الجمهو رية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة محمد بوضياف ـ المسيلة -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

Université Mohamed BOUDIAF - M'SILA-
Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

محاضرات في التحليل الاقتصادي الجزئي

مدعمة بأمثلة محلولة

من إعداد الدكتور:
جاب الله مصطفى

برنامج الاقتصاد الجزئي

المحتوى	الصفحة
الفصل الأول ماهية علم الاقتصاد	
تعريف علم الاقتصاد	05
ملخص الفصل الأول	07
أسئلة وتمارين	08
الفصل الثاني نظرية سلوك المستهلك	
نظرية المنفعة	10
نظرية المنفعة الكلية	11
نظرية المنفعة الحدية	11
توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة الحدية	13
نظرية المنفعة الترتيبية	15
ماهية منحنيات السواء	15
تعريف منحنيات السواء	16
المعدل الحدي للإحلال	18
توازن المستهلك باستخدام منحنيات السواء	18
أثر السعر "الأثر الكلي"	24
أثر الإحلال	24
أثر الدخل	24
اشتقاق منحنى الطلب	26
ملص الفصل الثاني	31
أسئلة وتمارين	32
الفصل الثالث نظريات طلب المستهلك وعرض المنتج	
ماهية الطلب	34
الطلب والكمية المطلوبة	35
قانون الطلب	36

ماهية العرض	38
العرض والكمية المعروضة	38
تغير العرض والكمية المعروضة	38
التوازن وآثاره	40
التوازن	41
الضرائب والإعانات وأثرها على التوازن "التدخل الحكومي"	43
ملخص الفصل	49
أسئلة وتمارين	50
الفصل الرابع **المرونات**	
ماهية المرونة	53
مرونات الطلب	53
مرونة الطلب السعرية	53
محددات مرونة الطلب	56
ماهية مرونات	57
مرونات العرض	58
مرونة النقطة ومرونة القوس	59
انتقال معامل المرونة	60
فائض المستهلك	60
الطريقة الهندسية	63
طريقة التكامل	63
ملخص الفصل	64
أسئلة وتمارين	64
الفصل الخامس **الإنتاج وتكاليفه**	
دالة الإنتاج	67
تعريف دالة الإنتاج	67
مراحل الإنتاج	68
توازن المنتج	73

نظرية التكاليف	78
أنواع التكاليف	79
مؤشرات التكاليف	79
العلاقة بين الإنتاج والتكاليف	83
وفرات الحجم	85
سلبيات الحجم الكبير ملخص الفصل	86
ملخص الفصل	87
أسئلة وتمارين	88
الفصل السادس الايرادات ونظرية السوق	
ماهية الإيرادات	90
مؤشرات الإيراد الكلي	90
الإيراد الكلي والمرونة	92
توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة	94
طريقة الحديات	96
تحديد ربح وخسارة المنتج في المدى القصير	97
الاحتكار التام	100
طريقة الكليات	102
ملخص الفصل السادس	104
أسئلة وتمارين	105
قائمة المراجع	107

الفصل الأول: ماهية عليم الاقتصاد

الاقتصاد هو موضوع هذا القياس لذا فمن الطبيعي أن نبدأ سؤال ما هو الاقتصاد ؟ وسوف نحاول أن نجيب على هذا السؤال، نبدأ أو الاختيار تعريف مناسب للاقتصاد ثم نحاول تطوير بعض المفاهيم الاقتصادية العامة

تعريف الاقتصاد :

هناك أكثر من تعريف واحد الاقتصاد تختلف فيما بينها في اللفظ والعمق وفي الجوهر وسنتطرق لهذه المفاهيم الخاصة بالتعريف

"الاقتصاد هو احد العلوم الاجتماعية يهتم أساسا بالطريقة التي يختارها المجتمع في توظيف موارده الإنتاجية النادرة لتحقيق الأهداف الاقتصادية المتعددة"

عند تحليلنا لهذا التعريف يجب أن نتوقف عند بعض المفاهيم هو أن الاقتصاد علم لأنه يحتوي على موضوع ومنهج علم اجتماعي إنساني:

لأنه يدرس سلوك الإنسان والمجتمع وهو ليس علم مخبري بالرغم من أن بعض ميادينه الحديثة شديدة الصلة بالرياضيات والإحصاء مثل الاقتصاد القياسي هناك قانون اقتصادي يقر بعلاقات عكسية ما بين السعر والكمية المطلوبة إلا أن هذا القانون ورغم عموميته فهو يحتوي على بعض الاستثناءات الوظيفية من خلال النظر في هذا العلم نقر بأنه يعتمد على حل للمشكلات التي تواجه المجتمع فالاقتصاد محصور بين مفهومين الحاجة والرغبة من جهة والندرة من جهة أخرى لأن هذا العلم يهتم أساسا بمحاربة مشكل الندرة وتمكن النتائج في علم الاقتصاد من خلال التوظيف الأمثل للمواد من اجل تحقيق أهداف اقتصادية متعددة

التحليل الاقتصادي يتكون الاقتصاد من عدة نظريات فهناك نظريات تتعلق بالطلب والعرض وأخرى بتفسير الإنتاج والتكاليف وأخرى تشرع التسعير ومستويات التشغيل غير أنه من حيث الموضوع والمنهج يمكن تصنيف الاقتصاد وهذا من خلال موضوع الدراسة فهناك ما يسمى بالتحليل الاقتصادي الجزئي L'analyse microéconomique ظهر هذا الميدان عند المدرسة النيوكلاسيكية، أي في بداية القرن 19م ن وكانت جماعة من هذه المدرسة أطلق عليها اسم الحديين ظهرت في مختلف دول أو روبا تهدف إلى تقريب ميدان التحليل الاقتصاد الجزئي إلى الرياضيات والعلوم الكمية ويهدف هذا التحليل إلى دراسة سلوك فرد سواء كان منتجا أو مستهلكا واحد أو مجموعة من الوحدات ومحاولة تطبيق المفاهيم الرياضية لهذا التحليل وينطلق في تحليل سلوكه إلى المتتبع وتعامله مع التكاليف مرورا بالسوق وآليات العرض والطلب

الميدان الثاني هو التحليل الاقتصادي الكلي Marcoeconomique من ناحية الظهور يمكن أن نقول أن هذا الميدان هو الأول في الظهور نظرا لارتباط نظريته بأفكار الاقتصاد السياسي إلا أنه لم يلق اهتماما كبيرا إلا في أواخر العصر الكلاسيكي ويهتم هذا الميدان بالأفكار الشاملة بالاقتصاد فيدرس دور النقود في الاقتصاد وتوفير الدخل الوطني كما يحارب البطالة وميدان دراسته يتجاوز الفرد والقطاع ليصل إلى المجتمع والوطن ومن خلال أهمية هذين التحليلين في الحياة الاقتصادية نرى بأن الاقتصاد الجزئي كان يتوافق مع النظرة الرأسمالية لأنه يهتم أساسا بسلوك الفرد بينما الاقتصاد الكلي حاول الاشتراكيون تبنيه نظرا لشموليته وعندما نريد توضيح أولوية تطبيق هذين التحليلين نجد أنهما يتميزان بنفس

الأهمية فلا يمكننا الانتقال من الجزئيات وتطبيقها على الكليات فمثلا أنه في اقتصاد ما حققت مؤسسة أرباحا كبيرة فهذا يعني لا أن الاقتصاد الوطني حقق رفاهية ونمو من خلال هذا النجاح ومن جهة أخرى فإن كان مجتمع ما كل موازينه الكبرى فالاقتصاد الأمثل يجمع ما بين التحليلين فكلما كانت هناك توازنات على الصعيدين الجزئي والكلي ما يسمى بالاقتصاد والرفاهية

ملخص الفصل

1-يتكون علم الاقتصاد من العديد من النظريات وتهدف النظرية الاقتصادية إلى تفسير وتحليل ما حصل ومحاولة التنبؤ بما سيحصل وفق فرضيات ومعطيات معينة وتساعد النظرية على شرح العلاقة السببية بين الظواهر الاقتصادية المختلفة

2-النموذج هو عبارة عن أسلوب لعرض النظرية الاقتصادية بحيث يسهل فهمها وتطبيقها ويتكون النموذج من عدة عناصر أهمها المتغيرات وهي نوعان متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة، والافتراضات وهي إما اقتراحات تبسيطية أو سلوكية والنتيجة أو الفرضية التي يتوصل إليها النموذج والتي تخضع للفحص والاختبار للتأكد من صحتها

3-من بين الافتراضات الأساسية التي يتكرر كثيرا من الأدبيات الاقتصادية افتراض أن الأفراد يتصرفون بعقلانية أي أن تصرفات الفرد تكون منسجمة ومتفقة مع تحقيق هدف معين وانه ينهج السبل الكفيلة بتحقيق ذلك الهدف، كما يفترض الاقتصادي أن يكون الهدف الذي يسعى الفرد لتحقيقه هو تعظيم شيء ما مثل تعظيم المنفعة، كما في حالة المستهلك أو تعظيم الأرباح كما في حالة المنتج، وغير ذلك، وأخيرا كثيرا ما يفترض الاقتصادي أثناء تحليله أن العوامل الأخرى ثابتة بغرض عزل تأثيرها عن الظاهرة قيد الدراسة

4-يعتبر التحليل الحدي من الأدوات المهمة التي يعتمد عليها الاقتصادي عند دراسته للظواهر الاقتصادية إذ أن معظم القرارات الاقتصادية هي في الواقع قرارات يتم اتخاذها بناء على التحليل الحدي، والذي ينظر بصفة عامة إلى الإضافة إلى التكلفة (التكلفة الحدية) وموازنتها بالإضافة إلى الفائدة (المنفعة الحدية)

5-يميز الاقتصاديون بين الاقتصاد الموضوعي والاقتصاد المعياري، فالاقتصاد الموضوعي يهتم بدراسة وتحليل ما يحدث في الاقتصاد، بينما الاقتصاد المعياري بما يجب أن يكون عليه الاقتصاد بمعنى أن دراسة الاقتصاد الموضوعي تكون في العادة مبنية على الحقائق والموضوعية في حين أن دراسة الاقتصاد المعياري تكون في العادة خاضعة للآراء الشخصية وقد تكون بعيدة عن الموضوعية

6-يمكننا تمثيل العلاقة التي تربط بين المتغيرات الاقتصادية بيانيا على شكل خط مستقيم، أو منحنى وقد تكون العلاقة بين المتغيرين علاقة طردية وهي عندما يتحرك المتغيران في الاتجاه نفسه، ويكون المنحنى أو الخط في هذه الحالة موجب الميل بمعنى أنه يتجه من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين وقد تكون العلاقة بين المتغيرين علاقة عكسية وهي عندما يتحرك المتغيران في اتجاهين مختلفين ويكون المنحنى أو الخط في هذه الحالة سالب الميل بمعنى أنه ينحدر من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين

أسئلة وتمارين :

1-ميز بين العبارات الموضوعية والعبارات المعيارية فيما يلي:

أ-من الأفضل أن تقوم الدول النامية بالاعتماد على نفسها في إنتاج وتوفير السلع وخصوصا السلع الأساسية بدلا من الاعتماد على الاستيراد من الدول المتقدمة

ب-إذا ارتفع سعر الصوف فسوف يزيد من طلب المستهلكين على القطن والعكس صحيح.

2-وضح الفرق بين المفاهيم التالية :

أ-النظرية والفرضية

ب-الاقتصاد الموضوعي والاقتصاد المعياري

ج-التوازن الجزئي والتوازن العام

د-السلوك العقلاني والسلوك غير العقلاني

هـ-المتغير المستقل والمتغير التابع

3-ما هو السلوك العقلاني للأشخاص الآتين ؟

أ-مدير مؤسسة تجارية

ب-مستهلك لسلعة ما

ج-عامل بأجر

4-أيهما أهم في نظرك دقة الافتراضات التي يقوم عليها النموذج أم دقة التنبؤ التي يحققها هذا النموذج ؟ لماذا؟

5-ما معنى فرضية بقاء الأشياء الأخرى على حالها ؟ هل تستطيع أن تعطي مثالا يبين أهمية هذه الفرضية ؟

6-ارسم العلاقة التي تتوقع وجودها بين المتغيرات الاتية :

أ-طول الشخص ووزنه

ب-عدد الساعات التي يدرسها الطالب والعلامة التي يحصل عليها

ج-الكمية التي يشتريها شخص ما من سلعة معينة وسعر تلك السلعة

د-كمية البنزين المتبقية في خزان السيارة والمسافة التي تقطعها السيارة

7–في كل من العلاقات الآتية أولا ارسم الجدول بيانيا وثانيا بين نوع العلاقة بين المتغيرين وثالثا احسب ميل المنحنى (الخط المستقيم)

	X	Y
أ	6	14
	5	12
	4	10
	3	8
	2	6
	1	4

	السعر بالدينار	الكمية (وحدة)
ب	0	10-
	1	5-
	2	0
	3	5
	4	10
	5	15

	الدخل (الدينار)	التوفير (دينار)
ج	1000	200-
	2000	0
	3000	200
	4000	400
	5000	600
	6000	800
	7000	1000

	W	L
د	10	90
	20	80
	30	70
	40	60
	50	50
	60	40

8–اجب بنعم أولا، ثم اشرح إجابتك

أ–النظرية الاقتصادية هي مثال على الاقتصاد المعياري

ب–إن دراسة اثر ارتفاع أسعار الحليب في السوق مع بقاء الأمور الأخرى على حالها هي مثال على التوازن الجزئي

ج–إن ميل الخط المستقيم يكون ثابتا عندما تكون جميع النقاط على الخط

د–عندما تكون العلاقة بين متغيرين طردية أو موجبة فإنه يمكن تمثيلها بخط أو منحنى يتجه من أعلى إلى أسفل نحواليمين

الفصل الثاني: نظرية سلوك المستهلك

1-نظرية المنفعة :

تحأول نظرية المنفعة بيان وتحليل سلوك المستهلك والكيفية التي يصل بها إلى وضع توازن معين إذ تؤكد هذه النظرية أن لكل سلعة منفعة خاصة بها وهذه المنفعة تعتبر دافعا أساسيا يجعل المستهلك يطلبها دون غيرها في حدود دخله أو المنفعة هي شعور أو تقييم المستهلك لمقدار الإشباع Satisfaction المحقق والذي يشعر به عند استهلاكه لكمية محدودة من السلعة وهذا هو المفهوم الاقتصادي للمنفعة وهو يختلف عن باقي المفاهيم سواء كانت أخلاقية أو اجتماعية أو غير ذلك ولكن الاقتصاديون يستخدمون مفهوم المنفعة بمدلولات أخرى في مجال تفسير سلوك المستهلك إذ يعرفونها بأنها مقدار الإشباع النفسي الحاصل من استهلاك سلعة معينة وتفترض نظرية المنفعة أن المستهلك يحأول توزيع دخله بطريقة تضمن له الحصول على أكبر قدر من الإشباع أي تعظيم المنفعة Maximisation d'utilité

لكي نستطيع فهم تحليل سلوك المستهلك بشكل أدق سوف نورد بعض الافتراضات البسيطة وهي :

1-المستهلك يستهلك سلوكا عقلانيا ورشيدا أي أننا نفترض أن المستهلك يهدف إلى الوصول إلى أكبر قدر من المنفعة عن طريق استهلال كميات مختلفة من السلع والخدمات في حدود إمكانياته وأنه يسلك سلوكا يؤدي إلى تحقيق هذا الهدف

2-أن أذواق المستهلك وتفضيلاته كانت أثناء قيامنا بدراسة سلوكه فإذا فضل المستهلك السلعة A على السلعة B فإنه سيستمر كذلك وهذا افتراض مقبول في المدى القصير

3-أن دخل المستهلك محدود وينفق كاملا على شراء السلع والخدمات لتحقيق أكبر قدر من الإشباع بمعنى أنه لا يوفر أي شيء من هذا الدخل

4-أن المستهلك يعتبر واحدا من بين العديد من المشترين وهذا يعني أنه لا يؤثر في الأسعار ولا في الكميات المعروضة والمطلوبة بتصرفاته الفردية فالأسعار والكميات تتحدد بمقتضى قوانين العرض والطلب في السوق

وفي ضوء هذه الفرضيات نتساءل كيف يمكن للمستهلك توزيع دخله المحدود لتحقيق أكبر قدر من الإشباع ويمكننا الإجابة عن هذا التساؤل بطريقتين الطريقة التقليدية للمنفعة والطريقة الحديثة

I. المنفعة بالمفهوم التقليدي L'utilité cardinale

افترض الاقتصاديون التقليديون أن المستهلك يستطيع قياس المنفعة التي يحصل عليها عند استهلاكه.

وقد استخدموا لذلك قياسا يعرفه بوحدة المنفعة ويختلف هذا المقياس عن غيره من المقاييس كمقياس المسافة والأحجام إلى غير ذلك لأن مقياس غير موضوعي ويختلف من شخص إلى آخر فهو مبني على التقييم الشخصي لمقدار الإشباع والإحساس وهذا يختلف من مستهلك إلى آخر

ولو سلمنا بإمكانية قياس المنفعة التي يحصل عليها عند استهلاك كميات متتالية من السلعة وتجدر الإشارة إلى أن هذا التوالي في استهلاك السلعة يؤدي بنا إلى مفهومين من المنفعة

1. المنفعة الكلية: l utilité totale

تعرف المنفعة الكلية بأنها مجموع الإشباع المتحقق للمستهلك من جراء استهلاك لكميات متتالية من السلعة خلال فترة زمنية محددووالجدول التالي يوضح ذلك

الكمية المستهلكة Q	المنفعة الكلية T.U	المنفعة الحدية M.U
1	4	/
2	10	6
3	17	7
4	25	8
5	34	9
6	42	8
7	48	6
8	52	4
9	52	0
10	50	2-

الجدول 1 المنفعة الكلية والحدية

من خلال الجدول نلاحظ أن هذه السلعة المستهلكة عندما قسمناها إلى وحدات نلاحظ أن كل وحدة مستهلكة نتحصل منها على منفعة مقابلة كما نلاحظ أن هناك علاقة طردية ما بين الكميات المستهلكة والمنفعة الكلية وهذا بأغلب الأموال ولكن هل المنفعة الكلية المحققة تأخذ دائما نفس الوتيرة في التزايد ؟ وهذا ما يقودنا إلى المفهوم التالي

2. المنفعة الحدية Utilité marginale

وتعرف المنفعة الحدية بأنها مقدار التغير (Δ) " الزيادة أو النقصان في المنفعة الكلية نتيجة لزيادة الاستهلاك بمقدار وحدة واحدة وتقاس بالعلاقة التالية :

$$MU = \frac{\text{التغير في المنفعة الكلية لسلعة}}{\text{التغير في الكمية المستهلكة لسلعة}}$$

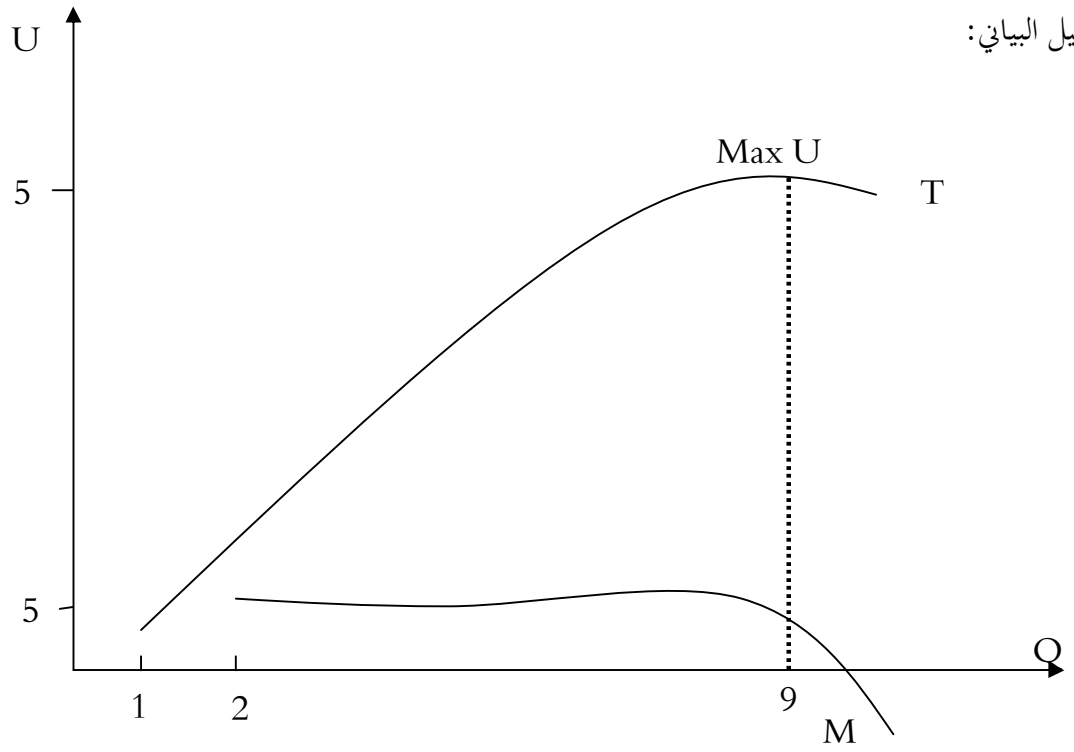
وتكتب رياضيا كما يلي :

$$\mathrm{MU} = \Delta \frac{\mathrm{TU}}{\mathrm{Q}} = \delta \frac{TU}{\mathrm{Q}} = \frac{TU0-TU1}{Q0-Q1}$$

Avec $\Delta Q = 1$

MU= Δ TU

التمثيل البياني:



الشكل 1: تناقص المنفعة الحدية

3. العلاقة بين المنفعة الكلية والحدية :

لاحظنا في المثال السابق أن المنفعة الحدية التي تمثل التغير في المنفعة الكلية تبدأ أولا في الزيادة ولكنها تتناقص وفق علاقة مابين المفهومين ومن خلال الجدول والشكل البياني نوجز هذه العلاقة في :

-عندما تكون المنفعة الكلية متزايدة بمعدل متزايد ويتضح ذلك من الجدول الكميات (1-5)

-عندما تبدأ تتزايد بمعدل متناقص فإن المنفعة الحدية تكون متناقصة ويتضح ذلك ما بين الكميات (6-8)

-عندما تصل المنفعة الكلية إلى حدها الأقصى نقطة التشبع فإن المنفعة الحدية تنعدم ويتضح ذلك عند الكمية (8-9)

-عندما تبدأ المنفعة الكلية في التناقص تكون المنفعة الحدية سالبة ويتضح ذلك في الكمية العاشرة .

4. قانون تناقص المنفعة الحدية :

إذا كانت المنفعة الحدية تمثل جوهريا التغير في المنفعة الكلية وبما أننا لاحظنا بأنها متناقصة عموما فهذا يعني أنها تبدأ متزايدة وتتناقص إلى أن تنعدم وسوف نورد مثالين لتناقص المنفعة الحدية.

مثال:

نفترض أن مستهلك ما في حالة عطش شديد يقدم له الكوب الأول فيزداد ظمأه فيتناول الكوب الثاني وعند هذا الأخير نلاحظ أن درجة الشعور بالعطش خفت ولكن مع هذا تبقى هناك رغبة في تناول الكوب الثالث فإنه يرتوي نلاحظ أن درجة الإشباع وعند تناول الكوب الرابع يرتوي هذا المستهلك أما إذا أضفنا الكوب الخامس تصبح الرغبة سلبية.

مثال2:

نتصور غرفة مظلمة بها أربعة مصابيح عند إضاءة المصباح الأول يضاء معظم الغرفة ويذهب معظم الظلام وعند استعمال الثاني فإنه سيضيف مقدار إضافة اقل وبالطبع فإن المصباح الثالث قد لا يؤدي إلى زيادة الإضاءة خاصة إذا كانت الغرفة صغيرة أما إذا أشعلنا الرابع يؤدي إلى ضيق وضرر العينين من شدة الإضاءة

توازن المستهلك في استخدام فكرة المنفعة الحدية

إن الهدف الذي يسعى إليه المستهلك العقلاني هو تعظيم المنفعة الحدية الذي يمكن أن يحصل عليه عند إنفاق دخله النقدي على السلع والخدمات المتاحة فذوق المستهلك وتفضيلاته يتضح من منحنيات المنفعة التي يتحصل عليها من استهلاكه للسلع والخدمات بحيث يحقق اكبر قدر ممكن من الإشباع دخله فيها المحدود يقال أنه في حالة توازن عندما ينفق دخله بطريقة تتساوى نسبة المنافع الحدية للسلع إلى أسعار شرائها مع المنفعة الحدية للنقود ونقصه بهذه الأخيرة المنفعة على المستهلك عند إنفاق آخر وحدة نقدية موجهة للاستهلاك ويتحقق توازن المستهلك عند توفر شرطين أولهما هو شرط ضروري وغير كاف ونبدأ به (يقول هذا الشرط) إذا كان مستهلك أمام سلة من السلع فإنه يحقق توازن كما يلي:

$$\text{المنفعة الحدية للنقود} = \frac{\text{المنفعة الحدية } N}{\text{سعر سلعة } N} = \cdots = \frac{\text{المنفعة الحدية X}}{\text{سعر سلعة } X}$$

ونعبر عن هذه المساواة جبريا كما يلي:

$$\text{MU}P = \frac{\text{UMx}}{\text{Px}} = \frac{UMy}{\text{Py}} = \frac{UMm}{Pm}$$

ونقصد بالمنفعة الحدية للنقود المنفعة المتحصل عليها عند إنفاق آخر وحدة نقدية على شراء السلع والخدمات المختلفة وبما أن المنافع الحدية للسلع عادة ما تكون مختلفة إلى جانب أسعار السلع فهي كذلك مختلفة ولكن كيف تتساوى النسب وهناك شرط متمم وينص على أن يكون مجموع المبالغ المنفعة على السلع مساويا للدخل النقدي أي الإنفاق على السلع .$x+y+z$ هو :

الإنفاق على السلع N = الدخل النقدي

وجبريا نعبر عن هذا الشرط كما يلي :

$$\sum_{\text{I}=1}^{\text{n}} \text{Q: Pi} = \text{I}$$

حيث Qi هي الكمية المستهلكة من السلعة (i)

Pi فهو سعرها

أما I فهو الدخل النقدي

وهنا معناه أن:

$$Q_x.P_x+Q_y+P_y+\ldots\ldots+ Q_n.P_n = I$$

ونقصد بالصيغة الأخيرة أن يتساوى مجموع الأسعار والكميات مع الدخل النقدي وبمفهوم اقتصادي بمعنى أكثر أن يوزع الدخل على اقتناء سلع مختلفة وفق أسعارها

مثال: ليكن مستهلكا ما يستهلك سلعتين في السوق بكميات متتالية هما x , y يشتري x بـ 1.5 وحدة نقدية وy بـ 0.5 وحدة نقدية كيف يتوازن هذا المستهلك علما بأن الدخل المخصص للاستهلاك علما بأن الدخل المخصص للاستهلاك I= 15 وحدة نقدية والجدول التالي يوضح المنافع المتحصل عليها من جراء استهلاك هاتين السلعتين:

Q						
1	100	20	/	/	/	/
2	200	55	100	35	66.7	70
3	290	85	90	38	60	60
4	360	105	70	20	46.7	40
5	420	120	60	15	40	30
6	460	130	40	10	26.7	20
7	495	135	35	5	23.3	10
8	525	135	30	0	20	0
9	540	130	15	-5	10	-10
10	545	120	5	-10	3.3	-20

نحاول كتابة الشرط الأول رياضيا:

$$3X + 3Y$$
$$5X + 4Y$$
$$8X + 6Y$$
$$9X + 7Y$$

ونلاحظ أننا تحصلنا على عدة توليفات (توفيقات) تحقق كل منها الشرط الأول (شرط الإشباع المتساوي) لهذا نقوم باختبار الشرط الثاني لجميع التوفيقات:

$$3X + 3Y < I$$
$$5X + 4Y < I$$
$$8X + 6Y = I$$
$$9X + 7Y > I$$

بعد أن تحقق الشرط الأول في أربع حالات حاولنا تحقيق الشرط الثاني ولاحظنا أنه لا يتحقق إلا في الحالة الثالثة إذن فالمستهلك يصل إلى التوازن المرغوب عندما يستهلك 8وحدات من X و6وحدات من Y غير أن هذا التوازن هو توازن مشروط أي يمكن أن يتغير هذا التوازن إذا تغيرت الأسعار والدخل.

نقد نظرية المنفعة العددية

بينا في هذا الفصل كيف تساعد نظرية المنفعة من المفهوم التقليدي في فهم سلوك المستهلك أثناء إنفاق دخله المحدود على الشراء السلع والخدمات المختلفة بحيث يصل إلى تحقيق توازن في استهلاكه مع مراعاة دخله المحدود ولكن بالرغم من هذا فإن نظرية المنفعة تعاني من بعض العيوب الأساسية منها :

1-إن عدم قابلية بعض السلع للتجزئة والتقسيم تجعل عملية مقارنة المنفعة الحدية للوحدات المستهلكة مع تلك السلعة غير ممكنة فبعض السلع يتم شراؤها وحدة واحدة وتأتي منفعتها في كونها كذلك والأمثلة كثيرة كالسلع المعمرة كالسيارة والمنزل لا يمكن تجزئتها وبالتالي لا يمكن تقدير المنفعة الحدية للوحدة النقدية الواحدة المنفعة على اقتناء هذه السلعة مما يعني أن نظرية المنفعة الحدية مؤسسة فقط على وحدات صغيرة متتالية ولا تنطبق على السلع المعمرة

2-تفترض نظرية المنفعة العددية أنه يمكن قياس المنفعة بوحدات سميناها وحدة منفعة $util$ ولكن في واقع الحال فإن الشعور بالإشباع أو السعادة أو الرضا أو الألم أو غيرها لها طابع الإحساس ولا يمكن قياسها كميا بمقياس متفق عليه كما يقاس الوزن أو المسافة فالمنفعة هي تقييم شخصي لمدى شعور المستهلك وهذا التقييم يختلف من شخص لأخر وبالتالي فإن التحليل السابق المبني على افتراض قياس المنفعة أصبح عرضة للانتقاد مما أدى إلى ظهو ر نظريات بديلة لتصحيح هذا الخلل منها

II. نظرية المنفعة الترتيبية *l utilité ordinale* :

لقد انطلقت أفكار ونظرية المنفعة الترتيبية من الانتقادات التي وجهت للمنفعة العددية حيث أن أنصار هذه النظرية حاولوا تجاوز العقبات التي حالت دون الدراسة الصحيحة لفكرة المنفعة وعندما رأوا هناك بعض السلع المعمرة لا يمكن تجزئتها قاموا بتصنيف السلع والخدمات إلى مجموعات تسمى المجموعات السلعية كما أنهم حاولوا تخطي عقبة قياس المنفعة عن طريق ترتيب السلع والخدمات حسب الإشباع

1. فرضيات المنفعة الترتيبية

1-وجود العقلانية أو الرشادة لدى المستهلك ويتحلى هذا المبدأ في كون المستهلك يرتب السلع والخدمات ويفضلها حسب الإشباع

2-المنفعة هي دالة لكمية مختلفة من السلع $U = f(x1, x2, \ldots . xn)$

3-السلع ترتيب حسب أهميتها النسبية

4-ترتيب المجموعات السلعية يجب أن يكون منسجما

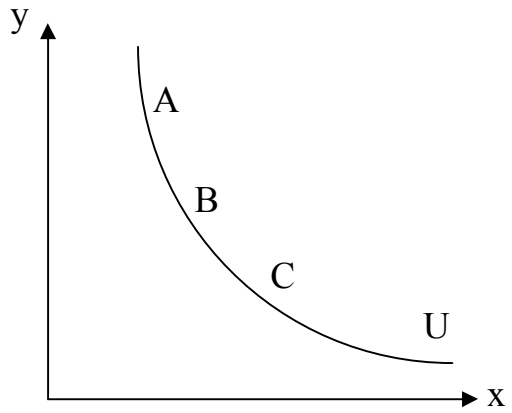
5-تناقص المعدل الحدي للإحلال وسنرمز له بالرمز TMS أو MRS

2. تعريف منحنيات السواء

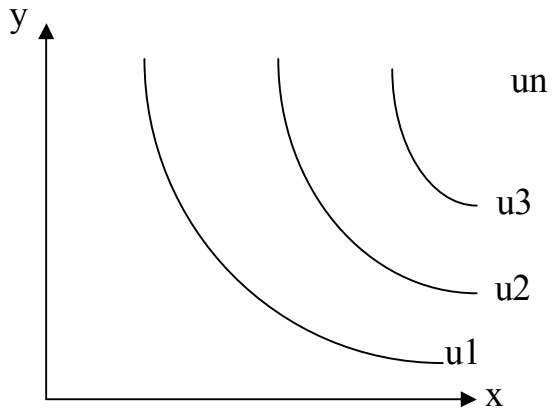
منحنى السواء هو منحى يمثل التوافيق أو المقادير المختلفة والتي يمكن للمستهلك شرائها أو استهلاكها والتي تحقق له نفس الإشباع كما تعرف بأنها تمثيل بياني لكل المجموعات من السلع والخدمات التي تعطيه نفس القدر من الإشباع وسميت بهذا الاسم لكون المجموعات السلعية (النقاط الواقعة على نفس المنحنى تعطي نفس الإشباع)

3. خريطة السواء The indifférence map

إذا تغير الإشباع بالزيادة أو النقصان لدى مستهلك ما فإنه لا يعتمد على منحنى واحد وإنما على مجموعة من المنحنيات ونسميها عادة خريطة السواء والشكل التالي يوضح ذلك :



الشكل 2 منحنى السواء

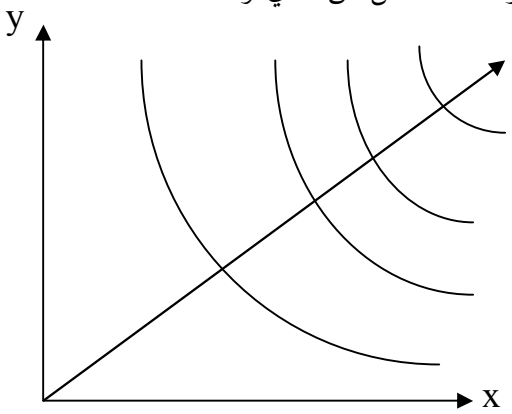


الشكل 3 خريطة السواء

4. خصائص منحنيات السواء

هناك خصائص هامة تميز منحنيات السواء منها :

1- أن منحنيات السواء تتجه دائما إلى الأعلى جهة اليمين(شمال الشرق) وهذا معناه أن منحنى السواء الثاني أفضل من الأول والثالث أفضل من الثاني وهكذا

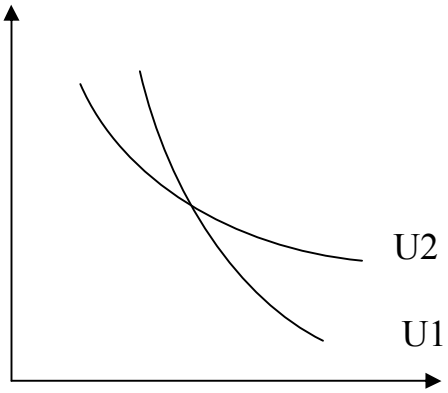


الشكل 4 اتجاه منحنيات السواء

وتبين هذه الخاصية أن العلاقة بينها يستهلكه المستهلك بسلعة ما وسلعة أخرى في علاقة عكسية.

