

# جامعة الملك سعود كلية علوم الأغذية والزراعة قسم الاقتصاد الزراعي

قصر 201

أسس الاقتصاد الزراعي  
د. كمال الدين علي بشير ابراهيم



# الأسبوع الأول: مقدمة وأساسيات

□ التعريف بالمفاهيم الأساسية والمشكلة الاقتصادية

□ الموارد الاقتصادية

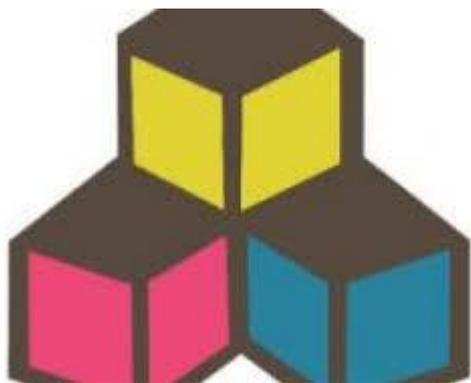
□ التحليل الاقتصادي وافترضاته

□ علم الاقتصاد الزراعي

□ خصائص الزراعة والانتاج الزراعي

□ استخدام الرسوم البيانية في التحليل الاقتصادي





# تعريف المفاهيم الرئيسية

- ❖ مفاهيم و مصطلحات إقتصادية و زراعية اساسية
- ❖ المشكلة الإقتصادية
- ❖ أقسام الاقتصاد الزراعي
- ❖ الزراعة و عوامل الانتاج الزراعي
- ❖ خصائص المنتجات الزراعية
- ❖ خصائص عمليات الانتاج الزراعي

# تعريف المفاهيم الرئيسية



## علم الاقتصاد

- يعتمد تعريف علم الاقتصاد علي مفهومين أساسيين وهما **الندرة والاختيار**.
- ويمكن تعريفه علي أنه: «أحد العلوم الاجتماعية التي تهتم بدراسة سلوك الإنسان في ما يتعلق بتوزيع عناصر انتاج نادرة علي خيارات متعددة من **المنتجات**».
- ويتمحور علم الاقتصاد في محاولة الاجابة علي ثلاث أسئلة هي: ماذا ننتج، وكيف ننتج، ولمن ننتج؟



# المشكلة الاقتصادية



تنشأ المشكلة الاقتصادية نتيجة لـ: تعدد الحاجات في ظل ندرة الموارد  
إذاً فإن عناصر المشكلة الاقتصادية هي:

**الحاجات غير المحدودة:** حاجات الإنسان كثيرة، متنوعة، ومتجددة، فكلما ظهرت حاجة وأشبعت ظهرت حاجة أخرى.

**الندرة:** الموارد متوفرة ولكن بكميات قليلة لا يمكن أن تفي بجميع الاحتياجات. وتعتبر زيادة السكان، قابلية الموارد للنفاذ، وعدم الاستغلال الأمثل أو سوء الاستغلال للموارد من أهم أسباب الندرة.

# حل المشكلة الاقتصادية يكون بالآتى:

□ الاختيار: في ظل محدودية الموارد وتعدد الحاجات والرغبات لا بد من المفاضلة بين البدائل واتخاذ قرارات الإختيار التي تحقق أقصى إشباع ممكن في ظل ترتيب الاحتياجات الأهم فالمهم.

□ التضحية: أي التنازل عن حاجات غير ملحة للحصول على حاجات ملحة.

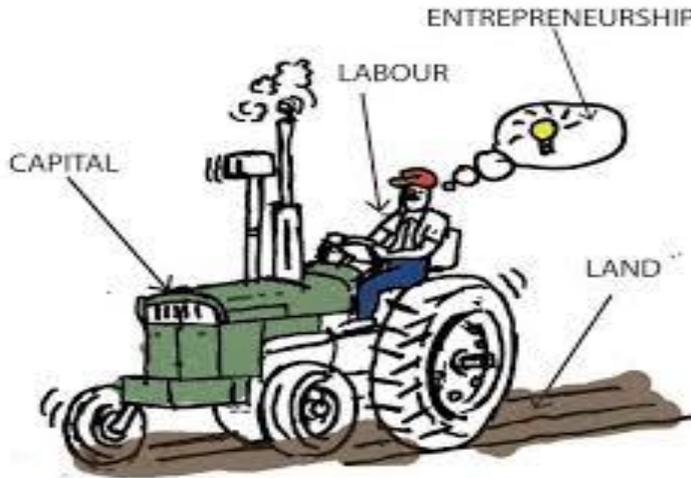


# الموارد الاقتصادية

يقصد بالموارد الاقتصادية ما يلي:

«الموارد المادية والبشرية المستخدمة في إنتاج السلع والخدمات».

و تستخدم المترادفات التالية: **عوامل الإنتاج، عناصر الإنتاج، و مدخلات الإنتاج.** وتتكون الموارد الاقتصادية من أربعة عناصر رئيسة، هي:



1. العمل/ العمالة

2. الأرض

3. رأس المال

4. التنظيم

# تابع

□ لكن هذا التصنيف غير محدد بصورة قاطعة لأن عناصر الانتاج تتداخل بصورة كبيرة.

➤ مثال: الأرض الصحراوية حين تستصلح للزراعة تحمل صفات رأس المال، وكذلك الجهد البشري حين يتضمن تكاليف التعليم والتدريب.



# 1. العمل/العمالة

➤ ويعرف علي أنه عدد أفراد المجتمع القادرين والراغبين في العمل وما يملكونه من رأس مال بشري مستمد من المعرفة والمهارة المكتسبة من التعليم والتدريب والخبرة.

➤ أو يمكن تعريفه بالطاقة و الجهد الذي يبذله الانسان من أجل الانتاج.

➤ كيف يمكن قياس العمل؟؟

# مقاييس العمل/العمالة

يمكن قياس كمية العمل علي أساس أي من المتغيرات التالية:

1. الوحدة الزمنية، أي، عدد ساعات العمل

أو:

2. عدد الأفراد الذين يؤدونه.

ويعتبر قياس العمل علي أساس الزمن من أفضل طرق القياس.

# خواص العمل

- القابلية للزيادة أو النقصان، وذلك لـ: أسباب اقتصادية، النزوح لأسباب سياسية أو بيئية، وغيرها، التطور التقني في الزراعة، إحلال رأس المال للعمالة، التغير في نوع المنتجات، ... الخ.
- عدم التكافؤ في التوزيع الموسمي للعمل.
- التأثير بمستوي تعليم وصحة العمال ومقدرتهم علي إستيعاب الطرق الحديثة في العمل.

# يتبع:

□ التأثير بالعادات والتقاليد السائدة.

□ التأثير بالتوزيع الكلي للجنس البشري وأعمارهم.

□ التأثير بكمية ونوعية وسائل المواصلات المستخدمة والمسافة التي يقطعها العامل من مكان السكن الي موقع العمل.



## 2. الأرض

- تعني سطح أو مساحة الأرض المستغلة للإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، وهي تحوي كل المساحات المزروعة وتلك المستغلة لرعي الحيوان وللمباني والبنىات الأساسية التابعة للمشروع.
- كما تشمل جميع العناصر الطبيعية في سطحها وباطنها وفوقها، وذلك من حيث الكمية والنوعية أو الجودة.
- الإنتاج الزراعي يتأثر بعوامل طبيعية وبيئية لا يمكن فصلها عن عنصر الأرض (مياه الأمطار، الهواء، الضوء، ...) . وقد كان سائداً حتى وقت قريب أن هذه العوامل تعتبر سلع مجانية وليست بسلع اقتصادية إلا إذا تكلف إستخدامها مبالغ أو مجهودات إضافية (ري صناعي، تنظيف، ...).



**لكن:**

■ إتضح حديثاً أن هذه المصادر محدودة الكمية والنوعية، وأن التلوث البيئي، علي سبيل المثال، يمكن أن يؤدي لخسائر مادية جسيمة في الانتاج الزراعي وصحة الانسان والحيوان.

■ لذلك فان كلمة "الأرض" كعنصر إنتاج زراعي أصبحت تشير أيضاً الي الأحوال البيئية والطبيعية وكذلك النشاط البشري الذي يحدد مدي إمكانية استخدامها للنشاط الزراعي وكذلك يحدد كمية ونوعية عناصر الانتاج الأخرى المطلوبة للعملية الانتاجية.

# خواص الأرض العامة وتأثيراتها

- أ. الثبات وعدم القابلية للتحويل الجغرافي والحركة (تؤثر في نوعية السلع التي يمكن إنتاجها، وفي العلاقة بين عوامل الإنتاج المستخدمة وذلك لاختلاف تكاليف إنتاج السلع).
- أ. عدم القابلية للفناء أو الزوال (تعني أن قيمة الأرض لا تنقص مع مرور الزمن و لا تنقص بتكرار العمليات الانتاجية، أي أن الإهلاك يقارب الصفر بالاستعمال المرشد للأرض)
- أ. عدم (ضعف) القابلية للزيادة: المساحات الزراعية المتاحة لأي دولة محدودة، ولكن المشاريع الزراعية بداخل الدولة يمكنها التوسع بشراء أو إيجار الأراضي المجاورة. (تسهم في الحفاظ علي قيمة الأرض، وتحتم استخدامها بالصورة المثلي وذلك بتكثيف استخدام العناصر الأخرى)

## 3. رأس المال

ويقصد به «كل السلع الاستثمارية كالمعدات والآلات ووسائل النقل المستخدمة في إنتاج سلع أو خدمات أخرى».

ويمكن تصنيف السلع الرأسمالية علي حسب العمر الافتراضي لها الي ثلاث مجموعات:

1. سلع قصيرة الأجل

2. سلع متوسطة الأجل

3. سلع طويلة الأجل



# تابع

❖ **السلع قصيرة الأجل**، هي السلع التي تستهلك وتفتني خلال العملية الانتاجية في مدة تعارف علي أنها عام واحد (مثل السماد، غذاء الحيوان، البذور، ..الخ). وتسمي هذه السلع برأس المال المتداول.

❖ **السلع متوسطة الأجل**، مثل الحيوانات، الماكينات والآلات الزراعية، ... الخ.

❖ **السلع طويلة الأجل**، وهي السلع التي تتميز بطول عمرها الافتراضي والذي يقدر عادة بعشر سنين فأكثر (مثل الأراضي المستصلحة، المباني، ...). تسمي هذه السلع برأس المال الدائم أو الثابت.



## 4. التنظيم

■ ويقصد به «المقدرة الادارية والتنظيمية لادارة العملية الانتاجية بصورة مبتكرة ومتميزة بغية تقليل التكاليف وتحقيق الأرباح المستهدفة».

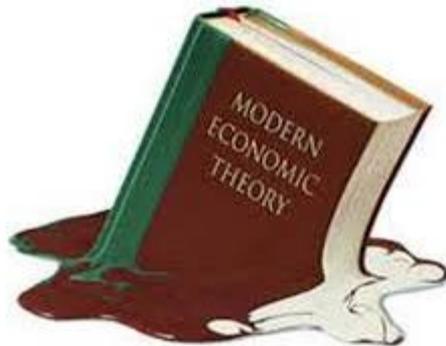
■ وقد تم فصل هذا العنصر حديثاً عن عنصر العمل وذلك بسبب بروز الحاجة الي شخص أو أشخاص متميزين في هذا المجال، وقادرين علي احداث تقدم نسبي كبير في إحراز النتائج المستهدفة.



# فروع علم الاقتصاد

يمكن تقسيم علم الاقتصاد الي ثلاثة فروع:

- أ. الاقتصاد الوصفي وهو الجزء الذي يختص بوصف الكيفية التي تعمل بها الانظمة الاقتصادية.
- ب. النظرية الاقتصادية وهي المبادئ الاقتصادية التي يبني علي أساسها التحليل الاقتصادي.
- ج. الاقتصاد التطبيقي، وهو الجزء الذي يستخدم النظرية الاقتصادية في دراسة وتحليل المسائل أو المشاكل الاقتصادية.



**Economic  
Analysis**



# التحليل الاقتصادي

يمكن تصنيف التحليل الاقتصادي الي قسمين، وهما:

## 1. التحليل الاقتصادي الكلي

وهو العلم الذي يدرس السلوك الاقتصادي لاقتصاد الدولة ككل، وفيه يتم دراسة وتحليل المحددات الأساسية لحجم ونمو الاقتصاد، مستويات الأسعار، التضخم، ... الخ.

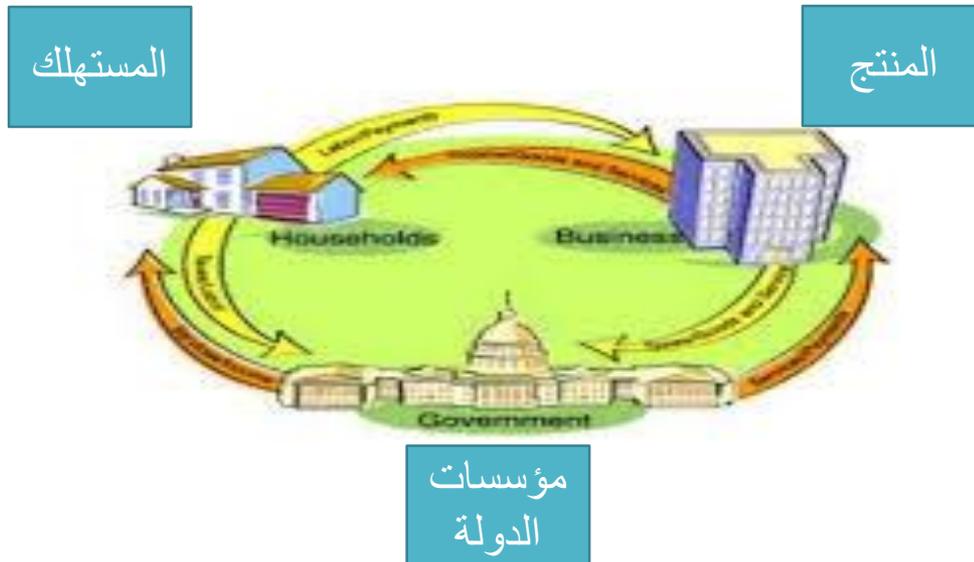
## 2. التحليل الاقتصادي الجزئي

وهو الجزء من علم الاقتصاد الذي يدرس السلوك الاقتصادي لكل وحدة من الوحدات الاقتصادية.

# تابع:

➤ الوحدات الاقتصادية هي المجموعات التي تقوم بعمليات الانتاج، الاستهلاك، والتبادل في الاقتصاد.

➤ وتضم هذه الوحدات ثلاث مجموعات هي: المنتج، المستهلك، والدولة



# الإفتراضات الأساسية في التحليل الاقتصادي

أهم الإفتراضات في التحليل الاقتصادي هي:

- بقاء العوامل الأخرى ثابتة: وذلك لدراسة أثر متغير واحد على ظاهرة اقتصادية مع إفتراض ثبات المتغيرات الأخرى.

- العقلانية: وتعني أن المستهلك والمنتج عقلانيان يحددان الأهداف ثم الوسائل.

- إفتراض تعظيم المنفعة والربح: أي أن المستهلك يسعى إلى تحقيق أعظم منفعة، كما أن المنتج يسعى إلى تحقيق أكبر ربح.





# الاقتصاد الزراعي:

اولاً، ما هي الزراعة؟

• الزراعة هي «عملية إنتاج الغذاء، العلف، والألياف وسلع أخرى عن طريق التربية النظامية للنبات والحيوان».

• قديماً كانت كلمة الزراعة تعني "علمُ فلاحة الأراضي" فقط ولكنّها الآن تغطي كل الأنشطة الأساسية لإنتاج الغذاء والعلف والألياف، شاملة في ذلك كل التقنيات المطلوبة لتربية ومعالجة الماشية والدواجن، أي، تشمل إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني ومصايد الأسماك والغابات.

• كلمة "حيوان" تشمل الثروة الحيوانية والطيور والحيوانات البرية والنحل والحيوانات الأليفة والأسماك وغيرها من الحيوانات المائية.

# الاقتصاد الزراعي

- يعتبر من العلوم الحديثة، ويهتم بدراسة وتحليل أوجه النشاط الاقتصادي في قطاع الزراعة وذلك عن طريق تطبيق مبادئ وأساسيات علوم الاقتصاد العامة.
- يواجه نفس الأسئلة الأساسية في علم الاقتصاد، وهي: ماذا ننتج وبأي كمية، كيف ننتج، ولمن ننتج.
- يهدف الى الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للقطاع الزراعي وذلك لتحقيق أكبر قدر من الرفاهية الاجتماعية.

□ أحد العلوم الاجتماعية التطبيقية في مجال الزراعة، و يتضمن مجموعة الافكار والنظريات الاقتصادية الزراعية التي تستهدف السيطرة على القوى الاقتصادية الكامنة في صناعة الزراعة بهدف تحسين مستوى الإنتاج الزراعي وبالتالي مستوى الرفاهية الاجتماعية.

# متطلبات تطبيق علم الاقتصاد علي القطاع الزراعي

1. المعرفة التامة بالنواحي الفنية للانتاج الزراعي، أي معرفة الطرق المختلفة التي يمكن استخدامها للربط بين عوامل الانتاج المختلفة وتشمل العلاقة بين عوامل الانتاج مع بعضها، علاقة عوامل الانتاج مع المنتج، وعلاقة المنتجات مع بعضها البعض.
2. معرفة المفاهيم والمبادئ الأساسية لعلم الاقتصاد.

# مجالات وفروع الاقتصاد الزراعي

## 1. اقتصاديات الانتاج

يهتم بالاختيار من بين بدائل الانتاج، مثل إختيار المنشآت الانتاجية، تقدير الطريقة المثلي لإستخدام عناصر الانتاج، ومعرفة المؤثرات (التقنية، البيئية، الاقتصادية، ..الخ) المحيطة بالعملية الانتاجية.

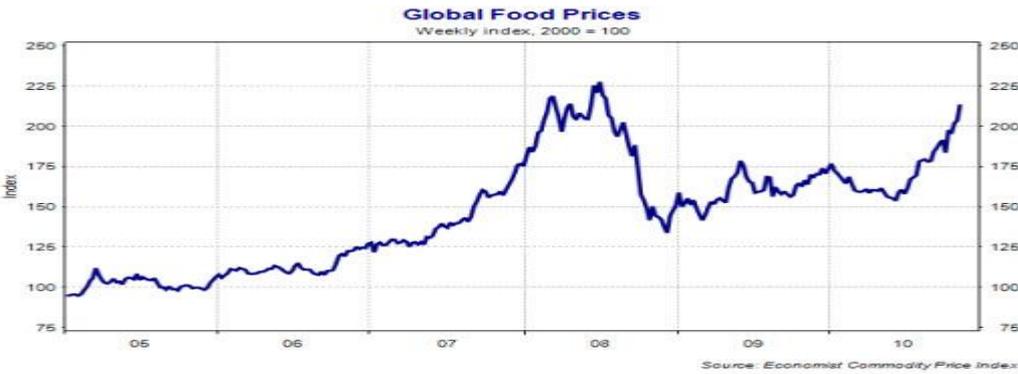


## 2. إدارة المشاريع الزراعية

□ دراسة الطرق التي يمكن أن تحقق أكبر منفعة ممكنة من استخدام عناصر الانتاج المتاحة في المشاريع الزراعية. ومن الأفرع الرئيسية لهذا القسم نذكر ما يلي:

- ❖ ادارة العملية الانتاجية عن طريق اتخاذ القرارات المبنية علي التحليل الاقتصادي
- ❖ التقييم الزراعي: تقييم عوامل الانتاج وأصول المشاريع الزراعية
- ❖ المحاسبة الزراعية: حساب تكاليف السلع والدخل لأفرع الانتاج المختلفة





3. تحليل الأسعار للمنتجات الزراعية: دراسة العوامل التي تؤثر في مستوي الأسعار.

4. تسويق المنتجات الزراعية: دراسة النشاط التسويقي والمؤثرات التقنية والحديثة في هذا المجال.

5. اقتصاديات التنمية الزراعية والسياسات الزراعية: يتناول قضايا التنمية الزراعية وإستدامتها، ودور السلطات الحكومية فيها.

أضف لذلك العديد من المجالات الأخرى للاقتصاد الزراعي مثل اقتصاديات الموارد الطبيعية، الائتمان الزراعي، وغيرها.

# خصائص الإنتاج الزراعي والمنتجات الزراعية

التعريف بـ :

- ❖ خصائص المنتجات الزراعية
- ❖ خصائص عمليات الإنتاج الزراعي
- ❖ الآثار المترتبة علي خصائص الإنتاج الزراعي والمنتجات الزراعية

# الإنتاج الزراعي

➤ هناك عدة خصائص تتعلق بالمنتج الزراعي وبالعملية الانتاجية الزراعية تجعل من المشكلة الاقتصادية في مجال الزراعة مشكلة مختلفة عن بقية القطاعات الاقتصادية الأخرى كالصناعة والخدمات.

➤ فعلي سبيل المثال: ان فهم طبيعة السلعة والإمام بخصائص عملية الانتاج تعتبر من الضرورات قبل ممارسة التسويق الزراعي، فهي تعتبر شرط أساس للنجاح.



# أولاً، خصائص المنتجات الزراعية

## 1. عدم الصلاحية للاستهلاك المباشر

- إن غالبية المنتجات الزراعية تعتبر مواد خام لا تصلح للاستهلاك المباشر دون أن تجري عليها عمليات تجهيزية.
- هذه العمليات التجهيزية تختلف من منتج لآخر، فبعضها يعتبر عملاً بسيطاً كالتقطيع والتقشير، ذبح الحيوان، ...، وغيرها، والبعض الآخر معقد نسبياً، مثل عمل منتجات القمح و الجلود.



## 2. الضخامة

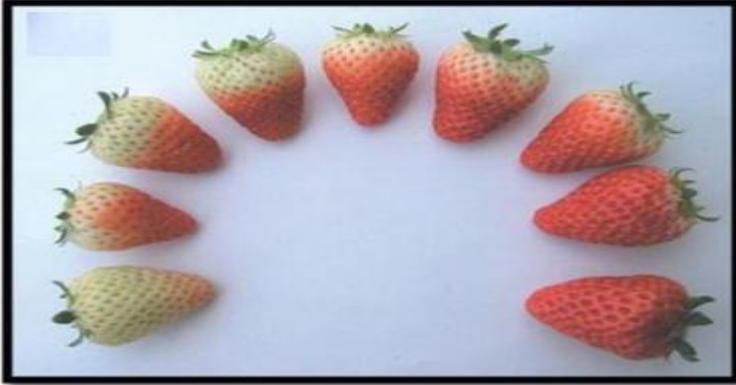
- إن غالبية المنتجات الزراعية تتصف بالضخامة.
- وهذه الخاصية تؤثر كثيراً في عمليات: النقل، التخزين، والتداول، الشيء الذي ينعكس على تكاليف التسويق والاستهلاك.



## 3. القابلية للتلف

- تتباين هذه الخاصية من منتج زراعي لآخر،
- فبعض المنتجات، مثل اللحوم والخضروات، سريعة التلف ولا يمكن تخزينها الا بتكاليف كبيرة ولفترات محدودة.
- أما البعض الآخر، مثل الحبوب الغذائية، فيمكن تخزينها بتكلفة أقل ولفترات زمنية أكبر.



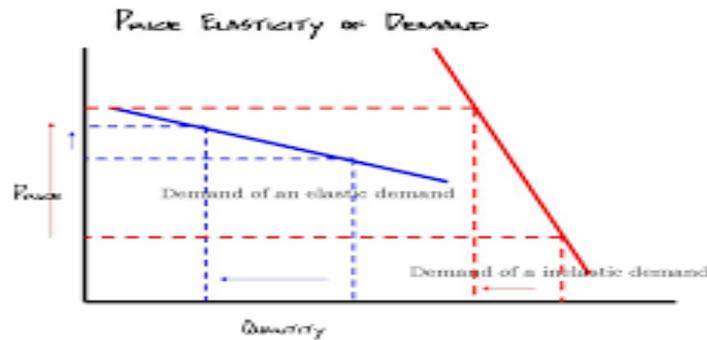


## 4. التفاوت في الجودة

- تتصف المنتجات الزراعية بالتفاوت الكبير في الجودة للمنتج الواحد من موسم زراعي لآخر، ومن ظرف مناخي لآخر، ومن مدخلات انتاج معينة لمدخلات أخرى.
- كما أن استخدام الكيماويات والبدايل الطبيعية من الأسمدة العضوية تغير من مواصفات المنتج، وتعتبر من المواضيع المهمة للمستهلك.
- لذلك نجد أنه من الصعوبة بمكان تحديد مواصفات السلع الزراعية لفترة طويلة.
- ولكن نجد أن التقدم التقني الذي حدث في الأساليب الزراعية، مثل الزراعات المحمية، وكذلك في وسائل الحصاد، الفرز والتعبئة، قد أحدث تطوراً كبيراً في انتاج وتسويق سلع متشابهة في مستوي الجودة.

# 5. إنخفاض مرونة العرض والطلب علي المنتجات الزراعية

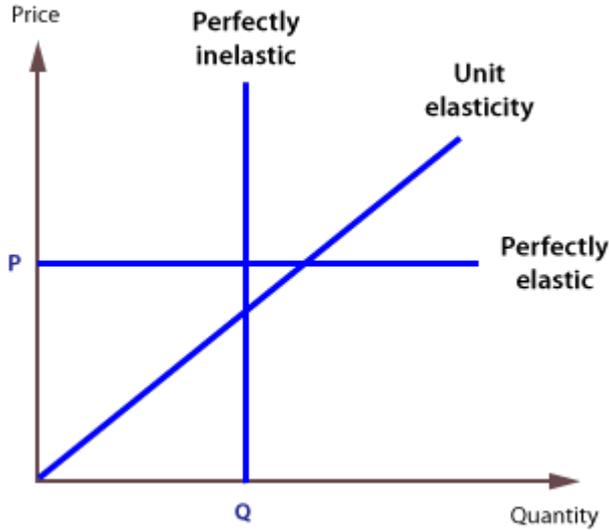
- المرونة السعرية للطلب: استجابة الطلب لتغير الأسعار ← ضعيفة
- المرونة الدخلية للطلب: استجابة الطلب لتغير الدخل ← ضعيفة
- المرونة السعرية للعرض: استجابة العرض لتغير الأسعار ← ضعيفة



# يتبع:

■ يعزى إنخفاض مرونة العرض الي:

- إرتفاع حجم الاستثمارات اللازمة للإنتاج الزراعي
- إرتفاع نسبة رأس المال الثابت
- تأثر الزراعة بالعوامل الطبيعية، والبيئية
- صعوبة الحصول علي المعلومات السوقية للمنتجين.



# يتبع:

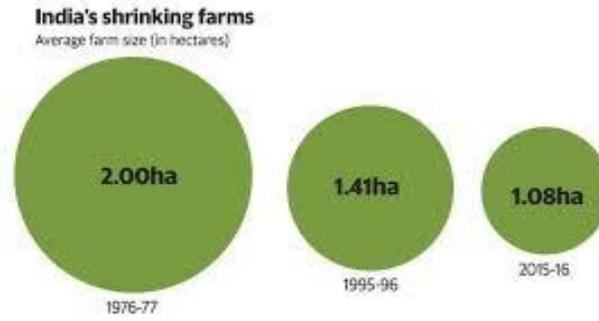
- أما إنخفاض مرونة الطلب فهو يعزّي الي:
- ضرورة الحصول على المنتجات الزراعية لتلبية الاحتياجات الأساسية للغذاء وغيره،
  - صعوبة انتاج بدائل للسلع الزراعية،
  - وإرتباط إستهلاك المجتمع للسلع الزراعية بعوامل بيولوجية.



