1. مقدمة في الاقتصاد الجزئي

➢ مدخل عام لعلم الاقتصاد

أول من عرّف "الاقتصاد" هم الإغريق القدامى بأنه الإدارة الرشيدة الواعية المنظمة للبيت والأسرة ، أو هو عبارة عن القواعد والقوانين التي يتمكن من خلالها رب الأسرة من إدارة شئون بيته وأسرته . ولم يقتصر إستخدام الإغريق لكلمة إقتصاد على تدبير شئون البيت فحسب ، بل إتسع المفهوم ليشمل تدبير شئون الدولة أو وضع القواعد والقوانين المنظمة لشئون الدولة على إعتبار أن الدولة بيتاً وجميع المواطنين أفراد أسرة واحدة . وذلك عندما قام " آدم سميث " *Adam Smith* بتقديم كتابه " ثروة الأمم " قائلاً : بأن الاقتصاد هو ذلك العلم الذي يسعى إلى تحقيق الثراء للشعب والدولة .

أما التعريف الشامل والحالي لعلم الاقتصاد فهو كما يلي: " هو ذلك الفرع من العلوم الإجتماعية الذي يبحث في كيفية استخدام الموارد المحدودة في إشباع حاجات إنسانية متعددة وغير محدودة". وهو في الحقيقة يحاول ايجاد حلول للمشكلة الاقتصادية.

ماهي المشكلة الاقتصادية؟؟

المشكلة الإقتصادية : ترتبط المشكلة الاقتصادية بالندرة في الموارد الاقتصادية اللازمة لإشباع حاجات المجتمع غير المحدودة، لذلك فهي ترتبط بعاملين أساسيين هما: إن الحاجات الإنسانية المراد إشباعها متعددة وغير محدودة و الموارد المتاحة لإشباع الحاجات الإنسانية محدودة.

والحاجات الإنسانية : إن الحاجات الإنسانية تتمثل في الشعور برغبة معينة لدى الفرد في الحصول على وسائل الإشباع المختلفة. قد تكون هذه الحاجات فطرية (مثل الاكل واللبس..) او مكتسبة التي تتطور وتنمو مع التغير الحاصل في نمط العيش مثل السلع الكمالية والخدمات. وتتميز الحاجيات بالتعدد،

التنافس، التكرار، التجدد، التكامل، القابلية للاشباع.

الموارد: ان الوسائل لكفيلة بإشباع رغبات الانسان هي تلك الوسائل أو الموارد والمتمثلة في السلع والخدمات المختلفة . فكل شيء له القدرة على الإشباع يسمى" سلعة " بغض النظر عن نوعها . والسلع منها ما هو مادي أو ملموس يمكن توصيفه كماً وكيفاً ، فنطلق عليه عموماً " السلع " كالمواد الغذائية والملابس والأدوات .. الخ . ومنها ما هو غير مادي وغير ملموس ، ويعرف بـ " الخدمات " كالتعليم والصحة والنقل وخلافه .

و هناك تقسيمات عديدة للسلع :

❖ **السلع الاقتصادية والسلع الحرة :**

1. **السلع الاقتصادية :** هي تلك التي لا توجد في الطبيعة إلا بكميات محدودة بالنسبة للرغبة فيها ، ويخصص في سبيل إنتاجها قدر معين من الموارد . ولها عدة خصائص منها الندرة، الملكية، غير محضورة شرعا او قانونيا، معروضة في السوق، تحقق منفعة.
2. **السلع الحرة :** فهي تلك السلع التي توجد في الطبيعة بكميات كبيرة ، ولا يبذل الإنسان أي جهد في سبيل الحصول عليها ، كما لا يخصص لإنتاجها أي قدر من الموارد " ، كالهواء والماء (أحياناً) .

❖ **السلع الضرورية والسلع الكمالية :**

1. **السلع الضرورية :** هي تلك السلع التي تشبع حاجات الإنسان البيولوجية ، كالحاجة إلى الطعام والشراب والملبس والمسكن

2. **السلع الكمالية** :فهي السلع التي يرى غالبية الناس أن الحاجة إليها على أدنى درجة من الإلحاح .

❖ **السلع العادية والسلع الدنيا:**

1. **السلع العادية :** هي السلع التي يزيد الطلب عليها كلما زاد دخل المستهلك ، ويقل الطلب عليها عندما يقل دخل المستهلك
2. **السلع الدنيا:** و تعرف كذلك بالسلع الرديئة: فهي السلع التي تشبع حاجة إنسانية مباشرة ولكنها على درجة منخفضة من الجودة يقل إقبال الفرد عليها عندما يرتفع دخله ليتحول إلى استهلاك سلعة أخرى أكثر جودة

3. التقسيمات و المفاهيم الإقتصادية :

4. ينقسم التحليل الإقتصادي إلى تحليل جزئي و هو محل الدراسة و تحليل كلي يدرس في مستوى لاحق لمبادئ الإقتصاد.

5. **التحليل الاقتصادى الجزئي:**

وهو التحليل الذي يتناول دراسة الوحدات الاقتصادية والفردية في المجتمع ، كالمستهلك الفرد والمنتج الواحد والسلعة والسوق الواحد .. أي هو التحليل الذي يهتم بدراسة السلوك الإقتصادي للأفراد سواءاك كانو مستهلكين أو منتجين ، يعني يهتم بالنشاط الإقتصادي للوحدات الإقتصادية الصغيرة أو الفردية التي تتعلق بسلوك المستهلك أو الفرد أو المنشأة و عامل الإنتاج و كيفية توزيع الفرد لمدخراته.

6. **التحليل الاقتصادى الكلي:**

وهو مرتبط بفكرة الشمول والعلاقات الكلية ، حيث يقوم بدراسة العلاقات والظواهر الاقتصادية في مجموعها كعلاقة شاملة كلية بدلاً من دراسة عمليات منفصلة بذاتها أو قرارات إقتصادية فردية . أي أن

التحليل الكلي يهتم بدراسة النشاط الإقتصادي الكلي للمجتمع مثل نظريات الطلب الكلي و العرض الكلي ، نظريات تحديد الدخل و تحليل التوازن الإقتصادي الكلي.

نظرية المستهلك
"نظرية المنفعة"

تمهيد

إن دراسة نظرية المستهلك تتطلب دراسة تصرفات الأفراد و كيفية تلبية إحتياجاتهم من طرف الوحدات الإنتاجية هذا المستهلك الذي هو بصدد إتخاذ قراره الإستهلاكي في حدود دخله المتاح و وفق الأسعار السائدة في السوق مستهدفاً تعظيم إشباعه ,و هناك طريقتين لدراسة هذا الموضوع , الطريقة الأولى و المعروفة بالطريقة التقليدية القائمة على أساس المنفعة الحدية و هي التي تفرض إمكانية قياس المنفعة و تعرف هذه الطريقة بالمنفعة القياسية , أما الطريقة الثانية و هي طريقة منحنيات السواء و تعرف عادة بطريقة المنفعة الترتيبية (تحليل منحنيات السواء) .

- **نظرية المنفعة الكمية (القياسية)**

قبل التطرق الى تعريف المنفعة الكمية نتعرف اولا على مصطلح المنفعة.

. 1 .1تعريف المنفعة: هي إشباع حاجة أو رغبة معينة بإستعمال سلعة أو خدمة كما تعرف على أنها قياس الفائدة أو الإشباع التي يجنيها الفرد نتيجة شراءه السلع المختلفة حيث أن المستهلك لا يقدم علي شراء سلعة ما إلا إذا إقتنع أن هذه السلعة سوف تفيده أو تنفعه و المنفعة التي يريد المستهلك الحصول عليها تتمثل في قدرة السلعة المشتراة علي إشباع رغبة أو سد حاجة لديه, وسنتوقع أن المستهلك تزداد منفعته و سعادته كلما اقتنى كمية أكبر من السلع.

. ومن هذا التعريف يمكن ان نخلص الى أن المنفعة الاقتصادية ظاهرة اقتصادية تتميز بالصفات التالية:

- المنفعة الاقتصادية تمثل علاقة بين السلع وشخص ما، فهي اذن ذات طابع ذاتي لأنها تلد باستيقاظ رغبة شخصية وتزول بزوالها. وبالتالي فهي لا تمثل صفة موضوعية ملازمة لسلعة ما أو ناتجة عن طبيعتها.
- المنفعة الاقتصادية لسلعة ما تتوقف من جهة على كمية هذه السلعة ومن جهة أخرى على شدة الحاجة اليها.

- المنفعة الاقتصادية مرتبطة بالطابع الاقتصادي للسلع والخدمات نفس الطابع الذي يجعل من السلعة محلا للتبادل.

2. تعريف المنفعة الكمية

يقصد رواد هذه النظرية انه أنه يمكن قياس الإشباع (المنفعة) التي يحصل عليها الفرد (المستهلك) نتيجة إستهلاكه وحدات متتالية من سلعة معينة ، عندما يحس بحاجة ما نتيجة هذا الإستهلاك للسلعة (أو / و الخدمة).

3. فرضيات نظرية المنفعة الكمية

- رشادة و عقلانية المستهلك ، فالمستهلك عقلاني في تصرفاته يبحث دائما عن أعلى منفعة يكتسبها في حدود إمكانياته المتاحة
- إمكانية قياس المنفعة كمياً نتيجة إستهلاك سلعة (أو/ وخدمة) معينة حيث تقاس بوحدات المنفعة،
- تناقص المنفعة الحدية: حيث يعتبر هذا الفرض شرط ضروري لوصول المستهلك إلى الوضع الأمثل الذي يحقق عنده أقصى إشباع ممكن،
- تعظيم دالة المنفعة : تفرض أن المستهلك يبحث عن تعظيم دالة المنفعة للبحث عن تعظيم إشباعها ،أي أن المنفعة الحدية المحصلة من كل وحدة مستهلكة أقل من منفعة الوحدة السابقة لها عن الاستهلاك من نفس السلعة.

3. قياس المنفعة:

تقاس المنفعة بالقيمة المدفوعة للحصول علي السلعة و يرمز لها بالرمز U

Si la notion d'utilité correspond bien à l'intuition, elle n'est pas cependant sans poser un problème sérieux, celui de la mesure. En effet, l'utilité est subjective et difficilement mesurable. Les économistes ont d'abord raisonné comme si l'utilité était mesurable et ont construit des fonctions d'utilité cardinales (désigne la quantité plutot que l'ordre) où l'utilité est mesurée en termes d'unités appelées "utils". Les économistes modernes se sont néanmoins débarrassés de cette vision peu réaliste et raisonnent maintenant en termes d'utilité ordinale (qui marque l'ordre). Ils supposent seulement qu'il est possible d'ordonner les satisfactions procurées par deux paniers différents de consommation, sans attacher à chacun des deux paniers un nombre particulier d'utils.

- دالة المنفعة:

إن دالة المنفعة الكلية السلعتين X,Y تكتب بالشكل التالي: $U = f(X,Y)$

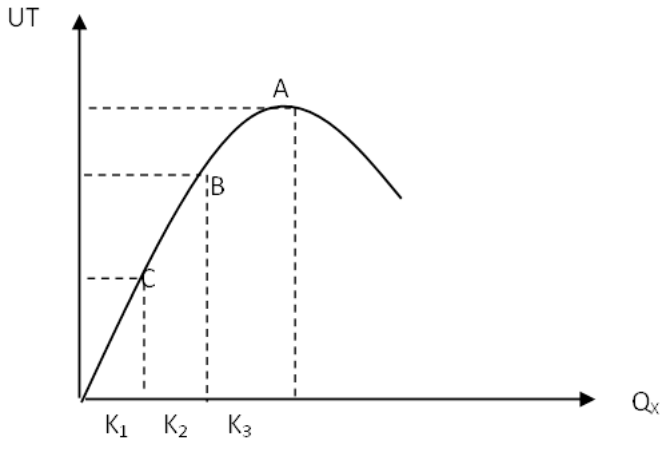
بافتراض ان المستهلك يستهلك سلعتين فقط. حيث أن X,Y تمثل الكميات من السلع أما U فتمثل المنفعة الكلية و هي تزيد كلما زادت الكميات التي يحصل عليها المستهلك من أحد السلعتين أو الاثنين معا.

