

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة الفرات الأوسط التقنية

كلية البوليتكنك - القادسية

**إدارة سلطة التجهيز**

المرحلة الأولى - قسم تقنيات إدارة الاعمال

مدرس المادة

المدرس الدكتور : عمودة عبيدحسين

المدرس المساعد : اقبال كميل عواد

2026-2025

## الاسبوع الاول / ادارة سلسلة التجهيز (مفهوم، اهميتها، انشطتها)

### أولاً : المقدمة

سلسلة التجهيز تُعدّ القلب النابض لأي منظمة تقوم بإنتاج أو توزيع السلع والخدمات. فمن لحظة الحصول على المواد الخام من الموردين وحتى وصول المنتج النهائي إلى الزبون، تمر العملية بعدة مراحل مترابطة تتطلب تخطيطاً وتنظيماً ومتابعة دقيقة. في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي وبعد التغيير السريع في بيئة الأعمال نتيجة التقدم التكنولوجي، وعولمة الأسواق، وازدياد الطلب على المنتجات الجديدة، وتحسن القدرات الإنتاجية للمنظمات فأنها قد أدركت بشكل كبير بان المواد والمدخلات من المجهزين لها تأثير كبير في قدرتها على تلبية متطلبات زبائنها، وان المنافسة الآن ليست كبيرة من خلال إدارتها لأعمالها فحسب، بل يجب ان ترتبط مع جميع المنظمات في الأعلى (المجهزين) وفي الاسفل (الزبائن) ومن هنا برز مفهوم سلسلة التجهيز ظهر مفهوم سلاسل التجهيز في الثمانينات في القرن العشرين ويشير الى عملية انتقال السلع والمنتجات من مراكز الانتاج الى مراكز الاستهلاك وترجع اهمية هذا المفهوم الى طبعة المجتمعات الحديثة حيث تختلف نوعية وكمية السلع المستهلكة في المجتمع عن السلع التي يحتاج اليها الافراد هذا المجتمع مما يؤدي الى وجود حاجة الى تبادل السلع والخدمات بين الدول والمناطق المختلفة .

كما تلعب سلاسل التجهيز دوراً رئيسياً في الاقتصاديات المعاصرة ففي ظل الانفتاح والدخول في عصر العولمة أصبح موضوع سلاسل التجهيز ضرورة حتمية في بناء اقتصاديات الدول بشكل عام وتطور المنظمات الصناعية ومنها والخدمية بشكل خاص.

### ثانياً: مفهوم ادارة سلسلة التجهيز:

يعتبر مفهوم ادارة سلسلة التجهيز حديثاً نسبياً اذا بدا الاهتمام هذا النوع من التكتلات في بداية 1980 وذلك لما له من فوائد تساهم في تحسين كفاءة اعضاء سلسلة التجهيز في انتاج المنتجات او تقديم الخدمات في الوقت المناسب وبالكلفة المناسبة والتكلفة الأقل ، كما ويعتبر مفهوم ادارة سلسلة التجهيز توجه اداري حديث النشأة يركز على النظرة الشاملة في التسيير على الرفع من مستوى الخدمة ، ويعمل على تحقيق التوازن بين مستوى التكلفة ومستوى الاداء وذلك من خلال الاستغلال الجيد للمزايا التي توفرها النظرة الشاملة يمكن تعريف ادارة سلسلة التجهيز بانها تخطيط سلسلة التجهيز وتنفيذها وادارة العلاقات مع المجهزين ويشمل التخطيط على تصميم الشبكة سلسلة التجهيز وتخطيط الطلب والتخطيط التعاوني والانتاجي ، اما التنفيذ فيشمل على الاشباع والتصنيع والتوصيل ، وتتعامل ادارة العلاقات مع التداخلات جميعها مع المجهزين من اعتماد المجهز الى الى ضبط الجودة والعقود والاتفاقيات .

كما عرفت بانها كافة الانشطة المتصلة بتدفق وتحويل المواد الاولية الى منتجات نهائية وتوصيلها الى الزبون النهائي اضافة الى تدفق المعلومات ، وهنالك من يعرفها على انها منهج نظم لإدارة التدفق الكلي للمعلومات والمواد والخدمات من مورد المواد الخام مرورا بالمصنع والمستودعات حتى الزبون النهائي.

يرى البعض بان إدارة سلسلة التجهيز هو عبارة عن تقنية إدارة العمليات ، التي يمكن أن تجعل أنشطة المنظمات بدءا من أفضل فقط لزيادة كبيرة في نشاط الخدمات اللوجستية لجميع وظائف المنظمة . وتشمل هذه الوظائف والتسويق، وتجهيز وتصنيع والمالية، كل هذه المهام إلى أفضل طريقة للعمل معا بشكل وثيق ككل. على قدم المساواة ، وإدارة سلسلة التوريد هو التوسع في الإدارة المتكاملة من الخدمات اللوجستية، والغرض منه هو تنظيم وظائف الخدمات اللوجستية

في حين عرفها اخرون بانها ادارة الانسياب العلوي والانسياب السفلي لتدفقات اضافة القيمة للمواد والسلع النهائية والمعلومات المرتبطة بين المجهزين والمنظمة والبائعين والزبائن النهائيين،

### تعريف سلسلة التجهيز وإدارتها

سلسلة التجهيز: هي شبكة من الموردين والمصنعين والموزعين وتجار الجملة والتجزئة والزبائن، تهدف إلى إيصال المنتج المناسب إلى المكان المناسب في الوقت المناسب وبالتكلفة والجودة المناسبين

إدارة سلسلة ال تجهيز: هي عملية تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومراقبة تدفق المواد والمعلومات والمال من المورد إلى الزبون النهائي وبالعكس، بهدف تحقيق أقل تكلفة وأعلى مستوى من الخدمة

### ثالثا : أهمية إدارة سلسلة التجهيز

تتجلى اهمية سلسلة التجهيز على مستوى المنظمة بين العديد من المنظمات الناجحة في الدول المتقدمة صناعيا ذو الاتجاهات الادارية الاتية، ايجاد علاقة طويلة الاجل مع المجهز مبنية على المشاركة بين المجهزين والمنتجين في تصميم وتطوير المنتجات وغيرها من القرارات الهامة والتنسيق والاتصال المستمر بينهم فضلا عن الارتباط بعدد محدد من المجهزين.

فمنذ الحرب العالمية الثانية مع الحلول التي قدمها علم الادارة وبحوث العمليات ، فان هنالك زيادة في اهمية تخطيط وادارة سلسلة التجهيز ، وبالعامل كفريق فان مخططي ومديري سلسة التجهيز وجميع الاعضاء في اول ووسط ونهاية السلسلة لديهم القدرة على زيادة الايرادات وايضا الرقابة على التكلفة بالإضافة الى الاستخدام الافضل الاصول واخيرا تحقيق رضا الزبون كما تتبع اهمية سلسلة التجهيز من ضرورة الحاجة الى تطبيقها بصورة صحيحة وفعالة ، ومن ثم فان هنالك عدة قضايا تدفع المنظمات الى ضرورة تبني منهج ادارة سلسلة التجهيز

وتظهر أهمية إدارة سلسلة التجهيز في عدة جوانب، من أهمها:

1. تقليل زمن التسليم (Lead Time) بين طلب الزبون واستلامه للمنتج
2. تخفيض التكاليف الكلية خصوصا تكاليف التخزين والنقل والمناولة
3. تحسين مستوى خدمة الزبون وتحقيق رضا العملاء
4. زيادة القدرة التنافسية للمنظمة في السوق المحلي والعالمي
5. تحقيق مرونة أعلى في مواجهة التغيرات في الطلب أو ظروف السوق أو اضطرابات التوريد

## رابعاً : أنشطة ادارة سلسلة التجهيز :

لقد اتفق العديد من الباحثين على ان أنشطة التجهيز هي على النحو الاتي :

### اولاً:نشاط الشراء:

وهو نشاط مسؤول عن الحصول على احتياجات الشركة من المواد الخام والاجزاء والمعدات والمهام الاخرى بالجودة المناسبة وبالكمية المناسبة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب ومن مصدر التجهيز المناسب.

وقد اكدوا على ان نشاط الشراء يلعب دورا مهما في ادارة سلسلة التجهيز، لذا يجب التأكد من شراء الاجزاء والمواد المطلوبة بان يكون وفقا لمواصفات المنتجات المطلوبة وبالجودة المطلوبة وتسليمها في الوقت المناسب، فاذا كانت المواد والاجزاء المستعملة ذات جودة رديئة ، واذا كان الاستلام من المجهزين متأخرا فانه من المحتمل المنتجات النهائية تصل الى الزبون متأخرة .

### ثانياً:نشاط التخزين:

لنشاط التخزين تأثيرا مهم في وقت تدفق المواد وهو الوقت المحصور بين نقطة دخول المادة في سلسلة التجهيز الى نقطة خروجها من السلسلة، كما ويلعب التخزين دورا مهما في قدرة سلسلة التجهيز على دعم استراتيجية المنظمة التنافسية، إذا تطلب استراتيجية المنظمة التنافسية مستوى عالي جدا من الاستجابة، ويمكن تحقيق استجابة المنظمة من خلال تحديد اماكن المخزون قريبة من الزبون.

ويرى هؤلاء الباحثين بان التخزين يعد نشاطا اساسيا مهما في سلسلة التجهيز للعمل بطريقة كفوءة وفعالة، إذا يلعب دورا مهما في تخفيض التكاليف الكلية في سلسلة التجهيز، ويشمل الغرض الرئيسي من ممارسات ادارة التخزين في سلسلة التجهيز في كل شركات الانتاج هو ان تكون المواد المطلوبة جاهزة في الوقت المحدد مسبقا وبأدنى حد من التكاليف.

### ثالثاً:نشاط الانتاج:

يرى العديد من الباحثين بانه يجب ان تتكامل كل الانشطة الموجودة في خط تدفق المواد من المجهزين اثناء الانتاج والتجميع وبلوغ الذروة في توزيع المنتج وذلك لصياغة استراتيجية عمليات معقولة، ويمكن ان يقود أي ترك في أي جزء الى استراتيجيات غير منسقة، وان الغرض الاساسي لتصميم سلسلة تجهيز بالنسبة للمنتجين هو السيطرة على المخزون من خلال ادارة تدفق المواد ، ويمكن للمنتجين ان يحصلوا على ارباح كبيرة مع انخفاض كبير في تكاليف المواد ، الامر الذي يجعل من ادارة سلسلة التجهيز سلاحا تنافسيا ورئيسيا .

### رابعاً:نشاط التوزيع :

إن الأعمال المرتبطة إلى حد كبير بأنشطة التوزيع اذ يمكن أن تؤدي معا أفضل من تكون منفردة اذ يكون هناك توفير للتكاليف المحتملة في المشاركة في تسهيلات التوزيع نفسها أو استخدام العديد من موزعين بغية الوصول إلى الزبائن .

حيث ان الموزعين يأخذون كميات كبيرة من مخزون المنتجات من المنتجين وتقديم هذه المنتجات الى الزبائن ، وقد يعرف الموزعين ايضا بتجار الجملة ، وعادتا ما تباع المنتجات لشركات اخرى بكميات اكبر من زبون فردي يشتري عادتا ، حيث ان الموزعين يمثلون سند للمنتجين من تقلبات الطلب على المنتجات عن طريق تخزين المخزون فضلا

عن ذلك تقوم من خلال المبيعات البحث عن خدمة الزبون ، والالتزام بالزمان والمكان أي إيصال المنتجات للزبائن متى واين يريدون ؟

وقد بين هؤلاء الباحثين من ان كفاءة التوزيع مرتبطة بمستوى التكامل الوظيفي على طول سلاسل التجهيز وهذه الكفاءة لا تتوقف على التدفقات المادية فقط الناتجة عن طريق الوظائف المختلفة ( الانتاج ، التوزيع المادي ، خدمات ما بعد البيع وغيرها ) ولكن كيف تكون هذه العناصر مرتبطة على نحو جيد مع بعضها البعض .

