

# الفصل الثالث عشر

## الإنتاج في الأجل القصير

**أولاً: مفهوم الإنتاج:**

عملية تحويل مختلف عناصر الإنتاج (الأرض ، العمل ، رأس المال والتنظيم) إلى سلع وخدمات يكون المستهلك على استعداد لدفع ثمن لها.

الأجل القصير (Short-Run) هو المدة التي لا تستطيع فيها المنشأة تغيير حجم المشروع أو الزمن الذي توجد فيه عناصر إنتاج ثابتة. وفي الأجل القصير نفترض الأرض ورأس المال ثابت والعمل يتغير. أي أننا نفترض في الأجل القصير أن جميع عناصر الإنتاج ثابتة ما عدا عنصراً إنتاجياً واحداً يتغير (وهو عنصر العمل في هذه الحالة).

الإنتاج (الناتج) الكلي (Q) Total Production

هو إجمالي الكميات التي تنتج باستخدام كمية معينة من عناصر الإنتاج وفي ظل مستوى معين من التقنية.

## الإنتاج (الناتج) الحدي للعمل ( $MP_L$ )

هو مقدار ما يضيفه العامل الأخير للإنتاج أو مقدار التغير في الإنتاج الكلي نتيجة لتغير الوحدات المستخدمة من العنصر الإنتاجي المتغير (العمل) بوحدة واحدة.

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{\text{التغير في الإنتاج الكلي}}{\text{التغير في الوحدات المستخدمة من عنصر العمل}}$$

## الإنتاج (الناتج) المتوسط للعمل ( $AP_L$ )

هو مقدار متوسط ما ينتجه العنصر الإنتاجي الواحد (العامل) بمعنى أنه عبارة عن الناتج الكلي مقسوماً على الوحدات المستخدمة من العمل.

$$AP_L = \frac{Q}{L} = \frac{\text{الإنتاج الكلي}}{\text{الوحدات المستخدمة من عنصر العمل}}$$

حيث : Q : الإنتاج (الناتج) الكلي  
L : عدد العمال  
 $\Delta$  : مقدار التغير

## قانون تناقص الغلة (قانون تناقص الإنتاجية الحدية للعمل):

إذا كان هناك عنصرين من عناصر الإنتاج ، أحدهم ثابت والآخر متغير فإن زيادة العنصر المتغير بوحدات متتالية يؤدي بعد حد معين إلى تناقص في الناتج الحدي. أي أن العنصر المتغير المضاف يسهم في زيادة الإنتاج بمقدار أقل ممن سبقه.

## مثال : يمثل الجدول التالي دالة الإنتاج في الأجل القصير

المطلوب : أكمل الفراغات في الجدول  
(ملاحظة: الفراغات بالجدول تمثل الأرقام الموجود  
تحتها خط)

في الأجل القصير:  
يكون عنصر الأرض ثابت  
يكون عنصر رأس المال ثابت

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{Q_2 - Q_1}{L_2 - L_1}$$

$$AP_L = \frac{Q}{L}$$

الأرض R	عدد العمال L	الإنتاج الكلي Q	الإنتاج الحدي MP <sub>L</sub>	الإنتاج المتوسط AP <sub>L</sub>
<u>2</u>	1	8	<u>8</u>	<u>8</u>
<u>2</u>	2	20	<u>12</u>	<u>10</u>
<u>2</u>	3	36	<u>16</u>	<u>12</u>
<u>2</u>	4	60	<u>24</u>	<u>15</u>
<u>2</u>	5	88	<u>28</u>	<u>17.6</u>
<u>2</u>	6	106	<u>18</u>	<u>18</u>
<u>2</u>	7	119	<u>13</u>	<u>17</u>
<u>2</u>	8	128	<u>9</u>	<u>16</u>
<u>2</u>	9	135	<u>7</u>	<u>15</u>
<u>2</u>	10	140	<u>5</u>	<u>14</u>
<u>2</u>	11	143	<u>3</u>	<u>13</u>
<u>2</u>	12	144	<u>1</u>	<u>12</u>
<u>2</u>	13	144	<u>0</u>	<u>11.08</u>
<u>2</u>	14	140	<u>-4</u>	<u>10</u>

