



جامعة الملك فيصل

عمادة التعليم الالكتروني

والتعليم عن بعد



مجهود شخصي: ASMA@555

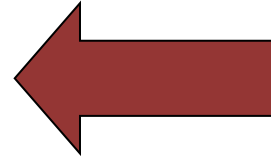
## (المحاضرة الاولى)

### المفهوم والإستراتيجية والتطور (1)

#### مقدمة :

- النشاط الاقتصادي أساسي وضروري بالنسبة للمجتمع
- أساس هذا النشاط الاقتصادي هو الإنتاج
- الإنتاج أساسي بالنسبة للمجتمعات

#### ❖ ماهو الإنتاج ؟



- فهو أداة لإيجاد وتحويل وإضافة قيمة جديدة للمواد والمنتجات
- مصدر للثروة فالمجتمعات المعاصرة، لا يمكن تقييمها بما تملك من ثروة وإنما بما تستطيع إنتاجه من هذه الثروة
- مجال التنافس الأكثر أهمية بين الدول والمنظمات
- أساس التطور الحقيقي للمجتمعات في عالم اليوم

#### ❖ تعريف الإنتاج :

عملية تحويل المدخلات من خلال العملية التحويلية إلى مخرجات



#### ❖ تقييم عملية الإنتاج بمعاييرين :

- **الفعالية** = القدرة على تحقيق الأهداف بسبب محدودية الموارد فإن الفاعلية وحدها قد لا تكفي، لهذا لا بد من الاهتمام بمعيار آخر هو:
- **الكفاءة** = العلاقة بين المخرجات والمدخلات

سؤال امتحان  
بتقسيم المخرجات  
على المدخلات  
نحصل على:  
**الكفاءة**

المخرجات  
المدخلات

**الكفاءة الإنتاجية هي:** مقياس دقيق لقياس كفاءة إدارة الإنتاج والعمليات من خلال الاستخدام الأمثل للموارد الإنتاجية المتاحة بغرض تحقيق أهداف المنظمة من خلال إنتاج سلع وخدمات تزيد منفعتها عن قيمة ما استخدم في إنتاجها من موارد

**ونظر لان الكفاءة الإنتاجية هي** عملية نسبية وليست مطلقة فانه يتم مقارنتها بمنشآت مماثلة في نفس الفترة أو مقارنتها بنفس المؤسسة لفترة زمنية ماضية.

مثال : الإدارة العليا ترغب في تسليم الطلبات للعملاء في الموعد المحدد (هدف). لسبب ما حدث تعطل في الآلات مما سيكون سبباً في تأخير في موعد التسليم.

### تواجه الإدارة هنا ثلاثة بدائل وهي:

1- **بديل التأخير:** باستخدام نفس الموارد والقبول بالتأخر عن موعد التسليم (الفاعلية غير متحققة والكفاءة عالية، أي لم تتأثر)

2- **بديل التعجيل:** باستخدام موارد إضافية مثل العمل الإضافي لتسليم الطلبية في موعدها المحدد (الفاعلية متحققة والكفاءة منخفضة)

3- **بديل الموازنة:** يتطلب البحث عن بديل لا يفقد الشركة الفاعلية ويحافظ على الكفاءة. وهو ما يسمى (التأكيد المتوازن على الفاعلية والكفاءة).



**العلاقة بين الكفاءة والفاعلية هي** علاقة تكامل في العادة عندما يكون هناك هدف واحد لإدارة العمليات. وقد تكون العلاقة متعارضة عندما يكون هناك أكثر من هدف لإدارة العمليات.

### ❖ تصنيف عمليات الإنتاج:

#### حسب غرض الإنتاج:

عمليات الصنع من أجل الطلبية  
ويكون بكميات صغيرة، الإنتاج  
حسب الطلب

وعمليات الصنع من أجل الخزن  
ويكون بكميات كبيرة

الإنتاج الواسع أو المستمر

#### حسب طبيعة عملية الإنتاج:

عمليات قائمة على التصنيع  
كالبلاستيك والعصائر

وعمليات قائمة على  
التجميع كالسيارات

#### حسب نوع القطاع:

عمليات استخراجية كـ  
النفط والفحم

وعمليات تحويلية  
كالصناعات الغذائية والغزل  
والنسيج

## الإنتاجية productivity:

مصطلح الإنتاجية من أكثر المصطلحات ارتباطا **بالكفاءة الإنتاجية**، وإن الاختلاف بينهما ليس جوهريا بل أن كلاهما متمم للأخر.

**فالإنتاجية** تعني زيادة كمية الإنتاج أو المخرجات من المدخلات أو الموارد مع بقاء هذه الموارد ثابتة أو زيادة المخرجات بنسبة أعلى من نسبة زيادة المدخلات.

**بينما الكفاءة** لا تكفي زيادة المخرجات بنسبة أكبر من المدخلات وإنما يمتد إلى التأثير على المدخلات المستخدمة بقصد رفع كفاءة استخدامها

**أي** أنها تعمل على الحصول على المخرجات الثابتة مع انخفاض كمية المدخلات

أو أنها تعمل على انخفاض كمية المدخلات

أو أنها تعمل على انخفاض كمية المدخلات بنسبة أعلى من نسبة انخفاض كمية المخرجات

لذا نلاحظ أن كل منهما يتم الآخر

## ❖ قياس الكفاءة الإنتاجية :

❖ يعتبر الهدف الأساس من قياس الإنتاجية هو التأكد من الحصول على أكبر قدر من الإنتاج بأقل قدر من التكاليف مع العمل على تحقيق التوازن بين العوامل الأخرى المختلفة للإنتاج (الكم والكيف)

❖ ونظر لان الكفاءة الإنتاجية هي عملية نسبية وليست مطلقة فإنه يتم مقارنتها بمنشآت مماثلة في نفس الفترة أو مقارنتها بنفس المؤسسة لفترة زمنية ماضية.

❖ وعلى الرغم من أن القاعدة واحدة لحساب الكفاءة الإنتاجية بالقانون التالي

❖ المخرجات / المدخلات، إلا أنه توجد مقاييس جزئية متعددة بتعدد الجزئية المتعلقة بالقياس.