#### خامسا: نشاط النقل

هنالك اتفاق على ان نشاط النقل يعد حلقة الوصل بين مصادر التجهيز والسوق ، والنقل يسهم في تحقيق المنفعة الزمانية والمكانية للمنتجات من خلال القيام بعملية نقلها من مناطق انتاجها الى مناطق شرائها واستهلاكها ، وازدادوا انه في سلسلة التجهيز المواد الاولية و المنتجات النهائية تنتقل من مراكز العمل الى المكان المطلوب وقد يكون هذا مجهزة اخرا ، مستخدما صناعيا ، مراكز توزيع ، تجار جملة ، او قد يكون زبونا نهائيا فضلا عن ذلك فقد تكون الجهة المطلوبة محلية او دولية ، ولهذا يعد النقل عنصرا رئيسيا في سلسلة التجهيز حتى ولو ان المنتجات تم انتاجها وفقا للجدول الزمني وبالجودة المطلوبة وبالسعر المناسب فاذا كان النقل السليم غير متوفر سوف يؤدي الى تأخر التسليم او قد تصل المنتجات متضررة مما يؤدي ذلك على الاقل الى انزعاج الزبون او الأسوأ من ذلك قد لا يقبل المنتجات .

#### سادسا: نشاط ادارة المرتجعات ( اللوجستية العكسية ):

واحدة من الاتجاهات أكثر إثارة للاهتمام وهامة في إدارة سلسلة التجهيز هو الإدراك لأهمية الاستراتيجية للعمليات اللوجستية العكسية. واللوغستية العكسية (RL) أصبحت جانبا هاما من جوانب إدارة سلسلة التجهيز ، وقد بدأت العديد من الشركات التي كانت في السابق لم يكرس الكثير من الوقت أو الطاقة لإدارة وفهم الخدمات اللوجستية العكسية ، فقد بدأت بإظهار المزيد من الاهتمام بهذا الموضوع وذلك لما شهده الطلب على خدماتها من زيادة كبيرة. لذلك لابد من ادارة هذه تدفق المرتد في اتجاه عكسي عبر سلسلة التجهيز بنفس كفاءة الانشطة الاخرى بما يدعم المركز التنافسي للمنشأة.

#### خامسا : : مقارنة بين سلسلة تقليدية وسلسلة حديثة/متكاملة

البند	سلسلة تقليدية	سلسلة حديثة / متكاملة
تدفق المعلومات	بطيء، ورقي	سريع، إلكتروني
مستوى التنسيق	منخفض بين الأطراف	عالٍ بين الأطراف
المخزون	مرتفع كاحتياط	أقل اعتماداً على التنبؤ الجيد والمشاركة في المعلومات
الاستجابة للتغيير	ضعيفة وبطيئة	سريعة ومرنة
استخدام التكنولوجيا	محدود	استخدام أنظمة ERP و SCM وتقنيات تتبع متقدمة

### سادسا: التنبؤ بالطلب والتخطيط

التنبؤ بالطلب هو عملية تقدير كميات المنتجات أو الخدمات التي سيطلبها السوق خلال فترة مستقبلية معينة، ويُعتمد فيه على بيانات المبيعات السابقة واتجاهات السوق والمواسم والأحداث الخاصة.

من مصادر بيانات التنبؤ بالطلب

1. بيانات المبيعات التاريخية
2. اتجاهات النمو أو الانخفاض في السوق.
3. المواسم والأعياد وبداية الدراسة وغيرها من الفترات ذات الطلب المرتفع.
4. حملات التسويق والعروض الترويجية.

يساعد التنبؤ الجيد في تخطيط الإنتاج والشراء والمخزون بشكل أفضل، بينما يؤدي التنبؤ السيئ إلى مشكلات مثل نفاد المخزون أو تراكم مخزون كبير غير مطلوب

الزمن	مخزون زائد جداً	منطقة التوازن	مخزون ناقص جداً
بداية الفترة	●		
منتصف الفترة		●	
نهاية الفترة			●

توضيح الجدول : يظهر في الجدول ثلاث مناطق رئيسية عبر محور الزمن، حيث تمثل المنطقة العليا "مخزون زائد جداً" (علامة ● باللون الأحمر الفاتح)، والمنطقة الوسطى "منطقة التوازن" (علامة ● باللون الأخضر الفاتح)، والمنطقة السفلى "مخزون ناقص جداً" (علامة ● باللون الأزرق الفاتح). الهدف هو بقاء النقاط في منطقة اللون الأخضر أغلب الوقت، لتجنب ثامناً: إدارة المخزون والمسألة الرياضية

إدارة المخزون تهدف إلى ضمان توفر المواد والمنتجات المطلوبة في الوقت المناسب، مع تقليل التكاليف المرتبطة بتخزين هذه المواد من إيجار وتأمين ومناولة وتلف وتجميد لرأس المال.

اسباب الاحتفاظ بالمخزون تشمل:

1. ضمان استمرارية الإنتاج وعدم توقفه بسبب نقص المواد.
2. تلبية طلبات الزبائن فوراً دون تأخير كبير.
3. مواجهة التذبذبات في الطلب أو التأخير في التوريد

مثال عددي على كمية الطلب الاقتصادية

شركة تحتاج إلى ١٠,٠٠٠ وحدة من منتج معين سنويًا. تكلفة إصدار أمر الشراء الواحد = ٢٠٠ دينار عراقي. تكلفة الاحتفاظ بوحدة واحدة في المخزون سنويًا = ١٠ دنانير عراقية. المطلوب: إيجاد كمية الطلب الاقتصادية التي تقلل مجموع تكاليف الطلب والتخزين (EOQ).

معادلة EOQ العامة هي:

$$EOQ = \sqrt{2DS / H}$$

شرح رموز معادلة كمية الطلب الاقتصادية (EOQ):

- D: الطلب السنوي (عدد الوحدات المطلوبة خلال السنة)
- S: تكلفة إصدار أمر الشراء الواحد (بالوحدة النقدية)
- H: تكلفة الاحتفاظ بوحدة واحدة في المخزون سنويًا (بالوحدة النقدية)

معادلة كمية الطلب الاقتصادية (EOQ):

$$EOQ = \sqrt{2DS / H}$$

التعويض في المعادلة بالقيم المعطاة:

$$D = 10,000$$

$$S = 200$$

$$H = 10$$

التعويض في المعادلة:

$$EOQ = \sqrt{2 \times 10,000 \times 200 \div 10}$$

$$EOQ = \sqrt{4,000,000 \div 10}$$

$$EOQ = \sqrt{400,000}$$

$$EOQ \approx 632 \text{ وحدة (تقريبًا)}$$

أي أن الكمية المثلى في كل طلبية هي حوالي 632 وحدة، وذلك لتحقيق توازن بين كثرة إصدار أوامر الشراء وبين الاحتفاظ بمخزون كبير لفترة طويلة.

مثال على نقطة إعادة الطلب (Reorder Point):

إذا كان الطلب الأسبوعي المتوقع على منتج معين هو 40 وحدة، وزمن التوريد (Lead Time) هو أسبوعان، ومستوى المخزون الاحتياطي المطلوب هو 20 وحدة، فإن نقطة إعادة الطلب تحسب كالتالي:

نقطة إعادة الطلب = الطلب خلال زمن التوريد + المخزون الاحتياطي

$$\text{نقطة إعادة الطلب} = 20 + 2 \times 40 = 100 \text{ وحدة}$$

هذا يعني أنه عندما ينخفض المخزون إلى 100 وحدة، يجب إصدار أمر شراء جديد لتجنب نفاد المخزون

### سابعا : استراتيجيات سلسلة التجهيز والمقارنات

هناك عدة استراتيجيات ونماذج يمكن للمنظمة اتباعها في إدارة سلسلة التجهيز، ومن أهمها التمييز بين نظام الدفع (Push) ونظام السحب (Pull)

مقارنة بين نظام الدفع (Push) ونظام السحب (Pull):

البند	نظام السحب (Pull)	نظام الدفع (Push)
أساس التخطيط	يعتمد على الطلب الفعلي من الزبائن	يعتمد على التنبؤ بالطلب المستقبلي
مستوى المخزون	غالبًا أقل مع الاعتماد على الاستجابة السريعة	غالبًا أعلى من الحاجة تحسبًا للطلب
المرونة	أكثر مرونة واستجابة للتغيرات	أقل مرونة في مواجهة تغيرات الطلب
مثال نموذجي	نظام إنتاج حسب الطلب (Just-in-Time)	إنتاج كميات كبيرة قبل موسم معين

### ثامنا : حالة عملية مختصرة

شركة لبيع الإلكترونيات كانت تعاني من تكرار نفاد بعض المنتجات الشائعة وتأخر وصول منتجات أخرى. بعد تحليل الوضع، اتضح أن السبب هو ضعف التنسيق بين قسم المبيعات وقسم المشتريات والمخازن، إضافة إلى عدم وجود نظام واضح للتنبؤ بالطلب وإدارة المخزون.

قامت الشركة بتطبيق نظام متكامل لإدارة سلسلة التجهيز، شمل تحسين آلية التنبؤ بالطلب، وربط أنظمة المعلومات بين الأقسام المختلفة، ومراجعة سياسات المخزون. بعد فترة من التطبيق، انخفضت حالات نفاد المخزون بنسبة 40%، وارتفعت المبيعات بنسبة 15%. تاسعا :

## أسئلة نقاشية وختامية

1. ما الأخطاء التي وقعت فيها الشركة في الحالة العملية السابقة؟
2. ما أهم التحسينات التي تم تطبيقها في إدارة سلسلة التجهيز؟
3. كيف أثرت هذه التحسينات على رضا الزبائن وربحية الشركة؟
4. ما مفهوم سلسلة التجهيز؟
5. ما العلاقة بين التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون؟
6. ما الفرق بين نظام الدفع (Push) ونظام السحب (Pull)؟

## الاسبوع الثاني / ادارة سلسلة التجهيز (اهدافها، عناصرها، مبادئها)

### أولاً : اهداف ادارة سلسلة التجهيز :

يقترح العديد من الباحثين بان سلسلة التجهيز الفعالة تؤدي الى العديد من المزايا التنافسية القصيرة والطويلة الاجل ، اذا تشمل المزايا القصيرة الاجل زيادة الانتاجية وتقليل المخزون والوقت وخفض تكلفة النقل ، اما المزايا الطويلة الاجل التي يمكن تحقيقها فهي زيادة رضا الزبائن والحصة السوقية والربح لكل طرف او عضو في السلسلة ، ويتمثل الغرض او الهدف الاساسي الادارة سلسلة التجهيز بالسيطرة على المخزون عن طريق ادارة تدفقات المواد ، كما تسعى الى تزامن وظائف المنظمة مع وظائف تجهيزها لكي يتلاءم تدفق المواد والخدمات والعمليات مع طلب الزبون كما إدارة سلسلة التجهيز تهدف إلى تقليل أو تخفيض التكاليف الكلية وتحسين الجودة الكلية وتعظيم خدمة الزبون وزيادة الربحية ، هذا بالإضافة الى اهداف اخرى هي على النحو الاتي.

- 1-الحصول على المنتج الجيد في المكان المناسب وفي الوقت المناسب وبأقل التكاليف.
- 2-جعل المخزون أقل ما يمكن كلما أمكن وتقديم أفضل خدمة للعميل.
- 3- تخفيض وقت دورة الإنتاج.
- 4-تخفيض عدم التأكد والمخاطر في سلسلة التجهيز، لذلك يكون هناك شعوراً إيجابياً حول مستويات المخزون، العمليات، ومستويات خدمة الزبون النهائي.
- 5-التركيز في إدارة سلسلة التجهيز يكون على أمثليه النظام.
- 6-إدارة سلسلة التجهيز تستطيع أن تستخدم العمليات التي تتعامل مع طلبات الزبون التي تقدم خلال النظام، وإن إدارة سلسلة التجهيز الفعالة تمكن من إدارة قرارات المعلومات على طول سلسلة التجهيز بالكامل من تملك المواد الأولية إلى المنتجات التصنيعية إلى توزيع المنتجات الجاهزة إلى الزبون، وعند كل مرحلة هناك حاجة لاتخاذ الاختيار الأفضل حول ماهية احتياجات زبائنك وكيف يمكنك مقابلة متطلباتهم عند أدنى مستوى تكلفة ممكنة.

### ثانياً: عناصر ادارة سلسلة التجهيز

تتكون إدارة سلسلة التجهيز من خمسة عناصر رئيسية:التخطيط، التوريد،المواد الخام، التسليم (التوزيع)، والمرتجعات (الردودات). تعمل هذه العناصر وتدفق المواد تمامًا، وتقوم بشراء المواد الخام وصولاً إلى وصول المنتج النهائي.