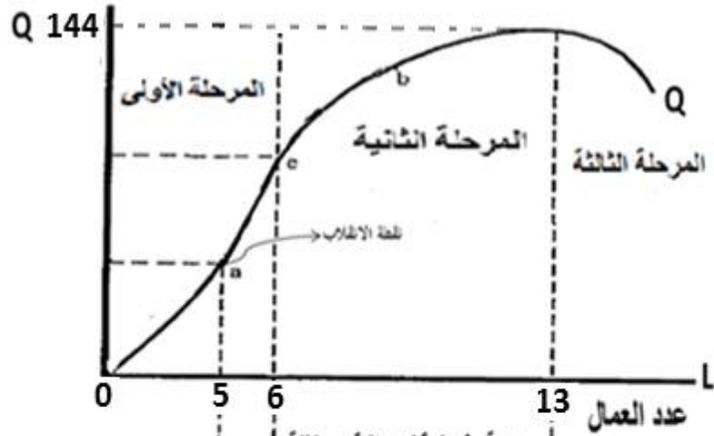
**تزايد الغلة (تزايد الإنتاج الكلي بمعدل متزايد):** أي أن العامل المضاف (الإضافي) يتسبب في زيادة الإنتاج بمقدار أكبر ممن سبقه ، لأننا لم نصل إلى الاستخدام الأمثل للعنصر الثابت (الأرض) ويحدث ذلك بسبب أن هناك تخصص وتقسيم للعمل بين العمال فالطاقة الإنتاجية أو المقدرة الإنتاجية للعنصر الثابت (الأرض) ما زالت لم تستغل أي لم نصل إلى الاستغلال الجيد .

**تناقص الغلة (تزايد الإنتاج الكلي بمعدل متناقص):** أي أن العامل المضاف (الإضافي) يتسبب في زيادة الإنتاج بمقدار أقل ممن سبقه. وسبب حدوثه هو تزامن العنصر المتغير (العمل) على العنصر الثابت (الأرض) .

**الغلة السالبة (تناقص الإنتاج الكلي إذا كان الإنتاج الحدي بالسالب):** أي أن العامل المضاف (الإضافي) يتسبب في تناقص الإنتاج.

## مراحل الإنتاج:

### مرحلة الإنتاج الأولى:



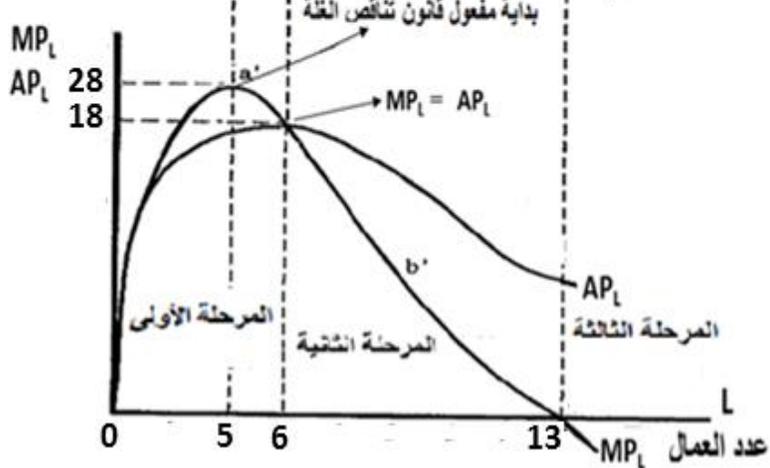
✓ يتزايد الإنتاج المتوسط (AP) حتى يصل أعلى مستوى (نقطة) له.