❖ وسنتناولها كما يلي:

❖ أولا: قياس الكفاءة الإنتاجية للعمل

❖ ثانيا: قياس الكفاءة الإنتاجية للمواد

❖ ثالثا: قياس الكفاءة الإنتاجية للآلات والمعدات

❖ رابعا: قياس الكفاءة الإنتاجية لرأس المال

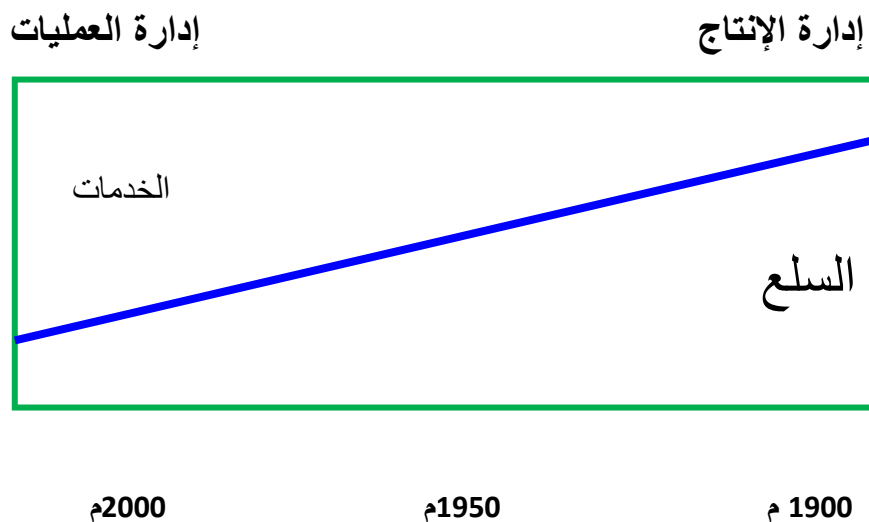
## مفهوم إدارة العمليات:

لقد تطور مفهوم إدارة العمليات كما يلي:

خلال الفترة من 1700 - 1930م استخدم مصطلح إدارة التصنيع أو الإدارة الصناعية والتي قامت على تقسيم العمل ودراسته، والتركيز على التكنولوجيا كأساس للصناعة.

خلال الفترة من 1930 - 1950م استخدم مصطلح إدارة الإنتاج حيث انصب التركيز على انتاج السلع والخدمات وتطبيق مبادئ الطريقة العلمية لتaylor، واستخدمت الأساليب الكمية والإحصائية في السيطرة على الجودة

خلال الفترة من 1950 - 1980م بدأ التحول إلى مصطلح إدارة العمليات الذي هو توسيع لإدارة الإنتاج ليشمل قطاع الخدمات التي أصبحت تمثل حوالي 75% من الناتج المحلي في اليابان وأمريكا وأوروبا.



(تطور إدارة الإنتاج إلى إدارة العمليات)

## ❖ تعريف إدارة العمليات :

إدارة العمليات هي عملية التخطيط والتنظيم للعمليات

(سواء كانت إنتاجية أم خدمية)

والرقابة عليها لتحقيق أهداف المؤسسة (ص13)

مدخل الوظائف

إدارة العمليات هي عملية صنع القرارات المتعلقة

بتصميم نظام العمليات وتشغيلها لتحقيق أهداف المؤسسة (ص13)

مدخل القرار

إدارة العمليات هي عملية التوجيه

والسيطرة على نظام العمليات في ظروف البيئة الداخلية والخارجية

لتحقيق أهداف المؤسسة (ص 13)

مدخل النظم

## ❖ مداخل إدارة العمليات

المدخل هي النظرة التي تحكم تعاملنا مع موضوع معين وطريقة المعالجة التي تساعد على الفهم المنهجي لذلك الموضوع (ص.14)

المدخل هو المنطق الذي نفهم به الأشياء ونعالجها به

مدخل الوظائف الإدارية

مدخل علم الإدارة

مدخل القرارات

مدخل النظم

مدخل دورة الحياة

مدخل إستراتيجية العمليات

لإدارة العمليات  
مداخل عديدة،  
أهمها

## ❖ مدخل الوظائف الإدارية **MANAGERIAL FUNCTIONS APPROACH**

- ✓ من أقدم المداخل في الإدارة
- ✓ لا يزال يحظى باهتمام لدى المختصين في إدارة العمليات
- ✓ يقوم على تجميع قرارات وأنشطة إدارة العمليات في مجموعات رئيسية تدعى وظائف المدير
- ✓ يحدد Cook و Russel أربع وظائف لإدارة العمليات
- ❖ **التصميم (تصميم نظام الإنتاج)، ويضم:**

- ✓ المنتج، نمط التشغيل، اختيار التجهيزات، إعداد معايير العمل،
- تطور مهارات العاملين، اختيار الموقع، التنظيم الداخلي للمعمل ...
- ❖ **التشغيل (تشغيل نظام الإنتاج)، ويضم:**
- ✓ الشراء، تقدير الحاجات، إعادة تصميم التشغيل، النقل، الصيانة

## ❖ **الجدولة:**

- ✓ تشمل التخطيط الإجمالي، إدارة المشروع، توقيت طلبات المخزون...

## ❖ **الرقابة وتضم:**

- ✓ الرقابة على المخزون، والرقابة على الجودة، والرقابة على التكلفة...

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

## **مدخل علم الإدارة** **Management science approach**

ثلاثة عناصر سمحت بظهور وتطور هذا المدخل : (سؤال امتحان)

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

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

يعتمد هذا المدخل على النماذج الكمية عموماً ونماذج بحوث العمليات خاصة

القرار الأمثل لا يمكن أن يصل إليه المدير إلا باستعمال الأساليب الكمية

يواجه هذا المدخل مدخل علم الاداره صعوبات كثيرة، منها خاصة :

- مستوى التجريد عند تمثيل الواقع
- صعوبة الحلول المثلى
- عدم واقعية فرضية الرشد المطلق
- هذا المدخل يهمل جانبا مهما في الإدارة وهو الجانب الفني

### ❖ مدخل القرارات Decisions approach

حسب المدرسة القرارية، يمثل القرار جوهر العملية الإدارية

تكمّن إدارة العمليات في دراسة صنع  
القرار لوظيفة العمليات

حسب هذا المدخل:

هذا المدخل:

- ✓ يركز على أهمية الاساليب التحليلية في صنع القرار
- ✓ تعتمد الحلول المرضية بدلا من الحلول المثلى والرشد المقيد بدلا من الرشد المطلق

### ❖ وضع هذا المدخل خطوات منهجية اتخاذ القرار

- تحديد المشكلة
- جمع البيانات
- تحديد وتقييم البدائل المتاحة
- اتخاذ القرار
- المتابعة والتقييم

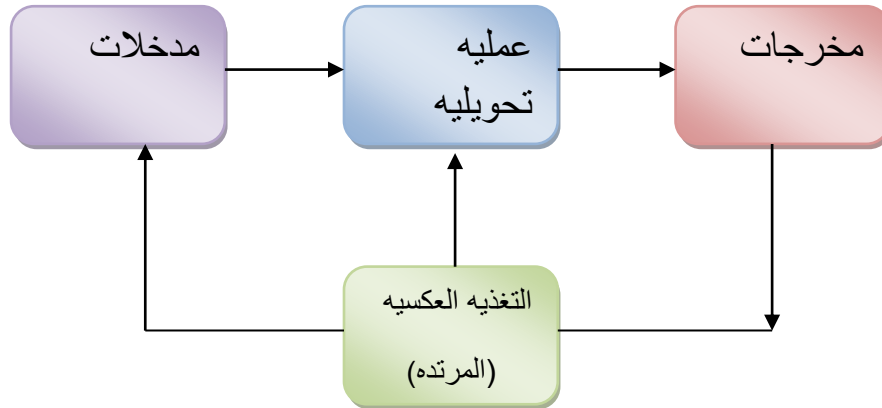
يمثل هذا المدخل خاصة :

Simon H.

