

المحاضرة الأولى

مداخل ادارة العمليات
 المدخل هي النظرة التي تحكم تعاملنا مع موضوع معين وطريقة المعالجة التي تساعد على الفهم المنهجي لذلك الموضوع

مدخل الوظائف الادارية
 اقدم المداخل ويقوم على تجميع قرارات وأنشطة ادارة العمليات في مجموعات رئيسية تدعى وظائف المدير

مدخل علم الادارة
 ظهر هذا المدخل بسبب ظهور وتطور بحوث العمليات بعد الحرب واتسعمال تكنولوجيا الحاسب في الخمسينات وتعقد وكبر حجم الاعمال

مدخل القرارات
 تكمن إدارة العمليات في دراسة صنع القرار لوظيفة العمليات نظرا لاتباعه المدرسة القرارية والتي فيها القرار يمثل جوهر العملية الادارية

مدخل النظم
 يركز هذا المدخل على نظام الانتاج يرى هذا المدخل ان الانتاج عبارة عن نظام يقوم بتحويل المدخلات الى مخرجات عبر عملية تحويلية

مدخل استراتيجيية العمليات
 هو الرائد والمؤسس لهذا المدخل **Wickham Skinner** في الماضي كانت وظيفة الإنتاج تعتبر وظيفة مساعدة فقط تتبع لإستراتيجية التسويق

مدخل دورة الحياة

عيوبه
 هناك من يحدد وظائف أخرى، وهذا ما جعل أحد عيوب المدخل في عدد الوظائف ومحتواها.

Cook و Russel
 يحدد Russel و Cook أربع وظائف لإدارة العمليات

E.S. Buffa و M.K. Starr
 تعتبر E.S. Buffa و M.K. Starr كبار ممثلي هذا المدخل

يمثل هذا المدخل
Simon H. R.G. Schroeder

مزاياه
 1- تطوير الرونة الكلية للانتاج
 20 الاهتمام بالعلاقات الرابطة بين النظم المكونة لنظام الانتاج
 3- التفاعل مع البيئة

يترتب على هذه النظرية
 1- نحن في حاجة إلى تغيير بعض المفاهيم المتعلقة بالإنتاجية واقتصاديات الحجم
 2- على الإدارة العليا أن تقلص من التفويض وأن تشارك في القرارات الخاصة بالإنتاج
 3- يجب مراعاة الإنتاج في مجمله وليس كأجزاء

وصفه
 النظام يولد كفكرة ثم يمر عبر مراحل نمو وتطور ليستجيب لمتطلبات البيئة. وعند عجزه عن الاستجابة، ينتهي هذا النظام.

Chase و Aquilano
 قدما مدخلا منطقيا يقوم على دورة حياة نظام الإنتاج مع متابعة تقدم هذا النظام منذ ظهوره وحتى نهايته

1- التصميم (تصميم نظم الانتاج)
 المنتج، نمط التشغيل، اختيار التجهيزات، إعداد معايير العمل، تطور مهارات العاملين، اختيار الموقع، التنظيم الداخلي للمعمل ...

2-تشغيل نظم الانتاج
 الشراء، تقدير الحاجات، إعادة تصميم التشغيل، النقل، الصيانة

3- الجدولة
 تشمل التخطيط الإجمالي، إدارة المشروع، توقيت طلبات المخزون

4- الرقابة
 الرقابة على المخزون، والرقابة على الجودة، والرقابة على التكلفة

وصفه
 يعتمد هذا المدخل على النماذج الكمية عموما ونماذج بحوث العمليات خاصة ولذلك فالقرار الأمثل لا يمكن أن يصل إليه المدير إلا باستعمال الأساليب الكمية

صعوبات تواجه هذا المدخل

مستوى التجريد عند تمثيل الواقع

صعوبة الحلول المثلى

عدم واقعية فرضية الرشد المطلق

هذا المدخل يهمل جانبا مهما في الإدارة وهو الجانب الفني

تركيز المدخل
 يركز على أهمية الاساليب التحليلية في صنع القرار و اعتماد الحلول المرضية بدلا من الحلول المثلى والرشد المقيد بدلا من الرشد المطلق