✓ يكون خلالها الإنتاج الحدي (MP) أعلى من الإنتاج المتوسط (AP).

✓ تنتهي هذه المرحلة عندما يتقاطع الإنتاج الحدي (MP) مع الإنتاج المتوسط (AP)

حيث يكون الإنتاج المتوسط (AP) عند أعلى مستوى له.

### مرحلة الإنتاج الثانية:



✓ يتناقص فيها الإنتاج المتوسط (AP) حيث يكون الإنتاج الحدي (MP) أقل من الإنتاج المتوسط (AP).

✓ تنتهي عندما يصل الإنتاج الحدي (MP) إلى الصفر.

✓ تعتبر هذه المرحلة هي المرحلة المهمة في الإنتاج والتي سيكون الإنتاج الفعلي داخل هذه المرحلة فقط.

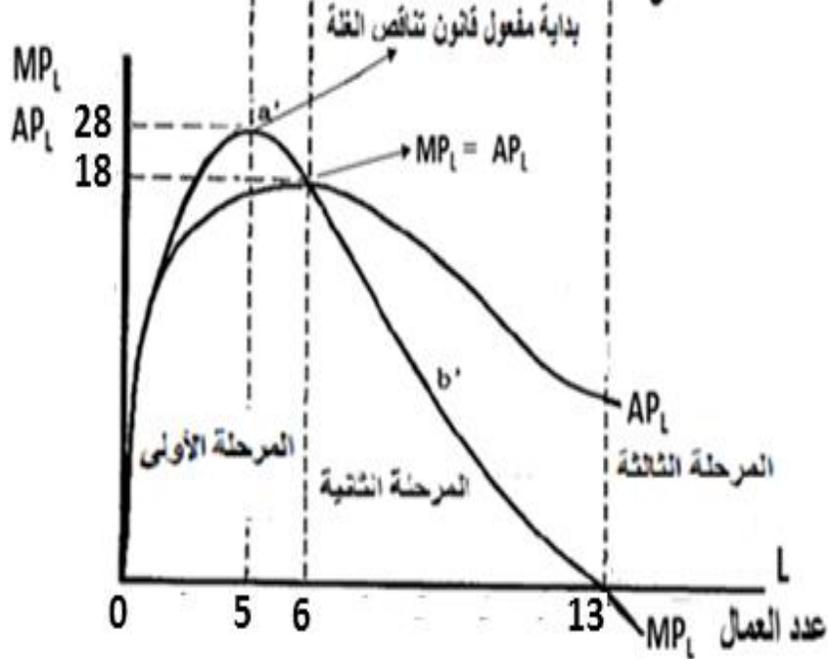
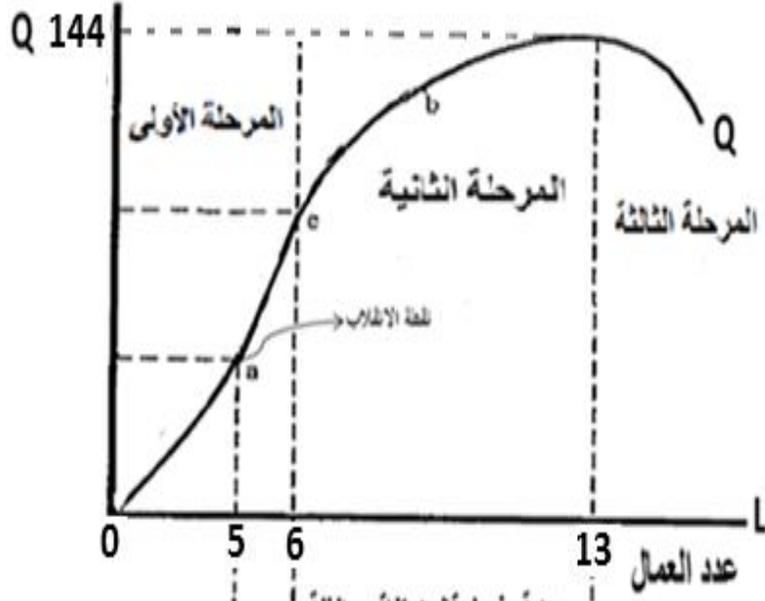
### مرحلة الإنتاج الثالثة:

✓ يكون الإنتاج الحدي (MP) في هذه المرحلة بالسالب ، أي أن العامل المضاف يتسبب في نقصان الإنتاج

وليس زيادته.