# ثانياً، خصائص عمليات الانتاج الزراعي

## 1. صغر حجم الوحدات الانتاجية الزراعية:

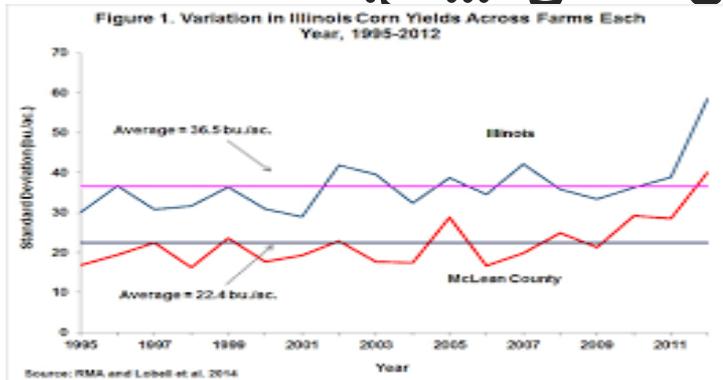
- ان الانتاج الزراعي هو محصلة انتاج مختلف المزارع والمنشآت التي تمارس الانتاج الزراعي النباتي والحيواني وغيره.
- وتتصف المشروعات الزراعية بصغر السعة الانتاجية وضآلة الأهمية النسبية لكل مشروع علي حده في ما يخص الكمية الكلية المنتجة من السلعة، مقارنة مع المشروعات الصناعية.



Source: Agriculture Census, Census of India, Indira Gandhi Institute of Development Research

## 2. التقلبات السنوية في الانتاج

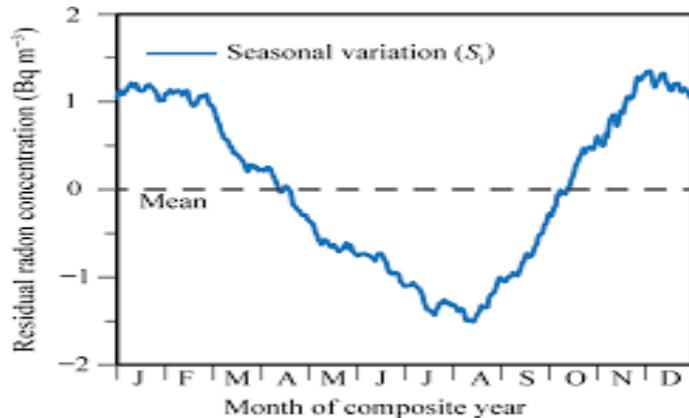
- يتأثر الانتاج الزراعي بعوامل طبيعية عديدة، مثل: كميات وتوزيع الأمطار، درجات الحرارة، الآفات، وغيرها.
- وينعكس التغير السنوي في هذه العوامل علي انتاج السلع الزراعية (بصورة كبيرة)، وعلي الانتاج الزراعي الكلي (بدرجة أقل).
- هذه التقلبات لها تأثيرات كبيرة علي: دخل المزارع، استراتيجيات التصنيع الزراعي والتسويق، أسواق العمل، الأمن الغذائي، ... الخ.



### 3. التقلبات الموسمية في الإنتاج

□ إن العمليات الزراعية تجري في مواسم معينة تحددها الظروف الجوية وطبيعة النبات. فكل منتج زراعي موسم أو مواسم حصاد معينة خلال السنة، وقابلية للتخزين بدرجة مختلفة عن المنتجات الأخرى.

□ ولكن التطور التقني الحديث قد قلل من هذه التقلبات في الكثير من المنتجات، مثل استخدام البيوت المحمية، التهجين، وإنتاج عينات تتغلب على الظروف الطبيعية، وغيرها.



ينتج عن هذه الموسمية آثار داخلية وخارجية:

❖ داخلية (على مستوى المزرعة):

1. موسمية العمالة

2. موسمية الدخل

❖ خارجية (على مستوى الدولة):

1. موسمية الصناعات التي تعتمد على المواد الخام الزراعية

2. التوزيع الزمني للإنتاج الزراعي على شهور الاستهلاك المختلفة

3. زيادة الأسعار بسبب تكاليف التخزين



## 5. تفاوت تكاليف الانتاج

- تختلف تكاليف انتاج السلعة الزراعية الواحدة بين الوحدات الانتاجية المختلفة، ويرجع ذلك لعدة أسباب، نذكر منها: نوعية الأرض ومساحتها، المهارات الادارية للمزارع، المسافة بين المزرعة والسوق وبين المزرعة وسكن المزارع.
- ولكن من الملاحظ أن المزارعين يقبضون نفس السعر تقريباً علي السلع المتشابهة في النوعية الشيء الذي يؤدي الي تفاوت الأرباح بصورة كبيرة. أضف لذلك فان دراسة الأرباح الزراعية لسلعةٍ ما كثيراً ماتكون مضللة.



## 6. صعوبة التحكم في الناتج الاجمالي

□ الانتاج الزراعي هو مجموع انتاج الوحدات الزراعية، والتي تتصف بالاستقلال الاداري عن بعضها البعض، وبالتشتت الجغرافي، واختلاف البيئة الانتاجية من وحدة لأخرى. أضف لذلك طبيعة الانتاج الزراعي. لذلك نجد أنه من الصعب علي القطاع الزراعي الاستجابة لعوامل العرض والطلب وتغيرات الأسعار في المدي القصير والمتوسط.

□ ولذلك يتحتم علي الأجهزة التسويقية التكيف مع العروض الزراعية لا العكس. هذه الصفات تعتبر من أسباب ارتفاع المخاطر في الاستثمار الزراعي.

# 7. ضخامة رأس المال الثابت في الزراعة

□ الأرض والمباني والآبار والتحسينات المزرعية الرأسمالية تمثل معظم رأس المال المزرعي: ارتفاع التكاليف الثابتة

□ ما هي آثار ذلك؟

□ الاستمرار في الانتاج حتى عند تحقيق خسائر في المدي القصير (بعكس الصناعات الأخرى)



## 8. المخاطرة وصعوبة التمويل



- من الأسباب التي تزيد المخاطرة ومن ثم صعوبة التمويل في الزراعة:
- الزراعة صناعة بيولوجية شديدة التأثر بالعوامل الطبيعية
- ضخامة نسبة رأس المال الثابت
- شدة تقلبات الأسعار
- المنتجات الزراعية تتسم (عامّة) بضخامة الحجم والقابلية السريعة للتلف والفساد
- ومن هنا يأتي دور بنوك الاقراض الزراعي المتخصصة: مثل البنك الزراعي السعودي

# واجب (1)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# Don't Forget!

لا تنس:  
تسليم  
الواجب  
بعد  
اسبوع



# إستخدام الرسم البياني في التحليل الاقتصادي

## ❖ الأهداف:

- إكتساب مهارات تحليل وتفسير العلاقات بين المتغيرات وذلك بـ:
- التدريب علي الإهتمام بالتفاصيل الدقيقة للعلاقات بين المتغيرات، والتعبير عنها بصورة وافية.
- الوصول الي خلاصة واستنتاجات من الرسومات البيانية
- إعداد خلفية تساعد في فهم التحليل الإقتصادي الجزئي الخاص بالمقرر والمقررات ذات العلاقة.

○ يهدف التحليل الاقتصادي لتوضيح العلاقة بين متغيرين (أو أكثر)، و توقع ردود الأفعال المستقبلية لهذه المتغيرات بدرجة معقولة من الدقة. ومن وسائل هذا التحليل ما يلي:

- التحليل اللفظي
- الرسوم البيانية
- الجداول الكمية
- المعادلات الرياضية

# الرسوم والأشكال البيانية

الشكل البياني يمثل عدة أمور، تشمل الآتي:

1. طبيعة المتغيرات.
3. طبيعة العلاقة بين المتغيرات.
3. اتجاه العلاقة بين المتغيرات

# أولاً: طبيعة المتغيرات

❖ يمكن تصنيف المتغيرات الي نوعين: متغير تابع (متأثر) ومتغير مستقل (مؤثر).

مثال: العلاقة التالية تمثل منحنى الطلب علي السلعة A:

$$Q(A) = f(PA)$$

**حيث أن:**

•  $Q(A)$ : الكمية المطلوبة من السلعة A (متغير تابع/متأثر)

•  $f$ : دالة أي علاقة بين متغيرين أو أكثر.

•  $(PA)$ : سعر السلعة A (متغير مستقل/ مؤثر)

# ملاحظات مهمة:

- الدالة السابقة تعبر عن علاقة غير محددة بصورة كاملة، أي أن معامل المتغير المستقل و المعامل الثابت غير محددة.
- لكي تأخذ العلاقة شكل معادلة محددة يجب تقدير المعاملات سابقة الذكر.
- بعد تحديد العلاقة بصورة كاملة يمكن حساب قيمة المتغير التابع عند أي قيمة للمتغير المستقل.
- تمرين: هات مثلاً لعلاقة محددة بين متغيرين

# ثانياً، طبيعة العلاقة بين المتغيرات

علاقة خطية وغير خطية: الرسم الأيمن يظهر نوعين من العلاقات الخطية، و  
الرسم الآخر يبين علاقة غير خطية

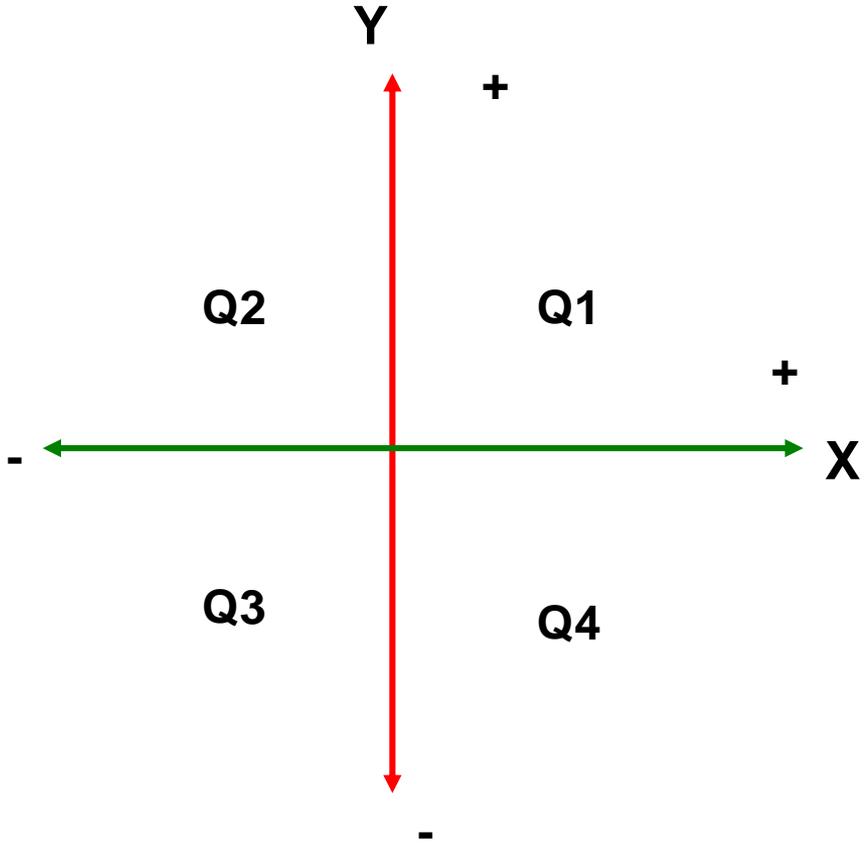
علاقة خطية وغير خطية بين المتغيرات



# ثالثاً، إتجاه العلاقة بين المتغيرات

- علاقة طردية: هي العلاقة التي يزداد فيها المتغير التابع بزيادة المتغير المستقل
- طردية :  $S(A) = f(PA)$  (مثل دالة العرض)
- علاقة عكسية: هي العلاقة التي ينقص فيها المتغير التابع بزيادة المتغير المستقل
- عكسية:  $Q(A) = f(PA)$  (مثل دالة الطلب)

# ملخص: أساسيات الرسوم البيانية



- المتغيرين:  $X / Y$  (تابع / مستقل)
- المحورين: الأفقي / الرأسى؛ السيني / الصادي
- الأرباع الأربعة
- الكميات الاقتصادية: مثلاً: الكمية / السعر / الدخل... موجبة بالربع الأول

# مكونات مهمة في الرسم البياني

رسم بياني يوضح العلاقة بين ...

P

ريال

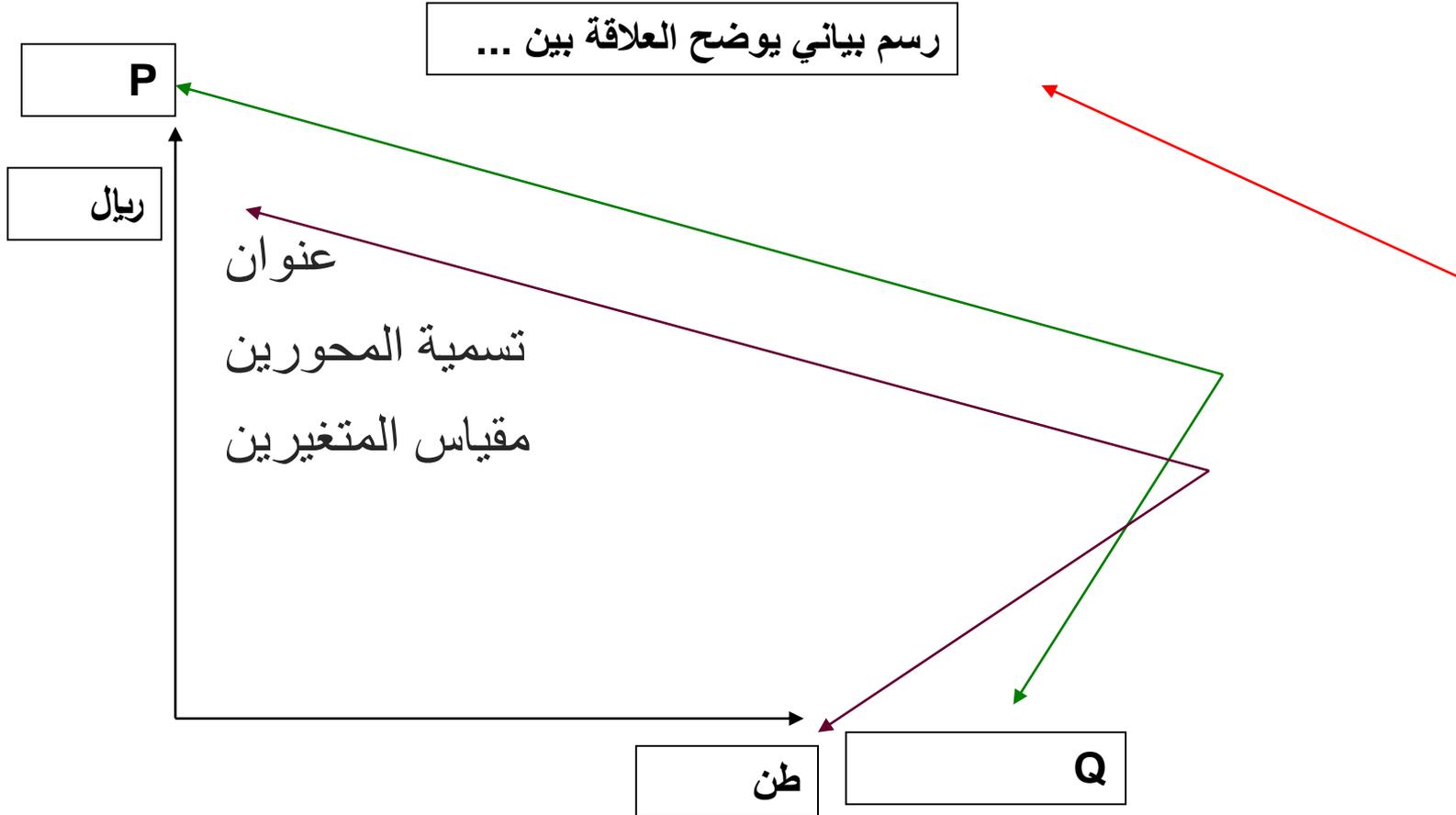
عنوان

تسمية المحورين

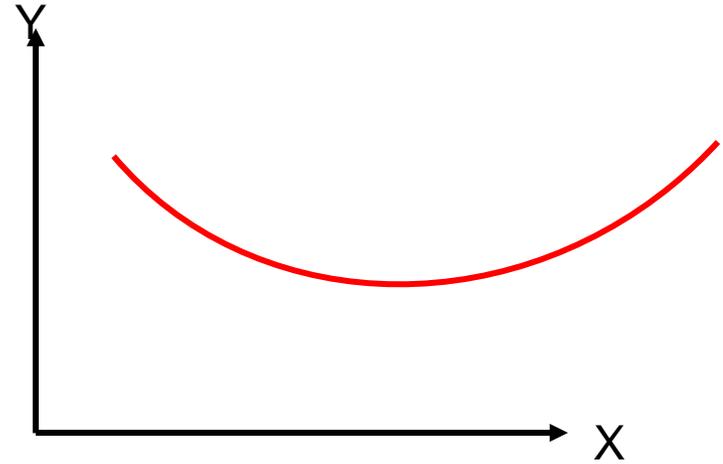
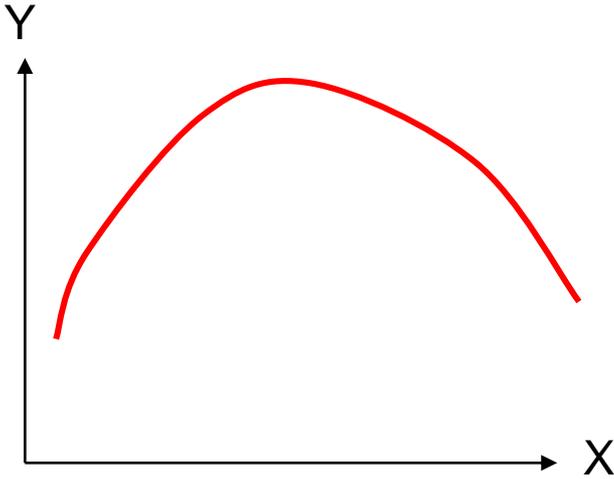
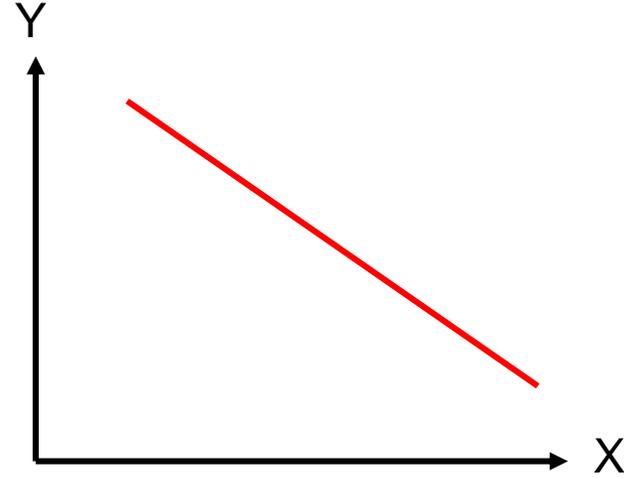
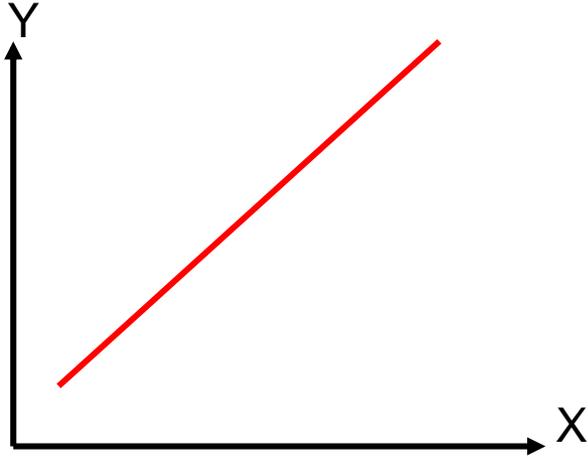
مقياس المتغيرين

طن

Q



# بعض العلاقات الاقتصادية الممكنة



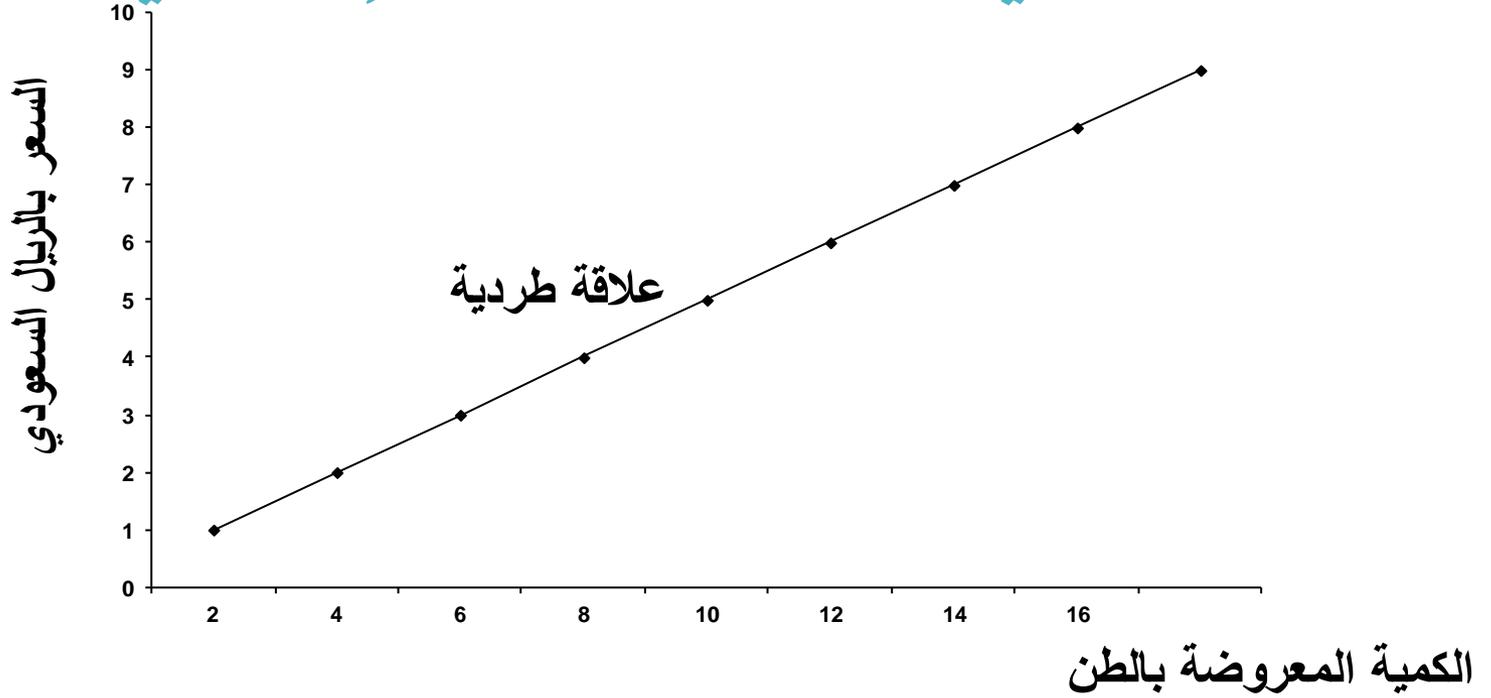
# إفتراضات إستخدام الرسوم البيانية

1. جميع العوامل الأخرى (التي لم تمثل على المحورين) تظل على حالتها (ثابتة).
2. تجانس الوحدات لكل متغير ممثل بالرسم البياني.
3. يمكن تجزئة الوحدات للمتغيرين  $X$  و  $Y$  إلى كسور صغيرة جداً مما يمكن من رسم منحنى متواصل .

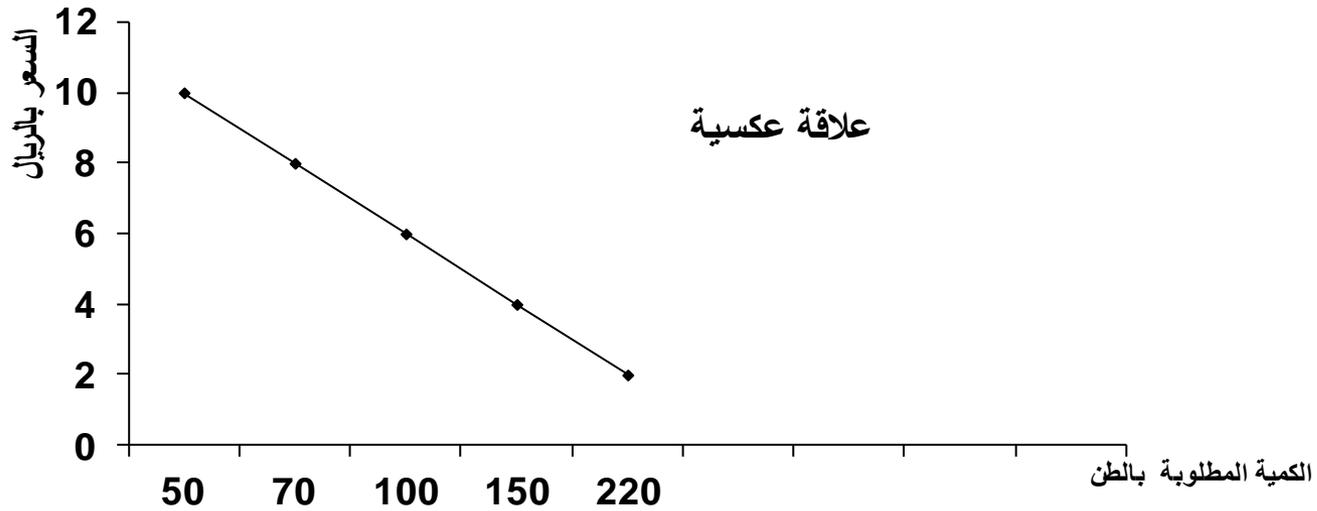
# تمرين لبيان العلاقة الطردية والعكسية

الكمية المعروضة	السعر بالريال السعودي
16	9
14	8
10	6
6	4
2	2

# منحني العلاقة طردية (منحني العرض)



# منحني العلاقة العكسية (منحني الطلب)



# واجب (2)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# Don't Forget!

لا تنس:  
تسليم  
الواجب  
بعد  
اسبوع



# الاسبوع الثاني:الطلب على المنتجات الزراعية

# الطلب على المنتجات الزراعية

➤ تعريف الطلب

➤ قانون الطلب

➤ جدول الطلب

➤ دالة الطلب

➤ العوامل المؤثرة على الطلب

➤ التغير في الطلب والتغير في الكمية المطلوبة

# الطلب (Demand)

➤ الطلب هو: الرغبة المصحوبة بالمقدرة على الشراء لكميات مختلفة من السلع عند أثمان مختلفة في فترة زمنية معينة.

➤ الطلب الفعال: هو الرغبة بالشراء المعزز بقدره شرائية.

➤ الطلب غير الفعال: هو الرغبة في اقتناء سلعة ما.