منهجية اتخاذ القرار فيه
 1- تحديد المشكلة
 2- جمع البيانات
 3- تحديد وتقييم البدانة المتاحة
 4- اتخاذ القرار
 5- المتابعة والتقييم

استراتيجيات العمليات
كانت وظيفة العمليات تعالج من قبل المستوى التشغيلي وتعامل
كوظيفة مساعدة للتسويق / انتبهو الباحثين لذلك واطهروا
صفتها الاستراتيجية للمستوى الاستراتيجي و ساهمت التجربة
اليابانية في هذا التوجه

تركيزها

الدور المتزايد لوظيفة الأعمال في
إيجاد واستمرار الميزة التنافسية

الطبيعة إستراتيجية للعمليات

تميز وظيفة العمليات بوجود جانب
عملي وجانب إستراتيجي

المساهمين في هذه النظرية

R.H Hayes

W. Skinner

M. Porter

S.C
Wheelwright

تعريفها

S.C Weelwright
هي الوسائل التي من خلالها تستخدم
قدرات وظيفة العمليات لتطوير وتدعيم
الميزة التنافسية المرغوبة لوحدة الأعمال
وتكاملها مع جهود الوظائف الأخرى

Schroeder R.G
هي رؤية لوظيفة العمليات، تحدد الاتجاه
الكلية وقوة الدفع الأساسية لصناع القرار
كما أن هذه الرؤية يجب أن تتكامل مع
إدارة الأعمال

مدخل الوظائف :
إدارة العمليات هي عملية
التخطيط والتنظيم للعمليات
(سواء كانت إنتاجية أم خدمية)
والرقابة عليها لتحقيق أهداف
المؤسسة

تعريف إدارة العمليات

مدخل النظم :
إدارة العمليات هي عملية
التوجيه والسيطرة على نظام
العمليات في ظروف البيئة
الداخلية والخارجية لتحقيق
أهداف المؤسسة

مدخل القرار :
إدارة العمليات هي عملية صنع
القرارات المتعلقة بتصميم نظام
العمليات وتشغيلها لتحقيق
أهداف المؤسسة

