتفصيل كيف سيتم تنفيذ الإنتاج. وتخضع العينات إلى موافقة المشتريين وانطباعاتهم.
- ▲ ويتلقى قسم الإنتاج المعلومات التي تم جمعها خلال عملية النشر، ويتم وضع جداول زمنية للإنتاج وأهداف للتسليم، إلى جانب تعهدات للبايعين.

الكابيزن وقرر أن يشرك معهد الكابيزن في إيطاليا لمساعدة الشركة على تحقيق هذا التغيير.

بدأت رحلة الكابيزن لروزيمودا بتدريب المديرين والمشرفين على أساسيات تقليل الهدر. وقد تم التشديد على تقنيات التداير التنظيمية الخمسة (فايف إس)، والإدارة البصرية، وتخطيط تيار القيمة. وبمجرد أن تم ترسيخ التدريب تم تكوين فريق تطوير متعدد الوظائف يمثل جميع المصانع الفرعية داخل روزيمودا.

كان أول نشاط رئيسي للفريق هو تصوير كامل العملية القائمة من خلال تخطيط تيار القيمة. لقد كان لدى أعضاء الفريق - الذين كانوا يقومون بوظائف مختلفة - وجهات نظر شديدة التنوع بشأن المشكلات؛ ولذا كان من المهم خلق مناخ يستطيعون فيه الاستماع لبعضهم البعض والحديث صراحة على حد سواء. وقد تم استخدام العملية الجماعية التالية لخلق مثل هذه البيئة:

الخطوة الأولى: لاحظوا العملية كفريق - لا تصدروا أحكاماً، فقط لاحظوا.

الخطوة الثانية: اطرحوا أفكاراً خارج الصندوق. استخدموا تفكير "الجزء الأيمن من المخ" - تجنبوا النماذج والقواعد.

الخطوة الثالثة: اختاروا أفضل فكرة قابلة للتنفيذ، وقوموا بوضع خطة تنفيذ سريعة وتقريبية.

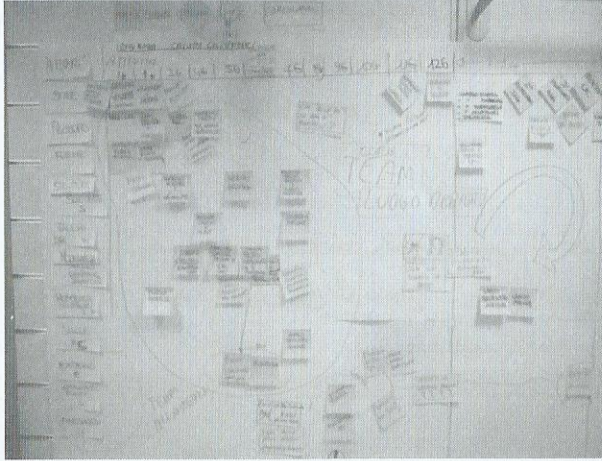
الخطوة الرابعة: قوموا بإنشاء معيار عمل جديد.

قام الفريق في البداية بتخطيط مرحلة صناعة النموذج الأولي، وهو الأمر الذي أظهر العديد من التعقيدات في العملية القائمة (انظر شكل دراسات الحالة - ١٥)؛ فعلى سبيل المثال، كان على الفريق بالكامل صعود السلم الذي يصل إلى قسم الإنتاج، وقسم صانعي النماذج، وقسم التركيب والإنتاج، والتي كانت تقع في أدوار مختلفة. لقد كان هذا الأمر مزعجاً لأن تدفق قطعة العمل من قسم إلى القسم التالي لم يكن ثابتاً ومتوقفاً. بدلاً من ذلك، فكثيراً ما كان يتم نقل المنتج جيئةً وذهاباً بينما تتم الإجابة عن الأسئلة وحل المشكلات.

لم تكن هذه العملية الفوضوية متناسقة مع متطلبات تسليم نموذج أولي إلى المصمم خلال عدة أيام؛ فقد كان من الصعب كذلك التحقق من حالة أشياء معينة رداً على استفسارات العملاء.

وقد تمت ملاحظة مشكلات مشابهة - مع بعض الاختلافات - في تخطيط عمليات

التطوير؛ فمع الموافقة على النموذج الأولي، تم تقديم تعهدات فورية إلى العديد من الشركات في العالم، ومع هذه التعهدات، كان هناك مجموعة متنوعة من الضغوطات؛ فقد كافح مديرو الإنتاج للحصول على إجابات لأسئلتهم بينما اندفع عمال الجيمبا لحل المشكلات العملية حول الإنتاج.



شكل دراسات الحالة - ١٥ تخطيط عملية صناعة النموذج الأولي.

إعادة تخطيط العملية

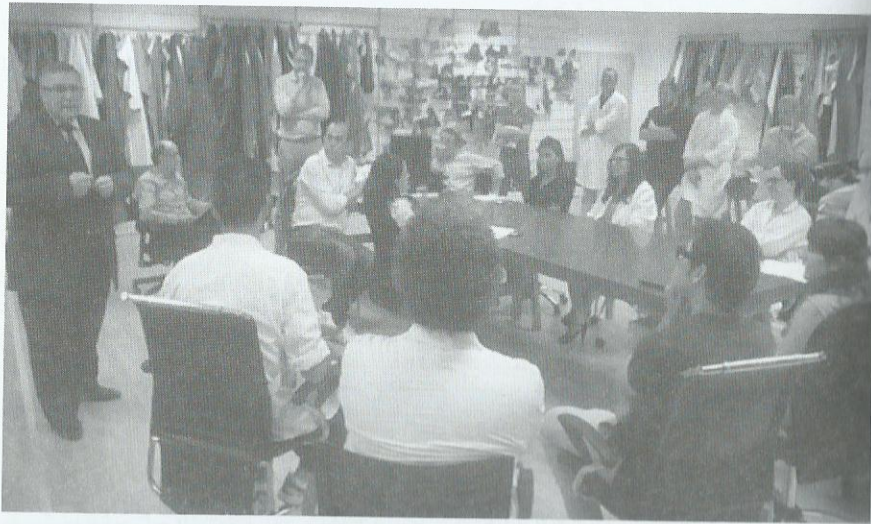
لقد أصبح من الواضح خطأ الافتراض القائل إن العملية طويلة؛ فلم تكن العملية طويلة على الإطلاق. بشكل أساسي، لم يكن من الممكن التكهّن كيف سيتشكل نموذج أولي خاص أو عينة خاصة؛ فبدلاً من أن تكون هناك خطوات منظمة، فإن عملية التطوير - كما وجد الفريق - كانت أشبه ما تكون بالسير العشوائي، مع نقل المنتج ذهاباً وإياباً بطريقة التجربة والخطأ إلى أن يتم إزالة جميع المشكلات وتم التوصل إلى حلول وسط، أيما دعت الضرورة إلى ذلك. (انظر شكل دراسات الحالة - ١٦).

من خلال عملية تخطيط تيار القيمة، أصبح من الواضح أن هذا "السير العشوائي" أمر طبيعي ولا يمكن حله. بدلاً من ذلك، كان على الفريق أن يجد طريقة للتكيف مع هذه العملية الطبيعية، ما كان مطلوباً هو طريقة أفضل للتفاعل عندما تتم مواجهة

الخاصة بهم والإدارة المرئية في إنشاء مساحة قابلة للاستخدام والتي ستسمح بتدفق عملية التطوير.

وقد شدد التصميم على قسم في منتصف الغرفة؛ حيث يمكن للعمال الوصول إلى الرسومات ورؤية أدوات إدارة المشروع المرئية. بعض المشكلات الأولية الخاصة بوضع محطات التصميم بمساعدة الحاسب وآلات الخياطة في مكان واحد - وهي توليفة لم يرها أحد من قبل - وقد تم التغلب عليها سريعاً.

لقد شهد الاجتماع الأول - الذي استضافه المدير العام - موظفون بالبديل الرسمية، وبثياب العمل الزرقاء، وموظفون لا يرتدون حتى القمصان، اجتمعوا في الغرفة نفسها للمرة الأولى، مع قدر كبير من الفضول ومع بعض التشكك كذلك. لقد شكك الكثير في نجاح شيء غير اعتيادي كهذا. ومع ذلك، من خلال التركيز على فوائد النسبة العالية من "النجاحات" واحتمال تقليل المشكلات والتسكع، ركز أعضاء الفريق على القيام بالمهمة (انظر شكل دراسات الحالة - ١٧).



شكل دراسات الحالة - ١٧: فريق تصميم عملية الكايزن في أثناء العمل.

وقد تم وضع مبادئ أساسيين للعمل:

مشكلة. فمشكلة في كعب الحذاء، على سبيل المثال، كان من الممكن أن تشكل صعوبات للتجميع بعد ذلك، لقد كانت هناك حاجة إلى خفض عدد مرات تمرير المشكلة إياباً وذهاباً بين المجموعات الوظيفية المختلفة إلى الحد الأدنى.

لقد أدت المناقشات لهذه المعضلة إلى تغيير نموذجي؛ فقد قرر الفريق أن الحل الأفضل هو وجود جميع موظفي تطوير المنتج في الغرفة نفسها و"أن يستشقوا الهواء نفسه". لقد دعا هذا الأمر إلى إنشاء فريق متفان من صانعي النماذج، والحياكين، والمجمعين، والقاطعين، وواضعي اللمسات الأخيرة للعمل معاً لكي "يؤلفوا نماذج أولية لدور الأزياء"، كما قال المؤسس. بهذه الطريقة من الممكن حفظ الروح الإبداعية من خلال مشاركة الفريق.

تطوير عملية التصنيع من وجهة نظر المصمم: من البحث/
عدم اليقين إلى الوضوح

عدم اليقين / أطر / رؤى

الوضوح / التركيز



شكل دراسات الحالة - ١٦ من عدم اليقين إلى الوضوح.

ومن أجل جعل هذا الأمر ممكناً، هياً فريق التطوير المكون من ١٠ عمال أكبر مساحة متاحة - كانت ردهة للجلود في السابق - وقام بتجهيزها بجميع الضروريات المطلوبة لإنتاج النماذج الأولية، بما في ذلك الأدوات، والمكاتب، والنقاط التقنية، آلات الإنتاج. لقد استخدم العمال إمامهم بالتدابير التنظيمية الخمسة (فايف إس)

البلزا. لقد كسر هذا الأمر القواعد القديمة، ولكنه كان مناسباً أكثر لمتطلبات اللحظة.

علمتهم هذه التجربة درساً قوياً: أن الوظيفة ليست صناعة عينات ونماذج أولية ولكن ابتكار مجموعة ناجحة من الأحذية. لقد مكنت هذه النظرة الأوسع العمال من التفكير بشكل غير تقليدي وابتكار حلول إبداعية ربما يتم اعتبارها غير عملية، وفقاً للقواعد التقليدية. ومن خلال إنجاز هذه الحلول معاً، بدأ العمال يكتسبون ثقة في قدرتهم على مواجهة التحديات كفريق.

وقد تعلم الفريق كذلك أن المهارة الخاصة أو القدرة الإضافية تكون مطلوبة في بعض الأحيان. وقد تم تكبير طاولة العمل لاستيعاب عدد إضافي من أعضاء الفريق. وقد أعطى هذا الأمر الفريق الرئيسي مرونة إضافية للتعامل مع حالات الذروة في المبيعات وفي حل المشكلات في لحظة حدوثها.

الإدارة المرئية المتقدمة

مع إنتاج نماذج أولية وعينات باستمرار، احتاج الفريق أيضاً إلى عملية مرئية لتسهيل التواصل ولتقليل عدد الانقطاعات الناتجة عن التواصل الثنائي غير الضروري. ولتحقيق هذا الأمر، قام الفريق بتنفيذ نظام إدارة مرئي استناداً إلى مخططات معروضة في مركز مكان العمل. وقد أظهرت هذه المخططات التقدم في كل نموذج أولي وعينة خلال كل مرحلة عمل، وهو الأمر الذي أعطى نظرة عامة عن حالة العمل لجميع أعضاء الفرق ومديري الإنتاج. وقد جعل هذا الأمر كذلك جميع المشكلات مرئية بسهولة، وهو ما سمح بالتدابير المضادة للتصرف بشكل استباقي باستخدام قائمة إجراءات خطط - نفذ - تحقق - صحح (انظر شكل دراسات الحالة - ١٨).

لقد مكنت الإدارة المرئية من التحكم في عملية سريعة للغاية؛ حيث ينبغي حدوث الكثير خلال فترة من يومين إلى ثلاثة أيام من تلقي طلب النموذج الأولي إلى تسليمه؛ فلم يعد مديرو الإنتاج بحاجة إلى الانتظار بقلق مع حقائب سفرهم مفتوحة، على أمل أن يكون النموذج الأولي جاهزاً في الوقت المناسب لكي يلحقوا بأخر رحلة طيران متاحة لمقابلة المصمم.

▲ لا تكتف فقط بالحديث عن الحذاء - قم بعرضه في نموذج أو في يديك.

▲ لا تقل أبداً "مستحيل" - اصنع دائماً نموذجاً أولياً آخر يحاول حل المشكلة.

مع اتفاق الفرق على هذا النظام الجديد، بدأت النتائج تظهر؛ فجمع كل المجموعات الوظيفية معاً، أصبح من الممكن حل مشكلات مثل مشكلات الخياطة في مكان حدوثها بدلاً من إرسال المنتج بالعيوب. كما سهل التواصل الأكثر وضوحاً لمدير الإنتاج الحصول على معلومات بشأن الخيارات الممكنة التي يجب توصيلها إلى المصمم. وسرعان ما توقف المصنع عن إرسال مدير الإنتاج إلى المصمم بقائمة بالأشياء التي لا يمكن إنجازها. بدلاً من ذلك، كانت هناك مقترحات مفيدة لكيفية تحقيق مقاصد المصمم.

لقد حدث مثال على هذا الأمر عندما تلقى المصنع طلباً صعباً خاصاً بحذاء ذي كعب مصنوع من الراتنج، وهي ميزة يتم إنتاجها عادة باستخدام تكنولوجيا القابلة للحقن. إحدى مشكلات هذه التقنية هي أن المنتج يتقلص عندما يجمد، الأمر الذي ينتج عنه تجاعيد مرئية قليلاً على كعب النموذج الأولي وتكون حتى مرئية أكثر بعد أن يتم تنفيذ الكساء بالجلد. لم يكن الوقت متاح لمرحلة صناعة النموذج الأولي كافية لعلاج مشكلة التجاعيد الخاصة بالنموذج باستخدام المنهجية التقليدية.

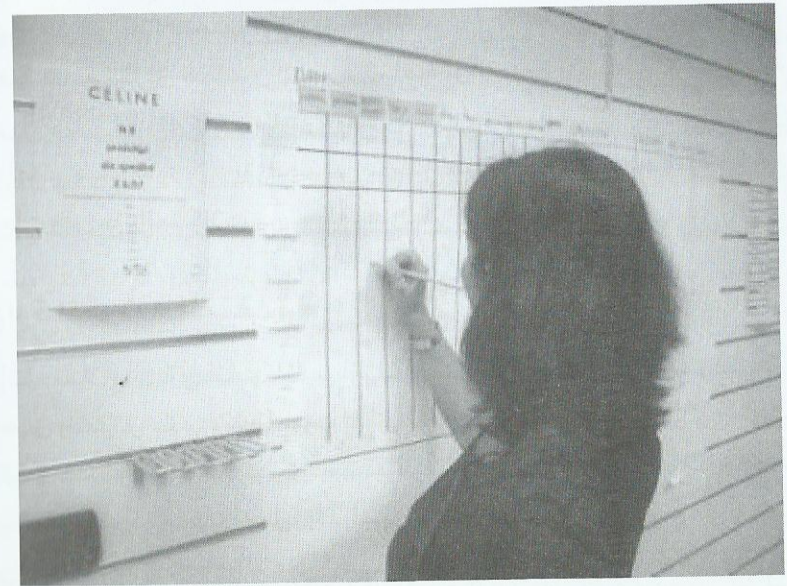
من خلال العمل معاً، ابتكر الفريق حلاً بديلاً والذي لاءم الإطار الزمني المطلوب. وفي أحد اجتماعات المتابعة، قارن الفريق طريقته الجديدة بما كان سيحدث بالطريقة القديمة".

▲ ما كان سيحدث: كان سيتم إرسال رسائل البريد الإلكتروني تخبر المصمم بالصعوبة التشغيلية، ويتبع هذا الأمر عينة تحمل التجاعيد. كان سيصاحب هذا الأمر تبرير مفصل خاص يشرح عدم القدرة على مواصلة التصميم. حتى إذا لم يكن المصنع مخطئاً، فإن هذه الطريقة التقليدية كانت ستعوق عمل المصمم خلال أكثر اللحظات أهمية.

▲ كيفية نجاح الفريق: بعد مناقشة حامية بشأن التقنيات والتكنولوجيا المتاحة، أدرك الفريق سريعاً أنه لم تكن هناك أية إمكانية لتنفيذ العمل المطلوب بواسطة النظام التقليدي. وقاموا بعد ذلك بتغيير النظام. وبعد إجراء تحقيق قصير، قرر الفريق التخلي عن القابلة للحقن وقام بتنفيذ الكعب من خلال طحنه في خشب

خاتمة

تظهر تجربة روزيمودا مع الكايزن فعالية العمل الجماعي متعدد التخصصات. إذا كانت المعلومات التي يتم تمريرها إلى العميل تأتي من ١٠ مجموعات منفصلة في الجيمبا، تكون العملية غاية في التعقيد والصعوبة. وإذا تم الجمع بين المجموعات العشر كفريق واحد في الجيمبا، تصبح العملية بسيطة جداً.



شكل دراسات الحالة - ١٨ الإدارة المرئية لإدارة عملية التطوير.

من خلال الاتفاق على بعض المبادئ الرئيسية وبتشكيل فريق رئيسي وفريق موسع عندما تكون هناك حاجة إلى تعزيز، صنع العمال جيمبا مطورة والتي تقوم الآن بالتسليم في الوقت المحدد وتعزز حواراً إبداعياً بطريقة بناءة. إن الإبداع لا يمكن تشغيله مثل الآلة، ولكن يمكن للكايزن أن تساعد الفرق على إزالة المشتتات من طريقهم بحيث يستطيع العمال مواصلة القيام بالأمر الذي يجيدونه؛ وهو خدمة العملاء من خلال صناعة أفضل مجموعة من الأحذية يمكن للمال شراؤها.

فينسا Finsa تستخدم الكايزن للخروج من الأزمة أقوى مما كانت

قام "مانويل جارسيا كامبون" بتأسيس فينسا في عام ١٩٣١. بدأت فينسا كمصنع صغير لنشر الأخشاب في قرية سانتياجو، في أسبانيا. في عام ١٩٦٥، بدأت فينسا لتصنيع الألواح الخشبية في مصنع سيزوريس، والذي تم تجديده بالكامل. على مدى سنوات، تمت إضافة مصانع أخرى، ورغم أن المصانع ضمت ما بين ١٠٠ و ٢٠٠ عامل وكانت معظم المنشآت الإنتاجية في منطقة جاليسيا، فقد عمل نموذج القيادة بشكل مثالي؛ حيث كان المالك نموذجاً تحتذي به فرق الإدارة. لقد حقق نموذج القيادة التزاماً من العمال لدرجة أنه يمكن القول إن القيادة كانت أفضل من تلك الموجودة في أي مصنع آخر ومن الموجودة في أية صناعة أخرى.

من عام ١٩٩٥ إلى عام ٢٠٠٥، توسعت الشركة بشكل كبير وسريع من خلال تجديرات تكنولوجية لمصانع فينسا النمطية ومن خلال الاستحواذ على شركات أخرى، والتي كانت - في أغلب الأحيان - تواجه مشكلات خطيرة تمنعها من الاستمرار. في الحقيقة في عام ١٩٩٨ كان لدى الشركة ٧٦٠، ١ عامل، وفي خلال أقل من ١٠ سنوات لاحقة، أصبح هناك أكثر من ٣,٣٠٠ عامل؛ بعبارة أخرى، تضاعف عدد العمال.

لقد جعل هذا الأمر الإدارة تعيد التفكير في المسألة. لقد كان يتم توصيل أسلوب القيادة إلى العمال من خلال القدوة الشخصية، وبات من الواضح أن هذا الأمر لم يعد ممكناً مع وجود مصانع توظف ٦٠٠ موظف من بينهم ٣٠٠ موظف أو أكثر من نصفهم يعملون في الشركة منذ ثلاث سنوات أو أقل. ومع ذلك، فقد كان من الواضح أن القيادة والدراسة الفنية بها هي المفتاح الرئيسي للنجاح النسبي للشركة.

استناداً إلى هذه الملاحظات، كان من الواضح لفريقنا من معهد الكايزن أنه كانت هناك حاجة إلى تدوين هذه الفلسفة لأن السماع عنها مرة واحدة فقط لم يعد أمراً كافياً. قام الجيل الثالث من العائلة المالكة - بمساعدة آبائهم - بترجمة لغة الفلسفة القديمة إلى قائمة واضحة لقيم فينسا اليوم. لقد كانت هذه القيم مستندة

وحدات المطابخ، وطاولات الاستقبال، وطاولات العرض ذات الأسطح الكبيرة لأكثر من ٤٠ مخزناً في شبه الجزيرة الإيبيرية والتي مثلت أكثر من ٥٠ بالمائة من إجمالي العمل الذي قامت به الشركة، مع تأخير أقل من ٢٤ ساعة، وأتاحت لنا معرفة أية مجموعة من منتجات فينسا قام المستهلكون بشرائها.

إن اختيار وإدارة هذا المشروع قد حددا مسار العديد من القرارات التي تم اتخاذها بعد ذلك. أولاً، قرر الفريق أن كل خطوة يتم اتخاذها يجب أن تستند إلى دراسة تجريبية تبدأ دائماً برؤية العميل، الخارجية في هذه الحالة، ويتم توفيرها من جانب الشبكة التجارية.

قبل بداية المشروع، أشارت الشركة إلى أنه رغم وجود مخزون من الإنتاج الجاهز يعادل من ثلاثة إلى أربعة أسابيع من التصنيع، فإن التوريد في ١٢ إلى ١٥ يوماً لم يكن مقبولاً. لقد كان التحدي هو إعادة تزويد هذه المخازن الـ ٤٠، مرتين في الأسبوع، بمنتجات بديلة عما يتم إرساله يومياً إلى العملاء الآخرين، ومع وجود مخزون من السلع النهائية في المصنع لا يصل إلى ١,٥ يوم من التصنيع.

وقد أدى هذا الأمر إلى الخطوة الثانية لهذا المشروع: ترسيخ مفهوم السحب في فينسا. إن الشركة هي التي تختار ماذا تريد وبالوتيرة التي تريدها. وبهذه الطريقة، تم دفع الشركة إلى سحب جميع أعضاء سلسلة التوريد وقد استخدمت هذا المفهوم داخلياً.

أدى هذا الأمر إلى إعادة ترتيب الآلات الإنتاج ذات التصميم الجديد وإلى تنظيم جديد في تخطيط الإنتاج استناداً إلى مفاهيم جديدة للمشروع: المتاجر الكبيرة، والكايزن، والمواد والتي أدت إلى تحول كبير في نموذج الإنتاج.

كان يجب ضبط الآلات التي تم تصميمها لتصنيع الحصص الكبيرة (من ٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ قطعة) لإنتاج دفعات تصنيعية أكثر اعتدالاً (من ١٨٠ إلى ٢٠٠ قطعة) بدون الخسارة في الفاعلية الكلية للآلات باستخدام أدوات مثل العمل المعياري وتغيير القوالب في دقيقة واحدة من أجل إتاحة تعاقب أكثر وأسرع، ومن أجل تقليل عدد الأجزاء المعيبة في الوقت نفسه.

وقد أتاح النموذج الجديد مرونة أكبر في الإنتاج، وهو الأمر الذي قلل المخزونات المتوسطة ووقت الإنجاز. لقد كانت هذه المرحلة الأولى مربكة بعض الشيء لأعين العمال؛ لقد تم قضاء بعض الوقت في شرح المشروع وفي تدريب العمال على الأدوات

إلى مبدئين: الاحترام المتبادل والمجهود الفعال، وقد كانت أفضل طريقة لتطبيق هذه الفلسفة على النموذج التشغيلي هي من خلال استخدام التحسين المستمر؛ لذا قامت الشركة بإرسال ثلاثة مديرين تنفيذيين إلى اليابان في عام ٢٠٠٧؛ أملاً في إطلاعهم على طريقة نجاح تويوتا، وتطبيقهم للنموذج بعد ذلك على فينسا.

بعد اتخاذ هذا القرار بوقت قصير، وقع حادث - في بداية عام ٢٠٠٨ - ساعد على تكيف الموظفين مع الحقبة الجديدة وهو بداية أزمة مالية واقتصادية عنيفة لم تشهد البلاد مثلها من قبل. وقد قال المدير التنفيذي لفينسا السيد "كاربالو" في رسالة إلى جميع الموظفين: "إذا لم تتغير طرق وأشكال العمل التي أوصلتنا إلى هذه المكانة في كل واحد فينا، فلن نبقى كشركة خلال ٢٥ سنة؛ لذا يتعين علينا تغيير الطريقة التي نعمل بها".

هناك عاملان دفعا الشركة إلى الالتزام الصارم بالتحسين المستمر: (١) رغبة الجيل الثالث من الملاك في تحسين وتجديد المبادئ الأساسية لمؤسسة فينسا، والتي كانت مجرد اللبنة الأولى لما أصبح نموذج إدارة فينسا، و(٢) الأزمة التي تسببت في انخفاض الاستهلاك المحلي بنسبة ٤٠ بالمائة. لقد ساعدت جميع هذه العناصر المؤسسة بأكملها لتكون منفتحة على التغيير من أجل ضمان استمرار الشركة.

كان نشاط فينسا منصباً على الجانب التقني لإنتاج الأخشاب؛ فقد كانت الشركة تصنع لوحاً خشبياً مصنوعاً من جسيمات خشبية ولوح MDF متوسط الكثافة. وتمت تغطية هذه المنتجات بأوراق زينة مشربة براتجات الميلامين. بالإضافة إلى ذلك، قامت الشركة بتحويل الميلامين إلى أثاث لمختلف الاستخدامات؛ مثل المطابخ والحمامات، والمكاتب. وقد تمت تغطية الألواح بقشرة من الأخشاب الرفيعة. وكانت الشركة تصنع الأرضيات الخشبية المصنوعة من اللوح الليفي متوسط الكثافة المشربة بالورق المغطى الذي كان مقاوماً للخدش، وقد كان لدى الشركة كذلك توجه لإنتاج مصنع لتعبئة نشارة الأخشاب وحديقة خشبية، والتي كانت مكتملة لإنتاج الألواح من خلال توظيف بقايا الخشب الناتجة عن عملية النشر.

ثقافة الكايزن في فينسا

بمساعدة معهد الكايزن، قامت الشركة في يناير عام ٢٠٠٨ بإدارة أول مشروع لها ذي وحدات عمل أقرب إلى المستهلك الأخير - الأثاث والمكونات، والتي قامت بتوريد

فينسا Finsa تستخدم الكايزن للخروج من الأزمة أقوى مما كانت | ٣٣٥

لقد تم التفكير في جميع خطوات تنفيذ عملية التحسين هذه بدقة شديدة، وقد تضمنت جميع الدروس المستفادة من المشاريع السابقة. لذلك فقد بدت الأولوية التالية واضحة تماماً - إشراك موظفي الصيانة.

لقد كان الهدف بسيطاً: العمل الجماعي بين الإنتاج والصيانة من أجل دفع الإنتاج لأداء بعض مهام الصيانة السهلة والمتكررة، بحيث يمكن تفريغ أفراد الصيانة للتركيز على القيام بالتحسينات والمهام التي كانت تتطلب خبرة أكبر.

لقد انتقل المشروع إلى قيادة الصيانة بمشاركة قائد من الإنتاج؛ فقد كان يتم أولاً ترسيخ المهام التي كانت تظهر من خطة العمل، والتي كان من الممكن تأديتها من جانب موظفي الإنتاج. ومع هذه الخطوة، انتقل عامل الإنتاج تدريجياً من كونه عامل الآلة إلى مالِكها.

تقدم هذا المشروع بشكل أبطأ بعض الشيء بسبب وجود العديد من سنوات التنافر بين الإنتاج والصيانة، ولذلك تطلب الأمر درجة عالية من الصبر. ومع ذلك، ففي الآلات التجريبية (دائماً ما يجب أن تبدأ العملية بالآلات تجريبية)، انخفضت تكلفة الصيانة بنسبة ٣٠ بالمائة في مقابل القيمة المبدئية، وبهذا يكون قد مر عامان منذ البداية إلى الآن. من الواضح أنه لا بد أن تتحقق الشركة مما إذا كانت هذه البداية الجيدة سوف تستمر في السنوات القادمة.

ولكننا لا بد ألا نبحث عن الطرق المختصرة أو النتائج الفورية؛ فهذه الأمور تعد نتيجة سوف يتم الوصول إليها عاجلاً أو آجلاً بعد تطبيق المبادئ التي تقود أية مشروعات تم التعامل معها في الشركة والتي يمكن إجمالها فيما يلي: لاحظ العملية، انظر إلى الموظفين الذين يعملون في العملية، قم بتحسين ظروف العمل لهؤلاء الموظفين المدرجين في التحليل السابق واللاحق في السلسلة (نظرة شاملة)، وعندما تظهر مشكلات، لا توجه اللوم، ولكن ابحث عن السبب الرئيسي للمشكلة.

النضوج في نظام الإدارة اليومي

لقد أظهرت خبرة أربع سنوات أنه إذا تم اتباع هذا المخطط، فسوف يشارك الموظفون وسوف يتم تشجيعهم على تقديم أفكار، وفي النهاية، لن تظهر النتائج فحسب، بل ستكون كذلك قوية ودائمة؛ لأنها أتت من أفكار العمال، والعمال هم الأشخاص الذين سيبدؤون عنها ويساندونها.

الأساسية، ولكن دوامة التغييرات في مواقع الآلات - والتي تم استكمالها في وقت أطول من المتوقع - جعلتهم في حالة حيرة، يتساءلون "متى وكيف سينتهي هذا؟".

تبين أن إحدى الحقائق تجري تغيراً جذرياً في الإدراك: تصور، وتصميم، وتصنيع خط جديد، وتعبئة وتغليف وحدات مطبخ، والتي كانت مساهمة العمال أساسية فيها لاختيار ما يصل إلى ستة أنواع لخطوط إنتاج مختلفة، وصناعة نماذج من الخشب، واختبارها، واختيار أحد خيارات التصنيع مع مساعدة فريق الصيانة للقسم. بعد ذلك تم تطوير نموذج تجريبي والذي تم اختباره وإضافة تعديلات عليه إلى أن تم إعطاء الضوء الأخضر للنسخة النهائية من قبل مورد خارجي، مع تقديم الرسومات من جانب فريق المصنع.

لقد أشار هذا الأمر إلى بداية المرحلة الثالثة، والمشاركة الفعالة للموظفين في الإجراءات التي أثرت بإيجابية شديدة على ظروف عملهم.

غرس البذرة

بشكل نظري، عالج هذا المشروع الرائد بنجاح آخر: الخط الذي يعرف في المصنع باسم "خط الزهرة" بسبب تشابهه في الشكل مع الزهور، والذي يتضمن مصانع صغيرة؛ حيث يتم تصنيع دفعات من واحدة من خمس قطع من النماذج ب و ج، وهذان النموذجان يشكلان ٢٠ بالمائة من المبيعات، وهو ما أدى بالتالي إلى تكديس معظم المواد في هذا الخط وأتاح إنتاجية أكبر للخطوط الأخرى التي تصنع النموذج أ (والذي يشكل ٨٠ بالمائة من المبيعات).

بالنسبة لأولئك الذين يتطلعون إلى نتائج ملموسة، يمكننا أن نقول إنه حتى في أوقات الأزمات، كان من الممكن تحسين الخدمة إلى المستوى الذي كان يتطلع إليه العملاء والسماح للشركة بالحفاظ على الطلبات وبالتالي على مستوى نشاطها. لقد انخفضت الشكاوى الخارجية إلى النصف، في حين انخفضت العيوب الداخلية من ٧٧، ١ إلى ٦٩، ٠ بالمائة رغم خفض الدفعات الإنتاجية إلى ١ : ٥ دفعات بدون إضعاف الفاعلية الكلية للآلات، وهذا بفضل حقيقة أن أوقات التحول الإنتاجي انخفضت من ٢٠ إلى ١٢ دقيقة. هذا بالإضافة إلى أنه كان يتم توريد المواد بدورات متكررة داخل المصنع، مع خفض وقت الإنجاز بنسبة ٤٠ بالمائة.

في كل عام، تقوم الشركة بإدخال مناطق إنتاجية أكثر في عملية التحسين المستمر. في عام ٢٠١٠، قررنا أن نطبق الكايزن على اللوجستيات؛ بحيث يمكن مد مستوى الخدمة الجيد الذي تم تحقيقه في وحدة الأثاث والمكونات ليشمل جميع المنتجات الأخرى التي يتم تصنيعها في الشركة. وكانت الخطوة التالية هي قسم الأفراد، والذي يقوم الفريق فيه حالياً بتخطيط، وتحسين، وتبسيط العمليات المكتبية. لقد كانت إحدى الأدوات الرئيسية في تنفيذ وتعزيز التحسين هي نموذج إدارة فينسا اليومي.

كان لدى نموذج إدارة فينسا اليومي مكونان رئيسيان:

- ▲ المكون الأول للتواصل والذي حدث في البداية من أعلى إلى أسفل؛ بحيث أدرك كل عامل أهدافه اليومية المحددة، وبالتالي استطاع تقييمها.
- ▲ وكان المكون الثاني هو سلسلة المساعدة التي بدأت في المستوى التالي للقيادة ويتصاعد عند الحاجة إلى مستويات الإدارة الأعلى.

أدى هذا الأمر إلى طريقة جديدة لممارسة القيادة تسمى قيادة الخادم، والتي كان دور القيادة فيها هو مساعدة العمال على تحقيق أهدافهم؛ لأنهم هم الأشخاص الذين كانوا يضيفون قيمة إلى السلسلة.

كانت الحلقة الأولى من السلسلة هي اجتماع مدته خمس دقائق في بداية كل وردية لأن الوقاية كانت هي الأمر الأول الذي يتم أخذه بعين الاعتبار في خطوط الإنتاج، وورش الصيانة، وفي المكاتب؛ حيث كانت العقوبات في بعض الأحيان شديدة التعقيد لدرجة أنه لم يكن من الممكن التغلب عليها عند هذا المستوى.

لقد كان هذا هو الأمر الأساسي من أجل منع التحسين المستمر عن أن يكون مجرد وجود عدد قليل من الأفراد يحسنون بعض ورش العمل في أيام وأماكن معينة. فمع نموذج إدارة فينسا، كان التحسين المستمر يحدث كل يوم، وفي كل مكان، وبمشاركة الجميع.

الدروس المستفادة

لقد وفرت السنوات الخمس من هذه التجربة قدرًا من المعلومات يفوق ما قد يحلم به أكثر الأشخاص تفاؤلاً في البداية.

الصبر

نحن نؤمن إيماناً راسخاً أن معظم المشاريع التجارية تفشل في تنفيذ التحسين المستمر بسبب فقدان الصبر. لقد شاهدنا هذا الأمر في رحلتنا إلى اليابان، والتي كانت ثقافتها هي انتظار الزراعة والحصاد بصبر. أما في أسبانيا، فالإتجاه هو أن تزرع وتطلب الثمرة في اليوم التالي. فإذا لم تظهر، يغير الناس البذور. هذه هي العقبة الكبيرة لثقافتنا؛ فنحن نتبع المبدأ القائل إن العملية الصحيحة سوف تؤدي بنا إلى النتائج المتوقعة.

الثقافة

لقد بدأنا حالة إدارة العمل بحرية؛ وفي غضون ذلك، أتت الأزمة وغيرت ميدان اللعب. ومع ذلك، فقد سمح لنا الوضع المبدئي اقتراح المشروع كثقافة لا تبحث عن نتائج فورية، ولكنها تسعى إلى مشاركة موظفينا من أجل الشركة.

لقد قررنا أن نأخذ بعين الاعتبار رأي بعضنا البعض بدلاً من مجرد التفكير في أفضل شخص، الذي سيكون قادرًا في تلك اللحظة المحددة على تقديم الحل الأفضل. ولكننا قد أدركنا أنه إذا كنا نريد حقاً الأفضل في العمل، فنحن لا نحتاج إلى جهود عمالنا البدنية فحسب، ولكننا كذلك، بحاجة بشكل أساسي إلى رغبة عمالنا للعمل من أجل الشركة.

