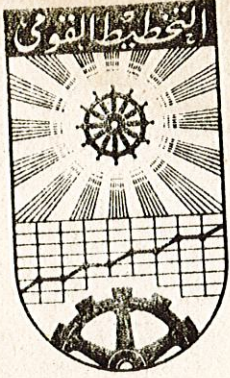


جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومي

تذكرة داخلية رقم (٤٤٠)

محاضرات في النظرية الاقتصادية
على مستوى الوحدة

دكتورة
عسرة الجبالي

مايو ١٩٧٥

القاهرة
طريق صلاح سالم مدينة نصر

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Handwritten text in the upper left quadrant, possibly a date or reference number.



Handwritten text at the bottom center of the page, possibly a signature or footer.

١ - النظرية الحديثه لسلوك المستهلك وعلاقتها بنظرية الطلب

١	١.١ مقدمه
١	٢.١ النظرية القديمه للمنفعه
٣	٣.١ النظرية الحديثه
٥	٤.١ منحنى السواء
٦	٥.١ خصائص منحنى السواء
١٠	٦.١ تفسير معدل الاحلال الحدى
١٢	٧.١ تناقص معدل الاحلال الحدى
١٤	٨.١ خط الميزانيه
١٨	٩.١ توازن المستهلك
٢١	١٠.١ منحنى استهلاك الدخل فى حالة السلع العاديه
٢٢	١١.١ منحنى آنجل
٢٣	١٢.١ منحنى سعر الاستهلاك
٢٣	١٣.١ منحنى الطلب
٢٤	١٤.١ العوامل المحدده للطلب
٢٦	١٥.١ طلب السوق
٢٨	١٦.١ مرونة الطلب
٢٩	١٧.١ القيم المختلفه للمرونه السعريه
٣٠	١٨.١ العلاقه بين المرونه والانفاق الكلى
٣٣	١٩.١ العوامل المؤثره على المرونه السعريه
٣٥	٢٠.١ أسئله للمراجعة

٢ - نظرية الانتاج :-

٣٧	١.٢ الانتاج الكلى فى حالة وجود مدخل واحد متغير
----	--

صفحة

٣٨	٢.٢	علاقة الانتاج الكلى بالانتاج المتوسط والانتاج الحدى
٤٠	٣.٢	قانون تناقص الفلة
٤٠	٤.٢	حالة مدخلين متغيرين
٤٠	٥.٢	دالة الانتاج
٤١	٦.٢	منحنى تساوى الانتاج
٤١	٧.٢	معدل الاحلال الحدى فى الانتاج
٤٤	٨.٢	اجمالى تكاليف الانتاج
٤٦	٩.٢	تعظيم الانتاج فى حدود تكلفة اجمالية معينه
٤٨	١٠.٢	أسئله للمراجعة
٤٩	٣	٣ - نظرية التكاليف
٤٩	١.٣	نظرية التكاليف فى الآجل القصير
٥٢	٢.٣	التكاليف الحديه
٥٣	٣.٣	نظرية التكاليف فى الآجل الطويل
٥٩	٤	٤ - نظرية الاسعار فى الاسواق التى تسودها المنافسة الكامله
٥٩	١.٤	تعريف نموذج المنافسة الكامله
٦٠	٢.٤	توازن المنشأة فى الآجل القصير فى سوق تسودها المنافسة الكامله
٦٠	٣.٤	تعظيم الربح فى الآجل القصير مدخل الايراد الكلى والتكلفة الكلية
٦٣	٤.٤	تعظيم الربح فى الآجل القصير المدخل الحدى
٦٤	٥.٤	اثبات التوازن فى الآجل القصير
٦٧	٦.٤	التوقف عن الانتاج فى الآجل القصير
٦٨	٧.٤	اشتقاق منحنى عرض المنشأة فى الآجل القصير
٧٠	٨.٤	التوازن للصناعة فى الآجل القصير

٧١	٩.٤ توازن المنشأة فى الآجل الطويل	
٧٣	١٠.٤ أسئلته للمراجعة	
٧٥	٥ - الاسمار والانتاج فى ظل الاحتكار	
٧٥	١.٥ تعريف حالة الاحتكار البحث	
٧٥	٢.٥ أسس الاحتكار	
٧٦	٣.٥ الطلب فى حالة الاحتكار	
٧٨	٤.٥ التكلفة فى حالة الاحتكار	
٧٩	٥.٥ التوازن فى الآجل القصير فى ظل الاحتكار (طريقة الايراد الكلى والتكلفة الكلية	
٨٠	٦.٥ طريقة الايراد الحدى والتكلفة الحديه	
٨٥	٧.٥ التوازن فى الآجل الطويل فى ظل الاحتكار	
٨٦	٨.٥ أسئلته للمراجعة	
٨٧	٦ - تحديد اسمار عوامل الانتاج تحت ظروف المنافسة الكاملة	
٨٧	١.٦ تحديد اسمار عوامل الانتاج فى أسواق المنافسة الكاملة	
٨٧	٢.٦ تضافر عناصر الانتاج المتغيره لتحقيق أدنى تكاليف	
٩٠	٣.٦ منحني الطلب على عنصر الانتاج ١	
٩٣	٤.٦ تحديد سعر ومستوى استخدام عنصر من عناصر الانتاج المتغيره	
٩٤	٤.٦ الربيع	

الفصل الأول

النظرية الحديثة لسلوك المستهلك وعلاقتها بنظرية الطلب

مقدمة :

تحتمد نظرية سلوك المستهلك على مفهوم المنفعة والتي تعرف بأنها قدره السلعة على اشباع حاجات الانسان . والمنفعة ظاهرة شخصية وذلك لأن التركيب الفسيولوجي والنفس للفرد يختلف من شخص لآخر .

النظرية القديمة للمنفعة :

وقد ظهرت هذه النظرية في كتابات جوش ١٨٥٤ (Gossen) وجيفرونز سنة ١٨٢١ (Jevons) ، وقال راس سنة ١٨٧٤ (Walras) . فقد افترض هؤلاء الكتاب أن الفرد يحصل على منفعة معينة من استهلاكه للسلع والخدمات المختلفة وأن هذه المنفعة قابلة للقياس وأنه يمكن تجميع المنافع التي يحصل عليها الفرد من استهلاكه للسلع والخدمات المختلفة للوصول الى المنفعة الكلية . وكذلك افترضوا أن المنفعة المشتقة من سلعة معينة لا تعتمد على معدل الاستهلاك من سلعة أخرى . كذلك افترض هؤلاء الكتاب مبدأ تناقص المنفعة الحدية أي أن المنفعة الكلية التي يحصل عليها الفرد من استهلاكه لوحدات متتالية من سلعة ما تزداد ولكن بمعدل متناقص ، ذلك أن كل وحدة إضافية تستهلك تضيف الى المنفعة الكلية ولكن بمقدار أقل من الذي تضيفه الوحدة السابقة لها ، أي أن المنفعة الحدية تتناقص والجداول التالية يبين مبدأ تناقص المنفعة الحدية .

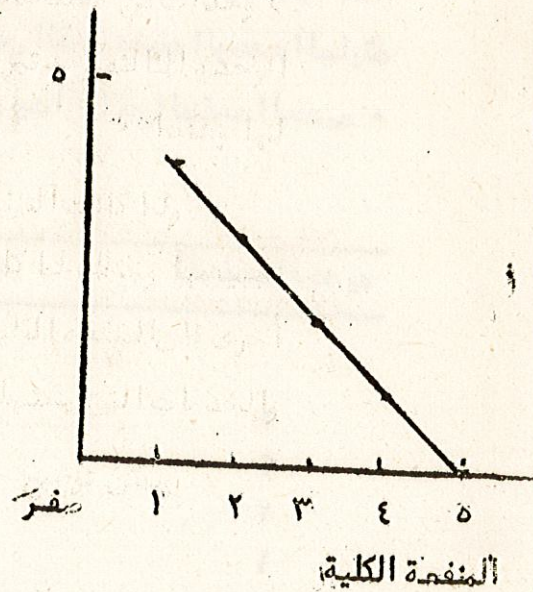
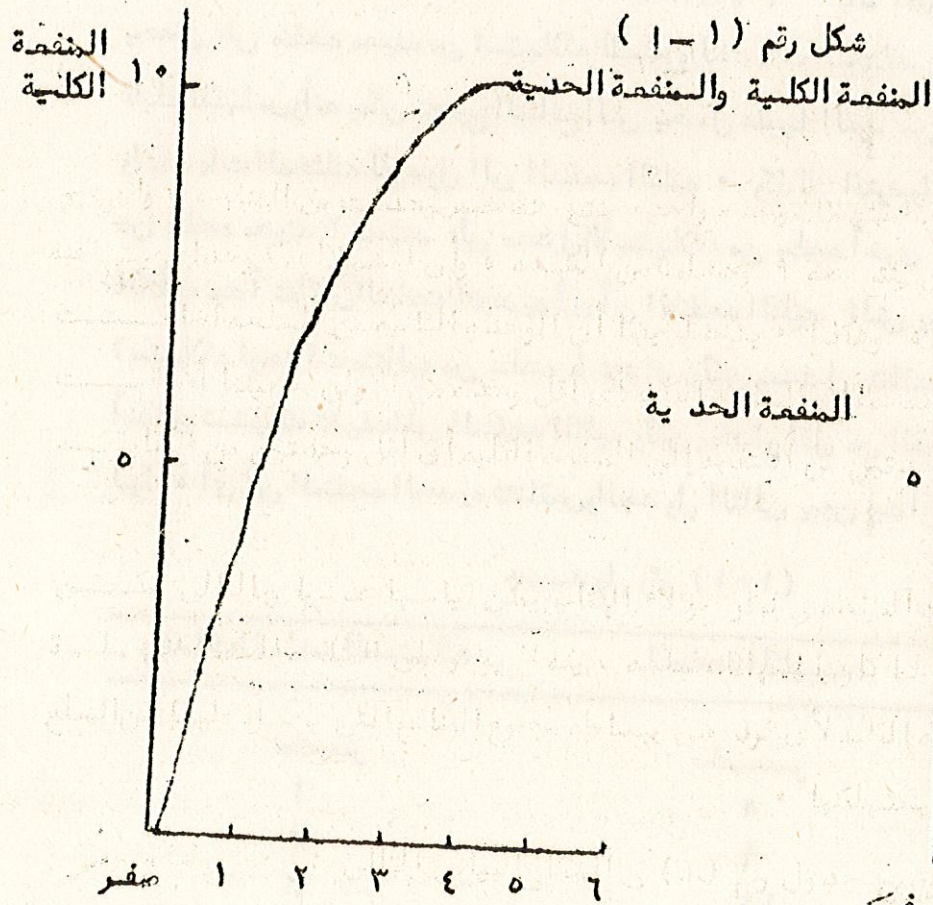
جدول رقم (١٠١)

وحدات السلعة المستهلكة	المنفعة الكلية	المنفعة الحدية
صفر	صفر	
١	٥	٥
٢	٩	٤
٣	١١	٢
٤	١٢	١
٥	١٢	صفر

نلاحظ أن استهلاك وحدة واحدة ينتج عنه خمس وحدات من المنفعة ، وأن -
استهلاك وحدتين ينتج عنه ٩ وحدات من المنفعة ، وأن استهلاك ٣ وحدات ينتج عنه
١١ وحدة منفعة ، وهكذا . يلاحظ أيضا أن الوحدة الثانية من السلعة أضافت
٤ وحدات من المنفعة إلى المنفعة الكلية أي أقل وحدة من الأولى ، بينما أضافت
الوحدة الثالثة وحدتين من المنفعة إلى المنفعة الكلية أي أقل وحدتين من السابقيه
لها وهكذا .

ولما كانت المنفعة في نظر هؤلاء الكتاب يمكن قياسها عدديا وبالتالي يمكن
تجميعها وكذلك لما كان استهلاك سلعة معينة لا يؤثر على المنفعة المشتقة من سلعة
أخرى فإن المنفعة الكلية لأي فرد هي ببساطة مجموع المنافع التي يحصل عليها من السلع
والخدمات التي يستهلكها .

ويمكن توضيح جدول رقم (١) في الشكل البياني التالي :



وقد اءترض فيما بعد الاقتصاديون Edgeworth ١٨٨١ ، Antonelli
١٨٨٦ ، Fisher ١٨٩٢ ، على فرض قابلية المنفعة للتجميع ، وكان اعتقادهم
بأنه وأن كان من الممكن قياس المنفعة عدديا الا أنها ليست ببساطة مجموع المنافسح
المستقلة التى يحصل عليها الفرد من استهلاكه للسلع المختلفة حيث أن مستوى
المنفعة الكلية يعتمد على معدلات استهلاك السلع المختلفة فى نفس الوقت . أى أن -
المنفعة الكلية تبعاً لهؤلاء الاقتصاديون هى دالة فى معدلات استهلاك السلع
المختلفة أ ، ب ، ج ، د أو بصورة أخرى
$$U = f(A, B, C, D)$$

حيث U هى المنفعة الكلية .

وقد أدى التطور فى النظرية التقليدية للمنفعة الى امكن استخدام فكرة
المنفعة دون اللجوء الى فرض امكنه قياسها . وترجع هذه الاضافة الى النظرية
الى الاقتصادى الايطالى (Pareto) ١٩٠٦ . وقد أدى هذا الى استعمال
منحنىات السواء فى تحليل سلوك المستهلك .

النظرية الحديثة لسلوك المستهلك

فروض النظرية :

- ١ - تفترض النظرية الحديثة لسلوك المستهلك أن كل مستهلك لديه معلومات كافية
عن جميع المسائل المتعلقة بقراراته الاستهلاكية . فهو يعرف جميع السلع
المتاحة فى السوق وقدره كل منها على اشباع الحاجات . كما أنه يعرف سعر
كل سلعة ويعرف أيضا أن هذه الاسعار لن تتغير نتيجة لتصرفاته فى السوق
كذلك فهو على علم بما سيكون عليه دخله فى الفترة القادمة ويحاول أن يعظم
أشباعه فى حدود دخله المحدود .

٢ — تفترض النظرية أن كل مستهلك قادر على ترتيب مجموعات السلع المختلفة ، أى أنه عندما يواجه بمجموعتى السلع I ، II فإنه يمكنه أن يقرر أحسب البدائل التالية :

- أ — أنه يفضل مجموعه السلع I على المجموعه II
- ب — أنه يفضل مجموعه السلع II على المجموعه I
- ج — أن المجموعتين I ، II على حد سواء بالنسبه له .
- د — في حالة تفضيل المستهلك لمجموعه على الاخرى فإنه يعتقد أنه يمكنه الحصول على مستوى اشباع اكبر من المجموعه المفضله بالنسبه للمجموعه الاقل تفضيلا .

- هـ — في حالة ما اذا كان المستهلك على حد سواء بالنسبه لمجموعتين من السلع فإن ذلك يعنى أن المجموعتين تعطيان نفس الاشباع
- و — اذا احتوت مجموعه I على خمس وحدات من السلعه س ، ست وحدات من السلعه ص ، ٧ وحدات من السلعه ع ، واذا احتوت مجموعه II على خمس وحدات من السلعه س ، ٦ وحدات من السلعه ص ، ١٠ وحدات من السلعه ع فإن المستهلك يفضل المجموعه II على المجموعه I

ومن المهم تأكيد ما يأتى :-

- ١ — لم تحدد النظرية مقدار المنفعه أو الاشباع الذى يحصل عليه المستهلك من استهلاك مجموعه ما من السلع . فالقدره على الترتيب فقط هى الاساسيه أما القدره على قياس المنفعه عدديا فليست ضروريه .
- ٢ — لا تعنى النظرية أن المستهلك يستطيع أن يحدد المقدار الذى يفضل به مجموعه من السلع على الاخرى . فكل ما يستطيع المستهلك أن يفعله طبقا لهذه النظرية هو أن يقرر أنه يفضل مجموعه معينه من السلع بدرجة اكبر من مجموعه أخرى ، ولكنه لا يستطيع تقدير درجه التفضيل كميًا .

وباستخدام الفروض السابقة فإنه يمكننا تحليل فكره منحنيات السواء .

منحنى السواء :

يبين منحنى السواء التوليفات المختلفة من السلع التي تعطى المستهلك نفس المستوى من الاشباع .

وسوف نفترض للتبسيط أن المستهلك يستهلك سلعتين فقط أ ، ب وأنه يمكن تقسيم كل منهما الى وحدات ، وأن التوليفات التالية منهما تعطيه نفس الاشباع .

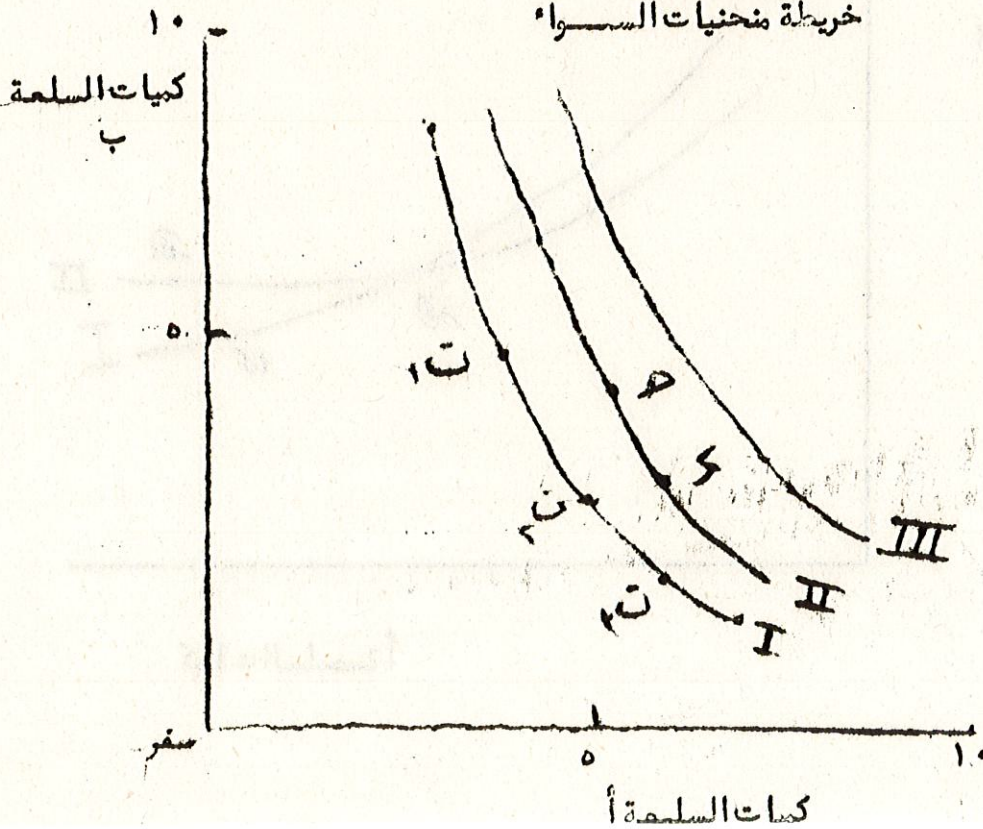
جدول رقم (٢-١)

مجموعات مختلفة من السلعتين أ ، ب تعطى
المستهلك نفس المستوى من الاشباع

وحدات السلعة ب	وحدات السلعة أ
٨	٣
٥	٤
٣	٥
٢	٦
١	٨

ويمكن تمثيل هذه النقاط بيانيا برسم كميات السلعة أ على المحور الافقى ، وكميات السلعة ب على المحور الرأسى فنحصل على منحنى السواء رقم I كما هو مبين في الشكل التالي :

شكل رقم (٢-١)
خريطة منحنيات السواء

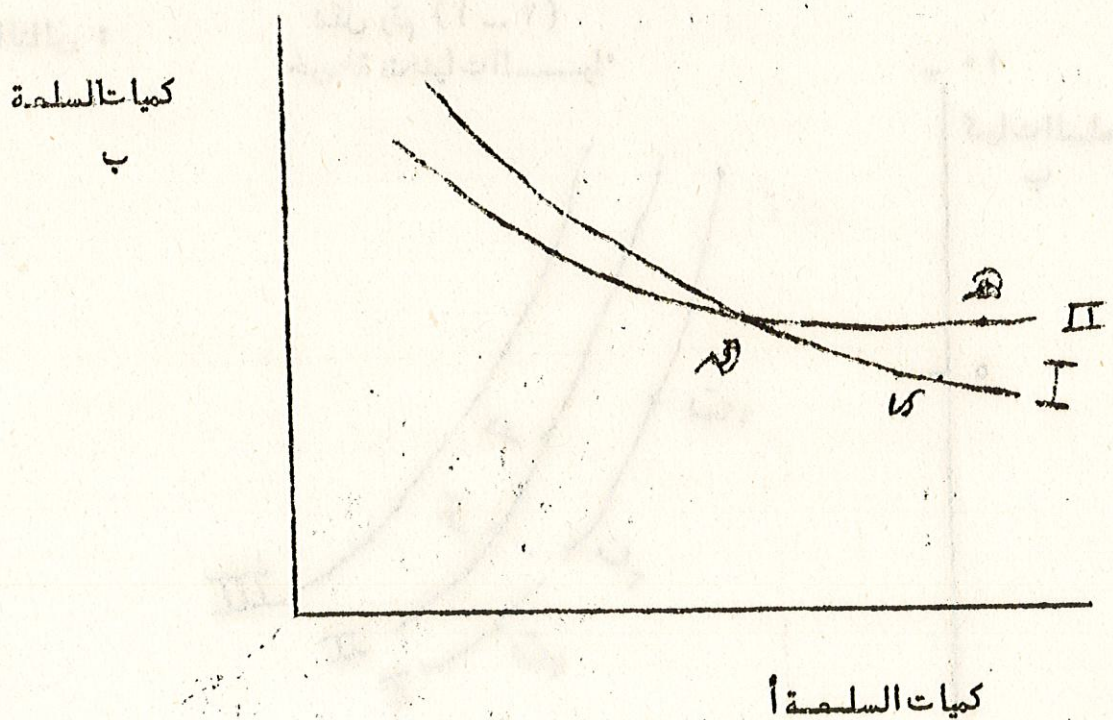


يُحصل المستهلك على نفس الاشباع من استهلاكه للتوليفات المختلفة من السلعتين
 أ و ب والتي تمثلها النقاط ١ ، ٢ ، ٣ على منحنى السواء I وهو في انتقاله من
 ١ الى ٢ يحل السلعة أ محل السلعة ب ، وكذلك الحال اذا انتقل المستهلك
 من ٢ الى ٣ .

ويلاحظ أن أى منحنى أعلى من منحنى السواء رقم I يمثل مستوى أعلى من
 من الاشباع فأى نقطه على منحنى السواء رقم II تمثل توليفه من السلعتين أ و ب تفضل
 أيه توليفه أخرى تقع على منحنى السواء رقم I وذلك لأن أيه توليفه من السلعتين على
 منحنى السواء II اما أن تحتوى على نفس الكمية من السلعة أ (أو ب) وعلى كمية
 أكبر من السلعة ب (أو أ) واما أن تحتوى على كميات أكبر من السلعتين كما هو الحال
 بالنسبة للنقطتين ج و د .

خصائص منحنيات السواء :

شكل رقم (١-٣)
 اثبات عدم تقاطع منحنيات السواء



١ - الخاصية الاولى التي يملئها المنطق هي أن منحنيات السواء لا تتقاطع • نبدأ انظر الى الشكل السابق نجد أن I ، II يمثلان منحنيًا للسواء وأن النقطتين ه ، ر ، ق تمثل توليفات مختلفة من السلعتين أ ، ب •

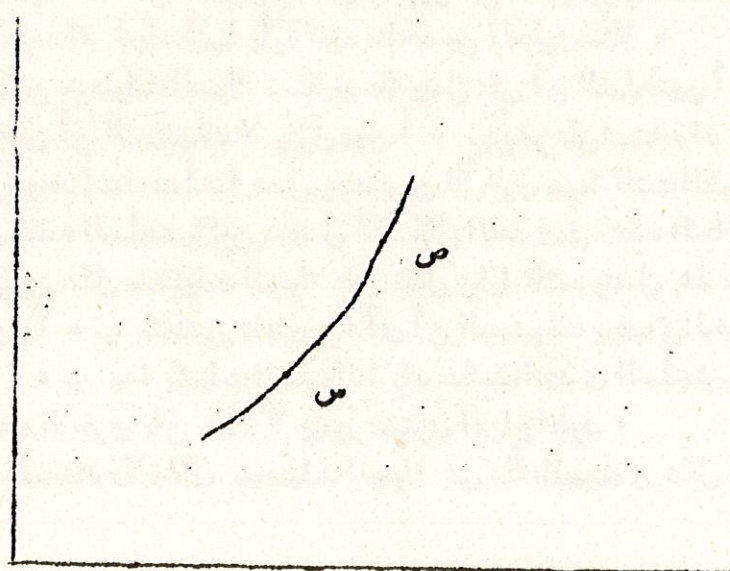
من الواضح أن نقطه ه مفضله على ر لأنها تقع على منحنى سواء أعلى (تحتوى على كميات أكبر من السلعتين) بينما أن ه ، ق على حد سواء وذلك لأنهما يقعان على نفس منحنى السواء (منحنى II) كذلك فإن المستهلك على حد سواء بالنسبة للنقطتين ق ، ر (يقمان على منحنى سواء واحد I) •

إذا من المنطقي إذا كانت (ه ، ق) تعطيان نفس مستوى الاشباع و (ق ، ر) تعطيان نفس المستوى من الاشباع فان (ه ، ر) تعطيان نفس المستوى من الاشباع ولكن من الواضح أن ه مفضله على ر لأنها تقع على منحنى سواء أعلى • إذا تقاطعت منحنيات السواء أمر مستحيل منطقيًا •

٢ - منحنيات السواء ذات ميل سالب : وتبنى هذه الخاصية على الفرض القائل بأن المستهلك يفضل توليفه كبيره من السلع على توليفه أصغر • فمنحنى السواء ذو الميل الموجب يعنى أن المستهلك يكون على حد سواء بالنسبة لتوليفتين من السلع تحتوى أحدهما على كميات أكبر من السلعتين وهو ما يتناقض مع فروض النظرية • كما هو الحال بالنسبة لنقطتي س ، ص الموضحتان في الشكل التالي •

شكل ١ - ٤
منحنى سواء موجب الميل

كميات السلعة ب



كميات السلعة أ

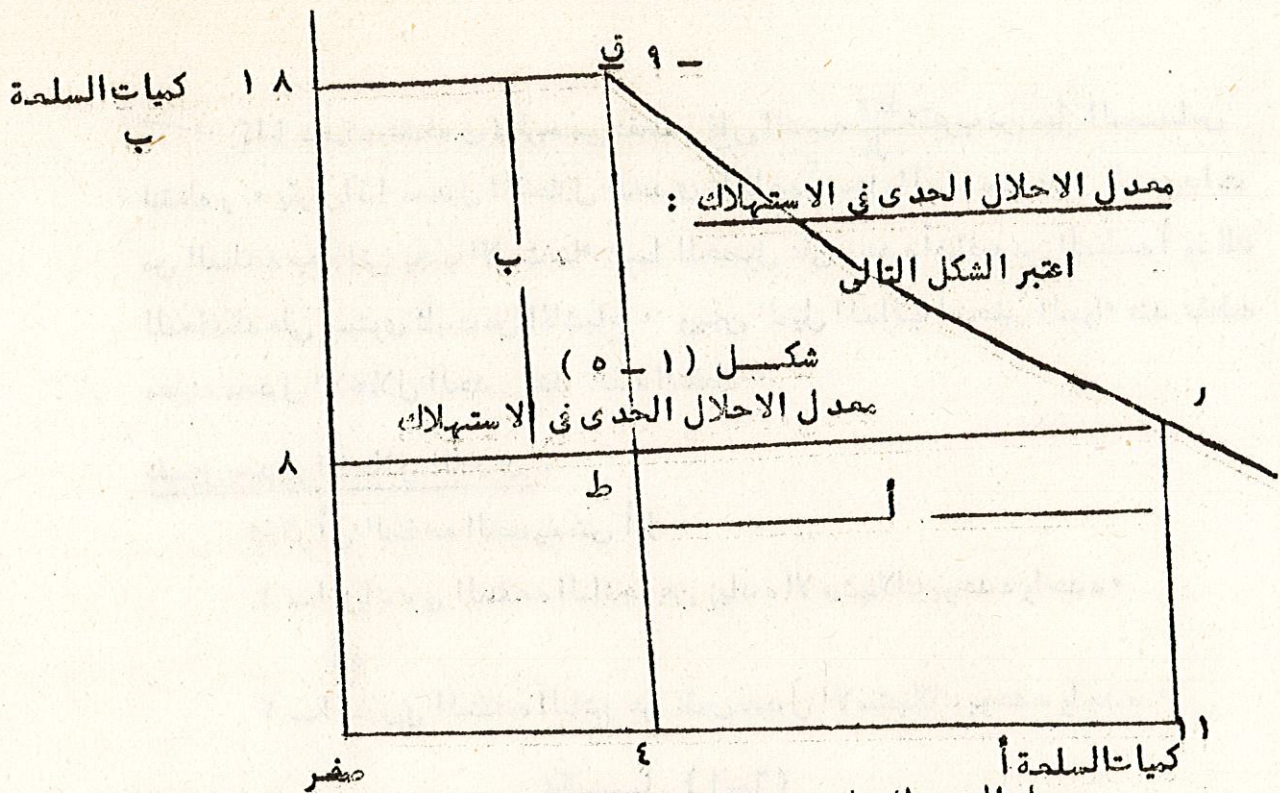
٣ - منحنيات السواء محدبة إلى نقطة الاصل أى أن منحني السواء يجب أن يقع فوق مماسه وذلك لأن معدل الاحلال الحدى فى الاستهلاك متناقص وذلك كما سنبين فيما بعد .

معدل الاحلال الحدى :

يتضح مما سبق أن التوليفات المختلفه من السلع يمكن أن تعطينا نفس مستوى الاشباع ، ويترتب على ذلك أن احدى السلعتين يمكن أن تحل محل الاخرى بحيث يظل المستهلك على نفس منحني السواء . ومن المهم أن تعرف المعدل الذى يرغب المستهلك عنده فى أن يحل سلعه محل الاخرى والسبب فى تحليلنا لمعدل الاحلال يتضح من فكره تعظيم المنفعه . فسنرى فيما بعد أن المستهلك يصل إلى أعظم اشباع من دخله النقدي المحدود ، عند اختياره لتوليفه من السلع بحيث أن المعدل الذى يرغب عنده فى احلال سلعه محل أخرى هو نفس المعدل الذى يسمح له عنده بالاحلال نتيجة لاسعار السوق . وعلى ذلك فلكي نفهم فكره تعظيم المنفعه يجب أن نفهم معدل الاحلال الحدى فى الاستهلاك .

(١) انظر كتاب الاسعار وتخصيص الموارد للدكتور محمد سلطان أبو على والدكتور هناء خير الدين ص ٥٩ .

يمكن أن يكون منحني السواء مقصرا إلى نقطه الاصل وفى هذه الحاله تتميز تفضيلات المستهلك برغبته فى الحصول على سلعه واحده فقط أما أوب وذلك فانه مستعد للتخلي عن كميات متزايدة من احداهما فى سبيل الحصول على الاخرى ويقال فى هذه الحاله أن معدل الاحلال الحدى بين أ وب متزايد وتندرج هذه الحاله فى الواقع ، ولكن مثالها اذا كان لدى فرد كميات كبيره من السجائر ولكنه لا يدخن فانه يكون على استعداد لمبادلتها بأيه كميه متاحه من الحلوى مثلا .
كذلك يمكن ان تكون منحنيات السواء مستقيمه مما يدل على أن السلعتين أ ، ب بدylan تامان بمعنى أن المستهلك لا يفرق بين أ ، ب وهو على استعداد لاحلال أى عدد ثابت من وحدات احدهما محل وحده من الأخرى مهما كانت الكميه المتوفره لديه من هذه السلعه ويكون معدل الاحلال الحدى فى هذه الحاله ثابتا .
كذلك يمكن أن يكون شكل منحنيات السواء على شكل زوايا قائمه وتدل هذه الحاله على أن السلعتين أ ، ب مكملتين تامتين ، أى أن المستهلك يرغب فى الحصول على السلعتين أ ، ب معا يكميات ثابتة واذا زادت كميه احدى السلعتين مع ثبات كميه السلعه الاخرى فان هذا لا يغير مستوى اشباع الفرد .
على أن الحاله المعتاده لا شكال منحنيات السواء هى تلك المبينه فى شكل (١-٢) .



