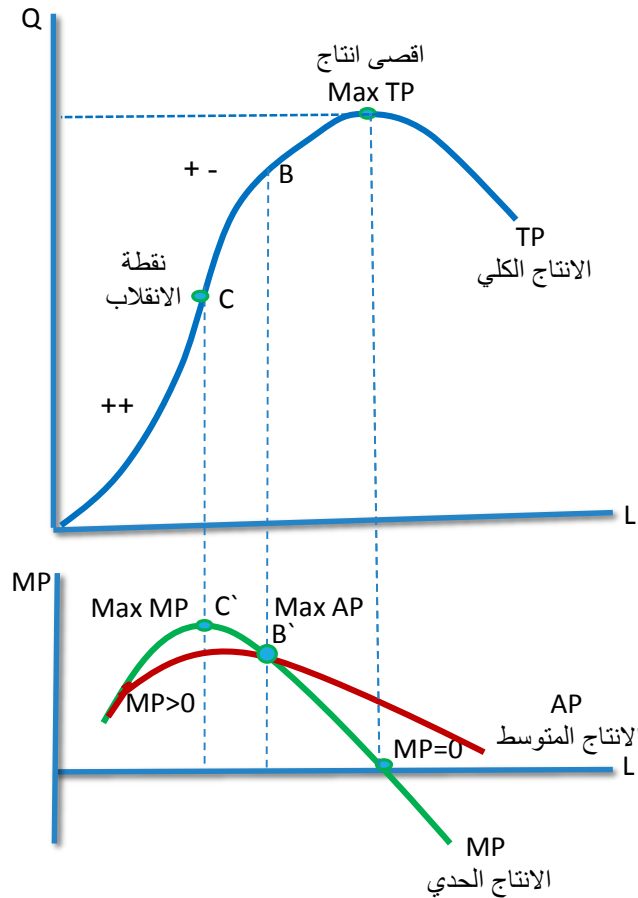


الانتاج في الاجل القصير (11)

2/2

العلاقة بين الانتاج الحدي والانتاج المتوسط



عما يكون $AP_L < MP_L$ فان AP_L يتزايد

عما يكون $MP_L < AP_L$ فان AP_L تتناقص

عما يكون $AP_L = MP_L$ فان AP_L وصلت لاقصى قيمة

قانون تناقص الغلة

عند زيادة استخدام العنصر الانتاجي المتغير مع ثبات العوامل الاخرى فان الانتاج الاضافي (الحدي) يأخذ بالتناقص .

يسمى ايضا قانون تناقص الانتاجية الحدية

مراحل الانتاج

المرحلة الاولى ($MP > 0$ & $\uparrow AP$)

عدد العمال قليل وليس هناك تزاخم على راس المال ونسبة العمالة لرأس المال منخفضة

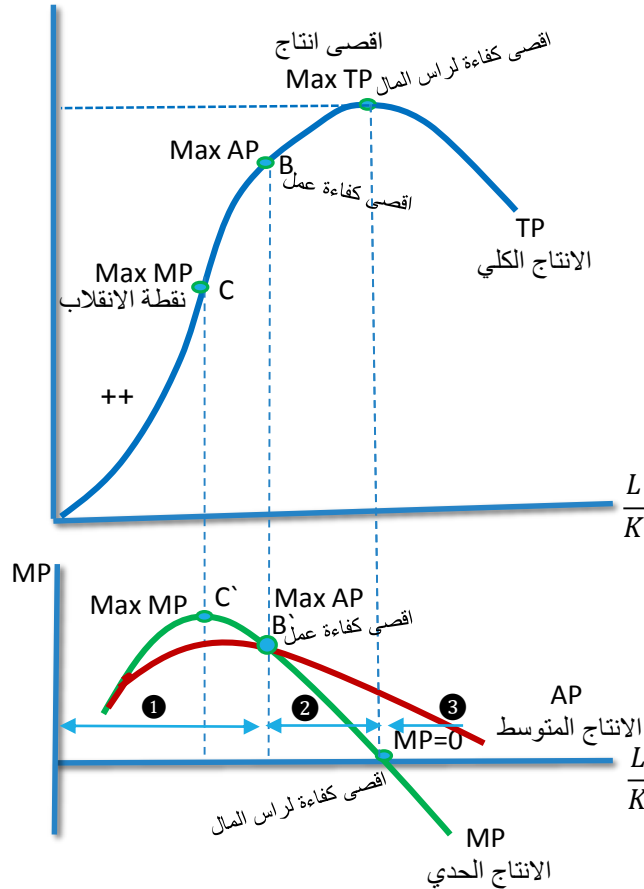
- تزايد AP_L مع زيادة كمية العمل المستخدمة لكل وحدة من رأس المال $(\frac{L}{K})$ وبالتالي كفاءة العمل تزداد $(\frac{Q}{L})$