تحدي المواصلة

من السهل أن تحقق التحسين، أو التدابير التنظيمية الخمسة بشكل مثالي، إلى جانب تنفيذ نظام لحل مشكلات الجودة أو أية مشكلات أخرى، سواء كانت خاصة بخط أو قسم، أو أن تحقق تغيير القوالب في دقيقة واحدة أو تحسن الفاعلية الكلية للآلات بشكل مستمر. ولكن لا تبالغ في صعوبة الحفاظ على هذه الإنجازات. إننا نقول إن المحافظة على الإنجاز أصعب من تحقيقه. فمن المهم أن تحقق الاستمرارية، ولهذا، فإن التحسينات التي نحصل عليها تأتي من الأسفل إلى الأعلى، وليس بالعكس كما كان يحدث في القيادة التقليدية.

كلما ارتفعنا، يجب أن نكون أكثر تواضعاً من أجل التمسك بالمبدأ القائل "إن أفكارك تجعلك ملتزماً"، وهذه هي الطريقة الوحيدة لجعل التحسن الدائم والمستمر يصبح حقيقة.

الابتكار بواسطة الكايزن في مؤسسة جروب هيلث Group Health

يعتقد الكثير من الناس أن الكايزن يحدث فقط في مكان العمل؛ لذا فعندما أذكر سياسة تقليل الهدر للناس الذين ليسوا على دراية بها، عادة ما يقولون: "أوه، أنت تقصد التصنيع قليل الهدر"، ولكن سياسة تقليل الهدر تعد نظاماً شاملاً للإدارة. في تويوتا، يتم تطبيق سياسة تقليل الهدر على جميع عمليات المشروع، بما في ذلك تخطيط المنتجات الجديدة وتطويرها.

تستخدم تويوتا منهجية للتخطيط تسمى إعداد الإنتاج. وقد قام "شيهيرو ناكاو"، وهو أحد تلامذة "تايشي أونو"، وأحد أعضاء مجموعة الدراسة المستقلة، بملاءمة هذه المنهجية وإدخالها الشركات الغربية تحت اسم عملية إعداد الإنتاج الثلاثية 3p. تنظم منهجية عملية إعداد الإنتاج الأنشطة الخاصة بالمجموعات التي تعمل على خطة معقدة أو نموذج معقد. وقد استخدمت تويوتا بنجاح عملية إعداد الإنتاج لتقصير وقت التطوير الخاص بها لنماذج السيارات الجديدة من خمس سنوات إلى سنتين. لقد ساعد هذا الأمر تويوتا على الاستجابة بشكل أسرع بكثير من شركات السيارات في أمريكا الشمالية للتغير في ظروف السوق.

تختلف طريقة عملية إعداد الإنتاج عن عمليات تقليل الهدر في الورشة بأنها تقتضي تدفق الأفكار بدلاً من تدفق المواد، ومع ذلك فهناك العديد من أوجه التشابه بينهما. عندما يكون الجيمبا مصنعاً، تجلب سياسة تقليل الهدر العمليات ذات الصلة على مقربة من بعضها؛ بحيث يتمكن العمال فعلياً من رؤية كيف يسهم عملهم في تيار القيمة. وعندما تكون الجيمبا لوحة رسم أو جدول تخطيط، تجلب عملية إعداد الإنتاج الموظفين معاً؛ بحيث تتمكن أفكارهم من التدفق بشكل متبادل بسهولة، وهو الأمر الذي يسمح لها بالتطور داخل نطاق بعضهم البعض.

أحد الأجزاء المهمة في عملية إعداد الإنتاج هو استخدام الفرق متعددة الوظائف، التي تجلب أفكاراً شديدة التنوع لمناقشتها. من الممكن أن تتراوح الفكرة من الصيانة

إن عملية إعداد الإنتاج هي منهجية متقدمة تتطلب فهمًا جيدًا لمبادئ تقليل الهدر، وتقنياته، وفلسفته وكيفية العمل داخل المؤسسة. بدون هذه الخلفية، يكون من الصعب على المشاركين تصور النتائج ذات المستوى العالمي التي يهدفون إليها. بدأت جروب هيلث في استخدام عملية إعداد الإنتاج بعد سبع سنوات من العمل مع سياسة تقليل الهدر، واستنادًا إلى التزام كامل من الإدارة العليا لاستخدام سياسة تقليل الهدر كنظام إدارة شامل.

بدأت عملية التصميم مع صياغة ميثاق لفريق تصميم المنتج، برعاية أعضاء فريق الإدارة العليا. وقد ألزم الميثاق أعضاء الفريق بحل المشكلة التالية:

تستقي جروب هيلث قيمتها من تفرداها كنظام لتوفير الرعاية الصحية ولقدرتها على التأثير المباشر في جودة وتكلفة الرعاية. إن التحدي هو إنتاج منتجات تأمين صحي تنافسية في السوق تحسن هذه القدرات الفريدة وتظهر القيمة لعملائنا من خلال نتائج أفضل في الصحة، والإنتاجية، والتكلفة.

تم إدراج عناصر مثل النواتج، والقياسات، ومعايير التقييم، وعوامل الاتساق الإستراتيجي، والإطارات الزمنية، وأسماء وأدوار أعضاء الفريق في هذه الوثيقة الموجزة والشاملة في الوقت نفسه.

تستخدم طريقة إعداد الإنتاج مخططًا يتم الإشارة إليه بـ ٧-٣-١ كخريطة طريق لعملية التصميم. خلال المرحلة الأولى، يتم تطوير سبع أفكار مبدئية للمنتج. وفي المرحلة الثانية، يتم تقليل هذه الأفكار إلى فكرتين أو ثلاث. وفي المرحلة الأخيرة، تخضع التصميمات المتبقية لعملية اختبار صارمة، والتي تتضمن دراسة سوقية، وتغذية راجعة من العملاء، واختبارًا لدراسة الجدوى.

لقد تضمن فريق تصميم المنتج في جروب هيلث - والذي يتكون من ٣٠ عضوًا مختلف الأدوار - موظفين متعددين مثل ممرضات، وأطباء، ونواب الرئيس التنفيذيين، وموظفي المبيعات والتسويق، ومتخصصين قانونيين، وموظفي الموارد البشرية. لقد حدثت العمليات الجماعية للمرحلة الأولى في الفترة بين ديسمبر ٢٠٠٩ وفبراير ٢٠١٠. التزم أعضاء الفريق بـ ٢٤ ساعة موزعة على ستة اجتماعات، إلى جانب ٨٩ ساعة أخرى من الواجبات المنزلية على مدار هذه الفترة.

بعد الالتزام بابتكار الأفكار السبع المبدئية أمرًا مستمرًا بالنسبة لأعضاء الفريق، وهو يسحبهم خارج مناطق راحتهم. لا يمكن أن تكون هذه الأفكار مجرد "عصف

البيسطة إلى التغيير الجذري؛ بحيث يتم تشجيع المشاركين على أن يفكروا بلا قيود، أو بعبارة أخرى، أن يبتكروا. يقوم الفريق بعد ذلك بتطوير نماذج أولية سريعة وغير مكلفة للتعامل مع المشكلات المحددة، ويتم اختيار أفضلها من خلال إجراء اختبار.

لقد أظهرت مؤسسة جروب هيلث - وهي مؤسسة غير ربحية لتوفير الرعاية الصحية يقع مقرها في مدينة سياتل بولاية واشنطن - أن عملية إعداد الإنتاج نفسها التي يتم استخدامها لتصميم السيارات، من الممكن أن تعمل بشكل جيد في مجال الرعاية الصحية. تخدم المؤسسة أكثر من ٦٦٠,٠٠٠ مواطن في ولايتي واشنطن وإيداهو من خلال عياداتها الخاصة، وتلك العيادات التي تشغلها شبكة من العاملين. وتقدم شركتان فرعيتان مملوكتان لها بالكامل مجموعة متنوعة من الخطط الصحية للشركات الكبيرة والصغيرة. تعد جروب هيلث إحدى المؤسسات الصحية الأمريكية القليلة التي تخضع للعملاء، وهو الأمر الذي ينتج عنه التزام قوي بالرعاية المتمحورة حول المريض. والمؤسسة ملتزمة بالكامل باتباع مبادئ تقليل الهدر.

بدأت جروب هيلث باستخدام عملية إعداد الإنتاج في عام ٢٠٠٨ لتطوير الطريقة التي تصمم بها منتجات الرعاية الصحية الجديدة. يعد تطوير الإنتاج في الرعاية الصحية عملاً يهدف إلى تحقيق التوازن بين عناصر متضاربة - تتنوع ما بين احتياجات المرضى، والسوق المتغير، وهيكل تكلفة معقد يجعل الخطط الصحية هدفًا متعدد الجوانب، ودائم التغير. إن مقدمي الرعاية الصحية في الولايات المتحدة - بالإضافة إلى كونهم خاضعين لحكومات الولايات - يخضعون لفحص فيدرالي بموجب قانون الرعاية ميسورة التكلفة. وهذا يعني عدم التسامح مع الأخطاء، وأن جميع جوانب الإنتاج يجب تحديدها بدقة.

تقول "ميلندا هوس"، التي تشغل منصب المدير التنفيذي لإدارة الإنتاج في جروب هيلث: "نود أن نقول إن صناعة منتج في جروب هيلث أصعب من صناعة سيارة؛ لأنه أكثر تعقيدًا إلى حد ما".

مثل الكثير من مقدمي الرعاية الصحية الآخرين، قامت جروب هيلث في السابق بتوظيف منهجية تقسم التطوير إلى مراحل، والتي كانت تمرر المنتج بالتعاقب من مجموعة عمل إلى أخرى. بهذه الطريقة، عادة ما كان يتم العثور على عيوب بعد انتهاء العمل، وكثيرًا ما كان يجب إرسال المنتجات مرة أخرى لمراجعتها، ويعني هذا تأخيرات في التطوير وبيئة غير معدة بشكل جيد للابتكار.

لقد أدت الطبيعة متعددة الوظائف للفرق إلى تغذية راجعة فورية من خبراء الموضوع محل البحث. تقول "هوس": "دائمًا ما يكون فريق إدارة المنتج مسئولًا عن العمل، ولكن من الواضح أنه متعدد الوظائف بطبيعته؛ فأنت تحتاج إلى المدخلات، والمساعدة المالية، وجميع أنواع الأشياء المختلفة. لقد ساعدت عملية إعداد الإنتاج في دمج الموظفين المناسبين في العملية في أسرع وقت ممكن".

اتجاهات جديدة

دفعت عملية إعداد الإنتاج فريق جروب هيلث إلى قبول أحد أصعب التحديات في تصميم منتج الرعاية الصحية؛ تصميم التأمين المرتكز على القيمة VBID. يُنظر إلى الطريقة باعتبارها إحدى أفضل الطرق المبتكرة في معالجة التكاليف المرتفعة مع تحسين الصحة الشاملة للمريض لأنها تحفز - بشكل أساسي - المرضى على العناية بصحتهم.

فعلى سبيل المثال، عادة ما يتم الإفراط في استخدام فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي، ولهذا فإن تصميم التأمين المرتكز على القيمة VBID من الممكن أن يفرض على العميل رسومًا إضافية نظير هذه الخدمة، بينما يوفر الدواء الذي يخفف ضغط الدم مجانًا. يشدد هذا الأمر على الرعاية الوقائية التي تلقى قبولًا واسعًا؛ فربما توفر حزمة التأمين المرتكز على القيمة VBID، على سبيل المثال، خصومات على عضويات الجمنيزيوم أو على المستلزمات المكتبية المريحة للجسم من أجل المساعدة على الحد من الحالات المزمنة.

السؤال هو، كيف صمم مثل هذا المنتج؟ يضيف تصميم التأمين المرتكز إلى القيمة VBID قدرًا كبيرًا من التعقيد إلى عملية التطوير؛ حيث إن قياس القيمة يتضمن عناصر مدرجة من الصعب حصرها؛ فعلى سبيل المثال، ربما تختار شركة تأمين صحي أن تدرج خصمًا على مساند الظهر للموظفين، والتي تتضمن متغيرات مثل التكلفة، والفاعلية الإنتاجية، والأهمية السوقية. هذا هو التحدي الذي قبلته جروب هيلث باستخدام عملية إعداد الإنتاج الثلاثي 3p، ومن خلال استكمال العملية، أصبحت الشركة هي المقدم الوحيد للرعاية الصحية في ولاية واشنطن الذي يقدم مثل هذا المنتج.

ذهني؛" حيث يجب على أعضاء الفريق أن يضعوا المفاهيم التي تتماشى مع المعايير الصارمة للمشروع. ها هي ذي المعايير التي تم استخدامها في جروب هيلث: مفاهيم المنتج المقترحة يجب أن:

- ▲ تلبى احتياجات مستهلكي الأسواق التجارية المتوسطة والكبيرة.
- ▲ تستغل خبرة المجموعة.
- ▲ تعيد صياغة مؤسسة المحافظة على الصحة HMO/برنامج الشبكة الموحدة.
- ▲ تحسن صحة موظفي خدمة العملاء وأعضاء جروب هيلث.
- ▲ تكون ميسورة التكلفة وتوفر خصمًا كبيرًا، مقارنة بمنتجات الرعاية الصحية المشابهة في مجموعة جروب هيلث.
- ▲ يتم تطويرها في وقت مناسب لدورة تجديد الأسواق المتوسطة إلى الكبيرة في عام ٢٠١١.
- ▲ تستفيد من حيادية التكلفة الإدارية.
- ▲ تكون متسقة مع جميع التنظيمات القانونية والإلزامية.
- ▲ تنتج هامشًا إنتاجيًا إيجابيًا.

تجعل هذه المقاربة كلاً من التفكير الإبداعي والمجازفة أمرين لا مفر منهما، ولهذا يصبح من المستحيل عمليًا على المجموعة اتباع مسار تقليدي. تحب العديد من المؤسسات أن تتفاخر بشأن مدى ابتكارها، ولكن من الممتع رؤية كيف سيتصرف مديروها التنفيذيون في هذا النوع من بيئة التخطيط؛ حيث يتم اختبار أفكار الجميع "في حالة الضغوط".

لقد كانت عملية جروب هيلث منعشة للمشاركين الذين نادرًا ما تفاعلوا مع أقرانهم في مناطق أخرى من العمل. يقول "كريس شراندرت" الذي يعمل في معهد الكايزن، والذي قاد الجلسات الأولية: "كانت المهمة الأولى هي الأبسط: جعل الجميع يجتمعون معًا، ويجلسون، ويتبادلون الأفكار مع بعضهم البعض".

وقد تم تحفيز المشاركين كذلك من خلال فرصة الاهتمام بجوهر عملهم. تقول "هوس": "لقد شعر الموظفون بسعادة كبيرة للمساعدة، فقد اعتادوا التعامل فقط مع صناعة المنتج، أو الوفاء بتسليمه، أو إصلاح المشكلات عند ظهورها. وقد طرحوا أفكارًا رائعة".

كان من بين الجوانب الفريدة الأخرى في المشروع استخدام التصميم ثلاثي الأبعاد لاختبار التصميمات الثلاثة المختارة. بالتنسيق مع شركة كولنز وورمان للهندسة المعمارية، والتي تستخدم هذه التقنية مع عملائها الآخرين، تم إعداد نماذج مصغرة للتصميمات لتمثيل حجم صندوق كرتون في مستودع كبير في مدينة توكويلا بولاية واشنطن. لقد أتاح هذا الأمر للفريق دراسة المنشآت بشكل عملي، وتجربة مفاهيم تقليل الهدر التي كانت هي المعايير التصميمية للمنشأة.

يقول مدير معهد الكايزن في الولايات المتحدة "مايك روبلوسكي"، والذي قاد العديد من الجلسات: "لقد نظر الفريق إلى أكثر من ٦٠ تصميمًا لتيار القيمة؛ وهي السيناريوهات التي قام الفريق بدراستها. لقد كانت لدينا سيدة حامل قادمة للفحص. وكان لدينا شخص قادم للفحص الصحي. وكان لدينا شخص قادم للحصول على لقاح الأنفلونزا. وقام الفريق باختبار وقياس جميع هذه السيناريوهات".

كان الفريق قادرًا على خوض تجربة رائعة؛ فمع نموذج بالحجم الطبيعي، استطاع الفريق تقييم إذا ما كانت غرفة سعة ١٢ × ١٤ أفضل أم سعة ١٣ × ١٤، وهي مقارنة لم يكن من الممكن إجراؤها بالرسومات ثنائية الأبعاد، ثم كان هناك الابتكار. في إحدى الحالات، لم يحب أعضاء الفريق فكرة ذهاب المريض إلى المعمل لإجراء التحاليل. ولعلاج هذا العيب، ابتكر أعضاء الفريق مفهومًا جديدًا، وهو معمل على عجلات. يقول "روبلوسكي": "لا يجب على المرضى الآن مغادرة غرفهم؛ فالمعمل يأتي إليهم. لقد كان لهذا الأمر تأثير هائل على تدفق رعاية المرضى".

لقد كان للتصميم المستكمل للمنشأة - والذي تم تسليمه إلى المهندسين المعماريين للحصول على رسومات تفصيلية - مستوى استثنائي من التزام أصحاب المصلحة. لقد كان المعماريون، والبناءون، والمهندسون على دراية كاملة بالمتطلبات؛ فهم يعرفون كل التفاصيل، مثل كم مقدار الضوء المطلوب في الغرفة، وأين يجب وضع مفاتيح الإضاءة، وأين يجب أن يكون الحوض وأحواض غسل الأيدي. يعرف المديرون الكبار تمامًا ما الذي سيحصلون عليه من نتائج. والأهم من ذلك أن عمال الخطوط الأمامية للرعاية الذين سيستخدمون المنشأة واثقون من أنها أفضل بيئة ممكنة لدعم عمليات تقليل الهدر الخاصة بهم ولتوفير الرعاية المثلى لمرضاهم.

توضح القدرة على تكيف طريقة إعداد الإنتاج على تخطيط وتصميم بيئة الرعاية الصحية مدى فاعلية هذه المنهجية؛ فإذا كان من الممكن إدارة تدفق الأفكار بكفاءة - كما حدث في جروب هيلث - فليس هناك حدود بشأن المجالات التي يمكن تطبيق هذه العملية عليها.

لقد ثبت أن عملية التطوير المرتكزة إلى طريقة إعداد الإنتاج الخاصة بجروب هيلث هي الخيار المثالي للتعامل مع المتغيرات العديدة لتصميم التأمين المرتكز إلى القيمة VBID. لقد شهدت جروب هيلث - منذ تنفيذ عملية إعداد الإنتاج - خفضًا في وقت إرسال المنتج إلى السوق من حوالي ١٨ إلى ١٢ شهرًا. بالإضافة إلى ذلك، جدد أصحاب المصلحة ثقتهم في جودة منتجاتهم وتوقعوا مزيدًا من الابتكار في المستقبل القريب.

بداية العمل

تستخدم جروب هيلث طريقة إعداد الإنتاج أيضًا في مجال تخطيط مهم آخر، وهو تصميم المنشأة. في عام ٢٠١٢، بدأ إنشاؤها في عيادة على مساحة ٤٣٠٠٠ قدم مربع في مدينة بورين بولاية واشنطن، والتي سيكون طاقمها قادرًا على رعاية ما يصل إلى ٢٠٠٠٠ مريض. سوف تعزز هذه المسألة مفهوم الرعاية الصحية قليلة الهدر، والتي تتمحور حول المريض. تتضمن أهداف تقليل الهدر للمنشأة تقليل التجول من جانب المرضى والطاقم في العيادة بنسبة ٥٠٪ وخفض "تسليم الأدوات" بنسبة ٨٠٪ خلال رعاية المرضى.

إن تصميم منشأة تعمل بسياسة تقليل الهدر يعد أمرًا صعبًا؛ لأنه يجب على المخططين أن يفهموا عمليات تقليل الهدر التي ستدعمها المنشأة بشكل كامل. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على الفريق ألا يشرك أصحاب هذه العمليات فحسب، بل فريق التصميم كذلك، والذي يتكون من المهندسين المعماريين، والمهندسين المدنيين، والبنائين.

تشبه عملية إعداد الإنتاج تلك المستخدمة في مجموعة تخطيط الإنتاج. كان لدى الميثاق الخاص بالرعاية المدمجة ومشروع تصميم المنشأة رعاية تنفيذية، اتبعت صيغة ٧-٣-١، واستخدمت الفرق متعددة الوظائف. وقد تعلقت المعايير الخاصة بالمفاهيم بكيفية دعم التصميم لمفاهيم تقليل الهدر مثل تجول أقل للمرضى على وجه الخصوص، وخطوط رؤية مناسبة، وبيئة لطيفة ومنظمة.

كان أحد الجوانب الفريدة هو أن الفريق أشرك مجموعة أطلق عليها اسم "حماة المفهوم". لقد كانت هذه المجموعة بمثابة لجنة توجيه، تقوم بتوضيح المعايير وتلزم جميع المشاركين برؤية منشأة تقليل الهدر المتمحورة حول المريض.

الكايزن تساعد كايانو Caetano Bus لصناعة الحافلات على التسليم في الوقت المحدد

من بين أفضل المؤشرات الفورية لمدى جودة تشغيل المصنع هو إذا ما كان المصنع يقوم بالتسليم في الوقت المحدد. فإذا كان وقت الإنجاز طويلاً جداً أو لم يتم الوفاء به، فمن الممكن أن يشعر العميل على الفور بأن هناك مشكلة دون أن يرى المصنع أو المنتج.

عندما زادت شركة كايانو - أكبر شركة مصنعة للحافلات في البرتغال - من تركيزها على السوق الأوروبية ذات المنافسة العالية، بدأت الشركة تواجه شكاوى بشأن التسليم. ومن خلال الكايزن، تمكنت الشركة من إجراء بعض التغييرات الملحوظة في تنظيمها، والتي ساعدت الشركة ليس فقط على مواجهة هذه التحديات، بل على وضع نموذج للشركات الأخرى كذلك.

تتبع شركة كايانو مجموعة سلفادور كايانو الصناعية، والتي توظف أكثر من ٦٥٠٠ عامل في أسواق مثل السيارات، والآلات الصناعية، والطاقة المتجددة، وبيع السيارات. تم إنشاء أول مصنع لشركة كايانو في البرتغال في عام ١٩٤٦ وقام بإنتاج حافلات ركاب مصنوعة من الخشب ثم الصلب بعد مرور عشر سنوات. في عام ١٩٦٦، تم افتتاح مصنع جديد في مدينة فيلا نوفا دي جايا في شمال البرتغال، وبدأ تصدير منتجاته إلى إنجلترا. وبعد ذلك بضع سنوات بدأت الشركة تنتج طراز كوباص، والذي يصل اليوم إلى جميع قارات العالم. في عام ٢٠٠١، أنشأت الشركة مشروعاً مشتركاً مع مجموعة دايملر، وبدأت في إنتاج طرازات مرسيدس للسوق الأوروبية.

بدأ مصنع جايا في استخدام الكايزن منذ فترة قصيرة، ولكنه حقق نتائج ممتازة لدرجة أنه بات يُستخدم كنموذج لمساعدة المصانع الأخرى في المجموعة على مواجهة الأزمة الاقتصادية العالمية. بدأ التحول نحو الكايزن على الفور بعد أن أصبح "جورج بينتو" المدير التنفيذي الجديد للشركة في عام ٢٠٠٥. منذ ذلك الحين، لاحظ

أن عمال المصنع الـ ٥٠٠ غير محفزين، وأن الإنتاجية منخفضة، وأن وقت الإنجاز لم يتم الالتزام به. كان هذا الجانب الأخير يؤثر على العلاقات مع العملاء، وكان الشريك التجاري للشركة، وهي شركة دايمرل جروب - التي تمتلك مرسيدس بنز - غير راضية عن أوقات التسليم غير الثابتة.

كان السبب في التباين وأوقات الإنجاز الزائدة يعود إلى التوزيع السيئ لأعباء العمل؛ حيث كانت بعض الأقسام عاجزة عن المحافظة على معدل التقدم وكانت أقسام أخرى خاملة في كثير من الأوقات. إن مقارنة الكايزن لهذه المشكلة هي إعادة ضبط الخطوط حتى يمكن توزيع عبء العمل بشكل متوازن؛ حيث تسهم جميع المحطات بشكل متساو ويكون ناتج المصنع ثابتاً ومتوقعاً.

كان "بينتو" بالفعل على دراية بالكايزن، وقد عرف أن المقاربة من الممكن أن تضع المصنع على المسار الصحيح. وبالتعاون مع معهد الكايزن، بدأ مشروع تجريبي على خط تجميع طراز تورينو، والذي كان يواجه مشكلات تتعلق بالوفاء بالمواعيد النهائية للتسليم.

وبمساعدة جلسات التدريب وورش العمل التي تضمنت فرقاً وعمالاً متعددي الوظائف، تم إدخال أدوات الكايزن الأولى، والتي تضمنت التدايير التنظيمية الخمسة (فايف إس)، والإدارة البصرية، ومعايير العمل، والميزوسوماشي، والمتاجر، وموازنة خطوط التصنيع. لم يكن الهدف مجرد تطبيق "إصلاح سريع"، ولكن المساعدة على إحداث تغييرات ثقافية دائمة.

العمل المعياري على خط التجميع

مسلحاً بالمعرفة بأدوات الكايزن، قرر الفريق إعادة تصميم أنماط تدفق العمل من أجل موازنة عبء العمل بين جميع المحطات. في السابق، كان يتم تنظيم العمال وفقاً لوظائفهم وكانوا يقومون بالمهمة المؤهلين لها فقط؛ فعامل الدهان، على سبيل المثال، لم يكن يفعل شيئاً سوى الدهان. لقد تطلبت إعادة موازنة العمل أن يتكيف العمال مع التغيير بحيث يتمكنون من أداء مهام متعددة. وباستخدام أدوات مثل العمل المعياري ومخططات يامازومي، تخلص الفريق من نموذج "تقسيم العمل بالنوع" واستبدلوا به نموذج تقليل الهدر.

ولتنفيذ هذا النوع من التغيير في الجيمبا، كان من الضروري التخلص من عدة نماذج. لم يصدق العديد من الموظفين أنه من الممكن إنتاج المزيد بعدد الموظفين نفسه. ولكن بالتدرج، انخفضت مقاومة الموظفين لأنهم أدركوا أنه من الممكن زيادة الإنتاجية بدون زيادة جهدهم.

يقول "جورج بينتو": "لا تعني زيادة الإنتاجية زيادة عبء العمل، بل توفير ظروف عمل أفضل مع الانضباط والنظافة". فتم إعداد محطات عمل أكثر نظافة وتنظيفاً بمساعدة التدايير التنظيمية الخمسة (فايف إس). وبعد تنفيذها، عرف العمال المكان المعياري لكل شيء ولم يتعين عليهم قضاء الوقت في البحث عن الأدوات. بالإضافة إلى ذلك، تم ترسيخ مسئولية الفريق عن عمليات التحقق من إجراءات التنظيم الخمسة لضمان مواصلة التحسينات.

وقت التسليم وفقاً للاستهلاك والتوريد المباشر

لقد تم استخدام الأدوات نفسها لإعادة تنظيم توريد المواد لكل منطقة عمل لضمان استمرار تدفق العمل. وقد ساعد إنشاء نظام توريد ميزوسوماشي على الحفاظ على ثبات تدفق العمل واستمراريته. وساعدت كذلك إعادة ضبط محطات العمل على توريد سلس بدون انقطاع العامل.

لقد كان من الضروري أيضاً تشكيل تخطيط جديد لمراحل الإنتاج، ولهذا قام العمال بتحريك خطوط التجميع إلى النهاية المقابلة للمبنى لتوسيع الممرات، وقاموا بإعادة تحديد أماكن جميع خطوط ما قبل التجميع، والتي تضمنت أشياء كبيرة مثل الأسقف، والأنابيب، ولوحات التحكم. وقد تم كذلك إعادة تشكيل المنشأة وتنظيمها لدعم نظام السوبرماركت. وقبل ذلك، تم إفراغ ألواح التحميل ونقلها إلى الخط من جانب العمال، الذي كانوا يهدرون الوقت في فصل الأشياء. وبعد ذلك تم فكها ورسها على نقالات المستودع وفقاً لنوعية الإنتاج. وتم بعد ذلك توزيعها على جميع أنحاء مكان العمل في صناديق صغيرة من خلال ميزوسوماشي.

بعدما تم تسليم الأجزاء وفقاً للاحتياجات الاستهلاكية؛ واختفى المخزون البيني تقريباً، ومن المتوقع أن يقوم الموردون المحليون بتسليم الأجزاء كبيرة الحجم مباشرة إلى خط التجميع بصورة يومية؛ فعلى سبيل المثال، تم أخذ الصناديق الفارغة من خط التجميع إلى المستودع وتم وضعها على نقالة محددة، يقوم الموردون كل يوم بجمع

تم تحسين الجودة بشكل كبير؛ لأن هناك الآن نموذجًا لربط الأجزاء المتعددة (أي، الألواح الأمامية، والجانبية، والسقف، والجزء الخلفي) والذي يساعد على تحقيق توافق أفضل.

ولتحقيق هذه الطريقة، كان من المهم إجراء بعض التغييرات على النموذج؛ مثل تثبيت ماص الصدمات الخلفي بدلاً من لحامه. وقد قلل هذا من المشكلات المصاحبة للحام وزاد من جودة المنتج، وقد وفر كذلك هذا التركيز للمهام في منطقة أصغر، المساحة التي كان يتم استخدامها في مراحل ما قبل التجميع.

وبشكل عام، أضافت جهود الكايزن كايتانو قدرًا كبيرًا من المكاسب إلى العمل. وفقًا لـ "جورج بينتو"، فإن الحواجز بين الشركة وشركائها قد اختفت، إلى جانب الأعباء الإدارية ذات الصلة؛ فقد تم تقصير أوقات الاستجابة، وتم خفض تكاليف النقل والتغليف، وتمت زيادة الإنتاجية بنسبة ٣٥٪؛ وتم توفير مساحة من خلال خفض عدد محطات العمل من ١٢ إلى ٥.

التغيير الثقافي الناجح

على الرغم من أن هذا المشروع قد بدأ في تحقيق الإنتاجية وتقليل أوقات الإنجاز، فإن هذه الثورة الداخلية - التي استمرت لست سنوات من تفكير الكايزن - قد حققت شيئًا أكبر بكثير: تغييرًا حقيقيًا في الثقافة. هذه شركة كان العمال يعملون فيها على مدار ٤٠ سنة تقريبًا بثقافة تنظيمية قوية لم تكن تستخدم للتغيير. ومع ذلك فقد تقبلوا التغييرات في عمليات الإنتاج الخاصة بهم بشكل جيد جدًا واستوعبوا فلسفة الكايزن. لقد أتاحت سياسة تقليل الهدر لـ "جورج بينتو" غرس القيادة في فريق الإدارة الخاص به، وجعلت من الممكن تحديد أولئك المؤهلين للعملية وأولئك غير المؤهلين. وكما رأينا في كثير من الحالات، فإن مشاركة المدير التنفيذي تعد أمرًا بالغ الأهمية. يقول "بينتو": "مع التزام الإدارة العليا، من الممكن جعل مثل هذا المشروع يحرز تقدمًا. وبخلاف ذلك، فإنه يموت. لولم نكن قد أعدنا هيكل الشركة في الوقت المحدد، ولو أننا لم نبدأ هذه المشروعات لتحسين الإنتاجية؛ فحتى أكون صريحًا، أنا لا أعرف إذا ما كانت شركة كايتانو للحافلات ستتواجد اليوم أم لا".

الصناديق، وملئها بالأجزاء الضرورية، وإعادتها إلى كايتانو. ويقوم موردو الأجزاء صغيرة الحجم بتسليمها إلى المستودع، والتي يتم إعادتها وتوزيعها بعد ذلك من خلال عمال لوجستيات داخليين. ويكون المخزون القليل الموجود كافيًا لأسبوع واحد فقط من الإنتاج، ويتم تحديد حالات العجز من خلال فحص مرئي.

مشروع خط كوباص

في عام ٢٠٠٧، قررت كايتانو تكرار نجاحات خط تورينو في خط كوباص، والذي يعد باكورة إنتاج الشركة. كوباص هو أحد طرازات الحافلات التي تستخدم في النقل إلى المطارات، وهو يستحوذ على نسبة ٩٠٪ من حصة السوق العالمية لهذه العربات. لقد حقق المجهود نتائج استثنائية، مع تقصير أوقات الإنتاج إلى ما يقرب من النصف، وتم تطبيق النموذج بعد ذلك على جميع الخطوط الأخرى.

كانت الزيادة في الإنتاجية، والتي وصلت إلى ٤٠٪، جوهرية لتلبية الطلبات المتزايدة للعملاء. ارتفع إنتاج كايتانو للحافلات من حوالي ٤٠٠ إلى ٧٠٠ عربة في العام خلال هذه الفترة، وقد تم تحقيق مكاسب الإنتاجية هذه من خلال زيادة المخرجات بدون تشغيل المزيد من العمال. وكان من بين التحسينات البارزة هو أنه لم تعد هناك حاجة إلى المراقبين في نهاية الخط؛ لأنه كان يتم استخدام منهجيات تقليل الهدر لتحديد العيوب في وقت مبكر. وقد كان هذا يعني كذلك هدرًا أقل بسبب المراجعة.

تقصير وقت الإنجاز في خط التجميع

بعد ذلك تم تقليل عدد محطات العمل بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨، وقد تم تنفيذ هذا الأمر من أجل تقصير وقت التسليم للعملاء؛ فقد انخفض خط النهاية للهياكل على سبيل المثال من ثماني إلى أربع محطات عمل. وخلال هذا المشروع، قام الفريق بتطوير منهجية جديدة للتجميع، والتي كانت تسمى بالقفص. كان المجمعون يقومون بربط لوحات الجانب الأمامي والخلفي بالشاسيه، والذي كان يستخدم كقاعدة. في القفص، كان يتم تجميع هيكل الحافلة في وقت سابق، ولحامها، ووضعها على الشاسيه. وبمساعدة فريق الكايزن متعدد الوظائف، فإن العمل الذي كان يتم إنجازه في ثلاث مراحل، يتم إنجازه الآن في مرحلة واحدة فقط، وبالإضافة إلى ذلك، فقد

شركة كينية لإنتاج الدقيق تستخدم الكايزن لزيادة القدرة الإنتاجية وتحسين الكفاءة

إن زيادة القدرة الإنتاجية إلى الحد الأقصى وخفض المخزون يعدان القياسين الأكثر أهمية بالنسبة لشركة أونجا المحدودة، وهي إحدى أكبر شركات المطاحن في كينيا. من خلال سلسلة شاملة من مشروعات الكايزن، أحرزت الشركة تحسينات جوهرية في كل من هذين المجالين بدون الاستثمار في معدات جديدة. وقد أحرزت تقدمًا ملموسًا نحو ثقافة عمل إيجابية وودودة.

يقول "فيندور جروفر"، مدير معهد الكايزن في كينيا، والذي قام فريقه الاستشاري بالمساعدة في إجراء التحول: "لقد نجحت أونجا في تنفيذ أنشطة الكايزن في مختلف وحدات العمل، وعمليات التصنيع، والأماكن، وفرق الإدارة. إن هذا النجاح الكلي لرحلة الكايزن لم يكن ملحوظًا فحسب، بل كان له سبب واضح، وهو القيادة".

قام المستوطن "لورد ديلا مير" بتأسيس الشركة في عام ١٩٠٨، وقد نمت أونجا لتصبح أكبر شركة مطاحن في كينيا، وهي تقوم باستكمال عمليات طحن الدقيق بمحطات تغذية الحيوانات، والتي تعيد تدوير المنتجات الثانوية لطحن الدقيق. وقد واجهت الشركة ظروفًا قاسية في السوق العالمية؛ مما أدى إلى تعرض الشركة إلى مشكلة مالية في تسعينيات القرن العشرين، وبالتالي سعت إلى شراكة خارجية لمساعدتها على استعادة الربح.

في بداية عام ٢٠٠٠، استحوذت مؤسسة سيبور - التي يقع مقرها في الولايات المتحدة - على حصة كبيرة من الشركة، وبالإضافة إلى الدعم المالي، أتاحت المؤسسة الوصول إلى الخبرة في مجال الطحن وإلى البنية التحتية التجارية، وهو الأمر الذي أتاح لشركة أونجا مشاركة أفضل في الأسواق الإقليمية. وفي الوقت نفسه، انضم إلى الشركة "نيك هاتشينسون" ليشغل منصب المدير التنفيذي، وهو أحد المخضرمين في الصناعات المرتبطة بالزراعة، وهو كيني المولد، كثير الأسفار.

بعد العام الأول، قررت الشركة توسيع مبادراتها لتشمل المصانع الثلاثة الباقية في كينيا ومصنعها في أوغندا. بالإضافة إلى ذلك، عملت الشركة مع معهد الكايزن لتطوير ما تسميه الشركة نموذج باتامو للتحسين المستمر. ترمز باتامو إلى *Pamoja Tuangamize Muda* ("دعونا نتخلص معاً من الهدر").

