

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم الاقتصاد الزراعي
المرحلة الاولى

مبادئ الاقتصاد الزراعي

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 وعوامل الانتاج الزراعي
- ❖ خصائص المنتجات الزراعية
- ❖ خصائص عمليات الانتاج الزراعي

تعريف المفاهيم الرئيسية

علم الاقتصاد

- يعتمد تعريف علم الاقتصاد علي مفهوميين أساسيين وهما **الندرة والاختيار**، ويمكن تعريفه علي أنه: «أحد العلوم الاجتماعية التي تهتم بدراسة سلوك الانسان 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: تعدد الحاجات في ظل ندرة الموارد إذاً فإن عناصر المشكلة الاقتصادية هي:
- **الحاجات غير المحدودة:** حاجات الإنسان كثيرة، متنوعة، ومتجددة، أي كلما 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 للمشكلة الاقتصادية يكون بالآتي:

- الاختيار: في ظل محدودية الموارد وتعدد الحاجات والرغبات لا بد من المفاضلة بين البدائل واتخاذ قرارات الاختيار 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 أو عوامل/مدخلات الانتاج: «الموارد المادية والبشرية المستخدمة في انتاج السلع والخدمات». وتتكون الموارد الاقتصادية من أربعة عناصر رئيسة، هي:

١. العمل/العمالة

٢. الأرض

٣. رأس المال

٤. التنظيم

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.

مقاييس العمل/العمالة

وتقاس كمية العمل علي أساس:

١. الوحدة الزمنية، أي، عدد ساعات العمل

أو علي أساس:

٢. عدد الأفراد الذين يؤدونه.

ويعتبر قياس العمل علي أساس الزمن من أفضل طرق القياس.

خواص العمل

- القابلية للزيادة أو النقصان، وذلك لأسباب اقتصادية، النزوح، 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.

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.
- وهي 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. وقد كان سائداً حتى وقت قريب أن هذه العوامل تعتبر سلع مجانية وليس بسلع اقتصادية (مياه الأمطار، الهواء، الضوء، ...) إلا إذا تكلف استخدامها مبالغ أو مجهودات إضافية (ري صناعي، تنظيف، ...).

لكن:

- إتضح حديثاً أن هذه المصادر محدودة الكمية والنوعية، وأن التلوث البيئي، علي سبيل المثال، يمكن أن تؤدي 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

- I. الثبات وعدم القابلية للتحويل الجغرافي والحركة (تؤثر في نوعية السلع التي يمكن انتاجها، وفي العلاقة بين عوامل الانتاج المستخدمة وذلك لاختلاف تكاليف انتاج السلع).
- II. عدم القابلية للفناء أو الزوال (تعني أن قيمة الأرض لا تنقص مع مرور الزمن وتنقص بتكرار العمليات الانتاجية، أي أن الإهلاك يقارب الصفر بالاستعمال المرشد للأرض)
- III. 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 الارض، وتحتم إستخدامها بالصورة المثلي وذلك بتكثيف استخدام العناصر الأخرى)

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:
 ١. سلع قصيرة الأجل
 ٢. سلع متوسطة الأجل
 ٣. سلع طويلة الأجل

تابع

- **السلع قصيرة الأجل**، هي السلع التي تستهلك وتفني خلال العملية الانتاجية في مدة تعارف علي أنها عام واحد (مثل السماد، غذاء الحيوان، البذور، ...الخ). وتسمى 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، ...). تسمى هذه السلع برأس المال الدائم أو الثابت.

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.

التحليل الاقتصادي

يمكن تصنيف التحليل الاقتصادي الي قسمين، وهما:

١. 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.

٢. التحليل الاقتصادي الجزئي

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

تابع:

- والوحدات الاقتصادية هي المجموعات التي تقوم بعمليات الانتاج و الاستهلاك والتبادل في الاقتصاد.
- وتضم هذه المجموعات: المنتج (firm) والمستهلك (consumer) والدولة (government)

الافتراضات الأساسية في التحليل الاقتصادي

- اهم الافتراضات في التحليل الاقتصادي:
 - بقاء العوامل الأخرى ثابتة: دراسة اثر متغير واحد علي ظاهرة اقتصادية مع افتراض ثبات المتغيرات الاخرى.
 - العقلانية: وتعني أن المستهلك والمنتج عقلانيان يحددان الأهداف ثم الوسائل.
 - افتراض تعظيم المنفعة والربح: أي أن المستهلك يسعى إلى تحقيق أعظم منفعة، كما أن المنتج يسعى الي تحقيق أكبر ربح.

الاقتصاد الزراعي:

اولا ما هي الزراعة؟

- الزراعة هي «عملية إنتاج الغذاء، العلف، والألياف وسلع أخرى عن طريق التربية النظامية للنبات والحيوان».
- قديماً كانت كلمة الزراعة تعنى "عَلْمُ فِلاحة الأراضى" فقط ولكنها الآن تغطى 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 الي الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للقطاع الزراعي وذلك لتحقيق أكبر قدر من الرفاهية الاجتماعية.

- أحد العلوم الاجتماعية التطبيقية في مجال الزراعة
- يتضمن مجموعة الافكار والنظريات الاقتصادية الزراعية
- يستهدف السيطرة على القوى الاقتصادية الكامنة في صناعة الزراعة بهدف تحسين مستوى الإنتاج الزراعي وبالتالي مستوى الرفاهية الإجتماعية.

نشوء الاقتصاد الزراعي

- لماذا نشأ علم الإقتصاد الزراعي؟
- التطور الصناعي الهائل وأثره علي الزراعة
- الضائقة المالية التي حلت بالمزارعين في أواخر القرن الماضي .
- قيام معاهد متخصصة للبحوث الاقتصادية الزراعية في كثير من الدول الغربية في نهاية القرن التاسع عشر
- تشعب فروع واهتمامات الإقتصاد الزراعي
- إستقلالية علم الإقتصاد الزراعي عن الإقتصاد العام (صارت المعاهد / الأقسام منفصلة عن الإقتصاد العام)

متطلبات تطبيق علم الاقتصاد علي القطاع الزراعي

١. 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.
٢. معرفة المفاهيم والمبادئ الأساسية لعلم الاقتصاد.

مجالات وفروع الاقتصاد الزراعي

١. 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.

٢. 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

٣. تحليل الأسعار للمنتجات الزراعية: دراسة العوامل التي تؤثر في مستوي الأسعار.
 ٤. تسويق المنتجات الزراعية: دراسة النشاط التسويقي والمؤثرات التقنية والحديثة في هذا المجال.
 ٥. 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.

عوامل/مدخلات/عناصر الانتاج الزراعي

• تتمثل عوامل أو "عناصر" الإنتاج (كما سبق) في:

• الأرض

• العمالة

• رأس المال

• التنظيم

• لكن هذا التصنيف غير محدد بصورة قاطعة لأن عناصر الإنتاج تتداخل بصورة كبيرة. مثال: الأرض الصحراوية حين تستصلح للزراعة تحمل صفات رأس المال، وكذلك الجهد البشري حين يتضمن تكاليف التعليم والتدريب.

خصائص الإنتاج الزراعي والمنتجات

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 والالمام بخصائص عملية الانتاج تعتبر من الضرورات قبل ممارسة التسويق الزراعي، فهي تعتبر شرط أساسي للنجاح.

أولاً، خصائص المنتجات الزراعية

١. عدم الصلاحية للاستهلاك المباشر

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

٢. الضخامة

- إن غالبية المنتجات الزراعية تتصف بالضخامة.
- وهذه الخاصية تؤثر كثيرا في عمليات: النقل، التخزين، والتداول، الشئ الذي ينعكس علي تكاليف التسويق والاستهلاك.

٣. القابلية للتلف

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

٤. 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 ان 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 تطورا كبيرا في انتاج وتسويق سلع متشابهة في مستوي الجودة.

٥. 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:

- يعزي إنخفاض مرونة العرض الي:
 - إرتفاع حجم الاستثمارات اللازمة للإنتاج الزراعي
 - إرتفاع نسبة رأس المال الثابت،
 - خضوع الزراعة للعوامل الطبيعية،
 - وصعوبة الحصول علي المعلومات السوقية للمنتجين.

يتبع:

- أما **إنخفاض مرونة الطلب** فهو يعزي 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

١. 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.

٢. 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.

٣. التقلبات الموسمية في الانتاج

- ان 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، وانتاج عينات تتغلب علي الظروف الطبيعية، وغيرها.

ينتج عن هذه الموسمية آثار داخلية وخارجية:

❖ داخلية (علي مستوي المزرعة):

١. موسمية العمالة
٢. موسمية الدخل

❖ خارجية (علي مستوي الدولة):

١. موسمية الصناعات التي تعتمد على المواد الخام الزراعية
٢. التوزيع الزمني للإنتاج الزراعي على شهور الاستهلاك المختلفة
٣. زيادة الأسعار بسبب تكاليف التخزين

٤. التركيز الجغرافي للانتاج

- يتميز الانتاج الزراعي بالتخصص الجغرافي في إنتاج السلع. فكل منطقة جغرافية تناسب إنتاج سلع بعينها بصورة أكبر من المناطق الأخرى.

٥. 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 الشئ الذي يؤدي الي تفاوت الأرباح بصورة كبيرة. أضف لذلك فان دراسة الأرباح الزراعية لسلعةٍ ما كثيراً ماتكون مضللة.

٦. 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.

٧. ضخامة رأس المال الثابت في الزراعة

- الأرض والمباني والآبار والتحسينات المزرعية الرأس مالية 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)

٨. 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

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 الافعال 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.
2. 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:

علاقة خطية بين المتغيرات



علاقة خطية

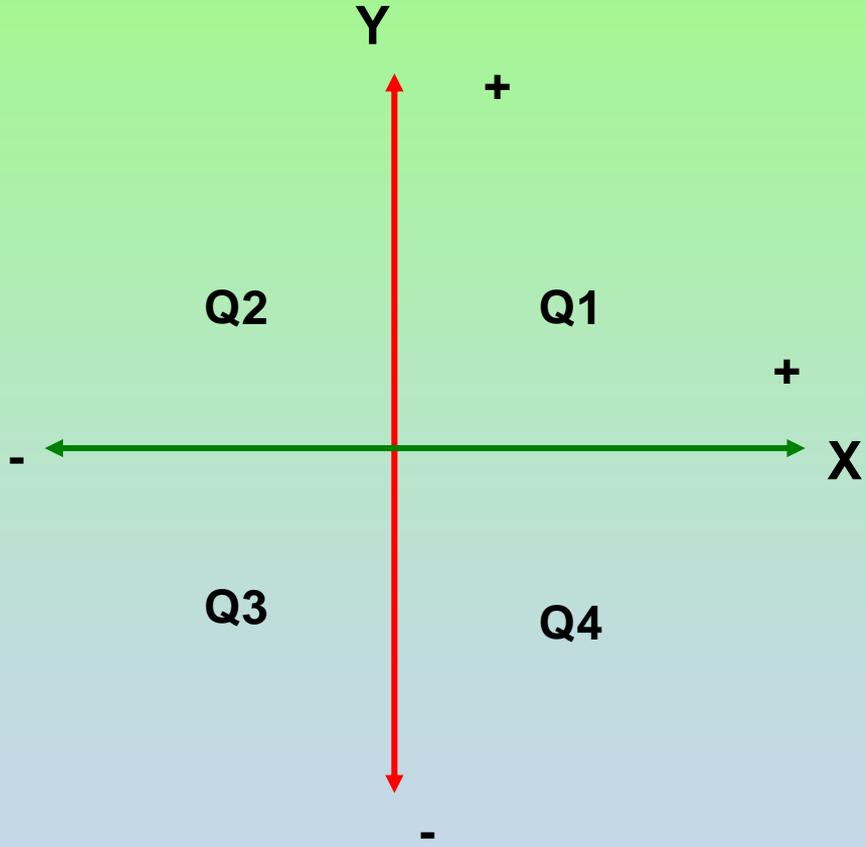


علاقة خطية

ثالثاً، إتجاه العلاقة بين المتغيرات

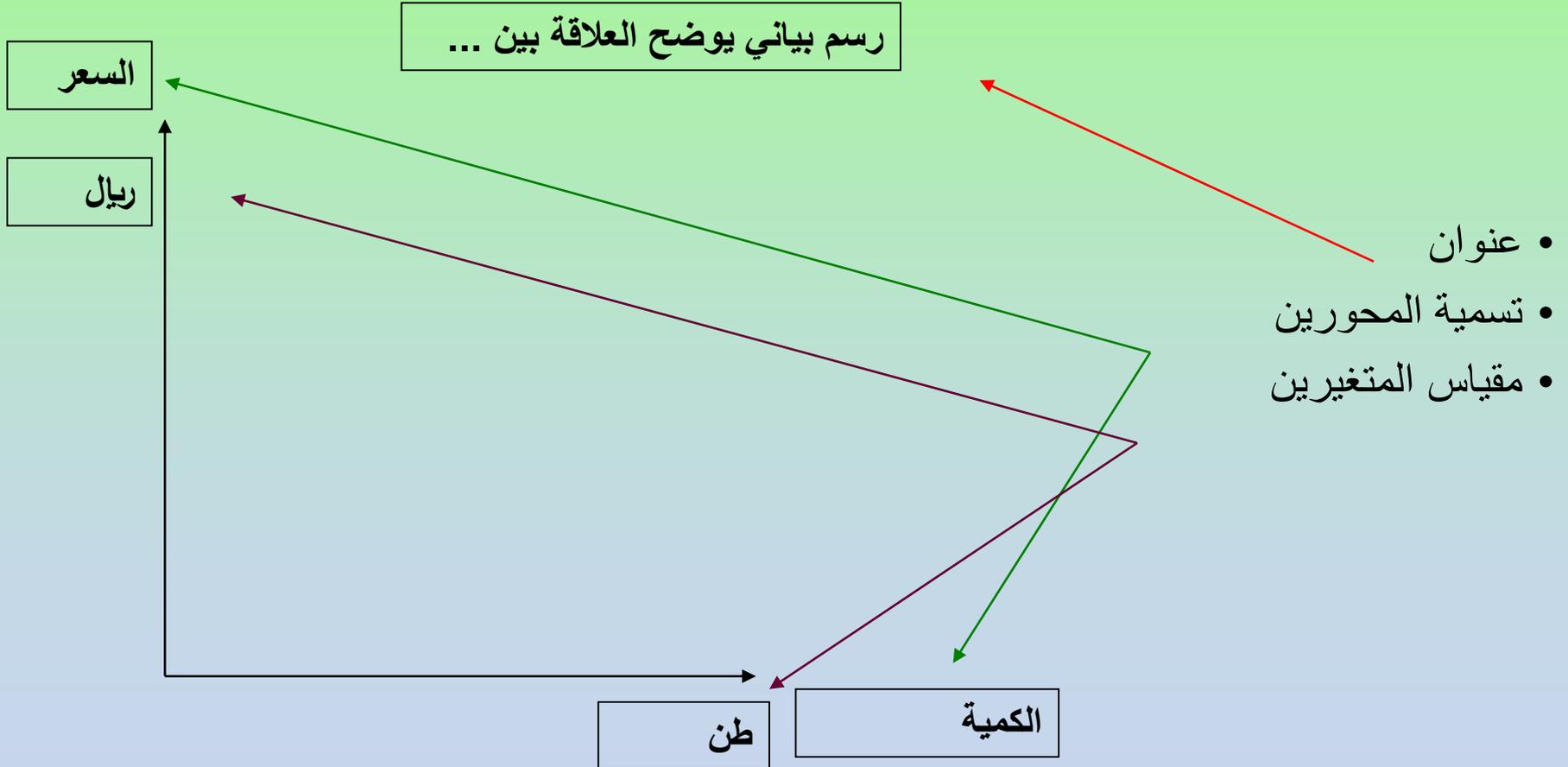
- علاقة طردية: هي العلاقة التي يزداد فيها المتغير التابع بزيادة المتغير المستقل
- طردية : $S(A) = f(PA)$ (مثل دالة العرض)
- علاقة عكسية: هي العلاقة التي ينقص فيها المتغير التابع بزيادة المتغير المستقل
- عكسية: $Q(A) = f(PA)$ (مثل دالة الطلب)

ملخص: أساسيات الرسوم البيانية

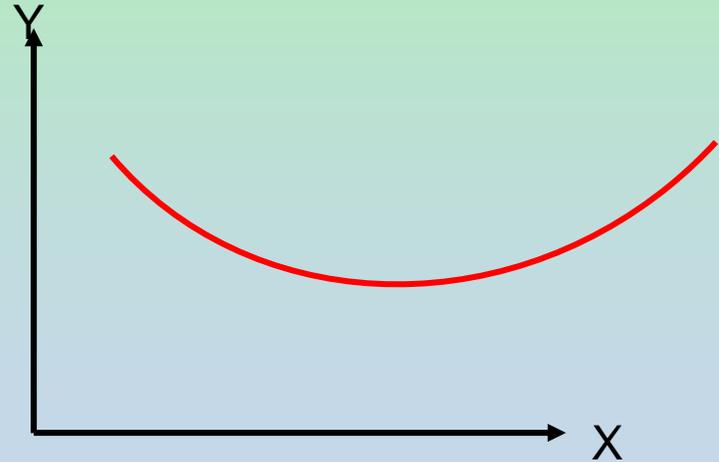
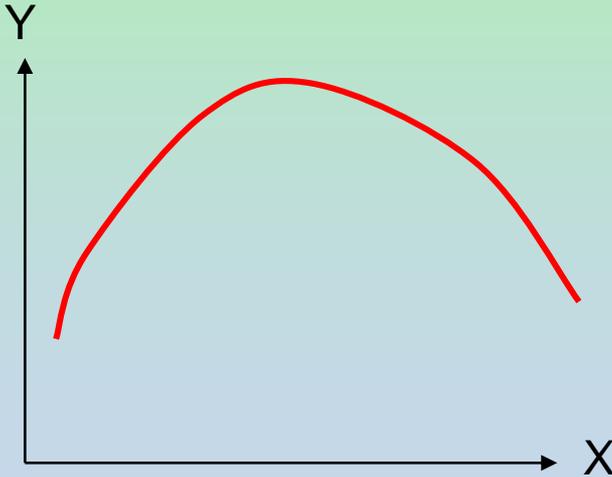
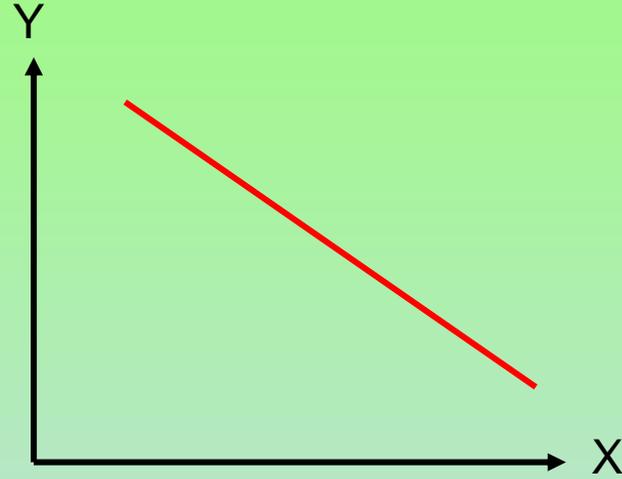
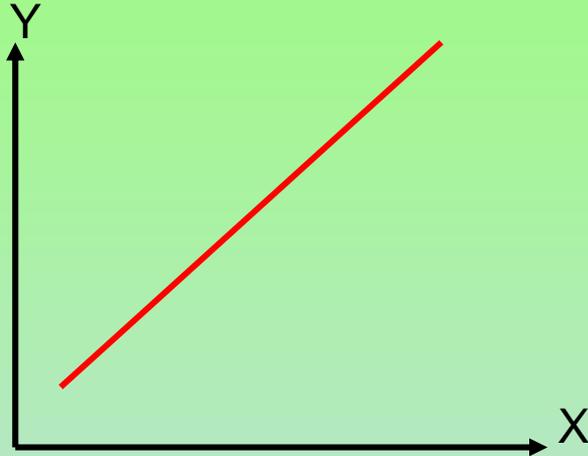


- المتغيرين: X / Y (مستقل / تابع)
- المحورين: الأفقي / الرأسى؛
السيني / الصادي
- الأرباع الأربعة
- الكميات الاقتصادية: مثلاً: الكمية / السعر / الدخل... موجبة
- الربع الأول v

مكونات مهمة في الرسم البياني



بعض العلاقات الاقتصادية الممكنة

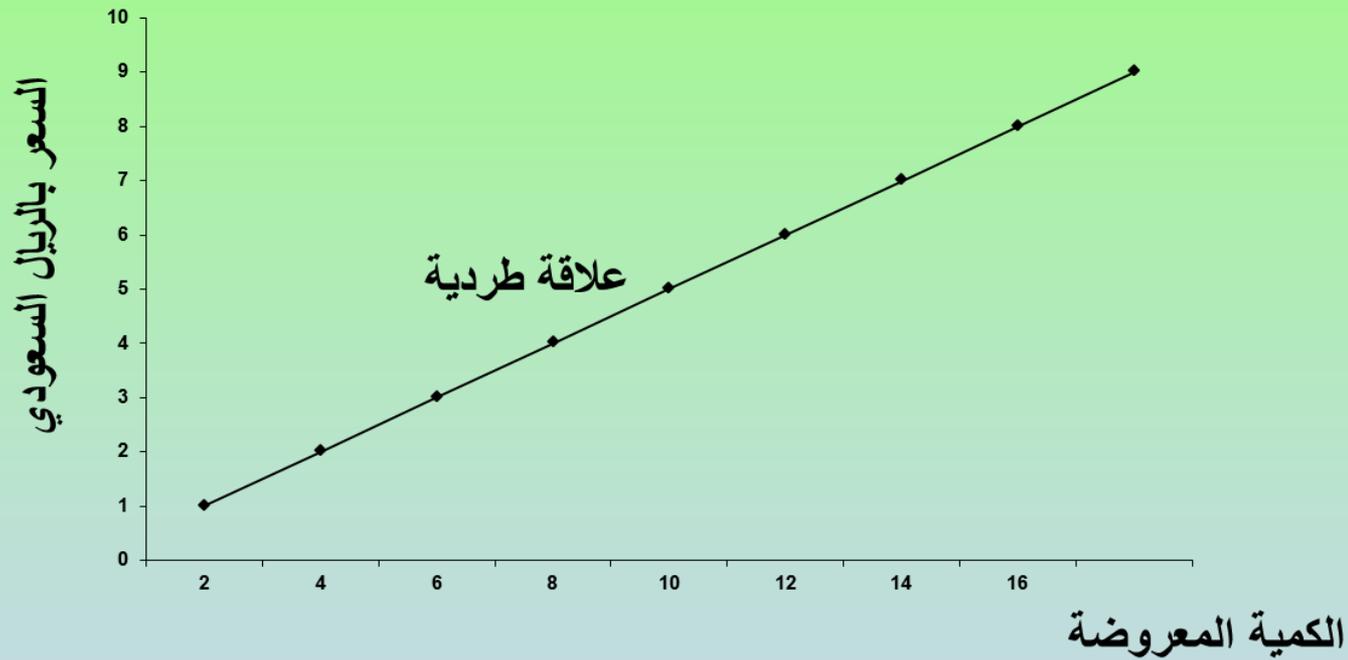


إفتراضات إستخدام الرسوم البيانية

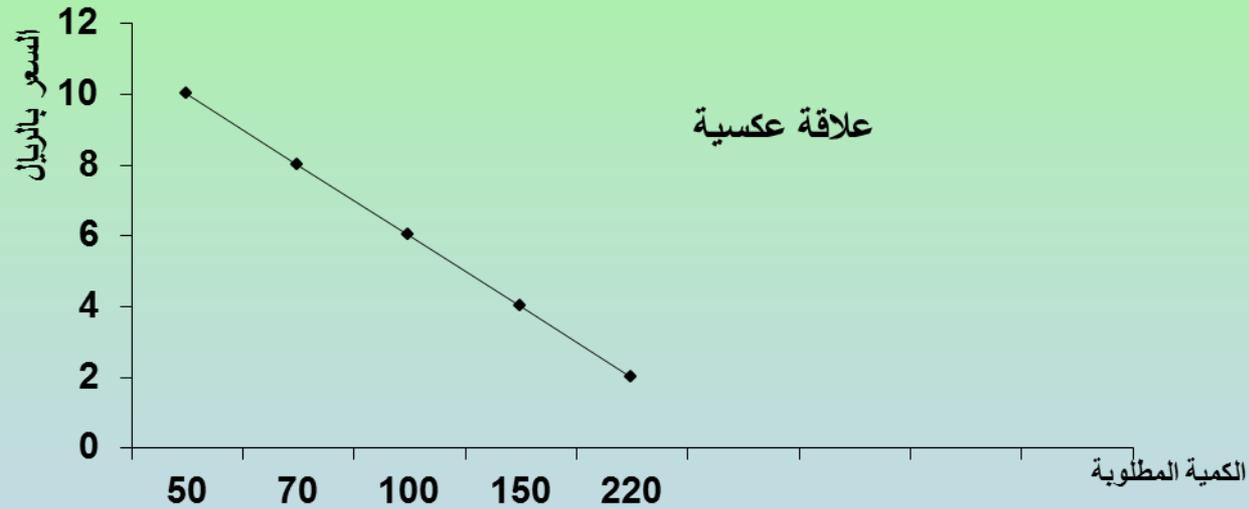
١. جميع العوامل الأخرى (التي لم تمثل على المحورين) تظل على حالها (ثابتة).
٢. تجانس الوحدات لكل متغير ممثل بالرسم البياني.
٣. يمكن تجزئة الوحدات للمتغيرين X و Y إلى كسور صغيرة جداً مما يمكن من رسم منحنى متواصل .

