



عمليات اللين للمستودعات

لمحة عامة

كانت مسؤولية التخزين الأساسية تتمثل تاريخياً بتخزين البضائع. لكن نطاق عمليات إدارة المستودعات ومسؤولياتها الأساسية قد تطوّرت نحو توفير إدارة مخزون عالية المستوى، وإدارة سريعة لتلقي البضائع وشحنها، وخدمات خاصة دقيقة ومرنة للتجميع والتوضيب، وحلول متطورة للتخزين والحفظ الآمن لجميع السلع.

إن أفضل الممارسات في خدمات المستودعات تتيح للشركات تلبية احتياجاتها الاستراتيجية من خلال تحسين تدفق المواد، وتجميع وتوضيب الطلبات، وتجديد الموارد، وعمليات شحن البضائع، وصيانة تدفق المعلومات السريع من المصدر إلى نقطة التسليم، وبالتالي تسهيل التنسيق ضمن شبكة التوريد برمتها لتلقي المواد التي تم شراؤها بالطريقة المناسبة إلى المكان المناسب وفي الوقت المحدد الذي يرتقبونه في الصلة التالية من شبكة التوريد وصولاً إلى المستهلك النهائي ضمناً.

نظراً لتطور السوق الاقتصادي العالمي الذي يزداد تكاملاً مع انتشار مرافق الإنتاج في جميع أنحاء العالم، أصبحت عمليات المستودعات عاملاً رئيسياً للتعامل مع المتغيرات في الطلبات، وإدارة المخزون عنصراً حاسماً في الأداء المالي للشركة، والتخزين الذكي أمراً حيويًا داخل شبكات التوريد لأنه يخزن إمكانات كبيرة لتحسين المهل وتخفيض التكاليف.

التحديات

التحدي الأكبر الذي يواجه مديري المستودعات اليوم هو زيادة الإنتاجية والدقة، وتقليل التكلفة والمخزون مع تحسين رضا العملاء، مما يعني بالنتيجة دوران أمثل للسلع، وتجميد أقل لرأس المال واستخدام فاعل لجميع الموارد المخصصة.

وفي بيئة متكاملة لشبكة التوريد، حيث يُعتبر التخزين الكافي أحياناً كثيرة نشاطاً لا يضيف أي قيمة، فإن تطبيق نهج اللين يمكن أن يضمن للشركة رؤية صحيحة لأنشطة القيمة المضافة التي تجرى في المستودع من أجل اكتساب ميزة تنافسية من خلال:

- تقديم خدمات منخفضة التكلفة وفي الوقت المحدد لمراكز التوزيع والمرافق الإنتاجية و/ أو نقاط الاستهلاك من خلال تحسين الكفاءة والإنتاجية مع تقليل التكاليف وتحسين الجودة والدقة في إعداد الطلبات
- تحسين مراقبة المخزون لتجنب الخلل في الإنتاج أو الخدمة بسبب نقص المواد، والخلل في التجميع بسبب سوء تجديد الموارد، وفقدان فرص البيع، والمشتريات غير الضرورية
- تحسين معدلات تدفق المعلومات والتبوع والخدمة بين المستودع وبقية تروس شبكة التوريد
- إدارة التعقيد المتزايد باستمرار في السوق من خلال تحسين المرونة وإظهار قدرة كبيرة على التكيف مع المتغيرات لتلبية الطلبات المتغيرة للعملاء بسبب المواسم وظهور قنوات بيع جديدة، الخ

أماكن التركيز

يمثل الهدر في عمليات التخزين فرضاً ضخمة لتحقيق وفر، لذلك ينبغي ويمكن تحديدها وتقليصها باستخدام أدوات اللين المناسبة. ومع أنه في معظم أنشطة التخزين، تولّد أنشطة التجميع أكثر من 55% من التكاليف، إلا أنه يمكن تطبيق مبادئ اللين وأساليب كايزن ومناهج إعادة الهندسة في كل خطوة من خطوات إدارة المستودعات، فالطول اللينة يمكنها تحسين جودة المنتج وتقليل المهلة وتخفيض رأس المال العامل.

مكامن الهدر التي غالباً ما يتم تحديدها في بيئة أو تخطيط المستودعات:

النقل / التوصيل

النقل الداخلي غير الضروري الذي يسبب تكلفة إضافية وانخفاضاً بالإنتاجية مثل تخزين المخزون سريع التداول في الجزء الخلفي من المستودع.

المخزون

أي نشاط ينتج عنه زيادة - أو نقص - في المخزون أو أنه موضوع في مكان آخر غير المكان المطلوب. إن ضعف الرؤية أو عدم دقة المعلومات حول المخزون الحالي في أنظمة إدارة الخدمات اللوجستية للمستودعات سوف يؤثر على إعداد الطلبات ويؤدّي في النهاية إلى عدم توقّر المخزون للمبيعات أو الشحن، وبالتالي زيادة الأصول المجدّدة في الشركة.

الحركة

حركة موظفين غير ضرورية مثل المشي أو محاولة الوصول أو التناول بسبب المخططات غير الفاعلة، افتقاد محطات العمل المريحة، الجمع اليدوي الذي يستلزم أكثر من «لمسة واحدة» لكل مادة بغية إعداد الطلبية وتجهيزها للشحن، عدم تحسين مسارات التجميع.

الانتظار

تأخير الموظفين والنظم والمواد بسبب العمليات غير المجدية. انتظار تحديد ممرات التجميع أو المواد أو موافقات الشحن، انتظار البيانات أو انتظار وصول المواد والخدمات الصحيحة بسبب سوء تخطيط تجديد الموارد.