ملاحظة: يمكن للصيغة الرياضية للمنفعة أن تعط وفق حالتين، حالة متقطعة أي القيم معطاة على شكل جدول وحالة مستمرة أي عبارة عن معادلة رياضية.

- **المنفعة الكلية:** تعرف على أنها مجموع المنفعة التي يحصل عليها المستهلك نتيجة إستهلاكه كمية معينة من السلعة أو الخدمة و هي تشير إلى الإشباع الكلي الذي يحصل عليه المستهلك من إستهلاكه عدة وحدات من السلعة و من هذا التعريف

نجد أن المنفعة الكلية تزداد بزيادة عدد الوحدات التي يستهلكها الفرد في مدة زمنية معينة , إلا أن المنفعة الكلية هذه لا تستمر في الزيادة إذ أنه عندما يصل إستهلاك الفرد إلى عدد معين من وحدات السلعة يكون إشباعه من هذه السلعة قد وصل إلى أقصى مايمكن وبعد ذلك لايستطيع المستهلك زيادة إشباعه وذلك بزيادة وحدات أخرى بل نجد أنه بعد هذا الحد الذي تصل فيه المنفعة الكلية إلى أقصاها فإن إستهلاكه وحدات إضافية فإنه لن يحصل على منفعة إضافية بل أن الزيادة في إستهلاك وحدات إضافية ينقلب بالضرر على المستهلك و تصبح بذلك المنفعة التي تقدمها الوحدات الإضافية المستهلكة منفعة سالبة و بذلك تصبح المنفعة الكلية في التناقص.

و الشكل : يوضح منحنى المنفعه الكلية لمستهلك معين بالنسبة لسلعة ما و يوضح الخصائص التي تم التطرق إليها ,فإنحدار هذا المنحنى هو إنحدار موجب بمعنى أن المنفعى الكلية تزداد بزيادة عدد الوحدات المستهلكة من السلعة و يصل أقصاه عندما يحصل المستهلك على أكبر عدد من وحدات السلعة محل الدراسة و لذلك بعد النقطة *A* يبدأ منحنى المنفعة الكلية في تغير مساره و يأخذ في الإنحدار إلى الأسفل (إنحدار سالب) أي تأخذ المنفعة الكلية في التناقص.



- **المنفعة الحدية**: هي المنفعة العائدة على المستهلك من الوحدة الأخيرة من السلعة أو هي الزيادة الحادثة من المنفعة الكلية من السلعة نتيجة زيادة الإستهلاك بمقدار وحدة إضافية ,كما يقصد بها مقدار التغير في المنفعة الكلية الناشئ عن تغير الكمية المستهلكة من سلعة ما بوحدة واحدة خلال فترة محددة من الزمن. أو بتعبير آخر " فالمنفعة الحدية هي المنفعة الناتجة عن استهلاك آخر وحدة من السلعة خلال فترة محددة "و يطلق تعبير الوحدة الحدية على الوحدة الأخيرة المستهلكة لكونها واقعة علي الحد الفاصل بين الوحدات التي استهلكها الفرد و تلك التي امتنع عن استهلاكها و نعبر رياضيا عن العلاقة بين المنفعة الكلية و الحدية.
- **المنفعة الحدية في الحالة المتقطعة :** تساوي التغير الحاصل في المنفعة الكلية على التغير في الوحدات المستهلكة من السلعة X بوحجة واحدة ويرمز لها ب: **Umx :** Uترمز للمنفعة، و(marginale) m أي حدي الذي ينتمي الى التحليل الحدي للمدرسة الحدية.

$$Umx = \frac{\Delta \mathrm{UTx}}{\Delta \mathrm{X}}$$

اما الحالة المستمرة :

$$Umx = \frac{\delta \mathrm{UTx}}{\delta \mathrm{X}}$$

أي ان دالة المنفعة الحدية هي المشتقة الاولى لدالة المنفعة الكلية.

ملاحظة : المنفعة الكلية هي مجموع المنافع الحدية $UT_X = \sum_{i=1}^{n} Um_x$

$$UT_X = \int_0^n \mathrm{Umx}\ \mathrm{dx}$$

مثال 1 :ليكن لدينا مستهلك يحصل على المنافع الكلية المبينة في الجدول التالي من جراء إستهلاكه السلعة.

جدول المنفعة الكلية و الحدية لسعة ما.

الكم	المنف	المنف

كمية السلعة Qx	المنفعة الكلية UT_X	المنفعة الحدية Umx	
0	-	-	تزايد
1	5	5	
2	12	7	
3	21	9	
4	27	6	تناقص المنفعة
5	30	3	
6	31	1	
مرحلة التشبع		حد	
7	31	0	
8	29	2-	
9	25	4-	

ملاحظات:

*المنفعة الحدية غير معرفة عند النقطة $X = 0$ (لأن المنفعة الحدية هي منفعة الوحدة الأخيرة المستهلكة و عند $X = 0$ لم يستهلك الفرد بعد السلعة X.

*بما أن $\Delta X = 1$ فيمكن حساب المنفعة الحدية عن طريق الفروقات بين المنافع الكلية فقط.

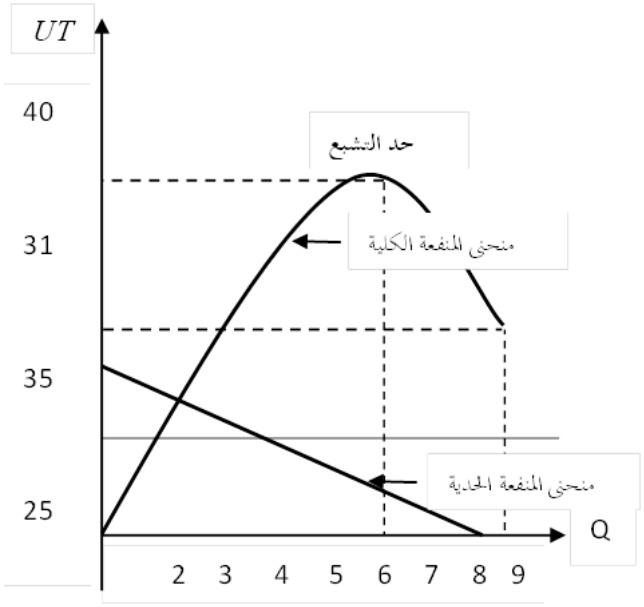
*من الجدول لدينا $UTx = \sum_{I=1}^{I=N} (Umx)_I$

* عندما تبلغ المنفعة الكلية أقصي درجة تصبح المنفعة الحدية صفرا و يطلق على هذا المستوي من الاستهلاك بعبارة: **حد أو نقطة إشباع.**

السؤال المطروح ماذا يحدث بعد حد التشبع : عندما تبدأ المنفعة الكلية بالتناقص لأننا وصلنا إلى حد التشبع هنا يكون إستهلاك وحدات إضافية من السلعة سيلحق الضرر بالمستهلك و تصبح المنفعة الحدية سالبة و يقصد بها هو أنه يكون لدي الفرد الكثير من سلعة ما، بحيث يكون من الأفضل أن يملك مقدار أقل منها، كالسيارات مثلا.

- **منحني المنفعة الكلية و الحدية:** التمثيل البياني للجدول السابق يعطينا كل من منحنى المنفعة الكلية و منحنى المنفعة الحدية:

الشكل 2: المنفعة الكلية و المنفعة الحدية



الاسبوع الـثـانـي

4. المنفعة الترتيبية ومنحنيات السواء

المفهوم الترتيبي للمنفعة : ترتكز فكرة منحنيات السواء بمقارنة منفعة إستهلاك سلعة ما بمنفعة إستهلاك سلعة أخرى و بدلا من أن المستهللك يواجه مشكلة إختيار بين وحدات السلع التي يحتاجها يواجه الإختيار بين مجموعات سلعية تحتوي كل منها مزيج سلعي مختلف عن الآخر مثلا يختار المستهلك بين إستهلاك 3 وحدات من السلعة Xو 4 وحدات من السلعة Yأو 5 وحدات من السلعة Xو وحدتين من السلعة Yفهل يختار قفة الإستهلاك الأولى أم الثانية ،و على هذا الأساس يمكن أن يقوم المستهلك بترتيب المجموعات المختلفة من السلع التي يحتاجها وفقا لأهميتها النسبية (وفقا لذوقه و تفضيلاته). فهو بذلك مدخل تحليلي فني يحاول أن يضع تفضيلات المستهلك في نسق موضوعي منطقي يتفق مع السلوك المعتاد غير المتناقص دون أن يلجأ إلى فكرة قياس المنفعة قياساً عددياً.

أهم الفرضيات المستخدمة هنا هي:

- نفرض أن المستهلك عقلاني و رشيد و أن المستهلك يعظم إشباعه بشرائه المزيد من السلع.
- نفرض أن المستهلك يعرف ماذا يختار من السلع التي تحقق له أقصي إشباع بأقل تكلفة.
- المنفعة دالة للكميات المختلفة من السلع و ترتفع بارتفاع كمية هذه السلع المستهلكة.
- ترتيب السلع حسب أهميتها النسبية و هذا الرتيب منسجم في الاختيار، أي إذا كانت السلعة X أفضل من Y و Y أفضل من Z هذا يؤدي إلي أن Xأفضل من Z في المنفعة.

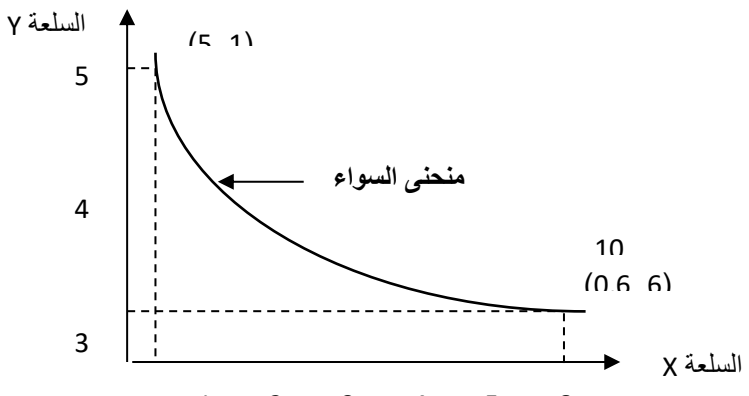
- **ماهية منحنيات السواء**: ليكن لدينا المجموعات السلعية من Yو X الممثلة في الجدول الآتي و التي تعطي للمستهلك نفس مستوى الإشباع

جدول السواء

المجموعات السلعية	A	B	C	D	E	F
Y	5	3,5	2,5	1,7	1,1	0,6
X	1	2	3	4	5	6

يسمى الجدول بجدول السواء لأن كل نقطة فيه تمنح للمستهلك نفس المستوى من اللامنفعة و يمكن تمثيله على الشكل

الشكل 3 : منحنيات السواء



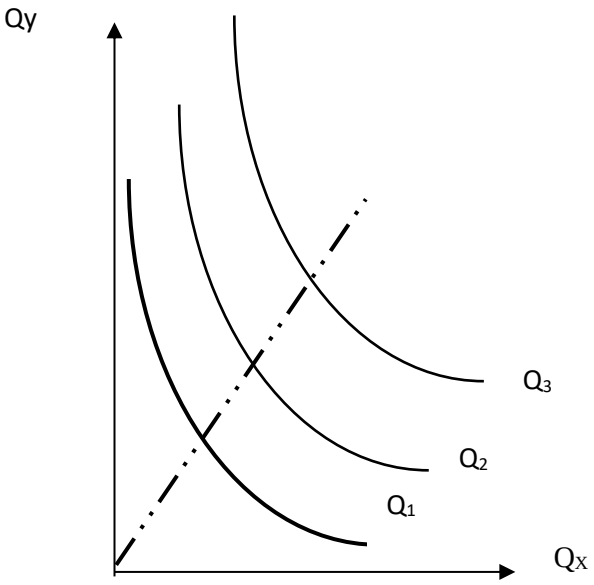
1تعريف منحنى السواء :

هو ذلك المنحنى الذي يضم كافة الجموعات السلعية التي تعتبر سواء لدى المستهلك و تعطيه بالتالي مستوى واحد من الإشباع (أو نفس مستوى الإشباع).