2- منحنيات السواء باتجاه نقطة الأصل ويعكس مفهوم ويعكس مفهوم التحدب مبدأ تناقص معدل الإحلال مابين سلعتين بمعنى أنه كلما زادت الوحدات التي يستهلكها في x زادت الوحدات التي عليه التضحية من y

3- منحنيات السواء لا تتقاطع أبدا وتقاطعهما غير منطقي سبب ذلك هو أن المنحنيات الأعلى هي الأكثر تفضيلا



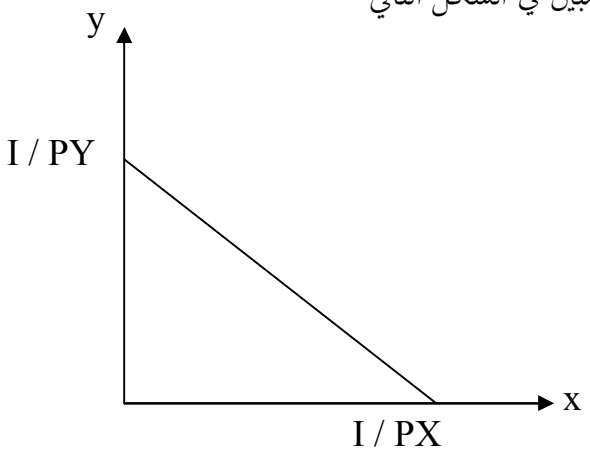
الشكل 5 فرضية عدم تقاطع منحنيات السواء

5. خط الميزانية Budget line

يوضح خط الميزانية جميع التوليفات المختلفة التي يمكن أن يشتريها المستهلك من السلعتين x,y بتحديد دخله النقدي (I) وأسعار هاتين السعلتين (Px, Py) ثابتة ومحددة في السوق حيث أن $I= x.P_x+y.P_y$

فالمقدار المنفق على السلعة x هو $x\ P_x$ والمقدار المنفق على السلعة yهو $y\ P_y$ وهذا ما لا يجب أن يتجأو ز المقدار المحدد من النقود (I)

ومن الناحية الهندسية فخط الميزانية هو عبارة عن خط ذي ميل سالب يقطع الكميات المتحصل عليها من السلعتين (x,y) في أسعارها كما هو مبين في الشكل التالي



الشكل 6 قيد ميزانية المستهلك

والسؤال الذي نطرحه هنا هو ما هي درجة ميل خط الميزانية والإجابة على ذلك هي أنه يمكن حسابه بالنسبة $\frac{Px}{Py}$ كما يحدث هناك تماس ما بين ميل خط الميزانية وميل منحنى السواء أو ما يعرف بالمعدل الحدي للإحلال.

III. المعدل الحدي للإحلال MRS

نرمز له بالرمز TMS أو MRS ويمثل مقدار الإحلال ما بين سلعتين أي إذا كانت لدينا سلعتان (x, y) وأردنا التضحية بوحدات من x مقابل الحصول على وحدات إضافية من y

بشرط الحفاظ على نفس المستوى من الإشباع معناه البقاء على نفس منحنى السواء وسوف نوضح ذلك رياضيا

إذا كانت دالة المنفعة لمستهلك ما بسلعتين هي $U = f\,(x,y)$

بمفاضلة دالة المنفعة تفاضلا كليا تصبح لدينا $du = f\,x\,dx + f\,y\,dy$

$$\mathrm{du} = \frac{\delta u}{\delta x}dx + \frac{\delta u}{\delta y}dy$$

وإذا لم نتحصل على أي إشباع إضافي فإنها تصبح

$\mathrm{du} = 0$ وهذا معناه أن $\frac{\delta u}{\delta x}dx + \frac{\delta u}{\delta y}dy = 0$

وهذا معناه أن $\frac{\mathrm{dx}}{\mathrm{dy}} = -\frac{\mathrm{fy}}{\mathrm{fx}}$

$$\frac{dx}{\mathrm{dy}} = -\frac{\frac{\delta u}{\delta x}}{\frac{\delta u}{\delta y}} = \frac{-UMy}{UMx}$$

$$\frac{dx}{\mathrm{dy}} = \frac{-UMy}{UMx}$$

و MRS هو ميل منحنى السواء $\mathrm{MRS} = \frac{-\mathrm{UMy}}{\mathrm{UMx}}$

$$\mathrm{MRS}_{x,y} = \frac{-\mathrm{UMx}}{\mathrm{UMy}} = \frac{-dy}{\mathrm{dx}}$$

$$\cong \frac{-\Delta \mathrm{y}}{\Delta \mathrm{x}}$$

1. توازن المستهلك في استخدام فكرة منحنيات السواء

مفهوم التوازن :

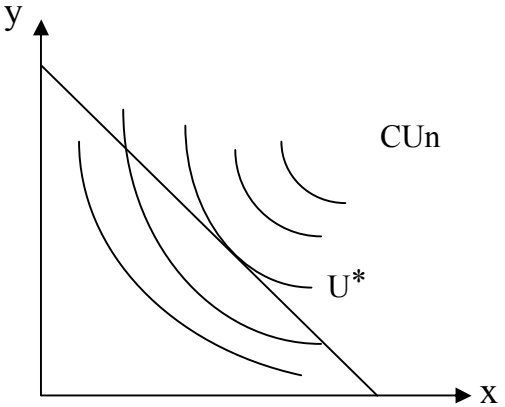
يكون المستهلك في حالة التوازن عندما يحقق أقصى إشباع ممكن في حدود دخله وبالتحليل الهندسي يتحقق هذا التوازن عندما يصل المستهلك إلى أعلى منحنى سواء يقع على خط الميزانية أو يمس خط الميزانية وهذا يمكن تحقيقه في الفرضيات التالية :

1-ثبات الدخل النقدي للمستهلك

2-وجود سلعتين في السوق (x,y) مثلا

3-ثبات أسعار السلعتين (P_x , P_y)

4-لكل مستهلك منحنى سواء لا يتغير مع تلك الفطرة



الشكل 7 توازن المستهلك باستخدام منحنيات السواء

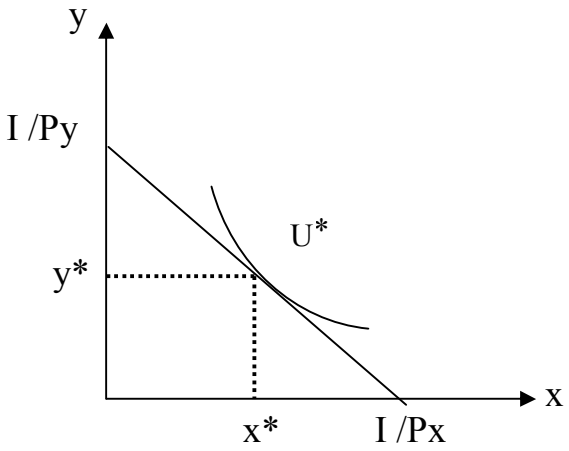
ولتحقيق التوازن يكفي شرطان:

1-ميل منحنى السواء يساوي ميل خط الميزانية معناه وجود تماس هندسي ما بين منحنى السواء وخط الميزانية في نقطة هي نقطة التوازن (فيها كميات توازنية بين x, y)

معناه $TMS_{x,y} = \frac{Py}{Px}$ أو $\frac{UMy}{UMx} = \frac{Py}{Px}$

2-مجموع الإنفاق على السلعة المشتراة يساوي الدخل النقدي للمستهلك $I=xP_x+yP_y$

وشكليا يكون التوازن كما يلي:



الشكل 8 التوازن باستعمال منحنيات السواء وقيد الدخل

حيث x^* وy^* تمثل الكميات التوازن من السلعتين أي الكميات التي يتحقق بها الشرطان ويمكن الوصول إلى وضع توازن المستهلك بطريقتين : الطريقة الجبرية والطريقة الهندسية

الطريقة الجبرية وفيها عدة مناهج من بينها مضاعف le multiplicateur de La Grange وتكمن مشكلة المستهلك في جعل دالة المنفعة أعظم ما يمكن، فإذا كان المستهلك يستهلك سلعتين A,B وكالعادة يخصص دخلا محدودا لاقتناء هاتين السلعتين من مستوى إشباع لأخر ومعناه التغيير في الإشباع وهذا التغير هو تغير لسلعتين معا (التفاضل الكلي)

فإذا كانت لدينا منفعة سلعتين على هذا الشكل $U = f(A, B)$

والتعظيم نكتبه كما يلي :

وبما أن هذا التعظيم مشروط بالدخل نعبر عنه رياضيا بدالة القيد

ومن الناحية الرياضية نكتب دالة La grenage كما يلي :

$$L= U_{(A,B)} + \lambda (I- APA -BPB)$$

دالة الهدف مضاعف الافرانج قيد الدخل

ومن أجل الوصول إلى أعظم إشباع من (A,B) فإننا نحسب المشتقات الجزئية للمتغيرين والقيد وتساويها للصفر

$$\frac{\delta L}{\delta A} = \frac{\delta U}{\delta A} - \lambda PA = 0 \qquad (1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta B} = \frac{\delta U}{\delta B} - \lambda PB = 0 \qquad (2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta \lambda} = I - APA - BPB = 0 \qquad (3)$$

بمواصلة العمليات الجبرية لهذا التحليل يمكن معرفة الكمية التوازنية للسلعتين وكذا اشتقاق دوال الطلب

مثال :

لتكن دالة إشباع مستهلك ما من السلعتين هي $UT(x,y) = x\,y$

وقد خصص هذا المستهلك دخلا مقداره 180 وحدة نقدية بحيث $P_x = 12$ و $P_y = 2$ المطلوب حدد توازن هذا المستهلك

الحل :

$$\frac{\delta L}{\delta x} = y - \lambda\, 12 = 0 \qquad (1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta y} = x - \lambda\, 2 = 0 \qquad (2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta \lambda} = 12x + 2y - 180 = 0 \qquad (3)$$

من (1) و(2) نجد أن

$$\lambda = \frac{y}{12} \qquad (4)$$

$$\lambda = \frac{x}{2} \qquad (5)$$

من (4) و(5) نجد أن $\frac{x}{2} = \frac{y}{12}$

$y = \frac{12}{2}\,x \quad y = 6x$

$\frac{y}{12} = \frac{x}{2}$

وبتعويض (6) في (3) نجد

$$24x^* = 180 \quad , x^* = 7.5$$

نعوض في (6) نجد

$$y^* = 6(7.5) \quad , y^* = 45$$

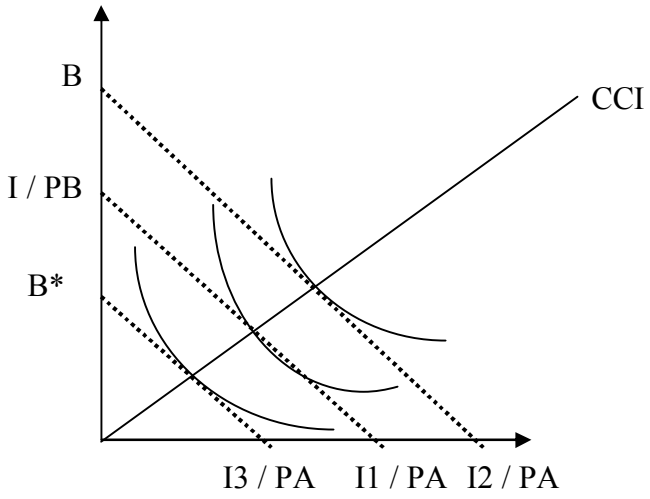
تمثل الكميات (y^*, x^*) الكميات التوازنية أو التي تحقق أقصى إشباع من السلعتين في حدود الدخل والإشباع الكلي

$$U^* = x^* y^* = 7.5\,(45) = 337.5$$

$$U^* = 337.5$$

2. منحنى الاستهلاك الدخل CCI

وهو المنحنى الذي يبين العلاقة بين الدخل والكميات المستهلكة بين السلعتين (A,B) حسب الشكل التالي :

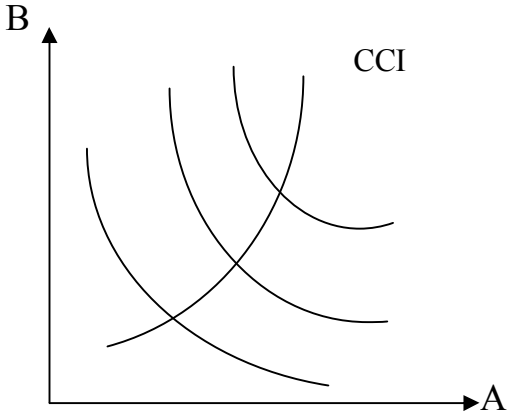


الشكل 9 منحنى استهلاك الدخل

إذا افترضنا أن الدخل قد ارتفع إلى I_2 فإن ذلك يؤدي إلى رفع هذا الخط من جهة اليمين بمقدار أو يعادل الزيادة للدخل أما إذا انخفض فإن خط الميزانية ينزاح اليسار وموازيا ما كان عليه في السابق، وطبعا أثناء تغير خط الميزانية بالزيادة أو النقصان توجد هنالك نقاط تماس ما بين الميزانية ومنحنيات السواء وعندما تصل نقاط التوازن (نقاط التماس) ببعضها البعض تألف CCI (منحنى الاستهلاك –الدخل).

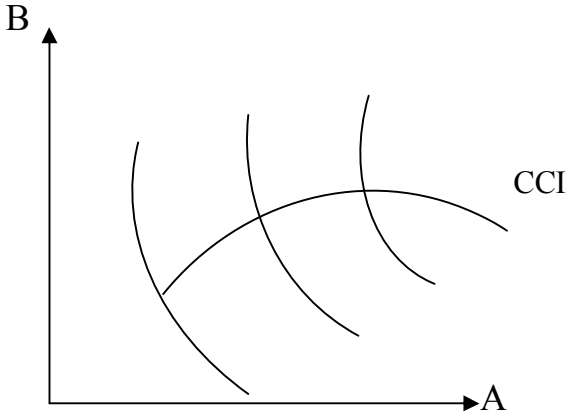
3. أشكال منحنى استهلاك –الدخل

إذا ارتفع الدخل مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة نلاحظ أن الكمية من السلعة في البداية تزداد ثم تبدأ في التناقص على عكس السلعة B مما يعني أن السلعة هي سلعة رديئة غير مفضلة اقتصاديا بينما B هي سلعة عادية أو كمالية والشكل التالي يوضح ذلك



الشكل 10 حالة السلعة العليا

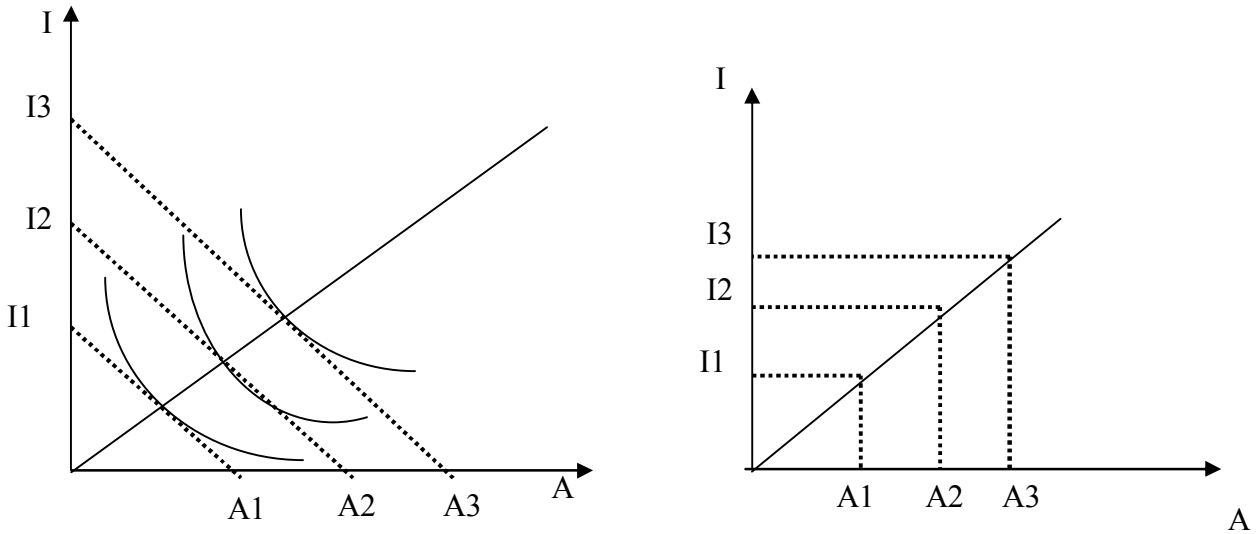
ويكون عكس ذلك إذا كانت السلعة A عادية أو كمالية بينما B هي سلعة رديئة



الشكل 11 حالة السلعة الدنيا

4. منحنى انجل La coube d'Angel

هو المنحنى الذي يمثل العلاقة ما بين الدخل والكمية المستهلكة من سلعة معينة ويشتق هذا المنحنى من منحنى آخر ويمثل العلاقة ما بين الدخل أو الكمية المطلوبة من سلعة ما فإذا افترضنا أن هناك سلعتان A,B أسعارها ثابتة بينما الدخل تغير (يرتفع) نتحصل على هذا الشكل



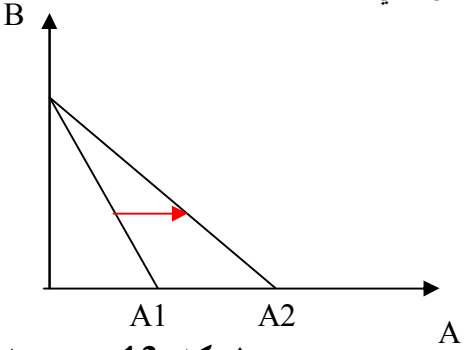
الشكل 12 اشتقاق منحنى أنجل

منحنى الاستهلاك–السعر CCP

نفرض الآن أن الدخل بقي ثابتا بينما سعر إحدى السلعتين قد تغير وليكن انخفاض A وبالتالي نتحصل على هذا الشكل

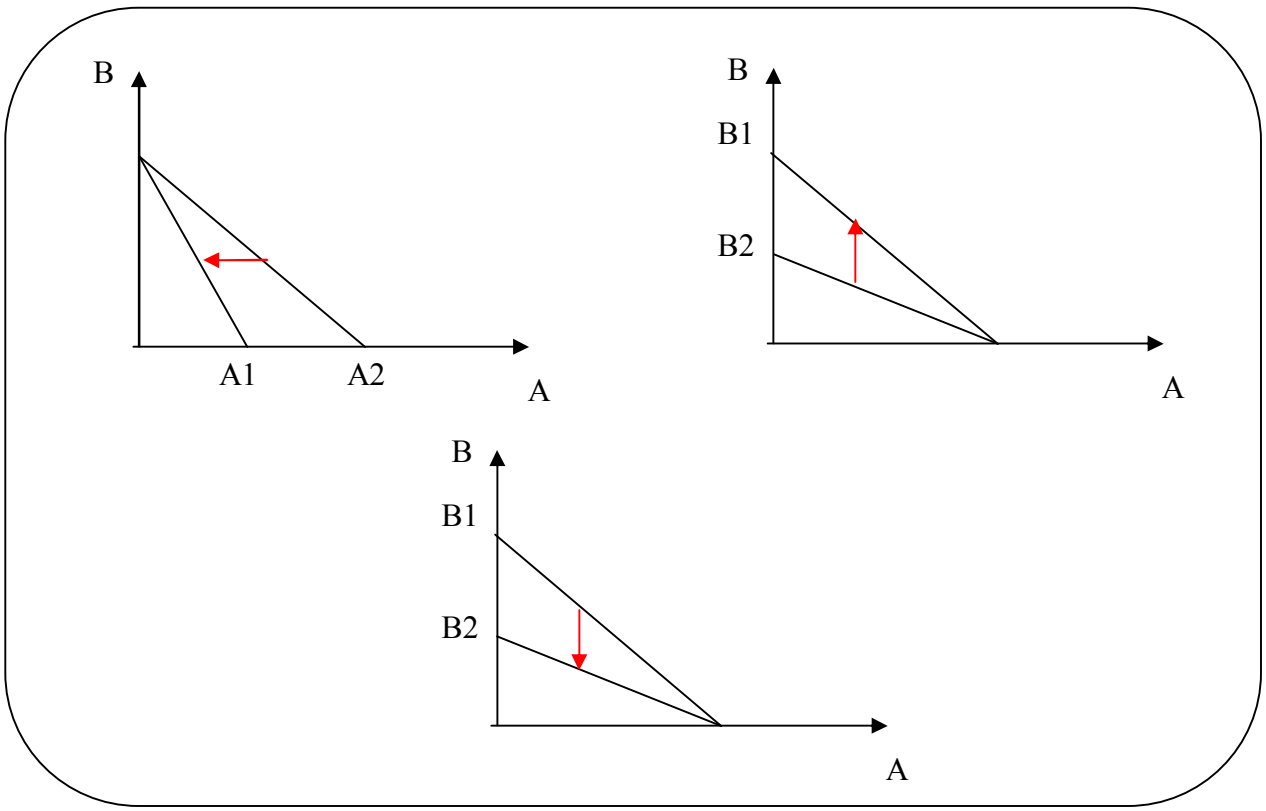
$\overline{PB}$ $\overline{B}$

$\overline{PA}\downarrow$ A↑



الشكل 13 منحنى الاستهلاك–السعر

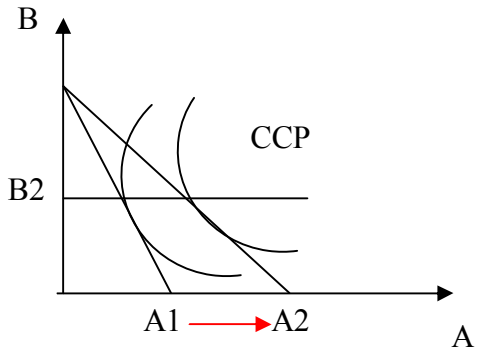
وفي حالة بقاء العوامل الأخرى على حالها مع ارتفاع PA نحصل على الشكل التالي :



الشكل 14 أشكال منحنيات الاستهلاك–السعر

بالنسبة لـ B منحنى الاستهلاك –السعر يعبر عن العلاقة بين السعر والكميات المستهلكة من السلعة بمعنى أنه إذا كان لدينا دخل معين ثابت وإشباع معين

فإذا افترضنا أن سعر السلعة A قد انخفض والدخل يبقى ثابتا هذا يؤدي إلى انتقال خط الدخل إلى اليمين وطبعا كل خط دخل يوافق إشباع معين (نقطة تماس ما بين خط الدخل ومنحنى السواء) وعندما نصل نقاط التماس نشكل منحنى CCP



الشكل 15 الانتقال التوازني لمنحنى الاستهلاك–السعر

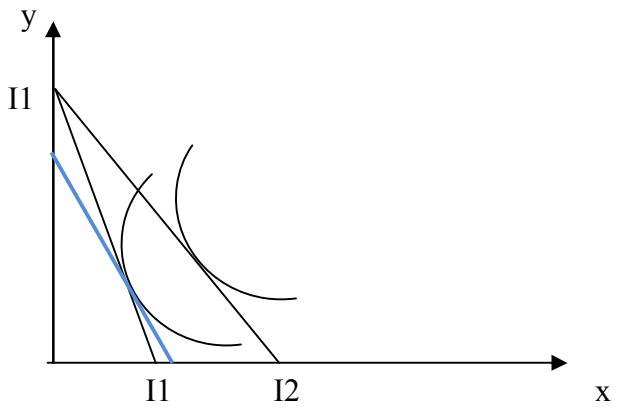
IV. أثر السعر أو أثر الإحلال وأثر الدخل

أثر السعر : رأينا أن الكمية المطلوبة ترتفع أو تنخفض بانخفاض أو ارتفاع السعر وهذا يؤدي إلى اثرين هما أثر الإحلال المباشر وأثر الدخل غير المباشر فالأثر المباشر على الطرف يسمى بأثر الإحلال أما الأثر غير المباشر فهو عن الكمية المطلوبة وتسمية الأثر الدخل

أ–أثر الإحلال (أثر الاستبدال) هو التغيير في الكمية المستهلكة من السلعة x, y مع بقاء الدخل ثابت

ب–أثر الدخل : هو التغير الناتج في الكميات المستهلكة وهذا بسبب تغير الدخل الناتج عن تغيير السعر ولتحديد كيفية حدوث أثر الدخل وأثر الإحلال نأخذ الشكل التالي

$\frac{Px\downarrow}{Py}$



الشكل 16 اثر الإحلال

النقطة A تمثل نقطة إشباع أو توازن المستوى وإذا افترضنا أن السعر قد تغير بالانخفاض فإن المستهلك يزيد طلبه على السلعة x وينتقل إلى نقطة توازن جديدة C هي وبالتالي ينشأ خط ميزانية جديدة بسبب تغير الدخل يسمى الانتقال من A إلى C الأثر الكلي أو أثر الدخل وعزل أثر الدخل يكون بالانتقال من نقطة إلى أخرى فنقطة التوازن الأصلية هي A وحتى نحصل على نفس الإشباع تبقى عند نفس منحى السواء وهذا معناه الانتقال من النقطة A إلى النقطة B.

مما يعني أننا استبدلنا كميات من y بكميات جديدة من x والانتقال من A إلى B يسمى بأثر الإحلال ولكن بالرغم من أن A و B لهما نفس الإشباع إلا أنهما مختلفان في الميل أي :

$$\frac{P1x}{P2y} \neq \frac{P2x}{P2y}$$

ولهذا فإننا نقوم بوضع خط دخل يوازي خط الدخل (I_1, I_2)

إذا كانت النقطة B الواقعة على خط الميزانية الجديد فالانتقال من B إلى C يسمى أثر الدخل

$$A \longrightarrow C \quad = \quad A \longrightarrow B \quad + \quad B \longrightarrow C$$

الأثر الكلي أثر السعر أثر الإحلال أثر الدخل

ورياضيا يكتب أثر الدخل :

$$\frac{\delta x}{\delta Px} = \frac{\delta x}{\delta Px}\ \frac{\delta x}{\delta I}$$

مثال : أحسب أثر الإحلال والدخل لدالة المنفعة التالية:

$$U(x, x2) = 7x_1^{0.5}\, x_2^{0.7}$$

$$S/_C\ 12 = 1\,x1 + 2\,x2$$

علما بأن سعر السلعة x قد ارتفع من 1 إلى 3 $P2\ x1 = 3$

$$\frac{\delta L}{\delta x1} = \frac{7}{2} x_1^{-0.5}\, x_2^{0.7} - \boldsymbol{\lambda} = 0 \qquad (1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta x2} = 7x_1^{0.5}\, 0.7\, x_2^{-0.3} - 2\,\boldsymbol{\lambda} = 0 \qquad (2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta L} = -x1 - 2x_2 + 12 = 0 \qquad (3)$$

من (1) : (3)

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{7}{2} x_1^{0.5}\ x_2^{0.7}$$

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{7}{2} x_1^{0.5}\, 0.7\, x_2^{-0.3} \qquad (4)$$

$$x_1 + 2x_2 = 12 \qquad (5)$$

$$\frac{7}{2} x_1^{0.5}\ x_2^{0.7} = \frac{7}{2} x_1^{0.5}\, 0.7\, x_2^{-0.3}$$

$$x_1^{0.5}\ x_2^{0.7} = x_1^{0.5}\, 0.7\, x_2^{-0.3}$$

$$\frac{x_2^{0.7}}{x_1^{0.5}} = \frac{0.7\, x_1^{0.5}}{x_2^{-0.3}}$$

بضرب الطرفين في الوسطين نجد :

$$X2 = 0.7\, x1 \qquad (6)$$

بالتعويض في قيد الدراسة نجد :

$$X1^* = \frac{12}{2.4}$$

$$X1^* = 5$$

بالتعويض في (6)

$$X2^* = 3.5$$

$$U = 7\,[\,5^{0.5}\,(3.5)^{0.7}]$$

$$U = 37.62$$

تسمى احداثيتي التوازن (x_1,x_2) بالتوازن الأصلي ونشير لها هندسيا بالنقطة A نحأول الآن معرفة أثر السعر علما بأن السعر Px_1 ارتفع إلى 3

لدينا : $^{S}/_{c}\ 12 = 3x1 + 2x2$

$$L(x1, x2, \boldsymbol{\lambda}) = 7x1^{0.5}\ x2^{0.7} - \lambda(3x1 + 2x2 - 12)$$

$$\frac{\delta L}{\delta x1} = \frac{7}{2} x_1^{-0.5}\ x_2^{0.7} - 3\,\boldsymbol{\lambda} = 0 \qquad (1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta x2} = 7x_1^{0.5}\ 0.7\ x_2^{-0.3} - 2\,\boldsymbol{\lambda} = 0 \qquad (2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta \boldsymbol{\lambda}} = 3x_1 - 2x_2 = 12 \qquad (3)$$

بالتعويض في (1) و(2)

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{7}{6} x_1^{-0.5}\ x_2^{0.7} \qquad (4)$$

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{7}{6} x_1^{-0.5} 0.7\ x_2^{-0.3} \qquad (5)$$

بما أن (4) = (5) نجد

$$\frac{7}{6} x_1^{-0.5}\ x_2^{0.7} = \frac{7}{6} x_1^{-0.5} 0.7\ x_2^{-0.3}$$

$$\frac{1}{3} x_1^{-0.5}\ x_2^{0.7} = x_1^{0.5} 0.7\ x_2^{-0.3}$$

$$\frac{1}{3}\ \frac{x2^{0.7}}{x1^{0.5}} = \frac{0.7}{x2^{0.3}}\ x1^{0.5}$$

ويضرب الطرفين في الوسطين

$$3x0.7x1 = x2$$

$$X2 = 2.1x1 \qquad (6)$$

نعوض في القيد :

$$12 = 3x1 + 2(2.1\,x1)$$

$$X2^{**} = 1.67$$

نعوض في (6)

$$X2 = 2.1 * 1.67$$

$$X2^{**} = 3.5$$

تمثل الكمية $x_1^{**}=1.67$ و $x_2^{**}=3.5$ نقاط التوازن الجديدة بعد رفع سعر x_1 وهو يوافق النظرية الاقتصادية ويمثل هذا التوازن الجديد النقطة

حساب التوازن النظري :

لحساب التوازن النظري نبحث عن الدخل النظري الذي يحسب بالكميات الأصلية والأسعار الجديدة

$$5(3) + 3.5(2) = 22$$

$$L(x1, x2, \lambda) = 7x1^{0.5}\, x2^{0.7} - \lambda(3x1 + 2x2 - 22)$$

$$\frac{\delta L}{\delta x1} = \frac{7}{2} x_1^{-0.5}\, x_2^{0.7} - 3\lambda = 0 \qquad (1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta x2} = 7x_1^{0.5}\, 0.7\, x_2^{-0.3} - 2\lambda = 0 \qquad (2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta \lambda} = 3x_1 - 2x_2 = 22 \qquad (3)$$

من (1) و(2) نحصل على نفس النتيجة السابقة

$$X2 = 2.1\, x1$$

نعوض في المعادلة (3)

$$\frac{\delta L}{\delta \lambda} = 3x_1 - 2(2.1\, x1) = 22$$

$$= 3x1 + 4.2x1 = 22$$

$$X1^* = 22/7.2 = 3.05$$

$$X1^* = 3.05$$

$$X2^* = 6.4$$

$$B^* (3.05 , 6.4)$$

وهذا هو أثر الإحلال الانتقال من المستوى التوازني $A(5, 3.5)$ إلى المستوى التوازني $B(3.05 , 6.4)$ ويسمى بأثر الإحلال

تلخيص النتائج :

التوازن الأصلي $A^*(5, 3.5)$ تحت القيد $x_1+2x_2 = 12$

التوازن النظري : $B^*(3.05 , 6.4)$ تحت القيد $3x_1+ 2x_2 = 22$

التوازن الجديد $C^* (1.67 , 3.5)$ تحت القيد $3x_1 + 2x_2 = 12$

أثر الاستبدال $A \longrightarrow B$

$$\Delta x1 = 3.05 - 5 = 1.95$$
$$\Delta x2 = 6.4 - 3.5 = 2.9$$

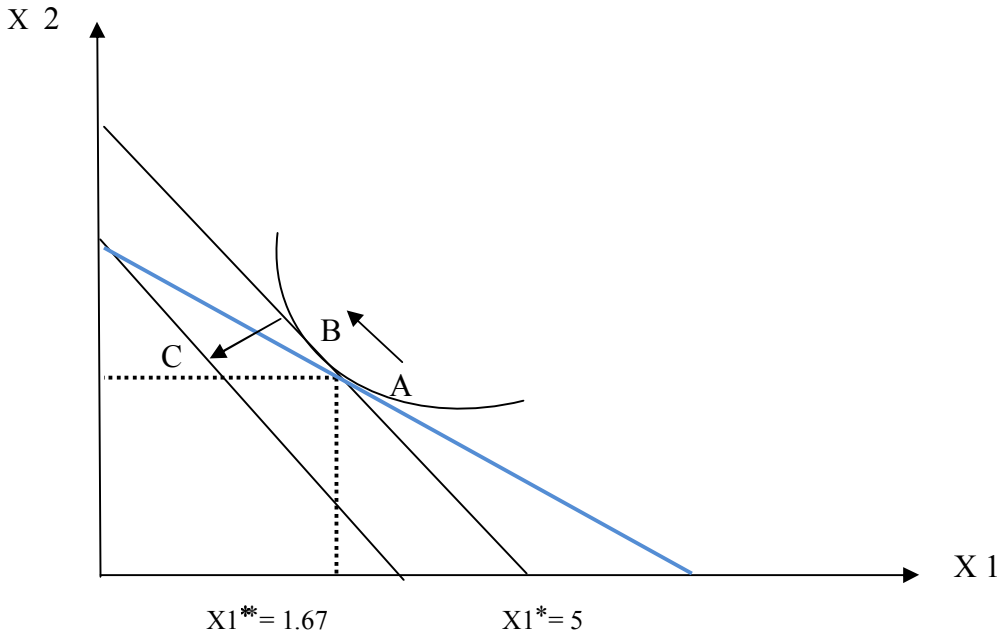
أثر الدخل $B \longrightarrow C$

$$\Delta x1 = 1.67 - 3.05 = -1.38$$
$$\Delta x2 = 3.5 - 6.4 = -2.9$$

ومنه الأثر الإجمالي = أو أثر السعر هو:

أثر الاستبدال + أثر الدخل

$$\Delta x1 = -1.95 - 1.38 = -3.33$$
$$\Delta x2 = 2.9 - 2.9 = 0$$

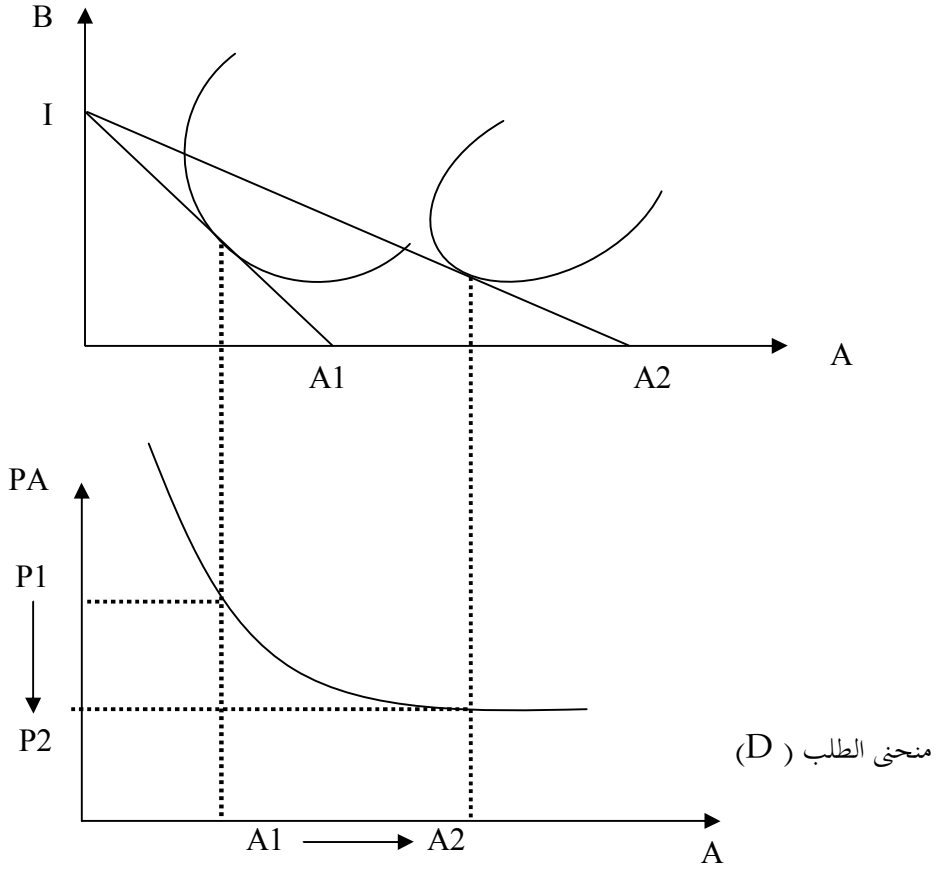


الشكل 17 أثر السعر

V. الاشتقاق الهندسي لمنحنى الطلب

يمكن اشتقاق منحنى الطلب من منحنى CCP (منحنى الاستهلاك – السعر)

حيث يبين العلاقة ما بين سعر السلعة والكميات المطلوبة منها كما يوضحه الشكل التالي:



الشكل 18 الإسقاط الهندسي لمنحنى الطلب

الاشتقاق الجبري لدالة الطلب

لنأخذ التطبيق

لتكن لدينا دالة المنفعة

$$U = a + bx1x2$$

$$^{S}/_{C}\ p1x1 + p2x2 = I$$

$$L = a + bx1x2 + \lambda(\mathrm{I} - \mathrm{P1X1} - \mathrm{P2X2})$$

نأخذ المشتقات الجزئية ونساويها بالصفر نجد :

$$\frac{\delta L}{\delta x1} = bx2 - \boldsymbol{\lambda}\ p1 = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta x2} = bx1 - \boldsymbol{\lambda}\ p2 = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta \boldsymbol{\lambda}} = I - p1x1 - p2x2 = 0 \quad (3)$$

من (1) و(2) نجد:

$$\boldsymbol{\lambda} p1 = bx2$$

$$\boldsymbol{\lambda} p2 = bx1$$

$$\frac{p1}{p2} = \frac{bx2}{bx1}$$

$$x2 = x1\frac{p1}{p2}$$

نعوض في (3) نجد :

$$I = p1x1 + p2x1\frac{p1}{p2}$$

$$I = 2p1x1$$

$$x1 = \frac{1}{2}\frac{I}{p1}$$

وهذه دالة طلب على x_1 بدلالة سعر P_1 والدخل

وبالمثل نحصل على x_2

$$x2 = \frac{1}{2}\frac{}{p2}$$

ملخص الفصل

1-تمثل رغبات المستهلك تفضيله للسلع المختلفة وقد تتحول هذه الرغبات إلى طلب فعال عندما تقترن بالقدرة على الدفع والشراء.

