
اصنع في أسبوع ما تبعه في أسبوع

نيل س. فيسك

برعت الشركات الرائدة في مجال السلع الاستهلاكية في السيطرة على مجموعة معقدة من المهارات القادرة على تسليم منتجات جديدة بتكاليف أقل، مع تقليص حجم المخزون والأصول الثابتة بصورة دراماتيكية. فقد أصبحت هذه القدرة ميزة تزيد المبيعات، وحصصة السوق، والأرباح. ولأنها عملية تحدث داخل الشركة، فإن أفضليتها مخفية بالأساس. إذ لا يدرك المنافسون أنهم تخلفوا عنك حتى يفوتهم الوقت للحاق بك.



إذا لم تستطع تقليص حجم البضائع الجاهزة في مخزونك إلى النصف أو أكثر، في الوقت نفسه الذي تسلم نسبة 9،99٪ من الطلبات مستحقة التسليم، فلربما ستتجاوزك ثورة «سلسلة عمليات التوريد» وتخلفك وراءها.

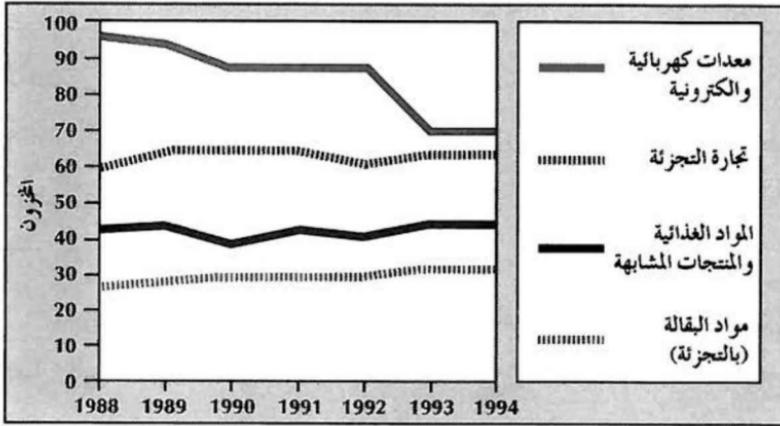
يتمثل الشعار الذي تتمسك به إحدى شركات الأغذية في عبارة «إصنع في أسبوع ما تبعه في أسبوع». والفكرة هي جعل الإنتاج وطلب المستهلك متزامنين أسبوعياً، الأمر الذي يقلص من حجم المخزون بصورة مهمة، ويخفض التكاليف اللوجستية، والمدة الضرورية للتسويق.

في الماضي، ظلت هذه الشركة لمدة طويلة تصنع منتجاتها بكفاءة قبل أربعة إلى ستة أسابيع من الطلب. أما النتيجة فهي: مخزون يظل في مستودعاتها لمدة خمسة وأربعين يوماً؛ حجم كبير من الاستثمارات الثابتة في مخزون مادي؛ نسبة مرتفعة لاحتمال الاسترداد، تضاعف عمليات التعبئة أو الشحن، نوعية سيئة للمنتج. أما اليوم فإن سلسلة عمليات التوريد تتجه إلى الاحتفاظ بالمخزون لمدة عشرة أيام فقط. ثلاثة لدورة الإنتاج، وثلاثة للنقل، وأربعة لنظام مخزون الأمان. أي بتخفيض في المدة يصل إلى نسبة 70٪.

لكن معظم الشركات فشلت في تحقيق مثل هذا التقدم الدراماتيكي. فقد ظلت الشركات العاملة في ميدان السلع المعبأة وبيع مواد البقالة بالتجزئة، تتحدث لمدة خمس سنين عن برامج الاستجابة الكفوءة للمستهلك، لكن بقي عدد أيام التخزين ثابتاً بالنسبة للمصنعين وبائعي التجزئة (انظر الشكل 1).