2خصائص منحنيات السواء:

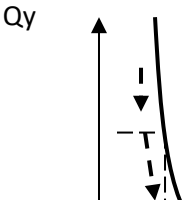
هناك مجموعة خصائص لمنحنيات السواء من أهمها:

1-أن منحنيات السواء تتجه دائما نحو الأعلى لأن منحنى السواء الثاني أفضل من الأول و كذلك الثالث له منفعة أفضل من الثاني يعني $U_1 < U_2 < U_3$



- **منحنيات السواء لا يمكن أن تتقاطع أبدا :** منحنيات السواء لا تتقاطع ، أي لا يقطع أحدهما الأخر(برهن على ذلك) .
- **تقعر منحنيات السواء نحو الأعلى:** هذا يعني أن منحنى السواء يجب أن يقع فوق مماسه و ذلك ضروري لتعظيم إشباع المستهلك عند دخل معين ، كما أن إنحدار منحنيات السواء يكون سالباً لأنه لكي يحافظ المستهلك على مستوى ثابت من الإشباع فإنه عند تقليل الكمية Y التي يملكها المستهلك يجب أن نعوضه لخسارته من Y و ذلك بزيادة الكمية التي يحصل عليها من X و يسمى المعدل الذي يكون عنده المستهلك مستعداً لإحلال X محل Y مع بقاء مستوى الإشباع ثابت **بالمعدل الحدي للإحلال.**
- **منحنيات السواء تتناقص باتجاه اليمين** أو من الأعلى نحو اليمين و هذا من أجل كمية قليلة من X نضحي بكمية كبيرة من Y

شكل : منحنيات السواء تتناقص باتجاه اليمين



- **المعدل الحدي للإحلال:** $Tms_{x.y}$

هو المعدل الذي يتم به إستبدال كمية من إحدى السلعتين مقابل الحصول على وحدة إضافية من السلعة الأخرى مع المحافظة على نفس درجة الإشباع.و نعبر عنه رياضيا: $Tms_{x.y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x}$

المعدل الحدي للإحلال = ميل منحني السواء

إشارة (-) تدل علي التضحية بـ: "Y"من أجل"X"

أما في الحالة المستمرة فهو عبارة عن : $Tms_{x.y} = -\frac{dy}{dx}$

مثال : أوجد المعدل الحدي للإحلال للنقاط في الجدول السابق

بما أننا مثلنا المجموعات السلعية في جدول فإن هذا الأخير يعبر عن الحالة المتقطعة و نحسب المعدل الحدي بإستعمال القانون $Tms_{x.y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x}$

المجموعات السلعية	A	B	C	D	E	F
Y	5	3,5	2,5	1,7	1,1	0,6
X	1	2	3	4	5	6
المعدل الحدي	-	1,5	1	0,8	0,6	0,5

ملاحظات :

1 – إن الإشارة الأصلية للمعدل الحدي سالبة نتيجة تعويض إحدى السلعتين بالأخرىو لذالك نأخذ القيمة المطلقة

2- المعدل الحدي متناقص

3- حتى ينتقل المستهلك من النقطة a إلى النقطة b فإنه يتنازل عن 1,5 من السلعة Y مقابل وحدة واحدة من x

- **التحديد الرياضي للعدل الحدي للإحلال:**

لتكن دالة المنفعة معطاة بالشكل التالي: $U = f(X,Y)$

أثر تغير سلعتين X . Y معا هو: $\Delta U = \frac{\delta U}{\delta X} \times \Delta X + \frac{\delta U}{\delta Y} \times \Delta Y$

$$\Rightarrow \frac{\delta U}{\delta X}.\Delta X = \Delta Y.\frac{\delta U}{\delta y} \Rightarrow \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\delta U/\delta X}{\delta U/\delta Y} \Rightarrow \frac{-\Delta Y}{\Delta X} = \frac{Umx}{Umy}$$

و عليه فإن ميل منحنى السواء = المعدل الحدي للإحلال $\frac{-\Delta Y}{\Delta X} = \frac{Umx}{Umy}$

الاسبوع الثالث

1. خط (قيد) الميزانية:(خط إمكانيات المستهلك): إن منحنى السواء الخاص بمستهلك و المبني على تفضيلاته الخاصة يتوقف على مستوى دخل الفرد و على الطريقة التي يوزع بها المستهلك دخله بين الإستهلاك و الإدخار و الوسيلة لإنفاق مبلغ معين من النقود على سلعتين يمكن إيضاحها على خريطة منحنى السواء بإستخدام ما يعرف **بخط السعر** أو خط إمكانيات المستهلك وهو خط يوضح مجموعات من كميات كل من السلعتين التي يمكن شراءها بقدر معين من النقود على أساس أسعار معينة. الجدول التالي :يوضح الكميات التي

يمكن شراءها من السلعتين أ و ب بإفتراض مقدار الإنفاق على السلعتين هو 5 دج و أسعار السلعتين هما سعر السلعة أ هو 1 دج و سعر السلعة ب هو 0,5 دج.

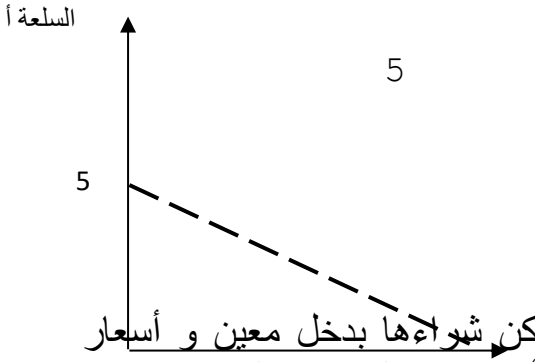
الجدول: التالي يمثل جدول الميزانية

وحدات من السلعة أ بسعر 1دج	5	4	3	2	1	0
وحدات من السلعة ب بسعر 0,5 دج	0	2	4	6	8	10

من الجدول يمكن ملاحظة مايلي

: يمكن شراء 5 وحدات من السلعة -أ – لو أننا لم نشتري شيئا من السلعة –ب- كما يمكن شراء 10 وحدات من السلعة –ب- لو أننا لم نشتري أي وحدة من السلعة –أ – كما يمكن شراء مجموعات من السلعتين فمثلا 4 وحدات من السلعة –أ- و وحدتين من السلعة –ب- كما هو موضح في الجدول, و يمكن تمثيل ذالك بيانيا.

الشكل: يمثل خط السعر



تعريف : يوضح خط السعر مجموعات من السلعتين أ و ب التي يمكن شراءها بدخل معين و أسعار السلعتين السائدة في السوق وبإفتراض أن سعر كل من السلعتين لا يتأثر بـ الوحدات المشترات فإنه يلزم أن يكون خط السعر خطا مستقيما ورياضيا يمكن إستنتاج خط السعر من معادلة الدخل (الميزانية) التي نحصل عليها من معرفة مقدار الإنفاق و أسعار السلع.

في الحالة العامة : $R = XPx + YPy$

$$R = YP_Y + XP_X \Rightarrow Y = \frac{R}{P_Y} - \frac{XP_X}{P_Y}$$

-ميل منحنى الدخل:

$$\frac{\delta Y}{\delta X} = -\frac{P_X}{P_Y}$$

و هو ميل خط الميزانية و الذي يقيس الأثمان النسبية ويسمى بإختصار **السعر النسبي**

$$-\frac{Px}{Py}$$

5. تحليل توازن المستهلك باستخدام مصطلح المنفعة الحدية

المستهلك شخص رشيد يهدف إلى تحقيق أقصى إشباع أو منفعة ممكنة من إستهلاكه لمختلف السلع والخدمات التي ينفق عليها دخله . فإن المستهلك وهو بصدد السعي لتعظيم منفعته يواجه قيدين أساسين هما :

- أن دخله محدود وثابت خلال فترة زمنية معينة لا يستطيع التحكم فيه .
- أن أسعار السلع والخدمات في السوق محدودة ولا يمكن للمستهلك بمفرده التأثير فيها .

لو افترضنا أن المستهلك ينفق دخله على شراء سلعة واحدة فقط، فما هي الكمية التي يشتريها منها ليحقق التوازن ويحصل على أقصى منفعة ممكنة ؟

يتمكن المستهلك من تعظيم منفعته باستهلاكه الكمية التي تحقق له أقصى إشباع ممكن ، أي أنه يستمر في استهلاكه لوحدات إضافية من السلعة ، وذلك طالما أن المنفعة التي تعود عليه من الوحدة الإضافية تزيد عن منفعة الدينار الواحد المضحى به نتيجة دفعه لسعر السلعة وبناءً على ما تقدم نقول بأن توازن المستهلك يتحقق بالشرط التالي :

المنفعة الحدية للسلعة = منفعة المبلغ المنفق على الوحدة الواحدة

المنفعة الحدية للسلعة = منفعة الدينار الواحد ×سعر السلعة

أو بصورة أخرى : منفعة الدينار (المنفعة الحدية للنقود)= $\frac{Um_x}{P}$

Um(X) / Px mesure l'utilité marginale par unité monétaire (un dinar) dépensée sur le bien X

في الحقيقة المستهلك لا ينفق دخله على سلعة واحدة ، إنما عدد كبير من السلع ، وكونه يواجه مشكلة الاختيار بين العديد من السلع والكميات التي يستهلكها من كل منها، فإنه يحقق التوازن عند تساوي المنافع الحدية لما قيمته دينار واحد لمختلف السلع والخدمات التي يطلبها.

$$\frac{Um_x}{P_x}=\frac{Um_y}{P_y}=\frac{Um_z}{P_z}$$

وهذا الشرط هو الذي يحقق أقصى إشباع ممكن (الشرط الضروري او الازم)

ولكن ليكون هذا الاشباع في حدود إمكانيات دخله المحدود ، فإن مجموع إنفاقه على السلع الثلاثة لا بد وأن يساوي الدخل .

أي أن يكون : $R=XP_X+YP_Y+ZPz$ (الشرط الكافي)

مثال :

إذا توفرت لديك المعطيات التالية الخاصة بشخص ما قام بإنفاق كامل دخله و المقدر بـ11 ون لشراء سلعتين كما هو موضح في الجدول التالي وكانت أسعار السلعتين السائدة في السوق كما يلي $P_Y=1$ $P_X=2$

المطلوب: إيجاد التوليفة التي تحقق التوازن للمستهلك

الكميات المشترات من السلعتين X,Y	0	1	2	3	4	5	6
UTx	0	7	13	18	22	25	27
UT_Y	0	6,5	12	16,5	20	22,5	24

الحل :حل المثال يعتمد على تحديد الشرطين السابقين و هما

الشرط الضروري: $\frac{Um_x}{P_x}=\frac{Um_y}{P_y}$

الشرط الكافي(و هو يمثل القيد المالي أو ميزانية المستهلك) : $R=XP_X+YP_Y$

- الشرط اللازم **إكمال الجدول :**

الكميات المشترات من السلعتين X,Y	0	1	2	3	4	5	6
Umx	-	7	6	5	4	3	2
Um_Y	-	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5	1,5
Umx/P_X		3,5	3	2,5	2	1,5	1
Um_Y/P_Y		6,5	5,5	4,5	3,5	2,5	1,5

الشرط الأول محقق $\frac{Um_x}{P_x}(1)=\frac{Um_y}{P_y}(4)=3.5$

الشرط الثاني : $R=XP_X+YP_Y \Rightarrow 10\neq 1(2)+4(1)$

الشرط الثاني غير محقق و بالتالي نرفض هذه الثنائية

$$\frac{Um_x}{P_x}(3)=\frac{Um_y}{P_y}(5)=2.5$$

$$R=XP_X+YP_Y \Rightarrow 11=3(2)+5(1)$$

الثنائية التي تحقق التوازن للمستهلك هي $(X;\ y)=(3;\ 5)$

و بالتالي يمكن القول أن المستهلك ينفق كامل دخله و المقدر بـ11 ون على شراء السلعتين 3وحدات من السلعة X و 5 وحدات من السلعة Y بالأسعار السائدة في السوق و المذكورة أنفاً و بذلك يحصل على منفعة كلية قدرها

$$UT=ut(x)+ut(y)=18+22.5=40.5$$

الاشتقاق الرياضي لتوازن المستهلك في حالة وجود أكثر من سلعتين بإستعمال مضاعف لاغرنج

هناك طريقة رياضية اخرى تسمى الطريقة التعويضية نتناولها في الاعمال الموجهة.