عملية قائمة على التجميع

عملية قائمة على التصنيع

حسب طبيعة الانتاج

تصنيف عمليات الانتاج

حسب نوع القطاع

عمليات استخراجية

عمليات تحويلية

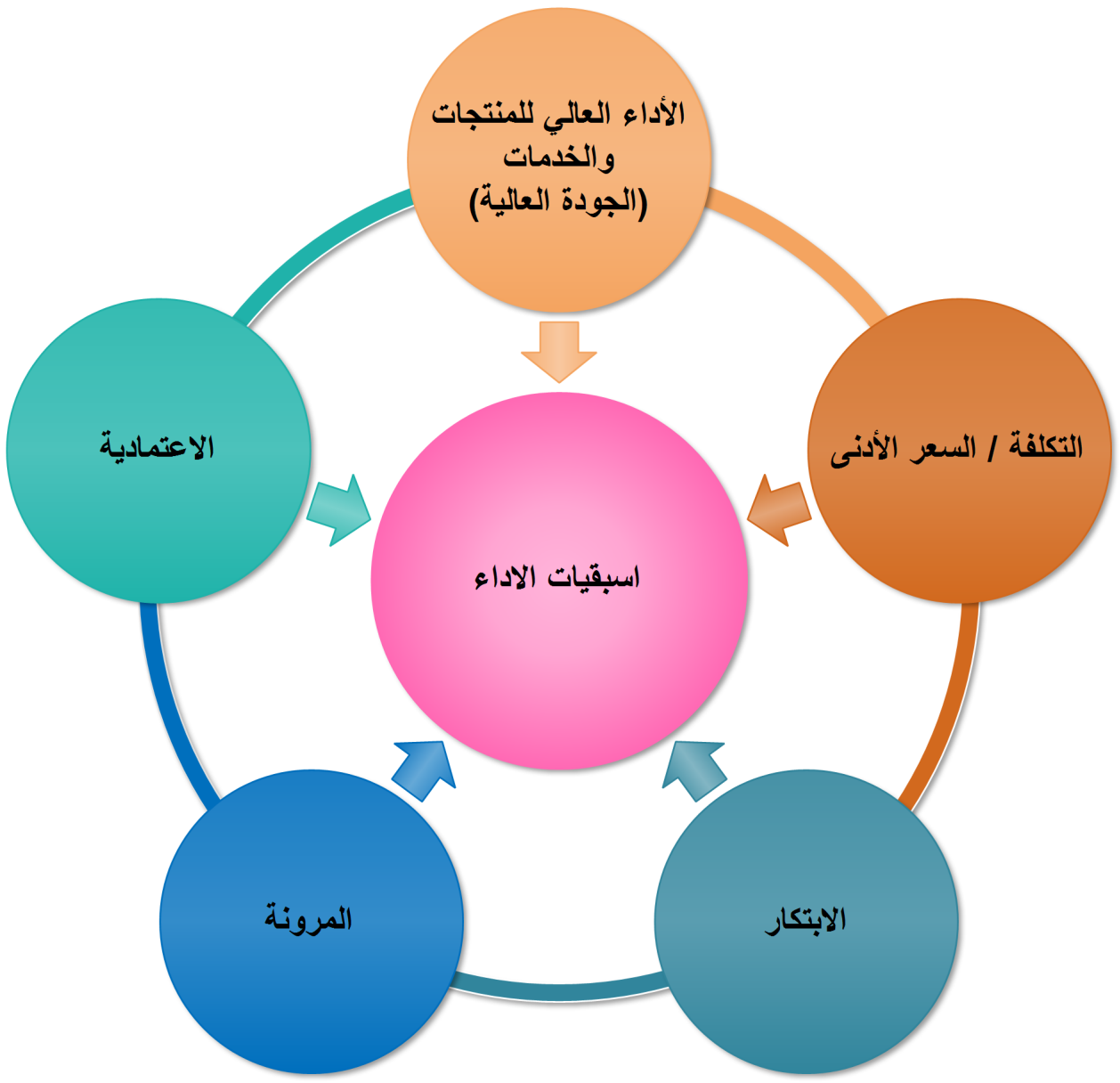
حسب الغرض من الانتاج

عملية التجميع من اجل الطلب

عملية التصنيع من اجل المخزون

عملية التصنيع من اجل الطلب

المحاضرة الثانية



الأداء العالي للمنتجات
والخدمات
(الجودة العالية)

