

تخطيط العمليات والمبيعات:

تخطيط العرض والطلب في سلسلة التوريد

محتويات الفصل التاسع

1.9- الاستجابة للتقلبات المتوقعة في سلسلة التوريد

2.9- ادارة العرض

3.9- ادارة الطلب

4.9- تنفيذ تخطيط المبيعات والعمليات في الممارسة العملية

الاهداف التعليميه للفصل:

بعد دراسة هذا الفصل, سوف تكون قادراً على:

- 1- ادارة العرض لتحسين اداء سلسلة التوريد لمواجهة التقلبات الممكن التنبؤ بها.
- 2- ادارة الطلب لتحسين أداء سلسلة التوريد لمواجهة التقلبات الممكن التنبؤ بها.
- 3- استخدام تخطيط المبيعات والعمليات لتعظيم الربحية لمواجهة التقلبات الممكن التنبؤ بها في سلسلة التوريد.

1.9- الاستجابة للتقلبات المتوقعة في سلسلة التوريد

التقلبات المتوقعة: هي تغير الطلب الممكن التنبؤ به. هدف الشركة في الاستجابة بطريقة توازن بين العرض والطلب لتعظيم الربحية.

وتخلق المنتجات التي تخضع لهذا النوع من التغير في الطلب مشاكل عديدة في سلسلة التوريد، فتتراوح من مستويات مرتفعة لنفاذ المخزون الفانض خلال فترات ذروة الطلب الى مستويات مرتفعة للمخزون الفانض خلال فترات انخفاض الطلب. وتزيد هذه المشاكل من التكاليف، كما تقلل سرعة استجابة سلسلة التوريد.

والهدف من تخطيط المبيعات والعمليات هو الجمع بين خيارين للتعامل مع التقلبات القابلة للتنبؤ، وهما:

- ١) إدارة العرض باستخدام السعة، والمخزون، والتعاقد من الباطن، وتراكم الطلبات غير المنجزة .
 - ٢) ادارة الطلب باستخدام تخفيضات الاسعار على المدى القصير وعمليات الترويج.
- ويتيح استخدام هذه الادوات لسلسلة التوريد زيادة الربحية، نظرا لأن العرض والطلب يتطابقان بطريقة أكثر تنسيقاً.

في كثير من الأحيان تقسم الشركات مهمة ادارة العرض والطلب الى وظائف مختلفة ، حيث يقوم الطلب بإدارة المبيعات، بينما يقوم العرض بإدارة العمليات. وتعاني سلاسل التوريد من هذه الظاهرة على مستوى أعلى أيضا، حيث يقوم تجار التجزئة بإدارة الطلب بشكل مستقل، كما يدير المصنعون العرض بشكل مستقل. وغياب التنسيق يضر بأرباح سلسلة التوريد عندما يتم اتخاذ قرارات إدارة العرض والطلب بشكل مستقل.

2.9- ادارة العرض

ولذلك يجب على شركاء سلسلة التوريد العمل معا عبر الوظائف والشركات لتنسيق قرارات تخطيط المبيعات والعمليات وتحقيق أقصى قدر من الربحية.

ويمكن للشركة أن تنوع عرض المنتج عن طريق التحكم في مزيج من العوامل التالية:

(١) السعة الإنتاجية

(٢) المخزون

وتستخدم الشركات بوجه عام مزيج من المخزون ، والسعات المختلفة لإدارة العرض .

ادارة السعة

تستخدم الشركات مجموعة من المناهج التالية لتخفيض تكلفة السعة المطلوبة لمواجهة التقلبات الممكنة
التنبؤ بها:

(١) مرونة الوقت الناتج من القوى العاملة: تستخدم الشركة في هذا المنهج ساعات عمل مرنة للقوى العاملة لتنويع السعة مع الطلب . ولاتعمل المصانع في كثير من الحالات بشكل مستمر وتبقى متعطلة خلال أجزاء من اليوم أو الاسبوع .

لذا، توجد سعة مصنع احتياطية كساعات لا يكون فيها المصنع قيد التشغيل.

على سبيل المثال لاتعمل العديد من المصانع بتشغيل ثلاث نوبات عمل ، وبالتالي يمكن للقوى العاملة الحالية العمل ساعات اضافية خلال فترات الذروة للانتاج الاضافي لتلبية الطلب ويختلف العمل الاضافي ليناسب مع تذبذب الطلب ، حيث، يمكن استخدام القوى العاملة بدوام جزئي لزيادة مرونة السعة من خلال تمكين الشركة لوضع اشخاص أكثر للعمل خلال فترات الذروة . ويسمح هذا النظام بالانتاج من المصنع لتلبية طلب العملاء بدقة.