إذا افترضنا المستهلك عقلاني و رشيد يحاول جعل دالة المنفعة الكلية أكبر ما يمكن و لكن لهذا المستهلك قيود هي **قيد الدخل أو الميزانية و كذا أسعار السلع السائدة في السوق** فإذا كانت دالة المنفعة الكلية معطاة بالشكل: $U_T=f(X,Y,Z)$ ،حيث $X.Y.Z$ سلع معينة، فإن المستهلك يحاول جعل الدالة أعظم ما يكون، و يراعي في ذلك أن المشتريات لا تفوق الدخل أو الميزانية

أي تحت القيد : $R=XPx+YPy+ZPz$

ان تعظيم دالة المنفعة باستخدام مضاعف لاغرنج تتمثل هذه في ايجاد قيم X و Y و IZ التي تجعل : U = f(x,y ,z) أعظمية .

ان مسألة ايجاد النهاية العظمى لدالة مقيدة بشرط خارجي من الدرجة الاولى يكون حلها الرياضي كما يلي:

- تشكيل دالة منفعة جديدة تتكون من الدالة الأصلية f(x,y,z) المراد ايجاد نهاياتها العظمى مضافا اليها (أو مطروحا منها) دالة الشرط الخارجي في صورتها الصفرية بعد ضربها في ثابت اختياري (λ) هو مضارب لاغرنج أي أن :

$$L(x,y,\lambda) = f(x,y)+ \lambda(R - xP_x-yP_y)$$

- نجرى على الدالة الجديدة الاختبارات المعتادة لايجاد النهايات العظمى والكشف عنها وهما :

الشرط الأول: ومفادها أننا نفاضل الدالة الجديدة جزئيا بالنسبة الى جميع متغيراتها وتساوى كل منها بالصفر كالأتي:

$$\frac{\delta L}{\delta X}=0\Rightarrow\frac{\delta f}{\delta X}-\lambda P_X=0\Rightarrow\lambda=\frac{\frac{\delta f}{\delta X}}{Px}\Rightarrow\lambda=\frac{Um_X}{Px}\ldots\ldots(1)$$

$$\frac{\delta L}{\delta Y}=0\Rightarrow\frac{\delta f}{\delta Y}-\lambda P_Y=0\Rightarrow\lambda=\frac{\frac{\delta f}{\delta Y}}{Py}\Rightarrow\lambda=\frac{Um_y}{P_y}\ldots\ldots(2)$$

$$\frac{\delta L}{\delta Z}=0\Rightarrow\frac{\delta f}{\delta Z}-\lambda Pz=0\Rightarrow\lambda=\frac{\frac{\delta f}{\delta Z}}{Pz}\Rightarrow\lambda=\frac{Um_Z}{P_Z}\ldots\ldots(3)$$

حيث أن: $Um_X=\frac{\delta f}{\delta X}$: المنفعة الحدية المشتقة بالنسبة للسلعة X

$Um_Y=\frac{\delta f}{\delta Y}$: المنفعة الحدية المشتقة بالنسبة للسلعة Y

$Um_Z=\frac{\delta f}{\delta Z}$: المنفعة الحدية المشتقة بالنسبة للسلعة Z

و بما أن : $\frac{Um_X}{P_X}=\lambda,\frac{Um_y}{P_Y}=\lambda,\frac{Um_Z}{PZ}=\lambda$

و عليه فإن نسبة المنفعة الحدية لكل سلعة إلى سعرها تساوى مقدارا مشتركا (λ) ويسمي (λ) مضاعف لاقرانج أو المنفعة الحدية للنقود و بالتالي يمكن أن نكتب: شرط تعظيم المنفعة أو الإشباع: $\frac{Um_X}{P_X}=\frac{Um_Y}{PY}=\frac{Um_Z}{P_Z}$

و بالصيغة التالية : $\frac{P_X}{P_Y}=\frac{Um_X}{UmY}$

هذه النتيجة تدل علي أن المستهلك العقلاني سيوزع دخله بالشكل الذي تساوي عنده نسبة المنفعة الحدية إلى نسب الأسعار لكل سلعة و بذلك تكون المنفعة الكلية في الأقصى قيمة لها.

الشرط الثاني (الكافي):

وللتأكد من أن القيم التوازنية السابقة تمثل فعلا نهاية عظمى لدالة المنفعة وليس نهاية صغرى، نختبرها عن طريق الشرط الكافي والذي مفاده أن يكون المحدد الهيسي الذي يتكون من المشتقات الجزئية من الدرجة الثانية لدالة المنفعة ونحيطه بالمشتقات الجزئية من الدرجة الأولى لدالة القيد الخارجي، ونرمز له ب Δ أن يكون أكبر من الصفر وهو يساوي:

$$|\Delta|=\begin{vmatrix} f''x & f''y & -Px \\ f''x & f''y & -Py \\ -Px & -Py & 0 \end{vmatrix}>0$$

اليك الأن الطريقة التي يتم بها حساب المحدد الهيسي أي محدد مصفوفة 3x3 :

$$A_3 = (a_{ij}) = \begin{vmatrix} a11 & a12 & a1 \\ a21 & a22 & a23 \\ a31 & a32 & a33 \end{vmatrix}$$

لحساب المحدد حيث نقوم باختيار التوزيع وفق العمود الثاني كما يلي:

$$\Delta = \mathbf{a_{12}\Delta_{12} + a_{22}\Delta_{22} + a_{32}\Delta_{32}}$$

$$\Delta = a_{12}(-1)^{1+2}M_{12} \left| + a_{22}\mathbf{(-1)^{2+2}}\mathbf{M_{22}} + \mathbf{a}_{32}\mathbf{(-1)^{3+2}}\, M_{32} \right|$$

$$\Delta = -a_{12}\begin{vmatrix} a21 & a23 \\ a31 & a33 \end{vmatrix} + a_{22}\begin{vmatrix} a11 & a13 \\ a31 & a33 \end{vmatrix} - a_{32}\begin{vmatrix} a11 & a13 \\ a21 & a23 \end{vmatrix}$$

$$\Delta = -a_{12}(a_{21}a_{33} - a_{31}a_{32}) + a_{22}(a_{11}a_{33} - a_{31}a_{13}) - a_{32}(a_{11}a_{32} - a_{21}a_{31})$$

الا أنه يمكن أن نستعمل أي عمود أو أي سطر لحساب المحدد .

مثال1:

إذا كانت دالة المنفعة لمستهلك ما من الشكل التالي: $U = XY$

إذا كان سعر السلعة دج $P_X=10$ و سعر السلعة دج $P_Y=5$ بينما دخله المتاح كان $R=200$

المطلوب: تحديد الكميات التي يرغب المستهلك العقلاني شراءها من كلتا السلعتين.

الحل: $U = XY$

المنفعة الحدية للسلعةX $Um_X = \frac{\delta U}{\delta X} = 0 \Rightarrow Umx = y$

المنفعة الحدية للسلعةY $Um_Y = \frac{\delta U}{\delta Y} = 0 \Rightarrow UmY = X$

$$10X + 5Y = 200$$

قيد الدخل:

شرط تعظيم المنفعة هو: $\frac{Um_X}{Um_Y} = \frac{Px}{Py}$

ومنه نحصل على : $\frac{Um_X}{Um_Y} = \frac{Px}{Py} = \frac{Y}{X} = \frac{10}{5} \rightarrow Y = 2X$

بالتعويض في قيد الدخل نحصل على :

ومنه فإن قيمة $Y = 20$ إذن على المستهلك شراء 10 وحدة من السلعةX و 20 وحدة من السلعة Y و بذلك تكون المنفعة الكلية $U = X.Y = (10)(20) = 200$ $200 = 10X + 5(2X) \rightarrow 200 = 20X \rightarrow X = 10$

الشرط الكافي: $\Delta| = \begin{vmatrix} 0 & 1 & -5 \\ 1 & 0 & -10 \\ -10 & -5 & 0 \end{vmatrix} \geq 0$

$\Delta = 1(-1)^{1+2}M_{12} + a_{22}(-1)^{2+2}M_{22} + a_{32}(-1)^{3+2}M_{32}$

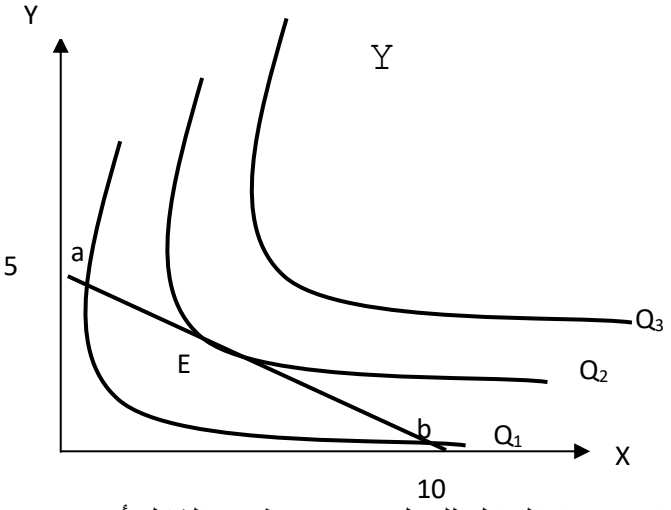
$\Delta = -1\begin{vmatrix} 1 & -5 \\ -10 & 0 \end{vmatrix} + 0\begin{vmatrix} 0 & -10 \\ -10 & 0 \end{vmatrix} + 5\begin{vmatrix} 0 & -10 \\ 1 & -5 \end{vmatrix}$

$\Delta = (-1)(0-(-10)(-5) + 0 + (5)(0-(-10)(1)$

$\Delta = 100$ المحدد الهيسي موجب وعليه الثنائية تمثل فعلا قيمتين اعظميتين

التحليل البياني لتوازن المستهلك: نقوم بدمج خريطة السواء مع خط الميزانية نحصل على ما يلي:

ثلاث منحنيات السواء مع خط الميزانية على معلم واحد



نقوم بإختيار نقطة تقع على منحنى خط الميزانية (السعر) لإنها تمثل الإستخدام الكامل للدخل ، و نلاحظ من الشكل أنه يقع الالتقاء بين خط الميزانية و منحنيات السواء في ثلاث نقاط هي *(a,E,b)* حيث أن المستهلك عند كل نقطة منها ينفق كل دخله مما يعني أن الشرط الأول محقق ، أما الشرط الثاني ليس ممكن التحقق لكل النقاط و الذي مفاده كلما إبتعد منحنى السواء عن نقطة الأصل كلما كان مستوى الإشباع أكبر ، و بما أن النقطتين *(a ,b)* تنتمي إلى منحنى السواء Q_1 و أن النقطة E تنتمي إلى منحنى السواء Q_2 فإن مستوى الإشباع في Q_2 أكبر من Q_1 و هذا يعني أن E تمثل نقطة توازن المستهلك ،إذ أن أفضل وضع للمستهلك هو الوضع في نقطة تماس خط الميزانية مع منحنى السواء عند هذه النقطة يكون ميل خط الميزانية يساوي إلى ميل منحنى السواء

ميل منحنى السواء = ميل خط الدخل.(ميل مشترك)= المعدل الحدي للإحلال $\frac{\delta Y}{\delta X} = \frac{-P_x}{P_y} = \frac{Umx}{Umy}$

أي لكي يكون المستهلك في حلة توازن يقتضي أن يكون المعدل الحدي للسلعة Xمحل Y. يساوي $\frac{\delta Y}{\delta X} = \frac{-P_x}{P_y}$

- **اشتقاق دوال الطلب على السلعتين X وy**

يمكننا اشتقاق او استنتاج دوال الطلب على السلعتين من تحليل السلوك الامثل للمستهلك، بحل جمل المعادلات السابقة(المستعملة في مضاعف لاغرنج) نحصل على دالة التي تعبر على كمية **X** ودالة الطلب التي تعبر على كمية السلعة y بدلالة اسعار السلع Px Py ,والدخل R.