# قانون الطلب (The Law of Demand)

- ينص قانون الطلب على وجود علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة لسلعة أو خدمة معينة و سعرها مع افتراض ثبات العوامل الأخرى التي تؤثر على الطلب.
- أي عند زيادة السعر يقل الطلب على السلعة أو الخدمة، وعند انخفاضه تزيد الكمية المطلوبة.

# جدول الطلب

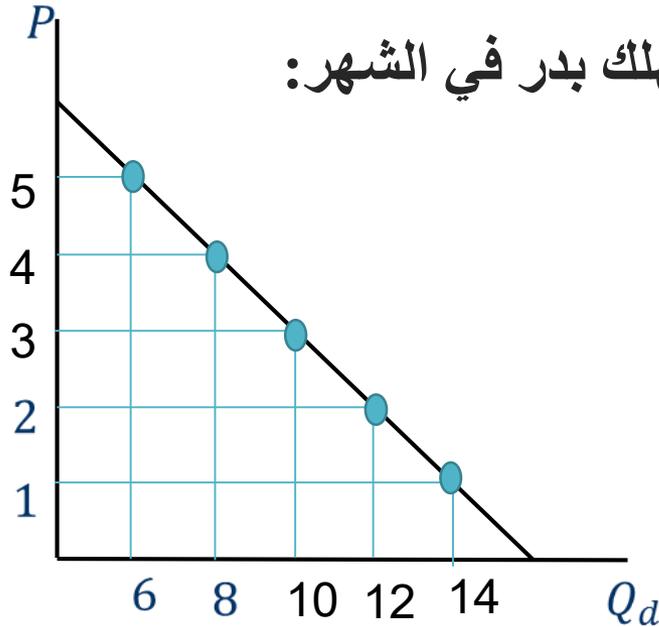
- جدول الطلب هو جدول يبين الكميات المطلوبة من سلعة أو خدمة معينة نظير الأسعار السائدة في السوق مع افتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة.
- مثال جدول الطلب على أكواب القهوة للمستهلك بدر في الشهر.

السعر ( $P$ )	الكمية المطلوبة ( $Q_d$ )
1	14
2	12
3	10
4	8
5	6

# منحنى الطلب

■ منحنى الطلب هو تمثيل بياني يوضح الكميات المطلوبة من سلعة أو خدمة معينة نظير الأسعار السائدة في السوق مع افتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

■ مثال منحنى الطلب على أكواب القهوة للمستهلك بدر في الشهر:



○ المحور الأفقي: عدد الأكواب

○ المحور الرأسي: سعر الكوب

# محددات الطلب (العوامل التي تؤثر على الطلب)

❖ سعر السلعة

❖ الدخل

❖ عدد السكان

❖ ذوق المستهلك

❖ أسعار السلع البديلة والمكملة

❖ التوقعات المستقبلية للأسعار والدخل

❖ عوامل أخرى (مثل الطقس)

# دالة الطلب

- الدالة تعبر عن علاقة بين متغيرين أو أكثر.
- دالة الطلب تعني اعتماد الكمية المطلوبة من السلعة على عدد من المتغيرات المستقلة .

$$Q_d = f(p_i, p_j, I, T, N)$$

$Q_d$ : الكمية المطلوبة

$p_i$ : سعر السلعة

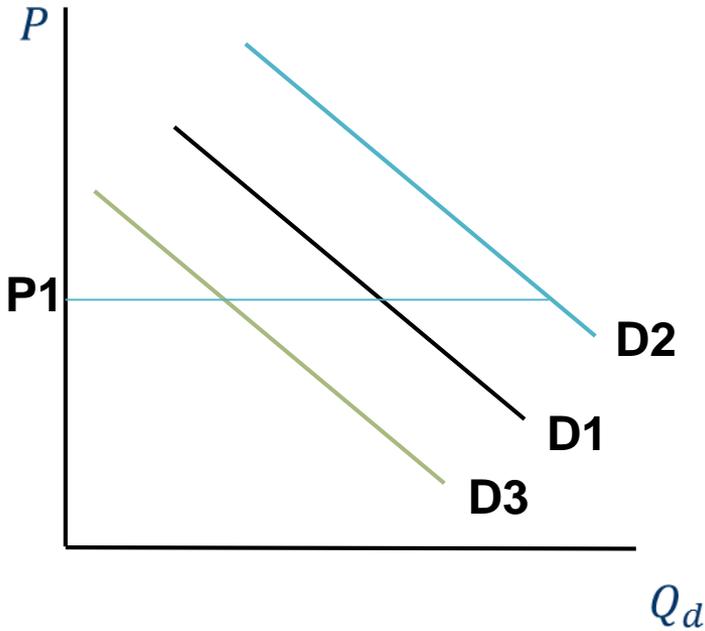
$p_j$ : سعر السلعة الأخرى

$I$ : الدخل

$T$ : الذوق

$N$ : عوامل أخرى

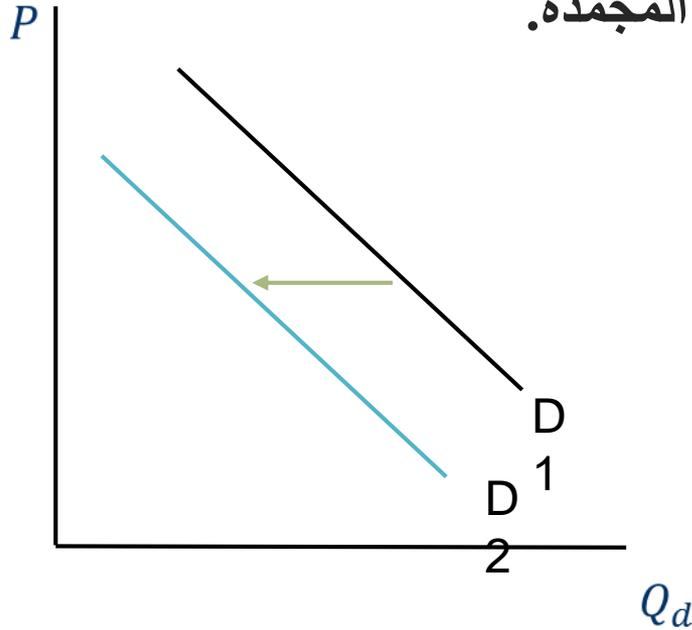
# التغير في الطلب



- يحدث التغير في الطلب عند تغير أي من محددات الطلب عدا سعر السلعة نفسها.
- ينتقل منحنى الطلب لليمين في حالة الزيادة (من D1 إلى D2).
- ينتقل منحنى الطلب لليسار في حالة النقصان (من D1 إلى D3).
- التغير في الطلب يعني أن الكمية المطلوبة تتغير بالزيادة أو النقصان عند سعر ثابت كما هو محدد في الرسم.

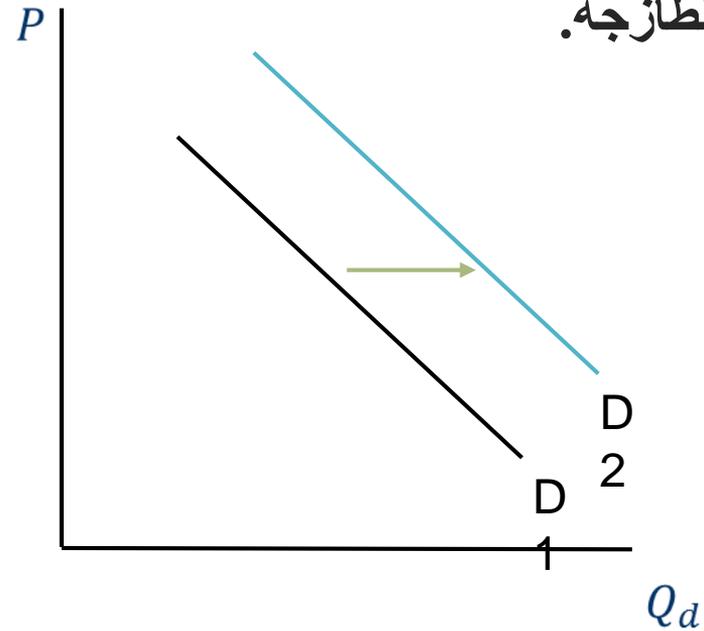
# تطبيق: التغير في الطلب في حالة التغير في الدخل

• السلعة الرديئة: هي السلعة التي يقل الطلب عليها بزيادة الدخل مثل اللحوم المجمدة.



نقصان الطلب عند ارتفاع الدخل  
للسلعة الرديئة

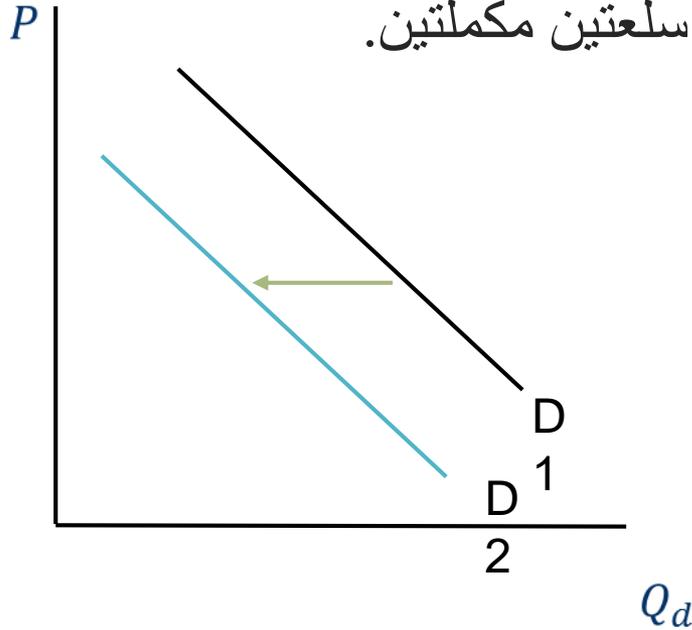
■ السلعة العادية: هي السلعة التي يزداد الطلب عليها بزيادة الدخل مثل اللحوم الطازجة.



زيادة الطلب عند ارتفاع الدخل  
للسلعة العادية

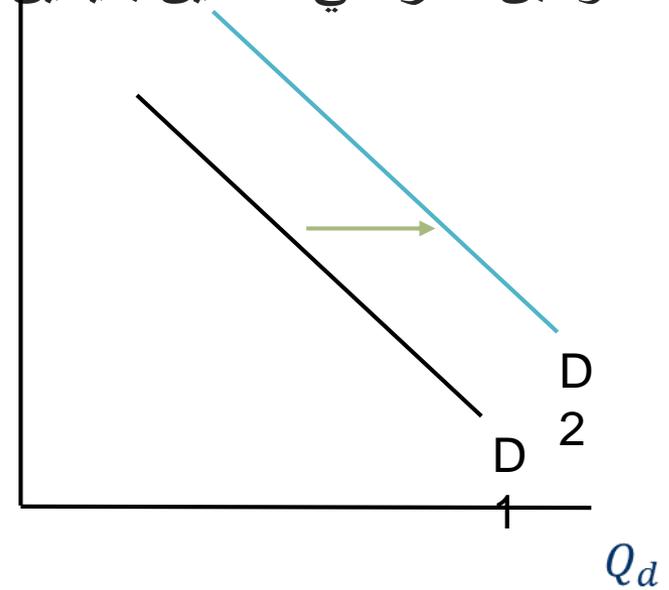
# تطبيق: التغيير في الطلب في حالة التغيير في أسعار السلع البديلة و المكملة

○ في حالة السلعتين المكملتين فتستهلك هذه مع تلك. مثلا الشاي و السكر سلعتين مكملتين.



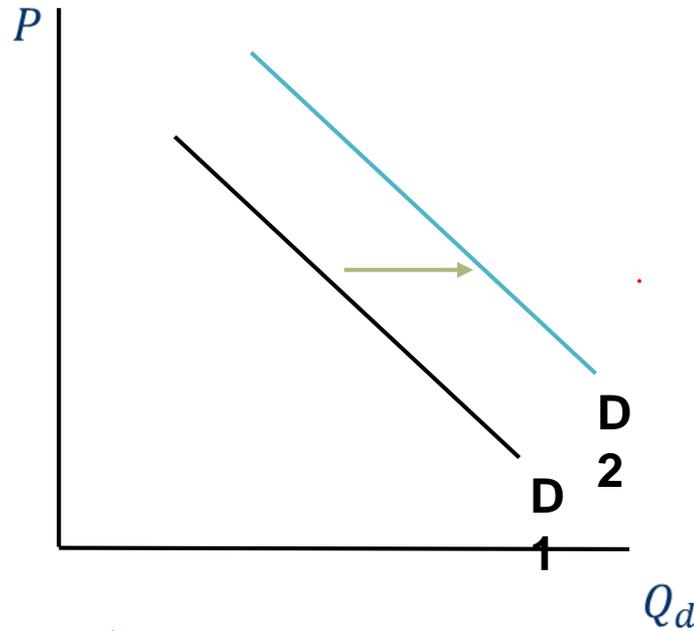
نقصان الطلب على السلعة الأساسية عند ارتفاع سعر السلعة المكملة.

○ في حالة السلعتين البديلتين إما أن تستهلك هذه أو تلك. مثلا لبن الصافي و لبن المراعي سلعتين بديلتين.  $P$ .



زيادة الطلب على السلعة الأساسية عند ارتفاع سعر السلعة البديلة.

# تطبيق: التغير في الطلب على الآيس كريم في الطقس الحار



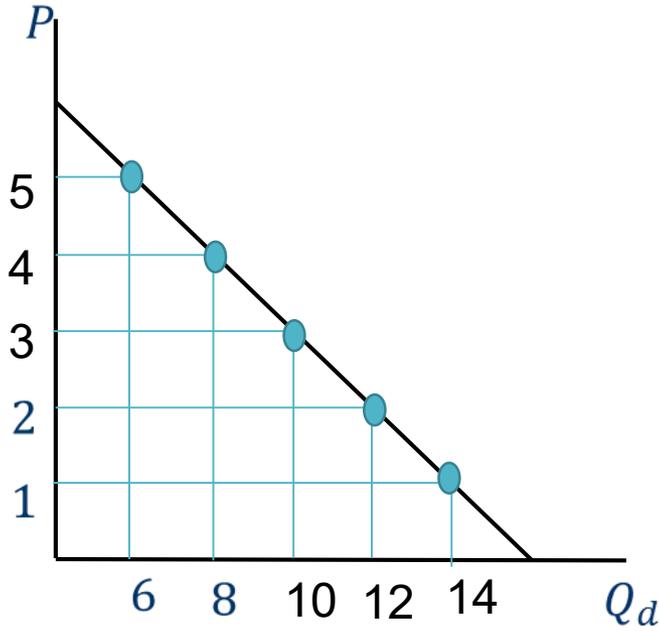
يزداد الطلب على الآيس كريم في  
الطقس الحار

# التغير في الكمية المطلوبة

■ يحدث التغير في الكمية المطلوبة عند تغير سعر السلعة نفسها مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

■ و بالتالي ننتقل من نقطة إلى أخرى على منحنى الطلب.

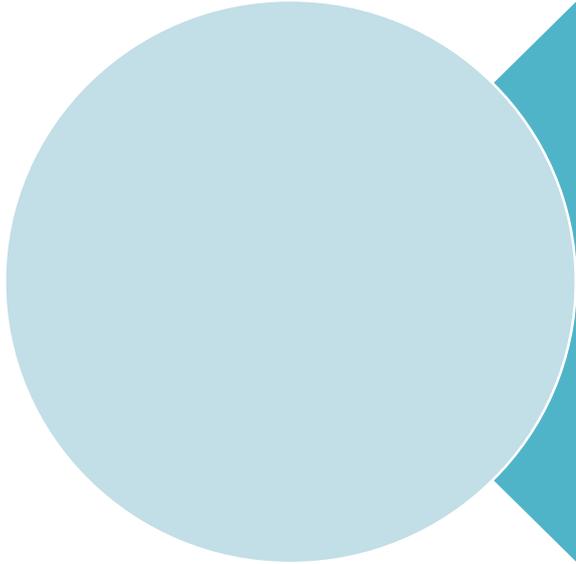
■ نسترجع مثال طلب بدر من أكواب القهوة. فعندما يرتفع السعر من 1 إلى 2 تقل الكمية المطلوبة من 14 إلى 12 كوب من القهوة.



الطلب على أكواب القهوة

# ملخص للعوامل المؤثرة علي منحني الطلب

عوامل تسبب التحرك علي نفس المنحني	عوامل تسبب إنتقال / إزاحة منحني الطلب يمينا أو يسارا
سعر السلعة نفسها	أسعار السلع البديلة
	أسعار السلع المكملة
	الدخل
	ذوق المستهلك
	عدد المستهلكين
	توقعات المستهلكين
إذا: سعر السلعة يغير "كمية الطلب" والعوامل الأخرى تغير "الطلب"	



Test  
1\_1\_47\_Sat: -  
@1:00PM  
4/10/2025

# واجب (3)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# الأسبوع الثالث: عرض المنتجات الزراعية

# عرض المنتجات الزراعية

- تعريف العرض
- قانون العرض
- جدول العرض/منحنى العرض
- العوامل المؤثرة على العرض
- التغير في الكمية المعروضة و التغير في العرض

# تعريف العرض (Supply)

□ يعبر العرض عن رغبة واستعداد المنتجين لتزويد السوق بالكميات المختلفة من السلعة استجابة لمستويات الأسعار السائدة في السوق عند ثبات باقي العوامل المؤثرة في العرض.

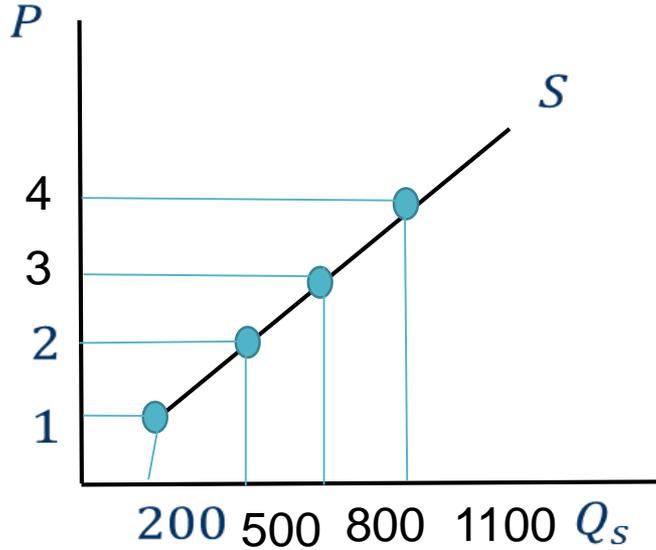
□ أي أن العرض يتحقق فقط إذا ما توفرت الرغبة والقدرة معا لدي المنتجين أو الموردين لتزويد السوق بكميات إضافية من سلعة معينة.

# قانون العرض (The Law of Supply)

- ينص قانون العرض على: أن المنتجين يعرضون كميات أكبر من السلعة عند زيادة السعر، وكميات أقل عند انخفاض السعر، وذلك عندما تكون باقي العوامل المؤثرة في العرض ثابتة.
- أي أن العلاقة بين السعر والكمية المعروضة علاقة طردية.

# جدول العرض و منحنى العرض

مثال جدول العرض على الطماطم • مثال منحنى العرض للبطاطم

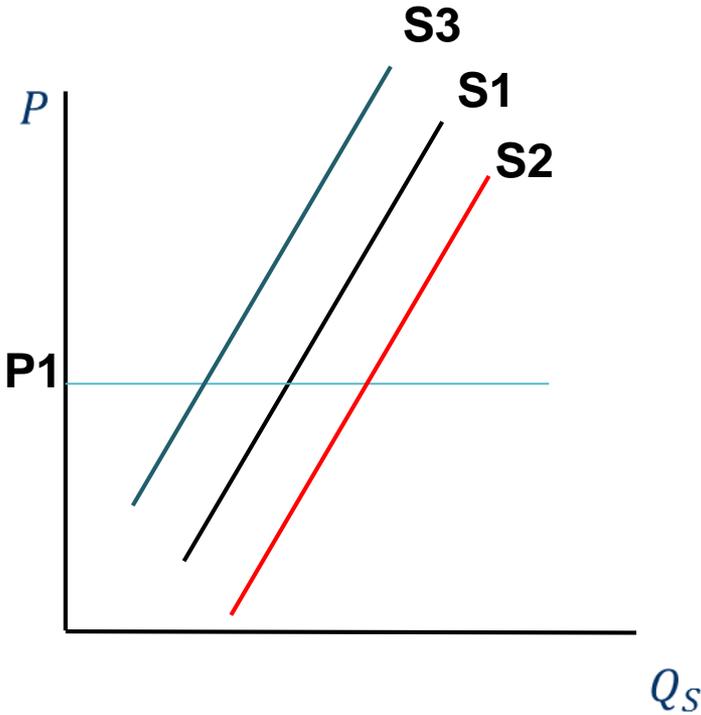


الكمية المعروضة (كجم)	السعر (ريال/كجم)
200	1
500	2
800	3
1100	4

# محددات العرض (العوامل التي تؤثر على العرض)

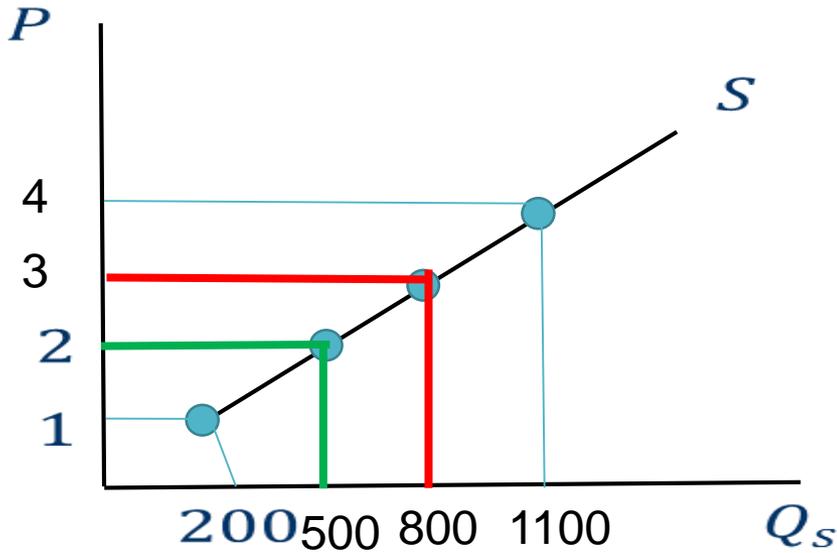
العامل	اتجاه العلاقة	الأثر على منحنى العرض
سعر السلعة نفسها	طرديّة	تحرك على نفس المنحنى
عدد المنتجين	طرديّة	انتقال العرض
أسعار السلع المنافسة	عكسيّة	انتقال العرض
أسعار مدخلات الإنتاج	عكسيّة	انتقال العرض
المستوى التكنولوجي	طرديّة	انتقال العرض
توقعات المنتجين	طرديّة	انتقال العرض
قيود مؤسسية	حسب نوع القيد	انتقال حسب القيد
العوامل الطبيعية	حسب نوع العامل	انتقال العرض
أسعار المحاصيل المرتبطة	طرديّة	انتقال العرض

# التغير في العرض



- يحدث التغير في العرض عند تغير احد محددات العرض مع بقاء السعر ثابت.
- ينتقل منحنى العرض لليمين في حالة الزيادة (من S1 إلى S2).
- ينتقل منحنى العرض لليسار في حالة النقصان (من S1 إلى S3).
- التغير في العرض يعني أن الكمية المعروضة تغير بالزيادة أو النقصان عند سعر ثابت كما هو محدد في الرسم.

# التغير في الكمية المعروضة



منحى العرض للطماطم

■ يحدث التغير في الكمية المعروضة عند تغير السعر مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

■ و بالتالي ننتقل من نقطة إلى أخرى على المنحنى.

■ فمثلا عندما يرتفع سعر الطماطم من 2 ريال إلى 3 ريال/كجم تزداد الكمية المعروضة من 500 كجم إلى 800 كجم.

# واجب (4)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# الأسبوع الرابع: التوازن في السوق

## Market Equilibrium

# التوازن في السوق

## Market Equilibrium

□ الاهداف:

- أولاً، إكتساب المعرفة الخاصة بقوي السوق والمتغيرات التي تؤثر فيه
- ثانياً، إكتساب مهارات التحليل الإقتصادي وذلك عن طريق:
- تفسير العلاقات بين العرض والطلب، و تفاعل محدداتهما في واقع السوق.
- استخدام الرسوم البيانية في تحليل آثار التغيرات في محددات العرض والطلب علي السوق.

# التوازن في السوق

## Market Equilibrium

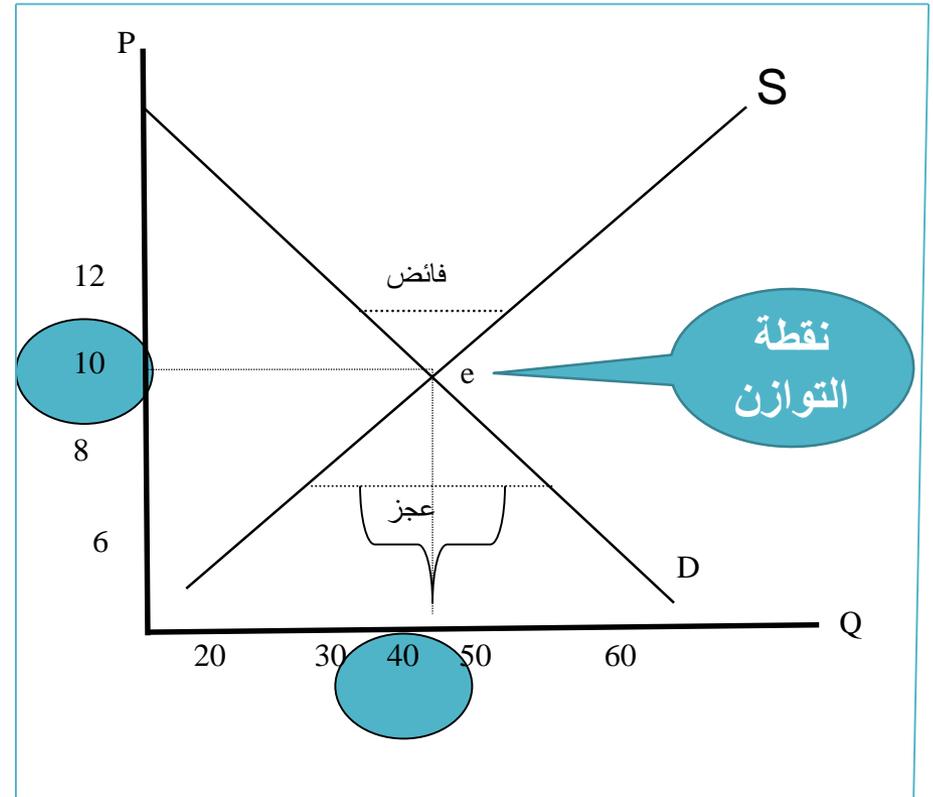
- الجهاز سعري ينقل التغيير في طلب المستهلك إلى المنتج في صورة تغيير في الأسعار النسبية للسلع فتحدد بذلك انواع وكميات السلع والخدمات الواجب انتاجها.
- تتحدد الأسعار في الأسواق الحرة بتفاعل قوى العرض والطلب.
- وعملياً فإنه لا الطلب وحده و لا العرض وحده يمكن ان يحدد السعر الذي تباع به السلعة، وانما بتفاعل الإثنين معاً يتحدد سعر التوازن.
- لتوضيح كيف تساهم قوى العرض والطلب في تحديد الأسعار في الأسواق فاننا نفترض وجود جدول طلب وعرض لسلعة ما كما هو موضح في الجدول التالي:

# قوى العرض والطلب وتحديد الأسعار في الأسواق

اتجاه تحرك السعر	الفائز او العجز في الكمية (S - D)	الكمية المطلوبة (D)	الكمية المعروضة (S)	السعر
إلى أسفل	45	20	65	15
»	36	24	60	14
»	27	28	55	13
»	18	32	50	12
»	9	36	45	11
توازن	0	40	40	10
إلى أعلى	9-	44	35	9
»	18-	48	30	8
»	27-	52	25	7
»	36-	56	20	6
»	45-	60	15	5

# العرض والطلب بيانيا

- الشكل البياني يوضح البيانات في الجدول السابق
- عند كل سعر من الأسعار يتفاوت حال السوق بين:
  - توازن "Equilibrium"
  - عجز "Deficit"
  - فائض "Surplus"
- الكمية (40) هي كمية التوازن
- السعر (10) هو سعر التوازن
- عدا ذلك لا يكون السوق متوازنا.
- يتحدد سعر التوازن وكمية التوازن عند تقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب ويطلق علي النقطة (E) نقطة التوازن (Equilibrium point).