بداية التعامل مع المشكلات الرئيسية

استجابة لمشكلة تعطل المعدات، طور الفريق برنامج صيانة مستقلاً على غرار مقارنة تويوتا للصيانة المثمرة الشاملة. وتوفر العملية إطار عمل يقوم العمال فيه بصيانة المعدات بأنفسهم، متخلصين من فترات الانتظار المكلفة لأفراد الصيانة. لقد بدأت أونجا في الخطوات الثلاث الأولى من هذه العملية - التنظيف، والتخلص من التلوث، وصياغة قائمة مرجعية للتنظيف والتشحيم - وتم تطبيق المعايير بصرامة. يقول "هاتشينسون": "إننا قاسون تماماً الآن، إذا لم تستمر الآلة في العمل بشكل جيد في المرحلة الثالثة، نعيدها إلى المرحلة الثانية".

كانت النتيجة انخفاضاً كبيراً في الأعطال، وبالتالي زيادة كبيرة في القدرة الإنتاجية. يقول "هاتشينسون": "لقد ضاعفنا تقريباً قدرتنا الإنتاجية في أحد المصانع، ولم نقم بشراء أية معدات جديدة. قبل عامين، كنا سنصل إلى النتائج نفسها بسبب مشروع إنفاق رأسمالي ضخم".

بدأت فرق أخرى في التعامل مع مشكلات المخزون والتدفق. كانت المصانع تعتمد على "مخزون الأمان" للتعويض عن الأعطال المتكررة للمعدات وعن الطلبات الخاصة. يقول "هاتشينسون": "لقد أدخلنا نظام كانبان بين الإنتاج ومستودع المنتجات النهائية". يوفر نظام كانبان الآن معلومات مرئية بشأن مستويات المخزون في جميع أنحاء المصنع، وهو الأمر الذي من شأنه تقليل الحاجة إلى مخزون أمان كبير. لقد كانت المصانع قادرة كذلك على خفض مخزونات مواد التغليف وقطع الغيار الهندسية بشكل ملحوظ.

كان شركاء سلسلة التوريد هم المحطة التالية. يقول "هاتشينسون": "لم ننشئ بعد روابط مرتدة مع موردينا، وكذلك لم نربط منتجنا النهائي بموزعينا. إننا نبدأ في العمل على هذا الآن. لقد أردنا أن نتأكد أولاً من أن عملياتنا وإجراءاتنا الداخلية كانت في موضعها الصحيح".

في الشركة التي ورثها "هاتشينسون"، كان التدفق النقدي ضعيفاً، وقد بدا أنه لا مفر من استثمار رأسمالي كبير لاستبدال المعدات الكبيرة. لقد كان من الواضح كذلك أنه يتعين تغيير السلوكيات داخل الشركة إذا كان يراد لها أن تكون شركة ناجحة.

كان "هاتشينسون" معجباً بما تعلمه بشأن الكايزن خلال رحلاته السابقة إلى اليابان، ولكنه قد نصح بأن الكايزن ربما لن ينجح في السياق الإفريقي. لقد تغيرت هذه الرؤية في عام ٢٠٠٦، عندما حضر هو واثان من كبار المديرين ندوة قام باستضافتها معهد الكايزن والجمعية الكينية للتصنيع. يقول "هاتشينسون": "عندما أدركنا أن هناك شركات أخرى في كينيا قد حصلت على نتائج جيدة باستخدام الكايزن، قررنا أن نجرب".

أشرك "هاتشينسون" معهد الكايزن بصياغة خرائط طريق لوضع الشركة الحالي ووضعها المنشود في المستقبل. وكتياسات أداء، قام باختيار مصنعين - منشأة لطحن الدقيق ومنشأة إنتاج الأغذية الحيوانية. يقول "هاتشينسون": "لقد أردت أن أرى الاختلاف بين المعملين وأن أرى العمل الشامل من كلا المنظورين".

كانت أكثر مشكلة مرئية هي تعطل المعدات بسبب قدمها. يقول "هاتشينسون": "لقد كان لدينا الكثير من الأعطال والتوقفات الطارئة. وكان الجميع يقول إن هذا الأمر يعود إلى قدم مصانعنا، وكان الحل الوحيد هو شراء مجموعة كاملة من المعدات الجديدة".

من الأمور الأخرى التي كانت تثير القلق تكلفة المخزون. يقول "هاتشينسون": "لقد كنا نفترض مالملاً ألا نعتقد أنه يتعين علينا اقتراضه. وبعد أن قمنا بصياغة خرائط الطريق الخاصة بنا، أدركت تماماً كم الأموال التي أهدرناها على المخزون".

بعد ذلك تم إجراء سلسلة من ورش عمل في الجيمبا كايزن لمدة أسبوع؛ حيث تعلمت فرق متعددة الوظائف أدوات الكايزن الرئيسية وبدأنا بالعمل معاً على الحلول. لقد تم إدخال موظفين من جميع مستويات المؤسسة في العملية. وقد شهدت الجلسات المبدئية مشاركة قوية وحماسية، ولكن أدرك "هاتشينسون" وكبار المديرين أنه ينبغي إنجاز المزيد لضمان أنه كان يتم إتباع الجلسات بإجراءات ملموسة. يقول "هاتشينسون": "بعد حوالي ستة أشهر، أدركنا أن الفرق لم يكن تتم قيادتها بالضرورة من قبل الموظفين المناسبين، ولهذا قمنا بتعديل القيادة. لقد أجرينا بعض التغييرات لضمان المشاركة الأكبر من الإدارة العليا".

ظهور ثقافة جديدة

ربما كان الجانب المرئي الأوسع انتشاراً لتحول أونجا هو النشر الواسع لإجراءات التنظيم الخمسة، والتي انتشرت من المصنع إلى المكاتب التنفيذية. يقول "هاتشينسون": "في كينيا، نطلق على التدايير التنظيمية الأساسية - التنظيم، وكل هذا - اسم 5K؛ حيث إنها الكلمات الخمس السواحلية المكافئة لـ 5S تبدأ جميعها بحرف K. لقد قمنا معاً بإطلاق مبادرة يقوم فيها كل شخص، بمن في ذلك أنا، بالانضمام إلى فريق، ونقوم بإجراء منافسة مدتها ١٢ شهراً، وهي الفترة التي نقوم فيها ببذل الجهود لتحسين التدايير التنظيمية التي نتبعها".

لقد خلق البرنامج مناخاً من الشمول يعمل على تحطيم الحواجز. يقول "هاتشينسون": "لقد كان هناك الكثير من المرح. إن الأمر يتعلق بإشراك الإدارة العليا، وأن تقوم بالأشياء بشكل فعلي؛ فأنا جزء من فريق، وأنا لست قائد الفريق. وأنا أنفذ ما يُطلب مني؛ حيث أذهب إلى الاجتماعات عندما يُطلب مني أن أذهب إليها، وأنظف مكنتي عندما يفترض أن أقوم بتظيفه".

يشعر "شيخار ديشبانند"، وهو كبير مستشاري معهد الكايزن، بأن هذا كان العنصر المرجح. يقول "ديشبانند": "لقد أصبحت شركة أونجا قصة نجاح حقيقية لأنها استخدمت جميع القوى الموجهة الثلاث، سياسة تقليل الهدر وأدوات الكايزن ومشاركة الموظفين، والأهم من ذلك، التزام الإدارة العليا إلى درجة تفتقدها الشركات الأخرى".

واليوم، ترى الشركة مستوى جديداً من مبادرة الموظفين. يقول "هاتشينسون": "الآن، نحن لدينا برنامجاً؛ حيث يستطيع الموظفون طرح أفكار لتحسين المستمر، كما بدأنا في رؤية إسهامات الموظفين بأفكار لأنشطة كايزن جديدة يمكننا القيام بها. لذا فإن الأمر قد اختلف تماماً عما كان عليه، ولكن أود أن أقول كذلك إنه - مثلما يحدث في أية رحلة كايزن - مازال أمامنا طريق طويل يجب أن نقطعه".

لقد أصبحت رحلة الكايزن - "باتامو - كل شخص، كل مكان، كل يوم" - واقعاً في أونجا. يقول "هاتشينسون": "في كل عام، نبحث عن فكرة جديدة، ومبادرة جديدة، وشيء جديد لنجعل الموظفين يتحمسون بشأنه، وبمجرد أن نحصد الثمرة الناضجة، يصبح العمل شاقاً للغاية، ولكن الفرص موجودة؛ فالفرص ستتوفر دائماً".

الكايزن كأساس للابتكار في ميدلوج Medlog

يعرف العمال في كثير من الأوقات ما يتعين القيام به لجعل الشركة أفضل. عندما يكون هذا الوعي متواجداً، لا بد أن توفر الإدارة العليا الأدوات والدعم اللازم من أجل أن تصل هذه الأفكار إلى كامل إمكاناتها. وعندما يتم تنفيذ هذه الإجراءات بشكل صحيح، فهذا يخلق بيئة تنعش الابتكار وتمكن من إجراء التغييرات الكبيرة.

هكذا كانت الحال مع ميدلوج، وهي شركة برتغالية للرعاية الصحية، والتي توفر الخدمات اللوجستية والتسويقية للصناعة الدوائية. تأسست الشركة عام ١٩٧٥، عندما قامت مجموعة من مالكي الصيدليات بإطلاق جمعية كوبروفار التعاونية، والتي تملك أكثر من ١٢٥٠ صيدلية.

بدأت رحلة الكايزن لـ ميدلوج عندما أدرك المديرون الحاجة إلى عملية مهيكلة تستجيب لمقترحات التحسين التي تطرحها فرق العمل. خلال العطلات، على سبيل المثال، قام أحد الموظفين بتطوير مريلة ذات جيوب خاصة للمساعدة على حل بعض الصعوبات التي كان يواجهها في عمله. كان لدى العديد من الموظفين أفكار كهذه، والتي كان من الممكن أن تساعد الشركة، ولكن لم يكن لديهم الأداة المناسبة لتنفيذ طموحاتهم.

تقول "راكيل ميراندا"، التي تعمل مستشاراً إدارياً لـ ميدلوج: "امتلكنا الأفكار والرغبة، ولكن لم يكن هناك خيط مشترك يربط جميع هذه المقترحات، وبمساعدة معهد الكايزن، لدينا الآن عملية مهيكلة موضوعة لهذا الغرض. وقد أدى هذا الأمر إلى زيادة في التحفيز وتعزيز ثقافة شركتنا؛ فقد كان الموظفون حريصين على الإسهام بالأفكار، بالإضافة إلى تنفيذها".

الكايزن تصنع التحفيز

من أجل إنشاء شركة تعمل وفقاً لفكرة الكايزن، كان ينبغي على موظفي المستودع - وبخاصة أولئك الذين يعملون في الجيمبا - أن يتبنوا فلسفة التحسين المستمر في حياتهم اليومية. بدأت شركة ميدلوج - التي تملك خمسة مستودعات - ورش العمل الأولى للكايزن ببلدتي جوندومار وجواردا في شمال البرتغال، وتلا ذلك مبادرات في مدن أخرى.

لقد كان الهدف من ورش العمل هو إعادة ترتيب تصميم مناطق العمل للمستودع باستخدام التدابير التنظيمية الخمسة (فايف إس) والإدارة البصرية. وقد تم نشر الخرائط، وتم شرح مؤشرات النشاط، وتم تخطيط الإجراءات وتنفيذها. وفي الوقت نفسه، بدأت فرق الكايزن في وضع معايير العمل بحيث يتمكن الجميع من استيعاب ومواصلة أية تحسينات من المفترض أن تؤدي إلى نتائج أفضل. تهيئ جميع هذه التغييرات الظروف لبيئة يمكن تحيينها بصورة يومية.

لقد تم تنفيذ الكايزن اليومية كذلك - وهي عملية حضر بموجبها جميع الموظفين لقاءات يومية قصيرة لمناقشة المشكلات والحلول - والتي كانت أحد أكبر العوامل المسهّمة في التزام وتحفيز فرق العمل. تقول "ميراندا": "لم يكن تنفيذ التدابير الجديدة هو الأمر الصعب، بل المحافظة عليها، وما يضمن المحافظة عليها هو مشاركة جميع الموظفين".

خلال هذه الاجتماعات الصباحية، قام العمال بتحليل المؤشرات، وعبء عملهم، ونظافة المستودع، وهو الأمر الذي - بدوره - ساعدهم على فهم أهمية إجراءات التنظيم الخمسة. لقد تم أيضاً ترسيخ عمليات التدقيق الصغيرة اليومية، والتي أظهرت للفرق أن التنظيم مهتم باتخاذ التدابير اللازمة، وتقوم كذلك بتدعيم مشاركة جميع الموظفين ورغبتهم في التحسين اليومي.

نجاح إجراءات التنظيم الخمسة والإدارة المرئية

لقد توصل العمال بالفعل إلى عدة تحسينات - مثل التدابير التنظيمية - قبل أن يسمعوا بالكايزن، ولكنهم كانوا مشغولين لدرجة أنهم لم يبدوا في تنفيذ هذه الحلول. ففي اللحظة التي بدأت فيها الإدارة تدعم طموحاتهم للتحسين، تم تنظيم وقت العمل بحيث يتمكن الفريق بأكمله من التعاون بشأن الحلول.

في مستودع جوندومار - وهو أول موقع استهدفته المنهجية الجديدة - بدأت العملية بتنظيم مجموعة متعددة التخصصات تشكلت من ٣٦ موظفاً من الأقسام المختلفة وفريق مستشارين من معهد الكايزن. لقد أدخلت ورش العمل القليلة الأولى الأدوات اللازمة لإحراز التحسينات. وقد ركزت جميع الجلسات التدريبية على اللوجستيات واستخدمت نماذج عملية لإظهار طرق إيجابية وفاعلة للتخلص من الهدر والتركيز على إضافة القيمة. وبهذه الطريقة، كان الموظفون قادرين على اكتساب شعور بكيفية تجاوز النظرية، وأن يطبقوا ما كاتوا يتعلمونه على أرض الواقع.

وقد تم تقسيم المستودع بعد ذلك إلى عدة مناطق عمل، وبدأ تنفيذ إجراءات التنظيم الخمسة. تقول "ميراندا": "لقد كانت مشاركة العمال فعالة للغاية لدرجة أننا بدأنا إدراج تحسينات مقترحة إلى جانب مبادرات إجراءات التنظيم الخمسة. وكانت هناك رغبة شديدة في تقديم المساهمات، وقد قمنا في النهاية بقبول بعض أفكار الموظفين". كانت العديد من الأفكار بسيطة، مثل تحويل منصة لقارئات الشفرة العمودية (الباركود) إلى عربية من خلال وضع عجلات بها أو تغيير إجراءات التقاط المخزون، ولكن الكفاءة المحسنة لهذه التغييرات بدأت تضيف إلى العملية.

التحسينات المرئية

بدأ الرضا الجماعي يزداد عندما أصبحت مناطق العمل أكثر نظافة وتنظيماً؛ فلدَى الموظفين الآن بيئة عمل أكثر متعة، ويشعرون بقدر أقل من الإرهاق عندما يقومون بأداء مهامهم. بالإضافة إلى ذلك، لم يعد العمال يتحركون بشكل غير ضروري داخل المستودع. تقول "ميراندا": "تستطيع الشركة الآن فعل المزيد بعدد الموظفين نفسه". لقد كان هذا التغيير قيماً على وجه الخصوص، بالنظر إلى النمو المستمر في الحجم الذي كانت تشهده ميدلوج.

ونتيجة لإعادة تنظيم المستودع وإعادة تحديد العمليات، ارتفعت إنتاجية مستودعات ميدلوج بشكل ملحوظ، بنسبة تتراوح بين ٧٪ في بعض المناطق إلى ٢٥٪ في مناطق أخرى؛ مثل منطقة تخزين نظام الالتقاط اليدوي. لقد نجحت الشركة في اكتساب ٤١,٥ ساعة من الإنتاجية في اليوم، وهو ما يعادل إنتاجية خمسة موظفين بدوام كامل و ٦٠٠٠٠ يورو في العام.

يتم تنفيذ المشروع بمراحل، والتي توجت بمشروع تجريبي في مجموعة تروفا هيلث جروب، والتي تتكون من ثلاثة مستشفيات. لقد تم في هذه المرحلة اختبار النظام بالكامل وتحسينه، بالإضافة إلى عدد من النظم التكنولوجية الداعمة. وقد تضمنت هذه النظم نظام تكنولوجيا معلومات يدعم برنامج لوجستيات، وحلاً آلياً للتعامل مع حاويات الشحن الدوائي، ونظام تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو، ونظام التراسل بالحزم العامة للراديو.

ثقافة الكايزن تتيح الابتكار

لقد حقق المشروع عدداً من المنافع المباشرة لمؤسسات العملاء؛ فعلى سبيل المثال، أعلنت مجموعة تروفا هيلث جروب:

▲ تحرير ما يصل إلى ٤٠٠ قدم مربعة من مساحة التخزين.

▲ توفير بنسبة ٢٥٪ في العمالة اللازمة للتعامل مع المنتجات الدوائية.

▲ خفض تكاليف الشحن بنسبة ٥٠٪.

في المرحلة النهائية، تم نشر البرنامج في المستشفيات الأخرى، وتم الإعلان عن مكاسب مشابهة. في مستشفى ساو جواو ذات الـ ١١٢٤ سريرًا، كانت الأرقام:

▲ خفض من ٦٠ إلى ٦٥٪ من متطلبات المساحة.

▲ توفير نسبة تتراوح من ٤٠ إلى ٤٢٪ من العمالة اللازمة للتعامل مع المنتجات الدوائية.

يظهر العمل في ميدلوج أنه ما إن يتم ترسيخ قاعدة قوية لمنهجيات ثقافة الكايزن، حتى يكون من الممكن تنفيذ الابتكار واسع النطاق بنجاح. إن هذا يتناقض مع العديد من المؤسسات التي تحاول تنفيذ "فكرة كبيرة" عندما لا يكون لدى موظفي الجيمبا خبرة مع التغيير ولا أدوات لتحسين نظمهم. من خلال تنفيذ "الأمر الأهم أولاً"، أصبحت ميدلوج قادرة في النهاية على مساعدة عملائها على خفض الهدر وأن يصبحوا أكثر نجاحًا.

في منطقة الشحن، بلغ إجمالي مكسب الإنتاجية ما يقرب من ٢٥٪، وقد تجنب التصميم الذي تمت مراجعته استخدام مئات من الأقدام من السيور الناقلة، وهو الأمر الذي أدى إلى خفض استهلاك الطاقة بحوالي ٢٥٪. ومن المتوقع كذلك أن يقلل قسم الصيانة متوسط زمن التوقف نتيجة للأعطال من ساعة إلى ٣٠ دقيقة. وبالإضافة إلى ذلك، تم خفض عدد الفواتير ذات الشكاوى من ٣، ١ إلى ٨، ٠٪.

من تحسينات إضافية إلى الابتكار

إن ترسيخ ثقافة الكايزن في المؤسسة قد جعل من الممكن تنفيذ التغيير الجذري بنجاح بالطريقة التي كان يتم توزيع المنتجات بها إلى المستشفيات. في عام ٢٠٠٩، بدأت ميدلوج مشروعًا مبتكرًا واسع النطاق، والذي استخدمت فيه أدوات الكايزن للمساعدة في توزيع الأدوية، والأجهزة الطبية، والمنتجات الأخرى على الصعيد الوطني. لقد كانت المبادرة استجابة لحاجة المستشفيات لتحسين جودة خدماتهم، بالإضافة إلى التحكم في تكاليفها.

سُمي المشروع سيج - لوج (الإدارة واللوجستيات المدمجة)، والذي أدى إلى إنشاء وحدة عمل جديدة تسمى الحلول اللوجستية الصحية، والتي قامت بتسليم الأدوية، والأجهزة الطبية، ومنتجات الرعاية الصحية الأخرى إلى المستشفيات.

دعم المشروع اتحادًا من شركاء محليين ودوليين من عدة صناعات مختلفة، بما في ذلك معهد الهندسة الميكانيكية والإدارة الصناعية، وثلاث مستشفيات إحالة عامة وخاصة، وشركة كريبتيف سيستمز، وشركة ناب، ومعهد الكايزن.

تختلف الحلول الصحية اللوجستية عن نظم التسليم التقليدية. عادة ما تقوم المستشفى بطلب منتجات من مورد، والذي يقوم بالتسليم إلى المستودع. ومن ثم، يقوم فريق اللوجستيات الخاص بالمستشفى بتوزيع المنتجات إلى وحداتها الصحية المتنوعة وفقًا للطلب.

مع خدمة ميدلوج الجديدة، يتم تسليم السلع مباشرة إلى الوحدات الصحية. هذه الطريقة الطولية للتوزيع تتخلص من العديد من مصادر المواد؛ مثل مساحة التخزين في المستشفيات، وازدواج الشحن والتغليف، ومشاركة عمال الرعاية الصحية الماهرين في المهام التي لا تضيف قيمة.

النمو مع الكايزن في سوبرميا Supremia

يستطيع النمو السريع أن يحدث العديد من التغييرات في الشركة، وإذا لم يتم التعامل مع الوضع بشكل صحيح، فمن الممكن أن تكون هذه التغييرات معيقة لآليات العمل، ومن الممكن أن تتسبب في تعرض الشركة للمتاعب. ومع ذلك، يخلق التغيير الكبير فرصاً لتحسينات كبيرة.

بعد عشر سنوات فقط من التشغيل، أصبحت مجموعة سوبرميا - التي يقع مقرها في مدينة ألبا لوليا - أكبر منتج للمكونات الغذائية في رومانيا، بعائدات سنوية تبلغ ٣, ٢٤ مليون يورو. وبسبب نموها الاستثنائي، عرفت الإدارة أنه كان يتعين عليها تبني أنواع من الأدوات والمنهجيات المطلوبة لتشغيل الشركات الكبيرة. وعندما تم نقل عملية التشغيل إلى منشأة أكبر وأحدث، استغلت الشركة هذه الفرصة لتنفيذ الكايزن بنجاح.

منحت المنشأة الجديدة الشركة العديد من المزايا. وتم تبني أحدث تكنولوجيا في طحن، وغرلة، وخلط، وتعقيم المكونات الغذائية، وتم اختيار حجم مبنى المصنع ليناسب استمرار النمو الذي شهدته الشركة.

ومع ذلك فقد فرضت المنشأة الجديدة بعض التحديات لآليات العمل القائمة. ولأن المنشأة الجديدة كانت أكبر سبع مرات من المنشأة القديمة، كان يعني هذا الأمر أنه من المحتمل أن يضطر العمال إلى تغطية مساحات أكبر بكثير، وبالإضافة إلى ذلك، من الممكن أن تزداد تكلفة نقل المخزون والمواد. إلى جانب هذا، كان المصنع يستخدم جيلاً جديداً من المعدات، والتي لم يكن للقوى العاملة وفريق الإدارة خبرة بها.

لقد كان يغلب على فريق الإدارة صغر السن، وكان الكثير من المديرين يفتقدون الخبرة في الإدارة. ومع مضاعفة القوى العاملة لتتماشى مع نطاق المنشأة الجديدة، أرادت الشركة أن تضمن أن الفريق مجهز لمواجهة التحديات المقبلة.

لقد تم تقديم التدريب من خلال برنامجين - برنامج تدريب خارجي يقدمه معهد الكايزن في رومانيا، وبرنامج تدريب داخلي يقدمه "سيبريان جراديناريو"، الذي يشغل منصب المدير التنفيذي في الشركة ومنسق تنفيذ نظام إدارة الكايزن. وقد تم تقديم البرنامجين في وقت واحد من أجل تعظيم تأثيرهما على المؤسسة والموظفين.

أنشطة الكايزن الإستراتيجية التنظيمية

بدأ المشروع بأكمله بوضع رؤية إستراتيجية للشركة. وقد سميت هذه الشركة بـ "سوبرميا ٢٠١٥"، والتي تم تطويرها خلال جلسة هاشين كانري ("نشر السياسات") استمرت يومين. وقد وفرت هذه الرؤية كلاً من التوجيه وإحساس قوي بالتحفيز لفريق الإدارة. إن رؤية "سوبرميا ٢٠١٥" هي "أن تصبح الشركة إحدى أفضل ١٠ منتجين أوروبيين في صناعة المكونات الغذائية من خلال تطوير مناخ داخلي يقوم بتوليد أداء فردي وجماعي من خلال تنفيذ نظام إدارة سوبرميا للفاعلية والكفاءة". ووفقاً للرؤية الجديدة، تم إجراء جميع الأنشطة الإدارية وفقاً لأهداف بطاقة الأداء المتوازن للكايزن المنتجة لمشروعات التحسين وخطط العمل.

وقد بدأ فريق الإدارة بعد ذلك في تطوير نظام إدارة شامل للشركة، وهو نظام إدارة سوبرميا. وقد تضمنت الخطوات الأولى تحديد تدفقات المواد والمعلومات في المصنع. وقد تم وضع كل من قياسات الأداء، التي تضمنت الجودة، التكلفة، التسليم، التحفيز، ومؤشرات الأداء الرئيسية، إلى جانب الأهداف الإستراتيجية.

أنشطة الكايزن التشغيلية التنظيمية

في أية مؤسسة كايزن، يكون التخطيط الإستراتيجي هو البداية فقط؛ فجوهر المشروع هو تعليم وتمكين العمال في الجيمبا من تطوير ثقافة كايزن، والتي تجعل من تحقيق الخطة الإستراتيجية أمراً ممكناً. هناك، بالطبع، العديد من الأهداف هنا: جعل آليات العمل فعالة بقدر المستطاع، والتخلص من الهدر، وضمان الجودة، وخلق بيئة آمنة ومنظمة للعمال، وتحسين استخدام الآلات، والتي تتحقق جميعاً باستخدام أدوات وتقنيات الكايزن الأساسية.

بدأت هذه العملية بمجموعة من ورش العمل في مناطق الإنتاج والتخزين، والتي

تضمنت:

بدأت الإدارة في البحث عن إرشاد بشأن مواجهة هذه التحديات. في ٢٥ و ٢٦ أكتوبر ٢٠١٠، شارك المدير التنفيذي للشركة "سيبريان جراديناريو" في عرض تقديمي لنظام إدارة الكايزن نظمته سلطة المقاطعة (مجلس مقاطعة ألبا) ومعهد الكايزن في رومانيا. بعد الندوة، قام المدير التنفيذي بتقديم نسخة من كتاب جيمبا كايزن إلى مالك المصنع - "ليفينت هوجو بارا".

وقد اتفق كلاهما على أن هذا هو النظام الذي كانا يبحثان عنه. يقول "بارا": "الكايزن هو المفهوم الذي نحتاج إليه. سوف نقوم بتطبيق نظام إدارة الكايزن على المصنع الجديد من أجل أن نصبح أقوى في تطوير عملنا في أوروبا كلها؛ فالاستثمار في المصنع الجديد ليس كافياً لتحقيق النجاح، فنحن بحاجة إلى تعزيز نظامنا وموظفينا كذلك".

بعد عدة اجتماعات مع ممثلين من معهد الكايزن في رومانيا، قرر "بارا" البدء في تنفيذ نظام إدارة الكايزن - وهو نظام إدارة يستند إلى الكايزن قام معهد الكايزن بتطويره - في المصنع الجديد في ألبا لوليا. وبدأ المشروع في نهاية فبراير عام ٢٠١١.

خريطة طريق التدريب

بدأت الشركة في "تطوير المؤسسة من خلال تطوير الموظفين"، على النحو الموصوف للعملية في مبادئ نظام إدارة تويوتا. وقد كان من المقرر أن يستغرق هذا الأمر ثلاث سنوات.

وقام "جوليان براتيس"، الذي يشغل منصب المدير العام لمعهد الكايزن، بوضع مفهوم موسع، وهو "الكايزن من خلال الانسجام"، استناداً إلى مبادئ تويوتا. وقد قسم هذا التدريب إلى الأجزاء الأربعة التالية:

الكايزن الإستراتيجية التنظيمية	الكايزن التشغيلية التنظيمية
الكايزن الإستراتيجية الفردية	الكايزن التشغيلية الفردية

كان الهدف الرئيسي لـ "الكايزن من خلال الانسجام" هو تطوير جميع الأجزاء الأربعة في وقت واحد، من خلال الارتقاء بمستوى الأداء وخلق توازن فعال بين جميع العناصر.

- ▲ تحديد أنواع المواد ("الهدر") السبعة والتخلص منها.
- ▲ أساسيات إجراءات التنظيم الخمسة.
- ▲ مبادئ وتقنيات الإدارة المرئية.
- ▲ آليات العمل المعياري.

على الرغم من أن ورش العمل هذه اشتملت على تدريب أساسي، فإنها كانت ذات وجهة عملية، وهو الأمر الذي أتاح للمجموعات التصرف بشكل فوري فيما يتعلق بالتحسينات المقترحة. وفي الوقت نفسه، بدأ توحيد معايير العمل على الفور؛ مما أتاح الفرصة لاغتنام وتكرار التحسينات، مثل:

- ▲ تقليل المسافات التي يغطيها العمال.
- ▲ تعيين أفضل لمكان الأدوات لتجنب توقف العمل.
- ▲ تحسينات في السلامة وفي ظروف العمل بوجه عام.

كانت الفائدة الرئيسية لهذه المرحلة هي زيادة وعي العمال بالمواد وكيف يمكن التخلص منها، بالإضافة إلى استقرار عمليات الجيمبا من خلال توحيد معايير العمل. في هذه المرحلة الأولى، تم وضع ما مجموعه ١٦١ معيار عمل.

وقد قدم الفريق بعد ذلك خلال سلسلة من ورش عمل تخطيط تيار القيمة؛ حيث تم تحديد كل من الهدر وعدم الكفاءة في عدد من تيارات قيمة الإنتاج، وتمت صياغة خرائط الحالة المستقبلية لوضع أهداف للتحسين. وقد كان التركيز الأكبر هنا هو تقصير وقت الإنجاز كلما كان ذلك ممكناً، وهو الأمر الذي يعد مصدر قلق رئيسياً في الصناعة الغذائية.

وتمت ملاحظة المواد في العمليات بدقة شديدة، وقام العمال بتحديد الحلول من أجل تحسين تدفق العمل. وقد تمت إعادة تصميم النماذج، وتم تعديل أماكن بعض المعدات؛ بحيث أصبح تدفق المواد أسرع وأسهل. وتم التخلص من بعض عمليات التشغيل، وتم دمج البعض الآخر بدون الإخلال بجودة المنتجات، وهذا الأمر أدى إلى تقصير وقت الإنجاز وزيادة الإنتاجية.

لقد أدت الممارسة إلى عدد من التحسينات القابلة للقياس. وقد تم تحقيق التحسينات التالية في منطقة يتم فيها إعداد المكونات الغذائية للإنتاج:

- ▲ تم تقصير المسافة التي يقطعها العمال من ٥١ إلى ٢٣ متراً (٥٥٪).
- ▲ تم التخلص من عدة عمليات تشغيل.
- ▲ تم تحسين التزامن بين العمال.
- ▲ تم تقصير وقت الإنجاز لإعداد المكونات الغذائية من ٥ إلى ٣ دقائق ونصف (٣٠٪) مع تحسن مقابل في الإنتاجية بنسبة ٣٠٪.

ولأنه تم تطبيق هذه التحسينات على منتجات كبيرة الحجم، فقد كانت المكاسب عظيمة للشركة. ونتيجة لهذا الأمر، أصبحت العمليات الجديدة هي المعيار لإعداد المكونات الغذائية في مناطق أخرى.

أدوات إضافية

هي المناطق التي تستخدم آلات، تم تنفيذ ورش عمل تستخدم تقنيات خاصة؛ مثل تغيير القوالب في دقيقة واحدة، وكوبتسو كايزن من أجل تحسين كفاءة وفاعلية المعدات؛ هي المناطق التي كان يتم فيها خلط المكونات الغذائية، على سبيل المثال، تم تقصير وقت تحويل الوضعية ٣٠ دقيقة (١٥٪)، وهو الأمر الذي أدى إلى تحسين في أوقات الإنجاز، إلى جانب زيادة في القدرة الإنتاجية بنسبة ٥، ٢٪. وفي منطقة أخرى؛ حيث كان يتم التجميع النهائي للمنتج، تم تحسين إجمالي الكفاءة بنسبة ١٠٪. وقد تم إدخال مصفوفة للجودة التلقائية من أجل تقديم رقابة أكثر صرامة على الجودة في بعض العمليات. وقد جعلت هذه الأداة عيوب المنتجات مرئية أكثر، وهو الأمر الذي سهل تحديد مصدر العيب أو العملية التي أنتجته. وما إن تم تحديد هذه العلاقات، حتى أصبح العمال أكثر استجابة، وزاد اهتمامهم بشأن جودة عملهم ومنتجاتهم.

وقد تبنت الشركة كذلك معايير لجلسات الكايزن المنتظمة؛ حيث تعلمت الفرق تحسين الأنشطة اليومية والاستجابة للحوادث بسرعة وكفاءة. وقد تعلم المديرين أن "يتحدثوا استناداً إلى حقائق"؛ مما أدى إلى تحسين مهاراتهم التحليلية وشحن قدرتهم على التواصل باختصار باستخدام جميع البيانات المهمة وذات الصلة.

وحتى كتابة هذه السطور، يتم نشر جميع هذه التقنيات بشكل منهجي؛ بحيث تصبح هي المعيار للشركة بأكملها.

وعلى الجانب الإستراتيجي الفردي، بدأ المديرون في اكتساب مهارات تساعدهم على تحديد قيمهم ومهمتهم الفردية، وعلى جعل قيمهم ومهامهم تتوافق مع رؤية الشركة؛ لذا فلكل مدير خطة تطوير شخصي خاصة به، تليها خطط عمل، من أجل تحقيق أهدافه.

قياس النتائج

في نهاية العام الأول، قام المدير العام "ليفينت هوجوبارا"، بإجراء تدقيق سنوي بمساعدة مستشاري معهد الكايزن بشأن عملية تنفيذ نظام إدارة سوبرميا، وبشأن عمليات الشركة كذلك، وقد لوحظ التقدم التالي:

- ▲ دراية واسعة بالرؤية الجديدة للشركة، مع توافق الأهداف والأغراض الشخصية مع أهداف وأغراض الشركة.
- ▲ تبين واسع لثقافة الكايزن، مع سلوك موجه نحو التحسين المستمر.
- ▲ شعور قوي بالنظام في المنشأة استناداً إلى مبادئ إجراءات التنظيم الخمسة، إلى جانب روح التدابير التنظيمية الخمسة ذات التوجه الجماعي.
- ▲ حفظ توازن آليات العمل استناداً إلى التوحيد المعياري.
- ▲ خطوط قوية للتواصل تم إنشاؤها لتلافي مشكلات الجودة استناداً إلى مبدأ الكايزن "تحدث استناداً إلى حقائق!".
- ▲ تحسين في مهنية فريق الإدارة.
- ▲ تحسين في ظروف العمل وجودة الوظيفة.

وقد شجعت هذه النتائج الشركة على البدء في ١١ مشروعاً إستراتيجياً من المقرر إتمامها بحلول عام ٢٠١٥، وهو الأمر الذي من شأنه أن يجعل سوبرميا واحدة من أفضل عشرة منتجين للمكونات الغذائية في أوروبا. ومع ترسيخ كل من نظام إدارة سوبرميا وثقافة الكايزن في المؤسسة، باتت الإدارة واثقة من استعداد الشركة لجعل هذه الرؤية واقعاً.

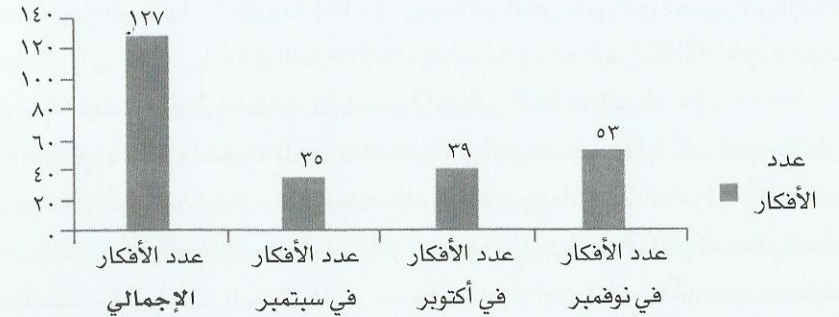
مشاركة العمال

من بين أفضل تدابير مشاركة العمال: مجموعة الأفكار الجديدة؛ حيث عادة ما تتلقى الشركات التي نفذت الكايزن في مرات عديدة مقترحات العمال أكثر من الشركات التقليدية.

خلال ستة أشهر من تنفيذ نظام إدارة سوبرميا، نفذت الشركة عدداً من أفكار الموظفين، ووجدت أنه تم تحقيق معدل فكرة واحدة لكل موظف على مدار فترة ثلاثة أشهر، وهو عدد مثير جداً للإعجاب (انظر شكل دراسات الحالة - ١٩).

الأنشطة الإستراتيجية الفردية وأنشطة الكايزن التشغيلية

اشترك فريق الإدارة كذلك في خمس دورات تدريبية لتطوير قيادتهم وأدائهم الشخصي.



شكل دراسات الحالة - ١٩ عدد أفكار الكايزن لموظفي سوبرميا.

