وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المستقبل
كلية العلوم الادارية
قسم ادارة الاعمال

المرحلة: الاولى
اسم المادة: مبادى الاقتصاد
تدريسي المادة: م.م كرارحيدر الجعيفري
المحاضرة: الثالثة

عنوان المحاضرة
(نظرية الانتاج)

نظرية الإنتاج: تعريفها وعناصرها وأهميتها

اولا: تعريف نظرية الإنتاج

نظرية الإنتاج هي دراسة عملية تحويل الموارد والعوامل الإنتاجية، مثل العمل ورأس المال والطاقة، إلى مخرجات تُلبي احتياجات السوق. تهدف النظرية إلى فهم العلاقة بين الكمية المستخدمة من الموارد وكميات الإنتاج الناتجة عنها، وبالتالي تحسين استخدام هذه الموارد للوصول إلى أقصى إنتاجيه

ثانيا: عناصر الإنتاج

نظرية الإنتاج تعتمد على عدد من العناصر الأساسية، تشمل

1: المدخلات (عوامل الإنتاج)

1.العمل: الجهد البشري المستخدم في العملية الإنتاجية

2.رأس المال: الأدوات، الآلات، والمعدات المستخدمة في الإنتاج

3.الأرض: الموارد الطبيعية مثل الأراضي الزراعية والمعادن

5.التكنولوجيا: الأساليب والمعدات التي تساهم في تحسين الإنتاجية

2:المخرجات

السلع والخدمات الناتجة عن استخدام المدخلات

3:دالة الإنتاج

:هي العلاقة الرياضية التي تُظهر كيفية تحويل المدخلات إلى مخرجات. تُكتب عادة على الشكل

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

.كمية الإنتاج :Q

.العمل :L

.رأس المال :K

.التكنولوجيا :T

.الموارد الطبيعية :N

ثالثا: مراحل الإنتاج

:تقسم نظرية الإنتاج العملية الإنتاجية إلى ثلاث مراحل رئيسية

المرحلة الأولى: زيادة الإنتاجية الكلية :

في هذه المرحلة، يؤدي استخدام المزيد من عوامل الإنتاج إلى زيادة كبيرة في المخرجات. تكون .الكفاءة مرتفعة بسبب استغلال الموارد بشكل أكبر

المرحلة الثانية: تناقص العائدات الحدية

مع زيادة عوامل الإنتاج، يبدأ معدل الزيادة في المخرجات بالتباطؤ. هذه المرحلة تُعرف بمرحلة .تناقص الغلة الحدية

المرحلة الثالثة: العائد السلبي

إذا تم استخدام كميات مفرطة من عوامل الإنتاج، تبدأ المخرجات بالتناقص بسبب التشبع أو سوء استغلال الموارد

.

رابعا: القوانين الأساسية لنظرية الإنتاج

1.قانون تناقص الغلة

قانون الغلة المتناقصة يهتم قانون الغلة المتناقصة بوصف ما يحدث للإنتاج من تغير كمية أحدى عناصر الإنتاج مع بقاء كمية العناصر الإنتاجية الأخرى ثابتة ويسمى هذا القانون بقانون النسب المتغيرة لوصف ما يحصل من تغير في نسب مزج عناصر الإنتاج. وقبل التطرق إلى القانون الغلة المتناقصة لابد من التعرف إلى الناتج الكلى والنتاج الحدي و الناتج المتوسط.

الناتج الكلي: وهو مجموع الكمية المنتجة من السلعة خلال العملية الإنتاجية.

الناتج المتوسط :

فهو عبارة عن النتاج الكلي مقسوما على كمية المستخدم من عنصر الإنتاج المتغير

$$AP = \frac{TP}{L}$$

Marginal productالناتج الحدي :

ونقصد به مقدار التغير الحاصل في الناتج الكلي الناجم عن التغير الحاصل في العنصر الإنتاجي المتغير بوحدة واحدة أضافية، كما يعرف بأنه أنتاج الوحدة الأخيرة المستخدمة من عنصر الإنتاج المتغير .

$$Mp = \frac{\Delta Tp}{\Delta L}$$

ويمكن التعرف على قانون الغلة المتناقصة من زاويتين:

1.من زاوية الناتج الكلي : فمع إضافة وحدات متتالية من العنصر الإنتاجي المتغير إلى العنصر الإنتاجي الثابت فأن الناتج الكلي يزداد أولا بمعدل متزايد حتى يصل إلى نقطة الانقلاب، بعدها يستمر بالتزايد ولكن بمعدل متناقص حتى يصل إلى أعلى مستوى له وبعد ذلك يبدأ في التناقص المطلق. و عليه يمكن تعريف قانون الغلة المتناقصة بالصيغة التالية (عندما يتم زيادة أجمالي الناتج لسلعة معينة بواسطة إضافة وحدات من العنصر الإنتاجي المتغير مع بقاء

كميات العناصر الإنتاجية الأخرى ثابتة، فأن هذه الزيادات في الناتج الكلي تصبح بعد نقطة معينة اصغر فاصغر).

2. من زاوية الناتج الحدي : عند إضافة وحدات متتالية من العنصر الإنتاجي المتغير إلى عناصر الإنتاج الثابتة فأن الناتج الحدي يزداد أولا ثم يتناقص حتى يصل إلى الصفر وبعد ذلك عند إضافة وحدة إضافية من العنصر الإنتاج المتغير فأن الناتج الحدي يصبح سالبا. و عليه يمكن أعادة صياغة قانون الغلة المتناقصة كما يلي (كلما أضفنا وحدات متتالية من العنصر المتغير إلى العنصر الثابت فأن الناتج الحدي للعنصر المتغير سوف يبدأ بالتناقص بعد حد معين).

ولتوضيح قانون الغلة المتناقصة والمراحل التي يمر بها الناتج نضرب المثال التالى:

الناتج الكلي والمتوسط والحدي بالطن

العامل المتغير	النتج الكلي	الناتج المتوسط	الناتج الحدي	مراحل الانتاج
١	٦	٦	٦	المرحلة الاولى: مرحلة الغلة المتزايدة
٢	١٨	٩	١٢	
٣	٣٣	١١	١٥	
٤	٤٠	١٠	٧	المرحلة الثانية: مرحلة الغلة المتناقصة
٥	٤٥	٩	٥	
٦	٤٨	٨	٣	
٧	٤٩	٧	١	
٨	٤٩	٦,١	صفر	
٩	٤٥	٥	٤-	المرحلة الثالثة: مرحلة التناقص المطلق