تقصر الشركات الطامحة إلى تحقيق نتائج جيدة عن بلوغ ذلك لأنها تعرّف تحسين سلسلة عمليات التوريد على نحو ضيق الأفق إلى حد بعيد، أو لا تبحث إلا عن أرباح الطلبية الأولى، أو تفتقر إلى مديرين تنفيذيين يتصفون بالمثابرة والإلحاح، أو تحاول أداء الكثير من المهمات بسرعة واستعجال. لكي تنجح، أنت بحاجة إلى إطار عمل مشترك، وعملية إعادة تصميم وتخطيط تحقق اختراقاً في ميدانك التجاري، وتنفيذ خال من الأخطاء يدعمه جميع العاملين في المنشأة، بدءاً بالبائع في صالة

الشكل 1



تعكس المعطيات كافة الأنشطة التجارية الراهنة التي تمتلك أصولاً تتجاوز 100 مليون دولار أمريكي.

Source: Schonfeld & Associate, IRS Corporate Financial Ratios.

البيع وانتهاء بكمبار الموظفين التنفيذيين في جناح الإدارة . على أي حال، نحن ننصح باتباع عملية مكونة من ثلاث خطوات لتحقيق ذلك :

الخطوة الأولى: معرفة أين تذهب الأرباح

قبل تغيير أي نظام، عليك أن تعرف لمَ يشتغل بهذه الطريقة في الوقت الراهن. هذا الأمر يبدو واضحاً، لكن قلة من الشركات فقط تقدر عمق الجهد الذي ينبغي بذله لتلبية هذا المطلب. فهو يعني تحديد قيمة كل يوم من التخزين، والوقت الضائع، وكل دولار تفرضه التكلفة وخسارة الأرباح.

لنفكر بإحدى الشركات المصنعة للمواد الغذائية التي

تحتفظ بمخزونها لمدة خمسة وأربعين يوماً. فبالرغم من أن عمليات الترويج وخطوط الإنتاج سريعة التغير تتطلب الحد الأقصى من المرونة، إلا أن نظامها التصنيعي كان مهياً بشكل يفتقد المرونة لإنتاج السلع بكميات كبيرة وبيعها على المدى الطويل. هذا التنافر وحده يؤدي إلى تخزين الإنتاج لمدة ستة عشر يوماً.

في الوقت نفسه، يضيف سوء نظام التوقع مدة أخرى تصل إلى خمسة عشر يوماً، بحيث يجمع تذبذب عملية الترويج مع متطلبات مخزون أمان مبالغ فيه خلال أسابيع الذروة. متطلبات مخزون الأمان الكبيرة، تتطلب بدورها تصنيعاً لإنتاج يستبق طلب المستهلك بمدة أطول. ومن المفارقة أنه كلما زاد الوقت الذي يستبق فيه التصنيع طلب المستهلك، كلما غدا التوقع أمراً أشد صعوبة.

أخيراً، ومن أجل استيعاب مستويات أعلى من حجم المخزون، أقامت الشركة بنية تحتية مادية مكلفة؛ مراكز توزيع إضافية، ومراكز شحن، ومخازن مؤقتة. هذه المنشآت أضافت مدة خمسة عشر يوماً أخرى.

الخط الأساسي: المخزون الزائد كان يكلف الشركة ملايين الدولارات كل سنة. وبحلول الوقت الذي تمكن فيه المستهلك من ابتياع المنتج، أي بعد نحو سبعة أسابيع من التصنيع، أصبح جزء كبير منه فاسداً أو متضرراً نتيجة تعدد عمليات التخزين والتعبئة والشحن والتوزيع.

يساعد تشخيص الحالة كافة مستخدمي الشركة على فهم أن عملية التغيير أمر ضروري، كما يقدم لهم إطار عمل مشترك لتطوير استراتيجية تحقق اختراقاً في الميدان التجاري الذي تعمل فيه.

الخطوة الثانية: ابدأ بصفحة بيضاء لإعادة تصميم وتخطيط العمليات

تمثل الخطوة التالية في دمج العرض والطلب في سلسلة عمليات التوريد الخاصة بك من خلال الموازنة الدقيقة بين ستة عوامل ذات علاقة تبادلية.

