اسم المقرر

الاقتصاد الجزئي

د. حسن بلقاسم غصان

جامعة الملك فيصل

عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

المحاضرة التاسعة

نظرية الإنتاج ٢

عناصر المحاضرة ٩

- قانون تناقص الغلة
- الناتج المتوسط
- المراحل الثلاثة للإنتاج
- دالة الإنتاج في المدى البعيد
- منحنيات سوى الإنتاج
- معدل الإحلال الحدي بين العمل ورأس المال
- أنواع العائد

الإنتاج الكلي والمتوسط والحدي لعنصر العمل			
الإنتاج المتوسط AX_L	الإنتاج الحدي MX_L	الإنتاج الكلي X	عدد العمال L
١٥,٠	-	١٥	1
١٥,٥	١٦	٣١	٢
١٦,٠	١٧	٤٨	٣
١٤,٨	١١	٥٩	٤
١٣,٦	٩	٦٨	٥
١٢,٠	٤	٧٢	٦
١٠,٤	١	٧٣	٧
٩,٠	٠	٧٣	٨
٧,٨	٣-	٧٠	٩
٦,٧	٥-	٦٥	١٠

المرحلة الثانية

قانون تناقص الغلة

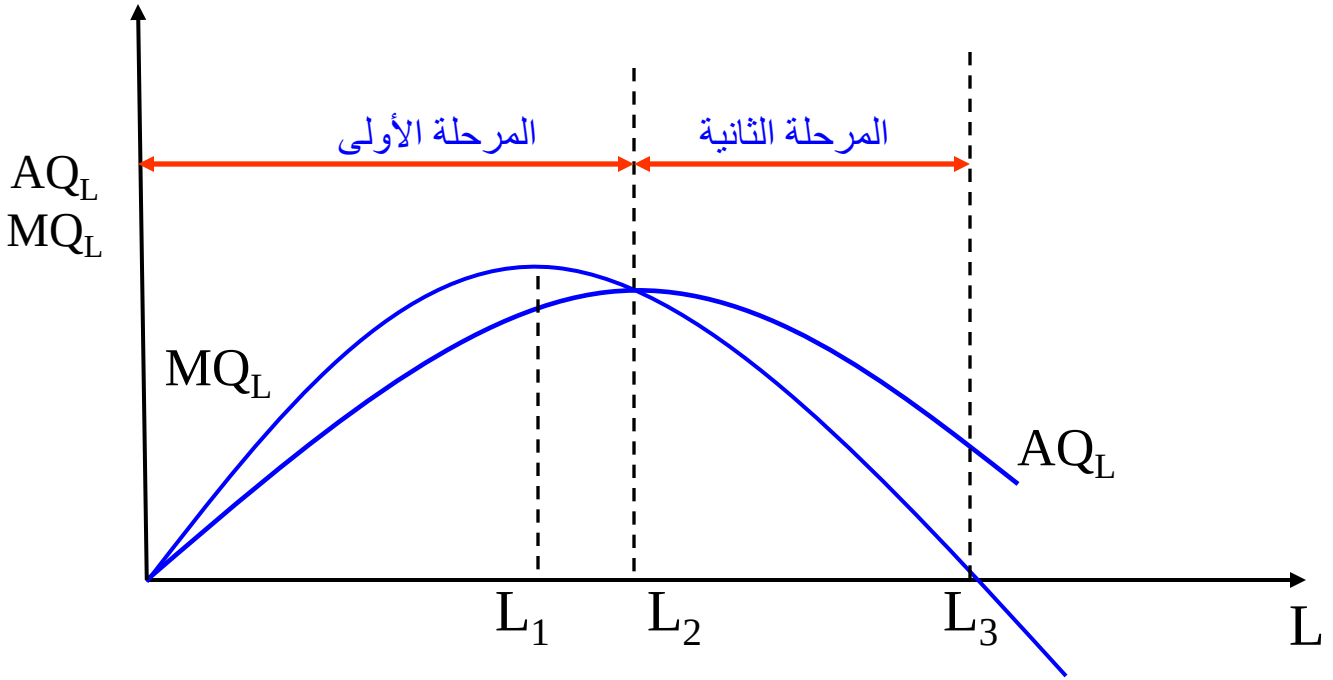
يدل على أنه عند إضافة وحدات متتالية من عنصر الإنتاج المتغير إلى قدر ثابت من عناصر الإنتاج الأخرى، فإن الإنتاج الحدي لعنصر الإنتاج المتغير يأخذ في النهاية في التناقص (انظر العمود الثالث من اليسار للجدول السابق أو الرسم البياني السابق).

ويمكن استخدام هذا القانون لاختيار الأحجام المثلى من عناصر الإنتاج، والتي تؤدي إلى تحقيق الكفاءة وتعظيم الربح للمؤسسة الإنتاجية.

الإنتاج المتوسط

يدل على المساهمة الكمية لوحدة من عنصر من عناصر الإنتاج في كمية الإنتاج. ويقاس كما يلي: $AX_L = \frac{X}{L}$

كما أشر نا أن المرحلة الثانية لدالة الإنتاج تبدأ مع أعلى ميل حدي لدالة الإنتاج أي عند مستوى العمل L_2 ، والذي يمثل أعلى مستوى للإنتاج المتوسط.



الإنتاج المتوسط والإنتاج الحدي لعنصر العمل، حيث يزيد الإنتاج المتوسط طالما كان الإنتاج الحدي أكبر وينخفض عندما يصبح الإنتاج الحدي أقل منه، ويصل نهايته العظمى عندما يتساويان تماماً.