تمرين لبيان العلاقة الطردية والعكسية

| الكمية المعروضة | السعر بالريال السعودي |
|-----------------|-----------------------|
| ١٦ | ٩ |
| ١٤ | ٨ |
| ١٠ | ٦ |
| ٦ | ٤ |
| ٢ | ٢ |



منحني العلاقة العكسية (منحني الطلب)



الاسبوع الثاني: الطلب على المنتجات الزراعية

- تعريف الطلب
- جدول الطلب/قانون الطلب
- دالة الطلب
- العوامل المؤثرة على الطلب

تعريف الطلب

• الطلب هو:

• «الرغبة المصحوبة بالمقدرة على الشراء لكميات مختلفة من السلع عند أثمان مختلفة في فترة زمنية معينة».

• الطلب يقصد به الكميات التي يتم **شراؤها فعلياً** من السلعة أو الخدمة، وليس ما يحتاجه المستهلك. ذلك يعني أن رغبة المستهلك يجب أن تكون مقرونة بالمقدرة الشرائية لتنتج الطلب الفعال، وليس الحاجة للسلعة فقط.

ملاحظات على التعريف

- الطلب الفعال : «هو الرغبة بالشراء المعزز بقدره شرائية».
- الطلب غير الفعال: هو الرغبة في اقتناء سلعة ما.
- ارتباط الطلب الفعال بفترة زمنية محددة.
- عند أثمان مختلفة نجد أن المستهلكين يطلبون كميات مختلفة وهذا ما يطلق عليه جدول الطلب

قانون الطلب/منحنى الطلب

• نص قانون الطلب:

«الكمية المطلوبة لسلعة أو خدمة ما مرتبطة عكسياً بالسعر (مع ثبات جميع المتغيرات الأخرى)»؛

- أي عند زيادة السعر يقل الطلب على السلعة أو الخدمة، وعند انخفاضه تزيد الكمية.
- منحنى الطلب: وهو منحنى يمثل العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة،
- ومن الأمور الداعمة للقانون هو وجود عدة بائعين ومشتريين في آن واحد مما يمكن البائع والمشتري من عملية الشراء وبالتالي نشوء القانون

تفسير العلاقة العكسية بين السعر وكمية الطلب

- عند انخفاض السعر يحدث أمران:
 - الأول: تزيد القوة الشرائية للمستهلك مما يزيد الطلب على السلعة ويشجع مشتريين جدد أيضاً.
 - الثاني: يزيد احلال السلع/الخدمات عالية الثمن بالسلع/الخدمات الرخيصة مما يزيد الكمية المطلوبة منها.
- وعند ارتفاع السعر يحدث العكس

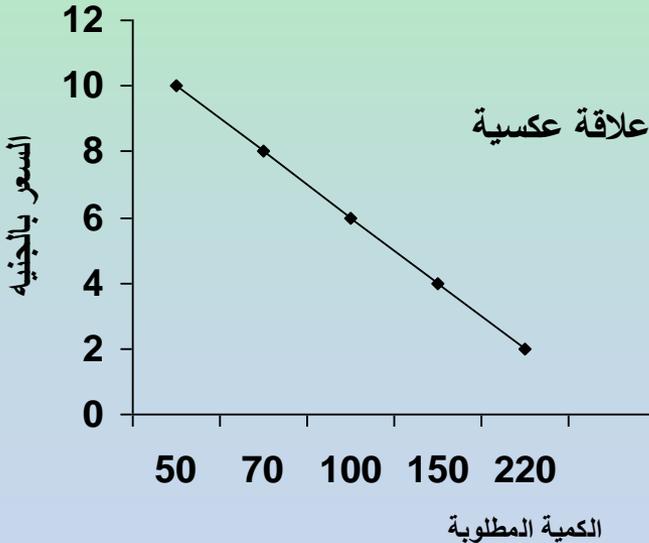
جدول الطلب

- جدول الطلب هو جدول يبين الكميات المشتراة نظير الأسعار السائدة في السوق.
- يمكننا التفريق بين **جدول طلب الفرد** و **جدول طلب السوق**

جدول طلب الفرد

| الكمية المطلوبة | السعر بالجنيه |
|-----------------|---------------|
| ٥٠ | ١٠ |
| ٧٠ | ٨ |
| ١٠٠ | ٦ |
| ١٥٠ | ٤ |
| ٢٢٠ | ٢ |

منحنى طلب الفرد

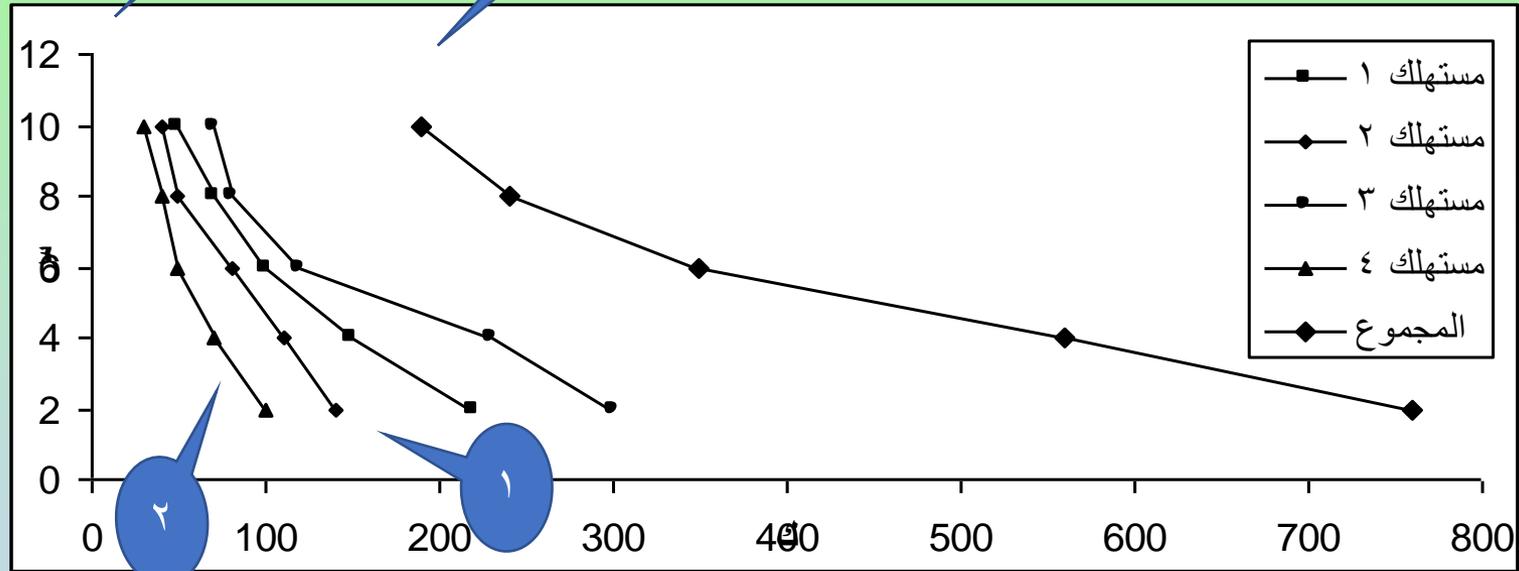


جدول طلب السوق

- طلب السوق مشتق من طلبات كل الأفراد الذين يمثلون السوق
- طلب (منحنى) السوق هو: «التجميع الأفقي لطلبات كل المستهلكين عند الأسعار السائدة»

| السعر | مستهاك ١ | مستهاك ٢ | مستهاك ٣ | مستهاك ٤ | المجموع |
|-------|----------|----------|----------|----------|---------|
| ١٠ | ٥٠ | ٤٠ | ٧٠ | ٣٠ | ١٩٠ |
| ٨ | ٧٠ | ٥٠ | ١٠٠ | ٤٠ | ٢٦٠ |
| ٦ | ١٠٠ | ٨٠ | ١٢٠ | ٥٠ | ٣٥٠ |
| ٤ | ١٥٠ | ١١٠ | ٢٣٠ | ٧٠ | ٥٦٠ |
| ٢ | ٢٢٠ | ١٤٠ | ٣٠٠ | ١٠٠ | ٧٦٠ |

منحنى طلب السوق



دالة الطلب

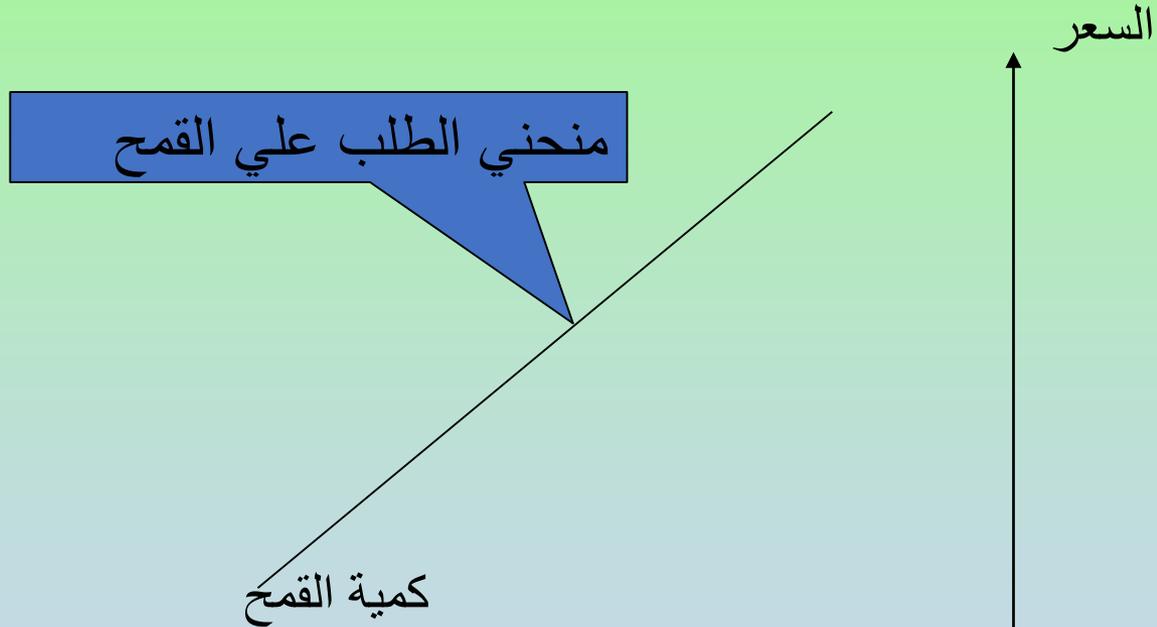
- الدالة تعبر عن علاقة بين متغيرين او اكثر.
- دالة الطلب تعني اعتماد الكمية المطلوبة من السلعة على عدد من المتغيرات المستقلة .
يمكن بيان هذه العلاقة بـ:

$$Q_d=f(P_i, I, P_j, E, T..)$$

حيث

P_i : سعر السلعة أو الخدمة، T : ذوق المستهلك، I : الدخل، P_j : سعر السلعة/الخدمة المكملة او
سعر السلعة البديل

مثال لمنحني الطلب بيانياً: الشكل التالي يوضح منحني الطلب على القمح



- وبحسب قانون الطلب ترتبط الكمية المطلوبة من القمح بعلاقة عكسية مع سعر القمح، حيث أن التغير في السعر يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة ولكن في الاتجاه المعاكس

العوامل المؤثرة في الطلب على المنتجات الزراعية (محددات الطلب)

- السعر هو المحدد الرئيسي للطلب
- هناك عدة محدّات أخرى للطلب على السلع تؤثر في الكمية المطلوبة بغض النظر عن مستوى السعر السائد للسلعة.
- إن التغير في سعر السلعة يؤدي إلى التحرك في نفس منحنى الطلب (هذا يسمى التغير في الكمية المطلوبة)،
- التغير في المؤثرات أو محدّات الطلب الأخرى يزيح المنحنى من مكانه (هذا يسمى التغير في الطلب)، أي أنها تؤدي إلى معادلة طلب مختلفة.

عوامل أو محددات الطلب الأخرى (غير سعر السلعة نفسها)

تشمل الآتي:

- الدخل الحقيقي (+)
- أسعار السلع البديلة والمكملة (+ للبدائل، و - للسلع المكملة)
- عدد السكان (حجم السوق) (+)
- الأنواق، العادات، التقاليد، والدين (+ أو -)
- التوقعات المستقبلية للأسعار والدخل (+)
- المؤثرات الخاصة (مثلا: السياسات الحكومية/المناخ/الإعلان) (+ أو -)

أولاً: الدخل الحقيقي

• يعتبر الدخل من المحددات الرئيسة للإنفاق على السلع والخدمات. **فالدخل الحقيقي** يعكس القوة الشرائية **للدخل النقدي**.

• يعتمد الدخل الحقيقي على المستوى العام للأسعار (التضخم).
فالتغير في مستوى الأسعار ينعكس على الدخل الحقيقي للأفراد.

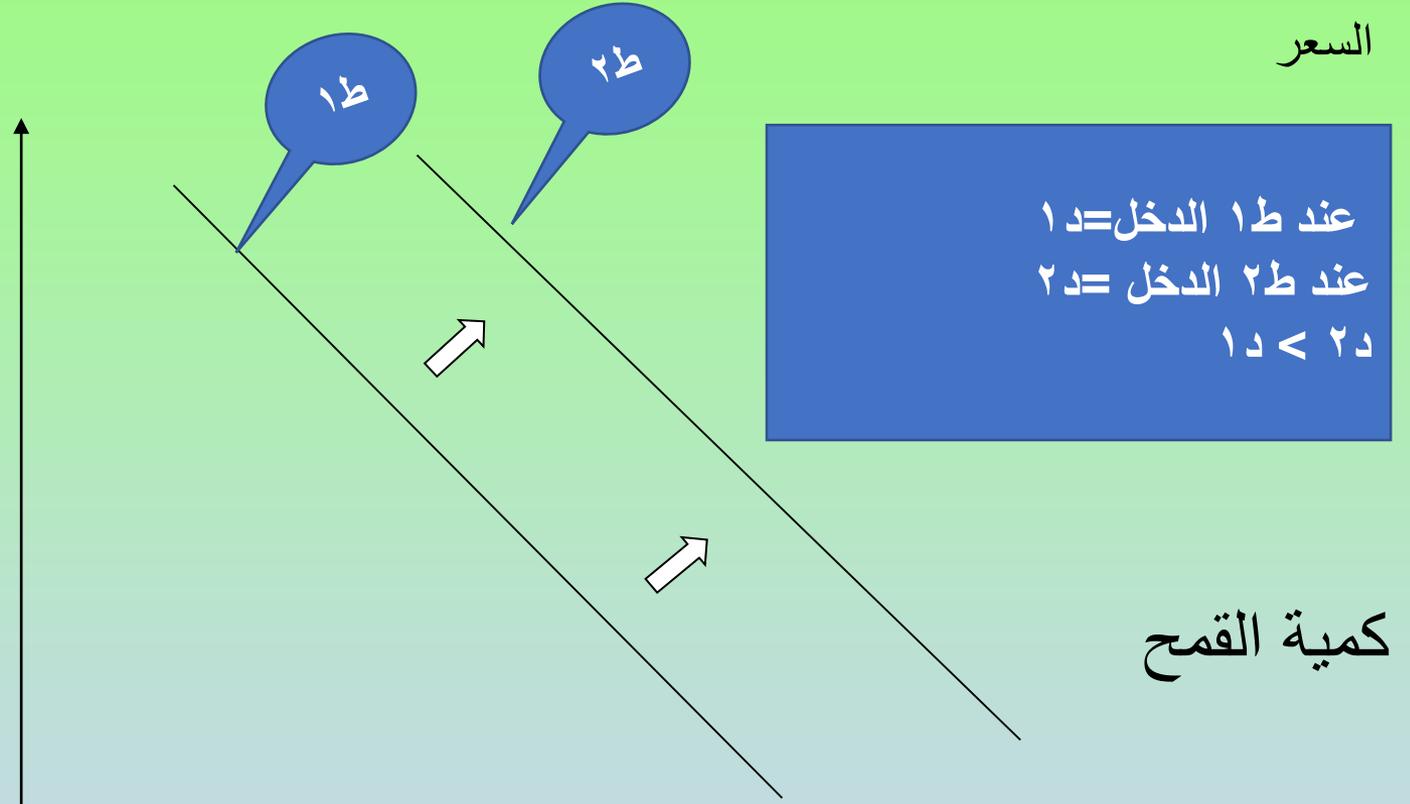
• فإذا زاد الدخل النقدي للأفراد بمعدل أعلى من ارتفاع الأسعار دل ذلك على زيادة الدخل الحقيقي، وإذا زاد الدخل بمعدل أقل من ارتفاع الأسعار قل الدخل الحقيقي.

يتبع

- هنالك علاقة طردية بين الدخل و الطلب على السلع الغذائية. إذا زاد الدخل الحقيقي يزيد استهلاك الفرد من السلع الغذائية وغيرها، والعكس بالعكس.
- ويلاحظ أن الزيادة في الدخل الحقيقي تؤدي إلى زيادة الاستهلاك بغض النظر عن مستوى الأسعار، كما في الشكل التالي:

أثر زيادة دخول المستهلكين علي منحنى الطلب علي القمح

السعر



كمية القمح

(انتقل منحنى الطلب لأعلي او الي اليمين نتيجة زيادة الدخل الحقيقي)

هنالك عدة ملاحظات في ما يتعلق بارتباط الدخل بالطلب على السلع الزراعية

- عندما يرتفع مستوى الدخل فان المستهلكين يميلون إلى تحسين مستوى غذائهم من خلال إحلال الأغذية الأفضل من وجهة نظرهم، والتي عادة ما تكون أكثر تكلفة، محل الأغذية البسيطة.
- عادة ما يصاحب ارتفاع مستويات الدخل انخفاض نسبة المنفق على الطعام من الدخل، حيث لا تزيد نفقات الطعام بنفس نسبة الزيادة في الدخل، أي أن نسبة المنفق من الدخل على الطعام ينخفض كلما ارتفع مستوى الدخل.

يتبع:

- يصاحب ارتفاع الدخل ازدياد الاهتمام بنوعية السلع وجودتها وتنوعها، وكذلك بمستوى الخدمات المرتبطة بها.
- كلما أزداد الدخل زاد الطلب على الأغذية المريحة التي لا تتطلب الكثير من عمليات الإعداد والتجهيز.
- تتصف السلع الزراعية بصورة عامة بانخفاض مرونة الطلب الداخلية والسعرية وذلك لأنها تمثل احتياجات أساسية ولصعوبة إنتاج بدائل صناعية لها.

تصنيف السلع بحسب استجابتها لتغيرات الدخل

يمكن تقسيم السلع الزراعية عموماً إلى نوعين:

١. طبيعية او عادية: وهي السلع التي يزيد الطلب عليها كلما زاد الدخل ويقل الطلب عليها كلما انخفض الدخل، أي أن العلاقة بين الكمية المطلوبة والدخل علاقة طردية، مثل السلع الطازجة: الخضر، الفواكه، واللحوم.
٢. دنيا (رديئة) وهي السلع التي يقل الطلب عليها كلما زاد الدخل، ويزيد الطلب عليها كلما انخفض الدخل، أي تكون العلاقة بين الكمية المطلوبة والدخل علاقة عكسية، مثل الخضر واللحوم المجمدة، وبدائل البروتين الحيواني.

يتبع

- التصنيف السابق ليس مطلقا بمعنى أن وضع السلعة قد يتغير بحسب مستوى الدخل، البيئة الاقتصادية ...
- فمثلا للمستهلك (س) الذي دخله ٥٠٠ ريال/الشهر قد يكون لحم الدجاج سلعة عادية فإذا ارتفع دخله إلى ٣٠٠ ريال/الشهر قد يصبح لحم الدجاج سلعة رديئة.

ثانياً، أسعار السلع البديلة والمكملة

- إن وجود بدائل للسلعة الزراعية يؤثر سلباً على الطلب على السلعة الزراعية (مثل توفر الألياف الصناعية كبديل للقطن والصوف).
- يتأثر الطلب على المنتج الزراعي إيجاباً بزيادة أسعار السلع البديلة، مثل زيادة الطلب على الذرة بسبب ارتفاع أسعار القمح وانخفاض الطلب بانخفاض سعر القمح. فالعلاقة بين الطلب للسلعة وأسعار السلع البديلة علاقة طردية (إيجابية).
- أما بالنسبة للسلع المكملة، مثل السكر والشاي، فالعلاقة عكسية، أي أن الزيادة في سعر السلعة المكملة يقلل من الطلب على السلعة نفسها.

ثالثاً، حجم السوق

- يتأثر الطلب الكلي للسلعة الزراعية بحجم السوق، فكلما زاد عدد المستهلكين للسلعة، كلما زاد الطلب عليها. فالطلب على الخبز في مصر، والتي يزيد عدد سكانها على الثمانين مليون نسمة أكبر بكثير منه في السعودية والتي يقل عدد سكانها عن الثلاثين مليون نسمة.

رابعاً الأذواق، العادات، التقاليد، والدين

- يتأثر الطلب على السلع الزراعية بالتغير في العادات والتقاليد والدين، وذلك سلباً أو إيجاباً. فعلى سبيل المثال، هناك اتجاه تصاعدي لاستهلاك السلع الغذائية غير التقليدية بغالبية الدول، فثقافة الوجبات السريعة والميل لتقليد الدول الغربية قد أثر سلباً على استهلاك الأرز بالدول الآسيوية، والذرة والدخن في الدول الأفريقية.

خامساً، التوقعات المستقبلية للأسعار والدخل

- هناك علاقة طردية بين توقعات المستهلك المستقبلية للأسعار وكذلك توقعات الدخل. فالمستهلك يميل لشراء كميات أكبر من السلع عند توقع زيادة في الدخل أو الأسعار في المستقبل. والعكس صحيح.

سادساً، المؤثرات الخاصة

- هناك الكثير من المؤثرات الخاصة التي تؤثر سلبيًا أو إيجابًا على استهلاك (الطلب على) السلع الزراعية مثل السياسات الحكومية/المناخ/الإعلان... الخ.
- فعلى سبيل المثال، إن مواسم الأعياد قد تزيد من استهلاك سلع معينة، وكذلك ارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة، وغيرها.

الاسبوع الثالث: مرونة الطلب

- تعريف المرونة
- قياس المرونة
- أنواع المرونة
- أنواع الطلب بحسب المرونة

المقصود بالمرونة

- عموماً المرونة تعني الحساسية أو مدى الاستجابة لشيء ما. فمثلاً:
 - المرونة السعرية للطلب: مدى تأثير الكمية المطلوبة بالتغير في السعر.
 - المرونة الداخلية للطلب: مدى تأثير الكمية المطلوبة بالتغير في الدخل.
- بما أن التغيرات في الكمية المطلوبة نتيجة تغير الثمن قد تكون كبيرة أو ضئيلة .
- إذاً لا بد من مقياس لمعرفة مدى التجاوب بين الكميات المطلوبة من سلعة والتغيرات في ثمنها.

أنواع مروّنات الطلب

• يمكن تصنيف مروّنات الطلب كالتالي:

• مرونة الطلب السعرية

• مرونة الطلب الدخلية

• مرونة الطلب السعرية التقاطعية

وسياتي تعريف وطريقة حساب وتفسير هذه المروّنات لاحقاً

قياس المرونة

مرونة الطلب السعرية:

- تقاس مرونة الطلب السعرية بقسمة التغير النسبي في الكمية المطلوبة على التغير النسبي في الثمن او السعر.
- مرونة الطلب السعرية دائماً سالبة مما يعكس العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة والسعر.

التغير النسبي في الكمية المطلوبة

مرونة الطلب السعرية =

التغير النسبي في السعر

يتبع

$$\frac{ك_2 - ك_1}{ك_1} = \text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}$$

حيث $ك_2$ و $ك_1$ هما الكميات بعد وقبل التغير

$$\frac{س_2 - س_1}{س_1} = \text{التغير النسبي في السعر}$$

حيث $س_2$ و $س_1$ هما الأسعار بعد وقبل التغير

مثال (١)

أحسب مرونة الطلب على سلعة لحم الضأن إذا كان سعر الكيلوجرام ٦٠ ريال والكمية المطلوبة ١٠٠ كيلوجرام للأسرة شهرياً وعند انخفاض السعر إلى ٤٥ ريال ارتفعت الكمية المطلوبة إلى ١٥٠ كيلوجرام.