على الجانب التشغيلي الفردي، تعلم المديرون أهمية العادات الشخصية اليومية مثل اللياقة البدنية والتدابير التنظيمية الخمسة العقلية؛ فهذه الأمور تمنحهم طاقة أكبر ورؤية أفضل لأهدافهم اليومية، وتقوم بإعدادهم للأداء. ومن خلال العمل يومياً بطريقة خطط - تصرف - تعلم، يقومون بتنظيم أنشطتهم بكفاءة أكبر، مكتسبين نتائج جيدة متوقعة، وبالإضافة إلى ذلك، فإنهم يتعلمون من خبراتهم اليومية.

تجاوز توقعات العملاء في Walt Disney World وورلد ديزني

في وولت ديزني وورلد، تنبض روح الجيمبا كايزن بالحياة. في ديزني، يتم وضع موظفي الجيمبا على رأس المؤسسة. قال "والث ديزني" ذات مرة: "يمكنك أن تحلم، وتخيّل، وتصمم، وتبني أروع مكان في العالم، ولكن الأمر يتطلب أشخاصاً لجعل الحلم واقعاً". تظهر هذه الحالة لـ وولت ديزني وورلد كيف أن التزام إدارة وولت ديزني الصادق للتدابير التنظيمية الخمسة وتوحيد معايير العمل قد أسهم في نجاح العمل. بعد سبعة وخمسين عاماً من افتتاح ديزني لاند في كاليفورنيا عام ١٩٥٥، وبعد ٤١ عاماً من افتتاح وولت ديزني وورلد في فلوريدا عام ١٩٧١، لا يزال أعضاء طاقم الخطوط الأمامية هم الأكثر أهمية في الشركة. في وولت ديزني وورلد، يسمى الموظفون في المتزّه أعضاء الطاقم، ويسمى العملاء الضيوف. إن رضا الضيوف هو الأولوية القصوى لـ وولت ديزني وورلد، والوسيلتان الأساسيتان لتحقيق هذه الغاية هما التدابير التنظيمية الخمسة وتوحيد معايير العمل. يقوم العديد من زائري منتجع وولت ديزني وورلد بزيارات متكررة بفضل استمتاعهم ببيئته النظيفة والأمنة.

أداء بدون عيوب

من خلال الملاحظة الدقيقة، سيجد الضيوف صناديق التخلص من النفايات مثبتة في كل مكان في المتزّه. في زيارتي الأخيرة، كان بإمكانني أن أحصي ستة من هذه الصناديق من المكان الذي كنت أقف فيه. لقد اعتقدت وولت ديزني أنه لا ينبغي على الضيف أن يمشي أكثر من ٢٥ خطوة لإلقاء القمامة. صُممت الحاويات لكي تمتزج بيئاتها المحيطة بشكل غير لافت. وخلال موكب ميكي ماوس وفرقته بعد الظهيرة، وجدت الضيوف يستندون إلى الحاويات أو يجلسون بجوارها؛ وكان البعض حتى يجلس فوقها وهم يتناولون الوجبات السريعة.

وعلى فترات منتظمة، يتم استبدال الصناديق التي بداخل الحاويات بشكل سريع وفعال. ويتم إحضار عربة تحمل عدة صناديق إلى المكان، ويتم استبدال الصندوق الذي بداخل حاوية القمامة بأخر فارغ. ويقوم حشد من أعضاء الطاقم بجولات في المنتزه كل ١٠ دقائق أو ١٥ دقيقة بجاروف طويل ومكنسة، ملتطين القمامة من الشوارع، وأسفل المقاعد، ومن وسط الشجيرات. إذا صادف أي عضو من طاقم والت ديزني وورلد قمامة في أثناء تجوله بالمنتزه، فمن المتوقع أن يلتقطها. لقد قيل لي: "إذا كان السيد مايكل أيزنر هناك، فسوف يفعل الأمر نفسه". ويتم توصيل القمامة التي تم جمعها بسرعة إلى محطة داخل الأرض، ويتم إرسالها إلى مصنع المعالجة من خلال أنابيب مفرغة. وبالتالي يتجنب الضيوف رؤية القمامة ورائحتها.

أحد الأسباب الأخرى التي ذكرها الضيوف لرغبتهم في العودة إلى والت ديزني وورلد مرة أخرى هو أعضاء طاقم ديزني الودودين. لقد كان حلم والت ديزني هو تقديم خدمات لا ترضي الضيوف فحسب، بل كذلك "تتجاوز توقعاتهم باستمرار". والت ديزني وورلد هو المكان الذي يُجلب فيه الضيوف إلى المسرح. ومن المفترض أن يقوم أعضاء الطاقم بأداء أدوارهم على المسرح لإمتاع الضيوف. ويجب على أعضاء الطاقم أن يهتموا بالسلامة والنظافة وأن يرتدوا ملابس مناسبة طوال الوقت. فتماماً مثلما يكون الأمر في فيلم أو على خشبة المسرح، لا يتم السماح بأية شائبة (قمامة على الطريق، والرائحة الكريهة، وما شابه ذلك). ولهذا، فكل مهمة، وكل حركة للطاقم، وكل بناء، وكل منشأة، وكل فعالية، وكل معلّم جذب لا بد أن يصبح وسيلة لإرضاء الضيوف. وللقيام بهذا، لا بد أن يخضع كل عضو طاقم حديث التعيين - بما في ذلك العاملون بدوام جزئي - لبرنامج توجيهي لمدة يومين، والذي يعلم المتدربين فلسفة ديزني، وتاريخ الشركة، وتفاصيل الوظيفة.

يتكون أعضاء الطاقم من عمال بدوام كامل، وعمال بدوام جزئي، وعمال موسميين، ووظائفهم تقع ضمن حدود ١٥٠٠ فئة مختلفة. ولدى كل وظيفة وصفها الوظيفي الخاص وإجراءات التشغيل المعيارية الخاصة بها، ومن المتوقع أن يقوم الـ ٣٧٠٠٠ موظف العاملون في المنتزه باتباع المعايير - فإذا لم يتم تقديم مثل هذه المعايير، وإذا كان لكل عضو من أعضاء الطاقم الـ ٣٧٠٠٠ أن يعمل بمفرده، فسرعان ما ستجد الإدارة أنه ليست هناك طريقة لإدارة سلوك أعضاء الطاقم والعمل، وبالتالي فلا يوجد طريقة لضمان رضا الضيوف.

يتلقى كل عضو جديد من أعضاء الطاقم قائمة المبادئ التوجيهية التالية لخدمة الضيوف:

١. قم بالتواصل بالعين وابتسم.
٢. قم بتوجيه التحية والترحيب إلى كل ضيف.
٣. اسع إلى التواصل مع الضيوف.
٤. وفر خدمة ترفيه فورية.
٥. اعرض لغة جسد مناسبة طوال الوقت.
٦. حافظ على تجربة الضيوف السحرية.
٧. اشكر كل ضيف.

تم إخبار أعضاء الطاقم الذين يبيعون التذاكر عند المدخل بأن وظيفتهم ليست بيع التذاكر، ولكن التواصل مع الضيوف. باعتبار بائعي التذاكر هم أول أعضاء الطاقم الذين يقابلون الضيوف؛ حيث يتم تعليمهم أن يتواصلوا بالعين، وبيبتسما، ويوجهوا التحية للضيوف، ومن المفترض أن يكون أعضاء الطاقم هؤلاء ملمين بفعاليات اليوم.

ومن المتوقع من عضو الطاقم الذي يبيع بالونات للأطفال أن يجثو على ركبتيه؛ بحيث يضع نفسه في نفس مستوى عين الطفل - وأن يوظف لغة جسد تظهر اللطف والمودة. ومن المتوقع أن يقوم عضو الطاقم الذي يجد ضيفاً يلتقط صورة لضيوف آخرين أن يتطوع بأخذ صورة للمجموعة.

ولدى مضيي التدابير التنظيمية الخمسة كذلك التوصيفات الوظيفية والإجراءات الوظيفية المعيارية الخاصة بهم. ويتم تذكيرهم بأن دورهم الرئيسي هو بمثابة دور ممثلي المسرح الذين يتمتعون الضيوف؛ فمهمة الكنيس هي مسئوليتهم الثانوية؛ فبدلاً من الانحناء بشكل غير أنيق لالتقاط القمامة، من المتوقع أن يستخدم أعضاء الطاقم هؤلاء جاروفاً ومكنسة بمقابض طويلة أو عصا طويلة ذات مجرفة في طرفها لسحب القمامة ووضعها في الجاروف بشكل أنيق. ولا بد أن توفر الإدارة تدريباً خاصاً للأداء من هذا النوع. عادة ما لا يلاحظ الضيوف أعضاء طاقم التدابير التنظيمية الخمسة على هذا النحو لأنهم يختلطون مع الجمهور بشكل طبيعي.

منح أعضاء الطاقم سلطات تقديرية

يقول العاملون في وولت ديزني إن كل شيء نفعله غير مثالي، ولهذا فلا بد أن نجتهد باستمرار للقيام بعمل أفضل؛ ففي اللحظة التي نعتقد فيها أننا قد وصلنا إلى الكمال، سنتوقف عن التحسين. لقد تم تمكين أعضاء الطاقم من أخذ مبادرات كلما كان ذلك ضرورياً لتجاوز توقعات الضيوف.

فعلى سبيل المثال، عندما وصل زوجان متزوجان حديثاً إلى فندق ديزني، لاحظت عضوة في طاقم الاستقبال أن العروس كانت تشعر بالمرض، وبمجرد أن تم توجيه الضيفين إلى غرفتهما، كان هناك طرق على الباب، وتم تقديم حساء دجاج. لقد كان بإمكان عضوة الطاقم القيام بهذه اللفتة؛ لأنه قد تم منحها سلطات تقديرية أتاحت لها طلب الحساء. لقد كان الضيفان سعيدين وممتنين لدرجة أنهما كتبا خطاب مدح للإدارة.

في أثناء تنظيف غرفة في فندق ديزني يستخدمها نزلاء لديهم أطفال، ابتكر عضو طاقم التدابير التنظيمية فكرة إعادة ترتيب مجموعة من الحيوانات المحشوة على الطاولة في الغرفة، لكي تبدو كأنها كانت تقيم حفلة بينما كان الأطفال بالخارج. تخيل مدى بهجة الأطفال عند عودتهم إلى الغرفة.

نظرة إلى المعايير

خلال المقابلة الشخصية للوظيفة، تم تسليم كل عضو من الطاقم كتيباً يسمى "مظهر ديزني"، والذي ينص على أهمية المظهر؛ فقبل تقديم الوظيفة، لا بد أن يوافق عضو الطاقم على الامتثال لسياسات الثياب والنظافة الشخصية الموصوفة في الكتيب، وتشير "نظرة ديزني" إلى قواعد يجب اتباعها بشأن أمور مثل:

- ▲ وضع عطر ملطف بعد الحلاقة، والتعطر، ومزيل العرق.
- ▲ الملابس.
- ▲ صبغ الشعر.
- ▲ الدبايس والحلي.
- ▲ النظارات الشمسية.
- ▲ الوشم.

▲ تصنيف الشعر.

▲ الشوارب، واللحي، وسوالم الشعر.

▲ أظافر الأصابع.

▲ المجوهرات.

▲ الأحذية والجوارب.

▲ مستحضرات التجميل.

▲ طول التنورة.

وتتضمن بعض الأمثلة عن الممارسات المقبولة وغير المقبولة المحددة في الكتيب:

▲ *سوالم الشعر (للرجال)*. يجب أن يتم قص سوالم الشعر بشكل أنيق وربما يُسمح بمدها إلى أسفل شحمة الأذن، متبعة حدودها الطبيعية. والسوالم العريضة والكثيفة غير مقبولة.

▲ *المجوهرات (للسيّدات)*. يتم السماح بكل من الخواتم مثل خواتم التخرج والزواج، والأقراط، وساعات اليد الرسمية المعتدلة. ولا يُسمح بالقلادات، والأساور، وأساور الكاحل. لا بد أن تكون الأقراط بسيطة، مكونة من زوجين متطابقين من الذهب، أو الفضة، أو بلون يمتزج مع الملابس. من المقبول ارتداء قرط واحد في كل أذن. من الممكن أن تكون الأقراط مشبوكة أو مخترقة، ولا بد أن يتم ارتداؤها في أسفل شحمة الأذن. ولا بد ألا يتجاوز قطرها بوصة واحدة.

ويصف الكتيب كذلك الإجراءات التي يجب أن يتبعها أعضاء طاقم الإشراف في معاقبة أعضاء الطاقم لمخالفة سياسات المظهر؛ فعلى سبيل المثال، ينص الكتيب على وجوب الحاجة إلى تذكير عضو الطاقم بالسياسات، وينبغي أن يقوم عضو الطاقم الإشرافي بهذا التدريب بمنأى عن الأنظار.

وبسبب شهرة طريقة ديزني لتنمية الموارد البشرية، يتم تقديم برامج ديزني المهنية الجامعية في وولت ديزني وورلد، وهو الأمر الذي يمكن المشاركين من رؤية نماذج في المتزّه محل الدراسة في رحلات ميدانية، ومن معرفة المزيد عن كتب بشأن إستراتيجيات وولت ديزني وورلد لإدارة الموظفين، والخدمة النوعية، والقيادة، والإبداع، والتعديل، والتوحيد المعياري.

تجربة الكايزن في ألبرجاتاس Alpargates

إن أكبر شركة مصنعة للمنسوجات والأحذية الرياضية في الأرجنتين هي شركة ذات رأس مال مشترك تابعة لشركة نايكي الأمريكية؛ حيث ينتج قسم الأحذية التجارية خطوطاً مختلفة في أربعة مصانع بمبيعات سنوية تبلغ ٢٠٠ مليون دولار. ويتخصص مصنع توكومان - حيث تم تنفيذ نشاط الكايزن - في إنتاج أحذية نايكي (مليون زوج من الأحذية في العام). تبين هذه الحالة جانبين من جوانب الكايزن. أولاً: اختار فريق الكايزن في الشركة أحد أكثر مشكلات الجودة خطورة في الجيمبا كمحور للتركيز على التحسين، واكتشف الفريق - في أثناء معالجة مشكلة الجودة - الطريقة الأفضل لخفض التكاليف. ثانياً: اتبع أعضاء الفريق بصرامة خطوات الكايزن الثمانية (والمعروفة مجتمعة بقصة الكايزن)، كما اقترحها مستشارو الكايزن، ووجد أعضاء الفريق أن أتباع هذه الخطوات الثمانية قد ساعدهم على تحقيق هدفهم.

تعد قصة الكايزن صيغة موحدة معيارياً لتسجيل أنشطة الكايزن التي تم إجراؤها من جانب مجموعات صغيرة مثل دوائر الجودة. وتوظف معايير العمل الموحدة نفسها لإعداد تقرير عن أنشطة الكايزن التي يجريها طاقم الموظفين والمديرين. وتتضمن قصة الكايزن الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: اختيار الفكرة الرئيسية. تعالج هذه الخطوة سبب اختيار هدف بعينه للتحسين. عادة ما يتم اختيار الأهداف بشكل يتماشى مع سياسات الإدارة، ويستند اختيارها كذلك إلى الأولوية، أو الأهمية، أو الإلحاح، أو الظروف الاقتصادية.

الخطوة الثانية: تحديد الهدف.

الخطوة الثالثة: فهم الحالة الراهنة. لا بد أن يفهم أعضاء فريق الكايزن الظروف الراهنة ويراجعها قبل بدء العمليات. أحد الطرق للقيام بهذا هو استقصاء الجيمبا واتباع مبادئها الخمسة، وتعتبر جمع البيانات طريقة أخرى.

الخطوة الرابعة: جمع البيانات وتحليلها لإيجاد السبب الرئيسي.

أحدث فحص للجودة، أشار مستشار أمريكي في صناعة الأحذية إلى جودة عملية تجميع كعب الحذاء باعتبارها المشكلة الأكثر إلحاحاً التي يتعين حلها. ولإنجاز التحسينات المرغوبة، اختار فريق الكايزن المصنع الصغير رقم ١، والذي كان يقوم بإجراء عمليات القص، والخياطة، وصب الجزء الخلفي.

الخطوة الثانية: تحديد الهدف. انظر جدول دراسات الحالة -٤.

الخطوة الثالثة: الوضع الراهن. انظر شكل دراسات الحالة -٢٠.

الخطوة الرابعة: تحليل السبب. انظر شكل دراسات الحالة -٢١. عندما بدأ التحليل، توقع عدد قليل من أعضاء الفريق النموذجي أن العمل سيتضمن في النهاية أنشطة من أقسام أخرى، مثل عمليات عكس التيار (الخياطة، والقص، قص شرائح الجزء الخلفي)، إلى جانب الصيانة، وتطوير المنتج، والتصميم. وقد أظهر التحليل أن الغراء الذي كان يلصق الجزء الخلفي بالكعب كان يفسد مادة الجزء الخلفي، وهو الأمر الذي كان يسبب تبايناً في جودة المادة الرابطة بين الجزء الخلفي والكعب.

الخطوة الخامسة: الإجراءات التصحيحية. انظر جدول دراسات الحالة -٥.

الخطوة السادسة: التقييم. جدول دراسات الحالة -٦ وشكل دراسات الحالة -٢٢.

▲ لتنفيذ منهجيات جديدة، كان من الضروري في بعض الأحيان تعديل أوضاع عمل العمال، وصناعة طاوولات جديدة، وتعديل الطاوولات القائمة، وتطوير أجهزة وأدوات إضافية.

▲ على مدار المشروع، كانت تتم استشارة مشرف القطاع، وهو أحد أعضاء المجموعة النموذجية. إلى جانب أنه شارك في عملية الكايزن، وقام بمتابعة منحنيات التعلم، وقام بدعم تنفيذ الكايزن.

جدول دراسات الحالة -٤ - تحديد الهدف.

المؤشر	القيمة الحالية	العيوب %	التحسينات %
١. هامش التجميع	٣٧	٧,٥	٨٠
٢. موضع الجزء الخلفي للحذاء	١٩	٤,٠	٨٠
٣. تمركز الجزء الخلفي للحذاء	٢٧	٥,٥	٨٠
٤. التسطیح	٢٣	٦,٥	٨٠
٥. فتحات الحذاء	٥٤	١١,٠	٨٠
٦. تمركز الكعب	٢٣	٥,٠	٨٠

الخطوة الخامسة: وضع وتنفيذ تدابير مضادة لإجراءات تصحيحية.

الخطوة السادسة: التقييم.

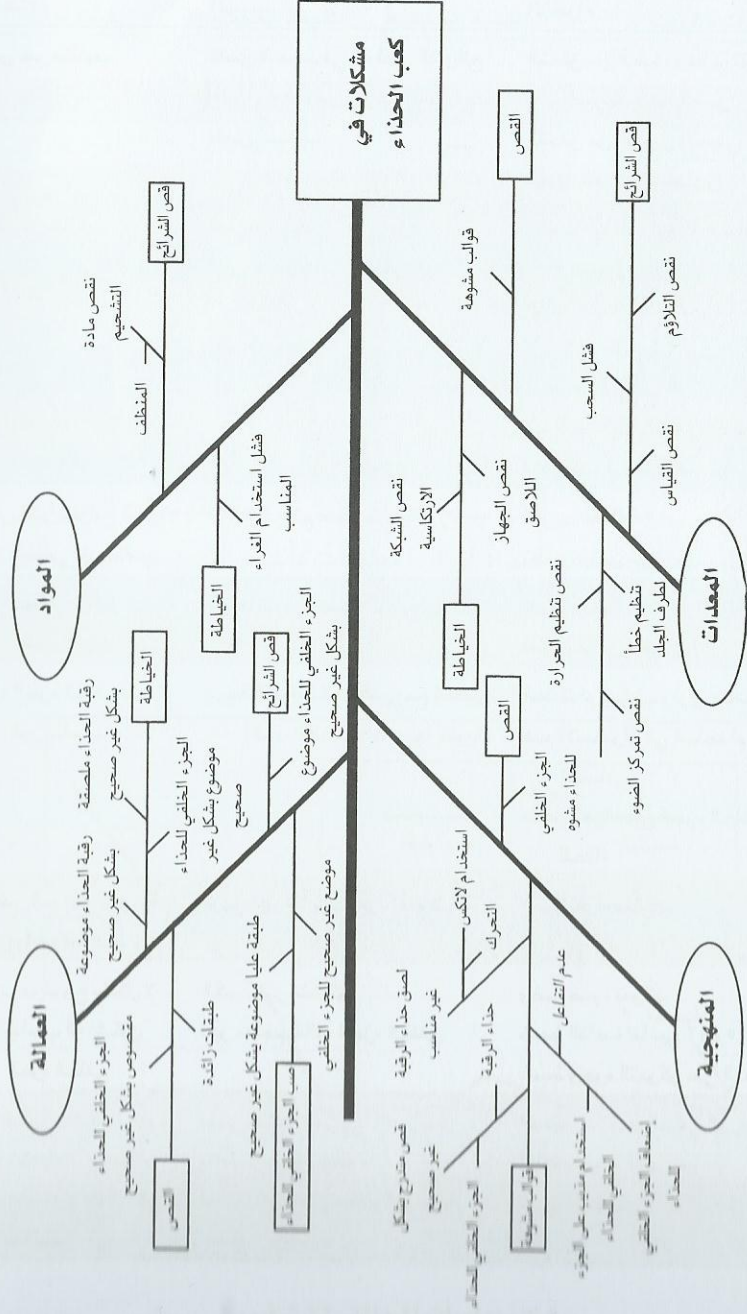
الخطوة السابعة: وضع أو مراجعة التدابير لمنع تكرار الخطأ.

الخطوة الثامنة: مراجعة العملية وبداية العمل على الخطوات التالية.

تتبع قصة الكايزن دورة خطط - نفذ - تحقق - صحح. ترتبط الخطوات من ١ إلى ٥ بـ (خطط)، وترتبط الخطوة ٦ بـ (نفذ)، والخطوة ٧ بـ (تحقق)، والخطوة ٨ بـ (صحح). وتساعد صيغة قصة الكايزن أي شخص على حل المشكلات استناداً إلى تحليل البيانات وتعزز تصوراً عملياً لحل المشكلات. بالإضافة إلى ذلك فهي توفر طريقة للاحتفاظ بسجل لأنشطة الكايزن. وتستند قصص الكايزن إلى تحليل للبيانات يستخدم أدوات متعددة لحل المشكلات لمساعدة المشاركين على فهم عملية الكايزن. تم تطبيق الكايزن للمرة الأولى مرة في أبرجاتاس في يونيو عام ١٩٩٤ من جانب فريق نموذجي مكون من موظفي الإنتاج، والهندسة الصناعية، والطاغم الفني. وتم كذلك إسناد عاملين إلى الفريق للعمل على مشروعات الكايزن بشكل متفرغ. وكانت مناطق الفريق المستهدفة للتحسين ترتبط برفع جودة المنتج لأحذية نايكي لتتماشى مع معايير الجودة الصارمة للشركة. فرض المشروع تحديين اثنين. الأول: كان لا بد من معالجة مشكلة الإتقان؛ لأن مراحل إنتاج الحذاء تتضمن العديد من عمليات التشغيل اليدوية. الثاني: فشل العديد من جهود تحسين الجودة السابقة تسبب في مستوى عالٍ من تشكك الموظفين، وهي المشكلة التي كان ينبغي التغلب عليها.

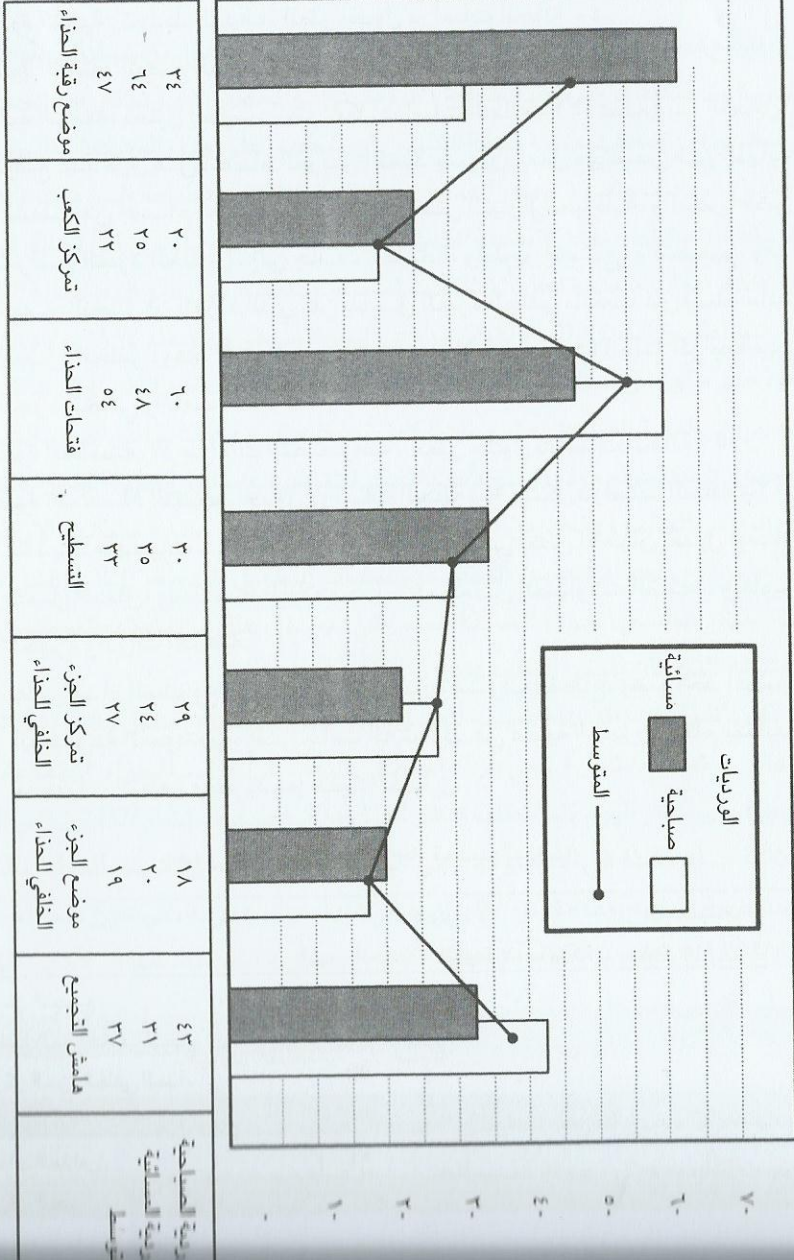
كان الفريق - الذي تم تعيينه للعمل على مشروع الكايزن بشكل متفرغ لمدة ثلاثة أشهر - يتجمع بشكل رسمي مرة واحدة في اليوم، إلى جانب إجراء اجتماعات غير رسمية على مدار اليوم كلما تطلب تدفق العمل هذا. انضم مستشار الكايزن إلى الفريق لثلاثة أيام كاملة في الأسبوع - في البداية - قام بقيادة وتنسيق العملية بالكامل. وبعد بضعة أسابيع، بدأ منسق الكايزن للشركة يقود المجموعة، في حين قام المستشار بتعليم الفريق كيفية استخدام قصة الكايزن ومقاربة الجيمبا. خلال الأشهر الثلاثة، عمل الفريق على حل مشكلتين رئيسيتين، وهما: الغراء الزائد وجودة كعب الحذاء. وتركز بقية دراسة الحالة هذه على عملهم في المنطقة الثانية.

الخطوة الأولى: تعريف الموضوع: جودة التجميع في مرحلة كعب الحذاء. تعد جودة التجميع في مرحلة كعب الحذاء إحدى أهم محددات جودة الأحذية. وخلال



شكل دراسات الحالة - ٢١ تحليل الأسباب.

تحليل العنصر ٠٨ - ٢١ أجزاء تاسراء لكعب



٧. موضع رقبة الحداء ٤٧

٨. متوسط العيوب الموجودة في عملية صب الجزء الخلفي للحداء ٣٤

٩,٥

٧,٩

٨٠

٨٠

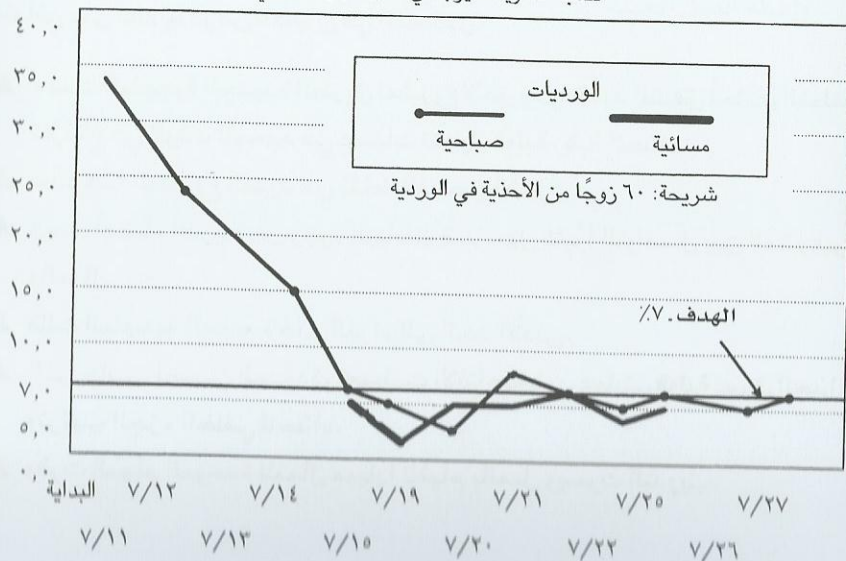
جدول دراسات الحالة - ٦ التقييم.

المؤشرات	القيمة المبدئية	القيمة المستهدفة	قيمة يوليو
هامش التجميع	٪٣٧	٪٧,٥	٪٧,٦
موضع الجزء الخلفي للحذاء	٪١٩	٪٤,٠	٪٥,٦
تمركز الجزء الخلفي للحذاء	٪٢٧	٪٥,٥	٪٢,٠
التسطيح	٪٣٣	٪٦,٥	٪٤,٠
فتحات الحذاء	٪٥٤	٪١١,٠	٪٩,٥
تمركز الكعب	٪٢٣	٪٥,٠	٪١,٠
موضع رقبة الحذاء	٪٤٧	٪٩,٥	٪٨,١
متوسط العيوب	٪٣٤	٪٧,٠	٪٥,٤

متوسط القيم الخاصة بشهر يوليو ١٩٩٤.

- ▲ ساعد المشرف في الحفاظ على تواصل وثيق بين قوة عمل الجيميا ومجموعة الكايزن، وهو الأمر الذي سمح للعمال بالتكيف مع المنهجيات الجديدة.
- ▲ قامت المجموعة بإعداد أوراق التعليمات كأساس لتدريب العمال. أدى هذا الأمر إلى عمليات تشغيل متناغمة في كلتا الورديتين.

النسبة المئوية للعيوب في قالب الجزء الخلفي



شكل دراسات الحالة - ٢٢ التقييم.

جدول دراسات الحالة - ٥ الإجراءات التصحيحية.

المشكلة	السبب	الإجراء
قص غير مناسب للشرائح	نقص السحب في آلة قص الشرائح عدم وجود قياس لعرض الشرائح نقص المنظف	التحقق من الحدة، وعلاقة تقدم السرعة، وشد السير التحقق من القياس الأصلي تحديد حد أدنى لمستوى المخزون
قص غير مناسب	قص متشابك قص عدد طبقات أكبر من العدد المطلوب قالب مشوه	كتيب تعليمات - رقابة عمليات التشغيل كتيب تعليمات - رقابة عمليات التشغيل تعديل ارتفاع القوالب إعادة تصميم لإتاحة زوايا حادة تغيير المواد المشوهة
مكان قص شرائح الجزء الخلفي غير مناسب	لا يتماشى مع معيار ٦ ملليمتر	تدريب العمال تطوير قياس معياري
رقبة الحذاء موضوع بشكل غير مناسب	لا يتماشى مع معيار ٩ ملليمتر	تدريب العمال تطوير قياس معياري
كواء الجزء الخلفي للحذاء غير مناسب	درجة الحرارة لا تتماشى مع المعيار (الحد الأقصى ٨٠ درجة مئوية)	استخدام جهاز حراري مناسب عدم الاستمرار في استخدام الغراء الإضافي تفاعل الغراء على الجزء الخلفي للحذاء
تم هدر الغراء في مرحلة قولبة رقبة الحذاء	مزيج غير مناسب للغراء المستخدم	تحديد غراء مناسب
الكعب موضوع بشكل لا يناسب آلة تشكيل الجزء الخلفي	الكعب غير متمركز غير متناغم لقالب الجزء الخلفي	وضع ضوء تمركز ضبط القاعدة لما بين ١٢ و ١٥ ملليمتر ضبط وجوه التمرکز على المعايير
تحديد غير مناسب لحدود الكعب كعب موضوع بشكل غير مناسب	نقص ضبط الحرارة نقاط مرجعية خاطئة استخدام خاطئ للنقاط المرجعية	الفحص ثلاث مرات في الوردية إعادة تصميم الأجزاء تدريب الموظفين

▲ تم وضع قائمة مرجعية تتضمن نقاط الضبط في آلة قولبة الجزء الخلفي، التي تشكل كعب الحذاء. مكن هذا الأمر العمال من ضبط الآلة عندما كان يتم ملاحظة التباينات.

الخطوة السابعة: علاج المشكلات ومنع تكرارها. قام الفريق بتثبيت مخطط تحكم خاص بالمؤشرات، وقام العمال بإعداد كتيبات تعليمات. وقام الفريق بعد ذلك بإدخال قوائم مرجعية لجودة المنتج والإخفاقات، وقامت الإدارة بنشر معايير جديدة في أنحاء القطاعات المتضررة الأخرى.

الخطوة الثامنة: المتابعة. نقل هذه الخبرات إلى بقية مناطق المصنع، والتواصل مع موردي غراء آخرين.

ملاحظات وأفكار عامة

اتبع أعضاء الفريق بشكل منهجي دورة الكايزن ذات الخطوات الثمانية، ووجدوا أن هذه الخطوات قد ساعدتهم على تنفيذ عمليات حل المشكلات بالترتيب الصحيح. بالإضافة إلى ذلك تعلم أعضاء الفريق كذلك أن استخدام الأدوات - مثل مخططات عظم السمكة ومخططات باريتو - ساعدتهم على العمل على المشروع بشكل منهجي ومرتب، وعلى إيجاد حلول أكثر سهولة. بالإضافة إلى ذلك، ساعدتهم الخطوات الثمانية على تحديد فرص للكايزن في المستقبل.

- ▲ مهدت المنهجية الجديدة الطريق لمشروع لاحق وهو: تنفيذ التدفق أحادي القطعة للإنتاج في الوقت المحدد في عمليات تشغيل قولبة رقبة الحذاء.
- ▲ حدد هذا المشروع العديد من نقاط الفحص الأخرى.
- ▲ وجد أعضاء الفريق أن وجود البيانات قد سهل كثيراً التواصل بين المشرفين والعمال.
- ▲ قللت المنهجية الجديدة هدر الغراء إلى الحد الأدنى.
- ▲ إلى جانب تحسين الجودة، تحسنت الإنتاجية في عمليتي قولبة عنق الحذاء وتركيب الجزء الخلفي للحذاء.
- ▲ وفرت المهام الموحدة للعمال معياراً للقيام بالعمل ويسرت التدريب.

▲ في البداية، افترض مستشار خارجي في صناعة الأحذية أن آلة قولبة الجزء الخلفي المستخدمة قديمة وغير ملائمة للاستخدام. ولكن استكمال المشروع أوضح كفاءة الآلة بواسطة التعديلات والصيانة.

التوفير

وفرت أنشطة الكايزن في المنطقة النموذجية ٣٤٠٠٠ بيزو أرجنتيني في العام. وتشير التوقعات إلى أن تطبيق الإجراءات نفسها على مناطق أخرى مشاركة في تجميع كعوب الأحذية سيؤدي إلى إجمالي وفورات تبلغ ٢٢٥٠٠٠ بيزو في العام (يحافظ البيزو الأرجنتيني على معدل صرف واحد إلى واحد مع الدولار الأمريكي في الوقت الحالي).

دعم الإدارة العليا

يعود الكثير من الفضل في نجاح هذا المشروع إلى دعم الإدارة العليا بطرق متعددة:

- ▲ عقد دورات التدريب المبدئية والاجتماعات.
- ▲ المشاركة في اجتماعات العمل الجماعية والانخراط في تفاصيل النقاش.
- ▲ المشاركة في عروض تقديمية للعمل الذي أنجزه الفريق، وتشجيع أعضائه على مواصلة العمل الجيد.