دالة الإنتاج في المدى البعيد

تكتب دالة الإنتاج الضمنية على المدى البعيد كما يلي:

$$Q = f(L, K)$$

على اعتبار أن عنصر العمل L متغير، وكذلك عنصر الرأسمال K متغير. كما يفترض أن كمية الإنتاج تزيد كلما زاد عدد العمال أو زاد حجم رأس المال، أي:

$$\partial Q / \partial L > 0 \qquad \partial Q / \partial K > 0$$

من أجل دراسة العلاقة بين الإنتاج وعناصر الإنتاج في المدى البعيد، نستخدم منحنيات سواء الإنتاج، بحيث نستعمل الدالة الضمنية التالية:

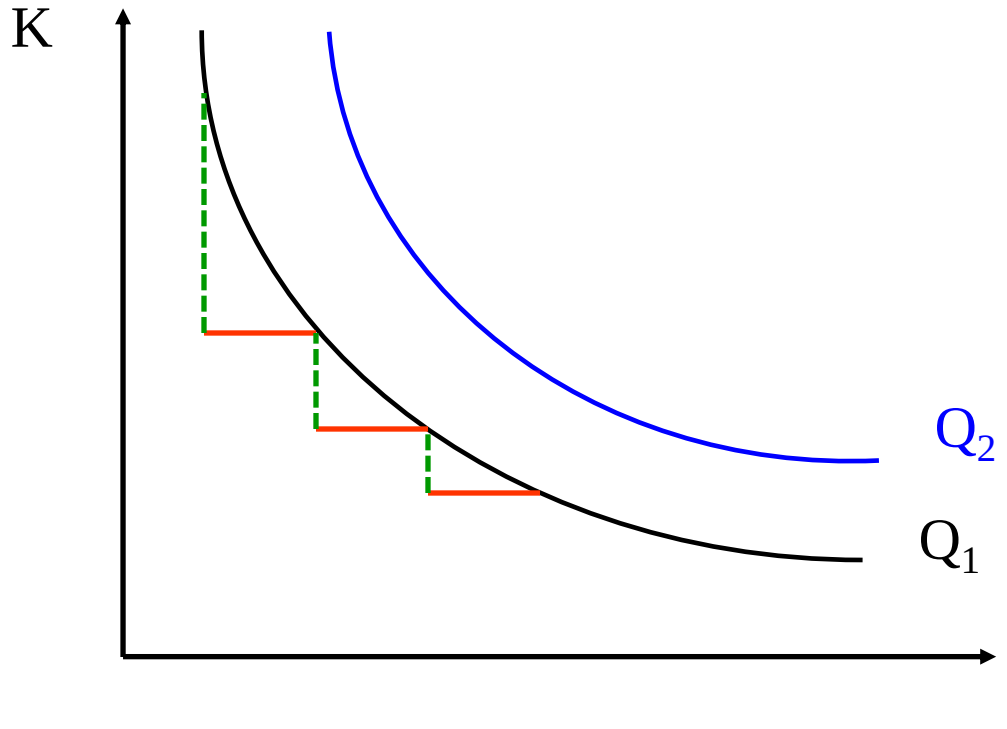
$$\overline{Q} = f(L, K)$$

منحنيات سواء الإنتاج

لمنحنيات سواء الإنتاج ثلاث خصائص أساسية:

- منحنيات سواء الإنتاج ذات ميل سالب ومقعرة باتجاه نقطة الأصل.
- منحنيات سواء الإنتاج لا تتقاطع.
- المنحنيات الأبعد عن نقطة الأصل تشير إلى مستوى أعلى من الإنتاج.

ملاحظة: يتيح الميل السالب والشكل المقعر نحو نقطة الصفر لمنحنى سواء الإنتاج تفعيل قانون التناقص لعناصر الإنتاج ويرشح التوليفات من عنصر العمل وعنصر الرأسمال على صدر المنحنى كخيارات للمنتج.



منحنى سواء الإنتاج Q_2 له مستوى إنتاج أكبر من منحنى سواء الإنتاج Q_1

معدل الإحلال الحدي بين العمل ورأس المال

يقاس معدل الإحلال الحدي كما يلي :

$$MRS_{L,K} = \frac{\frac{\Delta Q}{\Delta L}}{\frac{\Delta Q}{\Delta K}} = \frac{-\Delta K}{+\Delta L}$$

ويدل على النقص اللازم في رأس المال عند زيادة كل وحدة إضافية (جديدة) من عنصر العمل، بحيث يبقى الإنتاج على نفس منحنى سواء الإنتاج (انظر الرسم البياني السابق، حيث يتضح أن زيادة أي وحدة من عنصر العمل تؤدي إلى تناقص متزايد في عنصر رأس المال).

أنواع العائد على الحجم

يدل العائد على الحجم على زيادة الإنتاج الكلي عند زيادة جميع عناصر الإنتاج بنسبة معينة.

العائد الثابت على الحجم

زيادة كميات جميع عناصر الإنتاج بنسبة معينة تؤدي إلى زيادة في الإنتاج الكلي بنسبة مماثلة.

العائد المتزايد على الحجم

زيادة جميع عناصر الإنتاج بنسبة معينة تؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة أكبر.

العائد المتناقص على الحجم

زيادة جميع عناصر الإنتاج بنسبة معينة إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة أقل.

تمت بحمد الله