الحل: التغير النسبي في الكمية المطلوبة = ٠,٥ =

التغير النسبي في السعر = ٠,٢٥ =

$$\frac{150 - 100}{100}$$

$$\frac{60 - 45}{60}$$

مرونة الطلب السعرية =

$$\frac{0,5}{0,25} =$$

علامة السالب دلالة على العلاقة العكسية

مثال (٢)

سلعة ما سعرها ١٠ ريال والكمية المطلوبة منها ١٠٠ كغم ارتفع سعرها إلى ١٢ ريال وانخفضت الكمية المطلوبة إلى ٩٥ كغم احسب مرونة الطلب.

الحل: = = -٢,٥

$$\frac{- ٥ \%}{٢٠ \%}$$

$$\frac{٩٥ - ١٠٠}{١٠٠} = \frac{١٢ - ١٠}{١٠}$$

علامة السالب دلالة على العلاقة العكسية

تصنيف الطلب حسب المرونة

أولاً: طلب عديم المرونة.

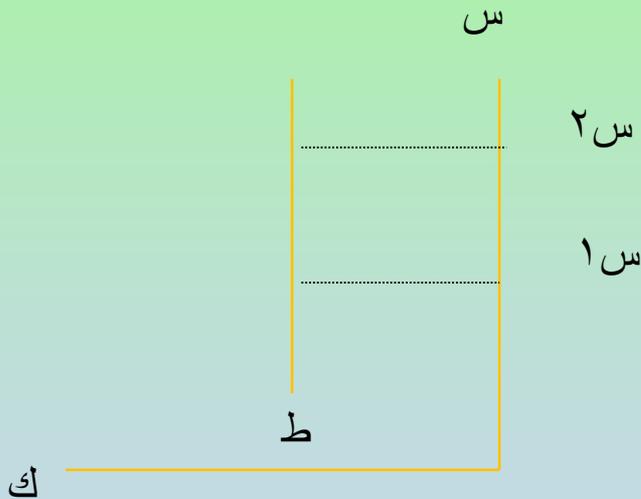
• لا تتغير الكمية المطلوبة مهما تغير الثمن

الرسم البياني: لاحظ أن منحنى الطلب خط

رأسي موازي للمحور السيني

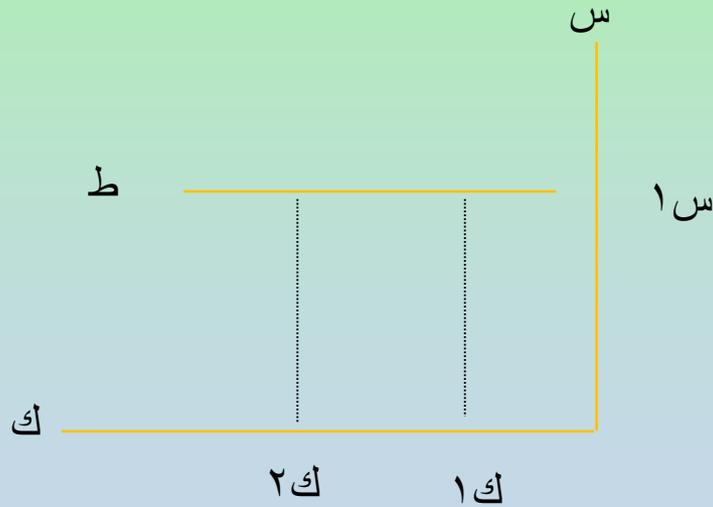
المرونة = صفر

مثال: الملح



ثانياً: طلب لا نهائي المرونة

• مهما تغيرت الكمية المطلوبة فلا يتغير الثمن



الرسم البياني: لاحظ أن منحنى الطلب خط أفقي موازي للمحور الصادي

المرونة = ∞

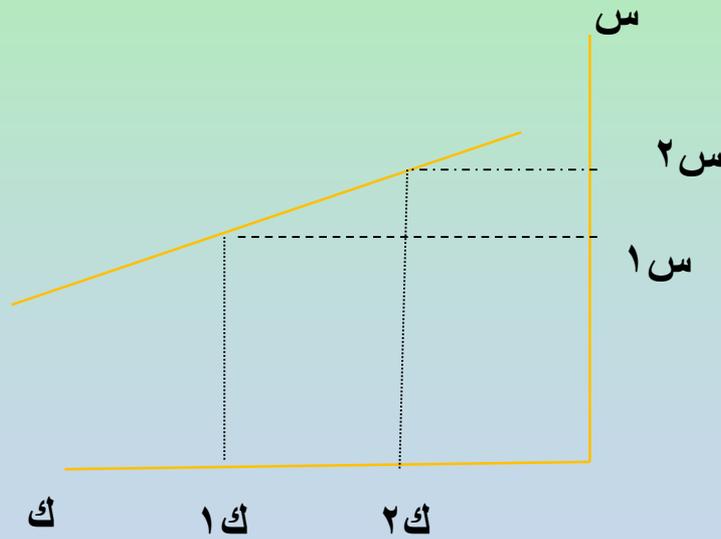
مثال: حالات الدعم الحكومي للمستهلكين

بتثبيت السعر

ثالثاً: طلب مرِن

• التغير في الكمية المطلوبة أكبر نسبياً من التغير في الثمن

الرسم البياني:

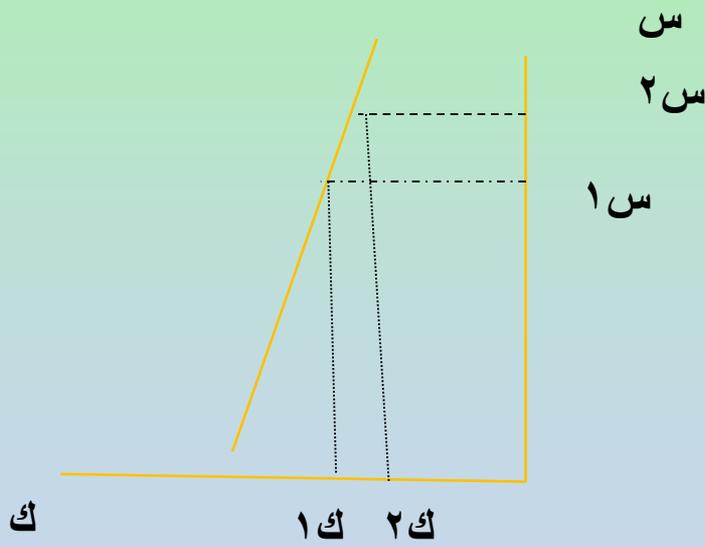


المرونة > 1

رابعاً: طلب غير مرن

• التغير في الكمية المطلوبة أقل نسبياً من التغير في الثمن

الرسم البياني:



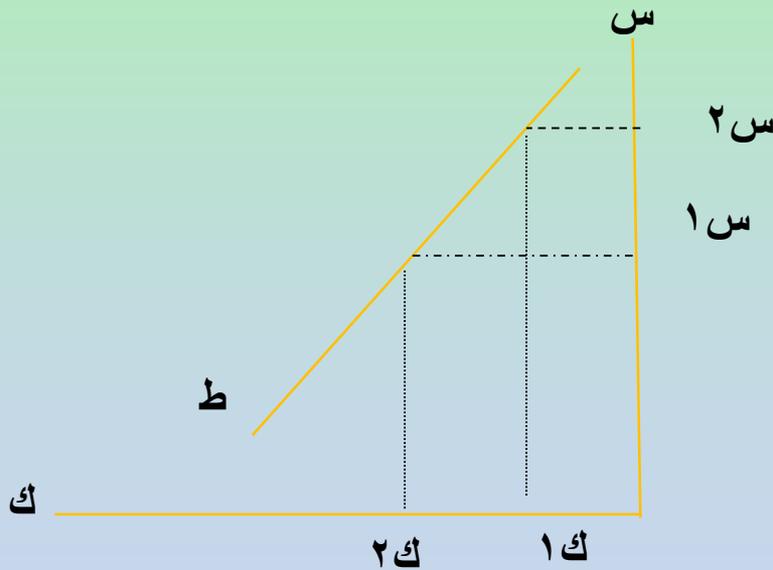
المرونة > 1

خامساً: طلب متكافئ المرونة

• التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي التغير النسبي في الثمن

الرسم البياني:

المرونة = ١



قياس مرونة نقطة الوسط

- طريقة حساب المرونة التي استخدمناها تعتمد على الترتيب: أي الكميتين هي الأولى وأيهما الثانية؟
- أي إذا انعكس الوضع بحيث تكون الكمية الأولى هي الثانية والثانية هي الأولى (والثمن انعكس كذلك): سوف تتغير قيمة المرونة المحسوبة.
- هذا ناتج من أن المرونة تتغير على طول خط الطلب (بعكس الميل)
- لذلك لا بد من حساب مرونة نقطة الوسط كمقياس لا يتأثر بترتيب الكميات.

مثال

أحسب مرونة الطلب للسلعة (أ) إذا كانت
الكمية المطلوبة ١٠٠٠ وحدة عند السعر ١٠
ريال للوحدة والكمية المطلوبة ١٥٠٠ وحدة
عند السعر ٨ ريال للوحدة.

مرونة الطلب التقاطعية

- تقيس مرونة الطلب التقاطعية مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلعة (أ) للتغير في ثمن السلع (ب).
- وتوضح لنا مرونة الطلب التقاطعية العلاقة بين السلع البديلة والسلع المكملة وذلك بحسب علامة المرونة.

ورياضيا:

$$\text{المرونة التقاطعية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة للسلعة (أ)}}{\text{التغير النسبي في ثمن السلعة (ب)}}$$

يتبع:

- فإذا كانت المرونة موجبة دل ذلك على أن زيادة سعر إحدى السلع يؤدي إلى زيادة استهلاك السلعة الأخرى ومن ثم تكون السلعتين بدائل لبعضهما البعض في نظر المستهلك.
- وإذا كانت المرونة سالبة دل ذلك على أن زيادة سعر إحدى السلع يؤدي إلى انخفاض استهلاك السلعة الأخرى ومن ثم تكون السلعتين مكملتين لبعضهما البعض في نظر المستهلك.

أمثلة

مثال ١ :

أحسب مرونة الطلب التقاطعية لسلعتي البرتقال والموز إذا علمت أن ارتفاع سعر الموز بنسبة ٢٠% أدى إلى زيادة الكمية المطلوبة من البرتقال بنسبة ١٠% .
حدد طبيعة العلاقة بين السلعتين؟

الحل: بتطبيق القانون :

مرونة الطلب التقاطعية = التغير النسبي في الطلب على البرتقال

—————
التغير النسبي في أسعار الموز

$$٠,٥ = ١٠ =$$

—————
٢٠

بما أن مرونة الطلب التقاطعية موجبة فإن العلاقة بين السلعتين تبادلية

مثال ٢

أحسب مرونة الطلب التقاطعية للسلعتين الشاي والسكر إذا علمت أن ارتفاع سعر السكر بنسبة ١٠% أدى إلى انخفاض الكمية المطلوبة من الشاي بنسبة ١٥%. كذلك حدد طبيعة العلاقة بين السلعتين؟

الحل: بتطبيق القانون :

١٥-

$$\text{مرونة الطلب التقاطعية} = ١٠ = -٠,٥$$

بما أن مرونة الطلب التقاطعية سالبة فإن العلاقة بين السلعتين تكاملية أو السلعتين متكاملتين.

مرونة الطلب الدخلية

• تقيس مرونة الطلب الدخلية مدى استجابة الكمية المطلوبة للتغير في الدخل. وتحسب رياضياً بالمعادلة التالية:

التغير النسبي في الكمية المطلوبة

المرونة الدخلية =

التغير النسبي في الدخل

ملاحظات

- الإشارة السالبة لمرونة الطلب الدخلية: تشير الي أن السلعة رديئة. لأن المستهلك يخفض من الكمية المطلوبة عند ارتفاع دخله.
- الإشارة الموجبة: معناها أن السلعة طبيعية أو عادية. لأن المستهلك يزيد من الكمية المطلوبة عند ارتفاع دخله.
- يمكن تصنيف السلع الطبيعية الي نوعين:
 - ضرورية: وتكون المرونة الدخلية اقل من (١).
 - رفاهية/كمالية وتكون قيمة المرونة الدخلية أكبر من واحد.

محددات مرونة الطلب

أولاً: مدى توفر بديل للسلعة :

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

ثانياً: مدى ضرورة السلعة للمستهلك

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

ثالثاً: حجم نصيب السلعة في الدخل الكلي

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

رابعاً: حجم دخل المستهلك

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

الاسبوع الرابع: 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 السياسه التسعيرية للمنتجين.
- المساهمة في وضع السياسة العامة للدولة تجاه حماية المستهلكين والحد من التلوث البيئي.
- 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 و معرفة العوامل و الظروف التي تؤثر على سلوكه و على قراره الشرائي .
- يمكن المؤسسات من تقييم أداءها التسويقي، و يساعد لها 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.

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: «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».

■ ويختلف 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 والمنفعة الحدية.

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

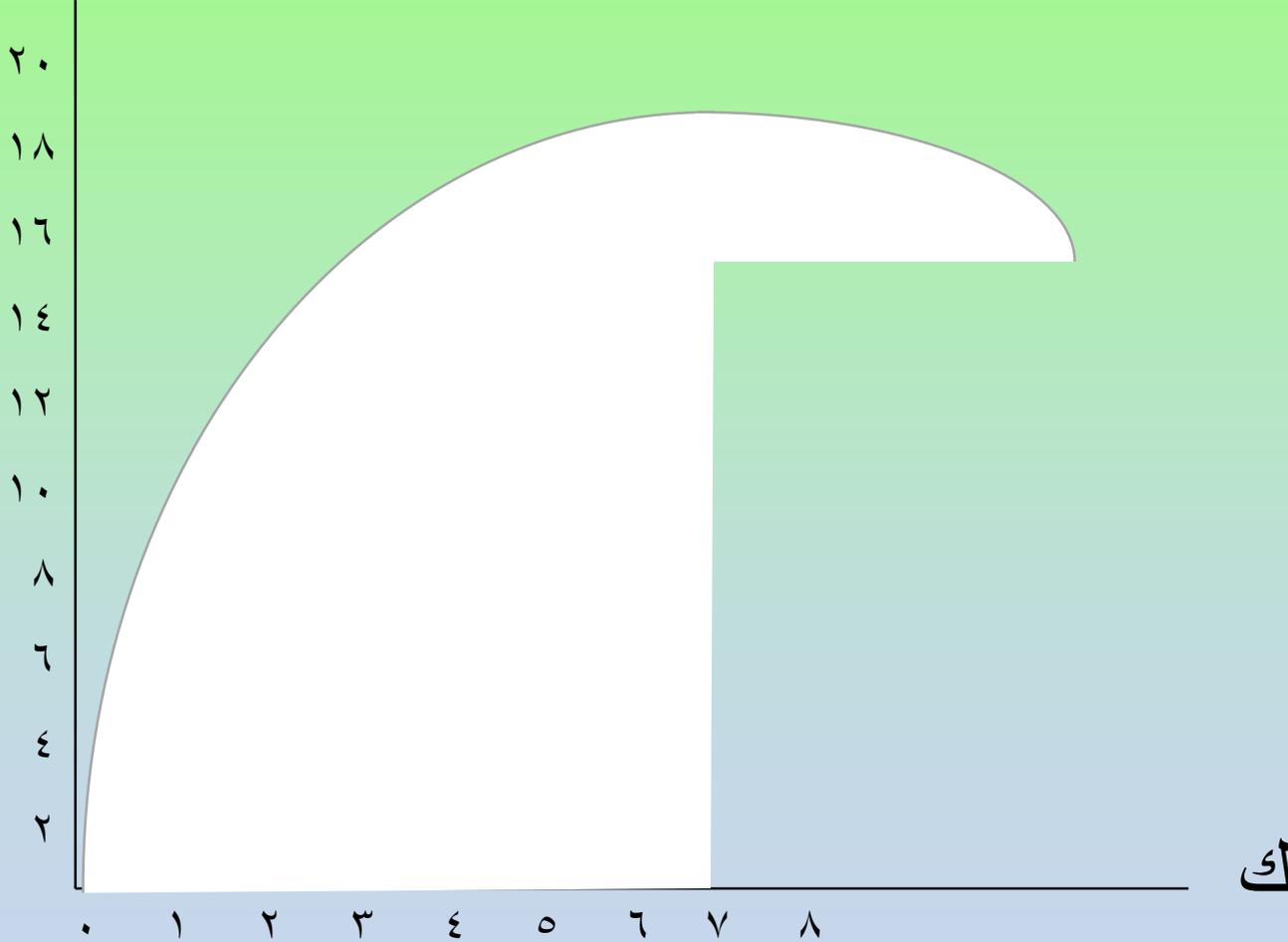
| عدد حبات البرتقال | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ |
|----------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|
| المنفعة الكلية | ٢ | ٥ | ٩ | ١٤ | ١٧ | ١٨ | ١٨ | ١٦ |

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

المنفعة



المنفعة الحدية

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

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

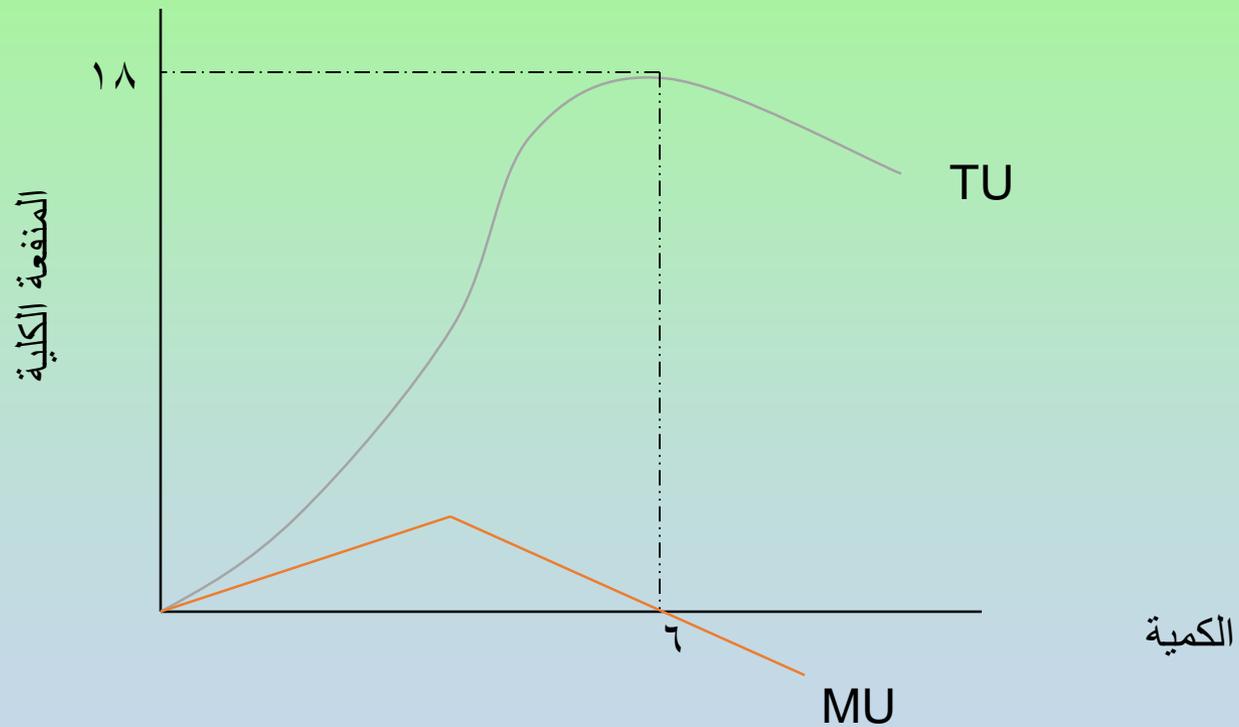
- ويمكن توضيح المنفعة الحدية بالجدول:

مثال: المنفعة الحدية

| عدد حبات البرتقال | ٨ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
|---------------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|
| المنفعة الكلية TU | ١٦ | ١٨ | ١٨ | ١٧ | ١٤ | ٩ | ٥ | ٢ |
| المنفعة الحدية (MU) | -٢ | ٠ | ١ | ٣ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ |

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 للانفاق 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:

$$\frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } x}{\text{سعر السلعة } x} = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } y}{\text{سعر السلعة } y}$$

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 ١٥ 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:

تابع مثال: شروط توازن المستهلك

| السلعة y | | | | السلعة x | | | |
|-----------------------|--------|--------|-------|-----------------------|--------|--------|-------|
| $MU_y \backslash P_y$ | MU_y | TU_y | Q_y | $MU_x \backslash P_x$ | MU_x | TU_x | Q_x |
| 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:

$$\frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } y}{\text{سعر السلعة } y} = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } x}{\text{سعر السلعة } x}$$

في الجدول السابق يتحقق هذا الشرط عند نقطتين: النقطة الأولى استهلاك وحدتين من X وخمسة وحدات من Y، والنقطة الثانية عند استهلاك ٤ وحدات من X و٧ وحدات من Y:

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

لكن الشرط الثاني لا يتحقق إلا عند استهلاك ٤ وحدات من X و٧ وحدات من Y حيث:

$$I = Q_x * p_x + Q_y * P_y$$
$$1 * 7 + 2 * 4 = 15$$

إذن يتحقق للمستهلك أقصى إشباع باستهلاك ٤ وحدات من السلعة x و ٧ وحدات من السلعة y

النظريات المفسرة لسلوك المستهلك

ثانياً: نظرية منحنيات السواء

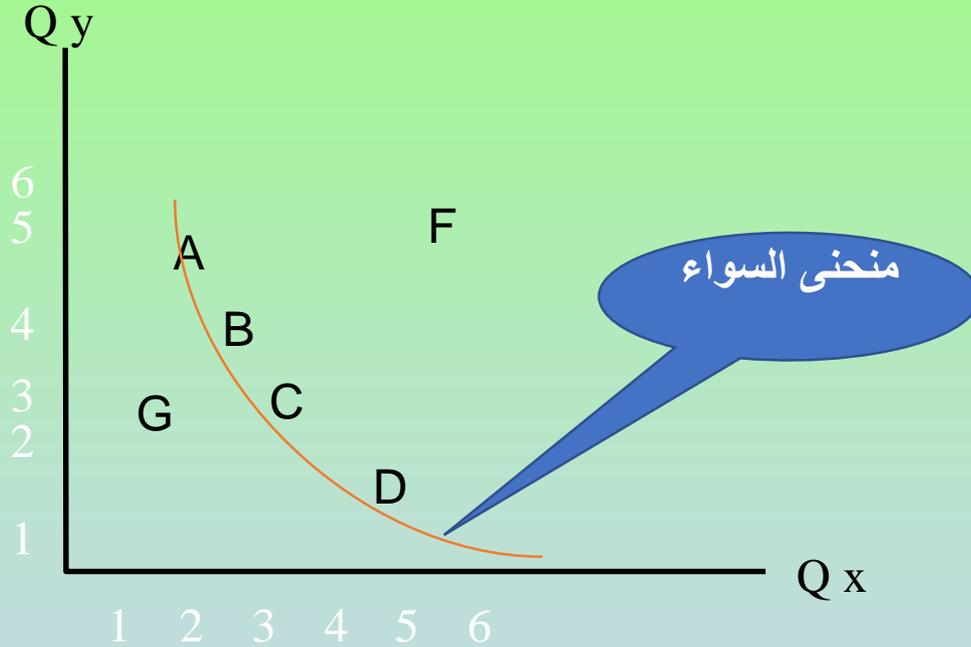
مفهوم منحنيات السواء

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

| 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.

