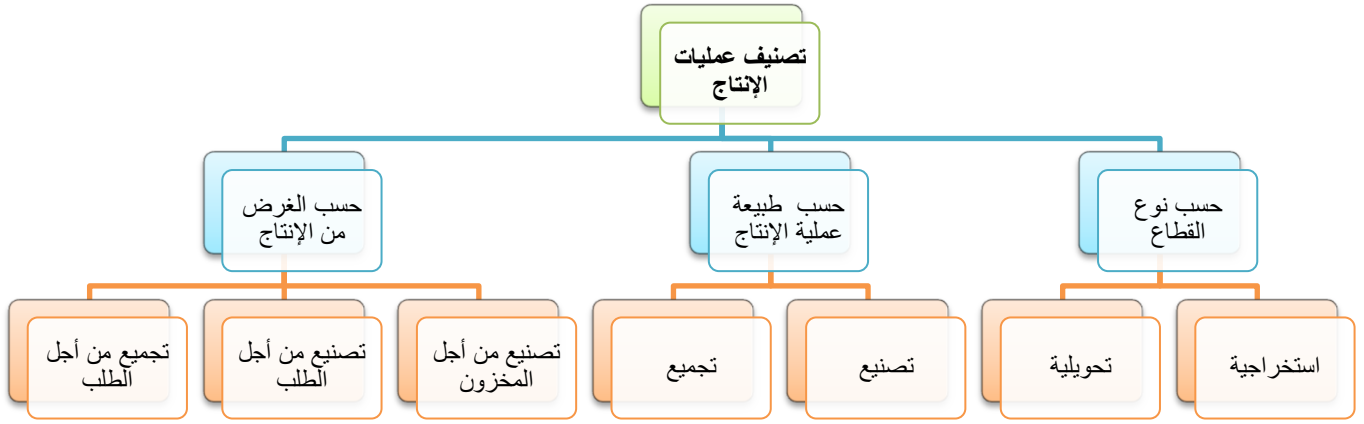
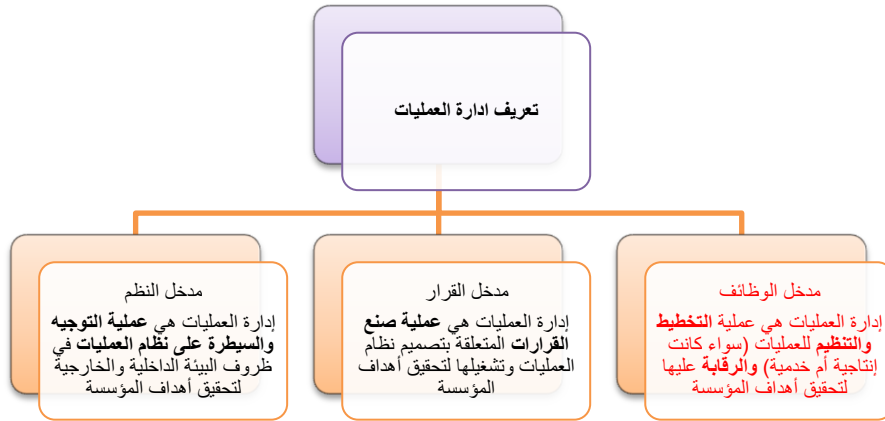


تعريف الانتاج: عملية تحويل المدخلات من خلال العملية التحويلية إلى مخرجات، ويتم تقييم الانتاج بمعيارين اثنين:  
 (أ) الفعالية: القدرة على تحقيق الأهداف  
 (ب) الكفاءة: العلاقة بين المدخلات و المخرجات (الكفاءة=المخرجات÷المدخلات)

لا تصنف عمليات الانتاج حسب: طاقة الانتاج



ملاحظة: ادارة الانتاج تعني بادارة النتاج المادي فقط، بينما ادارة العمليات فهي اكثر شمولاً وتعني بالانتاجية و الخدمية معا.



مداخل ادارة العمليات:

الوظائف الادارية	علم الادارة	القرارات	النظم	دورة الحياة	استراتيجية العمليات
Cook & Russel	Duffa & Starr	Simon & Schrioder	Bertaneffy	Aquiliano	Skinner
أقدم مدخل، يقوم على تجميع قرارات و أنشطة ادارة العمليات في فئات تدعى وظائف	يعتمد هذا المدخل على النماذج الكمية عموماً ونماذج بحوث العمليات خاصة  يعتمد على الحلول المثلى	يركز على التحليلية في صنع القرار، ويعتمد على الحلول المرضية بدل المثلى. والرشد المقيد بدل الرشد المطلق	يركز على نظم الانتاج يري أن الانتاج نظام يحول المدخلات الى مخرجات عبر عملية تحويلية.	النظام يولد كفكرة	المجتمع يتجه الى تقليص عمر المنتج و التكنولوجيا المتقدمة
١- التصميم ٢- التشغيل ٣- الجدولة ٤- الرقابة	*توجد عيوب	*توجد عيوب			

تقوم استراتيجية العمليات على الفكرة أن وظيفة العمليات هي التي: تنشيء الميزة التنافسية و تحققها.

عيوب مدخل الوظائف الادارية؟

- عدد الوظائف صعبة التحديد و محتواها لم يتفق عليه.

عيوب مدخل علم الادارة؟

- مستوى التجريد عند تمثيل الواقع
- صعوبة الحلول المثلى
- عدم واقعية فرضية الرشد المطلق
- **يهمل الجانب الفني**

من مزايا مدخل النظم ما يلي:

- تطوير الرؤية الكلية لنظام الإنتاج
- الاهتمام بالعلاقات الرابطة بين النظم المكونة لنظام الإنتاج
- التفاعل مع البيئة

من واجب ١:

من عيوب مدخل علم الادارة انه: يهمل الجانب الفني للادارة.