1 - **سرعة الطلب:** قم بإدارة عمليات الترويج للتقليل من العوائق المعرقلة للنمو في الحجم من خلال أساليب تقنية مثل تقوية القدرة الإقليمية والتخفيف من حدة حالة الإرباك التي تصيب دورات الترويج. الأمر الذي يقلص الحاجة إلى قدر كبير من الطاقة المطلوبة لتلبية طلب المستهلك، في الوقت نفسه الذي يتم فيه تخفيض حجم المخزون المرتبط بأداء العمليات المفضية إلى انتقال السلع من المنشأ إلى المستهلك.

2 - **الدقة في التوقع:** التنبؤ الصحيح يقلص حجم مخزون الأمان والمخزون المكسب في قناة البيع بالتجزئة وسلسلة توريد المصنّع في آن معاً. كما يتيح للموردين تخفيض مدة التصنيع المسبق وتقليص حجم بضائعهم المخزنة.

3 - مرونة التصنيع: يتطلب تزامن التصنيع وطلب المستهلك السرعة في الأداء، وفي تحقيق التغييرات، والمرونة في الآلة والعمل والعامل من أجل زيادة وتيرة البيع على المدى القصير وجعله اقتصادياً مثلما كان البيع على المدى الطويل.

4 - أداء المورد: يقلص تخفيض مدة الإنتاج المسبق وتسليم البضاعة من حجم مخزون الأمان الضروري لتشغيل النظام في مستويات خدمة مرتفعة، كما يخفض التكلفة الإجمالية لمدخلات سلسلة التوريد.

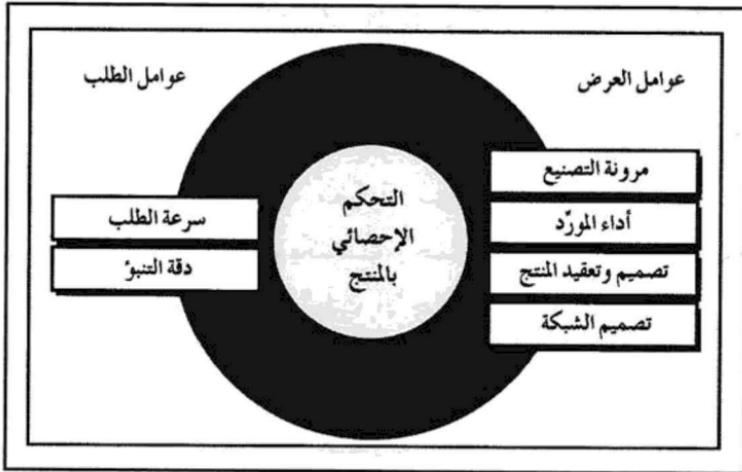
5 - تصميم وتعقيد المنتج: بالنسبة لمصنعي السلع المجمعة الأكثر تعقيداً، مثل الأجهزة والكمبيوترات، لا يكفي تصميم المنتجات للعمليات التصنيعية واللوجستية بتقليص تكاليف الإنتاج المباشرة وحسب، بل يخفض حجم مخزون المكونات، ومدة استجابة المورد، ويحسن من مستويات الخدمة. إن التقليل من حجم التنوع والتعقيد في مجموعة وحدات حفظ المخزون يعمل في سبيل الغاية نفسها.

6 - تصميم الشبكة: سحب المخزون من النظام يحتم إعادة التفكير بشبكة التوزيع المادية. في كثير من الأحوال، تتيح التحولات في المتغيرات السابقة تخفيضاً جوهرياً في تكاليف المنشآت والكلفة الثابتة.

يأتي الاختراق من تزامن هذه المتغيرات الستة من خلال

عملية تحكم إحصائية في نموذج سلسلة التوريد الجديدة. أما المفتاح فهو ربط الإنتاج، وتدفق المنتج، ومستويات المخزون مع دورة سد النقص في السلع (عوامل العرض) ومع التغيرات التي تطرأ على عملية الشراء التي يقوم بها المستهلك (عوامل الطلب). وبالتناظر مع التحكم بالعملية الإحصائية لمباني وتجهيزات الشركة، تشمل هذه القدرة صرامة تحليلية ودراية وتعلماً من خلال عملية صنع القرار اليومية عبر سلسلة التوريد برمتها. ما هو حجم الإنتاج، ومتى ينتج، وكم حجم المخزون الذي ينبغي الاحتفاظ به لكل وحدة تخزين في كل موقع في أي وقت (انظر الشكل 2).