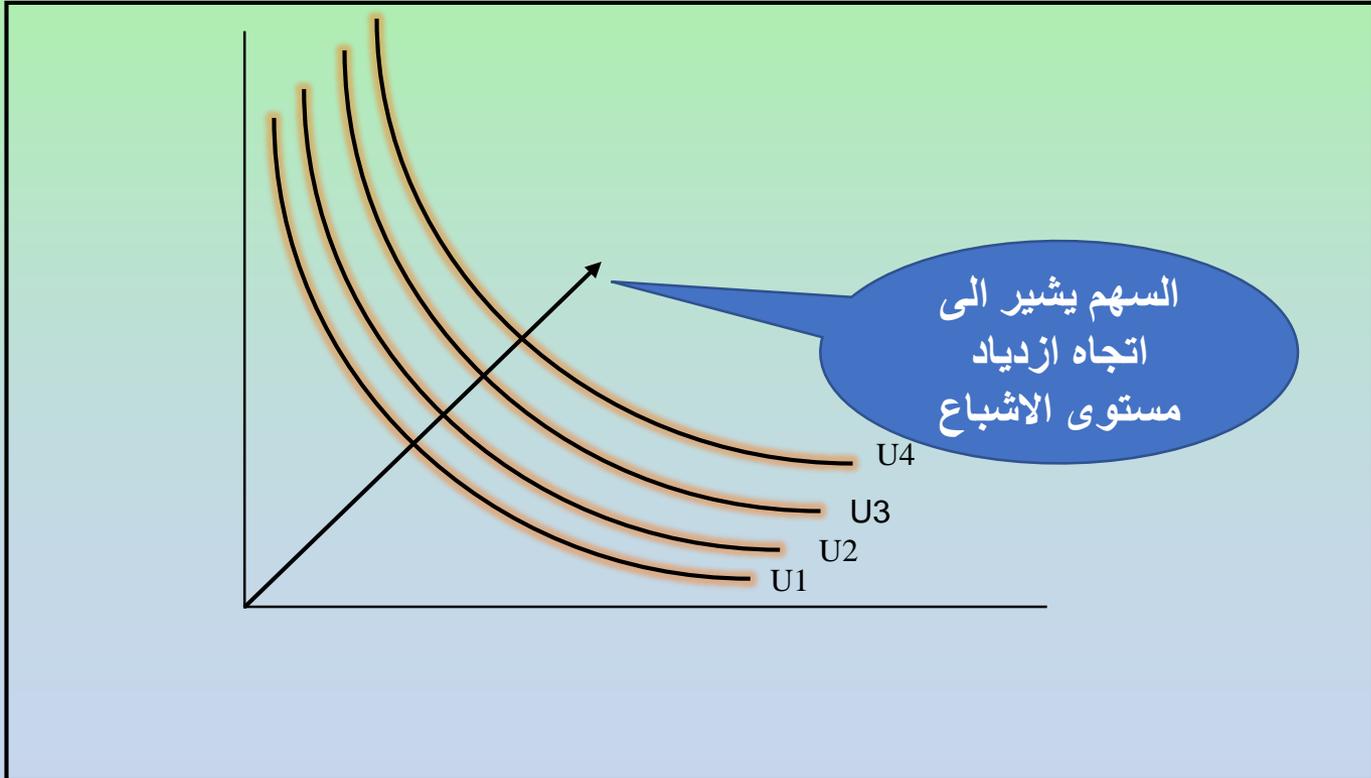
منحنى السواء: توضيح بياني



- المجموعات A , B , C , D تعطي نفس درجة الاشباع لأنها تقع على منحنى السواء ومن ثم فهي سواء بنظر المستهلك.
- المجموعة F ل تعطي درجة أعلى من الإشباع ولا يمكن الوصول إليها إلا بزيادة الدخل
- المجموعة G تعطي درجة أقل من الإشباع واختيارها غير عقلائي بالدخل الحالي.

خريطة السواء Indifference map

- 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 لبنظر هذا المستهلك هو U_4 يليه U_3 ثم U_2 ثم U_1

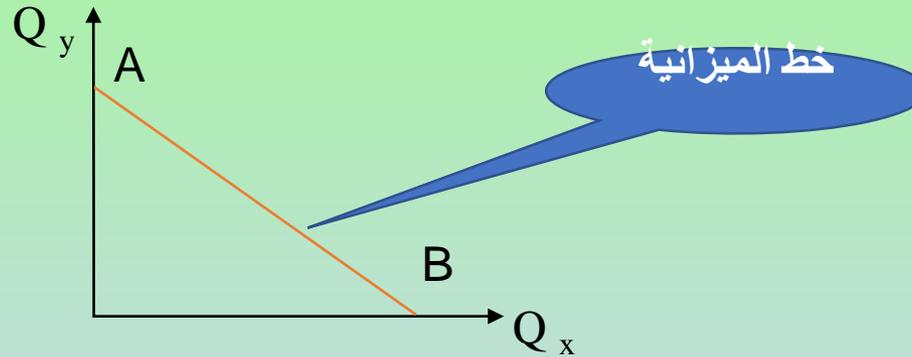


خصائص منحنيات السواء

- أنها لا يمكن أن تتقاطع
- منحنيات السواء تنحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين أي أنها سالبة الميل.
- منحنيات السواء محدبة باتجاه نقطة الأصل.

خط الميزانية

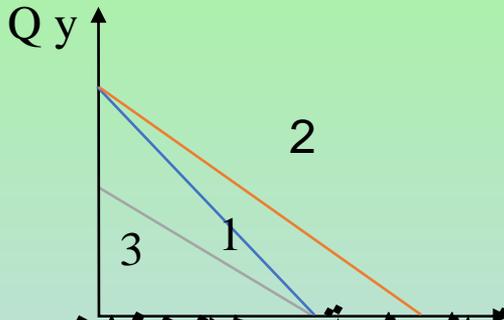
- تعريف خط الميزانية: «تمثيل بياني لكل أزواج (توليفات/مجموعات) كميات من سلعتين التي يستطيع المستهلك اقتناءها بنفس التكلفة».
- المجموعات A, B وكل المجموعات التي تقع بينهما تقع على خط السواء (لها نفس التكلفة).
- خط الميزانية يبين فقط مقدرة المستهلك الشرائية.



- 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 أن يحصل على أي نقطة على خط الميزانية والتي تمثل كميات مختلفة من السلعتين.

خط الميزانية وانتقاله

ماذا يحصل لخط الميزانية 1 لو انخفض سعر السلعة x ؟
- ينتقل من الخط 1 إلى 2



■ تبقى كمية السلعة y ثابتة بينما تزيد كمية السلعة x لانخفاض سعرها

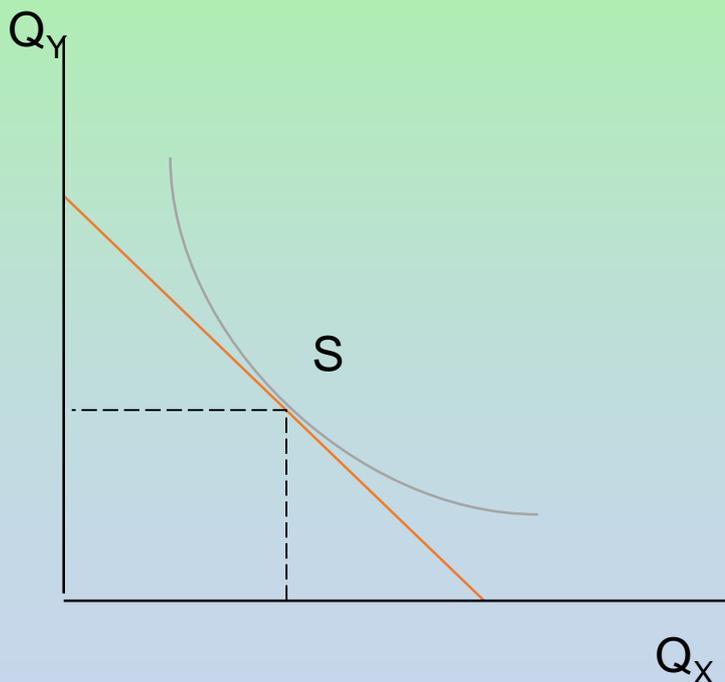
ماذا يحصل لخط الميزانية لو زاد سعر السلعة y ؟
- ينتقل الخط من 1 إلى 3

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



الاسبوع الخامس: عرض المنتجات الزراعية

- تعريف العرض
- منحني العرض/قانون العرض
- العوامل المؤثرة على العرض
- مرونة العرض

عرض المنتجات الزراعية Of Agricultural Products Supply

• تعريف العرض:

”هو الكمية التي يعرضها المنتجون للبيع في السوق من سلعة ما، عند سعر ما وفي فترة زمنية محددة، مع بقاء العوامل الأخرى على حالها.“

• ومن ذلك يمكن تعريف منحنى العرض:

”المنحنى الذي يبين مقادير المعروض من منتج معين عند أسعار مختلفة في فترة زمنية معينة“

هل يوجد فرق بين الكمية المعروضة والكمية المخزونة؟

قانون العرض

- حتى الآن كنا نتحدث عن جانب المستهلك المشتري / الطلب
- ننتقل هنا الي وحدة اقتصادية أخرى تمثل الطرف الثاني في السوق:
المنتج / البائع / العرض
- يوجد تشابه في المواضيع ما بين المستهلك والمنتج
- هل تذكر جدول الطلب ؟ و قانون الطلب؟؟
 - إذاً ما هو جدول العرض؟ قانون العرض؟ ما لفرق بينهما؟؟
 - ما علاقة: إمكانية / تكاليف التخزين بالعرض؟

صافي العرض = الإنتاج الجاري + الكميات المتبقية من العام الماضي + الاستيراد - التصدير

عرض السلع الزراعية

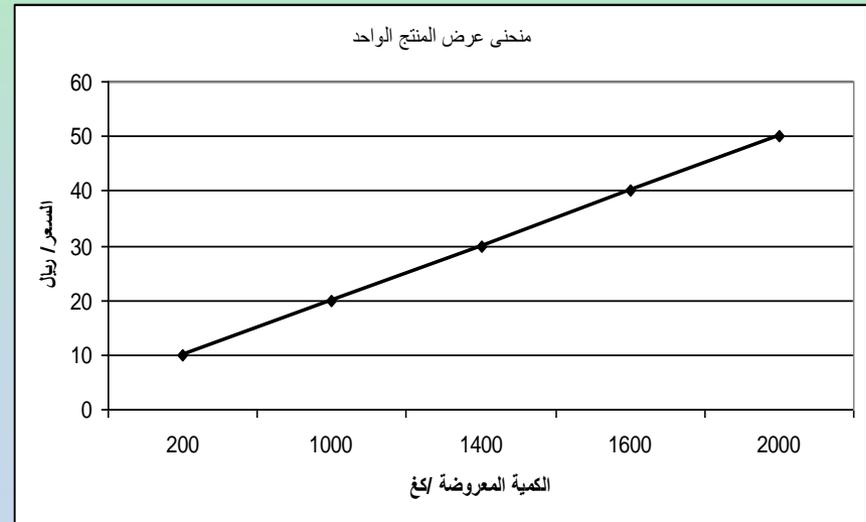
Supply of Agricultural Products

- يعبر العرض (Supply) عن رغبة واستعداد المنتجين لتزويد السوق بالكميات المختلفة من السلعة استجابة لمستويات السعر السائدة في السوق عند ثبات باقي العوامل المؤثرة في العرض.
- اي ان العرض يتحقق فقط اذا ما توفرت الرغبة والقدرة معا لدي المنتجين او الموردين لتزويد السوق بكميات اضافية من سلعة معينة
- قانون العرض The law of Supply:
ينص قانون العرض علي:
”ان المنتجون يعرضون كميات اكبر من السلعة عند زيادة السعر، وكميات اقل عند انخفاض السعر، وذلك عندما تكون باقي العوامل المؤثرة في العرض ثابتة.“
(العلاقة بين السعر والكمية المعروضة اذا علاقة طردية او موجبة)

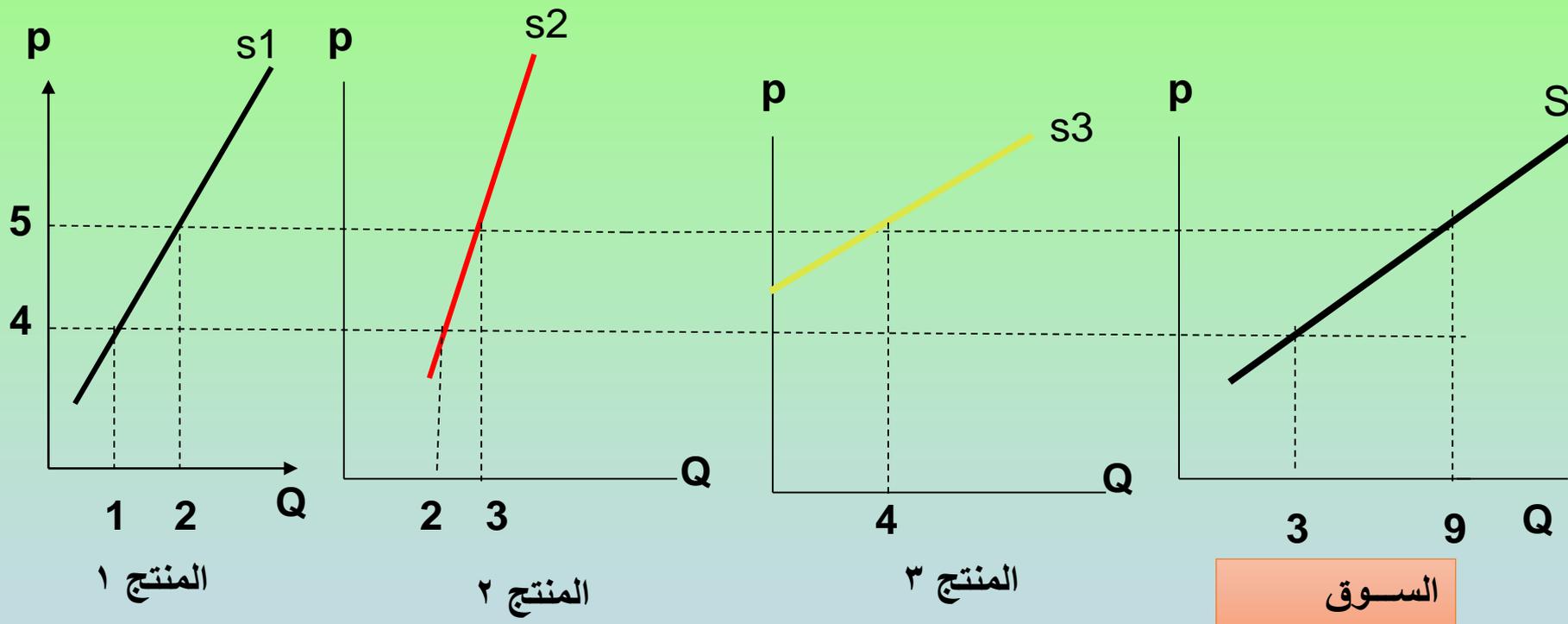
جدول/منحني العرض لمنتج واحد Producer's Supply Curve/schedule

- الجدول يبين جدول العرض لأحدى السلع لأحد المنتجين
- الرسم يبين منحني العرض: الكمية المعروضة علي المحور الأفقي والسعر علي الرأسي
- المنحني يرتفع من أسفل إلي أعلى ومن اليسار الي اليمين
- أي أن العلاقة طردية بين الكمية والسعر

| السعر ريال/كجم | الكمية المعروضة(كجم) |
|----------------|----------------------|
| 10 | 200 |
| 20 | 1000 |
| 30 | 1400 |
| 40 | 1600 |
| 50 | 2000 |



منحنى عرض السوق Market Supply Curve



منحنى عرض السوق هو التجميع الأفقى لمنحنيات عرض البائعين اللذين يتكون منهم السوق

العوامل المؤثرة على العرض

Determinants of Supply

■ الكمية المعروضة تتأثر بالعديد من العوامل أهمها:

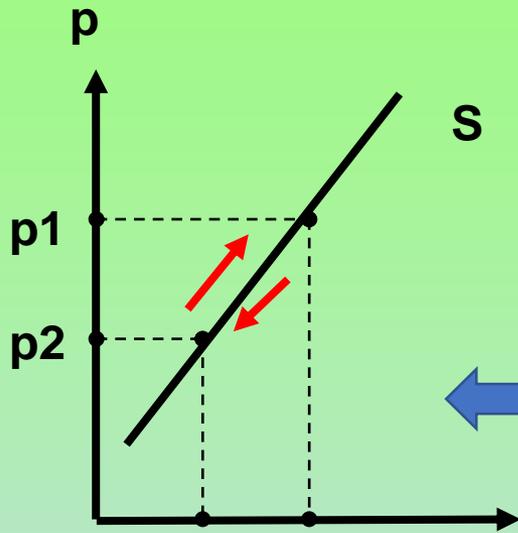
١. سعر السلعة والخدمة نفسها
٢. أسعار السلع المنافسة في استخدام نفس الموارد
٣. أسعار مدخلات الإنتاج *Input Prices*
٤. المستوى التكنولوجي *Technology*
٥. توقعات المنتجين *Producers Expectations*
٦. قيود مؤسسية "Institutional factors" مثل الضرائب والدعم
٧. الموسم الزراعي والمدة الزمنية
٨. الأمراض والحشرات والعوامل الطبيعية كالمناخ
٩. أسعار السلع المرتبطة ببعضها البعض في الإنتاج
١٠. عدد المنتجين (البائعين) *Number of Sellers*

طبيعة تأثير العوامل المختلفة على العرض

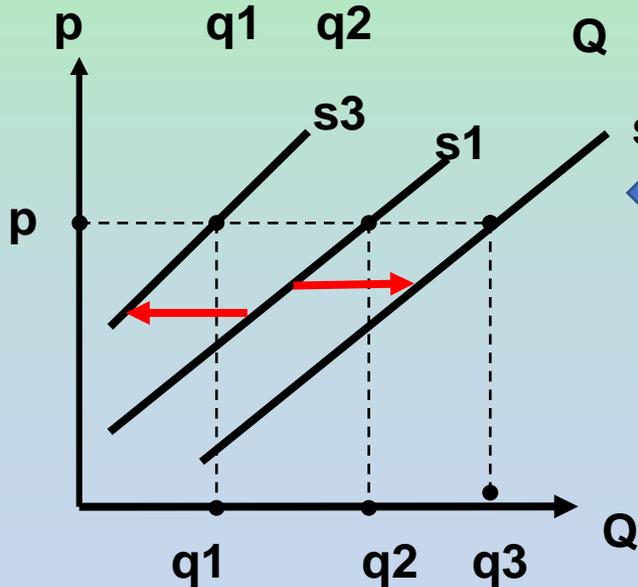
| العامل | اتجاه العلاقة | الأثر على منحنى العرض |
|-------------------------|----------------|-----------------------|
| سعر السلعة نفسها | طردية | تحرك على نفس المنحنى |
| عدد المنتجين | طردية | انتقال العرض |
| أسعار السلع المنافسة | عكسية | انتقال العرض |
| أسعار مدخلات الإنتاج | عكسية | انتقال العرض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

التغير في العرض / الكمية المعروضة Change in Supply

كما رأينا في حالة الطلب هناك
فرق بين:



التغير في الكمية المعروضة



التغير في العرض
(انتقال العرض)

مرونة العرض بالنسبة للسعر (E_s) Price Elasticity of Supply

- هي مقياس يقيس درجة استجابة *Responsiveness* الكمية المعروضة للتغير في سعر السلعة
- وتقاس بنسبة التغير النسبي في الكمية المعروضة للتغير النسبي في سعرها مع بقاء العوامل الأخرى على حالها

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

- ويمكن حساب مرونة نقطة الوسط (بين أي نقطتين) على منحنى العرض من:

$$E_s = \frac{(q_1 - q_2) / (q_1 + q_2)}{(p_1 - p_2) / (p_1 + p_2)}$$

- حيث تنحصر عددياً في $E_s \in [0, \infty]$

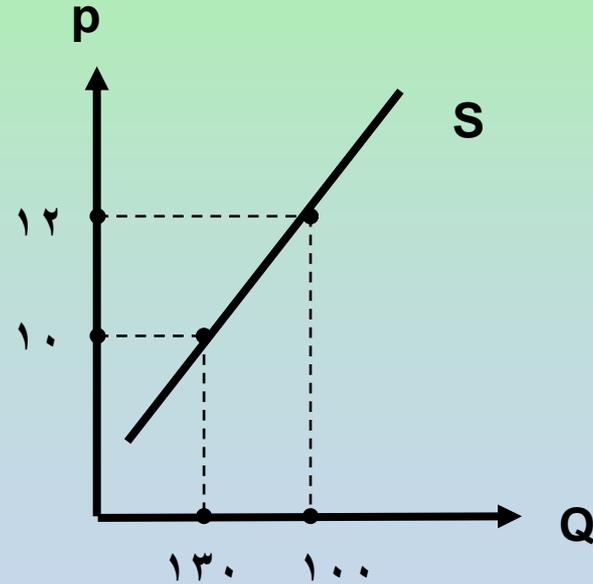
مثال (E_s):

| الكمية المعروضة | السعر |
|-----------------|-------|
| 100 | 10 |
| 130 | 12 |

- من الجدول أحسب (E_s)
- يمكن رسم الشكل أدناه للتوضيح
- الآن نطبق قانون مرونة نقطة الوسط:

$$E_s = \frac{(q_1 - q_2)/(q_1 + q_2)}{(p_1 - p_2)/(p_1 + p_2)}$$

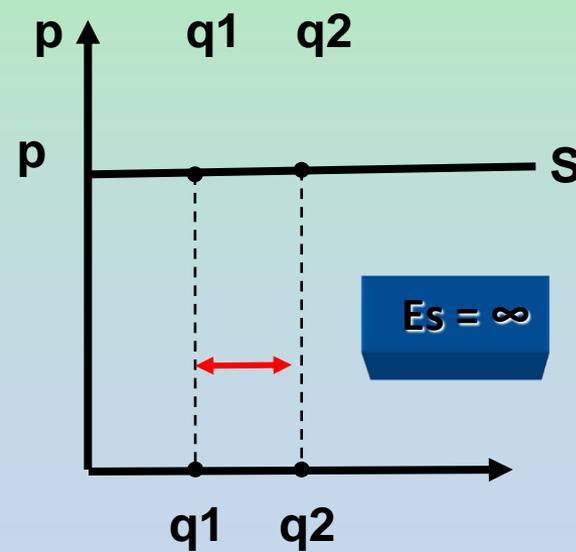
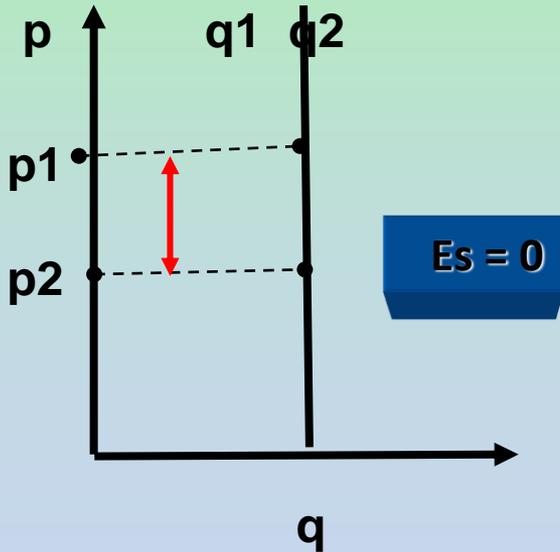
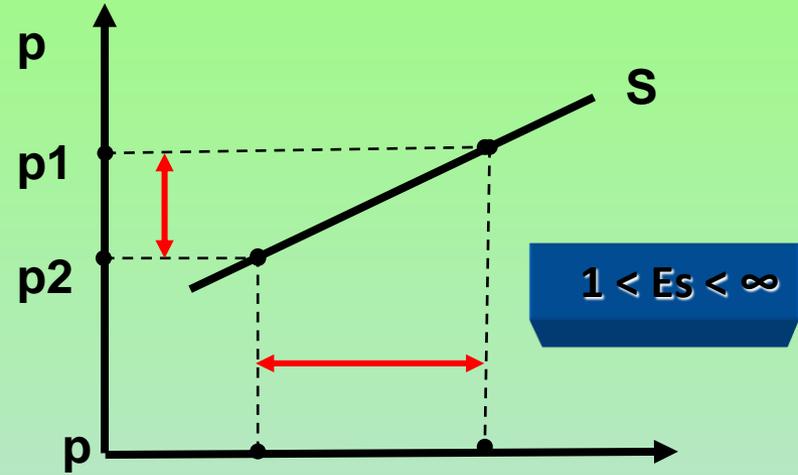
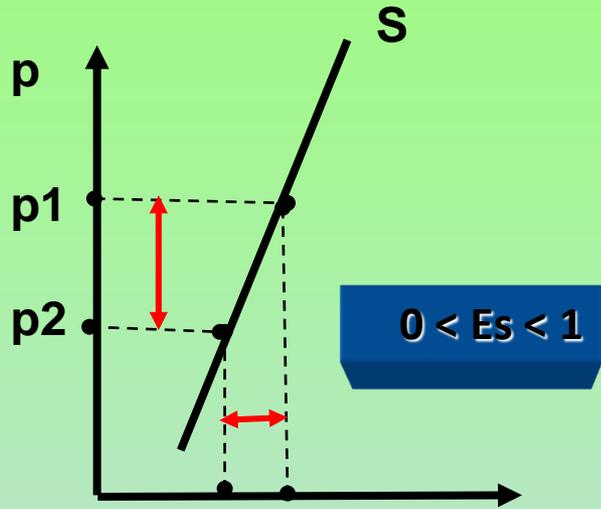
$$E_s = \frac{(130 - 100)/(130 + 100)}{(12 - 10)/(12 + 10)} = 1.43$$



(E_s) تصنيف العرض حسب قيم

| نوع العرض | قيمة (E _s) |
|---|------------------------|
| عرض عديم المرونة Perfectly Inelastic | $E_s = 0$ |
| عرض غير مرن Inelastic | $0 < E_s < 1$ |
| عرض أحادي المرونة Unitary Elastic | $E_s = 1$ |
| عرض مرن Elastic | $1 < E_s < \infty$ |
| عرض تام المرونة Perfectly Elastic | $E_s = \infty$ |