2-تحاول نظرية المنفعة تحليل سلوك المستهلك وبيان الكيفية التي يصل بها إلى وضع توازن، أي إلى تحقيق اكبر قدر من إجمالي الإشباع عن طريق إنفاق دخله المحدود على السلع والخدمات المختلفة ويعرف إجمالي الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك باسم المنفعة الكلية.

3-تبدأ المنفعة الكلية بالزيادة مع زيادة استهلاك وحدات متتالية من السلعة إلى أن تصل إلى حدها الأقصى ثم تبدأ بعد ذلك في التناقص ويعرف مقدار التغير في المنفعة الكلية الناجم عن زيادة استهلاك السلعة بوحدة واحدة باسم المنفعة الحدية وبالتالي فإن المنفعة الحدية تكون موجبة أولا ثم تصبح صفرا عندما تكون المنفعة الكلية عند حدها الأقصى ثم تصبح سالبة وينص قانون تناقص المنفعة الحدية على انه عند استهلاك وحدات متتالية من سلعة ما فإن الإضافات إلى المنفعة قد تبدأ في الزيادة أولا ولكنها ستأخذ في التناقص عند حد معين إلى أن تصل إلى الصفر ثم تصبح سالبة

4-يصل المستهلك إلى وضع التوازن عند تحقيق شرطين أساسيين هما أولا تساوي المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على كل سلعة وثانيا عند إنفاق كل دخله على شراء السلع والخدمات

5-يتغير وضع التوازن للمستهلك عند تغيير أسعار السلع التي يستهلكها أو تغير دخله وفي حالة حدوث أي منهما فإن المستهلك يحاول إعادة تخصيص وإنفاق دخله ليصل إلى وضع توازن جديد يتحقق عنده الشرطان السابقان

6-يعتبر وضع التوازن للمستهلك نقطة على منحنى الطلب الفوري وإذا تغير سعر السلعة فإن نقطة التوازن تتغير وعند توصيل عدد من هذه النقاط نحصل على منحنى الطلب الفردي على السلعة ويتمتع هذا المنحنى بالخصائص نفسها التي ذكرت سابقا

7-يعرف فائض المستهلك بأنه الفرق بين المبلغ الذي كان المستهلك مستعدا لدفعه للحصول على كمية معينة من السلعة والمبلغ الذي دفعه فعلا لتلك الكمية ويمكن تمثيل فائض المستهلك عن طريق الرسم بالمساحة المحصورة بين منحنى طلب المستهلك وسعر السوق

8-تعاني نظرية المنفعة من بعض العيوب أهمها أنها مبنية على افتراض إمكانية قياس المنفعة عدديا وأن السلع يمكن تجزئتها إلى وحدات صغيرة

9-تعرف منحنيات السواء بأنها تمثيل بياني لكل مجموعات من السلع والخدمات التي تعطي المستهلك مستوى الإشباع نفسه وبالتالي لا يمكنه تفضيل أي مجموعة منها على الأخرى ويطلق على مجموعة منحنيات السواء لمستهلك معين خارطة السواء لذلك المستهلك

10-تتميز منحنيات السواء بأنها لا تتقاطع وأنها تنحدر من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين وأنها محدبة من نقطة الأصل

11-يمثل خط الميزانية إمكانيات المستهلك الحقيقة وقدرته على الشراء أي انه يمثل الكميات التي يمكن أن يشتريها المستهلك لوانفق جميع دخله على السلع والخدمات ويتغير موقع خط الميزانية نتيجة لتغير دخل المستهلك كما يتغير ميل خط الميزانية نتيجة لتغير أسعار السلع والخدمات التي يستهلكها المستهلك

12-يمكن تمثيل توازن المستهلك بيانيا عند نقطة تماس منحنى السواء مع خط الميزانية وبالتالي تساوي ميل هذين المنحنى وعند نقطة التوازن تكون المنفعة الحدية للدينار المنفق حسب المفهوم التقليدي

13-يتم اشتقاق منحنى الطلب لسلعة ما عن طريق تتبع التغير في توازن المستهلك نتيجة لتغير سعر السلعة ويمثل كل من وضع توازن معين نقطة واحدة على منحنى الطلب

أسئلة وتمارين:

1-ما المقصود بالمنفعة في الاقتصاد ؟ هل يمكن قياسها ؟ لماذا؟ ما الفرق بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية؟

2-افترض أن المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك من تناول كميات متتالية من السلعة X هي كالاتي :

كميات السلعة X	1	2	3	4	5	6	7	8
المنفعة الكلية	8	20	45	55	63	65	65	60

أ-احسب المنفعة الحدية لكل وحدة من السلعة X التي يتناولها المستهلك

ب-متى يبدأ قانون تناقص المنفعة الحدية بالسريان ؟ لماذا ؟

3-نفترض أن المنفعة الحدي التي يحصل عليها مستهلك معين من استهلاك كميات متتالية من السلعتين AوBهي كما يلي:

كمية A	**المنفعة الحدية A**	**كميةB**	**المنفعة الحدية B**
1	27	1	48
2	24	2	44
3	21	3	40
4	18	4	36
5	15	5	32
6	12	6	28
7	9	7	24
8	6	8	20

أ-إذا كان سعر التفاح دينارا وسعر البرتقال ديناران وكان دخل المستهلك الذي ينفقه على هاتين السلعتين هو 20 دينارا فما كمية التفاح والبرتقال التي يجب أن يشتريها لتعظيم منفعته؟

ب-إذا انخفض دخل المستهلك الذي ينفقه على السلعتين إلى 12 دينارا فما هي كمية التفاح والبرتقال التي يجب أن يشتريها المستهلك إذا أراد تعظيم منفعته؟

4-كيف تصف المنفعة الكلية والمنفعة الحدية للأشخاص الذين يقولون ما يأتي؟

أ-يقول المستهلك الأول: " أتمنى لو لم أكن قد أكلت قطعة الحلوى الأخيرة"

ب-يقول الثاني : " لن اشرب قهوة حتى لو دفعت لي ألف دينار"

د-يقول الثالث:" لقد أكلت ثلاثة تفاحات وبالرغم من ذلك فإني مستعدا أن أكل تفاحة رابعة لكني لست مستعدا لدفع أي مبلغ مقابل ذلك

5-إذا كان دخل احد المستهلكين 100 دينار شهريا ينفقه على شراء سلعتين a وb على النحو الأتي :

السلعة	السعر (دينار)	الكمية المشتراة	المنفعة الكلية	المنفعة الحدية
A	4	15	650	40
B	2	20	1350	15

أ-هل هذا المستهلك في وضع توازن الآن ؟ لماذا؟

ب-هل يستطيع هذا المستهلك أن يزيد من إشباعه الكلي عن طريق تغيير الكميات التي يشتريها من السلعتين ؟ لماذا ؟

6-قبل حوالي مائتي عام واجه الاقتصاديون لغزا مفاده أن الماء يباع بسعر رخيص جدا بالرغم من منفعته وأهميته للحياة بينما اللآلئ والمجوهرات التي ليست ضرورية لحياة الإنسان تباع بأسعار مرتفعة جدا هل تستطيع على ضوء ما قرأته في هذا الفصل تفسير هذا اللغز ؟

7-ما هو فائض المستهلك ؟ افترض أن طلب احد المستهلكين على سلعة ما هو كالأتي ؟

السعر (دينار)	8	7	6	5	4	3	2	1	0
الكمية المطلوبة	0	2	4	6	8	10	12	14	16

ارسم منحنى الطلب لهذا المستهلك ثم احسب فائض المستهلك له إذا كان سعر السلعة 4 دنانير

8-بالإشارة إلى الجدول احسب مقدار المنفعة الحدية التي يحصل عليها المستهلك من استهلاك 8كغ من اللحوم و6 كغ من الفواكه، ثم بين أن أي توزيع لدخله البالغ 15 دينارا سيحقق له إشباعا اقل من ذلك على سبيل المثال احسب مقدار المنفعة الكلية التي سيحصل عليها هذا المستهلك إذا اشترى 7 كغ من اللحوم و9كغ من الفواكه أو 9 كغ من اللحوم و3 كغ من الفواكه ما هو مقدار الدخل الذي سينفقه هذا المستهلك في كلتا الحالتين ؟ ماذا تستنتج ؟

9-اجب بنعم أولا ثم اشرح إجابتك

أ-إذا كانت المنفعة الحدية موجبة فإن المنفعة الكلية تتزايد

ب-يكون المستهلك في وضع توازن عندما تكون المنفعة الحدية التي يحصل عليها من استهلاك جميع السلع متساوية

ج-ينحدر منحنى الطلب من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين بسبب قانون تناقص المنعة الحدية

د-عندما تكون أسعار جميع السلع متساوية فإن المستهلك يشتري كميات متساوية من تلك السلع

الفصل الثالث: نظرية طلب المستهلك

1. تعريف الطلب :

يمكن تعريف الكمية المطلوبة من سلعة معينة بأنها الكمية التي يرغب المستهلك في شرائها أو الحصول عليها عند سعر معين خلال فترة زمنية معينة بشرط أن يكون قادرا على شرائها

العوامل المحددة للطلب : يتحدد طلب المستهلك من سلعة معينة بعدة محددات أهمها

- ✓ سعر السلعة نفسها
- ✓ أسعار السلع البديلة
- ✓ أسعار السلع المكملة
- ✓ ذوق المستهلك
- ✓ العوامل الموسمية (العادات والتقاليد)
- ✓ توقعات المستهلك بالنسبة لسعر السلعة
- ✓ توقعات المستهلك بالنسبة للدخل

إضافة لهذه العوامل هناك عامل آخر هو :عدد المستهلكين في السوق وتوزيع الدخل الوطني بين طبقات المجتمع

العلاقة بين الكمية المطلوبة وسعر السلعة نفسها

هناك علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة وسلعة ما وسعرها مع اقتران ثبات العوامل الأخرى أي أنه إذا ارتفع سعر السلعة تنخفض الكمية المطلوبة منها وإذا انخفض سعر السلعة ترتفع الكمية المطلوبة منها

العلاقة بين الطلب وأسعار السلع البديلة

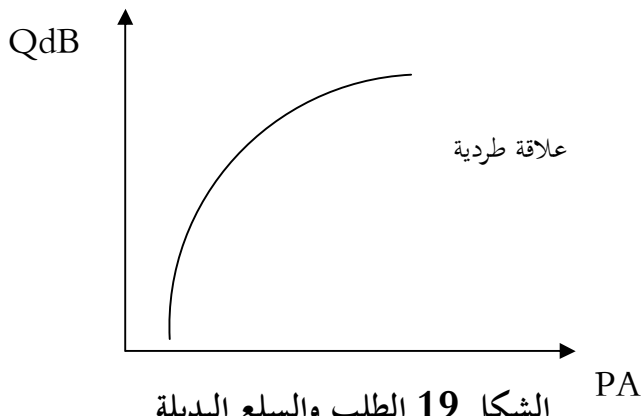
السلع البديلة هي السلع التي تتنافس على إشباع حاجة معينة لدى المستهلك كالشاي والقهوة

إذا ارتفع سعر القهوة تنخفض الكمية المطلوبة منها ويزيد الطلب على الشاي

ويمكن تمثيل العلاقة بين الطلب على الشاي وسعر القهوة بيانيا كما يلي

القهوة A، الشاي B

لدينا : $pA \uparrow \quad QdA \downarrow \quad QdB \uparrow$



الشكل 19 الطلب والسلع البديلة

العلاقة بين الطلب وأسعار السلع المكملة

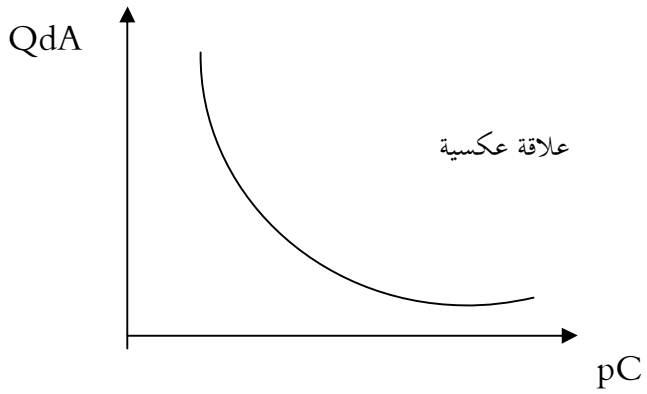
هي السلع التي تستعمل معا لإشباع حاجة معينة لدى المستهلك

إذا ارتفع سعر السكر تنخفض الكمية المطلوبة منه فينقص الطلب على القهوة

القهوة A، السكر C

لدينا : $pC \uparrow \quad QdC \downarrow \quad QdA \downarrow$

ويمكن تمثيل هذه العلاقة بيانيا كما يلي :



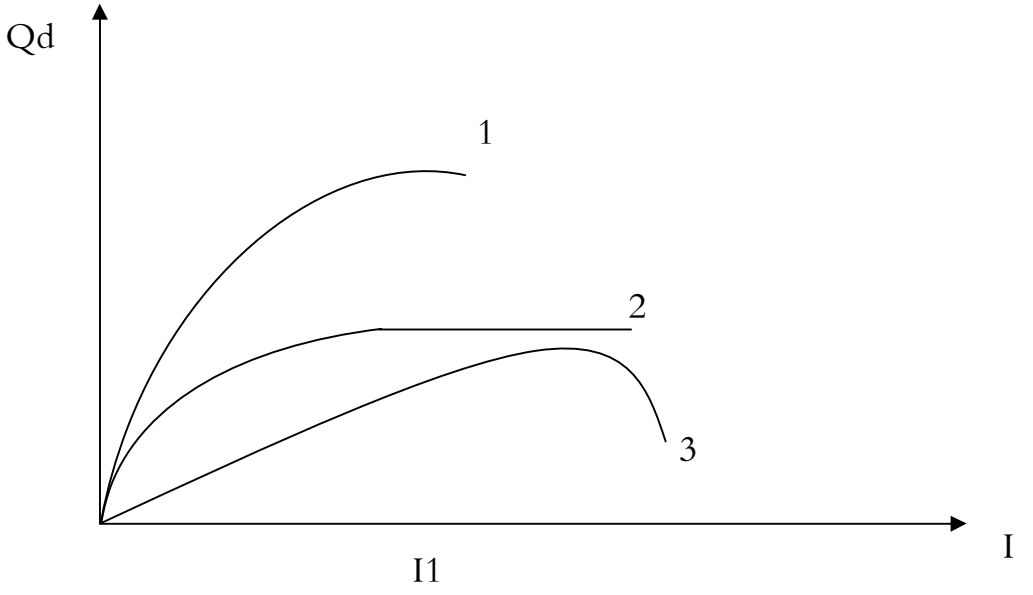
الشكل 20 الطلب والسلع العادية

العلاقة بين الطلب ودخل المستهلك

1-إذا زاد دخل المستهلك (مع افتراض ثبات العوامل الأخرى) يزيد الطلب على السلعة العادية bien ordinaire وهذا ما يبينه المنحنى (1) في الشكل

2-إذا زاد دخل المستهلك المنحنى (2) يمثل العلاقة بين دخل المستهلك والطلب على السلعة العادية يصبح الطلب عليها ثابتا عن مستوى دخل معين (R_1) كسلعة الملح

3-يمثل المنحنى (3) العلاقة بين دخل المستهلك والطلب على السلعة الرديئة كالسلع المستعملة



الشكل 21 الطلب والسلع الرديئة

العلاقة بين الطلب وذوق المستهلك

هناك علاقة طردية بين الطلب على السلعة وذوق المستهلك إذ تغير ذوق المستهلك لصالح السلعة يزيد الطلب عليها وإذا تغير ذوق المستهلك لغير السلعة ينقص الطلب على السلعة

قانون الطلب :

هو العلاقة التي تربط مابين المحدد والكمية المطلوبة وقد يكون هذا القانون عكسيا كعلاقة السعر بالكمية المطلوبة عادة أو طرديا كعلاقة الدخل بالطلب على السلع العادية

منحنى الطلب :

رأينا بأن منحنى الطلب يمكن اشتقاق من منحنى CCP وهو علاقة الطلب على السلعة التي تغير سعرها بالسعر، أما منحنى الطلب (مستقيم الطلب) فهو سالب الميل (لأن هناك علاقة عكسية بين السعر والكمية المطلوبة)

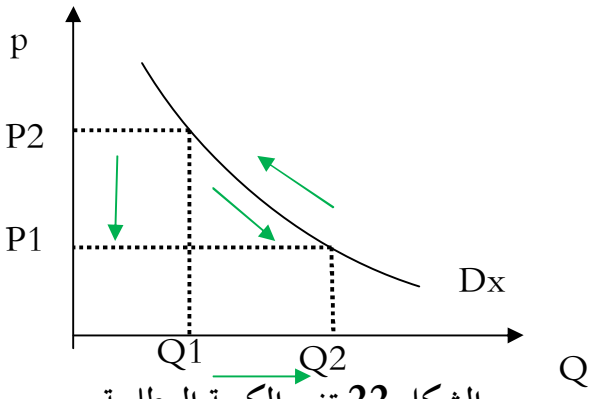
التغيير في الطلب والتغيير في الكمية المطلوبة

رأينا بأن السعر هو المحدد الرئيسي للطب وباقي المحددات نعتبرها ثانوية في الفترة القصيرة فإذا تغير سعر السلعة مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة تكتب دالة الطلب كما يلي :

$$Qpx = f(px1, \overline{p\ y\ p2}, \overline{I}\ \ \overline{T})$$

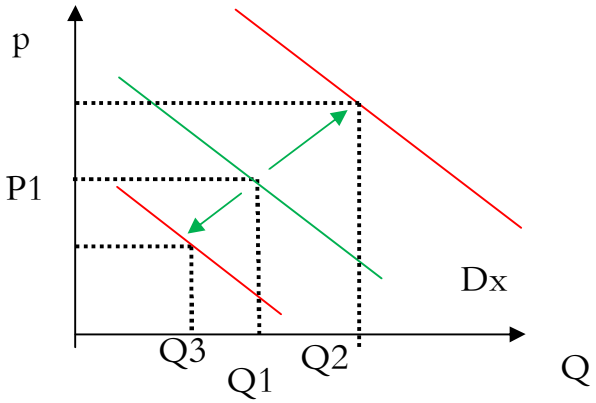
$$QDx = f(px1)$$

ونسمي هذه الحالة بالتغير في الكمية المطلوبة ونرسمها حسب الشكل التالي :



الشكل 22 تغير الكمية المطلوبة

أما إذا تغيرت العوامل الأخرى المحددة للطلب وبقي السعر السلعة ثابتا نسمي هذه الحالة بالتغير في الطلب ومعناه انتقال منحنى الطلب يمينا أو يسارا حسب علاقة المحدد المتغير مع الطلب هذا حسب الشكل التالي:



الشكل 23 تغير الطلب

حالات انتقال منحنى الطلب إلى اليمين :

الحالة الأولى : زيادة عدد مستهلكي السلعة

الحالة الثانية : تغير أذواق المستهلكين والسلعة

الحالة الثالثة : ارتفاع دخول المستهلكين إذا كانت السلعة العادية

الحالة الرابعة : انخفاض دخول المستهلكين إذا كانت السلعة رديئة

الحالة الخامسة : ارتفاع أسعار السلع البديلة

الحالة السادسة : انخفاض أسعار السلع المكملة

الحالة السابعة : توقعات المستهلكين بارتفاع أسعار السلع في المستقبل أو زيادة المداخيل

حالات انتقال منحنى الطلب إلى اليسار :

1-انخفاض عدد مستهلكي السلعة

2-تغير أذواق المستهلكين سلبيا ضد السلعة

3-انخفاض دخول المستهلكين إذا كانت السلعة عادية

4-ارتفاع دخول المستهلكين إذا كانت السلعة رديئة

5-انخفاض أسعار السلع البديلة

6-ارتفاع أسعار السلع المكملة

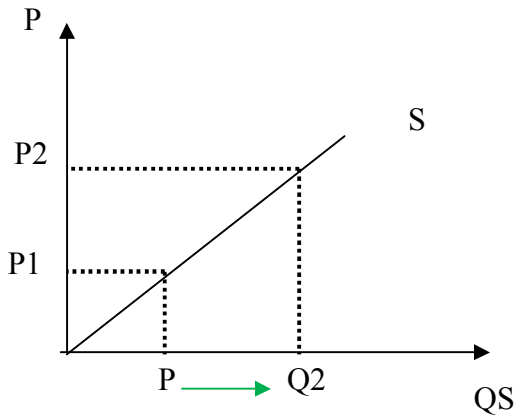
7-توقعات المستهلكين بانخفاض أسعار السلع في المستقبل أو انخفاض المداخيل

2. نظرية العرض L'offre – the supply

لقد تعرضنا في القسم السابق لهذا الفصل على أحد جوانب السوق ' الطلب' والآن سنقوم بتعريف الجانب الأخر وهو عرض السلع والخدمات نرمز له بالرمز 'S' ويمكننا تعريفه بأنه جدول الكميات الذي يرغب المنتج أو البائع في عرضها عند مختلف الأسعار المحتملة خلال فترة زمنية معينة مع افتراض ثبات العوامل الأخرى

قانون العرض :

ينص هذا القانون على أن هناك علاقة طردية (موجبة) مابين السعر والكمية المعروضة ويمكن تمثيل هذه العلاقة طرديا



الشكل 24 منحنى العرض

محددات العرض : وهي كثيرة ومنها :

1-المحدد الرئيسي للكمية المعروضة هو سعر السلعة المعروضة في السوق

2-أسعار الموارد

3-عدد المؤسسات في السوق

4-أسعار السلع الأخرى

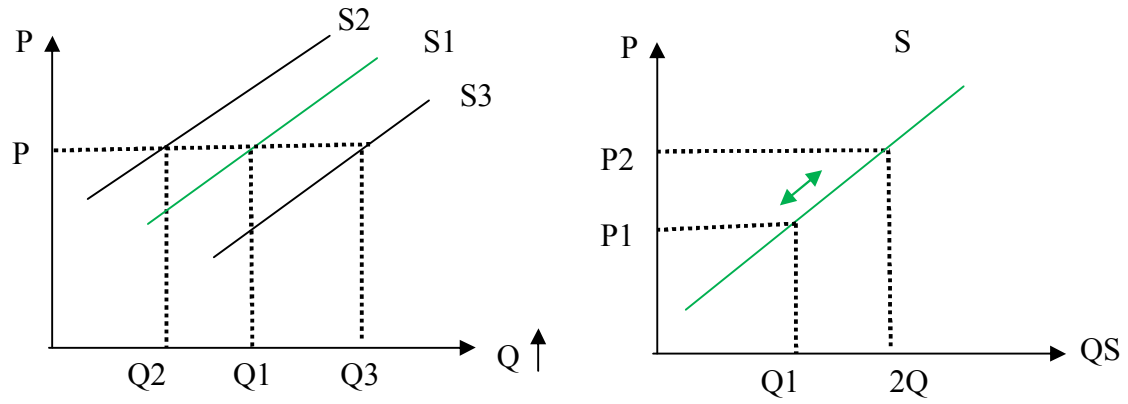
5-توقعات المنتجين

6-الأسلوب الفني (التكنولوجي) المستخدم

تغيير العرض وتغيير الكمية المعروضة :

نقصد يتغير العرض انتقال منحنى العرض يمينا أو يسارا في ظل ثبات سعر السلعة وتغيير العوامل الأخرى

اما تغيير الكمية المعروضة نقصد به تغير العرض بدلالة السعر (منحنى العرض) موجب الميل



الشكل 25 تغير العرض وتغير الكمية المعروضة

حالات انتقال منحنى العرض إلى اليمين :

1-زيادة عدد البائعين أو المنتجين

2-انخفاض أسعار التكلفة (الإنتاج)

3-تطبيق التحديث التكنولوجي

4-انخفاض نسبة الضرائب أو زيادة الإعانات

حالات انتقال منحنى العرض إلى اليسار :

1- نقصان عدد البائعين أو المنتجين

2-ارتفاع أسعار عناصر الإنتاج

3-استخدام تكنولوجيا أقل تطورا وأكثر تكلفة العملية الإنتاجية

4-زيادة نسبة الضرائب أو تخفيض الإعانة الحكومية

مع الإشارة هنا أن هذه الحالات كلها تحدث في ظل افتراض ثبات سعر السلعة المعروضة

التوازن :

نقصد بالتوازن التقاء رغبات المستهلك والمنتج في فترة زمنية معينة عن سعر واحد وفق كمية مشتراة ومن اجل فهم التوازن نقدم المثال التالي :

الكمية المطلوبة والمعروضة

Q_S	Q_D	P
700	300	5
600	400	4
500	500	3
400	600	2
300	700	1

من خلال نظرة سريعة على جدول العرض والطلب نلاحظ ما يلي:

-علاقة السعر بالكمية المطلوبة علاقة عكسية

-علاقة الكمية المعروضة بالسعر علاقة طردية

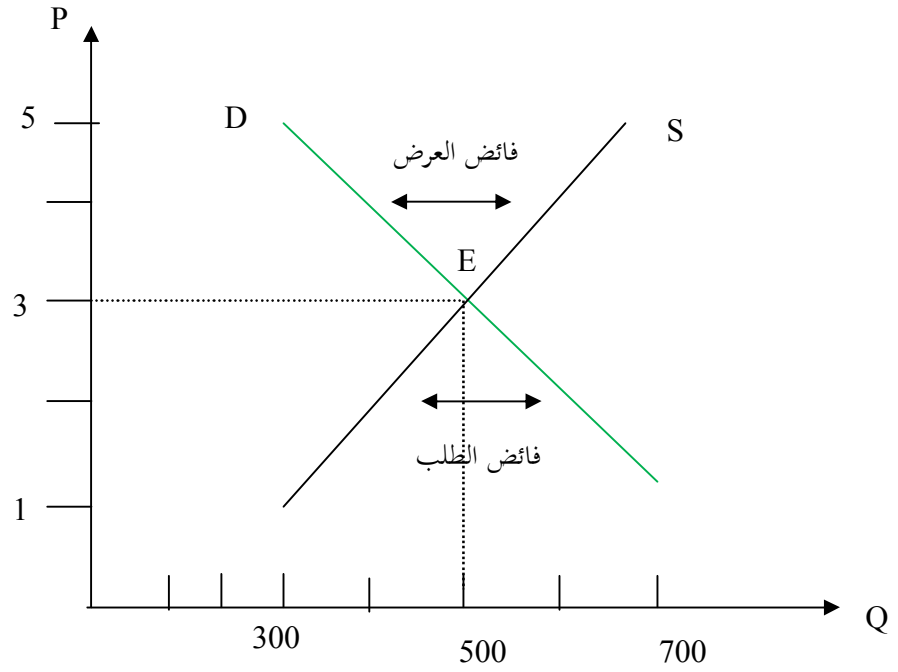
-أنه عندما P=3 يتساوى عدد المستهلكين مع عدد المنتجين، أو عندما P=3 يتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة

نسمي P=3 بسعر التوازن ونرمز له بالرمز P*

ونسمي $Q_D = Q_S$ بمعادلة التوازن ونرمز لها بالرمز Q*

التحديد البياني للتوازن :

يتحدد التوازن بيانيا عند تقاطع منحنين العرض والطلب عند نقطة واحدة نسميها بنقطة التوازن ونرمز له بالرمز 'E' وهي الإحداثية التي يلتقي عندها Q* و P* كما يوضحه الشكل التالي :



الشكل 26 تحديد الشكل التوازني للسوق

E (3 , 500) أي E(p*, Q*)

التحديد الجبري لسعر التوازن :

نقصد بالتوازن التقاء قوى الطلب والعرض في السوق وإذا أردنا تفسير ذلك رياضيا أو جبريا فإن التوازن معناه $QD = QS$ بما أن دالة الطلب هي: $QD = f(p)$

وعلاقتها بالسعر علاقة عكسية فميلها سالب فتكتب عندئذ كما يلي :

$$QD = a - bP$$

(a, b) تمثل وسائط رياضية a هي الكمية المطلوبة المستقلة حيث $QD = a$

عندما يصل $P=0$

أما b فيمثل ميل الطب ومعناه النسبة التي انخفضت بها الكمية المطلوبة عند انخفاض السعر تعكس العلاقة العكسية ما بين السعر والكمية المطلوبة

أما دالة العرض : $QS = f(P)$

ونكتب : $QS = -C + dP$

وعند التوازن تتساوى الكمية المطلوبة والكمية المعروضة

$$QP = QS$$

$$a - bP = -C + dP$$
$$a + c = (b + d)P$$
$$P* = \frac{a+c}{d+b}$$

وهو سعر التوازن

ولإيجاد كمية التوازن نعوض سعر التوازن في دالة الطلب أو دالة العرض

$$Q*, QD = QS$$

$$a - b\left[\frac{a+c}{d+b}\right] = c + d\left[\frac{a+c}{d+b}\right]$$

مثال :

إذا كانت لدينا دالة الطلب : $QD = 5 - 2P$

ودالة العرض $QS = 5 + 3P$

أحسب كمية وسعر التوازن بعد أن تكون قد وجدت جدول الطلب وجدول العرض

عين سعر التوازن وكمية التوازن هندسيا

الحل :

جدول العرض والطلب

Q_S	Q_D	P
15	5	0
18	3	1
21	1	2

حساب سعر التوازن :

$$P^* = QD = QS$$
$$P^* , 5 - 2P = 15 - 3P$$
$$P* = 2$$

مثال 2:

$$\begin{cases} QD = 20 - 2p \\ QS = 5 + 5p \end{cases}$$

$$\begin{cases} QD = 40 - 2 \\ QS = 5 + 3p \end{cases}$$

نفس الاسئلة السابقة

الحل :

جدول العرض والطلب :