تبعا للتمرين السابق حيث دالة المنفعة **UT= XY**
نستعمل مضاعف لاغرنج

$$L(x,y,\lambda) = XY + \lambda(R - xP_x - yP_y)$$

$$\begin{cases} \frac{\delta L}{\delta X} = 0 \Rightarrow Y - \lambda P_X = 0 \ldots\ldots (1) \\ \frac{\delta L}{\delta Y} = 0 \Rightarrow X - \lambda P_Y = 0 \ldots\ldots (2) \\ \frac{\delta L}{\delta \gamma} = 0 \Rightarrow R - XPx - YPy = 0 \ldots\ldots (3) \end{cases}$$

من المعادلتين 1و2 نحصل على:

$$X = \frac{YPy}{Px}$$

$$Y = \frac{XPx}{Py}$$

نعوض x في 3:

$$R = Px\left(\frac{YPy}{Px}\right) + YPy$$

$$R = 2YPy$$

$$\Rightarrow Y = \frac{R}{2Py}$$

دالة الطلب على السلعة Y

نعوض y في 3:

$$R = XPx + Py\left(\frac{XPx}{Py}\right)$$

$$R = 2XPx$$
$$\Rightarrow X = \frac{R}{2Px}$$

دالة الطلب على x

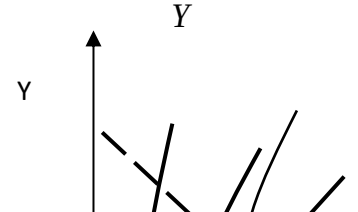
- **أثر تغيرات الدخل والاسعار على توازن المستهلك**
  - **أثر تغيرات الدخل على توازن المستهلك**

منحنى الاستهلاك -الدخل :

الاسعار ثابتة

- هو الخط الذي يصل مابين نقاط التوازن المختلفة للمستهلك التي تترتب عن تغير وضع خط الميزانية نتيجة تغير الدخل النقدي للمستهلك مع ثبات أثمان السلع و العوامل الأخرى المؤثرة.

الشكل: يبين منحنى إستهلاك -الدخل



7

4

إن توصيل نقاط التوازن المختلفة المترتبة عن تغير خط الميزانية يعطينا **خط الإستهلاك- الدخل** الذي يوضح الكيفية التي تتغير عن طريقها توليفات السلع المستهلكة عندتغير مستوى الدخل و إذا ما زاد دخل المستهلك فإن هذا الأخير سينتقل من نقطة توازن جديدة و التي عندها تكون الكميات من X,Y قد زادت و إذا ما وصلنا نقاط التوازن المختلفة E_1 E_2 E_3 نحصل على ما نسميه منحنى الأستهلاك- الدخل.

$$R1 = XPx + YPy$$
$$R2 = XPx + YPy$$
$$R3 = XPx + YPy$$

نشتق **منحنى إنجل** من خط إستهلاك الدخلي : يعرف منحنى انجل بانه دالة تربط بين الكميات التوازنية المشتراة من السلعة ومستوى الدخل النقدي ومن خلال الشكل اعلاه وعند مستويات الدخل R1,R2,R3 كانت الكميات المطلوبة من السلعة X على سبيل المثال هي: X1,X2,X3

ويمكن توضيح هذه العلاقة بيانيا في الشكل التالي وبتوصيل النقاط E1,E2,E3 فنحصل على منحنى انجل:

إن هذا المنحنى يوضح العلاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة ما و دخل المستهلك , فكلما غيرنا الدخل حصلنا على نقطة توازن جديدة و بالتالي فكل نقطة تقع على منحنى الإستهلاك _ الدخل تعطينا الكمية المطلوبة من السلعة المعينة و في نفس الوقت الدخل المقابل لها و بذالك نحصل على النقاط المختلفة لمنحنى أنجل لتلك السلعة.

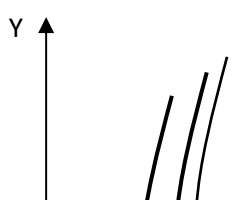
- **أثر تغير السعر على توازن المستهلك**

منحنى الاستهلاك السعري :

لنفرض ان الدخل ثابت وان سعر احدى السلعتين

يطلق مصطلح منحنى الإستهلاك السعري على الخط الذي يصل مابين النقاط التوازن المختلفة للمستهلك التي تترتب على تغير وضع خط الميزانية بسبب إرتفاع أو إنخفاض ثمن إحدى سلعتين مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

الشكل يمثل منحنى الاستهلاك- السعر.



يوضح الشكل السابق خريطة السواء بالنسبة للمستهلك (و هي تحتوي على ثلاث منحنيات السواء) مع قيد ميزانية المستهلك الذي يتغير وضعه بإرتفاع سعر السلعة x(مع بقاء العوامل الأخرى على حالها) فبفتراض أن سعر السلعة x إرتفع فإن المستهلك سيخفض من إستهلاك السلعة x و ينتج عنه وضع أخر لخط الميزانية الذي يولد وضع توازني أخر E_2 و هي نقطة التماس بين خط الميزاني الثاني و منحنى السواء الثاني نفس الشيئ بالنسبة للوضع التوازني الثالث و هكذا فإن إرتفاع السعر يجعل خط الميزانية أكثر إنحداراً مما يولد نقاط توازن مختلفة ، التي إذا ما تم التوصيل بينها نحصل على منحنى الإستهلاك السعري.

نشتق **منحنى طلب** سلعة معينة لمستهلك ما من منحنى إستهلاك السعري فكلما غيرنا سعر إحدى السلعتين حصلنا على نقطة توازن جديدة و بالتالي فكل نقطة تقع على منحنى إستهلاك السعر تعطينا الكمية المطلوبة من السلعة المعينة و في نفس الوقت السعر المقابل لهاو بذلك نحصل على النقاط المختلفة لمنحنى الطلب الفردي لتلك السلعة.

- **أثر السعر، أثر الدخل، اثر الاحلال**

يقصد باثر السعر، ما يترتب عن تغير سعر احدى السلعتين مع ثبات المحددات الااخرى من السعر وسعر السلعة الاخرى، ويتكون اثر السعر من اثرين: اثر الدخل واثر الاحلال.

اي : **الاثر الكلي (اثر السعر) = أثر الدخل +اثر الاحلال**

- **أثر الدخل:** ينتج عن زيادة أو نقص الدخل الحقيقي للمستهلك أو القوة الشرائية كنتيجة لتغيير السعر. عندما ينخفض سعر احد السلعتين فان الدخل الحقيقي للمستهلك(القدرة الشرائية) يرتفع وبالتالي ستوزع هذه الزيادة على طلب المزيد من من السلعتين بافتراض ان احداهما لا تعتبر رديئة.
- **أثر الاحلال:** عندما ينخفض سعر السلعة X يعني ان المستهلك يطلب كمية اكبر من X وكمية اقل من Y اي ان السلعة X تحل محل السلعة Y بحيث يحافظ على نفس مستوى الاشباع.

هناك طريقتين لإمكانية التفرقة بين أثر الإحلال وأثر الدخل: احدهما **"طريقة هيكس"** الثانية **"طريقة سلتسكى".**

طريقة هيكس: والتي تنص على ان الدخل الحقيقي يبقى ثابت اذا حصلن على نفس مستوى الاشباع.

طريقة سلوتسكي: نتص على ان الدخل الحقيقي يبقى ثابت اذا حصلنا على نفس الكميات من السلعتين.

تحليل

نفرض انخفاض السعر Px وثبات الدخل وسعر y

بعد انخفاض سعر السلعة X نلاحظ حدوث اثر السعر والمتمثل في انتقال نقطة التوازن من A الى النقطة C نتيجة تغير خط الميزانية من KL الى KJ ويقاس الاثر الكلي أو اثر السعر بالزيادة في الكمية المستهلة من السلعتين X,Y أي:

الاسبوع الرابع

نظرية الطلب والعرض

1-نظرية الطلب

1- تعريف الطلب :يعرف الطلب على سلعة أو خدمة معينة بالمعنى الإقتصادي بأنه مقدار ما يطلبه الفرد من هذه السلعة أو الخدمة عند سعر محدد ومكان محدد و في فترة زمنية محددة. كما يعرف الطلب " بأنه الكميات التى يكون المستهلكون راغبين وقادرين على شرائها من السلعة أو الخدمة عند مختلف الأسعار المفترضة لها خلال فترة زمنية معينة، و بذلك هنا يكون الطلب هو الرغبة المدعومة بالقدرة على الشراء.

يقوم الطلب على الأسس التالية :

-تحديد الكمية المطلوبة عند سعر معين ، لأن الكمية تختلف من سعر إلى آخر إما بالزيادة أو النقصان و لا بد من إقتران هذه الكمية المطلوبة بسعر معين

- تحديد الطلب خلال فترة زمنية معينة و محددة ، فالكمية المطلوبة تختلف بين اليوم والأسبوع ..
- لا بد للطلب أن يكون مسبوق و مدعوم بقوة شرائية قادرة على تحقيق هذا الطلب و إلا فإنه سيتحول إلى مجرد رغبة و يكون هذا خارج مجال علم الإقتصاد.

-2 قانون الطلب : ينص قانون الطلب على أن هناك علاقة عكسية بين سعر السلعة (أو الخدمة) و الكمية المطلوبة منها ، أي أنه كلما **إرتفع** سعر سلعة ما (أو خدمة) كلما **إنخفضت** الكمية المطلوبة من هذه السلعة (أو الخدمة) و العكس صحيح بإفتراض ثبات العومل الأخرى المؤثرة في الطلب (و التي سيتم التطرق إليها لاحقاً).

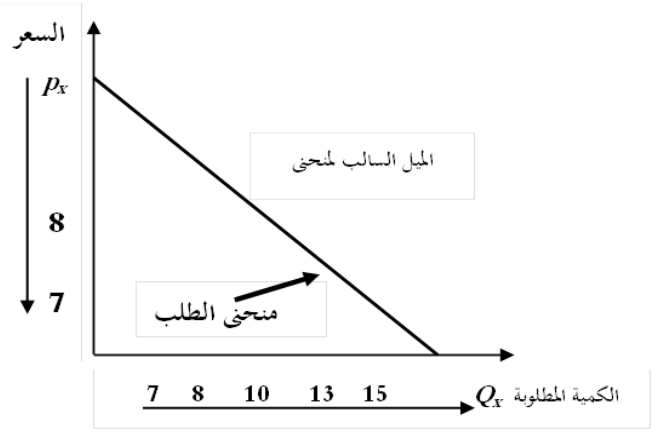
$$Q_X = f(P_X)$$

حيث أن : Q_X تمثل الكمية المطلوبة من السلعة محل الدراسة
و P_X : سعر السلعة محل الدراسة

جدول اطلب :يوضح العلاقة بين الكميات المشتراة من سلعة معينة مع أسعار مختلفة من هذه السلعة

P	1	2	3	4	5	6	7	8
Q	15	13	10	8	7	5	4	2

و بوضع هذه العلاقة في صورة بيانية ، فإن المنحنى المعبر عليه عن تلك العلاقة يطلق عليه منحنى الطلب



الشكل التالي يمثل منحنى الطلب

2. **منحنى الطلب** :هو توضيح بياني لعلاقة الطلب اي يعتبر تعبيرا بيانيا عن العلاقة الدالة بين الكميات المطلوبة من السلعة و مجموع الأسعار المفترضة لكل منها، بحيث يمثل السعر على المحور الرأسي و الكمية على المحور الأفقي ، في بعض الأحيان يرسم منحنى الطلب كخط منحني أو حتى كخط مستقيم ، منحنيات الطلب تنحدر إلى الأسفل ، بمعنى أنها تبدأ أعلى اليسار و تتحرك إلى الأسفل جهة اليمين.