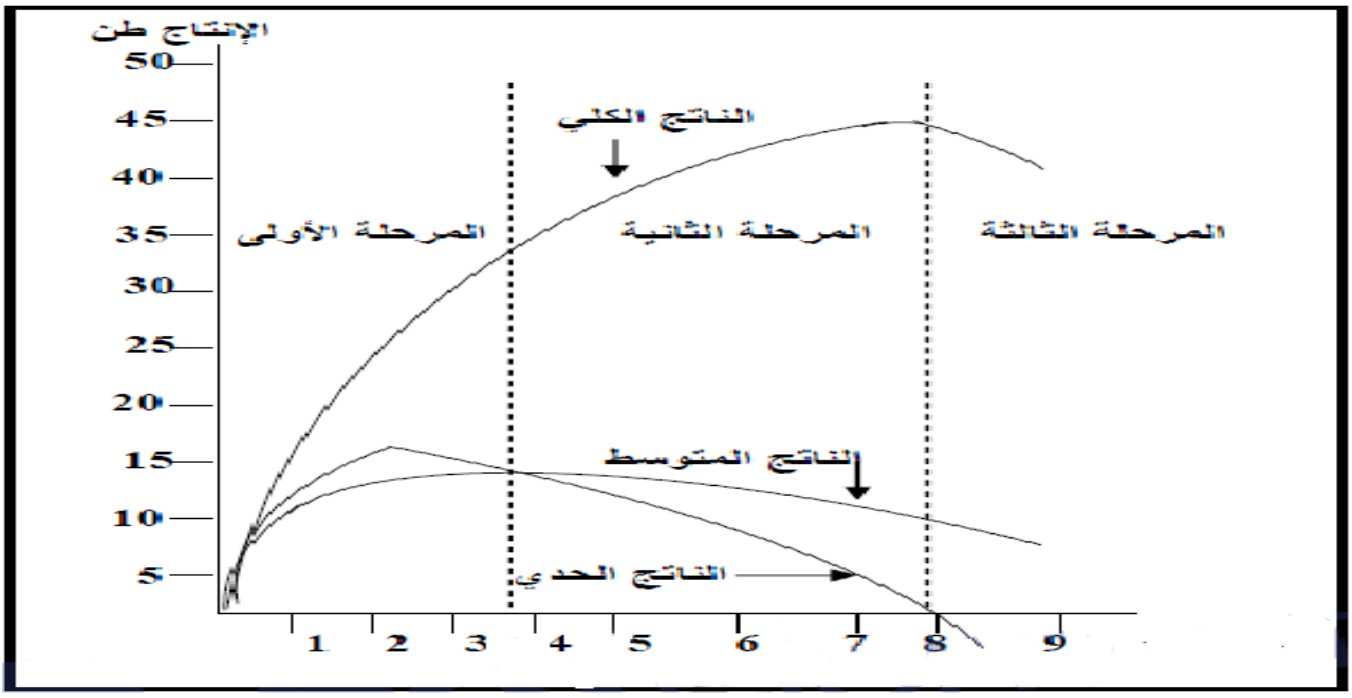
لو فرضنا أن هناك عنصر أنتاجي ثابت و هو قطعة ارض بمساحة محدودة و أن هناك عاملا إنتاجية متغيرة واحدة وهو العمل. ففي المرحلة الأولى والتي تسمى مرحلة الغلة المتزايدة وتبدأ من نقطة الأصل وتنتهي عند مستوى الإنتاج الذي يتساوى فيه الناتج المتوسط مع الناتج الحدي وتتميز هذه المرحلة يكون فيها الناتج الكلي متزايد بمعدل متزايد والناتج المتوسط متزايد والناتج الحدي متزايد، ويكون الناتج الحدي أعلى من الناتج المتوسط، ونلاحظ من الجدول أدناه عند استخدام عامل واحد فأن الناتج الكلي يبلغ (6) أطنان، كما يكون معدل الإنتاج للعنصر المتغير (6) أطنان، وعند استخدام عامل أضافي أخر فأن الناتج الكلي سيرتفع إلى (18) طنا، أي أن الناتج الكلي ازداد ب (12) طن وهو يساوي الناتج الحدي للعمل الثاني كما أن معدل الإنتاج ارتفع إلى (9) أطنان بعد الارتفاع في الناتج الكلي. وهذا ارتفاع في معدل الإنتاج يعود إلى أن العنصر الثابت الأرض أكبر من أن يستخدمها عامل واحد بكفاءة لذا عند استخدام عاملان ارتفع معدل الإنتاج، و عند إضافة عامل ثالث نجد أن الإنتاج الكلي قد ارتفع إلى (33) طن وأن معدل الإنتاج ارتفع إلى (11) طن وذلك لان الناتج الحدي للعمل الثالث قد ارتفع إلى (15) طن، وهذا يعني أن العنصر الإنتاجي الثابت الأرض هو أكبر من أن يستخدمه عاملان بكفاءة مقارنة بثلاث عمال وليس من مصلحة المنتج التوقف في هذه المرحلة لان قيمة الناتج الحدي أكبر من سعر العامل المستخدم لذا فهو يستمر في الإنتاج إلى

المرحلة الثانية. والتي تسمى بمرحلة الغلة المتناقصة والتي تنتهي عند مستوى الإنتاج الذي يكون فيه الناتج الحدي مساويا للصفر وتتميز هذه المرحلة أن يكون الناتج الكلي متزايد ولكن بمعدل متناقص إلى أن يصل إلى أعلى مستوى له ويثبت وأن الناتج الحدي يبدأ بالانخفاض إلى أن يكون مساوية للصفر، فعند إضافة العامل الرابع نجد أن الناتج الكلي ارتفع إلى (40) طنا، أي أن معدل الإنتاج قد انخفض إلى (10) طن وذلك لان الناتج الحدي قد انخفض إلى (7) طن، وعند الاستمرار في استخدام العمال نجد أن الناتج الكلي يتزايد ولكن بمعدل متناقص حتى يصل أعلى مستوى له (49) طن عند استخدام العامل السابع، وعند استخدام العامل الثامن لم يتغير الناتج الكلي وذلك لان الناتج الحدي كان صفرا، وتعتبر هذه المرحلة أفضل مرحلة في الإنتاج

لأنها تمثل نسب مزج كفوءة بين العنصر الإنتاجي المتغير والثابت. والتي يكون فيها الناتج الحدي أقل من الناتج المتوسط وفي هذه المرحلة يحاول المنتج أن يختار المقدار التي يقوم بإنتاجه في ضوء أسعار عناصر الإنتاج و أسعار السلع المنتجة .