Q_S	Q_D	P
5	20	0
10	15	1
12.5	12.5	1.5
15	10	2
20	5	3
25	0	4

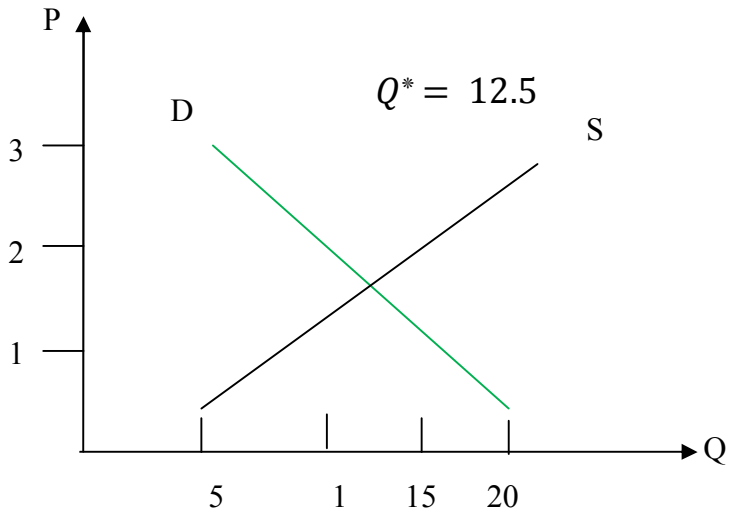
حساب السعر التوازني :

$$P^* , QD = QS$$
$$P^* \quad , 20 - 5P = 5 + 5P$$

$$P^* = 1.5$$

حساب كمية التوازن :

$$Q^*, QD = QS$$



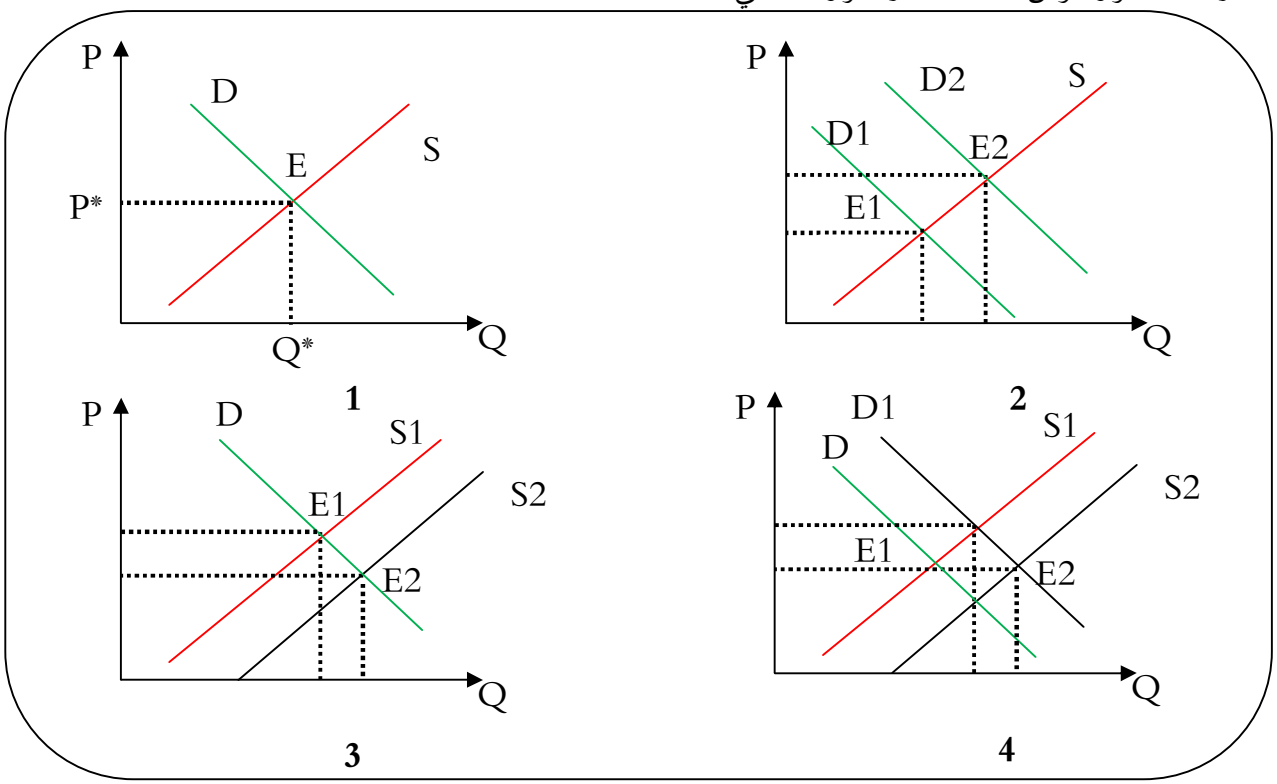
E(12.5 , 1.5)

الشكل 27 كمية التوازن

الضرائب والإعانات وأثرها على توازن السوق (التدخل الحكومي)

حالات تغير التوازن:

يكون التوازن مستقرا في نقطة هندسية يتقاطع فيها منحنيا الطلب والعرض ويفعل تغيير الأسعار كنتيجة لعدة أسباب يتغير معها التوازن ومن حالات تغير التوازن ما يلي :



الشكل 28 تغير وضعيات التوازن في السوق

1-الوضع التوازني الأصلي

2-التوازن بعد انتقال منحى الطلب

3-التوازن بعد انتقال منحنى العرض

4-الوضع التوازني بعد انتقال المنحنين

ومن بين العوامل الاقتصادية التي تؤثر على وضع التوازن فرض ضريبة أو منح إعانة

الضريبة : هي مفهوم اقتصادي يختلف تعريفه حسب ميادين الدراسة والضريبة هي مبلغ مالي يقتطع جبرا ويهمنا هنا الضرائب التي تفرض على المنتج وهناك نوعان من الضرائب التي تفرض هما الضريبة النوعية وضريبة القيمة

1-أثر الضريبة النوعية على التوازن

وهي الضريبة التي تفرض على السعر بالوحدات فكل وحدة مباعة يفرض عليها مقدار نقدي بسيط وعند تلخيص أثر الضريبة النوعية على التوازن نقول بأنها تفرض على المنتج وهذا معناه تغير دالة العرض وبقاء دالة الطلب ثابتة مبدئيا

$$QD = a - bP$$
$$QS = -c + dPt$$

بعد فرض الضريبة النوعية حيث pt هو السعر الذي يحصل البائع أو المنتج بعد دفع الضريبة وتصبح

$$Pt = P - t$$

ومن أجل إيجاد سعر التوازن بعد فرض الضريبة نقوم بمايلي :

$$a - bP = -c + dPt$$
$$a - bP = -c - d(P - t)$$
$$a - bp = -c - dP - dt$$
$$(b + d)P = a + c + dt$$
$$P* = \frac{a+c}{b+d} + \frac{d}{b+d}t$$

وبالتعويض عن P^* في إحدى المعادلات نحصل على كمية التوازن

حصيلة الضريبة

نرمز لها بالرمز T حيث : $T = tQP$

دالة الطلب التوازنية بعد فرض الضريبة هي

$$a - bP* = a - b(\frac{a+c}{b+d} + \frac{d}{b+d}t)$$
$$Qd = a - \frac{ba+bc}{b+d} - \frac{bd}{b+d}t$$
$$= \frac{ad+ab-ba-bc}{b+d} - \frac{bd}{b+d}t$$
$$Qd = \frac{ad+bc}{b+d} - \frac{db}{b+d}t$$

نعلم أن : $T = QD\ t$

وبالتعويض نجد أن :

$$T = \frac{da-bc}{b+d} t - \frac{db}{b+d} t^2$$

معدل الضريبة الأمثل :

هو معدل الضريبة الذي يجعل من حصيلة الضريبة أكبر ما يمكن

$$Max\ T = \frac{\delta T}{\delta T}$$

$$\frac{ad-bc}{b+d} - 2\frac{bd}{b+d} t = 0$$

$$2\frac{db}{b+d} t = \frac{ad-bc}{b+d}$$

$$2dbt = ad - bc$$

وهو معدل الضريبة الأمثل :

$$t = \frac{ad-bc}{2db}$$

الضريبة القيمية أو الضريبة على المبيعات

نفترض أن ضريبة القيمة أو ضريبة المبيعات يدفعها المنتج أي أن دالة العرض هي التي تتغير اما دالة الطلب فتبقى ثابتة

$$QD = a - bP$$

$$QS = -c + dp^r$$

حيث P^r هو السعر الذي يحصل عليه المنتج بعد دفع ضريبة القيمة

$$P^r = p - pr = (1-r)P$$

ومن أجل ايجاد سعر التوازن وبعد دفع ضريبة القيمة ننطلق من شرط التوازن المعروف

$$Qp = Qs$$

$$a - bp = -c + dp^r$$

$$a - bp = -c + dp(1-r)$$

$$a - bp = -c + dp - dp^r$$

$$a + c = bp + dp - dp^r$$

$$P^* = \frac{a+c}{b+d-d^r}$$

وبالتعويض يمكن إيجاد كمية التوازن بعد فرض ضريبة القيمة

- ✓ إذا افترضنا أن المستهلك هو الذي يدفع الضريبة النوعية تصبح :

$$Qd = a - b\ (p + t)$$

$$Qs = -c + dp$$

- ✓ إذا افترضنا أن المستهلك يدفع كذلك ضريبة القيمة :

$$Qd = a - b\ [p\ (1-r)]$$

$$Qs = -c + dp$$

2-الإعانات وأثرها على التوازن : تعتبر الإعانة احد أشكال تدخل الدولة في الاقتصاد وتختلف مظاهر الإعانة حسب الظروف فقد تكون تخفيضات جبائية أو في شكل قروض تمنح للمنتجين أو في شكل تسهيلات إدارية أو في شكل إعانات مالية مباشرة ومادامت الإعانة تمنح من الدولة إلى المنتج فأثرها يظهر في دالة العرض أولا

$$Qs = -c + dp^s$$
$$Qd = a - dp$$
$$Qs = Qd$$
$$a - bp = -c + dp^s$$

حيث :

$$p^s = (s + p)$$
$$a - bp = -c + d(p + s)$$
$$a - bp = -c + dp + ds$$
$$a + c - ds = bp + dp$$
$$P^* = \frac{a+c}{b+d} - \frac{d}{b+d}s$$

وبالتعويض عن P^* في معادلتين الطب أو العرض نحصل على كمية التوازن بعد منح الإعانة

مثال :

I-لنفرض أن معادلتي العرض والطلب هما :

$$Qd = 10 - p$$
$$Qs = p + 4$$

المطلوب : إيجاد سعر وكمية التوازن

$$Qd = Qs \ , 10 - p = p + 4$$
$$2p = 6$$
$$p^* = 3$$

ونعوض P^* في معادلة العرض أو الطلب

$$Q^* = 7$$

II-من أجل تخفيض الاستهلاك الوطني وزيادة إيرادات الحكومة تقرر في ضريبة نوعية بمعدل دينار واحد على كل وحدة مباعة، أو جد التوازن الجديد وحصيلة الضريبة

$$Qd = 10 - p$$
$$Qs = p + 4$$

بعد فرض الضريبة النوعية

$$Qs = (p - 1) + 4$$
$$Qd = 10 - p$$
$$Qs = Qd \ , \ 10 - p = 4 + (p - 1)$$
$$p^* = 3.5$$

$$Q^* = 10 - 3.5 = 6.5$$

$$T = 6.5$$

III-لنفرض الآن أن الحكومة قررت منح إعانة بمعدل دينار واحد، أو جد كمية التوازن الجديدة وما هي التكلفة الكلية التي تتحملها الحكومة ؟

الحل : دالة العرض بعد منح إعانة :

$$Qs = 4 + (P - 1)$$
$$Qd = 10 - P$$
$$Qd = Qs$$
$$10 - P = 4 + (P - 1)$$
$$10 - 5 = 2P$$
$$P^* = 2.5$$
$$Q^* = 10 - P^*$$
$$Q^* = 10 - 2.5$$
$$Q^* = 7.5$$

التكلفة الكلية = معدل الإعانة * الكمية المباعة

$$\mathrm{TC} = \mathrm{s.Q} = (1)(7.5) = 7.5$$

مثال 2 :

$$\mathrm{Qd} = 10 - \mathrm{p}$$
$$\mathrm{Qs} = 5 - 2\mathrm{P}$$

إذا فرضنا ضريبة نوعية بمعدل دينار واحد،أو جد التوازن الجديد

الحل:

$$Qd = Qs$$
$$10 - P = 5 - 2(P - 1)$$
$$10 - 5 + 2 = 3P$$
$$P^* = \frac{7}{3}$$
$$Q^* = 10 - \frac{7}{3}$$
$$Q^* = \frac{23}{3}$$

حساب معدل الضريبة الأمثل

$$\mathrm{Qs} = 5 + 2(\mathrm{p} - \mathrm{t})$$
$$5 + 2\mathrm{p} - 2\mathrm{t}$$
$$10 - \mathrm{p} = 5 + 2\mathrm{p} - 2\mathrm{t}$$
$$p^* = \frac{5+2\mathrm{t}}{3} = \frac{5}{3} + \frac{2}{3}t$$
$$Q^*(d) = 10 - \frac{5}{3} - \frac{2}{3}t$$
$$Q^*(d) = \frac{25}{3} - \frac{2}{3}t$$

$$T = t.Qd$$
$$T = \frac{25}{3}\mathrm{t} - \frac{2}{3}t^2$$

لتعظيم هذه الدالة نجد المشتق الأول ونساويه للصفر

$$\frac{\delta \mathrm{T}}{\delta \mathrm{t}} = 0 \quad \frac{25}{3} = \frac{4}{3}t = 0$$
$$t = \frac{24}{4}$$
$$P^* = \frac{5}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{25}{4}$$
$$P^* = \frac{70}{12}$$
$$Q^* = 10 - \frac{70}{12}$$
$$Q^* = \frac{50}{12}$$

حصيلة الضريبة المثلى :

$$T = \frac{25}{4} \times \frac{50}{12}$$
$$T = \frac{625}{24}$$

IV-إذا فرضت ضريبة قيمية بمعدل 25% من السعر، أو جد التوازن الجديد

$$Qd = 10 - P$$
$$Qs = 5 + 2P$$

بعد فرض ضريبة قيمة مقدراها 25% يصبح التوازن الجديد

$$10 - P = 2\,p(1 - 0.25) + 5$$
$$10 - p = 2p - 0.5p + 5$$
$$10 - p = 1.5p + 5$$
$$2.5p = 5$$
$$P^* = 2$$
$$Q^* = 10 - 2$$
$$Q^* = 8$$

ملخص الفصل

1-في ظل النظام الاقتصادي المختلط تتم معالجة المشكلات ومحاولة تحقيق الأهداف الاقتصادية أساسا عن طريق السوق وآلية السعر، مع تدخل محدود للدولة والمقصود بمفهوم السوق هو ببساطة تفاعل طلب مجموعة المشترين وعرض مجموعة البائعين

2-الطلب عبارة عن جدول يظهر الكميات التي يرغب ويستطيع المستهلكون شرائها مقابل كل سعر خلال فترة زمنية محددة وينص قانون الطلب على أن هناك علاقة عكسية بين سعر سلعة ما والكمية المطلوبة منها ، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة ويتمثل هذا القانون بيانيا على شكل منحنى طلب سالب الميل ويمكن الحصول على طلب السوق عن طريق التجميع الأفقي لمنحنيات الطلب الفردية

3-العرض عبارة عن جدول يظهر الكميات التي يرغب المنتجون في بيعها مقابل كل سعر خلال فترة زمنية محددة وينص قانون العرض على وجود علاقة طريدة بين سعر سلعة ما والكمية المعروضة منها مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها ويمكن تمثيل هذا القانون بيانيا على شكل منحنى عرض السوق عن طريق التجميع الأفقي لمنحنيات العرض الفردية

4-يجب التمييز بين التغير في الكمية المطلوبة أو المعروضة التغير في الطلب (أو العرض) ويتم التغير في الكمية المطلوبة (أو المعروضة) نتيجة لتغير في سعر السلعة ويتم تمثيل ذلك بيانيا بالانتقال من نقطة إلى أخرى على منحنى الطلب (أو العرض) نفسه، أما التغير في الطلب (أو العرض) فيحدث نتيجة لتغير في محددات الطلب (أو العرض)غير السعرية ويتم تمثيل ذلك بيانيا بانتقال منحنى الطلب (أو العرض) إلى اليمين في حالة الزيادة وإلى اليسار في حالة النقص

5-أهم محدد طلب السوق هو سعر السلعة نفسها بالإضافة إلى عدد المشترين وأذواقهم ودخولهم وتوقعاتهم وأسعار السلع البديلة أما أهم محدد عرض السوق فهو السعر إلى جانب عدد البائعين والتقنية المستعملة وأسعار عناصر الإنتاج والضرائب أو المعونات التي تقدمها الدولة

6-يحدث توازن السوق عندما تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة في السوق وعند زيادة الكمية المطلوبة عن الكمية المعروضة فإن ذلك سيؤدي إلى حدوث نقص في السلعة، أما عند زيادة الكمية المعروضة عن الكمية المطلوبة فإن ذلك سيؤدي إلى حدوث فائض ويتم التمثيل نقطة التوازن (السعر والكمية) عند تقاطع منحنى طلب السوق مع منحنى عرض السوق

7-إذا قامت الحكومة بفرض سقف سعري اقل من سعر التوازن فإن ذلك سيؤدي إلى نقص في السلعة، أما إذا كان السقف سعري أعلى من سعر التوازن فلن يكون له أي تأثير وإذا قامت الحكومة بفرض أرضية سعر أعلى من سعر التوازن فإن ذلك سيؤدي إلى وجود فائض من السلعة وأما إذا كانت الأرضية السعرية اقل من سعر التوازن فلن يكون لها تأثير وعادة تتدخل لمعالجة الوضع الذي قد ينجم عن تحديد الأسعار

8-أن زيادة (نقص)الطلب على السلعة سيؤدي إلى زيادة (نقص) كل من سعر وكمية التوازن أما زيادة (نقص) العرض على السلعة فسيؤدي إلى نقص (زيادة) سعر التوازن وزيادة (نقص) كمية التوازن، وإذا زاد (نقص) كل من الطلب والعرض معا فإن كمية التوازن ستزيد (تنقص) ولكن سعر التوازن قد يرتفع أو ينخفض أو يبقى كما كان سابقا أما إذا

زاد (نقص)طلب السوق وفي الوقت نفسه نقص (زاد) العرض فإن سعر التوازن سيرتفع (ينخفض) بلا شك ولكن كمية التوازن قد تزيد أو تنقص أو تبقى كما هي

أسئلة وتمارين :

1–ما هو الطلب ؟ ما الفرق بين الطلب والكمية المطلوبة، لماذا ينحدر منحنى الطب من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين؟

2–بين ماذا يحدث لمنحى الطلب على القطن في الحالات التالية

أ–إذا زاد سعر الصوف

ب–إذا منحت إعانة لمنتجي القطن

ج–إذا زاد سعر القطن

د–إذا زاد دخل المستهلك

3–ما هو العرض ؟ ما الفرق بين العرض والكمية المعروضة ؟ لماذا يتجه منحنى العرض من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين؟

4–بين ماذا يحدث لمنحنى العرض من السيارات في الحالات الآتية

أ–إذا زاد سعر البنزين

ب–إذا انخفض سعر السيارات

ج–إذا فرضت الحكومة رسما جديدا على السيارات

د–إذا تضاعف عدد الوكالات التي تبيع السيارات

5–عندما يرتفع سعر السلعة فإن الطلب عليها ينقص ولكن نقص الطلب سيؤدي إلى تخفيض السعر وبالتالي فسوف نعود إلى حيث بدأنا علق على هذه الجملة

6–إن الإعلان والدعاية لسلعة ما يؤديان إلى زيادة شراء الأشخاص من تلك السلعة حتى عندما يرتفع سعرها أن هذا يتناقص مع قانون الطلب ما رأيك في هذه الجملة

7–في كل سوق من الأسواق الآتية بين ماذا يحدث بالنسبة للطب والعرض وسعر التوازن وكمية التوازن نتيجة للتغيرات المذكورة وضح ذلك مستعينا بالرسم

السوق	التغيير
أ-الزبدة النباتية	ارتفاع دخول مستهلكي السلعة (افترض أنها سعلة رديئة)
ب-السجائر	ظهور نشرة طبية من وزارة الصحة تؤكد وجود علاقة قوية بين التدخين وأمراض القلب والرئة
ج-الجرائد	ارتفاع أسعار الورق بنسبة 100% خلال الشهور القليلة الماضية
د-الأدوية المحلية	زيادة الرسوم الجمركية على الأدوية المستوردة بنسبة 30% وفي الوقت نفسه ارتفاع أسعار المواد الخام التي تلزم لصناعة الأدوية
هـ-بيض المائدة	فرض سقف سعري أعلى من سعر التوازن
و-الموز	حدوث موجة صقيع في بعض الدول المصدرة أدت إلى تلف المحاصيل الزراعية
ز-الخدمات الصحية	زيادة عدد الأطباء وفي الوقت نفسه زيادة دخل الأفراد في المجتمع
ح-الحليب الطازج	زيادة الرسوم الجمركية على الحليب المجفف المستورد
ط-الحليب المجفف	يتوقع المستهلكون زيادة ارتفاع أسعار هذه السلعة نتيجة لزيادة الرسوم الجمركية عليها
ي-الورق الصحي	تخفيض ضريبة الإنتاج التي تفرضها الحكومة على المنتجين بحيث تصبح 30 دينار للعلبة بدلا من 50 دينار

8-افترض وجود ثلاث مجموعات من المستهلكين لسلعة ما وفيما يأتي طلب كل مجموعة

السعر (دينار)	**المجموعة الأولى**	**المستهلك الثاني**	**المستهلك الثالث**
6	20	0	0
5	40	0	20
4	50	20	30
3	60	30	50
2	70	40	70
1	90	50	80

أ-أرسم منحنى الطلب الفردي لكل مجموعة

ب-احسب طلب السوق لهذه السلعة

ج-ارسم منحنى طلب السوق للسلعة

9-افترض وجود 10 مجموعات متشابهة من البائعين للسلعة المذكورة نفسها في السؤال السابق افترض أيضا أن عرض كل مجموعة من هذه المجموعات العشرة وهو كما يلي

السعر (دينار)	الكمية المعروضة (وحدة)
6	12
5	11
4	10
3	9
2	8
1	7

أ-احسب عرض السوق لهذه السلعة

ب-ارسم منحنى عرض السوق ومنحنى طلب السوق (من السؤال السابق) على الشكل نفسه

ج-بين من الشكل سعر وكمية التوازن للسلعة

د-افترض أن المجموعة الثالثة من المستهلكين(في السؤال السابق) قد انسحبت ولم تعد تشتري السلعة ارسم على الشكل السابق نفسه منحنى طلب السوق الجديدة ماذا حدث لسعر وكمية التوازن ؟ لماذا ؟

10-اجب بنعم أولا لا ؟ ثم اشرح إجابتك

أ-أن قانون الطلب ينص على أن منحنى الطلب ينتقل يمينا عند زيادة السعر وينتقل يسارا عد نقصان السعر

ب-أن وضع حد أدنى للأجور (أرضية سعرية) أعلى من سعر التوازن يؤدي إلى زيادة البطالة في السوق

ونلاحظ أن إشارة معامل مرونة الدخل كانت موجبة في المثال الأول وسالبة في المثال الثاني فما معنى ذلك ؟ إذا كانت إشارة معامل المرونة موجبة فإن ذلك يعني أن زيادة دخل المستهلك تؤدي إلى زيادة الكمية التي يشتريها ذلك المستهلك (عند كل سعر) وهذا يدل على أن السلعة عادية Normal good كما شرحنا سابقا، أما إذا كانت إشارة معامل المرونة سالبة فإن ذلك يعني أن زيادة الدخل تؤدي إلى نقص الكمية التي يشتريها المستهلك من تلك السلعة (عند كل سعر) وهذا يدل على أن السلعة دنيا inferior good وهكذا نستطيع تلخيص النتائج السابقة كالأتي إذا كانت مرونة الدخل بالنسبة لسلعة ما موجبة فإن تلك السلعة عليا أما إذا كانت مرونة الدخل سالبة فإن السلعة رديئة

المـــــــــرونـــات :

تمهيد :

يقصد بالمرونة مدى الحساسية أو الاستجابة لأحد المتغيرات المدروسة ومعناه استجابة ظاهرة معينة لتغيرات الظاهرة التي تؤدي بها الى التغير وهذا المصطلح لا يقتصر على الدراسة الاقتصادية فقط، وإنما يتجأو زها للدراسا ت ا لاخرى وعندما نتكلم عن المرونة من جهة نتناول المتغير التابع ومن جهة أخرى المتغير أو المتغيرات المؤثرة فيه مثلا:

$$QDi = f(pi, pj, I)$$

1-مرونات الطلب :

تشير مرونات الطلب إلى مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما إلى التغيرات الحاصلة في سعرها أو التغيرات الدخل النقدي المنفق أو التغيرات في أسعار السلع الأخرى

وهكذا نستطيع أن نميز ما بين ثلاث أنواع من المرونات (مرونة الطلب السعرية، والداخلية والتقاطعية)

-مرونة الطلب السعرية :

هي مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة إلى التغيرات التي حدثت في سعرها وبعبارة أخرى فإن مرونة الطلب السعرية تعني النسب المئوية للتغير في الكمية المطلوبة من سلعة ما والناتج عن التغير في سعر السلعة بمقدار 1%

ونرمز له بالرمز eD_P ويصاغ رياضيا كما يلي :

$$\text{معامل مرونة الطلب السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي للكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$$

ويكتب :

$$e_{DP\%} = \frac{\Delta Qd\,\%}{\Delta p\%}$$

$$e_{DP\%} = \frac{\Delta Qd\,\%}{\Delta p\%} = \frac{\Delta\, Qd\,/Q}{\Delta\, P/P} = \frac{\Delta Qd}{\Delta Q} = \frac{\Delta p}{p}$$

$$e_{DP} = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{p}{Q} \cong \frac{\delta Q}{\delta P} = \frac{P}{Q}$$

حيث :

ΔQ = التغير في الكمية المطلوبة

Δp = التغير في السعر

P وQ هي الأسعار والكميات على التوالي ويكون معامل مرونة الطلب السعرية دائما سالب بسبب العلاقة العكسية ما بين السعر والكمية المطلوبة

مثال : إذا انخفض سعر السلعة A من 10 إلى 8 دج وزادت الكمية المطلوبة من تلك السلعة من 100 إلى 200، أحسب مرونة الطلب السعرية

لدينا :

$$e_{DP} = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{p}{Q} = \frac{Q2-Q1}{P2-P1} \times \frac{P1}{Q1}$$

$$= \frac{200-100}{8-10} \times \frac{10}{100} = -5$$

$$e_{DP} = -5$$

هذا معناه أنه عند انخفاض السعر من 10 إلى 8 دج زاد الطلب

أنواع مرونة الطلب السعرية :

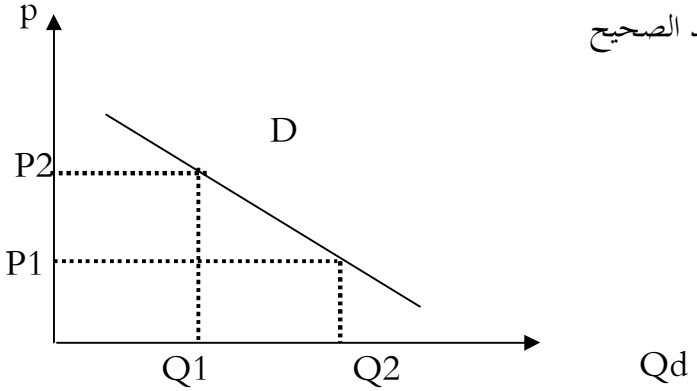
اتفق الاقتصاديون على وضع معيار المرونة مقارنة بالواحد الصحيح لذلك تؤخذ المرونة بالقيم المطلقة وبالمعنى الضيق هناك ثلاث حالات إذا ما قارناها بالواحد الصحيح أما بالمعنى الواسع فهناك خمسة أنواع من المرونات وبالإمكان ملاحظة خمس أنواع من مرونات الطلب السعرية

1-الطلب كبير المرونة: ويتميز الطلب كبير المرونة بالخصائص التالية :

-التغير النسبي في الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر $(\Delta Q > \Delta P)$

-القيمة المطلقة لمعامل المرونة اكبر من الواحد الصحيح

-منحنى لطلب بطيئ الانحدار



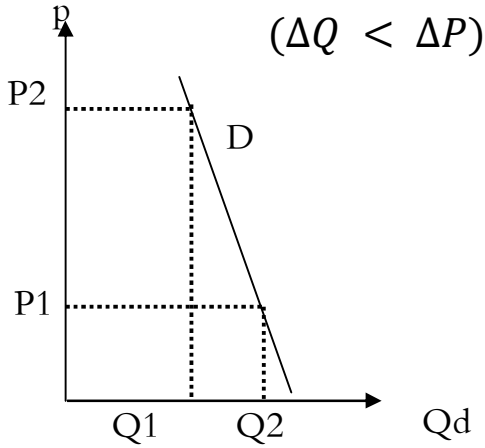
الشكل 29 الطلب كبير المرونة

2-الطلب قليل المرونة : يتميز الطلب غير المرن بالخصائص التالية :

-التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر $(\Delta Q < \Delta P)$

-القيمة المطلقة لمعامل المرونة أقل من الواحد الصحيح

-منحنى الطلب شديد الانحدار



الشكل 30 الطلب قليل المرونة

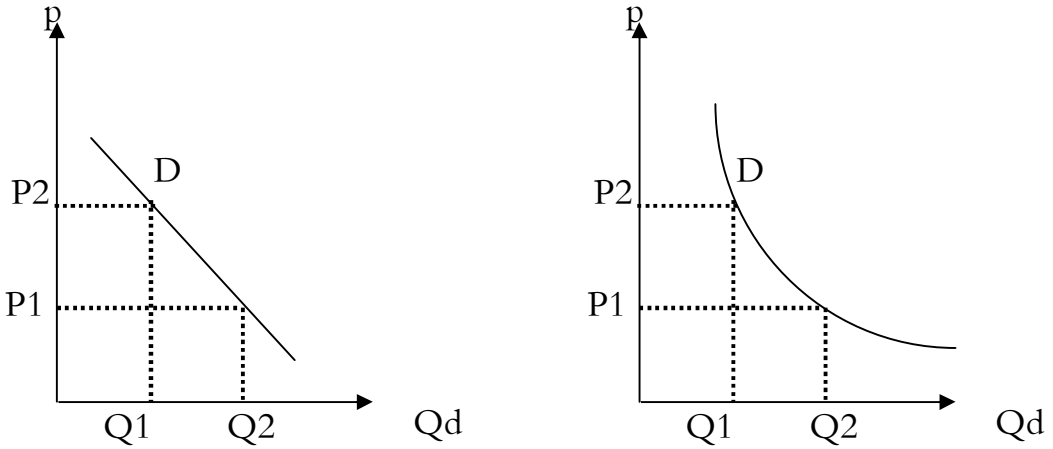
3-الطلب متكافئ (احادي المرونة) $(\Delta Q = \Delta P)$

يتميز بالخصائص التالية :

-التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي التغير في السعر $(\Delta Q = \Delta P)$

-معامل المرونة بالقيمة المطلقة يساوي الواحد الصحيح

-منحنى الطلب قد يأخذ شكل قطع متكافئ إذا كانت المرونة مساوية للوحدة على جميع نقاط المنحنى



الشكل 31 الطلب متكافئ المرونة

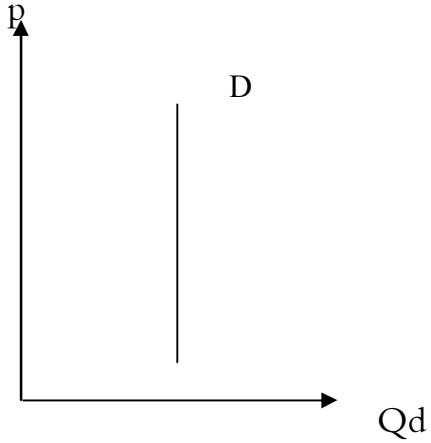
4-طلب عديم المرونة :مميزاته :

-منحنى الطلب يشكل خطا عموديا

-ميل منحى المنحنى يساوي ∞

-معامل مرونة الطلب يساوي 0

-التغير في الكمية المطلوبة يساوي الصفر مهما تغير سعر السلعة ويعتبر الطلب عديم المرونة حالة خاصة من حالات الطلب غير المرن



الشكل 32 الطلب عديم المرونة

ومن مثال ذلك إصرار احد الأغنياء على شراء تحفة معينة في مزاد علني مهما ارتفع سعرها

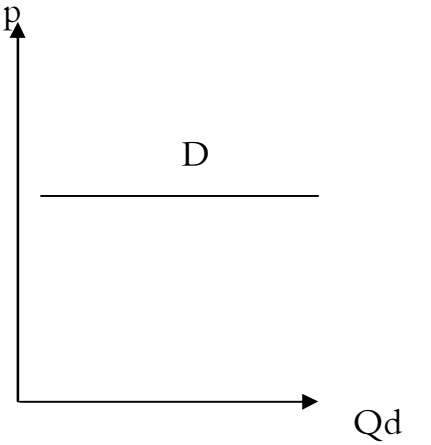
5-طلب لانهائي المرونة : من مميزاته :

-منحنى الطلب يشكل خطا افقيا موازيا لمحور الفواصل

-ميل المنحنى يساوي الصفر

-معامل المرونة الطلب السعرية يساوي 0

-التغير في الكمية المطلوبة شديد الحساسية للسعر الذي لا يتغير اصلا أي أن السعر ثابت مهما تغيرت الكمية المطلوبة من السلعة ويعتبر الطلب لانهائي المرونة حالة خاصة من حالات الطلب المرن



الشكل 33 الطلب لا نهاي المرونة

مثال : استعداد الحكومة لشراء بعض المحاصيل الزراعية بسعر ثابت مهما كانت الكمية

محددات مرونة الطلب السعرية :

1-مدى توفر البدائل الجيدة للسلعة

كلما توفر عدد كبير من البدائل الجيدة للسلعة ارتفعت مرونة الطلب السعرية عليها إما سبب ارتفاع المرونة فيرجع إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها نسبة اكبر من نسبة الزيادة الطفيفة في سعرها

حيث يبتعد المستهلكون عن شرائها ويقبلون على السلع البديلة أما السلع التي لها عدد قليل من البدائل كالقمح والملح فإن مرونة الطلب السعرية عليها منخفضة (أي أن الطلب عليها غير مرن)

2-مقدار نصيب السلعة في ميزانية المستهلك:

كلما كان سعر السلعة منخفضا ويشكل نسبة ضئيلة من ميزانية المستهلك كان الطلب عليها قليل المرونة كملح الطعام مثلا وبالعكس إذا كان سعر السلعة يشكل نسبة كبيرة من ميزانية المستهلك يكون الطلب عليها مرنا فمثلا لو انخفض سعر السيارة بنسبة 20% فإن الطلب عليها سوف يرتفع بنسبة أكبر

3-أهمية السلعة بالنسبة للمستهلك :

في هذه الحالة يمكن تقسيم السلع المطلوبة إلى قسمين السلع الضرورية والسلع الكمالية :

السلع الضرورية : الطلب عليها قليل المرونة مثلا الأدوية

السلع الكمالية : الطلب عليها مرن

4-الفترة الزمنية :

تكون مرونة الطب على السلعة ما في المدى الطويل أعلى بكثير من مرونة الطلب عليها في المدى القصير، لأنه من الصعب جدا تغير أنماط الاستهلاك في المدى القصير

مثال : على سبيل المثال فإن أي تغيير في أذواق المستهلكين وتحولهم من شراء سلعة تعودوا عليها مثل زيت إلى شراء سلعة بديلة كالزيوت النباتية يحتاج إلى وقت طويل للتكيف مع النمط الاستهلاكي الجديد

-مرونة الطلب الدخلية :

هي مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما إلى التغيرات التي تحدث في دخل المستهلك ويرمز لها بالرمز DI ونحسبها رياضيا كما يلي :

$$\text{معامل مرونة الطلب الدخلية} = \frac{\text{التغير النسبي الكمية المطلوبة للسعر}}{\text{التغير النسبي الدخل المستهلك}}$$

$$e_{DI} = \frac{\frac{\Delta Qd}{Qd}}{\frac{\Delta I}{I}}$$

$$e_{DI} = \frac{\Delta Qd}{\Delta I} \times \frac{I}{Q}$$

$$e_{DI} = \frac{\delta Qd}{\delta I} \times \frac{I}{Q}$$

ويستخدم معامل مرونة الطلب الدخلية لبيان أهمية ونوعية السلعة بالنسبة للمستهلك فإذا كانت إشارة المعامل موجبة تكون سلعة عادية وإذا كانت الإشارة سالبة تكون السلعة رديئة كما تستخدم مرونة الطلب الدخلية للتميز بين السلعة الضرورية والسلع الكمالية فإذا كان المعامل موجبا وأكبر من الواحد الصحيح فإن السلعة تعتبر سلعة كمالية، أما أذا كان موجبا دائما وأقل من الواحد الصحيح فإن السلعة ضرورية

مثال 1 : إذا ارتفع دخل المستهلك بنسبة 20% ومن ثم زادت الكمية التي اشتراها من الموز بنسبة 30% فمعامل المرونة هو :

$$e_{DI} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} = \frac{30\%}{20\%} = 1.5$$

هذا معناه أن الإشارة موجبة واكبر من الواحد الصحيح فإن السلعة عادية وكمالية

مثال 2: إذا ارتفع دخل المستهلك من 200 إلى 300 دج وانخفضت الكمية المشتراة من الحليب المجفف من 30 وحدة إلى 20 وحدة فإن معامل المرونة الطلب الدخلية :

$$e_{DI} = \frac{Q2-Q1}{I2-I1} \times \frac{Q1}{I1}$$

$$e_{\mathrm{DI}} = \frac{30-20}{300-200} \times \frac{30}{200} = -1$$

إذن السلعة رديئة

3-مرونة الطلب التقاطعية :

وتسمى أيضا بمرونة الطلب غير المباشرة وتتمثل في مدى استجابة الكمية المطلوبة من إحدى السلع إلى التغير في سعر السلعة الأخرى ونرمز لها بالرمز $e_{\mathrm{D}xy}$

ويحسب معامل المرونة بـ

$$\text{معامل المرونة الطلب التقاطعية} = \frac{\text{التغير النسبي الكمية المطلوبة}\mathbf{x}}{\text{التغير النسبي لسعر السلعة}\boldsymbol{y}}$$

ونحسبها بالنسبة المئوية كما يلي:

$$e_{\mathrm{D}xy} = \frac{\Delta \mathrm{Qx}\,\%}{\Delta\ \mathrm{Py}\%}$$

وتساوي :

$$e_{\mathrm{D}xy} = \frac{\frac{\Delta \mathrm{Qx}}{\mathrm{Qx}}}{\frac{\Delta \mathrm{Py}}{\mathrm{Py}}} = \frac{\Delta Qx}{\Delta Py} \times \frac{Py}{\mathrm{Qx}}$$

$$e_{\mathrm{D}xy} = \frac{\delta Qx}{\delta Py} \times \frac{Py}{\mathrm{Qx}}$$

سلعتان بديلتان (الصوف والقطن) $e_{\mathrm{D}xy} > 0$

سلعتان مكملتان (البنزين والسيارة) $\mathrm{e}_{\mathrm{D}xy} < 0$

سلعتان مستقلتان عن بعض (الكتاب والطائرة) $\mathrm{e}_{\ \mathrm{D}xy} = 0$

مثال : لوفرضنا انخفاض سعر آلة التصوير بنسبة 10% أدى ذلك إلى زيادة الطلب على الأفلام بـ 20% فإن معامل مرونة الطلب التقاطعية $e_{\mathrm{D}xy} = \frac{20\%}{-10\ \%}$

$$e_{\mathrm{D}xy} = -2$$

إذن فالسلعتان مكملتان لبعضهما البعض.