R.G. Schroeder

### ❖ مدخل النظم Systems approach

يركز هذا المدخل على نظام الإنتاج  
يرى هذا المدخل أن الإنتاج عبارة عن نظام يقوم بتحويل مدخلات إلى  
مخرجات عبر عملية تحويلية



### ❖ من مزايا مدخل النظم ما يلي:

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

### ❖ مدخل دورة الحياة Life cycle approach

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

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

## ❖ مدخل إستراتيجية العمليات Operations strategy approach

**Wickham Skinner** هو الرائد والمؤسس لهذا المدخل

في الماضي كانت وظيفة الإنتاج تعتبر وظيفة مساعدة فقط

كانت هذه الوظيفة تتبع لإستراتيجية التسويق

يرى Skinner أن المجتمع المعاصر يتجه نحو

- تقليص حياة المنتج
- تكنولوجيا متقدمة

### ولهذا

نحن في حاجة إلى تغيير بعض المفاهيم المتعلقة بالإنتاجية واقتصاديات الحجم

على الإدارة العليا أن تقلص من التفويض وأن تشارك في القرارات الخاصة بالإنتاج

يجب مراعاة الإنتاج في مجمله وليس كأجزاء

## ❖ إستراتيجية العمليات

- لم تكن وظيفة العمليات تحظى من قبل بالاهتمام على المستوى الإستراتيجي
- كانت تعالج ضمن المستوى التشغيلي وتمثل وظيفة مساعدة لتحقيق الإستراتيجية التسويقية
- انتبه بعض الباحثين إلى هذه المسألة وتمكنوا من إظهار الصفة الإستراتيجية لوظيفة العمليات
- كما أن التجربة اليابانية ساهمت بقوة في توجيه النظر إلى إستراتيجية العمليات

### أهم من ساهم في إظهار إستراتيجية العمليات :

**W. Skinner**

**S.C Wheelwright**

**R.H Hayes**

**M. Porter**

## تعريف إستراتيجية العمليات:

Schroeder R.G

هي رؤية لوظيفة العمليات، تحدد الاتجاه الكلي وقوة الدفع الأساسية لصناع القرار كما أن هذه الرؤية يجب أن تتكامل مع إدارة الأعمال (ص.21)

S.C Weelwright

هي الوسائل التي من خلالها تستخدم قدرات وظيفة العمليات لتطوير وتدعيم الميزة التنافسية المرغوبة لوحدة الأعمال وتكاملها مع جهود الوظائف الأخرى. (ص.22)

## ترتكز دراسة إستراتيجية العمليات على الجوانب التالية:

الطبيعة لإستراتيجية للعمليات

تميز وظيفة العمليات بوجود جانب عملي وجانب إستراتيجي

الدور المتميز لوظيفة الأعمال في إيجاد واستمرار الميزة التنافسية

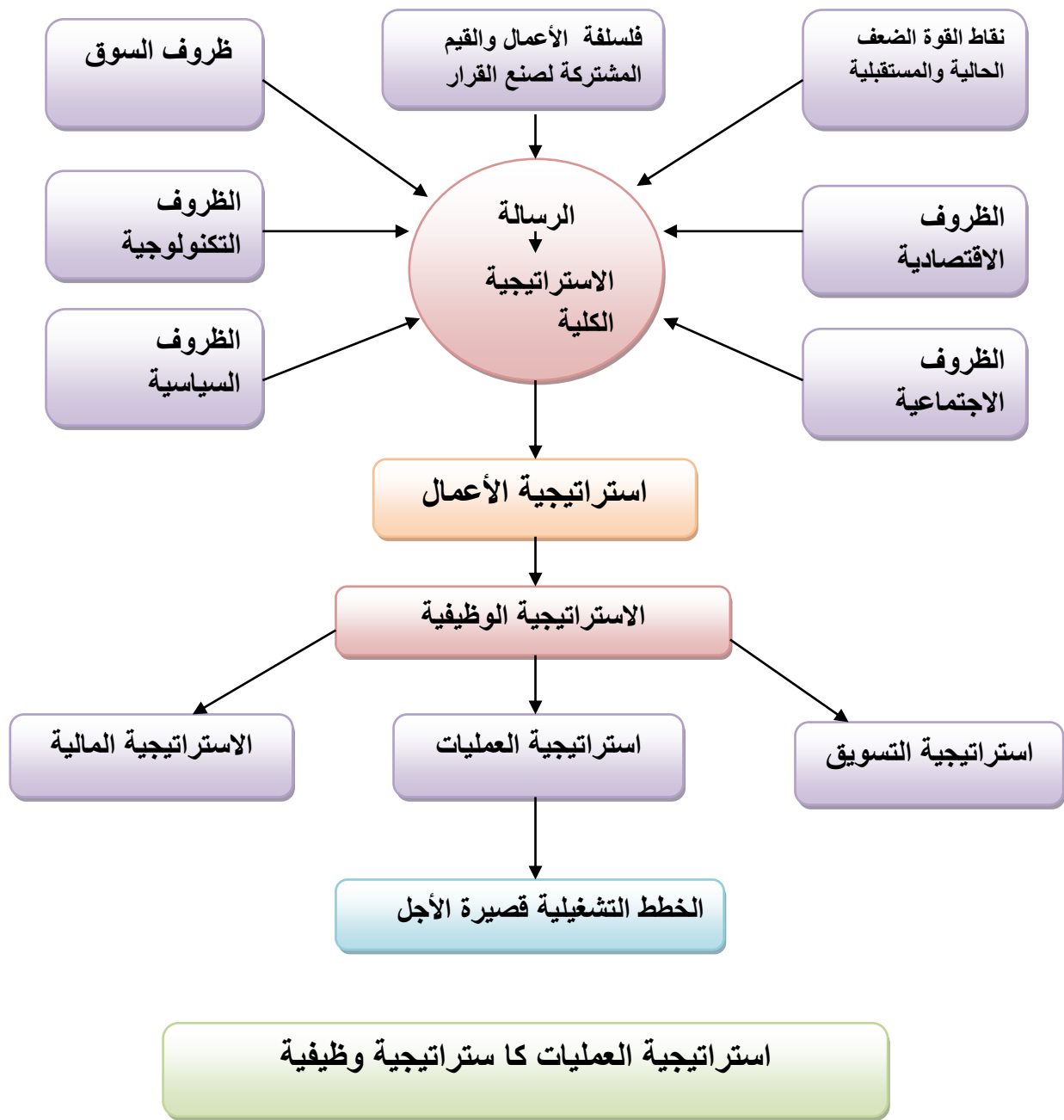
## وبصفة عامة تصنّف الاستراتيجيات وفق المستوى إلى:

الاستراتيجية الكلية: وتتعلق بالسياسة العامة للشركة.

استراتيجية الأعمال: تمثل المستوى الأدنى اللاحق للاستراتيجية الكلية، والتي تركز عليها الشركة لضمان الميزة التنافسية في المجال من خلال التنسيق والتكامل بين الاستراتيجيات الوظيفية.

الاستراتيجية الوظيفية: وتتعلق بالوظائف الرئيسة للشركة كالتسويق، المالية، الموارد البشرية، والعمليات.