✓ منطقياً لا يمكن أن تدخل المنشأة في هذه المرحلة لأنها لن توظف عاملاً تدفع له أجر وهو يتسبب في

نقصان الإنتاج الكلي للمنشأة.



### العلاقة بين الإنتاج الحدي (MP<sub>L</sub>) والإنتاج المتوسط (AP<sub>L</sub>):

- (أ) عندما يتزايد الإنتاج المتوسط (AP<sub>L</sub>) لا بد أن يكون الإنتاج الحدي (MP<sub>L</sub>) أكبر من الإنتاج المتوسط.  
 (ب) يبدأ الإنتاج الحدي (MP<sub>L</sub>) بالتناقص قبل تناقص الإنتاج المتوسط (AP<sub>L</sub>).  
 (ج) عندما يبلغ الإنتاج المتوسط (AP<sub>L</sub>) أقصى مستوى له فلا بد أن يتساوى مع الإنتاج الحدي (MP<sub>L</sub>).  
 (د) عندما يكون الإنتاج المتوسط (AP<sub>L</sub>) متناقصاً فلا بد أن يكون الإنتاج الحدي (MP<sub>L</sub>) أقل منه.

### العلاقة بين الإنتاج الحدي (MP<sub>L</sub>) والإنتاج الكلي (Q):

- (أ) إذا كان الإنتاج الحدي موجباً فإن الإنتاج الكلي لا بد أن يتزايد.  
 (ب) إذا كان الإنتاج الحدي يتزايد نجد أن الإنتاج الكلي يتزايد بمعدل متزايد.  
 (ج) إذا كان الإنتاج الحدي يتناقص ولكنه ما زال موجباً نجد أن الإنتاج الكلي يتزايد بمعدل متناقص.  
 (د) إذا كان الإنتاج الحدي يساوي الصفر فإن الإنتاج الكلي يكون عند أعلى مستوى له.  
 (هـ) إذا كان الإنتاج الحدي بالسالب فإن الإنتاج الكلي يتناقص.

## عناصر الإنتاج (مدخلات الإنتاج أو الموارد الاقتصادية):

يقصد بعناصر الإنتاج مجموعة من العوامل التي تتضافر فيما بينها للإسهام في إنتاج السلع والخدمات الاقتصادية. أو هي الموارد الاقتصادية التي تجعل من إنتاج السلعة أو الخدمة أمراً ممكناً وبدونها يستحيل القيام بهذا الإنتاج. عناصر الإنتاج الأساسية هي: (١) الأرض (٢) العمل (٣) رأس المال (٤) التنظيم.

### (١) عنصر الأرض (الموارد الطبيعية):

الأرض (Land) في معناها الضيق والمحدود تتمثل في التربة ولكن من الناحية الاقتصادية هي تعبير مختصر للموارد الطبيعية ويقصد بها جميع الموارد المستمدة من الطبيعة والتي تستخدم في الإنتاج. فهي تشمل على الصفات الطبيعية والحيوية والكيميائية والجغرافية لسطح الأرض فضلاً عما تحتويه في باطنها من معادن ومناجم ومياه جوفية وما يكتنفها من ثروة مائية تتمثل في البحيرات والأنهار والمحيطات وما في أعماقها من ثروة سمكية وهي كذلك تشمل الظروف المناخية المحيطة بها.