مرونة العرض السعرية :

بما أنه من الصعب تحديد كل العناصر التي يؤثر على العرض ماعدا السعر فإن اغلب الدراسات في التحليل الاقتصادي ركزت على مدى تأثير السعر على الكمية المعروضة، أي مرونة العرض السعرية وهذا المفهوم لا يختلف كثيرا عن مرونة الطلب السعرية فهي تعني مقدار استجابة كمية السلعة التي يرغب المنتج في بيعها نتيجة للتغير في سعر ذلك السلعة ونرمز لها بالرمز e_{S}ونكتب بالصيغة :

$$e_{\mathrm{S}} = \frac{\text{النسبة المئوية للتغير في الكمية المعروضة}}{\text{النسبة المئوية التغير في الكمية السعر}}$$

$$e_{\mathrm{S}} = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} = \frac{\Delta Qs}{\Delta P} \times \frac{P}{\mathrm{Qs}}$$

$$e_{\mathrm{S}} = \frac{\delta Qs}{\Delta P} \times \frac{P}{\mathrm{Qs}}$$

مثال : إذا زاد سعر سلعة ما بنسبة 15% ونتيجة لذلك ارتفعت الكمية المعروضة بنسبة 45% فإن معامل مرونة العرض السعرية

معنى هذا كلما ارتفع السعر بـ 1% يرتفع العرض 3%

أنواع مرونة العرض السعرية :

كما في حالة مرونة الطلب السعرية فإن مرونة العرض تأخذ عدة مستويات يمكن اختصارها في الجدول التالي :

نوع المرونة e_S		معامل المرونة
عرض مرن		
عرض غير مرن		
عرض متكافئ (احادي) المرونة		
عرض عديم المرونة		
عرض لانهائي المرونة		

جدول 2 أنواع مرونة العرض السعرية

مرونة النقطة ومرونة القوس :

عندما تكلمنا عن مرونة الطلب ومرونة العرض افترضنا أننا ننتقل من مستوى إلى آخر أي من نقطة إلى أخرى مثلا إذا ارتفع السعر من 8 إلى 10 يزيد العرض من 15 إلى 20 هذا ما كنا نسميه بمرونة النقطة غير أنه في الواقع الاقتصادي يصعب تحديد السعر الأصلي بدقة بسبب تذبذب الأسعار وخاصة في فترات التضخم وخضوع الأسعار إلى منطق المنافسة التامة وهناك مشكلة أخرى في تطبيق صيغة المرونة وهي اختبار النقطة الأصلية أي السعر الأصلي والكمية الأصلية والتوضيح نستعرض المثال التالي والذي يمثل أثر تغير سعر سلعة ما عن الكمية (المعروضة) المطلوبة وفق عدة نقاط

النقطة	P	Qd	معامل مرونة الوسط
A	5	0	-
B	4	10	9.00
C	3	20	2.33
D	2	30	1.00
E	1	40	0.43
F	0	50	0.11

لنفترض أننا نريد حساب المرونة بين نقطتين B وC أي عندما يتراوح الحد بين 4و3 فأي النقطتين نعتبرها الأصلية ؟

إذا اعتبرنا النقطة الأصلية هي B أي عندما يكون السعر يساوي 4 و$Qd = 10$

فإن معامل المرونة يساوي $\frac{\frac{20-10}{10}}{\frac{3-4}{4}} = -4$

أما إذا اعتبرنا أن C هي النقطة الأصلية أي $P=3$ و$Qd=20$

فإن: $e_d = \frac{\frac{20-10}{10}}{\frac{3-4}{4}}$

$$= -1.5$$

نسمي هذه الحالة التي اختلفت النتائج فيها بمرونة النقطة وهكذا فإننا سنتحصل على العاملين المختلفين للمرونة لنفس الجزء من منحنى الطلب فكيف نعالج ذلك ؟

لقد توصل الاقتصاديون إلى حل عملي لهذه المشكلة باستعمال المعدل أو نقطة الوسط أي الوسط الحسابي للكميات والوسط الحسابي للأسعار ومنه يتغير مفهوم إلى ما يسمى بمرونة القوس $e_{p\ arc}$

$$e_{p\ arc} = \frac{\frac{Q2-Q1}{\frac{Q2+Q1}{2}}}{\frac{P2-P1}{\frac{P2+P1}{2}}}$$

$$e_{p\ arc} = \frac{\frac{Q2-Q1}{Q2+Q1}}{\frac{P2-P1}{P2+P1}}$$

وإذا أردنا تطبيق هذا القانون على المثل السابق

$$e_{p\ arc} = \frac{\frac{20-10}{20+10}}{\frac{3-4}{3+4}} = \frac{-7}{3} = -2.33$$

ويمكننا التأكد من أننا سنحصل على نفس النتيجة سواءا اعتبرنا أن النقطة B أو C هي نقطة الأصل

انتقال معامل المرونة تغير معامل: نعني بهذه الخاصية أن الطلب أو العرض لا يحافظان على نفس الميل اتجاه السعر، فالسلعة الواحدة مثلا وبأسعار مختلفة يمكن أن يكون الطلب عليها مرنا وغير مرن وأحادي المرونة وإذا استعرضنا المثال السابق بعد حساب مرونة الوسط نلاحظ أن الطلب قد تغير من طلب مرن ثم الى أحادي المرونة إلى أن يصبح طلب غير مرن ويظهر ذلك جليا في شكل ميل منحنى الطلب أو ما يعرف بالتواء منحنى الطلب

فائض الطلب أو فائض المستهلك: ترتبط فكرة فائض المستهلك بنظرية الطلب وتوازن المستهلك فكثيرا ما نجد أن المنفعة أو الإشباع الذي نحصل عليه من سلعة ما معينة يفوق السعر الذي ندفعه لشراء هذه السلعة بمعنى أن تقييم أو

التقدير الشخص للسلعة مقاسة بسعر الطلب الشخصي عليها أعلى من تقييم السوق لتلك السلعة مقاسا بالسعر المحدد في السوق السعر التوازني والفرق بين التقديرين فائض أو إشباع إضافي يطلق عليه اصطلاحا فائض المستهلك ونرمز له بالرمز Sc، كما يعرف فائض المستهلك بأنه الفرق بين المبلغ الذي يكون المستهلك مستعدا لدفعه للحصول على كمية معينة من السلعة والمبلغ الذي يدفعه فعلا ثمنا لتلك الكمية

مثال : إذا كان مستهلكا ما يقوم بالشراء المتواصل لسلعة ما وفق الجدول التالي :

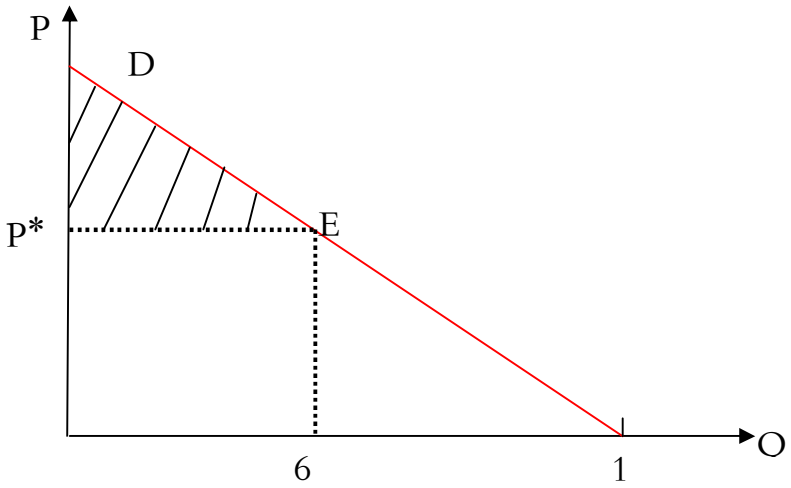
	سعر الطلب Pd	سعر السوق $P*$	فائض المستهلك Sc
1	3.25	2	1.25
2	3.00	2	1.10
3	2.75	2	0.75
4	2.50	2	0.50
5	2.25	2	0.25
6	2.00	2	0
المجموع	15.75	12	3.75

ويحسب فائض المستهلك بالطريقة الجبرية العادية :

$$Sc = \sum(pd - p*)$$

= 15.75 -12 = 3.75

	سعر الطلب Pd	سعر السوق $P*$	فائض المستهلك Sc
1	3.25	2	1.25
2	3.00	2	1
3	2.75	2	0.75
4	2.50	2	0.50
5	2.25	2	0.25
6	2.00	2	0
7	1.75		
8	1.50		
9	1.25		
10	1.00		



الشكل 34 فائض المستهلك

نسمي المثلث DEP^* بحيز فائض المستهلك ويتأثر فائض المستهلك بالتغير في سعر السلعة وبمدى تقدير المستهلك بالكميات المختلفة من تلك السلعة فإذا تغير سعر السلعة زيادة أو نقصان فإن المستهلك سوف يخسر أو يستفيد من هذا التغير

مثال 2 : في هذا المثال نحأول حساب مساحة فائض المستهلك بطريقتين مختلفتين الطريقة الأولى هي الطريقة الهندسية والطريقة الثانية هي الطريقة التحليلية الكامل

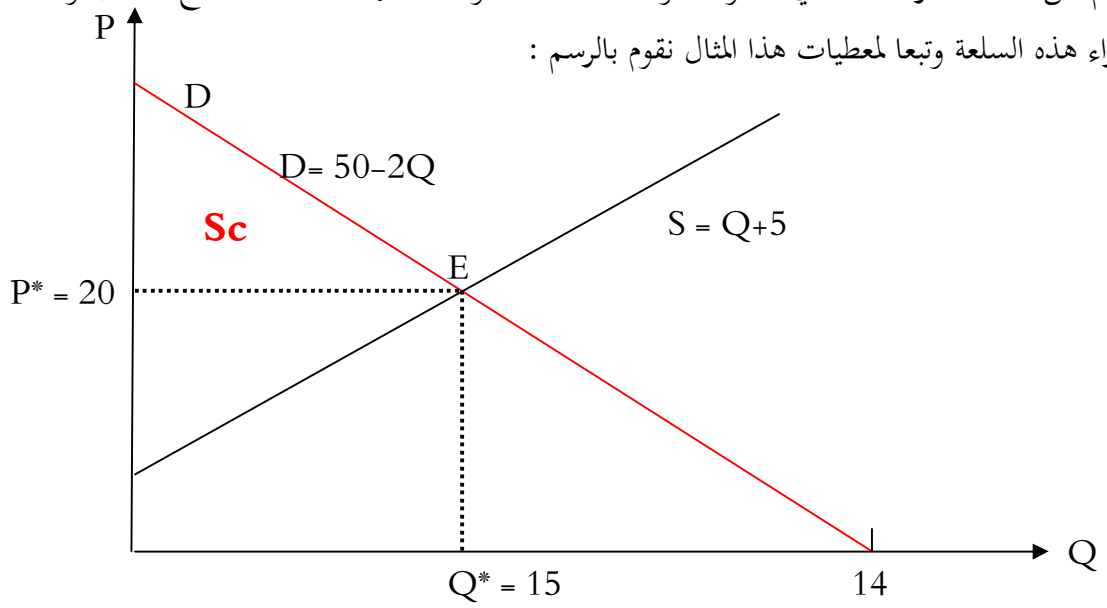
لتكن لدينا دالة الطلب التالية المحددة على أساس السعرين :

$$Pd = 50 - 2Q$$
$$Ps = Q + 5$$

شرط التوازن :

$$Pd = Ps \ , \ 50 - 2Q = Q + 5$$
$$Q* = 15$$
$$P* = 20$$

نفهم من هذا السعر السائد في السوق هو $P = 20$، وأن المستهلك مستعد لدفع نقدية وحدة $P1 = 50$ لشراء هذه السلعة وتبعا لمعطيات هذا المثال نقوم بالرسم :



الشكل 35 مثال تطبيقي لفائض المستهلك

نسمي المثلث *D E P بفائض المستهلك ويمكن حساب مساحته بطرقتين

1-الطريقة الهندسية :

$$Sc = \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2}$$

$$Sc = \frac{\text{B} \times H}{2}$$

$$Sc = \frac{30 \times 15}{2} = 22$$

2-طريقة التكامل :

$$\int_{\text{a}}^{b} \text{Qd} \times \text{dQd} - \text{P} * \text{Q} *$$

نسمي حدود التكامل a عادة ما يكون صفر وهو قيمة كمية التوازن

$$Sc = \int_0^{15} (50 - 20)\text{dQd} - 20 \times 15$$

$$(\ 50Q - Q2)_0^{15} - \ 300$$

$$(750 - 225) - \ 300$$

$$Sc = 225$$

ملاحظة :

عند احتساب مساحة فائض المستهلك نهمل وحدة القياس المهم هو أن مساحة هذا المثلث تتغير عكسيا مع تغير السعر التوازني وطرديا مع تغير سعر الطلب Pd

ملخص الفصل

1-مرونة الطلب السعرية تبين استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغير في سعر تلك السلعة ويمكن احتسابها بقسمة النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة على النسبة المئوية للتغير في السعر ولتفادي الحصول على معاملات مرونة مختلفة للمدى السعري نفسه فإنه يتم احتساب المرونة عند نقطة الوسط

2-يوصف الطلب بأنه مرن (نسبيا) إذا كان معامل المرونة (بالقيمة المطلقة) اكبر من واحد صحيح وغير مرن (نسبيا) إذا كان معامل المرونة اقل من واحد صحيح وأحادي المرونة إذا كان معامل المرونة يساوي واحدا صحيحا أما إذا كان معامل المرونة يساوي صفرا فإن الطلب يوصف بأنه عديم المرونة وإذا كان معامل المرونة يساوي ما لا نهاية فإن الطلب يوصف بأنه لا نهائي المرونة

3-مرونة الطلب ليست ميل منحنى الطلب نفسه وإذا كان منحنى الطلب يأخذ شكل خط مستقيم فإن ميله يكون ثابتا ولكن المرونة تختلف من نقطة إلى أخرى على منحنى الطلب فهي تساوي واحدا صحيحا عند منتصف المنحنى وتزيد كلما زاد سعر وتنخفض كلما انخفض السعر

4-تكون العلاقة بين التغير في السعر والتغير في الإيراد الكلي سالبة إذا كان الطلب مرنا وموجبة إذا كان الطلب غير مرن وغير موجودة إذا كان الطلب أحادي المرونة

5-يكون الطلب على السلعة أكثر مرونة في الحالات الآتية وجود بدائل جيدة للسلعة كون السلعة تمثل جزءا كبيرا من ميزانية المستهلك كون السلعة كمالية وليست ضرورية وفي المدى الطويل موازنة بالمدى القصير

6-مرونة العرض السعرية تبين استجابة الكمية المعروضة من سلعة ما للتغير في سعر تلك السلعة وتحتسب بالطريقة نفسها التي تحتسب فيها مرونة الطلب ولكنها تكون موجبة عادة ويكون العرض قليل المرونة في المدى القصير ويزداد مرونة مع مرور الوقت

7-تمثل مرونة الطلب التقاطعية بين سلعتين استجابة طلب إحدى السلعتين للتغير في سعر السلعة الأخرى وتعد السلعتان بديلتان إذا كانت مرونة الطلب التقاطعية بينهما موجبة ومكملتان إذا كانت مرونة الطلب التقاطعية بينهما سالبة ومستقلتان إذا كانت مرونة الطلب التقاطعية بينهما صفرا.

8-وأخيرا فإن مرونة الدخل تقيس استجابة الطلب على سلعة ما للتغير في الدخل وتدل إشارة معامل مرونة الدخل على نوع السلعة بالنسبة للمستهلك فإذا كانت مرونة الدخل لسلعة ما موجبة فإن سلعة تعتبر عادية أما إذا كانت مرونة الدخل سالبة فإن السلعة تعتبر رديئة بالنسبة لذلك المستهلك أما في حالة وقوعها بين الصفر والواحد فان السلعة تكون ضرورية.

أسئلة وتمارين :

1-ما المقصود بالمرونة ؟ اشرح لشخص لا يعرف الاقتصاد ماذا يعني أن يكون معامل المرونة الطلب على سلعة ما يساوي 3

2-استخدم المعلومات الآتية لحساب مرونة الطلب السعرية للسلع المذكورة (على أساس نقطة الوسط)

أ-انخفض سعر نوع معين من الأحذية 10 دنانير إلى 8دنانير مما أدى إلى ارتفاع الكمية المطلوبة منها بنسبة 12%

ب-عندما كان سعر القميص 4 دنانير باعت المؤسسة 110 آلاف قميص وعندما انخفض السعر إلى 3 دنانير باعت المؤسسة 15 ألف قميص

ج-ارتفعت أسعار الأراضي في إحدى الضواحي بنسبة 30% ونتيجة لذلك انخفضت الكمية المطلوبة من الأراضي في المنطقة نفسها بنسبة 30% أيضا

د-إذا كان منحنى الطلب لسلعة ما خطيا وميله 2 وكان سعر تلك السلعة 100 دينار والكمية المطلوبة منها 40 وحدة يوميا

3-بين نوع مرونة الطلب السعرية على السلع الآتية (مرن نسبيا، أحادي المرونة)

أ-مع أن الحكومة قد رفعت سعر الخبز بنسبة 20% فإن الكمية المطلوبة من تلك السلعة لم تتغير

ب-انخفض سعر البرتقال بنسبة 5% مما أدى إلى زيادة إنفاق المستهلكين على السلعة بالنسبة نفسها

ج-عندما ارتفع سعر الدجاج من 200 دج إلى 250 دج للكيلوغرام فإن الإيراد الكلي الذي يحصل عليه بائعوا الدجاج لم تتغير

4-افترض أن الطلب على سلعة معينة لانهائي المرونة والعرض من تلك السلعة مرن نسبيا افترض أيضا أن الدولة قد فرضت ضريبة مقدارها دينار واحد لكل قطعة من تلك السلعة بين مستعينا بالرسم ماذا سيحدث لسعر وكمية التوازن

5-يقال أن حكومة البرازيل قد اعتادت أن تتلف جزءا من محصول القهوة بهدف زيادة إيراداتها من تلك السلعة تحت اية ظروف يمكن أن يكون هذا السلوك عقلانيا من وجهة نظر اقتصادية

6-بين مستعينا بالرسم كيف يتحمل المنتج معظم عبء الضريبة التي تفرضها الحكومة على سلعته إذا كان الغرض من السلعة غير مرن نسبيا بينما يتحمل المشتري معظم عبء الضريبة إذا كان العرض من السلعة مرنا نسبيا

7-هل تتوقع أن يكون الطلب على السلع الآتية مرنا أو غير مرنا ولماذا؟

أ-البنزين

ب-معجون أسنان علامة 'كولجيت

ج-أشرطة فيديو مسجلة

د-ملح الطعام

هـ-رحلة سياحية إلى أوروبا خلال الإجازة

و-رحلة عمل مفاجئة

8–ما المقصود بمرونة الطلب التقاطعية ماذا تتوقع أن تكون إشارة مرونة الطلب التقاطعية بين السلع الآتية ولماذا؟

أ–السمن النباتي وزيت الزيتون

ب–السيارة والبنزين

ج–الشاي والسكر

د–الشاي والقهوة

هـ–أجهزة التلفزيون الملون وملح الطعام

و–الكاميرات والأفلام

9–ماذا تتوقع أن تكون إشارة مرونة الدخل بين السلع التالية ولماذا ؟

أ–تلفزيون ابيض واسود (غير ملون)

ب–كاميرات فيديو

ج–قهو ة

د–ملابس مستعملة

هـ–أحذية مطاطية

10–اجب بنعم أولا ثم اشرح إجابتك

أ–الطلب على الخدمات الصحية اقل مرونة للرجل الغني منها للرجل الفقير

ب–إذا ارتفع الدخل بنسبة 10% ونتيجة لذلك زادت الكمية المطلوبة من سلعة ما (عند كل سعر) بنسبة 5% فمعنى ذلك أن تلك السلعة رديئة

نظرية الإنتاج :

تمهيد :

مثلما رأينا في تحليل سلوك المستهلك نستخدم أسلوبين في تحليل نظرية الإنتاج الأسلوب الكلاسيكي الذي يشبه تحليل المنفعة الحدية والأسلوب الحديث الذي يعتمد على منحنيات الناتج المتساوي الذي يناظر تحليل منحنيات السواء

مفهوم الإنتاج :

الإنتاج هو مفهوم اقتصادي كثرت تعاريفه وتشعبت في مختلف الميادين الاقتصادية وسوف نختار تعريفا واحدا للإنتاج ألا وهو ' الإنتاج هو إنشاء أو زيادة منفعة حيث أن أي عملية تسهم في تحقيق نفع معين تعد إنتاجا فعندما تحول الأخشاب إلى موائد وأسرة يكون هناك إنتاج فالإنتاج يتضمن اية فعالية تجعل السلع والخدمات في متناول الأفراد' ويتصف هذا المفهوم بالشمولية حيث يمكن النظر إلى نظرية الإنتاج من زاويتين هما المفهوم الفني أو التقني للإنتاج والمفهوم الاقتصادي للإنتاج .

المفهوم الفني للإنتاج : الذي يبحث في علاقة ما بين المستخدم والمنتج (المدخلات والمخرجات)

أي يبحث في العلاقة بين مقدار الكمية في عوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاج سلعة ما وكمية الإنتاج من السلعة محل الدراسة بغض النظر عن أسعار السلع المنتجة .

المفهوم الاقتصادي للإنتاج :

ويبدأ من حيث انتهى المفهوم الفني للإنتاج وهذا بالبحث في تحقيق اكبر قدر ممكن من إنتاج سلعة ما بتوظيف كمية محدودة من عوامل الإنتاج أو تحقيق قدر معين من الإنتاج بتوظيف كمية اقل من عوامل الإنتاج أي بأقل ما يمكن تحمله من التكاليف

دالة الإنتاج :

تمثل هذه الدالة العلاقة الفنية التي تربط بين المدخلات والمخرجات (الإنتاج وعناصر الإنتاج) حيث تبين مقدار الكمية المتوقع الحصول عليها في ما إذا استخدمت في إنتاجها مقادير معينة من عناصر الإنتاج المتوفرة أو أنها تشير إلى العلاقة المادية بين كميات الموارد الداخلة في عملية إنتاج وبين ما ينتج من سلع وخدمات في فترة زمنية معينة وهذا بغض النظر عن أسعار السلع المنتجة التكاليف

$$Max\ Q = f\ (K, L, A)$$

أنواع دوال الإنتاج :

بالمفهوم الرياضي تتمثل دوال الإنتاج في الأشكال التي تظهر عليها وأغلبية هذه الأشكال هي الأشكال الآسية التي يمكن تحويلها إلى دوال خطية فيما بعد ومن هذه الأشكال

دالة كوب دوغلاس Cobb Douglass

$$Q = AL^{\alpha}\ B^{\beta}$$

دالة CES مرونة الإحلال الثابتة

دالة VES مرونة الإحلال المتغيرة

دالة $KLEM$ التي تعتمد بالإضافة إلى العمل ورأس المال على الطاقة E والمواد الأولية M

$$Q = f\ (K^{\alpha}\ L^{\beta}\ E^{\gamma} M^{\omega})$$

دالة الإنتاج في الفترة القصيرة :

تعتمد دالة الإنتاج في المدى القصير على توظيف عنصر واحد مع تثبيت العناصر الإنتاجية الأخرى فإذا كانت لدينا مثلا دالة تستخدم عنصرين للإنتاج وهما العمل ورأس المال فإنه في المدى القصير نستخدم عنصرا واحدا فقط

$$Q = f\ (L, \overline{K}) = Q = f\ (L)$$

وإذا اعتمد المنتج على استخدام عنصر إنتاجي واحد

قانون الغلة المتناقصة : يهتم قانون الغلة المتناقصة بوصف اتجاه ومعدل تغير الذي يطرأ على كمية الإنتاج عندما تتغير الكمية المستخدمة من أحد عناصر الإنتاج ويقول هذا القانون :" إذا زادت الكمية المستخدمة من احد عناصر الإنتاج بكميات متساوية في فترة زمنية معينة مع بقاء الكمية المستخدمة من العناصر الإنتاجية الأخرى ثابتة فإن الناتج الكلي سوف يزداد ولكن بعد حين يتناقص شيئا فشيئا"

ويسمى بقانون النسب المتغيرة، غير أنه يمكن تحليل قانون النسب المتغيرة بواسطة مراحل الإنتاج

مراحل الإنتاج :

في ضوء الافتراضات السابقة يمر الإنتاج في ثلاث مراحل:

1-مرحلة تزايد الغلة :

في هذه المرحلة نجد أنه كلما أضيفت وحدة إضافية واحدة من عناصر الإنتاج ينتج عنها زيادة في معدل الناتج الكلي يفوق معدل الزيادة التي أحدثتها الوحدة السابقة أي بمعنى أن الزيادة في حجم الإنتاج أسرع من الزيادة في العنصر الإنتاجي المستخدم

2-مرحلة ثبات الغلة :

في هذه المرحلة يزداد الإنتاج الكلي بنفس المقدار وكلما أضفنا كمية جديدة ذات نسبة من عوامل الإنتاج المتغير أي أن معدل الزيادة الناتج الكلي ثابتة

3-مرحلة تناقص الغلة :

في هذا النوع من الارتباط تكون الزيادة الحاصلة في الناتج عن إضافة وحدة إضافية واحدة من عنصر الإنتاج المستخدم اقل من الزيادة التي أحدثتها سابقتها أي أن الزيادة في حجم الإنتاج الكلي اقل من الزيادة في العنصر الإنتاجي المستخدم

مؤشرات الإنتاج :

دائما في الفترة القصيرة ونتيجة التوظيف المتواصل للعنصر الإنتاجي الواحد وليكن العمل مثلا L ينتج عنه هذه المؤشرات.

1-الناتج الكلي : ومادمنا نعتمد على العمل نسميه الناتج الكلي للعمل ونرمز له بالرمز TPL ويمثل مجموع السلع والخدمات التي أنتجت عن طريق استخدام العمل في فترة زمنية معينة تساوي $TPL = Q$

2- الناتج المتوسط : وإذا تعلق الأمر بالعمل APL ونقصد به الناتج المتوسط للعمل ويمثل مدى مساهمة العنصر الإنتاجي في الإنتاج ورياضيا

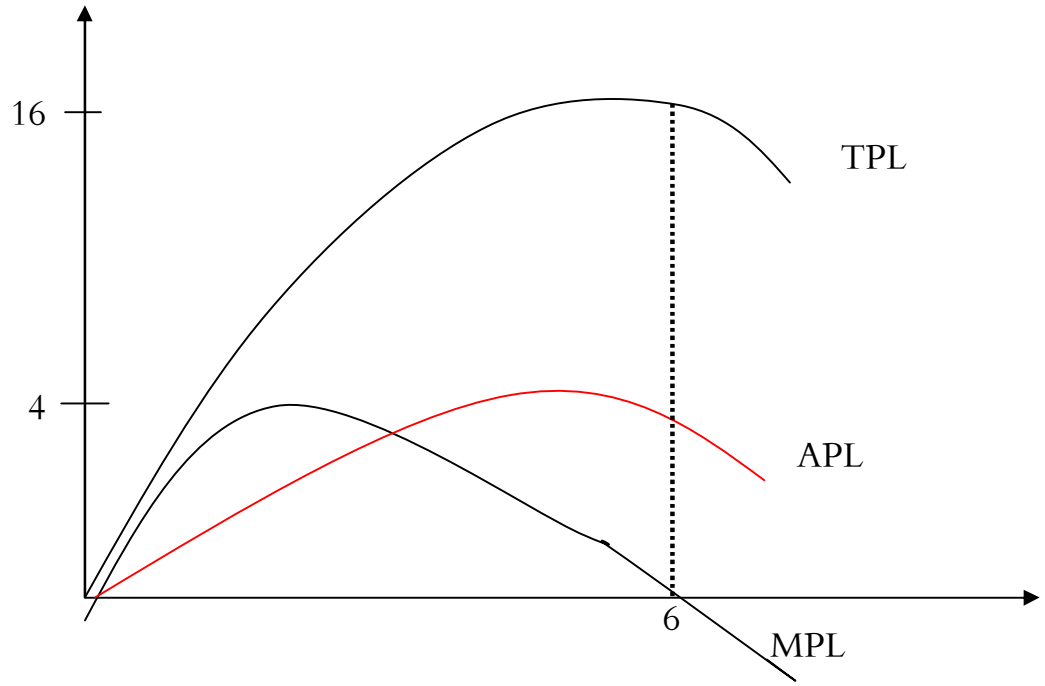
$$APL = \frac{TPL}{L} = \frac{Q}{L}$$

3-الناتج الحدي : نسميه MPi ويمثل مقدار التغير في الناتج الكلي الناشئ عن التغير في الكمية المستخدمة في عنصر العمل بوحدة واحدة في فترة زمنية معينة وبهذا المؤشر يمكن استنتاج الغلة ويكتب رياضيا كما يلي :

$$MPi = \frac{\Delta TPL}{\Delta L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \cong \frac{\delta Q}{\delta I}$$

مثال :يمكن اشتقاق مؤشرات الإنتاج من الجدول التالي :

L		APL	
0	0	0	/
1	3	3	3
2	8	4	5
3	12	4	4
4	15	3.8	3
5	17	3.4	2
6	17	2.8	0
7	16	2.3	1-



الشكل 36 مراحل الإنتاج حسب قانون الغلة المتناقصة

المرحلة الأولى :

تبدأ المرحلة الأولى من نقطة الأصل إلى النقطة التي يتقاطع فيها منحنيا (APL وMPL) في المثال L=3، APL = MPL = وفي هذه المرحلة تبلغ MPL أقصاها وهي المرحلة المفضلة اقتصاديا

المرحلة الثانية : تقع هذه المرحلة ما بين أعظم نقطة لـ APL (APL = MPL) وتنتهي عندما تنعدم MPL

المرحلة الثالثة : تبدأ هذه المرحلة بعدما تنعدم MPL وتأخذ قيم سالبة

الإنتاج في الفترة الطويلة الأجل :

في الأجل الطويل لا يعتمد الإنتاج على عنصر واحد وإنما يتعداه إلى عناصر إنتاجية عديدة $Q = \int(L, K, .)$ غير أننا نكتفي بدالة الإنتاج $Q = \int(L, K, .)$

منحنيات الناتج المتساوي : iso quantes curves

يمثل منحنى الناتج من عنصرين الإنتاج المستخدمين في العملية الإنتاجية فمثلا الجدول التالي يعطينا :

التوليفة	العمل	راس المال
A	1	6
B	2	5
C	3	4

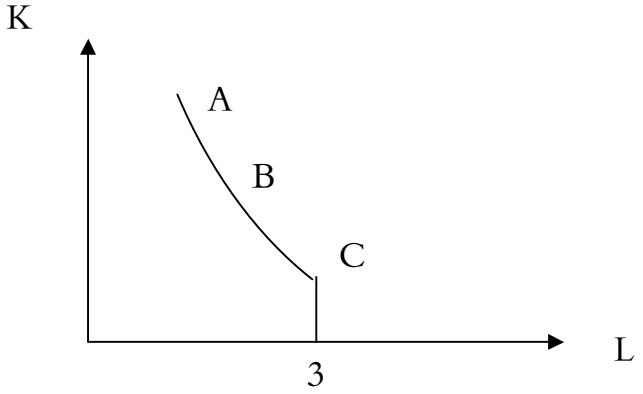
يلاحظ من الجدول أعلاه أن التوليفة A تمثل وحدة واحدة من L و6 من K وليكن إنتاجها Q= 20، A= 6K+L

والتوليفة B التي تتكون من $B = 5K + 2L$ أن $2L + K5$

ونفس الشيء بالنسبة لـ C التي تتكون من $C = 4K + 3L$ و$Q = 20$

نلاحظ حسب هذا المثال ما يلي :