(٢) استخدام القوى العاملة الموسمية : تستخدم الشركات في هذا المنهج قوى عاملة مؤقتة خلال موسم الذروة لزيادة القدرة على تلبية الطلب . فغالبا ما تستخدم صناعة السياحة العمال الموسمين . حيث توجد قاعدة من الموظفين بدوام كامل ، ويتم توظيف موظفين اضافيين فقط لموسم الذروة . وتستخدم Toyota بالانتظام قوى عاملة موسمية في اليابان لتلبية العرض والطلب بشكل أفضل . والمنهج قد يصعب استمرارة اذا كان سوق العمل محدودا .

(٣) استخدام المرافق المزدوجة (المتخصصة والمرنة) : حيث تستخدم الشركة في هذا المنهج مرافق متخصصة ومرنة ، وتنتج المرافق المتخصصة انتاجا مستقرا نسبيا بطريقة فعالة ، وتنتج المرافق المرنة حجما متنوعا وتشكيلة منتجات ، لكن بتكلفة أعلى للوحدة ، وكمثال : قد يكون لدى الشركة المصنعة لمكونات الالكترونيات مرافق متخصصة لأنواع لوحات الدوائر الكهربائية ، وايضا ، مرافق مرنة يمكنه تصنيع جميع انواع لوحات الدوائر الكهربائية . كما يمكن لكل مرافق متخصص أن ينتج بمعدل مستقر نسبيا مع استيعاب التقلبات في المرفق المرنة .

(٤) استخدام التعاقد من الباطن: في هذا المنهج تبرم الشركة عقدا من الباطن في فترة انتاج الذروة ليضل الانتاج الداخلي مستويا وبتكلفة زهيدة ولينجح هذا المنهج يجب ان يكون لدى مقاول الباطن سعة مرنة وقدرة على خفض التكاليف عن طريق تجميع التقلبات في الطلب ويجب ان تكون لسعة مقاول الباطن المرنة بالتالي كل من مرونة الحجم (الطلب المتقلب من الصانع) وكذلك التنوع (طلب من صانعين متعددين) لكي تكون مستدامة .

(٥) تصميم مرونة المنتج في عمليات الانتاج : يكون لدى الشركة في هذا المنهج خطوط انتاج مرنة يمكنها بسهولة تنويع معدل انتاجها لتلبية الطلب فمثلا : تمتلك شركة Hino Trucks في اليابان عدة خطوط انتاج لعائلات منتجات مختلفة في نفس المصنع . وخطوط الانتاج مصممة بحيث يمكن لتغيير عدد من العمال في خط ما أن ينوع معدل الانتاج ، وطالما أن التباين في الطلب يكمل بعضه بعضا ، فإن السعة في خط ما يمكن ان تتغير عن طريق تحريك القوى العاملة من خط الى اخر .

ادارة المخزون

١. **بناء مخزون للمنتجات ذات الطلب المرتفع أو الطلب الممكن التنبؤ به:** عندما يكون لمعظم المنتجات التي تنتجها شركة نفس موسم ذروة الطلب ، فمن الأفضل للشركة في هذه البيئة بناء المنتجات التي يكون لها طلب قابل للتنبؤ خلال فترة عدم وجود ذروة ، وينبغي أن يحدث انتاج للاصناف الغير مؤكدة أكثر مع اقتراب موسم البيع ، عندما يكون الطلب أكثر قابلية للتنبؤ.
٢. **يمكن لسلاسل التوريد أن تؤثر على الطلب باستخدام التسعير وأشكال الترويج الأخرى:** فعلى سبيل المثال: تقدم John Deere خصما للمزارعين الذين يرغبون في امتلاك الآلة زراعة خلال الفترات خارج موسم الذروة . وكلما وضع المزارع طلبه بعيدا عن الذروة كلما كان الخصم الذي تقدمه Deere أكبر . والهدف هنا هو نقل الطلب من فترة الذروة الى فترة خارج موسم الذروة ، مما يقلل التقلبات التي يمكن التنبؤ بها .
٣. **عند تقديم عرض ترويجي خلال فترة ما ، يميل طلب تلك الفترة الى الارتفاع :**

وتنتج هذه الزيادة في الطلب من العوامل الثلاثة التالية :