3. محددات الطلب : (العوامل المؤثرة في الطلب)

يتأثر الطلب على سلعة أو خدمة معينة بعدة عوامل أهمها سعر السلعة نفسها أو الخدمة ، دخل المستهلك و أسعار السلع البديلة و المكملة لها .....إلخ من العوامل و يطلق على العلاقة الرياضية بين الكمية المطلوبة من سلعة معينة بالمتغير التابع ،و العوامل الأخرى كمتغيرات مستقلة بدالة الطلب و تأخذ الصورة التالية

$$Q_X = f(P_x \quad R \quad P_c \quad G \quad \cdots\cdots)$$

حيث أن : Q_X: الكمية المطلوبة من السلعة X ، P_X: هو سعر السلعة X ، R :دخل المستهلك ، P_c: أسعار السلع البديلة و المكملة للسلعة X ، G: ذوق المستهلكين . كما تتأثر الكمية المطلوبة من السلعة أيضاً بعدد المستهلكين وبالضرائب و الرسوم التي تفرضها الدولة على الإستهلاك.

أ- سعر السلعة نفسها : P_X

كلما ارتفع سعر السلعة تنخفض الكمية التى يرغب المستهلك فى شرائها منها، والعكس. وبذلك تكون العلاقة بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها علاقة عكسية حسب القانون العام للطلب وهذا هو الأصل.

. دخل المستهلك : R

إن العلاقة بين الدخل والكمية المطلوبة من سلعة ما هي علاقة طردية بالنسبة للسلع العادية وعكسية بالنسبة للسلع الدنيا، فإذا كان الارتباط بين الطلب على سلعة معينة والدخل هو ارتباط طردي نقول هذه سلعة عادية أما إذا كان ارتفاع الدخل يؤدى إلى انخفاض الطلب عليها نقول هذه سلعة دنيا.

جـ أسعار السلع الأخرى المرتبطة بالسلعة:

فيما يخص العلاقة بين السلع هنا علاقة (تكامل أو تبادلية أومستقلة عن بعضها البعض).

السلع المكملة: هي التي تكمل بعضها البعض في الاستهلاك. فالعلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وثمن السلعة المكملة لها علاقة عكسية. فإذا كانت X, Y سلع مكملة لبعضها لبعض فإن إرتفاع سعر السلعة المكملة Y يؤدي إلى إنخفاض الطلب على السلعة X ، و بالتالي فإن إرتفاع سعر السلعة المكملة ينقل منحنى الطلب إلى اليسار أما لو إنخفاض فأن منحنى الطلب ينتقل للأعلى.

السلع البديلة: التي يمكن احلال احدها محل الآخر. فسعر أحدها والكمية المطلوبة من الاخرى على علاقة طردية. فإذا كانت X بديلة لـ Y فإن إرتفاع سعر السلعة البديلة Y يؤدي إلى إرتفاع الطلب على السلعة X ومنه فإرتفاع سعر السلعة Y سيؤدى إلى انتقال منحنى الطلب على X إلى أعلى لتوجه المستهلكون لشراء المزيد من السلعة X ابتعاداً من السلعة Y التى صارت الآن غالية السعر.

د- الذوق أو تفضيلات المستهلك:

هي المتغيرات أو العوامل التي لا يمكن قياسها بوحدات عينية معينة أو نقدية، إنما يمكن توصيفها فقط، كالعادات والتقاليد، والتفضيلات المختلفة للمستهلك. وتحصر تحت ما يسمى "ذوق المستهلك"

فإذا كانت تفضيلات المستهلكين إزدادت إلى السلعة X نجد أن منحنى الطلب سينتقل إلى أعلى (الى اليمين) أما إذا توجهت إلى سلعة أخرى غير X أى بدائل لـ X بسبب قوة الشركات التى تعطى دعاية واعلان سينتقل المنحنى إلى الأسفل (الى اليسار.).

ه-التوقعات:

إذا كانت التوقعات تشير إلى ارتفاع سعر سلعة معينة فإن الطلب عليها سيزيد وبالتالي فسعرها سيرتفع ، وينتقل منحنى الطلب إلى أعلى والعكس في حال كانت التوقعات بإنخفاض السلعة فسينتقل منحنى الطلب إلى اليسار أو إلى أسفل.

أنواع الطلب : يمكن تصنيف الطلب إلى :

1-الطلب الفردي :و هو الكميات التي سيتم شرائها من سلعة (خدمة) معينة بواسطة وحدة إقتصادية واحدة عند مختلف الأسعار المحتملة لها في السوق.

2-الطلب السوقي : و هو المجموع الكلي لمختلف الكميات التي تشتريها جميع الوحدات الإقتصادية من أي سلعة أو خدمة معينة و ذلك عند مختلف الأسعار المحتملة لها في سوق معينة

1- 5إستثناءات قانون الطلب:

إن قانون الطلب يركز على العلاقة العكسية بين الأسعار والكميات المطلوبة في حال افتراض ثبات كميات المحددات الأخرى حيث يؤدي انخفاض السعر إلى تمدد الكميات المطلوبة والعكس. إلا انه توجد في الحياة الواقعية إستثناءات حيث يؤدي ارتفاع السعر إلى تمدد الكميات المطلوبة و ذلك في الحالات التالية :

أ-توقعات المستهلكين :

-توقع النقص أو الزيادة في عرض السلعة: إذا توقع المستهلك نقص في عرض السلعة فيزيد في طلبه.

-توقع انخفاض أو ارتفاع في سعر السلعة : قد ينخفض السعر ويؤدي هذا الانخفاض إلى إحجام عن الشراء نتيجة توقع المستهلكين لانخفاض المستمر في السعر مما يكسبهم فائض اكبر في ا لمستقبل و العكس صحيح .

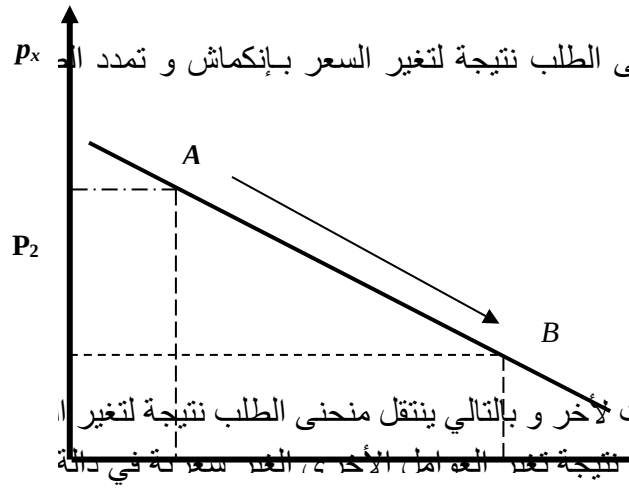
ب-الطلب على سلع مرتفعة الثمن : قد يطلب الأفراد سلعة معينة لأن سعرها مرتفع بغية إظهار مركزهم كأغنياء و قد تمدد فئة أخرى في طلبها لسلعة المرتفع سعرها ظنا منها أنها ذات **جودة عالية**.

ج- **سلع جيفن** هي نوع من السلع الدُنيا و السلع الدُنيا جميعها يكون منحنى الطلب فيها سالب الميل ماعدا جيفن ترتبط الكمية المطلوبة منها بعلاقة طردية مع السعر

لماذا سميت سلعة جيفن ؟ لأن جيفين وجد في أحد الحروب أن الخبز إذا ارتفع ثمنه يزيد الطلب عليه لأنه سلعة أساسية جدا وبالتالي إذا ارتفع سعره ليس بالإمكان شراء بدائل أو سلع أخرى وحالة سلع(جيفن) نادرة جدا.

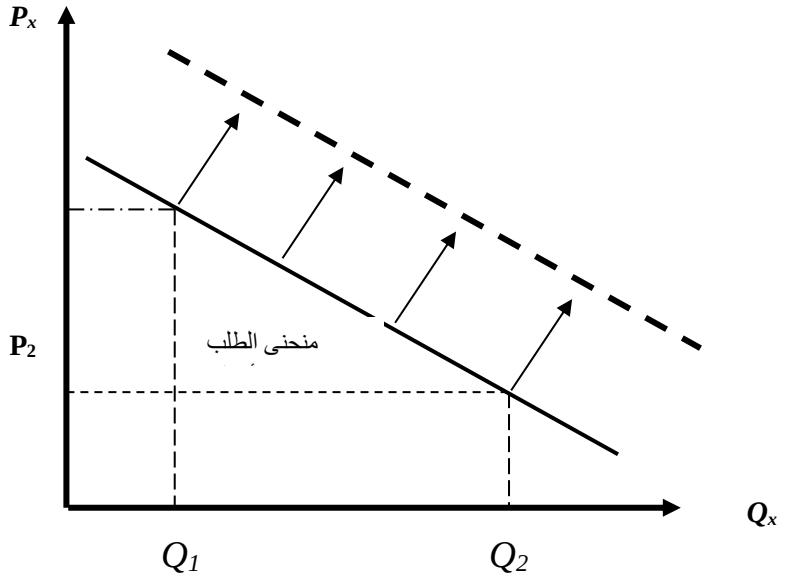
1. التغير في الكمية المطلوبة بسبب تغير في السعر
الشكل التالي يمثل إنكماش و تمدد الطلب

يطلق على الإنتقال من النقطة A إلى النقطة B على نفس منحنى الطلب نتيجة لتغير السعر بـإنكماش و تمدد الـ
الرسم السابق يوضح ذلك



2, تغير (إنتقال) الطلب :يتغير الطلب على سلعة ما من وقت لآخر و بالتالي ينتقل منحنى الطلب نتيجة لتغير ا
،و تغير الطلب يكون إما بزيادة الطلب أو نقص الط Q_x هذا نتيجة تغير العوامل الأخرى المؤثرة في دالة
الطلب كأن ينخفض الدخل أو يرتفع أو تحول أذواق المستهلكين في سلع المكملة
و البديلة للسلعة محل الدراسة أو العكس و هذا في ظل تمدد و إنكماش الطلب | زيادة الكمية المطلوبة نتيجة إنخفاض السعر

التغير في الكمية المطلوبة بسبب تغير في العوامل الأخرى
الشكل التالي يمثل نقص و زيادة الطلب



زيادة و نقص الطلب | زيادة الكمية المطلوبة نتيجة زيادة عدد المشترين

التغيرات التي تؤدي إلى نقص و زيادة الطلب .
نقص أو زيادة في عدد المشترين 2-نقص أو زيادة في دخل المستهلك تغيّر ميول وأذواق المستهلكين لغير صالح السلعة أو في صالح السلعة 4-توقعات المستهلكين بانخفاض الأسعار والدخول مستقبلا ، 5-انخفاض أسعار السلع البديلة أو إرتفاعها 6-ارتفاع أسعار السلع المكمّلة أو إنخفضها
و تتمثل هذه التغيرات بيانيا بانتقال منحنى الطلب بأكمله إلى أعلى (في حالة الزيادة) أو الأسفل في (حالة النقصان). كما هو موضح في الشكل السابق .

مثال: إذا كانت دالة الطلب تكتب بالشكل التالي : $Q_X = 175 - 5P_x$

المطلوب :أوجد جدول الطلب الفردي ، ثم أرسم منحنى الطلب الذي يمثل هذه العلاقة

الحـــل :

جدول الطلب الفردي

السعر	1	5	10	15	20	25	30

الكمية المطلوبة	175	150	125	100	75	50	25

الشكل التالي يمثل منحنى الطلب الفردي :

2 نظرية العرض

1-1نظرية العرض : هو العلاقة بين سعر سلعة (أو خدمة) وعدد الوحدات التي يرغب المنتجون في بيعها عند كل سعر افتراضي.