يُحصل المستهلك على نفس المستوى من الاشباع من المجموعه "ق" التي تحتوي على ٤ وحدات من السلعه أ و ١٨ وحده من السلعه "ب" ، والمجموعه ر التي تحتوي على ١١ وحده من أ و ٨ وحدات من ب .
إذا انتقل المستهلك من نقطه ق الى ر فمعنى ذلك أنه يرغب في احلال ٧ وحدات من أ محل ١٠ وحدات من ب . والمعدل الذي يرغب عنده في احلال أ محل ب هو .

$$\frac{10}{7} = \frac{18 - 8}{11 - 4} = \frac{\Delta ب}{\Delta ط} = \frac{\Delta ب}{\Delta ط}$$

حيث تعبر Δ عن التغير في

تقيس النسبه $\frac{\Delta ب}{\Delta ط}$ متوسط عدد الوحدات من السلعه ب التي يرغب المستهلك في الاستغناء عنها من أجل الحصول على وحده اضافيه من السلعه أ . وتبعاً للنسبه السابقيه فان المستهلك يرغب في الاستغناء عن $\frac{1}{7}$ وحده من ب من أجل الحصول على وحده اضافيه من أ وذلك اذا أراد البقاء على نفس منحنى السواء .

كلما تحركت نقطة Q فقترب من نقطة P فإن النسبة $\frac{PQ}{QO}$ تقترب من ميل المماس
لنقطة R • يقيس إذا معدل الاحلال الحدى للسلعة A محل السلعة B عدد الوحدات
من السلعة B التي يجب الاستغناء عنها للحصول على وحدة إضافية من السلعة A وذلك
للمحافظة على مستوى ثابت من الاشباع • ويبين الميل السالب لمنحنى السواء عند نقطة
معينه معدل الاحلال الحدى عند هذه النقطة •

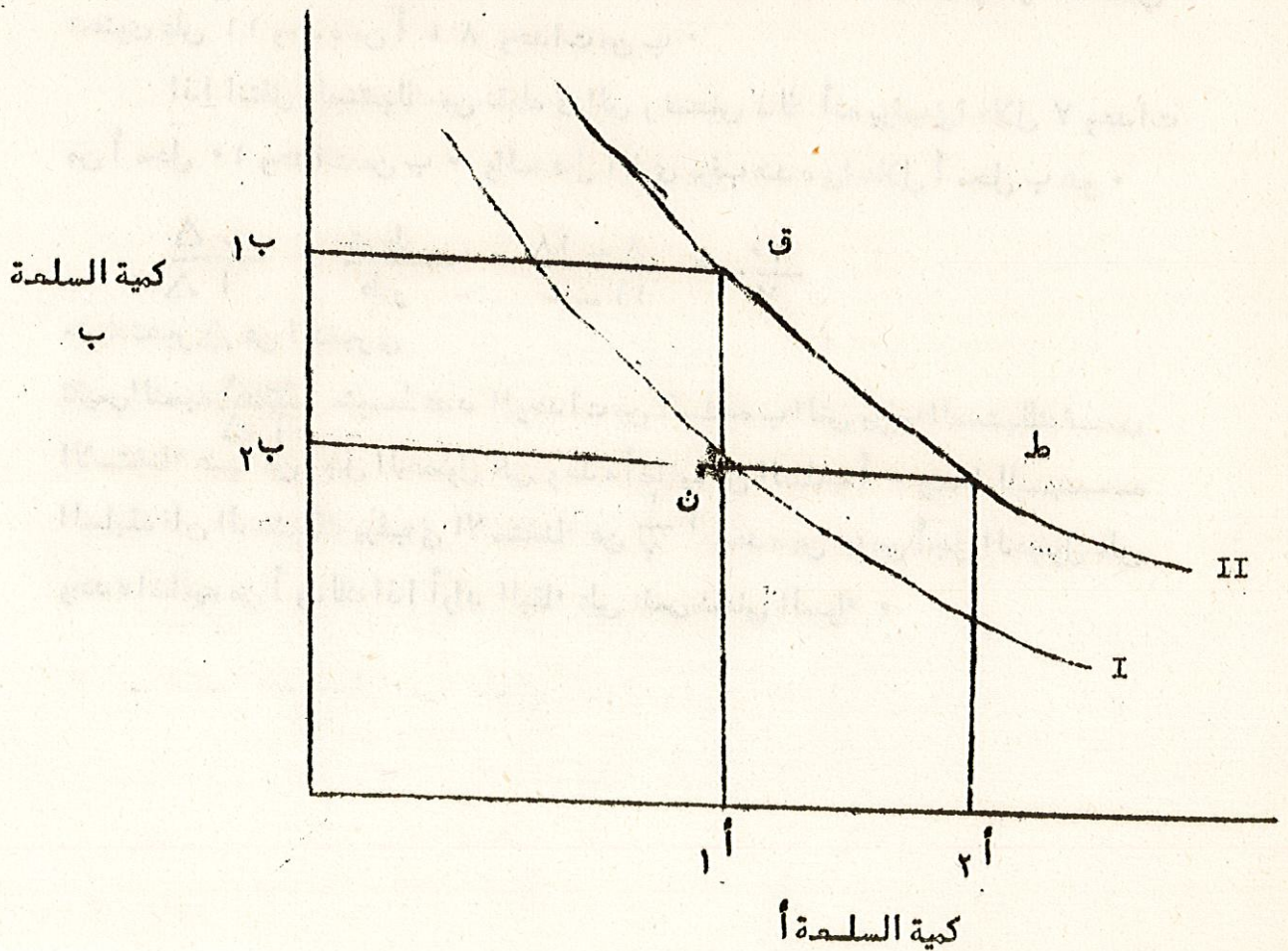
تفسير معدل الاحلال الحدى :

تذكر أن المنفعة الحدية هي أما

- ١ - الزيادة في المنفعة الناتجة عن زيادة الاستهلاك بوحدة واحدة •
- أو
- ٢ - النقص في المنفعة الناتج عن نقص معدل الاستهلاك بوحدة واحدة •

شكل (١-٦)

تفسير معدل الاحلال الحدى



لنفرض أن المستهلك عند نقطة ق يستهلك ب وحدة من السلعة ب ، أ وحدة من السلعة أ ويحصل على مستوى الاشباع II . ولنفرض أن استهلاكه من السلعة ب قد نقص بكمية صغيرة من ب ١ الى ب ٢ فانه ينتقل الى نقطة ن على منحني ~~.....~~ و I ويحظى من نقص في المنفعة بمثل في الفرق بين II ، I أى (I-II) والمنفعة الحدية لهذا النقص في استهلاكه من السلعة ب هي النقص في المنفعة مقسوما على النقص في استهلاكه من السلعة ب فإذا عرفنا المنفعة الحدية للسلعة ب بالرمز مع ب فان

$$\frac{I - II}{\text{مع ب}} = \text{مع ب}$$

ولنجعل المستهلك يرجع الى مستوى المنفعة II وذلك بتثبيت استهلاكه من السلعة ب عند ب ٢ وزيادة استهلاكه من السلعة أ من أ ١ الى أ ٢ . في هذه الحالة فان المنفعة الحدية للسلعة أ هي

$$\frac{I - II}{\text{أ ٢ أ ١}} = \text{مع أ}$$

وبأخذ نسبة المتغيرين الحديتين نحصل على

$$\frac{\text{مع أ}}{\text{مع ب}} = \frac{I - II}{\text{أ ٢ أ ١}} \div \frac{I - II}{\text{ب ١ ب ٢}} = \frac{\text{أ ٢ أ ١}}{\text{ب ١ ب ٢}}$$

ولكن من الشكل نجد أن معدل الاحلال الحدى =

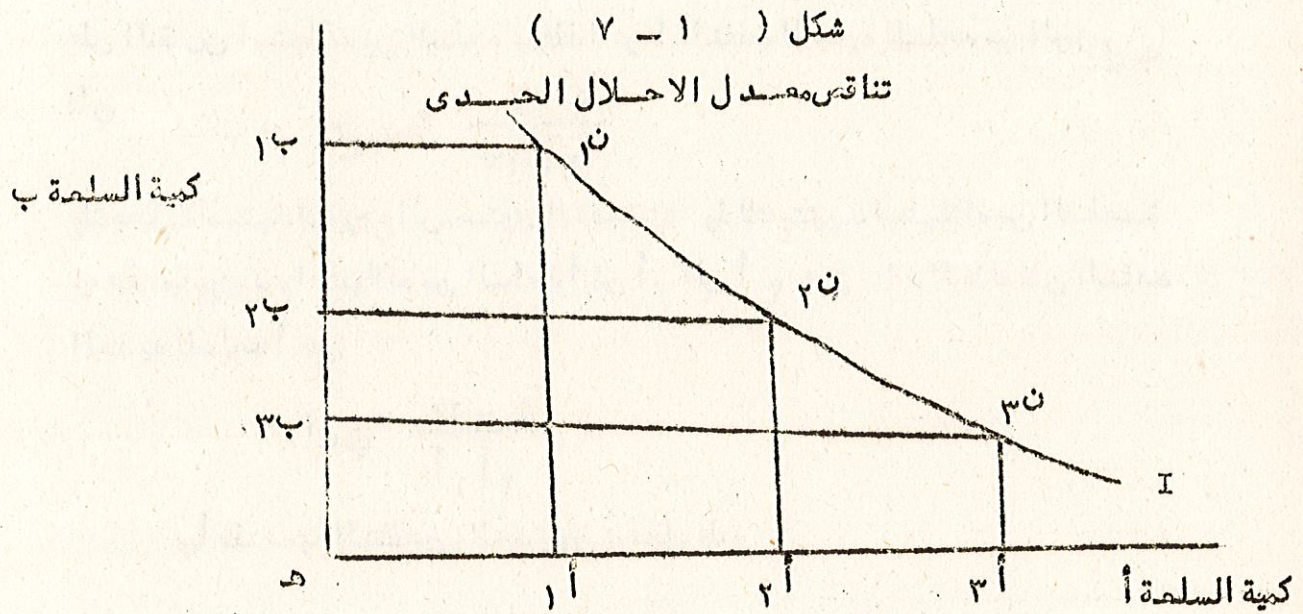
$$\frac{\text{ق ن}}{\text{ن ط}} = \frac{\text{ب ١ ب ٢}}{\text{أ ٢ أ ١}} = \frac{\text{مع أ}}{\text{مع ب}}$$

وعلى ذلك فان معدل الاحلال الحدى للسلعة أ محل السلعة ب عند النقطة

ط هو نسبه المنفعة الحدية للسلعة أ للمنفعة الحدية للسلعة ب .

تناقص معدل الاحلال الحدي :

يعني تحدد بمنحنيات السواء الى نقطه الأصل أن معدل الاحلال الحدي للسلمه
أ محل السلمه ب يتناقص كلما أحللنا أ محل ب على منحنى سواء معين ، ويوضح هذا
الفكره الشكل التالي .



تمثل النقط الثلاث ١ ن ، ٢ ن ، ٣ ن في الشكل ثلاثه توليفات مختلفه للسلمتين

أ ، ب ويلاحظ أن المحور الأفقي مقاس بحيث أن ١ هـ = ٢ أ ١ = ٣ أ ٢ = ٣ أ ٢

لنعتبر أولاً الانتقال من ١ ن الى ٢ ن ، حيث يحل المستهلك السلمه أ محل

السلمه ب بمعدل احلال = $\frac{2\text{ب}}{1\text{أ}}$ وبالمثل فإن الانتقال من ٢ ن الى ٣ ن يعني أن

$$\text{معدل الاحلال الحدي عند ٣ ن} = \frac{3\text{ب}}{2\text{أ}}$$

ولكن $أ_١ = أ_٢ = أ_٣$ - ومن الواضح أن $ب_١ < ب_٢ < ب_٣$

••• معدل الاحلال الحدى عند ن ٣ أقل منه عند ن ٢ • كما يمكن اثبات تناقص معدل الاحلال الحدى من تناقص ميل مماسات المنحنى •

يركز الجزء السابق على ما يرغب المستهلك أن يعمل به طبقاً لتفضيلاته • ولكن لا يبين الكميات التي يطلبها فعلاً المستهلك من السلع المختلفة وذلك لأن هذه الكميات تتوقف على عوامل أخرى إلى جانب ذوق الفرد. وهذه العوامل هي أسعار السلع المختلفة ودخل المستهلك • وسنناقش الآن ما هو قاصر عليه في حدود دخله المحدود •

دخل نقدي محدود :

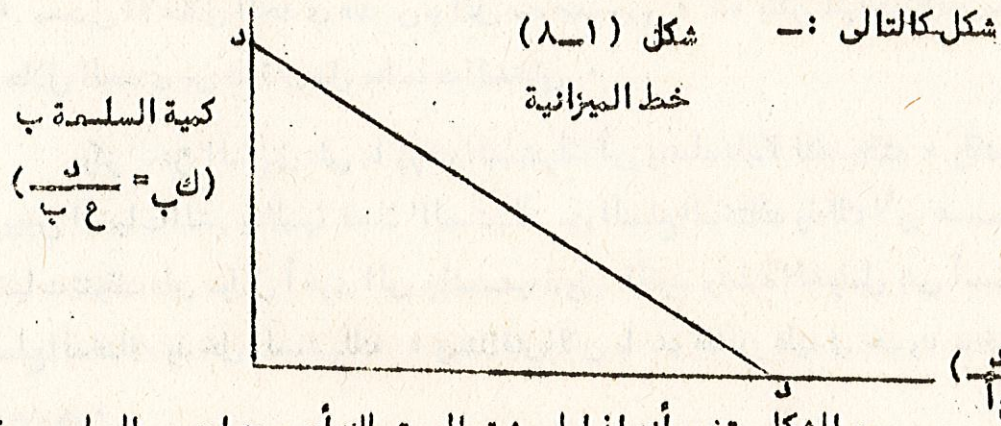
إذا كان لدى جميع المستهلكين دخل نقدي غير محدود أو بمعنى آخر إذا كانت هناك موارد غير محدودة لم تكن هناك مشكلة اقتصادية • ولكن تنشأ المشكلة لأن المستهلك دخله محدود • وسنبين الآن كيف يمكنه أن ينفق هذا الدخل بحيث يعظم إشباعه • ولنفرض أن المستهلك يواجه سلعتين فقط أ ، ب أسعارهما محددتان ١ ع ب • وأن دخله محدود وثابت ويساوى د • ولنفرض كذلك أن المستهلك ينفق كل دخله على السلعتين أ ، ب •

تبعا لهذه الفروض فإن :

مقدار المنفق على السلعة أ (ك أ ع أ) + مقدار المنفق على السلعة ب (ك ب ع ب) = الدخل (د) •

$$أ د = ك أ ع أ + ك ب ع ب \text{ أو } ك ب = \frac{أ د}{ع ب} - ك أ \text{ ————— (١-١)}$$

وتسمى المعادلة رقم (١) بمعادلة خط الميزانية ويمكن تمثيلها بيانياً في



من الشكل يتضح أنه إذا لم يشتري المستهلك أى وحدات من السلعة ب فإن الكمية التي يشتريها من السلعة أ $ك = \frac{د}{ع أ}$ كذلك إذا لم يشتري المستهلك أية وحدات من السلعة أ فإن الكمية التي يشتريها من السلعة ب $ك ب = \frac{د}{ع ب}$

$$\therefore \text{ميل خط الميزانية} = \frac{ك}{ع ب} \div \frac{ك}{ع أ} = \frac{د}{ع أ} \cdot \frac{ع أ}{د} = 1$$

تعريف خط الميزانية : يبين خط الميزانية توليفات السلع المختلفة التي يمكن للمستهلك شراؤها إذا انفق جميع دخله النقدي .

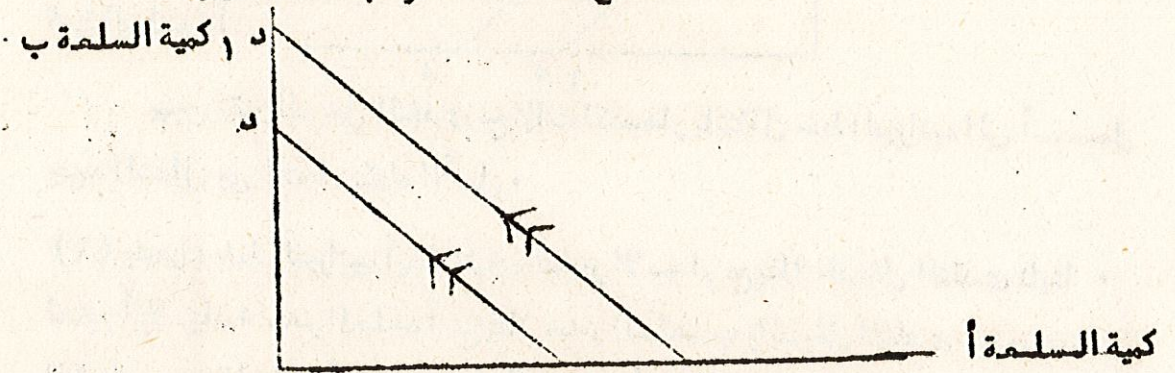
تحرك خط الميزانية : (١) يتحرك خط الميزانية إما الى الداخل أو الخارج نتيجة لتغير الدخل مع ثبات الأسعار .

لنعتبر أولاً زيادة الدخل النقدي من د الى د١ مع ثبات أسعار السلعتين أ و ب في هذه الحالة يستطيع المستهلك أن يشتري كميات أكبر من السلعتين والحد الأقصى الذي يستطيع شراؤه من السلعة ب هو $\frac{د١}{ع ب} < \frac{د}{ع ب}$ وبالمثل فإن أقصى كمية يمكن شراؤها من أ تزيد الى $\frac{د١}{ع أ} < \frac{د}{ع أ}$

ولما كانت الاسعار ثابتة فإن ميل خط الميزانية لا يتغير - والشكل التالي يوضح انتقال خط الميزانية في حالة زيادة الدخل النقدي مع بقاء الاسعار ثابتة .

شكل (١ - ٩)

انتقال خط الميزانية في حالة زيادة الدخل النقدي مع بقاء الاسعار ثابتة

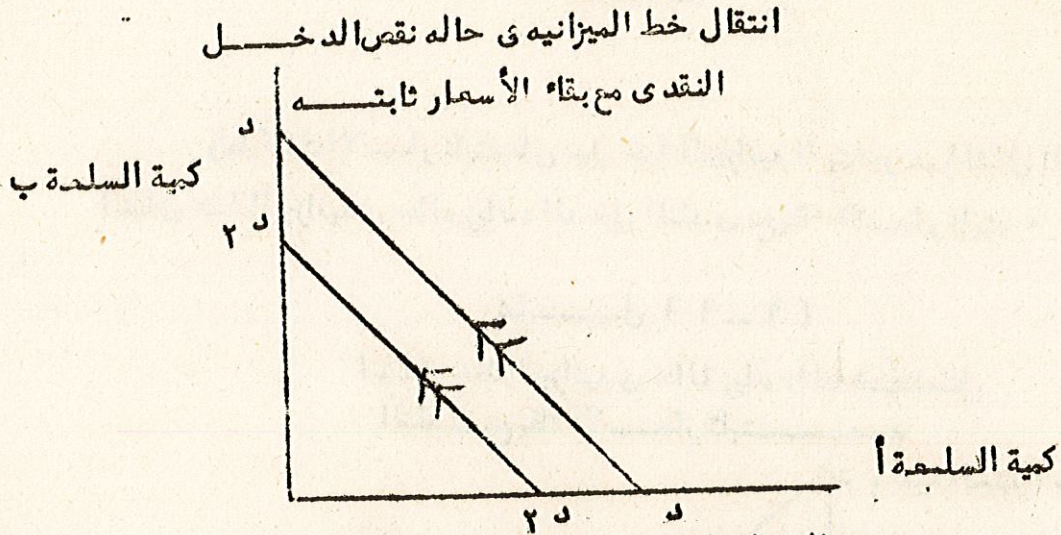


تبين زيادة الدخل النقدي مع ثبات الاسعار بانتقال خط الميزانية الى اعلى جهه اليمين ولما كان ميل الخط ثابت لان اسعار السلعتين لم تتغير فان خط الميزانية الجديد يوازي خط الميزانية القديم .

ثانيا : انتقال خط الميزانية في حالة نقص الدخل النقدي من د الى د٢ مع ثبات اسعار السلعتين أ ، ب . في هذه الحالة يشتري المستهلك كميات أقل من كلا من السلعتين واقصى كمية يمكنه شراؤها من السلعة أ هي $\frac{D}{P_A}$ ، كما أن أقصى كمية يمكنه شراؤها من السلعة ب هي $\frac{D}{P_B}$.

يلاحظ أن ميل خط الميزانية الجديد سيكون مساويا لميل خط الميزانية القديم وذلك لان اسعار السلعتين لم تتغير . والشكل التالي يوضح انتقال خط الميزانية في حالة نقص الدخل النقدي مع بقاء الاسعار ثابتة .

شكل (١ - ١٠)

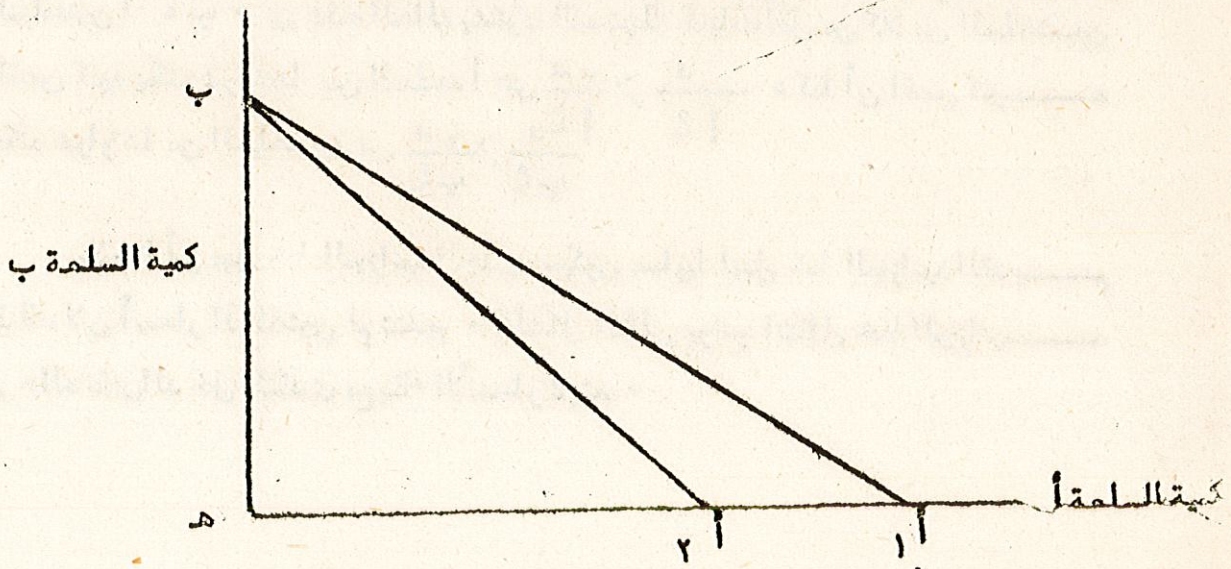


يبين نقص الدخل النقدي مع ثبات الأسعار بانتقال خط الميزانية الى أسفل
جهه الشمال وفي لاتجاه نقطه الأصل .

(٢) يتحرك خط الميزانية أيضا نتيجة لتغير الاسعار مع بقاء الدخل النقدي ثابتا .
لعتبر أولا زيادة سعر السلعة أ مع بقاء سعر السلعة ب والدخل النقدي ثابتين
اذا زاد سعر السلعة أ من ع ١ الى ع ٢ فان أقصى ما يمكن شراؤه في هذه الحالة
هو الكمية $\frac{د}{ع ٢} > \frac{د}{ع ١}$ أو المسافة هـ أ ٢ بدلا من هـ أ ١ في الشكل التالي .

شكل (١ - ١١)

تحرك خط الميزانية في حالة زيادة سعر السلعة أ
مع بقاء سعر السلعة ب والدخل النقدي ثابتين



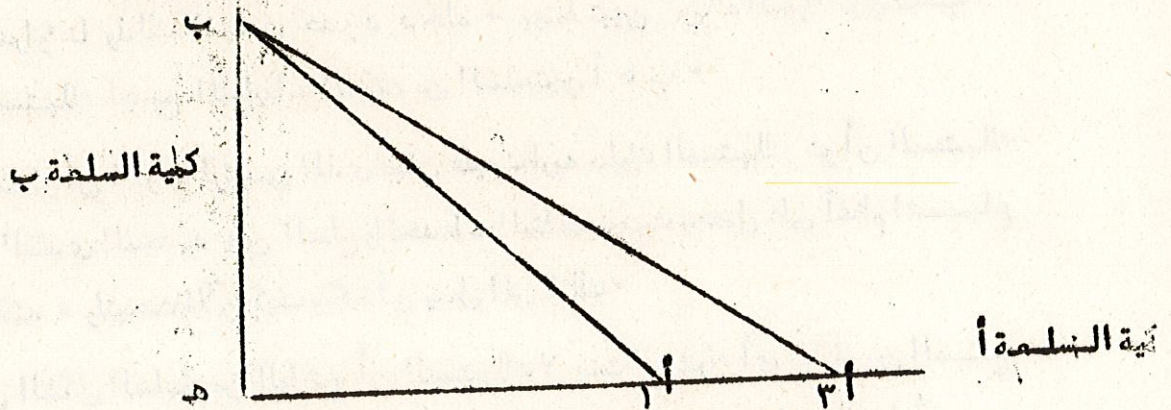
تبيين زياده سعر السلعه أ مع بقاء سعر السلعه ب والدخل النقدي ثابتين
بتحرك خط الميزانيه الى الداخل ناحيه نقطه الاصل مع ثبات الجزء المقطوع من المحور
الرأس (هـ ب) .

ثانيا : تحرك خط الميزانيه نتيجة لانخفاض سعر السلعه أ مع بقاء سعر السلعه ب والدخل
ثابتين .

اذا انخفض سعر السلعه أ من ع ١ الى ع ٢ فان أقصى ما يمكن شراؤه في هذه
الحاله هو الكمية $\frac{3}{1}$ < $\frac{3}{2}$ أو المسافه هـ أ بدلًا من هـ أ في الشكل التالي

شكل (١ - ١٢)

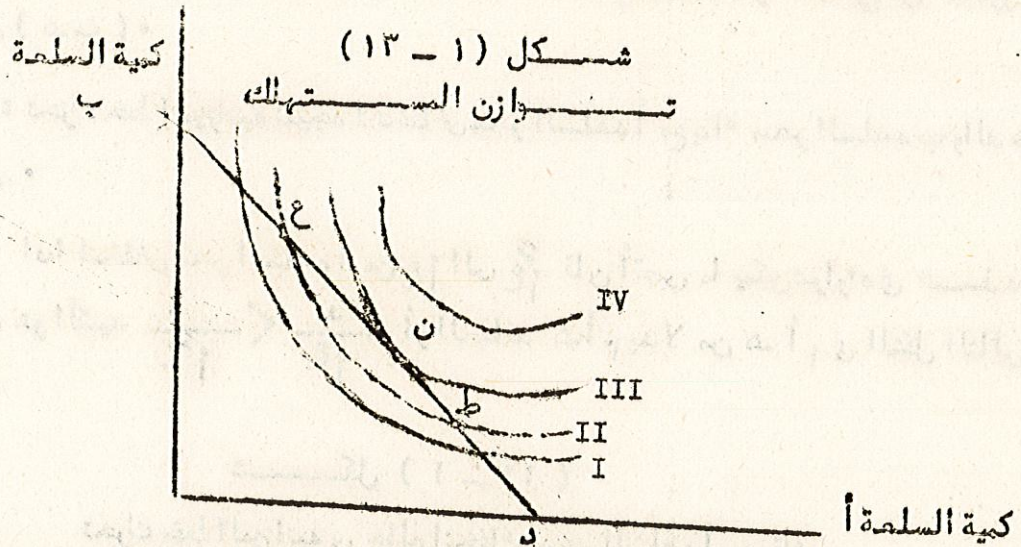
تحرك خط الميزانيه في حاله انخفاض سعر السلعه أ مع بقاء
سعر السلعه ب والدخل النقدي ثابتين



يبين انخفاض سعر السلعه أ مع بقاء سعر السلعه ب والدخل النقدي ثابتين
بتحرك خط الميزانيه الى الخارج مع ثبات الجزء المقطوع من المحور الرأس (هـ ب) .

توازن المستهلك :

بجمع الشكلىن (١-٢) الممثل لخريطه منحنيات السواء ، (١-٣) المعبر عن خط الميزانيه نستطيع أن نبين متى يصل المستهلك الى التوازن .



يبين خط الميزانيه (د ب) جميع التوليفات من السلعتين أ ، ب والتي يستطيع المستهلك شراؤها وذلك لانها في حدود دخله . بينما تبين خريطه السواء ترتيب تفضيلات المستهلك لجميع التوليفات الممكنة من السلعتين أ ، ب .

ولنتذكر أن الفرض الرئيسى الذى تبني عليه نظريه سلوك المستهلك هو أن المستهلك يوزع دخله النقدي المحدود على السلع والخدمات المتاحة بحيث يحصل على أعظم اشباع أو منفعة ممكنة ، ولنبحث الآن كيف يمكنه أن يصل الى ذلك .

وفي الشكل السابق من الواضح أن المستهلك لا يستطيع شراء أى توليفه من السلع واقع فوق خط الميزانيه الذى اليمين أى على منحنى سواء III ومن الواضح أيضا أنه يمكنه شراء بعض التوليفات الواقعه على منحنيات السواء I ، II ، III .

لنفرض الآن أن المستهلك عند نقطه ع فانه لا يستطيع أن يحرف بالتأكيـــــــــد
 ما اذا كانت النقطة (ع) هي النقطة التي تعطيه أعظم اشباع أم لا فاذا حاول مـــــــــن
 باب التجربه أن يتحرك الى أعلى جهة الشمال فسيجد أن اشباعه سينخفض الى منحنى
 سواء I ، بينما لو تحرك الى جهة اليمين سيصل الى منحنى سواء أعلى (النقطة ن على III)
 على أن استمرار تحركه ناحيه اليمين تجعله يصل الى منحنى سواء منخفض أى أنـــــــــــــــــه
 يحصل على مستوى اشباع أقل ولذلك فانه سيفضل الرجوع مره أخرى الى النقطة ن
 بالمثل لو كان المستهلك موجودا عند النقطة ط فان التجربه ستقوده الى احلال ب محل
 أ وبذلك ينتقل الى اتجاه ن . وعلى ذلك فان نقطة الاشباع الاعظم أو نقطة تنسيق ميزان
 المستهلك هي النقطة ن حيث يتماس منحنى سواء مع خط الميزانيه .

وكما نتذكر فان ميل خط الميزانيه هو النسبه بين الاسعار (النسبه بين ســـــــــر
 أ ، س ص ب) .

كذلك نتذكر أن ميل منحنى سواء عند نقطه ما هو معدل الاحلال الحدى للسلعه
 أ محلل السلعه ب وعلى ذلك تعرف نقطه توازن المستهلك بأنها النقطة التي يتساوى
 عندها معدل الاحلال الحدى مع النسبه بين الاسعار ، أى التي يتساوى عندها
 المعدل الذى يرغب عنده المستهلك فى احلال السلعه أ محل ب مع المعدل الذى
 يقدر عنده المستهلك أن يحل السلعه أ محل السلعه ب نتيجة للاسعار السائده فى
 السوق .

