



التوزيع والنقل اللين

لمحة عامة

كان النشاط الأساسي التقليدي للتوزيع يقتصر على نقل المنتجات من المنتج إلى المستهلك. بيد أن النطاق الفعلي الواسع يشير إلى مجموعة من العمليات المطلوبة لتوفير السلع في الأسواق عبر مواقع وقنوات مختلفة. وبشكل تدفق الشحنات المتنامي باستمرار عنصراً أساسياً من عناصر المتغيرات المعاصرة في النظم الاقتصادية على الأبعاد العالمية والإقليمية والمحلية، شاملة النمو في التداول والهيكل والعمليات، في بيئة أصبح فيها التباعد ما بين المنتجين والمستهلكين الوضع الأكثر شيوعاً. لذلك يمكننا القول بأنه يمثل الدعم المادي والتنظيمي للعولمة، لأن التوزيع المادي يشمل مناولة السلع، وخدمات النقل (الشاحنات، القطارات، الطائرات، المجاري المائية الداخلية، الشحن البحري، الأنابيب)، والشحن بالعبور وخدمات التخزين (مثل تخزين الشحنات)، والتقييد بلوائح التجارة الدولية، وتبادل المعلومات.

وتهدف أفضل الممارسات في مجال التوزيع والنقل إلى توفير السلع والمواد الخام والسلع الأساسية، مع الوفاء في الوقت نفسه بأربعة متطلبات رئيسية تتعلق بالطب والتسليم والجودة والتكلفة، وتلبية الترتيب المتعلق بالزمن والمساحة لتدفق السلع بكاملها في مختلف أقسام شبكة التوريد. ويتيح تطبيق هذه الممارسات المثلى كفاءة أكبر في الحركة من خلال تحديد الخيار الأمثل للأوضاع والمحطات والطرق والجدولة، بما يضمن عدم توقف التدفق في شبكة التوريد برمتها، بدءاً من مصدر المواد الخام وصولاً إلى العميل النهائي.

إن وجود موردي المواد الخام ومرافق الإنتاج والعملاء النهائيين المنتشرين في جميع أنحاء العالم، ضمن سوق اقتصادي عالمي متكامل بشكل متزايد، يعطي النقل دوراً رئيسياً في الأداء المالي للشركة، لأنه يحتزن القدرة على إدارة ورفع تكوين المخزون وحفظه، والمساحة المطلوبة، والمهلة الإجمالية، والتأثير الجغرافي لجهود شبكة التوريد برمتها، مما يجعل النقل مرشحاً ممتازاً للحلول اللينة.

التحديات

التحدي الأكبر الذي يواجه مدير النقل اليوم هو كيفية تنظيم عملية متكاملة، في الوقت الذي يديرون التفاعل بين مختلف الأطراف الثالثة، مثل العملاء والموردين والناقلات في المحطات ووكلاء الشحن والوسطاء الجمركيين والوكالات الحكومية، والتي تعني بالمختصر تحقيق أفضل مهلة تدفق السلع عبر شبكة من مراكز التوزيع (DCs) للوصول إلى جميع المحطات أو المواقع اللازمة داخل شبكة التوريد

تطبيق نهج اللين على إدارة التدفق والشبكة والمحطات سوف يؤثر بشكل إيجابي ويعزز الاستخدام الفاعل للوقت والمساحة والمسارات وضمان ميزة تنافسية من خلال:

تحفيز الشفافية من خلال تنفيذ الحلول التكنولوجية
إن حلول تكنولوجيا المعلومات مثل نظم إدارة النقل (TMS) أو تحديد الترددات الراديوية (RFID)، تساعد على تحسين تدفق المعلومات وتتبع السلع، مما يفضي إلى شبكة توريد موحدة بشكل أفضل وأكثر شفافية ومرونة واستجابة.