### (٢) عنصر العمل (الموارد البشرية):

العمل (Labor) هو ذلك الجهد أو النشاط الإنساني الموجه نحو الإنتاج بصرف النظر عن كونه جسدياً أو ذهنياً. ويعتبر العمل عنصراً ضرورياً لا يمكن الاستغناء عنه مهما تطور عنصر رأس المال ، فهو الذي يقوم بتشغيل الآلات وصيانتها وإصلاحها.

### (٣) عنصر رأس المال (الموارد الرأسمالية):

رأس المال (Capital) هو العنصر الذي ينتجه الإنسان ليساعده في العملية الإنتاجية متمثلاً في جميع أنواع الآلات والمعدات والتسهيلات والسلع التي يصنعها الإنسان لهذا الغرض. فبعض الثروة يستعمل كأصل رأسمالي وبعضها لا يستعمل وبالتالي كل رأس مال ثروة ولكن ليست كل ثروة رأس مال حيث أن الثروة أعم وأشمل من رأس المال.

## تقسيمات رأس المال:

### أ) رأس المال النقدي ورأس المال الحقيقي:

رأس المال النقدي (Money Capital) هو المفهوم الأقرب عند الناس لرأس المال والذي يأخذ صورة تملك عدد معين من الوحدات النقدية ، وله صفة السيولة التامة . أما رأس المال الحقيقي (Real Capital) أو العيني فيتمثل في الآلات والمعدات والمباني والأصول المختلفة والتي تستخدم في العمليات الإنتاجية.

### ب) رأس المال الإنتاجي ورأس المال الإيرادي:

إن تحول رأس المال النقدي إلى رأس مال عيني أو حقيقي يسهم في العملية الإنتاجية ويجعل منه رأس مال إنتاجي (Productive Capital) ، أما رأس المال الإيرادي فيتمثل في صورة أسهم أو سندات مصدرها من شركات أو من الدولة للاكتتاب العام.

### ج) رأس المال الخاص ورأس المال المقترض:

رأس المال الخاص (Private Capital) هو مجموع رؤوس الأموال المملوكة للمنشأة والتي تخصص للإنتاج ، أما رأس المال المقترض (Borrowing Capital) فهو الذي يعمل على استكمال احتياجات المشروع من رؤوس الأموال عن طريق الاقتراض سواء من الأفراد أو البنوك.

### د) رأس المال الأصلي ورأس المال المكتسب:

يمثل رأس المال الأصلي (Original Capital) مجموع الأموال التي ساهمت في تكوين المشروع في مرحلته الأولى وأثناء تكوينه ، بينما رأس المال المكتسب يمثل مجموع الأرباح الغير موزعة التي تضاف إلى رأس المال الأصلي ويعاد استثمارها معه.

### هـ) رأس المال الثابت ورأس المال المتداول:

رأس المال الثابت (Fixed Capital) هو السلع والمعدات والآلات والمنشآت التي تعطي خدماتها على مدى فترة طويلة من الزمن. أما رأس المال المتداول (Circulating Capital) فهو عبارة عن السلع غير تامة الصنع والتي في طريقها إلى الخطوات الإنتاجية النهائية وتأخذ شكل تدفقات Flows مستمرة ، ويستوفي الغرض منها بمجرد استخدامها ، ولذلك تدخل قيمتها بأكملها في تكلفة إنتاج السلعة بخلاف رأس المال الثابت والذي توزع قيمته في تكلفة إنتاج السلعة على فترات الإنتاج المختلفة.

## ٤) عنصر التنظيم:

التنظيم هو ما يقوم به فرد أو مجموعة من الأفراد للتأليف والمزج بين عناصر الإنتاج في شكل علاقة منظمة ونسب محددة ونوعية معينة ، واستخدامها كمدخلات في العملية الإنتاجية لمخرجات معينة ، ويتحملوا في سبيل ذلك مخاطر الإنتاج ، ويقوم المنظم بعملية المزج بين عناصر الإنتاج وبالتالي الوصول إلى إنتاج حقيقي.