**المزرعة:** هي الوحدة الأساسية في القطاع الزراعي كما يعد الإنتاج الزراعي أساس العملية الإنتاجية في المزرعة وعادة تتم عملية الإنتاج وفق أسس علمية ومبادئ اقتصادية يسير بموجبها المزارعون أو المشرفون على إدارة المزرعة أو الوحدات الإنتاجية الزراعية

### أهداف إدارة المزارع:

يعتبر الهدف الرئيسي لإدارة المزارع هو حصول المزارع على أكبر قدر ممكن من الربح بصفة مستمرة مقابل ما يقدمه من العناصر الإنتاجية ولتحقيق هذا الهدف يجب على المزارع توجيه استخدام جميع الموارد الاقتصادية بكفاءة وهذا يفترض أن يكون لدينا أيضا خطط تسويقية جيدة لتصريف المنتجات

ولكن قد لا يكون تعظيم الأرباح هو الهدف الوحيد فقد يهدف المزارعين بلوغ مستوى الرفاهية مرتفعا لأفراد عائلاتهم وغالبا ذلك لا يتحقق زيادة بالأرباح فقد يقرر صاحب المزرعة أن يشيد منزل كبير أو مسبح فيكون الربح معنوي

## الإنتاج بمدخل متغير واحد

### الناتج الكلي والمتوسط والحدي

إن دالة الإنتاج لأية سلعة هي المعادلة أو الجدول أو الشكل الذي يوضح أعظم كمية من هذه السلعة يجب أن تنتج في وحدة الزمن

ويمكن الحصول على دالة بسيطة للإنتاج باستخدام كميات العمل المختلفة المتناوبة في وحدة الزمن لزراعة مساحة محددة من الأرض ويتم تسجيل النواتج المتناوبة من السلعة في وحدة الزمن أيضا

ويعرف متوسط الناتج بأنه حاصل قسمة الناتج الكلي على عدد وحدات العمل المستخدمة أما الناتج الحدي للعمل فأنه التغير في الناتج الكلي المناظر لتغير في العنصر المتغير من عناصر الانتاج

| (1) الأرض | (2) العمل | (3) TP | (4) $AP_L$ | (5) $MP_L$ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | .. |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| 1 | 2 | 8 | 4 | 5 |
| 1 | 3 | 12 | 4 | 4 |
| 1 | 4 | 15 | $3\frac{3}{4}$ | 3 |
| 1 | 5 | 17 | $3\frac{2}{5}$ | 2 |
| 1 | 6 | 17 | $2\frac{5}{6}$ | 0 |
| 1 | 7 | 16 | $2\frac{2}{7}$ | −1 |
| 1 | 8 | 13 | $1\frac{5}{8}$ | −3 |

## قانون تناقص الغلة:

يطبق قانون الغلة المتناقصة عندما يكون أحد عناصر الإنتاج متغير وباقي عناصر الإنتاج ثابتة فإذا ما أضيفت وحات متماثلة من عنصر الإنتاج المتغير إلى الوحدات الثابتة فإن الإنتاج يزداد بشكل متزايد وبعد مدة معينة يأخذ الإنتاج يتزايد بصورة متناقصة وإذا وصل الإنتاج إلى القمة فإن أي إضافة للعنصر المتغير فإن الإنتاج سوف يتناقص

ومن قانون الغلة المتناقصة أن الإنتاج الكلي يتزايد بشكل متزايد حتى نقطة معينة ثم يبدأ بالتزايد بشكل متناقص أما الناتج الحدي والناتج المتوسط يأخذان بالتزايد حتى يصلان إلى أقصى نقطة ثم يبدأن بالتناقص ويقع منحنى الناتج الحدي أعلى منحنى متوسط الإنتاج طالما أن منحنى الناتج المتوسط في تزايد وعندما يبدأ منحنى متوسط الإنتاج المتوسط بالانخفاض يقع أعلى منحنى الناتج الحدي ويتساوى الناتج الحدي مع الناتج المتوسط عندما يبلغ الأخير نهايته العظمى: وتفسير ذلك أنه عندما يزداد متوسط الناتج فإن الإضافة إلى الناتج الكلي(الناتج الحدي ) يجب أن يكون أكبر من متوسط الناتج وعندما ينخفض متوسط الناتج فإن الإضافة إلى الناتج الكلي (الناتج الحدي) لابد من أن تكون أقل من متوسط الناتج ،ويصل الناتج الحدي إلى نهايته العظمى قبل أن يصل الناتج المتوسط إلى نهايته العظمى ويصبح الناتج الحدي صفر عندما يصل الإنتاج الكلي إلى نهايته العظمى وعندما يبدأ الناتج الكلي بالهبوط يصبح الناتج الحدي سالب أما الناتج المتوسط يبقى موجبا طالما أن الإنتاج الكلي موجب ويعبر الناتج الحدي عن ميل منحنى الإنتاج الكلي أو عن التغير الحاصل في الناتج الكلي