الإفراط في الإنتاج / الإفراط في العمليات

تخزين وتسليم المنتجات قبل أن تكون هناك حاجة إليها. تخزين البضائع الموضبة على منصات التي سيتم فتحها قريباً.

العيوب

الأنشطة التي تؤدي إلى إعادة العمل أو المرتجعات أو التعديلات، مثل إرشادات العمل التي تتطلب عدداً كبيراً جداً من العمليات اليدوية، أو تأخر تعليمات العمل التي يتم تلقيها بعد إعداد الطلبية، أخطاء في الفوترة، تناقضات في المخزون، أو مواد مفقودة أو تالفة أو فيها خلل أو خاطئة أو فيها خطأ بالتغليف.

المساحة

استخدام مساحة أقل من المثلى، مثل معدلات التعبئة المنخفضة أو المفرطة للمقطورات أو الحاويات أو الكرتونات، أو عدم كفاءة إدارة المستودعات أو استخدام حيز المستودعات، وأنظمة الأرفف التي لا تتماشى مع نوع المنتج والتدفق المتوقع.

الحلول اللينة

تصميم خدمات اللين للمستودعات وتنفيذها يمكن أن يكون له تأثير كبير على إجمالي ناتج شبكة التوريد. ومن خلال معالجة مجالات تركّز العنق،

المذكورة أعلاه مع الحلول اللينة، فإن بعض الفرص التي تؤدي إلى تقليص مهل التخزين تتضمن:

- التعامل مع خفض الوقت في تجميع الطليبة ووضعها جانباً وتوضيها على منصة وشحنها
- تقليص وقت تحميل في الشاحنات والحاويات وتفريغها
- موثوقية المعلومات لتنسيق بقية أقسام شبكة التوريد
- تقليص الوقت الذي يستغرقه تفتيش المخزون ومراقبته
- زيادة المرونة للتكيف مع ظروف السوق المتغيرة ومواصفات العملاء

نحن نقوم بتنفيذ الحلول اللينة في عمليات إدارة المستودعات، على أن تتناسب الحلول مع التحديات.



السحب

- تمكين نهج «الذي يدخل / يشتري أولاً يخرج / يباع أولاً» (FIFO) على مستوى الكمية المعدّة
- خفض مستويات المخزون في جميع العمليات
- تجنب الإفراط في الإنتاج
- زيادة رؤية الاختناقات في العملية

تدقّق القطعة الواحدة

- تمكين نهج «الذي يدخل / يشتري أولاً يخرج / يباع أولاً» (FIFO) على مستوى منتج / خدمة واحدة
- خلق الشفافية في المهلة الحقيقية للعملية
- تقليص المهلة
- خفض مستويات المخزون طوال العملية
- زيادة الجودة
- إعادة تنظيم العمليات في التسلسل الصحيح

النبض

- شفافية العملية
- التوزيع المتوازن لعبء العمل عبر الموارد
- مرونة العملية
- القدرة على تخطيط قدرة الموارد و / أو تحسين التوقعات
- الكفاءة المثلى في استخدام الموارد

صفية الأخطاء

- تتيح تحليل سبب جذور المشكلة وحلّها
- تجنّب المشاكل المتفاقمة خلال العملية
- تزيد من الجودة
- تتيح ثقافة مفتوحة من حل المشاكل مقابل توجيه أصابع الاتهام

التحسينات الملموسة

المهلة

- مشروع مستودع اللين قاص الوقت الفعلي لعملية التجميع والتوضيب بنسبة 50%، وبالتالي قصر المهلة الإجمالية بنسبة 25%
- تحسين تخطيط المستودعات أدّى إلى تقليص أوقات التخزين بنسبة تزيد عن 25% وأوقات التجميع بنسبة 30%
- ساهمت عمليات مستودعات اللين لتسريع ورشة العمل في تحسين خطط جدولة الشحن والتحميل، التي حسّنت بدورها معدلات التعبئة في النقل وقصّمت الساعات اللازمة لتحميل الشاحنات، مما أدّى إلى تقليص المهلة الزمنية ما بين 10% و30% تبعاً لمختلف فئات وحدات حفظ المخزون

الجودة

- ورشة تجميع اللين أسفرت عن انخفاض في أخطاء التجميع بأكثر من 9% نتيجة لتوحيد عملية التجميع وواجهاتها مع عمليات إصدار الطلبات والفوترة
- تحسين مناهج المناولة ونظم اللين لتخطيط موارد المؤسسات (ERP) أسفر عن انخفاض أخطاء التجميع والشحن بنسبة 40% تقريباً

التكاليف

- تحسين معدّل تعبئة الكراتين خفّض احتياجات الشراء بنسبة 46%، مما أدّى إلى خفض تكاليف النقل بنسبة 18% مع الحدّ من التأثيرات السلبية على البيئة
- التحسينات في دقّة المخزون نتيجة لتحسين وربط الطلبات وإدخال البيانات وإدارة المخزون أسفر عن خفض بنسبة 20% في المخزون المطلوب لدعم استراتيجية النموّ

إذا كنت مهتما بمعرفة المزيد عن خدماتنا اللينة بشأن هذا الموضوع، الرجاء التواصل معنا على:

الهاتف

+971 4 368 2124

البريد الإلكتروني

info@fourprinciples.com

دبي الامارات العربية المتحدة

مدينة دبي للاعلام

ميني رقم 8

مكتب رقم 212

P.O. Box 502621

دبي - الامارات العربية المتحدة