أنظر الشكل التالي:



ويحدد شرويدر خمسة مجالات للقرار في وظيفة العمليات، هي:

- ☐ التشغيل.
- ☐ السعة.
- ☐ المخزون.
- ☐ تصميم العمل.
- ☐ الجودة.

حيث يميز في كل مجال بين قرارات التصميم (الاستراتيجية)، وقرارات الاستغلال (التشغيلية).  
أنظر الجدول التالي:

### القرارات الاستراتيجية والتشغيلية

| المجالات         | قرارات التصميم<br>( الاستراتيجية )                                                                                                                                        | قرارات الاستغلال<br>( التشغيلية )                                                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- التشغيل       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- اختيار نمط التشغيل.</li> <li>- اختيار المعدات.</li> <li>- تحديد حجم التسهيل.</li> <li>- تحديد موقع التسهيل.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحليل تدفقات التشغيل.</li> <li>- توفير الصيانة والمعدات.</li> <li>- تحديد الوقت الإضافي.</li> <li>- ترتيب التعاقد الثانوي.</li> <li>- تحديد الجدولة.</li> </ul> |
| 2- المخزون       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد الحجم الكلي للمخزون.</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- متى توضع الطلبية؟</li> <li>- كم يطلب؟</li> </ul>                                                                                                                |
| 3- تصميم الأعمال | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصميم نظام السيطرة على المخزون.</li> <li>- تقرير أين يحفظ المخزون.</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- توفير الإشراف.</li> <li>- وضع معايير العمل.</li> <li>- القرار حول مقدار الفحص.</li> </ul>                                                                       |
| 4- الجودة        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصميم الأعمال.</li> <li>- اختيار نظام التعويض.</li> <li>- تصميم قواعد العمل.</li> <li>- وضع المعايير القياسية للجودة.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- الرقابة على الجودة للإيفاء بالموصفات القياسية</li> </ul>                                                                                                        |
|                  | القرار حول تنظيم الجودة                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |

### أسئلة للمراجعة

. عرف الإنتاج ؟

. اذكر اهم تصنيفات عملية الإنتاج؟

. ماهي الكفاءة ؟ وكيف يتم قياسها ؟

. اشرح مدخل علم الإدارة ؟

. وضح تصنيف الاستراتيجيات وفق المستوى ؟

. وضح اهم الفروقات بين القرارات الاستراتيجية والتشغيلية لإدارة العمليات؟

نهاية المحاضره الاولى

## (المحاضره الثانيه)

### المفهوم والإستراتيجية والتطور (2)

عناصر المحاضره :

اولا: الميزة التنافسية

ثانيا: خصائص الميزة التنافسية

ثالثا: الاختلافات بين السلعة والخدمة

رابعا: المساهمات التاريخية في تطور إدارة العمليات

### اولا: الميزة التنافسية:

تعني الميزة التنافسية القدرة على تحقيق التفوق في المنافسة (ص.26)

- تقوم إستراتيجية العمليات على الفكرة أن وظيفة العمليات هي التي تنشئ الميزة التنافسية وتحققها.
- يصعب على المؤسسة أن تحقق الميزة التنافسية في كل المجالات
- عليها أن تركز على أحد المجالات
- هذه المجالات يسميها Wheelwright أسبقيات الأداء، وهي:

### أسبقيات الأداء :

- ❖ الكلفة الأدنى: السعر الأقل.
- ❖ الأداء العالي للمنتجات: (الجودة العالية - خدمة الزبون).
- ❖ الاعتمادية: (المنتج- التسليم - الخدمة).
- ❖ المرونة: (تشكيلة المنتجات (خط المنتج الواسع، والإنتاج حسب الطلب) - الاستجابة السريعة).
- ❖ الابتكار: (منتجات جديدة - تكنولوجيا حديثة).

### 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
- تزايد قوة المنافسة وعدد المنافسين ← تزايد أهمية إستراتيجية العمليات ← الاهتمام بخصائص جديدة

● هذه الخصائص هي: 1- إدارة الجودة الشاملة 2- العولمة 3- المنافسة القائمة على الوقت

4-المنافسة القائمة على الخدمة 5- إعادة الهندسة 6- النشاط الافتراضي والشركات الافتراضية

### إدارة الجودة الشاملة :

- كان الاهتمام بالكلفة أكبر من الاهتمام بالجودة
- كانت الكلفة هي مؤشر الكفاءة (مرحلة الكم)
- ثم أخذت الجودة تحظى بالاهتمام حتى أصبحت :
  - في السبعينيات : من الاهتمامات الأساسية تحت تأثير التجربة اليابانية
  - في التسعينيات : قلب الاهتمام

### عرفت الجودة تطوراً مذهلاً

أنشئت جوائز وطنية للجودة مثل الجائزة اليابانية ، والجائزة... الأمريكية

| السنة | الحدث                                              | المكان           |
|-------|----------------------------------------------------|------------------|
| 1951  | ظهور مصطلح TQC Total Quality Control               | الولايات المتحدة |
| 1951  | إنشاء جائزة Demming للجودة                         | اليابان          |
| 1987  | إنشاء جائزة Malcom Baldrige National Quality Award | الولايات المتحدة |
| 1992  | إنشاء الجائزة الفرنسية للجودة                      | فرنسا            |

تعريف إدارة الجودة الشاملة: مدخل للإدارة المتكاملة من أجل التحسين المستمر والطويل المدى للجودة في جميع المراحل والمستويات والوظائف في المؤسسة بما يحقق رضا الزبون وهي : " فلسفة إدارية تشير لكون مسؤولية الجودة هي مسؤولية الجميع".

### العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة :

- الرؤية الاستراتيجية للجودة.
- مشاركة الجميع في إدارة الجودة الشاملة.
- قياس الجودة يرتبط بالشروط الفعلية للسوق، والحاجات المحددة للزبون.
- التركيز على العميل أو الزبون.
- التحسين المستمر.

### العولمة Globalization :

تشير إلى النطاق الدولي للأعمال. حيث أصبح العالم كله موقعاً محتملاً للشركات القائمة الجديدة أو فروعها.

### عليه اصبح :

- الإنتاج عالمي
- السوق عالمي
- المنافسة عالمية

مما يزيد من تعقيدات متعلقة بإدارة الإنتاج والعمليات حتى تكون في مستوى التحدي

### العوامل التي أدت إلى العولمة كما حددها العالم كراجيوسكي وريتزمان:

- أن الأسواق المالية في العالم أصبحت أكثر انفتاحاً في عقد الثمانينات (سهولة انتقال رأس المال).
- تحسّن النقل وتكنولوجيا الاتصالات.
- اختراق الاستيراد للاقتصاديات الرئيسة.