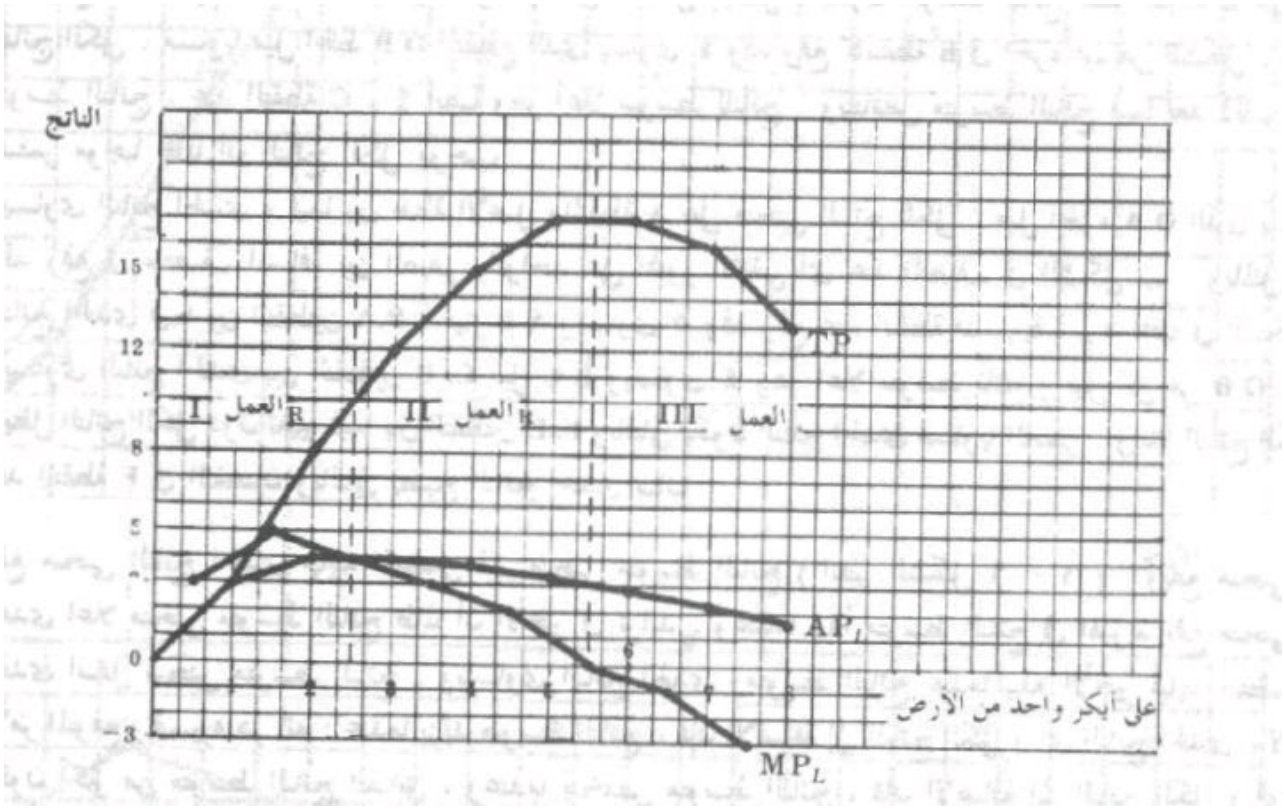
## مراحل الإنتاج:

ويمكننا استخدام العلاقة بين منحنى متوسط الإنتاج وبين منحنى الناتج الحدي لتحديد مراحل الإنتاج إذا ما اعتبرنا أن لدينا عنصران هما العمل والأرض وكان عنصر العمل هو العنصر المتغير فيمكن استخدام العلاقة بين هذين المنحنين لتحديد مراحل الانتاج للعمل