بيانيا تصنيف العرض (من حيث المرونة)



العوامل المؤثرة في مرونة العرض

- مرونة عرض عوامل الإنتاج (قابليتها للانتقال بين الأنشطة)
- طول الوقت اللازم للإنتاج
- مدى قابلية السلعة للتخزين
- طول الفترة الزمنية (المرجو تقدير المرونة لها)
- القدرة الإنتاجية (التقنيات)

مرونة العرض في المدى القصير و المدى الطويل

• عامل الزمن من العوامل الهامة المحددة لمرونة العرض، ويمكن التمييز بين ثلاث فترات كالتالي:

• المدى القصير جداً (ايام ؟ شهور؟؟)

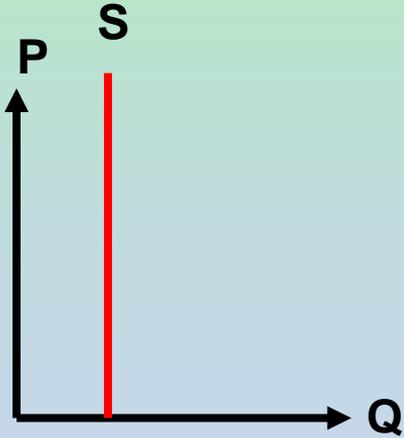
• المدى القصير (سنة؟؟)

• المدى الطويل (أكثر من سنة؟؟)

• كيف تكون مرونة العرض في هذه الفترات؟؟؟

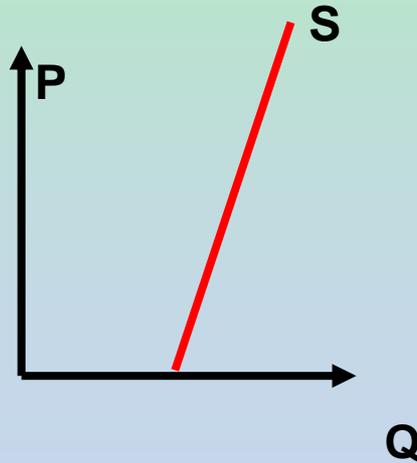
في المدى القصير جداً (E_s)

- في هذه الحالة يكون العرض عديم المرونة ($E_s = 0$) ، لماذا؟
 - لا يستطيع المنتج زيادة عوامل الانتاج الثابتة أو المتغيرة، بالتالي:
 - صعوبة / استحالة زيادة الكميات المعروضة لقصر المدة
 - هذا ينطبق أكثر علي المنتجات الزراعية
 - إذا وجدت مخزونات من السلعة يمكن للعرض أن يكون مرنا



في المدى القصير (E_s)

- في هذه الحالة يكون العرض موجب المرونة ($E_s > 0$) ، لماذا؟
- يستطيع المنتج زيادة بعض عناصر انتاجه المتغيرة (الثابتة؟)
- ومن ثم يستطيع زيادة انتاجه وكمياته المعروضة



في المدى الطويل (E_s)

• في هذه الحالة يكون العرض مرنا ($1 < E_s < \infty$) لماذا؟

- يستطيع المنتجون التوسع في مشروعاتهم وزيادة الكميات المنتجة
- هناك إمكانية لزيادة عدد المشروعات التي تعمل في نفس المجال (استثمارات جديدة)
- يمكن لمنتجي السلعة التحول من إنتاجها أو خروجهم من صناعة الزراعة نفسها
- لاحظ الاختلافات في مدى المرونة بين الزراعة / الصناعة؟؟؟

خصائص عرض المنتجات الزراعية

Characteristics of Agricultural Supply

• تتسم المنتجات الزراعية عامة بضعف مرونة العرض السعرية، ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها:

١. صعوبة التحكم في الكميات المنتجة من السلع الزراعية
٢. ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة بالمقارنة بالتكاليف المتغيرة
٣. غالبية المنتجات الزراعية عرضة للتلف السريع

أهداف الأسبوع (٧)

- أولاً، إكتساب المعرفة الخاصة بـ :
 - قوي السوق والمتغيرات التي تؤثر فيه
 - سياسة دعم السلع الزراعية
- ثانياً، إكتساب مهارات التحليل الإقتصادي وذلك بـ :
 - تفسير العلاقات بين العرض والطلب، و تفاعل محدداتها في واقع السوق.
 - الإهتمام بالتفاصيل الدقيقة للعلاقات بين المتغيرات، والتعبير عنها بصورة وافية.
 - إستخدام الرسومات البيانية، و تتبع آثار التغيرات في محددات العرض والطلب.

التوازن في السوق Market Equilibrium

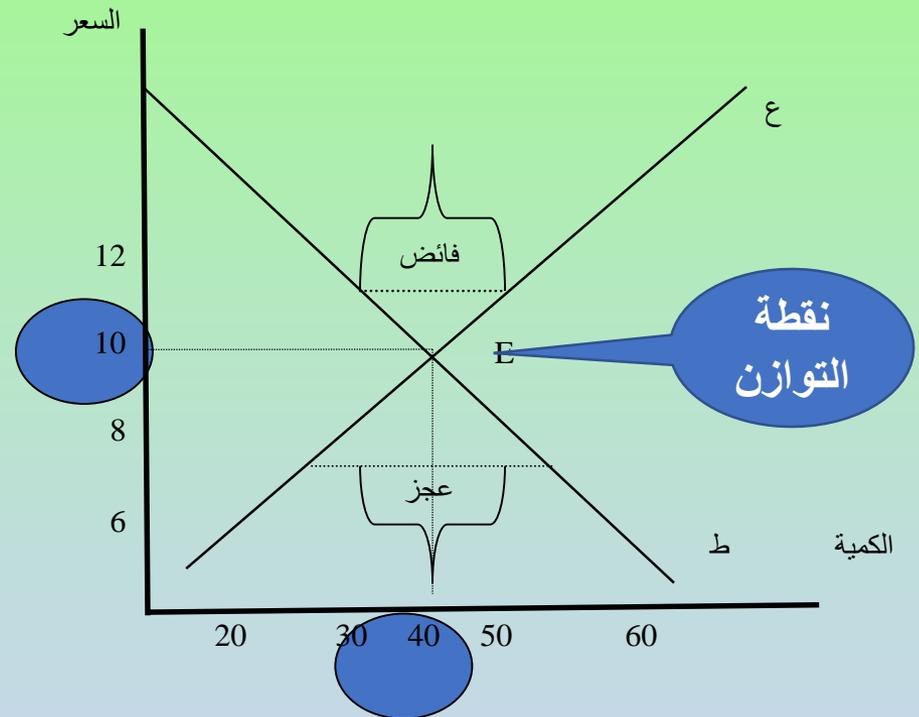
- الجهاز سعري ينقل التغير في طلب المستهلك إلى المنتج في صورة تغير في الأسعار النسبية للسلع
- فتحدد بذلك انواع وكميات السلع والخدمات الواجب انتاجها.
- تتحدد الأسعار في الأسواق الحرة بتفاعل قوى العرض والطلب.
- وعملياً فإنه لا الطلب وحده و لا العرض وحده يمكن ان يحدد السعر الذي تباع به السلعة، وانما بتفاعل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

قوى العرض والطلب وتحديد الأسعار في الأسواق

| اتجاه الضغط على الأسعار | الفائض / العجز في الكمية (S - D) | الكمية المطلوبة D | الكمية المعروضة S | السعر |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| إلى أسفل | ٤٥ | ٢٠ | ٦٥ | ١٥ |
| “ | ٣٦ | ٢٤ | ٦٠ | ١٤ |
| “ | ٢٧ | ٢٨ | ٥٥ | ١٣ |
| “ | ١٨ | ٣٢ | ٥٠ | ١٢ |
| “ | ٩ | ٣٦ | ٤٥ | ١١ |
| توازن | ٠ | ٤٠ | ٤٠ | ١٠ |
| إلى أعلى | ٩- | ٤٤ | ٣٥ | ٩ |
| “ | ١٨- | ٤٨ | ٣٠ | ٨ |
| “ | ٢٧- | ٥٢ | ٢٥ | ٧ |
| “ | ٣٦- | ٥٦ | ٢٠ | ٦ |
| “ | ٤٥- | ٦٠ | ١٥ | ٥ |

العرض والطلب بيانيا

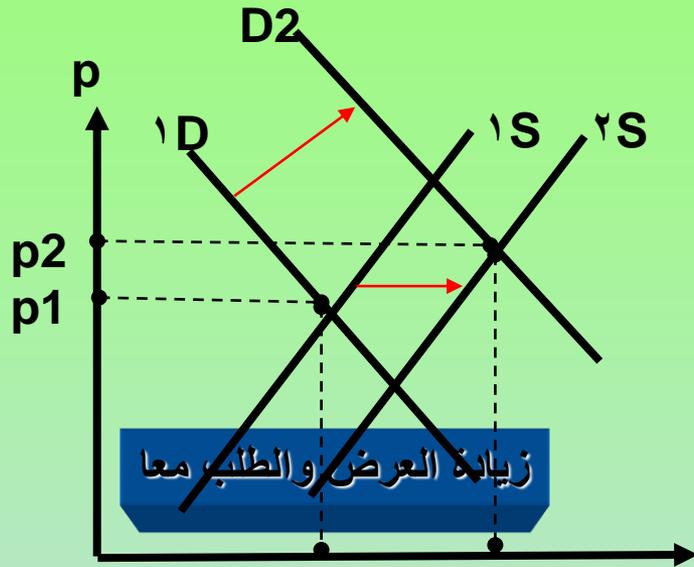
- الشكل يوضح البيانات في الجدول السابق
- عند كل سعر من الأسعار يتفاوت حال السوق بين:
 - توازن "Equilibrium"
 - عجز "Deficit"
 - فائض "Surplus"
- الكمية (٤٠) هي كمية التوازن
- السعر (١٠) هو سعر التوازن
- عدا ذلك لا يكون السوق متوازنا.
- يتحدد سعر التوازن وكمية التوازن عند تقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب ويطلق علي النقطة (E) نقطة التوازن (Equilibrium point).



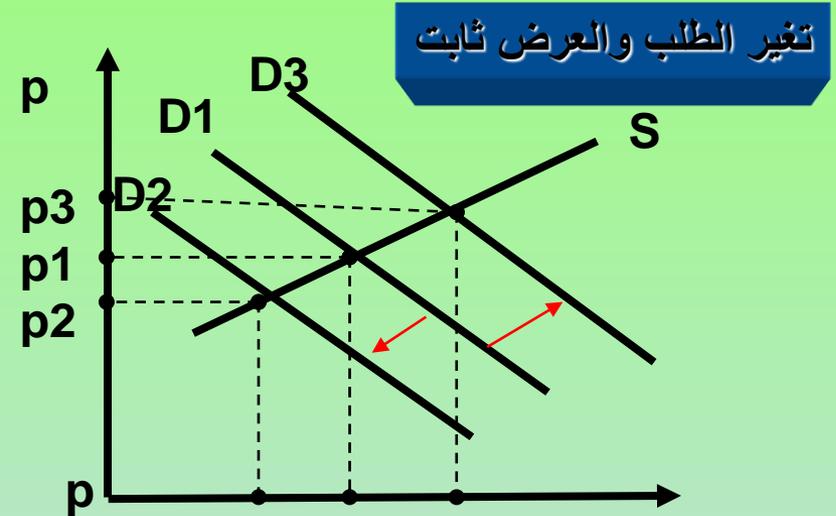
أثر التغير في الطلب و العرض في توازن السوق

- 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

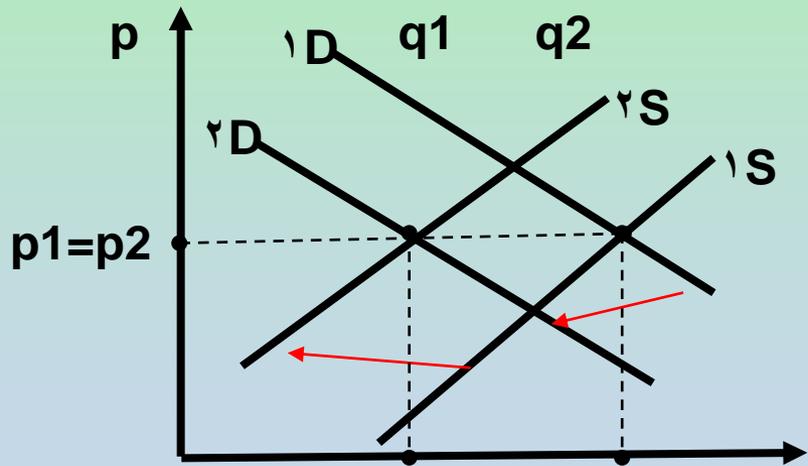
التغير في الطلب و العرض: بيانيا



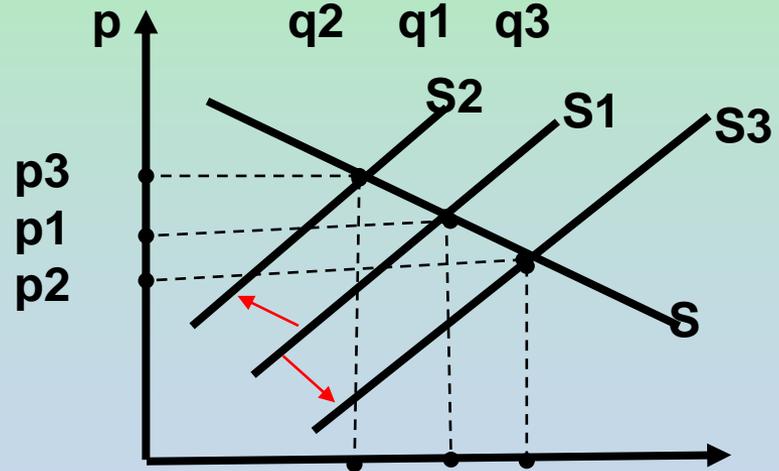
زيادة العرض والطلب معا



تغير الطلب والعرض ثابت

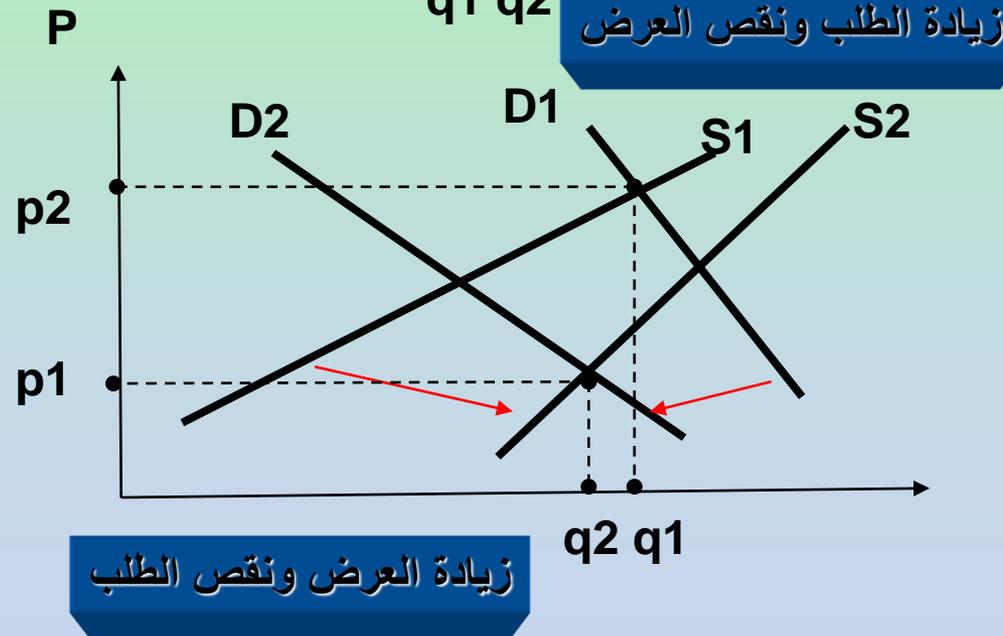
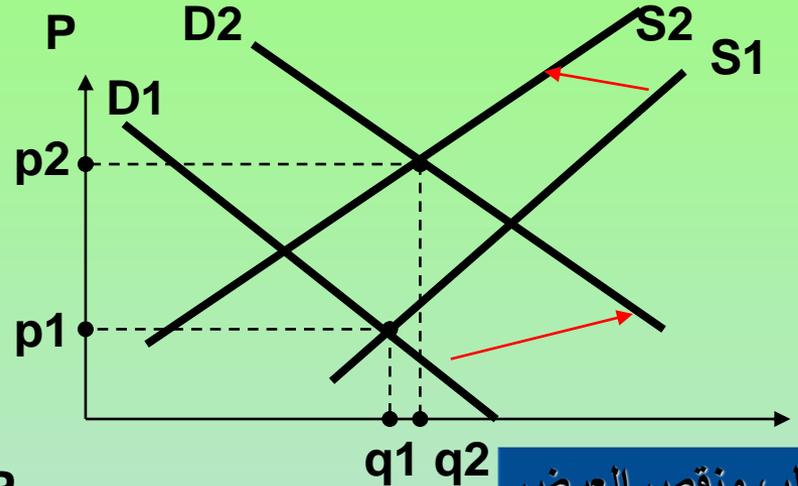


نقص الطلب والعرض معا



تغير العرض والطلب ثابت

- لاحظ في هذه الأشكال وسابقتها:
 - التغييرات في التوازنات يمكن أن تأخذ أشكالا عدة وذلك حسب:
١. الانتقال النسبي للعرض والطلب
 ٢. المرونات النسبية للعرض والطلب



تصنيف الأسواق حسب القوة في السوق جانب العرض (البائعين)

| الخصائص | نوع السوق |
|---|--|
| <p>١-توفر عدد كبير من البائعين و المشترين. ٢-السلعة المنتجة لدى الجميع متجانسة. ٣- حرية الدخول و الخروج من السوق. ٤-المعرفة التامة بظروف العرض و الطلب.</p> | <p>سوق المنافسة الكاملة: Perfect Competition 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>١-وجود بائع أو منتج واحد في السوق. ٢-عدم وجود بدائل للسلعة التي ينتجها المحتكر. ٣- وجود عوائق تمنع دخول شركات إلى السوق. ٤-المحتكر له ان يتحكم في الكمية المعروضة أو السعر ولكنه لا يمكنه التحكم في الاثنين معاً.</p> | <p>سوق الاحتكار المطلق: Monopoly أسبابه: ١- طبيعة الإنتاج مثل مشاريع البرق و البريد و المياه و الكهرباء. ٢-من القانون(حق الاختراع أو الامتياز أو التأليف). ٣- ضخامة تكاليف الإنتاج.</p> |
| <p>١.وجود عدد كبير من المؤسسات الصغيرة. ٢.السلع المنتجة متشابهه وليست متجانسة تماماً(الفرق في الشكل و الحجم و النوع مثل صناعة المنسوجات) ٣.سهولة الدخول و الخروج من السوق.</p> | <p>سوق المنافسة الاحتكارية: Monopolistic Competition تجمع بين المنافسة و الاحتكار</p> |
| <p>١.وجود عدد قليل من المنتجين. ٢.السلع المنتجة قد تكون متجانسة وقد تكون متميزة. ٣.وجود عوائق كبيرة لدخول السوق.</p> | <p>سوق منافسة القلة: Oligopoly (صناعة السيارات و المطاط... الخ)</p> |

القوة في السوق: ماذا عن جانب الطلب (المشتريين)؟

- من الجدول السابق يمكن للبيعة الاستفادة من وضع معين ومن ثم التحكم في السوق (الأسعار / الكميات)
- بنفس القدر يمكن للمشتريين أن يستفيدوا من أوضاع مشابهة وبالتالي التحكم في السوق (الكميات / الأسعار)، يمكن مثلا أن يوجد:
 ١. منافسة حرة **Perfect Competition**
 ٢. احتكار مطلق **Monopsony**
 ٣. احتكار القلة **Oligopsony**

الأسبوع الثامن اقتصاديات الانتاج الزراعي

- القدرة علي تعريف اقتصاديات الانتاج الزراعي واهميته كعلم.
- تعريف الداله الانتاجية والتعامل معها رياضياً وحسابياً وبيانياً.
- التمييز بين المراحل الانتاجية للداله منطقياً ورياضياً.
- تعريف عناصر الانتاج الاساسيه للانتاج الزراعي
- تعريف الانتاج المتوسط وطرق الحصول عليه والتعامل معه.
- تعريف الانتاج الحدي وطرق الحصول عليه و التعامل معه .
- تعريف مرونيات الانتاج وعلاقتها بالانتاج المتوسط والانتاج الحدي وطرق حسابها ودلائلها علي عملية الانتاج.
- فهم قانون تناقص الغله وعلاقته بمراحل الانتاج وفعاليتها في ادارة المنشأه.

اقتصاديات الإنتاج الزراعي

Production Economics

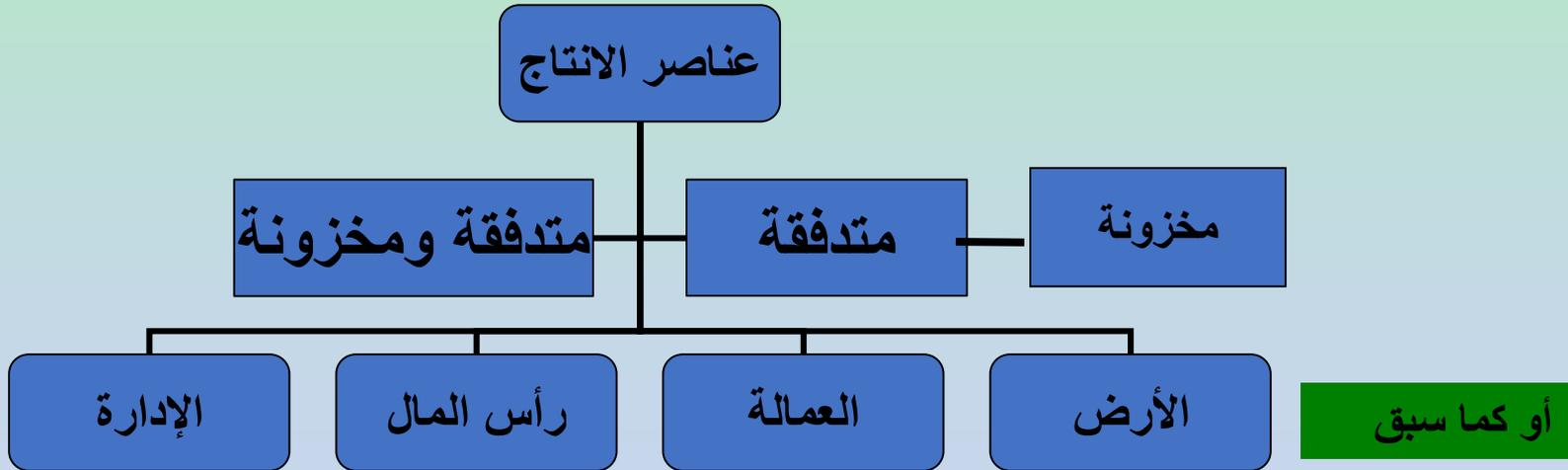
- من فروع الاقتصاد الزراعي الأساسية
- هي تطبيق مبادئ الاختيار على استعمال رأس المال و العمالة و الأرض و عنصر الإدارة في الزراعة. بالطريقة التي تعظم الإنتاج أو تقلل التكاليف

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 انتاج ضروري لوضع القرارات و حل المشكلات



Production Function الدالة الإنتاجية

• تعريف دالة الإنتاج: يمكننا تعريف دالة الانتاج 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 ترتبط 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

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

■ الدالة

$$y = f(x_1, x_2 | x_3, x_4)$$

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

■ كذلك الدالة:

$$y = f(x_1 | x_2, x_3, x_4)$$

بها عامل واحد متغير (x_1) وبقيّة العوامل الثلاث ثابتة وهكذا

فروض دالة الإنتاج

- هناك ثلاثة فروض أساسية لأي دالة انتاج هي:

- **التأكد التام *Perfect Certainty***

- 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

- **مستوى التقنية *Level of Technology***

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

- **طول الفترة الزمنية *Length of Time Period***

- يتم الحصول على الناتج في فترة زمنية معينة

العوامل الثابتة والمتغيرة والفترة الزمنية

- ثبات عوامل الانتاج أو تغيرها له علاقة بالفترة الزمنية
- فكلما طالت الفترة الزمنية كلما كان بالإمكان تغيير مستوي العوامل الداخلة في الانتاج وبالتالي تغيير مستوي 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.

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

طرق التعبير عن دالة الإنتاج

• يمكن عادة صياغة الدالة الإنتاجية أما في:

• جدول حسابي

• شكل بياني

• صيغة رياضية

• سوف نفترض تغير احد الموارد فقط مع ثبات باقي الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية حتى يمكن تبسيط شرح العلاقات الموجودة بين الموارد و منتجات العملية الإنتاجية.