# أثر التغير في الطلب و العرض في توازن السوق

❖ يمكن رصد الحالات التالية:

❖ التغير في الطلب مع ثبات العرض

❖ التغير في العرض مع ثبات الطلب

❖ تغير الطلب والعرض معاً :

❖ تغير العرض و الطلب بالزيادة و بنفس الاتجاه

❖ تغير العرض و الطلب بالنقص و بنفس الاتجاه

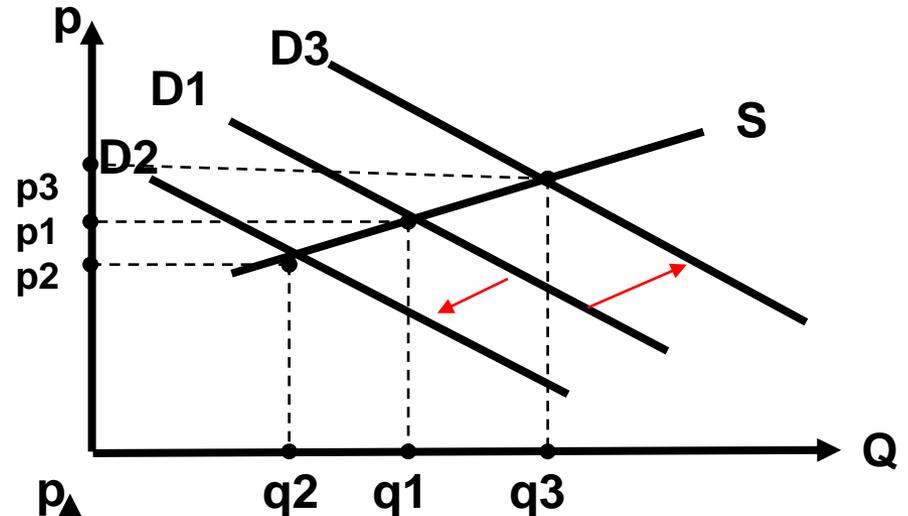
❖ تغير الطلب و العرض ولكن باتجاهين متعاكسين:

• زيادة الطلب و نقص العرض

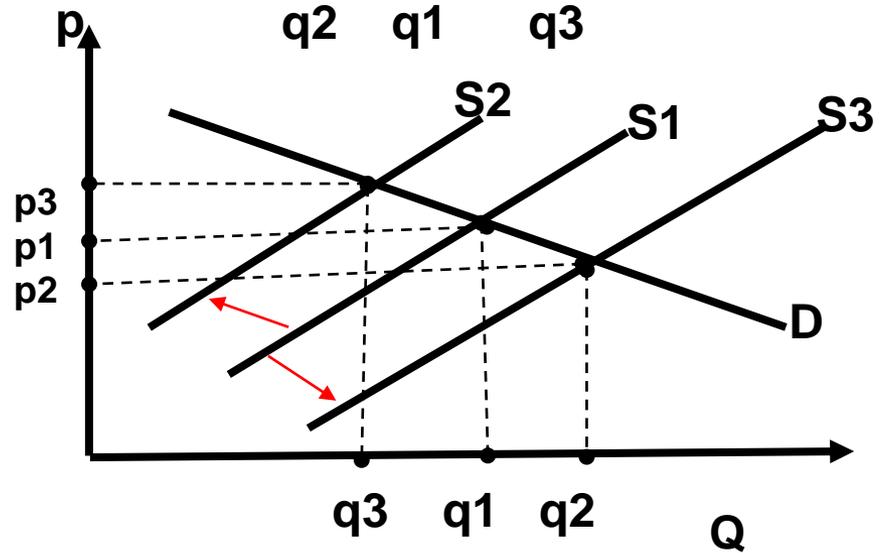
• زيادة العرض و نقص الطلب

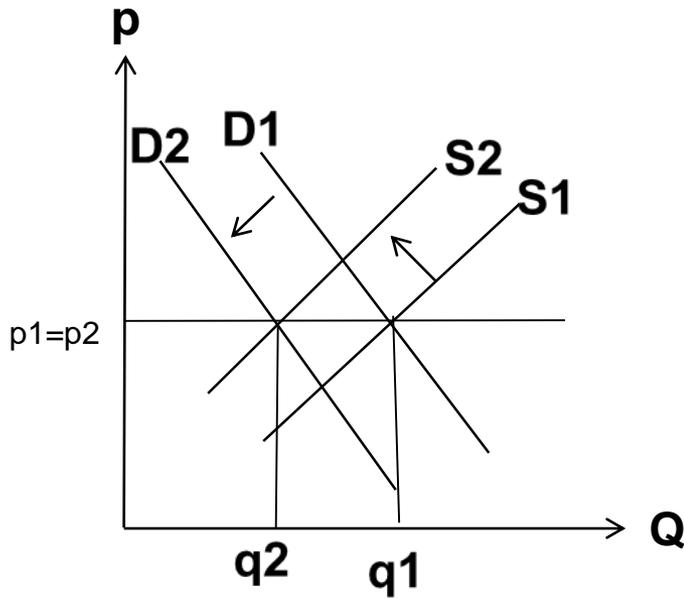
# التغير في الطلب و العرض: بيانيا

تغير الطلب والعرض ثابت

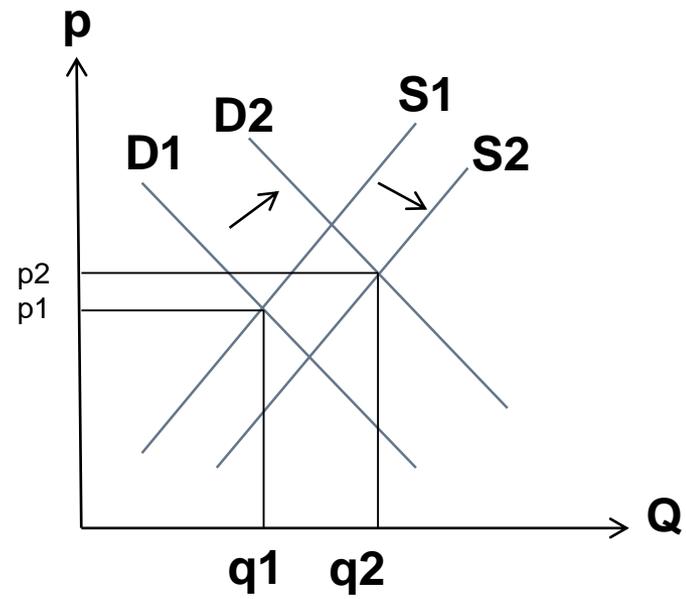


تغير العرض والطلب ثابت



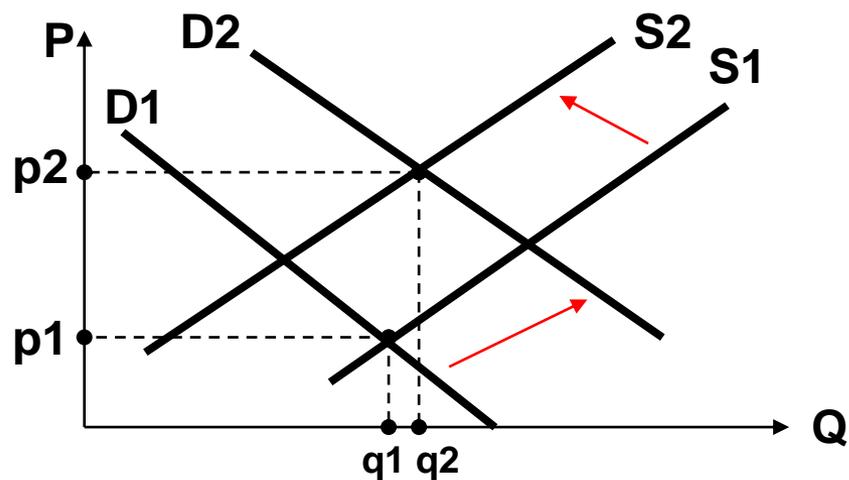


نقص الطلب والعرض معا بنفس النسبة

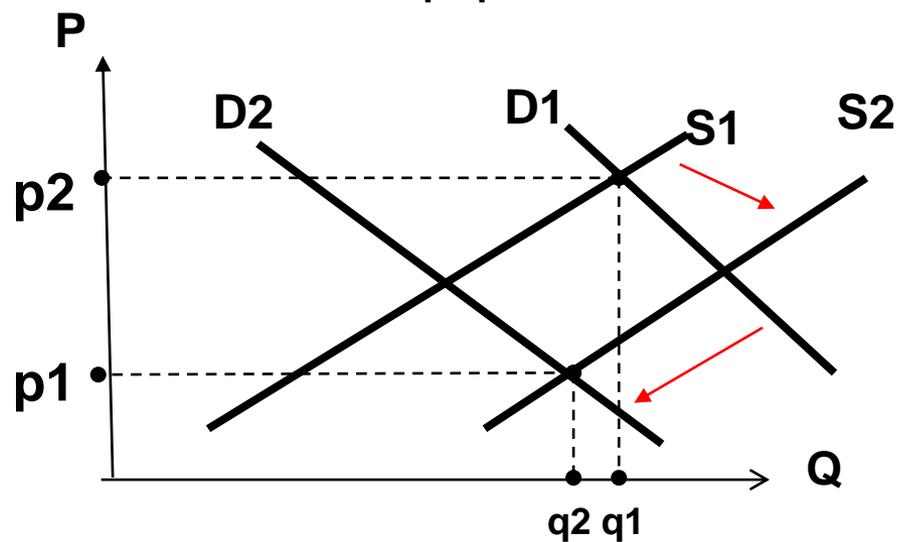


زيادة العرض والطلب معا  
(الزيادة في الطلب اكبر من العرض)

زيادة الطلب ونقص العرض



زيادة العرض ونقص الطلب



لاحظ في الأشكال السابقه ان التغيرات في التوازنات يمكن أن تأخذ أشكالا عدة وذلك حسب:

1. الانتقال النسبي للعرض والطلب

2. المرونات النسبية للعرض والطلب

# تصنيف الأسواق حسب القوة في السوق جانب العرض (الباعين)

الخصائص	نوع السوق
<p>1-توفر عدد كبير من الباعين و المشترين.                  2-السلعة المنتجة لدى الجميع متجانسة.                  3- حرية الدخول و الخروج من السوق.                  4-المعرفة التامة بظروف العرض و الطلب.</p>	<p><b>سوق المنافسة الكاملة: Perfect Competition</b>                  سوق منظمة جداً، بشرط ان تكون الكمية التي يتعامل فيها كل عميل صغيرة لدرجة ان أي تغير في الكميات المباعة أو المشتراه لأي منهم لن يؤثر في السعر السائد في السوق.</p>
<p>1-وجود بائع أو منتج واحد في السوق.                  2-عدم وجود بدائل للسلعة التي ينتجها المحتكر.                  3- وجود عوائق تمنع دخول شركات إلى السوق.                  4-المحتكر له ان يتحكم في الكمية المعروضة أو السعر ولكنه لا يمكنه التحكم في الاثنين معاً.</p>	<p><b>سوق الاحتكار المطلق: Monopoly</b>                  أسبابه:                  1- طبيعة الإنتاج مثل مشاريع البرق و البريد و المياه و الكهرباء.                  2-من القانون(حق الاختراع أو الامتياز أو التأليف).                  3- ضخامة تكاليف الإنتاج.</p>
<p>1.وجود عدد كبير من المؤسسات الصغيرة.                  2.السلع المنتجة متشابهة وليست متجانسة تماماً (الفرق في الشكل و الحجم و النوع مثل صناعة المنسوجات والمطاعم)                  3.سهولة الدخول و الخروج من السوق.</p>	<p><b>سوق المنافسة الاحتكارية: Monopolistic Competition</b>                  تجمع بين المنافسة و الاحتكار</p>
<p>1.وجود عدد قليل من المنتجين.                  2.السلع المنتجة قد تكون متجانسة وقد تكون متميزة.                  3.وجود عوائق كبيرة لدخول السوق.</p>	<p><b>سوق منافسة القلة: Oligopoly</b>                  عدد قليل من المنشآت كبيرة الحجم (صناعة السيارات و المطاط... الخ)</p>

# القوة في السوق: ماذا عن جانب الطلب (المشترين)؟

من الجدول السابق يمكن للباعة (جانب العرض) الاستفادة من وضع معين ومن ثم التحكم في السوق (الأسعار / الكميات)

بنفس القدر يمكن للمشترين (جانب الطلب) أن يستفيدوا من أوضاع مشابهة وبالتالي التحكم في السوق (الكميات / الأسعار)، يمكن مثلا أن يوجد:

1. منافسة حرة Perfect Competition
2. احتكار مطلق Monopsony (وجود مشتري واحد)
3. احتكار القلة Oligopsony (وجود عدد قليل من المشترين)

# واجب (5)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# الاسبوع الخامس: مروّنات الطلب والعرض

# (Elasticities) المروانات

مقدمة

مرونة الطلب السعرية

مرونة العرض السعرية

# : مقدمة (Elasticity) المرونة

كمية السلعة المطلوبة أو المعروضة تعتمد على عدة عوامل.

مثلا الكمية المطلوبة تتأثر بالسعر و دخل المستهلك و ...

في حالة إذا ما أردنا معرفة استجابة الكمية المطلوبة من القمح للتغير في السعر لا بد من استخدام مقياس يساعد على ذلك.

أيضا هذا المقياس يساعد في عمل المقارنات في تقدير درجة الاستجابة في الكميات المطلوبة لعدة سلع.

مثلا: اذا ارتفع سعر القمح و اللحوم و الحليب، هل تكون الاستجابة متساوية أو مختلفة؟

هذا المقياس يجب أن لا يتأثر بالوحدات اذا قارنا بين عدة سلع لها وحدات قياس مختلفة (كجم، لتر، ...)

هذا المقياس يسمى المرونة.

# مقدمة (Elasticity) المرونة :

- تعرف المرونة بأنها التغير النسبي في المتغير التابع على التغير النسبي في المتغير المستقل.
- إذا رمزنا للمتغير التابع ب  $Y$  و للمتغير المستقل ب  $X$  فإن المرونة الرياضية للمرونة هي:

$$E = \frac{\% \Delta Y}{\% \Delta X}$$

حيث:

$E$  : المرونة

$\% \Delta Y$  : التغير النسبي في المتغير التابع

$\% \Delta X$  : التغير النسبي في المتغير المستقل

## مقدمة (Elasticity) المرونة :

- يتم حساب المرونة باستخدام مرونة النقطة أو مرونة القوس.
- في هذا المقرر سوف نركز على مرونة القوس على النحو التالي:

$$E = \frac{\% \Delta Y}{\% \Delta X} = \frac{\frac{Y_2 - Y_1}{(Y_2 + Y_1)/2} * 100}{\frac{X_2 - X_1}{(X_2 + X_1)/2} * 100}$$

و باختصار المعادلة:

$$E = \frac{\frac{Y_2 - Y_1}{Y_2 + Y_1}}{\frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1}}$$

# المرونة السعرية للطلب (Price Elasticity of Demand)

المرونة السعرية للطلب: مدى تأثر الكمية المطلوبة بالتغير في السعر.

تقاس مرونة الطلب السعرية بقسمة التغير النسبي في الكمية المطلوبة على التغير النسبي في السعر.

مرونة الطلب السعرية دائماً سالبة مما يعكس العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة والسعر.

# حساب مرونة الطلب السعرية

تحسب مرونة الطلب السعرية وفقا للقانون التالي:

$$ED_p = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P}$$

$ED_p$ : مرونة الطلب السعرية

$\% \Delta Q_d$ : التغير النسبي في الكمية المطلوبة

$\% \Delta P$ : التغير النسبي في السعر

$$ED_p = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$

## مثال: حساب مرونة الطلب السعرية

السعر (P)	الكمية المطلوبة (Q <sub>d</sub> )
1	14
2	12
3	10
4	8
5	6

● الجدول المقابل يبين الطلب على أكواب القهوة للمستهلك

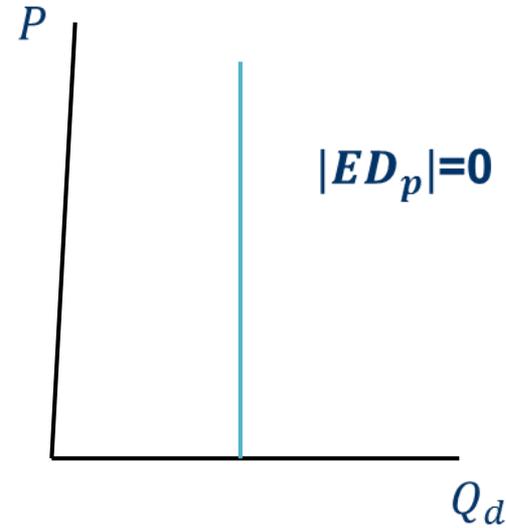
● احسب مرونة الطلب السعرية إذا ارتفع سعر الكوب من ٢ إلى ٣ ريال.

● الحل:

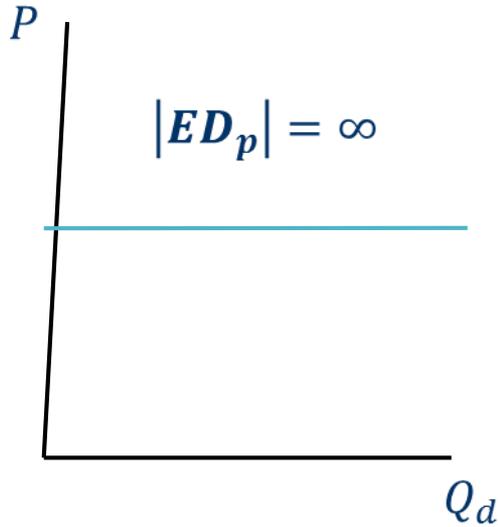
$$ED_p = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$
$$= \frac{\frac{10 - 12}{10 + 12}}{\frac{3 - 2}{3 + 2}} = -\frac{2}{22} = -\frac{10}{11} = -0.45$$

# تصنيف الطلب حسب المرونة

1- طلب عديم المرونة: لا تتغير الكمية المطلوبة مهما تغير السعر.

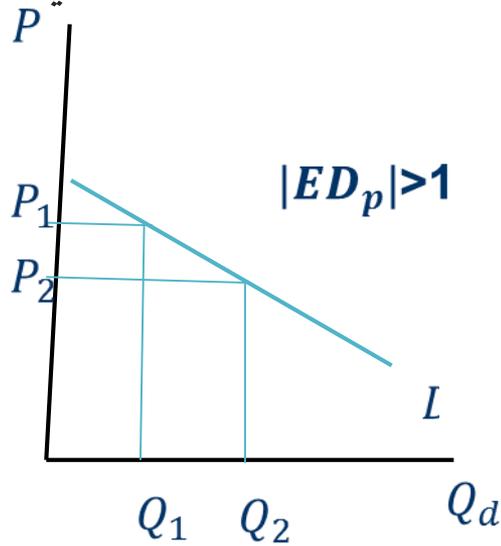


2- طلب تام المرونة (لانهائي المرونة):  
مهما تغيرت الكمية المطلوبة فلا يتغير  
السعر.

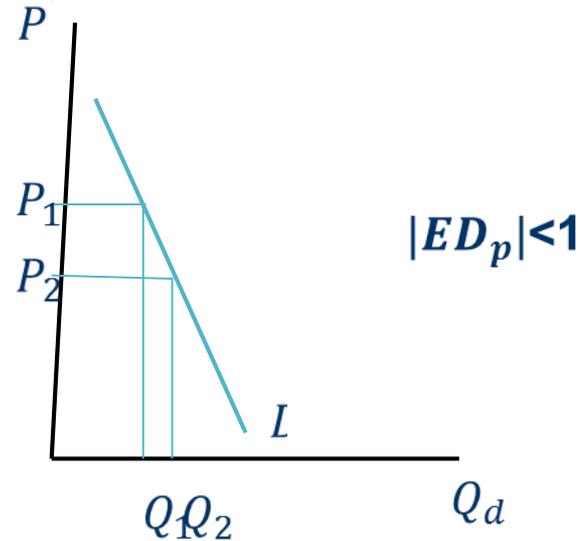


# تصنيف الطلب حسب المرونة

4- طلب مرن: التغير النسبي في الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر.

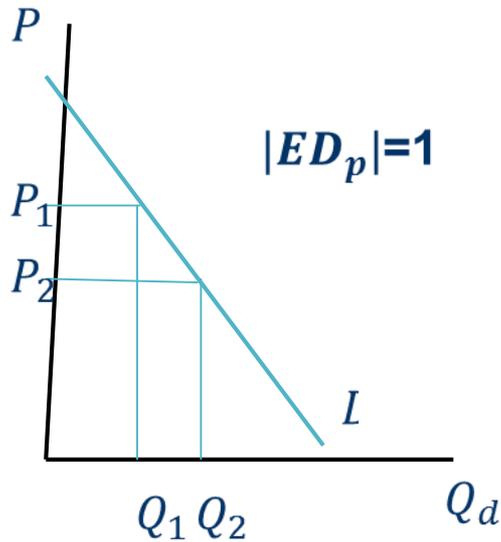


3- طلب غير مرن: التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر.



# تصنيف الطلب حسب المرونة

5- طب أحادي (متكافئ) المرونة: التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي التغير النسبي في السعر.



# العوامل التي تؤثر في مرونة الطلب السعرية

1. مدى توفر بديل للسلعة:

إذا وجد بديل جيد للسلعة (دجاج ، لحم) كانت المرونة مرتفعة لان أي ارتفاع بسيط في السلعة سيؤثر على الكمية المطلوبة منها والانتقال إلى السلعة البديلة الأخرى.

2. مدى ضرورة السلعة للمستهلك:

كلما كانت السلعة ضرورية كان الطلب قليل المرونة فإذا ارتفع السعر فان التغير في الكمية المطلوبة سيكون قليلاً.

3. حجم نصيب السلعة في الدخل الكلي:

إذا كان نصيب السلعة من الدخل قليل كان الطلب قليل المرونة والعكس صحيح.

4. حجم دخل المستهلك:

كلما كان دخل المستهلك مرتفعاً، كلما كان الطلب قليل المرونة.

# المرونة السعرية للعرض (Price Elasticity of Supply)

- المرنة السعرية للعرض تقيس درجة استجابة الكمية المعروضة للتغير في سعر السلعة.
- تقاس مرونة العرض السعرية بقسمة التغير النسبي في الكمية المعروضة على التغير النسبي في سعرها مع بقاء العوامل الأخرى على حالها:

$$ES_p = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P}$$

حيث:

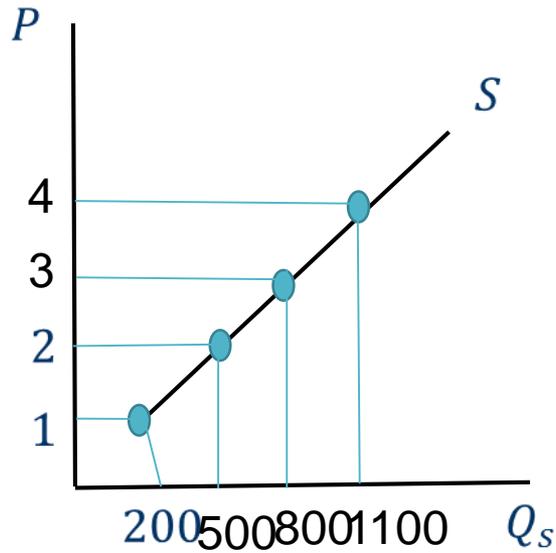
$ES_p$ : مرونة العرض السعرية

$\% \Delta Q_s$ : التغير النسبي في الكمية المعروضة

$\% \Delta P$ : التغير النسبي في السعر

$$ES_p = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}}$$

## مثال: حساب مرونة العرض السعرية

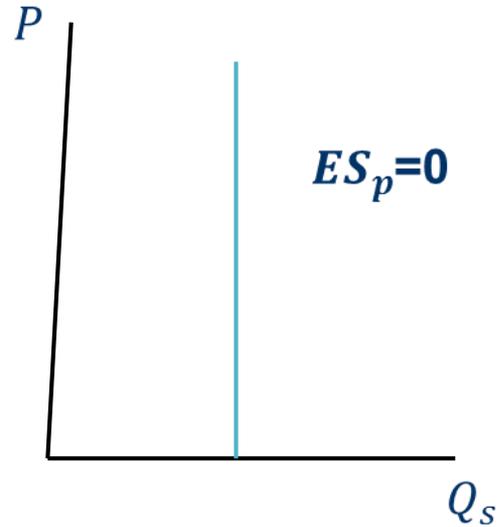


- المنحنى المقابل يمثل المعروض من الطماطم عند أسعار مختلفة.
- احسب مرونة العرض السعرية إذا قل سعر الطماطم من ٤ إلى ٣ ريال/كجم.
- الحل:

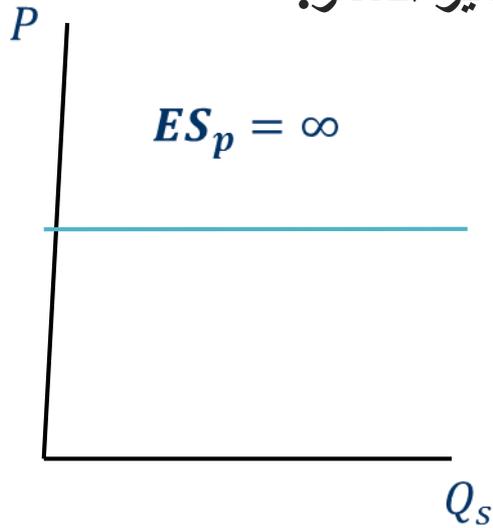
$$ES_p = \frac{\frac{800-1100}{800+1100}}{\frac{3-4}{3+4}} = \frac{21}{19}$$

# تصنيف العرض حسب المرونة

1- عرض عديم المرونة: لا تتغير الكمية المعروضة مهما تغير السعر.