### مميزات التصنيع عالمي المستوى:

- 1) التركيز على التفاعل ومدخل الفريق لتطوير المنتج الجديد.
- 2) استراتيجية السعة (ملائمة الطلب).
- 3) تسهيلات التصميم لملائمة البيئات المختلفة.
- 4) تكنولوجيا التشغيل التي تزيد من قدرة التصنيع والتطوير.
- 5) التركيز على تطوير كفاءة الموارد البشرية لزيادة القدرة على حل المشكلات.
- 6) القرارات التشغيلية المترابطة والموجهة نحو تقليص حالة عدم التأكد.
- 7) الشراكة مع الموردين.
- 8) التركيز على الجودة والتحسين المستمر.

### المنافسة القائمة على الوقت: Time-Based Competition

- تشير إلى المرونة والاستجابة السريعة للتغيرات الحاصلة في السوق، ولحاجات ورغبات العملاء. حيث يؤدي ذلك إلى منح الشركة فرص أكبر لكسب العملاء.
- الاستجابة عامل النجاح الأساس لزيادة الحصة السوقية.

### المنافسة القائمة على الخدمة: Service-Based Competition

- ✓ تتمثل في التركيز على الخدمات ذات العلاقة بمنتجات الشركة.
- ✓ الى وقت قريب كانت القيمة المضافة تأتي من عمليات الإنتاج
- ✓ اليوم تأتي بشكل متزايد من التحسينات التكنولوجية، خصائص الأسلوب، صورة المنتج، والخصائص الأخرى التي توجدها الخدمة فقط.

🚩 لذا تُبنى الاستراتيجيات وفقاً لهذا المدخل على المعرفة العميقة لمهارات الخدمة التي يتم تطويرها بصفة مستمرة

### إعادة الهندسة Reengineering :

يعرّف همر ونشامبي في كتابهما (إعادة هندسة الشركة) إعادة الهندسة بأنها إعادة تفكير عميق وإعادة تصميم جذري لعمليات الأعمال لتحقيق تحسين كبير في معايير الأداء المهمة استراتيجياً مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة

### يشير كيرس أن هناك جيلين لإعادة الهندسة هما:

الجيل الأول: (1988-1993م)، والذي تركّز هدفه على تحسين الأداء الكمي والتغيير التنظيمي والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات.

الجيل الثاني: ما بعد عام 1993، حيث اتسع نطاق إعادة الهندسة ليغطي عمليات الأعمال في نطاقها الواسع.

### خصائص إعادة الهندسة:

- أنها تركّز على عمليات الأعمال وليس على العمليات الوظيفية فقط.
- أنها تعتمد على الاختراق (الوثبات الكبيرة)، مقابل التحسين التدريجي.
- أنها تبدأ بحاجات العملاء دون التقيد بالطرق الحالية التي تمثل الوضع القائم.
- أنها تتطلب استخدام فرق العمل المدارة ذاتياً متعددة الاختصاصات بصلاحيات مفوضة كافية. فبالنظر إلى
- أنها تتطلب مشاركة جميع الأقسام.
- أنها تتطلب مشاركة متوافقة للموارد البشرية (HR)، وتكنولوجيا المعلومات (IT).

### النشاط الافتراضي والشركات الافتراضية Virtual Organizations

عرّف كوسبور الشركة الافتراضية بأنها:

“الوحدة المكونة من عاملين موزعين جغرافياً يتقاسمون العمل ويتصلون بوسائل إلكترونية مع القليل – إن وجد – من الاتصال المباشر وجهاً لوجه”.

سمات الشركات الافتراضية:

- ❖ أنها بلا حدود في المكان أو الحيز (انتشار عالمي واسع).
- ❖ أنها بلا حدود تنظيمية (مرونة، وعلاقات تنظيمية خفيفة).
- ❖ أنها بلا حدود في القدرات (تمتد إلى قدرات الموردين، والمنافسين).
- ❖ أنها شبكة تقاسم معلومات داخلياً وخارجياً.
- ❖ أنها ذات ميزة تنافسية (بحكم السمات الأربع السابقة).

### خصائص المنتج والخدمة :

مخرجات كل المؤسسات مكونة من منتجات وخدمات

المنتج = شيء مادي ملموس يمكن استخدامه لإشباع حاجة

الخدمة = عمل منجز بطريقة معينة لإشباع حاجة معينة

| خصائص الخدمة                      | خصائص السلعة                       |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| غير ملموس                         | لموس                               |
| الملكية لا تنتقل ولا تتغير عموماً | الملكية تتغير أو تنتقل عند الشراء  |
| لا يمكن إعادة بيعها               | يمكن إعادة بيعه                    |
| لا يمكن تخزينها                   | يمكن تخزينه                        |
| الإنتاج والاستهلاك متزامنان       | الإنتاج يسبق الاستهلاك             |
| الإنتاج والاستهلاك في نفس الموقع  | الإنتاج والاستهلاك في مواقع مختلفة |
| لا يمكن نقله                      | يمكن نقله من مكان إلى مكان         |
| لا خدمة بدون مستهلك               | يتم الإنتاج بدون المستهلك          |

### التطور التاريخي لإدارة العمليات

جاء نتيجة لحوادث ووقائع كثيرة، كما جاء نتيجة للبحث المستمر للإنسان عن تحسين معيشتة

كانت عمليات الإنتاج تعتمد الجهود الفردية والإنتاج بكميات قليلة

## وتميزت الفترة ما قبل الثورة الصناعية بما يلي:

- عمل منزلي
- إنتاج بكميات قليلة
- وجود المقايضة إلى جانب البيع والشراء
- أساليب العمل بدائية
- جهود التطوير فردية وضئيلة

| المرحلة            | الحدث/المصطلح                                          | التاريخ        | أبرز الأسماء                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| الثورة الصناعية    | آلة البخار                                             | 1769           | James Watt                     |
|                    | تقسيم العمل                                            | 1776           | Adam Smith                     |
|                    | قطع غيار (تبديل)                                       | 1790           | Eli Withney                    |
|                    | تقسيم العمل وزيادة الإنتاجية                           | 1832           | Charles Babbage                |
| الإدارة العلمية    | مبادئ الإدارة العلمية                                  | 1911           | F. Taylor                      |
|                    | دراسة الوقت والحركات                                   | 1911           | Frank and Lilian Gilbreth      |
|                    | بيان جدولة النشاط                                      | 1912           | Henry Gantt                    |
|                    | خط التجميع المتحرك                                     | 1913           | Henry Ford                     |
| العلاقات الإنسانية | دراسات هاوثرن                                          | 1930           | Elton Mayo                     |
|                    | نظريات التحفيز                                         | 1940s          | A. Maslow                      |
|                    |                                                        | 1950s          | F. Herzberg                    |
|                    |                                                        | 1960s          | D. McGregor                    |
| بحوث العمليات      | البرمجة الخطية                                         | 1947           | George Dantzig                 |
|                    | الحاسوب الرقمي                                         | 1951           | Remington Rand                 |
|                    | المحاكاة، نظرية صفوف الانتظار، نظرية القرار، شبكة Pert | 1950s          | Operations research groups     |
|                    | MRP وغيرها من طرق التخطيط للإنتاج                      | 1960s<br>1970s | Joseph Orlicky, IBM and others |