أنه من أجل تحقيق نفس المستوى من الإنتاج قمنا بالإحلال ما بين مختلف توليفات العمل ورأس المال إذن يمكن استخلاص النتيجة التي تقول أن هدف المنتج هو الحصول على نفس مستوى الإشباع وذلك بالإحلال بين مختلف التوليفات ومفهوم منحنيات الناتج المتساوي ويعتمد على البيان الهندسي كما هو الحال بالنسبة لمنحنيات السواء وإذا أردنا تطبيق هذا المثال نحصل على الشكل التالي :



الشكل 37 منحنى الناتج المتساوي

خصائص منحنيات الناتج المتساوي :

لا تختلف منحنيات السواء ومن هذه الخصائص ما يلي:

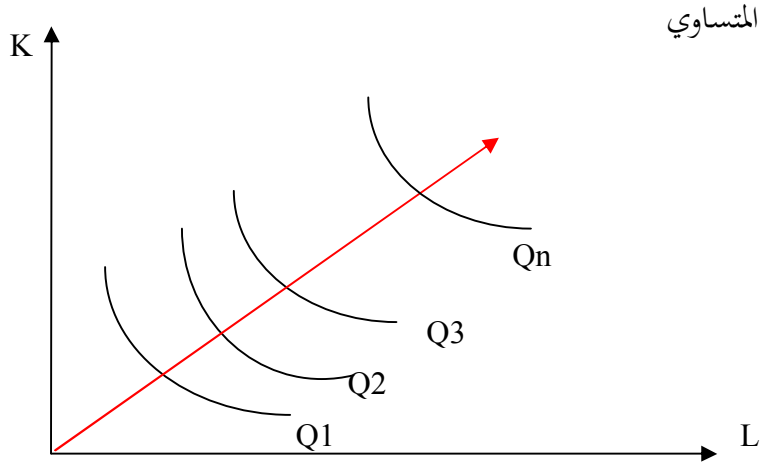
1-أن منحنيات الناتج المتساوي تعتمد على إمكانية الحصول ناتج أو كمية ثابتة من السلعة مع اختلاف التوليفات الفنية، يفترض الانتقال من توليفة إلى أخرى في عناصر الإنتاج وهذا لا يتأتى لنا إلا بالإحلال وهذا يعني أن منحنيات الناتج المتساوي وتتحدب باتجاه نقطة الأصل

2-أن منحنيات الناتج المتساوي محدبة باتجاه نقطة الأصل وهذا ناتج عن عملية الإحلال وأن الأهمية الحدية تكون دائما في تناقص لأحد العاملين مما يعكس تناقص T MST

3-لا يمكن لمنحنيات الناتج المتساوي أن تتقاطع لان تقاطعها غير منطقي

4-كلما ابتعد منحنى الناتج المتساوي عن نقطة الأصل زاد الإنتاج

والشكل لمنحنيات الناتج المتساوي



الشكل 38 منحنيات الناتج المتساوي

خط التكلفة المتساوية : iso costs

يشبه خط التكلفة المتساوية إلى حد بعيد خط الميزانية ويمكن تعريف خط التكلفة المتساوية بأنه يوضح التوليفات المختلفة من عناصر الإنتاج التي تستطيع المؤسسة أو المنتج شراءها في حدود المبلغ المخصص لعناصر الإنتاج أو أسعار هذه العناصر ويمكن توضيح خط التكلفة المتساوية الذي يأخذ خط التكلفة المتساوية الذي يأخذ خطا مستقيما بما يلي:

نفترض أن سعر الوحدة من L هو Pl، وسعر الوحدة من K هو Pk وأن إجمالي المبلغ المتفق على العمل هو LPl ونفس الشيء بالنسبة لرأس المال وبما أن إجمالي إنفاق على العنصرين فرضا هو C حيث :

$$C = LPL + KPK$$

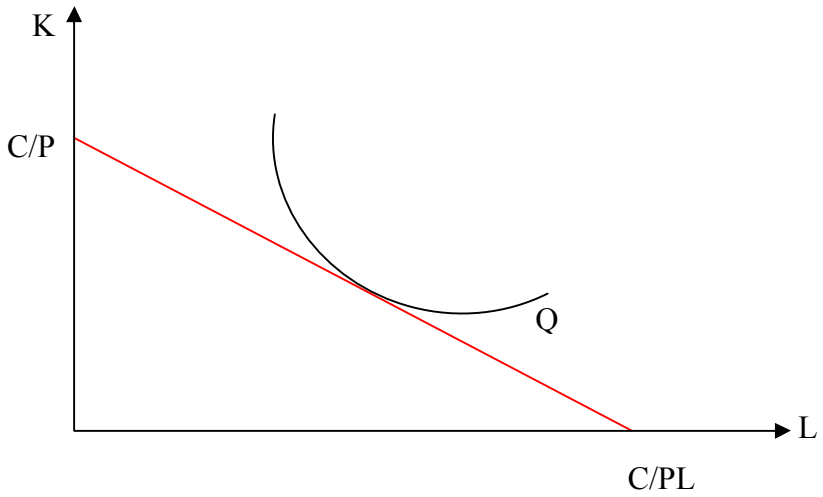
ويقسم الطرفين على C نتحصل :

$$\frac{LPL}{C} + \frac{KPK}{C} = -1$$

وبقسمة البسط والمقام في الجزء الأول على Pl والجزء العامل Pk نتحصل على:

$$\frac{L}{C/_{PL}} + \frac{K}{C/_{PK}} = 1$$

ويهمنا من الناحية الاقتصادية المقدار الذي يمثله سعر العنصر الإنتاجي من الميزانية المخصصة



الشكل 39 خط التكلفة المتساوية

المعدل الحدي للإحلال التقني :

نرمز له بالرمز TMST أو MRTS ويقيس هذا المعدل مقدار النقص في احد العناصر الإنتاج مقابل زيادة العنصر الأخر في الوحدة الواحدة للحفاظ على مستوى ثابت من الإنتاج

فمثلا إذا أحللنا العمل محل رأس المال يكون:

$$\text{المعدل الحدي للاحلال الفني}\left(L \text{ محل } K\right) = \frac{\text{التغير في عدد وحدات راس المال}}{\text{التغير في عدد وحدات العمل}}$$

ورياضيا يمكن استنتاج قيمة TMST مثلما استنتجنا TMS في سلوك المستهلك

تعني بالإحلال ما بين العمل ورأس المال أن هناك نوعين من الإنتاج إنتاج مكتسب وإنتاج مفقود

ونعني بهذا الإنتاج المفقود وليكن من رأس المال إنتاجية الوحدة الواحدة من رأس المال في جداء التغير الحاصل في رأس المال أي :

$$\Delta Qk = MPK \times \Delta K$$

أما كمية الإنتاج المكتسبة وليكن من العمل فهو عبارة عن إنتاجية العامل الواحد في جداء عدد العمل الإضافيين (التغير في العمل) أي :

$$\Delta QL = MPL \times \Delta L$$

وشرط التوازن أن يكون الإنتاج المكتسب هو الإنتاج المفقود من اجل المحافظة على نفس الناتج وهذا معناه أن :

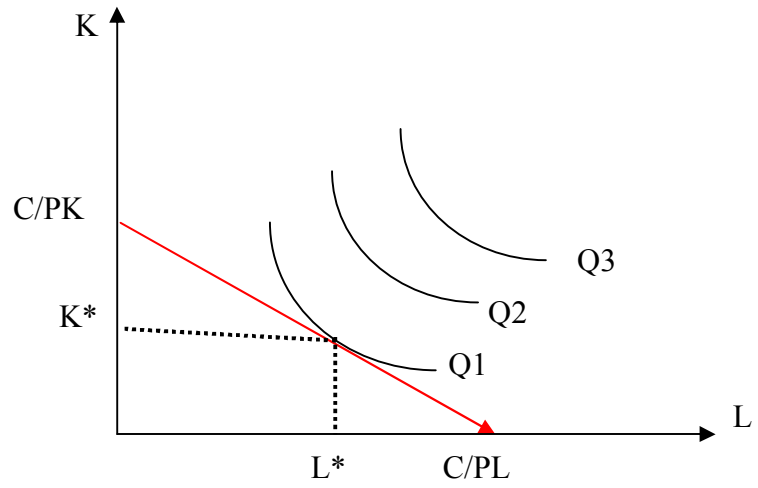
$$TMST = \frac{MPL}{MPK} = \frac{\Delta k}{\Delta l}$$

ونلاحظ أن هناك أكثر من معدل حدي للإحلال وهذا تبعا لتغير منحنى الناتج المتساوي

توازن المنتج :

1-التوازن البياني :

يمثل التوازن البياني للمنتج شكلا هندسيا يقع فيه التماس ما بين منحنى الناتج المتساوي وخط التكلفة كما هو موضح في الشكل :



الشكل 40 التوازن البياني للمنتج

وبعبارة أخرى التوازن الهندسي أو البياني هو المسأو اة ما بين ميل منحى الناتج المتساوي وميل خط التكلفة المتساوية

$$TMST_{LK} = \frac{MPl}{MPk} = \frac{\Delta K}{\Delta L} \cong \frac{PL}{PK}$$

2-التوازن الجبري :

نعلم أن المنتج له دالة هدف هي تعظيم الإنتاج بالاستخدام المتفأو ت من عناصر الإنتاج وإذا كان هذا الأخير محدد بالعمل ورأس المال فإن دالة هذا المنتج هي :

$$Max\ Q = f\ (L, K)$$

غير أن الواقع العملي يمنعه من ذلك بسبب التكاليف ومنه نفهم بأن التكلفة تصبح قيدا وهذه التكلفة هي عبارة ميزانية يواجه بها المنتج أسعار وكميات عوامل الإنتاج أي مجموع ما يحتاجه من عمل ورأس المال في أسعار الوحدات لتصبح دالة هدف حقيقة هي :

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

$$S/_C = C = LPL + KPK$$

ومن أجل مواجهة هذه المشكلة نستخدم صيغة لافرانج:

$$f(Q) = f(L, k) + \boldsymbol{\lambda}[C - LPL - KPK]$$

دالة الهدف القيد

ولتعظيم أن دالة نأخذ مشتقة ثم نجعله مسأو يا للصفر

$$\frac{\delta/}{\delta L} = \frac{\delta Q}{\delta L} \times \boldsymbol{\lambda}\, PL = 0$$

$$\text{MPL} - \boldsymbol{\lambda} PL = 0$$

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{\text{MPL}}{\text{PL}} \qquad (1)$$

$$\frac{\delta/}{\delta \text{k}} = \frac{\delta Q}{\delta k} - \boldsymbol{\lambda}\, Pk = 0$$

$$\text{MPk} - \boldsymbol{\lambda} Pk = 0$$

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{\text{MP}k}{\text{Pk}} \qquad (2)$$

$$\frac{\delta/}{\delta \text{h}} = [c - LPL - KPK] = 0$$

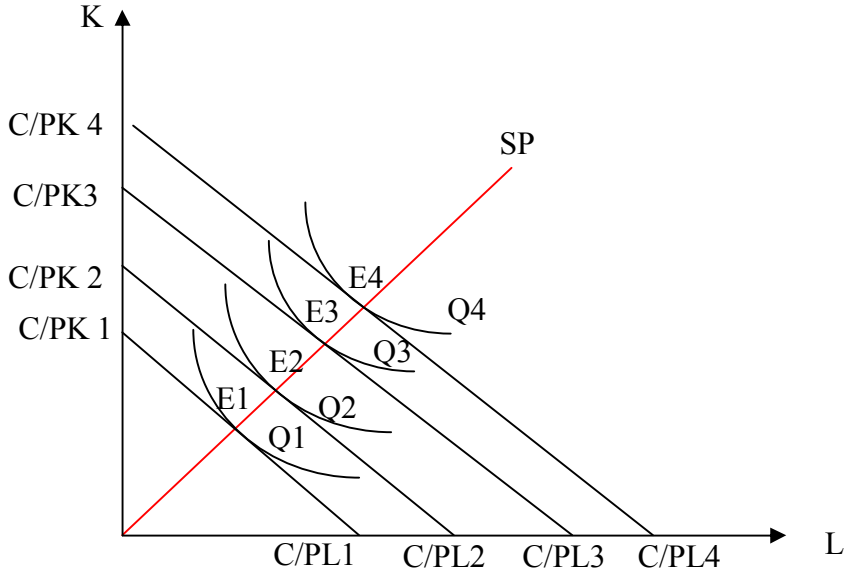
$$\text{C} = \text{L}PL + KPK \qquad (3)$$

من (1) و(2) لدينا :

$$\boldsymbol{\lambda} = \frac{\text{MP}L}{\text{PL}} = \frac{\text{MP}k}{\text{Pk}} = \frac{\text{MP}L}{\text{MPk}} = \frac{\text{P}L}{\text{Pk}} = \text{TMST}$$

مسار التوسع أو مجرى التوسع :

وهو المسار الذي يبين كيف يجب أن تسلك المؤسسة في ميدان توظيف عوامل الإنتاج المختلفة وبعبارة أخرى يبين التوفيقات المثلى المختلفة التي يجب استخدامها من عوامل الإنتاج وكل النقاط الواقعة على مسار التوسع هي نقاط توازن أو نقاط مثلى ويشترط فيه أن يتغير أسعار عوامل الإنتاج وكميات الإنتاج معا والشكل التالي يوضح ذلك :



الشكل 41 معادلة مسار توسع المؤسسة

مرونة العمل ومرونة رأس المال :

1–مرونة العمل : وهي المقدار التغير الذي حصل في الكمية المنتجة والناتج عن تغير العمل بوحدة واحدة وتكتب رياضيا كما يلي :

$$e_{\text{L}} = \frac{\delta \text{Q}}{\delta \text{L}} = \frac{L}{\text{Q}}\,,\quad MPL\frac{1}{APL}$$

$$e_{\text{L}} = \frac{MPL}{APL}$$

2-مرونة رأس المال : وهي مقدار التغير في الإنتاج والذي كان التغير في رأس المال سببا فيه

$$e_{\mathrm{K}} = \frac{\delta \mathrm{Q}}{\delta \mathrm{K}} = \frac{K}{\mathrm{Q}} \ , \ MPK \frac{1}{APK}$$

$$e_{\mathrm{K}} = \frac{MPK}{APK}$$

حالة خاصة :

إذا كانت دالة الإنتاج من نوع كوب دوجلاس (C.D) أي أنها متجانسة من الدرجة الأولى ($\alpha + \beta = 1$) فإن مرونة العمل هي a ومرونة رأس المال B

إذا كانت دالة الإنتاج:

$$Q = A \times L^{\alpha} K^{\beta}$$

فإن التغير الذي حصل في الكمية المنتجة يحسب كما يلي :

$$e_{\mathrm{L}} = \frac{\delta Q}{\delta L} \times \frac{\mathrm{L}}{\mathrm{Q}}$$

$$e_{\mathrm{L}} = \alpha \, A L^{\alpha - 1} \, K^{\beta} \, \frac{L}{\mathrm{AL}^{\alpha} \, \mathrm{K}^{\beta}}$$

$$e_{\mathrm{L}} = \alpha$$

ويمكن استنتاج مرونة رأس المال كما يلي :

$$e_{k} = \frac{\delta Q}{\delta K} \times \frac{\mathrm{K}}{\mathrm{Q}}$$

$$e_{k} = \alpha \, A L^{\alpha} \, K^{\beta - 1} \, \frac{L}{\mathrm{AL}^{\alpha} \, \mathrm{K}^{\beta}}$$

$$e_{\mathrm{K}} = \beta$$

مرونة الإحلال:

من خصائص المؤسسة الناجحة هي سهو لة إحلال عناصر الإنتاج وحتى تحدد المؤسسة مدى السهو لة أو الصعوبة التي يمكن بها إحلال العمل محل رأس المال أو العكس تستخدم مرونة الإحلال ونرمز له بالرمز δ وتعني :

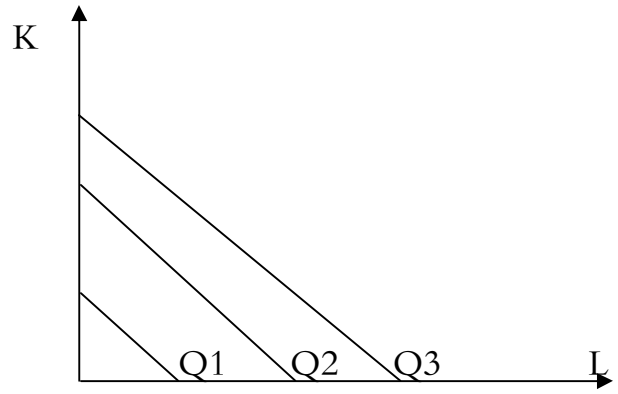
$$\delta = \frac{\text{التغير المئوي لنسبة عوامل الانتاج}}{\text{التغير المئوي للمعدل الحدي للاحلال}}$$

$$\delta = \frac{\Delta(^{\mathrm{K}}/_{\mathrm{L}}) \, \%}{\Delta \mathrm{TMST} \, \%}$$

$$\delta = \frac{\Delta \frac{\left(\frac{\mathrm{K}}{\mathrm{L}}\right)}{\frac{K}{L}}}{\Delta \frac{\mathrm{TMST}}{\mathrm{TMST}}}$$

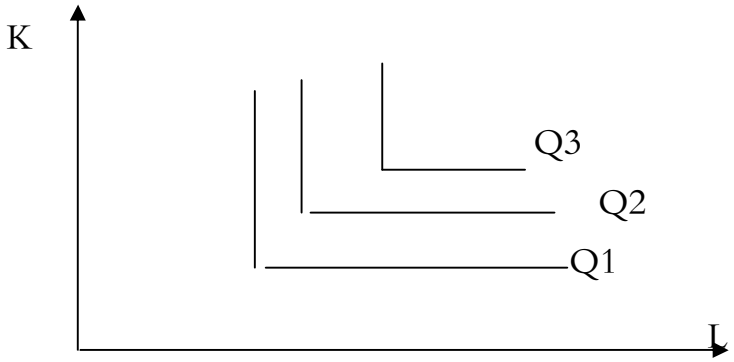
كلما كانت مرونة الإحلال كبيرة كانت درجة الإحلال بين عوامل الإنتاج أكبر

وإذا كانت δ تؤول إلى ∞ فهذا يعني أن عوامل الإنتاج المستخدمة هي بديلة لبعضها البعض بشكل كامل وتصبح منحنيات الناتج المتساوي



الشكل 42 عوامل الإنتاج البديلة

أما إذا كانت δ فهذا يعني عوامل الإنتاج مكملة لبعضها البعض بشكل تام وأي استخدام لعوامل الإنتاج يكون بنسبة ثابتة وهذا ما رأيناه في الإنتاج ذات المرونة الثابتة (CES) أي إذا استخدمنا وحدات من L يجب استخدام نفس الوحدات من K وهذا ما يعكسه منحنى الناتج المتساوي.



الشكل 43 عوامل الإنتاج المكملة

العلاقة ما بين مؤشرات الإنتاج:

على العموم في دوال النتاج لدينا ثلاث مؤشرات ونفترض أننا نتكلم عن المؤشرات الخاصة بالعمل (TPL- APL- MPL)

1-علاقة الإنتاجية الكلية بالإنتاجية المتوسط

$$TPA = APL$$

TPL مجموع الإنتاج

Q كمية الإنتاج

$$TPL = Q$$

العنصر الإنتاجي في الإنتاج Q

$$APL = \frac{TPL}{L} = \frac{P}{\mathrm{L}}$$

وتكون : TPL= APL لما L=1 (الأعمال الحرفية الفردية)

2-علاقة الإنتاجية الكلية بالإنتاجية الحدية :

$$MPL = TPL$$

عندما تبلغ الإنتاجية الكلية أقصاها تنعدم الإنتاجية الحدية

$$MPL = \frac{\delta Q}{\delta L} = 0$$

$$Max\ TPL$$

3-علاقة الإنتاجية الحدية بالإنتاجية المتوسط

لقد سبق وأن رأينا بأن الإنتاجية المتوسطة تساوي مع الإنتاجية الحدية في أقصاها وسوف نبرهن على ذلك رياضيا

$$Max\ TPL = MPL$$

نعلم أن :

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

وتبلغ أقصاها عندما تنعدم مشتقتها الجزئية الأولى :

$$Max\ APL = \delta\ APl = 0$$

$$\delta\ APL = \delta\left[\frac{Q}{L}\right] = 0$$

$$\delta\ APL = \left[Q\frac{1}{L}\right] = 0$$

$$\delta\ APL = \frac{\delta Q}{\delta L}\frac{1}{L} - \frac{1}{L^2}Q = 0$$

بإخراج $\frac{1}{\mathrm{L}}$ عامل مشترك نجد أن :

$$\frac{1}{L}\left[\frac{\delta Q}{\delta L} - \frac{1}{L}Q\right] = 0$$

$$\frac{\delta \mathrm{Q}}{\delta \mathrm{L}} - \frac{\mathrm{Q}}{\mathrm{L}} = 0$$

$$MPL = APL$$

نظرية التكاليف :

يوجه المنتج جل اهتمامه لدراسة موضوع تكلفة الإنتاج والإيرادات المتوقعة من بيع الإنتاج مستوى معين من السلعة أو الخدمة بأقل التكاليف الممكنة لتحقيق أعظم الأرباح

1-مفهوم التكلفة : يمكن تعريف التكاليف الاقتصادية بأنها الأعباء التي تتحملها المؤسسة للقيام بالإنتاج أو هي عبارة عن المدفوعات النقدية التي تدفعها المؤسسة من اجل اقتناء عوامل الإنتاج والتعريف الاقتصادي الذي يهمنا في عملية التحليل التكلفة هي مجموع أثمان عناصر الإنتاج في السوق

والتكلفة تختلف مفاهيمها الاقتصادية غير أننا في التحليل الاقتصادي نميز بين نوعين من التكاليف هما : التكاليف الصريحة (المحاسبية) والتكاليف الاقتصادية (الضمنية)

1-التكاليف المحاسبية (الصريحة): تشتمل التكاليف الصريحة مجموع المبالغ التي تخضعها المؤسسة لقاء حصولها على خدمات عناصر الإنتاج للمساهمة في العملية الإنتاجية ومن الأمثلة على ذلك أجور رواتب العمال، أسعار المواد الخام، نفقات الكهرباء ، الدعاية، الصيانة

2-التكاليف الاقتصادية (الضمنية) : وهناك من يسميها تكلفة الفرصة البديلة تتألف التكاليف الضمنية التي يتحملها المنتج لإنتاج سلعة ما من المبالغ التي كان بوسعه أن يكتسبها في البديل الأفضل لاستثمار وقته ونقوده، غذ يجب على المنتج أن يأخذ بعين الاعتبار التكاليف الصريحة في العملية الإنتاجية و يضيف إليها التكاليف الضمنية وهي تلك التي تم التضحية بها في سبيل إنتاج سلعة وتحسب التكاليف الضمنية على أساس تكلفة الفرصة البديلة وهذا من أجل التفريق ما بين الربح المحاسبي والربح الاقتصادي

ولفهم هذه التكاليف نقدم المثال التالي :

إذا كان المنتج لديه مبلغ مالي قدره 1000 وحدة نقدية وأمامه خياران :

1-أن يشتري بهذا المبلغ آلة مدة اهتلاكها 5 سنوات تدر له ربحا سنويا مقداره 200 وحدة نقدية

2-أن يضع هذا المبلغ في بنك بقرض لمدة 5 سنوات بسعر الفائدة 10 %

فإذ اختار هذا الشخص المشروع الأول يصبح المشروع الثاني عبارة عن تكلفة ضمنية بالنسبة له وتخصم هذه التكلفة من الأرباح المحاسبية لنتحصل على ما يسمى بالربح الاقتصادي.

الفترة الزمنية :

تجدر الإشارة إلى اختلاف تكاليف الإنتاج للمؤسسة حسب الفترة الزمنية ففي الفترة القصيرة لا يمكن للمؤسسة أن تغير طاقتها الإنتاجية لأن بعض عناصر الإنتاج غير قابلة للزيادة والنقصان كالمعدات الإنتاجية أما في المدى الطويل فتصبح جميع عناصر الإنتاج متغيرة وبالتالي تصبح جميع التكاليف متغيرة حسب الكميات المستخدمة من هذه العناصر

تكاليف الإنتاج في المدى القصير.

1-التكاليف الثابتة (TFC)

وهي تكاليف الثابتة التي تتحملها المؤسسة TFC مهما كان مستوى الإنتاج أي أنها لا تتغير بتغير وحدات العنصر الإنتاج ومن الأمثلة على هذه التكاليف مصاريف الإيجار، أقساط التأمين، الفوائد المستحقة، أجور العمال الدائمين

2-التكاليف المتغيرة CV

وهي تكلفة التي تتغير مع تغير العنصر الإنتاجي وكثيرا ما تكون علاقتها بالإنتاج علاقة طردية ومن الأمثلة على ذلك (مصاريف المواد الأولية، بعض الضرائب المتعلقة بالإنتاج، مصاريف النقل العمال غير الدائمين) وهي تكاليف مرتبطة بالإنتاج

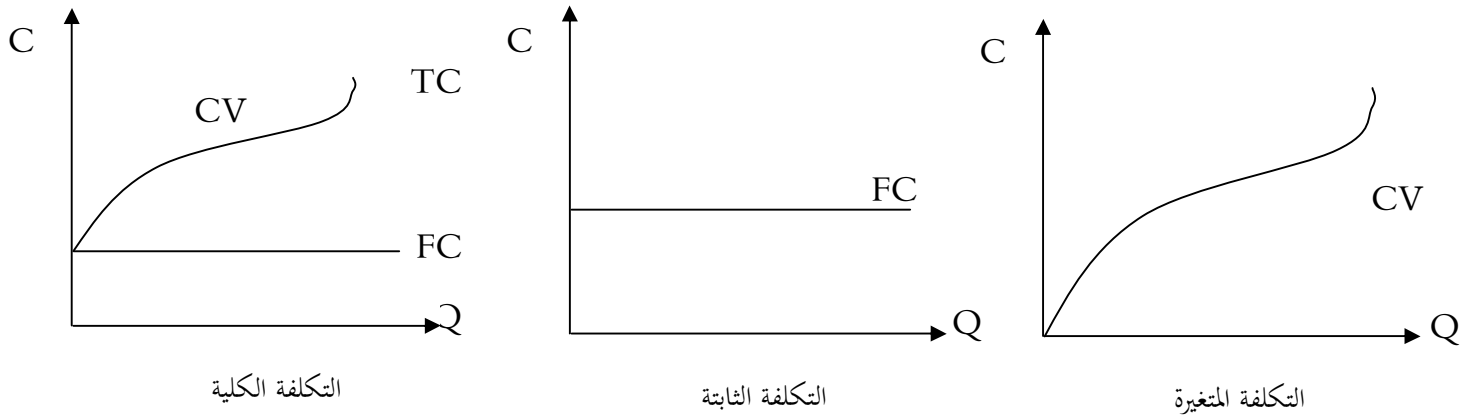
ومن مميزات هذه التكاليف (المتغيرة) أن منحناها ينطلق من نقطة الأصل ويتجه إلى الأعلى جهة اليمين ولكن لا يأخذ الشكل الخطي

3-التكلفة الكلية :

هي مجموع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة

$$TC = FC + CV$$

يأخذ منحنى التكاليف الكلية نفس شكل منحنى التكاليف المتغيرة إلا أنه يختلف عنه في الانطلاقة

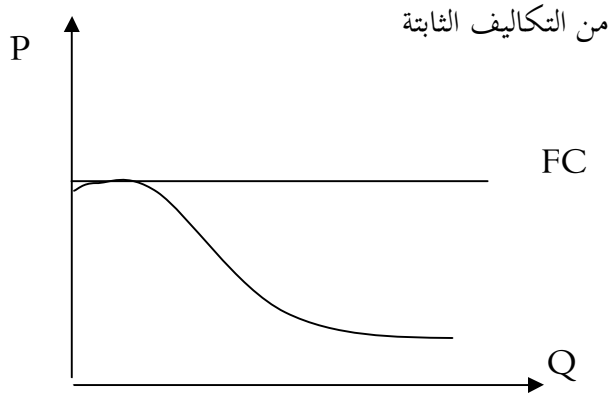


الشكل 44 مكونات التكلفة الكلية

مؤشرات التكاليف في الفترة القصيرة

1-متوسط التكلفة الثابتة (AFC)

وهي مقدار تكلفة الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة



الشكل 45 منحنى التكلفة الثابتة المتوسطة

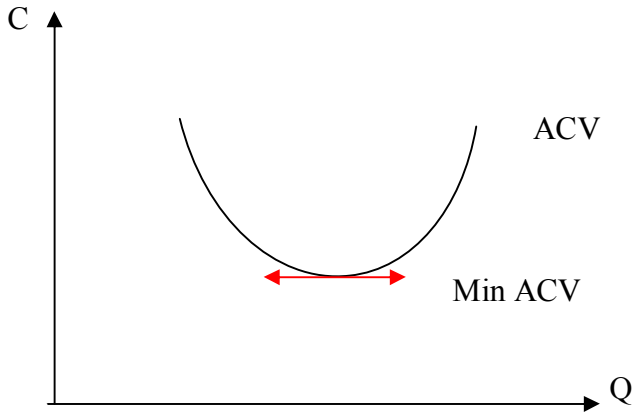
ينحدر منحنى (AFC) من الأعلى إلى الأسفل إلى اليمين ويقترب من محور الكميات ولكن لا يلامسه

2-متوسط التكلفة المتغيرة (ACV)

يمثل هذه التكلفة تكلفة الوحدة المنتجة من التكاليف المتغيرة أي نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف المتغيرة

$$CV, \quad ACV = \frac{CV}{Q}$$

ويأخذ الشكل البياني التالي :



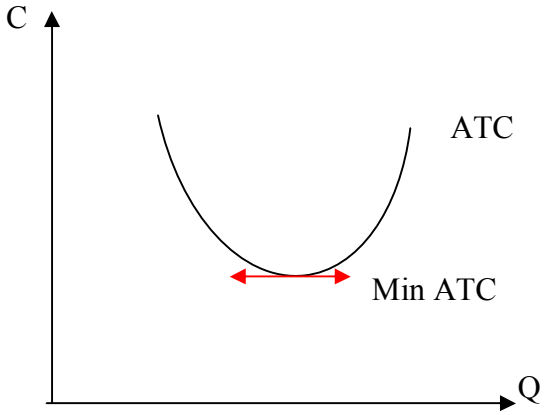
الشكل 46 منحنى التكلفة المتوسطة المتغيرة

متوسط التكلفة الكلية (ATC)

ويمثل تكلفة الوحدة المنتجة من التكاليف الكلية وهو مجموع التكلفتين المتوسطتين

$$ATC = \frac{TC}{Q} + \frac{FC+CV}{Q} = AFC + ACV$$

وبيانيا :



الشكل 47 منحنى التكلفة الكلية المتوسطة

1-التكلفة الحدية:

وهي تمثل تكلفة الوحدة المنتجة الإضافية أو هي عبارة عن تغير في التكاليف الكلية والمتغيرة الناتج عن إنتاج وحدة جديدة ورياضيا :

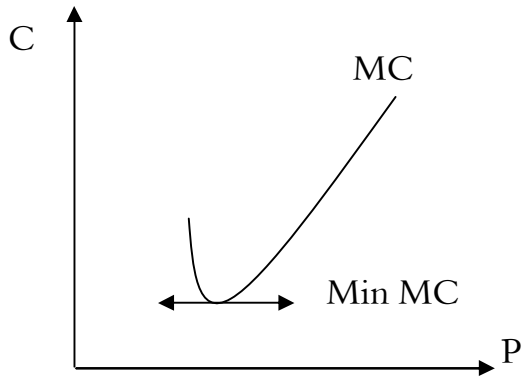
$$Mc = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \cong \frac{\delta \mathrm{TC}}{\delta \mathrm{Q}}$$

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta(\mathrm{FC+CV})}{\Delta \mathrm{Q}}$$

$$MC = \frac{\Delta FC}{\Delta Q} + \frac{\Delta CV}{\Delta Q}$$

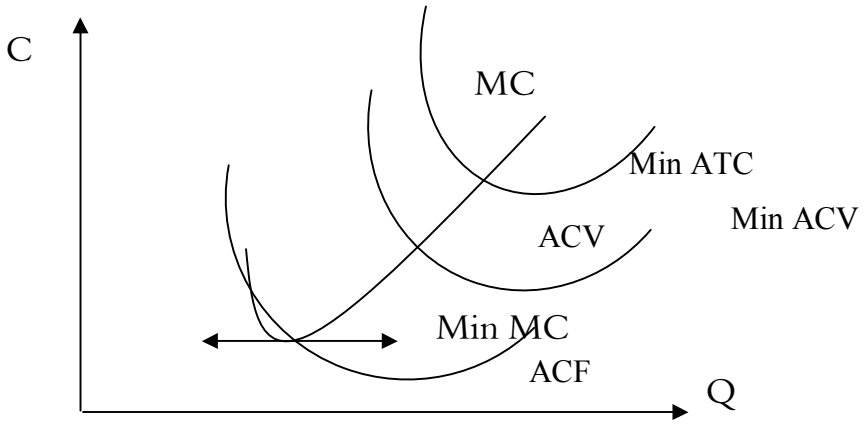
$$MC = \frac{\Delta CV}{\Delta Q}$$

بيانيا :



الشكل 48 منحنى التكلفة الحدية

ويمكن جمع مؤشرات التكاليف في شكل بياني واحد كما يلي :



الشكل 49 منحنى علاقات تكاليف الإنتاج المتوسطة والحدية

من خلال الشكل البياني السابق يمكن استنتاج الملاحظات التالية :

1-أن ACV تصل إلى نهايتها الصغرى قبل ATC

2-أن MC تتقاطع مع ACV في النهاية الصغرى لـ ACV

3-MC تتقاطع مع ATV في ATC min

نبرهن أن $MC = Min\ ATC$

$$Min\ ATC\ , \delta ATC = 0$$

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{1}{Q} TC$$

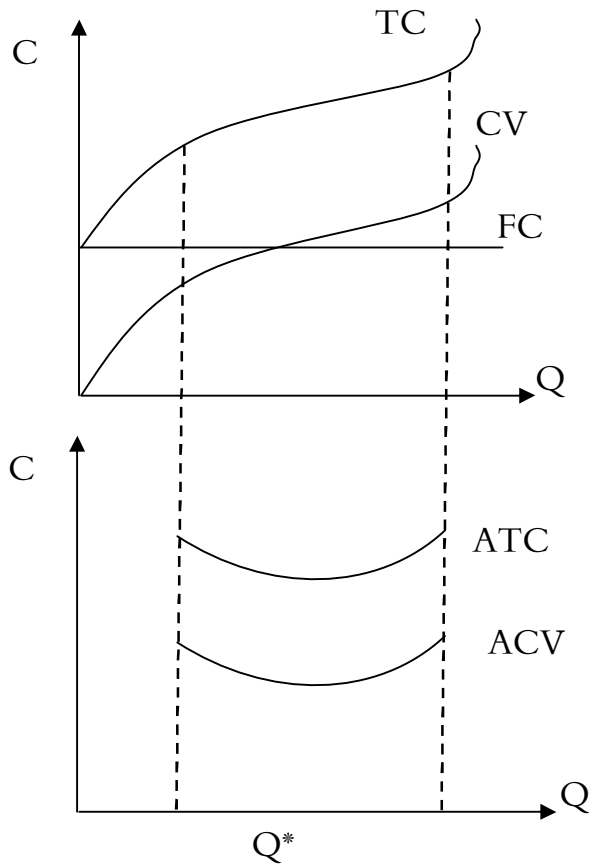
$$\delta\left(\frac{1}{Q}\ TC\right) = 0$$

$$\left[\frac{\delta\ TC}{\delta Q} \times \frac{1}{Q} - \frac{1}{Q^2} TC\right] = 0$$

$$\frac{\delta\ TC}{\delta Q} = \frac{TC}{Q}$$

$$MC = Min\ ATC$$

تحديد المنطقة الاقتصادية للإنتاج باستخدام منحنيات التكاليف :