- 1-لتخطيط: تحديد الوضع الاستراتيجي الشامل، بما في ذلك في ذلك، تحليل السوق، وتوقع الطلب، وتخطيط الموارد والمخزون، وتحديد الأداء الرئيسي.
- 2-التوريد: قرر اختيار الموردين فوراهم، والتفاوض بشأن العقود، وإدارة العلاقات معهم والحصول على المواد الخام والمكونات اللازمة بجودة وبتكلفة فعالة.

3- بما في ذلك جميع ما يتعلق بما يتعلق بالمواد الخام إلى المنتجات النهائية، مثل جدول الإنتاج، وما يتعلق بالجودة، وصيانة المعدات.

4- التسليم (التوزيع): المشاركة في نقل المنتجات المتنوعة النهائية إلى العملاء، وبالتالي تخطيط الشبكات التوزيع، وإدارة النقل والمخزون، العملاء المتميزين.

5- المراجع (المردودات): يغطي عملية التعامل مع المنتجات المرتردة من العملاء أو الموزعين، وبالتالي وضع سياسة محددة للإرجاع، وما إذا كانت المرتجعات، ولم يعد استهلاكها أو استبدالها.

### أسباب اهتمام المنظمات بسلاسل التجهيز:

1- الحاجة إلى تحسين العمليات: بسبب التطورات التكنولوجية تبنت المنظمات ممارسات حديثة في التصنيع مثل الإنتاج الرشيق الذي يستبعد جميع الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتوج وقد طورته شركة تويوتا مما أدى إلى تحسين العمليات الإنتاجية وتخفيض التكاليف وتعظيم المنافع.

2- زيادة مستويات التجهيز الخارجي: تقوم المنظمات بزيادة مستوى التجهيز الخارجي أي من موردين خارجيين بدلا من انتاجها وذلك لتقليل الكلف على الأنشطة التي تنفق عليها قدرا كبيرا من المال مثل التغليف والرزوم.

3- ضغوط المنافسة: تقود ضغوط المنافسة إلى سعي المنظمات لزيادة عدد المنتوجات الجديدة وقصر دورة حياة المنتوج وزيادة الطلب على المنتجات الايصائية الامر الذي يؤدي تبني بعض المنظمات استراتيجيات الاستجابة السريعة وتخفيض أوقات الانتظار.

4- انتشار مفهوم العولمة: ان زيادة العولمة توسع من النطاق المادي لسلسلة التجهيز حيث اصبح العالم قرية صغيرة.

5- الحاجة إلى إدارة المخزون: حيث يلعب المخزون دورا رئيسيا في نجاح أو فشل سلسلة التجهيز وكذلك أهمية تنسيق مستويات المخزون من خلال سلسلة التجهيز.

6- زيادة أهمية التجارة الالكترونية: ان زيادة أهمية التجارة الالكترونية تضيف ابعاد جديدة إلى اعمال الشراء والإنتاج والبيع مما يجعل الزبائن يتوقعون الحصول على حاجاتهم ورغباتهم من السلع والخدمات في وقت قصير وتطور أنظمة المعلومات وعمليات التصنيع الآلي والمرونة في الإنتاج والتنميط ساعد على اتباع ما يعرف بالإنتاج الواسع.

### متطلبات نجاح سلسلة التجهيز:

1- الثقة: تعد الثقة عنصر ضروري بين الشركاء من السلسلة لتحقيق اهداف الشراكة التي تقود إلى تحقيق المنافع المتبادلة:

2- التعاون والثبات: وتتمثل بالتنسيق والعلاقات طويلة الاجل مع المجهز.

3- الاعتمادية: وهي المشاركة بالمعلومات والعمليات المشتركة والاهداف أي التعامل مع المجهز كشريك.

4-الاتصالات الفعالة: وتتطلب تكامل الثقافة والاتصال بين الشركاء.

5-وضوح سلسلة التجهيز: ويتم بقيام الشركاء في السلسلة بربط مكوناتها بغرض وصول البيانات عن المخزون الحقيقي.

6-القدرة على إدارة الحدث: وتشير الى اكتشاف والاستجابة الى الاحداث غير المخطط لها مثل تأخير الشحنة او انخفاض تدفق المخزون لبعض المواد.

7-قياس الأداء: يعتبر قياس الأداء ضروري لتعزيز وظائف السلسلة المتوقعة و معرفة المشاكل التي تحدث هنا وهناك إضافة الى تنوع مقاييس الأداء مثل قياس دوران المخزون وضمان الجودة ووقت التسليم ووقت الاستجابة لطلب الزبون.

### ثالثا: المبادئ السبعة لإدارة سلسلة التجهيز :

تتحرك عديد من المنظمات بصورة قوية لتحسين إدارة سلسلة التجهيز لديها من خلال تحقيق التوازن بين طلبات الزبائن وكذلك الحاجة لنمو الربحية، هذه الجهود تعكس سبعة مبادئ لإدارة سلسلة التجهيز ، تعمل بصورة مجتمعة ويمكن أن تزيد من الإيرادات ، وتحقق مراقبة أفضل للتكلفة ، واستخدام أفضل للأصول بالإضافة إلى رضا الزبون ، وبالتطبيق الناجح ستثبت هذه المبادئ بصورة مقنعة رضا الزبائن وتحقيق نمو للربحية بصورة أكبر. وان المبادئ السبعة الإدارة سلسلة التجهيز تتمثل بالاتي:

### المبدأ الأول : تقسيم الزبائن إلى مجموعات متميزة اعتمادا على حاجتهم للخدمة وتطويع سلسلة التجهيز لخدمة هذه الشرائح المرحة :

يعطى التقسيم التقليدي الزبائن – إلى مجموعات وفقا للصناعة ، والمنتج ، وقناة التوزيع- الفرصة لخدمة كل مجموعة بصورة أكثر كفاءة من حيث متوسط التكاليف والربحية داخل وعبر شرائح العملاء . والتساؤل الآن هل تستطيع الشركة تحقيق الفهم الكامل للقيمة المرتبطة بمكانة العملاء من خلال مستوى الخدمة لهم ؟ الإجابة بالنفي.

ولكن تقسيم العملاء إلى شرائح وفقا لاحتياجاتهم الخاصة، يمكن المنظمة من تطوير محفظة الخدمات لديها وجعلها أكثر تكيفا مع الشرائح المختلفة. وتعتبر الدراسات والمقابلات وبحوث الصناعة أدوات تقليدية لتحديد معايير التقسيم الرئيسية. واليوم يتحول المنتج المتقدم والمتطور إلى كل أساليب التحليل المتقدمة مثل التحليل العنقودي والتحليل العاملي لقياس المزايا المتعارضة للزبون والتنبؤ بالهامش الحدي للربحية لكل شريحة.

فالمنتج المتطور هو الذي يقوم بإجراء التحسينات الداخلية لدية ويبنى قواعد بيانات للمنتجات ويقسمها وفقا للمبيعات ووفقا لاحتياجات التجار، ويلبى أوامر التوريد ويستخدم معايير المحاسبة اللازمة والتي تدعم هذا التقسيم

### المبدأ الثاني : إعداد شبكة نظم الإمداد وفقا لاحتياجات الخدمة ووفقا لربحية شرائح الزبائن :

تأخذ الشركات منهج التناغم التقليدي لتصميم شبكة نظم الإمداد في تنظيم المخزون والمخازن وأنشطة النقل لديها وذلك لتحقيق معيار وحيد.

وقد تصمم شبكة نظم الإمداد من أجل البعض لمقابلة متوسط احتياجات الخدمة لكل الزبائن ، وقد تصمم من أجل البعض الآخر لإرضاء الاحتياجات الكلية لشريحة عملاء واحدة.

والمنهج الأخير لتصميم شبكة نظم الإمداد-يهدف إلى تمييز إدارة سلسلة التجهيز وذلك من خلال تحقيق الاستخدام الفعال والكفاء للأصول – والملائم لشريحة محددة ، يستخدم في عديد من الصناعات وخصوصا الصناعات التي تنتج سلع المستهلك النهائي ، حيث يتم فيها إعداد أصول التوزيع لمقابلة احتياجات نظم الإمداد للأفراد ، والتي تمثل المصدر الأكبر للتمييز اللازم للمنتج أكثر من المنتجات الفعلية والتي قد تكون غير متميزة بصورة كبيرة .

### **المبدأ الثالث : إدراك إشارات السوق، وتخطيط الطلب بصورة متطابقة عبر سلسلة التوريد ،محققا دقة التنبؤ والتخصيص الأمثل للموارد :**

التنبؤ هو إجراء تاريخي يعتمد على سلسلة زمنية ، وعلى مستوى الأقسام المختلفة والتي قد تعمل بصورة مستقلة، قد يكون هناك تنبؤات لنفس المنتجات وكل قسم لديه افتراضاته الخاصة ومقاييسه ومستوى التفاصيل الخاص به ، ذلك أن التوجه الوظيفي لعديد من الشركات يحقق بعض المشكلات في عملية التنبؤ بالطلب، لأن التنبؤ الذاتي المركز والمعتمد على الأقسام الإدارية بالشركة يعتبر غير متوافق مع الإدارة المتميزة لسلسلة التوريد . ولتحقيق التميز في سلسلة التجهيز فيجب على المنتج أن يركز على تطبيق عملية التخطيط عبر الإدارات الوظيفية معتمدا على برامجيات تخطيط الطلب .

### **المبدأ الرابع : تحقيق التميز في المنتج بصورة كاملة للزبون والتحول السريع عبر سلسلة التجهيز**

يبني المنتجين أهداف الإنتاج – بصورة تقليدية – على تقديرات احتمالية للطلب على المنتجات التامة وكذا المخزون والاحتياطي من تلك المنتجات، وذلك مع الأخذ في الاعتبار أخطاء التنبؤ ، ويتجه هؤلاء المنتجين لمعرفة فترات التوريد في النظام والتي غالبا ما تكون فترات ثابتة ، مع تحديد وقت نهائي لتحويل المواد إلى منتجات لمقابلة احتياجات الزبون .

بينما كل الطرق التقليدية تستطيع أن تحقق تقدما في التكاليف من خلال تخفيض تكاليف الإعداد ، خلايا التصنيع ، وأساليب التوريد والتصنيع والشراء عند الطلب والإحتمال الكبير أن تظل عند الحد الأدنى للاستراتيجيات التقليدية .

ذلك أنه في استراتيجيات الإنتاج الكبير حسب طلب الزبون يتجه المنتجون لمقابلة احتياجات الزبون الفردي بكفاءة ، وهنا قد تنجم مشكلة تأجيل الإنتاج لعدم الحصول على احتياجات التجميع من الموردين ، ومما لا شك فيه أن تأجيل الإنتاج يؤجل تميز المنتج لدى الزبون ، وتعالج إدارة سلسلة التجهيز هذه المشكلة عن طريق وحدات حفظ المخزون وكذلك استراتيجيات التوريد عند الإنتاج من خلال عملية التجهيز الأوتوماتيكي .

### **المبدأ الخامس : إدارة مصدر السلسلة بصورة استراتيجية وذلك لتخفيض التكلفة الكلية للمواد والخدمات :**

المنتج ليس لديه – وذلك بصورة تقليدية – رعاية للعلاقات الدافئة مع الموردين لأن المورد المناسب من وجهة نظر المنتج هو الذي يقدم أقل سعر ممكن للمواد مع بقاء العناصر الأخرى ثابتة دون اعتبار لتلك العلاقات. ولكن تتطلب إدارة سلسلة التجهيز المتميزة تركيز الذهن أكثر للتعرف على هيكل التكلفة لدى المورد والافتناع به ومن ثم فإن هدف تخفيض التكلفة عبر سلسلة التجهيز يحقق أقل الأسعار في السوق للمنتج النهائي في السلسلة ومن ثم زيادة هامش الربحية ، والامتداد المنطقي لذلك هو ترتيبات مشاركة / الأرباح حيث يكافأ كل فرد يساهم في زيادة الربحية .