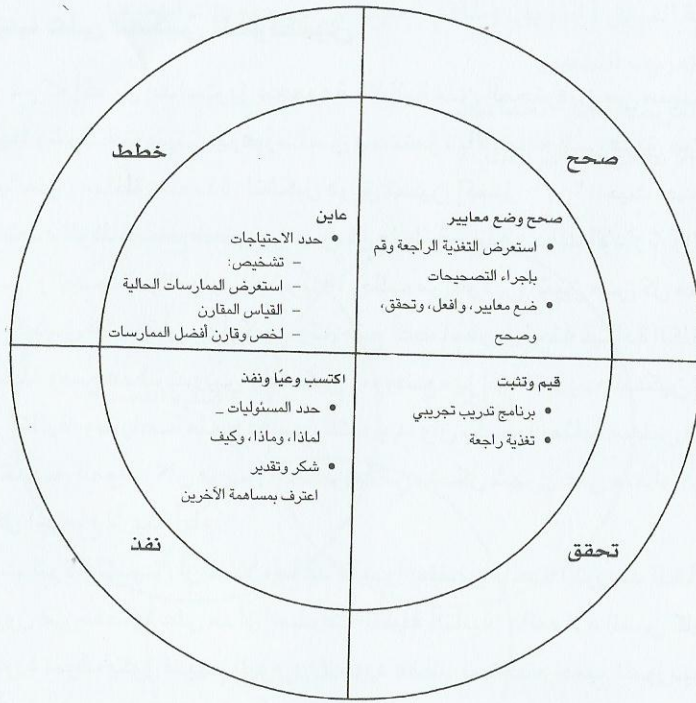
تحويل ثقافة مؤسسة: تنظيم إكسيل Excel لتمكين الموظفين

تعد شركة إكسيل إنداستريز مورداً لسلع تبلغ قيمتها ٦٠٠ مليون دولار لصناعة النقل البري. وتقدم شركة إكسيل إنداستريز لقاعدة عملاء واسعة من الشركات المصنعة للمعدات الأصلية للسيارات؛ مثل الشاحنات الثقيلة، ومواصلات النقل العام، والشركات المصنعة للمركبات الترفيهية، وتعد الشركة المورد الرائد لأنظمة النوافذ والأبواب للشركات المصنعة للمعدات الأصلية. تملك شركة إكسيل ما يقرب من ٤٠٠٠ موظف وتشغل ١٠ منشآت تصنيعية. وقد انضم واحداً وعشرين بالمائة من القوة العاملة بمصانع إكسيل إلى اتحادات نقابية.

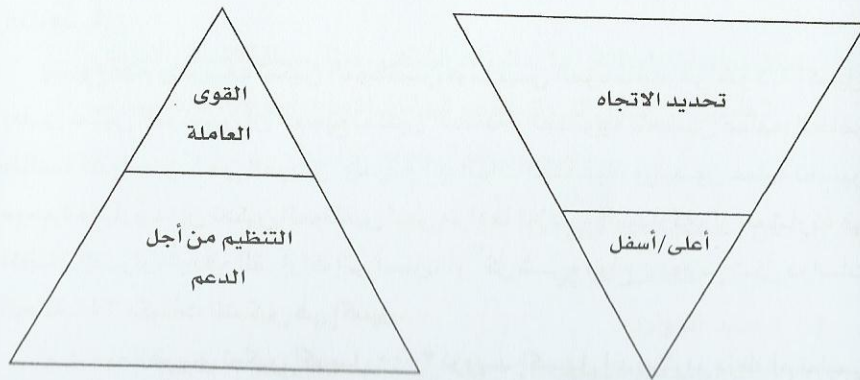
تعالج هذه الحالة مشكلة بناء أساس جيد وصلب لمنزل الجيمبا. وهي تظهر كيف تعاملت شركة إكسيل مع تغيير ثقافة المؤسسة من خلال توضيح أدوار المديرين جنباً إلى جنب مع أدوار الموظفين، وتوفير تدريباً لتمكين الموظفين، وبناء عدة بنى تحتية لتنفيذ تلك الأدوار.

مواجهة تحدي الكايزن

أطلقت شركة إكسيل إنداستريز مشروع الكايزن في مارس ١٩٩٢ بمساعدة معهد الكايزن في أمريكا. كان الدافع لتنفيذ الكايزن واضحاً. بدون عملية منضبطة لتحقيق التحسين المستمر، كانت قدرة إكسيل على البقاء كياناً مستقلاً في الوقت الحالي عرضة للخطر؛ حيث كانت المنافسة العالمية المرتفعة لتلبية طلبات العملاء الخاصة بالتحسين المستمر في الجودة، والتكلفة، والتسليم، تقتضي استجابة سريعة. وتلبية لمتطلبات العملاء، شكلت شركة إكسيل لجنة قيادة للمؤسسة في مارس عام ١٩٩٢. وهذه اللجنة متعددة الوظائف؛ حيث اشتملت على رئيس الشركة، وثلاثة نواب للرئيس لوحدات عمل إستراتيجية، ونائب الرئيس للموارد البشرية، ومديري العموم لعمليات التشغيل، ومدير عمليات التصنيع، ومدير مبيعات المؤسسة، ونائب الرئيس لإدارة الجودة.



شكل دراسات الحالة - ٢٣ عملية خطط - نفذ - تحقق - صحح



شكل دراسات الحالة - ٢٤ تغيير أدوار ومسؤوليات ثقافة المؤسسة.

بعد سنة من الكايزن، رأت اللجنة نتائج مثيرة للإعجاب في ورش عمل الجيمبا الخاصة بها. وتضمنت النتائج مكاسب في الإنتاجية بنسبة ٥٧٪، وخفض العمل قيد التنفيذ بنسبة ٧٣٪، وتقصير وقت الدورة بنسبة ٧٨٪، وتقليص مساحة الورش بنسبة ٤٤٪. بالإضافة إلى ذلك أدركت لجنة الكايزن أن ورش عمل الجيمبا كانت تحرر القدرات البشرية لموظفي إكسيل. وأرادت إكسيل إيجاد طريقة تتمكن من خلالها من أن تنقل القدرة والحماس - الناتجين عن المشاركة في فريق الجيمبا خلال ورشة العمل - إلى الحياة اليومية داخل الشركة. وكان التحدي هو كيفية ترسيخ ثقافة ورش عمل الجيمبا. إلى جانب ذلك أرادت اللجنة كذلك ضمان أنه بإمكان إكسيل الحفاظ على عملية الكايزن على المدى الطويل. ولضمان حدوث هذا الأمر، خطمت اللجنة لاستخدام موارد استشارية للكايزن من داخل المؤسسة وخارجها بصورة مستمرة لتوجيه العملية.

وباتباع عملية خطط - افعل - تحقق - صحح، بدأت إكسيل قياس أداء الشركات ذات الخبرة في عمليات الكايزن من أجل أن تكتسب فهماً بشأن ما إذا كانت هذه الشركات قد نالت القدرة والحماس المنبعثين عن ورش عمل الجيمبا - وإذا كان الأمر كذلك، فكيف فعلت هذه الشركات هذا الأمر (انظر شكل دراسات الحالة - ٢٣). أظهرت الدراسة المقارنة عاملين باعتبارهما مفتاح الحفاظ على الكايزن: (١) دعم الإدارة القوي لإعادة تعريف المسؤوليات، و (٢) تمكين الموظفين. وجد مديرو الشركات التي حققت الكايزن بنجاح أنه من الضروري تغيير ثقافات مؤسساتهم من ثقافات الضغط الإداري إلى ثقافات داعمة.

كان تحدي إكسيل الجديد هو تحديد الخطوات أو العمليات التي سوف تتطلبها للمساعدة على دعم تغيير الثقافة. عالجت لجنة قيادة الكايزن هذا التحدي من خلال إعادة تحديد الأدوار والمسؤوليات الخاصة بالمؤسسة (انظر شكل دراسات الحالة - ٢٤)؛ فكانت الخطوة التالية في تغيير ثقافة المؤسسة هي إعادة تحديد الأدوار والمسؤوليات. واقتضت العملية الداعمة تدريباً وتعليماً شاملاً لمساعدة المديرين والموظفين الآخرين على الفهم الأفضل لأدوارهم ومسؤولياتهم التي تمت إعادة تحديدها. واحتاجت الإدارة العليا إلى أن تعرف لماذا كان التغيير ضرورياً لتتولى إحداثه. واحتاجت الإدارة المتوسطة إلى تحديد ما يتعين تغييره وإلى دعم التغيير في الثقافة. واحتاج المديرون إلى تحديد الطريقة التي يجب بها تنفيذ التغيير وإلى تحمل مسؤولية تنفيذ ما حددوه.

التدريب على تمكين الموظفين

حشدت شركة إكسيل إنداستريز مجموعة متفانية من المحترفين من معهد الكايزن في أمريكا وشركة ترينيتي بيرفورمانس سيستمز، بالإضافة إلى فريق من موظفي إكسيل يشملون مناطق متعددة، لتشكيل فريق تمكين إكسيل ٢٠٠٠؛ حيث جمعت فريق تمكين متعدد الوظائف مع محترفين من كل منطقة، بما في ذلك الإدارة، والهندسة، والتصنيع، والجودة، والموارد البشرية. وطلب من فردين اثنين من كل مصنع من مصانع إكسيل التسعة أن يشاركوا. وتم منح أعضاء فريق لجنة قيادة الكايزن لدى إكسيل سلطة وضع هدف تدريبي (التمكين)، ووضع ميزانية لتدريب التمكين للسنوات الخمس التالية، وصياغة منهج دراسي للتدريب، وأن يكونوا بمثابة مجلس استشاري لشكل وتقديم المواد. كان فريق التمكين يلتقي بشكل شهري على مدار ١٠ أشهر، واستمر كل اجتماع لأربعة أيام.

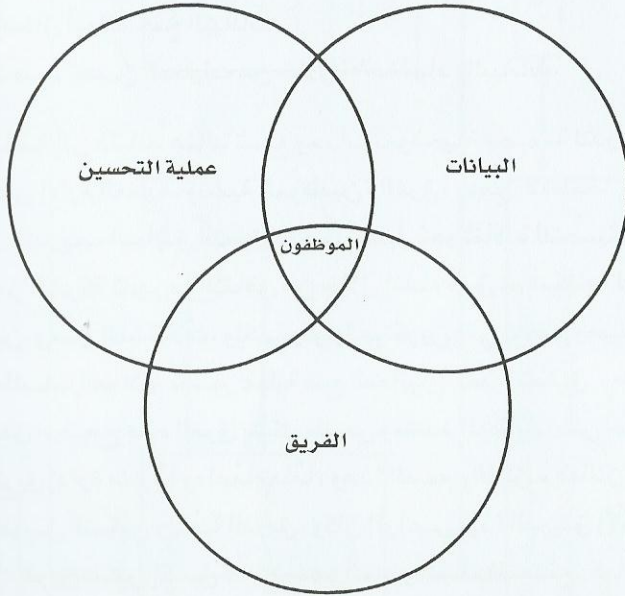
عرفت شركة إكسيل أن عملاءها قد قاموا بخفض قاعدة التوريد الخاصة بهم وسيستمررون في خفضها على مدار السنوات القليلة التالية؛ فالعملاء الذين كان لديهم ١,٥٠٠ مورد سوف يكون لديهم اليوم ٧٠٠ مورد فقط. يستخدم جميع الموردين أدوات مثل الرقابة الإحصائية للعمليات. ويستخدم البعض هندسة الجودة والكايزن، ولكن القليل منهم يستخدم تمكين الموظفين. تسعى إكسيل لتكون موردًا رائدًا في المستقبل، وتعتقد أن تمكين الموظفين سيجعلها قادرة على إنجاز هذه الرؤية وإحراز الميزة التنافسية.

يتنوع فهم وتعريف تمكين الموظفين فيما بين المؤسسات. في شركة إكسيل، يعني تمكين الموظفين أن الجميع يملكون السلطة والمسؤولية لتحسين عملهم الخاص طالما كانوا جزءًا من الفريق، ولديهم البيانات المناسبة، ويتبعون عملية تحسين موحدة معيارياً. إن تمكين الموظفين ليس مرادفًا للإدارة المشاركة، أو المشاركة في اتخاذ القرار، أو دفع القرارات إلى أسفل، أو "كل شيء مباح". يوضح شكل دراسات الحالة - ٢٥ مكونات التمكين في إكسيل.

تعد مهمة فريق تمكين إكسيل ٢٠٠٠ تزويد إكسيل إنداستريز بنظام تعليمي يقدم لجميع الفرق المعرفة، والمهارات، والسلوك وليتقبلوا عن طيب خاطر حياة عملية التحسين المستمر لعملياتهم الموحدة معيارياً. قام فريق إكسيل ٢٠٠٠ بتطوير الوحدات النموذجية التدريبية التالية لإنجاز هذه المهمة:

أ. بداية الفريق (الفريق، وطاقم الموظفين، ومجموعات الدعم)

١. تعريف التمكين.
٢. تعريف العمل الجماعي.
٣. الاستشهاد بالبيانات.



شكل دراسات الحالة - ٢٥ مكونات التمكين. تمثل منطقة التماس الموظفين العاملين في الفرق التي تستخدم البيانات لتحديد أولويات التحسينات وتوجيهها طوال عملية الكايزن.

ب. الراعي (طاقم الموظفين)

١. تعريف أهداف الفريق.
٢. تحديد الموارد.
٣. الالتزام بدعم الفريق.

ج. وضع المعايير لفريق العمل - وضع المعايير - نفذ - تحقق - صحح

١. التوحيد المعياري لآليات العمل.
٢. تخطيط العملية.

٣. تنمية الفريق.

د. تحسين آليات العمل - خطط - نفذ- تحقق-صح

١. تحديد القيمة المضافة.

٢. تحديد الهدر (المودا).

٣. إجراء التحول من أجل تحديد المودا.

٤. إدخال أدوات جمع البيانات.

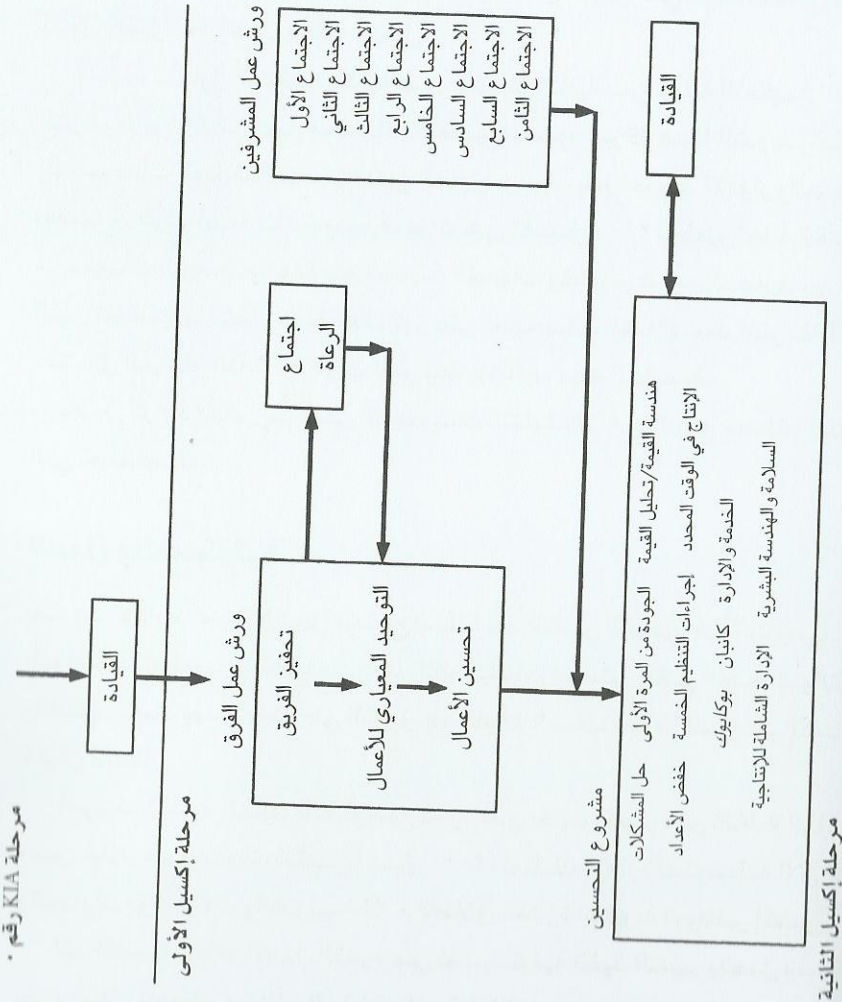
٥. تحديد تحسن العمليات من خلال الاستشهاد بالبيانات.

بالإضافة إلى ذلك، هناك تسع وحدات نموذجية مصممة لتدريب المشرف/ المدرب على إدارة العملية، وتنمية الموظفين والفرق، ودمج الأنظمة. يعزز التدريب السابق التحول داخل إكسيل نحو ثقافة للتحسينات المتزايدة، وسوف تتجز الشركة تغييرها الثقافي من خلال إنشاء فرق تم تمكينها لوضع المعايير، والتحسين، وحل المشكلات، ولكي يكونوا مبتكرين في عملهم بحيث يتمكنون من تلبية متطلبات العملاء. تطور عملية ضع المعايير - نفذ - تحقق - صحح وخطط - نفذ - تحقق - صحح هذه الفرق بشكل طبيعي ومتعدد الوظائف على حد سواء. تمتلك إكسيل فريق إدارة ملتزمًا وداعمًا تمامًا، وهذا الدعم والالتزام فعالان وليسا سلبيين، تم منح فريق التمكين راعياً للفريق. وكان الراعي لهذا الفريق الأول من نوعه في الشركة - فريق تمكين إكسيل ٢٠٠٠ - هو المدير العام للمصنع. كما سيقوم أعضاء من الطاقم الإداري للمصنع برعاية الفرق اللاحقة، يقوم الرعاية بوضع أهداف الفرق، ويخصصون الموارد ويلتزمون بتكريسها لدعم العملية، ولتعليم مدربي الفرق ورعاية المستقبل، و"لتنفيذ ما يُقال". يصور شكل دراسات الحالة ٢٦ عملية تمكين الموظفين في إكسيل.

الحاجة إلى تدريب إضافي

بينما كان فريق التمكين في إكسيل يطور مواد تدريبية لفرق عمل الورش التي تم تمكينها، أصبح من الواضح أنه ستكون هناك حاجة إلى وحدات نموذجية تدريبية إضافية لدعم رؤية تغيير ثقافة المؤسسة. بالإضافة إلى ذلك، وجد الفريق كذلك أن تدريب موظفي الورش، ومشرفي الخطوط الأولى (المدرسين)، وأفراد طاقم الإدارة لم يكن سوى المرحلة الأولى من العملية؛ لذلك اقترح الفريق طريقة من ثلاث مراحل تشمل

شكل دراسات الحالة ٢٦ - عملية تمكين الموظفين.



خلال قدرتها على تطوير الثقة من خلال تدريب وتعليم الآلية وتوفير الدعم. وسوف يتم قياس جدارة الموظفين غير الإداريين من خلال مدى قدرتهم على تنفيذ التغيير وتحمل المسؤولية.

جميع الموظفين في مؤسسة إكسيل. إلى جانب ذلك شعر الفريق بأن التدريب الإضافي على وظائف الدعم في كل من مواقع التحسين ومقرات المؤسسة سوف يساعد على تركيز جهود جميع الموظفين لدعم خلايا عمل الورش التي تم تمكينها، وسيخدم بشكل أفضل احتياجات عملاء إكسيل.

سوف تتناول الخطوة التالية في المرحلة الثانية من عملية التمكين: التدريب المرتبط بوظائف دعم محطات التصنيع. وسوف يركز هذا التدريب على هذه المجموعات الوظيفية لدعم تمكين الفريق. وسوف يتم تحديد الأدوار والمسؤوليات بوضوح. إلى جانب ذلك سيقوم فريق تمكين إكسيل ٢٠٠٠ بتطوير تحليل احتياجات مجموعات الدعم. وسوف يتم تحديد الفجوات وتطوير تدريب لدعم فرق الورش التي تم تمكينها بشكل أفضل وللتركيز على احتياجات العملاء. بعد المرحلة الثانية، ستتناول المرحلة الثالثة التدريب المرتبط بوظائف دعم المؤسسة. وسوف يركز هذا التدريب على المجموعات التقنية والإدارية لدعم محطات التصنيع التي تم تمكينها.

العمل والمسؤولية

حددت الإدارة العليا لإكسيل بوضوح لماذا يعد التغيير الثقافي أمرًا ضروريًا. تهبذل المنافسة العالمية ضغطًا من أجل التحسينات المستمرة في الجودة، والتكلفة، والتسليم؛ حيث يهدد الفشل في التوافق مع طلبات العملاء قدرة إكسيل على الاستمرار ككيان مستقل.

أعربت الإدارة المتوسطة بوضوح عن الذي يتعين تغييره في ثقافة المؤسسة، ومن خلال جهود فريق تمكين إكسيل ٢٠٠٠، تمتلك الإدارة المتوسطة الآن الآلية، والمهارات، والأدوات، والتدريب اللازم لإطلاق القدرة البشرية لموظفي إكسيل. لقد اكتسب موظفو إكسيل القدرة على تحديد كيفية تنفيذ التغيير وتحمل مسؤوليته؛ حيث يمتلك الموظفون الآن السلطة والمسؤولية لتحسين عملهم كجزء من فريق يعمل بالبيانات ويتبع المعايير الموحدة للعملية.

يرتبط مفتاح نجاح إكسيل في المستقبل بشكل مباشر بالمسؤولية فيما بين الإدارة العليا، والإدارة المتوسطة، وجميع الموظفين. وسوف يتم قياس جدارة الإدارة العليا من خلال القدرة على قيادة ودعم الآلية. وسوف يتم تقييم الإدارة المتوسطة من

الجودة في سياق طبي؛ مستشفى إنووي Inoue Hospital

يتخصص مستشفى إنووي في مدينة أوساكا اليابانية في غسيل الكلى. ويعمل بالمستشفى ٢٢ طبيباً و٤٢٠ موظفاً. ولدى قسمها لغسيل الكلى ١٢٧ سريراً من أجل المرضى النزلاء في المستشفى و١٨٠ سريراً من أجل المرضى الزائرين. وتعد هذه حالة أخرى، والتي ثبت بها أن جمع البيانات (تقارير المخاطر) يعد خطوة مهمة نحو تحسين بيئة المستشفى.

تقارير المخاطر كأداة جودة

في عام ١٩٨٥، تعلم مدير المستشفى، الطبيب "تاكاشي إنووي"، استخدام تقرير الخوف (تقرير هياي) في المجالات الصناعية؛ حيث يقتضي النظام أنه في كل مرة يشاهد فيها عامل في الجيمبا وضعاً يندرج بالخطر، فلا بد أن يقدم تقريراً بالمخاطر، والذي كان يتم استخدامه آنذاك كأساس لتصحيح الظروف التي سمحت بظهور تلك المخاطر. وبما أن المستشفى ليس بمنأى عن الحوادث، أحب إنووي فكرة جمع البيانات بشأن حالات المخاطر لمنع وقوع حادث بشكل فعلي. عادة ما تحدث المخاطر نتيجة التعامل الأرعن لشخص آخر مع العمليات السابقة؛ فإرسال تقرير بالمخاطر يعادل الإشارة بإصبع الاتهام إلى خطأ شخص آخر. عند إدخال نظام تقارير المخاطر في المستشفى، أوضح إنووي للجميع أن الغرض من التقرير هو ضمان سلامة العملاء (المرضى)، وليس اتهام الزملاء الذين ارتكبوا أخطاءً. وبخلاف ذلك، لن يكون هناك أي أمل للتحسين.

تعلم طاقم المستشفى قانون "هينريش" بشأن السلامة. وجد "هينريش" أنه من بين كل ٣٣٠ حادثاً صناعياً، ٣٠٠ حادث لا يسبب أي ضرر، و٢٩ حادثاً يسبب ضرراً غير خطير، وحادث واحد ذو عواقب وخيمة (انظر شكل دراسات الحالة - ٢٧).

٦. خطأ في سحب الإبر. إذا تم سحب الإبرة بالكامل من الجسم، حتى إذا لم ينتج نزيف.
٧. خلل في الدائرة. إذا كان يتعين استبدال جهاز الكلى الصناعية.
٨. إطلاق مياه. إذا تم إطلاق مياه بأية كمية أقل أو أكثر بـ ٥٠٠ جرام من الكمية المحددة، أو إذا استغرق الأمر وقتاً أطول بـ ٣٠ دقيقة من الوقت المتوقع.

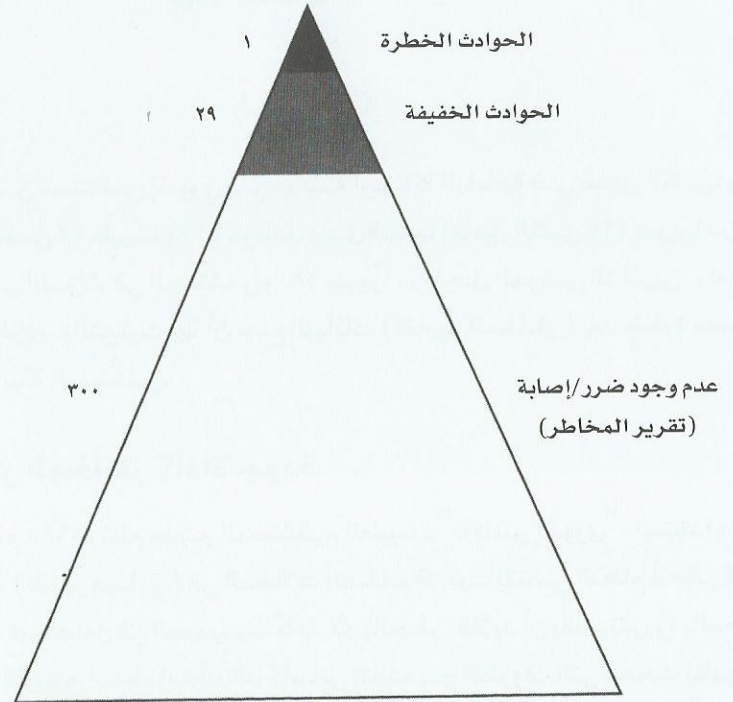
لا بد من تسليم تقارير بالمخاطر كل يوم، وقد عززت هذه الأداة بشكل كبير الوعي بالسلامة لطواقم التمريض ومساعدى الأطباء. في الأيام الأولى، كان الموظفون المسئولون عن التسبب في حدوث المخاطر يسألون: "من الذي أعد التقرير عن هذا؟". وفي بعض الأحيان كان يتم سماع الأطباء أنفسهم يطرحون هذا السؤال. ومع ذلك، بات الجميع في المستشفى يتقبلون تقرير المخاطر كروتين يومي وطريقة لمراجعة وتحسين آليات العمل اليومية. تنشأ معظم المشكلات عن الفشل في اتباع الإجراءات الصحيحة. ولذلك تساعد تقارير المخاطر طواقم الموظفين على مراجعة آليات العمل الخاصة بهم.

فعلى سبيل المثال، حاولت ممرضة ذات مرة إعطاء مريض حقنة لوقف النزيف؛ فقال المريض: "أنا لا أحصل عادة على أية حقن". عندما فحصت الممرضة التقرير، وجدت أن المريض كان على حق. حدثت حالة الخطر هذه لأن هذه كانت المرة الأولى التي تعمل فيها الممرضة على هذا المريض بعينه، ولم تحصل على كل المعلومات المتعلقة به من الممرضة السابقة. عادة لا يشكل إعطاء حقنة مادة لوقف النزيف بالخطأ حادثاً خطيراً، ولكن في مستشفى إنوي، لا بد أن يتم تصنيف هذا الأمر باعتباره حادثاً. فلا بد من تقديم تقرير مخاطر، ولا بد من ابتكار تدابير وقائية لمنع تكرار هذا الأمر.

يتم تجميع التقارير في كل محطة تمريض، ويتم تسليمها إلى الإدارة يومياً. وفي كل شهر، تقوم الإدارة بتصنيف التقارير وإرسال ملخص لطواقم الموظفين. بالإضافة إلى ذلك لا بد أن يقوم كل قسم بتنفيذ تدابير مضادة على الفور ويقوم بإعداد تقارير عنها. إذا كان الحل أكثر تعقيداً وسيطلب وقتاً أطول، لا بد أن تقوم دوائر الجودة في المستشفى بتناول الموضوع كمهمة مشتركة.

وقد تضمنت نماذج تقارير المخاطر الأخرى في المستشفى ما يلي:

ومن أجل تجنب الحوادث الخطير، يؤكد "هينريش" وجوب خفض كل من إجمالي رقم الحوادث الخفيفة، وإجمالي رقم الحوادث التي لا تسبب أي ضرر.



شكل دراسات الحالة -٢٧- تصور لقانون "هينريش" بشأن السلامة.

قامت مستشفى إنوي بتصنيف تقارير المخاطر الخاصة بها وفقاً للفتات الموجودة في نموذج "هينريش"، وتم وضع معايير. يتم طلب تقارير المخاطر في المستشفى الآن في الحالات التالية:

١. الهواء. إذا دخل الهواء جسم المريض خلال غسيل الكلى.
٢. نزيف. إذا حدث نزيف أكثر من ١٠ ميلي لتر.
٣. تجلط دموي. إذا كان ينبغي تغيير دورة الكلى الصناعية.
٤. تسريب. إذا حدث أي انقطاع في دورة الجهاز.
٥. دواء خطأ أو حقن خطأ. في حالة دخول جسم المريض علاج أو محلول خطأ، حتى إذا لم يتسبب في أي ضرر.

دوائر الجودة

من بين المميزات الأخرى لأنشطة الكايزن في مستشفى إنووي دوائر الجودة الفعالة، والتي بدأت في عام ١٩٨٣. يظهر الجدول التالي كيف نما عدد دوائر الجودة في المستشفى على مدار السنوات:

الفئات التالية:	
دواء أو حقن خطأ	٪٤١
إطلاق مياه	٪٢٣
تجلط دم	٪١٧
دخول هواء	٪١٠
نزيف	٪٩

كانت مجالات الدراسة الرئيسية التي عالجتها دوائر الجودة هي - وفقاً لترتيب عدد المشروعات - الجودة، والكفاءة، والسلامة، والتكلفة. تم استكمال إجمالي ١٨٩ مشروعاً منذ أن تم تنظيم دائرة الجودة للمرة الأولى. وتضمنت الموضوعات الأخرى التي عالجتها دوائر الجودة في المستشفى ما يلي:

- ▲ تحسين نموذج التشخيص السريري.
- ▲ تحسين مفتاح الأمان لمضخة الدم لتحديد حالات الخلل في جهاز الكلى الصناعية.
- ▲ التخلص من أخطاء تحديد الجرعات.
- ▲ تقصير وقت الانتظار للغسيل الكلوي.
- ▲ التخلص من أخطاء انقطاع التيار في جهاز اكتشاف الهواء.
- ▲ مخزون أفضل للأدوية.
- ▲ تخفيض فقد في فيلم الأشعة السينية.
- ▲ خفض أخطاء تقديم الوجبات الخاصة بالأنظمة الغذائية.

- ▲ في وقت بداية الغسيل الكلوي. وُجدت القسطرة الشريانية فارغة، وكان هذا بسبب فشل الضخ.
 - ▲ لم يكن مفتاح الهيبارين مفتوحاً؛ تم اكتشاف هذه المشكلة في الفحص الثاني. ولحسن الحظ، لم يحدث تجلط للدم.
 - ▲ بعد انتهاء الغسيل الكلوي، تم سحب الإبرة خارج الجسم بطريقة غير صحيحة، وحدث نزيف بسيط.
 - ▲ تم إرسال محلول خطأ لحقن مستمر، ولكن تم اكتشاف هذا الخطأ قبل استخدام المحلول.
- يظهر الجدول التالي حالات مشكلات غسيل الكلى في المستشفى:

عام	عدد عمليات الغسيل الكلوي		إطلاق المياه		تجلط الدم	
	الإجراءات	هامش الخطأ	الحوادث	حالات النزيف		
١٩٩١	٦٣,٥٢٢	٨٨ (٠,١٤٪)	٢١ (٠,٠٣٪)	٢٧ (٠,٠٤٪)		
١٩٩٢	٧٢,٠٨٢	١٠٩ (٠,١٥٪)	٥٥ (٠,٠٨٪)	٣٤ (٠,٠٥٪)		
١٩٩٣	٧٣,٢٤٠	١٤٧ (٠,٢٠٪)	٧٥ (٠,١٠٪)	١٤ (٠,٠٢٪)		
١٩٩٤	٧١,٧٩٢	١٠٥ (٠,١٥٪)	٤٩ (٠,٠٧٪)	١٧ (٠,٠٢٪)		

في عام ١٩٩٣، كان لدى المستشفى إجمالي ٨٣٩ تقرير مخاطر في الفئات التالية:

العام	الدوائر	عدد الموظفين المشتركين
١٩٨٣	١٠	١٢٧
١٩٨٥	١٨	١٣٢
١٩٩٠	٢٣	٢٨٢
١٩٩٥	٤١	٤٢٩

أنت بخير؟". عندما تخلع الزي الأبيض وتستلقي على الفراش، تشعر بعجز شديد. من الفراش، يبدو الناس الذين يقفون بجانبك فارعي الطول، والأطباء يبدوون عظماء حقاً! إنه شعور يختلف عما أشعر به كمرضة. الجميع يبدوون عظماء من الفراش؛ لذا أعتقد أننا لا يجب أن نتحدث إلى المرضى كما لو كنا نزردهم".

▲ الممرضة د: "يبدو أن بعض المرضى يترددون في طلب الممرضة حتى إذا كانوا يعرفون الممرضة جيداً. سوف يكون من الأفضل أن نتوقع مثل هذه الأمور ونذهب إلى أسرة المرضى بدون أن يتم طلبنا. أنا أشعر بأنهم لا يجب أن يترددوا في طلبنا، ولكنني أعتقد أننا ينبغي أن نبادر بزيارتهم.

▲ عضو الطاقم الإداري: "لقد جربت الجلوس على كرسي متحرك، ووجدت أن زر المصعد في مكان مرتفع وغير ملائم لكي أضغط عليه. لم نتلق أبداً مثل هذه الشكوى من المرضى، ولكن عندما يكون المريض بدون مرافق، سوف يتعين عليه طلب المساعدة من شخص آخر".

إلى جانب اكتساب خبرة مباشرة كمرضى، تم تشجيع أعضاء الطاقم على تجربة العمل في مناطق خارج نطاق وظائفهم المعتادة. وساعدهم هذا الأمر على أن يفهموا بشكل أفضل كيف يتم إجراء العمل في الأقسام الأخرى، وأعانهم على تعزيز عمل جماعي متعدد الوظائف.

من أجل تقييم كفاءة المستشفى، دائماً ما تعمل الإدارة بجد لجمع المعلومات من المصادر التالية:

- ▲ شكاوى المرضى.
- ▲ تعليقات المرضى عند مغادرة المستشفى.
- ▲ المراجعة من جانب الآخرين.
- ▲ التدبير المضادة للحوادث.
- ▲ الحالات التي تضمنت وفاة.
- ▲ أعراض محددة للمرضى.
- ▲ "شكوى بريدية" من المرضى إلى مدير المستشفى.

يشجع المستشفى طاقمه على الشعور بالمعاملة الطيبة من منظور المريض. في عام ١٩٩٤، خضعت ١٦ ممرضة لعمليات غسيل كلوي، واستخدم أحد أعضاء الطاقم الإداري كرسيًا متحركًا، وجرب اثنان من الموظفين المليينات، وخضع موظف للفحص بمنظار المعدة. وفيما يلي تعليقات الموظفين الذين خضعوا لمثل هذه التجارب في عام ١٩٩٥:

- ▲ الممرضة أ: "لقد خضت تجربة الحصول على غسيل كلوي كمریضة. كنت أتوقع الألم من وجود الإبرة في الوريد، ولكن عندما كنت مضطرة لبسط ذراعي لثلاث ساعات ونصف الساعة شعرت بالألم شديد في العضلات حول ساعدي ومرفقي، وكان هذا هو الجزء الأصعب. وبما أنني لم أتمكن من استخدام ذراعي اليمنى، فلم يكن من السهل تناول كوب من الشاي والغذاء وأنا مستلقية على الفراش".
- ▲ الممرضة ب: "أنا أستخدم يدي اليمنى، وبما أن الإبرة كانت مثبتة في يدي اليمنى، فقد كنت مضطرة لتناول الطعام بيدي اليسرى. لم أكن قادرة على تناول الطعام الصيني وتمكنت فقط من تناول زلابية الأرز، وكنت جائعة جداً. لقد كنت قلقة لمعرفة من الذي سيعاملني كمریضة، وكنت أمل في أن تكون ماهرة في حقن الإبرة بدون ألم. في العادة، عندما أعمل ممرضة وأسمع مريضاً يقول شيئاً كهذا، أشعر بالانزعاج لأنني أحاول دومًا أداء عملي على أكمل وجه".
- ▲ الممرضة ج: "عندما كنت مستلقية على الفراش، شعرت كثيرًا بعدم ارتياح. أظن أن المريض يشعر بالأمر نفسه. وقد هدأت كثيرًا عندما أتت ممرضة وقالت: "هل

الرحلة نحو الكايزن في شركة Leyland Trucks تراكس لايلاند

تقوم شركة لايلاند تراكس المحدودة - وهي شركة بريطانية رائدة في صناعة السيارات والعربات التجارية - بتطوير وإنتاج مجموعة من الشاحنات المدنية والعسكرية التي يتم بيعها في جميع أنحاء العالم. تأسست الشركة في عام ١٩٩٣ عندما قاد فريقها الإداري صفقة استحواذ على محطة تجميع لايلاند في مقاطعة لانكشاير في إنجلترا، ومشروعاتها المرافقة من شركة داف بي في. في عام ١٩٩٨، تم شراء لايلاند تراكس من جانب شركة باكار، والتي كانت قد اشترت شركة داف تراكس في عام ١٩٩٦، وبذلك تمت إعادة توحيد الشركتين. ومن خلال نظام إنتاج باكار، لا تزال الجيمبا كايزن دافعاً مهماً للتميز التنافسي في هذه الشركات.