التكلفة / السعر الأدنى

اسبقيات الاداء

الابتكار

المرونة

الاعتمادية

من الناحية
الخارجية، تشتق
الميزة التنافسية من
رغبات وحاجات
الزبون



خصائص الميزة
التنافسية

تقدم التوجه
والتحفيز لكل
الشركة

طويلة المدى
وتحاول أن تكون
صعبة التقليد من
المنافسين

قياس الجودة يرتبط
بالشروط الفعلية للسوق
وبحاجة الزبون

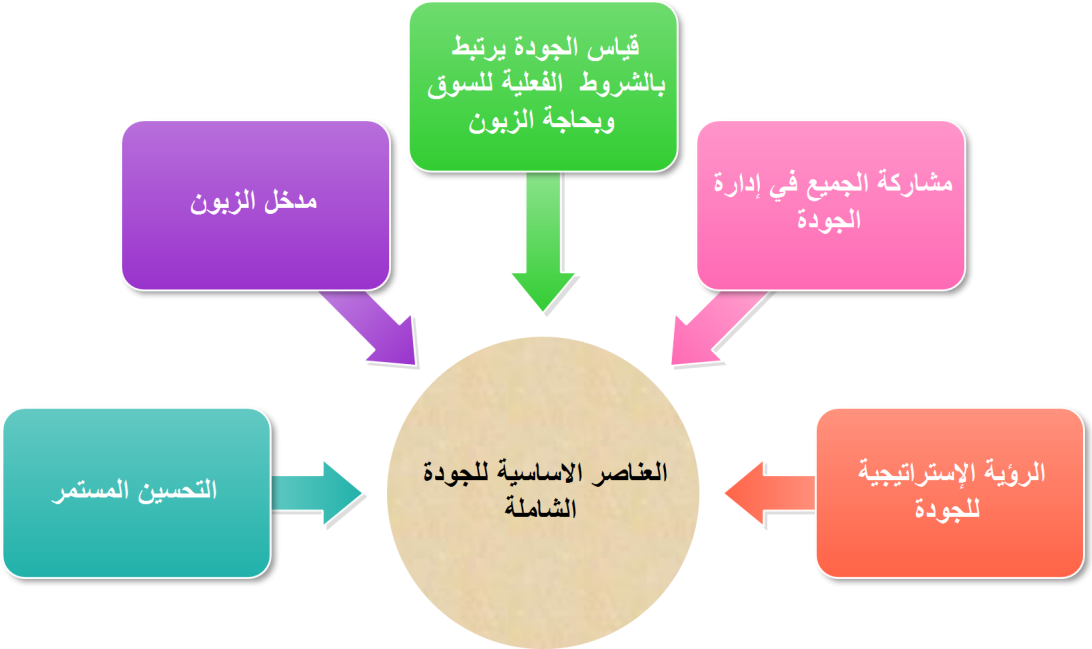
مدخل الزبون

مشاركة الجميع في إدارة
الجودة

التحسين المستمر

العناصر الأساسية للجودة
الشاملة

الرؤية الإستراتيجية
للجودة





المحاضرة الثالثة

استراتيجية المنتج

استراتيجية الانتاج الكفئ

مفهومها
تعتمد على الكفاءة المتفوقة في التصنيع والسيطرة على التكلفة مما يعطي القدرة على المنافسة في السعر

الاستراتيجية الموجة للتطبيقات

مفهومها
1-تعتمد على قدرة تعديل المنتج الحالي او الخدمة وتكييفها .
2- تحتاج الي قدرة كبيرة في هندسة واعادة هندسة الانتاج والخدمة

استراتيجية اتباع القائد

مفهومها
لا تحتاج الي قدرة كبيرة على البحث ولكنها تحتاج الي قدرة كبيرة على التطوير تمكنها من الاستجابة السريعة

الاستراتيجية الهجومية

احتياجاتها
1-جهد مكثف في البحث والتطوير
2- موارد كبيرة
3- قدرة على تحمل المخاطر

مفهومها
1- تدعى استراتيجية قائد السوق
2- تعتمد فيها المؤسسة على قدراتها التكنولوجيه
3- تريد المؤسسة من خلالها ان تكون الاولى في تطوير المنتجات وادخال منتجات جديدة

تنوع المنتجات

تنوع جانبي

التوسع خارج مجال الصناعة المحددة
من اجل استغلال المواد

تنوع عمودي

التوسع بالصنع بدلا من الشراء

تنوع افقي

مثل المراعي في التوسع في منتجات
مشابهه او متكاملة باستعمال نفس
المواد والعمال وقنوات التوزيع