الشكل 50 المنطقة الاقتصادية المثلى للمنتج

العلاقة بين الإنتاج والتكاليف :

في هذه الحالة ننطلق من المفهوم التالي :

التكاليف تمثل قيدا بالنسبة للمنتج ونطرح السؤال التالي ما هي العلاقة ما بين الإنتاج والتكاليف في الفترة القصيرة

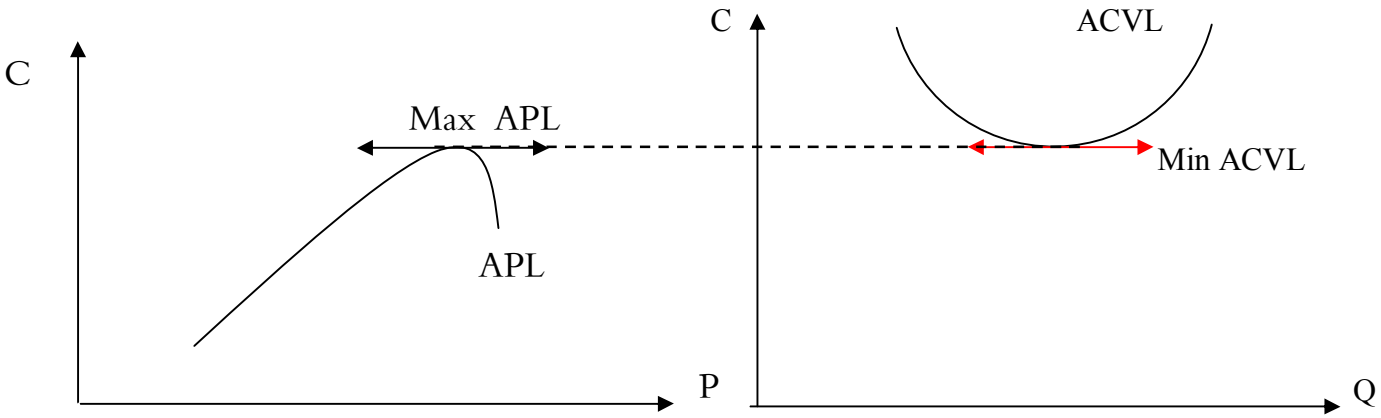
لنفرض أننا نعتمد في الإنتاج على عنصر العمل ونأخذ متوسط التكلفة المتغيرة:

$$ACV_L = \frac{CV}{\mathrm{Q}} = \frac{LPL}{\mathrm{Q}} = \mathrm{PL}\left(\frac{\mathrm{L}}{\mathrm{Q}}\right)$$

$$= PL \times \left(\frac{1}{APL}\right)$$

$$ACV_L = \frac{P_L}{\mathrm{APL}}$$

ومن خلال الرسم :



الشكل 51 توازن المنتج من خلال التكلفة المتوسطة المتغيرة

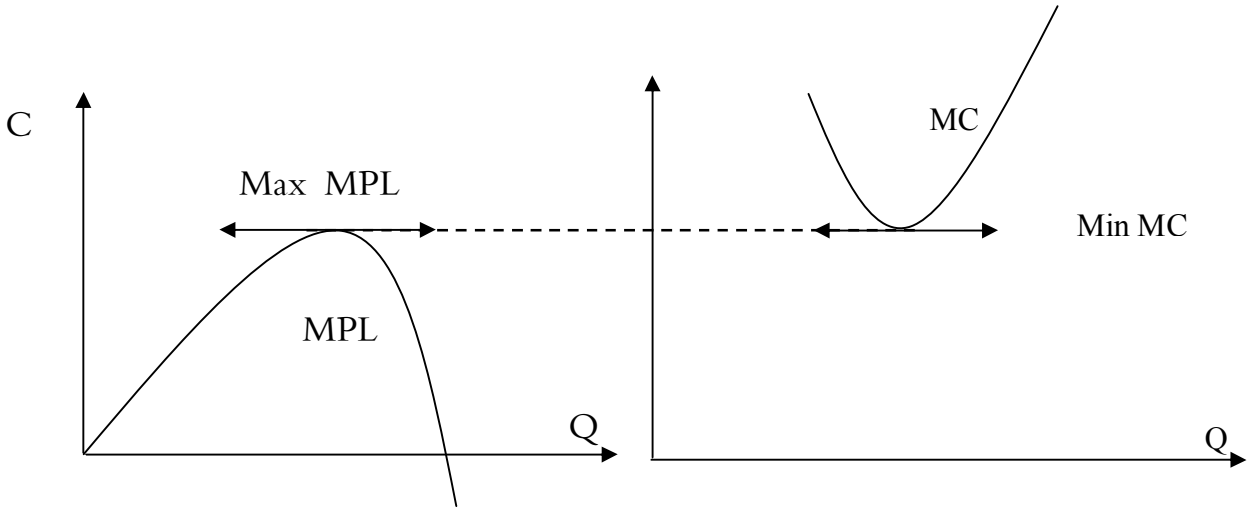
وهذا معناه أن المؤسسة تتوازن عندما يكون إنتاجيتها المتوسط للعمل تقابل أدنى قيمة للتكلفة المتغيرة للعامل الواحد

التكلفة الحدية MC

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta CV}{\Delta Q} = \frac{PL\,(\Delta L)}{\Delta Q}$$

$$= PL\frac{1}{MPL} = \frac{PL}{MPL}$$

$$MC = \frac{PL}{MPL}$$



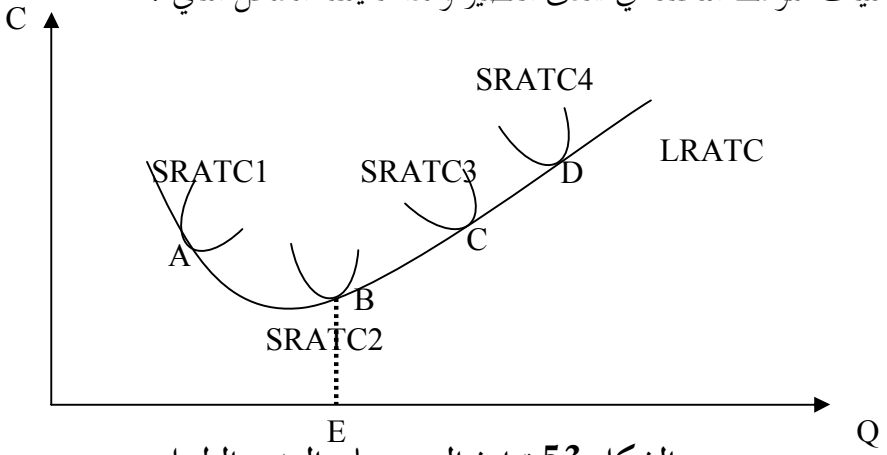
الشكل 52 توازن المنتج من خلال التكلفة الحدية

تكاليف الإنتاج في المدى الطويل :

ذكرنا سابقا كيف أن الفترة الزمنية قد تكون قصيرة المدى ويكون العامل هو التغيير والثبات ففي الفترة القصيرة نعتمد على العوامل الثابتة أما الفترة الطويلة فنظرا لاعتمادنا على عنصري الإنتاج تصبح كل التكاليف متغيرة أي أن التكاليف الثابتة تختفي

منحنى التكلفة المتوسطة في المدى الطويل :

يعتبر منحنى LR ATC منحنى تخطيطي للمنتج ويمثل المجال الهندسي لجميع نقاط التماس بين منحنيات متوسط التكلفة في المدى القصير وتستطيع المؤسسة التوسع في نطاق الإنتاج لتحقيق أدنى تكلفة ممكنة حتى تصل إلى المستوى الأمثل للإنتاج ويسمى منحنى LRATC أيضا بالمنحنى الغلافي (المظروفي) لأنه على شكل ظرف واسع يحتوي بداخله جميع منحنيات متوسط التكلفة في المدى القصير وهذا ما يمثله الشكل التالي :



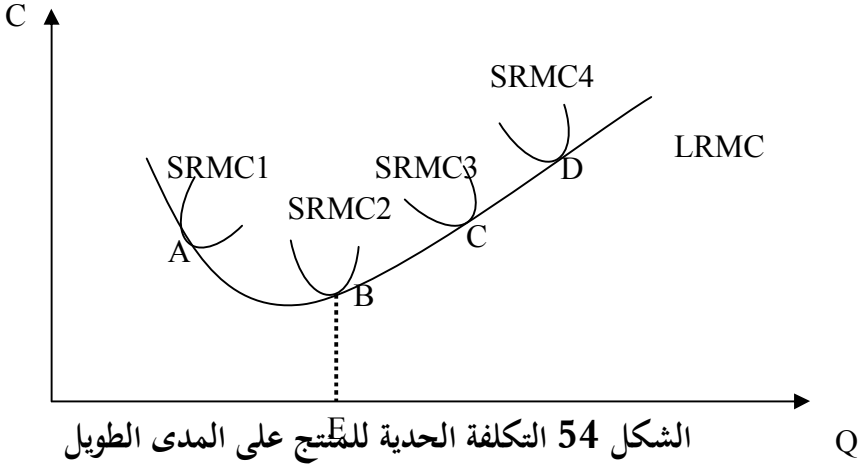
الشكل 53 توازن المنتج على المدى الطويل

تمثل النقاط (A,B,C,D) نقاط تماس مابين المنحنيات وهذا معناه SRATC2 يمثل التماس الأمثل مابين منحنيات التكلفة المتوسطة فالمؤسسة يمكن المستوى الأمثل لإنتاجها هو $0 \rightarrow E$

منحنى التكلفة الحدية في المدى الطويل :

التكلفة الحدية للمدى الطويل تمثل مقدار التغير في التكلفة الكلية في المدى الطويل إلى التغير في كمية المنتج بوحدة واحدة أي : $LRMC = \frac{\delta LRTC}{\delta Q}$

أو هذا معناه أن المؤسسة بإمكان أن تقسم إنتاجها الحدي في الفترة الطويلة إلى عدة أجزاء وتتوقف عن الإنتاج في أحد هذه الأجزاء



الشكل 54 التكلفة الحدية للمنتج على المدى الطويل

وتجدر الملاحظة إلى أن المستوى الأمثل للإنتاج $E \to 0$ يحدث عندما تتساوى LRM مع SRMC وهذا عند النقطة B التي تمثل أدنى تكلفة حدية

وفورات الحجم :

لاحظنا فيما سبق أن المؤسسة تستطيع التوسع في الإنتاج على المدى الطويل وهذا التوسع يضمن لها انخفاض متوسط التكلفة الكلية كل المدى الطويل أي كلما زاد نطاق إنتاجها حتى الوصول إلى المستوى الأمثل للإنتاج أما أسباب ايجابية الإنتاج الكبير الذي يؤدي إلى تناقص LRATC فأهمها ما يلي:

1-وفورات داخلية : تنشأ هذه الوفورات نتيجة عدة عوامل من داخل المشروع نفسه وهي

أ-وفورات فنية (تقنية) :

تتمتع المؤسسة بوفورات فنية ناتجة عن عدم قابلية الآلات الإنتاجية الكبيرة إلى التجزئة إذ لا يمكن تشغيل هذه الآلات في المشاريع ذات الحجم الصغير لأسباب مالية وأخرى تتعلق بالاستغلال الأمثل لطاقتها الإنتاجية

ب-وفورات الإدارية :

تستطيع المؤسسة ذات الحجم الكبير تطبيق مبدأ تقسيم العمل والتخصص الوظيفي في الإنتاج مما يؤدي إلى التطور الإداري ورفع الكفاءة الإنتاجية للعامل مما يعني تخفيف تكاليف إنتاج الوحدة الواحدة من السلعة

ج-وفورات مالية :

يستطيع المؤسسة الكبيرة الاقتراض من البنوك بشروط ميسرة نظرا لسلامة مركزها المالي من وجهة نظر الدائنين

د-وفورات تسويقية :

نتيجة قيام المؤسسة الكبيرة على المدى الطويل بحملات دعائية وإعلانية تستطيع زيادة إيراداتها

2-وفورات خارجية :

أ-وفورات المعرفة الفنية : تستطيع المؤسسة الكبيرة الاستفادة من التطور التكنولوجي والأساليب الحديثة في الإنتاج مقابل دفع رسوم معينة لأصحاب الاختراعات (براءة الاختراع)

ب-وفورات تركيز الصناعة :

تنشأ هذه الوفورات نتيجة وجود شركات صناعية مختلفة في منطقة معينة مما يساعدها في الحصول على مزايا كثيرة وخدمات صناعية متعددة بأجور معتدلة ومن الأمثلة على هذه الوفورات خدمات الموافق الأساسية للمستفيدين بتكلفة ضئيلة كالمياه والكهرباء والهاتف

3-وفورات تجزئة العمليات (التخصص) :

يعتمد نمو الصناعات الأساسية الثقيلة على تجزئة العمليات الإنتاجية باستخدام أسلوب التخصص في الإنتاج فمثلا تحصل الشركات الصناعية الكبرى على بعض أجزاء السيارة من مؤسسات أخرى بتكلفة اقل مما لو قامت هي نفسها بإنتاجها كالأدوات الكهربائية للسيارة والزجاج

سلبيات الحجم الكبير :

تجني المشروعات الكبيرة مزايا وفورات الحجم الكبير التي تؤدي إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية وبالتالي انخفاض التكلفة المتوسط ولكن هذه الوفورات بعد وصول المشروع إلى حد معين تتحول إلى سلبيات ويظهر ذلك من خلال منحنى متزايد لتكاليف LRATC وهذا بسبب :

1-استنفاذ فرص تقسيم العمل ومزايا التخصص في الإنتاج

2-ظهور اختناقات إدارية وتنظيمية في المؤسسة بسبب صعوبة التنسيق الإداري وتداخل المسؤوليات

3-ارتفاع تكلفة استخدام عناصر الإنتاج بسبب ندرة هذه العناصر كاليد العاملة والمواد الخام والتنافس ما بين المشروعات للحصول عليها

ملخص الفصل

1-يختلف مفهوم التكاليف الاقتصادية عن مفهوم التكاليف الصريحة أو المحاسبية، فالأخيرة هي عبارة عن المبالغ التي تدفع لقاء خدمات العمال أو المواد الخام والمصروفات الإدارية الأخرى في حين أن التكاليف الاقتصادية تشمل كذلك التكاليف الضمنية التي تحسبها المؤسسة على أساس تكلفة الفرصة البديلة، وبالتالي فإن مفهوم الأرباح يختلف كذلك ففي حين تعرف الأرباح المحاسبية بأنها الفرق بين الإيرادات الإجمالية والتكاليف المحاسبية تعرف الأرباح الاقتصادية بأنها الفرق بين الإيرادات الإجمالية والتكاليف الاقتصادية وعندما تكون الأرباح الاقتصادية تساوي صفرا فإن المنشأة تحقق ما يعرف بالأرباح العادية والتي هي جزء من التكاليف

2-يفرق الاقتصاديون في أثناء تحليل سلوك المنشأة بين المدى القصير والمدى الطويل فالمدى القصير هو عبارة عن فترة زمنية قصيرة جدا بحيث لا يمكن للمنشأة أن تغير كل عناصر الإنتاج أي أن بعض (على الأقل احد) عناصر الإنتاج يبقى ثابتا أما المدى الطويل فهو عبارة عن فترة زمنية يمكن للمنشأة خلالها تغيير كل عناصر الإنتاج وعلى ضوء ذلك نميز بين نوعين من عناصر الإنتاج عناصر الإنتاج الثابتة وعناصر الإنتاج المتغيرة

3-تعرف دالة الإنتاج بأنها عبارة عن علاقة فنية عادية تمثل أقصى إنتاج يمكن الحصول عليه عن طريق استخدام مجموعة معينة من عناصر الإنتاج مع ثبات العوامل الأخرى

4-يعرف الناتج الحدي للعنصر الإنتاجي بمقدار التغير في الناتج الكلي الناجم عن زيادة الكمية المستخدمة من العنصر الإنتاجي بوحدة واحدة وعند استخدام المؤسسة لوحدات متتالية من عنصر إنتاجي معين فإن الناتج الحدي قد يزيد أولا ولكنه يبدأ في التناقص بعد حد معين إلى أن يصل إلى الصفر (يكون الناتج الكلي عندئذ قد وصل حده الأقصى) ثم يصبح سالبا (يبدأ الناتج الكلي في التناقص)

5-ينص قانون تناقص العوائد الحدية على أنه إذا استخدمنا كميات متتالية من عنصر إنتاجي متغير مع كمية معينة ثابتة من عناصر الإنتاج الأخرى فإن الناتج الحدي (العوائد الحدية) سوف تبدأ في التناقص بعد حد معين ويرجع ذلك إلى استنفاذ مزايا التخصص وإلى الازدحام ويتمثل قانون تناقص العوائد الحدية بيانيا بالجزء ذي الميل سالبة من منحنى الناتج الحدي

6-يمكن تصنيف إجمالي التكاليف في المدى القصير إلى تكاليف ثابتة وهي مجموعة التكاليف التي لا تتغير مع تغير الإنتاج وتكاليف متغيرة وهي مجموعة التكاليف التي تتغير مع تغير مستوى الإنتاج وتكاليف كلية وهي عبارة عن مجموع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وعند قسمة هذه التكاليف على مستوى الإنتاج فإننا نحصل على متوسط التكاليف فمتوسط التكلفة الثابتة يساوي التكاليف الثابتة مقسوما على كمية الإنتاج وبالتالي فهو يتناقص باستمرار ومتوسط التكلفة المتغيرة يساوي التكاليف المتغيرة مقسوما على كمية الإنتاج ويأخذ بالرسم شكل حرف U وأخيرا فإن متوسط التكلفة الكلية هو عبارة عن مجموع متوسط التكلفة الثابتة ومتوسط التكلفة المتغيرة ويأخذ أيضا شكل حرف U

7-التكلفة الحدية تعرف بأنها الزيادة في التكاليف الناجمة عن زيادة الإنتاج بوحدة واحدة وهي تأخذ شكل حرف U أي أنها تبدأ في الانخفاض مع زيادة الإنتاج وتصل إلى أدنى نقطة لها ثم تبدأ في الزيادة ويقطع منحنى التكلفة الحدية منحنيات متوسط التكلفة المتغيرة والكلية عند أدنى نقطة لهما

8-في المدى الطويل تكون جميع عناصر الإنتاج المتغيرة وبالتالي تستطيع المنشأة اختيار توليفة عناصر الإنتاج أكثر كفاءة الأقل تكلفة أي أن المنشاة تستطيع أن تحقق الحجم الأمثل للنطاق وللإنتاج في المدى الطويل ويكون ذلك عند أدنى نقطة على منحنى متوسط التكلفة في المدى الطويل والذي يعتبر مغلفا لكل منحنيات التكلفة المتوسطة في المدى القصير

أسئلة وتمارين :

1-ما الفرق بين التكاليف الضمنية والتكاليف الصريحة ؟ هات مثالا على كل واحد منهما وما أنواع التكاليف التي يأخذها الاقتصادي بالاعتبار عند حساب تكاليف الإنتاج للم

2-ما الفرق بين الأرباح العادية والأرباح المحاسبية والأرباح الاقتصادية ؟ وأي هذه الأرباح تسعى المؤسسة لتعظيمها؟

3-ما المقصود بدالة الإنتاج ؟ ما الفرق بين دالة الإنتاج في المدى القصير ودالة الإنتاج في المدى الطويل؟

4-الجدول الأتي يبين كمية الناتج الكلي عند مستويات مختلفة من العمالة، افترض أن العمل هو العنصر المتغير الوحيد وأن أجرة العامل هي 30 دينارا أسبوعيا

عدد العمال	الناتج الإجمالي (أسبوعيا)	الناتج الحدي	مجموع التكلفة المتغيرة	التكلفة الحدية
0	0			
1	5			
2	20			
3	30			
4	36			

أ-أوجد الناتج الحدي ومجموع التكلفة المتغيرة والتكلفة الحدية؟

ب-هل هناك علاقة في هذا المثال بين الناتج الحدي والتكلفة الحدية ؟ كيف؟

ج-متى يبدأ قانون تناقص العائد الحدي بالسريان ؟

د-افترض أن تكلفة إنتاج الوحدات الخمس الأولى هي 100 دينار، فما هي التكلفة الكلية لإنتاج 30 وحدة ؟ (ملاحظة الجواب ليس 600 دينار)

5-لولا وجود قانون تناقص الغلة لاستطعنا أن نزرع في وعاء صغير ما يكفي لإطعام العالم بأسره هل توافق على ذلك ؟ لماذا ؟

6-افترض أن مؤسسة تنتج 500 وحدة يوميا وعند هذا المستوى من الإنتاج فإن التكاليف الحدية هي 8 دنانير ومتوسط التكلفة الكلية هي 7.5 دينار ومتوسط التكلفة المتغيرة هي 4 دنانير، فما هو مقدار التكلفة الثابتة لهذه المنشأة

7-افترض وجود جدول التكاليف الكلية الآتية لإحدى المؤسسات (التكاليف بالدينار)

الكمية	التكلفة الثابتة	التكلفة المتغيرة	التكلفة الكلية	متوسط التكلفة المتغيرة	متوسط التكلفة الكلية	التكلفة الحدية
0	10	-	-	X	X	-
1	-	20	-	-	-	-
2	-	-	40	-	-	30
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	25	-	-
5	-	-	-	-	32	-
6	-	-	-	-	-	60

أ-املآ الفراغات في الجدول السابق

ب-هل يخص هذا الجدول تكاليف المؤسسة في المدى القصير أو المدى الطويل ؟ لماذا ؟

8-بين كيف أن التكلفة الحدية لوحدة ما من سلعة معينة ليست هي تكلفة تلك الوحدة (مثلا التكلفة الحدية للوحدة السابعة ليست هي تكلفة الوحدة السابعة)

9-ما المقصود بوفورات الحجم ؟ ما المقصود بتبذيرات الحجم ؟ هات مثالين لكل من وفورات وتبذيرات الحجم

10-اجب بنعم أولا ثم اشرح إجابتك

أ-في المدى القصير لا تستطيع المؤسسة زيادة كمية الإنتاج

ب-في المدى الطويل تكون جميع التكاليف متغيرة

ج-حسب قانون تناقص العائد الحدي فإن الناتج الإجمالي يتناقص عندما تزداد كمية العنصر الإنتاجي المتغير

د-عندما يكون متوسط التكلفة الكلية ثابتا فإن متوسط التكلف الكلية يساوي التكلفة الحدية

الإيرادات ونظرية الأسواق

الإيـــــــــــرادات

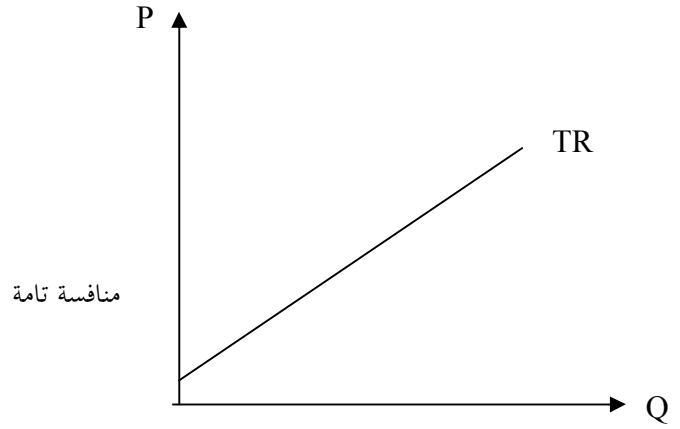
تمثل الإيرادات الهدف الأسمى لأي مؤسسة ذات طابع ربحي ويختلف مفهوم الإيرادات حسب الميادين الاقتصادية التي تدرسها فنجدها في ميدان المحاسبة تمثل الحساب '7'

أما في التحليل الاقتصادي فتمثل لنا الإيرادات علاقة ما بين السعر والإنتاج المباع

مؤشرات الإيراد الكلي :

1-الإيراد الكلي: نرمز له بالرمز TR ويمثل الحصيلة الإجمالية للمؤسسة الناتجة عن بيع منتجاتها أي حاصر ضرب الكمية في السعر $TR = P \times Q$

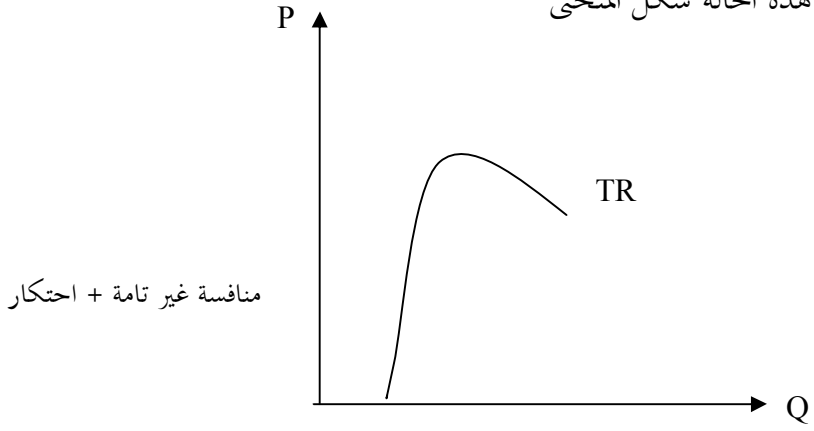
وشكل الإيراد الكلي يخضع لحالتين حالة المنافسة التامة ويكون شكله مستقيم



الشكل 55 الإيراد الكلي في المنافسة التامة

حالة المنافسة غير التامة والاحتكار :

ويأخذ منحنى الإيراد الكلي في هذه الحالة شكل المنحنى

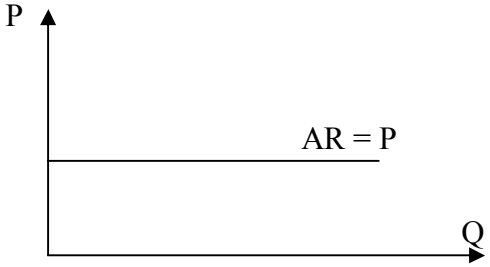


الشكل 56 الإيراد الكلي في المنافسة غير التامة والاحتكار

2-**الإيراد المتوسط** : نرمز له بـ AR ويمثل نصيب الوحدة المباعة من الإيراد الكلي أي هو حاصل قسمة الإيراد الكلي على مجموع الوحدات المباعة

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{PQ}{Q} = P$$

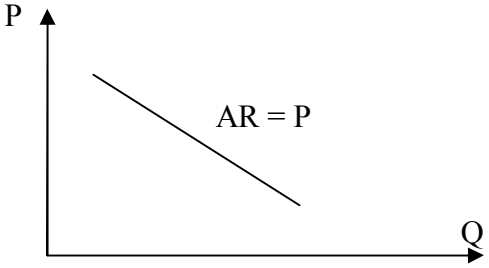
وشكله في المنافسة التامة هو



المنافسة التامة (أي السعر الثابت)

الشكل 57 الإيراد المتوسط في المنافسة التامة

أما شكله في المنافسة الناقصة والاحتكار



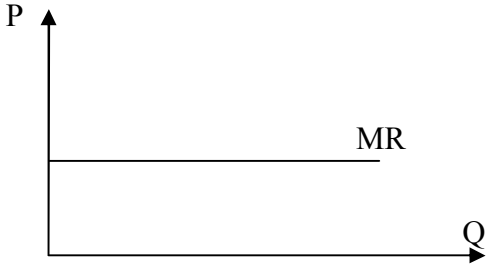
الشكل 58 الإيراد المتوسط في المنافسة غير التامة والاحتكار

3-الإيراد الحدي : ونرمز له بـ MR يمثل نصيب الوحدة الإضافية من الإيراد الكلي أي

$$MR = \frac{\delta TR}{\delta Q}$$

كما يخضع الايراد الحدي للحالتين كذلك

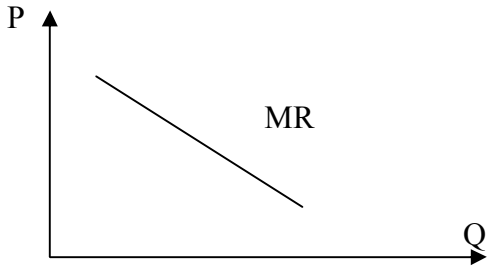
1-حالة المنافسة التامة



المنافسة التامة

الشكل 59 الإيراد الحدي في المنافسة التامة

2-حالة المنافسة غير التامة والاحتكار



الشكل 60 الإيراد الحدي في المنافسة غير التامة والاحتكار

الإيراد الكلي والمرونة

من أجل تحديد العلاقة ما بين الإيراد والمرونة تقوم بمايلي

نعلم أن $PQ = TR$

كما أن

$$e_{TR} = \frac{\delta TR}{\delta Q} \times \frac{Q}{TR} = \frac{MR}{AR}$$

وهي مرونة الإيراد

ونعلم أن

$$MR = \frac{\delta TR}{\delta Q} = \frac{\delta (P.Q)}{\delta Q} = \frac{\delta Q}{\delta Q} \times Q + \frac{\delta Q}{\delta Q} P \qquad (1)$$

نعلم أن المرونة السعرية هي

$$e_p = \frac{\delta Q}{\delta P} \times \frac{P}{Q}$$

بقسمة المرونة السعرية على P

$$\frac{e_p}{P} = \frac{\delta Q}{\delta P} \times \frac{P}{QP} = \frac{\delta Q}{\delta Q} \times \frac{1}{Q}$$

ومنه فمقلوبها

بتعويض (2) في (1) نجد :

$$\frac{e_p}{P} = \frac{\delta P}{\delta Q} \times Q \qquad (2)$$

$$MR = (\frac{e_p}{P} + P)$$

وبإخراج P عامل مشترك

$$MR = P(\frac{1}{e_p} + 1)$$

وبما أن مرونة الطلب السعرية هي سالبة

$$MR = P(1 - \frac{1}{e_p})$$

نعلم أن $P = AR$ أي

$$MR = AR(1 - \frac{1}{e_p})$$

$$e_{TR} = (1 - \frac{1}{e_p})$$

وهي العلاقة ما بين مرونة الإيراد والمرونة السعرية

ويمكن إظهار العلاقة مابين المرونة والإيراد في الجدول التالي

مرونة الطلب السعرية	معامل المرونة	اثر التغير في السعر على الإيراد الكلي
طلب مرن		يتغير السعر عكس تغير الإيراد الكلي
طلب أحادي المرونة		يتغير السعر ويبقى الإيراد ثابت
طلب غير مرن		يتغير السعر والإيراد الكلي بنفس الاتجاه (طردي)

الجدول 3 علاقة المرونة بالإيراد

يفترض الاقتصاديون أن المؤسسة التي تنتج السلع والخدمات تنشط في سوق السلع والخدمات الذي يتأثر بالسعر وتسمى هذه المؤسسة بمؤسسة الأعمال وهدفها الأساسي هو تعظيم الربح لذلك تسعى إلى الإنتاج الكمية المثلى وبالتالي عرضها للبيع في السوق لتحقيق أقصى ربح ممكن كما تتوقف قرارات المؤسسة بالإنتاج وتخصيص الموارد على هيكل السوق الذي تعمل وبالتالي يمكن تقسيم هيكل السوق إلى أربعة أسواق مختلفة وهي :

-سوق المنافسة الكاملة

-سوق المنافسة الاحتكارية

-سوق احتكار القلة

-سوق الاحتكار التام

مع الاشارة أن هناك حالة خاصة هي الاحتكار الثنائي وفي هذه الحالة فان السوق يتكون من منتجين محتكرين منتج قائد ومنتج تابع.