لم ينفذ المدير العام "جون أوليفر" - الذي انضم إلى لايلاند تراكس قبل أن تخضع داف بي في للحراسة القضائية - عملية الاستحواذ الإداري فحسب، بل إنه قام كذلك من خلال الكايزن بقيادة الشركة إلى نظام إنتاج قليل الهدر لإحراز العديد من التحسينات المثيرة للإعجاب، والتي تتضمن تحقيق أقل تكلفة لأية شركة صناعة شاحنات أوروبية. قام "أوليفر" بوصف تجارب لايلاند بوضوح في تقريره الذي أرسله إلى عام ١٩٩٥:

في ثمانينيات القرن العشرين، أدى استثمارنا الكبير في التكنولوجيا إلى نتائج ضئيلة. نشدد الآن على تعزيز التزام الموظفين، والعمل الجماعي، والهيكل التنظيمي الرشيق، والتواصل الفعال.

لقد علمتنا السنوات الخمس الماضية أن أكثر برامج خفض التكلفة فاعلية تبدأ بعدم استهداف خفض التكاليف على الإطلاق؛ فقد شهدنا في كثير من الأحيان مبادرات مصممة للجودة - سواء كانت جودة العملية، أو المنتج، أو الموظفين - تنتج مكاسب مالية منشودة للغاية. ربما يكون من الغريب أن أقول إنه كلما تجاهلت خفض التكلفة، كان الأضرار النهائي أكبر. ولكن يظهر في العديد من المناسبات أن هذه هي الحال بالضبط.

انخفضت عيوب الجودة من ٢٨ في كل عربة في عام ١٩٨٦ إلى ٤ في عام ١٩٩٥ (انظر شكل دراسات الحالة-٢٨).

يقول "أوليفر": "أنا مقتنع بأنه إذا بدأنا بهدف محدد لخفض التكلفة، فسنفشل. فالمسعى الصريح وراء جودة العملية والتواصل الأفضل مع الموظفين هما السبب في الوفرة الضخم".

كما في حالة دراسة شركة إكسيل، تعالج هذه الحالة مشكلة بناء أساس جيد وصلب لمنزل الجيمبا، ولكن شركة لايلاند استخدمت مقاربة أخرى. وجهت إدارة لايلاند جهودها نحو إحراز تغييرات تنظيمية لتلبية التحديات الجديدة، وهي تقليل طبقات الهيكل الإداري، وتحسين كفاءات الأنظمة، وإدخال تدابير جديدة لتغيير الثقافة.

إحراز تغييرات تنظيمية

لبداية عملية الكايزن في شركة لايلاند تراكس، شرع "أوليفر" في ثلاثة تغييرات رئيسية للهيكل التنظيمي للشركة: (١) استحداث وحدات عمل، و(٢) تقليص الطبقات الزائدة من البيروقراطية، و(٣) تحسين النظم والإجراءات.

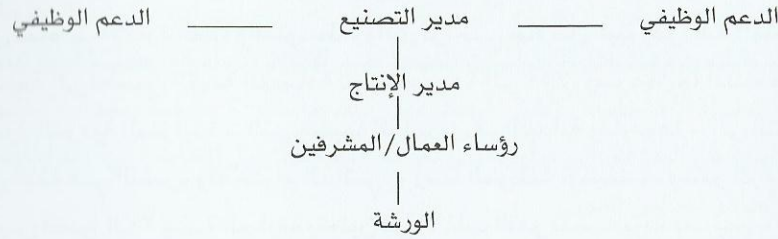
وحدات العمل

عندما وصل "جون أوليفر" إلى محطة تجميع لايلاند في منتصف عام ١٩٨٩ كمدير لعمليات التشغيل، وجد أن الروح المعنوية للموظفين منخفضة للغاية. كان من الممكن وصف موقفهم من لايلاند داف بالقبول على مضض، والبعض كان عدوانياً على نحو صريح.

قرر "أوليفر" ومديرون آخرون أن يحسنوا جودة الحياة المهنية. وكانت حجتهم أن تتم زيادة رضا الموظف بوظيفته، وبالتالي يتحسن احترامه لذاته، وفي النهاية سيزداد انجذابه إلى الشركة. أدركت الإدارة أن مفتاح تحسين جودة الحياة هو إنشاء بنية تحتية مناسبة لمتطلبات الموظفين - ولا تركز على تحسين تصميم وظائف أو مهام فردية. يقول "أوليفر": "كان هيكلنا التدريجي والوظيفي التقليدي شديد التباعد، والبطء، والقسوة، والبيروقراطية؛ بحيث لم يكن يلبى احتياجات الموظفين، فإذا كنا جادين، كان ينبغي علينا العثور على نموذج آخر".

في النهاية، ابتكرت الإدارة مفهوم وحدة العمل، وهو فريق تواصل مكون من موظفين يمثلون كل منطقة وظيفية (مهندسي التصنيع، المخططين، فنيي الجودة، متخصصي اللوجستيات، إلخ). كان أعضاء وحدة العمل يعملون في الورشة، بجانب خطوط الإنتاج - في اتصال مباشر ومنظم مع موظفي الورشة النظاميين. وكان يتم تدريب أعضاء وحدة العمل على مهارات التعامل مع الآخرين، بما في ذلك مهارات تشكيل الفرق. وكان الهدف تحقيق نماذج شاملة بسيطة للإدارة. ونتيجة لهذه الجهود،

الهيكل التنظيمي القديم



الهيكل التنظيمي الجديد (النموذجي)



شكل دراسات الحالة - ٢٨ (١) مخطط يوضح إخفاقات وتكاليف إنجاز الأشياء "بالطريقة القديمة" في لايلاند، (٢) مخططات تنظيمية تظهر الهيكل التنظيمي القديم ومفهوم وحدة العمل الجديد.

تقليل طبقات الهيكل التنظيمي

وضع الهيكل التقليدي للإدارة العديد من العقبات لبناء تنظيم ممكن. ولكن أي تحرك نحو بناء هرمي أكثر انبساطاً واتساعاً كان يتحدى الوضع القائم، وأية مؤسسة تقاوم التغيير الجذري؛ فلا يوجد أبداً وقت "ملائم" لمثل هذا التغيير. وعلى الرغم من ذلك، أدركت الإدارة أن التنظيم التقليدي متعدد الطبقات لا بد أن ينتهي.

كانت النتائج تستحق هذا الجهد. يقول "أوليفر": "على مدار عامين، اختفت ٤٢٪ من مناصب الإدارة العليا والمتوسطة. وأدى تراخي سلاسل البيروقراطية المتدرجة القديمة إلى تحسين القيمة المضافة للفريق من ٣٠ إلى ٥٠٪. وسرعان ما أدت مجالات النفوذ الفردية المتزايدة - التي خشيتها المديرون في البداية وقاوموها - إلى التحسن في الثقة في النفس، والاحترام الذاتي، ورضا الموظف بوظيفته. وشعر الزملاء - الذين قضوا الـ ٢٠ سنة السابقة يفعلون في الأغلب الأمر نفسه يوماً بعد يوم - بعودة جديدة للروح، ومستوى جديد من الطاقة".

بناء نظم فعالة

قام التغيير الثالث للإدارة بتحسين النظم والإجراءات. حول هذا الموضوع، يقدم "أوليفر" الملاحظات التالية:

مذكرة بشأن التوقيع على استلام الأدوات البديلة والجديدة. عندما كانت تتحطم أداة في خط التجميع، كان العامل يقوم بالبحث عن المشرف الخاص به لملء مذكرة استبدال. وكان يتم أخذ هذه المذكرة بعد ذلك إلى المخزن؛ حيث كان يتم تسليمها مقابل الحصول على الأداة الجديدة. كانت المشكلة مع هذه العملية أن العامل لم يكن يتمكن دائماً من العثور على المشرف، وكان من الممكن أن يسبب هذا المشكلات التالية: لم يكن يتم إكمال العمل الذي يقوم به العامل؛ كانت تتم مشاركة الأدوات؛ وسرقة الأدوات؛ وفي بعض الحالات، كان العامل يطلب أدوات إضافية لضمان أنه لن يتعرض للمواقف نفسها.

كانت هذه النتائج تعني أن يمتلك كل شخص خزانة مليئة بالأدوات. ولإضافة المزيد إلى المشكلة، عندما أصبحت تكاليف ميزانية الأدوات مفرطة، تم تمرير تعليمات إلى المديرين بأنه ينبغي عليهم التوقيع باستلام جميع مذكرات الاستبدال. لقد تسبب

هذا بالطبع في المزيد من الإخفاقات؛ لأن الموظفين كانوا يجدون صعوبة في العثور على المشرفين، فيمكنك أن تتخيل مدى صعوبة العثور على مدير.

لهذا كانت هذه إحدى أولى مناطق التمكين التي تم تطويرها للفريق.

أعرض فيما يلي قصة جعلتنا ندرك الإخفاقات التي سببها هذا الأمر:

ذات يوم عندما كنا خارجين من اجتماع، قابلني أحد العمال وطلب مني أن أقوم بالتوقيع على مذكرته. أخذت المذكرة، ونظرت إلى الأداة التي تم طلبها، وعندما قمت بالتوقيع، ذكرت أن هذه الأداة تكلف الشركة ١٠ جنيهات إسترلينية. فأجابني بعدائية شديدة قائلاً: "لقد أسأت الفهم؛ لقد كلفتك الأداة ١٩ جنيهًا إسترلينيًا". فسألته لماذا؟ فأجاب: "لأنني أبحث عنك منذ ساعة و٣٠ دقيقة بمقدار ٦ جنيهات إسترلينية في الساعة. إلى جانب أنني لم أنه عملية التشغيل الخاصة بي؛ لذا، أعطانا هذا الحافز لتمكين الفرق.

عاجت مبادرة تسمى فاعلية النظم مشكلة وضوح العمليات هذه. ومرة أخرى، لم تتضمن الأهداف شيئاً عن خفض التكلفة، ولكنها أشارت نحو بعض من أشكال الجودة. طبقنا في البداية مراجعة ذاتية، مصممة لتحسين المشاركة. على مدار أكثر من خمسة أيام، احتفظت مجموعات الموظفين بمفكرات شخصية تصف كل شيء قاموا بفعله. وقام المشاركون وزملاؤهم بتحليل البيانات لتمييز الأنشطة المضيقة للقيمة عن تلك التي كانت نتيجة لعدم توافق في مكان آخر من النظام. استمتع الموظفون بإبداع التقييم الذاتي وصعوبة التحليل على حد سواء.

كانت توقعاتنا من الممارسة متواضعة. كنا نريد نظاماً إدارياً أكثر شفافية. أردنا أن نتحدى الوضع القائم. لقد حققنا كل هذا وأكثر؛ حيث اختفت ٣٠٪ من الأعمال الورقية - بالإضافة إلى مجموعة كاملة من الاجتماعات، وجدول الأعمال، والمحاضر، والتقارير، وأعمال ورقية متنوعة عديمة الفائدة، التي ملأت ببساطة حياتنا اليومية بالفوضى ونادراً ما كانت تضيف أية قيمة. باختصار، كان هذا مثلاً آخر على خفض التكلفة غير المتعمد على نطاق واسع جداً.

عندما بدأنا هذا الأمر، كانت الأهداف هي فهم أفضل "للملكية"، وبساطة النظم، ووضوح المعلومات وتوافرها، ورضا أكبر للعمال، وما إلى ذلك. لكن التحليل الأخير أظهر وفراً سنوياً بمقدار مليون جنيه إسترليني في التكلفة التقليدية لأداء الجودة - وهو خفض مذهل بنسبة ٨٣٪.

تغيير الثقافة

هناك مقولة يابانية مفادها أن العمل الفني لن يعني شيئاً إذا فشل الفنان في بث الروح فيه؛ لذا فحتى بعد أن أدخلت لايلاوند الجوانب "المادية" لوحدات العمل - تقليل طبقات الهيكل الإداري وفاعلية النظم - وجدت الإدارة أن هذه التدابير غير كافية لتوجيه الشركة إلى حيث أرادت أن تذهب. فكانت هناك حاجة إلى بذل جهود إضافية لإشراك الموظفين وتمكينهم. وعن هذه الجهود - التي باتت تعرف مجتمعة بمشروع "سد الفجوة" - يقول "أوليفر":

عاجت مجموعات نقاش صغيرة من ممثلين عن مجموعة من الوظائف والمستويات بعضاً من المسائل الأقدم والأكثر إزعاجاً. وكشفت زيارات خارجية من منافسين رئيسيين للممثلين معايير أداء ممارسات العمل.

حدث كل هذا بينما كانت الأنشطة المذكورة أنفاً مستمرة. بالإضافة إلى ذلك، حازت تجربة صغيرة أدخلت عمل الخلايا في منطقة الآلات الخاصة بنا على شعبية داخلية إيجابية. قامت الإدارة المحلية للمنطقة بتعيين عمال وإشراكهم في تصميم كل شيء، من تخطيط المحطة إلى تصميم العمليات. لفت هذا الانصراف عن الممارسة السابقة الاهتمام؛ حيث عمل أعضاء مركز التكلفة الجديد معاً لتخطيط بيئة عملهم الجديدة.

كانت نتائج هذه التجربة مذهلة؛ فقد تحسنت مستويات الجودة بوضوح، وتقلص وقت إنتاج المنتجات بنسبة ٨٠٪. وانخفض المخزون إلى مستويات غير مسبوقة. وتحسنت الكفاءة تحسناً كبيراً. وبالقدر نفسه من الأهمية، انخفضت مستويات التغيب عن العمل في المجموعة نفسها من نسبة ٨٪ المرتفعة بشكل استثنائي إلى أقل من ٢٪.

لقد حققنا قوة حافزة في العمل، والتي إذا تم تكرارها في أنحاء الشركة، فسوف تغيّر من حظوظها. كان السؤال هو، كيف؟ للأسف، حتى بعد ١٨ شهراً من نجاح وحدات العمل، والتصنيع الخلوي، وتقليل طبقات الهيكل التنظيمي، وما إلى ذلك، لم نحقق متطلباتنا الأساسية للفوز بقلوب وعقول القوة العاملة بوجه عام. تحسنت الأمور، ولكن ليس بشكل كاف لإزالة الحواجز القديمة من انعدام الثقة والريبة؛ لذا كان ينبغي وجود شيء يوحد كامل القوى العاملة في وحدة واحدة، متماسكة، ومترابطة وداعمة في الوقت ذاته.

تشجيع مبادرات الموظفين

بإدراك هذا الأمر، قرر "جون أوليفر" تشجيع الموظفين على المبادرة بالتغييرات في الشركة.

بمساعدة المستشارين المحليين، قمنا بمنح كل موظف الفرصة للتعبير عن آرائه وتخوفاته الحقيقية بشكل منظم. وكانت المكاسب الرئيسية لبرنامج مبادرات التغيير هي:

- معلومات ناتجة مستقلة - كانت الكلمة الرئيسية هي مستقلة.
- استنتاجات قابلة للقياس إشارة إلى أهمية النسبية.
- حجم عينة معبر، ومتعدد القطاعات؛ بحيث تشعر جميع المجموعات بأنها مشاركة في العملية.
- تغذية راجعة أرسلها مستشار، والذي كان مستقلاً عن الشركة لتجنب الانحياز والمحاباة.
- الأكثر أهمية من هذا هو تملك القوة العاملة كلاً من المشكلة والحل. فكان من المهم أن يعرفوا ويفهموا أن الأمر كان رأيهم الجماعي.

خلال العملية، كنا نحاول أن (١) نقنع أغلبية القوة العاملة بأن التغيير لا مفر منه؛ و(٢) أن نبرهن أن هذه التغييرات كانت مفيدة؛ و(٣) ننشئ ملكية حقيقية لعملية التغيير. ولإنجاز هذا الأمر، تم تطوير المراحل الرئيسية الست التالية:

- **الخطوة الأولى:** عرض المشروع وتوصيله. وكان من المهم مشاركة الاتحادات التجارية.
- **الخطوة الثانية:** تحديد الاحتياجات من خلال مقابلات متعمقة ومناقشات المجموعات.
- **المرحلة الثالثة:** تحديد الأولوية والرضا. وتضمن هذا الأمر مطالبة القوة العاملة بتبني رؤية عن وظيفة مثالية لأنفسهم في عالم مثالي، وأن يحددوا ٥٠٠، ٤ احتياجات، وأن يرتبوهما وفقاً لمتطلباتهم.
- **المرحلة الرابعة:** التحليل، وانتهى هذا الأمر برسم صورة متدرجة للطلبات، والأولويات، والرضا من وظيفة إلى أخرى ومن قسم إلى آخر.

النماذج السابقة. وتعد مستويات المساهمة مرتفعة بالمقارنة بالمعايير التقليدية والممارسة المثلى البريطانية الحالية.

بينما وفر مخطط "كل قليل يهم" استجابة تنظيمية إلى مشاركة أكبر؛ فقد اختبر كذلك العلاقة بين المديرين/المشرفين والقوة العاملة خلال يوم العمل. بعد سنوات من الإدارة القاسية والموجهة نحو المهام، كنا بحاجة إلى أسلوب أكثر تفاعلية يبرهن على الوعي بالبعد الاجتماعي لعالم العمل؛ لذا كان ينبغي على المديرين أن يتعلموا توجيه التحية إلى الموظفين عند بداية الوردية، وأن يستخدموا أسماءهم الأولى، وأن يتعرفوا على الشخص نفسه - وليس فقط على سمات العمل. لم يكن الأمر سهلاً؛ فتغيير العادات التي استمرت عمراً كان مسألة مختلفة، وقد كانوا بحاجة إلى يد المساعدة.

وبناء على ذلك، تم إنتاج كمية محدودة من "شارات التقدير الفردية غير الرسمية". لكل ١٠٠ موظف في مركز تكلفة أو منطقة إدارية معينة، تم إعطاء المدير ٢٥ شارة لتسليمها خلال العام القادم للعمل الاستثنائي، سواء كان ثابتاً أو مؤقتاً. في العام الثاني، أصبحت الشارة بدلاً من ذلك شريط قياس معدنياً رائعاً. وأصبح شريط القياس - والذي من الواضح أنه من الأشياء المفيدة في بيئة العمل - مصدر بعض الفخر... خطوة رئيسية نحو تقليل الخوف من المحاباة. في العام الثالث، بدلاً من ذلك، تم اختيار حقائب رياضية كبيرة منقوشة بشكل جميل. كان حجمها مهماً لتعظيم رؤية عملية التقدير. أصبح التقدير مريحاً، وجزءاً مقبولاً بشكل متبادل من الحياة اليومية. في العام الرابع، أصبحت الشارة قميصاً يحمل شعار الشركة. وكانت الطريقة الوحيدة التي يستطيع بها أي شخص أن يضع يده على هذه الملابس هي أن يتم تمييزه من جانب المدير بفضل أدائه الاستثنائي. وأصبح ارتداء أحد هذه القمصان مصدر فخر. إن دافعنا الرئيسي في موضوع التقدير هو الإشادة بمساهمة الفريق. كل ثلاثة أشهر، تتم دراسة المرشحين لجوائز الفرق ربع السنوية بشكل نشيط. ويتم الاهتمام مرة أخرى بتجنب المفاضلة المالية بين التقدير والجائزة؛ فقد كان لدينا ما يكفي من الخبرة لكي نستنتج أن المكسب النقدي يقلل من شأن العملية. وعلى الرغم من أن الفرق التي كان يتم الإشادة بها كانت تتلقى فقط شهادة بسيطة تشيد بجهودها، فبإمكان الجميع أن يرى مستوى الفخر. ويتم استخدام حفل غير رسمي ولكنه عام، للإشادة بمساهماتهم بشكل مهيب. ويتم كتابة اسم الفريق

- المرحلة الخامسة: التغذية الراجعة للبيانات إلى مجموعات الموظفين.
- المرحلة السادسة: التشخيص. تم تنظيم مجموعات متنوعة من الموظفين لاتباع نهج حل المشكلات.

كان يُنظر دائماً إلى استبيانات التوجهات إزاء المعايير باعتبارها حلاً مفروضة على الموظفين أو مشكلات محددة من جانب الإدارة، مع الاشتباه عادة في وجود أجندة خفية. في هذه العملية، قامت القوى العاملة بتحديد كل من مبادرة التغيير، والحاجة، ومدى أهميتها، ومستوى الرضا، وبهذا تملك القوى العاملة جميع هذه الأمور.

تقدير العمل المتقن

حدثت الخطوة الأولى نحو تقدير جهود الموظفين في مجال طرح الأفكار؛ فقد تسبب كل من التعقيد الزائد والبيروقراطية الزائدة والاستياء العام في إحباط خطط المقترحات السابقة. وكان من الواضح أن هناك حاجة إلى طريقة جديدة. وكما كتب "أوليفر":

انتهت عملية العصف الذهني بشأن الخطط إلى أن الهدف الرئيسي وراء خطط المقترحات كان جعل الموظفين يطرحون مقترحات! إن هذا الأمر ليس سخيفاً كما قد يبدو. الدرس الذي تعلمناه هو أن النجاح يجب أن يتم قياسه من خلال عدد الأوقات التي فكر فيها الموظفون بشكل إيجابي، وبناء، وخيالي بشأن الشركة، وليس من خلال مدى ما يمكن للمقترحات الناجحة أن نخدمنا.

قمنا بابتكار خطة "كل قليل يهم"؛ حيث كان كل موظف يقوم بطرح اقتراح ويقدمه على نموذج إدخال رسمي يحصل على قسيمة شراء بقيمة جنيه إسترليني من سلسلة متاجر قومية. لم يكن من المهم إذا ما كان المقترح وفر بنساً واحداً أو ١٠٠٠٠٠ جنيه إسترليني، فطالما تم الأمر بشكل بناء، كان يتم تسليم قسيمة الشراء مع "الشكر".

ومنذ ذلك الحين انتشر مخطط "كل قليل يهم"، مع بنيته التحتية المدارة ذاتياً، بالإضافة إلى أنه تم تجنب المفاضلات المالية لضمان عدم تكرار الجدل حول

الفائز على درع كبير. تعد هذه العملية مريحة ومقبولة جداً، وقد تم غرسها الآن في الثقافة.

العمل كمجموعة

يقول "أوليفر" إن العمل الجماعي كان أسلوب حياة في لايلاند منذ البداية:

عندما بدأنا رحلتنا في عام ١٩٨٩، تخيلنا شركة تستند روحها إلى مفهوم العمل الجماعي، من الممكن أن يكون وظيفياً أو متعدد الوظائف، رسمياً أو غير رسمي، أفقياً أو رأسياً، أو قطرياً. ما كان يهم حقاً هو الروح والاستعداد لاستخدام المجموعة باعتبارها جوهر العمل.

دبت في أعضاء الفريق روح الالتزام والمشاركة، وأظهرت مجموعات العمل المستقلة التي تتبع نظراءها من العمال الرئيسيين أوجه كفاءة لم تظهر من قبل. وانطلقت مجموعات المشروع متعددة الوظائف - التي تم رعايتها، وتدريبها، ومعاونتها بشكل مناسب - بانتظام وقامت بتحقيق نتائج بارزة خالية من البيروقراطية وتدخل الإدارة العليا، وأظهرت المجموعات الخاصة بانتظام وتعاملت مع المشكلات بشكل منظم وتغلبت على الحواجز الوظيفية.

من الممكن الحديث بشأن الالتزام والمشاركة وتشجيعهما، ولكن الاختبار الحاسم يكون في التنفيذ؛ فالعمل الجماعي هو الوسيلة المثالية لممارسة ما ننصح به.

بداية الرحلة

يختتم "أوليفر" ملاحظاته قائلاً:

يصف المذكور سابقاً القليل من الآليات المصممة لتعزيز الالتزام والمشاركة. ومع ذلك، فأنا أعتقد أن المهمة الأساسية هي الاستمرار في دفع النواجز إلى الخلف، لمواصلة إدخال أفكار جديدة للمحافظة على الزخم. فمازالت شركة لايلاند في بداية رحلتها فقط.

ضغط اللوجستيات في ماتارادزو Matarazzo

تتبع ماتارادزو شركة مولينوس ريودي بلاتا، وهي واحدة من شركات مجموعة بانج أند بورن في الأرجنتين، وهي إحدى الشركات المصنعة للمعكرونة الطازجة والجافة وغيرها من المنتجات. تقوم الشركة بتسليم منتجاتها النهائية إلى مركز توزيع المجموعة، والذي يقع على بعد خمسة كيلومترات من المصنع. تظهر هذه الحالة أنه تم تسجيل تحسن كبير في اللوجستيات من خلال جمع البيانات، وملاحظة عمليات التشغيل في الجيمبا، واستخدام طريقة منطقية لحل المشكلات.

قبل أن تبدأ الشركة في تنفيذ مشروع الكايزن الخاص بها، كانت عمليات التسليم تحدث ما بين الساعتين السادسة صباحاً والسادسة مساءً يومياً، وكان متوسط وقت كل عملية تسليم (شامل التحميل في المصنع، والنقل على الطريق، والتفريغ في مركز التوزيع، والعودة إلى المصنع) يبلغ حوالي ثلاث ساعات. كانت ست أو سبع شاحنات تقوم بإجمالي من ١٠ إلى ١٤ رحلة في اليوم. بالإضافة إلى ذلك، كان أفراد التسليم عادة ما يعملون في أيام السبت؛ لأنهم لم يتمكنوا من تلبية جميع المتطلبات اليومية بين يومي الاثنين والجمعة.

وبما أن عمليات الشحن والتفريغ كانت تتطلب من السائق أن يقف على المنتج من أجل تغطية وكشف منصات التحميل التي تحتوي على المنتج، عادة ما كانت تتضرر السلع. ومن الأمور التي كانت تتسبب في التأخير حقيقة أنه كان ينبغي وزن الشاحنات أربع مرات - مرتين في المصنع ومرتين في مركز التوزيع (مرة عندما تكون فارغة ومرة عندما تكون ممتلئة). وللتخلص من مثل حالات عدم الكفاءة اللوجستية هذه ولتحسين كفاءة عملية التشغيل، تم تنظيم مجموعة كايزن.

بعد بداية مشروع الكايزن بستة أشهر، وجدت الشركة أنها بحاجة إلى شاحنتين فقط وأربع مقطورات، وتم تقصير وقت العمل بفترة من ٧ إلى ١١ ساعة. وتم تقصير وقت عملية التشغيل لكل شاحنة بـ ٢٢ دقيقة (تحسن بنسبة ٨٨٪)، وتم خفض التكلفة

لكل عملية تحميل بنسبة ٣٥٪.

حققت الشركة هذه النتائج من خلال أنشطة الكايزن التالية:

- ▲ في الإجراءات الجديدة، كانت إحدى الشاحنات تلتقط مقطورة محملة في المصنع، وتنتقل إلى مركز التوزيع، وتترك المقطورة هناك (لكي يتم إفراغها)، وتلتقط مقطورة فارغة، وتعود إلى المصنع مرة أخرى، وتترك المقطورة الفارغة هناك. يقوم السائق بعد ذلك بتحميل مقطورة محملة ويعود إلى مركز التوزيع.
- ▲ قام مركز التوزيع بتخصيص رصيفي تفريغ لاستخدام ماتارادزو الخاص.
- ▲ تم تزويد المقطورات بأسقف هيكلية وستائر منزلقة، وهو الأمر الذي ألغى حاجة السائق للوقوف على تحميل المنتج.
- ▲ تم تثبيت لوحة عرض لإظهار وزن كل شاحنة ومقطورة. وتضمن الأمر جميع التركيبات المحتملة؛ بحيث كان يتعين وزن الحمولات مرة واحدة فقط، بدلاً من مرتين في كل موقع.

زاد الوقت الذي تم توفيره من خلال التحسينات من العدد اليومي للرحلات لكل سائق من واحدة إلى خمس. ولم يعد ينبغي على الموظفين العمل في أيام السبت.

الخطوة التالية: الكايزن من جانب المورد

بعد أن تم وضع الإجراءات بوقت قصير، قام الموظفون من أقسام اللوجستيات وعمليات التشغيل بتشكيل مجموعة تضمنت موظفي الرقابة الجودة والإنتاج من كل قسم. واختارت المجموعة تقصير وقت إنجاز خدمة التوريد كموضوع للكايزن. بسبب التجهيزات غير المناسبة في المصنع لاستقبال عمليات التسليم، كانت مساحة الشحن والتفريغ مكتظة دائماً، وهو الأمر الذي كان ينتج عنه متوسط وقت خدمة يبلغ ٣,٥ ساعة. خطط فريق الكايزن لتقصير الوقت إلى ما دون الساعتين. ولتحقيق هذا الهدف، قام الفريق بتركيز عمله على الأمور التالية:

- ▲ وضع جدول زمني لتلقي الواردات من أجل التخلص من الاختناقات وتخصيص أفراد الدعم بكفاءة.
- ▲ توجيه النصح للموردين بشأن كيفية تحسين تحديد مواعيد التسليم.

- ▲ ترتيب الموردين حسب الأولوية من خلال جمعهم في فئات مهمة وغير مهمة استناداً إلى متطلبات العمل.
- ▲ وضع أوقات مستهدفة لاستكمال مهمة الشحن وإعطاء خدمة سريعة للموردين المسؤولين عن هذه الأهداف.
- ▲ مراقبة الوقت المستنفد لكل مهمة ووقت الموردين داخل المصنع وخارجه.

بعد ستة أشهر من بداية المشروع، وبعد ١٨ اجتماعاً، انخفض وقت خدمة الموردين إلى ما متوسطه ٧٠ دقيقة. شجع هذا الإنجاز المجموعة على وضع هدف جديد، وهي تقصير وقت الخدمة إلى أقل من ساعة واحدة.

وبزيادة تعاونها، قامت عدة قطاعات في الشركة بتقديم تقرير حول الوقت المستنفد لكل حدث (وصول المورد، ووقت الانتظار خارج المصنع، ووقت التفريغ، ووقت المغادرة من المصنع). رحب الموردون بهذه المعلومات لأنها مكنتهم من التحكم الدقيق بالنقل الخاص بهم، خاصة النقل التعاقدية. بالإضافة إلى ذلك شجعت البيانات الموردين على الالتزام بالجدول الزمني المتفق عليها.

بعد ذلك بشهرين، انخفض وقت خدمة التوريد إلى ٤٥ دقيقة. وبمجرد أن تم تحقيق الهدف الثاني، كرست المجموعة نفسها للتوحيد المعياري للمهام ولجمع البيانات من أجل تثبيت القيم المستهدفة التي حققوها والتحكم بها والمحافظة عليها. وفي النهاية، وكبديل عن جمع البيانات اليدوي، وجميع ما استتبعه من فحص مشترك، كرست المجموعة نفسها لتطوير تطبيق لقاعدة بيانات أتاحت الوصول الفوري إلى معلومات مثل الأنشطة المنفذة، والتصنيف وفقاً للمدخل ونوع المورد، ووقت الخدمة، والمقارنة بين الأحداث المخططة، وما إلى ذلك. إلى جانب ذلك سمحت قاعدة البيانات للمجموعة بتقديم أنواع مختلفة من التقارير، والملخصات، والمخططات اعتماداً على الاحتياجات.

استئصال المودا في سنكليبس Sunclipse

بوقوعها في مدينة تجارية، كاليفورنيا، تقوم شركة سنكليبس ببيع وتوزيع أدوات التغليف الصناعية وحاويات الشحن. يقول رئيس الشركة "جين شيلتون": "نحن لسنا في عمل عالي التقنية، ولكننا في عمل عالي الطاقة - عملنا هو شركة ذات رأس مال منخفض. يستطيع أي شخص له اتصالات جيدة مع العملاء أن يبدأ مشروع توزيع مادام لديه هاتف ومكتب؛ فهو ليس بحاجة حتى إلى امتلاك شاحنة لنقل المنتجات؛ لأنه بإمكانه تأجير شاحنة. كان لدينا مؤخرًا مدخل جديد للسوق في تايوان؛ وهذا هو السبب في أننا لا بد من أن نعمل بجد أكثر، ونفكر بشكل أذكى، ونواصل ترضية عملائنا أفضل من أي شخص آخر". تظهر هذه الحالة عدة طرق - متضمنة التخلص من المودا - أدخلتها سنكليبس لتحسين قدرتها التنافسية.

الاعتماد على مدخلات شركاء العمل

على مدار السنوات، أدخلت الشركة عدة أنشطة كإيزن تتضمن شركاء العمل (تفضل سنكليبس مصطلح شركاء العمل لوصف الموظفين نتيجة ارتباط المصطلح الأخير بصراع الإدارة والقوى العاملة). هناك دافعان رئيسيان لمدخلات شركاء العمل الخاص بالكإيزن في سنكليبس. الأول هو نموذج فرصة التحسين (انظر شكل دراسات الحالة- ٢٩)، والتي بموجبها يستطيع زملاء العمل كتابة أية فكرة للتحسين على نموذج فرصة للتحسين وتقديمها إلى مشرفيهم. إذا لم يكن المشرف قادرًا على حل المشكلة، يتم عرض الموضوع أمام فريق حل المشكلات. والدافع الثاني لمدخلات شركاء العمل هو نموذج رضا العملاء، والذي يستطيع به شركاء العمل الإبلاغ عن أية شكوى للعملاء أو أية مشكلة أخرى (انظر شكل دراسات الحالة - ٣٠).

التحسينات المستمرة

لدى كل قسم في سنكليبس مسئول يبتكر برامج متنوعة لضمان دعم شركاء العمل للتحسينات المستمرة. بالإضافة إلى ذلك يمتلك كل قسم فريق تحسين الجودة، والذي يعقد اجتماعًا واحدًا مرة كل أسبوعين لاستعراض المشكلات التي لم تحل ولمناقشة كيفية تنفيذ البرامج.

أميال المودا

في فرع سنكلبيس في سانت هارت بولاية كاليفورنيا، والذي يقوم بإنتاج منتجات الورق المضلع (والذي يشدد بشكل خاص على التخلص من المودا أو الأنشطة غير المضيفة للقيمة)، قام المنسق "بات أرنولد" بإدخال "أميال المودا" كوسيلة لعرض التحسينات التي أنجزها شركاء العمل بصورة مرئية. تم نشر خريطة الولايات المتحدة في مكان بارز، وفي كل مرة كانت تساعد مقترحات العمال على خفض المودا، كان يتم تحويل التحسين إلى قيمة المسافة بالميل ويتم وضعها على الخريطة. والهدف هو "الانتقال" في أنحاء الدولة، باعتبار سانت هارت نقطة البداية للرحلة. إلى جانب الخريطة، كانت هناك قائمة مشروعات الكايزن التي تم تنفيذها وما يناظرها من قيم المسافة بالميل.

شجرة الأمان

في فرع مقاطعة أورانج لمشروع كينت إتش لاندزبيرج التابع لشركة سنكلبيس، تعد الأنشطة الرئيسية هي الإدارة، والتوزيع، والتخزين، والمبيعات. عندما أدخل الفرع نظام المقترحات للمرة الأولى، كان زملاء العمل شديدي الاهتمام والحماس، وكان هناك وابل من الأفكار الجديدة. ولكن بعد ذلك ببضعة أشهر، وجدت المنسقة "ستاسي سيندر" أن الحماس الذي حدث في البداية تحول إلى كسل. ويأدراك أن هناك حاجة إلى برنامج يمكن الوصول إليه بشكل أكبر، قامت "سيندر" بابتكار "شجرة الأمان". لقد قامت بوضع نموذج بهيكل بسيط أتاح لزملاء العمل التعبير عن أمانهم.

تم وضع شجرة برتقال (وهو ما يتماشى مع اسم الفرع) في مكتب سيندر. ولكل فكرة يتم تقديمها، كان يتم وضع شريط أبيض مرفق بنموذج "أتمنى أن..." على الشجرة. عندما بدأ الموظفون العمل على الفكرة، تم استبدال زهرة برتقالية بالشريط الأبيض، وعندما كان يتم حل مشكلة، كان يتم استبدال برتقالة بالزهرة. ويقوم الآن فريق الجودة بدراسة الخطوة التالية لإشراك شركاء العمل في مشروعات الكايزن.

يطلب من كل مشرف في الفرع أن يقدم تقريراً شهرياً للإدارة حول كيفية التعامل مع المودا في منطقته خلال الشهر السابق. وفي اجتماع يتم كل شهرين، يقوم المشرفون بقراءة تقاريرهم ويتبادلون المعلومات بشأن التخلص من المودا.

إشراك فريق المبيعات في الكايزن

يعد مشروع كينت إتش. لاندزبيرج - التي لا تنحصر مهمتها في بيع منتجات سنكلبيس فحسب، بل منتجات شركات أخرى كذلك - حيويًا لنجاح الشركة. ومع ذلك، تجد الإدارة صعوبة في إشراك فريق المبيعات في التحسين المستمر.