- ليس من عيوب مدخل علم الادارة: الاعتماد على الحلول المرضية
- ليس من مزايا مدخل النظم: تقليص ورة حياة المنتج

ثلاثة عناصر سمحت بظهور وتطور مدخل علم الادارة:

- ظهور وتطور بحوث العمليات (مع الحرب العالمية الثانية)
- استعمال تكنولوجيا الحاسب (ابتداء من الخمسينيات)
- تعقد وكبر حجم الأعمال

ليس من العوامل التي شجعت على ظهور مدخل علم الادارة: ظهور و تطور علم التسويق

المحاضرة الثانية: تابع - إدارة العمليات : المفهوم والإستراتيجية والتطور:

الميزة التنافسية: تعني الميزة التنافسية القدرة على تحقيق التفوق في المنافسة، ظهر التوجه مع ظهور نموذج TPS **مجالات تحقيق الميزة التنافسية سماها wheelwright بـ إسبقيات الاداء وهي:**

- التكلفة / السعر الادني
- الاعتماد العالي للمنتجات و الخدمات
- الاعتمادية
- المرونة
- الابتكار

اسبقيات الاداء، كما يسميها wheelwright هي: مجالات الميزة التنافسية

**خصائص الميزة التنافسية**

- **من الناحية الخارجية، تشتق الميزة التنافسية من رغبات وحاجات الزبون**
- طويلة المدى وتحاول أن تكون صعبة التقليد من المنافسين
- تقدم التوجه والتحفيز لكل الشركة

بسبب تزايد المنافسة و عدد المنافسين الدوليين صار الاهتمام بخصائص جديدة:

- ادارة الجودة الشاملة
- العولمة
- المنافسة القائمة على الوقت
- المنافسة القائمة على الخدمة
- اعادة الهندسة

ليس من الاتجاهات المعاصرة لادارة العمليات: عدم عولمة الأسواق

اعادة الهندسة	المنافسة القائمة على الخدمة	المنافسة القائمة على الوقت	العولمة	ادارة الجودة الشاملة
<p>ظهرت في الثمانينيات</p> <p><b>تعرف إعادة الهندسة حسب Michael hammer و James Champy هي :</b></p> <p>إعادة تفكير عميق وإعادة تصميم جذري للعمليات التنظيمية لتحقيق تحسينات كبرى ودائمة في التكاليف والجودة، والخدمات والسرعة</p>	<p>كانت أغلب القيمة المضافة للمنتج تأتي من عمليات الإنتاج</p> <p>فالقيمة المضافة حالياً تأتي بشكل متزايد من التحسينات التكنولوجية، الأسلوب، صورة المنتج... والخصائص الأخرى التي توجدها الخدمة فقط</p>	<p><b>المرونة والاستجابة السريعة للتغيرات في السوق وتلبية حاجات الزبون = فرصة أكبر لكسب الزبون</b></p>	<p>تشير العولمة إلى النطاق الدولي للأعمال</p> <p>على الميزة التنافسية أن تكون ذات سمة عالمية</p>	<p>بدأت في السبعينيات و صارت قلب الاهتمام في التسعينيات</p> <p>جوائز الجودة:</p> <p><b>Demming اليابانية</b></p> <p>Malcom الأمريكية و الجائزة الفرنسية</p> <p>جائزة Demming للجودة هي جائزة يابانية.</p>

التوجه الجديد يتمثل في التركيز على: قوة الخدمة ذات العلاقة بمنتج المؤسسة

**العناصر الأساسية للجودة الشاملة**

- الرؤية الإستراتيجية للجودة
- مشاركة الجميع في إدارة الجودة
- قياس الجودة يرتبط بالشروط الفعلية للسوق وبخاصة الزبون
- مدخل الزبون
- التحسين المستمر

ليس من العناصر الأساسية للجودة الشاملة: الانتاج بالكمية

التصنيع عالمي المستوى يتميز بـ :

- تكنولوجيا التشغيل تزيد من قدرة التصنيع والتطوير داخليا
- التركيز على تطوير كفاءات الموارد البشرية
- تكامل مع الموردين الذين لديهم قدرات لدعم أهداف الشركة وتعاملهم كشركاء
- التركيز على الجودة

التصنيع عالمي المستوى لا يتميز بالتركيز على: تخفيض السعر

خصائص المنتج و الخدمة:

خصائص المنتج
ملموس
الملكية تتغير أو تنتقل عند الشراء
يمكن إعادة بيعه
يمكن تخزينه
الإنتاج يسبق الاستهلاك
الإنتاج والاستهلاك في مواقع مختلفة
يمكن نقله من مكان إلى مكان
يتم الإنتاج بدون المستهلك

مخرجات كل المؤسسات مكونة من منتجات وخدمات  
المنتج = شيء مادي ملموس يمكن استخدامه لإشباع  
حاجة  
الخدمة = عمل منجز بطريقة معينة لإشباع حاجة معينة

الاتجاهات الحديثة لإدارة العمليات:

- عولمة الأسواق
- إدارة شاملة للجودة
- ليونة (مرونة)
- تقليص الوقت
- إسرار تكنولوجي
- مساهمة العمال
- إعادة هندسة العمليات الإدارية
- المسائل البيئية
- إدارة سلاسل التوريد

المحاضرة الثالثة: المنتج و المنتج الجديد:

نلاحظ في الحياة اليومية تطورا وتزايدا  
كبيرين في المنتجات ، وهذا بسبب:  
أ) توليد منتجات جديدة من منتجات  
قديمة  
ب) ظهور أساليب وطرق جديدة  
ج) ابتكار منتجات جديدة

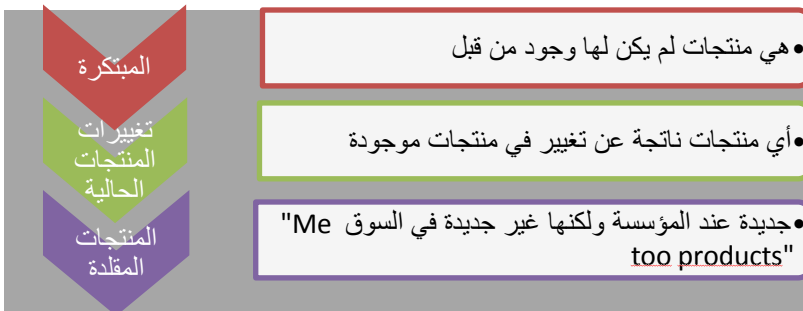


المنتج: مجموعة من الخصائص المادية والكيميائية المجتمعة في شكل محدد لإشباع حاجات معينة.