- الانتاج الكلي يزيد مع زيادة العمل لكل وحدة من رأس المال وهذا يعني ان كفاءة رأس المال تزداد ايضا $(\frac{Q}{K})$

- **في هذه المرحلة** كفاءة كل من العمل ورأس

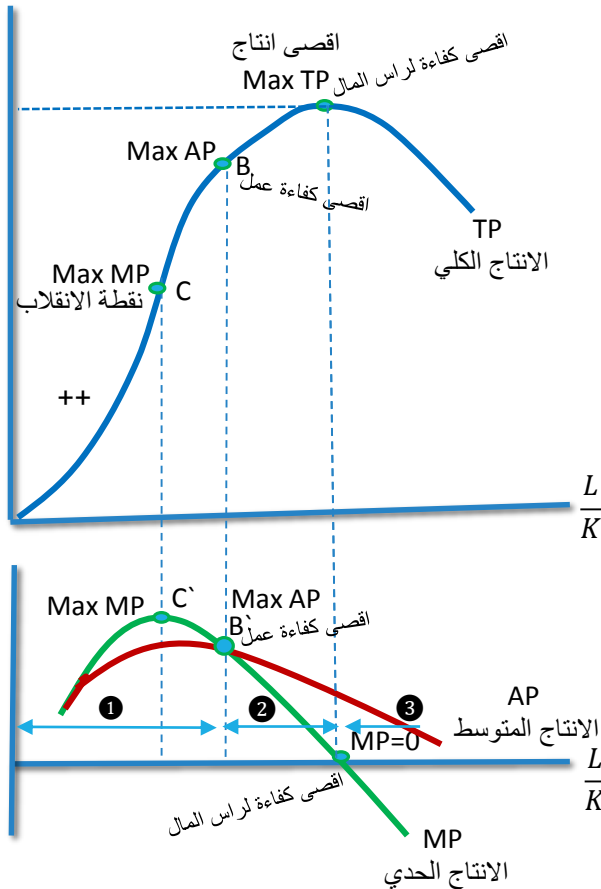
المال تزداد $(\frac{Q}{L}) \uparrow$ & $(\frac{Q}{K}) \uparrow$ لذلك من

مصلحة المنتج ان يستمر في زيادة عدد العمال لزيادة الانتاج وبالتالي الارباح



مراحل الانتاج

المرحلة الثانية (MP > 0 & ↓AP)



• تناقص الانتاجية المتوسطة للعمل ($\downarrow AP_L$) مع زيادة استخدام عنصر العمل لكل وحدة من رأس المال مما يعني ان كفاءة العمل تتناقص ($\frac{Q}{L}$)

• الانتاج الكلي ما زال متزايد مع تزايد عدد العمال مما يعني ان كفاءة رأس المال مازالت مستمرة ($\uparrow \frac{Q}{K}$)

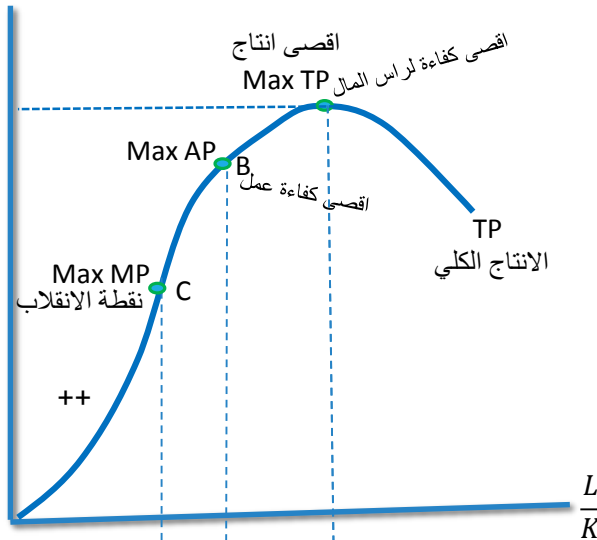
نخلص انه في هذه المرحلة :

في هذه المرحلة ($\downarrow \frac{Q}{L}$) & ($\uparrow \frac{Q}{K}$)