أى أنه عند نقطه التوازن فان

و معدل الاحلال الحدى للسلعه أ محل السلعه ب = $\frac{ع أ}{ع ب}$

ولكن رأينا فى الجزء السابق أن معدل الاحلال الحدى = $\frac{ح أ}{ح ب}$

• عند نقطه التوازن

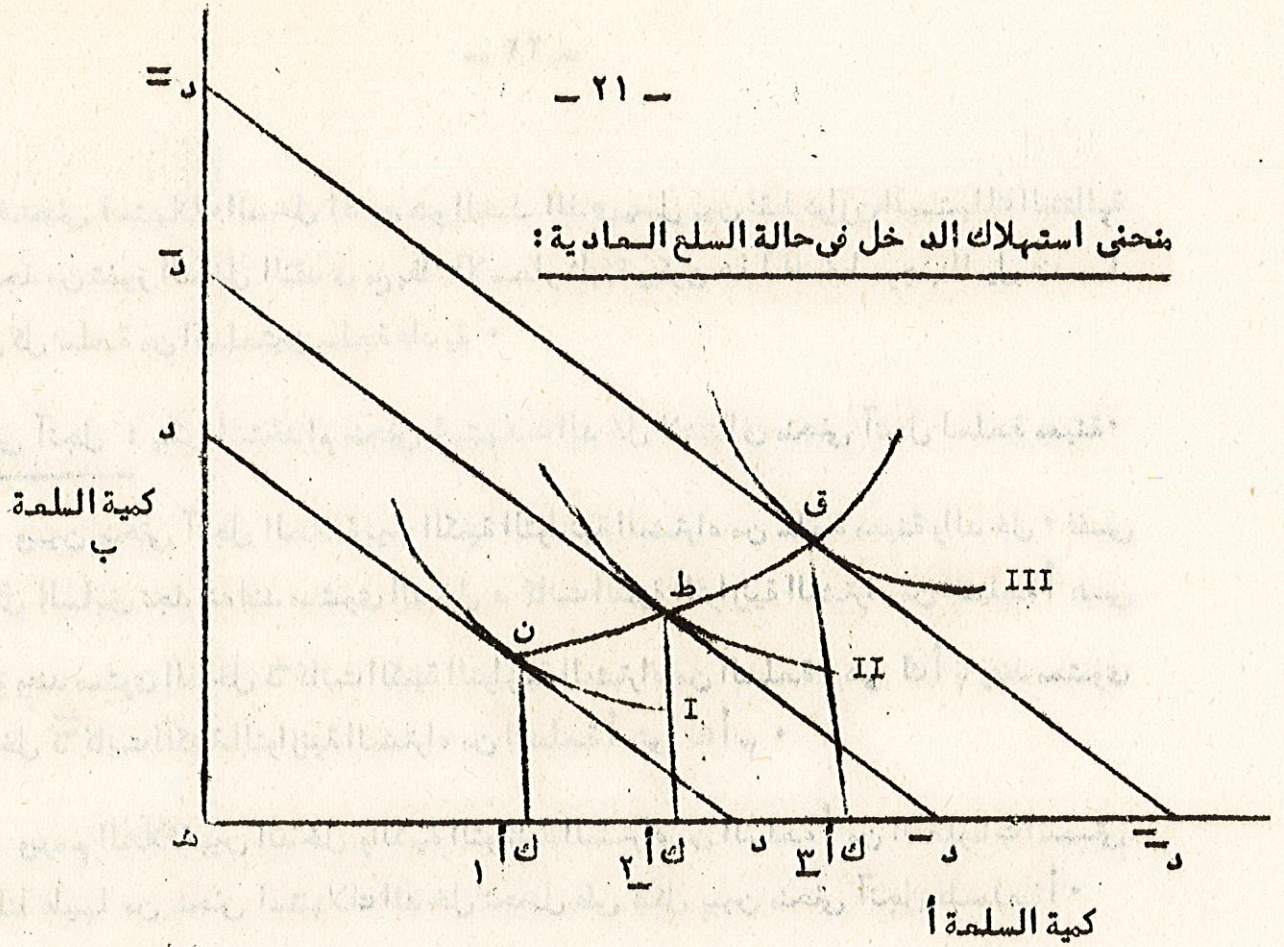
$$\frac{U^A}{U^B} = \frac{U^A}{U^B} \quad \text{أو} \quad \frac{U^A}{U^B} = \frac{U^A}{U^B}$$

وتبين النسبه $\frac{U^A}{U^B}$ أى المنفعه الحديه المنفعه الحديه لما قيمته جنبيه
من السلعه المشتره ونتيجته لذلك فانه يجب على المستهلك أن يوزع دخله النقدى بحيث
أن المنفعه الحديه للجنه المنفق على كل سلعه تكون واحده بالنسبه لجميع السلع
المشتره • ذلك أنه اذا كانت

$$\frac{U^A}{U^B} < \frac{U^A}{U^B}$$

فان اعاده تخصيص جنبيها من الانفاق على ب للانفاق على أ سيزيد من منفعه
المستهلك وسيستمر المستهلك فى عمل ذلك طالما أن المنفعه الحديه للجنه المنفق
على السلعه أكبر من المنفعه الحديه للجنه المنفق على السلعه ب الى أن
تساوى المنفعه الحديه للجنه المنفق على كل منهما •

منحنى استهلاك الدخل في حالة السلع المعادية:



كما سبق ان اوضحنا تؤدي زيادة الدخل النقدي الى انتقال خط الميزانية الى اعلى من ناحية اليمين بحيث يكون خط الميزانية الجديد موازيا للخط الاصلى وذلك لاننا نفترض ثبات اسعار السلعتين ، وعلى ذلك تمكس خطوط الميزانية D_1D_2 ، D_2D_3 دخولا نقدية اعلى من مستوى الدخل الذي يمثله خط الميزانية D_1D_2 .

ويلاحظ انه عند مستوى الدخل الممثل بخط الميزانية D_1D_2 يصل المستهلك الى مستوى التوازن عند النقطة N على منحنى السواد I مستهلكا الكمية K_1 من السلعة أ ، واما ارتفاع دخل المستهلك الى المستوى الممثل بخط الميزانية D_2D_3 فانه ينتقل الى نقطة التوازن الجديدة T على منحنى السواد II ، كذلك ينتقل المستهلك الى نقطة التوازن Q على منحنى السواد III مع ارتفاع دخله الى D_3 ، ويسمى الخط الذي يصل بين نقط التوازن هذه بخط استهلاك الدخل وهو يبين التوليفات التوازنية من السلعتين أ و ب التي يشتريها المستهلك عند المستويات المختلفة للدخل وذلك بافتراض بقاء الاسعار ثابتة .

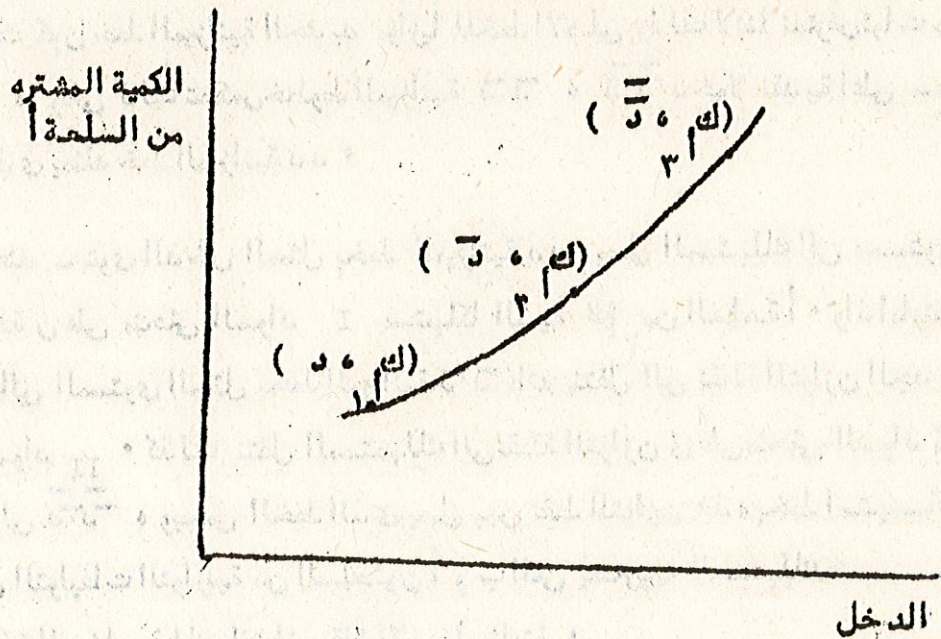
فمنحنى استهلاك الدخل AD هو الخط الذي يصل بين نقط توازن المستهلك المتتالية الناتجة من تغير الدخل النقدي مع بقاء الاسعار ثابتة ويكون هذا الخط موجب الميل عند ما تكون كل سلعة من السلعتين سلعة عادية .

منحنى آنجل : يمكن استخدام منحنى استهلاكات الدخل لاشتقاق منحنى آنجل لسلعة معينة .

وبين منحنى آنجل العلاقة بين الكمية التوازنية المشتراه من سلعة معينة والدخل . ففي الشكل السابق نجد انه عند مستوى الدخل D كانت الكمية التوازنية المشتراه من السلعة A هي A_1 وعند مستوى الدخل D_1 كانت الكمية التوازنية المشتراه من السلعة A هي A_2 وعند مستوى الدخل D_2 كانت الكمية التوازنية المشتراه من السلعة A هي A_3 .

وبرسم العلاقة بين الدخل والكمية التوازنية المشتراه من السلعة A من المعلومات التي حصلنا عليها من منحنى استهلاك الدخل نحصل على شكل يبين منحنى آنجل للسلعة A .

شكل (١-١٥)
منحنى آنجل للسلعة A

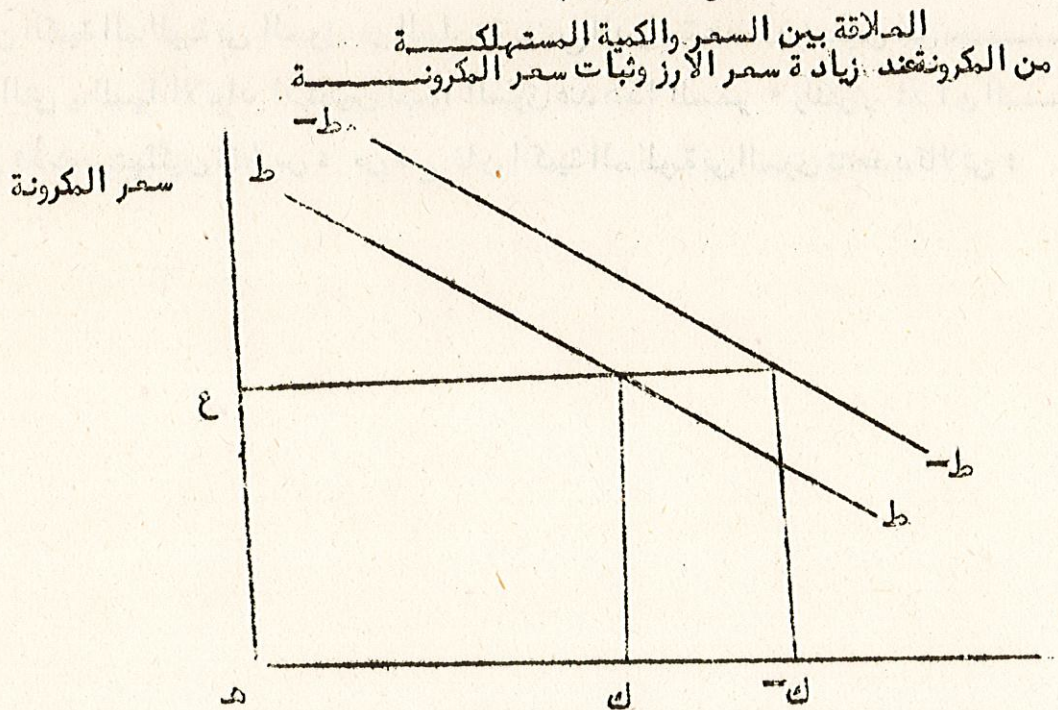


يلاحظ في الشكل السابق انه نتيجة لزيادة الدخل النقدي انتقل منحنى الطلب طط الى اعلى متخذاً الوضع طط- وأنه نتيجة لانخفاض الدخل انتقل منحنى الطلب طط الى اسفل جهة اليسار الى طط- ويلاحظ انه بزيادة الدخل تزيد الكمية المطلوبة من هـ ك الى هـ ك مع ثبات سعر السلعة عند ع .

- ٣ - الازواق : فزيادة رغبة الفرد في السلعة تدعوه الى زيادة طلبه منها والعكس صحيح .
٤ - اسعار السلع الاخرى :

أ - اسعار السلع البديلة : يمكن ان تحل كثير من السلع محل سلعة او اكثر وقد يقسرب هذا الاحلال من التمام في بعض الحالات ولهذا فان اسعار مثل هذه السلع تؤثر على الكمية المطلوبة من السلعة الاصلية . فاذا ارتفع ثمن الارز مثلاً مع بقاء سعر المكرونه ثابتاً زادت الكمية المطلوبة من المكرونه كما يوضح الشكل التالي :

شكل (١ - ١٩)



من الشكل السابق يتضح ان الكمية المستهلكة من المكرونه قد زادت من هـ ك الى هـ ك وذلك بالرغم من بقاء سعر المكرونه ثابتاً عند ع .

ب - اسعار السلع المكملة : مثل هذه السلع تستهلك جنباً الى جنب مع السلعة الاصلية
فمثلاً يعتبر السكر سلعة مكملة للشاي ولهذا يؤثر سعر السكر على الكمية المشتراه من
الشاي والعكس صحيح ، وكذلك تعتبر اطارات السيارات سلعة مكملة للسيارات ولهذا
تؤثر اسعار اطارات السيارات على عدد السيارات المشتراه والعكس صحيح ، وفي حالة
السلع المكملة فان ارتفاع سعر احدى السلعتين المكملتين يؤدى الى انخفاض الطلب
على السلعة الاخرى .

ج - اسعار السلع الاخرى التى لا تعتبر بديلة ولا مكملة : نظراً لان المستهلك يشتري
العديد من السلع التى لا تعتبر بديلة ولا مكملة فان اسعار هذه السلع تؤثر على
طلبه للسلعة الاصلية بطريقة أو بأخرى .

طلب السلوق : هو مجموع طلب المستهلكى للسلعة موزون الدراسة فى سوق معينة / او بحسبة
اخرى فان الكمية المطلوبة فى السوق من السلعة موزون الدراسة عند سعر معين هي مجموع
الكميات التى يطلبها الافراد المكونين لهذا السوق عند هذا السعر . ونفرض مثلاً ان السوق
يتكون من ثلاث مستهلكين فقط س ، هـ ، ج فان الكمية المطلوبة فى السوق تتحدد كالاتى :

جدول رقم (١-٣)
الكمية المطلوبة في السوق

الكمية المطلوبة في السوق	الكمية المستى يطلبها المستهلك	الكمية المستى يطلبها المستهلك	الكمية المستى يطلبها المستهلك	السعر
	ع	ص	س	
٢	-	-	٢	١٠
٦	-	١	٥	٩
١٥	٢	٥	٨	٨
٢٧	٥	١٠	١٢	٧

يتضح من هذا المثال ان الكمية المطلوبة في السوق تساوى مجموع الكميات التي يطلبها
المستهلكون س + ص + ع عند الاسعار المختلفة للسلمة.

الفصل الثاني مرونة الطلب

عرفنا من دراستنا السابقة لمنحنى الطلب ان الكمية المطلوبة من سلعة معينة تتغير عكسيا مع سعرها ، وذلك بافتراض بقاء الدخل النقدي وأسعار السلع الاخرى ثابتة ، ولذلك كان منحني الطلب سالب الميل . ولكي نحرف شيئا عن المقدار الذي تتغير به الكمية المطلوبة مع تغير السعر لابد لنا من دراسة فكرة المرونة السعرية للطلب .

المرونة السعرية للطلب : تقيس المرونة السعرية للطلب درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر . وتعرف رياضيا بانها التغير النسبي في الكمية المطلوبة الى التغير النسبي في السعر . اي ان :

$$م = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية}}{\text{السعر}} = \frac{\frac{\Delta ك}{ك}}{\frac{\Delta ع}{ع}} = \frac{\Delta ك}{ك} \div \frac{\Delta ع}{ع} = \frac{\Delta ك}{\Delta ع} \cdot \frac{ع}{ك}$$

حيث م هي معامل المرونة السعرية ، ع هو السعر ، ك هي الكمية (ك تشير الى التغير في

في ويمكن ايضا تعريف المرونة كالآتي

$$م = \frac{\text{النسبة المئوية للتغير في الكمية}}{\text{السعر}} = \frac{\% \Delta ك}{\% \Delta ع}$$

ولنفرض ان النسبة المئوية للتغير في الكمية هي ٢% ، وأن النسبة المئوية للتغير في السعر هي ١% فان معامل المرونة يكون :

$$م = \frac{\% ٢}{\% ١} = ٢$$

وبلاحظ بالنسبة لهذا المثال انه عند نقص الاسعار يكون التغير المئوي في السعر هو -١% وعند زيادة السعر يكون التغير المئوي في الكمية المطلوبة هو -٢% ولذلك نجد ان معامل المرونة السعرية دائما ما يكون سالبا ولكن غالبا ماتهمل الاشارة السالبة للمعامل .

ولكن لماذا تعبر للمرونة عن التغير النسبي في الكمية او التغير النسبي في السعر ؟

يرجع السبب في ذلك الى ان تغير مطلق معين قد يكون كبيرا او صغيرا نسبيا ؟ فلنفترض ان السعر قد ارتفع ب ٥ مليارات فان هذه الزيادة في السعر تعتبر زيادة كبيرة نسبيا بالنسبة لسعر السهم الضعيف مثلا ، ولكنها تعتبر زيادة طفيفة نسبيا بالنسبة لسعر الاجهزة الكهربائية او الملابس . بالمقابل يعتبر تغير الكمية ب ١٠٠ اردب تغيرا كبيرا نسبيا في حالة الاعشاب الاربعة النادرة في حين انسه يعتبر تغيرا طفيفا بالنسبة لكمية القمح المنتجة مثلا .

وبالاحاطة ايضا ان معامل المرونة السعرية (م) عدد مطلق مستقل عن وحدات قياس كلا من

الكمية والسعر .

القيم المختلفة لمعامل المرونة السعرية : يلجأ العديد من الاقتصاديين الى تقسيم الطلب الى

طلب مرن ، متكافئ المرونة ، غير مرن تبعا للقيم التي يأخذها معامل المرونة .

فاذا كانت :

م < ١ يعتبر الطلب ^{على} السلعة المرنا للطلب مرنا ، حيث انه بتغير السعر بنسبة معينة تتغير الكمية المطلوبة بنسبة اكبر .

م = ١ يعتبر الطلب على السلعة طلب متكافئ المرونة حيث يؤدى تغير السعر بنسبة معينة الى تغير الكمية المطلوبة بنفس النسبة .

م > ١ يعتبر الطلب على السلعة طلب غير مرنا حيث يؤدى تغير السعر بنسبة معينة الى تغير الكمية المطلوبة بنسبة اقل .

وهناك قيمتان تطرقتان لمعامل المرونة وهما :

م = صفر ويعتبر الطلب في هذه الحالة غير مرنا على الاطلاق حيث لا تتأثر الكمية المطلوبة بتغيرات السعر .

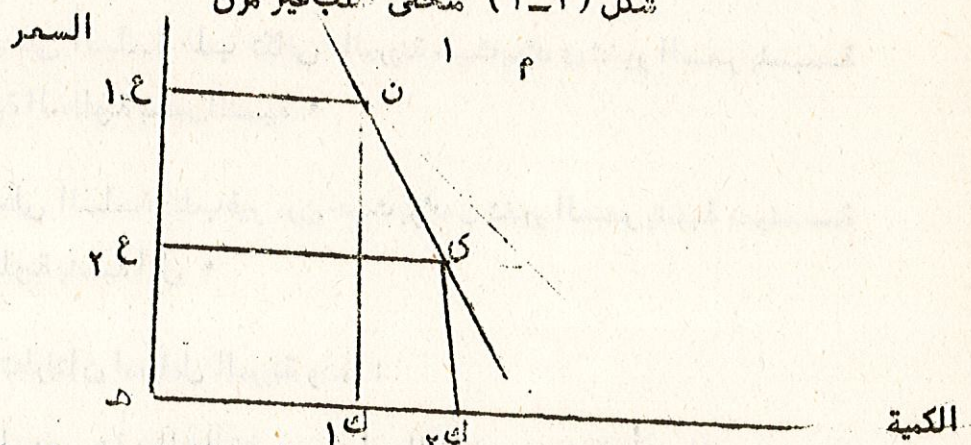
م = ٥٥ يعتبر الطلب في هذه الحالة مرناً مرونة لانهاية وتحقق هذه الحالة في سوق تتمتع بالمنافسة الكاملة حيث يفترض وجود عدد كبير من المستهلكين الذين يمثل طلب كل منهم جزءاً صغيراً بالنسبة للطلب الكلي على السلعة في السوق بحيث لا يستطيع اي منهم التأثير على السعر بتغييره الكمية التي يطلبها . ويعني هذا ان المستهلك يستطيع ان يطلب اي كمية يريد ها مع بقائه السعر ثابتاً .

العلاقة بين المرونة والانفاق او الايراد الكلي

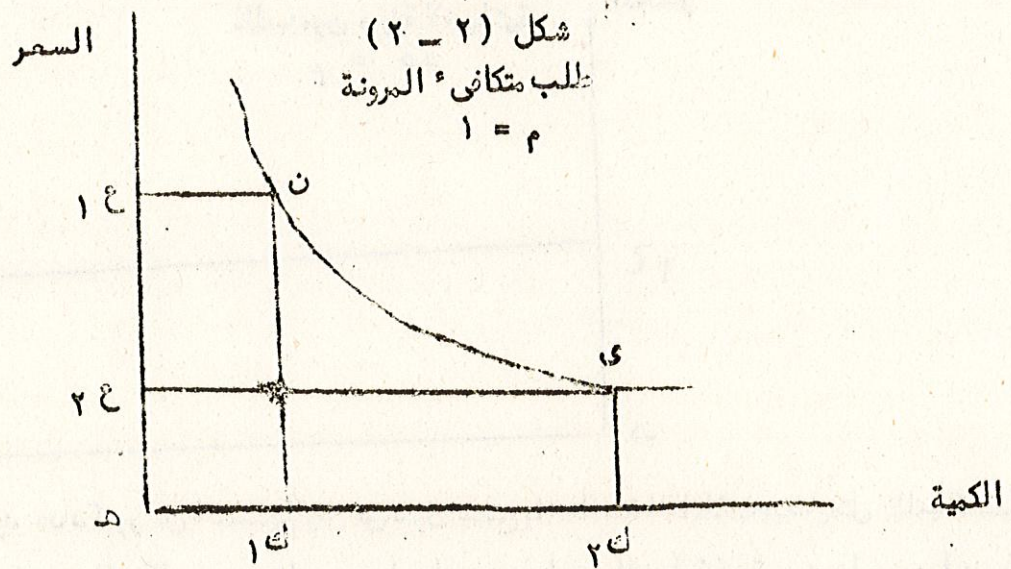
قيمة معامل المرونة (م)	مرونة	متكافئ المرونة	غير مرناً	عديم المرونة
تأثير خفض السعر	$\frac{\Delta Q}{Q} < \frac{\Delta P}{P}$	$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta P}{P}$	$\frac{\Delta Q}{Q} > \frac{\Delta P}{P}$	$\frac{\Delta Q}{Q} = 0$
انفاق كلي (ع x ك) اكبر	انفاق كلي اقل	انفاق كلي ثابت	انفاق كلي اصغر	انفاق كلي مع
تأثير رفع السعر	انفاق كلي اقل	انفاق كلي ثابت	انفاق كلي اكبر	تتناسب الزيادة في الانفاق الكلي مع زيادة السعر

تبين الاشكال التالية خمسة منحنيات طلب ذات مرونة مختلفة .

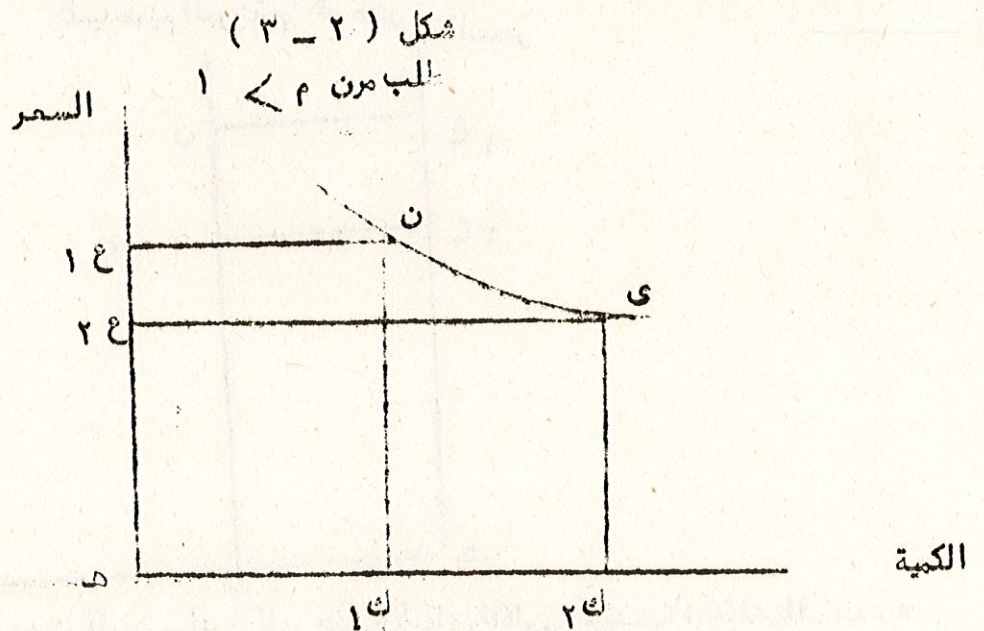
شكل (١-٢) منحنى طلب غير مرناً



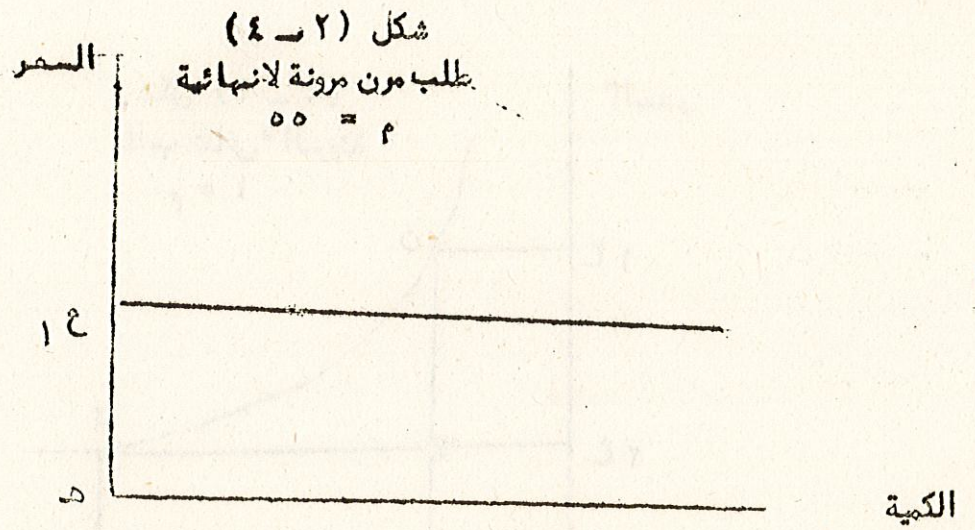
يلاحظ ان انخفاض السعر من ع الى ح أدى الى انخفاض الانفاق الكلي من المقدار الممثل بمساحة المستطيل ع ١ هـ ك الى المقدار المثل بمساحة المستطيل ح ٢ هـ ك .



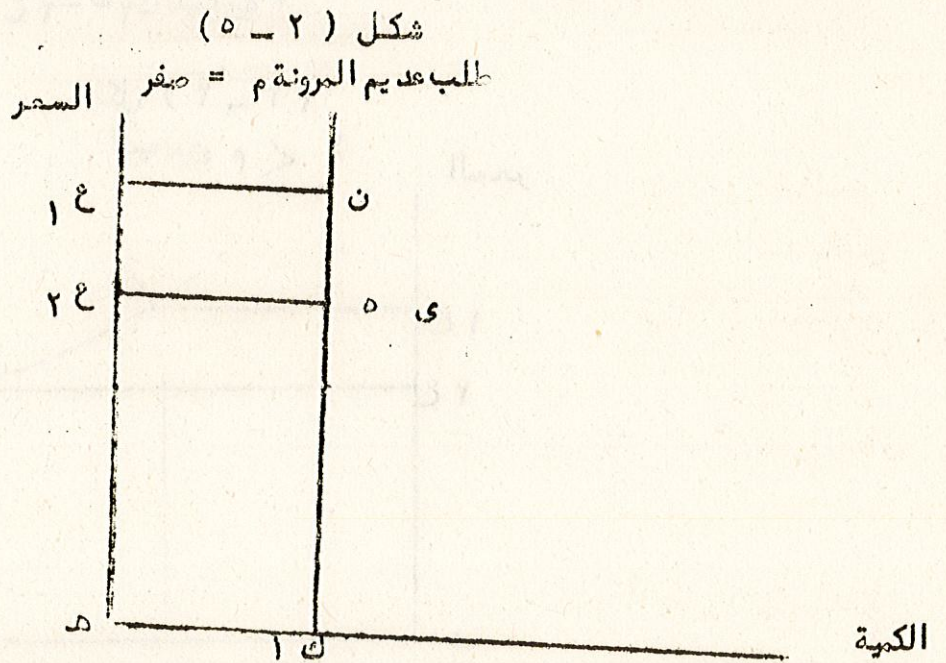
يلاحظ ان انخفاض السعر من ١٤ الى ٢ لم يغير مقدار الانفاق الكلى حيث ان مساحة المستطيلين $١ك \times ١٤$ و $٢ك \times ٢٤$ متساوية .



يلاحظ ان انخفاض السعر من ١٤ الى ٢ ادى الى زيادة الانفاق الكلى من المقدار الممثل بمساحة المستطيل $١ك \times ١٤$ الى المقدار المثل بمساحة المستطيل $٢ك \times ٢٤$.



نظرا لوجود عدد كبير من المستهلكين في سوق تتمتع بالمنافسة الكاملة بحيث يمثل طلب كل منهم جزءا صغيرا من الطلب السوقى ، فانه يستطيع اى منهم ان يطلب اية كمية يريد ها دون ان يؤثر على السعر .



يلاحظ ان انخفاض السعر من ع ١ الى ع ٢ ادى الى خفض الانفاق الكلى بنفس نسبة انخفاض السعر ، حيث انخفض من المقدار الممثل بمساحة المستطيل ن ع ١ هـ ك ١ الى ع ٢ هـ ك ١ .

الموامل المؤثرة على المرونة السعرية : هناك عاملان محددان للمرونة

١ - مدى توفر سلخ بديلة للسلعة : فكلما كان للسلعة عدد كبير من البدائل كلما كان الطلب عليها مرونا • فسلعة مثل الملح لها بدائل قليلة يكون الطلب عليها غير مرونا اى ان مرونتها السعرية اقل من الواحد الصحيح • وبالعكس فان السلع التى يكون لها بدائل عديدة يكون الطلب عليها طلب مرونا • فسلعة مثل الصوف يمكن ان يحل محلها الكثير من البدائل مثل القطن والحرير والالياف الصناعية يتمتع الطلب عليها بمرونة سعرية عالية •

٢ - استعمالات السلعة : فكلما كثر عدد استعمالات السلعة كلما كانت مرونتها السعرية كبسيرة فسلعة كالصوف يمكن ان تستخدم فى انتاج الملابس والسجاد والستائر والاثاث تكون مرونتها السعرية مرتفعة وذلك بالمقارنة بسلعة اخرى لها استعمالات محدودة كالزبد مثلا • ذلك انه اذا ارتفع سعر الصوف فان المستهلكين سوف يستعملونه فى أهم الاستعمالات التى يمكن ان يوجه لها • وكلما انخفض سعره كلما زادت الكمية المشتراه وكلما خصت للاستعمالات الاقل اهمية •

ولاشك ان تقدير المرونة السعرية للطلب من الاهمية بمكان ذلك انه عند رسم السياسات السعرية يجب ان يكون لدى واضع السياسة فكرة عن كيفية تأثير السعر على اتفاق المستهلكين الذى هو فى الواقع الايراد الكلى للمنتج • فمثلا من المعروف من الدراسات التطبيقية أن الطلب على القمح طلب غير مرونا وبناء عليه فان ان سياسة سعرية تستهدف رفع سعر القمح لزيادة دخل الفلاح لن تؤدى الفرض منها لان زيادة السعر ستؤدى الى نقص الاتفاق الكلى للمستهلكين اى الى نقص الايراد الكلى للفلاح •

المرونة السعرية المقطعية للطلب : يبين منحنى الطلب العلاقة بين سعر سلعة ما والكمية

المطلوبة منها وذلك بافتراض ان الدخل النقدي وأسعار السلع الاخرى ثابتة • ولكن لنفرض أن - اسعار السلع الاخرى متغيرة • وعلى وجه التحديد لنفرض ان سعر السلعة ب متغير • فى هذه الحالة فان الكمية المطلوبة من السلعة أ تصبح دالة ليس فقط فى سعر السلعة أ ولكن فى سعر السلعة ب أيضا • اى أن :

المعك (ع ك ع ب)

حيث ك هي الكمية المطلوبة من السلعة أ

ع سعر السلعة أ

ع ب سعر السلعة ب

ويعرف معامل المرونة المقطعية للطلب على السلعة أ بالنسبة لسعر السلعة ب كالتالي :

$$\frac{\Delta ك أ}{ك أ} \times \frac{ع ب}{\Delta ع ب} = \frac{\Delta ع ب}{ع ب} \times \frac{\Delta ك أ}{ك أ} = \text{أ ب}$$

$$\frac{\Delta ك أ}{ك أ} \times \frac{ع ب}{\Delta ع ب} =$$

حيث أ ب هو معامل المرونة السعرية المقطعية .

وتجها للتعريف السابق فان معامل المرونة المقطعية = التغير النسبي في كمية السلعة أ

الناتج من التغير النسبي في سعر السلعة ب .

ويلاحظ ان السلعتين أ و ب قد يكونا بديلتين او مكملتين وذلك تبعا لما اذا كانت المرونة المقطعية للسعر موجبة او سالبة . فعلى سبيل المثال يؤدي زيادة سعر الارز مع بقاء سعر المكنونة ثابتا الى زيادة الكمية المطلوبة من المكنونة وبذلك فان معامل مرونة الطلب على المكنونة بالنسبة لسعر الارز يكون موجبا ، وفي هذه الحالة يسمى الارز والمكنونة سلعتين بديلتين . من ناحية اخرى فان زيادة سعر الطارات السيارات مع بقاء سعر السيارات ثابتا يؤدي الى نقص الطلب على السيارات وبذلك فان المرونة المقطعية للطلب على السيارات بالنسبة لسعر الطارات تعتبر سالبة وفي هذه الحالة تسمى الطارات والسيارات سلعتين مكملتين .