انواع المنتجات الجديدة:

المنتجات الجديدة كثيرا ما تواجه فشلا في السوق. واحد من ٢٥ منتج جديد ينجح

المؤسسة تعمل على إستراتيجية المنتج حتى تعطيه القدرة على النجاح



استراتيجيات المنتج:

إستراتيجية الإنتاج الكفاء	الإستراتيجية الموجهة للتطبيقات	إستراتيجية اتباع القائد	الإستراتيجية الهجومية
تعتمد على الكفاءة المتفوقة في التصنيع والسيطرة على التكلفة مما يعطي القدرة على المنافسة بالسعر	تعتمد على قدرة إدخال التعديلات على المنتج أو الخدمة الحالية وتكييفها تحتاج إلى قدرة كبيرة في هندسة وإعادة هندسة الإنتاج أو الخدمة	عندما تقوم مؤسسة بإتباع القائد فهي لا تتحمل مخاطر ولا تخسر عند خسارة القائد أما إذا كان المنتج رابحا فإنها تلحق بالمؤسسة القائدة للاعتماد  لا تحتاج هذه الإستراتيجية إلى قدرة كبيرة على البحث ولكنها تحتاج إلى قدرة كبيرة على التطوير تمكينا من الاستجابة السريعة	تدعى أيضا إستراتيجية قائد السوق تريد المؤسسة من خلالها أن تكون الأولى في تطوير المنتجات وإدخال المنتجات الجديدة  تحتاج هذه الإستراتيجية إلى : <ul style="list-style-type: none"> <li>• الجهد المكثف في البحث والتطوير</li> <li>• موارد كبيرة</li> <li>• قدرة كبيرة على تحمل المخاطر</li> </ul>

من الواجب ١:

المنتجات الخفيفة ليست من المنتجات الجديدة، لكن المنتجات المبتكرة و المقلدة و القديمة التي ادخل عليها تغيير من انواع المنتجات الجديدة.

تغييرات المنتجات المبتكرة ليست من فئات المنتج الجديد.

أسباب تطوير المنتجات:

- تغيير التكنولوجيا
- التغيير التسويقي
- التغيير في حاجات الزبائن

لا يدخل ضمن أسباب تطوير المنتجات: ارتفاع الاسعار ، او تخفيض الاسعار

التنوع	التبسيط
التنوع هو عدد المنتجات المختلفة التي تنتجها المؤسسة  التنوع الزائد يؤدي إلى زيادة التكلفة التنوع القليل يؤدي إلى نقص في المبيعات  العيوب: الانتاج بكميات صغيرة و تكلفة أكبر و زيادة المخزون	التبسيط يعني تحديد الدرجة المثلي لتنوع المنتج

أنواع التنوع

التنوع الجانبي	التنوع العامودي	التنوع الأفقي
التنوع خارج مال الصناعة	وهناك التنوع العامودي الى الامام وهو التركيز على قنوات التوزيع، اما العامودي على الخلف فيركز على تنوع تجهيز المواد	وهو التوسع في منتجات متشابهة

## أساليب تطوير المنتجات

دورة الابتكار	فريق المغامرة	الطريقة البديهية	
أسلوب علمي يتماشى أكثر مع التطورات الحالية	ظهر في الـ ٧٠ و انتشر بسرعة يعتمد على إدارة المنتج الجديد (من الفكرة حتى التسويق بالإنتاج الكامل) من طرف فريق هدف هذا الأسلوب: الإسراع وتغادي مشاكل البيروقراطية والإجراءات لأن الفريق له علاقة بالإدارة العليا مباشرة	تعتمد على المصادر الداخلية (الأفكار الداخلية للباحثين والعاملين) <b>والمصادر الخارجية (براءات الاختراع وتراخيص، دوريات، مؤتمرات، أفكار من الخارج كأفكار الموزعين، شكاوي الزبائن ...)</b>	التعريف
المرحلة التي تمتد من بين ظهور الفكرة الجديدة وحتى إدخال المنتج الجديد إلى السوق تسمى <b>فجوة الابتكار</b>			
١. البحث الأساسي ٢. البحث التطبيقي ٣. تشكيل المنتج أو النموذج الأول ٤. التقييم من وجهة نظر التسويق ٥. لتقييم من وجهة نظر الإنتاج ٦. بعد الأخذ بالملاحظات المتأتية من المراحل السابقة يتم تشكيل المنتج النهائي الذي يطلق في السوق		١. توليد الأفكار ٢. <b>الغربة</b> ٣. التحليل ٤. تطوير النموذج ٥. اختيار السوق ٦. السوق	المراحل أو الخطوات

- لا تعتمد الطريقة البديهية لتطوير المنتجات على: قانون العمل.
- ضمن خطوات الطريقة البديهية، تكون الغربة هي: الخطوة الثانية.
- المرحلة التي تمتد من بين ظهور الفكرة الجديدة و حتى ادخال المنتج الجديد الى السوق تسمى: فجوة الابتكار.