من التعريف نلاحظ أن :

- العرض يقاس بالكمية و ليس بالقيمة
- يشترط توفر ملكية السلعة ليكون هناك عرض منها
- يجب أن يكون هناك إستعداد لبيع السلعة
- ركز التعريف على سعر السلعة كأهم عامل يحدد إستعداد البائع لبيع السلعة

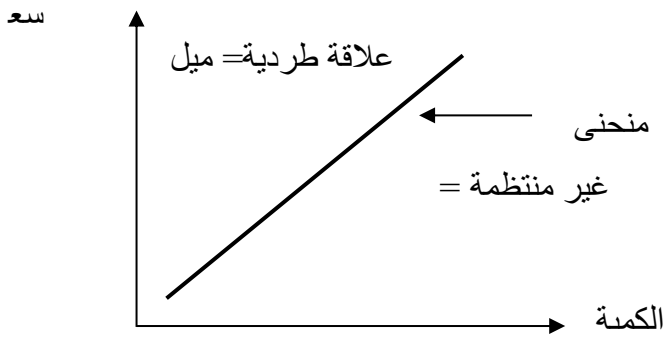
جدول العرض : هو جدول يوضح علاقة العرض إما لفرد أو لمجموعة من المنتجين.

السعر الإفتراضي	البائع الأول	البائع الثاني	البائع الثالث	المجموع
7	290	290	180	760
6	230	250	150	630
5	185	210	120	515
4	120	180	80	380
3	90	140	60	290
2	70	90	30	190
1	40	50	15	105

جداول العرض الفردية **عرض السوق**

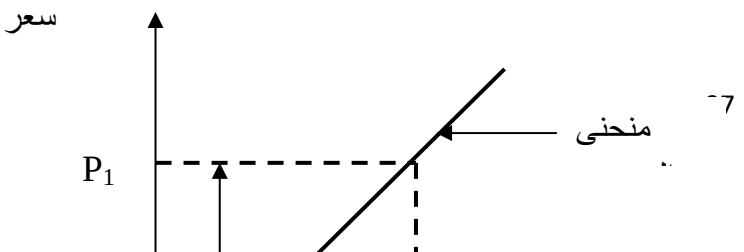
1- 2قانون العرض :عند ثبات كل العوامل الأخرى، يدفع ارتفاع السعر المنتجين إلى بيع وحدات أكثر من سلعة (أو خدمة)، في حين يدفعهم إنخفاض السعر إلى بيع وحدات أقل. يعني هذا أن هناك علاقة طردية بين سعر السلعة و الكمية المعروضة منها ، كلما زاد السعر زادت الكمية المعروضة من السلعة محل الدراسة و العكس صحيح.

-3منحنى العرض :هو خط بياني يصل بين عدة نقاط كل نقطة فيها تمثل سعرًا معينا للسلعة و الكمية المعروضة منها في السوق عند هذا السعر.



الشكل التالي يمثل منحنى العرض

التغير في الكمية المعروضة بسبب التغير في السعر :



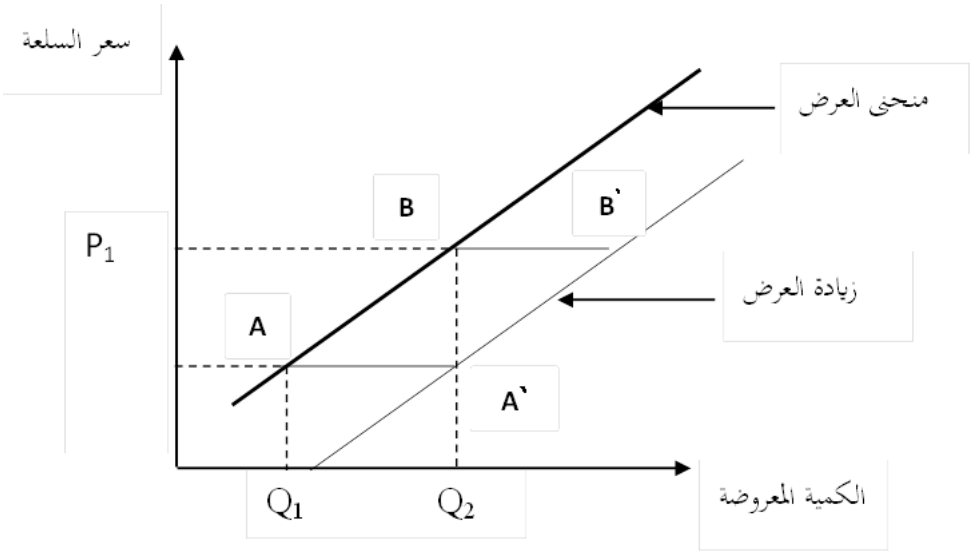
تمدد العرض زيادة الكمية المعروضة نتيجة إرتفاع السعر

إنكماش إنخفاض الكمية المعروضة نتيجة إنخفاض السعر

العوامل التي تؤدي إلى زيادة العرض العرض :

- زيادة عدد البائعين
- إنخفاض تكاليف الإنتاج
- نقص الضرائب وزيادة الإعانات

تحسن طرق الإنتاج وطول فترة الإنتاج



زيادة العرض	زيادة الكمية المعروضة نتيجة لزيادة عدد البائعين
نقص العرض	إنخفاض الكمية المعروضة نتيجة لإنخفاض عدد البائعين

أما في حالة ما إذا كان هناك إنخفاض في عدد البائعين (عامل من عوامل المؤثرة في العرض بخلاف السعر) فإن منحنى العرض سينتقل كلياً إلى الأعلى مخلفاً نقص في العرض.

4- فائض المستهلك و فائض المنتج

-فائض المستهلك: هي الفائدة الصافية التي تعود على المستهلك ،فهو بذلك يعبر عن الفرق بين أعلى سعر يرغب في دفعه المستهلك و بين ما دفعه فعلاً.

مثال :

أرغب في شراء جهاز كمبيوتر بمواصفات محددة ووضعت في مخيلتي أعلى سعر سوف أدفعه 30 ألف دينار، لكن لما أردت أن أشتريه فعلا وجدت نفس الجهاز بنفس المواصفات بـ25 ألف دينار، هنا يكون فائض المستهلك 5ألاف دينار.

لكن لو وضعت في مخيلتي أن الجهاز سيكون بـ 30 ألف دينار ووجدته فعلا بـ 30 ألف دينار هنا لن تكون لدي فائدة صافية ويكون فائض المستهلك = صفر.
أما في حالة وجدت الجهاز بسعر 32 ألف في هذه الحالة لن أشتري هذه السلعة لأني وضعت حد للشراء وهو 30 ألف دينار

و يمكن قياس فائض المستهلك رياضيا بالعلاقة التالية : $S_C = \int_0^{X_E} f(X)dx - P_E X_E$

حيث أن : S_C يمثل فائض المستهلك

X_E كمية التوازن ، و P_E سعر التوازن

فائض المنتج : هو الفرق بين السعر التوازني وبين أقل سعر يرغب فيه المنتج لعرض السلعة ، و هو مؤشر لأرباح المنتج

و يمكن قياس فائض المنتج رياضيا بالعلاقة التالية : $S_P = X_E P_E - \int_0^{X_E} f(X)dx$

مثال تطبيقي

إذا كانت لدينا دالتي الطلب و العرض لسلعة معينة من الشكل التالي :

$$\begin{cases} Q_d = 15 - P \\ Q_s = -2 + P \end{cases}$$

المطلوب : أحسب فائض المنتج و فائض المستهلك

الحل :

-إيجاد سعر و كمية التوازن $Q_E = 6.5$ $Q_d = Q_s \Rightarrow 15 - P = -2 + P \Rightarrow P_E = 8.5$

إيجاد فائض المستهلك و المنتج رياضياً

و يمكن قياس فائض المستهلك رياضيا بالعلاقة التالية :

$$Sc = \int_0^{X_E} f(X)dx - P_E X_E \Rightarrow Sc = \int_0^{6.5} (15 - Q)dx - (8.5)(6.5)$$

$$Sc = 0$$

كما يمكن قياس فائض المنتج رياضيا بالعلاقة التالية :

$$S_P = X_E P_E - \int_0^{X_E} f(X)dx = (6.5)(8.5) - \int_0^{6.5} (2 + Q)dx \Rightarrow Sp = 0$$

الاسبوع الخامس

المرونات

-تعريف المرونة : هي قياس كيف أن تغيير متغير اقتصادي واجد سيؤثر على باقي المتغيرات الإقتصادية ، أو تعرف على أنها مدى استجابة متغير واجد أو أكثر للتغيرات التي تحدث في متغير أخر أو أكثر.

تعريف مرونة الطلب: يقصد بها مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغير في سعر السلعة أو أحد العوامل المؤثرة في الطلب (الدخل ، أو أسعار السلع الأخرى).

-1-أقسام المرونة

1-2 -1مرونة الطلب السعرية

مرونة الطلب السعرية هي عبارة عن مقياس لدرجة إستجابة التغير في الكمية المطلوبة من سلعة ما(متغير تابع) نتيجة للتغيرات النسبية التي تحدث في سعر السلعة نفسها (متغير مستقل) خلال فترة زمنية معينة و يطلق على درجة الإستجابة ما يسمى بمعامل المرونة E_d.

$$E_d = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} \Rightarrow E_d = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

حيث أن :

$\Delta Q\%$ التغير النسبي في الكمية المطلوبة و يساوي $\frac{\Delta Q}{Q}$

$\Delta P\%$ التغير النسبي في سعر السلعة نفسها و يساوي $\frac{\Delta P}{P}$

و منه عبارة مرونة الطلب السعرية تكتب بالعلاقة التالية :

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

حساب معامل المرونة :لحساب معامل المرونة نستحدم طريقتين مختلفتين.

الطريقة الحسابية :يمكن كتابة العلاقة السابقة للمرونة كمايلي:

$$E_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \Rightarrow E_d = \frac{Q_2^d - Q_1^d / Q_1^d}{P_2 - P_1 / P_1}$$

حيث أن: Q_1 هي الكمية المطلوبة قبل تغير السعر

Q_2 هي الكمية المطلوبة بعد تغير السعر

P_1 السعر الأصلي (الأول)

P_2 السعر الثاني (الجديد)

مثال تطبيقي :

ليكن لدينا البيانات التالية عن سوق سلعة معينة : الكمية المطلوبة من السعر هي 400 كلغ عند سعر يساوي 7دج ، إذا تغير سعر هذه السلعة بالإرتفاع و أصبح يساوي 9دج و أصبحت معه الكمية المطلوبة تساوي 300كلغ أحسب مرونة الطلب السعرية ؟

الحل: نطبق لعلاقة السابقة:

$$E_d = \frac{\frac{Q_2^d - Q_1^d}{Q_1^d}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{300 - 400}{400}}{\frac{9 - 7}{7}} = -0,89$$

نلاحظ أن إشارة معامل مرونة الطلب السعرية هو سالب تبعاً لقانون الطلب ،و لكننا نقرأها بالقيمة المطلقة فنقول في هذه الحالة أن معامل مرونة السعرية هو 0.89

2. **قياس المرونة عند نقطتيين أو (مرونة القوس):** تعرف مرونة الطلب السعرية بين نقطتين على نفس منحنى الطلب بمرونة القوس ، و معامل مرونة القوس يختلف بصفة عامة من قوس الى أخر على طول منحنى الطلب ،كما أنه كلما اقتربت نقطتا القوس من بعضهما كلما كان معامل المرونة أكثر دقة و العكس صحيح .

$$E_d = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

مثال : ليكن لدينا الجدول التالي أحسب معامل مرونة الطلب السعرية للسلعة في حالة ارتفاع السعر مرة و في حالة انخفاضه مرة اخرى و جد متوسط تلك المرونة