مسئلة للمراجعة

(١) في الشكل التالي AA' هو خط الميزانية لمستهلك يستهلك السلعتين س، ص،

ن هي نقطة التوازن - احسب الآتي :-

أ - اذا كان سعر السلعة س هو ٣٢٥ احسب دخل المستهلك •

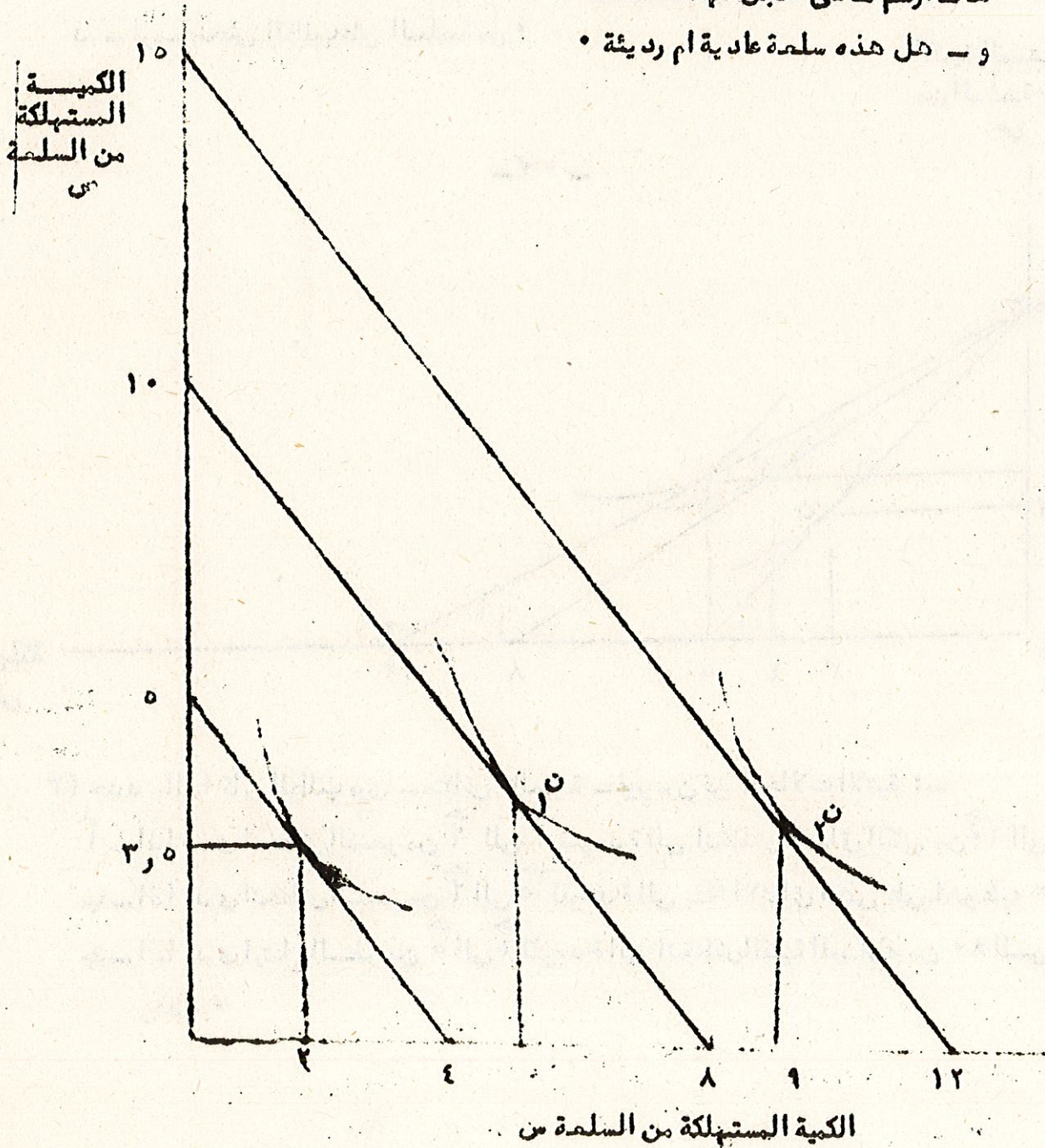
ب - احسب سعر السلعة ص

ج - اذا انتقل خط الميزانية من AA' الى BB' احسب دخل المستهلك الجديد •

د - اذا انتقل خط الميزانية من BB' الى CC' احسب دخل المستهلك الجديد •

هـ - ارسم منحنى أنجل لهذه السلعة •

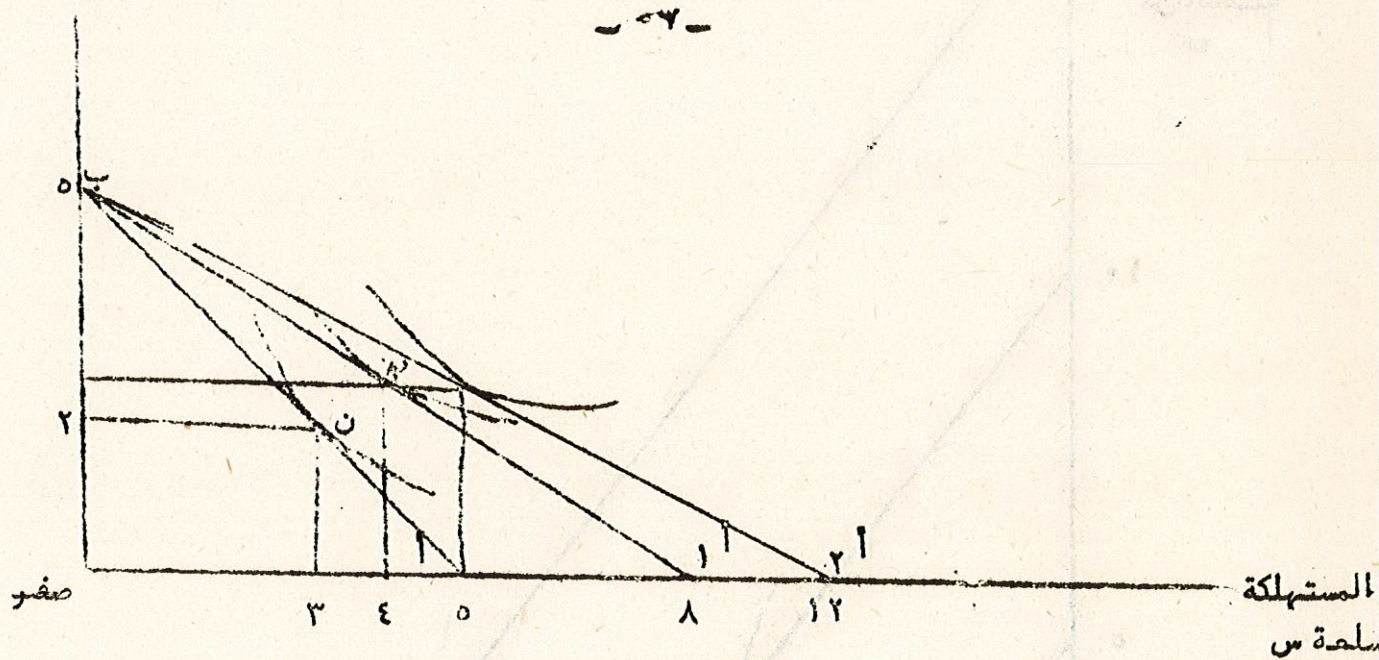
و - هل هذه سلعة عادية ام رديئة •



(٢) في الشكل التالي أ ب هو خط الميزانية لمستهلك يستهلك السلعتين س و ن هي نقطة التوازن - احسب التالي :-

أ - إذا كان سعر السلعة $S = 2$ احسب سعر السلعة Y
 ب - إذا انتقل خط الميزانية من A إلى A' احسب السعر الجديد للسلعة S
 ج - إذا انتقل خط الميزانية من A إلى A'' احسب السعر الجديد للسلعة S
 د - ارسم منحني الطلب على السلعة S

الكمية المستهلكة
من السلعة ص
ص



(٣) حدد ما اذا كان الطلب من - متكافئ - المرونة - غير من في الحالات الاتية :-

أ - اذا ادى انخفاض السعر من $\bar{P}$ الى $\bar{P}^1$ للوحدة الى انخفاض الانفاق الكلى من $\bar{C}$ الى $\bar{C}^1$

ب - اذا ادى انخفاض السعر من $\bar{P}$ الى $\bar{P}^1$ للوحدة الى بقاء الانفاق الكلى على ما هو عليه .

ج - اذا ادى ارتفاع السعر من $\bar{P}$ الى $\bar{P}^1$ للوحدة الى انخفاض النكبة المشتراه من $\bar{C}$ الى $\bar{C}^1$

وحدة .

الفصل الثاني

نظرية الانتاج

عند دراستنا لعملية الانتاج فانه من المناسب أن نقسم مدخلات الانتاج (أى عوامل الانتاج ومستلزماته الأخرى) الى مدخلات ثابتة ، ومدخلات متغيرة .

ويحرف المدخل الثابت بأنه المدخل الذى لا تتغير كميته مع تغير كمية الانتاج فى الاجل القصير ، وذلك مثل المصنع وما يوجد به من عدد آلات أو مثل الأرض فى حالة الزراعة — أما المدخل المتغير فهو الذى يمكن تغير كميته فى الاجل القصير استجابة لأى تغيير فى الانتاج وذلك مثل العمل .

ويشير المدى القصير الى الفترة الزمنية التى يعتبر فيها مدخل معين أو عدد من المدخلات ثابتا .

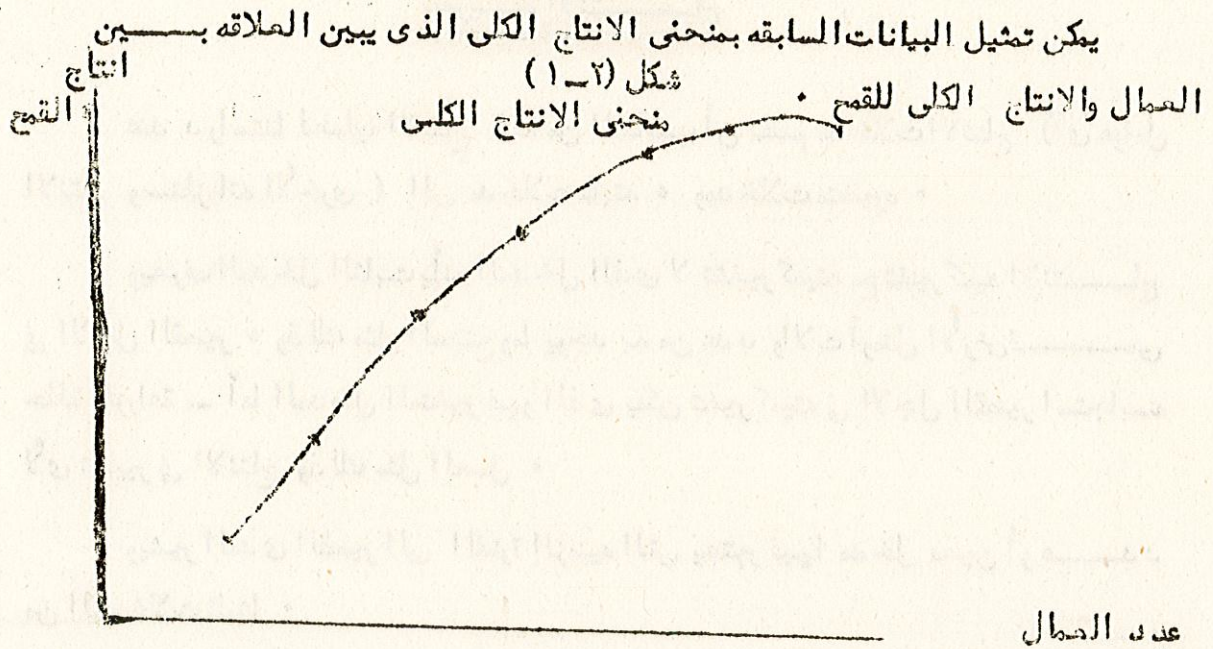
أولا : الانتاج الكلى فى حالة وجود مدخل واحد متغير :

ومن المعروف أن انتاج أى سلعة يتطلب اشتراك مدخلين أو أكثر من مدخلات الانتاج فى العملية الانتاجية وسنفترض للتبسيط أن لدينا مدخل متغير واحد فقط هو العمل وأن هذا المدخل يتضاف بنسب مختلفه مع مدخل ثابت واحد هو الأرض .

مثال : لنفرض أن لدينا ثمان مناطق زراعية مساحة كل منها ٣ أفدنه ولنفرض أن المنطقة الأولى يزرعها عامل واحد ، والمنطقة الثانية يزرعها عاملان ٠٠٠ والمنطقة الثالثة يزرعها ثمان عمال . والجدول التالى يبين الانتاج الكلى من القمح الذى انتجته كل منطقة من المناطق الثمان فى موسم زراعة القمح .

جدول رقم (١/٢)

<u>الانتاج الكلى من القمح على ثلاثة أفدنه من الارض</u>	
عدد العمال	الانتاج الكلى
١	١٠
٢	٢٤
٣	٣٩
٤	٥٢
٥	٦١
٦	٦٤
٧	٦٥
٨	٦٤



علاقة الانتاج الكلى بالانتاج المتوسط والانتاج الحدى :

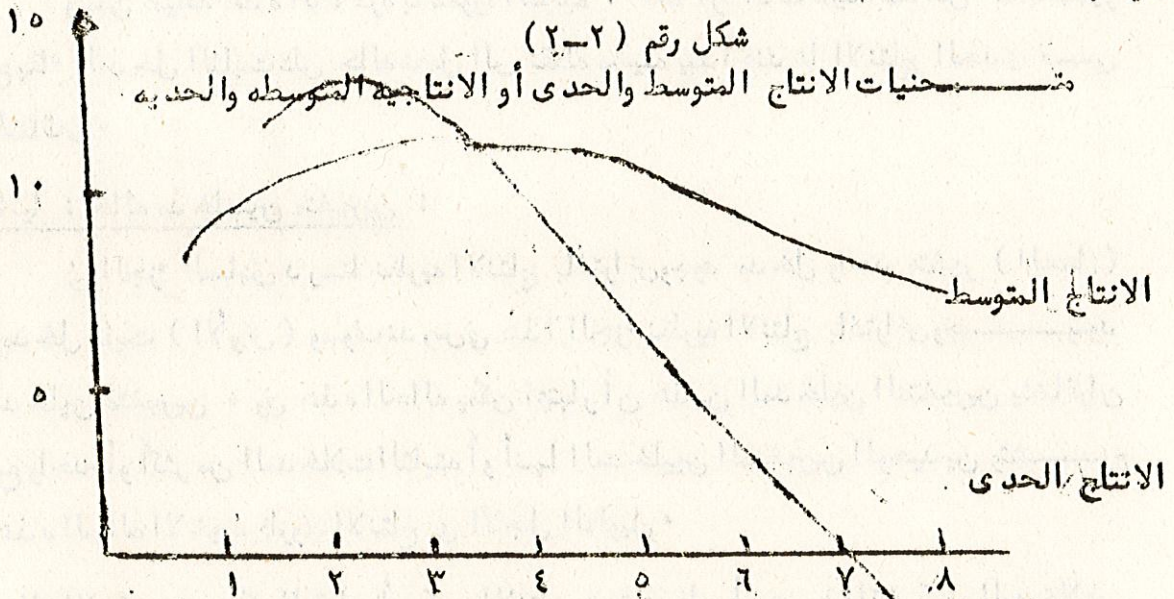
من جدول رقم (١/٢) يمكن حساب كلا من الانتاج المتوسط والانتاج الحدى للعامل • وسوف نعيد كتابته الجدول السابق هنا مع اضافته عمودين للانتاج المتوسط والانتاج الحدى •

جدول رقم (٢/٢)			
(١) عدد العمال	(٢) الانتاج الكلى	(٣) الانتاج المتوسط (متوسط انتاجية العامل)	(٤) الانتاج الحدى (الانتاجية الحدية للعامل)
١	١٠	١٠	١٤
٢	٢٤	١٢	١٥
٣	٣٩	١٣	١٣
٤	٥٢	١٣	٩
٥	٦١	١٢.٢	٥
٦	٦٦	١١	صفر
٧	٦٦	٩.٤	٢
٨	٦٤	٨	

يلاحظ أن عمود (٣) قد حسب بقسمة عمود (٢) على عمود (١) حيث أن الانتاجية المتوسطة لمدخل معين = $\frac{\text{الانتاج الكلي}}{\text{عدد وحدات المدخل المستعمله في الانتاج}}$

أما عمود رقم (٤) فقد تم الحصول عليه عن طريق طرح الأرقام المتتالية في عمود رقم (٢) ذلك أن الانتاجية الحدية لمدخل معين هي التغير في الانتاج التام الناتج عن إضافة وحدة واحدة من المدخل المتغير إلى العملية الانتاجية مع بقاء المدخل الثابت على حاله .

ويمكن تمثيل العلاقة بين المدخل المتغير والانتاج الحدي والمتوسط بالمنحنيات التالية :-



يلاحظ أن كلا من الانتاج الحدي والمتوسط يرتفع أولا إلى أن يصل إلى أقصى كميته ممكنة ثم ينخفض ثانيه - ويلاحظ أيضا أنه عند استخدام ٨ عمال لزراعة الثلاثة أفدنة فإن الانتاجية الحدية للعمل تصبح سالبة ، وذلك لأن كثافة العمل أصبحت كبيرة على قطعة الأرض الثابتة بحيث أنهم أصبحوا يعوقون بعضهم بعضا عن العمل .

يلاحظ أيضا التالي :

- أن منحنى الانتاج الحدي يقع فوق منحنى الانتاج المتوسط عندما يكون الاخير متزايدا
- أن منحنى الانتاج الحدي يقطع منحنى الانتاج المتوسط عند وصول منحنى الانتاج المتوسط إلى القمه .

— أن منحنى الإنتاج الحدى يقع تحت منحنى الإنتاج المتوسط عند ما يكون الأخير متناقصا .

قانون تناقص الغلة :-

رأينا من المثال السابق أنه بازياد وحدات المدخل المتغير (المعمل) مع بقاء المدخل الثابت (الأرض) على حاله فإن متوسط ما يخرج كل وحدة من وحدات المدخل المتغير (المعمل) من المدخل الثابت (الأرض) يتناقص مما يؤدى الى نقص الإنتاج . ويمكن صياغة هذه الظاهرة بالصورة التالية : كلما ازدادت كمية المدخل المتغير مع بقاء المدخل الثابت على حاله نصل الى نقطة معينة يبدأ عندها الإنتاج الحدى فى التناقص .

ثانيا : حالة مدخلين متغيرين :

فى الجزء السابق درسنا نظرية الإنتاج بافتراض وجود مدخل واحد متغير (المعمل) ومدخل ثابت (الأرض) وسوف ندرس فى هذا الجزء نظرية الإنتاج بافتراض وجود مدخلين متغيرين ، وفى هذه الحالة يمكن اعتبار أن هذين المدخلين المتغيرين يتضاعفان مع واحد أو أكثر من المدخلات الثابتة أو أنها المدخلين المتغيرين الوحيدين وتشـرح هذه الحالة الأخيرة ظروف الإنتاج فى الاجل الطويل .

دالة الإنتاج : يمكن القول بأن كمية الإنتاج تعتمد على أو هى دالة فى كمية المدخلات المختلفة المستعملة فى الإنتاج . فدالة الإنتاج اذن هى عبارة عن جدول أو معادله تبين كمية الإنتاج التى يمكن انتاجها باستخدام مجموعه معينه من المدخلات أى أن :

$$K = D (S_1 , S_2)$$

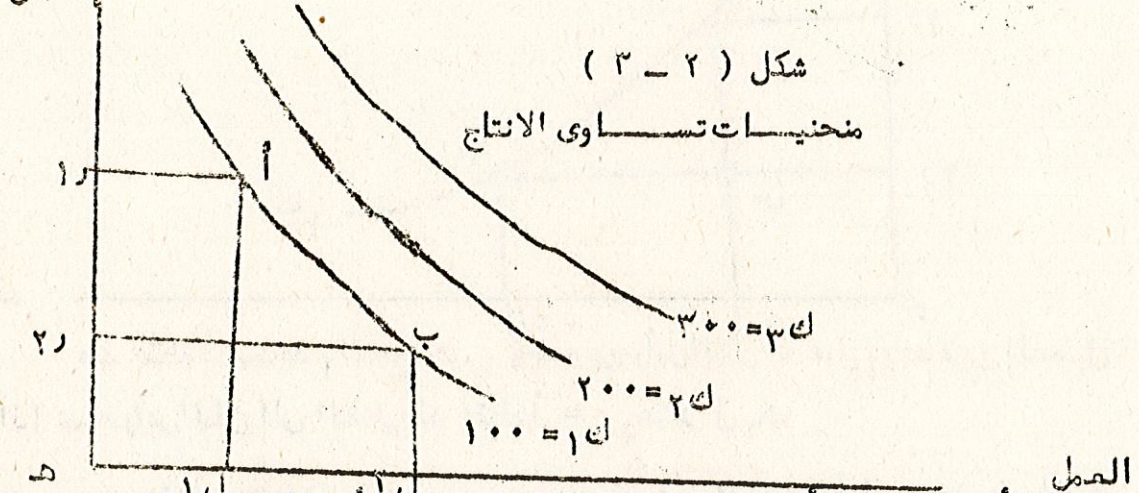
حيث K تبين حجم الإنتاج .

S_1 , S_2 تبين أحجام المستويات المختلفه من المدخلين المتغيرين

(المعمل ورأس المال مثلا) .

منحنى تساوى الانتاج :

يبين هذا المنحنى التوليفات المختلفه من المدخلات التى تنتج مستوى ثابت من الانتاج . ويبين الشكل التالى منحنيات تساوى الانتاج .



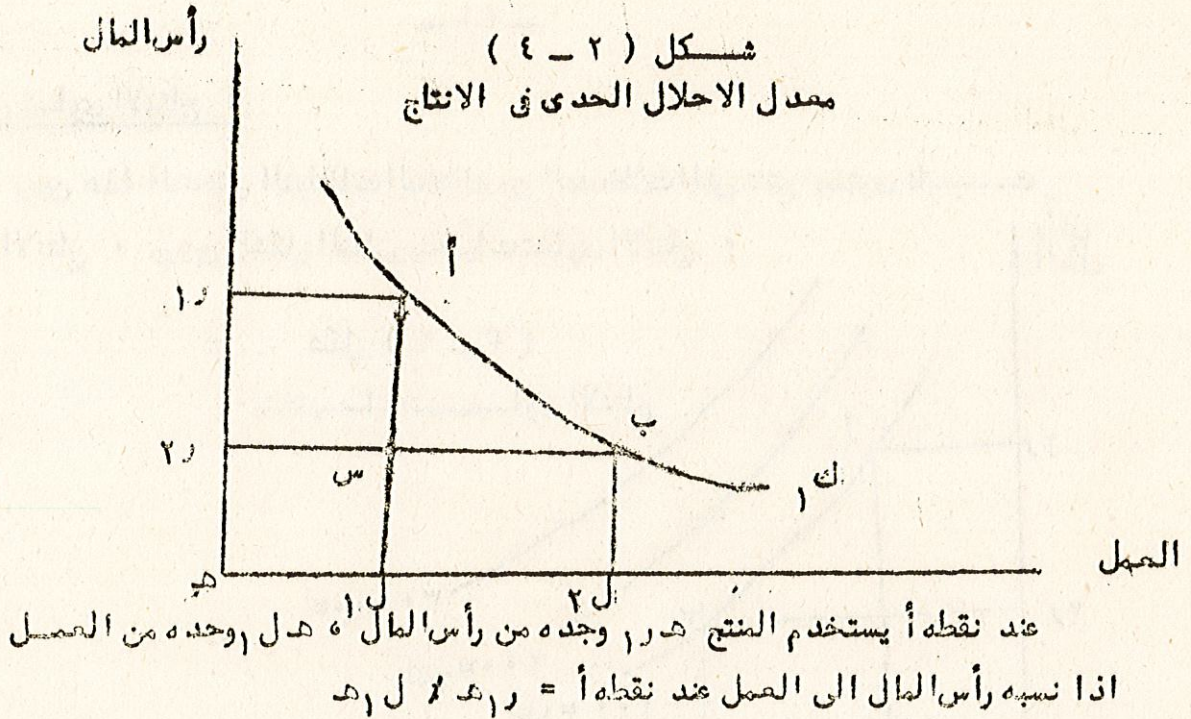
يلاحظ أنه عند النقطة أ يستعمل المنتج الكمية ١ هـ من رأس المال ، ك ١ من المعمل وينتج ١٠٠ وحده ، فإذا انتقل المنتج على نفس المنحنى الى النقطة ب فمعنى ذلك أنه يحل المعمل محل رأس المال حيث زادت كمية العمل المستخدمة فى العملية الانتاجية من ١ هـ الى ٢ هـ بينما نقصت كمية رأس المال المستخدمة من ٢ الى ١ هـ ومع ذلك استمر المنتج يحصل على نفس مستوى الانتاج (١٠٠ وحده) .

ويلاحظ أن منحنيات تساوى الانتاج التى تقع فوق منحنى تساوى الانتاج ك ١ تمثل مستويات انتاج اكبر وذلك لان المنتج يستطيع استخدام كميات أكبر من كلا المدخلين المعمل ورأس المال .

معدل الاحلال الحدى فى الانتاج : فى الفقره السابقه بينا أنه يمكن للمنتج انتاج مستوى

معين من الانتاج (ك ١ مثلا) باستخدام توليفات مختلفه من المدخلات (١ هـ من رأس المال ، ك ١ هـ من المعمل أو ٢ هـ من رأس المال ، ١ هـ من المعمل) أى أن المنتج يمكنه أن يحل مدخل محل آخر بحيث يحصل على مستوى ثابت من الانتاج ، ولكن ما هو المعدل الذى يمكنه أن يحل عنده مدخل محل الاخر ؟ الشكل التالى يبين كيفية حساب معدل الاحلال الحدى فى الانتاج .

شكل (٢ - ٤)
معدل الاحلال الحدي في الانتاج



ومن ذلك يتضح أنه يمكن للمنتج أن يستخدم نسب مختلفه للمدخلين للحصول على نفس المستوى من الانتاج ك، كما هو واضح عند انتقال المنتج من نقطة أ الى نقطة ب فهو يحصل على نفس مستوى الانتاج ولكن باستخدام كمية اكبر من المعمل وكمية أقل من رأس المال أي أنه يحل المعمل محل رأس المال . والمعدل الذي يمكن أن يحصل به المعمل محل رأس المال هو

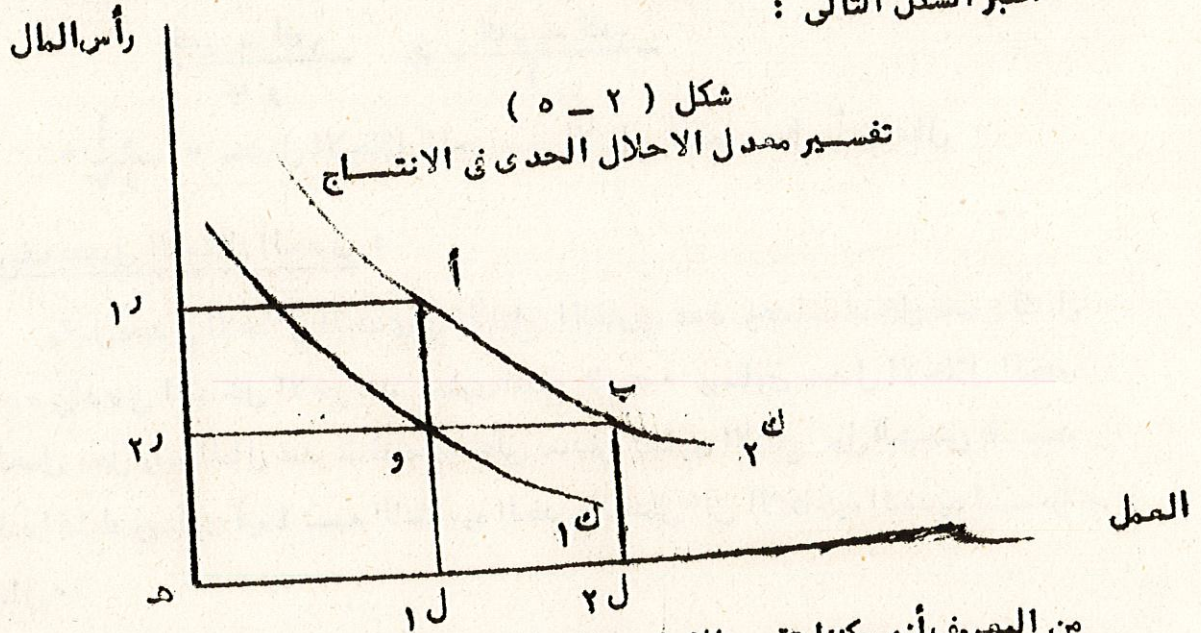
$$\frac{١٥ - ٢٠}{١ - ٢} = \frac{٢٠ - ١٥}{٢ - ١}$$

أو ببساطة أخرى هو ظل الزاوية أ ب س التي يحدّها القوس أ ب . وكلما اقتربت نقطة أ من نقطة ب كلما صغرت المسافة أ ب وكلما اقترب ميل المماس للمنحنى ك عند النقطة ب من معدل الاحلال الحدي .

إذا ميل منحنى تساوى الانتاج يسمى معدل الاحلال الحدي في الانتاج .

تفسير معدل الاحلال الحدي في الانتاج :

اعتبر الشكل التالي :



من المعروف أنه يمكننا تقدير الانتاجية الحديه لكل من المدخلين (العمل ورأس المال) وذلك اذا اثبتنا أحدهما عند مستوى معين ، وغيّرنا الآخر ثم حسبنا الزيادة في الانتاج المترتبة على زيادة أحد المدخلين مع بقاء الآخر ثابتا .

فمثلا اذا ثبت المنتج مدخل العمل عند المستوى هـ ل ١ وزاد مدخل رأس المال من هـ ٢ الى هـ ١ فان الانتاج سيزيد من المستوى ك ١ الى المستوى ك ٢ ، في هذه الحالة يمكننا حساب الانتاجية الحديه لرأس المال والتي تصرف على أنها الزيادة في الانتاج المترتبة على زيادة رأس المال بوحده واحده كالتالي :

$$\text{الانتاجية الحديه لرأس المال} = \frac{\text{ك} ٢ - \text{ك} ١}{٢ \text{ ر} ١ - ١ \text{ ر} ١} = \frac{\text{ك} ٢ - \text{ك} ١}{١}$$

وبالعكس اذا ثبت المنتج مدخل رأس المال عند هـ ٢ وزود مدخل العمل الى هـ ١ فانه يحصل على مستوى الانتاج ك ٢ ، وفي هذه الحالة نحسب الانتاجية الحديه للعمل كالتالي :

$$\text{الانتاجية الحديه للعمل} = \frac{\text{ك} ٢ - \text{ك} ١}{١ \text{ ل} ٢ - ١ \text{ ل} ١} = \frac{\text{ك} ٢ - \text{ك} ١}{١}$$

نسبة الانتاجيه الحديه للعمل / الانتاجيه الحديه لرأس المال =

$$\frac{\frac{ك-٢}{ك-١}}{\frac{ب-٢}{ب-١}}$$

$$= \frac{أ-٢}{ب-١} = \text{معدل الاحلال الحدى فى الانتاج للعمل محل رأس المال} \cdot$$

تعريف معدل الاحلال الحدى :

يقيس معدل الاحلال الحدى فى الانتاج النقص فى عدد وحدات مدخل معين لكل وحدة زياده فى المدخل الاخر عند مستوى انتاج ثابت . ويساوى معدل الاحلال الحدى للعمل محل رأس المال عند نقطه معينه على منحنى تساوى الانتاج ميل المنحنى عند هذه النقطه ويساوى أيضا نسبة الانتاجيه الحديه للعمل الى الانتاجيه الحديه لرأس المال .

معدل الاحلال الحدى فى الانتاج متناقص : يتناقص معدل الاحلال الحدى للعمل محل رأس المال كلما أحللتنا وحدات متزايد من العمل محل رأس المال على نفس منحنى تساوى الانتاج ويرجع هذا الى الاسباب التاليه :-

١ - تقليل كميته رأس المال التى تتضافر مع العمل فى عمليه انتاجيه معينه يؤدى الى

انخفاض انتاجيه العمل .

٢ - اضافه وحدات متتاليه من العمل يؤدى الى تناقص انتاجيته .