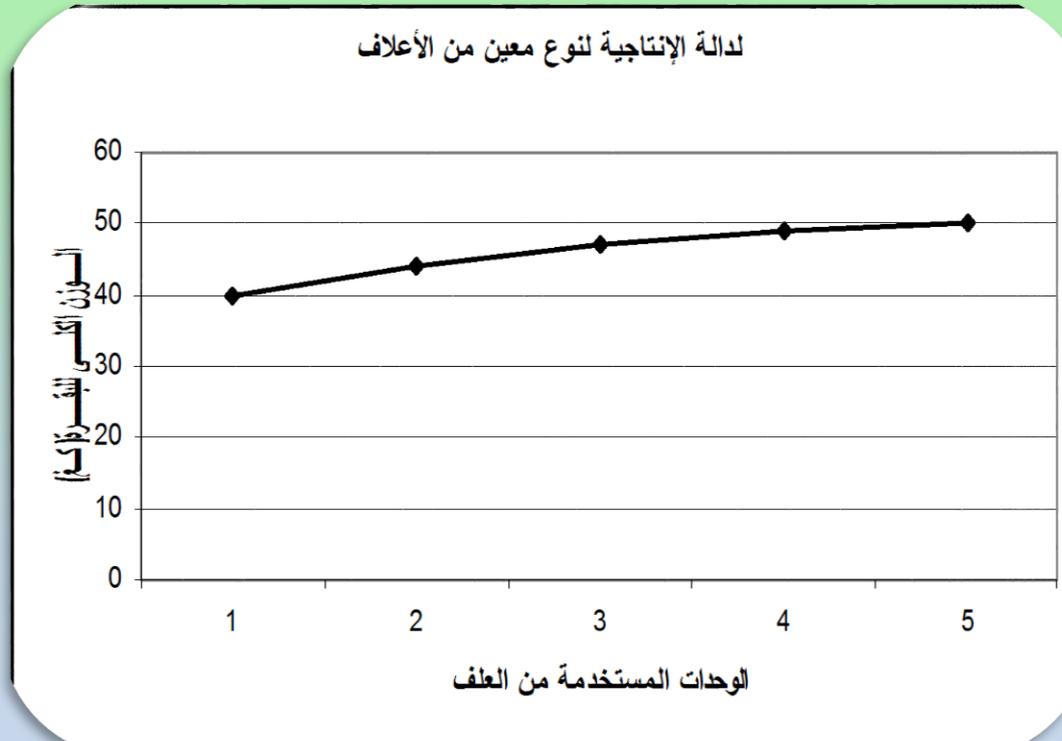
Schedule الدالة الإنتاجية في جدول حسابي

- 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) |

Graph الدالة الانتاجية في شكل بياني

- الشكل التالي تم رسمه علي اساس الجدول السابق الخاص بالدالة الإنتاجية لنوع معين من العلف (لاحظ المحورين)



الدالة الإنتاجية في صيغتها الرياضية Mathematical

• 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 كمتغير فإنه يمكن وضع الدالة الإنتاجية في الصيغة

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

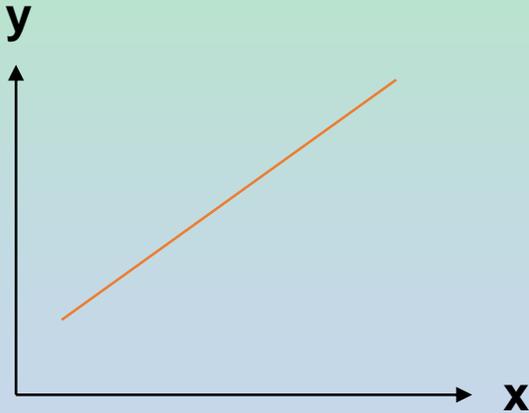
طبيعة الدالة الإنتاجية

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

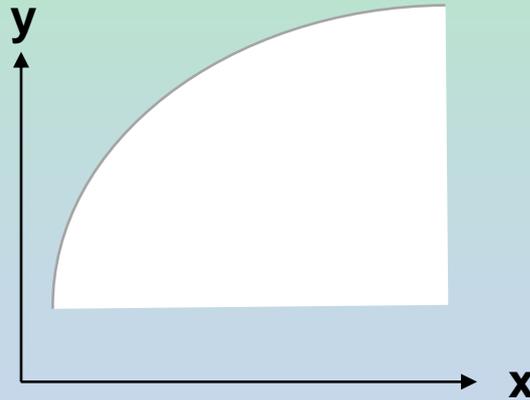
• الإنتاجية الثابتة (الخطية) *Fixed Production*

• الإنتاجية المتزايدة بعجلة متناقصة *increasing at a decreasing rate*

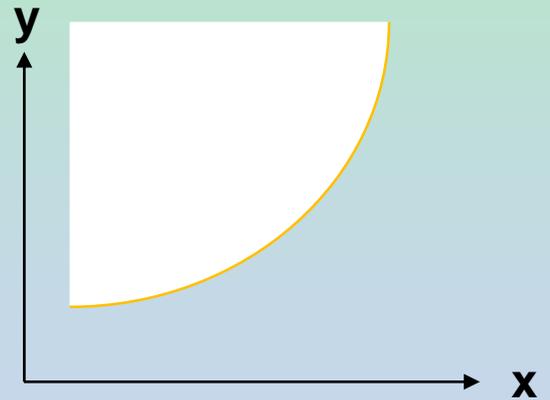
• الإنتاجية المتزايدة بعجلة متسارعة *Increasing at an increasing rate*



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 الإنتاج منها:
 - (APP): أي متوسط الناتج الفيزيقي (Average Physical Product)
 - (MPP): أي الناتج الحدي الفيزيقي (Marginal Physical Product)
 - (E): مرونة الإنتاج (Elasticity of Production)

الناتج المتوسط الفيزيقي) APP(Average Physical Product

- هو عبارة عن معدل إنتاج الوحدة الواحدة من عناصر الإنتاج و ينتج من قسمة الانتاج علي عدد وحدات العامل المتغير اللازمة لتحقيق ذلك الانتاج:

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

$$APP = y / x_i = f(x) / x_i = TP / x_i$$

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

(MPP) الناتج الحدي الفيزيقي

- ويعرف الناتج الحدي بأنه الزيادة في الناتج الكلي الراجعة إلى الزيادة في كمية المورد المتغير بوحدة واحدة
- يقاس هندسياً بميل الخط الذي يمس دالة الإنتاج عند النقطة المقابلة لهذا المستوى من المورد المتغير :
الناتج الحدي = التغيير في الناتج الكلي
التغيير في وحدات عنصر الإنتاج
او

$$MPP = \Delta y / \Delta x = \partial y / \partial x = \partial f(x) / \partial x$$

E مرونة الإنتاج:

- 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 :

**المرونة الإنتاجية = التغير النسبي في الناتج
التغير النسبي في مورد الإنتاج**

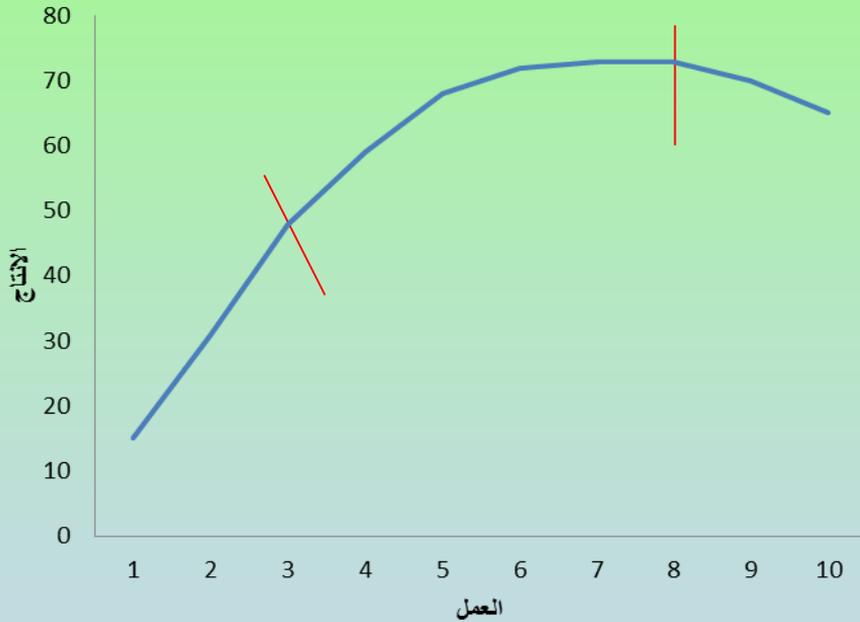
$$E = \frac{\Delta Y}{Y} \div \frac{\Delta X}{X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \div \frac{Y}{X} = \frac{MPP}{APP}$$

جدول يبين دالة انتاج في عامل متغير واحد

| مرونة الإنتاج MPP/APP | الناتج المتوسط (APP) | الناتج الحدي (MPP) | الناتج 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؟؟

قانون تناقص الغلة و المراحل الثلاث للإنتاج

Law of Diminishing Returns & Stages of Production

- القانون 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.“

تابع

- لتوضيح قانون تناقص الغلة و مراحل الانتاج الثلاث نفترض دالة انتاج تعطي الناتج (y) باستخدام عامل متغير واحد (x_1)
- لهذه الدالة قمنا بحساب (APP) و (MPP) كما هو مبين
- لاحظ التغيرات التي تطرأ علي الأعمدة المختلفة بالجدول وكذلك العلاقات بين المراحل المختلفة
- لاحظ كيف نحدد بداية ونهاية كل مرحلة من مراحل الانتاج الثلاث

Law of Diminishing MR: Example

| | (1) (x_1) | (2) Y (TPP) TPP (units) | (3) APP (units) APP (TPP/x_1) | (4) MPP (units) MPP ($\Delta TPP / \Delta x_1$) |
|--------------------|----------------|----------------------------------|--|--|
| Stage I: | 0 | 0 | 0 | - |
| | 1 | 12 | 12 | 12 |
| Stage II: Rational | 2 | 30 | 15 | 18 |
| | 3 | 44 | 14.7 | 14 |
| | 4 | 54 | 13.5 | 10 |
| | 5 | 62 | 12.4 | 8 |
| | 6 | 68 | 11.3 | 6 |
| | 7 | 72 | 10.3 | 4 |
| Stage III: | 8 | 74 | 9.3 | 2 |
| | 9 | 72 | 8 | -2 |
| | 10 | 68 | 6.8 | -4 |

تحديد مراحل الانتاج

• المرحلة الأولى:

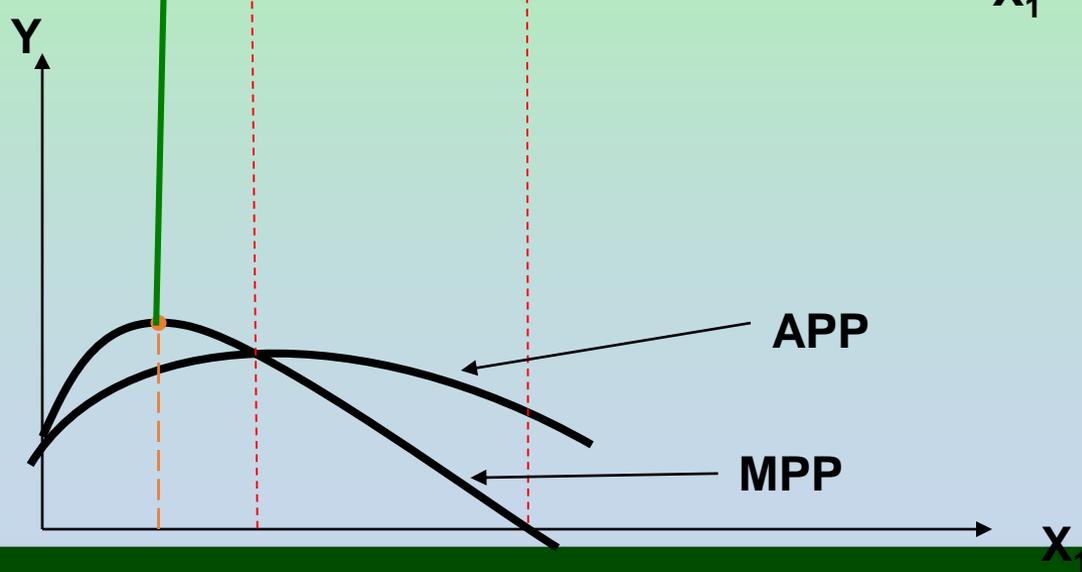
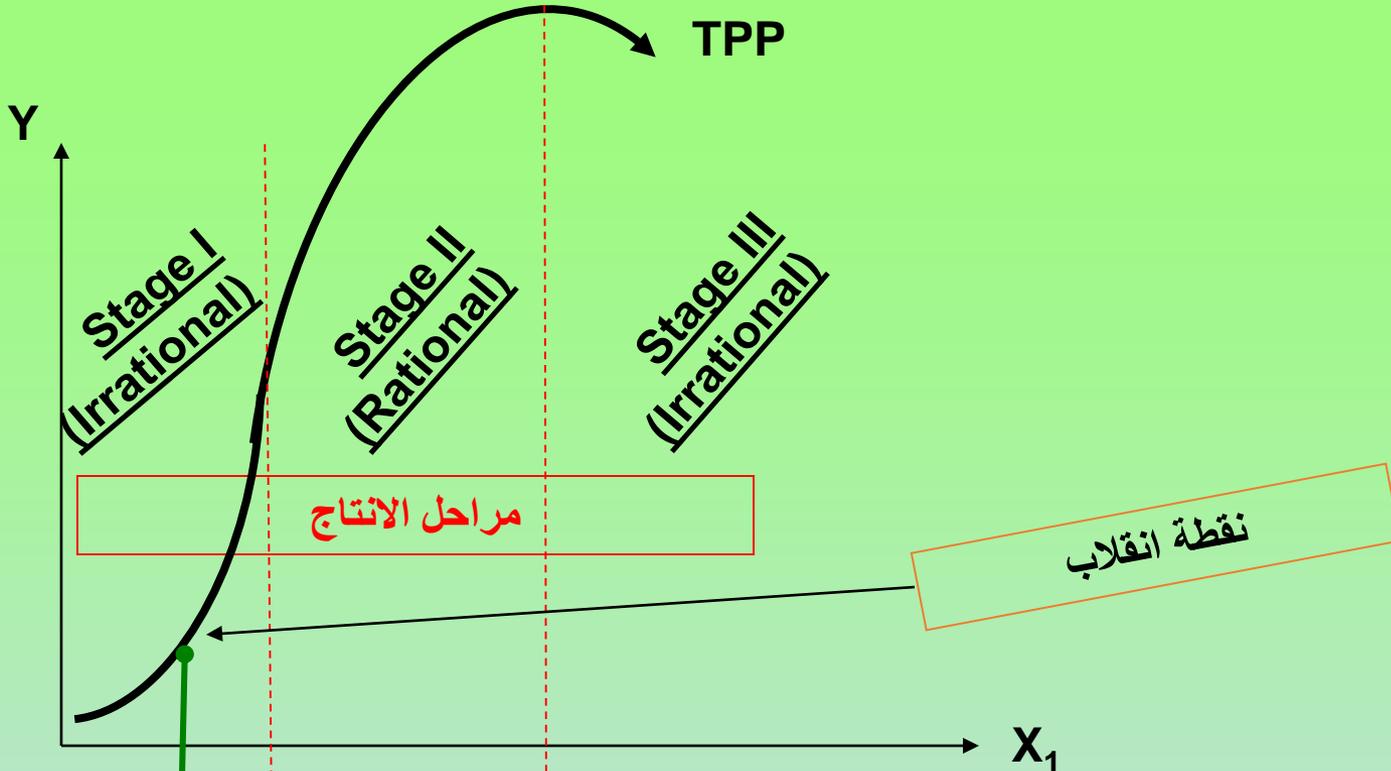
- تبدأ من النقطة التي تكون فيها الوحدات المستخدمة من عنصر الإنتاج المتغير مساوية للصفر وتنتهي بالنقطة التي يكون فيها متوسط الإنتاج (APP) في أعلى قمة له.

• المرحلة الثانية:

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

• المرحلة الثالثة:

- تبدأ من نقطة نهاية المرحلة الإنتاجية الثانية.



رسم توضيحي لمراحل الانتاج والعلاقات بين المنحنيات الثلاث: TPP, APP, MPP

سمات مراحل الانتاج الثلاث

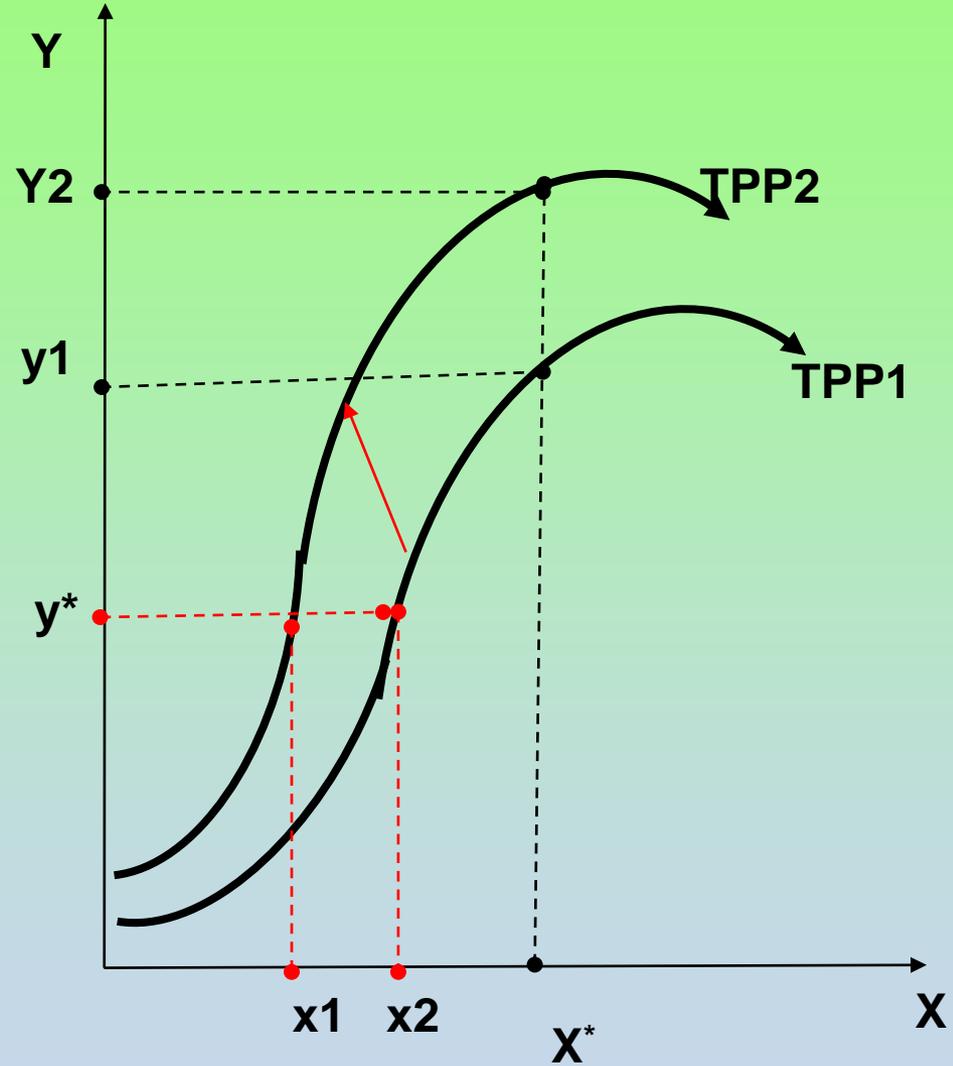
| المرحلة الأولى | المرحلة الثانية | المرحلة الثالثة |
|---|---|--------------------------|
| يزداد الناتج بمعدل متزايد ثم بمعدل متناقص | الناتج يتزايد بمعدل متناقص و يصل إلى قمته في نهاية المرحلة. | الناتج الكلي يتناقص |
| MPP يتزايد، ثم يتناقص يصل أعلى قيمة | يتناقص كلا من APP, MPP | APP يتناقص ولا يصل للصفر |
| MPP > APP | APP > MPP | MPP < 0 |
| MPP=APP في نهاية المرحلة APP عند قمة | في نهاية المرحلة { MPP = 0, y = Max | E < 0 |
| | 0 ≤ E ≤ 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؟؟

تأثير التكنولوجيا الحديثة علي دالة الانتاج

- التطور التقني يرفع دالة الانتاج الي أعلى:
هذا يعني:
- لنفس المستوي من العامل (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 الترددي التقني
- يمكن للتغير أن يكون نوعيا



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

الاسبوع التاسع: تكاليف الإنتاج و العائد و معظمة الربح
Production Costs, Revenue, and
Profit Maximization

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

تكاليف الإنتاج

Production Costs

- تختلف حسابات التكاليف عند الاقتصادي مقارنة بالتكلفة المحاسبية
- التكاليف المحاسبية التي تنظر فقط للإنفاق المنظور ولا تعمل بمبدأ "تكاليف الفرص البديلة"
- إذًا: التكاليف الاقتصادية تفوق التكاليف المحاسبية لتكلفة الإنتاج لأنها تأخذ في الاعتبار التكاليف "غير المنظورة" و تكاليف الفرص البديلة.

تكاليف الإنتاج

Production Costs

- تشمل التكاليف المنظورة اي مدفوعات مالية كالأجور والمصاريف الجارية و غيرها وهذه هي التكاليف التي يضعها المحاسب تحت بند التكاليف.
 - أما التكاليف غير المنظورة فهي تكاليف غير مدفوعة وتمثل تكاليف الفرصة البديلة لعناصر الانتاج المملوكة للمنشأة و التي لا يتم دفع تكاليف مباشرة في سبيل الحصول عليها ولا يظهرها المحاسب عادة ضمن قائمة التكاليف مثل راتب صاحب المشروع و سعر الفائدة على امواله المستثمرة و أجور العمالة العائلية .
- ينبغي التمييز بين ”المدى القصير“ و ”المدى الطويل“ في تحليل التكاليف

تكاليف الانتاج: المدي القصير والطويل

- التمييز بين المدي القصير والطويل نسبي
- يعتمد هذا التمييز علي مقدرة المنشأة علي تغيير مستوي العوامل الداخلة في الانتاج
- كما سبق:
- كلما قصرت الفترة الزمنية كلما صعب تغيير الكثير من (أو كل) العوامل
- كلما طالت الفترة الزمنية كلما أمكن تغيير معظم (أو كل) العوامل
- يمكن تقسيم التكاليف الي نوعين: ثابتة و متغيرة

Fixed Costs التكاليف الثابتة
Variable Costs التكاليف المتغيرة
Marginal Cost والتكاليف الحدية

• التكاليف الثابتة الكلية Total Fixed Costs

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

• التكاليف المتغيرة الكلية Total Variable Costs

- تتغير بتغير الإنتاج إذ تتعلق مباشرة بالإنتاج
 - في المدى البعيد معظم التكاليف متغيرة
 - أمثلة: الأسمدة والعمالة المستأجرة، ...
- التكاليف الكلية للمنشأة = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

- التكاليف الحدية Marginal Costs
 - التكلفة المضافة من أجل إنتاج وحدة واحدة من المنتج
 - التكاليف الحدية (MC) = التغير في التكلفة الكلية
التغير في الانتاج

| الاختصار | التكاليف |
|-----------------------|--------------------------------------|
| TFC | الثابتة الكلية: Total Fixed Cost |
| TVC | المتغيرة الكلية: Total Variable Cost |
| $TC \equiv TFC + TVC$ | الكلية: Total Cost |

Unit Costs تكاليف الوحدة:

- يمكننا اشتقاق مجموعة من التكاليف من التكاليف الكلية سابقة الذكر وهي عبارة عن تكاليف متعلقة بالوحدة الواحدة:

| الاختصار | التكاليف |
|-------------------------------|--|
| $AFC = FC/y$ | متوسط التكاليف الثابتة : Average Fixed Cost |
| $AVC = TVC/y$ | متوسط التكاليف المتغيرة: Average Variable Cost |
| $ATC = TC/y = AFC + AVC$ | متوسط التكاليف الكلية: Average Total Cost |
| $MC^* = \Delta TC / \Delta y$ | التكاليف الحدية: Marginal Cost |

$$*MC = \Delta TC / \Delta y = \Delta(TFC + TVC) / \Delta y = \Delta TVC / \Delta y$$