## دورة حياة المنتج

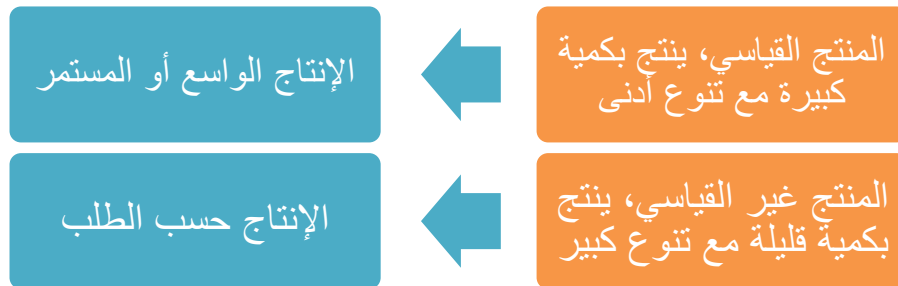
دورة حياة المنتج هي المراحل التي يمر بها المنتج منذ ظهوره وحتى تراجعه

١. الانطلاق
٢. النمو
٣. النضج
٤. التدهور

## دورة حياة الخدمة

دورة حياة الخدمة عموماً أطول من دورة حياة المنتج لأن الخدمة أقل تعرضاً للتقادم، و ظهور الربح في الخدمة أسرع من ظهوره في المنتج بسبب التكاليف المتحملة

## العلاقة بين المنتج والتشغيل



المنتج القياسي: ينتج بكميات كبيرة مع تنوع أدنى

المنتج ومنحنى التعلم  
أساس **منحنى التعلم** أنه عند تضاعف الكمية من الإنتاج ينقص وقت إنتاج الوحدة بمعدل ثابت: معدل التعلم  
أساس **منحنى الخبرة** أنه عند تضاعف الكمية المتراكمة من الإنتاج تنقص تكلفة إنتاج الوحدة بمعدل ثابت

التجربة اليابانية في مجال المنتج  
أسلوب التحسينات الصغيرة والمستمرة في كل ما يتعلق بالمنتج

#### المحاضرة ٥: المزيج الإنتاجي بالبرمجة الخطية

الكتاب، الفصل الخامس (ص. ٣٠٣ - ٣٥٣)

مكونات البرمجة الخطية

- (أ) دالة الهدف: تبين هدف المسألة نفسها (أكبر ربح ممكن، أو أكبر مبيعات ممكنة، أو أقل تكلفة ... )  
(ب) قيود المسألة: تبين القيود التي تواجهها المؤسسة بالنسبة لهذه المسألة (قلة الموارد، قلة اليد العاملة، قلة الأموال، قلة الوقت ... )  
(ج) قيود عدم السلبية: تعني أن المتغيرات لا يمكن أن تكون سالبة (لا يمكن إنتاج كميات سالبة، ولا بيع كميات سالبة ... الخ)

- في عمود المتغير الداخلة نجد: أكبر قيمة مطلقة من بين القيم السالبة.
- تقاطع المتغيرة الداخلة و الخارجة يحدد: المحور
- تبين قيود المسألة: القيود التي تفترضها المؤسسة على هذه المسألة
- قيود عدم السلبية تعني ان: متغيرات المسألة غير سالبة
- البرمجة الخطية هي طريقة لحل/ مسائل الامثلية.
- تبين دالة الهدف: هدف المسألة نفسها.

من الواجب ٢:

قيود المسألة من مكونات البرمجة الخطية، الا أن كل من "دالة الانتاج" و "قيود الانتاج" و "دالة المسألة" ليست من مكونات البرمجة الخطية.

في البرمجة الخطية، نحصل على الحل الأمثل اذا كانت كل قيم سطر الحل موجبة او مساوية للصفر.

أنواع مسائل البرمجة الخطية:

- (أ) من نوع حد أقصى (عندما نبحث عن أكبر قيمة لدالة الهدف)  
(ب) من نوع حد أدنى (عندما نبحث عن أصغر قيمة لدالة الهدف)

الجدول المستخدم في مسائل البرمجة الخطية هو: جداول ال Simplex

#### المحاضرة ٦: تابع - المزيج الإنتاجي بالبرمجة الخطية

الكتاب، الفصل الخامس (ص. ٣٠٣ - ٣٥٣)

تمرين حسابي ، راجع المحتوى

#### المحاضرة ٧: تقدير الطلب:

الكتاب، الفصل الخامس (ص. ٣٠٣ - ٣٥٣)

التقدير:

التقدير هو عملية نحاول من خلالها معرفة سلوك ظاهرة معينة في المستقبل، و يقوم التقدير دائما على بيانات ماضية

عندما تكون لدينا مجموعة من الملاحظات الإحصائية المرتبة في الوقت، تسمى: **سلسلة زمنية** (تتعلق بالمنتجات، أو بالطلب، أو بغيرهما)

\*هو فن لأن الخبرة و الحدس و التقدير الاداري له دور، و علمي لأنه يستخدم الاساليب الموضوعية الرياضية و الاحصائية

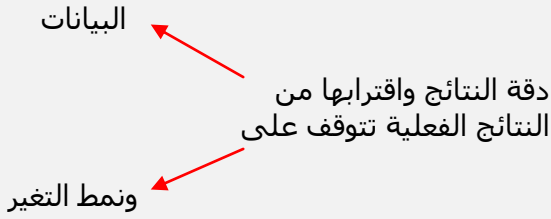
في التنبؤ

تقدير الطلب:

تقدير الطلب هو تقدير الطلب على منتجات أو خدمات المؤسسة.

إذا هو يمكن المؤسسة من:

- تحديد طاقة الإنتاج الضرورية للتجاوب مع الطلب
- حسن اختيار التكنولوجيا الأنسب لتلبية الطلب
- توجيه سياسة التخزين بالمؤسسة
- حصر الإستراتيجيات الأنسب للإنتاج
- التجاوب مع السوق



لا يساعد تقدير الطلب المؤسسة على: تحديد اسلوب تطوير المنتجات.

يفترض التقدير مجموع من الفرضيات، أهمها :

- استمرار العوامل الأساسية الموجودة في الماضي
- عدم التمكن من التقدير الكامل، هناك دائما فرق بين التقدير والواقع
- تضعف دقة التقدير مع طول الفترة التي تقدر لها الظاهرة
- البيانات التاريخية التي نعتمد عليها للتقدير تأخذ عادة شكلا معيناً يدعى نمط التغيير

عدم القدرة على التقدير الكامل يمثل: فرضية من فرضيات التقدير.