- خفض مستوى الأعباء الإدارية التي لا تشكل قيمة مضافة وأنظمتها
- التقيد بقواعد التجارة العالمية والإقليمية والمحلية

- إدارة التعقيد المتزايد باستمرار في السوق من حيث تقلب تكلفة الوقود أو عدم قدرة الناقل أو تقلب مطالب العملاء بسبب المواسم أو التجارة الإلكترونية أو ارتفاع التوقعات لعمليات القيمة المضافة في الوقت المناسب JIS / في التسلسل المناسب

خفض الرسمال والأصول المجمدة عبر إدارة التدفق
سيؤثر وقت النقل المحسّن مباشرة على مستوى المخزون اللازم لضمان معدل الخدمة، وبالتالي تكوين مخزون أقل وحفظ مخزون أقل وانخفاض في تكاليف الاستهلاك.

التحكّم بالاستثمار الرأسمالي عن طريق إدارة المحطات
للمرافق الموجهة نحو التدفق والإنتاج تأثير مباشر في المساحة اللازمة لحفظ المخزون ومعالجته، مما يعني أنه يمكن القيام بمزيد من العمليات في المساحة المتاحة نفسها.

التغلب على القيود الجغرافية من خلال إدارة الشبكة
إن تحسين عمليات التوجيه سيضمن الاستخدام الذكي لأسطول النقل وتقليل التكاليف التشغيلية الإجمالية مع تعزيز ترددات الخدمة، وخفض وقت الاستجابة للطليبة، وإتاحة تكوين تصوّر أفضل عن كل وصلة في شبكة التوريد.

أماكن التركيز

قد يختلف الهدر في عمليات التوزيع عن المفهوم العادي للهدر الموجود في البيئة الإنتاجية، ولكن يمكن تحديده وتصنيفه وإما تخفيضه أو إلغاؤه، فضلاً عن خلق إمكانات ضخمة للوفر من خلال تطبيق مبادئ اللين وأساليب كايزن وإعادة الهندسة في كل مرحلة من مراحل شبكة التوريد. تصل نفقات التوزيع في جميع أنحاء العالم إلى 10% - 15% من إجمالي الناتج المحلي العالمي، وإذا ركزنا على السلع، فإن أكثر من 20% - 25% من تكلفتها ناتج عن تكلفة النقل.

مكامن الهدر التي غالبًا ما يتم تحديدها في التوزيع والنقل:

النقل

عمليات النقل غير الضرورية التي تؤدي إلى تكلفة إضافية وانخفاض الإنتاجية مثل المحطات التوقف خارج المسار المرسوم أو الإفراط في العودة إلى نقطة الانطلاق.

المخزون

أي نشاط ينتج عنه زيادة - أو نقص - في المخزون يجري وضعه في موقع معين أكثر من الحاجة أو في الموقع حيث يكون مطلوبًا. مثال على ذلك هو الحاجة إلى شبكة التوريد للتعويض عن تكوين المخزون في وقت التسليم الطويل.

الحركة

يشمل ذلك أي حركة للموظفين لا لزوم لها مثل المشي أو محاولة الوصول أو التناول، بسبب عدم تحسين مخططات التحميل أو الافتقاد لموارد مناولة المواد، مثل الرافعات اليدوية أو عربات الرفع.

الانتظار / التأخير

تأخر الموظفين والنظم والمواد بسبب سوء تكامل العمليات، على غرار تأخر وصول الشحنات إلى الموانئ، عمليات التخليص الجمركي، انتظار الموافقات على الوثائق، السلع غير الجاهزة للتحميل في أماكن الشحن.

الإفراط في العمليات / الإفراط في الإنتاج

أي ازدواجية في الجهود بسبب الطلب غير المتكافئ الناجم عن التقلبات الكبيرة في أحجام الشحن.

العيوب

الأنشطة التي تؤدي إلى إعادة العمل أو المرتجعات أو التعديلات، مثل تسليم الطلبات إلى المنشآت الخطأ بسبب أخطاء في بطاقة التعريف، الوثائق غير الصحيحة، سوء توازن الحمولة الذي يؤدي إلى إتلاف / سقوط المواد أثناء النقل.