الى الخلف

شركة نادك اشترت مزارع الابقار

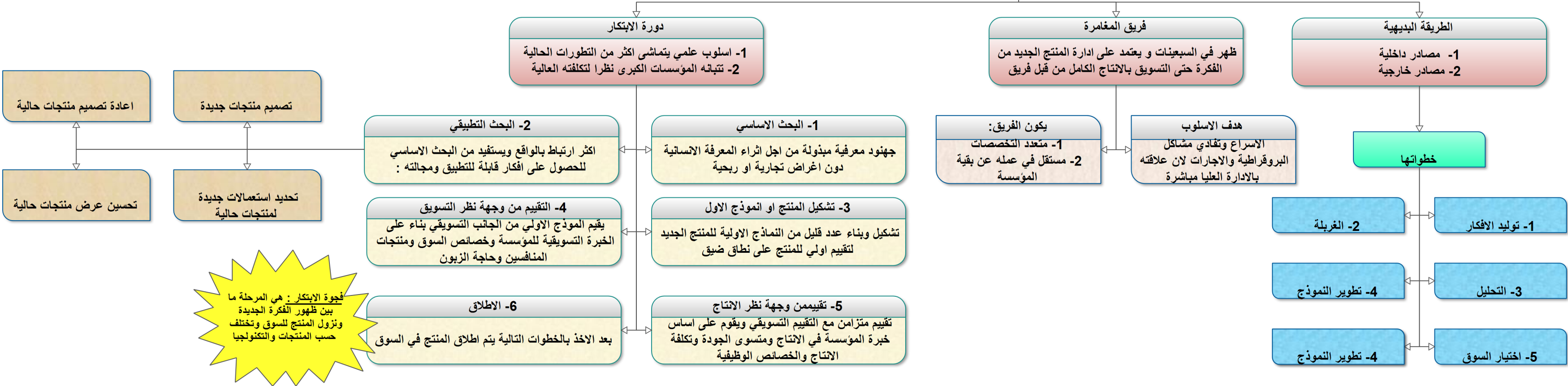
الى الامام

شركة اديداس صارت تبيع منتجاتها
بنفسها بعد ان كانت تصنع فقط

المحاضرة الرابعة

اساليب تطوير المنتجات

نسبة المنتجات التي تتجح في السوق ضئيلة مقارنة
بالافكار وليست كل الاساليب فعالة بنفس الدرجة



فجوة الابتكار : هي المرحلة ما بين ظهور الفكرة الجديدة ونزول المنتج للسوق وتختلف حسب المنتجات والتكنولوجيا





(٤) التدهور	(٣) النضج	(٢) النمو	(١) الانطلاق	
تدهور	نمو بطيء	نمو سريع	قليلة	المبيعات
منخفضة	تراجع	عالية	قليلة أو سالبة	الأرباح
عدد متناقص	سوق مستقرة	عدد كبير	عدد قليل	الزيائن
عدد متناقص	عدد كبير	عدد متزايد	عدد قليل	المنافسون

المحاضرة السابعة - الثامنة

تحديد طاقة
الانتاج
الضرورية
للتجاوب مع
الطلب

حسن اختيار
التكنولوجيا
الانسب لتلبية
الطلب

تقدير الطلب يمكن
المؤسسة من

توجيه سياسة
التخزين
بالمؤسسة

حصر
الاستراتيجيات
الانسب للانتاج

التجاوب مع
السوق

استمرار العوامل
الاساسية الموجوده في
الماضي

البيانات التاريخية التي
نعتمد عليها للتقدير تأخذ
عادة شكل يدعى نمط
التغير

يفترض التقدير التالي

عدم التمكن من التقدير
الكامل بمعنى وجود فرق
بين التقدير والواقع

تضعف دقة التقدير مع
طول الفترة التي نقدر لها
الظاهرة

انماط السلاسل الزمنية

1- النمط الأفقي

يكون التذبذب الطلب فيه حول متوسط ثابت او شبه ثابت بمعنى ان التغير محدود ولا يسجل عموما تصاعدا او تنازلا

2- نمط الاتجاه

عندما يظهر في الطلب اتجاه نحو الزيادة او الانخفاض على المدى المتوسط او الطويل

3- النمط الموسمي

يظهر خلال الدراسة مثل المكيفات في الصيف الملابس في الاعياد التمر في المواسم ويمكن ان تكون مرتبطة بطبيعة الطلب كالطلب على المطعم (حجم الطلبات من الساعة 10 مساء الى 2 صباحا

4- النمط الدوري

يأتى على فترة طويلة عموما اكثر من سنة كالتزامات الاقتصادية

5- النمط العشوائى

هذا النمط له اى شكل ولا يمكن تقديره

الدقة في تقدير الطلب

الطلب المقدر اقل من الطلب الفعلي

- المؤسسة قامت بانتاج كميات اقل من حاجة السوق :
- 1- نقص المبيعات
 - 2- تقص في الربح
 - 3- خطر تقليص حصة المؤسسة من السوق

الطلب المقدر اكبر من الطلب الفعلي

- المؤسسة قامت بانتاج كميات اكبر من حاجة السوق :
- 1- مخزونات كبيرة غير مبررة
 - 2- تجميد رؤوس الاموال

الطلب الفعلي - الطلب المقدر

هذا وضع نادر لان هناك دائم اختلاف بين الاثنين

اساليب التقدير

اساليب كمية

اساليب نوعية

مفهومها

- 1- تقوم على بيانات تاريخية
- 2- تستخدم الطرق البيانية والاحصائية والرياضية
- 3- تصل الى تقدير اكثر دقة من الاساليب النوعية