التكاليف الاجماليه للانتاج : وهى عبارته عن مجموع تكاليف المدخلات المختلفه الداخله

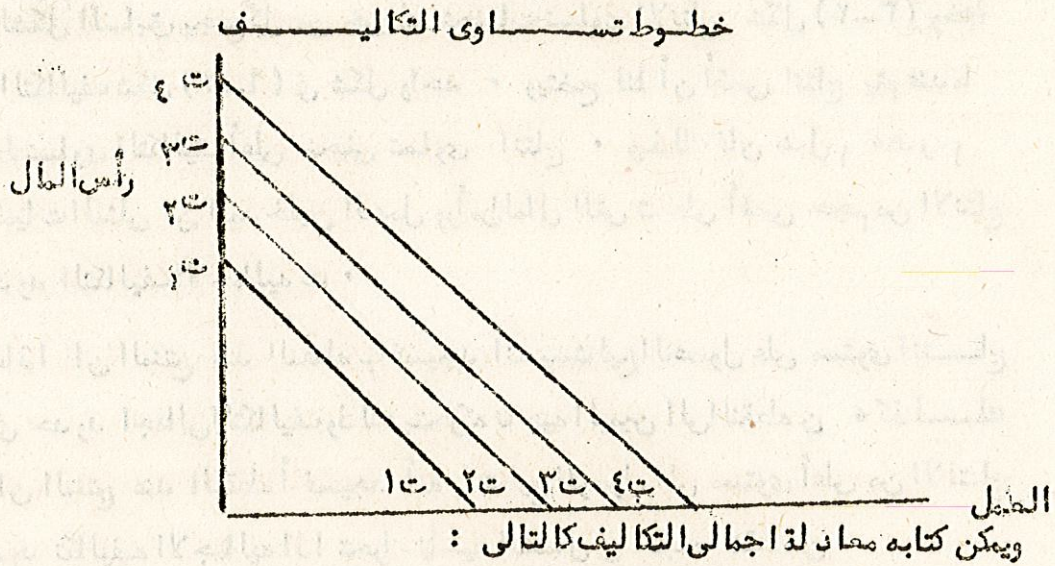
فى العمليه الانتاجيه . فاذا فرضنا أن سعر العمل = ج ، وسعر رأس المال = ف ، وأن ل هى كميته العمل المستخدمه ، و هى كميته رأس المال المستخدمه فان

$$\text{اجمالى التكاليف (ت) = ج} \times \text{ل} + \text{ر} \times \text{ف}$$

ويوضح الشكل التالى خطوط تساوى التكاليف الاجماليه عند مستويات مختلفه من هذه التكاليف ، وتم ، وتم ، الخ ويلاحظ أن أى خط من هذه الخطوط

$$\text{يقطع محاور الاحداثيات فى النقطه } \frac{\text{ت}}{\text{ج}} \text{ ، } \frac{\text{ت}}{\text{ف}}$$

شكل (٢ - ٦)



$$r = \frac{t}{f} - \frac{c}{l}$$

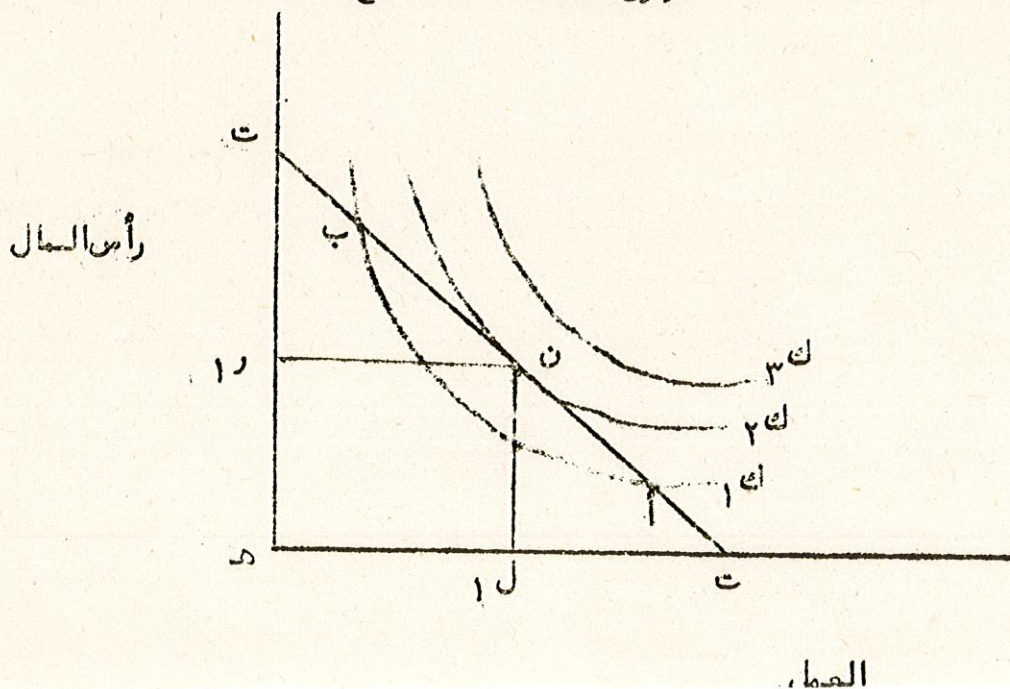
وبناء عليه فان ميل منحنى تساوى التكاليف = $\frac{c}{f}$ = النسبه بين سعر العمل الى رأس المال .

تعظيم الانتاج في حدود تكلفه اجماليه معينه :-

يستخدم المنتج مدخلات الانتاج بالكميات التى تحقق له أقصى قدر ممكن من الانتاج عند تكلفه معينه ويتحدد ذلك على النحو المبين في الشكل رقم (٢ - ٧) .

شكل رقم (٢ - ٧)

توازن المنتج



الشكل السابق يجمع كل من خريطة منحنيات تساوى الانتاج شكل (٢-٣) وخط تساوى التكاليف شكل (٢-٦) فى شكل واحد . ويتضح لنا أن أقصى انتاج يتم عندما يمس خط تساوى التكاليف أعلى منحنى تساوى انتاج . وبذلك فان كل ١ هـ ر ١ هي الكميات المثلى من المدخلين العمل ورأس المال التى تسطى أقصى حجم من الانتاج فى حدود التكاليف الاجماليه ت .

فاذا كان المنتج عند النقطة ب فسيجد أنه يستطيع الحصول على مستوى انتاج أعلى فى حدود اجمالى التكاليف وذلك بتحركه ناحيه اليمين الى النقطة ن ، كذلك اذا كان المنتج عند النقطة أ فسيجد أنه يستطيع الوصول الى مستوى أعلى من الانتاج فى حدود تكاليفه الاجماليه اذا تحرك ناحيه الشمال فى اتجاه النقطة ن .

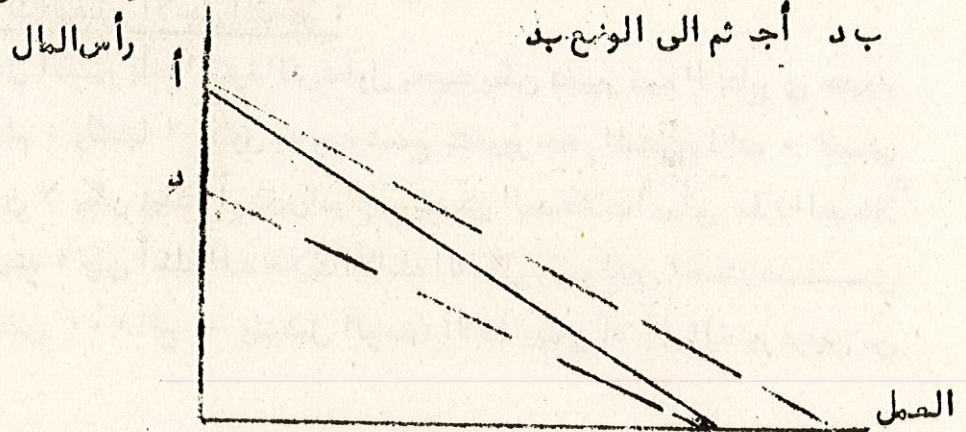
اذا ن هي نقطه التوازن . وعند ها يتساوى كل من ميل منحنى تساوى الانتاج (ميل منحنى تساوى الانتاج) = $\frac{\text{الانتاجيه الحديه للعمل}}{\text{الانتاجيه الحديه لرأس المال}}$ مع ميل خط تساوى التكاليف (ميل خط تساوى التكاليف) = $\frac{\text{ثمن العمل}}{\text{ثمن رأس المال}}$

•• عند نقطه التوازن يتساوى كل من

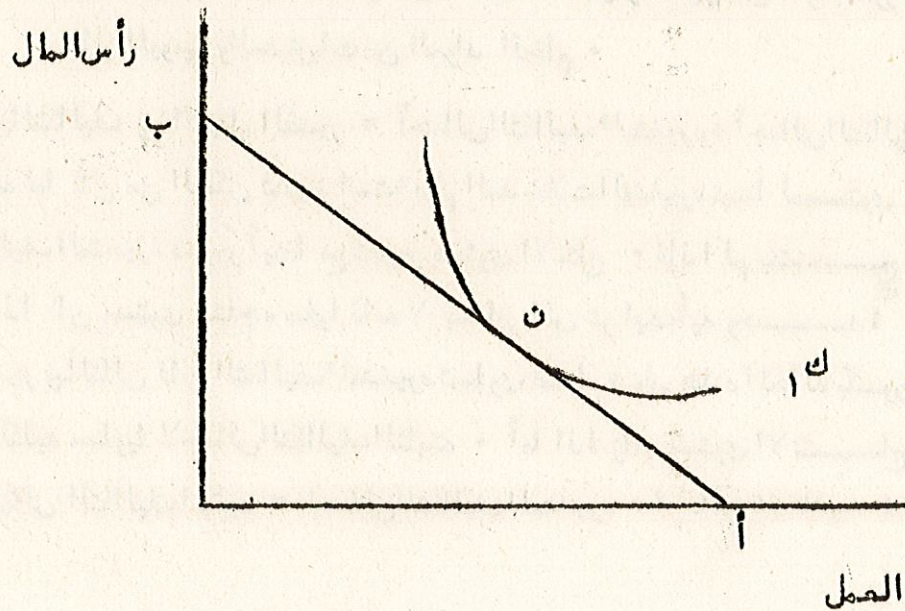
$$\frac{\text{الانتاجيه الحديه للعمل}}{\text{الانتاجيه الحديه لرأس المال}} = \frac{\text{ثمن العمل}}{\text{ثمن رأس المال}}$$

أسئلة للمراجعة

١ - في الشكل التالي أ ب هو خط تساوى التكاليف بين سبب انتقال الخط الى الوضع ب د أ ج ثم الى الوضع بد



٢ - في الشكل التالى ك ١ هو منحنى تساوى الانتاج ، أ ب هو خط تساوى التكاليف ، ن هي نقطة التوازن - أذكر شرط التوازن عند النقطة ن



الفصل الثالث

نظرية التكاليف

أولا : نظرية التكاليف في الاجل القصير :

يعرف الاجل القصير بأنه الفترة التي تطول بحيث يمكن تغيير كمية الانتاج في حدود حجم المشروع القائم ، ولكنها لا تطول بدرجة تسمح بتغيير حجم المشروع ذاته . ففي الاجل القصير اذن لا يمكن زيادة أو نقص انواع مدخلاته من المدخلات أى أن هذه المدخلات تعتبر مدخلات ثابتة ، ومن أمثله المدخلات الثابتة العمال والموظفين المستدعين والمباني ، والاراضى . . . الخ . وتحمل الوحدة الانتاجية في الاجل القصير نوعين من التكاليف .

التكاليف الثابتة : وهي مجموع تكلفه المدخلات الثابتة في الاجل القصير .

التكاليف المتغيرة : وهي مجموع ما انفق على المدخلات المتغيرة الداخلة في العملية الانتاجية في الاجل القصير مثل استهلاك التيار الكهربائى ، وأجور عمال اليوميه والمشتريات من المواد الخام .

إذا أجمال التكاليف في الاجل القصير = أجمال التكاليف المتغيرة + أجمال التكاليف

الثابتة ويلاحظ أنه لما كان من الممكن تغيير استخدام المدخلات المتغيرة تبعاً لمستوى الانتاج فان التكاليف المتغيرة تتغير أيضاً مع تغيير مستوى الانتاج . فاذا لم ينتج المنتج شيئاً أى اذا كان مستوى انتاجه صفراً فانه لا يحتاج الى توظيف أى وحيداً من المدخل المتغير وبالتالي فان التكاليف المتغيرة تساوى صفراً ، وفي هذه الحالة يكون اجمال التكاليف الكليه مساوياً لاجمال التكاليف الثابتة . أما اذا زاد مستوى الانتاج عن الصفر فان اجمال التكاليف الكليه = اجمال التكاليف المتغيرة + اجمال التكاليف الثابتة .

جدول رقم (٣-١)
التكاليف الثابتة والمتغيرة والتكاليف الكلية والتكاليف
الحدية ومتوسط تكلفه الوحدة بالجنيهات

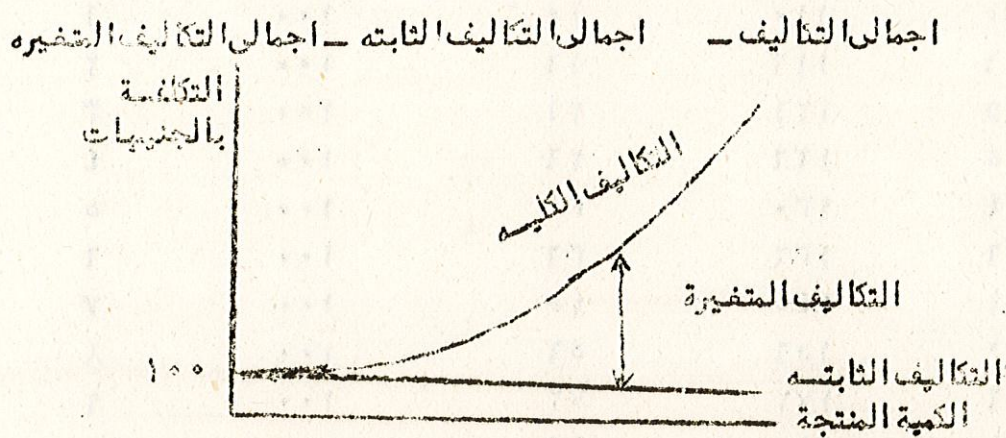
الكمية المنتجة	اجمالي التكاليف الثابتة	اجمالي التكاليف المتغيرة	اجمالي التكاليف	التكاليف الحدية	متوسط تكلفه الوحدة
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
صفر	١٠٠	صفر	١٠٠		١١٠
١	١٠٠	١٠	١١٠	١٠	٥٨
٢	١٠٠	١٦	١١٦	٨	٤٠٫٣٣
٣	١٠٠	٢١	١٢١	٥	٣١٫٥
٤	١٠٠	٢٦	١٢٦	٥	٢٦
٥	١٠٠	٣٠	١٣٠	٤	٢٢٫٦٧
٦	١٠٠	٣٦	١٣٦	٦	٢٠٫٧٨
٧	١٠٠	٤٥	١٤٥	٩	١٩٫٥
٨	١٠٠	٥٦	١٥٦	١١	١٩٫١
٩	١٠٠	٧٢	١٧٢	١٦	١٩٫—
١٠	١٠٠	٩٠	١٩٠	١٨	١٩٫—
١١	١٠٠	١٠٩	٢٠٩	٢٩	١٩٫—
١٢	١٠٠	١٣٠	٢٣٠	٢١	١٩٫٢
١٣	١٠٠	١٦٠	٢٦٠	٣١	٢٠٫—

- يبين عمودى ١ و ٤ أن التكلفة الكلية تزداد مع زيادة الكمية المنتجة وهذا طبيعى لأنه لا بد من احتمال كمية أكبر من العمل والمدخلات الأخرى لزيادة الكمية المنتجة من سلعة معينة . وتعنى زيادة كمية المدخلات زيادة التكلفة ، فاجمالي تكلفه انتاج وحدتين هو ١١٦ جنيهها ، و اجمالي تكلفه انتاج ثلاث وحدات هو ١٢١ وهكذا .
- يقسم عمودى ٢ و ٣ التكاليف الكلية الى تكاليف متغيرة ، وتكاليف ثابتة . ويلاحظ أنه في حالة عدم انتاج الوحدة الانتاجية لايه وحدات (مستوى الانتاج — صفر) فانها تدفع بالرغم من ذلك التزاماتها الثابتة (الايجار المتعاقد عليه — مهيايا الموظفين والسكرتارية الدائمين ١٠٠ الخ) والتي تكلفها ١٠٠ . وبذلك فانه يمكننا تعريف اجمالي التكاليف الثابتة بأنه الجزء من التكلفة الكلية المستقل عن حجم الانتاج .

— يبين عمود (٣) أجمالى التكاليف المتغيره ، وهى الجزء من التكلفة الكلية الذى يتغير مع تغير الانتاج . وتساوى الزيادة فى التكلفة الكلية بين أى نقطتين انتاج الزيادة فى التكاليف المتغيره بين هذين النقطتين .

منحنيات التكاليف الاجماليه :

شماره اول (۱ - ۳)



يوضح منحني التكاليف الثابتة بـخط أفقي - فإذا أضفنا إليه اجمالي التكاليف المتغيرة والتي تتزايد مع زيادة الانتاج تصل الى منحني اجمالي التكاليف .

التكاليف المتوسطة والحدية :-

يُعرف متوسط التكاليف الثابتة بأنها

اجمالي التكاليف الثابتة
عدد الوحدات المنتجة

ويلاحظ أن متوسط التكاليف الثابتة يتناقض مع زياد الإنتاج ، فعند مستوى انتاج

وحدہ واحدہ یکن مساویا $\frac{100}{1} = 100$ وھند مستوی انتاج وحدتین یکن مساویسا $\frac{100}{2} = 50$ وھکذا ۲

ويعرف متوسط التكاليف المتغيرة بأنه

أجمالي التكاليف المتغيرة

عدد الوحدات المنتجة

ويلاحظ أن متوسط التكلفة المتغيرة يبدأ متناقصا إلى أن يصل إلى أقل نقطة

ممکنہ ثم یترفع بعد ذلك - والسبب في ذلك كالاتي :-

لما كان اجمالي التكاليف المتغيرة = عدد وحدات المدخل المتغير $\times$ سعر الوحدة

فإن متوسط التكاليف المتغيرة = $\frac{\text{عدد وحدات المدخل المتغير}}{\text{عدد وحدات الانتاج}} \times \text{سعر وحدة المدخل المتغير}$

ولكن $\frac{\text{عدد وحدات المدخل المتغير}}{\text{عدد وحدات الانتاج}} = \frac{\text{مقلوب الانتاج المتوسط أو مقلوب متوسط انتاجية المدخل المتغير}}{1}$

$$= \frac{\text{عدد وحدات الانتاج (الكمية المنتجة)}}{\text{عدد وحدات المدخل المتغير}}$$

∴ متوسط التكاليف المتغيرة = $\frac{1}{\text{الانتاجية المتوسطة للمدخل المتغير}} \times \text{سعر الوحدة من المدخل المتغير}$

ولما كان متوسط الانتاج يرتفع أولاً إلى أن يصل إلى القمة ثم يبدأ في الانخفاض فإن التكلفة المتوسطة تنخفض أولاً إلى أن تصل إلى أقل نقطة ممكنة ثم تبدأ في الارتفاع .

كذلك لما كانت اجمال التكلفة الكلية = اجمال التكلفة الثابتة + اجمال التكلفة المتغيرة فإن متوسط تكلفة الوحدة الكلية = متوسط التكلفة الثابتة + متوسط التكلفة المتغيرة

ويلاحظ أن منحنى متوسط تكلفة الوحدة الكلية يستمر في الانخفاض حتى يبدأ منحنى متوسط التكلفة المتغيرة في الارتفاع وذلك لأن انخفاض متوسط التكلفة الثابتة للوحدة مع زيادة عدد الوحدات المنتجة يجذبه إلى أسفل .

التكلفة الحدية :

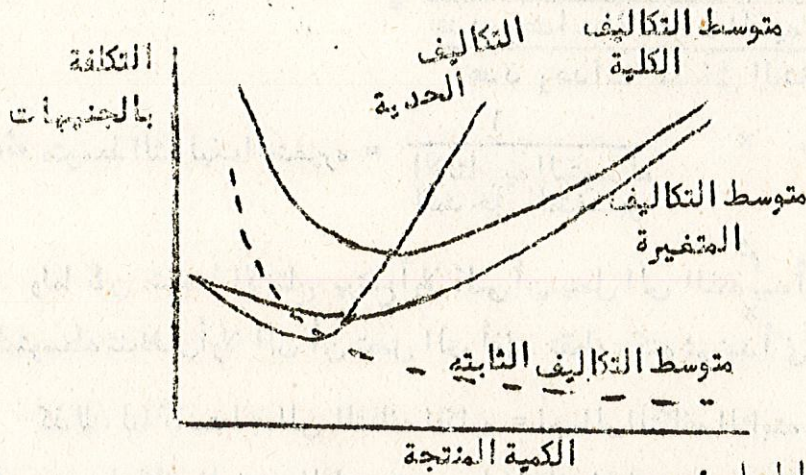
تعرف التكلفة الحدية بأنها الزيادة في التكلفة الكلية الناتجة عن زيادة الانتاج بوحدة واحدة . وتقاس التكاليف الحدية عن طريق طرح التكاليف الكلية عند مستوى انتاج معين من المستوى التالي له . فالتكلفة الحدية عند مستوى انتاج وحدتين = التكلفة الكلية عند مستوى انتاج وحدتين - التكلفة الكلية عند مستوى انتاج وحدة واحدة = اجمال التكاليف المتغيرة عند مستوى انتاج وحدتين - اجمال التكاليف المتغيرة عند مستوى انتاج وحدة واحدة .

ويلاحظ أن التكاليف الحدية تبدأ متناقصة إلى أن تصل إلى أقل نقطة لها ثم تبدأ بعد ذلك في الارتفاع ويلاحظ أيضاً أن منحنى التكاليف الحدية يتقاطع مع كل من منحنيا متوسط التكاليف المتغيرة ومتوسط التكاليف الكلية وذلك عندما يصلان إلى أدنى نقطة لهما .

ويبين الشكل التالي منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية

شكل (٣ - ٢)

منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية



نظريه التكاليف في الاجل الطويل :

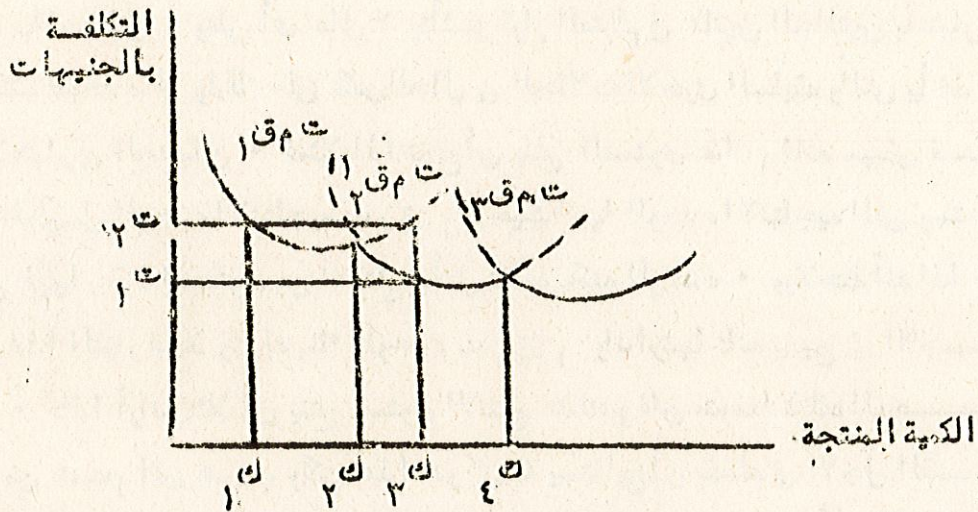
يعرف الاجل الطويل بأنه الفترة الزمنية التي تعتبر فيها كل مدخلات الانتاج مدخلات متغيره أى أنه يمكن للوحده الانتاجيه أن تغير حجمها خلاله ويمكن أيضا تعريف الاجل الطويل بأنه المدى التخطيطي الذي يستطيع المنتج خلاله أن يختار حجم الوحده الانتاجيه التي تحقق له أقصى ربح ممكن . وناديا على هذا التعريف يتكون الاجل الطويل من جميع أحجام الوحدات الانتاجيه قصيره الاجل التي يمكن أن يعمل فيها المنتج في المستقبل

فلنفرض أنه لا توجد في صناعه معينه غير ثلاثه أحجام فقط من الوحدات الانتاجيه (أى المعدات الرأسماليه الثابته التي تتكون منها الوحده الانتاجيه) يستطيع المنظم أن يختار بينها : - وحده انتاجيه صغيره - وحده انتاجيه متوسطه - وحده انتاجيه كبيره .

ويبين الشكل التالى منحنيات التكاليف المتوسطة قصيرة الاجل للاحجام المختلفه من
الوحدات الانتاجيه .

شكل (٣ - ٣)

التكلفة المتوسطة المناظرة للاحجام المختلفه من الوحدات
الانتاجيه فى الاجل القصير



حيث يبين المنحنى ١ ق م منحنى التكاليف المتوسطة فى الاجل القصير للوحده الانتاجيه ذات الحجم الصغير ، ويبين المنحنى ٢ ق م منحنى التكاليف المتوسطة فى الاجل القصير للوحده الانتاجيه ذات الحجم المتوسط ، ويبين المنحنى ٣ ق م منحنى التكاليف المتوسطة فى الاجل القصير للوحده الانتاجيه ذات الحجم الكبير .

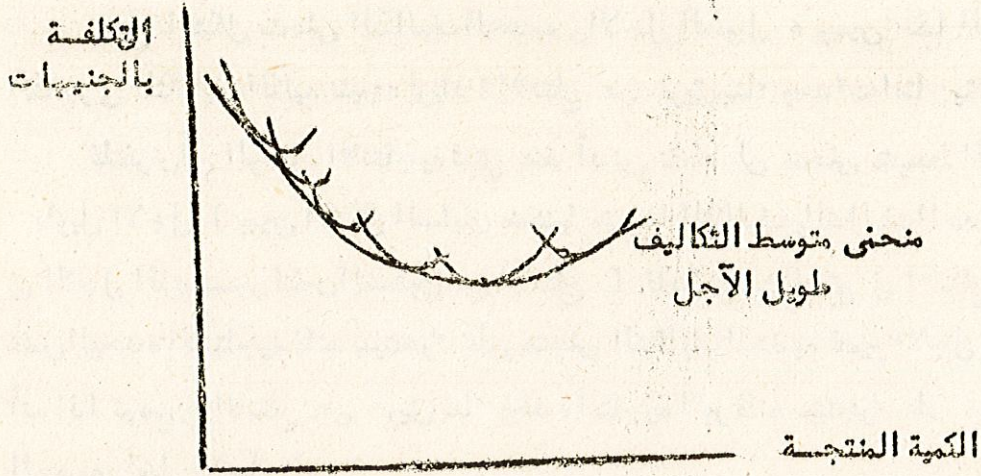
تمثل اذن المنحنيات ١ ق م ، ٢ ق م ، ٣ ق م ثلاثه بدائل مختلفه للاستثمار يستطيع المنظم أن يختار بينها فى الاجل الطويل . فاذا ما توقع المنظم أن مستوى الانتاج هـ الذى يحقق له أقصى أرباح ممكنه فانه سوف يختار الوحده الانتاجيه صغيره الحجم - أما اذا توقع أن مستوى الانتاج هـ هو الذى يعظم أرباحه فانه سوف يختار الوحده الانتاجيه ذات الحجم المتوسط وهكذا .

ولا شك أن قرار المنظم باختيار وحده انتاجيه دون الاخرى يبنى على أساس اختيار الوحده الانتاجيه القادره على انتاج مستوى الانتاج المتوقع بأقل تكلفه ممكنه للوحده .

ومن جهة أخرى فانه اذا توقع المنظم أن مستوى الانتاج الذى يصظم أرباحه هو المستوى
 له ٢ أو ٣ فان عليه في هذه الحالة المفاضله بين حجمين من أحجام الوحدات الانتاجية
 ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 حيث أن تكلفه الوحدة واحدة في كليهما وكذلك المفاضله بين ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 حيث أن تكلفه الوحدة واحدة في كليهما أيضا • ويتأثر قسما
 المنظم في هذه الحالة بعاملين : حجم الاستثمار المطلوب • وحالة الطلب في السوق • فقد
 يختار المنظم حجم الوحدة الانتاجية ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 وذلك لانه يحتاج لاستثمار أقل • على أنه
 قد يختار حجم الوحدة الانتاجية ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 وعلى أى حال لا يتأثر قرار المنظم في هاتين الحالتين بأعتبار أقل
 تكلفه ممكنه للوحده • وذلك على عكس الحال في الحالات الأخرى السابقة والتي يأخذ فيها
 هذا الاعتبار في الحسبان • فمثلا اذا توقع أن ينتج المستوى ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 فانه سينتج المستوى
 الاجل الطويل للوحده الانتاجية ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 حيث أنها الوحدة الانتاجية التي يستطيع
 أن ينتج فيها هذا المستوى من الانتاج بأقل تكلفه ممكنه للوحده • ويلاحظ أنه اذا اتخذ
 المنظم هذا القرار فعلا وتم له بناء الوحدة ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 وأدارتها فانه يصبح في الاجل
 القصير • فاذا أراد مثلا أن ينتج مستوى الانتاج ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 فان متوسط تكلفه الوحدة
 سترتفع من ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 ولكن هذا هو كل ما يستطيع أن يفعله في الاجل القصير
 فليس أمامه أى خيار • وذلك على عكس الحال في الاجل الاول حيث يمكنه أن يخطط للمستقبل
 بحيث أنه اذا استهلكت وحدته الانتاجية التديمه فانه يمكنه احلالها بوحده جديدة من حجم
 ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 لان مستوى الانتاج ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 يمكن انتاجه في هذه الحالة بمتوسط التكلفة

• ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠
 يتحمل المنظم اذن في الاجل القصير متوسط التكلفة ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ <

شكل (٤٠٣)
منحنى متوسط التكاليف في الاجل الطويل

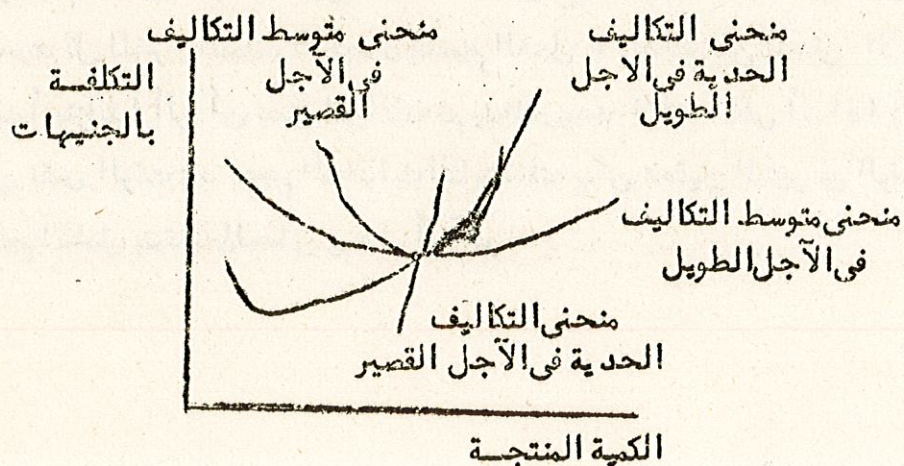


تقع اذن على منحنى متوسط التكاليف في الاجل الطويل ، أو منحنى التخطيط طويل الاجل جميع النقاط التي ينتج مستوى الانتاج المقابل لها بأقل تكلفة ممكنة للوحدة وبجميع السى هذا المنحنى يمكن للمنظم أن يقرر حجم الوحدة الانتاجية التي يختارها فهو يختار الوحدة التي تمكنه من انتاج مستوى الانتاج المتوقع بأقل متوسط تكلفة للوحدة في الاجل القصير ومن المهم أن نوضح أن المنظم لا يقوم بالدفع ببناء العديد من الوحدات الانتاجية لاجل معرفته متوسط تكلفة الوحدة في كل منها ، ففي اختياره لحجم الوحدة الانتاجية التي يستطيع أن ينتج فيها مستوى الانتاج المتوقع بأقل تكلفة ممكنة للوحدة يسترشد في قراره اما بالتجربة أو بالدراسات الهندسية . ولهذا السبب كثيرا ما يسمى منحنى التكاليف المتوسطة طويل الاجل بمنحنى التخطيط للوحدة الانتاجية .

يوضح الشكل التالي منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية في الاجلين القصير والطويل .

شكل (٥٠٣)

منحنيات التكاليف المتوسطة والحدية في كل من الاجل الطويل والقصير



يوضح الشكل منحنى التكاليف الحديه في الاجل الطويل ، ويبين هذا المنحنى التغير في التكاليف الكلية نتيجة لزيادة الانتاج عن طريق بناء وحدات انتاجية اكبر . فلنفرض أن الوحدة الانتاجية تنتج عند أدنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف طويل الاجل (يبين الشكل السابق منحنيا متوسط التكاليف والتكاليف الحديه في الاجل القصير لنفس المستوى من الانتاج) فإذا توسع المنتج في الانتاج مستمرا نفس الوحدة الانتاجية فإنه سيتحرك على منحنى التكاليف الحديه قصير الاجل ، بينما أنه إذا توسع في الانتاج عن طريق بناء وحدة انتاجية اكبر فإنه سيتحرك على منحنى التكاليف الحديه طويل الاجل .