شكل السوق	عدد المنتجين	نوع السلعة المنتجة	نوع النشاط السائد	قدرة المنتج على التحكم في السعر	سعر البيع	شروط الدخول والخروج من السوق
المنافسة الكاملة	كبير جدا	سلع متجانسة تماما	اسواق التمويل والمنتجات الزراعية (خاصة القمح)	منعدمة	ثابت دائما	سهلة
المنافسة الاحتكارية	كبير	متشابهة	تجارة التجزئة	موجودة بدرجة قليلة	يتغير عكسيا مع الكمية المباعة	سهلة
احتكار القلة	قليلة	مختلفة ولها بدائل قريبة	صناعة السيارات الكيماويات	موجودة بدرجة كبيرة	يتغير عكسيا مع الكمية المباعة	صعبة
احتكار التام	واحد	مختلفة جدا وليس لها بدائل	الكهرباء المياه	موجودة بدرجة كبيرا جدا	يتغير عكسيا مع الكمية المباعة	صعبة جدا (مغلقة)

الجدول 4 أشكال السوق بين المنافسة والاحتكار

توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة :

يتميز سوق المنافسة التامة والصافية بأربع خصائص هي :

1-وجود عدد كبير من البائعين والمشترين في السوق وهذا ما معناه أن كل بائع أو مشتري سلعة يأخذ سعر السوق أمرا مسلما به أي أن كلاهما لا يستطيع التأثير بمفرده على السعر

ويكون منحنى الطلب الفردي على السلعة خطا أفقيا في سوق المنافسة الصافية عند السعر السائد في السوق أي أنها لانهائي المرونة

أما منحنى طلب السوق الذي يمثل جميع المستهلكين فهو خط ينحدر من أعلى إلى أسفل ناحية اليمين

2-وجود سلعة متجانسة يعرضها البائعون أي أما سلعة واحدة أو سلع متجانسة

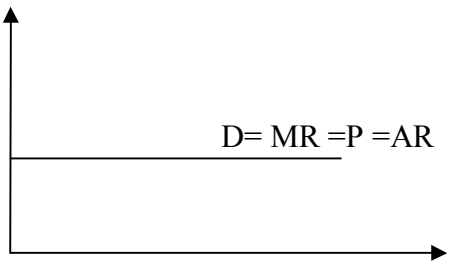
3-حرية انتقال جميع المواد يفترض أن جميع عناصر الإنتاج تتمتع بحرية كاملة في الانتقال بين الاستعمالات المختلفة البديلة ومن ذلك حرية دخول وخروج المؤسسات جديدة أخرى إذا تحققت هذه الخصائص الثلاثة فهي منافسة صافية

4-المعرفة التامة للبائع والمشتري ومن يملك عناصر الإنتاج بظروف العرض والطلب والسعر السائد في السوق

إذا امتلكت المنافسة هذه الخاصية تصبح منافسة صافية وكاملة

1-تعظيم الربح بأسلوب الكليات (المقارنة بين الإيراد الكلي والتكاليف الكلية)

على العموم في هذه الطريقة يكون المنحنى الطلب الذي يساوي السعر ويساوي الإيراد الحدي خطا أفقيا



الشكل 61 تعظيم الربح بواسطة الإيراد

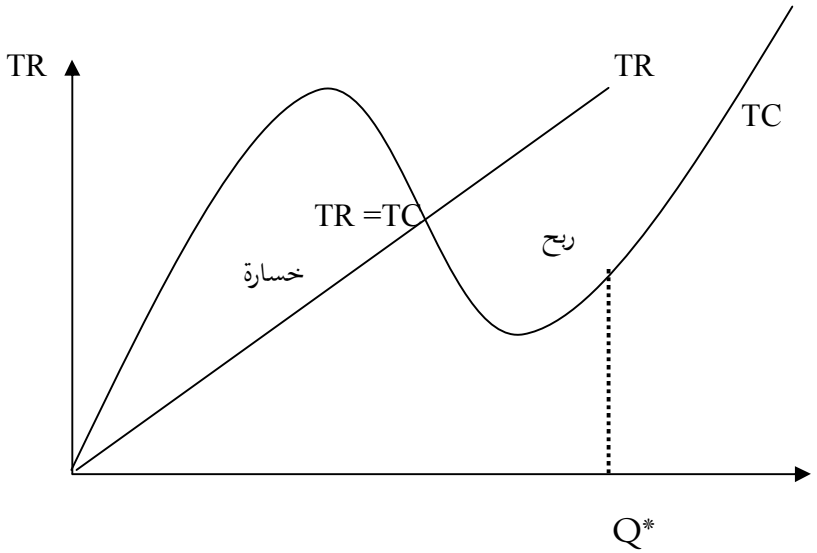
وبما أن هدف المؤسسة في المدى القصير هو تحقيق أقصى ربح في ظل المنافسة التامة فالربح هنا هو الفرق ما بين الإيرادات والنفقات أي :

$$\pi = TR - TC$$

وكما نعلم فالتكاليف الكلية هي مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة أي

$$TC = CV + FC$$

وتصبح كمية التوازن التي تحقق أقصى ربح عندما تزيد الإيرادات الحدية عن التكاليف الحدية بأكبر قدر ممكن (شرط تعظيم الربح) ويكون منحنى الإيراد الكلي خطا مستقيم متزايدا على عكس منحنى التكاليف الكلية الذي يعرف تغير كما رأينا أي أن المنتج يتوازن بطريقة الكليات بيانيا كما يلي:



الشكل 62 علاقة الإيراد الكلي بالتكلفة الكلية

يكون التوازن عند النقطة التي يتقاطع فيها منحنيا TR وTC

يلاحظ من هذا الشكل أن أرباح المؤسسة تبلغ أقصاها عندما يبلغ التباعد مابين TR وTC أقصاه والأرباح الكلية تقدر بمسافة ما بين TRوTC وتبدأ الأرباح عندما يتساوى ميل TR مع ميل TC

مثال :

الربح والخسارة	التكلفة الكلية TC	الايراد الكلي TR	السعر P	الإنتاج Q
10-	10	0	10	0
18-	28	10	10	1
18-	38	20	10	2
16-	46	30	10	3
11-	51	40	10	4
5-	55	50	10	5
0	60	60	10	6
4	66	70	10	7
6	79	80	10	8
4	86	90	10	9
0	100	100	10	10
10-	120	110	10	11

2-طريقة الحديات :

يكون التحليل بهذه الطريقة أكثر فعالية لأنه يتصف بالمرونة (القدرة على التغيير) ويبقى هدف المنتج دائما تحقيق أقصى ربح

$$\pi = TR - TC$$

وبما أن السعر ثابت في المنافسة التامة فإن الإيراد الكلي هو دالة للكمية فقط أي :

$$TR = f(Q)$$

والتكاليف الكلية هي دالة في الكميات الناشئة عن التكاليف المتغيرة فقط أي

$$TC = FC + CV$$

$$TC = h(Q) + \overline{FC}$$

وبما أن الربح هو الفرق مابين المتغيرين

$$\pi = f(Q) - h(Q)$$

ونفهم من هذا أن الربح هو دالة في متغير دالة في متغير واحد هو حجم الإنتاج والشرط اللازم لتعظيم الربح هو البحث عن نقطة استقرار أي

$$\frac{\delta\pi}{\delta Q} = f(Q) - \overline{h(Q)} = 0$$

$$f(Q) = \overline{h(Q)}$$

وبما أن السوق تسودها ظروف المنافسة التامة تصبح:

$$\overline{f\ (\mathrm{Q})} = \overline{h\ (Q)} = P$$

الشرط الثاني لتعظيم الربح :

رياضيا يمكن تعظيم الأرباح عندما يكون المشتق الثاني التابع الربح سالبا أي :

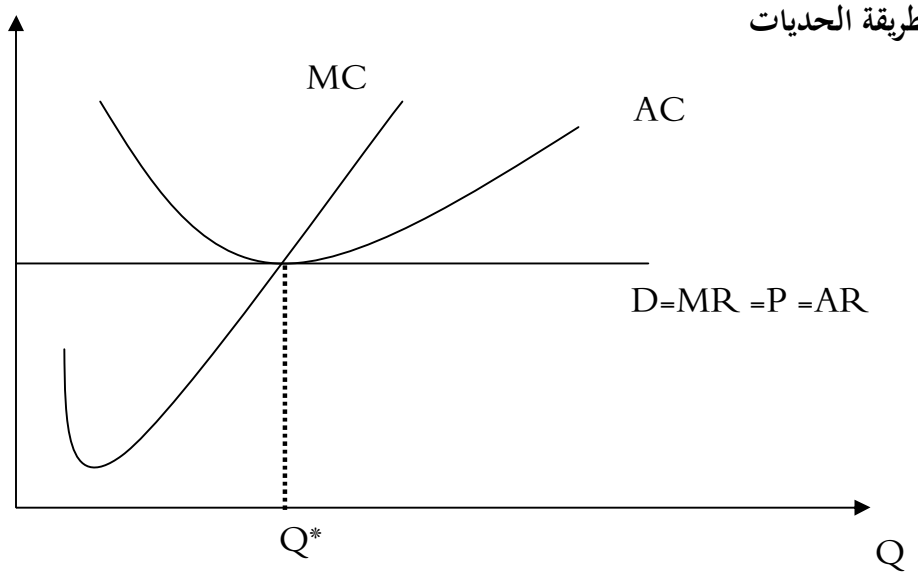
$$\frac{\delta^2\pi}{\delta\ \mathrm{Q}^2} = \ f\ (Q) - \ h\ (Q) < 0$$

هذا معناه أن : $f\ (Q) < \grave{h}(Q)$

وهذا يعني انه عند النهاية العظمى للربح يكون فيها ميل الإيراد الحدي اصغر من ميل التكلفة الحدية وبما أن ميل الإيراد الحدي في ظروف المنافسة التامة يساوي الصفر فإن يجب أن يكون ميل التكلفة الحدية موجب

وهذا يشير إلى أن زيادة حجم الإنتاج عند المستوى الذي يتساوى فيه الإيراد الحدي والتكلفة الحدية يؤدي إلى زيادة التكلفة الحدية بمعدل اكبر من زيادة الإيراد الحدي وكذلك يؤدي تخفيض حجم الإنتاج عن هذا المستوى إلى نقصان الربح

التوازن البياني بطريقة الحديات

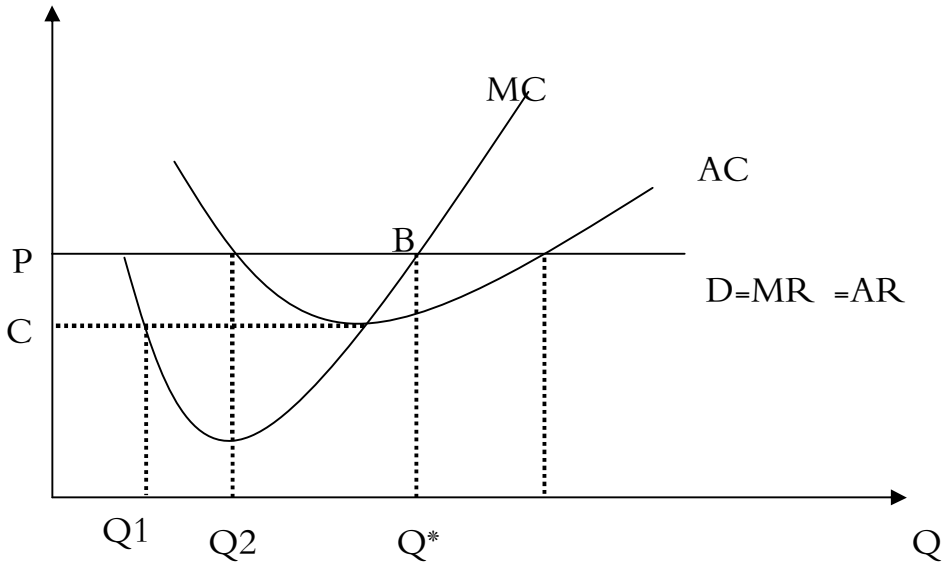


الشكل 63 علاقة الإيراد الحدي بالتكلفة والسعر

يلاحظ من الشكل أعلاه أن المنتج يصل إلى أقصى ربح عند إنتاجه الكمية Q* التي يتقاطع عندها MC وMR

تحديد ربح وخسارة المنتج في المدى القصير

لا يمكن للمنتج أن يضمن الكمية المنتجة التي تحقق له أقصى ربح دائما لذلك نرى انه في بعض الحالة ينتج كميات كبيرة وفي حالات أخرى ينتج كميات قليلة وهذا ما يبينه الشكل التالي :



الشكل 64 سلوك المنتج بالاعتماد على الإيراد المتوسط والحدي

يلاحظ من الشكل أن منحنيات التكلفة المتوسطة والتكلفة الحدية والطلب تتساوى مع السعر والإيراد الحدي أي أن الإيراد الحدي ينطبق تماما مع الطلب وتصل أرباح المؤسسة إلى أقصاها عند الناتج Q2 أي المساواة مابين MC=MR ولكن عند هذا الناتج تصل الخسارة إلى أقصاها لأن التكاليف مازالت في قيمها القصوى لذلك يجب إضافة شرط آخر هو أن منحنى التكلفة الحدية يجب أن يقطع منحنى الإيراد الحدي في الأسفل

نستنتج مما سبق أن المنتج في الفترة القصيرة ثلاث حالات هي:

1-يحقق المنتج ربح غير عادي عندما يكون الإيراد الكلي اكبر من التكلفة الكلية

2-يحقق المنتج ربحا عاديا عندما

$$TR = TC$$

3-يواجه المنتج خسارة عندما يكون

$$TR < TC$$

وفي حالة الخسارة يواجه المنتج هذه الحالات :

إذا كان TR اقل من TC إلا أنه يغطي كل التكاليف المتغيرة وجزء من التكاليف الثابتة في هذه الحالة يستمر المنتج في الإنتاج لأن P والذي يساوي AP اكبر من ACV ومادام المنتج يتحمل هذا الجزء من التكاليف الثابتة سواءا أنتج أو توقف عن الإنتاج

إذا كان TR اقل من TC ولكن غطى كل التكاليف المتغيرة وفي هذه الحالة فان المنتج سواءا أنتج أولم ينتج فانه يستحيل التكاليف الثابتة

اذا كان $TR < TC$ ولا يغطي حتى التكاليف المتغيرة وفي هذه الحالة الإيراد المتوسط أي السعر اقل من ACV ومن مصلحة المنتج التوقف عن الإنتاج لأنه لا يستطيع تغطية التكاليف الثابتة والمتغيرة

مثال :

تقوم 100 مؤسسة بإنتاج سلعة في سوق تسودها المنافسة التامة والتكلفة الكلية لكل مؤسسة هي : $TC = \frac{500}{6}Q^2$

وإذا كان الطلب الكلي على هذه السلعة في السوق هو :

$$Qd = 1200 - \frac{3}{5}P$$

1-استنتج دالة عرض المؤسسة الواحدة

2-استنتج دالة عرض السوق

3-أو جد سعر وكمية التوازن

4-عين دالة الإيراد الكلي للمؤسسة

5-عين دالة الربح للمؤسسة واحسبه عندما تكون المؤسسة في حالة توازن

6-مثل دالة التكلفة الكلية والإيراد الكلي والربح بيانيا

7-مثل دالة التكلفة الحدية والإيراد الحدي بيانيا

الحل :

بما أن السوق تسودها المنافسة التامة

فإن : $P = MR = MC = D = AR$

نعلم أن : $TC = \frac{500}{6}Q^2$

$$MC = \frac{\delta TC}{\delta Q} = \frac{2 \times 500}{6}Q = \frac{500}{3}Q$$

وبما أن $MC = P$

فإن : $P = \frac{500}{3}Q$

وهي دالة العرض للمؤسسة $Q = \frac{500}{3}P$

وبما انه لدينا 100 مؤسسة بالتالي :

$$Q_{sm} = 100\ Q_s = 100 \times \frac{3}{500}P$$

وهي دالة عرض السوق :

$$Q_{sm} = \frac{3}{5}P$$

يكون السوق في حالة توازن إذا كان الطلب الكي للسلعة يساوي العرض الكلي لها

$$Q_d = Q_s, \quad 1200 - \frac{3}{5}P = \frac{3}{5}P$$

$$\frac{6}{5}P = 1200$$

$P *= 1000$ وهو سعر التوازن

نعوض عن P^* قيمتها في احد الدالتين نجد :

$$Q* = 1200 - \frac{3}{5}1000 = 600$$

$Q* = 600$ وهي كمية التوازن

4-الإيراد الكلي هو عبارة عن سعر التوازن في الكمية المباعة

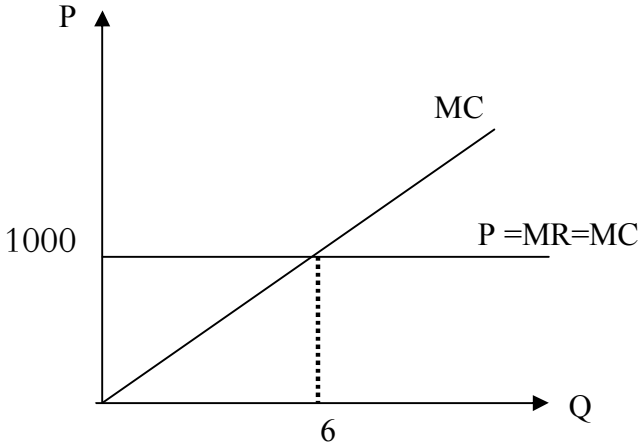
$$TR = PQ = 1000Q$$

5-ربح المؤسسة هو الفرق بين TC وTR وتكون المؤسسة في حالة توازن

$$\pi = TR - TC$$
$$P = MR = MC$$
$$1000 = \frac{500}{3}Q$$
$$Q = 6$$

ويكون ربح المؤسسة هو

$$\pi = TR - TC$$
$$\pi = 1000Q - \frac{500}{6}Q^2$$
$$\pi = 1000(6) - \frac{500}{6}(6)^2$$
$$\pi = 3000$$



الاحتكار التام

وهي الحالة المعاكسة للمنافسة التامة حيث يعتبر هذا السوق نموذجا لمنتج واحد مقابل عدة مستهلكين يحتكر الإنتاج سلعة واحدة ليس لها بديل قريب وبالتالي تكون له القدرة على التأثير في السعر عن طريق التغيير ما ينتجه من كميات وعدم وجود بدائل قريبة من منتوج المحتكر يعني أن مرونة الطلب المتقاطعة بين سلعة المحتكرة تكون منخفضة جدا

خصائص الاحتكار التام :

1-السيطرة على المواد الأولية في بعض الصناعات

2-التكاليف العالية والمتطلبات كثيرة الإنتاج كصناعة الطائرات مثلا

3-القوة الاقتصادية حتى يمنع منافسين جدد للمشروع مثل شركات متعددة الجنسيات

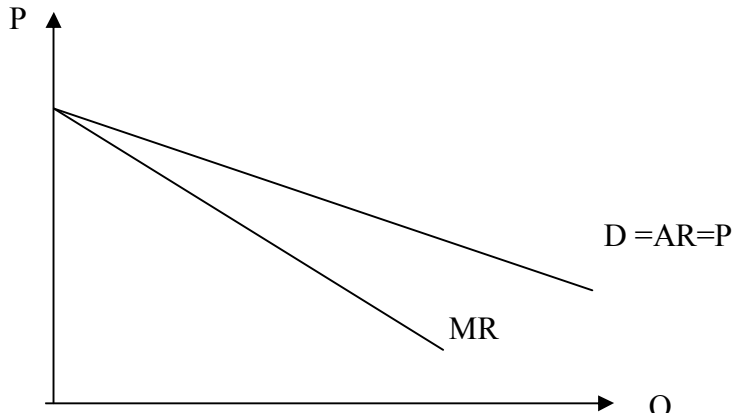
4-الامتيازات الناتجة من الاحتكارات الطبيعية مثل المياه والطاقة

5-محدودية السوق بما أن المحتكر والمنتج الوحيد في السوق تكون له القدرة على إنتاج وتغطية كل حاجيات السوق

منحنى طلب المحتكر :

بما أن الاحتكار هو سوق في حد ذاته فان منحنى طلب السوق هو منحنى طلب المحتكر وعادة ما نجد أن هذا المنحنى المطلب هو سالب الميل للعلاقة العكسية ما بين السعر والكمية المطلوبة

وعندما يكون الطلب منحدرا سلبيا يصبح الإيراد المتوسط يختلف عن الإيراد الحدي أي : $AR = P \neq MR$ لذلك يقع الإيراد الحدي إلى الأسفل من الإيراد المتوسط (السعر) وبالتالي فان منحنى طلب المحتكر هو نفسه منحنى الإيراد المتوسط



الشكل 65 دالة إيراد المحتكر

لأن السعر عند كل مستوى من الإنتاج على منحنى الطلب هو عبارة عن متوسط الإيراد وحيث أن الإيراد الحدي لا يساوي الإيراد المتوسط (السعر) في ظل الاحتكار ويمكن إثبات ذلك رياضيا كما يلي :

نعلم أن:

$$MR = \frac{\delta TR}{\delta Q}$$

$$TR = PQ$$

$$MR = \frac{\delta(PQ)}{\delta Q} = \frac{\delta P - \delta Q}{\delta Q}$$

$$MR = \delta P$$

وبما أن سعر يمثل الإيراد المتوسط أي $P = AR$ يمكن الوصول عن طريق معادلة الإيراد المتوسط

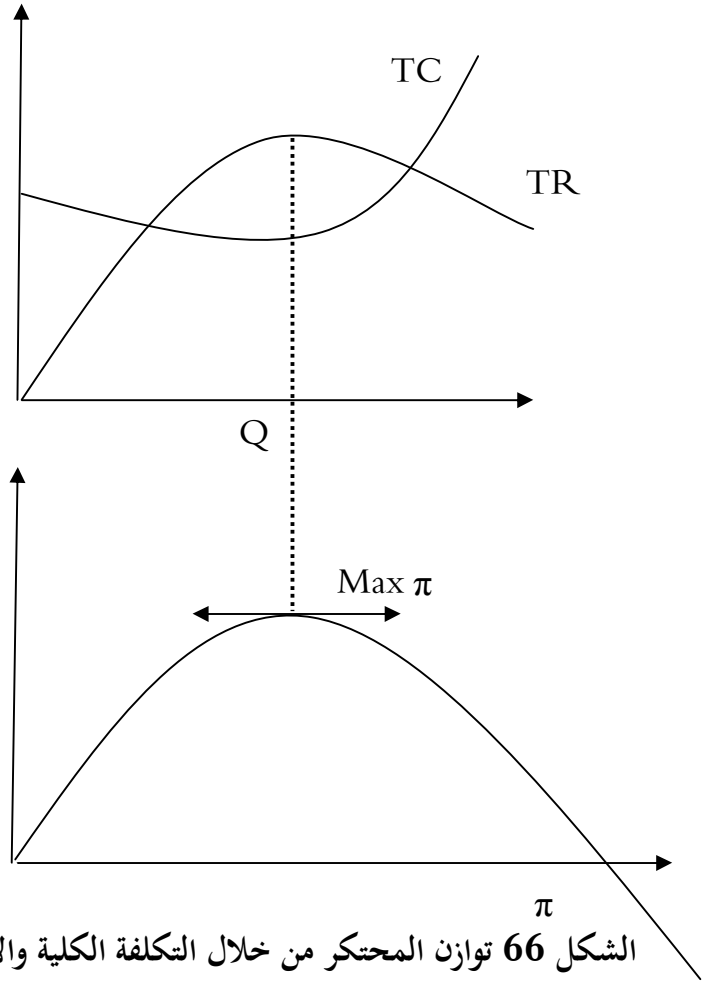
$$AR = \frac{TR}{P} - \frac{PQ}{Q} = P$$

أي أنه في الاحتكار يكون الإيراد الحدي مساويا للفرق للسعر فقط

توازن المحتكر في المدى القصير :

1-طريقة الكليات : أي $\pi = TR - TC$

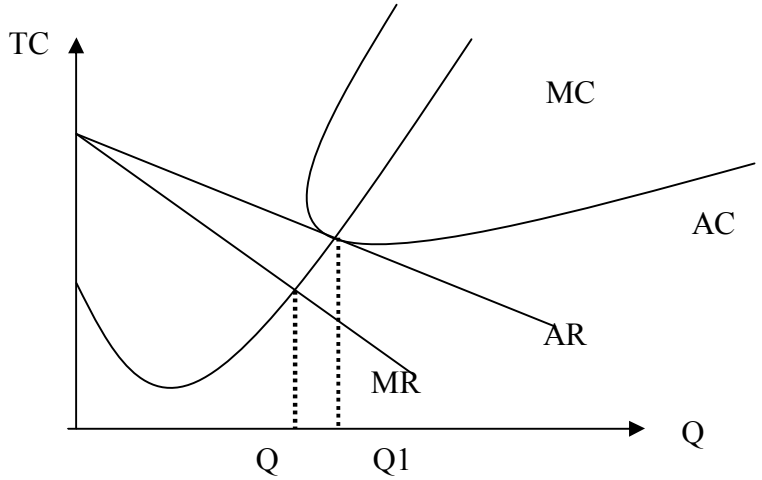
ويحصل التوازن عندما يكون الفرق ما بين منحنى TR ومنحنى TC في أقصاه ولا يختلف هذا المفهوم عن المنافسة التامة إلا في كون شكل منحنى الإيراد الكلي غير خطي.



الشكل 66 توازن المحتكر من خلال التكلفة الكلية والإيراد الكلي

2-طريقة الحديات :

يحصل توازن المحتكر بالحصول على الربح العادي ويكون وضع التوازن كما هو مبين في الشكل التالي :



الشكل 67 توازن المحتكر من خلال التكلفة الحدية والإيراد الحدي

ومن الشكل أعلاه نلاحظ أن الإيراد المتوسط AR يتقاطع مع AC عند حجم إنتاج Q1 إلا أن هذا التوازن لا يتوافق مع أهداف المحتكر (تحقيق أقصى ربح) لأن زيادة الإنتاج إلى Q1 تبعد المحتكر عن وضع التوازن ما بين MC وMR لذلك نجده ينتج كمية اقل من الكمية التي يطلبها في السوق ويبيعها بسعر مرتفع ويسمى هذا الربح بالربح غير العادي أو الاستثنائي للمحتكر .

ملخص الفصل

1-الطلب على العنصر الإنتاجي هو طلب من قبل المؤسسات الإنتاجية في حين أن العرض يتم من قبل الأفراد مالكي عناصر الإنتاج والطلب على العنصر الإنتاجي هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات بمعنى أن المؤسسة أو المنشأة تطلب عناصر الإنتاج ليس لحد ذاتها ولكن لاستخدامها في إنتاج سلع وخدمات يتوقع أن تطلب وتباع عند أسعار معينة تحقق عائدا للمنشاة

2-تنظر المنشأة عند تقرير تشغيل وحدة إضافية من العنصر الإنتاجي إلى مقدار الإضافة إلى إجمالي تكاليف المنشأة (تكلفة العنصر الحدية) وموازنتها مع الإضافة إلى إجمالي إيرادات المنشأة (الإيراد الحدي للعنصر أو قيمة الناتج الحدي) وبالتالي فإن شرط توازن المؤسسة أو المنشأة في حالة التنافس الكاملة في كل من سوق السلع وسوق عناصر الإنتاج هو مساواة الإيراد الحدي للعامل بتكلفة العامل الحدية والتي تساوي سعر وحدة العمل (الأجر) فإذا كان تشغيل وحدة إضافية من العنصر يضيف إلى الإيراد الكلي مبلغا اكبر مما يضيفه إلى التكلفة الكلية فإن المنشأة ستقرر استخدام تلك الوحدة لأنها ستزيد من أرباحها أما إذا كانت الإضافة إلى الإيراد الكلي اقل من الإضافة إلى التكلفة الكلية فإن المنشأة ستقرر عدم تشغيل تلك الوحدة لان تشغيل تلك الوحدة من العنصر الإنتاجي سيؤدي إلى تقليل أرباحها

3-يعتبر منحنى الناتج الحدي منحنى طلب المنشأة على العنصر الإنتاجي في المدى القصير وله خصائص منحنيات الطلب نفسها التي تحدثنا عنها سابقا أما في المدى الطويل (عندما تكون كل العناصر الإنتاجية متغيرة) فإنه لا يمكن اعتبار قيمة الناتج الحدي طلب المنشأة على العنصر الإنتاجي لأن في مقدور المنشأة تغيير الكمية المستخدمة من عناصر الإنتاج الأخرى (البديلة أو المكملة) مما يؤثر في طلب المنشأة على العنصر الإنتاجي نفسه، ومنحنى المنشأة في المدى الطويل له الخصائص نفسها إلا أنه أكثر تفلطحا

4-تقاس المرونة السعرية للطلب على العنصر الإنتاجي بمقدار التغير النسبي للكمية المطلوبة من العنصر مقسوما على التغير النسبي في سعر ذلك العنصر وينطبق على هذا المقياس تقريبا كل المفاهيم الخاصة بالمرونة الطلب السعرية على السلع والخدمات

5-يتم التوازن في سوق عناصر الإنتاج في حالة المنافسة الكاملة عند تقاطع منحنى طلب السوق مع منحنى عرض السوق للعنصر الإنتاجي

6-تبرز حالة محتكر الشراء عندما يوجد مشتر واحد للعنصر الإنتاجي أي عندما تنحصر فرص التشغيل في منشأة أو مؤسسة واحدة تتمتع بالقوة سوقية كبيرة، مما يجعل عرض السوق من العنصر الإنتاجي هو العرض نفسه يواجه المحتكر وبالتالي فإن التكلفة الحدية للعنصر الإنتاجي تكون دائما أعلى من سعر ذلك العنصر وبالمسأو اة مع سوق المنافسة الكاملة في سوق عناصر الإنتاج فإن محتكر الشراء يوظف كمية اقل من العنصر الإنتاجي ويدفع له اجرا اقل وهذا يعني أن محتكر الشراء يعوض سعرا اقل من قيمة الناتج الحدي للعنصر

7-الاحتكار الثنائي عبارة عن شكل من أشكال السوق عندما يوجد محتكر شراء (على جانب الطلب) ممثلا بمؤسسة واحدة توفر فرص عمل للعنصر الإنتاجي ومحتكر بيع (على جانب العرض) ممثلا بمصدر وحيد للعرض (نقابة عمالية مثلا) وحيث أن كلا الطرفين يهدف إلى تحقيق اكبر قدر من الأرباح فإن آلية السوق تفشل في تحقيق توازن لتمتع كلا

الطرفين بقوة سوقية ويصل الطرفان عادة إلى اتفاق عن طريق جولات من التفاوض الجماعي والنتيجة النهائية لهذا التفاوض تتوقف على القوة التفاوضية لكلا الطرفين

أسئلة وتمارين :

1-ما المقصود بالطلب المشتق على عناصر الإنتاج ؟ هات بعض الأمثلة التي توضح ذلك

2-اشرح بأسلوبك الخاص لماذا يعتمد الطلب على العنصر الإنتاجي على الإيراد الحدي (أو قيمة الناتج الحدي) للعنصر

3-افترض أن احد المنتجين الذين يقومون بتوظيف العمال (عنصر الإنتاج المتغير الوحيد) يحص على كمية الإنتاج الآتية عند كل مستوى توظيف (افترض ظروف منافسة كاملة في سوقي عناصر الإنتاج والسلع)

عدد العمال	الكمية المنتجة	الناتج المتوسط	الناتج الحدي
1	10		
2	25		
3	45		
4	60		
5	69		
6	75		
7	77		
8	78		
9	75		

أ-احسب الناتج المتوسط والناتج الحدي لكل عامل، متى يبدأ قانون تناقص العائد الحدي بالسريان ؟

ب-افترض أن تكلفة العامل الواحد هي 80 دينارا شهريا وأن كل وحدة منتجة تباع بسعر 10 دنانير للوحدة، فما هو عدد العمال الذين يجب أن توظفهم المؤسسة لتحقيق اكبر عدد ممكن؟

ج-ما عدد العمال الذين يجب أن توظفهم المؤسسة إذا ارتفعت أجرة العمال إلى 120 دينارا شهريا ؟ إذا انخفضت أجرة العمال إلى 40 دينار شهريا؟

د-افترض أن أجرة العامل هي 50 دينارا شهريا وأن سعر الوحدة المنتجة قد انخفض إلى 8 دنانير فما هو عدد العمال الذين توظفهم المؤسسة وإذا ارتفع سعر الوحدة المنتجة إلى 15 دينارا فما هو عدد العمال الذين توظفهم المؤسسة؟

4-وازن بين الطلب على العنصر الإنتاجي عندما يكون هو العنصر المتغير الوحيد وعندما يكون جميع العناصر الإنتاجية متغيرة

5-افترض أن إحدى المؤسسات توظف عمالا غير مهرة في إنتاج الحواسيب المحمولة،ما هو تأثير الأمور الآتية على منحنى الطلب على هؤلاء العمال غير المهرة؟

أ-ارتفاع أسعار هذه الحواسيب

ب-ارتفاع أجرة العمال غير المهرة الذين توظفهم المؤسسة

ج-ارتفاع أسعار المواد الخام الأخرى المستخدمة في صنع الحواسيب

د-ظهور تقنية جديدة يستخدمها العمال بحيث تزيد من إنتاجهم

6-أيهما تتوقع أن يكون أكثر مرونة الطلب على العمال المهرة أم الطلب على العمال غير المهرة ؟ لماذا ؟

7-بين كيف يتحدد سعر العنصر الإنتاجي إذا كانت سوق عناصر الإنتاج هي سوق منافسة كاملة ولكن سوق السلع المنتجة هي سوق احتكارية

8-عرف احتكار الشراء وهات مثالا تعرفه يمثل هذه السوق ارسم منحنى قيمة الناتج الحدي منحنى التكلفة الحدية للعامل ومنحنى عرض العمل لمحتكر شراء فرضي بين في الشكل سعر وكمية التوازن لهذا المحتكر وازن ذلك بسعر وكمية التوازن التي نحصل عليها في حالة المنافسة الكاملة في سوق العمل

9-عرف الاحتكار الثنائي وهات مثالا على هذا الشكل من أشكال السوق بين بالرسم كيف يتحدد سعر عنصر الإنتاج في مثل هذا الوضع

10-اجب بنعم أولا ثم اشرح إجابتك

أ-إذا كانت أجرة العامل هي 4 دنانير في اليوم والناتج الحدي له 3 وحدات يوميا وسعر الوحدة المنتجة هو 1.5 دينار، فإن المؤسسة يجب أن توظف عاملا إضافيا واحدا على الأقل

ب-أن منحنى عرض السوق من العنصر الإنتاجي يكون موجب الميل أي يتجه من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين ولكن عرض العنصر بالنسبة لمؤسسة المنافسة الكاملة هي سوق عناصر الإنتاج ويكون لا نهائي المرونة أي أفقيا

ج-إذا كان معامل المرونة الطلب على العنصر الإنتاجي في المدى القصير هو 2، فإن معامل المرونة على هذا العنصر في المدى الطويل يكون اقل من 2

د-بالنسبة لمحتكر الشراء في سوق العمل فإن تكلفة العامل الحدية تكون عادة اقل من أجرة العامل.

قائمة المراجع

أ- باللغة العربية

1. غراب رزيقة: **الاقتصاد الجزئي**، دار الأمل، الجزائر، 2004.
2. عمر صخري: **مبادئ الاقتصاد الجزئي الوحدوي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1985.
3. إبراهيم أحمد داود: **محاضرات في الاقتصاد الجزئي**، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984.
4. محمد علي الليثي: **مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي**، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1975.
5. عبد العزيز هيكل: **أسئلة وأجوبة في التحليلي والاقتصاد الرياضي والاقتصاد القياسي**، مكتبة مكاوي، بيروت، 1975.
6. ضياء المجيد الموسوي : **النظرية الاقتصادية "التحليل الاقتصادي الجزئي"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1989.
7. جيمس م هندرسوتن، ريتشارد أكواندت: **نظرية اقتصاديات الوحدة "اسلوب رياضي"**، ترجمة: متوكل عباس مهلهل، دار كجروهيل، القاهرة، 1983.
8. محمد محمود النصر، عبد الله محمد شامية: **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، المكتبة الجامعية، نابلس، 2002.
9. محمد حسن صوان: **أساسيات الاقتصاد الجزئي**، دار المناهج، عمان، الأردن، 1999.
10. حمدي أحمد العاني: **الاقتصاد الجزئي**، الدار المصرية اللبنانية،. 1992.
11. شمعون شمعون: **الرياضيات الاقتصادية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.
12. عبد الحميد زعباط : **الاقتصاد الجزئي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001.
13. أحمد جامع: **النظرية الاقتصادية**، دار النهضة العربية، الطبعة الثالثة، مصر، 1977.
14. رشيد بن ذيب، نادية شطاب عباس: **الاقتصاد الجزئي "نظريات وتمارين"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.
15. عمر محي الدين، عبد الرحمان يسرى أحمد: **مبادئ علم الاقتصاد**، دار النهضة العربية، 1976.

ب- المراجع باللغة الأجنبية:

1. Jaques cédaas : **Analyse microeconimique**, Dalloz, Paris, 1981.
2. Mokhtar Amami : **Microeconimie V3**, Centre de Publication universitaire, Tunis, 2003.
3. Mustapha Belhareth, Manel Hergli : **Exercices D'analyse Microeconimique**, CPU, Tunis, 2004.
4. P.Daneau. M. Menou. P.Rous : **Microéconomie**, Armand Colin, Paris, 1990.
5. Gag Massé : **TD D'Analyse Microéconomie,** ellipses, 1993.
6. Dominik Saluator, 2ed. Mac graw-hill, Paris, 1984.
7. Français entier : **Microéconomi**e, PUF, 1991.
8. Piere Medan : **Travaux Diriges De La Microéconomie**, Dumod, Paris, 1999.
9. Jean Yves Lesueur : **Microéconomie**, Vuibert, Paris, 2001.
10. Guy Tchbozo : **Microéconomie Approfondie**, Armond Colin, Paris, 1997.