**المرحلة الأولى:** مرحلة تزايد الغلة حيث يزداد الناتج الكلي بمعدلات متزايدة وفيها يزداد كل من الناتج الحدي والناتج المتوسط ويكون الناتج الحدي أكبر من الناتج المتوسط ويبلغ الناتج المتوسط نهايته العظمى عند نهاية هذه المرحلة وبداية المرحلة الثانية ويتساوى مع الناتج الحدي

**المرحلة الثانية:** هي المرحلة المناسبة للإنتاج حيث يصل الناتج المتوسط في بداية هذه المرحلة إلى نهايته العظمى وفي نهاية هذه المرحلة يصل الناتج الحدي إلى الصفر

**المرحلة الثالثة:** هي مرحلة التناقص حيث يكون الناتج الكلي متناقص ويكون الناتج الحدي سالبا فإن أي إضافة من العنصر المتغير خلال مرحلة الإنتاج تسبب انخفاضا في الناتج الكلي لذلك فإن توسيع الإنتاج يجب أن يتم من خلال إدخال وحدات إضافية من العنصر الثابت وليس العنصر المتغير وفي المرحلة الثالثة يكون الناتج الحدي سالبا

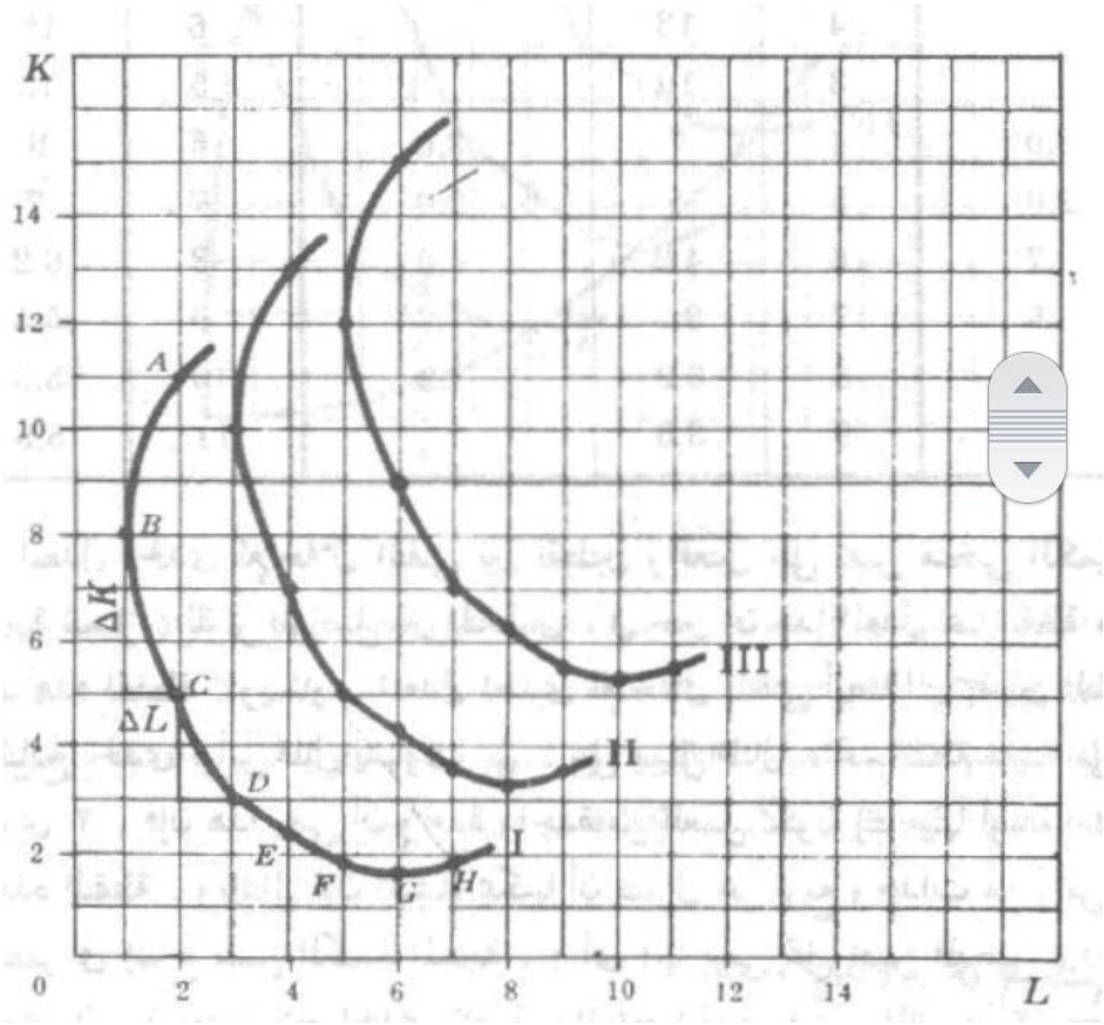



ويبدأ قانون تناقص الغلة عند النقطة ...عندما يبدأ الناتج الحدي في الهبوط وعند يسار هذه النقطة تكون العمالة المستخدمة أقل من العمالة المطلوبة ولذلك نحصل على عوائد متزايدة أو متناقصة وليست متناقصة

## الإنتاج باستخدام مدخلين متغيرين: منحنى الكمية المتساوية

ننتقل الأن إلى الحالة التي تستخدم فيها المنشأة عنصرين فقط من عناصر الإنتاج العمالة ورأس المال كلاهما متغير ومادامت جميع العناصر متغيرة فإننا نتناول حالة الأجل الطويل