شكل منحنى متوسط التكاليف طويل الاجل : يتفق كلا من منحنيا التكاليف المتوسط طوله طويل وقصير الاجل في أن كليهما يأخذ شكل (U) ، إلا أنهما يختلفان في الأسباب التي وراء ذلك . فمنحنى متوسط التكاليف قصير الاجل يأخذ شكل (U) لأن الانخفاض في متوسط التكاليف الثابتة مع زيادة الانتاج يقابله في النهاية ارتفاع ايجور في متوسط التكاليف المتغيرة للوحده ، وذلك نتيجة لان منحنى متوسط الانتاج يبدأ متزايدا أولا إلى أن يصل إلى القمه ثم يبدأ في الانخفاض . على أن هذا ليس هو السبب الذي يكمين وراء شكل ال (U) الذي يأخذه منحنى متوسط التكاليف طويل الاجل ، فالهواميل الستة تتحكم في شكل هذا المنحنى هي وفورات واضرار الحجم .

أ - وفورات الحجم الكبير :-

كلما زاد حجم الوحدة الانتاجية كلما أمكن تحقيق وفورات معينة تنعكس في انخفاض تكلفه وحدة المنتج . وقد ذكر " آدم سميث " أحد الاسباب وراء هذه الظاهرة ألا وهو التخصص وتقسيم العمل . فعندما يزيد عدد العمال مع بقاء المدخلات الثابتة على حالها تستنفذ بسرعه كل الفرص الممكنة للتخصص وتقسيم العمل ، ولذلك فإن منحنى الانتاج الحدي يبدأ متزايدا إلى أن يصل إلى القمه ثم ينخفض بعد ذلك . على أنه إذا زاد عدد العمال في نفس الوقت زاد حجم المدخلات الثابتة فإنه يمكن تحقيق الكثير من الوفورات عن طريق تقسيم العمل وتخصص العمال في عمل أو آخر .

أما السبب الآخر وراء ظاهرة وفورات الحجم الكبير فهو اتباع الأساليب الفنية الحديثة في الإنتاج مع الاستعانة بالآلات ومعدات ذات طاقة إنتاجية أكبر مما يؤدي إلى انتاج وحدة المنتج بتكلفة اقل .

اضرار الحجم :

تكمثل ظاهرة اضرار الحجم وراء الجزء المتزايد من منحني التكاليف المتوسطة فـسـي الاجل الطويل . ذلك أن ادارة أى عمل تتطلب التحم في العديد من الانشـطـة والتنسيق بينها (الانتاج ، النقل ، التجميع ، المبيعات ... الخ) ولكي تؤدي هذه الوظائف الادارية بكفاءة يجب أن تتوفر لدى الادارة العليا معلومات دقيقة ، والاضطرت إلى اتخاذ قرارات غير سليمة .

يتربط على ذلك أن زيادة حجم الوحدة الانتاجية عن مستوى معين ، يضطرا لادارة العليا إلى تفويض المسؤوليات والسلطات إلى المستويات الادنى وبذلك يقل الاتصال بين الادارة العليا وبين العمليات اليومية الروتينية في الوحدة الانتاجية ، وبذلك تقل كفاءة الادارة . ولا شك في أن هذا يزيد من تكلفة الوظيفة الادارية وبالتالي من تكلفه الوحدة المنتجة .

الفصل الرابع

نظريه الاسعار في الاسواق التي تسودها المنافسة الكاملة

المنافسة الكاملة هي أحد النماذج الاقتصادية للسوق وتتميز بالخصائص الآتية:-

(وجود عدد كبير من البائعين والمشتريين مع صغر حجم معاملات كل منهم بالنسبة الى حجم التعامل الكلي في السوق • فبالنسبة للبائع تتدلب حالة المنافسة الكاملة أن يكون حجم انتاج كل منتج صغيرا بالنسبة للانتاج الكلي في السوق ، بحيث لا يستطيع أى منتج التأثير في السعر عن طريق تغيير انتاجه • أى أن كل منتج في سوق تسودها المنافسة الكاملة يعتقد أن منحى الطلب الذى يواجهه عبءه عن خط مستقيم عند السعر السائد في السوق •

وكذلك الحال بالنسبة لجانب الشراء ، فحالة المنافسة الكاملة تتدلب وجود عدد كبير من المشتريين بحيث لا تكون الكمية التى يمكن أن يشتريها أى منهم الاجزاء صغيرا من الكمية الكلية الموجودة في السوق • ويعنى هذا أنه لا يمكن لأى منهم أن يغير من السعر السائد في السوق عن طريق تغيير الكمية التى يشتريها •

سلسلة متجانسة : تفترض حالة المنافسة الكاملة أن انتاج أى منتج في السوق يطابق تماما انتاج المنتج الآخر بحيث لا يوجد مبرر لى مشتر الى التعامل مع منتج دون الآخر •

حرية انتقال الموارد: ويعنى هذا الشرط أن للعمل حرية الانتقال بين المناطق الجغرافية المختلفة وبين المهن المختلفة سحيا وراء أعلى أجر ممكن • ويتضمن تحقيق هذا الشرط أن تكون مهارات العمل المطلوبة في المهن المختلفة قليلة وبسيطة وبسهولة تعلمها •

كذلك تعنى حرية انتقال الموارد أن المواد الخام ليست محتكرة بمنتج محسبين ، وتبنى أيضا أن المنشآت الجديدة يمكنها الدخول أو الخروج من أى صناعة دون أى مشقة •

المعلم التام : تتطلب حالة المنافسة الكاملة أن يكون لدى المنتجين والمستهلكين وملاك عوامل الانتاج علم تام بأحوال السوق وخاصة بالسعر السائد فيه •

زن المنشأة في الاجل القصير في سوق تصود المنافسة التامة :

يمكن للمنشأة في الاجل القصير زياده أو تخفيض معدل الانتاج عن طريق زياده أو تخفيض
 دل استهلاكها للمدخلات المتغيرة . ولما كان في إمكان كل منشأة أن تعدل معدل
 اجها الى أن تصل الى ذلك المعدل الذي يعظم من أرباحها فإنه في إمكان الصناعة
 ما أو السوق بأكمله أن يعدل من انتاجه الى أن يصل الى نقطه التوازن في الاجل القصير .

ظيم الربح في الاجل القصير (مدخل الايراد الكلى والتكلفة الكليه) :

كما وضحنا سابقا تقوم كل منشأة في الاجل القصير بتعديل معدل انتاجها الى أن تصل
 ذلك المعدل الذي يحقق لها أقصى أرباح ممكنه . وحيث أن الأرباح هي الفرق بين
 يراد الكلى المتحصل عليه من المبيعات والنقات الكليه التي تحملتها المنشأة ، فإن
 رباح تكون أعظم ما يمكن عند معدل الانتاج الذي يعظم الزيادة في الايرادات فوق التكلفة .
 ولتأخذ المثال التالي :

جدول رقم (٤ — ١)

الايراد الكلى والتكلفة الكليه والارباح الكليه لمنشأة افتراضيه

(١) السوق	(٢) معدل الانتاج والمبيعات	(٣) الايراد الكلى	(٤) أجمالي التكاليف الثابتة	(٥) أجمالي التكاليف المتغيرة	(٦) التكلفة الكليه	(٧) الارباح
٥	١	٥	١٥	٢	١٧	١٢ —
٥	٢	١٠	١٥	٣ر٥	١٨ر٥	٨ر٥ —
٥	٣	١٥	١٥	٤ر٥	١٩ر٥	٤ر٥ —
٥	٤	٢٠	١٥	٥ر٢٥	٢٠ر٢٥	٢ر٢٥
٥	٥	٢٥	١٥	٦ر٢٥	٢٢ر٢٥	٣ر٢٥
٥	٦	٣٠	١٥	٧ر٢٥	٢٤ر٢٥	٥ر٢٥
٥	٧	٣٥	١٥	٨ر٢٥	٢٦ر٢٥	٩ر٢٥
٥	٨	٤٠	١٥	٩ر٢٥	٢٨ر٢٥	١٢ر٢٥
٥	٩	٤٥	١٥	١٠ر٢٥	٣٠ر٢٥	١٥ر٢٥
٥	١٠	٥٠	١٥	١١ر٢٥	٣٢ر٢٥	١٨ر٢٥

مظيم الربح في الاجل القصير - المدخل الحدى :

معتبر المثال التالى

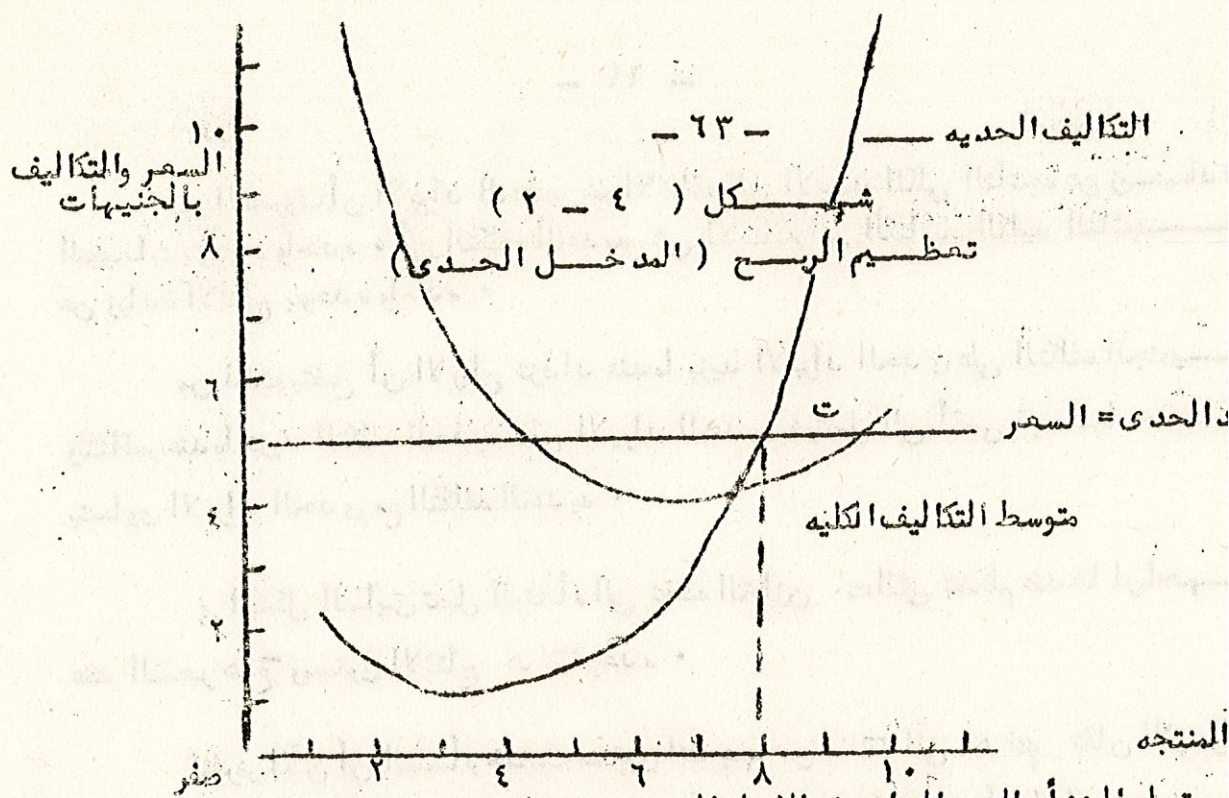
جدول رقم (٤ - ٢)

الايراد الحدى والتكلفة الحديه والارباح الكلية لمشاة افتراضيه

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
الانتاج والمبيعات	ايراد الحدى	التكلفة الحديه	متوسط التكلفة الكلية	الربح للوحده	الارباح الكلية
١	٥	٢	١٢	١٢	١٢
٢	٥	١	٩٢٥	٤٢٥	٨
٣	٥	١	٦٥	١	٤
٤	٥	١٢٥	٩٥	٩	٢٥
٥	٥	١٥	٥٥	٥	٢٥
٦	٥	٢	٤٥٤	٩٦	٥٢٥
٧	٥	٣٢٥	٣٤٣	١٥٧	٧
٨	٥	٥	٤٥٦	٩٤	٧
٩	٥	٨	٤٥	٥	٤
١٠	٥	١٢	٥٢٥	٢٥	٢

أ فى المثال السابق تصل المنشأة الى أقصى أرباح ممكنه عند معدل انتاج ٧ رابحيات وذلك
ن البيانات منفصله ، أما فى حالة احتمال بيانات متصله فان معدل الانتاج الذى تصل عنده
أرباح الى أقصى قيمة لها فهو ٨ وحدات . كذلك يلاحظ أن ربح الوحده يصل الى أقصى
مقداره عند مستوى انتاج ٧ وحدات ، غير أن هذا لا يقيد فى شئ لان ما يهم المنظم أساساً
هو الأرباح الكلية .

ويرض الشكل التالى بيانات الجدول السابق



تصل المنشأة الى التوازن فى الاجل القصير عند نقطه T ، وذلك حينما
يساوى التكاليف الحديه مع الايراد الحدى - أو بمعباريه أخرى فإنه لما كان الايراد
حدى يساوى السعر فى حالة المنافسة الكامله ، فإن المنشأة تصل الى التوازن فى
اجل القصير عند معدل الانتاج الذى تتساوى عنده التكاليف الحديه مع السعر والذى
يساوى ٨ وحدات فى المثال السابق .

نات التوازن فى الاجل القصير :

لا ثبات ما سبق أن ذكرناه من أن المنشأة فى حالة المنافسة الكامله - تتصل
نقطه التوازن التى تعظم عندها الربح

نات التوازن فى الاجل القصير :
الربح = ٨ وحدات

من المعروف أن الإيراد الحدى هو الاضافة الى الإيراد الكلى الناتجة عن زيادة
يحات بوحده واحدة ، وأن التكلفة الحديه هى الاضافة الى التكاليف الكليه الناتجة
زيادة الانتاج بوحده واحدة .

من ذلك يتضح أن الأرباح تزداد عندما يزيد الإيراد الحدى على التكلفة الجديده
أقصر عندما تزيد التكلفة الحديه على الإيراد الحدى ، وتصل الى أقصى قيمه لها عندما
أوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحديه .

فى الشكل السابق تصل المنشأه الى نقطه التوازن التى تعظم عندها أرباحها
السعر هـ - ومستوى الافتتاح هـ - ك - وحده .

لفرض الآن أن المنشأه خفضت مستوى انتاجها من هـ - ك - الى هـ - ك - ، فإن الإيراد
حدى ب ك - سيزيد على التكلفة الحديه ك - أ - ، ويترتب على ذلك أن انتاج ويوسع
مده اضافيه يزيد الإيراد الكلى بمقدار اكبر من زيادته للتكلفة الكليه مما يؤدى الى
درة الأرباح . وتستمر الأرباح فى الزيادة طالما يفرق الإيراد الحدى التكاليف الحديه .

ومن ناحيه أخرى لنفرض أن المنشأه زادت مستوى انتاجها من هـ - ك - الى هـ - ك - ،
ن التكلفة الحديه ك - ب - ستزيد على الإيراد الحدى د ك - ، ويترتب على ذلك أن انتاج
يح وحده اضافيه يزيد التكلفة الحديه بمقدار اكبر من زيادته للإيراد الحدى مما يقلل من
باج المنشأه أو يحطمها خسائر .

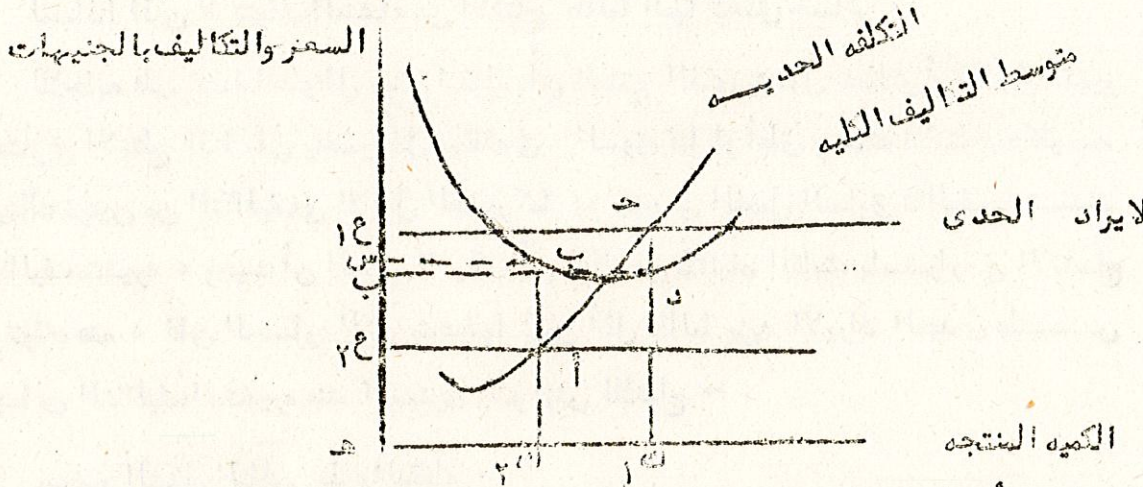
وكما هو واضح من الشكل فإن انتاج ويوسع وحده اضافيه يخفض من الأرباح فى حاله
مده التكاليف الحديه عن الإيرادات الحديه ، ويؤيد منها فى حاله زيادة الإيرادات الحديه
ن التكاليف الحديه ، مما يؤكده أن الأرباح يجب أن تصل الى أقصى قيمة لها عندما يتساوى
ن من الإيراد الحدى مع التكاليف الحديه .

وتجب ملاحظة أن قاعدة مساواة السعر بالتكلفة الحديه من تعظيم المنشأه لأرباحها
وتقليلها لخسائرها . ويمكن معرفة ما اذا كانت المنشأه تحقق أرباحا أو تتحمل خسائر عن
لته ، مقارنة السعر بمتوسط تكلفة الوحدة . فإذا زاد السعر على متوسط تكلفة الوحدة

ويوضح ذلك من الشكل التالي :-

شكل (٤ - ٤)

الخسارة والربح في الاجل القصير



- لنفرض أن السعر الذى يتحقق عنده التوازن في الاجل القصير هو ١٤ للوحدة
وبذلك فإن الخط المستقيم $ط =$ الايراد الحدى يبين منحنى الطلب والاييراد
الحدى .

وتطبيقا للقاعدة السابقة يتحقق التوازن في الاجل القصير عند معدل الانتاج ٢٠

- عند معدل الانتاج التوازنى (٢٠) يساوى الايراد الكلى (السعر $\times$ الكمية)
مساحة المستطيل ٢٠×١٤ ، وتساوى التكاليف الكلية (تكلفة الوحدة $\times$ الكمية)
مساحة المستطيل ٢٠×٢٤ ، $١٤ < ٢٤$.

- لما كان الايراد الكلى يفوق التكلفة الكلية فان الارباح تساوى مساحة المستطيل
حد ١٤ .

- لنفرض أن السعر انخفض الى ١٢ فان ذلك يؤدى الى أن تكون الكمية المشـمـلـة
الانتاج هي ٢٤ ، والايراد الكلى هو مساحة المستطيل ٢٤×١٢ ، والتكاليف
الكلية هي مساحة المستطيل ٢٤×٢٤ .

- لما انت التكاليف الكلية تفوق الايراد الحدى ، فان المنشأة تتحمل خساره مقداره
مساحة المستطيل ٢٤×١٢ .

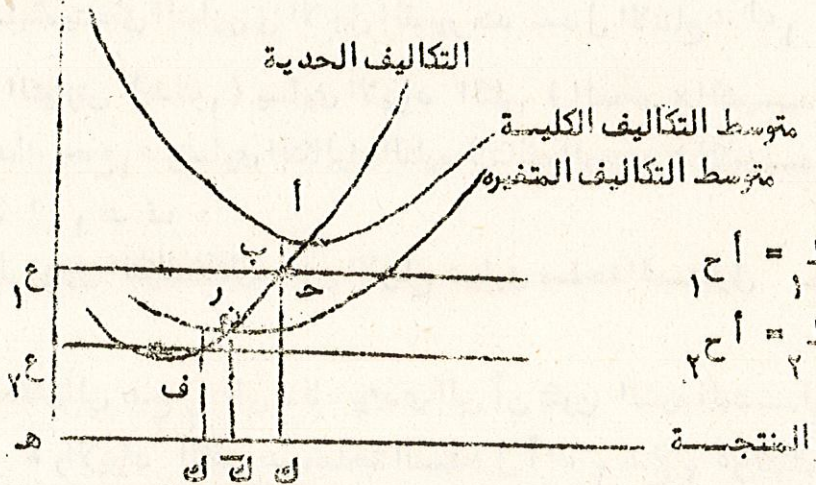
يتضح من ذلك أنه عندما يكون السعر مساوياً ٢٠ ، لا توجد أية طريقة تستطيع
بها المنشأة أن تحصل على أرباح ، وذلك لأن زيادتها لمستوى انتاجها عن ٢
أو تخفيضها له عند هذا المستوى يؤدي إلى زيادة خسائرها مما يجعلنا نتساءل
لماذا إذن لا تتوقف المنشأة عن الانتاج طالما أنها تحقق خسائر ؟

للإجابة على هذا السؤال يمكن القول بأن المنتج الذي يتحمل خسائر في الأجل القصير
مر في الانتاج إذا كان يخسر أقل بهوائه في السوق لها لو أغلق وحدته الانتاجية كلياً
لأنه نوعين من التكاليف في الأجل القصير كما هو مبين في الفصل السابق تكاليف ثابتة
وتكاليف متغيرة ، وحيث أن المنتج لا يمكنه أن يقلل من تكاليفه الثابتة باستمراره في الانتاج
وقته هذه ، فإن الخساره التي يتحملها تكون أقل طالما يزيد الأرباح الحدي على
إلى التكاليف المتغيرة عند المستوى التوازني للانتاج .

ويوضح الشكل التالي هذه النقطة .

شكل (٤ - ٥)

التوقف عن الانتاج في الأجل القصير
السعر والتكاليف بالجنيهات



لما كان قرار المنظم بالاستمرار في الانتاج في الأجل القصير لا يتأثر بالتكاليف الثابتة
لا يبين الشكل السابق إلا منحنيات متوسط تكلفه الوحدة الكلية ،
متوسط تكلفه الوحدة المتغيرة ، والتكاليف الحدية ، وذلك يلاحظ
خطوط الاسعار تقع جميعها تحت منحنى متوسط التكاليف الكلية وذلك لأن المناقشة
تصر على الحالة التي تتحمل فيها المنشأة خسائر .

— لنفرض أولاً أن سعر السوق هو E ، وأن المنحنى $P = AC$ هو منحني الطلب والايراد الحدى للمنشأة .

— لكن معظم المنشأة من أرباحها أو تقلل من خسائرها فانها يجب أن تنتج المستوى الذي تتساوى عنده التكاليف الحدية والسعر ، أي المستوى المناظر للنقطة B ، أي H . ويلاحظ أنه عند هذا المستوى من الانتاج تخسر المنشأة ما قيمته AB جنيتها لكل وحدة تنتجها ، ومع ذلك يغطي السعر E التكاليف المتغيرة ويوفر BA أيضاً بمبلغ B جنيتها لكل وحدة منتجة . ويمكن ايضاً ذلك كالتالي :

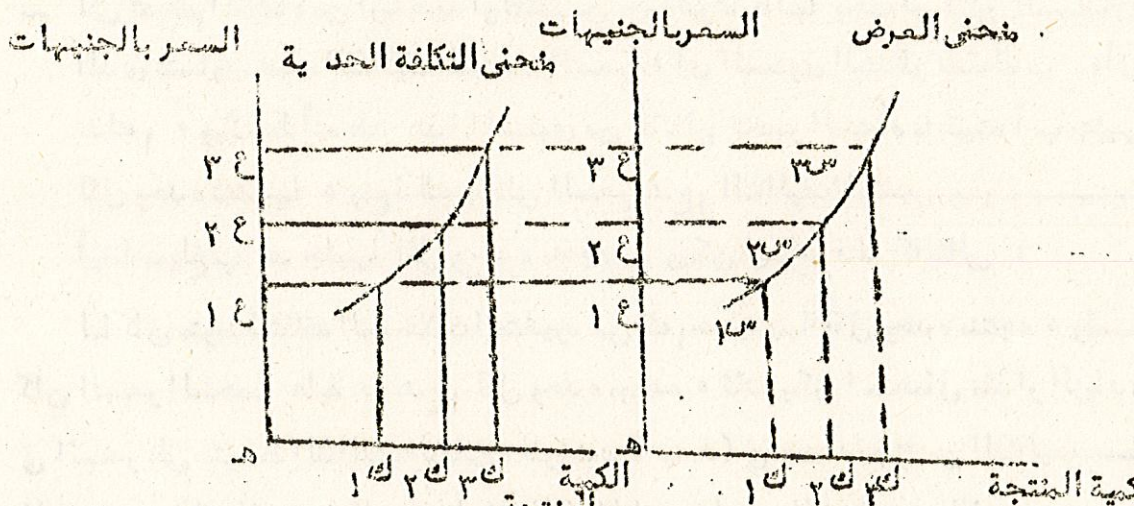
لما كان متوسط تكلفه المدخلات المتغيرة هي K ، K جنيتها لكل وحدة منتجة ، ولما كان السعر المتحصّل عليه هو E لكل وحدة مبيعة ، فانه يمكن استعمال مقدار الزيادة في السعر على متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة (B) في سداد جزء من التكاليف الثابتة ، وبذلك لا يخسر المنظم كل التكاليف الثابتة كما في حالة توقفه عن الانتاج . من ذلك يتضح أنه بالرغم من أن المنظم يتحمل خسائر إلا أن حجم خسائره في هذه الحالة أقل من تلك التي يتحملها اذا كان مستوى انتاجه صفراً .

— لنفرض الآن أن سعر السوق انخفض الى E_1 ، فان $D_1 = AC$ يبين منحني الطلب والايراد الحدى ، H_1 هو المستوى التوازي للانتاج ، وحيث أن متوسط التكاليف المتغيرة يفوق السعر فان المنشأة تخسر في هذه الحالة علاوة على تكاليفها الثابتة مبلغ RF جنيتها من التكاليف المتغيرة لكل وحدة منتجة ، مما يدعونا الى القول بأنه اذا وقع خط السعر تحت منحنى متوسط التكاليف المتغيرة ، فان مستوى الانتاج التوازي في الاجل القصير يكون مساوياً للصفر .

— كما سبق أن بينا في الفصل السابق يصل منحنى متوسط التكاليف المتغيرة الى أقل نقطة له عندما يتقاطع مع منحنى التكاليف الحدية أي عند النقطة N في الشكل السابق ، ولهذا فانه اذا انخفض السعر عن المستوى N — جنيتها للوحدة يتوقف المنتج عن الانتاج أما اذا تساوى معه أو زاد عنه ، فان مستوى الانتاج التوازي يتحدد عند نقطة تقاطع منحنى التكاليف الحدية مع خط السعر .

من المناقشة السابقة يمكننا اشتقاق منحنى العرض في الاجل القصير للمنشأة في سوق تسودها المنافسة الكاملة ويوضح ذلك الشكل التالي :—

شكل (٤ - ٦)



(أ) نقطة التوازن المنشأة في الأجل القصير

(ب) الكميات التوازنية التي تعرضها المنشأة

يبين شكل (٥ - ٥) أ منحنى التكلفة الحدية للمنشأة عند مستويات من الإنتاج أكبر من ذلك المستوى المناظر لادنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف المتغيرة .

عند مستوى السعر هـ ع ١ — هـ ك ١ هو المستوى التوازنى للإنتاج — ويرسم هاتين النقطتين على الشكل (٥ - ٥) ب نحصل على النقطة س ١ التي تمثل الكمية المعروضة عند السعر هـ ع ١ .

نفرض أن السعر ارتفع إلى هـ ع ٢ ، فإن هـ ك ٢ هو المستوى التوازنى للإنتاج ، ويرسم هاتين النقطتين على الشكل (٥ - ٥) ب نحصل على النقطة س ٢ التي تمثل الكمية المعروضة عند هذا السعر .

بالمثل يمكن تحديد الكميات التوازنية الأخرى التي تعرضها المنشأة عن طريق افتراض أسعار مختلفة وتحديد المستوى التوازنى للإنتاج عندها .

بتوصيل جميع النقاط في شكل (٥ - ٥) ب أى يتوصل إلى س ١ ، س ٢ ، س ٣ نحصل على منحنى العرض في الأجل القصير للمنشأة ، وكما هو واضح فإن منحنى العرض في الأجل

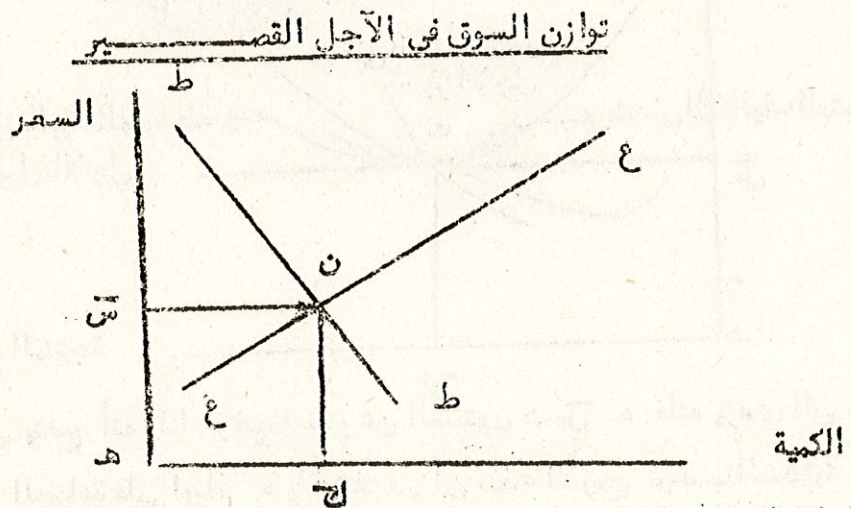
القصير هو نفسه منحنى التكلفة الحدية .

من ذلك يتضح أن منحنى العرض للمنشأة في الآجل القصير في سوق تسودها المنافسة الكاملة هو منحنى التكاليف الحدية لجميع مستويات الإنتاج المساوية لـ أو الأكبر من ذلك المستوى المناظر لادنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف المتغيرة (إذا قل سعر السوق عن أدنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف المتغيرة فإن الكمية المتوازنة المعروضة تتساوى صفراً) .

التوازن للمناعة في الآجل القصير في حالة المنافسة الكاملة :

كما سبق أن بينا في الفصل الأول يتكون طلب السوق من مجموع طلبات المشتريين ، كذلك يتكون عرض السوق من مجموع عرض المنتجين ، ويتحقق توازن السوق في الآجل القصير عند السعر الذي تتساوى عنده الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة كما يتضح من الشكل التالي :

شكل (٤ - ٧)



في الشكل السابق ط هو منحنى الطلب للسوق ، ع هو منحنى العرض للسوق ، ن هي نقطة التوازن التي تتساوى عندها الكمية المعروضة والمطلوبة هناك عند السعر

هـ س .

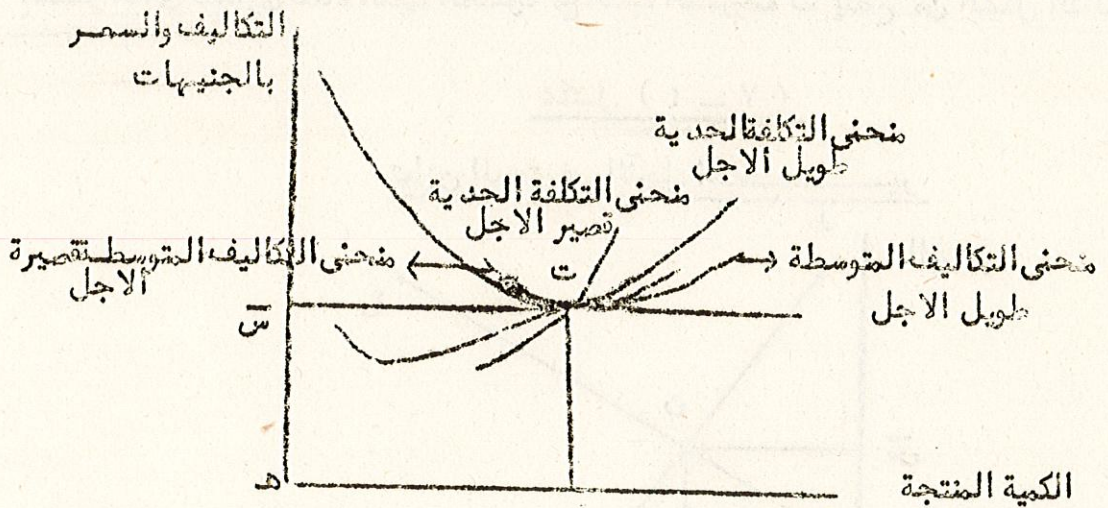
المنشأة في الآجل الطويل في حالة المنافسة الكاملة :

رأينا أن كل ما تستطيع المنشأة أن تفعله في الآجل القصير هو أن تعدل من إنتاجها إلى تساوي التكلفة الحدية مع السعر ، وذلك بعكس الحال في الآجل الطويل حيث تستطيع
 أن تعدل من حجم وحدتها الإنتاجية ، كما تستطيع أيضا اختيار الصناعة التي تعمل
 مسترشده في ذلك بمعدلات الأرباح .