| Ishikawa                                                                       |                                | 1960s          | الشكل البياني لـ<br>Ishikawa                                           | ثورة الجودة   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Taichi Ohno<br>(Toyota)                                                        | Wikham Skinner<br>Robert Hayes | 1970s          | Just In Time (JIT)                                                     |               |
|                                                                                |                                | 1970s          | الإستراتيجية والعمليات                                                 |               |
| W. Edouards<br>Deming<br>Joseph Juran                                          |                                | 1980s          | إدارة الجودة الشاملة<br>(TQM)                                          |               |
| Michael Hammer<br>James Champy                                                 |                                | 1990s          | إعادة هندسة عملية<br>الأعمال                                           |               |
| العديد من الدول<br>والمؤسسات                                                   |                                | 1900s<br>2000s | المنظمة العالمية للتجارة<br>(WTO) – الاتحاد<br>الأوروبي (EU) - وغيرهما | العولمة       |
| ARPANET; Tim<br>Berners –Lee Sap;<br>i2 Technologies;<br>Oracle;<br>PeopleSoft |                                | 1990s          | انترنت – WWW -<br>supply –ERP<br>chain<br>management                   | ثورة الانترنت |
| Amazon; Yahoo;<br>eBay and others                                              |                                | 2000s          | التجارة الالكترونية<br>(e-commerce)                                    |               |

### الاتجاهات المعاصرة لإدارة العمليات

- 1-عولمة الأسواق 2- إدارة شاملة للجودة 3- ليونة (مرونة)
- 4- تقليص الوقت 5-إسراع تكنولوجيا 6- مساهمة العمال 7-إعادة هندسة العمليات الإدارية
- 8- المسائل البيئية 9- إدارة سلاسل التوريد

### أسئلة للمراجعة

1. ماذا يقصد بالميزة التنافسية ؟ وماهي اهم خصائص الميزة التنافسية ؟

2. وضح ماذا يقصد بمفهوم إدارة الجودة الشاملة ؟

3. اذكر اهم العناصر الأساسية لإدارة الجودة الشاملة ؟

4. اشرح اهم العوامل التي أدت إلى العولمة ؟

5. اذكر اهم خصائص إعادة الهندسة ؟

6. اذكر اهم الاتجاهات المعاصرة لإدارة العمليات ؟

نهاية المحاضره الثانيه

## (المحاضرة الثالثة)

### المنتج والمنتج الجديد

#### عناصر المحاضرة:

أولاً: مفهوم المنتج والمنتج الجديد

ثانياً: إستراتيجية المنتج

ثالثاً: تطوير المنتج

رابعاً: التبسيط والتنويع في تطوير المنتجات

#### المقدمة:

\* السمة المميزة لهذا العصر هي التزايد الكبير للمنتجات والذي يطلق ثورة المنتجات.

\* أهم ما يُلاحظ على تطور المنتجات هو:

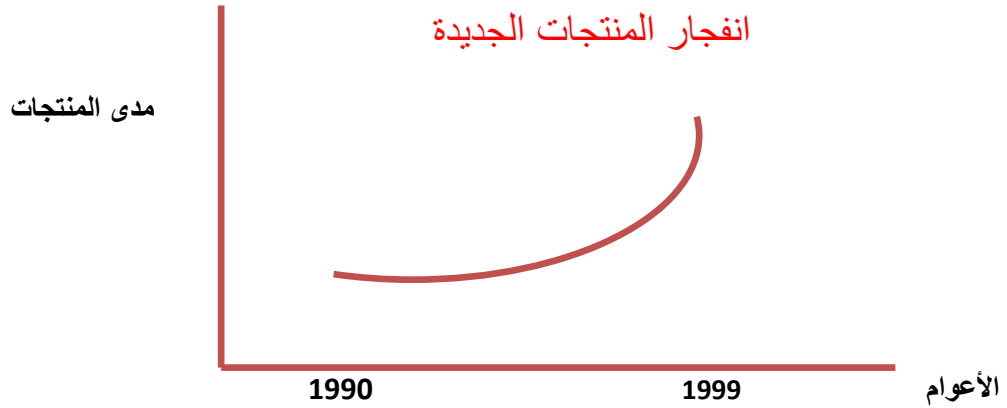
السرعة التي يتم فيها تطوير المنتجات الموجودة

إدخال منتجات جديدة

دورة حياة أقصر

منافسة حادة

بروز دور وظيفة البحث والتطوير.



#### 1- مفهوم المنتج والمنتج الجديد

المنتج في المؤسسة الحديثة عملية واسعة ومعقدة ابتداءً من عملية البحث عن فكرة جديدة لمنتج جديد وتصميم شكله وخصائصه ونماذج التجريبية الأولى، وصولاً إلى تسويقه ومتابعة تطوره في دورة حياته في السوق وحتى تدهوره وخروجه من السوق ليحل محله منتج آخر.

وهو عبارة عن :

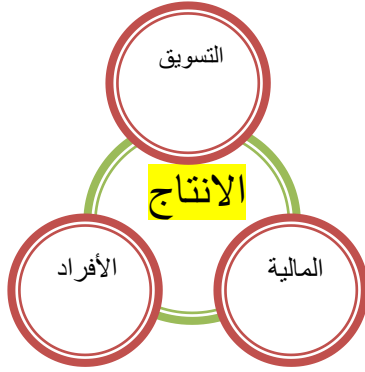
مجموعة من الخصائص المادية والكيميائية المجتمعة في شكل محدد لإشباع حاجات معينة.

عرف كوتلر المنتج بأنه (الشيء الذي يُنظر إليه على أنه قادر على إشباع حاجة أو رغبة معينة)

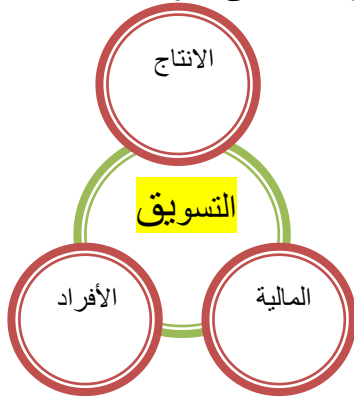
### المدخل المختلفة للمنتج:

#### **المدخل الانتاجي:**

ركّز على مبدأ (انتاج أقصى ما يمكن انتاجه).

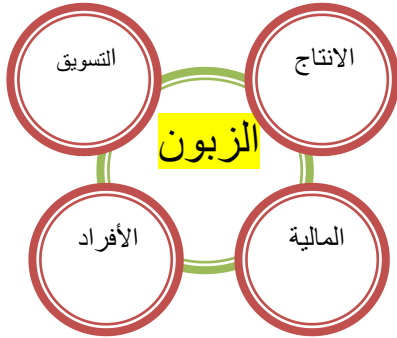


**المدخل التسويقي:** يركز على الزبون مع اهتمام أقل بالإنتاج وقدراته. بمعنى اقتراب من الزبون أكثر. أي (انتاج ما يمكن بيعه).