انواعها

2- المتوسط المتحرك البسيط

يتخلل السلاسل الزمنية بعض التذبذبات الحادة والاستثنائية فلا يجب الاخذ بها ويساعد المتوسط المتحرك على تقليص اثر هذه التذبذبات وفيها يحسب المتوسط لعدة فترات او قيم ولا لفترة واحده فتعطي لكل قيمة نفس الوزن في السلسلة الزمنية

4- التهذنة الاسية

تساعد على حساب متوسط سلسلة زمنية مع التركيز على الطلبات الحديثه مقارنة بالطلبات القديمة وتحتا الى 3 معطيات :
اخر تقدير - الطلب الفعلي للمرحلة الحالية- معامل الفا للتهذنه

5- الانحدار الخطي

تستعمل هذه الطريقة عندما يتوفر لدينا سلسلة زمنية تتضمن علاقة ارتباط بين العنصر الذي نريد تقديره وعناصر داخلية او خارجية ومعادلة خط الانحدار بين متغير مستقل وغير مستقل $Y = a + bX$

3- المتوسط المتحرك المرجح

تختلف عن المتحركة بانها تعطي لكل قيمة معامل خاص في السلسلة ويحسب بـ
1- ضرب قيمة الفترة في معامل وزن الفترة
2- جمع النواتج

1- الطريقة البيانية

- 1- طريقة سهلة وغير مكلفة
- 2- تتمثل في التقدير برسم خط الاتجاه العام
- 3- كلما كانت السلسلة الزمنية اطول كلما امكن الاعتماد عليها

مراحلها

- 1- رسم البيانات الفعلية
- 2- تحديد خط الاتجاه
- 3- مد خط الاتجاه الى المرحلة التي تريد التقدير لها

عيوبها

- 1- تحديد الاتجاه غير دقيق يختلف حسب الاشخاص
- 2- مد خط التقدير غير دقيق ايضا
- 3- التقدير بهذه الطريقة تقريبي

1- تقدير المدير

في حالة عدم توفر البيانات مثلا في المنتجات الجديدة يعتمد المدير على الخبرة لتقدير الطلب وكما تلعب دور مهم في تصحيح التقدير عند استعمال الاساليب الكمية

3- تقدير الادارة

في بعض الاحالات لا يمكن لقوة البيع ان تقدر الطيب بالنسبة لمنتج جديد او خدمة جديدة فيكون هنا تقدير الادارة مفيدا ويتمثل على اساس خبرة وارهء مجموعة من المديرين المعنين بالمنتج كمدير التسويق والانتاج

طريقة دلفي

تتمثل في التقدير على اساس آراء متفقة لمجموعة من الخبراء من خراج المؤسسة

العيوب

- 1- طول العملية
- 2- ارتفاع التكلفة (تكاليف الخبراء
- 3- قلة الدقة

المزايا

- 1- تاخذ بعين الاعتبار العوامل الغير ملموسة
- 2- مفيدة عندما تنقص المعلومات (منتج جديد - سوق جديدة)

2- قوة البيع و مصالح التسويق

لانها في اصتال دائم بالزبائن والمستهلكين يمكنها ان تقدر الطلب على اساس معرفتها بالمجال وبالزبائن

4- دراسات السوق

مثل : رغبات الزبائن - دخل الزبائن - تطور ذوق المستهلكين - تطور عدد الزبائن - تقييم الزبائن للمنتجات

1- يحسب الطلب المتوسط لكل
موسم بتقسيم الطلب الاجمالي
على عدد المواسم

مراحل تقدير الطلب الموسمي

3- يقدر طلب الفترة القادمة
بالنسبة لكل موسم باستعمال دليل
الموسمية

2- بالنسبة لكل موسم نقسم
الطلب الفعلي (عدد الزبائن)
على الطلب المتوسط

المحاضرة التاسعة

ملاحظة مهمة جدا

يتم المفاضله فيه عن طريق :
طريقة الحجم/ التكلفة - طريقة
النقل

اختيار الموقع

لتحديد المزيج الانتاجي

البرمجة الخطية

تذكر ان الحل الامثل تنقص
قيمته مع زيادة القيود

متابعة تقدم المشروع

خريطة Gantt

التخطيط والتنظيم للمشاريع

شبكة PERT
شبكة CPM

الموقع يؤثر على
التكلفة

تأثيرات الموقع

يؤثر على التنافسيه

يؤثر على الاسعار

استراتيجية الموقع

اختيار الموقع قرار استراتيجي يتعلق بتصميم النظام الانتاجي لا بتشغيل النظام الانتاجي ويهتم بثلاثة جوانب :