**المبدأ السادس : تطوير سلسلة التجهيز باستراتيجية التوسع التكنولوجي والتي تساند المستويات المتعددة من اتخاذ القرار وإعطاء نظرة واضحة لتدفق المنتجات والخدمات والمعلومات :**

مع استمرارية منهج إعادة هندسة العمليات (وذلك بالتخلي عن التوجه الوظيفي والتركيز على التوجه بالعمليات) فإن عديد من الشركات المتقدمة تقوم بعملية الإحلال رغم ضعف تكامل النظم المعلوماتية مع نظم التشغيل الرئيسية بالشركة . شركة واحدة هي التي وضعت إيرادات سنة كاملة من أجل الاستخدام الواسع للبرمجيات والخدمات الخاصة بها في عملياتها . على مستوى الولايات المتحدة ككل عام 2002 . فعدد من الشركات وجدت نفسها ضحية لنظم التحول الجديدة التي وضعتها تحت التطبيق ، لأن كثير من نظم المعلومات الرائدة تستطيع أن تحصل على مجموعات كبيرة من البيانات ، ولكن ليس من السهل ترجمة ذلك بصورة قابلة للتطبيق ، بالقدر الذي يزيد من القيمة الحقيقية للعمليات عالمياً .

**المبدأ السابع : تبنى قناة تربط مقاييس الأداء لضمان نجاح مجمع للوصول إلى المستخدم النهائي بكفاءة وفعالية :**

معظم الشركات تنظر نحو الداخل وتطبق أى عدد من المقاييس الموجهة وظيفياً ، ولكن مدير سلسلة التوريد المتميز يأخذ نظرة خارجية متبنيًا مقاييس تطبق على كل حلقة في سلسلة التوريد وتشمل كل من الخدمة المقدمة وكذلك النواحي المالية :

أولاً : يتم قياس مستوى الخدمة بشروط إكمال الأمر حتى يصل حيث تم الاتفاق ، أى أكتماله وتسعيه ، والفاتورة السليمه وعدم تلف المحتويات ، والأمر الكامل ليس فقط أن يرتبط بسلسلة التجهيز كقياس أداء متقدم يجب أن يحدث ولكن أيضاً نظره الأداء من ناحية العميل أيضاً .

ثانياً : يحدد مدير سلسلة التجهيز المتميزين – الربحية الحقيقية للخدمة من وجهه نظرهم عن طريق تحديد التكاليف الفعلية وكذلك إيرادات الأنشطة اللازمة لحساب الأستاذ ، والمحاسبة التقليدية تتجه لعمل أقنعة للتكاليف الحقيقية للسلسلة مركزة على نوع التكلفة أكثر من أنشطة التكلفة وتتجاهل درجة الرقابة لأى فرد أو قصور الرقابة عبر مشتقات التكلفة .

## الاسبوع الثالث / ادارة سلسلة التجهيز (استراتيجيتها وعلاقتها)

### أولاً : جوهر مفهوم الاستراتيجية:

\*\*خطة طويلة الأمد: تركز على الأهداف المستقبلية بدلاً من المشاكل اليومية.

\*\*مزيج من العلم والفن: تتطلب تفكيراً تحليلياً (علمًا) إلى جانب القدرة على اتخاذ قرارات شخصية ومهارات مترابطة (فنًا).

\*\*مرونة وقدرة على التكيف: تتضمن القدرة على تعديل المسار في مواجهة الظروف المتغيرة أو غير المتوقعة.

\*\*تحقيق التكامل: تسعى إلى تحقيق تناسق بين نقاط قوة المنظمة وفرص البيئة المحيطة.

**تعريف الاستراتيجية:** هي خطة طويلة الأمد تحدد الأهداف الرئيسية وتضع السياسات والأساليب اللازمة لتحقيقها بفعالية وكفاءة، وغالبًا ما تتضمن التكيف مع البيئة المحيطة واستخدام الموارد المتاحة. يُمكن اعتبارها "خارطة طريق" للمؤسسات أو الدول لتنسيق جهودها وتحقيق غاياتها الكبرى، وتتضمن التخطيط وتعبئة الموارد اللازمة للتنفيذ.

### استراتيجيات سلسلة التجهيز

تعني وضع خطة شاملة ومتكاملة لتنسيق تنظيم جميع السلطات والوظائف بدءاً من الحصول على المواد الخام، مروراً بتصنيع والتخزين، وصولاً إلى تسليم المنتج النهائي للعميل، لتحسين الأداء الكلي وخفض التكاليف ولضمانة الربحية، بالتعاون مع جميع التمييز (الموردين، المصنعين، الموزعين، العملاء).

هنالك استراتيجيتين رئيسيتين لسلسلة التجهيز وهما:

هناك نوعان من الاستراتيجيات الرئيسية لسلسلة التجهيز هما:

اولا-استراتيجية التكامل العمودي: التكامل العمودي هو توسع إمكانات المنظمة في تقديم المنتجات والخدمات و يوجد نوعان من التكامل هما :

ا-التكامل العمودي الخلفي ويكون باتجاه مصادر التجهيز

ب-التكامل العمودي الامامي وهو باتجاه الزبائن وهو يتم اما من خلال المنظمة نفسها او من خلال منظمات أخرى ترغب بالتكامل مع المنظمة

اذن فان التكامل العمودي هو التوسع في نشاط المنظمة في اتجاه ما قبل العملية الإنتاجية أي باتجاه المواد الأولية او ما بعد العملية الإنتاجية أي باتجاه السوق ،فالمنظمة عندما تقوم بعملياتها بأسفل السلسلة قبل التوزيع يكون تكامل عمودي خلفي وعندما يكون في اعلى السلسلة يكون تكامل عمودي امامي والتكامل العمودي يوفر للمنظمة فرص استراتيجية مثل تقليل المخزون والحد من مشاكل الجدولة

ثانيا- استراتيجية التجهيز الخارجي هو عبارة عن نقل خبرات من منظمة الى أخرى أي نقل النشاطات الداخلية التقليدية التي تقوم بها المنظمات ومواردها الى مجهزين خارجيين وتشكل القدرات الجوهرية للمنظمات احد عناصر النجاح الضرورية في تحقيق الميزة التنافسية.

كما ان هنالك مجموعة من الأسباب وراء استخدام المنظمات لتجهيز الخارجي وهي:

1. وفورات في الكلف وطبقا لأحدى الدراسات اظهرت انه ينتج عن استخدام التجهيز الخارجي وفورات في الكلف من 10 % الى 30 % .
2. تحسين العمليات والخدمة إذا يعطي المجهز الخارجي مرونة لعمليات الإنتاج مما يسمح للمنظمة الفوز بعدد أكبر من الطلبات من اجل تقديم المنتجات والخدمات الجيدة بسرعة الى الزبون.
3. اكتساب الخبرة الخارجية يمثل التزويد من المصادر الخارجية كمصدر ابداع من اجل تحسين المنتجات والعمليات والخدمات.
4. تعرض المنظمات الى الضغوط التنافسية والتعقيد المتزايد في البيئة مما يحتم على المنظمات الدخول السوق العالمية.
5. التركيز على القدرات الجوهرية ان التزويد من المصادر الخارجية يجلب القدرات الجوهرية الى سلسلة تجهيز المنظمة.

### ادارة سلسلة التجهيز علاقاتها

تضمن علاقات إدارة سلسلة التجهيز علاقة شاملة بين الشركات الناشئة، بالتعاون مع الجميع في سلسلة التوريد الشاملة لتقليل التكاليف. تشمل هذه العلاقات التخطيط والأنشطة التشغيلية مثل:

- 1-علاقات الموردين: تقييم مشترك، والتفاوض بشأن العقود، ونظراً لموثوقيتهم بالمواد الخام.
- 2-علاقات العملاء: فهم العملاء الأساسيين، والمزيد من الوصول إلى المنتجات في المناسب والمكان المناسب، لتعزيز الدعم بعد البيع.
- 3-التخطيط والتنسيق: وضع إرادة عليك أولاً الاتصال بالمنتجات بالجودة والكمية المطلوبة وفي الوقت المناسب، والتنسيق بين مختلف الأقسام (المشتريات، الإنتاج، التوزيع).
- 4-العلاقات الثالثة: علاقات بناءة فعالة مع الموزعين والتجار بالجملة والتجارية وكذلك الوصول إلى المستهلكين النهائيين

ادناه تفاصيل العلاقات الرئيسية:

#### 1. علاقاتها مع الموردين

\*الاختيار والتفاوض: تحديد الموردين المناسبين والتفاوض بشأن الاتفاقيات وجودة التعاقد.

\*التعاون مع: بناء علاقات قوية من خلال مشاركة البيانات المشتركة في التحالفات وعدد من الأفراد .

\*التقييم: مراقبة أداء اللاعبين كأدوات تلعب دورًا في شراء المستنيرة.

## 2. علاقاتها مع العملاء

\*فهم الطلب: تحليل البيانات وملاحظات العملاء وفهم أساسياتهم من المنتجات والخدمات.

\*تلبية التوقعات: ضمان تسليم المنتج المناسب في المكان والوقت الصحيحين، مع التركيز على رضا العملاء.

\*إدارة المرتجعات: إنشاء عمليات فعالة للتعامل مع المنتجات المرغوبة، مما يساعد في تحديد المنتجات المعيبة وتحسين جودة المنتج النهائي.

3-علاقتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتخطيط والتنسيق، فهما الأساس لنجاحها، للمواد والمعلومات من المنشأ إلى المستهلك النهائي بأقل تكلفة وأعلى قيمة، وهذا التكامل يقلل التكاليف ويحسن خدمة العملاء. ويمكن توضيح هذه العلاقة بالتفصيل كما هو مبين

## العلاقة بالتخطيط (Planning):

\*توقع الطلب: يتم التنبؤ بكميات الطلب المستقبلية لتحديد الاحتياجات من المواد وتخطيط الإنتاج وتوفير المخزون المناسب.

\*وضع الاستراتيجيات: تحديد كيفية تلبية طلبات العملاء، من الشراء وحتى التسليم، مع تحديد مقاييس الأداء.

\*تخطيط الموارد: استخدام أنظمة مثل ERP لتخطيط الموارد والتنبؤ بالفرص وتخفيف المخاطر المالية.

## العلاقة بالتنسيق (Coordination):

\*تكامل الأطراف: ربط جميع أجزاء السلسلة (موردين، مصنعين، مخازن، موزعين) للعمل ككيان واحد.

\*إدارة العلاقات: بناء علاقات قوية مع الموردين والعملاء لضمان تدفق موثوق للمعلومات والمواد.

\*التنفيذ المتناغم: التأكد من أن عمليات الشراء والتصنيع والنقل والتخزين تسير بتناغم، وتجنب النقص أو الفائض

كيف تعملان معًا (مثال):

\*التخطيط: تتوقع الشركة طلبًا كبيرًا على منتج ما خلال الأشهر القادمة (تخطيط).

\*التنسيق: تتواصل الشركة مع الموردين (تنسيق) لضمان وصول المواد الخام في الوقت المحدد، وتنسق مع المصانع لتعديل جدول الإنتاج (تنسيق) وتخطط للمخزون والموزعين (تخطيط وتنسيق).

\*النتيجة: يتم إنتاج وتوزيع المنتج بكميات مناسبة، وفي الوقت المناسب، وبأقل تكلفة ممكنة، مما يرضي العميل ويحقق أهداف الشركة.

باختصار، التخطيط يضع الخريطة، والتنسيق يضمن أن كل الأطراف تسير في نفس الاتجاه على هذه الخريطة لتحقيق الهدف المشترك.

#### 4. علاقتها مع الوسطاء:

\*الموزعون والتجارية بالجملة: التنسيق والتعاون بين المنتجات.

\*تفاصيل التجارة: التعاون معها ووصول المنتجات إلى المستهلك النهائي.

\*مستودعات أصول النسخ: تعمل بما في ذلك مخازن والنقل المختلفة.

#### كيف تتم هذه العلاقات في إدارة سلسلة التجهيز؟

تساعد في: أدلة التعاون الوثيق مع جميع الأدلة على تحسين تدفق المعلومات والجماعات، مما تم تحديد من عدم ضرورة.

تقليل التكاليف: يؤدي تقليل التكاليف في إدارة الأسهم بشكل أفضل، إلى خسارة المخزون أو النقص، مما يؤدي إلى خفض التكاليف.

وزيادة: المساهمة في العوامل المساهمة والمرنة في قدرة الشركة على التكيف مع سلسلة التوريد المفاجئة.