المساحة

أي استغلال للمساحة يكون أقل من الاستخدام الأمثل تبعًا للقياس والمسار، على غرار المقطورات والحاويات مع معدل تعبئة منخفض أو زائد، شحنات الحمولة الشاحنة الكاملة (FTL) المدفوعة المستخدمة كشحنات أقل من حمولة شاحنة (LTL) التي لم يتم استكمالها بالتوقف المتعدد حسب مسار التوزيع والتجميع الروتيني المرسوم.

الحلول اللبّنة

إن توفير التّحكّم والرؤية واستقرار التوصيل للشبكة برمتها من خلال تصميم اللين وتنفيذه في عمليات التوزيع، يقلّص المهلة وينقّس الضغط المالي من خلال إتاحة دوران مرتفع للمخزون وتخفيض التكلفة بالنسبة لنتائج شبكة التوريد الإجمالي.

من خلال معالجة أماكن تركّز الهدر المذكورة أعلاه مع الحلول اللبّنة، فإن بعض الفرص للتحسين والفوائد في مجال النقل تتضمن:

- زيادة دوران المخزون.
- موثوقية المعلومات لتسيق شبكة التوريد.
- تقليص مهل النقل عن طريق تحسين خطط المسارات.
- زيادة الرؤية الإجمالية لشبكة التوريد.
- تمكين عملية إدارة متكاملة محليًا وإقليميًا وعالميًا.
- زيادة المرونة للتعامل مع ظروف السوق المتغيرة باستمرار ومواصفات العملاء وضبطها، مع تخصيص الحد الأدنى اللازم من الاستثمار الإضافي لتحقيق ذلك.
- الطريق إلى السوق بطريقة مماثلة لحلول شبكات التوريد الأخرى، معالجة التحديات من دون التضحية بالجودة ولا سرعة الوصول إلى السوق، وذلك بالتزامن مع خفض التكاليف



نحن نقوم بتنفيذ الحلول اللبّنة في وظائف التوزيع بطريقة مماثلة لحلول شبكات التوريد الأخرى، مما يتيح تقليص المهل وتخفيض التكاليف بشكل كبير ومواجهة التحديات من دون التضحية بالجودة.

التحسينات الملموسة

المهلة

- تحسين الطريق يؤمن تقليصًا للوقت يصل إلى 20% عند الشحن مباشرة إلى العميل
- خفض المهلة الإجمالية بنسبة 20% في شبكة التوزيع لدى المورد، وإتاحة زيادة بنسبة 50% من قدرة المقطورة التي تتبع مسار التوزيع والتجميع الروتيني المرسوم
- من خلال تطبيق عملية التوجيه حسب نهج اللين على الشحنات الدولية، انخفضت مهلة التسليم بنسبة 15% بفضل تجنب التأخير غير الضروري الناتج عن ضعف قدرة الناقل في السوق

الجودة

- توحيد عملية التوثيق يؤدي إلى انخفاض في أوقات التخليص الجمركي بما يزيد عن 25% وانخفاض في الأخطاء البشرية بنسبة 90%
- وقد أدت أساليب المعالجة المحسنة ونظم تخطيط موارد المؤسسات المحدودة إلى تقليل معدل أخطاء التسليم بنسبة تزيد عن 90% مع تعزيز إدراك القيمة المضافة للعميل بنسبة 18%
- تحسين مناهج المناولة ونظم اللين لتخطيط موارد المؤسسات (ERP) خفض معدل أخطاء التسليم بنسبة تزيد عن 90% بينما عزز نظرة العميل للقيمة المضافة بنسبة 18%

التكاليف

- الاستخدام الأمثل لمراكز التوزيع القائمة قلل الحاجة إلى الاستثمار الرأسمالي بنسبة 30% تقريبًا، في وقت زادت فيه مرونة إجراءات عمليات النقل بالعبور والرسو
- بتطبيق نهج اللين على النقل المتعدد الوسائط لشبكة التوريد في إحدى الشركات، تم تحقيق خفض بتكاليف النقل بين 15% و20% مع الحد من آثار الانبعثات للشركة
- تحسين اللين لاستخدام مراكز التوزيع (DCs) ومساراتها أدى إلى خفض يزيد عن 20% في نفقات الوقود

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