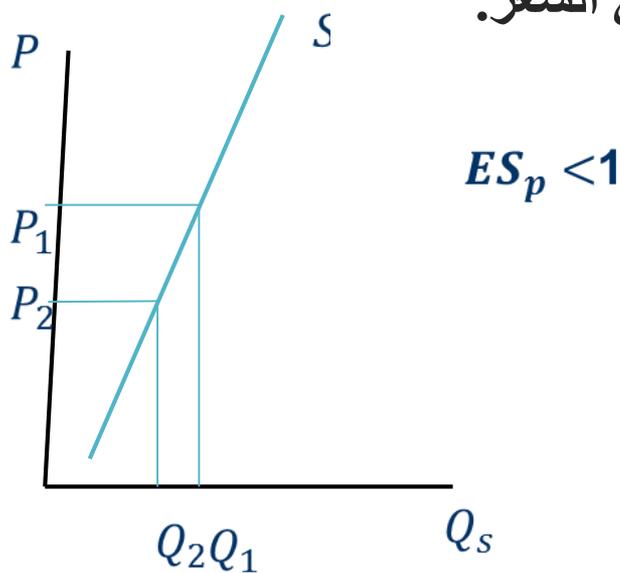


2- عرض تام المرونة (لانهاي المرونة): مهما تغيرت الكمية المعروضة فلا يتغير السعر.

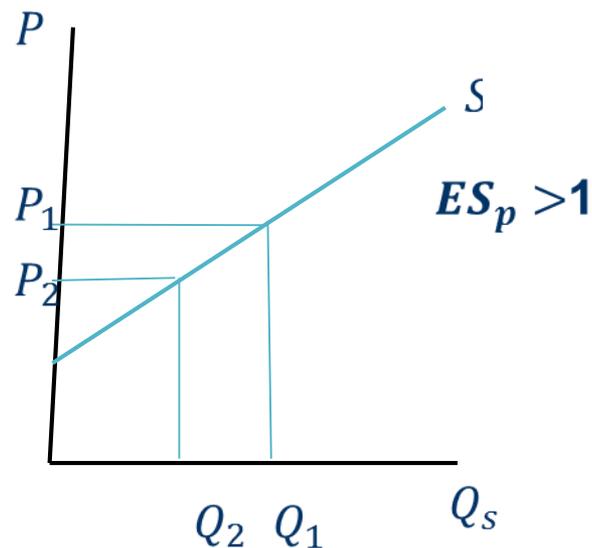


# تصنيف العرض حسب المرونة

4- عرض غير مرّن: التغير النسبي في الكمية المعروضة أقل من التغير النسبي في السعر.

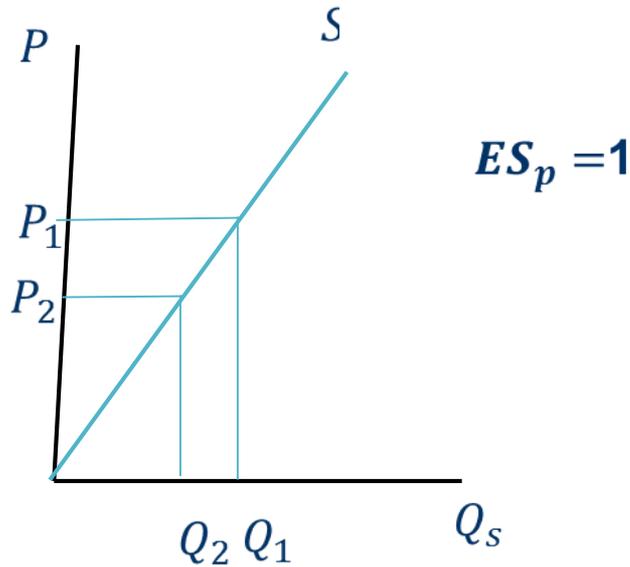


3- عرض مرّن: التغير النسبي في الكمية المعروضة أكبر من التغير النسبي في السعر.



# تصنيف العرض حسب المرونة

5- عرض أحادي (متكافئ) المرونة:  
التغير النسبي في الكمية المعروضة  
يساوي التغير النسبي في السعر.



# العوامل التي تؤثر في مرونة العرض السعرية

1. مرونة عرض عوامل الإنتاج (قابليتها للانتقال بين الأنشطة):  
تزداد مرونة العرض بزيادة قابلية عوامل الإنتاج للانتقال بين الأنشطة.
2. طول الوقت اللازم للإنتاج:  
تقل مرونة العرض بزيادة طول الوقت اللازم للإنتاج.
3. مدى قابلية السلعة للتخزين :  
تزداد مرونة العرض بزيادة قابلية السلعة للتخزين.
4. القدرة الإنتاجية (التقنيات).  
التقدم التقني يؤدي إلى مرونة أكبر في المعروض من السلعة أو الخدمة.

# واجب (6)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# Don't Forget!

لا تنس:  
تسليم  
الواجب  
بعد  
اسبوع



# الاسبوع السابع: سلوك المستهلك

# الاسبوع السابع: سلوك المستهلك

- نظرية المنفعة
- المنفعة الحدية
- قانون تناقص المنفعة الحدية
- توازن المستهلك
- فائض المستهلك
- عيوب نظرية المنفعة
- تحليل منحنيات السواء
- خصائص منحنيات السواء
- خط الميزانية
- توازن المستهلك

# تعريف سلوك المستهلك

يمكن تعريف سلوك المستهلك علي أنه:

"مجموعة الجهود، الأنشطة، والتصرفات التي يقدم عليها المستهلك في سبيل الحصول على السلع و الخدمات التي يتوقع أنها ستشبع رغباته أو حاجاته في مكان معين و في وقت محدد، حسب إمكانياته الشرائية المتاحة".

## أسباب دراسة سلوك المستهلك:

إكتشاف فرص تسويقية جديدة عن طريق البحث في الحاجات و الرغبات غير المشبعة و الحديثة لدى المستهلكين.

المساعدة في رسم السياسة التسعيرية للمنتجين.

المساعدة في رسم السياسات الترويجية فمن خلال معرفة أذواق و تفضيلات المستهلكين تقوم الإدارة التسويقية بتحديد مزيج ترويجي مناسب يهدف للتأثير عليهم و إقناعهم باستهلاك منتجاتها .

تحديد المنافذ التوزيعية لمنتجات المؤسسات عبر التعرف علي أماكن تواجد و تركيز مستهلكيها.

تحليل الأسواق و تحديد القطاعات المستهدفة، ودراسة عادات و دوافع الشراء بدقة لدى مستهلكيها ومعرفة العوامل و الظروف التي تؤثر على قراره الشرائي.

## تابع

يمكن المؤسسات من تقييم أداءها التسويقي، ويساعدها على تحديد مواطن القوة والضعف داخلها، فمن خلال معرفة رأي المستهلك حول المنتج و الطريقة التي قدم بها تتمكن المنظمة من المعالجة التسويقية إما بالحفاظ على المنتج و الاستمرار في تقديمه و عرضه، أو تعديله هو أو الطريقة التي قدم بها، أو إلغائه نهائياً.

المساهمة في وضع السياسة العامة للدولة تجاه حماية المستهلكين والحد من التلوث البيئي.

# مفاهيم أساسية

**الرغبة:** شعور المستهلك أنه في حاجة إلى إقتناء سلعه ما.

**الطلب:** الرغبة في إقتناء سلعه والمعززة بقوة شرائية. ويطلق عليه الطلب الفعّال.

# مفهوم المنفعة

المنفعة (Utility) «مقدار الإشباع الشخصي المتحقق نتيجة لاستهلاك كمية محددة من تلك السلعة. أي قدرة السلعة على إشباع حاجة ورغبة المستهلك عند استهلاكه لكمية محددة من تلك السلعة».

■ يختلف المفهوم الاقتصادي للمنفعة عن المفهوم الشائع بين الناس حيث يعني الأخير كل ما فيه فائدة من منظور العادات والتقاليد والقيم والأخلاق. مثال: التدخين تصرف لا نفع فيه لأنه يضر بالصحة ولكن الاقتصاديون ينظرون إلى المنفعة نظرة أخرى، حيث يقصد بها الإشباع النفسي الحاصل من استهلاك السلعة.

النظريات المفسرة لسلوك المستهلك

أولاً: نظرية المنفعة

# نص النظرية

” إن المستهلك يحاول الوصول إلى أقصى إشباع ممكن أي أقصى منفعة وذلك في حدود دخله المادي.“

## افتراضات النظرية

- إن سلوك المستهلك عقلاني ورشيد يحاول الوصول إلى أكبر قدر من المنفعة في حدود دخله.
- ثبات أذواق المستهلك وتفضيلاته.
- ثبات ومحدودية دخل المستهلك، كما يفترض أن المستهلك سينفق جميع دخله.
- المستهلك لا يؤثر في الأسعار والكميات السائدة في السوق، والتي تتحدد بقوانين العرض والطلب .

# تابع

عند دراسة نظرية المنفعة في تفسير سلوك المستهلك يجب التفريق بين **المنفعة الكلية** (Total Utility) و**المنفعة الحدية** (Marginal Utility).

# المنفعة الكلية

المنفعة الكلية هي مجموع المنافع (أي الإشباع) التي يحصل عليها المستهلك من جراء استهلاكه كميات متتالية من السلعة خلال فترة زمنية معينة.

مثال: افترض أن شخصاً ما قد استهلك كميات متتالية من البرتقال. في هذه الحالة ستكون المنفعة الكلية مجموع المنافع التي يحصل عليها بعد تناوله لتلك الكمية من البرتقال.

يمكن توضيح المنفعة الكلية بالجدول التالي:

مثال: المنفعة الكلية

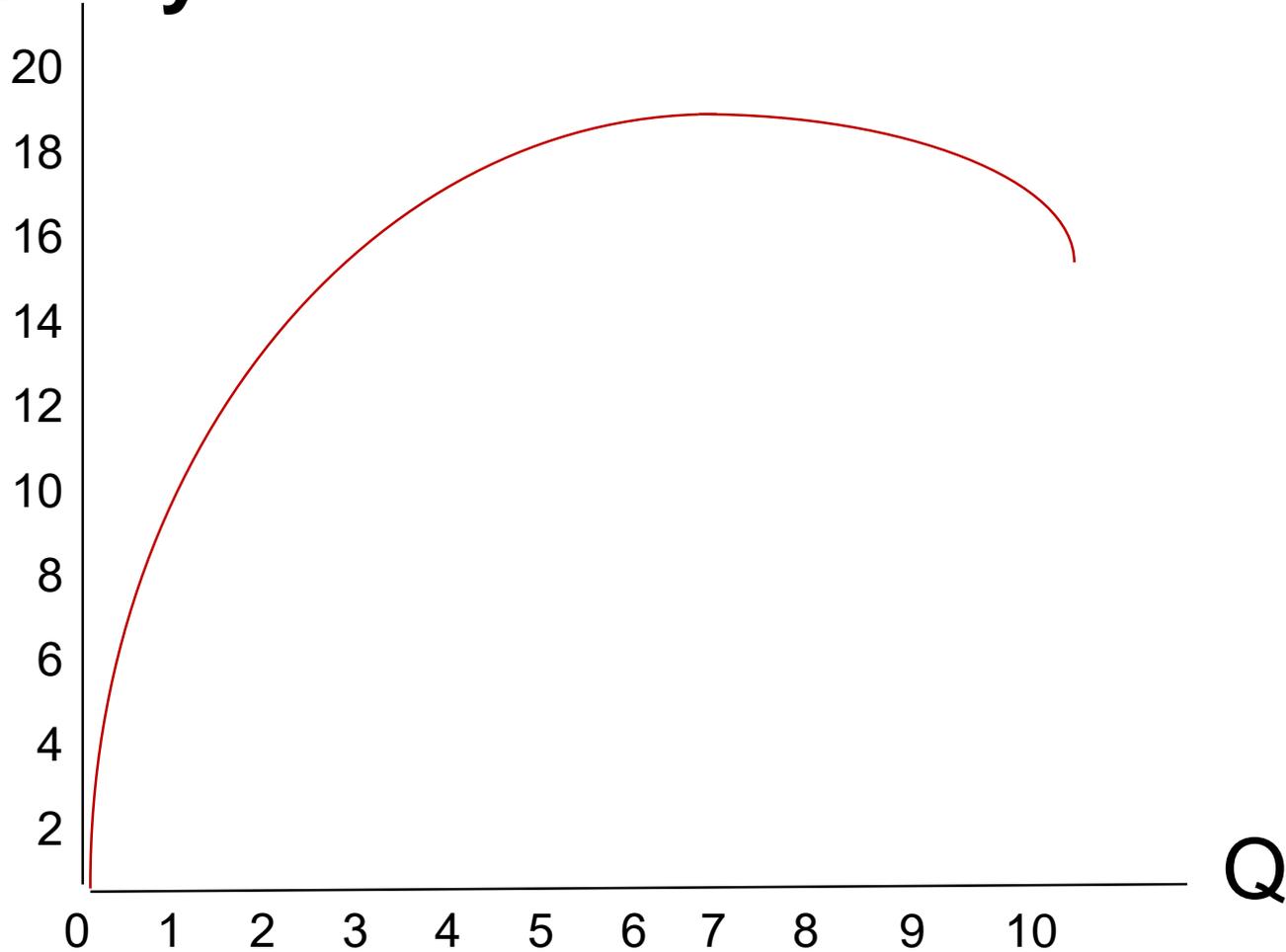
عدد حبات البرتقال	8	7	6	5	4	3	2	1
المنفعة الكلية	16	18	18	17	14	9	5	2

يلاحظ أن المنفعة الكلية تأخذ بالزيادة عند الاستمرار في تناول البرتقال حتى تصل إلى حدها الأعلى عند البرتقالة السادسة فإذا استمر في تناول البرتقال فإن المنفعة الكلية تبدأ بالتناقص كما هو الحال عند البرتقالة الثامنة. ويمكن تمثيل ذلك بيانياً:

# التمثيل البياني للمنفعة الكلية

المنفعة الكلية

**Utility**



المنفعة الحدية هي: «مقدار التغير ( بالزيادة أو بالنقصان ) في المنفعة الكلية المتحقق نتيجة لزيادة الاستهلاك من السلعة بمقدار وحدة اضافية واحدة»، وتقاس من المعادلة التالية:

$$\text{المنفعة الحدية} = \frac{\text{التغير في المنفعة الكلية للسلعة}}{\text{التغير في عدد الوحدات المستهلكة من السلعة}}$$

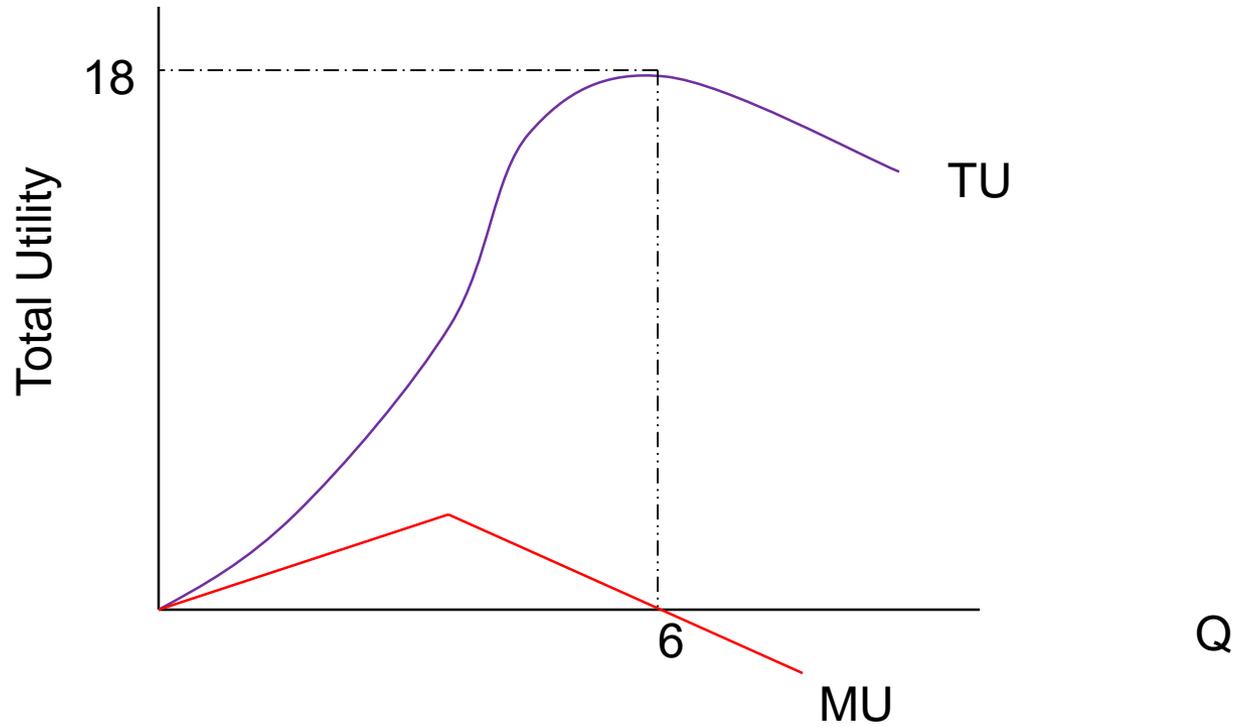
ويمكن توضيح المنفعة الحدية بالجدول كالتالي:

## مثال: المنفعة الحدية

8	7	6	5	4	3	2	1	عدد حبات البرتقال
16	18	18	17	14	9	5	2	المنفعة الكلية TU
-2	0	1	3	5	4	3	2	المنفعة الحدية (MU)

يلاحظ أن المنفعة الحدية تبدأ بالزيادة ثم تتحول الزيادة إلى معدل متناقص عند البرتقالة الخامسة ثم تتحول إلى الصفر عند الحبة السابعة ثم إلى السالبة عند البرتقالة الثامنة.

# التمثيل البياني للمنفعة الكلية والحدية



# قانون تناقص المنفعة الحدية

نص القانون: «عند استهلاك وحدات متتالية من السلعة خلال فترة زمنية محددة تبدأ المنفعة الحدية بالزيادة التدريجية وبعد حد معين تبدأ بالتناقص التدريجي ثم تصبح صفراً ثم سالبة».

تفسير تناقص المنفعة:

الوحدات الأولى المستهلكة تعطي أكبر منفعة للمستهلك وإذا استمر المستهلك باستخدام السلعة فإن الوحدات الإضافية تقل منفعتها لأن المستهلك يقترب من الإشباع لتلك السلعة. وإذا استمر بالاستهلاك فإن المنفعة تبدأ بالتناقص حتى تصل إلى الصفر ويكون المستهلك في هذه الحالة قد أشبع حاجاته ورغباته لتلك السلعة بالكامل ولكن إذا استهلك أي وحدة إضافية من تلك السلعة فإن المنفعة الحدية تصبح سالبة وهذا يعني انفاق غير رشيد.

# توازن المستهلك حسب نظرية المنفعة

لدراسة توازن المستهلك نفترض:

أن المستهلك يخصص دخله بالكامل للاتفاق على شراء سلعتين هما  $X$  و  $Y$  و ثمن الوحدة منها  $P_x$  ، والسلعة  $Y$  و ثمن الوحدة منها  $P_y$  وفي ضوء ذلك فإن قيمة مشتريات المستهلك من السلعتين لا تتجاوز القيمة النقدية لدخله الذي يرمز له بالرمز (I)،

ولكي يحقق المستهلك هدفه في الوصول إلى أقصى إشباع، أي أن يكون في حالة توازن، لابد أن يتحقق شرطان:

# شروط توازن المستهلك

الشرط الأول:

أن تكون المنفعة الحدية للريال الأخير المنفق على السلعة X مساوية للمنفعة الحدية للريال الأخير المنفق على السلعة Y، كما هو مبين بالمعادلة التالية:

$$\frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة Y}}{\text{سعر السلعة Y}} = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة X}}{\text{سعر السلعة X}}$$

الشرط الثاني: انفاق جميع الدخل في شراء السلع:

$$I = Q_x * P_x + Q_y * P_y$$

حيث:  $Q_x$ : كمية السلعة X،  $Q_y$ : كمية السلعة Y

# مثال:

نفترض أن دخل "أحمد" المخصص للاستهلاك اليومي هو 15 ريال ويريد أن ينفقه على شراء سلعتين هما  $X$  و  $Y$  فإذا كان سعر الوحدة من السلعة  $X$  هو ريالان وسعر وحدة السلعة  $Y$  هو ريال واحد. فما هي الكميات التي يشتريها أحمد من السلعتين بحيث يحقق أقصى إشباع ممكن في حدود دخله (أين يتحقق التوازن؟) إذا كانت المنافع كما في الجدول التالي:

السلعة Y				السلعة X			
MUy\Py	MUy	TUy	Qy	MUx\Px	MUx	TUx	Qx
30	30	30	1	25	50	50	1
28	28	58	2	22	44	94	2
26	26	84	3	19	38	132	3
24	24	108	4	16	32	164	4
22	22	130	5	11	22	186	5
20	20	150	6	10	20	206	6
16	16	166	7	6	12	218	7
12	12	178	8	2	4	222	8

# تابع: أين يتحقق التوازن؟

الشرط الأول:

$$\frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة X}}{\text{سعر السلعة X}} = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة Y}}{\text{سعر السلعة Y}}$$

وخمسة X في الجدول السابق يتحقق هذا الشرط عند نقطتين: النقطة الأولى استهلاك وحدتين من Y و 7 وحدات من X، و النقطة الثانية عند استهلاك 4 وحدات من Y وحدات من

$$\frac{32}{2} = \frac{22}{1} \quad \text{وعند} \quad \left( \frac{44}{2} = \frac{16}{1} \right)$$

حيث: Y و 7 وحدات من X لكن الشرط الثاني لا يتحقق إلا عند استهلاك 4 وحدات من

$$I = Q_x * p_x + Q_y * p_y \\ = 15 * 1 + 2 * 4$$

Y و 7 وحدات من السلعة X إذن يتحقق للمستهلك أقصى إشباع باستهلاك 4 وحدات من السلعة

النظريات المفسرة لسلوك المستهلك

ثانياً: نظرية منحنيات السواء

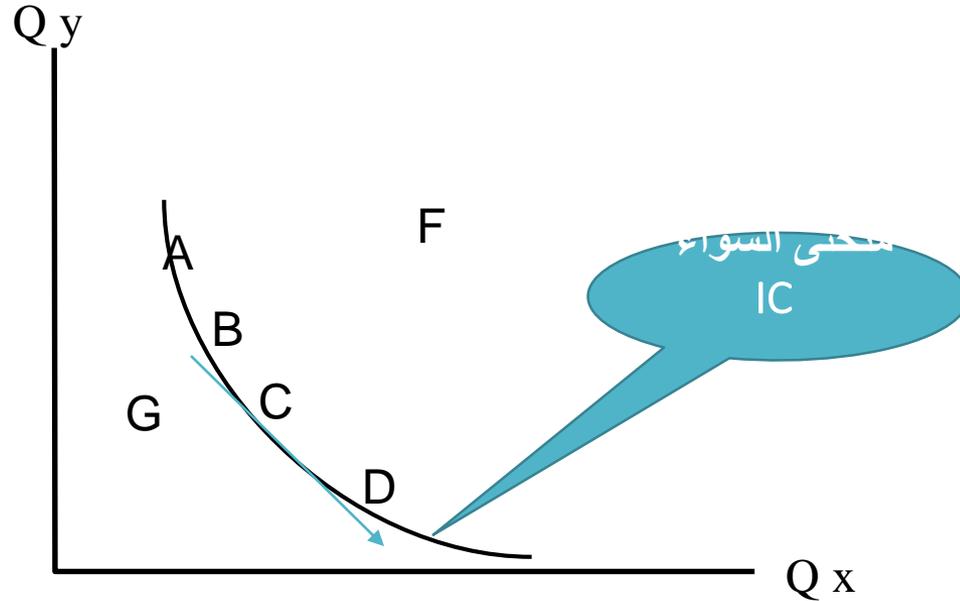
# مفهوم منحنيات السواء

- تعريف منحنى السواء (Indifference Curve): «تمثيل بياني لأزواج (توليفات/مجموعات) كميات من سلعتين تعطي نفس درجة الإشباع، أي أنها تكون على حد السواء في نظر المستهلك».
- منحنى السواء يبين فقط رغبة المستهلك و لا يمثل قدرته الشرائية.

المجموعة	برتقال	تفاح
A	6	1
B	3	2
C	2	3
D	1,5	4

-المجموعات A , B , C , D تعطي نفس درجة الاشباع (أنظر الرسم البياني).  
-كل هذه المجموعات سواء في نظر المستهلك أي أنه لا يفضل أية مجموعة على الأخرى.

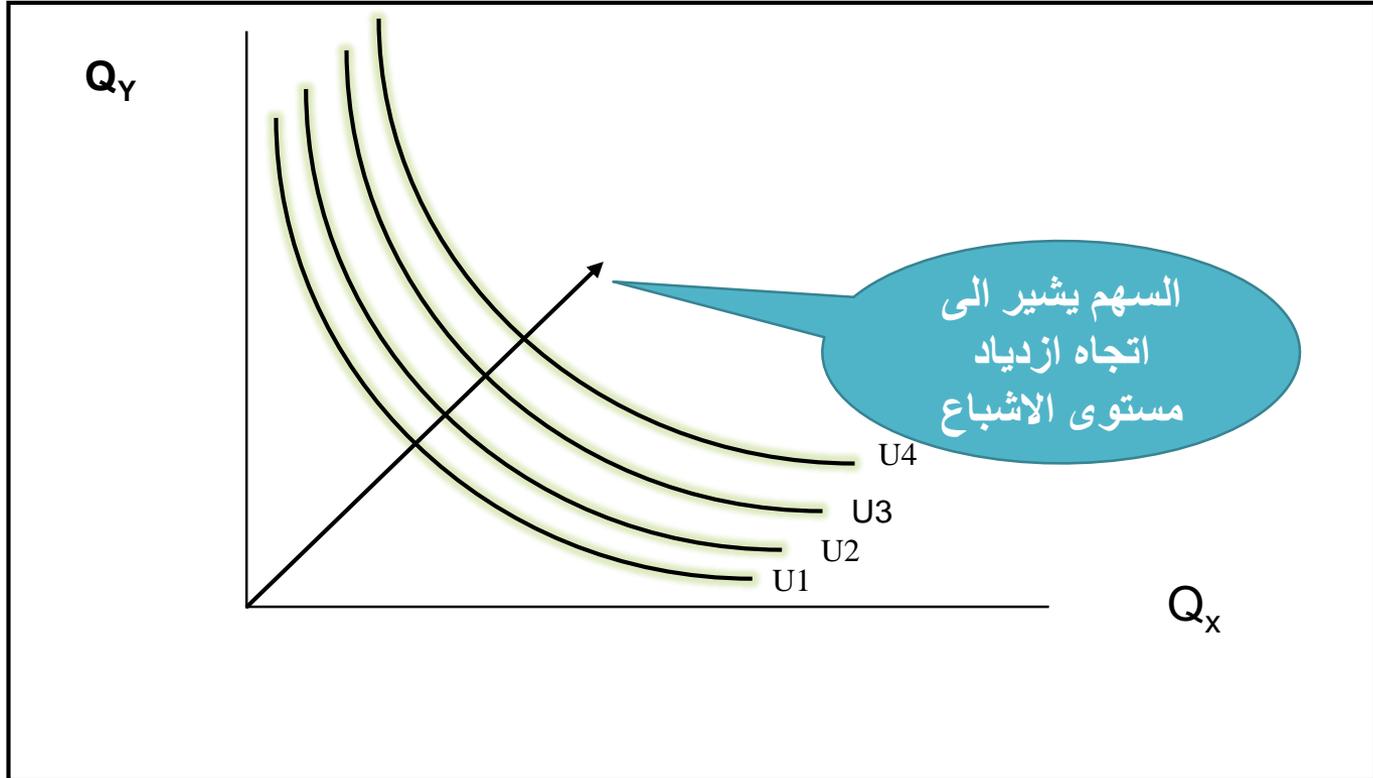
# منحنى السواء: توضيح بياني



- المجموعات A, B, C, D تعطي نفس درجة الإشباع لأنها تقع على منحنى السواء ومن ثم فهي سواء بنظر المستهلك
- المجموعة F تعطي درجة أعلى من الإشباع و تقع في منحنى سواء أعلى من ذلك الموضح بالرسم.
- المجموعة G تعطي درجة أقل من الإشباع و تقع في منحنى سواء أدنى من ذلك الموضح بالرسم

# Indifference map خريطة السواء

- خريطة السواء هي مجموعة منحنيات السواء  $U_1, U_2, U_3, U_4$  لنفس المستهلك. بحيث يعطي كل منحنى مستوى محدد من الاشباع.
- أعلى (أفضل) منحنى سواء لهذا المستهلك هو  $U_4$  يليه  $U_3$  ثم  $U_2$  ثم  $U_1$



# خصائص منحنيات السواء

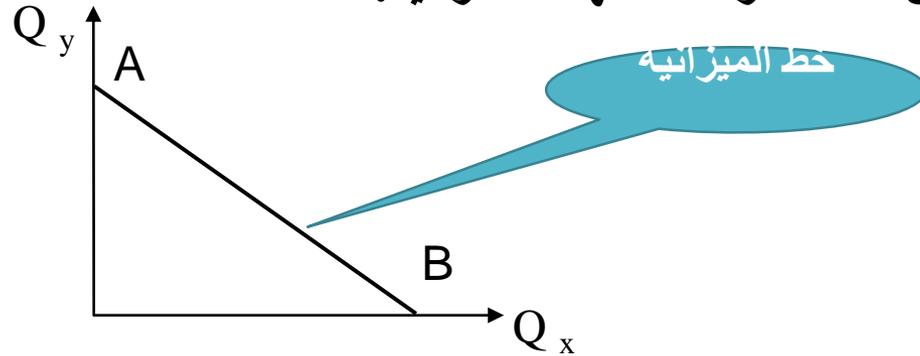
أنها لا يمكن أن تتقاطع

تتحد من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين أي أنها منحنيات السواء سالبة الميل.