تحقيق رضا العملاء: ضمان تقديم المنتجات وأفضل النتائج في رضا العملاء ولهم

## الاسبوع الرابع / تصميم عملية علاقة الزبون، انجاز الطلب، علاقة المجهز

### مقدمة:

في عالم الأعمال المعاصر، لم تعد الشركات تنافس بعضها البعض ككيانات منفردة، بل تنافس سلاسل التجهيز المتكاملة بأكملها. الزبون لا يهتم بمن قصر في مهمته، سواء كان المورد أو قسم التخزين أو قسم الشحن؛ كل ما يراه هو النتيجة النهائية: هل حصل على طلبه في الوقت المحدد وبالجودة المتوقعة أم لا؟ لذلك، تصميم هذه العمليات الثلاث (CRM, Order Fulfillment, SRM) بشكل منفصل هو وصفة للفشل. النجاح يكمن في رؤيتها كمنظومة واحدة متداخلة، حيث يؤثر أداء كل جزء مباشرة على الآخرين.

- علاقة الزبون (CRM) هي المدخل، حيث يتم بناء الطلب وتحديد التوقعات.
  - إنجاز الطلب (Order Fulfillment) هو المحرك، حيث يتم تنفيذ الوعد الذي قطعته إدارة علاقات الزبائن.
  - علاقة المجهز (SRM) هي الوقود، حيث تضمن توفر المواد والمكونات اللازمة للمحرك ليعمل بكفاءة.
- هدفنا اليوم هو فهم كيفية تصميم هذه المنظومة لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة والقيمة للزبون والشركة على حد سواء.
- الجزء الأول: تفصيل كل عملية على حدة

### 1. عملية علاقة الزبون (Customer Relationship Management - CRM)

هي أكثر من مجرد برنامج، إنها فلسفة عمل تركز على بناء علاقات طويلة الأمد ومربحة مع الزبائن.

علاقة الزبون (CRM) هي ابتكار ممارسات وتقنيات رئيسية لـ تحليل تفاعلات الشركة مع الزبائن الحاليين والمستقبليين عبر دورة حياتهم جميعاً (من ما يكفيهم لتعويضهم)، مطلوب تحسين الخدمة، وزيادة الولاء، المبيعات، وزيادة النمو المستدام، من خلال فهمهم لاحتياجاتهم لتجارب مخصصة متعددة القنوات. وهناك عدة مراحل لعملية علاقة الزبون والأنشطة والهدف لكل مرحلة.

- المرحلة الأولى: الجذب والتعرف
- الأنشطة: التسويق الرقمي، الحملات الإعلانية، تحسين محركات البحث
- الهدف: جذب عملاء محتملين وتحويلهم إلى فرص عمل
- المرحلة الثانية: التفاعل والتحويل
- الأنشطة: التواصل المباشر، عروض الأسعار، فهم احتياجات العميل.
- الهدف: تحويل الفرصة إلى طلب شراء مؤكد.

- المرحلة الثالثة: التنفيذ والتقديم
  - الأنشطة: نقل الطلب إلى نظام إنجاز الطلبات، متابعة حالة الطلب.
  - الهدف: ضمان تسليم الطلب كما هو متوقع.
  - المرحلة الرابعة: خدمة ما بعد البيع والولاء
  - الأنشطة: خدمة العملاء، الاستبيانات، برامج الولاء.
  - الهدف: تحويل العميل المشبع إلى سفير للعلامة التجارية.
- مؤشر الأداء الرئيسي (KPI): القيمة الدائمة للعميل (Customer Lifetime Value - CLV).

### . عملية إنجاز الطلب (Order Fulfillment)

هي العمليات التشغيلية التي تحول طلب العميل من مجرد إدخال في النظام إلى منتج مادي في يديه. "إنجاز الطلب" (إتمام الطلب) هي يتم تسليم سلسلة الخطوات الكاملة للعميل إلى المنتج، لا يضمن استلام الطلب ومعالجته، بشكل سريع بتجهيزه ، والوصول تلقائياً إلى شحنه وتسليمه للعميل، مع الاهتمام بالمرتجعات أيضاً، وهي ضرورية وأيضاً رضا العميل وسير العمليات التجارية.

وهناك عدة خطوات يقوم بها لانجاز الطلب ولانشطة والهدف من كل خطوة.

- الخطوة 1: استلام الطلب ومعالجته
- الأنشطة: التحقق من صحة الطلب، توفر المخزون، معلومات الدفع.
- الهدف: بدء العملية بشكل صحيح ومنع الأخطاء لاحقاً.
- الخطوة 2: انتقاء وتعبئة المنتج
- الأنشطة: استخراج المنتجات من المخزون، تعبئتها بشكل آمن ومناسب للشحن.
- الهدف: السرعة والدقة لتقليل الأخطاء والتلف.
- الخطوة 3: الشحن والتوصيل
- الأنشطة: اختيار شركة الشحن، طباعة بوليصة الشحن، تتبع الشحنة.
- الهدف: توصيل الطلب في أسرع وقت ممكن وبأقل تكلفة.
- الخطوة 4: ما بعد التوصيل
- الأنشطة: إشعار العميل بالتسليم، معالجة المرتجعات.
- الهدف: إغلاق حلقة الطلب وإدارة التوقعات بعد الاستلام.

مؤشر الأداء الرئيسي (KPI): زمن دورة الطلب (Order Cycle Time).

### عملية علاقة المجهز (Supplier Relationship Management - SRM)

هي النظير الاستراتيجي لـ CRM، حيث تتعامل مع الموردين كشركاء في النجاح وليس مجرد بائعين.

طريقة علاقة المجهز (أو إدارة سلسلة التجهيز/) هي إدارة شاملة لتدفق المعلومات والبيانات والأموال بين الموردين والمستهلكين، تبدأ من شراء المواد الخام لتسليم المنتج النهائي، الهدف الشامل، الشراء، التخزين، النقل، والتوزيع، لتحسين متطلبات الجودة ورضا العملاء، وتعتمد التوافق مع المجهزين على فرق مثل الاعتماد على تشغيل واحد لتحسين الجودة والتكلفة، أو الاعتماد على تشغيل العديدين من المنافسة

وهناك عدة مراحل تمر بها عملية علاقة المجهز والانشطة والهدف لكل مرحلة

- المرحلة الأولى: البحث والاختيار
- الأنشطة: تقييم الموردين المحتملين بناءً على الجودة، التكلفة، الموثوقية.
- الهدف: اختيار الشريك الأنسب لاحتياجات الشركة.
- المرحلة الثانية: التكامل والتعاون
- الأنشطة: مشاركة خطط الطلب، أنظمة المعلومات المشتركة، التخطيط المشترك.
- الهدف: ضمان تدفق سلس للمواد والمعلومات.
- المرحلة الثالثة: قياس الأداء والتطوير
- الأنشطة: تقييم أداء المورد بشكل دوري (جودة، مواعيد التسليم)، العمل معًا على تحسين العمليات.
- الهدف: تحقيق تحسين مستمر وتقليل المخاطر.

أمثلة رياضية توضيحية

مثال 1: حساب القيمة الدائمة للعميل (CLV) - من منظور CRM

لنفترض أن لدينا متجرًا إلكترونيًا يبيع منتجات إلكترونية.

- متوسط قيمة الطلب الواحد: 200 دينار
- متوسط عدد الطلبات في السنة: 3 طلبات
- متوسط عمر العميل مع الشركة: 5 سنوات
- هامش الربح لكل طلب: 25%

الحساب:

1. الإيرادات السنوية للعميل: 200 دينار / طلب × 3 طلبات/سنة = 600 دينار /سنة

2. القيمة الدائمة للعميل (الإيرادات): 600 دينار /سنة × 5 سنوات = 3,000 دينار

3. القيمة الدائمة للعميل (الربح): 3,000 دينار × 25% = 750 دينار

التحليل: هذا العميل يساوي 750 دينار من الربح الصافي على مدار علاقته بنا. هذا الرقم يساعدنا على تحديد المبلغ الذي يمكننا إنفاقه على اكتسابه والاحتفاظ به.

مثال 2: حساب زمن دورة الطلب وكفاءة التعبئة - من منظور إنجاز الطلب

لدينا طلب من زبون معين

- وقت استلام الطلب ومعالجته: 1 ساعة (من إتمام الشراء إلى وصول الطلب للمستودع)
- وقت انتقاء المنتج: 30 دقيقة
- وقت تعبئة المنتج: 15 دقيقة
- وقت تسليم الشحنة لشركة الشحن: 2 ساعة
- وقت الشحن الفعلي (من المستودع للعميل): يومان (48 ساعة)

الحساب:

1. زمن دورة الطلب (Order Cycle Time): هو المجموع الكلي للوقت من لحظة الشراء حتى لحظة الاستلام.

- زمن دورة الطلب = 1 ساعة + 0.5 ساعة + 0.25 ساعة + 2 ساعة + 48 ساعة = 51.75 ساعة (أو يومان و 3.75 ساعات).

البند	مورد (أ)	مورد (ب)
سعر الوحدة	10دينار	9دينار (أرخص)
تكلفة الشحن لكل 100 وحدة	50دينار	100دينار
متوسط تأخير التسليم	يوم واحد	3أيام
نسبة العيوب	1%	5%
تكلفة معالجة وحدة معيبة	5دينار (إرجاع، إلغاء)	5دينار

مثال 3: حساب التكلفة الإجمالية للملكية (TCO) - من منظور SRM والتكامل

نحن نختار بين مورد (أ) ومورد (ب) لتوريد مادة خام.

الحساب (لكل 100 وحدة):

لمورد (أ):

- تكلفة الشراء:  $10 \times 100 = 1,000$  دينار
- تكلفة الشحن: 50 دينار
- تكلفة العيوب: (100 وحدة  $\times$  1%  $\times$  5 دينار /وحدة = 5 دينار
- إجمالي التكلفة (TCO) =  $1,000 + 50 + 5 = 1,055$  دينار

لمورد (ب):

- تكلفة الشراء:  $9 \times 100 = 900$  دينار
- تكلفة الشحن: 100 دينار
- تكلفة العيوب: (100 وحدة  $\times$  5%  $\times$  5 دينار /وحدة = 25 دينار
- إجمالي التكلفة (TCO) =  $900 + 100 + 25 = 1,025$  دينار

التحليل: على الرغم من أن مورد (ب) يبدو أرخص في سعر الوحدة، إلا أن التكلفة الإجمالية للملكية (TCO) لمورد (أ) أقل ( $1,055 > 1,025$ ). لكن، لم نضع في الحسبان تكلفة التأخير!

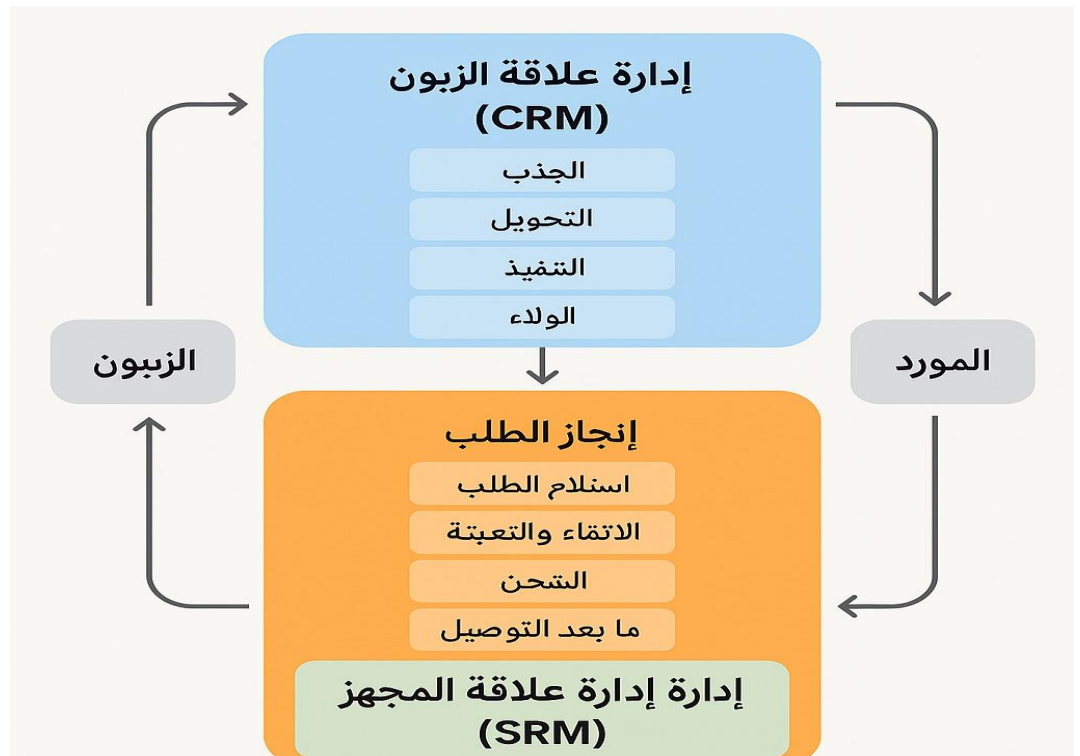
تأثير التأخير على منظومة الأعمال:

- تأخير مورد (ب) يومين إضافيين قد يتسبب في توقف خط الإنتاج أو نفاذ المخزون.
- هذا التأخير سيؤدي إلى زيادة زمن دورة الطلب في مثالنا السابق، مما يغضب العملاء.
- إذا أدى هذا الغضب إلى فقدان عميل واحد، فإننا نخسر 750 دينار (قيمه الدائمة CLV).
- القرار: بافتراض أن خطر فقدان العملاء مرتفع، فإن مورد (أ) هو الخيار الاستراتيجي الأفضل على المدى الطويل، على الرغم من أن سعره الأولي أعلى. هذا يوضح كيف أن قرار SRM يؤثر مباشرة على الربحية في CRM.