لماذا؟؟

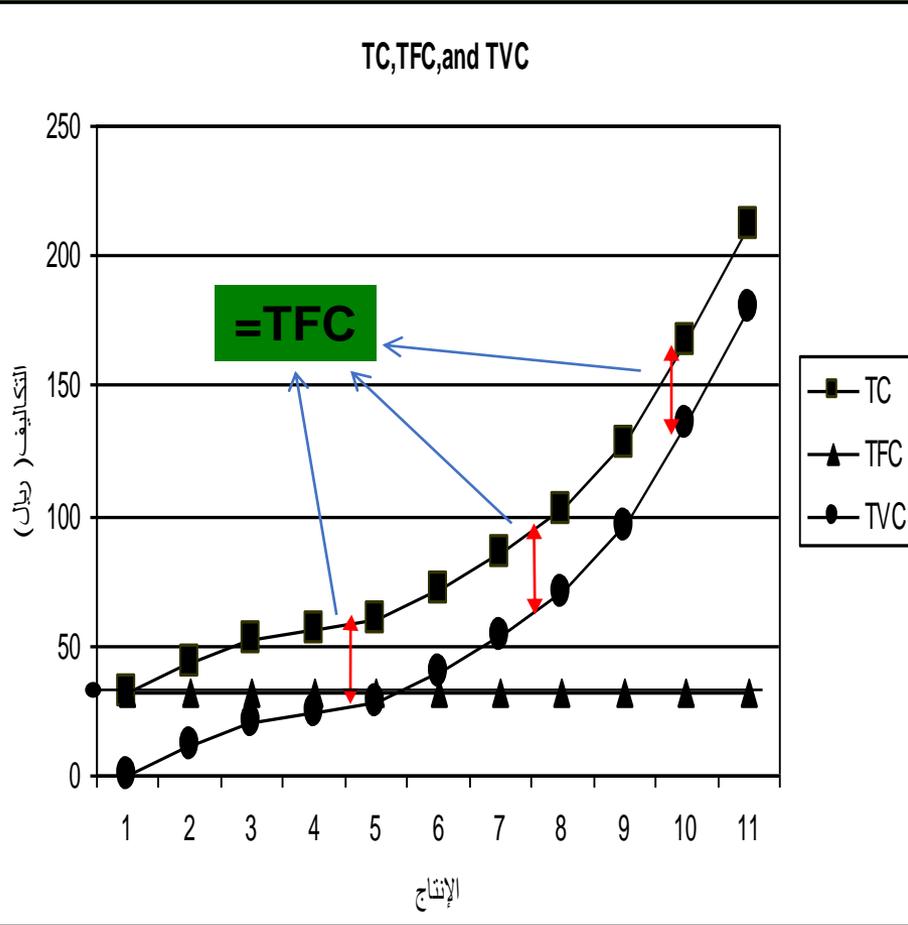
ملخص أنواع التكاليف

| التكاليف الكلية | العلاقة | تكاليف الوحدة |
|-----------------|---|---------------|
| TFC | $AFC = TFC/y$ | AFC |
| TVC | $AVC = TVC/y$ | AVC |
| TC | $ATC = TC/y$ | ATC |
| | $MC = \Delta TC / \Delta y$ | MC |

التكاليف: مثال

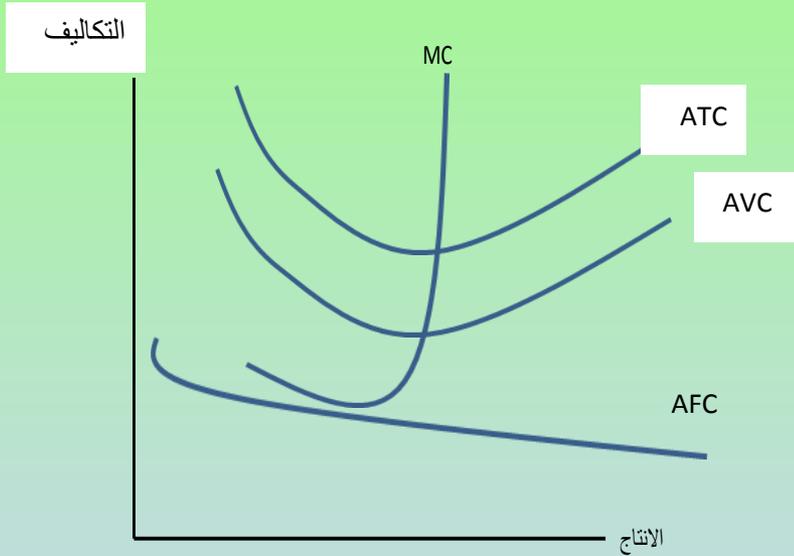
| ٨ | ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
|-----------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------|
| التكاليف الحدية | متوسط التكاليف المتغيرة | متوسط التكاليف الثابتة | متوسط التكاليف الكلية | التكاليف المتغيرة | التكاليف الثابتة | التكاليف الكلية | حجم الإنتاج |
| MC | AVC | AFC | ATC | TVC | TFC | TC | Y |
| - | - | - | - | ٠ | ٣٢ | ٣٢ | ٠ |
| ١٢ | ١٢ | ٣٢ | ٤٤ | ١٢ | ٣٢ | ٤٤ | ١ |
| ٨ | ١٠ | ١٦ | ٢٦ | ٢٠ | ٣٢ | ٥٢ | ٢ |
| ٤ | ٨ | ١٠,٦ | ١٨,٦ | ٢٤ | ٣٢ | ٥٦ | ٣ |
| ٤ | ٧ | ٨ | ١٥ | ٢٨ | ٣٢ | ٦٠ | ٤ |
| ١٢ | ٨ | ٦,٦ | ١٤,٦ | ٤٠ | ٣٢ | ٧٢ | ٥ |
| ١٤ | ٩ | ٥,٣ | ١٤,٣ | ٥٤ | ٣٢ | ٨٦ | ٦ |
| ١٦ | ١٠ | ٤,٢ | ١٤,٢ | ٧٠ | ٣٢ | ١٠٢ | ٧ |
| ٢٦ | ١٢ | ٤ | ١٦ | ٩٦ | ٣٢ | ١٢٨ | ٨ |
| ٣٩ | ١٥ | ٣,٦ | ١٨,٦ | ١٣٥ | ٣٢ | ١٦٧ | ٩ |
| ٤٥ | ١٨ | ٣,٢ | ٢١,٢ | ١٨٠ | ٣٢ | ٢١٢ | ١٠ |

TC, TFC, TVC منحنيات التكاليف الكلية:



- 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):
 $TC=TFC$

ATC, AFC, AVC, MC منحنيات تكاليف الوحدة:



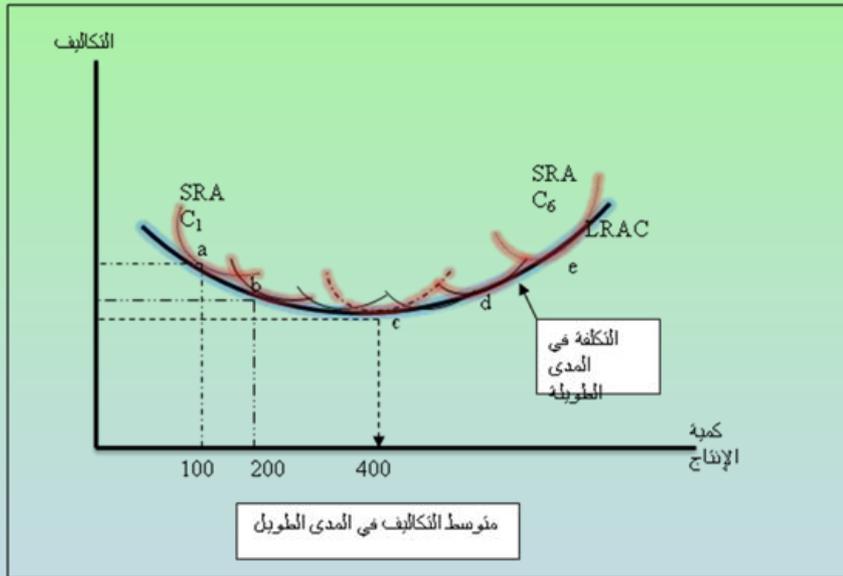
- (AFC) متناقص دائما
- (ATC) و (AVC) يتناقصان سريعا ثم ببطء ليصلا حدودهما الدنيا ثم يتزايدان . كلاهما يأخذ شكل (U)
- المسافة بين (ATC) و (AVC) $AFC = (AVC)$
- (MC) يتناقص ليصل حده الأدنى ثم يتزايد

منحنيات التكاليف في المدى الطويل Cost Curves in the Long Run

• كما أسلفنا: في المدى الطويل كل عناصر الانتاج وبالتالي التكاليف متغيرة

• شكل منحنى متوسط التكاليف

للمدى البعيد أيضا يأخذ شكل U) لكنه اكثر انفراجا



الاسبوع العاشر:العلاقات بين عوامل الانتاج

- تحديد الحجم الأمثل للموارد باستخدام المعيار الكلي والحدى،
لتحديد الحجم الأمثل للإنتاج،
- 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

معظمة أرباح المنتج profit max output

- افتراضات مهمة:
- سيادة المنافسة الكاملة في كل من أسواق الموارد و أسواق النواتج
- المعرفة المؤكدة لتقنية الانتاج
- التحليل يخص المدى القصير.
- طريقتان لتحقيق هدف المنشأة هما:
- تحديد الحجم الأمثل للموارد.
- تحديد الحجم الأمثل للإنتاج. وجهان لعملة واحدة؟؟

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 تغير 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 هنا الإيرادات الكلية و التكاليف الكلية
- تعظم الأرباح عندما يتعظم الفرق بين الإيرادات الكلية و التكاليف الكلية.

تابع

• الربح (صافي الإيراد) = الإيراد الكلي - التكاليف الكلية

• جبريا:

• وبما أن التكاليف $\Pi = YP_Y - TC$ يف الثابتة و المتغيرة يمكن إعادة كتابة هذه المعادلة كما يلي:

• وبما أن TVC عبارة عن $\Pi = YP_Y - (TFC + TVC)$ كتابتها كما يلي: إعادة

$$\Pi = YP_Y - TFC - P_X X$$

المثال التالي يوضح هذه الطريقة:

- معطيات: سعر الوحدة من الناتج (٢٠ ريال) وسعر الوحدة من المورد (١٠٠ ريال)
- نرسم للربح (π)؛ كمية المنتج (Y) سعر المنتج (P_y)؛ كمية المورد (X)؛ سعر المورد (P_x)؛

| ٧ | ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
|-------------------------|---|-------------------------------|---|--|---------------------|-----------------------------|
| الربح TVP-TC ريال | قيمة الناتج TVP=P _v 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 |
| 846 | 3146 | 2300 | 1300 | 1000 | 157.3 | 13 |
| 792 | 3192 | 2400 | 1400 | 1000 | 159.6 | 14 |
| 650 | 3150 | 2500 | 1500 | 1000 | 157.5 | 15 |
| 400 | 3000 | 2600 | 1600 | 1000 | 150.0 | 16 |

تابع

■ من الجدول السابق:

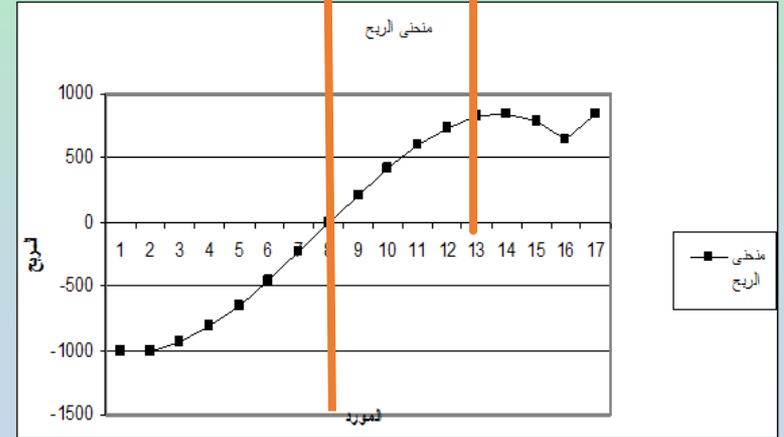
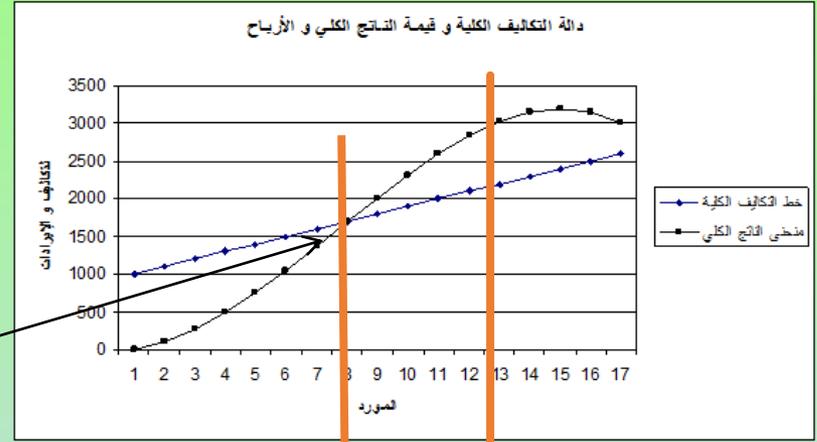
- الحجم الأمثل لعنصر الإنتاج المتغير = ١٣ وحدة
- عندها يكون صافي الربح أكبر ما يمكن (٨٤٦ ريال)
- ينخفض الربح لأي مستوى آخر للمورد (أكبر من ١٣ وحدة أو أقل من ١٣ وحدة)
- غطي المنتج التكاليف المتغيرة (١٣٠٠ ريال) بالإضافة إلى التكاليف الثابتة (١٠٠٠ ريال) ثم يحصل على فائض (ربح أو صافي عائد) يقدر بمبلغ ٨٤٦ ريال.
- كمية الناتج المعظمة للربح ليست هي بالضرورة أقصى ناتج ممكن:
- أقصى ناتج ممكن هو (١٥٩,٦) وحدة يتم الحصول عليه من خلال تشغيل ١٤ وحدة من المورد المتغير بربح قدره ٧٩٢ ريال

تحديد الحجم الأمثل للموارد المعياري الكلي: بيانيا

- يمكن أيضا تحديد كمية المورد المعظمة للربح برسم لدالة التكاليف الكلية ودالة قيمة الناتج الكلي بيانياً (العمودين ٥ و ٦ من الجدول).
- يتحقق أعلى ربح عند أكبر مسافة (فرق) بين دالة الإيراد الكلي و دالة التكاليف الكلية من الرسم.

تابع

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



تحديد الحجم الأمثل للموارد باستخدام المعيار الحدي

- ماذا يقصد بالمعيار الحدي؟
- استخدام القاعدة الحدية لمعظمة الأرباح: يتم استخدام وحدات متتالية من المورد حتى تتساوى قيمة الناتج الحدي للمورد مع سعر الوحدة من هذا المورد.
- ويمكننا اشتقاق القاعدة الحدية رياضياً من دالة الربح كما يلي:
- مما سبق دالة الربح: $\Pi = YP_f - TFC - P_x X$
- لتعظيم هذه الدالة نستخدم التفاضل كما هو معلوم (تذكر أننا نود اختيار قيمة المورد (X) التي تعظم الدالة):

$$\frac{\partial \Pi}{\partial X} = P_f \frac{\partial Y}{\partial X} - P_x = 0$$

تابع

$$P_Y MPP - P_X = 0$$

- يمكن كتابة الخطوة السابقة كالتالي (لماذا؟):
- ويمكن التعبير عن هذه الخطوة كالتالي:

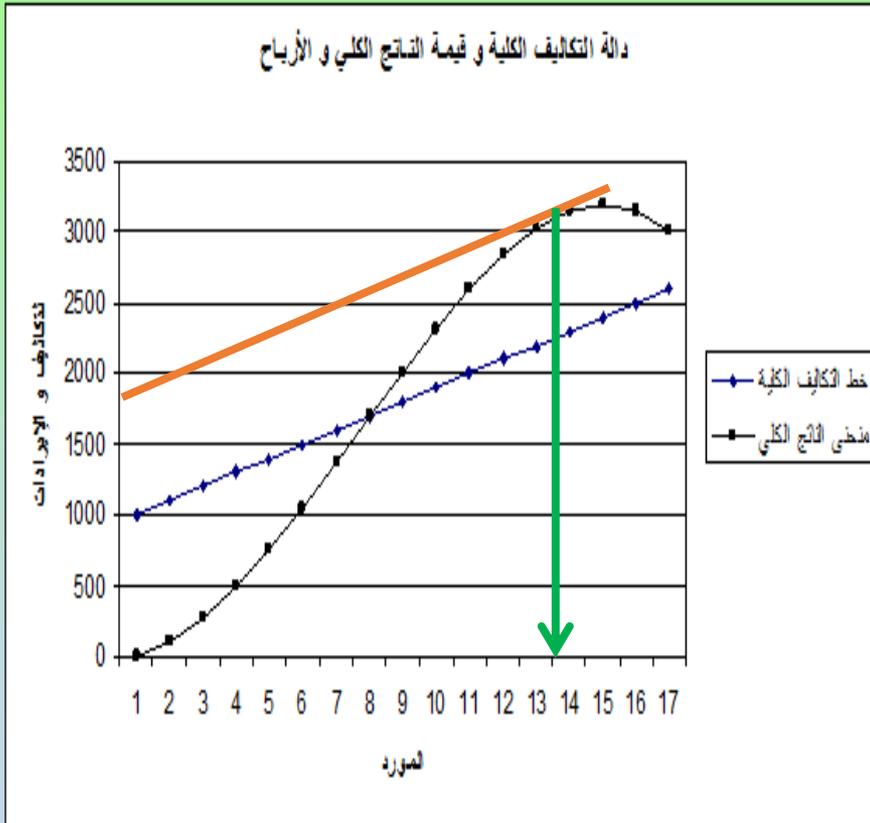
■ حيث:

■ (MPP) هو الناتج الحدي الفيزيقي للمورد $VMP = P_X$

■ (VMP) هو قيمة الناتج الحدي للمورد $P_Y MPP =$ (ميل دالة الإيراد TVP).

- بتطبيق القاعدة الحدية شرط التوازن لتعظيم الربح هو عندما يتساوي سعر المورد (P_X) أي ميل دالة التكاليف مع قيمة الناتج الحدي للمورد VMP أي ميل دالة التكاليف.
- يمكن توضيح ذلك على الرسم:

- الخط الأزرق ميل دالة الإيراد
- ميل دالة الإيراد = ميل دالة التكاليف عند (13) وحدة من X لماذا؟؟؟



معظمة الأرباح بتحديد الحجم الأمثل للإنتاج بإستخدام المعيار الحدي

$$\Pi = TR - TC$$

• من دالة الربح :
• نفاضل هذه الدالة باختيار (Y) :

• لاحظ في المنافسة الكاملة:

$$MR = P_y$$

• ويمكن تطبيق هذه القاعدة في الجدول التالي:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial Y} = \frac{\partial TR}{\partial Y} - \frac{\partial TC}{\partial Y} = 0$$

$$\frac{\partial TR}{\partial Y} - \frac{\partial TC}{\partial Y} = 0$$

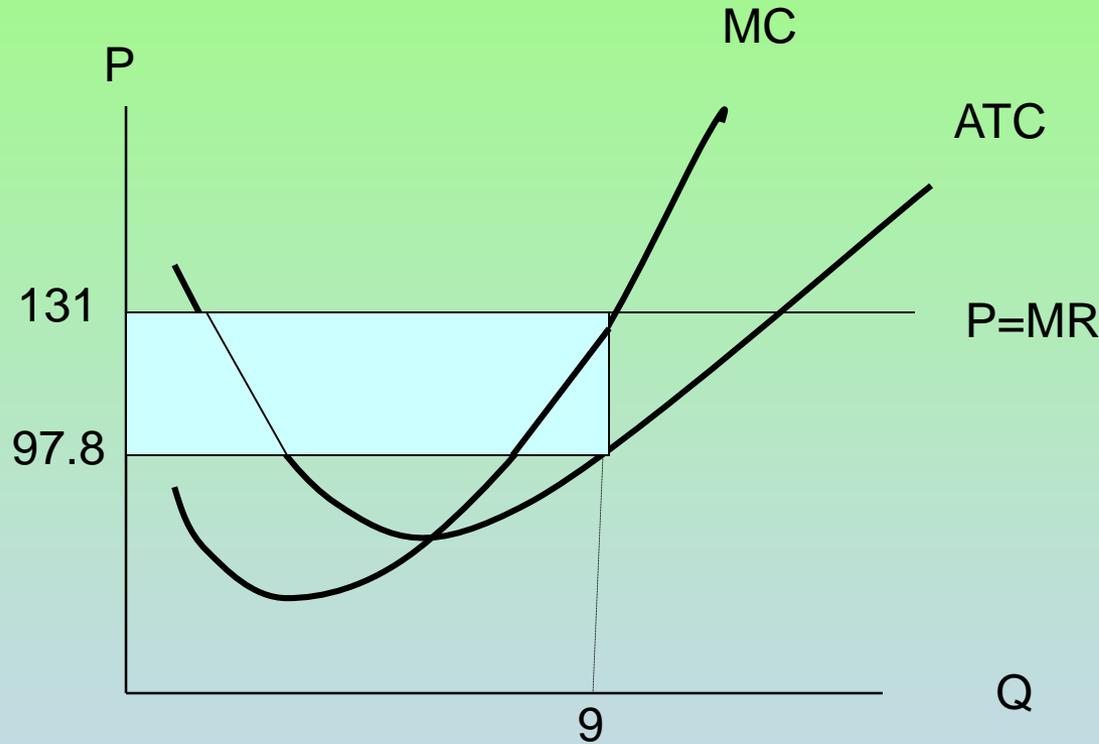
$$MR = MC$$

$$P_y = MC$$

تحديد الحجم الأمثل للناتج باستخدام المعيار الحدي

| الربح TR -TC | الإيراد 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 |
| +299 | 131 | 131 | 97.8 | 880 | 1179 | 9 |
| +280 | 131 | 149 | 103 | 1030 | 1310 | 10 |

Optimum Output: graph



الشكل يوضح توازن المنشأة في المدي 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؟؟

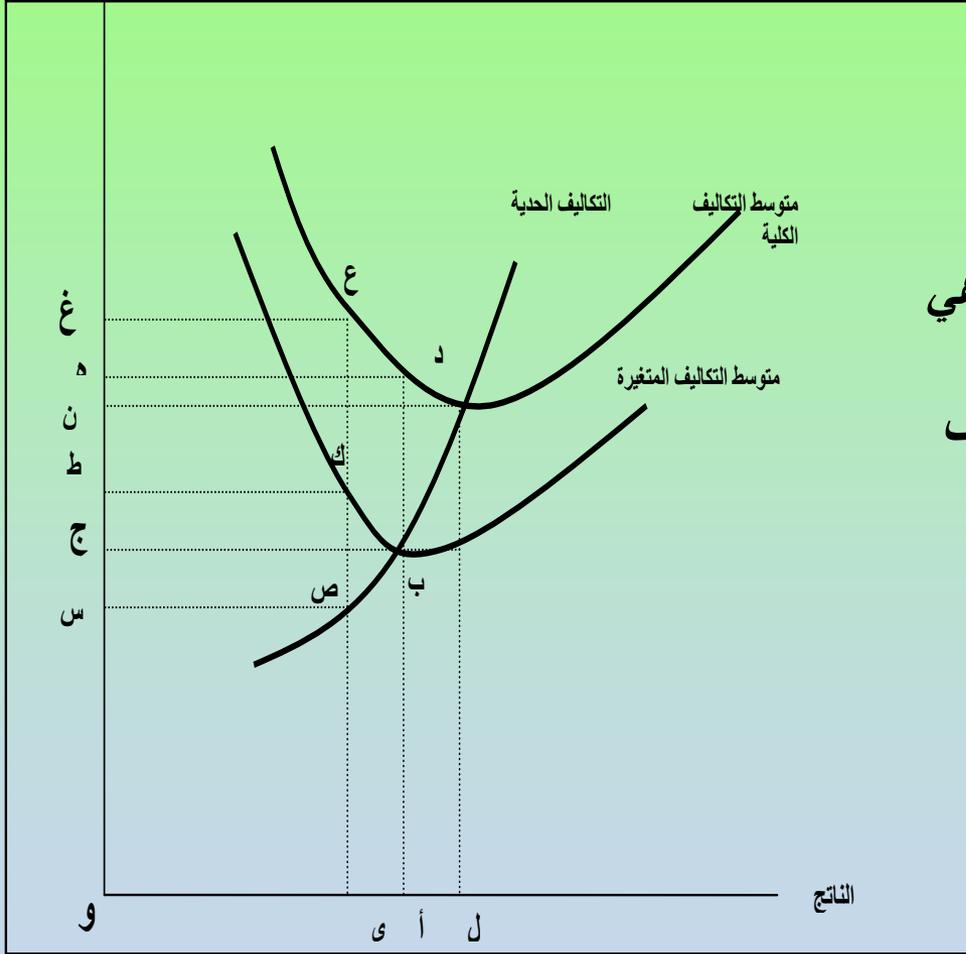
التوازن في المدى القصير

Short-Run Equilibrium

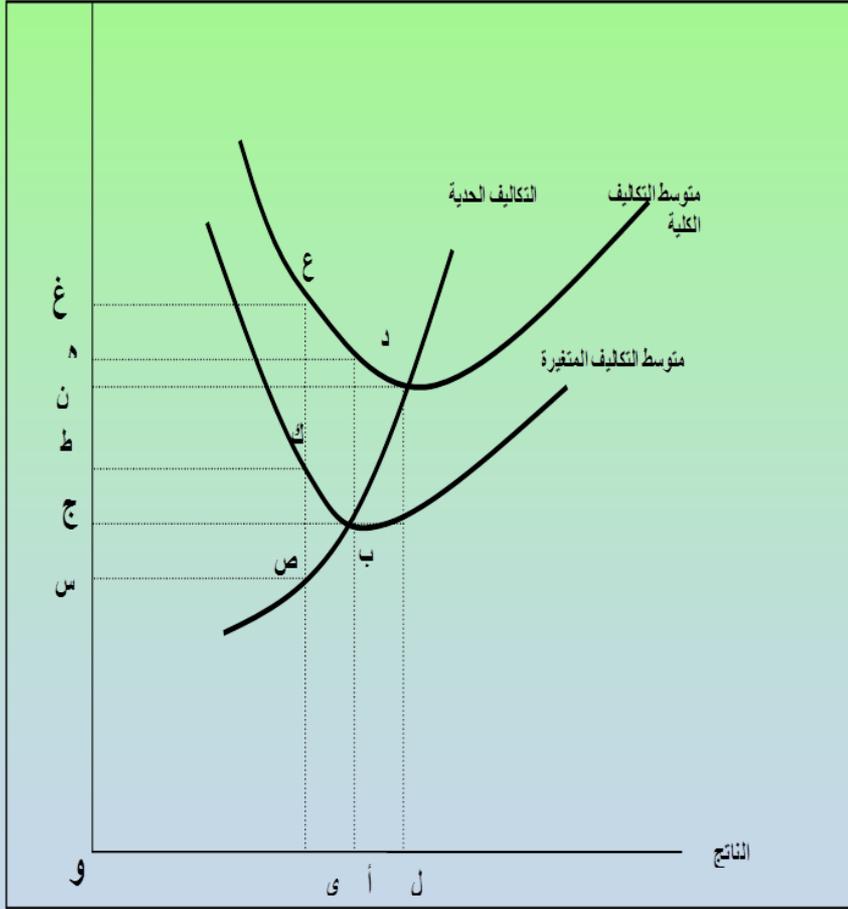
- إذا كان السعر اعلي من متوسط التكاليف المتغيرة فمن الافضل للمنشأة ان تستمر في الانتاج لان السعر يغطي تكاليفها المتغيرة وجزء من التكاليف الثابتة. اما اذا توقفت عن الانتاج فسوف تخسر المنشأة جميع تكاليفها **الثابتة**.
- اما اذا كان السعر اقل من متوسط التكاليف المتغيرة فان الاستمرار في الانتاج يعني تحمل 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.
- القاعدة التي يجب اتباعها في حالة الخسارة هي:
- الاستمرار في الانتاج اذا كان $TR > TVC$ او $P > AVC$
- التوقف عن الانتاج اذا كان $TR < TVC$ او $P < AVC$