تختلف حاجة المؤسسات إلى تقدير الطلب حسب كونها	
مؤسسات في طور التشغيل والإنتاج	مؤسسات في طور الإنشاء
تقوم المؤسسات في طور التشغيل بالتقدير لمسايرة تطورات الطلب، وتطورات الميل والذوق لدى المستهلك	مثال : بناء فندق جديد ، إنشاء مصنع جديد ، إنشاء مركز تجاري جديد
البيانات التاريخية متوفرة لدى هذه المؤسسة	لماذا؟
	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحديد حجم المصنع</li> <li>ونمط الإنتاج</li> <li>والتنظيم الداخلي</li> <li>ومساحات التخزين</li> </ul>
	هذه المؤسسات لا تمتلك بيانات تاريخية عن الطلب، تلجأ إلى بيانات تاريخية لمؤسسات مماثلة، ودراسات السوق

أنماط التغيير في الطلب:

عندما تكون لدينا مجموعة من الملاحظات الإحصائية المرتبة في الوقت، تسمى سلسلة زمنية (تتعلق بالمنتجات، أو بالطلب، أو بغيرهما)

عندما يكون تذبذب الطلب حول متوسط ثابت أو شبه ثابت، أي أن التغيير محدوداً ولا يسجل عموماً تصاعداً أو تنازلاً	(أ) النمط الأفقي
عندما يظهر في الطلب اتجاه نحو الزيادة أو نحو الانخفاض على المدى المتوسط أو الطويل	(ب) نمط الاتجاه
تظهر التذبذبات في الطلب خلال فترة الدراسة	(ج) النمط الموسمي
النمط الدوري يأتي على فترة طويلة، عموماً أكثر من سنة (أزمات الاقتصاد مثلاً)	(د) النمط الدوري
هذا النمط له أي شكل ولا يمكن تقديره	(هـ) النمط العشوائي



الدقة في التقدير:  
التقدير له ثلاث نتائج وهي < او > او =

الطلب المقدر أقل من الطلب الفعلي	الطلب المقدر = الطلب الفعلي	الطلب المقدر أكبر من الطلب الفعلي
المؤسسة صنعت أقل مما كان عليها أن تصنع	هذا وضع نادر لأن هناك دائما اختلاف بين الاثنين	يعني أن المؤسسة قامت بإنتاج كميات أكبر مما تحتاجه السوق
<ul style="list-style-type: none"> <li>• نقص في المبيعات</li> <li>• نقص في الربح</li> <li>• خطر تقليص حصة المؤسسة من السوق</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• مخزونات كبير غير مبررة</li> <li>• تجميد رؤوس أموال</li> </ul>

أساليب التقدير:

هناك اساليب نوعية (وهي تتعلق بالنوع ولا يمكن قياسها) و أخرى كمية (أي تتعلق بالكم و المقار و هي يمكن قياسها) لتقدير الطلب  
الأساليب النوعية:

يعتمد المدير على الخبرة لتقدير الطلب كما أن الخبرة تلعب دورا أيضا في تصحيح التقدير عند استعمال الأساليب الكمية	<b>تقدير المدير</b>
لأنها في اتصال دائم بالزبائن والمستهلكين، يمكنها أن تقدر الطلب على أساس معرفتها بالمجال وبالزبائن	<b>قوة البيع ومصالح التسويق</b>
في بعض الحالات لا يمكن لقوة البيع أن تقدر الطلب بالنسبة لمنتج جديد أو خدمة جديدة. يكون هنا تقدير الإدارة مفيدا	<b>تقدير الإدارة</b>
تخبر دراسات السوق عن عناصر كثيرة يمكن الاعتماد عليها في تقدير الطلب مثل : - رغبات الزبائن، - ودخل الزبائن، - وتطور ذوق المستهلكين، - وتطور عدد الزبائن، - وتقييم الزبائن للمنتجات	<b>دراسات السوق</b>
تمثل طريقة DELPHI في التقدير على أساس آراء متفقة لمجموعة من الخبراء	<b>طريقة DELPHI</b>

من الواجب ٢:

تستعمل طريقة Delphi في: تقدير الطلب

- تمثل دراسات السوق واحدة من: الاساليب النوعية
- تنتمي طريقة DELPHI الى: الاساليب النوعية

مزايا و عيوب الاساليب النوعية:

المزايا	العيوب
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تأخذ بعين الاعتبار العوامل غير الملموسة</li> <li>• مفيدة عندما تنقص المعلومات (منتج جديد، سوق جديدة، مؤسسة جديدة...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• طول العملية</li> <li>• ارتفاع التكلفة (تكاليف الخبراء)</li> <li>• قلة الدقة</li> </ul>

من الواجب ٢:

من مزايا الاساليب النوعية، أخذها بالاعتبار العوامل الغير ملموسة

**الأساليب الكمية:**

تقوم على بيانات تاريخية، تستخدم الطرق البيانية والإحصائية والرياضية ، تصل إلى تقدير أكثر دقة من الأساليب النوعية

- من أساليب التقدير: الأساليب الكمية
- تستعمل الطرق البيانية و الاحصائية و الرياضية ضمن: الأساليب الكمية