انواع الوحدات

عند تحديد نوع الوحدة يكون للمؤسسة اربع خيارات :

المصنع المركز على السوق

يركز على الاستجابة السريعة للزيائن وعموما المؤسسات الخدمية تختار موقعها بالتركيز على السوق لتكون قريبة من السوق

المصنع المركز على الانتاج

يركز على الانتاج الكبير لتحقيق التكلفة المنخفضة والاستفادة من اقتصاديات الحجم

مصنع الاغراض العامة (المرافق العامة)

يرتبط بمصانع صغيرة كثيرة لتمونه بمنتجات واجزاء كثيرة ومختلفة

المصنع المركز على التشغيل

هذا الخيار يركز على تصنيع منتجات متنوعة باستخدام تكنولوجيا معينة مثل المفاعلات النووية جانب الماء

توقيت التوسعات

هناك استراتيجيتان لتحديد توقيت التوسعات

الاستراتيجية الدفاعية

فيها تنتظر المؤسسة تطور السوق والطلب ولا تغامر

الاستراتيجية الهجومية

سعة تزيد على الحاجة لقيادة السوق وازاحة المنافسين

مقدار السعة

جانب مهم في استراتيجية الموقع وتتوقف السعة على الطلب المتوقع

مراحل اختيار الموقع بناء على رؤية STEVENSON

تحديد معيار التقييم (التكلفة الدنيا ،)



تحديد العوامل المهمة التي تؤثر في الانتاج او التوزيع
(توفر المواد الاولية ، توفر اليد العاملة، الاسواق)



تحديد المواقع البديلة



تقييم البدائل واتخاذ القرار

تصنيف العوامل المؤثر في اختيار الموقع

التصنيف على اساس مجموعات العوامل

عوامل التكلفة الملموسة (النقل ،
الضرائب ، تكلفة البناء)

عوامل مرتبطة بالسوق (اقتراب
السوق ، موقع المنافسة)

عوامل التكلفة غير الملموسة
(كالمدراس ، المستشفيات ،
المراكز الترفيهية)

التصنيف على اساس اعتمادية عامل الموقع

الاعتماد على التشغيل

عندما يرتبط الموقع باحتياجات التشغيل (المفاعلات تحتاج الى ماء)

الاعتماد على المدخلات

عندما ترتبط المؤسسة بمصدر المواد الاولية (الصيد) فيجب ان يكون الموقع عند المادة الاولية

تفضيل المالك - المدير

عندما يتحدد اختيار الموقع على اساس رغبة صاحب المؤسسة (البقاء في مدينته)

عوامل التكلفة العامة

قد تكون تكلفة الموقع كبيرة نظرا للنتائج التي قد تترتب على هذا الموقع (المنافسة - المناخ - الاستقرار الاقتصادي)

الاعتماد على المخرجات

عندما ترتبط منتجات المصنع بالقرب من الزبائن (المنتجات سريعة الفساد) المؤسسات الخدمية تختار موقعها عموما على اساس السوق للاقتراب من الزبائن لان الخمة لا تنقل

طريقة الحجم / التكلفة

طرق المفاضلة في
اختيار الموقع

طريق النقل

المحاضرة العاشرة

خطوات حل مسألة النقل

اعداد الجدول مع ضمان التوازن بين العرض والطلب

البحث عن حل اولي

رقابة امثلية الحل الاولي

تحسين الحل حتى الامثلية

المحاضرة الثانية عشر

مراحل استعمال خريطة Gantt

رسم مخطط الجدول الزمني



اظهار جدولة عمليات المشروع حسب الخطة



اظهار تقدم الانجاز

ليس لها اسم

خصائص
العملية الخيالية

ليس لها مدة
اي مدتها
صفر

يمكن ان
تدخل في
المسار الحرج

تعامل كباقي
العمليات عند
الحساب