التوازن في المدى القصير

Short-Run Equilibrium



- عند السعر = وج:
- الإيراد = (وج) X (أو) = (وأب ج) كيف؟
- التكاليف الكلية = (وأده) كيف؟
- الخسارة = (وأده) - (وأب ج) = (ب ده ج) وهي تساوي التكاليف الثابتة
- هل يستمر في الانتاج؟؟؟ هل من عواقب للتوقف عن الانتاج؟؟



- عند السعر وس:
- الايراد=وس ص صى (كيف؟)
- التكاليف الكلية=وي ع غ
- التكاليف المتغيرة: وي ك ط
- التكاليف الثابتة: ط ك ع غ
- الخسارة=س ص ع غ ، منها:
- ط ك ع غ (كل التكلفة الثابتة)
- س ص ك ط (جزء من التكلفة المتغيرة).
- هل يستمر في الانتاج؟؟؟ هل من عواقب للتوقف عن الانتاج؟؟

- مما سبق: أدنى سعر للإنتاج هو (و ج) وهو يعادل متوسط التكاليف المتغيرة؛ لماذا؟؟
- أي سعر أعلى من (و ج) يكون ف يصلح المنتج.
- أي سعر أقل من (و ج) يعني الخروج من السوق؛ لماذا؟؟
- بالتالي يكون منحنى العرض للمنتج في المدى القصير هو ذلك الجزء الصاعد من التكاليف الحدية و الواقع فوق متوسط التكاليف المتغيرة.

مثال:

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

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

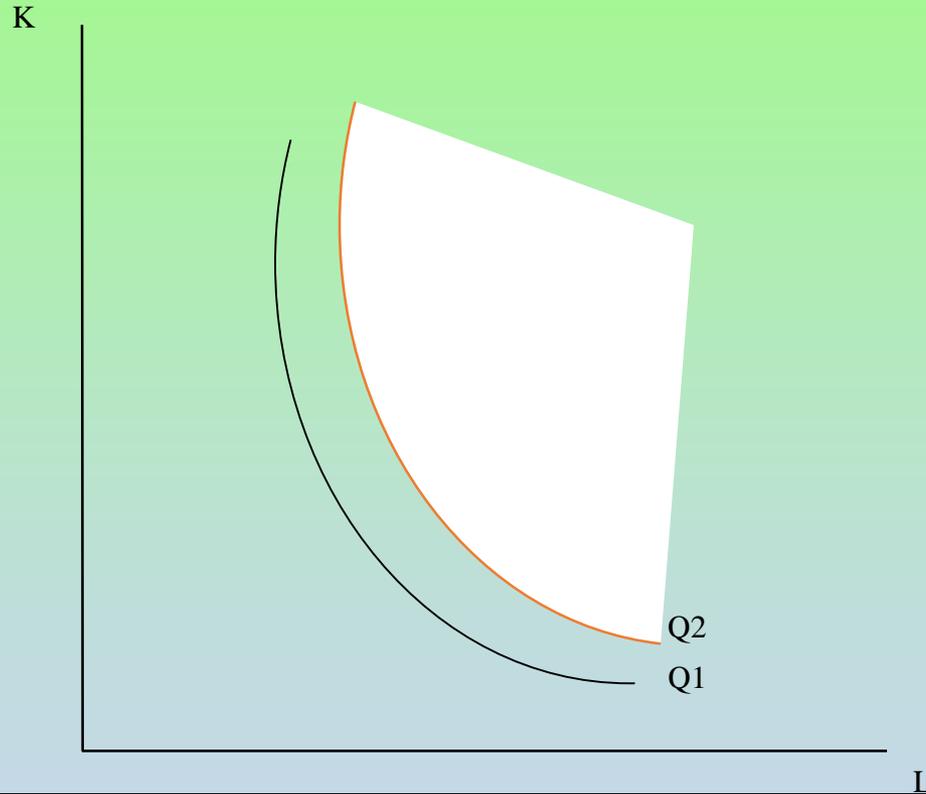
المنشأة الاولى تستمر فس الانتاج لان الخسارة في حالة وقف الانتاج اكبر من الخسارة في حالة الاستمرار في الانتاج ($TR > TVC$)، بينما المنشأة الثانية يجب ان تتوقف عن الانتاج لان الخسارة في حالة وقف الانتاج اقل من الخسارة في حالة استمرار في الانتاج ($TR < TVC$)

منحنيات سواء الناتج

Production Isoquants

- لدراسة العلاقة بين الانتاج وعناصر الانتاج في المدى البعيد سوف نستخدم منحنيات سواء للانتاج.
- يشير منحنى سواء الإنتاج أو منحنى الناتج المتساوي إلى مختلف التوليفات من موردين للحصول على القدر نفسه من الناتج .
- افترض ان لدينا عملية انتاجية تعتمد علي عنصرى 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 للناتج هو رسم هندسي لمجموعة من النقاط تمثل التوليفات المختلفة بين عنصرى الانتاج البديلين في الانتاج (العمل ورأس المال) اللازمة لانتاج مستوي معين من الناتج كما يوضح الشكل التالي:

منحنيات سواء الانتاج



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

خطوط التكاليف المتساوية

Isocost Lines

- التوليفات المختلفة من مدخلات الإنتاج لها تكاليف مختلفة
- في حالة الموردین $(X_1 X_2)$ بالأسعار $(r_1 r_2)$ تكون التكاليف المتغيرة لهما:
- وبإعادة صياغة هذه المعادلة:

$$TVC = r_1 x_1 + r_2 x_2$$

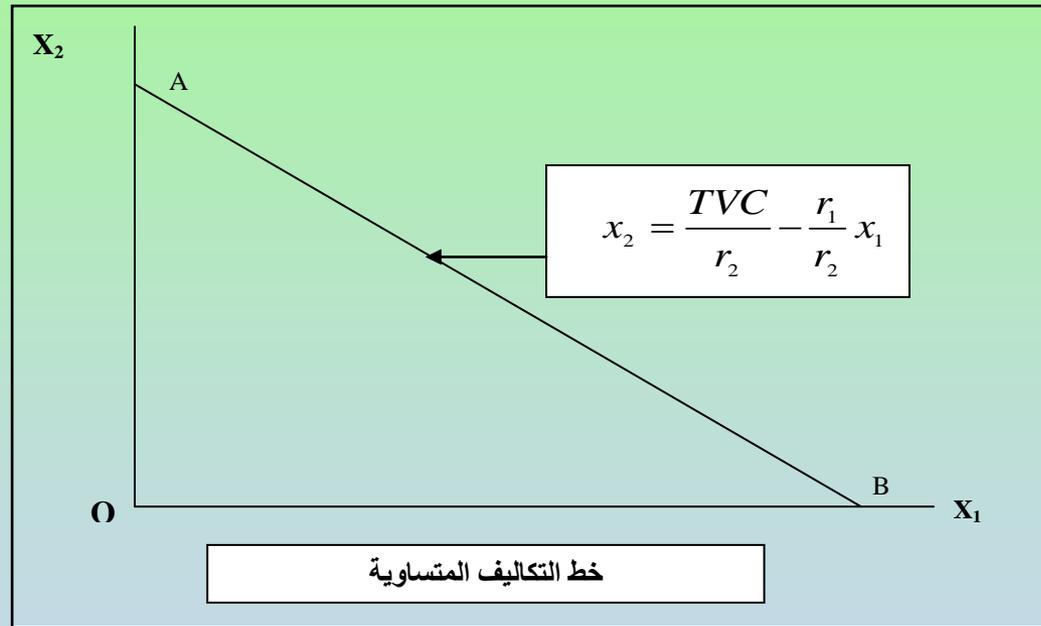
- هذه المعادلة تعرف بـ «معادلة خط سواء التكاليف» أو «خط التكاليف المتساوية»

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

تابع

- 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»
- لا حظ أنها معادلة خطية في المتغيرين X_1, X_2
- 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



تابع

- 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).
- عندهذه التوليفة يمكن الحصول على أقصى ناتج ممكن في حدود الإمكانيات المادية المتاحة.
- ويمكن تحديد تلك التوليفة بواحد أو أكثر من الطرق التالية:
 - الطريقة الجدولية.
 - الطريقة الهندسية.
 - الطريقة الجبرية.

الطريقة الجدولية

• في الجدول التالي:

- سعر المورد X_1 هو ٢ ريال وسعر المورد X_2 هو ٣ ريال للوحدة
- معطى مختلف التوليفات الموردية المطلوبة لإنتاج ١٠٥ وحدة من الناتج Y وكذلك التكاليف المتغيرة الكلية لهذه الموارد.

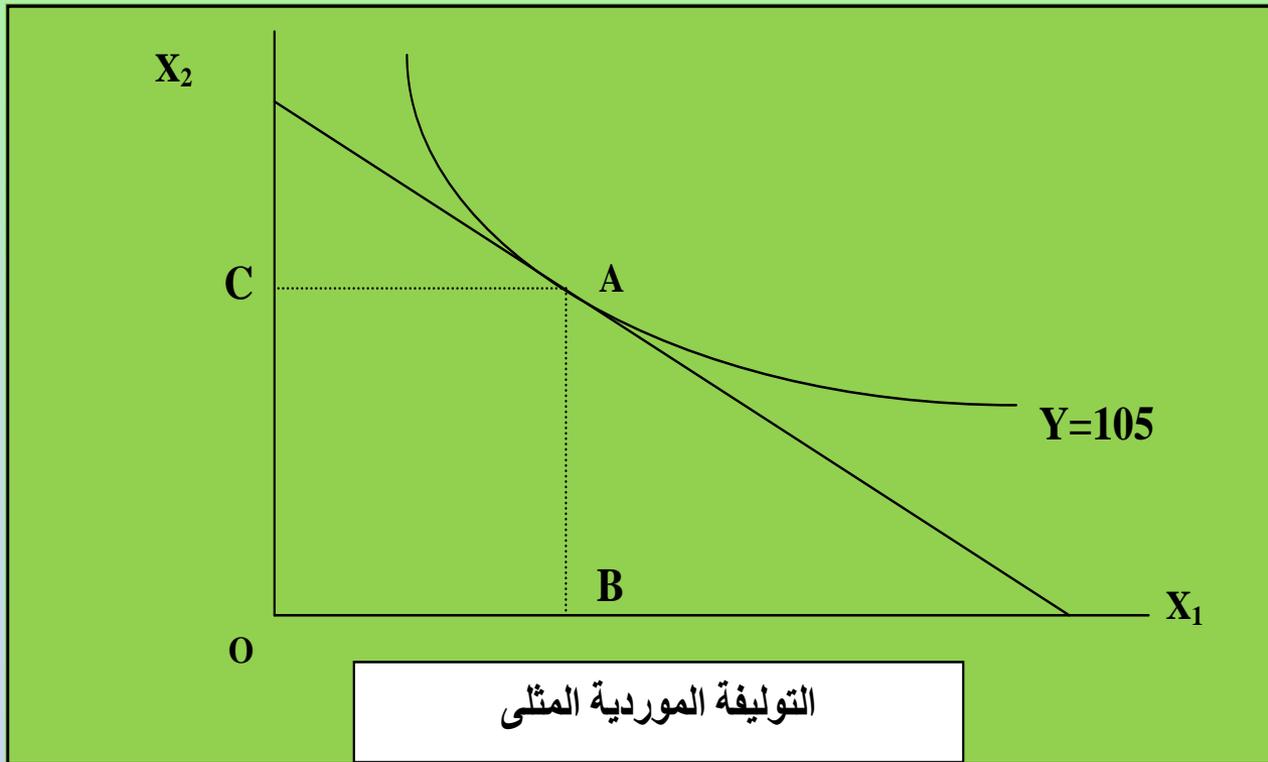
توليفة الموارد الأقل تكلفة لإنتاج ١٠٥ وحدة من الناتج

| 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 |
| 6 | 3 | 12 | 9 | 21.0 |
| 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 ١٠٥ وحدة؟

الطريقة الهندسية

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



تابع

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

رياضيا

$$\frac{\partial x_2}{\partial x_1} = - \frac{MPP_{x_1}}{MPP_{x_2}}$$

$$MRTS_{x_1, x_2} = - \frac{\partial x_2}{\partial x_1} = \frac{MPP_{x_1}}{MPP_{x_2}}$$

$$\frac{\partial x_2}{\partial x_1} = - \frac{r_1}{r_2}$$

$$MRTS_{x_1, x_2} = - \frac{\partial x_2}{\partial x_1} = - \frac{r_1}{r_2}$$

• عند النقطة A في الشكل السابق :

• ميل منحنى سواء الإنتاج هو :

• ويمكن كتابة هذه المعادلة هكذا:

• ميل خط سواء التكاليف هو:

• عند نقطة تساوي الميلين (A):

اقتصاديات الموارد الطبيعية

Natural Resource Economics

تعريف الموارد الطبيعية Natural Resource

- جميع الموارد و الأنظمة Systems النافعة للبشرية بما في ذلك الأرض، الغابات، المعادن، المياه، المترسبات، مع الأخذ في الاعتبار للبيئة المحيطة بنا.
- أهمية مفهوم الأنظمة??

التصنيفات الرئيسية للموارد الطبيعية

• تشمل:

- الأرض الزراعية، الغابات و منتجاتها العديدة، الأراضي الطبيعية المصانة لغرض الترفيه و الثقافة و العلم، مصائد الأسماك العذبة و الملحة، الموارد المعدنية و التي تشمل الوقود و اللاوقود، مصادر الطاقة المتجددة و الغير معدنية و تشمل الطاقة الشمسية و طاقة الرياح و الرياح و الأمواج و الأنظمة الأرضية الحرارية و الموارد المائية و أخيراً مقدرة البيئة على إستيعاب المخلفات الصناعية و غيرها بجميع أنواعها.

واستعمالات الموارد الطبيعية

- تشمل :
- الإستهلاك المباشر مثل الأسماك الطازجة ، المياه، أماكن الترفيه، خشب الحريق و التدفأه،
- إنتاج سلعة معينة مثل الحديد، النحاس الخام
- إستعمالات إستهلاكية في عمليات تصنيع مبدئية ووسطية مثل الوقود في المصانع و النقل.
- ؟؟؟

مصادر الموارد الطبيعية

- مفهومين رئيسيين هما:
- المخزون أو Stock أو Inventories أي الموجود من المورد في لحظة زمنية معينة (يعرف ذلك باسم المخزون الاحتياطي Reserves).
- أثر التكنولوجيا والعوامل الاقتصادية والاجتماعية على المخزون؟
- التيار أو Flow ويشمل سلع الموارد الطبيعية أو الخدمات التي تنتج من المخزون Stock.

موارد متجددة / غير متجددة

• بعض المخزون من الموارد الطبيعية Stock يكون متجددا
Renewable سواء بعمليات طبيعية أو آدمية.

• فمصادر الطاقة الشمسية و الرياحيه و الموجية و الأرض الزراعية، و الغابات و مصايد الأسماك و الهواء و المياه السطحية جميعها موارد طبيعية متجددة **Renewable Resources**

• البعض الآخر يمكن ألا يكون مجدداً لنفسه أو **Non-renewable**

• المعادن الخام و الوقود البترولي غير متجددة **Non-renewable Resources**

• لا حظ أن التجدد يعتمد على طريقة الاستخدام

ندرة الموارد و العوامل المؤثرة عليها

■ يعرف الإقتصاديون أي سلعة لها سعر موجب في سوق متنافس بأنها نادرة، ومن العوامل المقللة للندرة **Factors**
:Mitigating Scarcity

- التغيرات التكنولوجية: وتؤدي إلى زيادة كفاءة استخدام المورد و عموماً تقلل من الندرة.
- إحلال الموارد الموجودة بكثرة محل الموجودة بقلة مثل إحلال الألومونيوم محل النحاس، و إحلال الحبوب محل اللحم و الألياف الصناعية محل الطبيعية و البلاستيك محل الجلد.
- التجارة بين الدول.
- الإكتشافات للموارد الجديدة.
- إعادة الإستخدام **Recycling**.

الاسبوع الثاني عشر: بعض فروع علم الاقتصاد الزراعي

- إدارة الأعمال المزرعية **Farm Management**
- التسويق الزراعي
- التمويل الزراعي
- التخطيط والسياسة الزراعية
- اقتصاديات الموارد الطبيعية
- التجارة الدولية
- اقتصاديات الانتاج
- ??

إدارة الأعمال المزرعية Farm Management

تعريف الإدارة

Management

- هي الإشراف ومباشرة شيء (مثل العمل التجاري المحتمل للربح و الخسارة و المعروف باسم Business).
- هي الإستخدام للوسائل بغرض تحقيق نهايات.
- ؟؟؟
- الإدارة المزرعية هي أحد فروع علم الإقتصاد الزراعي الذي يختص أساساً باتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة باستخدام الموارد الزراعية وقبول النتائج المترتبة على تلك القرارات

أهمية إدارة الأعمال المزرعية

- تغيرت البيئة المحيطة بنا تغيراً كبيراً في السنوات الأخيرة، وأصبحت عملية إدارة (أي شيء) أصعب من سابقه:
- التقدم التكنولوجي الحادث في جميع المجالات
- تغيرات الأسعار الخاصة بالسلع الزراعية وتغيرات العرض و الطلب وجود العديد من الأصناف الجديدة **New Varieties** للبذور و الأسمدة و .. و.
- تطور أنظمة الري و الآلات الزراعية
- **كبر حجم المزارع**
- النتيجة: تعقد عملية إتخاذ القرار بالنسبة لمدير المزرعة

الخطوات الأساسية في صناعة القرار

- التعرف على المشكلة و تعريفها **Identify and Define**.
- جمع البيانات اللازمة و الحقائق و المعلومات عن المشكلة.
- التعرف على الحلول البديلة و تحليلها.
- إصدار القرار-وإختيار أفضل بديل.
- تنفيذ القرار **Implementation**.
- نتيجة التنفيذ و تحمل مسؤولية نتائج القرار.

التسويق الزراعي والتمويل الزراعي

تعرف التسويق الزراعي

- مجموعة من الوظائف المتصلة بنقل ملكية السلع و الخدمات والمرتبطة بأي تغير في شكلها لزيادة منفعتها الإقتصادية.

المشاكل التسويقية التي تقابل المزارع

• أهم هذه المشاكل مايلي:

- دراسة رغبات المستهلكين و الأسعار التي يستعدون لدفعها و الكميات التي يطلبونها من الإحتياجات الأساسية كالغذاء و الكساء.
- دراسة الطرق التسويقية الصحيحة التي يمكن إتباعها للحصول على سعر مجزي للمزارع.
- دراسة الخطوات التسويقية التي يمكن إتباعها لتقليل التكاليف التسويقية إلى أقل مايمكن.

التمويل الزراعي

- التمويل الزراعي هو فرع تطبيقي من فروع الاقتصاد الزراعي
- يتناول ويهتم بدراسة الكيفية التي يمكن بواسطتها تدبير رأس المال للقطاع الزراعي
- وكذلك الكيفية التي يمكن بها استخدام رأس المال و توجيهه توجيهاً أمثل في ذلك القطاع.
- أي أنه يبحث في:
 - الطرق و الوسائل التي يمكن بواسطتها تجميع رأس المال الذي تحتاجه الزراعة،
 - وفي أفضل الطرق لإستعمال رأس المال في الإنتاج و التسويق الزراعي.

الأهمية الإقتصادية للتمويل الزراعي

- تحتل معاملات الإقراض اليوم مركزاً هاماً في الحياة الإقتصادية تدل عليه مئات المنشآت التي تقوم بهذه المهنة.
- وهذه الأهمية تعود إلى أن الإقراض أضحي عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج الحديث.
- الإقراض يقدم لصاحب المال أرباحاً لقاء التخلي عن إستعمال ماله،
- يحتاج المزارعين فيما يحتاجون إليه إلى قروض طويلة و متوسطة و قصيرة الأجل تؤمن نفقاتهم .
- دخل الفلاح موسمي كما يتأثر بالعوامل الجوية وغيرها ويكون غالباً على دفعة أو دفعتين في الموسم في حين أن نفقاته تكاد تكون يومية

تابع

- التمويل الزراعي يمكن صغار المزارعين عن طريق التمويل الزراعي الوصول إلى مرتبة تملك الأراضي الزراعية في وقت أقصر مما إذا إعتمدوا فقط على إدارهم الشخصي الضئيل.

القروض الزراعية

- يعرف القرض بأنه سلعة إقتصادية يستلفها فريق من آخر مع التعهد بردها أو برد مايساويها بعد مضي مدة معينة مضافاً إليها جزء معين نظير هذا الإستعمال. ويسمى الجزء الزائد الذي يضاف إلى السلعة المقترضة عند ردها الفائدة عليها.
- تعرف الفائدة بأنها ثمن إستعمال رأس المال في الإنتاج، ومن الطبيعي أن معدل الفائدة يهم كل من الدائن و المدين.
- وهناك عوامل كثيرة لها تأثير على معدل الفائدة التي تدفع على القروض الزراعية و أهمها:

- المجازفه الناشئه عن احتمال ضياع القرض فأذا زادت المجازفه زاد معدل الفائدة.
- تكاليف المساومة وعقد القروض، وهذه تختلف في تأثيرها على معدل الفائدة حسب حجم القروض و الأجل وشروط التسديد.
- القوى الإحتكارية للتمويل و قوانين الدولة التي تحدد أعلى نسبة لمعدل الفائدة
- القوانين التي توازن معدلات الفائدة و تمنح إعانات للمصادر التمويلية ليتسنى لها تخفيض معدل الفائدة على القروض التي تقرض للمزارعين (صندوق التنمية؟؟؟)

مصادر تمويل الأعمال المزرعية

- الإيداع:
- الهدايا و الميراث:
- المشاركة برأس المال
- الإقتراض:
- ???

أنواع القروض الزراعية

- تقسم القروض الزراعية بالنسبة إلى كل مما يأتي:
- بالنسبة لأغراضها: إستهلاكية/ إنتاجية
- بالنسبة لآجالها: طويلة/متوسطة/قصيرة
- بالنسبة لفاعليتها: ايجابية/ سلبية
- بالنسبة لمصادرهما: أفراد/مؤسسات
- بالنسبة للضمان: بدون/ضمان مادي/ضمان شخصي

شکرا جزىلا