ويعبر منحنى الكمية المتساوية عن التوليفات المختلفة من العمالة ورأس المال التي يمكن للمنشأة أن تستخدمها في انتاج كمية محددة من المنتج حيث يشير منحنى الكمية المتساوية المرتفع إلى كمية أكبر من المنتج ويدل المنخفض على كمية أقل من المنتج. حيث يشير المنحنى المرتفع إلى كمية أكبر من المنتج ويدل المنخفض على كمية أقل




من الواضح أن المنشأة يمكنها أن تنتج المنتج الذي يحدده المنحنى I باستخدام ٨ وحدات من رأس المال ووحدة واحدة من العمل (النقطة ب) أو باستخدام ٥ وحدات من رأس المال ووحدتين من العمل (النقطة س)

## معدل الاحلال التقني:

يعرف معدل الاحلال التقني للعمل محل رأس المال بأنه كمية رأس المال التي يمكن أن تتنازل عنها المنشأة بزيادة كمية العمل المستخدمة بمقدار وحدة واحدة وبحيث يضمن بقاؤها على نفس منحنى الكمية المتساوية ويتناقص هذا المعدل كلما اتجهنا نحو الأسفل لأنه ينخفض رأس المال ويزداد العمل لدى المنشأة وتجد المنشأة صعوبة في إحلال العمل محل رأس المال في الإنتاج

## خصائص منحنيات الكمية المتساوية:

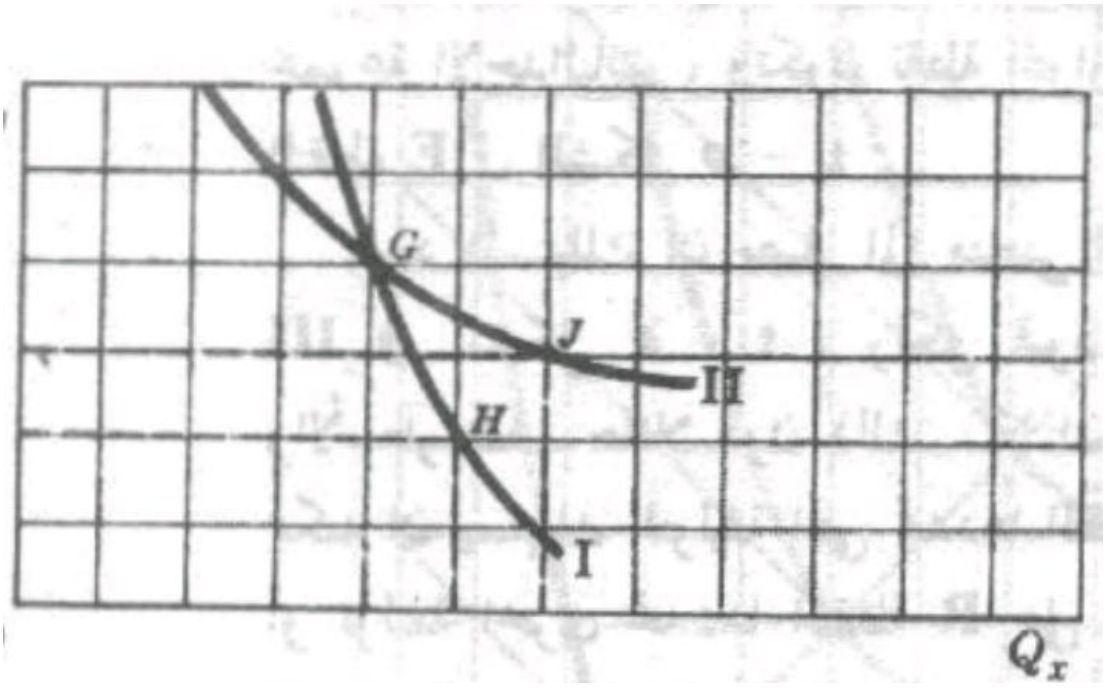
١-المنحنيات في المدى المناسب سالبة الميل