- ❖ **نمو السوق:** وفيها تحدث زيادة في استهلاك المنتج من العملاء الجدد أو الحاليين ، فعلى سبيل المثال عندما تقدم Toyota عرضا ترويجيا للسعر على سيارة Camry ، فقد تجتذب المشترين الذين كانوا يفكرون بشراء موديل ارخص سعرا. ويزيد الترويج بالتالي من حجم سوق عائلة السيارة في مجمله ، فضلا عن زيادة مبيعات Toyota .
- ❖ **سرقة الحصة:** وفيها يستبدل العملاء منتج الشركة بمنتج احد المنافسين ، فعندما تقدم Toyota عرض ترويج Camry فالمشترين الذين ربما قرروا شراء Honda Accord قد يشترون سيارة Camry الان. ويزيد عرض الترويج بالتالي من مبيعات Toyota مع الحفاظ على الحجم الاجمالي لسوق عائلة السيارة في نفس وضعه.
- ❖ **الشراء الاجل للتخزين:** وفيها يتحرك العملاء نحو مشتريات مستقبلية والقيام بها في الوقت الحاضر. وقد يجذب الترويج المشترين الذين كانوا قد اشتروا Camry بضعة اشهر في المستقبل. ولايزيد الشراء الاجل لتخزين مبيعات Toyota على المدى الطويل ويضل سوق سيارات العائله بنفس الحجم .

3.9-ادارة الطلب

العوامل المؤثرة على توقيت الترويج /

تؤثر اربعة عوامل على توقيت الترويج، وهي:

- ✓ تأثير الترويج على الطلب
- ✓ تكلفة الاحتفاظ بالمخزون
- ✓ تكلفة تغيير مستوى السعة
- ✓ هوامش المنتجات

4.9-تنفيذ تخطيط المبيعات والعمليات في الممارسة العملية

- ١) **تنسيق التخطيط عبر المنظمات المشاركة في سلسلة التوريد:** يجب على سلسلة التوريد بأكملها ان تعمل تجاه تحقيق هدف تعظيم الربحية ، وذلك حتى يمكن لها ان تدير التقلبات الممكن التنبؤ بها بنجاح. وقد يتفق كل عضو من اعضاء سلسلة

التوريد مع هذا من حيث المبدأ ، غير انه من الصعب في الواقع أن تتفق كامل سلسلة التوريد على كيفية تعظيم الربحية . وتواجه الشركات صعوبة في كيفية جعل وظائف مختلفة داخل المنظمة تقوم بالتخطيط بصورة تعاونية ، وتلعب الحوافز دورا كبيرا في هذا الأمر . فغالبا مايكون للمبيعات حوافز على اساس الإيراد داخل الشركة ، في حين يكون للعمليات حوافز على اساس التكلفة . ويتم الحكم على المؤسسات المختلفة من خلال ربحيتهم داخل سلسلة التوريد وليس بالضرورة ربحية سلسلة التوريد بأكملها.

٢) اخذ التقلبات الممكن التنبؤ بها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية: تؤثر التقلبات الممكن التنبؤ بها تأثيرا هائلا على عمليات الشركة. ويجب على الشركة أن تأخذ هذا التأثير دائما في الاعتبار عند اتخاذ قراراتها الاستراتيجية ومع ذلك لا تؤخذ التقلبات الممكن التنبؤ بها في الاعتبار دائما عندما يتم وضع خطط استراتيجية ، مثل نوع المنتجات المراد تقديمه ، وقرار بناء ام عدم بناء مرافق جديدة ، وتحديد نوع هيكل التسعير الذي ينبغي أن يكون لدى الشركة.

٣) ضمان امتلاك القيادة العليا لعملية تخطيط المبيعات والعمليات: يعتبر دور صاحب عملية تخطيط المبيعات والعمليات مثل دور مايسترو الأوركسترا ، في تحقيق تناسق بين وظائف ومنظمات مختلفة معا في سلسلة التوريد. وبالنظر الى المصالح المتنافسة ، تعتبر هذه الموائمة غير مرجحة مالم يكن صاحب عملية تخطيط المبيعات والعمليات قائد رفيع المستوى يتمتع بسلطة كافيته.

٤) ضمان ان عملية تخطيط المبيعات والعمليات تعدل الخطط مع تغير الواقع او التنبؤات: من المهم وجود تنبيهات الأذار المبكر في عملية تخطيط المبيعات والعمليات فقد يجعل تغير ظروف الطلب أو العرض، الواقع مختلفا عن الخطة . ومن المهم في هذه الحالة ان ينبه المخططون سلسلة التوريد فيما يتعلق بالخطة القديمة ويقدموا خطة جديده تراعي هذه التغيرات . وحتى في حالة عدم وجود تنبيهات قصيرة الأجل ، يجب تعديل ناتج عملية تخطيط المبيعات والعمليات على نحو يعدل التنبؤات او خطط التسويق.