مراحل الانتاج

المرحلة الثالثة ($MP < 0$ & $\downarrow AP$)

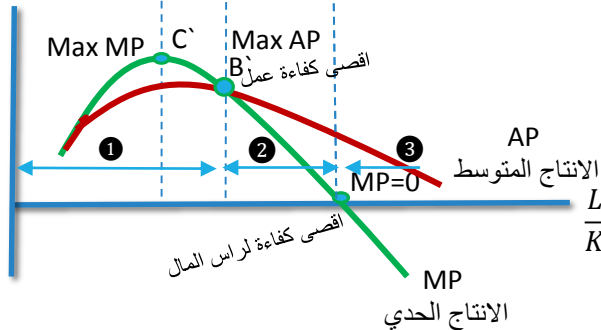
من مصلحة المنشأة تخفيض عدد العمال لزيادة حجم الانتاج لان نسبة العمالة المخصصة لرأس المال مرتفعة مما يعني ان هناك تزاخم من قبل العمال على رأس المال مما يجع الانتاجية الحدية بالسالب



تناقص الانتاجية المتوسطة للعمل ($\downarrow AP_L$) مع زيادة استخدام عنصر العمل لكل وحدة من رأس المال مما يعني ان كفاءة العمل تتناقص ($\frac{Q}{L}$)

الانتاج الكلي يتناقص مع تزايد عدد العمال مما يعني ان كفاءة رأس المال تنخفض ($\frac{Q}{K} \downarrow$)

نخلص الى انه في هذه المرحلة



في هذه المرحلة ($\frac{Q}{L} \downarrow$) & ($\frac{Q}{K} \downarrow$) من مصلحة المنشأة تخفيض عدد العمال لكي تزيد انتاجها وبالتالي ايراداتها

اقصى كفاءة للعمل تكون في الحد الفاصل بين المرحلة الاولى والثانية، واقصى كفاءة لرأس المال تكون في الحد الفاصل بين المرحلة الثانية والثالثة

ملاحظة هامة

المرحلة الأولى تتضمن فترتين:

الفترة الأولى: نجد ان اضافة وحدات من عنصر العمل بنفس المعدل تؤدي الى زيادة الانتاج بمعدل متزايد مما يوضح ان قانون تناقص الانتاجية الحدية لا ينطبق خلال هذه الفترة لأن أي عامل اضافي يؤدي الى زيادة الانتاج الكلي بقدر اكبر من العامل السابق (تزايد الغلة).

الفترة الثانية: والتي تبدأ بعد نقطة الانقلاب وتبين هذه الفترة ان اضافة وحدات من عنصر العمل بنفس المعدل تؤدي الى زيادة الانتاج الكلي بمعدل متناقص, مما يعني ان قانون تناقص الغلة يبدأ من الفترة الثانية ويمتد خلال المرحلة الثانية.

نميز بين المرحلة والفترة (الفترة داخله في المرحلة)

مرونة الانتاج ومراحل الانتاج

مرونة الانتاج لعنصر العمل: هي استجابة الانتاج للتغيرات في عنصر الانتاج المتغير العمل

$$\eta_{QL} = \frac{\partial Q}{\partial L} \cdot \frac{L}{Q}$$
$$\eta_{QL} = MP_L \cdot \frac{1}{AP_L}$$
$$\eta_{QL} = \frac{MP_L}{AP_L}$$

$MP_L > AP_L$ تزايد الغلة (IRS)

$MP_L < AP_L$ تناقص الغلة (DRS)

$MP_L = AP_L$ ثبات الغلة (CRS)

الخلاصة:

دالة الإنتاج في الأجل القصير تحدد العلاقة بين الكميات المستخدمة من العنصر الإنتاجي المتغير وحجم الإنتاج وذلك بافتراض ثبات العناصر الإنتاجية الأخرى وتجانسها وثبات التكنولوجيا.

زيادة العنصر الإنتاجي المتغير تؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بمعدل متزايد أولاً ثم زيادته بمعدل متناقص إلى أن يصل لقمته ثم يتناقص.

يتزايد الإنتاج الحدي للعنصر المتغير في البداية ثم يتناقص إلى أن يصل إلى صفر ثم يصبح سالب القيمة.

يتقاطع منحنيا الإنتاج الحدي والإنتاج المتوسط عند أقصى قيمة للأخير.

قانون تناقص الغلة ينص أن الإنتاج الحدي للعنصر المتغير يتناقص بزيادة كمياته مع ثبات العناصر الأخرى.