ويوضح الشكل التالي المركز التوازني للمنشأة في الآجل الطويل في حالة المنافسة الكاملة :

شكل (٧ - ٥)

التوازن في الآجل الطويل لمنشأة في حالة المنافسة الكاملة



من الشكل يتضح أنه إذا ارتفع السعر عن المستوى $س$ ، فإنه يؤدي إلى حصول كسب
 منشأة في الصناعة على أرباح ، ولا شك في أن هذه الأرباح تجذب المنشآت الأخرى إلى
 الصناعة وتخفيضها بالدخول فيها .

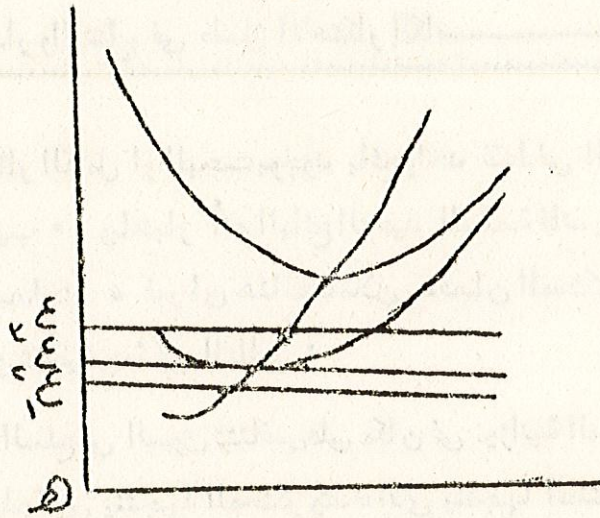
يترتب على ذلك زيادة المعروض في السوق (أي أن منحنى العرض للصناعة ينتقل إلى
 اليمين) وانخفاض السعر عن المستوى $س$ (أي أن خط الطلب المستقيم الذي

يواجه كل منشأة ينتقل إلى أسفل) وتحمل كل منشأة في الصناعة لخسائر ما يدفع به ~~عن~~
المنشآت إلى الخروج من هذه الصناعة عندما تتقادم وحداتها الانتاجية وبذلك يقل ~~المستوى~~
(أى ينتقل منحنى العرض للصناعة إلى الشمال) ويرتفع السعر (أى ينتقل خط الطلب المستقيم
الذى يواجه كل منشأة إلى أعلى) .

النقطة ت هي نقطة التوازن في الشكل السابق . عند هذه النقطة لا تحصل المنشآت
داخل الصناعة على أرباح أو خسائر ، وبذلك لا يوجد دافع للمنشآت بخارج الصناعة إلى
الدخول فيها ولا للمنشآت داخل الصناعة إلى الخروج منها .

حيث أن الوضع التوازني في الآجل الطويل هو الوضع الذي تكرر عنده الأرباح = صفر
فهو بالضرورة الوضع الذي يتساوى فيه السعر مع متوسط التكلفة الكلية — وحيث أن المنشأة
تصل إلى التوازن عندما يتساوى السعر مع التكلفة الحدية ، فإن السبب يجب أن يتساوى مع
كل من التكاليف الحدية والمتوسطة ، ويحدث هنا الوضع عندما تتساوى كل من التكاليف
المتوسطة والحدية أى عند أدنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف الكلية .

- ٢٣ -



١ - البيانات التالية عبارة عن بيانات عن السعر والكمية لسلعة ما

السعر	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
الكمية	١	٢	٣	٥	٨	١٢	١٥	٢٠	٢٥	٤٠

أ - ارسم المنحنى الذى تمثله هذه البيانات ، وبين ما اذا كان منحنى طلب أم عرض

ب - ارسم أيضا المنحنى الذى تمثله البيانات التالية عن السعر والكمية لنفس السلعة وبين ما اذا كان منحنى عرض أم طلب °

السعر	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
الكمية	٢٦	٢٥	٢٤	٢٢	٢٠	١٨	١٥	١٠	صفر	صفر

ج - حدد سعر التوازن °

الفصل الخامس =====

الاسعار والانتاج في ظل الاحتكار الكامل =====

تتميز حالة الاحتكار الكامل او البحت بوجود بائع واحد فقط في السوق يبيع سلعة لا يوجد لها بديل قريب . وباعتبار أنه البائع الوحيد للسلعة فانه يستطيع نظرياً أن يبالغ في تحديد اسعارها ، غير ان هناك عاملان يدفعان المحكر الى الاعتدال فمسي سيأسته السعريية يمكن تلخيصهما في التالي :

- ١ - ان جميع السلع في السوق تتنافس على مكان في ميزانية المستهلك تستوي فمسي ذلك السلع التي ينتجها المحكر وتلك التي ينتجها المنتج الذي يخضع للمنافسة الكاملة ولا شك أن المركز الاحتكاري للمنشأة يتداعى اذا لم تضمن سرقاً لمنتجاتها .
- ٢ - وجود بدائل للسلعة ولكنها ليست بالطبع بدائل كاملة والا لما وجد المحكر في المكان الاول فتمتع مثلاً الكهرباء المستعملة في الانارة بمركز احتكاري قسوى وذلك لانه لا يوجد لها الا بدائل ضعيفة مثل الاضاءة بالشمع أو باستعمال الكيروسين .

أسس الاحتكار =====

ينشأ الاحتكار نتيجة للموامل الآتية :

- ١ - التحكم في عرض المواد الأولية : كما اذا سيطر المحكر على المواد الأولية التي يتطلبها انتاج سلعة معينة ، مثل السيطرة على مزارع القصب اللازمة لانتاج السكر .
- ٢ - اختراع سلعة معينة : كما اذا تملك المحكر براءة اختراع سلعة معينة بحيث يستحيل على غيره انتاج هذه السلعة .
- ٣ - قد يستمد الاحتكار وجوده من امتياز تمنحه الدولة للمحكر بحيث ينفرد بانتاج سلعة او خدمة معينة مثل الامتياز الذي تحصل عليه شركات النقل .

— احتكار منشآت المنافع العامة مثل الكهرباء والمياه والتليفون ، حيث تمثل التكلفة الثابتة لمثل هذه المنشآت الجانب الأكبر من التكاليف الكلية .

وبذلك نكلما كبر حجم ومستوى انتاج هذه المنشآت كلما انخفضت تكلفة انتاج الوحدة مرتب على ذلك ان الوحدة الانتاجية الأكثر كفاءة هي الوحدة الانتاجية التي تستطيع ان تغطي سوق بأكمله أي التي يمكنها ان تحتكر السوق .

طلب في حالة الاحتكار : رأينا في الفصل السابق ان منحني الطلب على مستوى الصناعة ملؤها في حالة المنافسة الكاملة يكون سالب الميل ولما كان المحتكر يمثل الصناعة في السوق ، الطلب على منتجاته يمثل طلب السوق ، ويتميز منحني طلبه بأنه سالب الميل .

ير المثال التالي :

جدول (٥ - ١)

الطلب والايرادات الكلية والايرادات الحدية في ظل الاحتكار

(١)	(٢)	(٣)	(٤)
العدد	الكمية	الايرادات الكلية	الايرادات الحدية
١١	١	١٠	١٠
١٠	٢	١٨	٨
٩	٣	٢٤	٦
٨	٤	٢٨	٤
٧	٥	٣٠	٢
٦	٦	٣٠	صفر

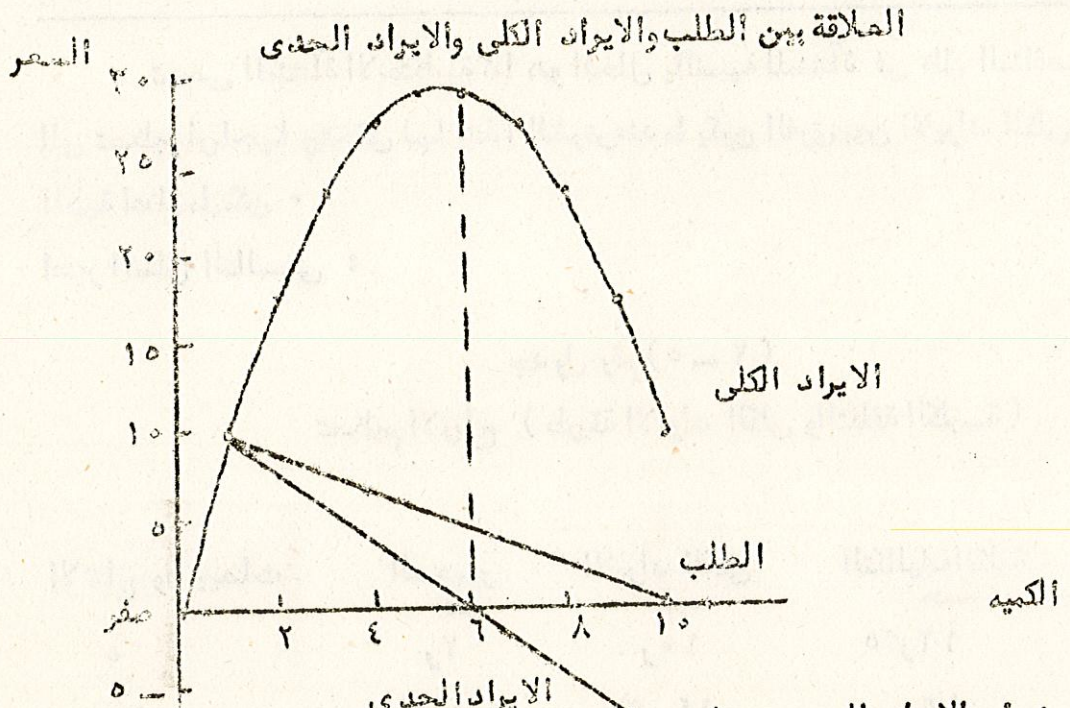
تابع جدول (٥ - ١)

الطلب والايراد الكلى والايراد الحدى فى ظل الاحتكار

(٤)	(٣)	(٢)	(١)
الايراد الحدى	الايراد الكلى	الكمية	السعر
٢ —	٢٨	٧	٤
٤ —	٢٤	٨	٣
٦ —	١٨	٩	٢
٨ —	١٠	١٠	١

بين عمودى (١) و (٢) منحنى طلب السوق
بين عمود (٣) الايراد الكلى الذى هو حاصل ضرب الكمية المباعة فى السعر أى عمود
(١) مضروباً فى عمود (٢) .
بين عمود (٤) الايراد الحدى الذى يعرف بأنه الزيادة فى الايراد الكلى الناتجة عن
زيادة الانتاج والمبيعات بوحدة واحدة — لاحظ انه عند الوحدة الاولى تتساوى الايرادات
الكلىة والمتوسطة والحدية — عند الوحدة الثانية لابد ان يخفض المحتكر من السعر حتى
يستطيع زيادة مبيعاته ، ولذلك فان الايراد الحدى للوحدة الثانية يساوى الايراد الكلى
لوحدة من مطروحا منه الايراد الكلى لوحدة واحدة ، كذلك فان الايراد الحدى للوحدة
الثالثة يساوى الايراد الكلى لثلاث وحدات مطروحا منه الايراد الكلى لوحدة من وهكذا .
يمكن تمثيل البيانات السابقة فى الشكل التالى :

شكل (٥ - ١)



نلاحظ ان منحنى الايراد الحدي يتساوى مع كل من منحنى الطلب او الايراد المتوسط فى البداية ويتساوى مع الصفر عندما يصل منحنى الايراد الكلي الى القمة ، ويكون موجبا عندما تكون الايراد الكلي متزايدة ، وسالبة عندما يكون منحنى الايراد الكلي متناقصا .

نلاحظ ايضا ان كلا من منحنى الطلب والايراد الحدي سالب الميل ، وان منحنى الايراد الحدي يقع تحت منحنى الطلب اى ان الايراد الحدي يقل عن السعر ، ويعتمد الفرق بينهما على العزونة السعرية للطلب .

في حالة الاحتكار : تتماثل منحنىات التكاليف فى حالة الاحتكار مع حالة المنافسة الكاملة اذا كان المحتكر فى سوق المنتج النهائى . يعمل فى ظل المنافسة الكاملة فى سوق المنتجات الانتاج .

لتوازن في الاجل القصير في ظل الاحتكار (طريقة الايراد الكلى والتكلفة الكلية) :-

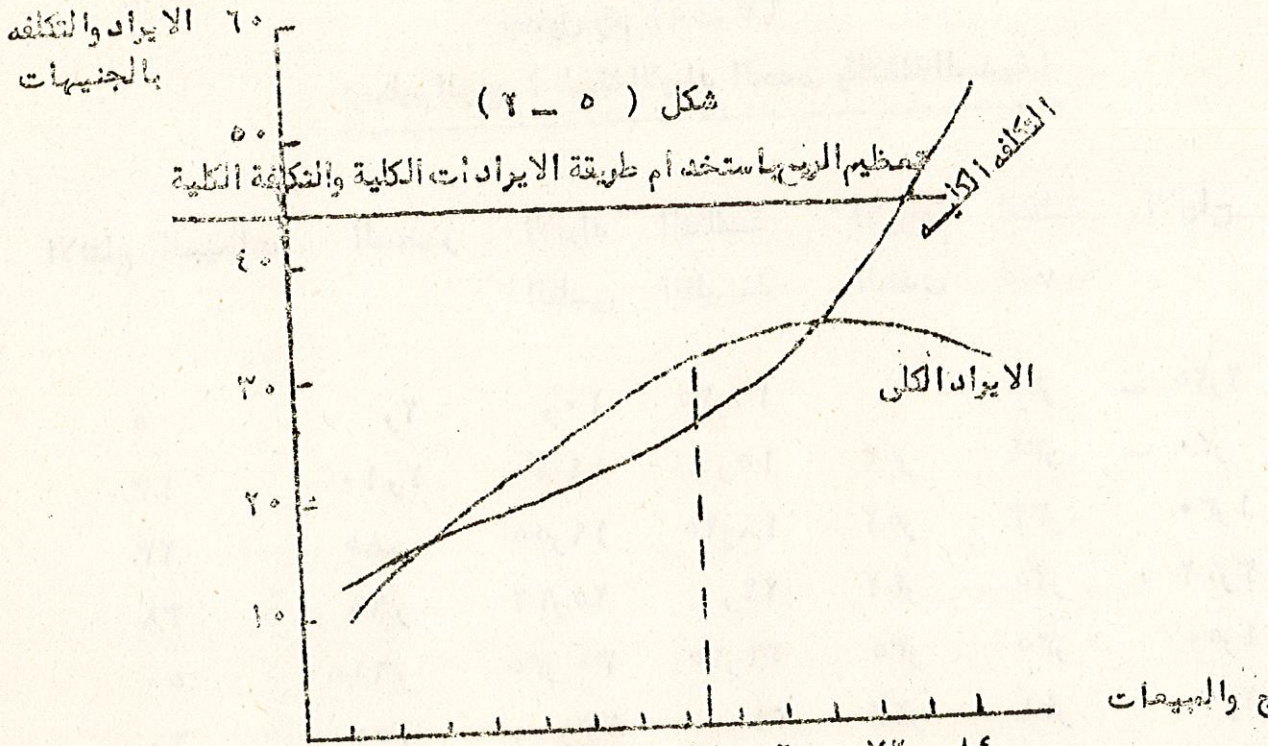
تسمى المنشأة الاحتكارية كما هو الحال بالنسبة للمنشأة في ظل المنافسة الكاملة
ان تمظيم ارباحها ويتحقق لها هذا الفرض عندما يكون الفرق بين الايراد الكلى والتكلفة
الكلى اعظم ما يمكن .
في المثال التالي :

جدول رقم (٥ - ٢)

تمظيم الارباح (طريقة الايراد الكلى والتكلفة الكلية)

الاصاح	التكاليف الكلية	الايراد الكلى	السعر	الانتاج والبيعات
٢٢٥ -	١٢٢٥	١٠٠٠	٢	٥
٧٠ -	١٥٠٠	١٤٣٥	١١٠	١٣
١٣٠ +	١٨٢٥	١٩٥٥	٨٥	٢٣
٣٩٢	٢٢٠٠	٢٥٩٢	٦٩	٣٨
٤٥٠	٢٦٢٥	٣٠٢٥	٦١٥	٥٠
٢٠٠	٣١٠٠	٣٣٠٠	٥٥	٦٠
٢٢٥ -	٣٦٢٥	٣٤٠٠	٥٠	٦٨
٢٥٨ -	٤٢٠٠	٣٣٢٥	٤٥	٧٥
١٥٨٥ -	٤٨٢٥	٣٢٤٠	٤٠	٨١
٢٥٨٠ -	٥٥٠٠	٣٠٨٠	٣٥	٨٦

ويمكن رسم البيانات السابقة فى الشكل التالى



لاحظ ان المنشأة تحصل على أقصى أرباح ٤٨ عند معدل انتاج وبيع ٥٠ وحدة
 لاحظ ايضا ان هذا المعدل من الانتاج أقل من معدل الانتاج الذى ينافى اعظم
 أرباح كلى تحققه المنشأة ، وهو ايضا أقل من معدل الانتاج (أكبر قليلا من ٦٠ وحدة)
 الذى يتساوى عنده السعر مع التكاليف الحدية ، وهو المعدل الذى تمخض عنه المنشأة
 أرباحها ، فى ظل المنافسة الكاملة . ولابد من التنويه بان شرط تساوى السعر مع التكاليف
 الحدية لى تحقق المنشأة اعظم أرباح لا ينطبق فى حالة الاحتكار ، كما سيتبين لنا عند
 تطبيق طريقة الايراد الحدى والتكلفة الحدية .

طريقة الايراد الحدى والتكلفة :

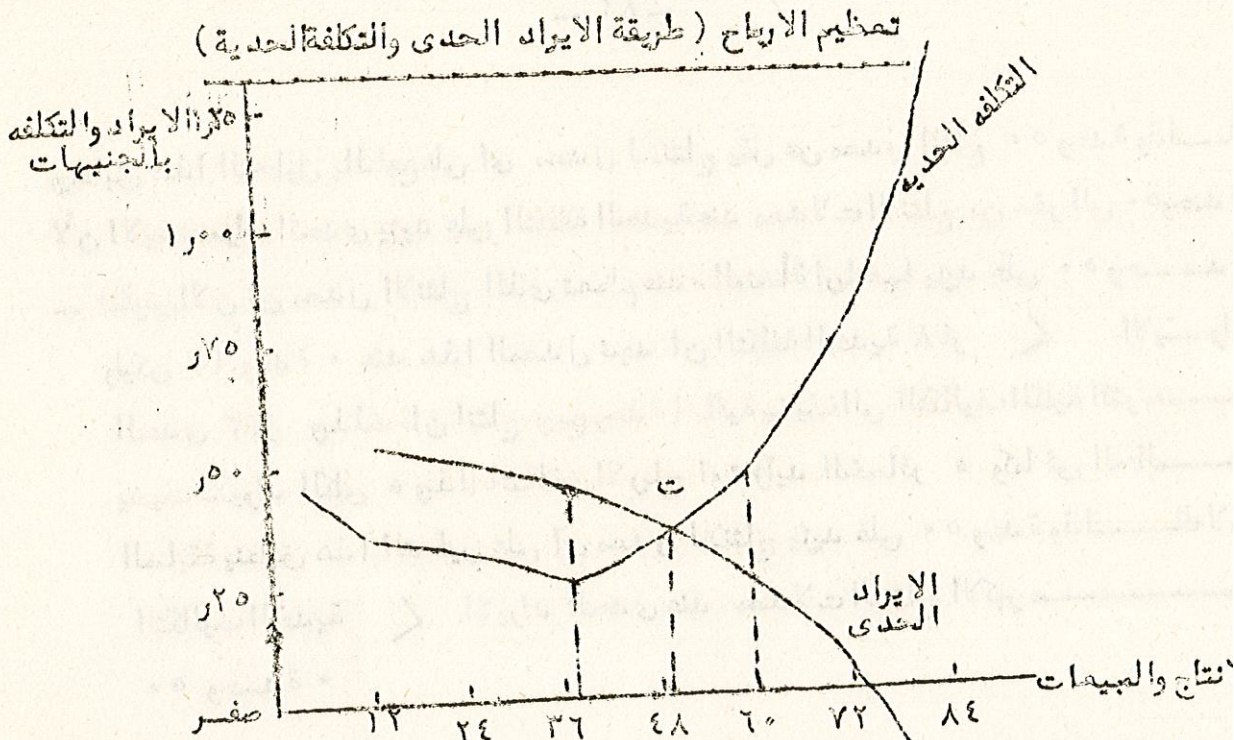
اعتبر المثال التالى

جدول رقم (٥ - ٣)
تمظيم الربح (طريقة الايراد الحدى والتكلفة الحدية)

الايامح	التكلفة الحدية	الايراد الحدى	التكلفة الكلية	الايراد التلى	السعر	والبيعات
٢٢٥ ر -	٤٥ ر	-	١٢٢٥ ر	١٠ ر	٢ ر	
٢٠ ر -	٣٤ ر	٤٥ ر	١٥ ر -	١٤٣٠ ر	١٠١ ر	١٠
٣٠ ر	٣٣ ر	٥٢ ر	١٨٢٥ ر	١٩٥٥ ر	٨٥ ر	٢٢
٢٢٥ ر +	٢٥ ر	٤٢ ر	٢٢ ر -	٢٥٩٢ ر	٦٩ ر	٣٨
٤٥٠ ر	٣٥ ر	٣٥ ر	٢٦٢٥ ر	٣٠٧٥ ر	٦١٥ ر	٥٠
٢ ر	٤٨ ر	٢٣ ر	٣١ ر	٣٣ ر -	٥٥ ر	٦٠
٢٢٥ ر -	٦٦ ر	١٣ ر	٣٦٢٥ ر	٣٤ ر -	٥٠ ر	٦٨
٨٢٥ ر -	٨٢ ر	٣٠ ر -	٤٢ ر	٣٣٧٥ ر	٤٥ ر	٧٥
١٥٨٥ ر -	١٠٤ ر	٢٣ ر -	٤٨٢٥ ر	٣٢٤٠ ر	٤٠ ر	٨١
٢٥١٠ ر -	١٣٥ ر	٦٤ ر -	٥٥ ر -	٣٠١٠ ر	٣٥ ر	٨٦

من رسم هذه البيانات فى شكل كالتالى :

شكل (٥ - ٣)



لاحظ انه في ظل الاحتكار (كما في ظل أى حالة من حالات المنافسة غير الكاملة) تصل المنشأة الى أقصى ارباح ممكنة عندما يتساوى الايراد الحدى مع التكلفة الحدية ، كما هو واضح من الجدول والشكل السابقين ، حيث يتقاطع منحني التكلفة الحدية والايراد الحدى في النقطة ت عند معدل انتاج ٥٠ وحدة .

لأثبت ان المنشأة الاحتكارية تعظم ارباحها عند النقطة ت وعند معدل انتاج ٥٠ وحدة نفرض أن معدل انتاج ٥٠ وحدة ليس هو المعدل الذى يعظم ارباح المنشأة ، وأن المعدل الذى يعظم ارباحها اقل من ٥٠ وحدة وليكن ٣٨ وحدة مثلاً .

عند معدل انتاج ٣٨ وحدة نجد ان التكلفة الحدية = ٢٥ والأيراد الحدى = ٢٠ ، أن الايراد الحدى < التكلفة الحدية وبذلك فان انتاج وبيع وحدة اضافية ينسبف الايراد الكلى أكثر من اضافته للتكلفة الكلية ، مما يزيد من الارباح او يقلل من الخسائر

بق هذا التحليل بالطبع على اى معدل للانتاج يقل عن معدل انتاج ٥٠ وحدة وذلك
الايراد الحدى يزيد على التكلفة الحدية عند معدلات الانتاج من صفر الى ٥٠ وحدة
نفرض الان ان معدل الانتاج الذى تعظم عنده المنشأة ارباحها يزيد على ٥٠ وحدة
ليكن ٦٠ وحدة • عند هذا المعدل نجد ان التكلفة الحدية ٤٨ < الايراد
الحدى ٢٣ و بذلك فان انتاج وبيع وحدة اضافية يضيف الى التكاليف الكلية اكثر مما
يضيف للايراد الكلى ، وذلك تتناقض الارباح او تتزايد الخسائر ، وكما فى الحالة
السابقة ينطبق هذا التحليل على اى معدل للانتاج يزيد على ٥٠ وحدة وذلك لان
التكاليف الحدية < الايراد الحدى عند معدلات الانتاج الاكبر من
٥٠ وحدة •

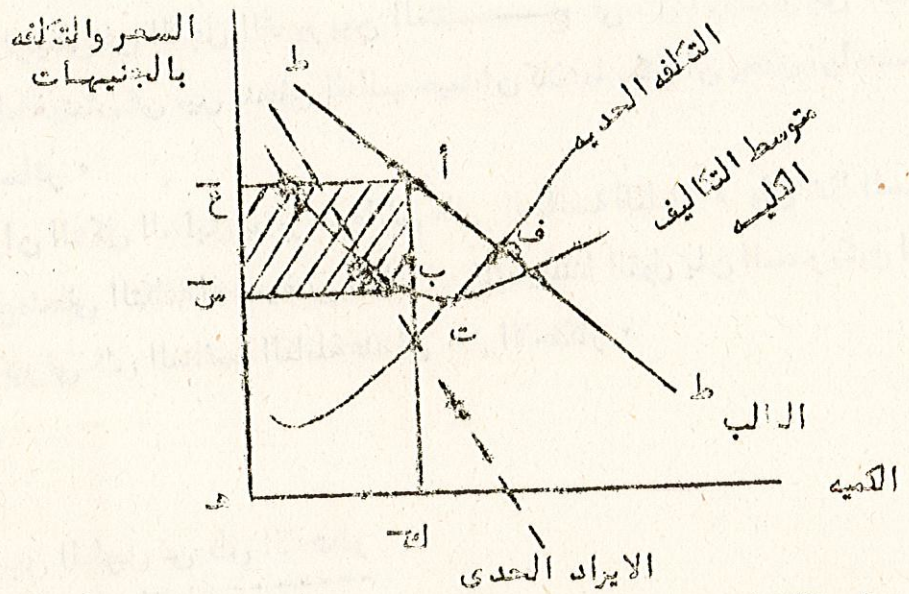
من ذلك يتضح ان معدل الانتاج لا يمكن ان يزيد عن او يقل عن ٥٠ وحدة اى أن المنشأة
حتمية يمكنها ان تعظم ارباحها او تقلل من خسائرها بانتاج ذلك المعدل الذى يتساوى
مع الايراد الحدى مع التكلفة الحدية ويعتمد تحقيق الارباح او تحمل الخسائر على العلاقة
بين السعر ومتوسط تكلفة الوحدة •

وازن فى الاجل القصير

اعتبر الشكل التالى

شكل (٥ - ٤)

التوازن في الاجل القصير في ظل الاحتكار



يوضح جانب الايراد كلا من منحنيا الطلب (خط ط) والايراد الحدي - اما جانب التكاليف فتوضحه منحنيتا متوسط التكاليف والتكاليف الحدية .
 لكن تعظم المنشأة الاحتكارية من أرباحها فان نقطة التوازن لابد وان تكون النقطة ت حيث يتساوى الايراد الحدي مع التكاليف الحدية . وعند هذه النقطة نجد أن السعر يساوي $\bar{ع}$ والكمية المنتجة هي $\bar{ك}$

عند معدل انتاج $\bar{ك}$ وحدة نجد ان متوسط تكلفة الوحدة هو $\bar{س}$. وأن ربح الوحدة هو $\bar{ع} - \bar{س}$. وعلى ذلك فان ربح المحتكر في الاجل القصير يساوي $\bar{س} \times \bar{ك} = \bar{أ} \bar{ب} \bar{س} \bar{ع}$. وتمثلها مساحة المستطيل المظلل .

لاحظ انه بالنسبة للشئ السابق يحصل المحتكر على ارباح في الاجل القصير كما هي الحال بالنسبة للمنتج في ظل المنافسة الكاملة — على انه اذا انخفض الطلب بالنسبة للتكاليف فان المحتكر قد يتحمل خسائر مثل المنتج في ظل المنافسة الكاملة * وعلى ذلك فان الفارق الرئيسي في الاجل القصير بين المنتج في ظل الاحتكار وفي ظل المنافسة الكاملة يتمثل في ميل منحنى الطلب حيث ان كلاهما يمكن ان يحقق ارباحا او يتحمل خسائر *
اذا تصورنا ان الشكل السابق يصور منتجا في ظل المنافسة الكاملة * وان خط السعر الافقى يقطع منحنى التكلفة الحدية في نقطة في فانه يمكننا القول بان السعر يكون اقل والانتاج اكبر في ظل المنافسة الكاملة عنه في ظل الاحتكار *

وازن في الاجل الطويل في ظل الاحتكار

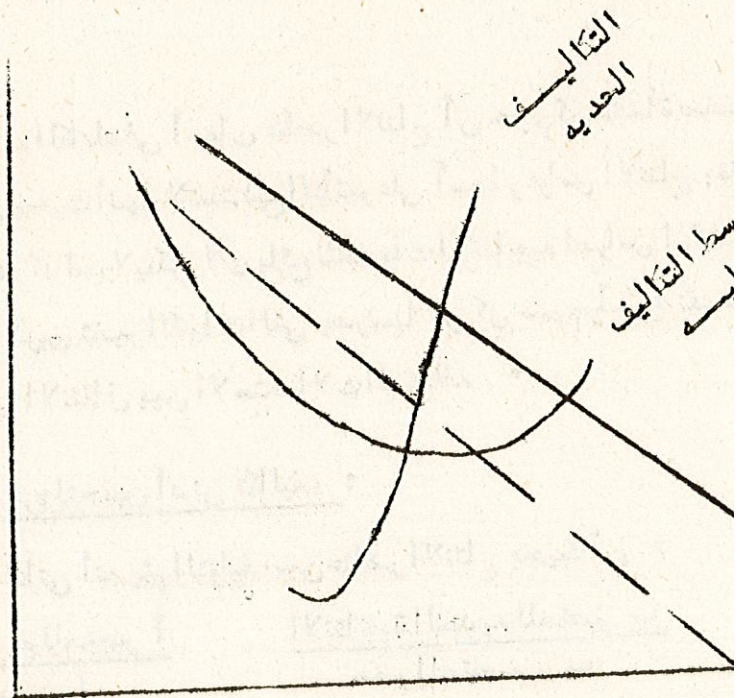
يشترط لوجود الاحتكار الكامل او البحث وجود منشأة واحدة في السوق * ويعنى هذا محاولة الدخول في السوق وبذلك فسواء حقق المحتكر ارباحا في الاجل القصير ام لا فانه يمكن لاي منتج اخر ان يدخل في السوق على امل أن يشارك المحتكر ارباحه وبذلك لا تنخفض ارباح في الاجل الطويل كما هي الحال في ظل المنافسة الكاملة *

يمكن للمحتكر في الاجل الطويل ان يسلك احدى الطرق الاتية :

- ١- اذا كان المحتكر يتحمل خسائر في الاجل القصير ، واذا لم يكن هناك اى وحيدة انتاجية ذات حجم يمكنه من تحقيق ارباح او على الاقل تجعله يقلل من تكاليفه ، فسان المحتكر سيتوقف عن الانتاج .
- ٢- اذا كان المحتكر يحقق ارباحا في الاجل القصير من خلال وحدته الانتاجية الاصليمة فان عليه ان يقرر عما اذا كانت وحدة انتاجية اخرى ذات حجم مختلف ستتمكن من الحصول على ارباح اكبر .

أسئلة للمراجعة

- ١- يبين الشكل التالي متوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية والطلب والايراد الحدي لمنتج يحصل في ظل احتكار كامل حدد ما يأتي :-
- ١- مستوى الانتاج الذي يحقق لهذا المنتج أقصى أرباح ممكنه .
- ٢- سعر الوحدة لهذا المستوى من الانتاج .
- ٣- متوسط التكلفة الكلية للوحده .
- ٤- الأرباح الكلية للمحتكر .



الفصل السادس

تحديد أسعار عوامل الانتاج تحت ظروف المنافسة الكاملة

رأينا في الفصول السابقة كيف تتحدد أسعار السلع النهائية في أسواق المنافسة الكاملة والاحتكار ، وكيف تعظم المنشآت التي تعمل في مثل هذه الأسواق أرباحها . وسندرس الآن كيفية تحديد أسعار عوامل الانتاج حيث أنها تعمل تكاليف الانتاج بالنسبة للمنشأة وبالتالي تؤثر عليها عند محاولتها لتعظيم أرباحها .