٢-المنحنيات محدبة نحو نقطة الأصل

٣-المنحنيات لا تتقاطع

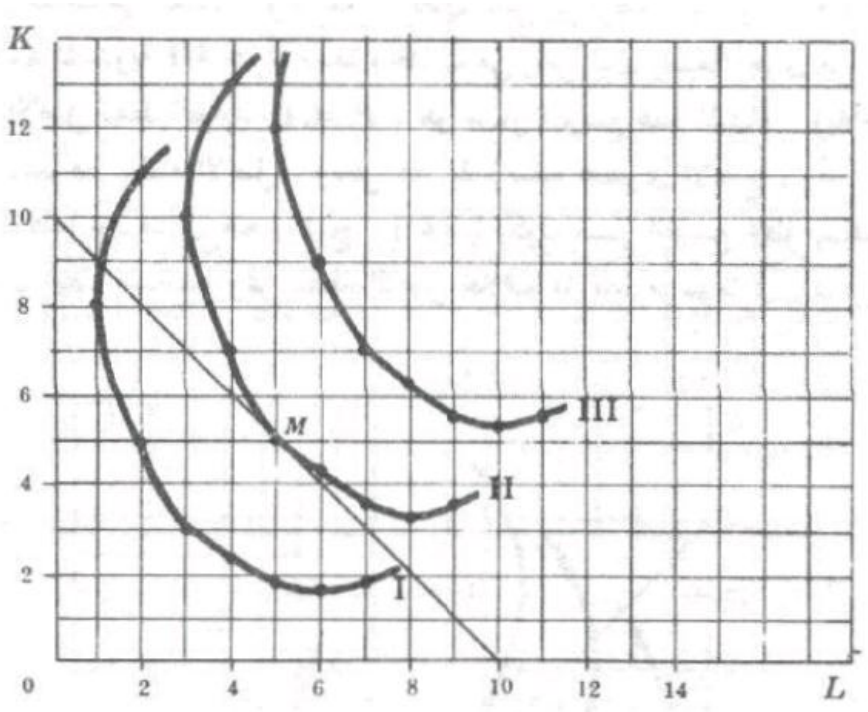
يكون ميل الجزء المناسب من المنحنى سالبا وهذا يعني أن المنشأة إذا رغبت في استخدام كميات أقل من رأس المال وجب عليها استخدام كميات أكبر من العمل حتى يتسنى لها انتاج نفس كمية الناتج (بمعنى أن تبقى على نفس المنحنى) ولا تعمل المنشأة على الجزء الموجب الميل من المنحنى حيث يمكنها انتاج نفس كمية الناتج باستخدام كميات أقل من كل العمل ورأس المال

وتكون محدبة باتجاه نقطة الأصل بس تناقص المعدل الحدي للإحلال التقني كلما اتجاهنا نحو الأسفل وذلك بالإضافة أن المنحنيات لو تتقاطع لدلت نقطة التقاطع أن المنشأة يمكن أن تنتج كميتين مختلفتين بنفي التوليفة من العمل ورأس المال




لكن ما الذي يحدد على أي منحنى من منحنيات الكمية المتساوية يمكن أن تنتج المنشأة؟

منحنى التكلفة المتساوية هو الذي يحدد على أي منحنى كمية متساوية يمكن أن تنتج المنشأة حيث أنه بافتراض أن التكلفة الانتاجية كان ١٠ مليون ليرة سورية وبعد تحديد أسعار عوامل الإنتاج يفترض أنه تم شراء بكل التكلفة الانتاجية قوة عمل وفي خطوة لاحقة يتم افتراض أنه تم شراء بكل التكلفة الإنتاجية رأس مال ويتم وصل النقطتان وبذلك يتم الحصول على منحنى التكلفة المتساوية


K
12
10
8
6
4
2
0
2
4
6
8
10
12
14
L
M
I
II
III