2. الفرع الأول: علاقة الزبون (CRM) - بوابة الدخول

هي نقطة البداية، حيث نلتقط "الوعد" الذي سنقطعه للعميل.

- الهدف الاستراتيجي: زيادة القيمة الدائمة للعميل (CLV).
- المراحل الرئيسية:
- اكتساب: كيف نجد العملاء؟ (تسويق، إعلانات).
- تحويل: كيف نحولهم إلى مشترين؟ (عروض، مفاوضات).
- احتفاظ: كيف نحافظ عليهم؟ (خدمة ممتازة، ولاء).
- توسيع: كيف نشجعهم على شراء أكثر؟ (بيع إضافي).
- المخرجات الحاسمة (للعمليات الأخرى):
- طلب دقيق: بيانات صحيحة ومنظمة.
- توقعات واضحة: ما هو الموعد النهائي؟ ما هي مواصفات الجودة؟



الشكل اعلاه يمثل العلاقات

الاسبوع الخامس / ادارة سلسلة التجهيز (سلوكها ،وعوامل تأثيرها، طرائق تحسين ونجاح سلسلة التجهيز)

### سلوك ادارة سلسلة التجهيز :

هي مجموعة واسعة وإستراتيجية متكاملة تهدف إلى تنسيق تدفق المواد الخام بشكل رئيسي من نقطة المنشأ (الموردين) إلى نقطة الاستهلاك (العمل النهائي)، والتخطيط والإنتاج والتخزين واللوجستيات وإدارة المرتجعات، تسهيل العمل، خفض التكاليف، ورضا العملاء.

### مكونات هذه السلوكيات:

1-التخطيط والاستراتيجية: وضع خطة تكييف العرض بالطلب، وتحديد الأهداف الصغيرة للمبيعات وتقليل المخزون.

2-التوريد والمشتريات: اختيار الموردين المسؤولين عن العلاقات، ويمكن استخدام مصادر متعددة خفيفة ومتنوعة (المصدر المتعدد/المتعدد).

3-الإنتاج والتصنيع: جدول البيانات بعد ظهور الجودة والتنظيم.

ليس لها حقوق: إدارة حركة المواد لها وتوسع، وتنسيق، وتنسيق النسخ.

4-إدارة علاقات العملاء بنجاح: بناء شراكات قوية مع جميع القادرين على إيجاد حلول مشتركة.

5-المرتجعات: إنشاء شبكات فعالة لمعالجة المنتجات المرغوبة وتحسين جودة المنتج والمتابعة معها.

6-تحليل وتحسين البديل: استخدام البيانات ومتنوعة ومستتيرة ونقاط الضعف في العقد.

### الهدف النهائي لسلوكيات إدارة سلسلة التجهيز:

هو التوصل إلى منتجات متكاملة للخدمات، وتلبية احتياجات السوق العالية بشكل كبير، مع تقليل التكاليف إلى أدنى حد ممكن، وبعد الوصول إلى المنتج الصحيح، بالكمية الصحيحة، إلى المكان الصحيح، في الوقت الصحيح.

### العوامل المؤثرة لادارة سلسلة التجهيز

تشمل العوامل المؤثرة في إدارة سلسلة التجهيز التركيز على التنسيق مثل التخطيط الديناميكي، إدارة الأوراق المالية، التنبؤ بالطلب، والتواصل مع الفعال، المشترك ، وعوامل خارجية تتضمن الظروف الاقتصادية (التضخم، أسعار الفرص)، ظهور الجيوسياسية، المنافسة، التكنولوجيا، والتحول المناخية، وطلب العملاء. الهدف هو التأكد من تقليل التكاليف، رضا العملاء من خلال تكامل الموردين والمصنعين والموزعين.

## اولا: لعوامل الداخلية:

- 1-المهنية: تعني القدرة على تلبية احتياجات العملاء بأقل تكلفة وأعلى جودة، مع تحقيق مبيعات منخفضة وانخفاض المبيعات.
  - 2-الخدمات: تحسين التخزين والنقل والتوزيع من خلال تحليل الاتجاهات الموسمية والبيانات.
  - 3-الاستعانة بمصادر خارجية (الاستعانة بمصادر خارجية): العمليات التي يمكن أن يقوم بها ما يمكن الاستعانة بمصادر خارجية لتحقيق وفورات في التكاليف.
  - 4-تحليل: جمع المعلومات لفهم المستهلكين ونقاط الضعف والفعالية.
  - 5-التواصل والأنظمة: استخدام أنظمة تبادل المعلومات في الواقع العملي، مما يؤدي إلى خلق رؤية شاملة.
  - 6-حققت: تنفيذ عملية ابتكار، مثل شبكات التوريد الخضراء، لتحسين وتحسين الإبداع.
  - 7-العلاقات الاستراتيجية: بناء علاقات قوية مع الموردين والموزعين والتجار التجزئة والتجزئة.
- ثانيا: العوامل الخارجية:

- 1-الاقتصاد: التضخم، الركود، أسعار الفائدة المفضلة على الأسعار.
- 2-السوق والمنافسة: دراسة السوق والمنافسين وأسعار المواد الخام.
- 3-التكنولوجيا: لتصبح مثل الذكاء الاصطناعي والمحاسبة.
- 4-الظروف السياسية الجيوسياسية: الصراعات التجارية والتوترات الدولية.
- 5-المناخ: بدأ التغير المناخي على توفر المواد الخام الباردة.

## طرائق تحسين ونجاح سلسلة التجهيز

هنالك العديد من الطرائق التي يمكن استخدامها لتحسين ونجاح سلسلة التجهيز

- 1.نظام اتصالات، ونقل ، وإعادة تخزين أسرع : إذ أن سلسلة التجهيز يجب أن تطور سرعة التدفق لحركة المنتجات إلى الزبائن ضمن وقت الانتظار المناسب للسوق . أحيانا تكون السرعة في الإنجاز من خلال التعاقد مع منظمة للنقل لوجود موثوقية أكثر ، ووسائل أسرع في نقل المنتجات . وان الحاجة للسرعة في سلسلة التجهيز تعتمد على نوع المنتج وموقع السوق .
- 2.العمل بتكرار أكثر ، مما يجعل وقت أقل للتسليم :

اذ إن سلسلة التجهيز يمكن أن تكون أكثر مرونة إذا كانت الأعمال تعمل بمخزون أوطأ . وان المنظمات يمكن أن تغير مخزونها باستجابة أسرع للمستوى المطلوب وكذلك فان مزيج المنتج المطلوب يتطلب تشغيل مخزون واطء واستلام شحنات أكثر .

3.تبسيط تصميم المنتجات :

إن المنظمات يمكن أن تحصل على مزايا من خلال تخفيض عدد الأجزاء ( المكونات ) في منتجاتها واستخدام أجزاء مشتركة في عدة نماذج للمنتج . وهذا التطبيق يخفض عدد المواد المصممة والمخزونة

4. شراء وحدات تمثل أجزاء أو أنظمة فرعية بدلا من الأجزاء :

ان المنظمات تتفق مع تجهيزها من اجل تقديم وتسليم أجزاء متجمعة بدلا من مجرد بعض الأجزاء من اجل إضافة قيمة أكثر .

5.إرجاء شكل المنتج :

الإرجاء يشير إلى أداء الشكل النهائي للمنتج عند الرابط الأخير الممكن في سلسلة التجهيز. هذا التطبيق مفيد حين تكون هناك عدة اختيارات ، اذ يمكن تجميعها لعمل اشكال مختلفة للمنتجات النهائية ولمراعاة أكثر لتلبية متطلبات الزبون النهائي.

6.تخفيض عدد المجهزين لمادة خاصة.

تراعي المنظمة عند شراءها مادة معينة من عدة مجهزين وضع معايير معينة تتعلق باختيار المجهز الافضل مثل الجودة ، وموثوقية التسليم .

7- تطوير علاقة الشراكة مع المجهز:

تتخذ المنظمات علاقات طويلة الأجل مع تجهيزها المفضلين للمشاركة بالمعلومات وتنسيق أكثر دقة ، وهذا يعني تحالف استراتيجي وترتيبات للعمل معا من اجل منافع مشتركة لكلا المنظمين . اذ ان المنظمات تخفض عدد المجهزين لمادة معينة وفي بعض الحالات تقوم بشراء احتياجاتها لمادة معينة من مجهز واحد

## الاسبوع السادس / ادارة سلسلة التجهيز (مشاكلها، حلولها، وتحسينها وتطويرها)

### مشاكل التي تواجهها ادارة سلسلة التجهيز

تضمن مشاكل إدارة سلسلة التجهيز الرئيسية: الاضطرابات غير المتوقعة (كالأزمات السياسية والكوارث الطبيعية)، ضعف الرؤية والتنسيق بين الأطراف، إدارة المخزون غير الفعالة (نقصاً أو فائضاً)، تقلبات الطلب وصعوبة التنبؤ به، ارتفاع التكاليف (نقل، مواد خام)، ونقص التكنولوجيا الرقمية للتحكم، بالإضافة إلى تحديات الامتثال للقوانين وتوقعات العملاء المتزايدة.

### ماهي المشاكل الرئيسية:

اولاً: الاضطرابات والانقطاعات:

1- أحداث جيوسياسية، جائحة (مثل كورونا)، كوارث طبيعية (زلازل، فيضانات) تؤثر على الإنتاج والنقل.

2- إفلاس الموردين أو مشاكل في استقرارهم المالي.

ثانياً: ضعف التخطيط والرؤية:

1- صعوبة التنبؤ بالطلب وتوقعات العملاء المتغيرة.

2- عدم التنسيق بين الموردين والمصنعين والموزعين.

3- نقص الرؤية الشاملة لجميع مراحل السلسلة.

ثالثاً: إدارة المخزون

1- نقص المخزون يؤدي إلى عدم تلبية الطلبات وتأخيرها.

2- فائض المخزون يزيد من تكاليف التخزين ويؤدي إلى خسائر.

رابعاً: زيادة التكاليف:

1- ارتفاع أسعار المواد الخام والوقود والشحن.

2- التضخم وتكاليف الامتثال للقوانين والرسوم الجمركية.

خامساً: التحديات التكنولوجية:

1- الاعتماد على تقنيات قديمة وعدم كفاية الرقمنة.

2- الحاجة إلى حلول سحابية للتحليلات المتقدمة والذكاء الاصطناعي.

ماذا تعني حلول سحابية للتحليلات! يعني استخدام موارد الحوسبة السحابية (مثل الخوادم والتخزين وبرامج الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من البيانات واستخلاص رؤى عمل قابلة للتنفيذ 0

سادسا :مخاطر أخرى

- 1-الأمن السيبراني: الهجمات الإلكترونية التي تستهدف الأنظمة.
- 2-الامتثال التنظيمي: الالتزام بالقوانين واللوائح المحلية والدولية المتغيرة.
- 3- نقص المرونة: عدم قدرة السلسلة على التكيف السريع مع التغيرات.