منحنيات السواء محدبة باتجاه نقطة الأصل.

# خط الميزانية

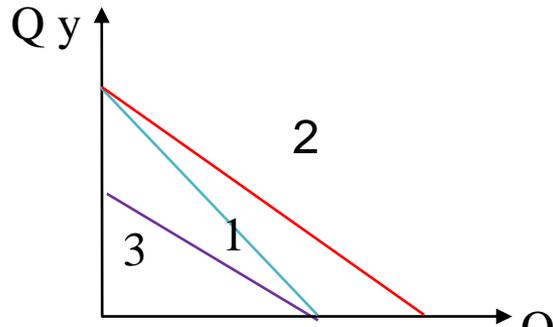
- تعريف خط الميزانية: «تمثيل بياني لكل أزواج (توليفات/مجموعات) كميات من سلعتين التي يستطيع المستهلك اقتناءها بنفس التكلفة».
- المجموعات A, B وكل المجموعات التي تقع بينهما تقع على خط السواء (لها نفس التكلفة).
- خط الميزانية يبين فقط مقدرة المستهلك الشرائية.



- إذا أنفق المستهلك كامل دخله لشراء السلعة Y دون ان يشتري اي وحدة من X فإنه سيشتري الكمية عند النقطة A، أما إذا أنفقه على شراء السلعة X فإنه سيشتري الكمية عند النقطة B.
- والخط الواصل بين النقطتين A و B يمثل خط الميزانية. وهو يمثل أقصى ما يمكن الحصول عليه من السلعتين، فالمستهلك يستطيع ان يحصل على أي نقطة على خط الميزانية والتي تمثل كميات مختلفة من السلعتين.

# خط الميزانية و انتقاله

ماذا يحصل لخط الميزانية 1 إذا إنخفض سعر السلعة X؟  
- ينتقل من الخط 1 إلى 2



■ تبقى كمية السلعة Y ثابتة بينما تزيد كمية السلعة X لانخفاض سعرها

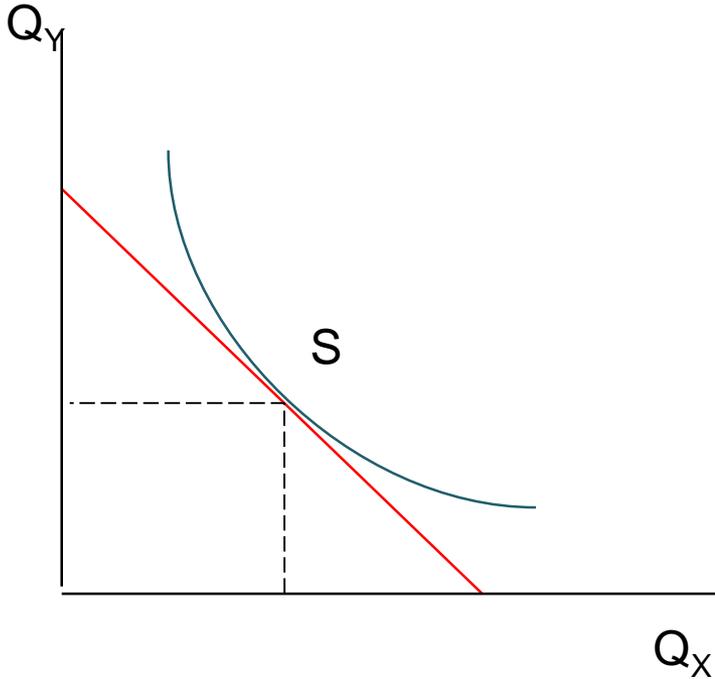
ماذا يحصل لخط الميزانية إذا زاد سعر السلعة Y  
- ينتقل الخط من 1 إلى 3

# توازن المستهلك حسب منحنيات السواء وخط الميزانية

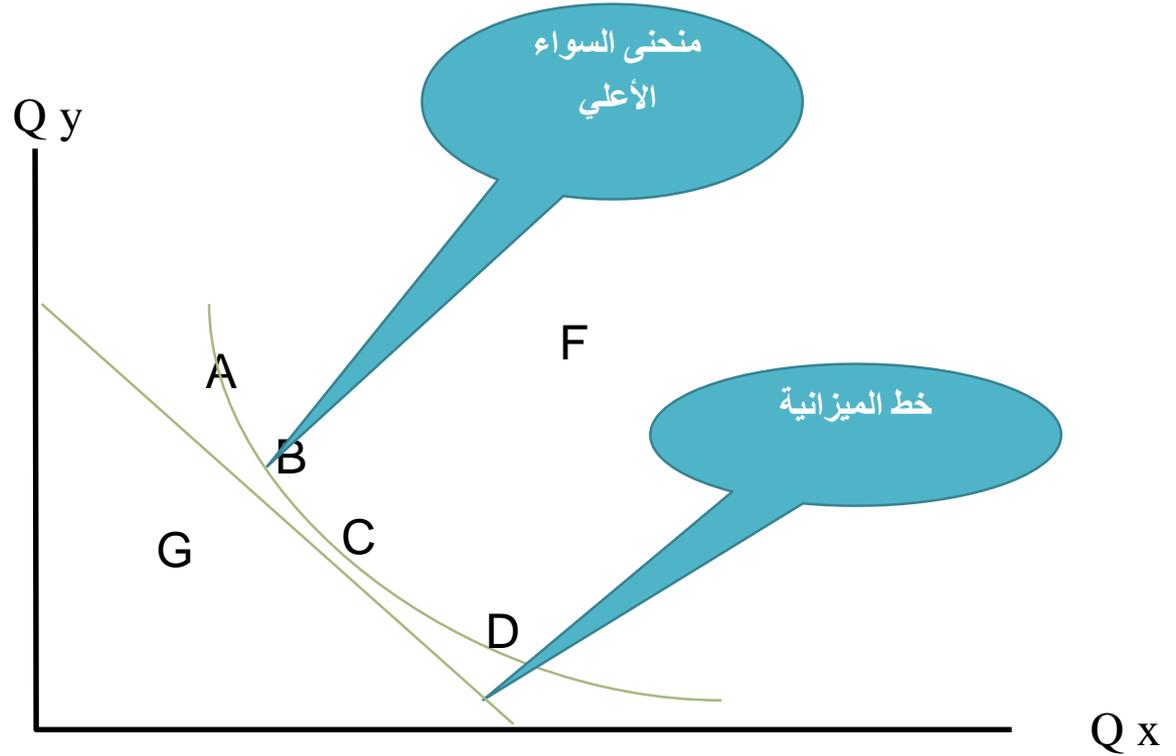
• خط الميزانية يبين قدرة المستهلك على شراء السلعتين ومنحنيات السواء تبين رغبة وتفضيل المستهلك .

• يحاول المستهلك تحقيق أقصى منفعة على دخله وأنه سيختار أفضل مجموعة من السلعتين على أعلى منحنى سواء ممكن في حدود دخله .

• ويتمثل التوازن بيانياً بنقطة التماس بين منحنى السواء وخط الميزانية عند النقطة S



# ملاحظات



- المجموعة F تعطي درجة أعلى من الإشباع و لكن لا يمكن الوصول إليها إلا بزيادة الدخل
- المجموعة G تعطي درجة أقل من الإشباع واختيارها غير عقلائي بوجود الدخل الحالي.



Test2\_1\_47\_  
SAT.@1:00PM  
15/11/2025

# واجب (7)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# الأسبوع الثامن: اقتصاديات الانتاج الزراعي

# اقتصاديات الانتاج الزراعي

## الاهداف:

- القدرة علي تعريف اقتصاديات الانتاج الزراعي واهميته كعلم.
- تعريف الداله الانتاجية.
- التمييز بين المراحل الانتاجية للداله.
- تعريف عناصر الانتاج الاساسيه للانتاج الزراعي
- تعريف الانتاج المتوسط.
- تعريف الانتاج الحدي.
- تعريف مرونيات الانتاج وعلاقتها بالانتاج المتوسط والانتاج الحدي.
- فهم قانون تناقص الغله وعلاقته بمراحل الانتاج.

# اقتصاديات الإنتاج الزراعي

## Production Economics

اقتصاديات الإنتاج الزراعي هو احد فروع الاقتصاد الزراعي الأساسية

وهو يهتم بتطبيق مبادئ الاختيار على استعمال رأس المال و العمالة و الأرض و عنصر الإدارة في الزراعة، بالطريقة التي تعظم الإنتاج أو تقلل التكاليف.

# أهداف اقتصاديات الإنتاج الزراعي

تقدير ووصف الشروط اللازمة  
للحصول على الاستخدام الأمثل  
للموارد في الإنتاج

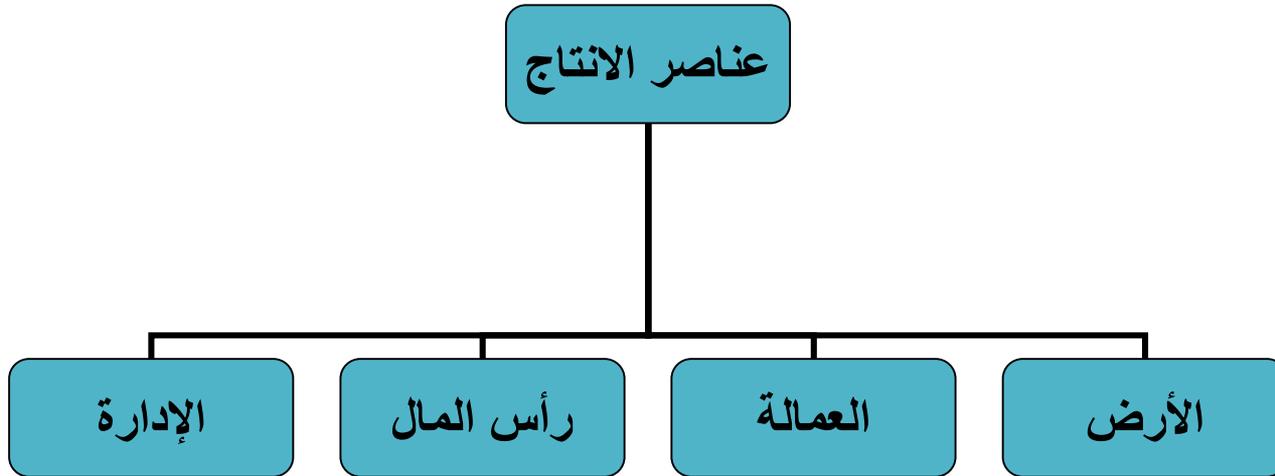
تحديد مدى الانحراف عن الاستخدام  
الأمثل للموارد

التعرف على العلاقات التحليلية للقوى  
التي تحدد النظم الإنتاجية و استخدام  
عناصر الإنتاج الزراعي.

التعرف على الوسائل و الطرق التي  
يمكن من خلالها الوصول إلى  
الاستعمال الأمثل للموارد

# الإنتاج Production

- الإنتاج هو عملية تحويل اثنين أو أكثر من المدخلات (الموارد) إلى واحد أو أكثر من المنتجات،
- عادة كل منتج يحتاج بعض الأنواع من الموارد الفيزيائية و بعض العمل و بعض التنظيمات التمويلية للعملية الإنتاجية
- كذلك تعتبر الإدارة عنصر إنتاج ضروري لوضع القرارات و حل المشكلات



# الدالة الإنتاجية Production Function

- ❖ تعريف دالة الإنتاج: يمكننا تعريف دالة الإنتاج بعدة طرق:
- ❖ العلاقة بين كميات مستلزمات الإنتاج وكمية الناتج.
- ❖ علاقة طبيعية أو تقنية موجودة بين الإنتاج وواحد أو أكثر من عوامل الإنتاج مع الافتراض بثبات المعرفة والخبرة الفنية.
- ❖ العلاقة التي تربط بين الموارد الاقتصادية المستخدمة في العملية الإنتاجية والناتج الذي تحصل عليه من هذه العملية.
- ❖ يمكن تمثيل دالة الإنتاج رياضيا كما يلي:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

- ❖ حيث  $(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$  هي كميات عوامل الإنتاج
- ❖  $(y)$  هي كمية الناتج
- ❖  $f$  علاقة معينة تربط العوامل بالناتج

# تابع

- عوامل الانتاج يمكن تقسيمها الي ثابتة ومتغيرة
- جري الاصطلاح علي الفصل بين العوامل المتغيرة والثابتة بالعلامة (|) علي أن تكتب العوامل المتغيرة أولا. مثلا:

$$y = f(x_1, x_2 | x_3, x_4) \quad \text{الدالة} \quad \blacksquare$$

تحتوي عاملين متغيرين (  $x_1, x_2$  ) وعاملين ثابتين (  $x_3, x_4$  )

$$y = f(x_1 | x_2, x_3, x_4) \quad \text{كذلك الدالة:} \quad \blacksquare$$

بها عامل واحد متغير (  $x_1$  ) وبقية العوامل الثلاث ثابتة  
وهكذا

# فروض دالة الإنتاج

هناك ثلاثة فروض أساسية لأي دالة إنتاج هي:

## *Perfect Certainty* التأكد التام

المزارع يتوقع ان يكون الناتج للعام القادم مساو أو على الأقل قريباً من الناتج هذا العام أو العام السابق إذا استخدم نفس القدر من الموارد. وقد لا يتأتي هذا في الزراعة

## *Level of Technology* مستوى التقنية

المزارع يستخدم أكفاً طريقة متاحة للحصول على الناتج أي انه يحصل على أعلى ناتج من الموارد المتاحة

## *Length of Time Period* طول الفترة الزمنية

يتم الحصول على الناتج في فترة زمنية معينة

# العوامل الثابتة والمتغيرة و الفترة الزمنية

ثبات عوامل الانتاج أو تغييرها له علاقة بالفترة الزمنية  
فكلما طالت الفترة الزمنية كلما كان بالإمكان تغيير مستوى العوامل الداخلة في الانتاج  
وبالتالي تغيير مستوى الانتاج  
يمكن تمييز الفترات الزمنية التالية:

## المدى القصير جداً Very Short-run

بحيث ان كل العوامل ثابتة ولا يمكن تغييرها

## المدى القصير Short-run :

يمكن تغيير مورد واحد على الأقل و تظل باقي الموارد ثابتة.

## المدى الطويل Long-run :

يمكن تغيير كافة الموارد.

بناءا علي ما سبق يمكن تمييز دوال انتاج للمدى القصير / القصير جدا / والطويل.

الفترة الزمنية	الدالة
دالة للمدى القصير جدا	$y = f(\bar{x}_1, \bar{x}_2, \bar{x}_3, \dots, \bar{x}_n)$
دالة للمدى القصير	$y = f(x_1   x_2, x_3, \dots, x_n)$
دالة للمدى الطويل	$y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$

# طرق التعبير عن دالة الإنتاج

○ يمكن عادة صياغة الدالة الإنتاجية أما في:

○ جدول حسابي

○ شكل بياني

○ صيغة رياضية

○ سوف نفترض وجود مورد واحد فقط متغير مع ثبات باقي الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية حتي يمكن تبسيط شرح العلاقات الموجودة بين الموارد و منتجات العملية الإنتاجية.

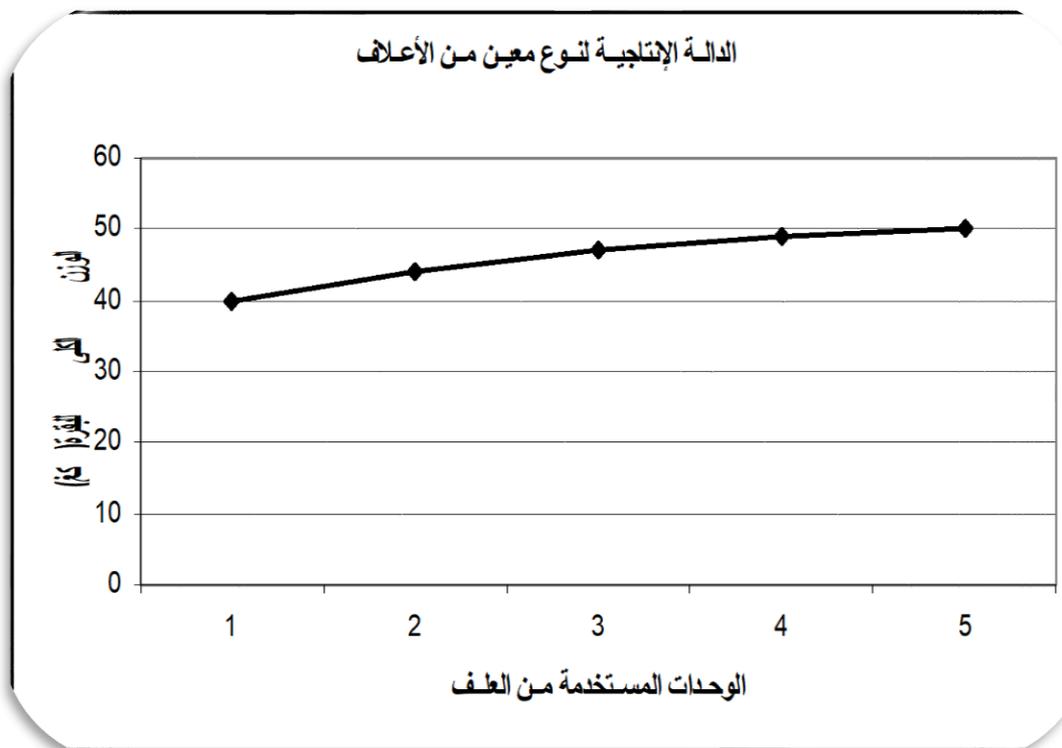
## الدالة الإنتاجية في جدول حسابي *Schedule*

□ مزرعة لإنتاج أبقار اللحم تستخدم نوعا معينا من العلف (عامل متغير) بالإضافة لعوامل أخرى ثابتة.

4	3	2	1	صفر	الوحدات المستخدمة من العلف في وحدة الزمن
50	49	47	44	40	وزن البقرة الواحدة (كيلوغرام)

# الدالة الانتاجية في شكل بياني *Graph*

الشكل التالي تم رسمه علي اساس الجدول السابق الخاص بالدالة الإنتاجية لنوع معين من العلف



# Mathematical الدالة الإنتاجية في صيغتها الرياضية

□ يمكن التعبير عموماً عن الدالة الإنتاجية في صيغتها الرياضية كالآتي:

$$Y = f(L, C, A)$$

- حيث  $(Y)$  هي الناتج الكلي كمتغير تابع (أحياناً تسمى "TP" *Total Product*)
- $(L)$  تعبر عن كمية العمل المستخدم .
- $(C)$  عبارة عن رأس المال
- $(A)$  عبارة عن سعة حظائر التربية

□ فإذا فرضنا أننا سوف نقوم بتثبيت كل من رأس المال وسعة الحظائر مع اعتبار العمل كعامل متغير فإنه يمكن وضع الدالة الإنتاجية في الصيغة الرياضية التالية:

$$Y = f(L | C, A)$$

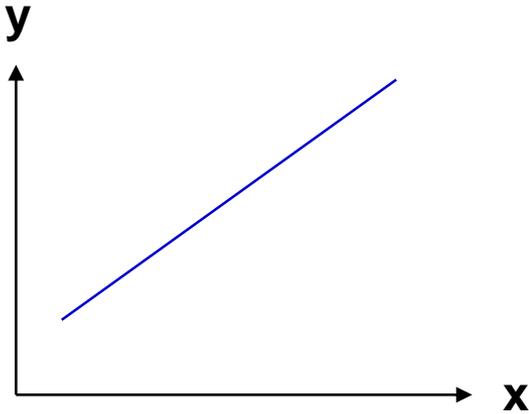
# طبيعة الدالة الإنتاجية

□ طبيعة الدالة الإنتاجية توضح شكل العلاقة الموجودة بين المورد المتغير (بفرض ثبات الموارد الأخرى) والإنتاج . مثلا لدينا:

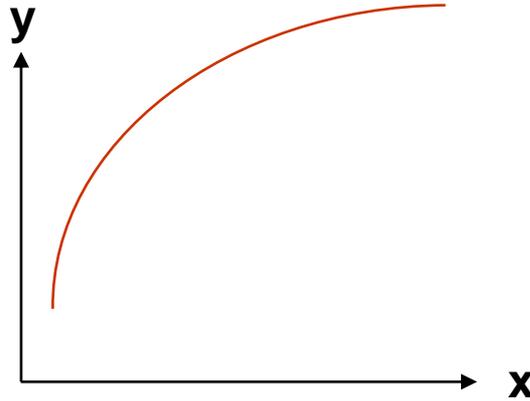
■ الإنتاجية الثابتة (الخطية) **Fixed Production**: إذا أدت الزيادات المتتالية من المورد الإنتاجي المتغير إلى الحصول على زيادات متساوية في الإنتاج

■ الإنتاجية المتزايدة بعجلة متناقصة **increasing at a decreasing rate**: إذا أدت الزيادات المتتالية من المورد الإنتاجي المتغير إلى الحصول على زيادات متناقصة في الناتج

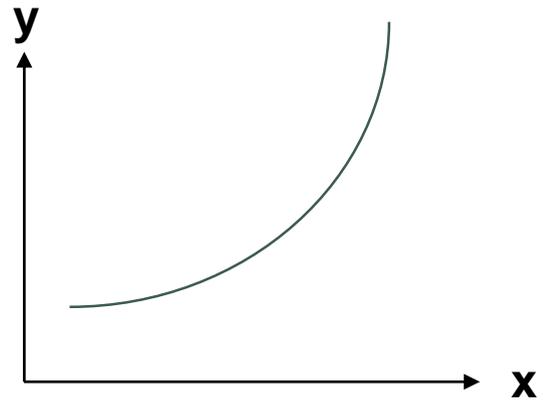
■ الإنتاجية المتزايدة بعجلة متسارعة **Increasing at an increasing rate**: إذا أدت الزيادات المتتالية من المورد الإنتاجي المتغير إلى الحصول على زيادات متزايدة في الإنتاج



خطية



متزايدة\_بتناقص



متزايدة\_بتسارع

# دالة الإنتاج الكلاسيكية

## *The Classical Production Function*

- سنبدأ بأبسط الدوال وهي دالة الإنتاج في عامل متغير واحد حيث يشير (X) لهذا العامل المتغير، و يشير (Y) إلى الناتج
- هناك مشتقات اقتصادية مهمة لدالة الانتاج منها:
- متوسط الناتج الفيزيقي Average Physical Product (APP)
- الناتج الحدي الفيزيقي Marginal Physical Product (MPP)
- مرونة الإنتاج Elasticity of Production (E)

# الناتج المتوسط الفيزيقي

## Average Physical Product (APP)

□ هو عبارة عن متوسط إنتاج الوحدة الواحدة من عناصر الإنتاج (X). ويحسب بالقانون التالي:

$$\text{الناتج المتوسط} = \frac{\text{الناتج الكلي}}{\text{وحدات عنصر الإنتاج}}$$

□ يستخدم الناتج المتوسط عموماً لقياس مدى كفاءة المورد المتغير المستخدم في العملية الإنتاجية

# الناتج الحدي الفيزيقي (*MPP*)

- هو عبارة عن التغير في الناتج الكلي الناجم عن التغير في عنصر الإنتاج المستخدم بوحدة واحدة.
- أو هو انتاجية الوحدة الاخيرة للمورد المستخدم في العملية الانتاجية، ويعبر عنه بالقانون التالي:

$$\text{الناتج الحدي} = \frac{\text{التغير في الناتج الكلي}}{\text{التغير في وحدات عنصر الإنتاج}}$$

# مرونة الإنتاج: $E$

- تستخدم مرونة الإنتاج لتقدير درجة استجابة الناتج  $Y$  للتغير في المورد المتغير  $X$
- أي هي عبارة عن التغير النسبي في المتغير التابع  $(Y)$  مقسوماً على التغير النسبي في المتغير المستقل  $(X)$  :

$$\text{المرونة الإنتاجية (Ex)} = \frac{\text{التغير النسبي في الناتج}}{\text{التغير النسبي في مورد الإنتاج}}$$

- أو يمكن حسابها عن طريق قسمة الناتج الحدي الفيزيقي علي الناتج المتوسط الفيزيقي كالتالي:

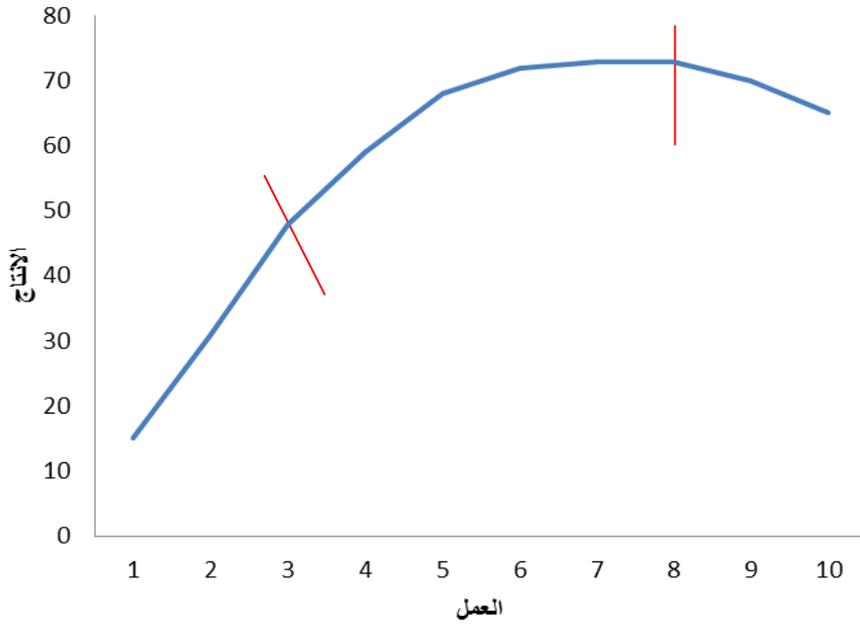
$$\frac{MPP}{APP} = \text{المرونة الإنتاجية (Ex)}$$

## جدول يبين دالة انتاج في عامل متغير واحد

مرونة الإنتاج (Ex) (MPP/APP)	النتاج المتوسط (APP)	النتاج الحدي (MPP)	النتاج الكلي (TP)	المورد (العمل)
1	15	15	15	1
1.03	15.5	16	31	2
1.06	16	17	48	3
0.74	14.8	11	59	4
0.66	13.6	9	68	5
0.33	12	4	72	6
0.09	10.4	1	73	7
0	9	0	73	8
-0.38	7.8	-3	70	9
-0.74	6.7	-5	65	10

# دالة الانتاج: بيانيا

يمكن تمثيل الجدول السابق بصورة  
متصلة كما موضح بالشكل:



لاحظ المحطات الثلاث في الدالة: ماذا  
تعني؟؟

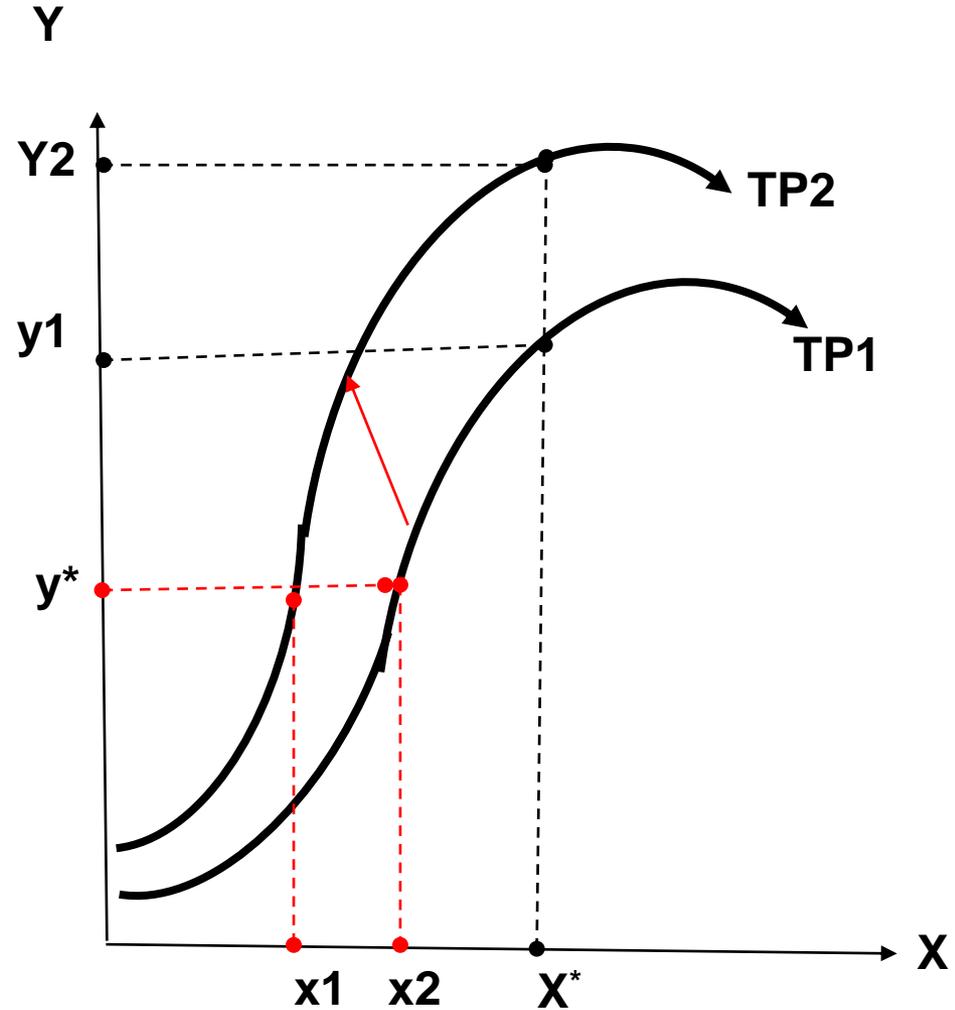
# تأثير التكنولوجيا الحديثة علي دالة الانتاج

■ التطور التقني يرفع دالة الانتاج الي أعلى:  
هذا يعني:

لنفس المستوي من عامل الانتاج ( $x^*$ )  
يرتفع الانتاج من ( $y1$ ) الي ( $y2$ )  
أو

نفس الانتاج ( $y^*$ ) يمكن انتاجه بمستوي  
أقل من العامل: ( $x1$ ) مقارنة بـ ( $x2$ )

■ العكس صحيح في حال التردّي التقني  
يمكن للتغير أن يكون نوعيا



قانون تناقص الغلة و المراحل الثلاث للإنتاج

*Law of Diminishing Returns*

*& Stages of Production*

□ قانون تناقص الغلة يصف العلاقة بين الناتج و مورد واحد متغير عندما تكون الموارد الأخرى ثابتة

□ وينص القانون على:

□ ”أنه عند ثبات جميع عوامل الإنتاج عند مستوى معين فيما عدا عنصر واحد فإن استخدام وحدات متتالية و متساوية من هذا العامل يؤدي إلى ازدياد الناتج الكلي بمعدل متزايد إلى أن يبلغ القدر المستخدم من العامل حداً معيناً يأخذ الناتج الكلي بعده في الازدياد بمعدل متناقص، و بالاستمرار في زيادة وحدات العامل المتغير يتم الوصول إلى حد معين يأخذ الناتج الكلي بعده في التناقص.“

# تحديد مراحل الانتاج

□ يمكن تقسيم المراحل الإنتاجية لدالة الإنتاج إلى ثلاث مراحل كالتالي:

## 1. المرحلة الأولى:

تبدأ من النقطة التي تكون فيها الوحدات المستخدمة من عنصر الإنتاج المتغير مساوية للصفر وتنتهي بالنقطة التي يكون فيها متوسط الإنتاج (APP) في أعلى قمة له.

## 2. المرحلة الثانية:

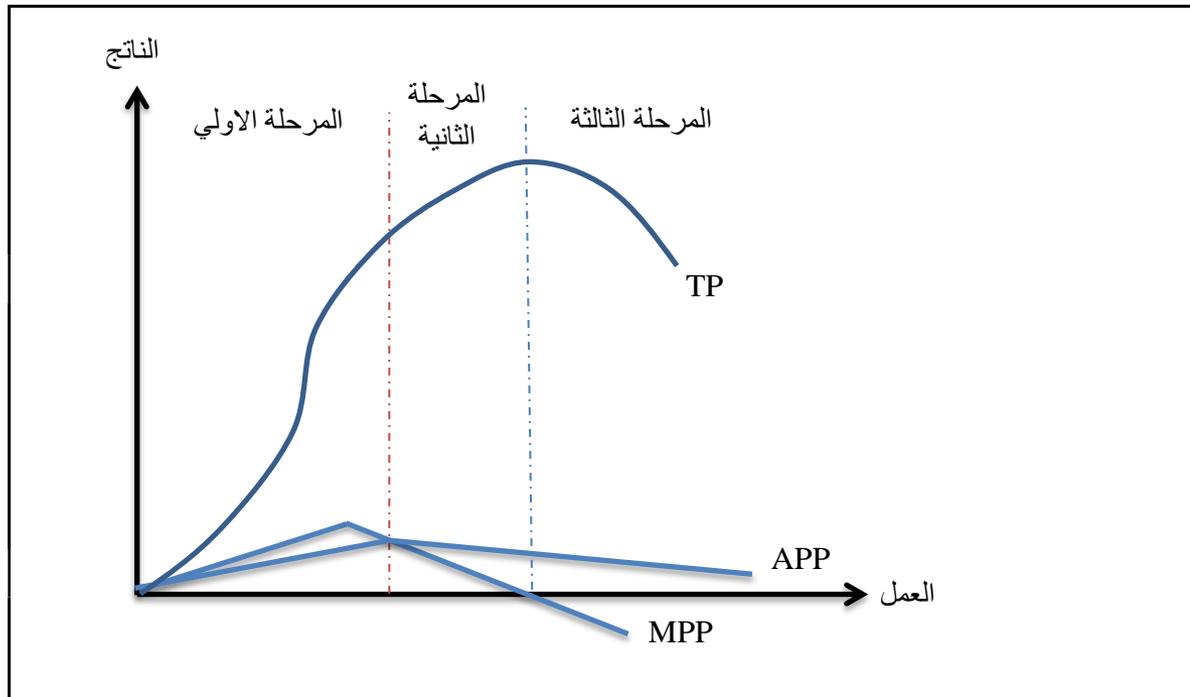
تبدأ من نهاية المرحلة الأولى و تنتهي بالنقطة التي يكون فيها الإنتاج الحدي (MPP) مساوياً للصفر.

## 3. المرحلة الثالثة:

تبدأ من نقطة نهاية المرحلة الإنتاجية الثانية.

# الشكل التالي يوضح مراحل الانتاج الثلاث بيانيا:

مراحل الانتاج الثلاث



# اهم سمات مراحل الانتاج الثلاث

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة
يزداد الناتج بمعدل متزايد ثم بمعدل متناقص	الناتج يتزايد بمعدل متناقص و يصل إلى قمته في نهاية المرحلة.	الناتج الكلي يتناقص
الناتج الحدي يتزايد، يصل أعلى قيمة له، ثم يتناقص	يتناقص كلا من APP, MPP	APP يتناقص ولا يصل للصفر
$MPP > APP$	$APP > MPP$	$MPP < 0$
MPP=APP في نهاية المرحلة APP عند قمة	في نهاية المرحلة $\left\{ \begin{array}{l} MPP = 0, \\ y = Max \end{array} \right.$	$Ex < 0$
	$0 \leq Ex \leq 1$	

# أين يكون الانتاج الأمثل؟؟

- الفرق بين الفنيين والاقتصاديين في تحديد أفضل انتاج؟
- لماذا المرحلتين الأولى والثالثة ليستا اقتصاديتين؟؟
- لماذا المرحلة الثانية هي مرحلة الانتاج الاقتصادي؟؟

# توليفات المدخلات العلاقة بين العوامل

□ العلاقة بين عوامل الانتاج يمكن أن تكون:

- تكاملية: حيث تولف العوامل بنسب محددة في العملية الانتاجية: مثلاً؟؟؟؟
- استبدالية: حيث يمكن استبدال العوامل ببعضها في الانتاج: مثلاً؟؟؟؟؟

# أنواع القرارات الإنتاجية

- يمكن تحديد ثلاث أنواع من القرارات التي يتخذها مدير منشأة ما:
  - توليفة العوامل المختلفة في العملية الإنتاجية
  - كمية العامل المتغير اللازمة لتحقيق أفضل إنتاج
  - توليفة المنتجات المثلي والممكن انتاجها من توليفة محددة من العوامل

# واجب (8)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# Don't Forget!

لا تنس:  
تسليم  
الواجب  
بعد  
اسبوع



## الاسبوع التاسع: تكاليف الإنتاج Production Costs,

- تكاليف الإنتاج: المدى القصير والمدى الطويل
- التكاليف الثابتة والمتغيرة
- تكاليف الوحدة والتكاليف الكلية
- منحنيات التكاليف
- الإنتاج الأمثل

# تكاليف الإنتاج

## Production Costs

- تختلف التكاليف الاقتصادية عن التكلفة المحاسبية
- التكاليف المحاسبية تعني فقط بالإنفاق المنظور ولا تعمل بمبدأ "تكاليف الفرص البديلة"،
- التكاليف الاقتصادية تفوق التكاليف المحاسبية لأنها تأخذ في الاعتبار التكاليف "غير المنظورة"، و تكاليف الفرص البديلة.
- تشمل التكاليف المنظورة اي مدفوعات مالية كالأجور والمصاريف الجارية و غيرها.
- التكاليف غير المنظورة تكاليف غير مدفوعة وتمثل تكاليف الفرصة البديلة لعناصر الانتاج مثل راتب صاحب المشروع وسعر الفائدة على امواله المستثمرة و أجور العمالة العائلية .

# تكاليف الانتاج: المدي القصير والطويل

- يعتمد التمييز بين المدي القصير والطويل علي مقدرة المنشأة علي تغيير مستوي العوامل الداخلة في الانتاج
- كلما قصرت الفترة الزمنية كلما صعب تغيير الكثير من (أو كل) العوامل والعكس صحيح.
- يمكن تقسيم التكاليف الي نوعين: ثابتة و متغيرة
- كذلك تصنف التكاليف الي نوعين:
  - التكاليف الكلية
  - تكاليف الوحدة

# Fixed Costs التكاليف الثابتة

## Variable Costs التكاليف المتغيرة

### ■ التكاليف الثابتة Fixed Costs

- لا تتغير بتغير الانتاج
- في المدى القصير معظم التكاليف تكون ثابتة
- أمثلة: الاهلاك، التأمين، الفائدة، الإيجارات، ضريبة الأملاك، ...

### ■ التكاليف المتغيرة Variable Costs

- تتغير بتغير الإنتاج إذ تتعلق مباشرة بالإنتاج
- في المدى البعيد معظم التكاليف متغيرة
- أمثلة: الأسمدة والعمالة المستأجرة، ...

# التكاليف الكلية Total costs

■ هناك ثلاثة أنواع من التكاليف الكلية:

**1. التكاليف الثابتة الكلية Total Fixed Costs**

وهي عبارة عن إجمالي تكاليف كل العناصر الثابتة في عملية الإنتاج

**2. التكاليف المتغيرة الكلية Total Variable Costs**

وهي عبارة عن إجمالي تكاليف كل العناصر المتغيرة في عملية الإنتاج

**3. التكاليف الكلية للمنشأة Total Costs** وهي عبارة عن حاصل جمع (1)

و (2) أعلاه:

التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة الكلية + التكاليف المتغيرة الكلية

الاختصار	التكاليف
TFC	الثابتة الكلية: Total Fixed Cost
TVC	المتغيرة الكلية: Total Variable Cost
$TC = TFC + TVC$	الكلية: Total Cost

# تكاليف الوحدة: Unit Costs

- وهي مشتقات من التكاليف الكلية سابقة الذكر وتتعلق بالوحدة الواحدة من الانتاج: يمكن ايجازها في الجدول التالي:

التكاليف	التعريف
متوسط التكاليف الثابتة : Average Fixed Cost	$AFC = TFC/y$
متوسط التكاليف المتغيرة: Average Variable Cost	$AVC = TVC/y$
متوسط التكاليف الكلية: Average Total Cost	$ATC = TC/y = AFC + AVC$
التكاليف الحدية: Marginal Cost	$MC = \Delta TC / \Delta y$

# ملخص أنواع التكاليف

التكاليف الكلية	العلاقة	تكاليف الوحدة
<b>TFC</b>	<b><math>AFC = TFC/y</math></b>	<b>AFC</b>
<b>TVC</b>	<b><math>AVC = TVC/y</math></b>	<b>AVC</b>
<b>TC</b>	<b><math>ATC = TC/y</math></b>	<b>ATC</b>
	<b><math>MC = \Delta TC / \Delta y</math></b>	<b>MC</b>

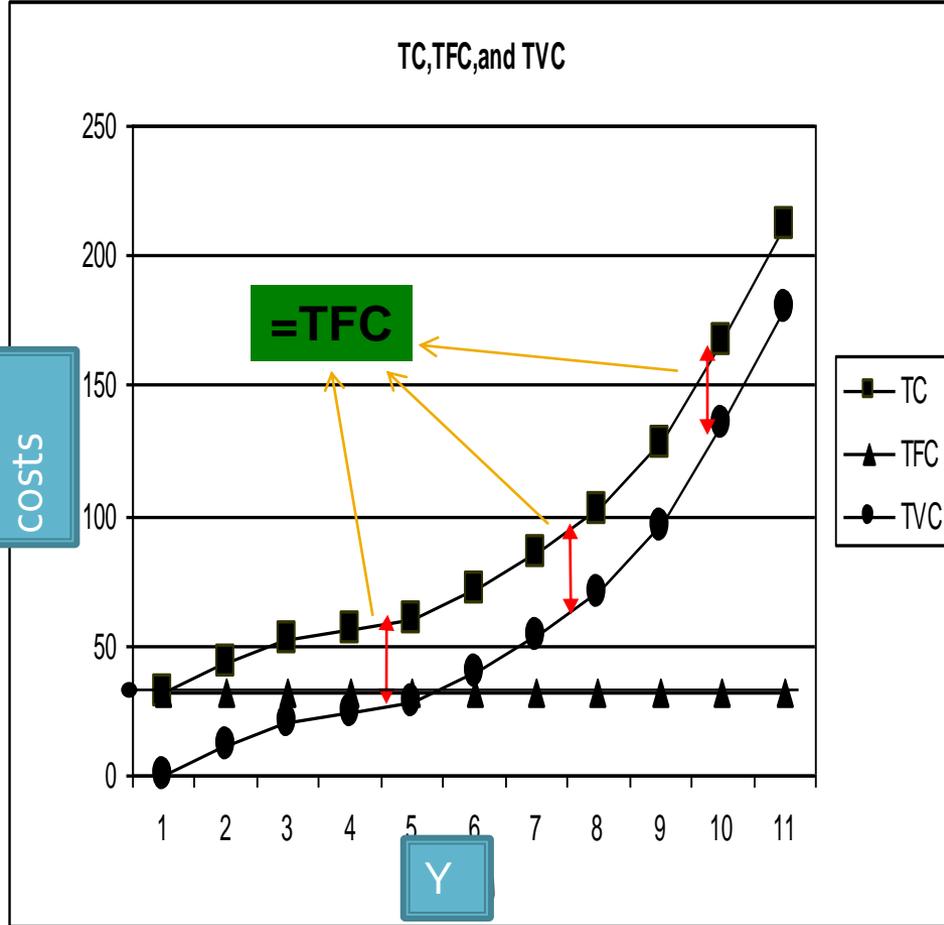
# التكاليف: مثال توضيحي

- لإحدى المؤسسات الانتاجية التي تعمل بتكلفة ثابتة مقدارها 32 ريال وبيانات حجم انتاجها وتكاليفها المتغيرة كما موضح بالجدول؛ يمكن حساب التكلفة الكلية وتكاليف الوحدة (AFC, AVC, ATC, MC)

# التكاليف: مثال توضيحي

8	7	6	5	4	3	2	1
التكاليف الحدية (ر.س.)	متوسط التكاليف المتغيرة (ر.س.)	متوسط التكاليف الثابتة (ر.س.)	متوسط التكاليف الكلية (ر.س.)	التكاليف المتغيرة (ر.س.)	التكاليف الثابتة (ر.س.)	التكاليف الكلية (ر.س.)	حجم الإنتاج (وحدة)
MC	AVC	AFC	ATC	TVC	TFC	TC	Y
-	-	-	-	0	32	32	0
12	12	32	44	12	32	44	1
8	10	16	26	20	32	52	2
4	8	10.6	18.6	24	32	56	3
4	7	8	15	28	32	60	4
12	8	6.6	14.6	40	32	72	5
14	9	5.3	14.3	54	32	86	6
16	10	4.2	14.2	70	32	102	7
26	12	4	16	96	32	128	8
39	15	3.6	18.6	135	32	167	9
45	18	3.2	21.2	180	32	212	10

# رسم منحنيات التكاليف الكلية: TC, TFC, TVC



يمكن رسم هذه المنحنيات من الجدول السابق:

لاحظ العلاقات بين المنحنيات:

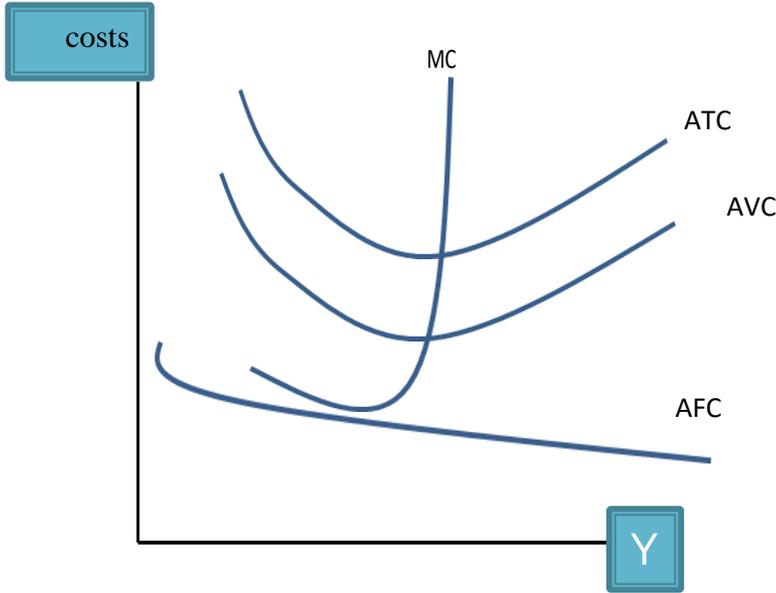
(TC) دائما أكبر من (TVC) بمقدار ثابت هو (TFC)

(TC) و (TVC) لهما نفس الشكل ونفس النمط: كلاهما يزداد مع الانتاج بمعدل متناقص أولا ثم بمعدل متزايد

(TFC) ثابت عند نفس المستوي لكل مستويات الانتاج

عند مستوي الانتاج (صفر):  $TC=TFC$

# رسم منحنيات تكاليف الوحدة: $ATC$ , $AFC$ , $AVC$ , $MC$



- $(AFC)$  متناقص دائما
- $(ATC)$  و  $(AVC)$  يتناقصان سريعا ثم يبطء ليصلا حدودهما الدنيا ثم يتزايدان . كلاهما يأخذ شكل  $(U)$
- المسافة بين  $(ATC)$  و  $(AVC)$   $AFC =$
- $(MC)$  يتناقص ليصل حده الأدنى ثم يتزايد

# واجب (9)

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

# Don't Forget!

لا تنس:  
تسليم  
الواجب  
بعد  
اسبوع



# الاسبوع العاشر: العلاقات بين عوامل الانتاج

- تحديد الحجم الأمثل للإنتاج (معظمة الأرباح) باستخدام المعيار الكلي والحدى.
- مقارنة معظمة الأرباح باستخدام وحدات المورد و باستخدام وحدات الناتج،
- التوازن في المدى القصير.
- منحنيات سواء الناتج
- و خطوط التكاليف المتساوية،
- تحديد توليفة الموارد الأقل تكلفة في المدى الطويل

# تحديد الحجم الأمثل للإنتاج

## profit max output

- طريقتان لتحقيق هدف المنشأة (الحصول على أعلى ربح) هما:
  - تحديد الحجم الأمثل للموارد.
  - تحديد الحجم الأمثل للإنتاج.

# معظمة الأرباح بتحديد الحجم الأمثل للمورد

- تعرف الكمية المثلى (الحجم الأمثل) من مورد معين بأنها تلك الكمية التي تعظم الربح في المدى القصير.
- لزيادة الربح بعد ذلك (في المدى البعيد) لابد من تغيير التقنية أو من خلال تغيير واحد أو أكثر من الموارد الثابتة و المؤثرة في العملية الإنتاجية كالآلات و الأرض مثلاً.
- يمكن استخدام طريقتين لتحديد الحجم الأمثل للمورد:
  - طريقة المعيار الكلي
  - طريقة المعيار الحدي

# تحديد الحجم الأمثل للموارد باستخدام المعيار الكلي

- يقصد بالمعيار الكلي الإيرادات الكلية و التكاليف الكلية
- تعظم الأرباح عند أعلى فرق بين الإيرادات والتكاليف الكلية.
- الربح (صافي الإيراد) = الإيراد الكلي - التكاليف الكلية
- جبريا:  $\Pi = YP_Y - TC$
- وبما أن التكاليف الكلية هي إجمالي التكاليف الثابتة و المتغيرة يمكن إعادة كتابة هذه المعادلة كما يلي:

$$\Pi = YP_Y - (TFC + TVC)$$

# مثال توضيحي لطريقة المعيار الكلي

المثال التالي يوضح هذه الطريقة:

مؤسسة إنتاجية تعطي الناتج  $Y$  باستخدام العنصر المتغير  $X$  حسب بيانات العمودين الأول والثاني من الجدول التالي:

■ معطيات أخرى: سعر الوحدة من الناتج (20 ريال)؛ سعر الوحدة من المورد (100 ريال)؛ التكاليف الثابتة الكلية 1000 ريال.

■ نرسم للربح ( $\pi$ )؛ كمية المنتج ( $Y$ ) سعر المنتج ( $P_y$ )؛ كمية المورد ( $X$ )؛ سعر المورد ( $P_x$ )؛ ومن ثم نحسب الإنتاج الأمثل لهذه المؤسسة بطريقة المعيار الكلي.