أكد مندوبو المبيعات أنه بما أن مهمتهم هي زيادة المبيعات، فإنهم قد اشتركوا بالفعل في التحسين المستمر. قدم المندوبون كل الأعذار لعدم حضور اجتماعات حل المشكلات: كانوا مشغولين جدًا بإدخال الطلبات في النظام وتوصيل المنتجات إلى العملاء، ولا يتسببون - على قدر معرفتهم - في أية مشكلات مرتبطة بالجودة في الشركة. في بعض الأحيان، بدأ موظفو المبيعات يعتقدون أن الأرض تدور حولهم.

في النهاية قررت الإدارة العودة إلى الأساسيات - أن تبدأ بصوت العميل الداخلي وتستخدم البيانات لإقناع فريق المبيعات. عرف المديرون أن عددًا كبيرًا من رسائل البريد الصوتي لموظفي المبيعات تنقصها واحدة أو أكثر من المعلومات التالية:

- ▲ اسم العميل.
- ▲ طلب الشراء.
- ▲ اسم البائع.
- ▲ كمية الشراء.
- ▲ وسيلة النقل.

في الاجتماع التالي الذي يعقد مرة كل أسبوعين، تم إخبار مندوبي المبيعات الثمانية الحاضرين أنه تم تلقي حوالي ٧٠٠ طلب غير مكتمل منهم في الشهر السابق. ومع ذلك فقد اعتقد كل موظف من موظفي المبيعات أن "شخصًا آخر قد فعل هذا". بعد ذلك، تم تسليم كل موظف مبيعات مظهرًا مختومًا يحتوي على الطلبات غير المكتملة التي أصدرها. قام مندوبو المبيعات بفتح مظاريهم، وساد صمت طويل بعد ذلك. وللمرة الأولى، أدرك مندوبو المبيعات أنهم - أيضًا - ينبغي أن يتغيروا. بحلول الشهر التالي، انخفض عدد الطلبات غير المكتملة إلى ٢٨٩.

واليوم، يعمل قسم نظم المعلومات مع موظفي المبيعات على تطوير نظام استدعاء رقمي، يتضمن آلية لاتخاذ إجراءات تصحيحية على الفور عندما يفشل النظام. إلى

قام "جريج براور" - الذي يشغل منصب نائب رئيس شركة صنكليبس، ومدير التدريب، ورئيس برنامج الكايزن في جميع أنحاء الشركة - بإخباري بالقصة التالية: كان ينبغي على أحد سائقي شاحنات صنكليبس تسليم منتجات إلى المستودع كل يوم في نهاية الوردية الصباحية. ولأن المستودع لم يكن جاهزاً لاستقبال المنتجات عندما كان يصل، كان السائق يضطر إلى الانتظار في الشاحنة لوقت طويل. وبحلول الوقت الذي يبدأ فيه بتفريغ المنتجات، يكون قد حل موعد الوردية المسائية. وبالتالي كان السائق يتلقى ما متوسطه ٢٠ ساعة من العمل الإضافي في الأسبوع. وبسبب انزعاجه من هذا الهدر للموارد، طرح السائق اقتراحاً. إذا كان يمكن إجراء تجهيزات لأحد عمال الوردية المسائية في المستودع للقيام بتفريغ البضائع، فيمكنه ترك الشاحنة في المستودع وحدها ويعود إلى منزله.

لقد عاد هذا الاقتراح على السائق بمكسب قيمته ٢٨٠ دولاراً أمريكياً من دولارات الجودة، واستمتع هو وعائلته بمطالعة الكتالوج قبل أن يقرروا اختيار تلفاز ملون جديد. يقول "براور": "لقد كان سعيداً جداً، ونحن كنا مبتهجين!" ويضيف "براور": "ما إن تبدأ في الكايزن، يكون من الصعب أن تتوقف. ويحدث ذلك بشكل تلقائي".

جانب ذلك قاموا بتطوير نظام رقابة للفاكس عبر الإنترنت. ومرة أخرى، سوف يتم اتخاذ الإجراء التصحيحي في لحظة إيجاد الأخطاء.

قام شركاء العمل في هذه الأقسام كذلك بتطوير نظام جمع بيانات أتاح لهم التعامل مع طلبات العملاء بشكل مسبق. عندما كانت تتعطل إحدى الآلات التي تنتج منتجاً معيناً للعميل، على سبيل المثال، كان يتم تمرير موعد التسليم المعدل إلى مندوب المبيعات من خلال نظام الاستدعاء الرقمي. وبعد ذلك يستطيع موظف المبيعات إخبار العميل بالتغيير.

تقدير جهود الموظفين: دولارات الجودة

إحدى السمات الأخرى للكايزن في صنكليبس هي نظام تقدير للموظفين يسمى دولارات الجودة. يتم منح دولارات الجودة لشركاء العمل الذين أسهموا في عملية تحسين الجودة وشاركوا في واحد أو أكثر من الأمور التالية:

- ▲ إكمال تعليم مرتبط بالجودة أو دورة تدريبية.
- ▲ تقديم نموذج "فرصة للتحسين" يؤدي إلى إجراء تصحيحي.
- ▲ تحسين آلية العمل.
- ▲ حل مشكلة من جانب فريق حل المشكلات.
- ▲ أداء قياسي.
- ▲ تحقيق هدف خاص بالقسم.
- ▲ عضوية في مجلس جودة الشركة، أو فريق الإجراءات التصحيحية، أو فريق تحسينات الجودة، أو بعض اللجان الأخرى المرتبطة بالجودة مثل لجنة "الجودة مرح".
- ▲ مساهمات أخرى مرتبطة بالجودة والتي يكون لفريق تحسينات الجودة في القسم سلطة تقديرية في تحديدها.

لدى شركة صنكليبس عقد مع إحدى شركات استرداد البضائع، والتي تتيح لزملاء العمل استبدال دولارات الجودة التي ربحوها بما يختارونه من منتجات أو خدمات. وتتراوح المنتجات والخدمات التي يختارها زملاء العمل من بضائع بقيمة ٥ دولارات أمريكية إلى رحلة مدتها أسبوعان لمنطقة البحر الكاريبي.

ترتيب منطقة العمل، والانضباط الذاتي، والمعايير: توكاي شناي للإلكترونيات Tokai Shinei Electronics

تظهر هذه الحالة كيف يمكن تحسين الجودة بشكل كبير عندما يتم إدخال الركينتين الرئيسيتين لأنشطة الجيمبا كايزن: ترتيب منطقة العمل ووضع المعايير. بدأت توكاي شناي - وهي شركة إلكترونيات لديها أكثر قليلاً من مائة موظف - كمورد وحيد للوحات الإلكترونية المطبوعة لإحدى الشركات. في البداية، لم تكن لدى الشركة قدرات بحث وتطوير داخلها، وكانت تعتمد بشكل كامل على عملائها لتوفير الرسومات الهندسية. كان من الصعب على رئيس توكاي شناي "يوشييهيتو تاناكا" أن يجد عمالاً مؤهلين في مسقط رأس الشركة، وهي بلدة تقع على بعد حوالي ١٥٠ كيلومتراً شمال مدينة ناجويا في اليابان. كان الموضوع الذي شغل تفكير "تاناكا" هو التعليم. فيما أنه لم يكن قادراً على تعيين موظفين ذوي خلفيات تعليمية جيدة، فقد شعر بأنه يتعين تعليم الموظفين مواد مثل الرقابة الإحصائية على الجودة والإلكترونيات. لذلك طلب من أحد معلمي مدرسة ثانوية محلية أن يلقي محاضرات للموظفين حول مبادئ الكهرباء. ومع ذلك، ثبت أن الدروس كانت شديدة الصعوبة بالنسبة للموظفين؛ لذلك قام "تاناكا" بدعوة معلم من مدرسة متوسطة إلى الشركة. ولكن هذا المعلم استسلم - هو الآخر - بعد عدد قليل من الدروس. قام "تاناكا" بعد ذلك بدعوة مستشار بشأن رقابة الجودة لإعطاء سلسلة من المحاضرات. ولكن سرعان ما توقف هذا المستشار عن زيارة الجيمبا، مفضلاً بدلاً من ذلك الذهاب إلى مكتب "تاناكا" من أجل الدردشة لأنه لم يتمكن أحد في الجيمبا من فهم محاضراته.

وبالتالي وجد "تاناكا" نفسه محبطاً بشكل متكرر في مساعيه لاستخدام موارد خارجية لتعليم الموظفين. وذات يوم خطر بباله فجأة أنه كان ينتظر من طرف ثالث أن يعلم موظفيه، في حين أن مثل هذا التعليم يجب أن يكون مهمة الرئيس نفسه. لقد أهمل مشاركة تطلعاته وتصوراتَه بالنسبة للشركة مع الموظفين، إلى جانب ما اعتبره

مغطاة بالأغلفة التي يلقيها الأطفال. بعد تنظيف هذه القمامة، قرر "تاناكا" تنظيف الحمامات العامة، والتي كانت شديدة القذارة لدرجة دفعت البلدية إلى إغلاقها. ذهب "تاناكا" إلى دار البلدية وأقنع السلطات المحلية بإعادة فتح المنشآت، واعدًا إياهم بأنه سيقوم بنفسه بتنظيفها كل صباح.

سمع "تاناكا" "كاجياما" يقول إن ترتيب منطقة العمل تتسبب في جعل الناس يغيرون سلوكياتهم، ولكنه فوجئ بأن هذا الأمر صحيح، وحصل على مساعدة أطفاله في تنظيف الحمامات. كان الأطفال يقولون: "اليوم، كانت الحمامات قذرة حقًا. لقد كان هذا رائعًا". ما يقصدونه هو أنهم كانوا مسرورين لمعرفة أن الناس كانوا يستخدمون الحمامات التي كانوا ينظفونها، وإنهم كانوا سعداء بجعلها نظيفة مرة أخرى. أدرك "تاناكا" أن إسعاد الناس الآخرين هو الخطوة الأولى لإسعاد المرء لنفسه.

وجد "تاناكا" أنه بمجرد التقاط أغلفة الحلوى وتنظيف الحمامات، توقف الأطفال عن إلقاء القمامة، وبدأ الناس يحاولون الحفاظ على نظافة الحمامات. تعلم "تاناكا" من التجربة أن الانضباط الذاتي لا ينشأ تلقائيًا، ولكن بدلاً من ذلك ينشأ نتيجة للمشاركة بنشاط مفيد مثل تنظيف البيئة.

بعيدًا عن تعليم الموظفين، كان هناك موضوع آخر يشغل تفكير "تاناكا" لوقت طويل، وهو الانضباط الذاتي للموظفين. في الأيام الأولى للشركة، وجدت الإدارة صعوبة في توظيف عمال قادرين على تنفيذ مهامهم المحددة. في إحدى المرات ضبط عامل يدخل في الوقت الذي ينبغي عليه العمل فيه. وعندما تم لومه من جانب المشرف، أصبح شديد الغضب لدرجة أنه بدأ يضرب الآلة بمطرقة. أدرك "تاناكا" أن التعليم في الجوانب التكنولوجية والمهارات عديم الفائدة تمامًا إذا كانت هناك مشكلات أساسية في العلاقات الإنسانية والانضباط الذاتي؛ فبات "تاناكا" يعتقد أن الانضباط الذاتي يجب أن يكون نقطة البداية لجميع الأنشطة التي تحدث في شركته. لذلك ابتكر ثلاثة أنشطة لتكون بمثابة ركائز للانضباط الذاتي؛ التدابير التنظيمية، وتحية الموظفين لبعضهم البعض، والإتيكيت.

وما إن قام "تاناكا" بتعريف الموظفين بهذه الركائز الثلاث للانضباط الذاتي، حتى اندهش لرؤية كيف تحسنت العلاقات الإنسانية بشكل كبير، وعززت وعي الموظفين بموضوعات الجودة الأخرى، وقللت أعطال المعدات، وغيّرت سلوك الموظفين نحو

مشكلات الشركة. وإدراك أنه كان يتعين عليه الأخذ بزمام المبادرة لتعليم موظفيه ومشاركتهم أفكاره، قرر أن يعقد سلسلة من الاجتماعات مع موظفيه.

في عام ١٩٨٨، تم تنظيم جلسة للتعليم المتبادل، مع وجود "تاناكا" باعتباره قائدًا. كانت جلسات التعلم عبارة عن برامج مدتها يومان يتم عقدها في العطلة الأسبوعية الأولى من كل شهر. وتناوب الموظفون المشاركة في الجلسات، وكان مطلوبًا من كل موظف أن يفعل هذا مرة واحدة في العام على الأقل.

تم تخصيص أيام السبت لمناقشة الموضوعات ذات الاهتمام المشترك. ورأى "تاناكا" أنه عندما كان الموظفون يناقشون الموضوعات التي تهمهم بشكل مباشر، يصبحون أكثر حماسة ومشاركة مما كانوا عليه خلال دروس الكهرباء ورقابة الجودة؛ فقد تم إشراك الموظفين، واكتسبوا إحساسًا بالمسؤولية بشأن ما يناقشونه من مشكلات، وقاموا بابتكار العديد من الحلول الممكنة. في أيام الأحد، كان الموظفون يقومون بطهي الطعام وتناوله معًا في الأرض المخصصة للتنزه، وهي الأنشطة التي عززت الصداقة بينهم بشكل كبير.

تم إعادة بناء المصنع منذ بداية هذه الجلسات، وتم إضافة حجرات دراسية مخصصة لجلسات التعلم. إلى جانب ذلك تمت دعوة محاضرين زائرين لمشاركة أفكارهم، وأصبحت الجلسات متاحة لأعضاء الحي بشكل عام.

حاليًا، تتضمن موضوعات النقاش في جلسات التعلم خطط الإدارة، وشراء المعدات، والتوظيف، والعلاوات. بالإضافة إلى ذلك يتم الإعلان عن التقارير المالية ونتائج الأداء الشهري. وشملت الموضوعات الأخرى التي تتم مناقشتها في الجلسات الترفيه، والسلامة، والتواصل، والإدارة المالية.

تمت دعوة "هايدسابورو كاجياما" - وهو رئيس شركة توريد محلية لأجزاء السيارات ذات شبكة ناجحة جدًا في أنحاء البلاد - للحديث في إحدى الجلسات. يمتلك "كاجياما" فلسفة إدارية فريدة: ينبغي أن تبدأ الإدارة بترتيب منطقة العمل وتنتهي بالإجراء نفسه. وهو يؤمن إيمانًا راسخًا على وجه الخصوص بتنظيف المراحيض، ويفعل هذا الأمر بنفسه كل يوم.

لقد كان "تاناكا" شديد الإعجاب بمحاضرة "كاجياما"، لدرجة أنه قرر أن يضع أفكاره موضع التطبيق على الفور. في صباح اليوم التالي، نهض مبكرًا وذهب لتنظيف أراضي مزار سياحي في الحي. كان لدى المزار متجر للحلوى في مبانيه، وكانت الأرض

العملاء. إلى جانب ذلك تحسنت كذلك علاقاته المجتمعية. بعبارة أخرى، كانت هناك ثورة وعي تحدث في المكان فيما بين الموظفين. في الوقت نفسه كانت هناك فائدة أخرى للانضباط الذاتي؛ حيث انخفض معدل المنتجات المعيبة بمقدار النصف.

قام "ناناكا" بإطلاق مشروع شامل للتدابير التنظيمية، والآن يبدأ يوم العمل في شناي إلكترونكس في الساعة ٧:٣٠ صباحاً، عندما يبدأ جميع الموظفين بالتشمير عن سواعدهم ويسهمون في تنظيف أرض المصنع، ومكاتبه، وردهاته، وحماماته، وحتى السيارات في ساحة الوقوف والشوارع التي تقع في نطاق كيلومتر واحد من الشركة. ويركز الجميع على التدابير التنظيمية لمدة ١٥ دقيقة قبل بداية العمل المعتاد.

عندما قمت بزيارة المصنع في يوليو ١٩٩٥، كان الأمر الأول الذي لاحظته هو ساحة وقوف السيارات، التي كانت نظيفة تماماً لدرجة أنها بدت كأنها باحة وكيل سيارات. أراد أفراد المبيعات على وجه الخصوص أن تبدو سياراتهم نظيفة لأنهم يستخدمونها عندما يزورون العملاء. بالإضافة إلى ذلك وجدت *الجيمبا* نظيفة للغاية؛ فعلى الرغم من استخدام مواد مثل حامض الكبريت في عمليات تشغيل شناي، لم يكن من الممكن العثور على قطرة سائل واحدة على الأرض. قبل عملية التنظيف، كان العمال يعملون بأحذية طويلة الرقبة ومرابيل، لأن الأرض كانت مغطاة بسوائل كيميائية. الآن يرتدي الموظفون نعالاً وملابس عمل عادية.

قدم الموظفون التعليقات التالية على هذا الأمر، في أول تجربة للتدابير التنظيمية يشاركون فيها بشكل مباشر:

▲ "من خلال العمل مع الآخرين في تنظيف المباني، كنت قادراً على التواصل مع موظفين لم أجد الفرصة للحديث معهم في السابق، وأصبحت أشعر بمزيد من القرب منهم".

▲ "في البداية، كنت أشعر بالفخر من مجرد جعل مكاني أكثر نظافة من أماكن الآخرين. ولكن الآن كلما وجدت مناطق أخرى أقل نظافة، أتطوع للمساهمة والمساعدة. لقد اعتدت اعتقاد أن ما كنت أفعله كان الأفضل، ولكن الآن أشعر بالخجل من أنني كنت ساذجاً جداً. لقد أصبحت إنساناً بفضل التنظيف. التنظيف أمر رائع حقاً".

▲ "لقد تعلمت أنه من أجل تحسين نفسي، لا بد أن أساعد الآخرين على التحسين. لقد أصبحت أعتقد أنه أياً كان ما يمكنني عمله لمساعدة الآخرين، فيجب أن

أفعله، على الرغم من أن هذا الأمر ليس سهلاً دائماً. أعتقد أنني أصبحت أكثر صبراً".

▲ "عندما كان أفراد المبيعات والإنتاج ينظفون معاً، كنا قادرين على التواصل وفهم مشكلات بعضنا البعض".

▲ "لقد أصبحت أكثر ارتباطاً وحباً للأشياء المحسوسة مثل الآلات والمباني، وأصبحت ألاحظ بسهولة حالات الخلل؛ مثل أي قطعة من الآلة تصبح متسخة أسرع من القطع الأخرى".

▲ "جعلت هذه التجربة العمل المشترك فيما بين موظفي المبيعات، والهندسة، والإنتاج أمراً ممكناً، والذين اعتادوا في السابق النظر إلى بعضهم البعض باعتبارهم خصوصاً".

▲ "أظن أن هذه النتائج الإيجابية التي نشأت عن التنظيف معاً لا تساعد في عملنا فحسب، بل إنها تقيد أيضاً حياتنا العائلية".

حتى بعد ترسيخ هذه التدابير التنظيمية وغيرها من الأنشطة في الشركة، شعر "ناناكا" أن هناك شيئاً ما ناقصاً. في نهاية عام ١٩٩٤، أخبر "ناناكا" أحد مستشاري الكايزن أن - بعيداً عن الجودة - إحدى مشكلاته الرئيسية كانت أن العمال كانوا يبدأون العمل ببطء شديد في الصباح، ويزداد انشغالهم عندما يستمر اليوم، ويصبحون أكثر انشغالاً عندما يتجه اليوم إلى نهايته. وقال إن الأمر ينطبق كذلك على الإنتاج اليومي؛ حيث كان الإنتاج يبدأ ببطء في بداية كل شهر، ويصير متكدساً في نهاية الشهر لتلبية طلبات العملاء.

كانت نصيحة المستشار كما يلي: "لقد قمت باستثمار مقدار كبير من المال في معدّاتك، وتقوم بتوظيف عدد محدود من الموظفين؛ لذا ينبغي أن يكون كل من المعدّات والموظفين متاحين للعمل بالطاقة الإنتاجية القصوى طوال الوقت. لا بد أن التوزيع المتفاوت في عبء العمل يكلف الشركة الكثير من المال. والسبب في التوزيع المتفاوت لعبء العمل يكمن في بعض النظم أو الإجراءات غير المناسبة في الشركة. فلماذا إذن لا تناقش هذه المشكلة؟ تعد المشكلة الكبرى هي أنك قبلت مثل هذا التوزيع المتفاوت كشيء لا مفر منه، وأنت لم ترتب أبداً هذا الوضع. الأمر الأول الذي يتعين عليك فعله هو أن تخضع لثورة وعي".

واستكمل المستشار قائلاً: "على سبيل المثال، لماذا يبدأ العمل بشكل بطيء جداً في الصباح؟ لا بد أن يكون هذا بسبب أن الآلات تبدأ العمل ببطء نتيجة لتجهيزات

جعل المشكلات مرئية. إلى جانب ذلك وجدوا أنه على الرغم من أنه قد تمت صياغة المعايير المبدئية من جانب المهندسين، أو مديري الخطوط، فإن طبيعة بعض المهام قد تغيرت كثيراً بمرور السنوات، كما تغير فهم العمال لإجراءات العمل. بالإضافة إلى أنه عادة ما يتغير العمال. أظهرت مراجعة المعايير للموظفين أن سرعة العمل اختلفت من منتج لآخر، بالإضافة إلى اختلافها من شخص لآخر. لقد وجدوا أن اختيار سرعة موحدة زادت من الكفاءة وحسن توازن الخطوط بشكل كبير.

في الأسابيع التالية، بدأ الموظفون تنفيذ المعايير الجديدة. وبعد ذلك بثلاثة أشهر، قاموا بعقد جلسة مراجعة للمعايير استمرت ساعتين خلال ساعات العمل العادية. في هذه المرة، تم إشراك الموظفين بدوام جزئي أيضاً. ساعدت جلسات المراجعة على خفض أخطاء الإهمال، وأصبح العمال أكثر ثقة في وظائفهم. بالإضافة إلى ذلك عززت الجلسات "ثورة الوعي" فيما بين الموظفين.

يعمل الآن المهندسون - الذين افترضوا في السابق أن دورهم هو تعليم وإرشاد الموظفين في الجيمبا - مع موظفي الجيمبا في وضع معايير تكون قابلة للتطبيق، وفيما يلي ملخصات للتعليقات الصادرة عن العمال الذين شاركوا في جلسات مراجعة المعايير:

▲ "اليوم، قمت بصياغة معيار لتسلسل العمل. أنا أعمل هنا منذ ١٠ سنوات، وإلى الآن، كنت أتعلم على خبرتي الشخصية وحدي للقيام بعمل. لم يكن من السهل بالنسبة لي أن أكتب ما أفعل في وظيفتي. لقد كان هناك بعض حروف الكانجي (الصينية) التي لم أتمكن من كتابتها. لم أتمكن من وصف ما كنت أفعل بالكلمات. لقد شعرت بالعجز لدرجة أنه أصابني صداع".

▲ "عندما أنظر إلى عملي اليومي، أجد أنه من الناحية العملية ليس لدي عمل أفعله في الصباح. بعد ذلك، في حوالي الساعة الرابعة مساءً، يكون هناك تدفق للعمل؛ لذا يتعين علينا توزيع عبء العمل بشكل متساو. وبما أنني مشترك في الفحص، فيمكنني أن أظل أعمل فقط حتى الساعة الخامسة مساءً؛ حيث إنه من المرهق جداً فحص أجزاء دقيقة الحجم. من فضلك رتب عبء العمل بطريقة أستطيع بها العودة إلى المنزل في الوقت المحدد. أشكرك على منحني الفرصة لمراجعة عملي الخاص".

الإعداد غير المناسبة. لماذا لا تستطيع تغيير إجراءات العمل بحيث يتم استكمال إعداد الآلة قبل نهاية اليوم؟ عبارة أخرى، لا بد من مراجعة المعايير وإجراءات العمل القائمة. وعلى وجه الخصوص، إذا لم يتم توحيد عمليات تشغيل العمال معيارياً، فلا توجد طريقة لإقامة توازن صحيح لخطوط الإنتاج".

قرر "تاناكا" تنفيذ نصيحة المستشار وأعلن أن مراجعة للمعايير القائمة ستحدث على الفور. لدى الشركة العديد من معايير العمل الموضوعية، ولكن هذه المعايير تم إعدادها من جانب الطاقم الهندسي، وكان يُتَظَر من عمال الجيمبا أن يتبعوها بدون تردد. وعادة ما يقوم المهندسون بإعداد معايير دون التحقق بشكل مسبق من تأثيرها على الجيمبا.

في يومي السبت والأحد من الأسبوع نفسه الذي تقابل فيه "تاناكا" مع المستشار، تم حشد جميع الموظفين لمراجعة المعايير (كان الموظفون معتادين حضور جلسات النقاش الأسبوعية). وصل الموظفون إلى الجيمبا ومعهم المعايير القائمة (أوراق خطوات العمل)، إلى جانب تقارير سابقة عن المشكلات. ومن أجل مراجعة خطوات العمل، والمنهجيات والأدوات المستخدمة لمهمة معينة، قام الفريق بتشكيل فرق من ثلاثة أعضاء أو أكثر. كان أحد العمال المخضرمين يؤدي مهمته وفقاً للإجراء المعتاد بينما يقوم عمال آخرون بالمراقبة. وبالرجوع إلى ورقة المعايير، قام العمال المراقبون بتصحيح عمل العامل المخضرم كلما كان ذلك ضرورياً. ثم حاول عامل ثالث اتباع خطوات العمل كما وضحه العامل الأول. وكلما واجه العامل الثاني صعوبة، ناقش الموظفون كيف يمكن تسهيل الإجراءات وقاموا بمراجعة المعيار وفقاً لذلك.

في كل عملية، هناك عدة نقاط رئيسية لا بد من ملاحظتها لأسباب تقنية؛ وتم إدراج هذه النقاط في المعايير الجديدة. وبالتالي حددت المعايير الجديدة النقطة التي ينبغي ملاحظتها طوال الوقت. وكانت إحدى السمات الأخرى للمعايير الجديدة هي أن الضوابط التي كانت تُترك للسلطة التقديرية للأفراد في السابق قد تم تحديد كميتها إلى أقصى قدر ممكن. بالإضافة إلى ذلك تم تبسيط العمليات؛ بحيث أصبح ينبغي على العامل فقط أن يضغط على أزرار الآلة.

تم إجراء اجتماعات مراجعة المعايير هذه إلى يوم الأحد وتضمنت مديريين، ومهندسين، وعمالاً مخضرمين. مكنت الجلسة، التي استمرت يومين، الموظفين من تحديد مشكلات التشغيل القائمة. تعلم العمال أن النقطة الأولى للكازين هي

لم يكن مناسباً؛ وكذلك إذا ما كان المعيار يتضمن نقاط تحكم مهمة. وبالتالي يجب أن تكون نقطة البداية للكايزن هي معيار العمل.

بعد ستة أشهر من جلسة مراجعة المعايير في عطلة الأسبوع الأول في توكاي شناي، انخفض معدل المنتجات المعيبة إلى ربع المستوى السابق. بالإضافة إلى ذلك انخفضت ساعات العمل الإضافي، والأهم من ذلك هو أنه على الرغم من أن المبيعات انخفضت خلال هذه الفترة، فإن الأرباح تحسنت؛ لأن بعض العمل الذي كان يؤديه الموظفون المخضرمون في السابق قد انتقل إلى الموظفين بدوام جزئي. ما الذي مكن نقل هذا العمل؟ وضع المعايير لإجراءات العمل. حققت توكاي شناي جميع هذه التحسينات بدون الاستثمار في أية معدات جديدة وبدون توظيف أي موظفين جدد.

- ▲ "أشعر بأنني كنت أقوم بعمل لا يعرف أحد غيري كيفية القيام به. ونتيجة لجلسة اليوم، تعلمت أنه إذا كنت أقوم بعملي وفقاً لإجراء معين، فيستطيع شخص آخر القيام به حتى عندما أكون غائباً".
- ▲ "بغض النظر عن الوظيفة التي تقوم بها، أعتقد أن الأمر الأكثر أهمية هو الشعور؛ فقد أدركت أهمية الروح المعنوية في القيام بعملتي".
- ▲ "كنت أعتقد أنني أعرف ماذا أفعل. ولكن ما إن بدأت تدوينه، كان من المفاجئ أن أجد العديد من البنود التي خرجت من عقلي أو البنود التي أدركتها حديثاً. كان من المفاجئ أن أجد أن بعض زملاء العمل لا يعرفون ما يكفي من حروف الكانجي ليكتبوا تعليقاتهم؛ لذا ساعدنا بعضنا البعض على الكتابة ووجدناها فرصة رائعة للتواصل".
- ▲ "جميع المشاركين نسوا أمر الوقت وبدلوا قصارى جهدهم في المهمة. كانت تجربة رائعة للتعلم".
- ▲ "قمنا بوضع بطاقات تعريف على جميع مفاتيح الآلات بحيث يستطيع الجميع تشغيل الآلات. وبالنسبة لأولئك الذين لا يعرفون كيفية تشغيل الآلات خارج منطقة عملهم، كانت أوراق تسلسل العمل والبطاقات التعريفية للمفاتيح مفيدة جداً، وأنا أعتقد أن الموظفين المعينين حديثاً أيضاً يستطيعون استخدام هذه الآلات بسهولة".

قدم أحد المشرفين التعليق التالي:

كانت الفكرة الرئيسية لليوم هي كيفية كتابة معيار العمل للتخلص من المواد، والموار، والموري (الهدر، والتباين، والإجهاد). أدركت أنني - إلى الآن - سمحت للعمال بأن يقوموا بعملهم بالطريقة التي يريدونها. في كل مرة كان يتم تغيير العمال، كانت هناك تباينات في جودة المنتج، ولم تتم ملاحظة الضوابط. عندما كان العامل المسئول غائباً، لم يكن بإمكان شخص آخر القيام بالعمل. لهذه الأسباب، أدركت مدى أهمية وضع معايير العمل. إلى جانب ذلك أدركت مدى صعوبة توصيل الإجراء الصحيح إلى موظفينا. من الآن فصاعداً، سوف أتمسك بمعيار العمل كقاعدة أساسية للعمل، وفي كل وقت يكون هناك مشكلة، ينبغي أن أبحث عن السبب الرئيسي؛ يجب أن أكتشف إذا ما كانت المشكلة برزت بسبب أن عاملاً لم يتبع المعيار أو أن المعيار

حل مشكلات الجودة في الجيمبا : السلامة في تريس كروسيز Tres Cruces

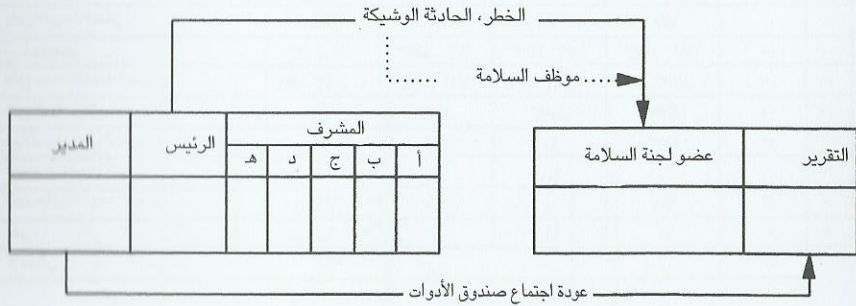
من الممكن حل معظم المشكلات في الجيمبا إذا (١) تم اتباع مبادئ الجيمبا الخمسة أو (٢) تم جمع البيانات بشكل منهجي وتحليلها. من الممكن تحديد بعض المشكلات بسهولة وحلها إذا تحملت مشقة الذهاب إلى الجيمبا على الفور، وبقيت هناك لمدة خمس دقائق، وواصلت السؤال "لماذا؟" حتى الوصول إلى الأسباب الرئيسية للمشكلة. في مثل هذه الحالات، تعد الملاحظة هي المفتاح، ومن الممكن أن يتم الوصول إلى حلول في مكان وزمان حدوث المشكلة. من الممكن حل معظم المشكلات في الجيمبا بهذه الطريقة. ومع ذلك، تتطلب أنواع أخرى من المشكلات جمع بيانات في الجيمبا واستغراق بعض الوقت للحل.

تصف دراسة الحالة هذه كيف تم حل مشكلات السلامة في مصنع تريس كروسيز للتخزين البارد، وهي شركة في الأرجنتين تقوم بتصنيع منتجات مثل النقانق منزوعة الجلد، واللحوم، والسلامي. بين يناير ١٩٩٣ و ٢٧ مايو ١٩٩٤، وقعت حوادث في الشركة، وهو الأمر الذي كلف الشركة ٧٨ يوم عمل. نظمت الشركة مجموعة تتكون من مشرف وثلاثة عمال مستودع لتخزين المواد الخام. كان عليهم تصميم مشروع سلامة لتقليل الحوادث في أثناء تفريغ ونقل اللحم. (كانت الشركة تقوم بشحن وتفريغ حوالي ١٠٠ طن من اللحوم يومياً).

بدأت المجموعة مشروعها من خلال جمع المعلومات عن الحالة القائمة للحوادث. وبما أنه لم تكن هناك وسيلة منهجية لجمع البيانات في ذلك الوقت، كان يمكن إيجاد البيانات اللاحقة لعام ١٩٩٣ فقط. حددت المجموعة أن ٥٢ بالمائة من الحوادث كانت نتيجة خدوش الجلد، ٣٣ بالمائة في إصابات قطع، و ١٥ بالمائة في إصابات أخرى. لاكتساب فهم أفضل للوضع، أجرى أعضاء الفريق جلسات عصف ذهني تهدف إلى تحديد أسباب معظم الحوادث المتكررة؛ لذا قاموا بتصميم "تقرير مخاطر" لكي يقوم العمال بتقديمه خلال الأسابيع الأربعة التالية في كل وقت يخشون فيه وقوع حوادث وشيكة؛ مما أنشأ قاعدة بيانات من أجل التحليل.

تصنيف السلامة (السلامة، النقل، الجودة، الطاقة، الموارد،

الصيانة الشاملة المثمرة، الإنتاج، أخرى)



تقرير المخاطر

تقرير اجتماع صندوق الأدوات

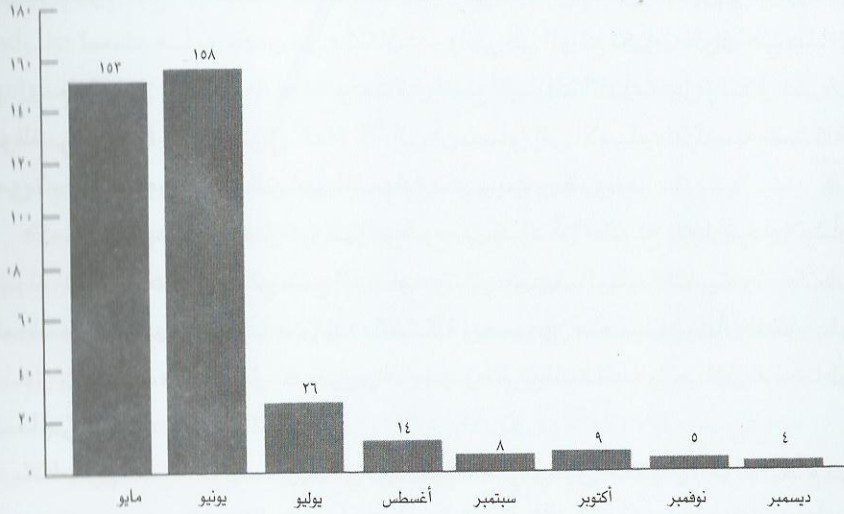
متى	التاريخ: _____ قبل العمل خلال العمل بعد العمل خلال الراحة
أين	
أي من وماذا	
ماذا حدث؟	التعريف الرئيسي للمشكلة: ١. تعرض وشيك لإصابة الأصابع. ٢. تعرض وشيك للحشر. ٣. تعرض وشيك للاصطدام. ٤. تعرض وشيك للجرح. ٥. تعرض وشيك للحرق. ٦. أخرى.
لماذا؟	
خيارات وتعليمات الإدارة العليا	
المشاركون	تم تطبيق التدابير المضادة (الموظفون، الجيمبوتسو، أو كلاما) (سوف يتم تنفيذها من جانب العملية؛ الموظف المسئول؛ وما إلى ذلك؛ القادة؛ الاسم؛

شكل دراسات الحالة ٣٢ نموذج تقرير مخاطر نموذجي يتم استخدامه في الجيمبا اليابانية.

عادة ما يتم استخدام مثل تقارير المخاطر هذه للإبلاغ عن الحالات الطارئة الوشيكة في الجيمبا اليابانية (انظر الشكلين دراسات الحالة ٣١ و ٣٢ كأمثلة نموذجية). ويظهر شكل دراسات الحالة ٣٣ عدد أنواع تقارير المخاطر التي تم تسليمها خلال الأسابيع الأربعة في تريس كروسيز. واستناداً إلى هذه النتائج، كانت مجموعة الكايزن قادرة على تحديد الحوادث الرئيسية ومعدلات تكرارها وأن يضعوها على مخطط باريتو (شكل دراسات الحالة ٣٤). ما إن أصبحت المجموعة على دراية بطبيعة الحوادث وتكرارها، كانت قادرة على تحليل الأسباب المحتملة. وقام الفريق بتطوير مخطط للسبب والنتيجة، والذي يظهره شكل دراسات الحالة ٣٥.