#### **المدخل التكاملي:** الذي جعل الزبون في قلب

الوظائف الأساسية



#### **2-المنتج الجديد:**

يمثل هدفا أساسيا لعمل التطوير في المؤسسه الحديثه

#### **فئات المنتج الجديد :**

- منتجات مبتكرة وفريدة وحقيقية، وتختلف بشكل جذري عما كان موجود من منتجات مثل اكتشاف علاج للسرطان،...
- تغييرات في المنتجات الحالية (تحسين وتطوير)، وتؤدي إلى التمييز الواضح بينها مثل القهوة سريعة الذوبان، وموضة الملابس السنوية
- المنتجات المقلدة: وهي منتجات ليست ابتكارية وإنما تدخل ضمن التقليد، ورغم كونها منتجات جديدة بالنسبة للشركات التي تدخلها إلى الإنتاج، إلا أنها ليست جديدة في السوق مثل كثير من المنتجات الصينية

## أكدت الدراسات أن:

المنتج الجديد يمثل حالة نادرة. الفكرة الجديدة التي تتحول بنجاح إلى منتج جديد هي حالة نادرة أيضاً المخاطرة.

الشركات الناجحة تعمل على تطوير استراتيجية المنتج التي تتلاءم مع: مواردها، ظروف السوق، إمكانات المنافسين، الخصائص الوظيفية، الابتكار التكنولوجي، حاجات الزبائن، والجودة المناسبة،...

## 2- استراتيجيات المنتج:

قرار المنتج الذي ستقوم الشركة بإنتاجه يعتبر قراراً استراتيجياً.

## هناك أربع استراتيجيات تتبعها الشركة في إدخال المنتجات للأسواق هي:

### 1- الاستراتيجية الهجومية: Offensive Strategy:

تسمى استراتيجية (قائد السوق)، وهي تستهدف أن تكون الشركة هي الأولى في مجالها في تطوير المنتجات الجديدة. تتطلب: جهود بحثية كثيفة، موارد كبيرة، قدرة على تحمل المخاطرة الكبيرة، الهيمنة على السوق، واعتماد التسعير على أساس منحى التعلم للوصول إلى السوق أولاً.

### 2- الاستراتيجية الدفاعية: Defensive Strategy:

تسمى أيضاً استراتيجية (اتباع القائد)، وهي تقوم على اللحاق بسرعة بالشركات القائدة التي تتبع الاستراتيجيات الهجومية لتجنب المخاطرة الناجمة عن الاستراتيجية الهجومية.

وبالتالي فإن الشركات تتبنى هذه الاستراتيجية عندما يكون الابتكار خاسراً. وبذلك فإن هذه

الاستراتيجية تتطلب قدرات بحثية ضئيلة، إلا أنها تتطلب قدرات تطوير وقدرات هندسية كبيرة تمكّنها

من الاستجابة الفنية السريعة للمنتوج المطور من قبل قادة السوق

### 3- الاستراتيجية الموجهة للتطبيقات: The Application-Oriented Strategy:

تتبعها الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم.

تقوم على تعديلات في المنتجات لخدمة سوق محدود.

وتستلزم جهود بحثية قليلة مع جهود كبيرة وقوية في هندسة الإنتاج. وهنا تدخل الشركات إلى الأسواق بعد أن يصل المنتج إلى مرحلة النضج.

### 4- استراتيجيات الإنتاج الكفاء: The Effective Production S.

تقوم على كفاءة كبيرة ومتفوقة في الإنتاج والسيطرة على الكلف، وتتبعها الشركات الصغيرة. وهنا تدخل الشركات إلى الأسواق في مرحلة نضوج المنتج.

قدم شرويدر تحديد آخر لاستراتيجيات المنتج هي:

### أولاً: استراتيجية دفع التكنولوجيا: (Technology–Push Strategy)

في هذه الحالة يتم تطوير المنتج اعتماداً بدايةً على تكنولوجيا الإنتاج مع اهتمام أقل بالأسواق، لذا فإن محور التطوير هو القدرات الإنتاجية والفنية. بينما وظيفة التسويق ليس لها دور إلا في إيجاد الأسواق لبيع المنتجات. (مدخل إنتاجي)

### ثانياً: استراتيجية شد السوق: (Market–Pull Strategy)

وهنا يتم تطوير المنتج بالاعتماد أولاً على السوق مع اهتمام أقل بالتكنولوجيا الموجودة. أي أن حاجة المستهلك هي الأساس في التطوير. (مدخل تسويقي)

### ثالثاً: الرؤية الوظيفية المتبادلة: (Interfunctional View)

يتم تطوير المنتج من خلال التفاعل الوظيفي القائم على التعاون والتنسيق والتكامل بين الوظائف المختلفة للمنظمة الإنتاج، التسويق، المالية، والإفراد. (الاستراتيجية الأفضل ولكنها الأصعب في التنفيذ نظراً للتنافس بين الوظائف المختلفة)

### 3- تطوير المنتجات:

الأسباب المؤدية الى تطوير الشركات لمنتجاتها

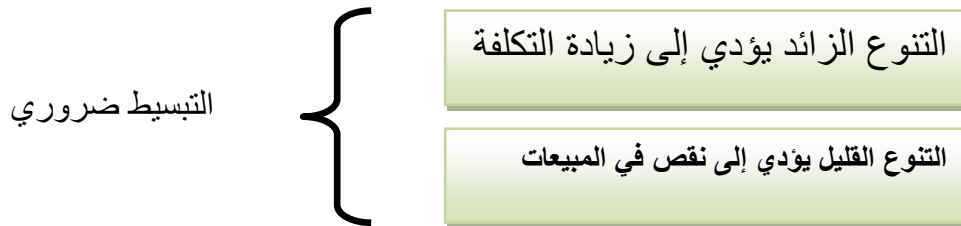
المساءلة القانونية = التطور التكنولوجي = المنافسة = التغيير في حاجات ورغبات الزبائن

تطور الشركات منتجاتها من اجل البقاء والنمو

لا يمكن الحفاظ على حصة السوق بنفس المنتج بدون تغيير لمدة طويلة

### 4- التبسيط والتنوع في المنتجات

التنوع هو عدد المنتجات المختلفة التي تنتجها المؤسسة



التبسيط يعني تحديد الدرجة المثلى لتنوع المنتج

## أهم المزايا التي يمكن أن تحققها المنظمة نتيجة التخصص في المنتجات :

- ازدياد الخبرة والمعرفة الفنية (Know - How) بالمنتج.
- يسمح بالتركيز الذي يحقق حالة الكمال في المنتج.
- يجعل من الإنتاج نشاط روتيني.
- يجعل من وظائف الشراء والفحص والمناولة أنشطة روتينية.
- يقلل وقت التدريب.
- يقلل أوقات التهيئة والإعداد.
- الحاجة إلى كميات أقل من المخزون.
- حاجة الإنتاج إلى عدد أقل من المواد الأولية والأجزاء.