### ماهي الحلول لمشاكل ادارة سلسلة التجهيز:

تحديد حلول حلول إدارة سلسلة التجهيز فباستخدام التكنولوجيا (الذكاء الاصطناعي، التعلم، إنترنت الأشياء) لتحسين التنبؤ بالطلب بشكل فعال، مع التركيز على الشفافية، تحسين التعاون مع الموردين، وتطوير القدرة على الطوارئ، وتطبيقات الخدمات، وتعزيز التدريب على المهارات الأساسية مثل التواصل، وتوحيد العمليات باستخدام أنظمة تخطيط الموارد اللازمة للاستخدام والمرونة للتعلم والذكاء الاصطناعي: لتحليل البيانات، والتنبؤ بالطلب بدقة، لتحسين مسارات النقل، وإدارة المخزون، والكشف عن الاحتمالات المحتملة في الجودة.

### الحلول المقترحة:

- 1-أنظمة التخطيط المؤسسي السحابية: للتشغيل وتوفير رؤية شاملة لسلسلة التوريد الموحدة.
- 2-أجهزة إنترنت الأشياء: لتتبع المخزون والشحنات في الأصل.
- 3-برامج تتبع الشحنات: متابعة المعلومات مباشرة عن موقع الشحنات ومواعيد وصولها.

### الحلول النظرية:

- 1-إدارة الطلب والتنبؤ: استخدام البيانات للتنبؤ بالطلب ويحصل على الفائدة أو النقص.
- 2-تنويع مصادر التوريد: خفض الاعتماد على مصدر واحد واستمرارية الإمداد.
- 3-التخطيط والطوارئ : الوضع الأحداث استباقية للتكيف مع التطورات المفاجئة.
- 4-يساعد على التعاون مع: الشركاء والشركاء في التخطيط الرئيسي.
- 5-إدارة المخزون بذكاء: ضبط مستويات المخزون والطلب حسب الطلب والتحليلات.
- 6-رسم الخطوط: العدد الطبيعي البشري والأخيرات من خلال الرسوم الأساسية.

### المهارات والقيادة

- 1-القيادة القوية: الرؤية المستقبلية لتحسين سلسلة التجهيز
- 2-مهارات التواصل: ضرورة للتنسيق بين الإدارات التجريبية.
- 3-تحليل: القدرة على فهم البيانات وتحويل البيانات إلى رؤى وتغيير مستنيرة.

4- التمويل الاحتياطي: توفير سيولة كافية لمواجهة أي تحديات مالية غير متوقعة.

### كيفية تطوير ادارة سلسلة التجهيز

تطوير إدارة سلسلة التجهيز هو استراتيجية تحسين تدفق المنتجات والأموال من الموردين إلى العملاء، للحد من التكاليف، لضمان رضا العملاء من خلال تكامل التخطيط والتوريد والتصنيع واللوجستيات وإدارة المخزون، باستخدام التكنولوجيا والمحاسبة وضمان وصول المنتج المناسب بالكمية والوقت المناسبين وبأقل تكلفة للسنة الماضية.

#### محاور التطوير الرئيسية:

اولا- تبنى التكنولوجيا المتقدمة :

1- الذكاء الاصطناعي والتعلم الذكي : لتحليل البيانات الضخمة، والتوقع بدقة، وتحسين مسارات النقل، وإدارة المخزون.

2- إنترنت الأشياء: لتتبع الشحنات والمخزون لحظة بلحظة، مما يزيد من الرؤية والتتبع

3- برامج تخطيط الموارد المؤسسية : لدمج جميع العمليات في نظام واحد، موفراً رؤية شاملة.

4- تقليل التأثير البيئي : تقليل الانبعاثات من استخدام المواد الضارة بالبيئة، ويمكن تنفيذ عملية الاستدامة.

ثانيا- لزيادة التعاون والشفافية

1- ربط جميع التمييز (الموردين، المصنعين، الموزعين) في نظام معين

2- رؤية شاملة : استخدام "برج مراقبة سلسلة التجهيز" لربط البيانات وتوفير رؤية فورية لجميع المناطق.

ثالثا- الهدف الرئيسي هو تحقيق الهدف :

1- اتجاهات التحليل : التركيز على اتجاهات السوق للتحكم في اتجاهات العملاء للمجالات المهمة

2- ويبدأ : تصميم توريد القدرة على التكيف مع الاضطرابات، وهو ما يسمى "المرونة".

رابعا- تطوير المهارات القادرة على الأداء :

1- التدريب المهني تطوير مهارات التحليل، الإستراتيجية، إدارة الوقت، إدارة العلاقات.

2- تحديد وقياس الأداء البيئي والتشغيلي.

باختصار، التطوير يأتي من مزيج من الاستثمار في التكنولوجيا، اعتماد الاستدامة، الشراكات، والمهارات البشرية، مما يخلق سلسلة توريد أكثر ذكاءً وقدرة على التكيف

## الاسبوع الثامن والتاسع والعاشر استراتيجيات العمليات دورها وعناصرها ومصادر تحققه والعوامل المؤثرة فيها وابعادها

### \*\*\*ادوارها:

تتضمن أدوارها التخطيط الاستراتيجي للموارد، تحسين تدفق العمليات، التنسيق بين الأقسام، وإدارة المخاطر التشغيلية، وتطوير القدرات الأساسية للمنظمة.

### الدور الرئيسي لاستراتيجيات العمليات:

- 1-الدعم الكامل: ربط عمليات الشركة اليومية بالرؤية الشاملة للوصول إلى العجز الكبرى، مثل النمو أو التوسع.
- 2يشمل ذلك: تمييز الشركة عن المنافسين من خلال تحديد الجودة المميزة، سواء كان ذلك عبر التكلفة المنخفضة أو الجودة أو التحديد السريع.
- 3-تسمح بالفعالية: تصميم عصري وأنيق وتزيد وتشتمل على سير العمل، مثل تطبيق منهجيات Lean.
- 4-تطوير المواهب الأساسية: بناء وتطوير الكفاءات الداخلية (مثل خدمة العملاء، وتطوير المنتجات) خدماتها.
- 5-التخطيط والتنسيق: وضع التنسيق التفصيلي للموارد والمسؤوليات الخاصة بها، والتنسيق بين مختلف (التسويق، المالي، التشغيلي).
- 6-إدارة التشغيل الخاصة بها: تحديد الإمكانيات المختلفة مثل الماركة أو بسبب استمرارية العمل.
- 7-التكيف: التكيف مع السوق للتغيرات في بيئة العمل وتوجه نحو التكيف مع الفرص الجديدة.
- 8-ضمان تجربة العميل: ضمان تقديم منتجات تلبي توقعات العملاء، مما يجعل الثقة بالعلامة التجارية. باختصار، العمليات هي "كيف" يتم إنتاج منتجات أو خدمات جيدة لدعم "ماذا" نقوم به لتحقيقه.

### عناصرها:

عناصر العمليات بما يتعلق ببيانات المحكمة، تخصيص الموارد، اختيار التكنولوجيا، ضمان التشغيلية، إدارة سلسلة التوريد، وتطوير المنتجات، التي تهدف إلى دعمها حتى الآن للمنظمة أهدافها الإستراتيجية عبر التخطيط والتنفيذ والمراقبة، حيث سجلت تاريخاً مثل تحليل البيئة (SWOT)، وحددت هدفها الواضح، وتكامل وظائف المنظمة.

العناصر الأساسية لاستراتيجية العمليات:

اولا- تصميم المنتج التجريبي:

1-تطوير وتصميم المنتجات، وتحديد أبعادها ومواصفاتها.

2-تصميم وإنتاج جميع أجزاء المنتج حسب الرغبة.

ثانيا- التكنولوجيا الباردة:

1-اختيار التكنولوجيات الصعبة التي تتحمل الضغط.

2-تتيح للجنة الجديدة الموارد الجديدة.

ثالثا- إدارة سلسلة التوريد:

1-إدارة تدفق المواد والموردين من العملاء إلى العملاء .

رابع- الموقع:

1-توزيع الموارد المحدودة (مال، بشر، آلات) بشكل فعال.

خامسا- التركيز والتخصص:

1-توجيه التصنيع نحو تحسين الأداء.

### **خطوات وعناصر التخطيط للعمليات:**

1-تحليل البيئة: إنشاء تحليل SWOT (نقاط القوة، الضعف، الفرص، فقط) الوضع الحالي.

2-تحديد الإمكانيات: وضع الرؤية والرسالة وتحديد الأهداف الإستراتيجية القابلة للقياس.

3-الوضع الاستراتيجي: تطوير الخطة لكيفية تحقيق الأهداف الاستراتيجية.

4-التنفيذ والرقابة: إنشاء عمل نهائي وتحقيق النتائج المطلوبة والنجاح.

5-العامل الأساسي: يشمل ذلك الهيكل التنظيمي، المهارات، الإدارة، القيم المشتركة

### **العوامل المؤثرة في استراتيجيات العمليات**

هناك عدة عوامل مؤثرة هي عوامل داخلية وخارجية رئيسية تشمل توفر الموارد المتاحة (مالية، بشرية، تقنية)، طبيعة المنتجات المصنعة، المنافسة، البيئة الاقتصادية العلمية، وتوقعات العملاء، لدعم للانضمام إلى المنظمة من خلال الجودة.

اولا- العامل الداخلي:

1-قدرة الرسالة: رؤية المنظمة وأهدافها الاستراتيجية على المدى الطويل، ورسالتها في إيجاد نتائج العمليات.

2-الموارد والقدرات: توافر رأس المال، المهارات البشرية، التكنولوجيا، والخبرات الإدارية.

3-الهيكل التنظيمي: كيف يتم تنظيم الأقسام المختلفة داخل المنظمة.

4-المنتجات النهائية: أنواع المنتجات، مستويات تسعى لتطوير المنتجات الجديدة.

5-تحليل الداخلي (SWOT): تقييم القوة والضعف الداخلي للمنظمة.

ثانيا- العامل الخارجي (بيئة العمل):

1-السوق العالمية: المتطلبات وتوقعات العملاء، وتفضيلاتهم، وقوة شرائية.

2-المنافسة: دخول المنافسين الجدد، المنافسين، ومسابقاتهم.

3-الاقتصاد: الحالة الاقتصادية العامة، التضخم، أسعار المواد الخام والفرص الاستثمارية.

4-التكنولوجيا: مدى التطورات المتاحة وإمكانية تطبيقها بكل بساطة.

5-قوانين وتشريعات: قوانين القوانين الصغيرة، قوانين العمل، الضرائب

6-الموردون والموزعون: قوة تفاوض الموردين والمشتريين، وتوافر التوزيعات.

### ابعاد استراتيجيات العمليات

للعمليات لنتمكن من تحقيق النجاح عبر وظيفة العمليات، وتشمل ابعاد رئيسية مثل الجودة (الجودة)، التكلفة (التكلفة/الكفاءة)، السرعة (السرعة/الوقت)، والمرونة (المرونة) ، بالإضافة إلى ابعاد التخطيط النشط الأوسع مثل الرؤية، تحليل البيئة، التأثير، والتنفيذ والرقابة ، مما يضمن تكامل وظيفة العمليات مع الاستراتيجية العامة للمنظمة سعياً لتحقيق هدفها.

ابعاد العمليات الاستراتيجية الأساسية:

1- الجودة: تصميم عمليات موثوقة، تقليل العيوب، وتلبية توقعات العملاء ، التركيز على التميز للعملاء.

2- التكلفة والكفاءة: خفض التكاليف التشغيلية، وتبسيط العمليات، وفورات الحجم لتحقيق النجاح من خلال التكاليف المنخفضة.

3-السرعة والتسليم (السرعة والوقت): عدد ضروري من المنتجات أو تقديم الخدمات، والاستجابة السريعة لطلبات العملاء.

4-التكيف والتنوع (المرونة والتنوع): القدرة على التعديل مع تغيرات السوق، تقديم مجموعة متنوعة من المنتجات، وتعديل حجم الإنتاج بسهولة.

المستويات العليا التي تعمل على العمليات تحدد:

1-المحتوى (المحتوى): تحديد "ماذا" تحقيق النتائج (الأهداف والغايات).

2-الطريقة (العملية): تحديد "كيف" التنفيذ (الخطوات المتبعة).