تقرير مخاطر	
الاسم:	_____
المشرف:	_____
١. متى:	شهر _____ تاريخ _____ ساعة _____ دقيقة _____
أين:	_____
ماذا حدث:	_____
٢. أفكار الكايزن:	إذا كانت لديك أفكار جيدة، الرجاء ذكرها.
١. تعاملت مع المشكلة كآلاتي. التاريخ _____	
سأتعامل مع المشكلة كآلاتي. التاريخ _____	
٢. لا يمكنني التعامل مع هذه المشكلة للسبب التالي. التاريخ _____	

شكل دراسات الحالة ٣١ نموذج تقرير مخاطر نموذجي يتم استخدامه في الجيمبا اليابانية.



شكل دراسات الحالة - ٣٦ يوضح هذا المخطط الانخفاض الكبير في عدد تقارير المخاطر في تريس كروسيز.

خطوات لاحقة

تبع مشروع الكايزن الإجراءات التالية:

- ▲ دراسة جدوى نظام نقل علوي.
- ▲ دراسة جدوى لتفريغ الدهن المجمد بشكل مباشر إلى غرفة التخزين.
- ▲ تعديل التصميم من أجل تحسين استقبال اللحم البقري في غرفة التبريد.

العثور على الإجابات داخل الجيمبا

يميل المديرون إلى النظر إلى مصادر خارجية للحصول على حلول؛ فعلى سبيل المثال، عندما تواجه الإدارة مشكلات سلامة مثل تلك الموجودة في تريس كروسيز، فإنها تميل إلى الرجوع إلى خبير سلامة خارجي للحصول على علاج. ومع ذلك، كان المديرون في تريس كروسيز قادرين على حل مشكلات شركتهم الخاصة بالسلامة بالاعتماد الكامل على أنفسهم من خلال تتبع مبادئ الجيمبا -

إجراءات الكايزن

من منطلق هذه النتائج، اتخذ فريق الكايزن في تريس كروسيز الإجراءات الـ ١٠ التالية:

١. إصلاح الرافعة الكهربائية.
٢. الطلب من المورد أن يقسم الذبائح إلى أربعة أقسام قبل الشحن بدلاً من القيام بذلك داخل الشاحنة.
٣. الطلب من المورد أن يرسل اللحوم بعد فصل الرؤوس عن الذبائح.
٤. غلق باب غرفة اللحم الضائي في أثناء تفريغ أجساد الذبائح البقرية.
٥. منح العمال أجهزة سلامة مثل الخوذ الممتصة للصدمات.
٦. استبدال خطاف الرافعة الكهربائية.
٧. إضافة غطاء وقائي لرصيف التفريغ.
٨. تحسين منهجية تنظيف الأرضيات.
٩. إلغاء عمليات تنظيف الذبائح داخل شاحنة التبريد.
١٠. استخدام سير ناقل متحرك لتفريغ الدهن، والعضلات، واللحم المخلي من شاحنات التبريد.

كان الانخفاض في عدد تقارير المخاطر منذ مايو ١٩٩٤ مؤشراً جيداً على نجاح المشروع (انظر شكل دراسات الحالة - ٣٦).

التوحيد المعياري

كجزء من جهود الكايزن، تم توحيد البنود أو الإجراءات التالية معيارياً في تريس كروسيز:

- ▲ تقرير الخوف.
- ▲ تقسيم الذبائح إلى أربعة أجزاء من جانب المورد.
- ▲ الإجراءات الخاص بتنظيف أرضية القطاع.
- ▲ استخدام السيور الناقلة.

- ▲ رؤية مدى الجدية التي تعاملت بها الإدارة مع السلامة الصناعية غرست إحساساً بالثقة في العمال.
- ▲ أدركت الإدارة أهمية تقارير المخاطر وقامت بتعليم الموظفين كيفية استخدامها لمنع المشكلات.
- ▲ يعد الإشراف الكامل للموظفين أمراً مهماً جداً في تعزيز المبادرات في تريس كروسيز، وتم إشراك العمال في تحديد حالات المخاطر الرئيسية.
- ▲ تم فحص التقارير أسبوعياً، وتم تحديد حالات المخاطر والحوادث باستخدام مخططات باريتو.
- ▲ تم تسجيل فترات خالية من الحوادث استمرت لوقت قياسي (١٦٧ يوماً) مرتين، مرة في عام ١٩٩٤، وأخرى في عام ١٩٩٥.
- ▲ أدى ما تم تسجيله من ظروف أفضل للعمل، وخفض الحوادث، وتحسينات متنوعة أخرى إلى تحسينات في الإنتاجية.

جيمبوتسو وجمع البيانات. أعتقد اعتقاداً راسخاً أنه بإمكان المديرين العثور على إجابات لمعظم ما يواجهون من مشكلات - والتي في الواقع تكون حلولها في متناول أيديهم بالفعل - إذا فقط تحملوا مشقة جمع البيانات اللازمة من خلال إشراك موظفي الجيمبا وطرح سؤال "لماذا؟" إلى أن يصلوا إلى الأسباب الرئيسية للمشكلة. ومن ثم يستطيعون ابتكار التدابير المضادة لكل سبب وينفذونها.

فكما يوضع مثال تريس كروسيز بوضوح، بمجرد أن تصبح الإدارة جادة بشأن إجراء التحسينات، وتبدأ في جمع البيانات، وتلتزم نفسها بالمتابعة المستمرة، يكتسب الموظفون بأنفسهم اهتماماً متزايداً بالمشكلة ويصبحون متحمسين بشأن العثور على حلول والقيام بعمل أفضل. في تريس كروسيز تم إثبات ذلك من خلال الانخفاض المفاجئ في عدد تقارير المخاطر.

الكايزن معدية؛ فالتحسين الذي تم تسجيله في مخزن استقبال المواد الخام في تريس كروسيز، والذي قلل الحوادث بنسبة ٧٩ بالمائة في عام ١٩٩٤، كان له تأثير فوري على مجموعة أخرى، وهي قسم إخلاء اللحم من العظم، والذي قلل الحوادث بنسبة ٦٠ بالمائة خلال النصف الأول من عام ١٩٩٥.

في غضون أنشطة الكايزن هذه، اكتسب الموظفون في تريس كروسيز العديد من الرؤى القيمة:

- ▲ يجب تحديد الأولوية في اختيار مشروعات الكايزن؛ كان لدى مخزن الاستقبال وقسم إخلاء اللحم من العظم أسوأ الأرقام في المصنع وأعلى نسب وقوع حوادث.
- ▲ عمل الموظفون على المشروع بجد مستمر طوال العام وأدركوا أن الاستمرارية هي أحد شروط نجاحهم.
- ▲ أدرك الموظفون أن نقص البيانات وعدم موثوقية البيانات القائمة كانا عائقين رئيسيين للبدء في الكايزن. كان ينبغي فحص جميع الحوادث التي وقعت في السنة السابقة - واحدة بعد الأخرى - وكان لا بد من وضع نظام لجمع البيانات من خلال تتبع كل حادث مستقبلي.
- ▲ تم إشراك، وتدريب، وتحفيز جميع العمال للعمل على المشروع.
- ▲ بدأ الفريق في العمل على المشروع الأقرب إلى قلبه (الحوادث)؛ مما أوجد توقعات وتخوفات والتي تم حلها لحسن الحظ في وقت مبكر من العمل.

مسرد المصطلحات

مستوى الجودة المقبول (AQL). المستوى المقبول من الجودة هو ممارسة بين العملاء والموردين تسمح للموردين بأن يقدموا نسبة من المرتجعات نظير التعرض لعقوبات دفع.

اسأل "لماذا" ٥ مرات (Ask why five times). انظر الـ "لماذا" الخمسة.

فحص جيمبوتسو (Check gembutsu). فحص الأشياء المادية في الجيمبا في أثناء محاولة تحديد السبب الأساسي للمشكلة.

الانسجام (Conformance). إشارة أو حكم تأكيدي بأن أحد المنتجات أو الخدمات قد طابق شروط مواصفات أو عقد أو نظم ذات صلة.

مخطط التحكم (Control chart). مخطط ذو حدين أدنى وأقصى يتم على أساسهما تخطيط قيم بعض المعايير الإحصائية لسلسلة من النماذج أو المجموعات الفرعية. ويعرض المخطط في أغلب الأحيان خطأ مركزياً يساعد على تحديد موضع سمة ما لقيمة بعينها فيما يتعلق بحدي المخطط.

التكلفة (Cost). عندما يتم استخدام هذا المصطلح في السياق المرتبط بالجودة والتكلفة والتسليم، فإنه عادة ما يشير إلى إدارة التكلفة لا إلى استقطاع التكلفة. ويشير مصطلح إدارة التكلفة إلى الموارد المتعددة بالشكل الصحيح، وإزالة كل أنواع الهدر بطريقة تخفض من التكلفة الكلية.

الإدارة الوظيفية المتداخلة (Cross-functional management). نشاط إداري يتم بين الأقسام المختلفة بما يهدف إلى تحقيق المعايير الخاصة بالجودة والتكلفة والتسليم.

زمن الدورة (Cycle time). الوقت الفعلي الذي يستهلكه المصنّع لإنتاج وحدة من المنتج.

clear out, configure, clean or check, conform, custom or practice

الـ"لماذا" الخمسة (Five whys). منهجية لتحليل السبب الأساسي، تستخدم في حل المشكلات من خلال إلقاء سؤال بـ"لماذا؟" ٥ مرات حتى يتم فهم السبب الحقيقي تماماً.

تدفق الإنتاج (Flow production). يمثل هذا المفهوم واحداً من الأعمدة الرئيسية للإنتاج في الموعد المحدد. وفي نظام تدفق الإنتاج، يتم تنسيق الآلات وفق نظام المعالجة بحيث يتدفق الإنتاج بين العمليات دون فترات انقطاع أو ركود.

تحليل نمط وأثر الهدر (FMEA). يمثل مفهوم تحليل نمط وأثر الهدر أداة تحليلية تستخدم في التنبؤ بالعيوب المحتملة في تصميم أي منتج جديد، مع تجنبها مبكراً؛ وذلك من خلال تحليل آثار أنماط الفشل للمكونات في الأداء النهائي للمنتج. وكذلك يتم استخدام هذه الأداة في أنشطة مراجعة تصميم أية منشأة صناعية جديدة (وهي العملية التي يطلق عليها عملية FMEA).

FTA. انظر تحليل شجرة الفشل.

جيمبا (Gemba). كلمة يابانية تعني "المكان الحقيقي" - وحالياً تم تعديل المصطلح في مجال الإدارة ليصبح "مكان العمل" - أو المكان الذي تضاف فيه القيمة. ويشير هذا المصطلح في مجال التصنيع إلى ورش العمل.

جيمبوتسو (Gembutsu). الأشياء المادية الملموسة التي توجد في الجيمبا مثل المنتج في طور التصنيع والمرتجعات والمعدات والأدوات والآلات.

اذهب إلى الجيمبا (Go to the gemba). أول مبادئ الجيمبا كايزن. وهذا المصطلح يمثل وسيلة تذكير عندما تظهر أشياء غير معتادة، أو عندما يرغب المدير في معرفة الحالة الراهنة للعمليات، فيتعين عليه أن يذهب إلى الجيمبا مباشرة؛ لأن الجيمبا هي مصدر كل المعلومات.

قانون هاينرش (Heinrich's Law). مبدأ مرتبط بنسبة تكرار الحوادث ذات الإصابات. وقد عبر هاينرش عن هذه النسبة بقوله:

التسليم (Delivery). عندما يتم استخدام هذا المصطلح في السياق الخاص بالجودة والتكلفة والتسليم، فإن مصطلح التسليم يعني تلبية متطلبات العميل فيما يتعلق بكل من التسليم والحجم.

لا تقبلها، ولا تصنعها، ولا ترسلها (Don't accept it, don't make it, don't send it). شعار منطقي يتم تنفيذه في الجيمبا، ويضع موضع التطبيق المعتقد القائل إن الجودة تأتي في المقام الأول في أي برنامج من برامج الجودة والتكلفة والتسليم؛ فمثلاً، لا تقبل مستوى منخفضاً من الجودة من أية عملية سابقة، ولا تقبل بأي جزء لا يلبي المعايير في المنتج. وإذا ما تم إنتاج أجزاء خارج المعايير في المنتج، فلا ترسلها إلى المرحلة التالية وأنت على علم بأنها لا تلي المعايير.

تحليل شجرة الفشل (Failure tree analysis). يتم استخدام تحليل شجرة الفشل لتحليل وتجنب المشكلات المتعلقة بالأمان والموثوقية مقدماً من خلال تحديد علاقات السبب والنتيجة، وإمكانية حدوث المشكلات باستخدام الشجرة البيانية.

القواعد الذهبية الخمس لإدارة جيمبا (Five golden rules of gemba management). مجموعة من أكثر وسائل التذكير التطبيقية في تنفيذ أسلوب الكايزن في الجيمبا: (١) اذهب إلى الجيمبا عندما تبرز المشكلة، و(٢) تحقق الجيمبوتسو، و(٣) اتخذ الإجراءات المضادة المؤقتة في موقع الحدث، و(٤) حدد وقم بإزالة السبب الرئيسي، و(٥) ضع معايير لمنع تكرار المشكلة.

الخطة الخماسية لإدارة الموارد (Five Ms (5M)). منهجية لإدارة الموارد في أسلوب الجيمبا - والخطوات الخمس تحديداً هي القوة العاملة، والآلات، والمواد، والمنهجية، والمعايير.

قائمة الفحص الخماسية ((Five Ss (5S)). قائمة فحص للتخزين الجيد لتحقيق قدر أكبر من التنظيم، والكناءة، والانضباط في مكان العمل، وهي التصنيف، والتسوية، والتنظيف، والمنهجية، ووضع المعايير. وهذا التعبير مشتق من المصطلحات اليابانية *seiri, seiton, seiso, seiketsu, shituko*، ولذلك يعرف بأسلوب 5S، وهي المصطلحات التي يكون مرادفها الإنجليزي هو *sort, straighten, scrub, systemize, standardize*، وفي بعض الشركات يطلق عليها بالإنجليزية

الإصابات الخطيرة: الإصابات الطفيفة: لا إصابات = ١ : ٢٩ : ٣٠٠

وتشير هذه الملاحظة إلى أنه عندما ترى شخصاً واحداً مصاباً بإصابة خطيرة في حادث، فمن المحتمل أن تكون هذه الحادثة قد أصابت ٢٩ شخصاً بإصابات طفيفة. كذلك فمن الممكن في الوقت نفسه أن يكون هناك ٣٠٠ شخص لم يصابوا خلال هذا الحادث نفسه.

هياري كايت (تدريب كيكينيووشي) (Hiyari KYT (kikenyoichi) training). يمثل مفهوم هياري كايت ممارسة توقع الخطر قبل حدوثه، مع اتخاذ الخطوات اللازمة لتجنبه.

تقرير هياري (تقرير المخاوف) (Hiyari report (scare report)). تقرير هياري (تقرير المخاوف) هو نموذج مكتوب يقدمه العامل إلى رئيسه يشرح فيه أبعاد حالة تتسم بعدم الأمان، و/أو يمكن أن تؤدي إلى مشكلات جودة، و/أو حوادث.

مخطط إيشيكافا (عظام السمك) (Ishikawa fishbone diagram). مخطط وضعه أصلاً بروفيسور كاورو إيشيكافا ليوضح الأسباب (عملية) والأثر (نتيجة). ويستخدم المخطط لتحديد الأسباب (السبب) الحقيقي، وهو واحد من سبع وسائل أساسية لحل المشكلات.

معايير سلسلة الـ إيزو ٩٠٠٠ (ISO 9000 Series Standards) مجموعة من المعايير الدولية تتعلق بإدارة الجودة وبضمان الجودة تم تطويرها لمساعدة الشركات في توثيق عناصر نظام الجودة الذي تتبعه لتطبيقها بما يضمن انسجام أحد المنتجات مع المعايير.

جيدوكا (الآلية الذكية) (Jidoka automation). أسلوب يتم من خلاله إيقاف الآلة، عندما يتم إنتاج جزء معيب. ويتسم هذا الأسلوب بالأهمية في تطبيق عملية الإنتاج في الوقت المحدد.

جيشوكن (Jishuken). في مطلع الستينيات من القرن العشرين، تم تشكيل فريق جيشوكن (فريق دراسة نظام الإنتاج في الموعد المحدد بالآلية الذكية) لتطبيق أنشطة الإنتاج في الموعد المحدد في الجيمبا في مجموعة تويوتا.

في الموعد المحدد (JIT (just-in-time)). نظام مصمم لتحقيق أفضل مستوى ممكن من الجودة والتكلفة والتسليم للمنتجات والخدمات من خلال إزالة كل أنواع المواد - الهدر في العمليات الداخلية للشركات، مع تسليم المنتجات في الموعد المحدد بما يلبي متطلبات العميل. وفي الأصل، تم تطوير هذا النظام في شركات تويوتا لصناعة السيارات. ولذا، يطلق عليه أحياناً مسمى نظام تويوتا للإنتاج، وكذلك نظام الإنتاج قليل الهدر، وكذلك نظام كانبان.

جيشوكانري (JK j(ishu kanri). جيشوكانري هو مصطلح ياباني يعني "الإدارة بالآلية الذكية"، ويشير إلى مشاركة العاملين في أنشطة الكايزن، كجزء من أنشطتهم اليومية؛ وذلك تحت توجيه مدير خط الإنتاج. ويختلف هذا المصطلح في أنشطته عن أنشطة دائرة الجودة وهي الأنشطة الاختيارية التي ينفذها العمال باختيارهم.

جونو (Junjo). نظام الإمدادات اللوجستية الذي يحضّر المواد ويقوم بتسليمها إلى خط أو نقطة الاستخدام وفقاً لتسلسل استخدامها. والكلمة اليابانية التي تعني "تسلسل" هي جونو.

مفاهيم كايزن (Kaizen concepts). يجب فهم وتطبيق هذه المصطلحات الأساسية عند تطبيق أسلوب الكايزن.

- ▲ كايزن والإدارة.
- ▲ العملية في مقابل النتيجة.
- ▲ اتباع أسلوب خطط - نفذ - تحقق - تصرف/ضع المعايير - نفذ - تحقق - تصرف.
- ▲ وضع الجودة أولاً.
- ▲ التحدث بالبيانات.
- ▲ العملية التالية هي العميل.

حكاية كايزن (Kaizen story). إجراء قياسي لحل المشكلات، ويتم استخدامه في كل مستوى من مستويات المؤسسة. وحكاية كايزن بها ٨ خطوات: (١) اختيار المشروع، و(٢) فهم الموقف الحالي، و(٣) تحليل البيانات لتحديد الأسباب الرئيسية، و(٤)

تحديد المعايير المعاكسة، و(٥) تطبيق المعايير المعاكسة، و(٦) تأكيد الأثر، و(٧) وضع المعايير، و(٨) مراجعة العملية السابقة، والعمل على الخطوة التالية.

نظم كايزن (Kaizen systems). نظم أساسية يجب وضعها لتحقيق مستوى عالمي من الجودة.

- ▲ رقابة جودة شاملة.
- ▲ نظام إنتاج في الوقت المحدد.
- ▲ صيانة شاملة مثمرة.
- ▲ نشر السياسة.
- ▲ نظام مقترحات.
- ▲ أنشطة المجموعات الصغيرة.

كانبان (Kanban). أداة تواصل في نظام الإنتاج في الوقت المحدد، عندما يكون هناك إنتاج المراحل. والكانبان تعبير ياباني يعني "لوحة الإشارات"، وهي لوحة يتم تعليقها، ويتم فيها وضع رقم بجوار أجزاء المنتج أو بجوار المنتجات التي يتم التعامل عليها في خط الإنتاج، بما يوضح تسليم عدد معين من القطع. وعندما يتم استخدام كل القطع، تعود الكانبان إلى أصلها، وتصبح طلباً لإنتاج المزيد.

كوزو (Kosu). يمكن تقسيم عمليات التصنيع بين ساعات الآلات وساعات العاملين. ويشير مصطلح الكوزو إلى العدد المحدد من ساعات العاملين التي تتطلبها معالجة وحدة واحدة لمنتج في عملية محددة، ويتم حساب هذا العدد من خلال ضرب عدد العمال المشتركين في إنتاج هذا المنتج × الوقت الفعلي الذي يتطلبه إكمال هذه العملية مع تقسيم الناتج على عدد الوحدات المنتجة. ويتم استخدام الكوزو كمقياس لإنتاجية المشغلين. ويمثل تقليل الكوزو وسيلة أساسية لتحسين الإنتاجية في الجيمبا.

السوق الصباحي (Morning market). روتين يومي في الجيمبا يتضمن فحص المرتجعات (جيمبوتسو) المتخلفة من اليوم السابق، قبل البدء في العمل؛ بحيث يتم تبني الإجراءات المضادة بأسرع ما يمكن استناداً إلى مبادئ جيمبا جيمبوتسو. ويتم هذا الاجتماع كأول نشاط في الصباح، ويشمل موظفي الجيمبا (وليس كل الموظفين).

مودا (muda). تعني هذه الكلمة اليابانية "الهدر"، وهو التعبير الذي يشير - عندما

يتم تطبيقه على إدارة مكان العمل - إلى مجموعة من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للإنتاج. وفي أسلوب الجيمبا، هناك نوعان فقط من الأنشطة: النوع الأول هو أنشطة القيمة المضافة، والنوع الثاني هو الأنشطة التي لا تضيف قيمة. وفي الجيمبا كايزن، يتم توجيه الجهود في المقام الأول من أجل التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للإنتاج. ويمكن أن يؤدي التخلص من المودا في مجموعة من المجالات إلى تحسينات بارزة في الجودة والتكلفة والتسليم، وهذه المجالات هي: الإنتاج الزائد، والمخزون، والمرتجعات، والحركة، والمعالجة، والانتظار، والنقل، والوقت.

وتلخص إزالة المودا المقاربة المنطقية منخفضة التكلفة لتحسين الأداء.

مورا (Mura). كلمة يابانية تعني "عدم الانضباط" أو "التغير".

موري (Muri). كلمة يابانية تعني "الضغط" أو "الحمل الزائد".

تدفق القطعة الواحدة (One-piece flow). غير مسموح بالانتقال إلا لقطعة واحدة فقط من عملية إلى عملية أخرى لتقليل المودا في نظام الإنتاج في الوقت المحدد.

مخطط باريتو (Pareto chart). أداة جرافيكية لترتيب الأسباب من حيث الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية، ويستند هذا المخطط على مبدأ باريتو، والذي قدمه لأول مرة "جيه إم جوران". هذا المبدأ المسمى مبدأ ٨٠ - ٢٠ يقترح أن ٨٠٪ من الآثار تأتي من ٢٠٪ من الأسباب المحتملة. ويمثل مبدأ باريتو واحدة من الأدوات السبع الأساسية لحل المشكلات.

خطط - نفذ - تحقق - صحح (PDCA plan-do-check-act). الخطوات الأساسية الواجب اتباعها في إحداث التحسن المستمر (كايزن).

الإنتاج حسب الطلب (Pull production). واحد من بين المتطلبات الأساسية لنظام الإنتاج في الوقت المحدد؛ بحيث لا تنتج العملية السابقة أكثر من الوحدات التي تتطلبها العملية التالية.

الإنتاج حسب التوقع (Push production). عكس الإنتاج حسب الطلب؛ بحيث تنتج العملية السابقة أكبر قدر ممكن من المنتجات من دون النظر إلى ما تتطلبه

المرحلة التالية فعلاً، وترسل المنتجات إلى المرحلة التالية دون النظر إلى ما إذا كانت هناك حاجة إليه أم لا.

شهادة ضمان الجودة في أفضل خط (QA Best-Line Certification). نظام ترخيص داخلي لاعتماد مستوى عالمي من أداء ضمان الجودة في عملية معينة. **دوائر رقابة الجودة (QC circles).** انظر دوائر الجودة.

الجودة والتكلفة والتسليم (QCD quality cost and delivery). ينظر إلى الجودة والتكلفة والتسليم على أنها الهدف النهائي للإدارة؛ فعندما تنجح الإدارة في تحقيق هذا الهدف الثلاثي، سوف يتلو ذلك رضا العميل ونجاح المؤسسة.

QCDMS. في الجيمبا، غالباً ما تضاف الأخلاقيات M والأمان S إلى الجودة والتكلفة والتسليم كأهداف يجب تحقيقها.

نشر وظيفة الجودة (QFD quality function deployment). مقارنة إدارية لتحديد متطلبات العميل أولاً، وبعد ذلك العودة إلى العمل عبر خطوات التنسيق، والهندسة، والإنتاج، والمبيعات، وخدمة ما بعد البيع للمنتجات.

معايير الجودة QS 9000. نسخة أمريكية من معايير أيزو 9000 وضعها "الثلاثة الكبار" في عالم إنتاج السيارات لمورديهم مقارنةً بالوصف العالمي لمتطلبات ISO 9000. وتحدد معايير الجودة QS 9000 المتطلبات الإضافية خاصة المتعلقة بالحاجة إلى التحسين المستمر للمعايير وللأفعال التصحيحية.

الجودة (Quality). في سياق الجودة والتكلفة والتسليم، يشير مصطلح الجودة إلى جودة المنتجات أو الخدمات المقدمة إلى العميل. وفي هذا السياق، تشير الجودة إلى الانسجام مع مواصفات ومتطلبات العميل. وفي سياق أوسع، تشير الجودة إلى جودة العمل في التصميم والإنتاج والتسليم وخدمات ما بعد البيع للمنتجات أو الخدمات.

دوائر الجودة (Quality circles). مجموعات دراسة لتحسين الجودة أو تحسين الذات مكونة من أعداد صغيرة من الموظفين (١٠ أو أقل). وفي الأصل، نشأت دوائر الجودة في اليابان، كانت تسمى دوائر رقابة الجودة. وتؤدي دوائر الجودة أنشطة

تحسين طوعية في مكان العمل؛ بحيث تقوم بتنفيذ أنشطتها بشكل مستمر كجزء من برنامج عام في الشركة كلها للتعليم المتبادل ورقابة الجودة والتطوير الذاتي وتحسين الإنتاجية.

تقرير الخوف (Scare report). انظر تقرير هيازي.

ضع المعايير - نفذ - تحقق - صحح (-SDCA standardize-do-check-act). الخطوات الأساسية التي يجب اتباعها للحفاظ على الوضع القائم.

الإدراك المتزامن للجودة والتكلفة والتسليم (Simultaneous realiation of QCD). يجب أن تتأكد الإدارة العليا من أن كل مستويات الشركة تعمل على تحقيق الجودة والتكلفة والتسليم. ويتم تشكيل مجموعات عادةً من ٥ إلى ١٠ عمال في ورش العمل. وغالباً ما تتشابه أنشطتهم مع أنشطة دوائر الجودة، إلا أن أنشطة المجموعات الصغيرة تنفذ ليس فقط من أجل أمور مثل تحسين الجودة، وخفض التكلفة، والصيانة الشاملة المثمرة، وتحسين الإنتاجية، ولكن أيضاً من أجل الأمور الترويجية والاجتماعية الأخرى.

أنشطة المجموعات الصغيرة (Small-group activity). وضع المعايير واحد من الأسس الرئيسية لنشاطات جيمبا كايزن، وهو يعني توثيق أفضل الوسائل لأداء المهام.

وضع المعايير (Standardization). وضع المعايير واحد من الأسس الرئيسية لنشاطات جيمبا كايزن، وهو يعني توثيق أفضل الوسائل لأداء المهام.

العمل ذو المعايير (Standardized work). مزيج قياسي من الموظفين والآلات والمواد. والعوامل الثلاثة الخاصة بالعمل ذي المعايير هي زمن تاكت، وتسلسل العمل، والعمل الفعلي المعياري.

المعايير (Standards). أفضل وسيلة لأداء المهام؛ وهي بشكل عام مجموعة من السياسات والقواعد والتوجيهات والإجراءات التي تضعها الإدارة لكل العمليات الرئيسية، وتؤدي دور الإطار العام الذي يساعد كل الموظفين على أداء مهامهم لضمان

الوصول إلى نتائج جيدة.

الرقابة الإحصائية على العمليات (Statistical process control SPC).
تطبيق التقنيات الإحصائية لرقابة العمليات. وغالباً ما يتم استخدام مصطلح الرقابة الإحصائية على الجودة لإعطاء المعنى نفسه.

الرقابة الإحصائية على الجودة (Statistical quality control SQC).
تطبيق التقنيات الإحصائية لرقابة الجودة. وغالباً ما يستخدم هذا المصطلح ليعطي المعنى نفسه الذي يعطيه تعبير الرقابة الإحصائية على العمليات، ولكنه يتضمن عينات القبول إلى جانب الرقابة الإحصائية على العمليات.

المستودع (Storeroom). المكان الذي يتم فيه تخزين العمل الجاري والموارد في الجيمبا. ويختلف هذا المستودع عن المخزن العادي؛ لأن المخزون ذا المعايير فقط هو الذي يتم تخزينه في المستودع.

نظام الاقتراحات (Suggestion system). في اليابان، يمثل نظام الاقتراحات جزءاً رئيسياً من أسلوب الكايزن الموجه فردياً. وتولي النسخة اليابانية من نظام الاقتراحات أهمية لفوائد تعزيز الروح المعنوية والمشاركة الإيجابية من الموظف أكثر مما توليه للحوافز الاقتصادية والمالية التي تحظى باهتمام أكبر في النسخة الغربية من هذا النظام.

زمن تاكت (Takt time). الوقت النظري الذي يجب أن ينتج المنتج خلاله وحدة من المنتج طلبها أحد العملاء. ويُحسب زمن تاكت من خلال قسمة وقت الإنتاج المحدد الصافي على عدد الوحدات المطلوب إنتاجها خلال هذا الوقت.

النقاط التقليدية الثلاث (Three Ks 3K). هذه الكلمات اليابانية تشير إلى الإدراك التقليدي للجيمبا: كيكن (خطر)، وكيتاناي (قدر)، وكيكسوي (ضاغط) - وهي الخطوات الثلاث التي تمثل النقيض الصريح لفكرة الجيمبا باعتبارها المكان الحقيقي الذي تتم فيه إضافة القيمة، ومصدر الأفكار لتحقيق الجودة والتكلفة والتسليم.

قائمة الفحص الثلاثية (Three Ms 3M). تتضمن هذه القائمة الكلمات الثلاث التالية: المودا (الهدر)، والمورا (عدم الانضباط) والموري (الحمل الزائد). تستخدم هذه الكلمات الثلاثة باعتبارها نقاط فحص الكايزن لمساعدة الموظفين والإدارة في تحديد المجالات التي تتطلب تحسناً.

المصادر الثلاثية في الجيمبا (Three Ms 3M in the gemba). المصادر الثلاثة الرئيسية التي تدار في الجيمبا، وهي القوة العاملة والمواد والآلات. وفي بعض الأحيان يشار إلى هذه المصادر الثلاثة باعتبارها المصادر الخمسة بعد إضافة المنهجيات والمقاييس.

الصيانة الشاملة المثمرة (Total productive maintenance TPM). تهدف الصيانة الشاملة المثمرة إلى تعظيم فاعلية المعدات طيلة فترة حياة المعدات. ويندرج تحت مظلة الصيانة الشاملة المثمرة جميع العاملين في الأقسام على كل المستويات؛ بحيث تؤدي إلى تحفيز الأفراد لصيانة المنشأة من خلال المجموعات الصغيرة والأنشطة المستقلة، وكذلك تؤدي إلى دمج هذه العناصر الأساسية مثل تطوير نظام صيانة، وتعلم أساسيات إدارة شؤون العمل، ومهارات حل المشكلات، والأنشطة للوصول إلى عدم وجود فترات توقف، وجيمبا بدون حوادث. وتمثل الصيانة المستقلة التي يقوم بها العاملون أحد أهم العناصر في الصيانة الشاملة المثمرة، وتمثل الخطة الخماسية مدخلاً لهذا النوع من الصيانة.

الرقابة الشاملة على الجودة (Total quality control TQC). أنشطة كايزن منسقة بشأن الجودة وتتضمن الجميع في الشركة - المديرين والعاملين - في جهد متكامل تماماً نحو تحقيق الكايزن في كل المستويات. ومن المفترض أن هذه المستويات الأنشطة تؤدي في النهاية إلى زيادة رضا العميل ومستوى نجاح المؤسسة. وفي اليابان، يكتسب مصطلح الإدارة الشاملة للجودة المزيد من الشهرة والانتشار في الاستخدام؛ ليحل محل مصطلح الرقابة الشاملة على الجودة.

الإدارة الشاملة للجودة (Total quality management TQM). انظر الرقابة الشاملة على الجودة.

TQC. انظر الرقابة الشاملة على الجودة.

جيمبا كايزن اليومين (Two-day gemba kaizen). تطبيقات لجيمبا كايزن في شركة نيسان لصناعة السيارات ومورديها. وفي هذا النمط، يتم اختيار عملية معينة، مع مجموعة من مستشاري الكايزن الداخليين، والمهندسين، ومديري الخطوط لقضاء يومين في الجيمبا بحيث يستخدمون نظام الإنتاج في الموعد المحدد، وكل قوائم الفحص ذات الصلة لتحقيق الهدف.

تحليل القيمة (Valu analysis VA). منهجية لتخفيض التكلفة قدمها "إل دي مايلز" في شركة جنرال إلكتريك عام ١٩٤٧. وتهدف هذه المنهجية إلى تخفيض تكلفة المواد والمكونات في المراحل القريبة من عملية التصنيع وهي مراحل التصميم ومراجع التصميم. كما يتضمن تحليل القيمة تعاوناً ما بين الأقسام المختلفة الخاصة بتصميم المنتج وهندسة المنتج وضمان الجودة والتصنيع. كذلك يتم استخدام تحليل القيمة من أجل وضع المعايير التنافسية.

هندسة القيمة (Value engineering VE). منهجية وتطبيق لخفض التكلفة طوره وزارة الدفاع الأمريكية عام ١٩٥٤. وفي اليابان، يتم استخدام كل من تحليل القيمة وهندسة القيمة لتحقيق الأغراض نفسها (انظر تحليل القيمة).

الإدارة البصرية (Visual management). منهجية للإدارة الفعالة لتقديم المعلومات والجيمبوتسو في أسلوب واضح بصرياً لكل من الموظفين والمديرين؛ بحيث يفهم الجميع الوضع الراهن للعمليات والأهداف، ويساعد هذا الأسلوب أيضاً الموظفين في تحديد الجوانب غير الطبيعية فوراً.

يوكوتين (Yokoten). التوسع الأفقي للنتائج الناجحة من الكايزن في مجال واحد من خلال مشاركة ما تم تعلمه مع الموظفين في مجالات أخرى.

الطبعة
الثانية

النسخة المحدثة من الدليل الشامل للتحسين المستمر في مكان العمل

مثل الطبعة الثانية من هذا الكتاب - الذي ألفه ماساكي إيماي الرائد في مجال التميز التشغيلي في عالم أعمال ومؤسس معهد كايزن إسنيتيوت - مراجعة معمقة للكتاب الشهير صاحب أفضل المبيعات. يكشف هذا كتاب الكيفية التي يتم بها تنفيذ تحسينات محورية منخفضة التكلفة في أكثر عملياتك المهنية حساسية. توضح دراسات الحالة المأخوذة من مجموعة من المجالات من حول العالم الكيفية التي تم بها استخدام كايزن بنجاح من أجل:

- تعظيم المقدرّة وتخفيض المخزون في شركة أونجا ليمتد، وهي إحدى كبريات الشركات الكينية العاملة في مجال طحن الدقيق.
- تغيير ثقافة تكنولوجيا المعلومات في أكما، وهي شركة تأمين أوروبية ضخمة.
- تجاوز توقعات العملاء في والت ديزني وورلد بالولايات المتحدة الأمريكية.
- تحسين الجودة في مستشفى إينووي في اليابان.
- تحويل عمليات التجزئة في سوناي إم سي، وهي أكبر مشغل في البرتغال.
- ممارسة الكايزن يومياً في مصنع تورك ليدرفين، وهو مصنع نسيج في البرازيل.
- تخفيض المودا (الهدر) في سنكليبيس، وهي موزع تغليف صناعي في الولايات المتحدة.
- إدارة تحسين الجودة من خلال دمج كامل للقوة العاملة في شركة شوجي جروب كوربوريشن، وهي شركة تصنيع كهربائي في الصين.
- تنفيذ الجيمبا كايزن في العديد من الشركات الأخرى حول العالم.

إيماي

دار الرواد للتطوير

دار الرواد للتطوير

رقم البيع: ٢٤٣/١٤٣٦
رقم الكتاب: ٩٧٨-٦٣-٩٠٣٨٥-٥-٩



\$32.00 USD