## تنوع المنتجات: التنوع عكس التبسيط

- تنوع المنتجات = زيادة عدد وأنواع المنتجات
- قد يكون ضروريا (منافسة، استقرار مبيعات، وجود طاقة عاطلة، ... )

## تنويه المنتجات له عيوب كثيرة:

- الإنتاج بكميات صغيرة،
- تكلفة أكبر
- زيادة المخزون

## ثلاثة أنواع من التنوع:

**التنوع الأفقي:** التوسع في منتجات متشابهة و/أو متكاملة باستعمال نفس المعدات والمواد والعمال وقنوات التوزيع

## كل هذه المنتجات تعتمد على:

- نفس المادة الأولية (الحليب)،
- ونفس المهارات (مهارات الحصول على الحليب بجودة مرتفعة، مهارات التعامل مع المادة نفسها...)،
- ونفس قنوات التوزيع،
- وهي منتجات متكاملة بالنسبة للمؤسسة

## التنوع العمودي: التوسع بالصنع بدلا من الشراء

- التنوع عمودي إلى الخلف
- تنوع عمودي إلى الأمام

التوسع إلى الخلف باتجاه تجهيز المواد التوسع إلى الامام باتجاه قنوات التوزيع والبيع بالتجزئة  
او المفرد

### مثال عن التنوع العمودي إلى الخلف:

حتى تتمكن من صناعة الألبان ومشتقاتها، مدت شركة نادك نشاطها إلى مزارع الأبقار فمن مزرعة أبقار واحدة بها 450 رأس الأبقار إلى ست مزارع يبلغ مجموع القطيع فيها أكثر من 50 ألف رأس

### مثال أول عن التنوع العمودي إلى الأمام

بعد ما كنت تصنع تجهيزات رياضية أصبحت شركة Adidas تقوم بتوزيع منتجاتها عبر عدد من المحلات المنتشرة في العالم (في 2006، مثلا كان للشركة 2500 محلا في الصين فقط)، كما أنها تبيع عبر موقعها على انترنت

### التوسع إلى الخلف باتجاه تجهيز المواد

### التوسع إلى الامام باتجاه قنوات التوزيع والبيع بالتجزئة او المفرد

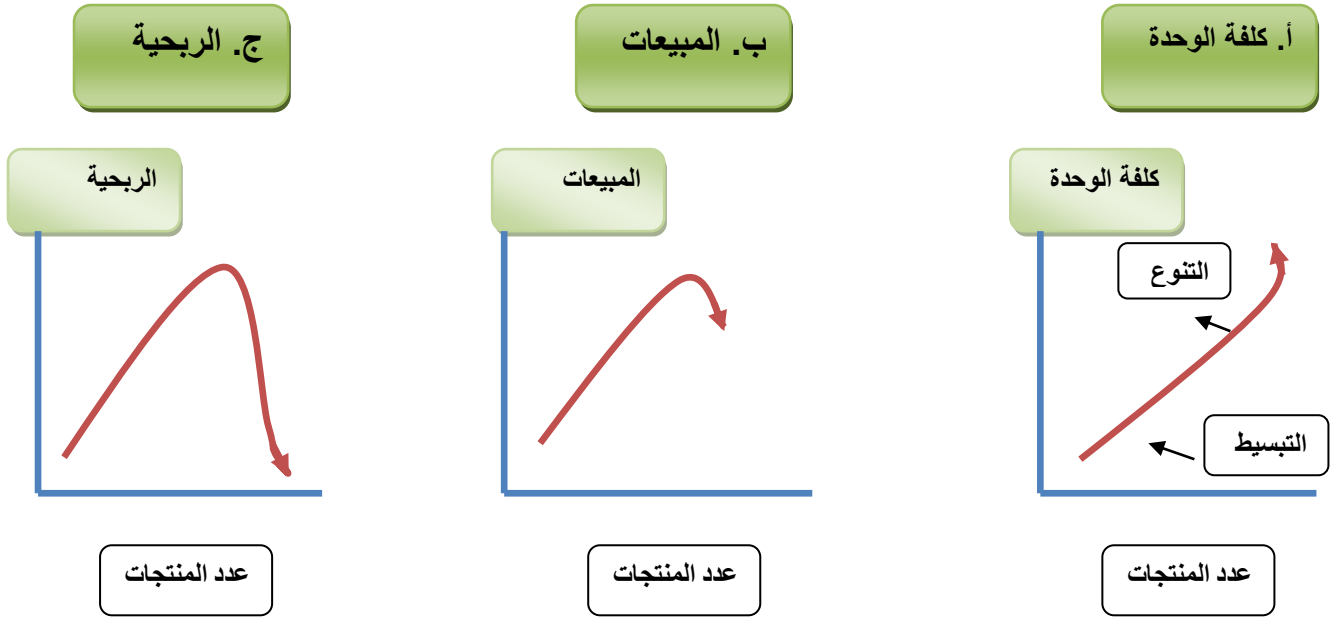
## التنوع الجانبي: التوسع خارج مجال الصناعة المحدد من أجل استغلال المواد

**السؤال:** كيف يمكن تحديد المستوى الملائم والأمثل للتبسيط والتنوع بما يحقق أفضل النتائج على صعيد التكلفة وتحسين خدمة الزبون.

### أولاً: المبادلة بين التبسيط والتنوع:

أنظر الشكل التالي:

يلاحظ أن أعلى مستوى من الربحية يمثل المستوى الملائم، وربما الأمثل للمبادلة المطلوبة بين التبسيط والتنوع



### مبادلة التبسيط والتنوع

- التبسيط ( عدد اقل من المنتجات ) تكون كلفة الوحدة منخفضة والعكس مع التنوع
- يوضح ان المبيعات تزداد مع التنوع حتى تصل الى مستوى معين، ثم تبدأ في الانخفاض، لان الكلفة تبدأ بالتزايد بشكل لا يقنع الزبون رغم التنوع فتبدأ المبيعات في التناقص
- الربحية مع التنوع وزيادة عدد المنتجات تأخذ في الزيادة، حتى تصل الى مستوى معين تبدأ بعدها بالانخفاض بسبب انخفاض المبيعات الناجم عن تزايد كلفة الوحدة جراء التنوع الزائد .

**التصميم المركب:** تتمثل الفكرة الأساسية هنا بتطوير مجموعة من أجزاء المنتج الأساس (المنتج المركب) التي يمكن تجميعها عبر عدد محدد من التوفيقات أو التراكيب بالشكل الذي تحقق به كل توفيق أو تركيبة نموذجاً جديداً من المنتج، وبهذه الطريقة يحصل الزبون على أكبر عدد من المنتجات.

يشير السابق للتوصل على عدد كبير من التشكيلات، إلا أنه من غير المعقول إنتاج هذه التشكيلات جميعها بحكم خصوصية المنتج ومدى ملائمة مكوناته، مما يقلص التشكيلات، وبهذا الأسلوب يتحقق التنوع والتبسيط للإنتاج بحجم كبير.

مثال ص 369

### أسئلة للمراجعة

1. ما هي أهم الأسباب التي تفسر تزايد المنتجات ؟
2. اشرح المداخل المختلفة للمنتج ؟
3. وضح ماذا يقصد بالاستراتيجية الهجومية؟
4. ما هي إستراتيجية إتباع القائد ؟
5. بين أهم المزايا التي يمكن أن تحققها المنظمة نتيجة التخصص في المنتجات؟
6. ما هو التنوع العمودي؟

نهاية المحاضره الثالثه