## أشهر الأساليب الكمية للتقدير:

(أ) الطريقة البيانية	طريقة سهلة وغير مكلفة، <b>تتمثل في التقدير برسم خط الاتجاه العام</b> ، كلما كانت السلسلة الزمنية أطول كلما أمكن الاعتماد عليها التقدير بهذه الطريقة تقريبي وغير دقيق
(ب) المتوسط المتحرك البسيط	لا تخلو السلاسل الزمنية من التذبذبات الحادة أو الاستثنائية، والتي لا يجب أخذها بعين الاعتبار في كل مرة يحسب فيها المتوسط المتحرك تترك الفترة الأقدم وتضاف قيمة الفترة اللاحقة يساعد المتوسط المتحرك على تقليص أثر هذه التذبذبات العشوائية الحادة
(ج) المتوسط المتحرك المرجح	طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة تعطي لكل قيمة نفس الوزن في السلسلة الزمنية، طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة تعطي لكل قيمة <b>معاملا خاصا</b> بها في السلسلة الزمنية <b>مجموعة المعاملات يجب أن يساوي ١</b> يحسب المتوسط المتحرك المرجح بـ: • ضرب قيمة الفترة في معامل (وزن) الفترة • جمع النواتج
(د) التهدئة الأسية	طريقة التهدئة الأسية تساعد على حساب متوسط سلسلة زمنية مع التركيز على الطلبات الحديثة مقارنة بالطلبات القديمة <b>هي الطريقة الأكثر استعمالا في التقدير بسبب سهولتها وقلة البيانات التي تعتمد عليها</b> تحتاج هذه الطريقة إلى ٣ معطيات فقط : • آخر تقدير • الطلب الفعلي للمرحلة الحالية • معامل تهدئة $\alpha$ ( ألفا )
(هـ) الانحدار الخطي	تستعمل هذه الطريقة عندما يتوفر لدينا سلسلة زمنية تتضمن علاقة ارتباط بين العنصر الذي نريد تقديره وعناصر أخرى داخلية أو خارجية تتمثل طريقة الانحدار الخطي في ربط متغير تابع بمتغير مستقل أو متغيرات مستقلة

- تعمل طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة لكل قيمة في المتسلسلة الزمنية: معاملا خاصا.
- في طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة، يكون مجموعة المعاملات: يساوي واحد
- لا تحتاج طريقة التهدئة الأسية إلى: معامل الترحيح  $\mu$
- شكل الدالة التي يعتمد عليها الانحدار الخطي البسيط هو:
- التهدئة الأسية هي طريقة من أشهر طرق: الأساليب الكمية
- تنتمي الطريقة البيانية إلى الطرق: الكمية.
- تتمثل الطريقة البيانية في التقدير: برسم خط الاتجاه العام

استراتيجية الموقع:

اختيار الموقع قرار إستراتيجي، يتعلق بتصميم النظام الإنتاجي لا بتشغيل النظام الإنتاجي

يتعلق اختيار الموقع: بتصميم النظام الإنتاجي

تهتم إستراتيجية الموقع بـ ٣ جوانب:

مقدار السعة	جانب مهم في إستراتيجية الموقع، تتوقف السعة على الطلب المتوقع
توقيت التوسعات	هناك إستراتيجيتان لتحديد توقيت التوسعات <b>أ) الإستراتيجية الهجومية: سعة تزيد على الحاجة لقيادة السوق وإزاحة المنافسين</b> <b>ب) الإستراتيجية الدفاعية</b> هي إستراتيجية دفاعية تنتظر المؤسسة فيها تطور السوق والطلب ولا تغامر
أنواع الوحدات	عند تحديد نوع الوحدة يكون للمؤسسة أربع خيارات <b>١- المصنع المركز على المنتج</b> هذا النوع من المصانع يركز على الإنتاج الكبير لتحقيق التكلفة المنخفضة والاستفادة من اقتصاديات الحجم <b>٢- المصنع المركز على السوق</b> هذا النوع من المصانع يركز على الاستجابة السريعة للزبائن المؤسسات الخدمية تختار عموماً موقعها بالتركيز على السوق (لتكون قريبة من السوق) <b>٣- المصنع المركز على التشغيل</b> هذا الخيار يركز على تصنيع منتجات متنوعة باستخدام تكنولوجيا معينة <b>٤- مصنع الأغراض العامة (المرافق العامة)</b> هذا النوع من المصانع يرتبط بمصانع صغيرة كثيرة لتمونه بمنتجات وأجزاء كثيرة ومختلفة

- لا تحتاج الاستراتيجية الهجومية الى: قدرة ادخال التعديلات على المنتج
- المصنع المركز على السوق: يركز على الاستجابة السريعة للزبائن.
- المصنع المركز على التشغيل يركز على: تصنيع منتجات متنوعة باستخدام تكنولوجيا معينة.

من الواجب ٣:

المصنع الذي يركز على الاستجابة السريعة للزبائن هو مصنع مركز على السوق.

مراحل اختيار الموقع:

يرى STEVENSON أن اختيار الموقع يتم في ٤ مراحل

**أ) تحديد معيار التقييم (التكلفة الدنيا، ...)**

ب) تحديد العوامل المهمة التي تؤثر في الإنتاج أو التوزيع (توفر المواد الأولية، توفر اليد العاملة، الاسواق...)

ج) تحديد المواقع البديلة

د) تقييم البدائل واتخاذ القرار

يعد تحديد معيار التقييم واحدة من: مراحل اختيار الموقع.

## العوامل المؤثرة في اختيار الموقع

التصنيف على أساس اعتمادية عامل الموقع	التصنيف على أساس مجموعات العوامل
<p>يقوم هذا التصنيف على عامل مهيم من بين العوامل المؤثرة والذي يؤخذ بعين الاعتبار عند اختيار الموقع</p> <p>(أ) الاعتماد على المدخلات: عندما ترتبط المؤسسة بمصدر المواد الأولية (استخراج النفط، الصيد، المناجم ...) فيجب أن يكون الموقع عند المادة الأولية نفسها</p> <p>(ب) الاعتماد على التشغيل: عندما ترتبط الموقع باحتياجات التشغيل (المصانع الكيماوية والمفاعل النووية تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء...)</p> <p>(ج) الاعتماد على المخرجات: عندما ترتبط منتجات المصنع بالقرب من الزبائن (المنتجات سريعة الفساد...)</p> <p>ملاحظة: المؤسسات الخدمية تختار موقعها عموماً على أساس السوق للاقتراب من الزبائن لأن الخدمة لا تنقل.</p> <p>(د) تفضيل المالك-المدير: عندما يتحدد اختيار الموقع على أساس رغبة صاحب المؤسسة (البقاء في مدينته، اختيار موقعا خاص ...)</p> <p>(هـ) عوامل التكلفة العامة: تكلفة الموقع كبيرة وقد تكون كبيرة جداً نظراً للنتائج التي قد تترتب عن هذا الموقع (المناخ، المنافسة، الاستقرار الاقتصادي ...)</p>	<p>(أ) عوامل مرتبطة بالسوق (اقتراب السوق، موقع المنافسة، ...)</p> <p>(ب) عوامل التكلفة الملموسة (النقل، الضرائب، تكلفة البناء ...)</p> <p>(ج) عوامل التكلفة غير الملموسة (كالمدراس، المستشفيات، المراكز الترفيهية ...)</p>