تحديد أسعار عوامل الانتاج في أسواق المنافسة الكاملة :

لحل أسهل نموذج لبيان كيفية تحديد أسعار عوامل الانتاج هو ذلك الذي تسود فيه المنافسة الكاملة في جانب بيع السلع النهائية وجانب شراء عوامل الانتاج من السوق . ولقد سبق لنا أن بينا ما يعنيه توافر المنافسة الكاملة في جانب بيع السلع النهائية من السوق ، ونحاول الآن أن نبين معنى توافر المنافسة الكاملة في جانب شراء عوامل الانتاج .

تعنى ظروف المنافسة الكاملة في أسواق عناصر الانتاج أن حجم كل منشأة صغير بالنسبة لحجم السوق الكلى بحيث أنها لا تستطيع التأثير على أسعار عوامل الانتاج بتغيير معدل استخدامها منهم ، كذلك لا يمكن لأى بائع للخدمات الانتاجية لعوامل الانتاج أن يغير من أسعارها عن طريق تغيير الكميات التى يعرضها من كل منهم وأخيراً نقتصر على أن عناصر الانتاج لها حرية الانتقال بين الاستخدامات المختلفة .

تضامر عناصر الانتاج المتغيرة لتحقيق أدنى تكاليف :

رأينا فى الفصل الثانى أنه يتم التوليف بين عناصر الانتاج بحيث أن :

الانتاجية الحدية للعنصر أ	الانتاجية الحدية للعنصر ب
سعر العنصر أ	سعر العنصر ب

والتوليفه التي تحقق الشرط السابق هي تلك التي تخففي تكاليف الانتاج الأدنى الحد الأدنى بالنسبة للمنشأة ، ويلاحظ ان تحقيق هذا الشرط يصرف فقط نقطة على منحني التكاليف المتوسطة طويل الاجل للمنشأة ولكنه لا يصرف بالضرورة مستوى الانتاج الذي يحظم أرباحها ، أي أنه لو فرض ان منشأة ما تقوم بانتاج السلعة س ، وتستخدم بجانب عناصر الانتاج الثابتة ، العناصر أ ، ب من عناصر الانتاج المتغيرة ، فان استخدامهما لوحدهما اضافيه من عنصر الانتاج أ سيزيد تكاليفها الكلية بمقدار سعر العنصر أ أي ع_أ وسيزيد من انتاجها الكلي بمقدار الانتاجية الحديه للعنصر أ وبناء على ذلك يصرف المقدار $\frac{\text{سعر العنصر أ}}{\text{الانتاجية الحديه للعنصر أ}}$ بأنه التغير في التكاليف الكلية نتيجة للتغير في الانتاج بوحده واحد ، أي التكاليف الحديه للسلعة س .

$$\text{وكذلك المقدار } \frac{\text{سعر العنصر ب}}{\text{الانتاجية الحديه للعنصر ب}} = \text{التكاليف الحديه للسلعة س}$$

من ذلك يمكننا أن نعرف توليفة عناصر الانتاج التي تحقق أدنى تكلفه للمنشأة بأنها تلك التوليفة التي يتحقق عند عا الشرط التالي :

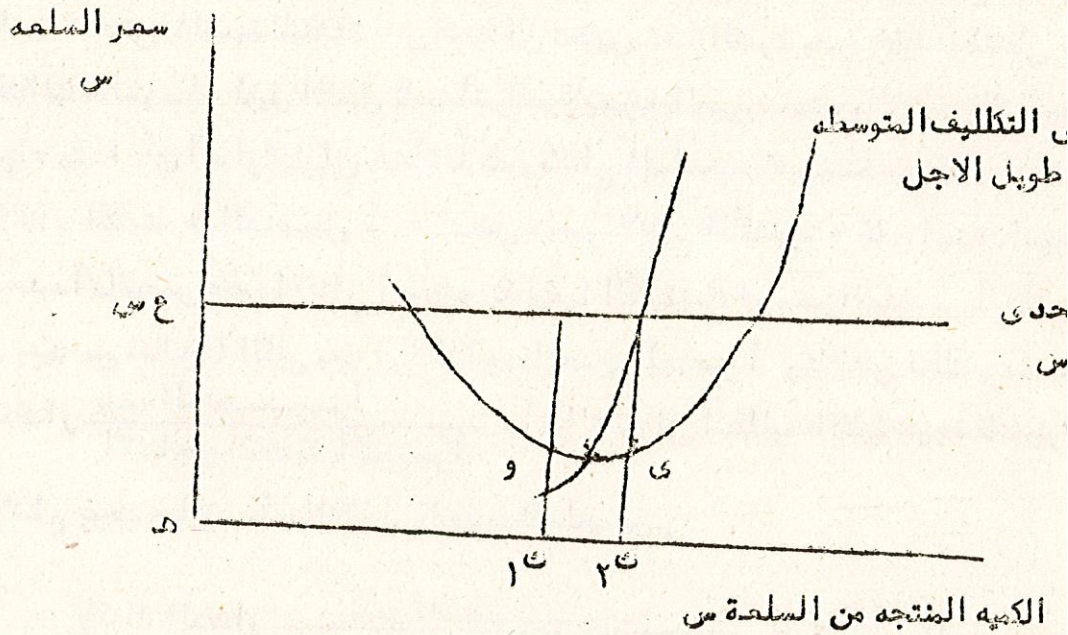
$$\frac{\text{الانتاجية الحديه للعنصر أ}}{\text{سعر العنصر أ}} = \frac{\text{الانتاجية الحديه للعنصر ب}}{\text{سعر العنصر ب}} = \frac{1}{\text{التكاليف الحديه للسلعة س}}$$

ويمكن توضيح ذلك بالشكل البياني التالي :

شكـل

(٦ - ١)

توليفه عناصر الانتاج والتي تحقق أدنى تكاليف للمنشأة



يتضح من الشكل السابق أن نقطتي أدنى تكلفه لانتاج مستوي الانتاج هـ ك ١
٢ هما النقطتين و هـ ي على منحنى متوسط التكليف الكليه طويل الاجل .

لاتصل الارواح الى اقصى قيمة لها عند مستوى الانتاج ك ١ حيث أن التكلفة الحديه والايراد الحدي غير متساويات فعند المستوى ك ١ يفوق السعر التكلفة الحديه مما يدل على أن الزيادة في الايراد الكلي اكبر من الزيادة في التكاليف الكليه مما يجعل من مصلحة المنشأة أن تتوسع في الانتاج الى أن تصل الى المستوى ك ٢ . فـنـنـد المستوى ك نجد أن :

$$\frac{\text{الانتاجية الحديه للمنصرأ}}{\text{سعر المنصرأ}} = \frac{\text{الانتاجية الحديه للمنصرأ}}{\text{سعر المنصرأ}} = \frac{1}{\text{التكاليف الحديه للسلعة س}}$$

< $\frac{1}{\text{سعر السلعة س}}$

وعند المستوى ك نجد أن

$$\frac{\text{الانتاجية الحديدية للمنصر ١}}{\text{سعر المنصر ١}} = \frac{\text{الانتاجية الحديدية للمنصر ب}}{\text{سعر المنصر ب}} = \frac{1}{\text{سعر السلعة س}}$$

من الواضح إذن أنه عند مستوى الانتاج ك، تستعمل المنشأة عنصرى الانتاج ١، ب بالنسب المناسبة إلا أنها لا تستعمل كمية كافية من كلا منهما بدوهم تسمح لهما بتعظيم أرباحهما.

عندما تستعمل المنشأة وحدات أغفافية من عنصرى الانتاج ١، ب فإن ذلك يؤدى إلى انخفاض انتاجيتهما الحديدية وإلى انخفاض $\frac{1}{\text{التكاليف الحديدية للسلعة س}}$ أى أن التكاليف الحديدية للسلعة س ترتفع إلى أن تتساوى مع النهاية مع الأيراد الحديدى الثابت للسلعة س حيث تبلغ الأرباح أقصى قيمة لها كما هو مبين فى الشكل السابق.

منحنى الطلب على عنصر الانتاج ١ :

تستمر المنشأة فى توظيف وحدات أغفافية من عنصر الانتاج ١ وذلك طالما أنهم ——— تنضيف إلى إيراد المنشأة الكلى مقدارا أكبر مما تنضيفه إلى تكاليفها الكلية، وتستمر فى ذلك إلى أن تصل إلى النقطة التى تنضيف عندها الوحدة الأخيرة من المنصر ١ إلى التكاليف الكلية نفس المقدار الذى تنضيفه إلى الأيراد الكلى وعندئذ تكون الأرباح الحديدية مساوية للصفر وتصل الأرباح الكلية إلى أقصى قيمة لها. ولسهولة التحليل سنقتصر أن عنصر الانتاج ١ المطلوب تحديد سعره ومستوى استخدامه هو العنصر المتغير الوحيد المستخدم المنشأة حيث سنقتصر ثبات المنصر ب.

عرفنا مما سبق أنه لى تحققى المنشأة أدنى تكلفه ممكنه فإنه يجب أن تكون :

$$\frac{\text{الانتاجية الحديدية لعنصر الانتاج ١}}{\text{سعر المنصر ١}} = \frac{1}{\text{سعر السلعة س}}$$

أى أن

الانتاجية الحديدية لعنصر الانتاج ١ x سعر السلعة س = سعر عنصر الانتاج أو يسمى الجانب الايمن بقيمة الانتاجية الحديدية لعنصر الانتاج ١ •

أى أن المنشأة التى تعمل فى سون منافسه كامله تستخدم عناصر الانتاج الى أن تصل الى النقطة التى تتساوى عند ها قيمة الانتاجية الحديدية لعنصر الانتاج مع سعر العنصر • ويمكن توضيح ذلك باستخدام الجدول التالى :

جدول رقم (٦ - ١)

كيفية حساب قيمة الانتاجية الحديدية للعنصر المتغير ١

عدد وحدات العنصر ١	الانتاجية الحديدية للعنصر ١	سعر السلعة س	قيمة الانتاجية الحديدية للعنصر ١	سعر العنصر
١	٣٥	٢	٧	١٢
٢	٦	٢	١٢	١٢
٣	٧.٥	٢	١٥	١٢
٤	٨	٢	١٦	١٢
٥	٧.٥	٢	١٥	١٢
٦	٦	٢	١٢	١٢
٧	٣.٥	٢	٧	١٢
٨	صفر	٢	صفر	١٢

لنفترض أن سعر عنصر الانتاج ١ ثابت بالنسبة للمنشأة ويساوى ١٢ جنيه ولكن تحقق المنشأة أدنى تكلفه ممكنه فانها يجب أن تستخدم ١٢ وحدة أو ستة وحدات من العنصر ١ وذلك لأن قيمة الانتاجية الحديدية للعنصر ١ تساوى سعر العنصر ١ فى الحالتين •

وبالاحظ أنه اذا استخدمت المنشأة عدداً من وحدات المنصرأ يقل عن وحدتين ، فان الاضافة الى التكاليف الكلية والتي تساوى سعر المنصرأ (ع م) تكون اكبر من الاضافة الى الايراد الكلى والتي تساوى قيمة الانتاجية الحدية للمنصرأ ، وذلك فـسـان التكاليف الكلية تكون اكبر من الايراد الكلى — وكذلك الحال فى حالة استخدام وحدتين من المنصرأ ذلك ان التكاليف الكلية (وتقوسها التكاليف المتغيرة الاجمالية وذلك لأننا نعتبر المنصرأ ثابتاً فى هذه الحالة) تساوى عدد وحدات المنصرأ مضروباً فى سعره أى $2 \times 12 = 24$ ^{جنيته} بينما يساوى الايراد الكلى مجموع قيم الناتج الحدى لأحدتين الاوليتين للمنصرأ أى $7 + 12 = 19$ ^{جنيته}

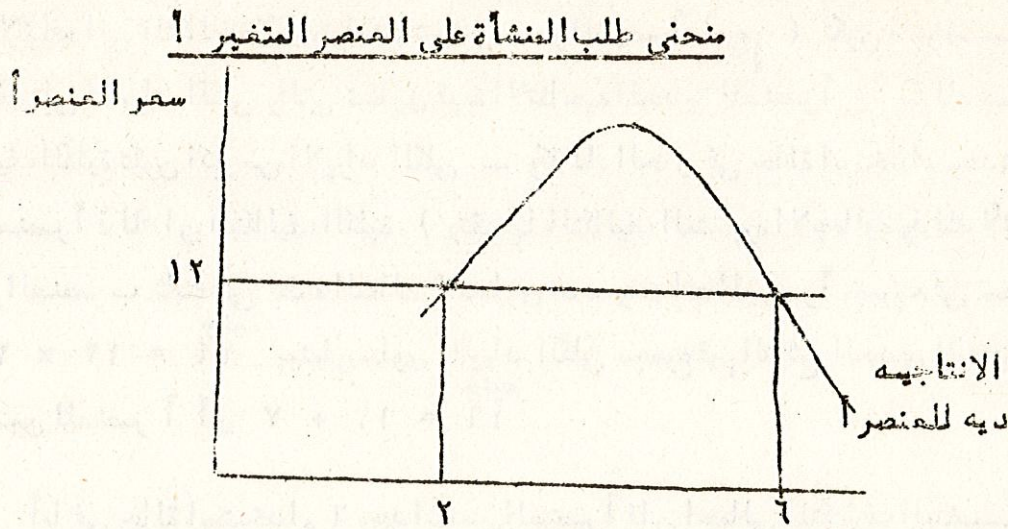
أما فى حالة استخدام ٦ وحدات من المنصرأ فان اجمالى التكاليف المتغيرة يساوى فى هذه الحالة $6 \times 12 = 72$ ^{جنيته} بينما يساوى الايراد الكلى $7 + 12 + 15 + 16 + 17 = 77$ ^{جنيته} .

لذا فان المنشأة تستخدم المنصرأ على الجزء السالب الميل من منحنى قيمة الانتاجية الحدية للمدخل أ (أى الجزء السالب الميل على منحنى الانتاجية الحدية للمنصرأ) ، وذلك لأن المنشأة التى تعمل فى ظروف المنافسة الكاملة تنتج دائماً على الجزء الصاعد من منحنى التكاليف الحدية قصير الاجل وذلك لأنه يقع فوق أدنى نقطة لمنحنى التكاليف المتغيرة قصير الاجل حيث لا ينتج المنتج الذى يعمل فى سوق منافسة كاملة شمال أدنى نقطة على منحنى متوسط التكاليف المتغيرة قصير الاجل .

نستنتج من ذلك أن الجزء المناسب للمنشأة من منحنى قيمة الانتاجية الحدية هو الجزء الذى يحد رالى أسف جهة اليمين وهو يمثل منحنى الطلب على المنصرأ بالنسبة للمنشأة . وبالاحظ أنه عند سعر ١٢ للوحدة تطلب المنشأة ٦ وحدات من المنصرأ وأنه اذا استخدمت المنشأة عدداً من الوحدات اكبر من ٦ فان الزيادة الى التكاليف الكلية تفوق الزيادة الى الايرادات الكلية مما يؤدى الى انخفاض الارباح الكلية مما يدل على أن الارباح الكلية تصل الى أقصى قيمة لها عندما تستخدم المنشأة ٦ وحدات من

العنصر ١ ويوضح ذلك الشكل التالي :

شكل رقم (٦ - ٢)



كمية العنصر ١ بافتراض ثبات للعنصر ب

منحنى طلب المنشأة على العنصر المتغير ١ اذن هو الجزء السالب الميل من منحنى قيمة الانتاجية الحدية للعنصر ١ . أما منحنى الطلب الكلى أو الطلب للسوق فهو عبارة عن المجموع الافقى لمنحنيات طلب المنشآت المختلفة على العنصر ١ .

منحنى العرض للسوق :

منحنى عرض السوق لعنصر الانتاج ١ هو ببساطة عبارة عن المجموع الافقى لمنحنيات عرض العنصر ١ . فإذا فرضنا أن عنصر الانتاج ١ هو طبقة معينة من العمال ، وإذا قمنا بالتجميع الافقى لمنحنيات عرض كل فرد داخل هذه الطبقة لوصلنا الى عرض السوق لهذه الطبقة من العمال .

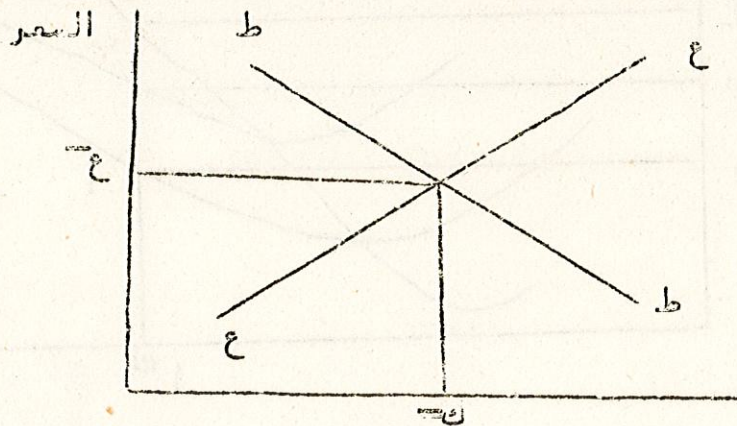
تجدد سعر ومستوى استخدام عنصر من عناصر الانتاج المتغيرة :

يحدد منحنيا العرض والطلب للسوق لعنصر ما سعر ذلك العنصر . ويعرف سعر التوازن بأنه السعر الذى تتساوى عنده الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة من ذلك

العنصر ٥ والشكل التالي يبين منحني الطلب ط ط ٥ والعرض ع ع للعنصر المتغير أ في السوق ٥

شكل (٦ - ٣)

تحدد سعر ومستوى استخدام عنصر الانتاج العنصر أ

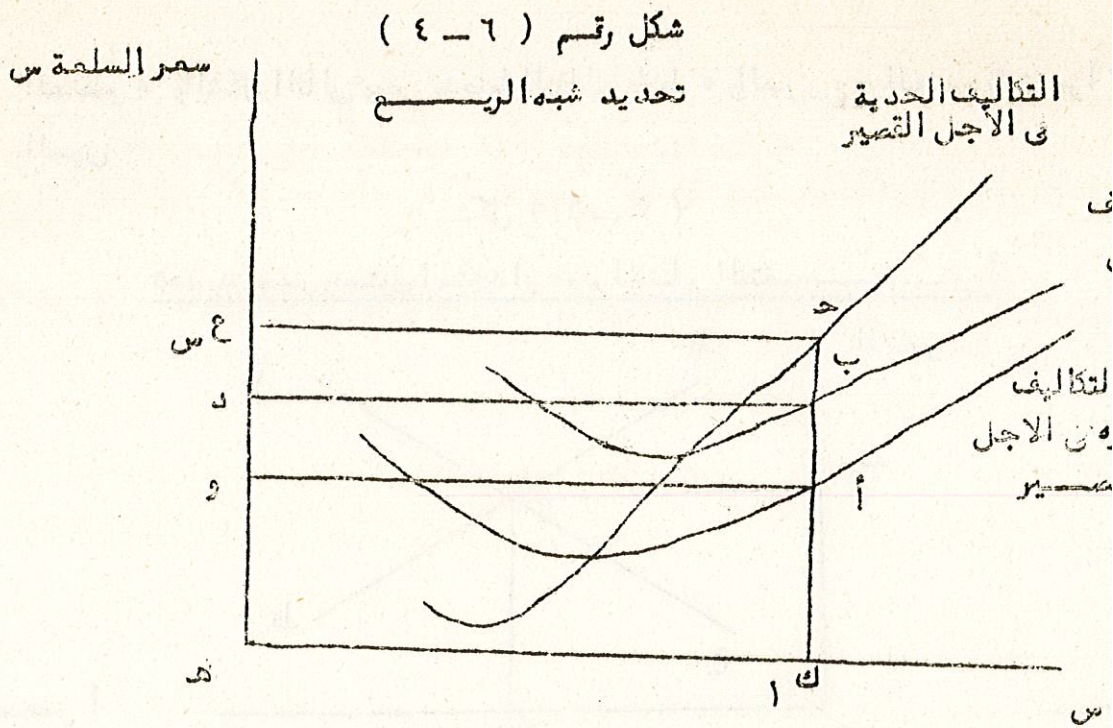


يلاحظ من الشكل أن ع ٥ ك ٥ هما سعر وكمية التوازن على الترتيب ٥

عند مستويات الاسعار الاعلى من سعر التوازن ع يكون عرض العنصر أكبر من الطلب عليه وبالتالي تظهر بعض البطالة في استخدام العنصر المتغير أ وبالتالي فإن أصحاب الوحدات الغير مستخدمه من العنصر سيعملون بالتالى على خفض السعر حتى يتمكنوا من ايجاد استخدامات للوحدات المعطلة من العنصر ونتيجة لذلك ينخفض السعر الى سعر التوازن ع ٥ وعند اسعار اقل من سعر التوازن يكون هناك عجز فى الوحدات المعروضة لهذا العنصر وعند ما تشتد المنافسة بين المشترين وينتج عن ذلك ارتفاع السعر الى سعر التوازن ع ٥

البيان :

رأينا فى الجزء السابق كيف تتحدد أسعار عناصر الانتاج المتغيره ٥ الا انه توجد عناصر انتاج ثابتة فى الاجل القصير ولا يتحدد عائد هذه العناصر بجداول قيمة الانتاجيه الحديه ٥ حيث تحصل العناصر الثابتة على شبه ربح كما هو مبين فى الشكل التالى :



يلاحظ أنه في سوق المنافسة الكاملة ، إذا كان سعر السلعة هو $هـ$ ، فإن مستوى الإنتاج الذي يعظم أرباح المنشأة هو المستوى $ك$ ، ويكون عائد عنصر الإنتاج المتغير في هذه الحالة هو مساحة المستطيل $هـ أ ك$ ، أما شبه الربح فهو المساحة $هـ ج أ$.

يتكون شبه الربح في هذه الحالة من مساحتين :

أ - المساحة $و د ب أ$ التي تمثل التكاليف الثابتة أو النفقة البديلة لعناصر الإنتاج الثابتة .

ب - المساحة $د ب ج ع$ التي تمثل الأرباح الناتجة من استعمال عناصر الإنتاج الثابتة في هذه الصناعة بدلاً من استعمالهم في أحسن استعمال بديل .

من ذلك يتضح أن شبه الربح يمكن أن يكون أكبر من أو أقل من أو مساوياً للتكاليف الثابتة - فعندما يدر الاستثمار عائداً أعلى من ذلك الذي يدره في المتوسط في

الاستثمارات الأخرى ، يكون شبه الربح أعلى من التكاليف الثابتة وتحقق المنشأة أرباحاً .
أما إذا انخفض شبه الربح عن التكاليف الثابتة فإن المنشأة تتحمل خسائر ، بينما أن —
إذا تساوى شبه الربح مع التكاليف الثابتة فإن المنشأة تحقق عائداً عادياً على الاستثمار .

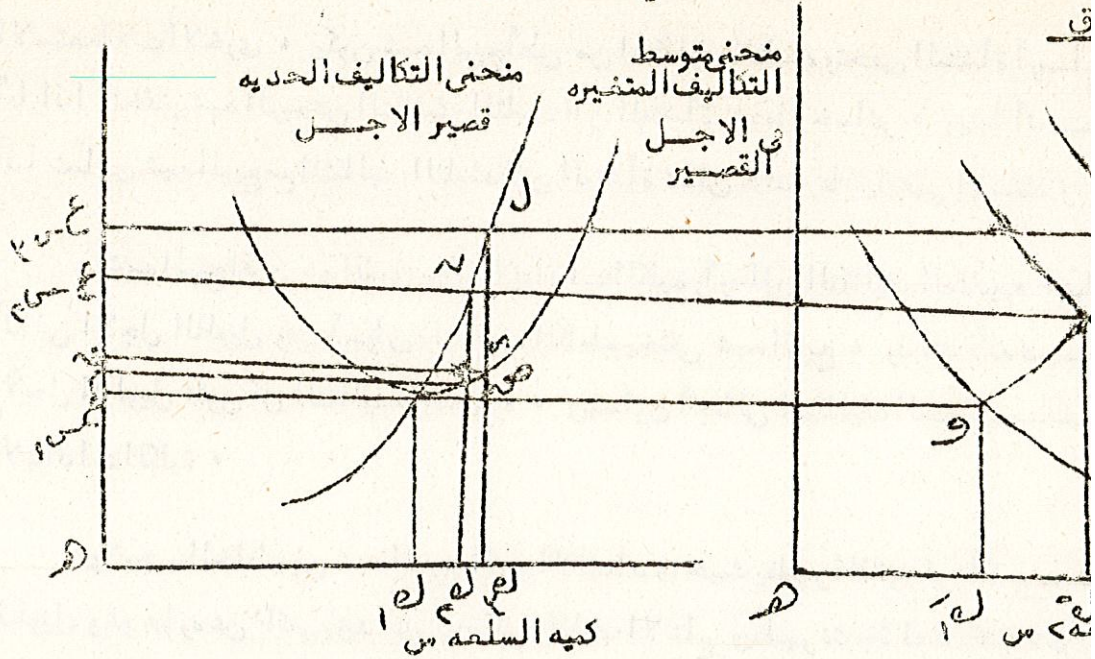
نشبه الربح أن هو الفرق بين الإيرادات الكلية وأجمالي التكاليف المتغيرة ، ويلاحظ
أنه في الأجل الطويل وفي أسوان المنافس الكامل يخفض شبه الربح ، وذلك لأنه في
الأجل الطويل تكون كل التكاليف المتغيرة ، ويتساوى أجمالي التكاليف المتغيرة مع
الإيرادات الكلية .

ولا يجب الخلط بين شبه الربح والربح الاقتصادي حيث يظهر الأخير في الأجل
الطويل وعو عباره عن فائض يزيد على إجمالي تكاليف الإنتاج ويظهر نتيجة لعدم مرونة عرض
أحد عناصر الإنتاج . ولنعتبر المثال التالي :

لنفرض توافر ظروف المنافسة الكاملة ولنفرض أيضاً وجود عنصر إنتاج ثابت (ب) وذلك
بسبب قلة المصروف منه ، وعنصر إنتاج متغير (أ) يؤلف بينهما الإنتاج السلبي
ولنفرض أيضاً أن (ب) عنصر إنتاج حر عند مستوى الإنتاج هذا أو هناك ولما كان
العنصر أ عنصراً متغيراً ، والعنصر ب عنصراً ثابتاً وحر ، فإننا نواجه بوضع قصير الأجل
يتم فيه الإنتاج عند أدنى نقطة على منحنى التكاليف المتغيرة ، وبذلك يجب أن يبدأ
منحنى عرض السوق في الأجل القصير عند النقطة و ، كما هو مبين في الشكل التالي :

شكل رقم (٦ - ٥)

تحديد الربح الاقتصادي



عند السعر P مع Q تنتج المنشأة الكمية Q ، حيث تتساوى التكاليف الحدية P في الاجل القصير مع الايراد الحدي P مع Q .

بفرض زيادة الطلب على السلعة من ثمان منحنى الطلب في السوق ينتقل الى اليمين الى P_1 وبذلك يرتفع السعر الى P_1 وبشكل هذا حافظا على زيادة الانتاج ولكن نظرا لعدم توفر العنصر الثابت (ب) ، فان المنشآت تكون مجبره على زيادة الانتاج بزيادة كثافة استعمال الطاقات الموجودة فعلا وبذلك تنتج المنشأة المستوى Q_1 حيث تتساوى التكلفة الحديه في الاجل القصير مع الايراد الحدي الجديد الذي حدده السوق P_1 مع Q_1 .

كذلك لا تستطيع المنشآت الأخرى الدخول في مجال انتاج السلعة من الا ان اشترت عنصرا الانتاج الثابت (ب) من مالكة الحاليين ، وبذلك يصبح العنصر ب الذي كان فسي البداية موردا اقتصاديا حرا ، عنصرا له قيمه اقتصادية وذلك نظرا لعدم مزونه عربيه .

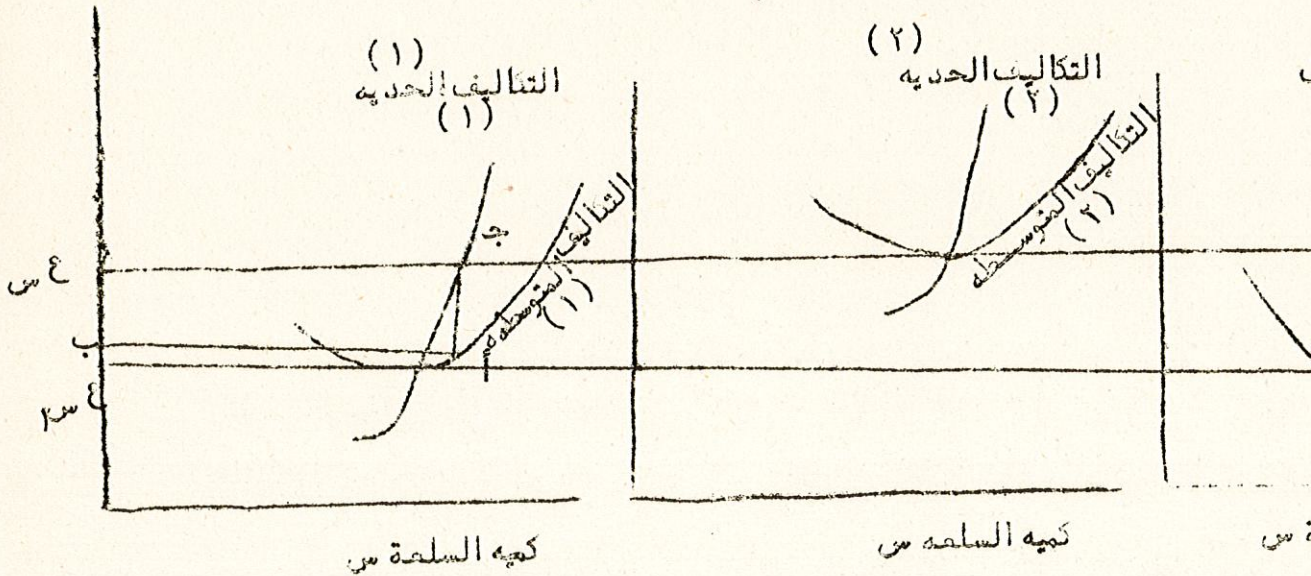
ويمثل الربح الاقتصادي بالمساحة $م$ $ن$ $س$ ٢

يلاحظ أنه كلما زاد الطلب على السلعة من كلما زاد الربح فمعد زيادة الطلب إلى
ط $م$ زاد الربح إلى $ن$ $س$ ٣ $ل$ $ر$ ٥

وإذا تصورنا أن عنصر الإنتاج الثابت هو عبارة عن قطعة أرض خصوبة ثابتة من المتصور
أن تبدأ المنشآت في استعمال الأراضي الأقل خصوبة عند زيادة الطلب على السلعة من
فإذا فرضنا وجود قطعتين من الأرض مختلفتي الخصوبة ٥ وإذا فرضنا أن القطعة (١)
أكثر خصوبة من القطعة (٢)

من ذلك يتضح أنه كلما كان الطلب على السلعة من منخفضا كلما استعملت قطعة
الأرض (١) فقط ٥ وكلما زاد الطلب على السلعة من ٥ كلما كان من المربح أن تستخدم
الأرض (٢) كما يتضح من الشكل التالي :

شكل (٦ - ٦)



يلاحظ أنه عندما يزيد الطلب الى ط^٢ مستعمل المنشآت الارض الاكثر خصوصية
(١) بكثافة وأيضا ستدخل الى الانتاج الاراضى الاقل خصوصية (٢) ويلاحظ أن الاراضى
كثير خصوصية (١) هى التى تحصل على ريع فقط ذلك نتيجة لندرتها ويقاس الريع فـسـى
ذه الحالة بالمساحة بع^٢ حـ أ *

وبينما يتشابه هذا التعريف للريع الاقتصادى مع تعريف شبه الريع الا أنه يجب
ملاحظة أن شبه الريع يختفى الاجل الطويل أما الريع الاقتصادى فلا يختفى * كذلك
يختبر الفائض فى حالة الريع الاقتصادى ربحا حيث أن الريع لا ينشئ نتيجة لنسبة
صـر الانتاج كما هو الحال بالنسبة للريع *

المراجع

- 1- Baumol J. W: Economic theory and Operations analysis/ Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs New Jersey.
- 2- Bilas R.A.: Intermediate Microeconomic theory. McGraw-Hill Book company New York.
- 3- Ferguson C.E.: Microeconomic theory Richard D. Irwin, INC. Homewood Illinois.
- 4- Hicks, John R. : Value and Capital Oxford, Clarendon Press.
- 5- Hunderson, James M. and Quant, Richard E.: Microeconomic Theory, Amathematical approach, New York: Mc Graw-Hill.
- 6- Samuelson P. A.: Economics and Introductory Analysis. McGraw-Hill Book Company. New York st. Louis.
- 7- Watson S.D.: Price theory and Analysis Houghton Mifflin company. Boston.