3-السياق (السياق): فهم "أين" نحن وما هي البيئة (الداخلية للامعة).

-كيفية تكامل الأبعاد: بعد أن أصبحت

هذه الأبعاد مفتوحة للعمل، فمثلاً، استراتيجية للتحكم في القدرة على الالتزام، في حين أن استراتيجية التمايز قد تصل إلى الجودة والمرونة والاتصال بالقيمة المطلوبة. تكامل استراتيجية العمليات مع الجهات الأخرى (التسويق، التمويل، الموارد البشرية) لتتمكن من تحقيق استراتيجية عمل موحدة.

## الاسبوع الحادي عشر والاثنى عشر / ابعاد محتوى استراتيجيات العمليات انواعها ومبادلاتها وعلاقتها

العلاقة بين سلسلة التجهيز واستراتيجيات العمليات

تنوع تشمل أنواع المبادلات والعلاقات في مختلف الشركات لتتعاون مع مبادلات الموردين (السعر، الوقت، الجودة) وعقود المبادلة المالية (أسهم، أعمال) وعلاقات شراكة (تعاون)، .

### أنواع المبادلات والعلاقات

1-المبادلات مع الموردين: توصلوا إلى أفضل الشروط، ضمان الحصول على فرصة البحث، والتعاون معهم، وبالتالي الحصول على موافقة.

2-عقود المقايضة (المقايضة): مبادلات مالية بين العملات أو أسعار مواقع مختلفة لتخفيض التكاليف وغالباً ما تحدث بين البنوك والمؤسسات المالية.

3-العلاقات الاستراتيجية: بناء شراكات طويلة الأمد مع الموردين والمسؤولين عن العمل ومسؤولي حماية البيئة

### الضربة القاضية للعمليات

تحديد نقطة الضعف الجوهرية للخصم وضربة مدمرة لها بدلاً من مجرد إظهارها تماماً، مما يؤدي إلى تحقيق النجاح الشامل .

ولا تزال هذه الأبعاد بـ "أبعاد المنافسة" التي أدت إلى إنجازات بارزة في الأداء.

\*الكلفة (التكلفة): تقديم المنتجات أو الخدمات بأقل تكلفة.

\*الجودة (الجودة): التركيز على جودة المنتج، موثوقيته، وخصائصه، بسبب العيوب.

\*وأخذ (المرونة): القدرة على تعديل حجم الإنتاج، تنويع المنتجات، أو التعديل السريع لتغيرات السوق.

\*التسليم (التسليم): السرعة والموثوقية في تلبية طلبات العملاء (تسليم جيد، دقيق في الوقت).

\*للبحث (الابتكار): تطوير عمليات جديدة أو تحسين العمليات المتخصصة في البحث عن غرض محدد.

التوافق بين أجهزة التبادلات والأبعاد

تتداخل هذه العناصر؛ فمثلاً، يمكن تحسين المصالح مع المورد لخفض الأسعار أو تحسين الجودة (الأبعاد الاستراتيجية).

### العلاقة بين سلسلة التجهيز واستراتيجيات العمليات

علاقة جوهرية، فسلسلة التجهيز هي الأداة التنفيذية التي تُترجم استراتيجيات العمليات ( Operations Strategy) إلى واقع ملموس؛ حيث تحدد استراتيجيات العمليات الأهداف التنافسية (مثل قيادة التكلفة أو الاستجابة السريعة)، وتتولى إدارة سلسلة التجهيز مهمة تصميم وتنسيق الأنشطة (من الموردين حتى العميل) لتحقيق تلك الأهداف بكفاءة، مما يضمن تدفق المواد والمعلومات لتقليل التكاليف وزيادة سرعة الاستجابة، وتكامل السلسلة بالكامل لتحقيق الميزة التنافسية المنشودة

### كيف تدعم سلسلة التجهيز استراتيجيات العمليات:

دعم استراتيجية قيادة التكلفة (Cost Leadership):

تُركز على تقليل التكاليف عبر تحسين التنسيق بين الموردين والمصانع والمخازن لتقليل الهدر وزيادة الكفاءة التشغيلية، مما يقلل التكلفة الكلية للنظام.

دعم استراتيجية الاستجابة السريعة (Responsiveness/Agility):

تُصمم السلسلة لتكون مرنة، مع طاقة احتياطية ومخزون أعلى لضمان توفر المنتجات بسرعة وتلبية طلبات العملاء المتنوعة والمتقلبة، وتقليل أوقات الانتظار.

### تكامل الأهداف (Alignment):

تضمن إدارة سلسلة التجهيز أن كل مرحلة (التوريد، الإنتاج، التوزيع) تعمل بتناغم لدعم أهداف استراتيجية العمليات، مما يخلق تدفقاً سلساً للمواد والمعلومات نحو المستهلك النهائي.

### العلاقة بشكل موجز:

استراتيجية العمليات هي "ماذا نريد أن نكون" (الهدف التنافسي).

إدارة سلسلة التجهيز هي "كيف سنصل إلى هناك" (التنفيذ العملي وتكامل الأنشطة).

## الاسبوع الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر

علاقة سلسلة التجهيز بمفاهيم اللوجيستك وعلاقة سلسلة التجهيز بسلسلة القيمة

المعنى اللوجستي (Logistics):- هو فن وعلم إدارة تدفق وتخزين البضائع والمعلومات والموارد من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك بكفاءة وفعالية، وتتضمن أنشطة مثل التخطيط، النقل، التخزين، التعبئة، وإدارة المخزون، بهدف تحقيق الأهداف التجارية وتقليل التكاليف في سلسلة الإمداد.

### أهم جوانب اللوجستيات:

- 1-التخطيط والتنسيق: تحديد أفضل الطرق لنقل الموارد.
- 2-النقل: استخدام وسائل النقل المختلفة (بري، بحري، جوي).
- 3-التخزين وإدارة المخزون: حفظ البضائع وتنظيمها.
- 4-التعبئة والتغليف (الصندقة): تجهيز المنتجات للشحن.
- 5-المعلومات: إدارة تدفق البيانات المتعلقة بالمنتجات.
- 6-الاستلام والتسليم: ضمان وصول المنتجات للعميل في الوقت المناسب.

أصل المصطلح:

- \*\*بدأ المصطلح في الاستخدام العسكري لتنظيم إمدادات الجنود والمعدات.
- \*\*انتقل لاحقاً إلى القطاع التجاري ليشمل إدارة سلسلة تجهيز.

### أهمية اللوجستيات:

- 1-ضرورة لإنجاز التجارة العالمية وأعمال الاستيراد والتصدير.
- 2-تساعد الشركات على خفض التكاليف وزيادة الكفاءة التنافسية.
- 3-ترتبط بشكل وثيق بـ"سلسلة التجهيز" حيث تعتبر جزءاً حيوياً منها.

## سلسلة التجهيز (Supply Chain)

هي الشبكة الشاملة التي تربط الموردين بالمصنعين والموزعين والعملاء، بينما تعد اللوجستك جزءاً وظيفياً حيوياً داخلها، يركز على التدفق المادي للسلع، التخزين، والنقل. العلاقة تكاملية: توفر اللوجستك الكفاءة التشغيلية (المنتج الصحيح، المكان والوقت الصحيحين)، بينما تدير سلسلة التجهيز الاستراتيجية الشاملة والعلاقات لتقليل التكاليف.

## العلاقة بين سلسلة التجهيز (SCM) ومفاهيم اللوجستك (Logistics):

اولاً- اللوجستك كجزء لا يتجزأ: تعتبر اللوجستك هي الجزء التشغيلي "المادي" داخل سلسلة التجهيز الأوسع التي تغطي التخطيط، المصادر، الإنتاج، التسليم، والمرجعيات.

ثانياً- التكامل للفعالية: تعمل اللوجستك على تنفيذ استراتيجية سلسلة التجهيز من خلال تخطيط النقل، إدارة المستودعات، وإدارة المخزون لضمان رضا العملاء بأقل تكلفة.

ثالثاً- التركيز المشترك: تهدف سلسلة التجهيز إلى تحسين الأداء التشغيلي والميزة التنافسية للشبكة، بينما تركز اللوجستك على سرعة وموثوقية التوصيل.

رابعاً- إدارة التدفق: تشرف اللوجستك على التدفقين الأمامي (نقل المنتجات) والعكسي (المرجعيات) ضمن الشبكة، بينما تدير سلسلة التجهيز تدفق المواد والمعلومات والتمويل.

## الفروقات الجوهرية:

1- نطاق سلسلة التجهيز: يشمل التخطيط، التعاون مع الشركاء، واستراتيجيات الإنتاج.

2- نطاق اللوجستك: يتركز على تنفيذ عمليات التخزين والنقل المادي.

باختصار، إدارة سلسلة التجهيز هي الإطار الاستراتيجي، واللوجستك هي المحرك التنفيذي داخل هذا الإطار.

## علاقة سلسلة التجهيز بسلسلة القيمة

### سلسلة القيمة (Value Chain)

هي نموذج استراتيجي طوره مايكل بورتر، يمثل مجموعة من الأنشطة المتسلسلة التي تقوم بها الشركة لتحويل المواد الخام إلى منتج أو خدمة نهائية ذات قيمة مضافة للعميل. تهدف إلى تحليل العمليات الداخلية لتقليل التكاليف وزيادة الميزة التنافسية من خلال تعزيز كل مرحلة، من الخدمات اللوجستية، الإنتاج، والتسويق، إلى ما بعد البيع.

تتكون سلسلة القيمة من نوعين رئيسيين من الأنشطة:

اولا- الأنشطة الأساسية (Primary Activities): وتشمل لوجستيات الوارد (التوريد)، العمليات التشغيلية (الإنتاج)، لوجستيات الصادر (التوزيع)، التسويق والمبيعات، وخدمات ما بعد البيع.

ثانيا- أنشطة الدعم (Support Activities): تشمل البنية التحتية للشركة، إدارة الموارد البشرية، التطوير التكنولوجي (البحث والتطوير)، والمشتريات.

### أهمية تحليل سلسلة القيمة:

1-زيادة الكفاءة: تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة فعلياً والتخلص من الهدر.

2-الميزة التنافسية: تمكين الشركة من تقليل التكاليف أو تمييز منتجاتها.

3-تحسين رضا العملاء: ضمان تقديم منتج يلبي احتياجات العميل

العلاقة بين السلسلتين

### سلسلة التجهيز (Supply Chain)

هي الشق التشغيلي الذي ينقل المواد من المورد للمستهلك، بينما

### سلسلة القيمة (Value Chain)

هي المنظور الاستراتيجي الذي يضيف قيمة (الجودة، الميزة التنافسية) في كل خطوة من التجهيز. العلاقة هي "التكامل"؛ حيث تشكل سلسلة التجهيز الأساس المادي، وتعمل سلسلة القيمة على تحسينه لتعظيم القيمة النهائية للعميل.

### وفيما يلي تفصيل العلاقة بينهما:.

يُعد تحليل سلسلة القيمة أداة قوية لتعزيز الأداء التشغيلي والاستراتيجي للمؤسسات.

1- منظور الوظيفة: سلسلة التجهيز تركز على تدفق البضائع، تقليل التكاليف، والكفاءة التشغيلية من الموردين إلى المستهلك النهائي. بينما تُركز سلسلة القيمة على الأنشطة الداخلية التي تضيف "قيمة مضافة" مثل التصميم، التسويق، والخدمة لتحسين المنتج.

2-التكامل الاستراتيجي: سلسلة القيمة تعتمد على سلسلة التجهيز كأداة لتنفيذ استراتيجيتها. أي أن إدارة سلسلة التجهيز هي جزء من سلسلة القيمة الشاملة للشركة.

3-الهدف المشترك: كلاهما يهدف إلى تعزيز الميزة التنافسية، حيث تحاول سلسلة القيمة تحسين كل خطوة في سلسلة التجهيز لتقليل الهدر وزيادة الربحية.

4-الفرق في التركيز: تعتبر سلسلة القيمة "تحليلية" لفهم كيفية توليد القيمة من المواد الخام إلى المنتج النهائي، بينما سلسلة التجهيز "تنفيذية" (لوجستية) لإيصال هذا المنتج.

باختصار، سلسلة التجهيز هي الهيكل المادي، وسلسلة القيمة هي القيمة المضافة فوق هذا الهيكل لزيادة رضا العملاء.