## طرق المفاضلة في اختيار الموقع

- (أ) المفاضلة على أساس التكلفة والعوائد  
 (ب) المفاضلة على أساس الحجم / تكلفة الموقع  
 (ج) المفاضلة باستعمال الوسيط البسيط  
 (د) المفاضلة باستعمال طريقة النقل

ليست من طرق المفاضلة في اختيار الموقع: المفاضلة باستعمال النمط الأفقي

## المحاضرة ١٠: اختيار الموقع

تحديد الموقع - مسائل النقل !

الخطوات:

- (أ) إعداد جدول لحل مسألة النقل  
 (ب) البحث عن حل أولي  
 (ج) رقابة الأمثلية  
 (د) تحسين الحل  
 (هـ) حساب تكلفة الحل الأمثل  
 (و) رسم الحل الأمثل

- طريقة الشمال الغربي لا تأخذ التكاليف بعين الاعتبار عند البحث عن حل أولي
- تتمثل طريقة الشمال الغربي واحدة من الطرق التي تساعد على الحصول على: حل أولي
- $(m+n-1)$  هو عدد: الخانات المملوءة بالحل الأولي

- عند تحسين مسائل النقل، تصل الى الحل الأمثل اذا كانت: كل قيم الاقتصاد سالبة او تساوي سفر
- يعتبر شرطا اساسيا في مسألة النقل التوازن بين: العرض و الطلب.

من الواجب ٣:  
يكون الحل القاعدي هو الحل الذي يكون فيه عدد الخانات المملوءة يساوي  $m+n-1$   
في مسألة النقل، عند عدم التوازن بين العرض و الطلب، نضيف سطرا أو عمودا.

#### المحاضرة ١١: تابع اختيار الموقع

مسائل حسابية، راجع المحتوى

#### المحاضرة ١٢: ادارة المشاريع

- تقديم إدارة المشاريع: الغرض من هذه الطريقة هو التحكم في إنجاز المشاريع  
أهم الأدوات في مجال إدارة المشاريع
- خريطة Gantt : للتخطيط أو التنظيم
  - وشبكة PERT : هي تقنية لإدارة تكاليف المشروع مع إدارة المشروع نفسه
  - وشبكة CPM : لتخطيط و تنظيم المشاريع

- تعد PERT واحد من طرق: ادارة المشاريع
- تستعمل خريطة GANTT ن أجل: متابعة مدى تقدم المشروع
- تخص طريقة CPM: ادارة المشاريع

خريطة Gantt  
أداة لرقابة المشاريع تستعمل خريطة Gantt لمتابعة مدى تقدم المشروع، أداة سهلة وتعتمد أكثر على الملاحظة (المشاهدة)  
تتمثل مراحل استعمال خريطة Gantt فيما يلي:

- رسم مخطط (جدول زمني)
- إظهار جدولة عمليات المشروع حسب الخطة
- إظهار تقدم الإنجاز

أهم المصطلحات:

العملية	يقسم المشروع إلى مجموعة من العمليات البسيطة، ترسم العملية في شكل سهم، لكل عملية مرحلة انطلاق ومرحلة انتهاء
المرحلة	تمثل المرحلة مرحلة الانطلاق أو مرحلة الانتهاء، ترسم المرحلة في شكل دائرة، مرحلة انطلاق العملية هي في نفس الوقت مرحلة انتهاء العملية التي تسبقها
العملية الخيالية	العملية الخيالية تساعد على رسم العلاقات الفعلية <ul style="list-style-type: none"> <li>• العملية الخيالية ليس لها اسم</li> <li>• العملية الخيالية ليس لها مدة أي مدتها = ٠</li> <li>• العملية الخيالية تعامل كباقي العمليات عند الحساب</li> <li>• العملية الخيالية يمكن أن تدخل في المسار الحرج</li> </ul>
الشبكة	الشبكة هي كل عمليات ومراحل المشروع تنطلق الشبكة بمرحلة واحدة تنتهي الشبكة بمرحلة واحدة
المسار	المسار هو مجموعة من العمليات المتسلسلة والمتواصلة من أول الشبكة إلى نهاية الشبكة، في الشبكة دائما أكثر من مسار

- تقسم دائرة المرحلة إلى ٣ مساحات : أدنى مدة، أقصى مدة، والرقم
- ترقم الشبكة من اليسار إلى اليمين ومن الأعلى إلى الأسفل باستعمال الأرقام دون التكرار