الربح TVP-TC ريال	قيمة الناتج TVP=P <sub>y</sub> Y ريال	التكاليف الكلية TC ريال	التكاليف المتغيرة الكلية (ريال) TVC	التكاليف الثابتة الكلية (ريال) TFC	كمية الناتج Y	عدد وحدات المورد X
-1000	0	1000	0	1000	0	0
-1002	98	1100	100	1000	4.9	1
-936	264	1200	200	1000	13.2	2
-814	486	1300	300	1000	24.3	3
-648	752	1400	400	1000	37.6	4
-450	1050	1500	500	1000	52.5	5
-232	1368	1600	600	1000	68.4	6
-6	1694	1700	700	1000	84.7	7
216	2016	1800	800	1000	100.8	8
422	2322	1900	900	1000	116.1	9
600	2600	2000	1000	1000	130.0	10
738	2838	2100	1100	1000	141.9	11
824	3024	2200	1200	1000	151.2	12
<b>846</b>	<b>3146</b>	<b>2300</b>	<b>1300</b>	<b>1000</b>	<b>157.3</b>	<b>13</b>
792	3192	2400	1400	1000	159.6	14
650	3150	2500	1500	1000	157.5	15

# تابع

## ■ من الجدول السابق:

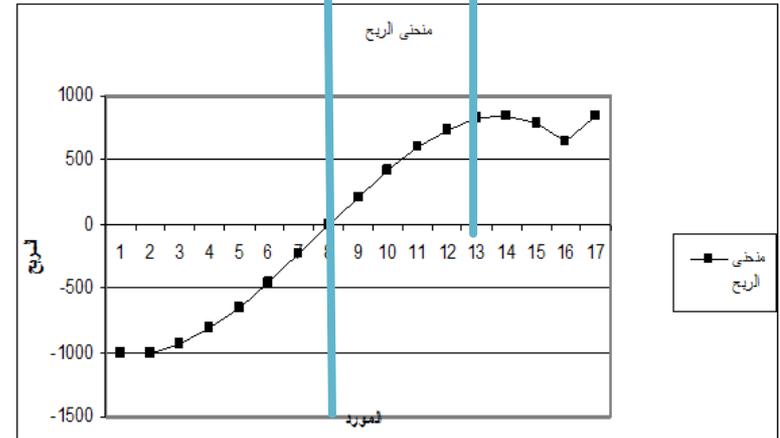
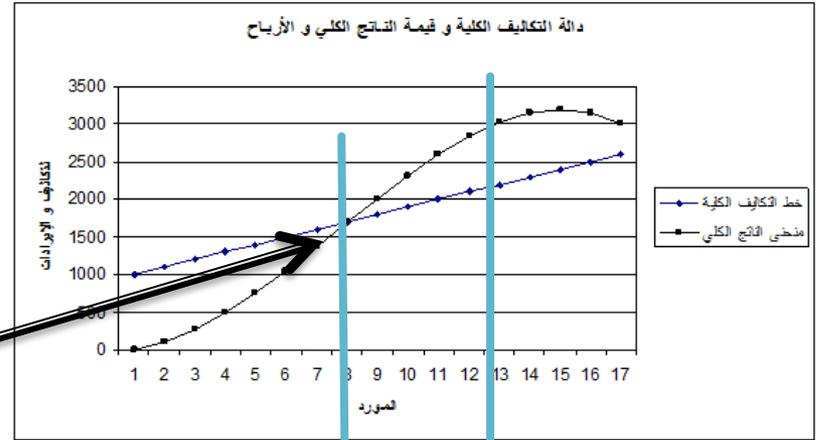
- الحجم الأمثل لعنصر الإنتاج المتغير = 13 وحدة
- عندها يكون صافي الربح أكبر ما يمكن (846 ريال)
- ينخفض الربح لأي مستوى آخر للمورد (أكبر من 13 وحدة أو أقل من 13 وحدة)
- غطي المنتج التكاليف المتغيرة (1300 ريال) بالإضافة إلى التكاليف الثابتة (1000 ريال) ثم يحصل على فائض (ربح أو صافي عائد) يقدر بمبلغ 846 ريال.
- كمية الناتج المعظمة للربح ليست هي بالضرورة أقصى ناتج ممكن:
- أقصى ناتج ممكن هو (159.6) وحدة يتم الحصول عليه من خلال تشغيل 14 وحدة من المورد المتغير بربح قدره 792 ريال

# تحديد الحجم الأمثل للموارد المعيار الكلي: بيانيا

- يمكن أيضا تحديد كمية المورد المعظمة للربح برسم لدالة التكاليف الكلية ودالة قيمة الناتج الكلي بيانياً (العمودين 5 و 6 من الجدول).
- يتحقق أعلى ربح عند أكبر مسافة (فرق) بين دالة الإيراد الكلي و دالة التكاليف الكلية من الرسم.

# تابع

- المستويات المريرة من المورد؟
- المستويات غير المريرة؟
- مستوى التعادل؟
- شكل دالة العائدات الكلية؟
- شكل دالة التكاليف المتغيرة؟
- شكل دالة الربح؟



# تحديد الحجم الأمثل للموارد باستخدام المعيار الحدي

- يقصد بالمعيار الحدي استخدام القاعدة الحدية لمعظمة الأرباح.
- تقتضي هذه القاعدة بأنه يتم إنتاج وحدات متتالية من المنتج حتى تتساوى تكلفة آخر وحدة منتجة (التكلفة الحدية) مع سعر الوحدة (العائد الحدي).
- يمكن كتابة القاعدة الحدية باختصار هكذا:

$$P_y = MC$$

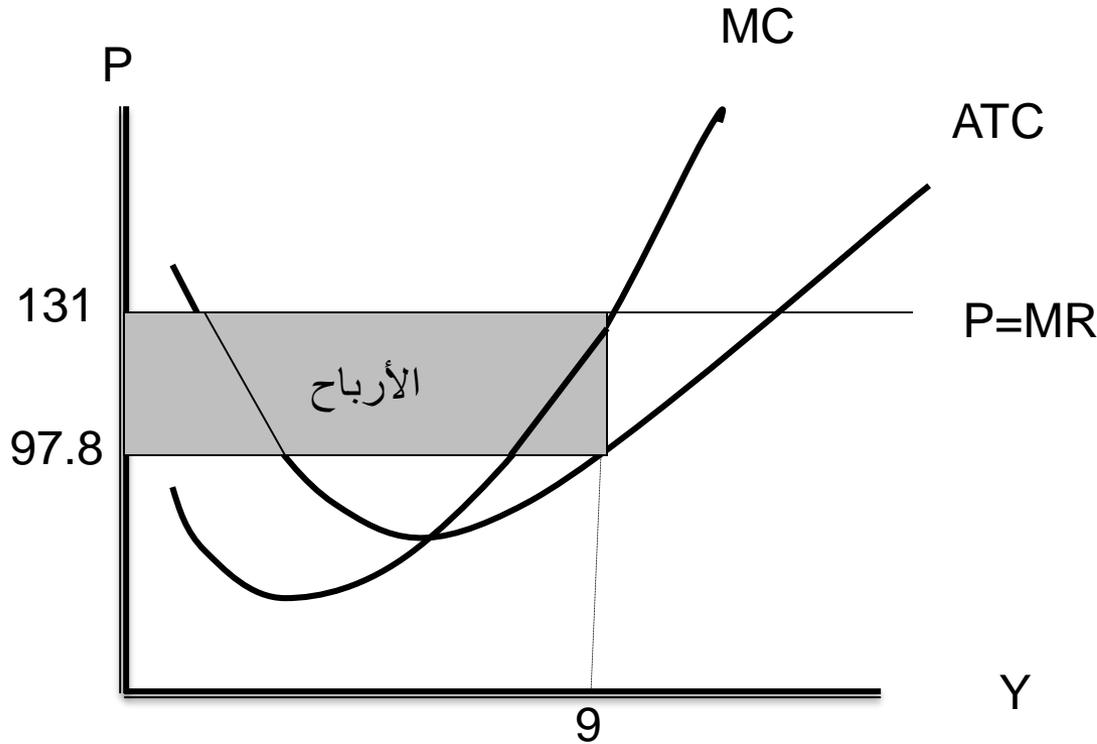
# المعيار الحدي: مثال توضيحي

- من خلال بيانات الانتاج (العمود الأول) والتكاليف (العمود الثالث) لأحدى المؤسسات
- وإذا علم أن سعر المنتج هو 131 ريال للوحدة
- يمكننا تحديد الانتاج الأمثل عن طريق القاعدة الحدية.

# تحديد الحجم الأمثل للإنتاج باستخدام المعيار الحدي

الربح TR -TC	الإيرادات الحدي ( السعر ( P ) )	التكاليف الحدية MC	متوسط التكاليف ATC	التكاليف الكلية TC	الإيرادات TR	الناتج Q
-100	131	-	-	100	0	0
-59	131	90	190	190	131	1
-8	131	80	135	270	262	2
+53	131	70	113.3	340	393	3
+124	131	60	100	400	524	4
+185	131	70	94	470	655	5
+236	131	80	91.7	550	786	6
+277	131	90	91.4	640	917	7
+293	131	110	93.8	755	1048	8
<b>+299</b>	131	<b>131</b>	<b>97.8</b>	<b>880</b>	<b>1179</b>	<b>9</b>
+280	131	149	103	1030	1310	10

# الحجم الأمثل للانتاج: بيانيا



الشكل يوضح توازن المنشأة في المدى القصير، حيث يتحدد الانتاج الامثل عند تقاطع منحنى التكلفة الحدية (MC) مع منحنى الايراد الحدي (MR) ويقاس مقدار الربح لوحدة الانتاج بالمساحة المظللة

# التوازن في المدى القصير

## Short-Run Equilibrium

- مما سبق في سوق المنافسة الكاملة:
- يتحقق التوازن (معظمة الأرباح) للمنتج عند مساواة التكاليف الحدية  $MC$  مع الإيراد الحدي  $MR$  الذي يساوى سعر الوحدة من السلعة  $P_Y$ .
- ما هي الحالات التي يواجهها المنتج في المدى القصير بحسب الأسعار السائدة في السوق؟؟

# حالات التوازن في المدى القصير

## Short-Run Equilibrium

من الرسم:

■ إذا كان السعر أعلى من متوسط التكاليف المتغيرة :

$$P > AVC \text{ أو } TR > TVC$$

فمن الأفضل للمنشأة ان تستمر في الانتاج لان السعر يغطي تكاليفها المتغيرة وجزء من التكاليف الثابتة. اما اذا توقفت عن الانتاج فسوف تخسر المنشأة جميع تكاليفها الثابتة. هذا ينطبق على السعر (P3).

■ اما اذا كان السعر اقل من متوسط التكاليف المتغيرة :

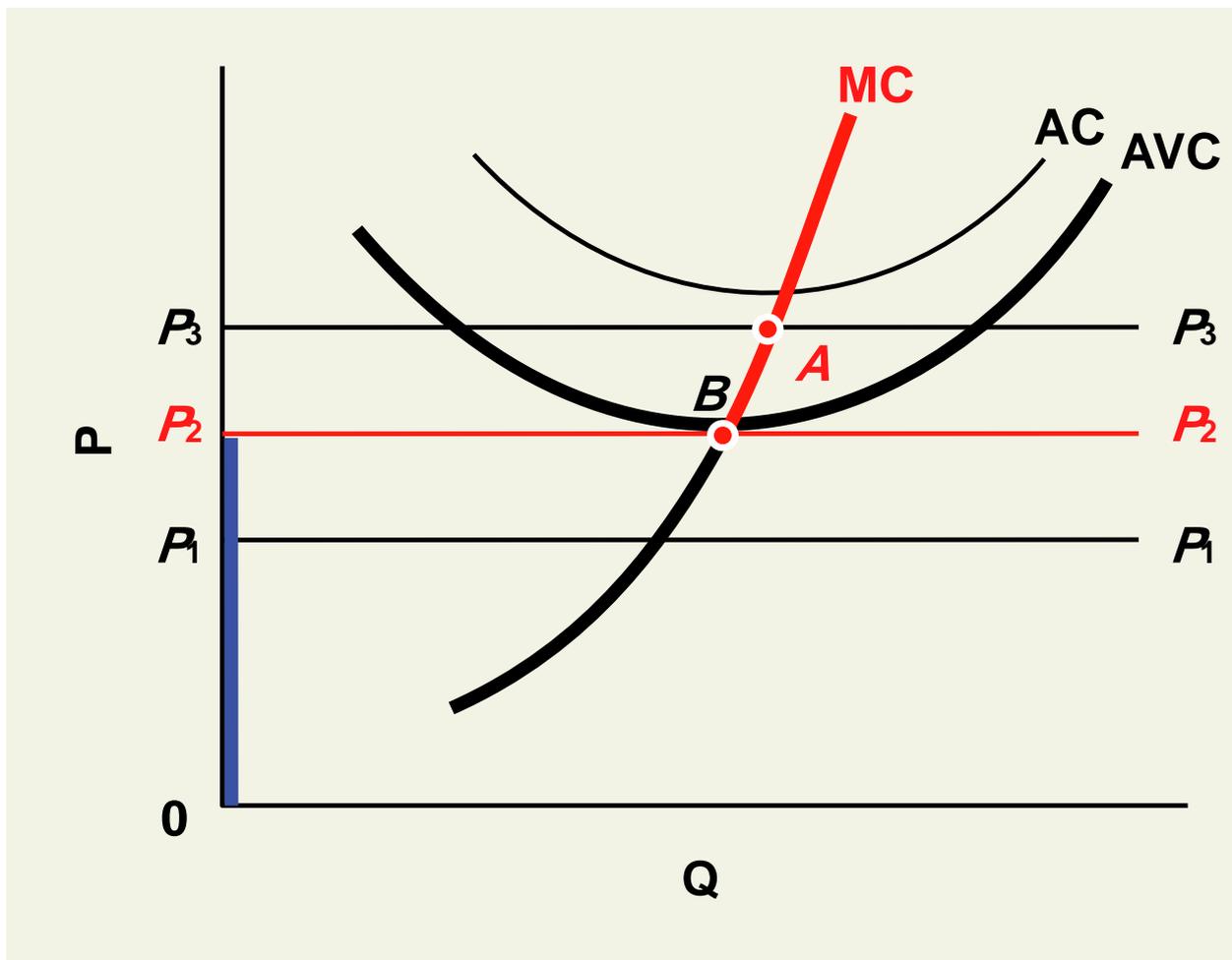
$$P < AVC \text{ أو } TR < TVC$$

فان الاستمرار في الانتاج يعني تحمل خسائر تعادل كامل التكاليف الثابتة بالاضافة الي جزء من التكاليف المتغيرة. اذاً الافضل للمنشأة في هذه الحالة التوقف عن الانتاج وتحمل خسارة مساوية للتكاليف الثابتة فقط دون تحمل اي جزء من التكاليف المتغيرة. ويمثل هذه الحالة السعر (P1).

■ عند السعر (P2):

الأمر سيان مابين التوقف عن الانتاج أو الاستمرار فيه؛ ففي الحالتين تكون الخسارة مساوية للتكلفة الثابتة.

# تابع : حالات التوازن في المدى القصير



# مثال:

يوضح الجدول التالي اوضاع منشأتين تحققان خسائر، ومقدار الخسارة في حالة الاستمرار في الانتاج وفي حالة التوقف، والايرادات والتكاليف.

الايرادات والتكاليف	المنشأة (أ)	المنشأة (ب)
الايراد الكلي TR	100	100
التكاليف الكلية المتغيرة TVC	80	130
التكاليف الكلية الثابتة TFC	60	60
التكاليف الكلية TC	140	190
الخسارة في حالة وقف الانتاج	60	60
الخسارة في حالة استمرار الانتاج	40	90

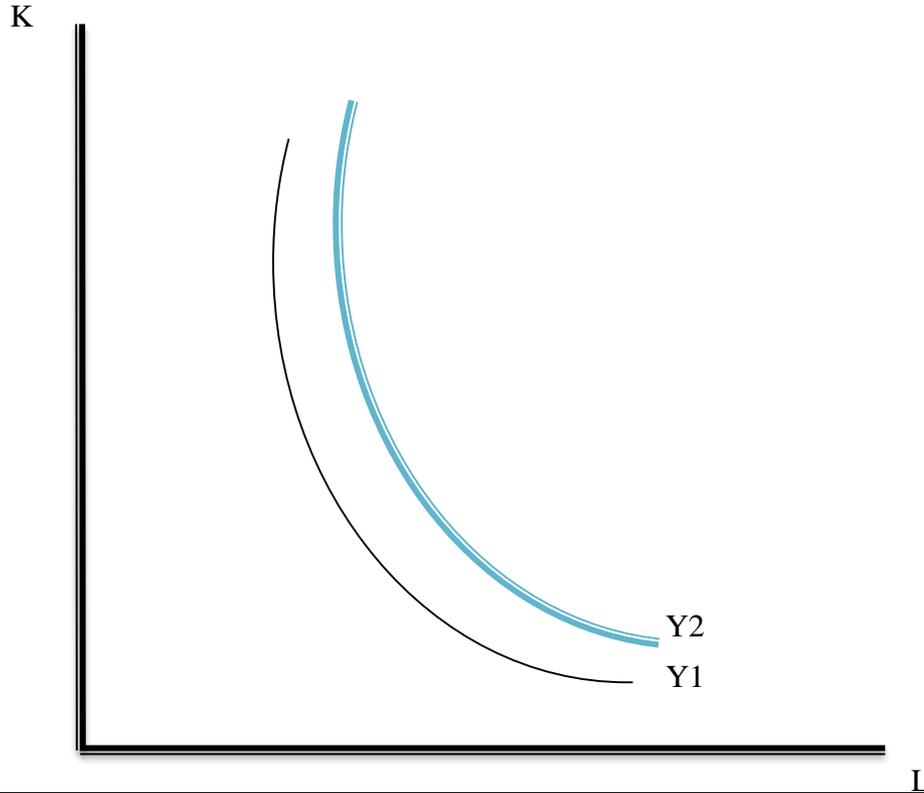
المنشأة الاولى تستمر فس الانتاج لان الخسارة في حالة وقف الانتاج اكبر من الخسارة في حالة الاستمرار في الانتاج ( $TR > TVC$ )، بينما المنشأة الثانية يجب ان تتوقف عن الانتاج لان الخسارة في حالة وقف الانتاج اقل من الخسارة في حالة استمرار في الانتاج ( $TR < TVC$ )

# منحنيات سواء الانتاج

## Production Isoquants

- لدراسة العلاقة بين الانتاج وعناصر الانتاج في المدى البعيد سوف نستخدم منحنيات سواء الانتاج.
- يشير منحنى سواء الانتاج أو منحنى الناتج المتساوي إلى مختلف التوليفات من موردين للحصول على القدر نفسه من الناتج.
- افترض ان لدينا عملية انتاجية تعتمد على عنصري الانتاج الاساسيين البديلين: العمل ( $L$ ) ورأس المال ( $K$ ) في المدى البعيد.
- بديلين تعني انه يمكن التقليل من العمل بزيادة رأس المال او العكس.
- منحنى سواء الانتاج هو "رسم هندسي لمجموعة من النقاط تمثل التوليفات المختلفة بين عنصري الانتاج البديلين في الانتاج (العمل ورأس المال) اللازمة لانتاج مستوي معين من الانتاج" كما يوضح الشكل التالي:

# منحنيات سواء الانتاج



منحنيات سواء الانتاج محدبة الي نقطة الاصل ولا تتقاطع. المنحني Q2 يشير الي مستوى انتاجي اكبر من مستوي الانتاج علي منحني Q1

# خطوط التكاليف المتساوية

## *Isocost Lines*

- التوليفات المختلفة من مدخلات الإنتاج لها تكاليف مختلفة
- في حالة الموردين  $(X_1, X_2)$  بالأسعار  $(r_1, r_2)$  تكون التكاليف المتغيرة لهما:

$$TVC = r_1x_1 + r_2x_2$$

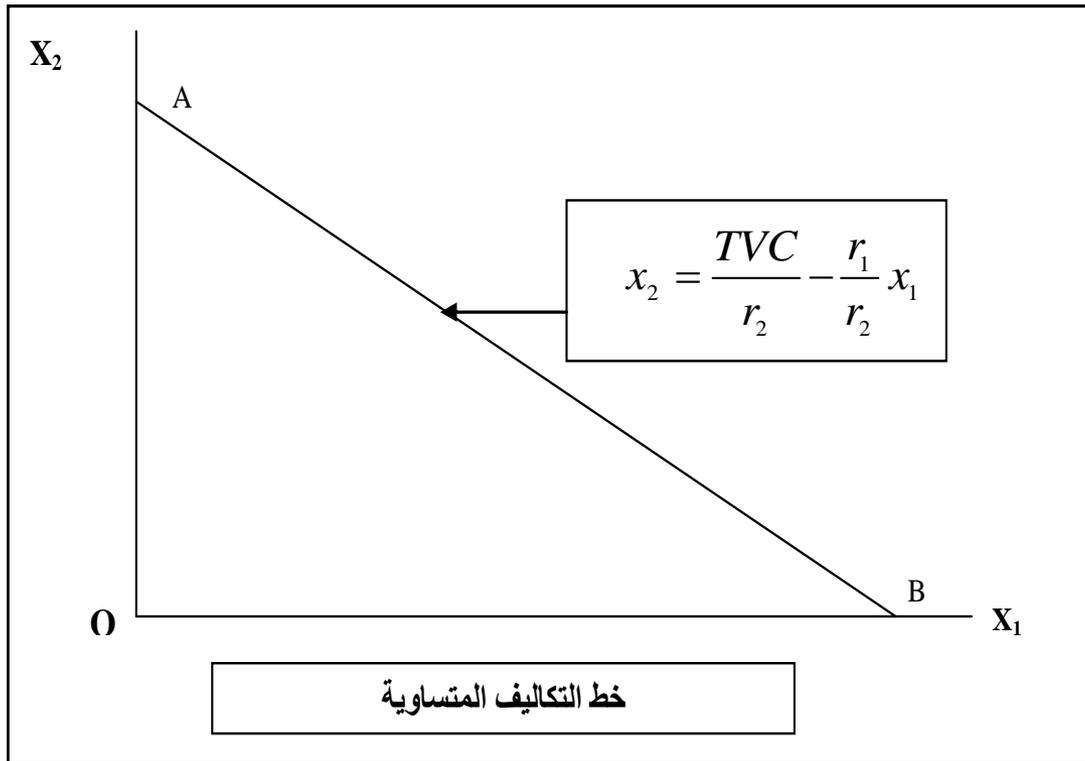
- وبإعادة صياغة هذه المعادلة:

$$X_2 = \frac{TVC}{r_2} - \frac{r_1}{r_2} X_1$$

- هذه المعادلة تعرف بـ «معادلة خط سواء التكاليف» أو «خط التكاليف المتساوية»

- يمكن تعريف «معادلة خط سواء التكاليف» كالتالي:
- «الخط الذي يوضح كافة التوليفات من المورد  $X_1, X_2$  التي يمكن شراؤها بنفس التكاليف عند أسعار معلومة»
- لأي قيمة لـ (TVC) وأي سعرين (  $r_1, r_2$  ) يوجد عدد لا نهائي من التوليفات (  $X_1, X_2$  ) على خط التكاليف المتساوية
- يمكن توضيح ذلك على الرسم:

# خطوط التكاليف المتساوية بيانيا



- كيف نحسب النقاط A, B؟؟
- يجب توفر بيانات الأسعار  $(r_1, r_2)$  وبيانات التكاليف المتغيرة (TVC).
- النقاط على الخط بين النقطتين AB تمثل كافة التوليفات من الموردین  $X_1, X_2$  والتي يمكن شراؤها بنفس التكلفة.
- أي تغيير في الأسعار (أحدهما أو كلاهما) يؤدي إلى تغيير الخط (كيف؟؟؟)
- كذلك أي تغيير في (TVC) يؤدي إلى تغيير الخط (كيف؟؟؟)

# توليفة الموارد الأقل تكلفة

## Optimal Input Combination

- توليفة الموارد الأقل تكلفة تعرف بالتوليفة المثلى (الحجم الأمثل من الموارد).
- عند هذه التوليفة يمكن الحصول على أقصى إنتاج ممكن في حدود الإمكانيات المادية المتاحة.
- ويمكن تحديد تلك التوليفة بواحد أو أكثر من الطرق التالية:
  - الطريقة الجدولية.
  - الطريقة الهندسية.

# الطريقة الجدولية

■ في الجدول التالي:

- سعر المورد  $X_1$  هو 2 ريال وسعر المورد  $X_2$  هو 3 ريال للوحدة
- معطى مختلف التوليفات الموردية المطلوبة لإنتاج 105 وحدة من الناتج  $Y$  وكذلك التكاليف المتغيرة الكلية لهذه الموارد.

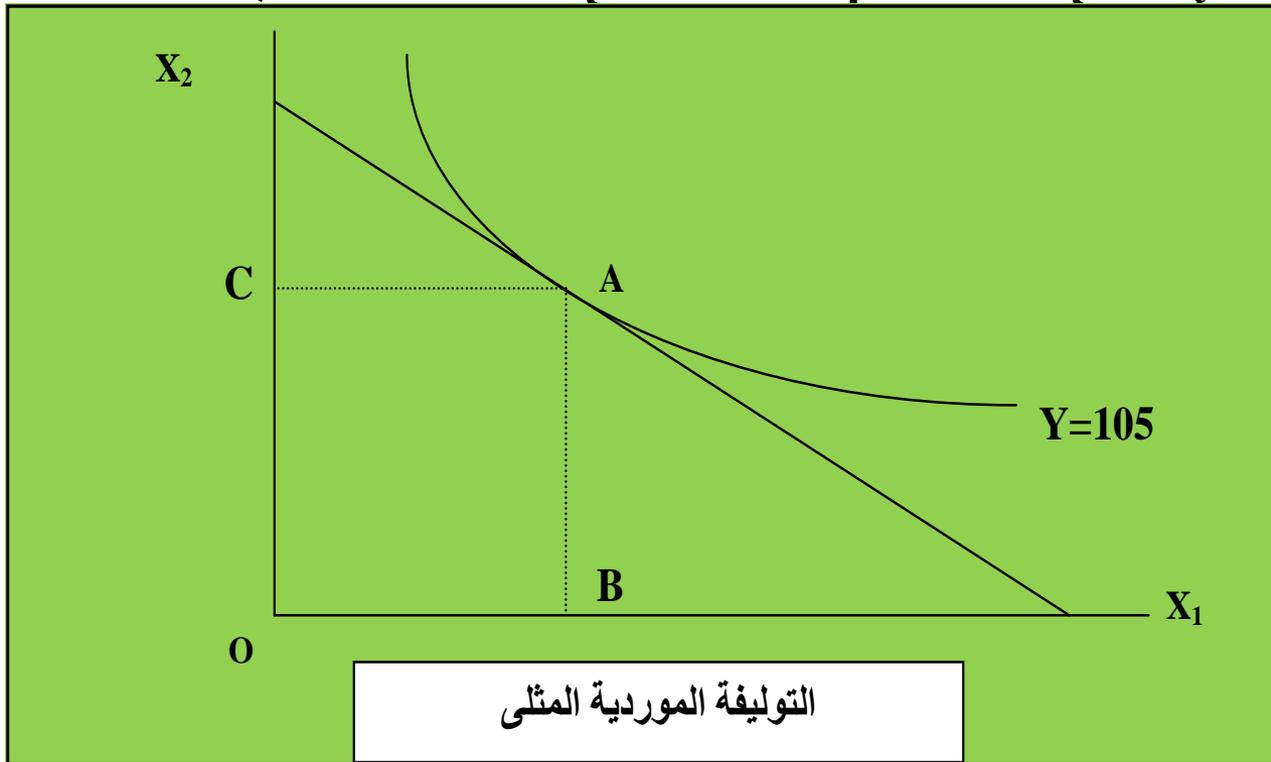
# توليفة الموارد الأقل تكلفة لإنتاج 105 وحده من الناتج

كمية المورد $X_1$	كمية المورد $X_2$	تكاليف المورد $X_1$ $r_1X_1$	تكاليف المورد $X_2$ $r_2X_2$	إجمالي التكاليف المتغيرة TVC
9	2	18	6	24.0
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>21.0</b>
5	4	10	12	22.0
4.4	5	8.8	15	23.8
4.1	6	8.2	18	26.8
4.0	7	8.0	21	29.0
4.1	8	8.2	24	32.2

■ ما هو أقل قدر من التكاليف المتغيرة  $TVC$  لإنتاج 105 وحدة ؟

# الطريقة الهندسية

- يمكن تحديد توليفة الموارد المثلى عند نقطة تماس «منحنى سواء الإنتاج--isoquant» مع «خط التكاليف المتساوية»



- عند النقطة  $A$  في الشكل السابق تتحدد الكمية المثلى من الموردين وهي القدر  $OB$  من المورد  $X_1$  والقدر  $OC$  من المورد  $X_2$ .

# واجب 10

: التسليم اسبوع من اليوم:

- في المحاضرة
- في صندوق بريدي بالقسم
- في المكتب

That's it Folks!