أما المرحلة الثالثة والتي تسمى بمرحلة الغلة السالبة أو مرحلة التناقص المطلق لغلة. وتبدأ عندما يكون الناتج الكلي عند حده الأقصى وتتميز هذه المرحلة بأن الناتج الكلي يكون متناقص و الناتج المتوسط يتناقص إلا أنه يبقى موجب ويصبح الناتج الحدي سالب، فعند إضافة العامل التاسع نجد أن الإنتاج الكلي قد انخفض إلى (45) طنا، وذلك لان الناتج الحدي في هذه المرحلة كان سالبة. وفي هذه المرحلة يكون العنصر الإنتاجي المتغير أكبر من العنصر الثابت عكس المرحلة الأولى مما يؤدي إلى تناقص الناتج الحدي وفي هذه المرحلة لا يقوم المنتج بالإنتاج حتى لو تمكن من استخدام العنصر المتغير (العمال) بدون أجر، وذلك الان الناتج الكلي الذي يحصل عليه المنتج في هذه المرحلة يأخذ في التناقص كلما زاد عدد العمال المستخدمين. وفيما يلي الشكل البياني يوضح مراحل قانون الغلة المتناقصة...

مراحل قانون الغلة المتناقصة



2.قانون الوفورات الاقتصادية

يُشير إلى أن الإنتاج على نطاق واسع يمكن أن يُقلل التكاليف بسبب استفادة الشركات من اقتصاديات الحجم.

3.قانون إحلال العوامل

يُبين كيف يمكن استبدال أحد عوامل الإنتاج بعامل آخر لتحقيق نفس المستوى من الإنتاج.

خامسا: أهمية نظرية الإنتاج

1.تحقيق الكفاءة

تساعد الشركات في تحسين استخدام الموارد وتقليل التكاليف.

2:زيادة الإنتاجية

تقدم حلولًا لزيادة الإنتاج وتحقيق أقصى استفادة من المدخلات.

3:تخصيص الموارد

تُسهم في تحديد الكميات المثلى من عوامل الإنتاج اللازمة لتحقيق الإنتاج المستهدف.

4:التخطيط الاقتصادي

تُعدّ أساسية لصياغة سياسات اقتصادية فعالة تتعلق بالإنتاج والتوزيع.

5:تحليل التكلفة والعائد

توفر إطارًا لتحديد التكاليف المرتبطة بالإنتاج والعائد المتوقع.

سادسا: استخدامات نظرية الإنتاج

1:في قطاع الزراعة

تساعد في تحديد الكميات المثلى من الأسمدة، المياه، والعمل لتحسين المحصول.

2:في قطاع الصناعة

.تُستخدم لتحديد الكمية المثلى من المواد الخام والآلات لتحقيق الإنتاج المستهدف

3:في قطاع الخدمات

.تساعد في تحسين كفاءة الموارد البشرية والتكنولوجية لتقديم خدمات أفضل

سابعا: التحديات في تطبيق نظرية الإنتاج

1:عدم استقرار الموارد

.تغير أسعار وتوافر الموارد يؤثر على الكفاءة الإنتاجية

2:التكنولوجيا المتغيرة

.التطور السريع في التكنولوجيا يتطلب تعديل دالة الإنتاج بشكل مستمر

3:التفاوت في المهارات البشرية

.يختلف مستوى الكفاءة والمهارة بين العمال، مما يؤثر على الإنتاجية

الخلاصة

نظرية الإنتاج تُعدّ أداة محورية لفهم وتحسين العمليات الاقتصادية والإنتاجية. من خلال دراسة العلاقة بين المدخلات والمخرجات، يمكن للشركات والحكومات تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، تقليل التكاليف، وزيادة الإنتاج لتلبية الطلب المتزايد. ومع ذلك، يجب مواجهة التحديات المرتبطة بتغير الموارد والتكنولوجيا لضمان استدامة هذه العملية