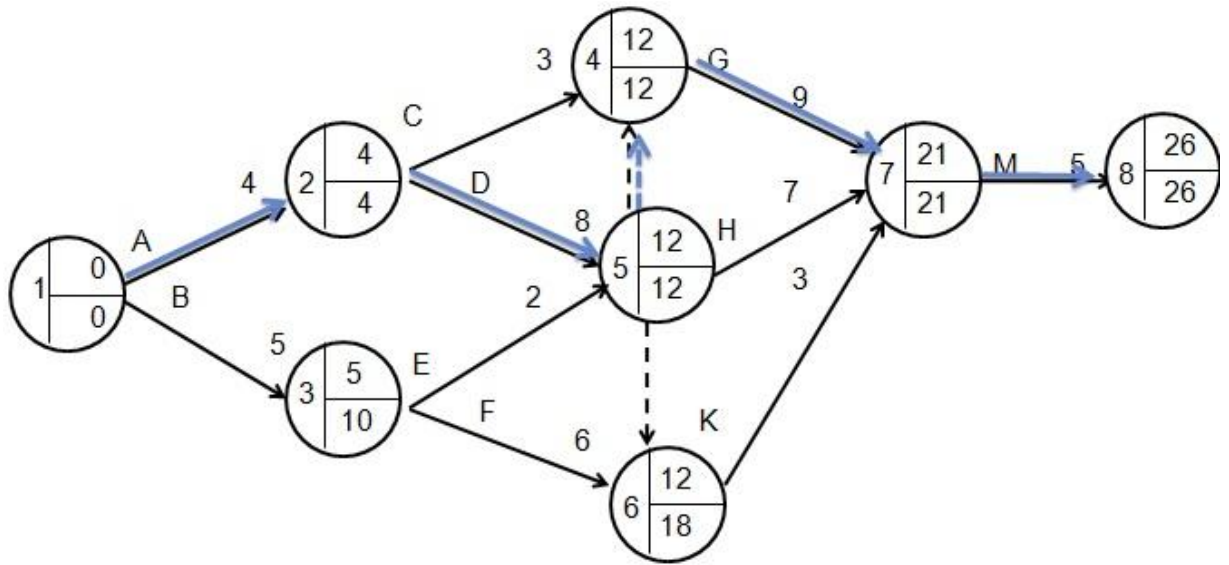
#### حساب أدنى مدة للمشروع

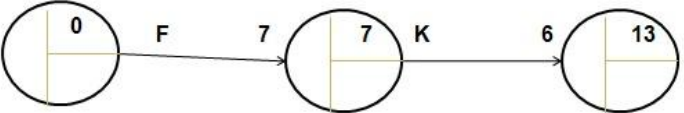
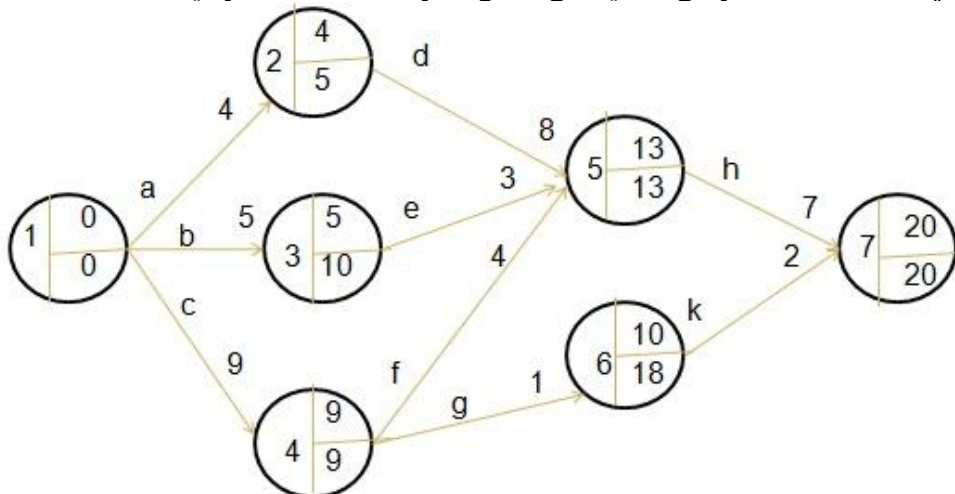
- تكون أدنى مدة لأول مرحلة مساوية للسفر
- تحسب أدنى مدة للمشروع بجمع المدد من اليسار إلى اليمين
- **في حالة وصول أكثر من عملية إلى نفس المرحلة، تعتمد أكبر قيمة**

#### حساب أقصى مدة للمشروع

- تكون أقصى مدة لآخر مرحلة مساوية لأدنى مدة لها
- تحسب أقصى مدة للمشروع بطرح المدد من اليمين إلى اليسار
- في حالة انطلاق أكثر من عملية من نفس المرحلة، تعتمد أصغر قيمة

في مجال اداة المشاريع، يقسم المشروع الى مجموعة من: العمليات البسيطة  
يمكن للعملية الخيالية أن: تدخل في المسار الحرج.  
يظهر في الشبكة دائما: أكثر من مسار  
تكون ادنى مدة لأول مرحلة من الشبكة: دائما مساويا للصفر  
عند ادارة المشروع و في حالة وصول أكثر من عملية الى نفس المرحلة: نعتمد اكبر قيمة



<p>تكون أدنى مدة لأول مرحلة مساوية للسفر تحسب أدنى مدة للمشروع بجمع المدد من اليسار إلى اليمين في حالة وصول أكثر من عملية إلى نفس المرحلة، تعتمد أكبر قيمة</p> 	<p>حساب أدنى مدة للمشروع</p>
<p>تكون أقصى مدة لآخر مرحلة مساوية لأدنى مدة لها تحسب أقصى مدة للمشروع بطرح المدد من اليمين إلى اليسار في حالة انطلاق أكثر من عملية من نفس المرحلة، تعتمد أصغر قيمة</p> 	<p>حساب أقصى مدة للمشروع</p>
<p>في بعض الحالات تتساوى المدة الدنيا بالمدة القصوى الفرق بين المدة الدنيا والمدة القصوى لنفس المرحلة يسمى هامش التغيرات، وهو نوعان</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• موجب، عندما تكون المدة القصوى أكبر من المدة الدنيا</li> <li>• مساويا للصفر، عندما تكون المدة الدنيا تتساوى المدة القصوى</li> </ul> <p>العملية التي توجد بين مرحلتين بهامش تغيرات مساويا للصفر هي عملية حرجة (حاسمة)</p>	<p>حساب المسار الحرج</p>

يمكن للعملية الخيالية ان: تدخل في المسار الحرج

خط Traditional Arabic جيد جدا ، وكذلك TRANSPARANT ARABIC وخط الثلث جميل للعناوين ، إلا أنه لا يناسب Simplified Arabic