الشكل 2



إن النموذج المتكامل يسمح للمرء بتقييم حساسية الأداء

الكلبي بالنسبة لكل متغير، وتأثيرات التفاعل المتبادل عبر المتغيرات، تسمح في الواقع بتأسيس القوانين الفيزيائية للسلسلة. إن تخفيض مدة التصنيع المسبق، مثلاً، تساعد على تحسين كفاءة نظام التوقع، الذي يقلص بدوره حجم المخزون الإجمالي، مما يعين عملية التصنيع على الاستجابة بشكل أسرع لطلب المستهلك. أما فهم هذه التأثيرات غير المباشرة فيؤدي إلى إعادة دراماتيكية للتصميم والتخطيط.

الخطوة الثالثة: النموذج الأصلي والتعديل والإنتاج الوفير

تمثل عملية نقل الرؤية من الورق إلى الواقع السبب المؤدي لفشل معظم جهود سلسلة التوريد. صحيح أن تغيير جزء يؤثر على الجزء الآخر، إلا أنه ليس من الضروري. ولا من المستحسن. تغيير كل شيء في وقت واحد.

بدلاً من ذلك، ركز جهودك على تحسين اثنين أو ثلاثة من المتغيرات بأكثر فعالية ممكنة. سوف يتغلب النجاح الأولي على التشكك التنظيمي ويكتسب زخماً. يمكنك عندئذ الانتقال إلى تفحص وإصلاح العمليات الأخرى، ودمجها، وإدراك كل القدرات الكامنة في إعادة تصميم سلسلة التوريد.

على سبيل المثال، وجدت إحدى الشركات المصنعة للمواد الغذائية أن أكثر قدراتها الفاعلة أهمية وحسماً تكمن في المرونة التصنيعية، والدقة في التوقع، وتصميم شبكة التوزيع، والتحكم الإحصائي بالمنتج. وضعت الشركة برنامجاً توجيهياً

لتخفيض مدة تحقيق التغيرات بصورة جذرية، وتحسين حد المرونة في المصانع. وخلال أربعة أسابيع - وبحجم صغير نسبياً من رأس المال المستثمر - تقلصت المدة اللازمة لتحقيق التغيرات الحاسمة من أربع ساعات إلى أقل من خمس عشرة دقيقة، الأمر الذي أتاح للمصانع إنتاجاً أقل حجماً، وأكثر تكراراً، وأدق توجيهاً لتلبية طلب الأسبوع التالي. في الوقت نفسه، نجحت عملية التوقع الجديدة في تخفيض نسبة السبعين بالمئة لمعدل الخطأ في التوقع إلى النصف. عبر إدخال التحسينات على هذه الميادين الأربعة، نجحت الشركة في تخفيض ما لديها من مخزون سلسلة التوريد إلى النصف.

ومع ترسخ مصداقية فريق العمل الذي أنجز كل ذلك، أوجد تصميماً لشبكة توزيع جديدة، بحيث ألغى خمسة من مراكز الشحن الكبيرة، وخمسة وثلاثين مركز توزيع أصغر حجماً، علاوة على تخفيض نسبة إضافية من مخزون سلسلة التوريد بلغت عشرين بالمئة.

يستلزم شعار «اصنع في أسبوع ما تبعه في أسبوع» إدخال تحسينات جسورة وجذرية على البارامترات الرئيسة لأداء سلسلة التوريد، تصل إلى نسبة 99٪ في مستويات خدمة السلعة، مع تخفيض حجم المخزون، وتكاليف العمليات اللوجستية، والوقت اللازم للتسويق، بمقدار النصف. وإذا ما جربت، مثل الكثيرين، إدخال تحسينات تدريجية أكثر تواضعاً، فقد حان الوقت لإعادة التفكير بالمقارنة التي تبنيتها. وإلا فإن المعلم

الجديد الذي وضع ليهديك سواء السبيل ، سوف يحرمك من
المشاركة الفاعلة ويدفعك إلى الجلوس على مقاعد المتفرجين.
نشرت هذه المقالة للمرة الأولى في تشرين الثاني / نوفمبر 1996.