	السعر	الكمية
الحالة 1	5	300
الحالة 2	7	100

الحل :عند ارتفاع السعر من 5 الى 7

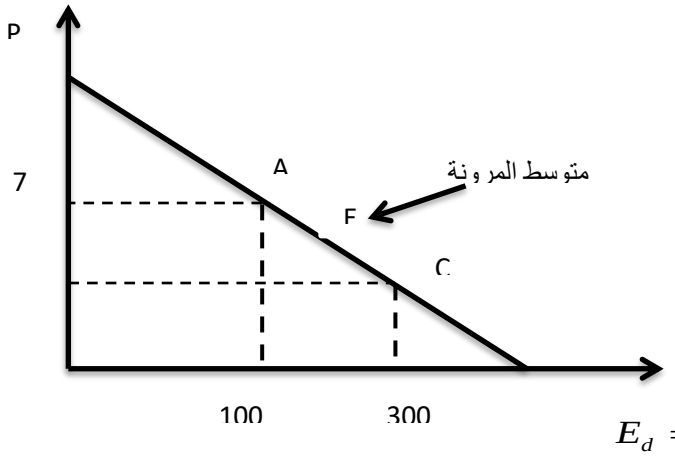
$$E_d = \frac{Q2 - Q1}{P2 - P1} \times \frac{P1}{Q1} \Rightarrow \frac{100 - 300}{7 - 5} \times \frac{5}{300}$$

$$= |-1.66|$$

عند انخفاض السعر من 7 الى 5

$$E_d = \frac{Q2 - Q1}{P2 - P1} \times \frac{P1}{Q1} \Rightarrow \frac{300 - 100}{5 - 7} \times \frac{7}{100}$$

$$= |-7|$$



وفق الصيغة:

$$E_d = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} \Rightarrow$$

$$E_d = \frac{100 - 300}{7 - 5} \times \frac{7 + 5}{300 + 100} = |-3|$$

-1-2 درجات المرونة :

يحدد معامل المرونة خمس درجات أو حالات لمرونة الطلب . وهي كالتالي :

- الطلب لا نهائي المرونة :

وهي الحالة التي يؤدي فيها تغير في سعرالسلعة إلى تغير لا نهائي في الكمية المطلوبة منها

في هده الحالة يكون معامل المرونة : $E_d = \infty$ أما شكل منحنى الطلب لا نهائي المرونة فيكون على شكل خط مستقيم يوازي المحور الأفقي.

الطلب المرن :

أي الحالة التي تتغير فيها الكمية التي يطلبها المستهلكون من السلعة بنسبة أكبر من التغير الذي يحدث في سعرها $\Delta Q \succ \Delta P$

معامل المرونة في هذه الحالة = $1 \prec E_d \prec \infty$

أما منحنى الطلب المرن فيكون أقرب لموازاة المحور الأفقي إلا أنه لا يوازيه

- **الطلب المتكافئ المرونة :**

وهي الحالة التي تتغير فيها الكمية المطلوبة من السلعة أو الخدمة بنفس نسبة التغير في السعر $\Delta Q = \Delta P$

معامل المرونة في هذه الحالة = $E_d = 1$ أما منحنى الطلب متكافئ المرونة فيكون من نوع القطع المتكافئ .

الطلب الغير مرن : هو ذلك الذي تتغير فيه الكمية المطلوبة من السلعة أو الخدمة بنسبة أقل من نسبة التغير في السعر $\Delta Q \prec \Delta P$

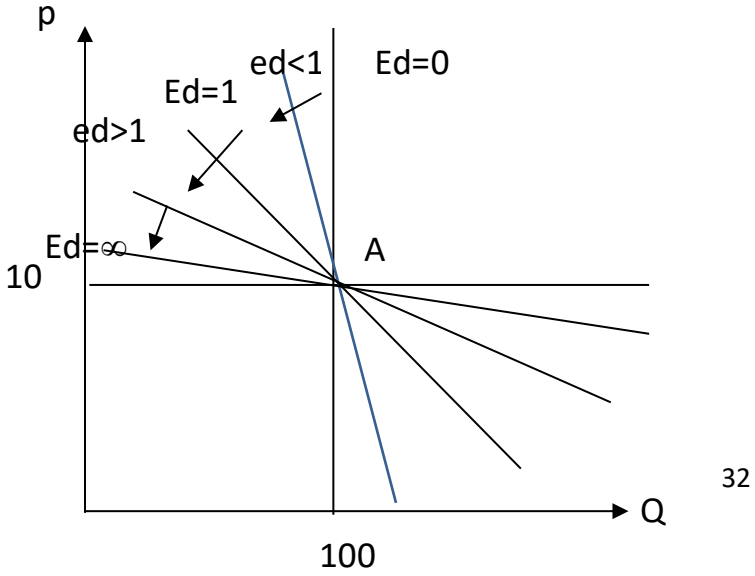
معامل المرونة في هذه الحالة = $0 \prec E_d \prec 1$ أما منحنى الطلب الغير مرن فهو أقرب إلى موازاة المحور العمودي ولكنه لا يوازيه.

-الطلب عديم المرونة : وهو يعني أن الكمية المطلوبة عديمة الاستجابة لتغيرات السعر. معامل المرونة في هذه الحالة ويكون منحنى الطلب عديم المرونة عبارة عن خط مستقيم يوازي المحور العمودي .

و الجدول التالي يلخص الحالات المختلفة لمرونة الطلب السعرية وتأثيرها على الكمية المطلوبة

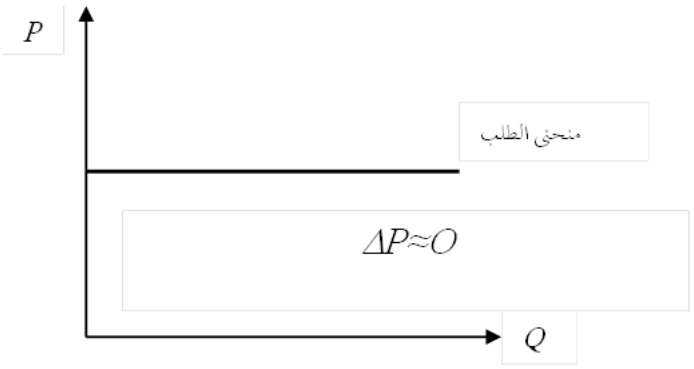
حالات المرونة	معامل المرونة	أثر السعر على الكمية المطلوبة
عديم المرونة	المرونة=0	معدوم (لا تتغير الكمية نتيجة لتغير السعر)
غير مرن	أكبر من الصفر أقل من الواحد	ضعيف (تتغير الكمية بنسبة أقل من نسبة التغير في السعر)
متكافئ المرونة	يساوي الواحد	متكافئ (تغير الكمية بنفس نسبة التغير في السعر)
مرن	أكبر من الواحد	قوي(تتغير الكمية بنسبة أكبر من نسبة التغير في السعر)
تام المرونة	مالا نهاية	قوي جدا(يكون المستهلكون على استعداد شراء أي كمية و لكن يمتنعون عند تغير السعر ولو قليلا

الشكل التالي يوضح تأثير مرونة الطلب السعرية على منحنى الطلب

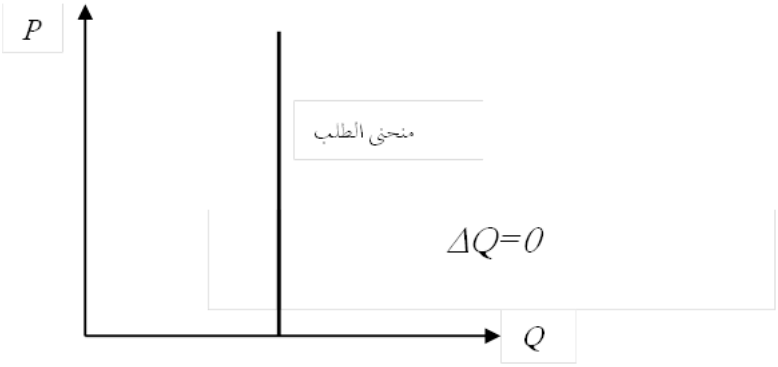


الاشكال البيانية لحالات المرونة:

-حالة طلب لانهائي المرونة: أي أن ميل منحنى الطلب يكون معدوم أي أن $\Delta P \approx O$

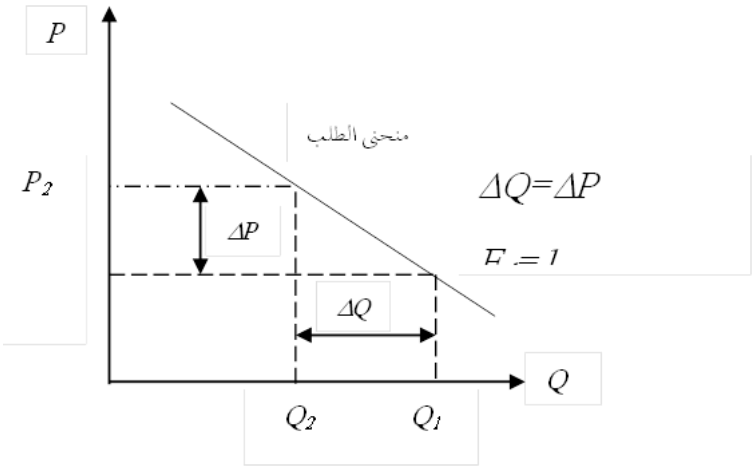


-الطلب عديم المرونة: : أي أن ميل منحنى الطلب يكون في المعادلة السابقة =∞



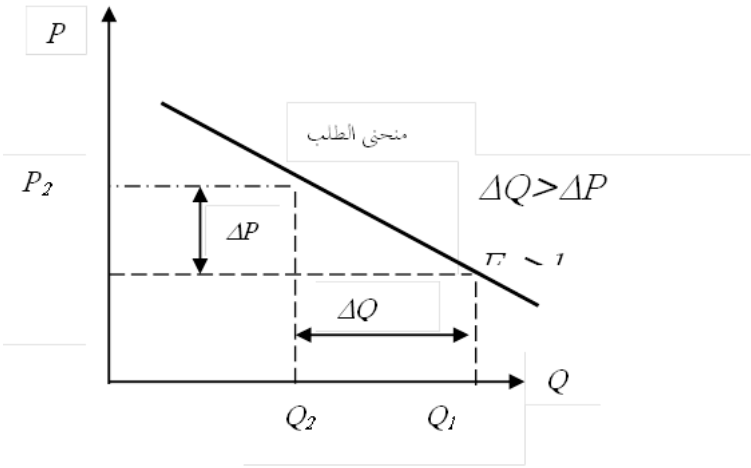
-الطلب المتكافئ المرونة:

عندما يكون $\Delta Q = \Delta P$ فإن ميل منحنى الطلب =1



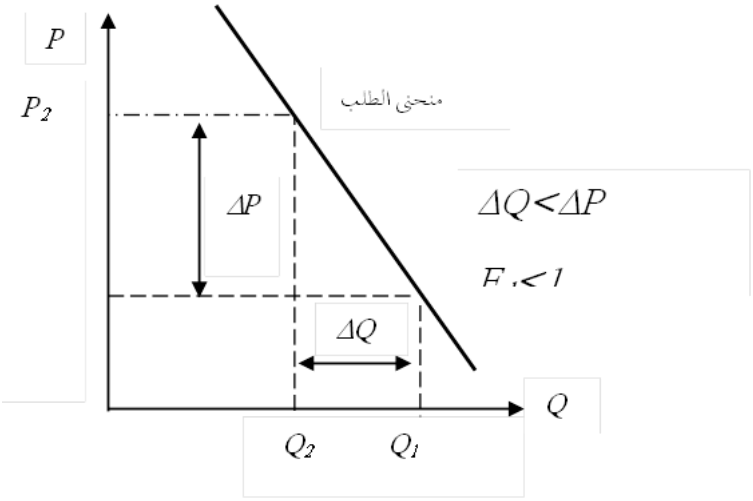
الطلب المرن:

عندما يكون $\Delta Q \succ \Delta P$ فإن ميل منحنى الطلب يكون أقل من 1



-الطلب الغير مرن

عندما يكون $\Delta Q \prec \Delta P$ فإن ميل منحنى الطلب يكون أكبر من 1



ما يمكن الإستفادة منه من درجة مرونة الطلب السعرية و الإشارات :

1-الإشارة السالبة تعبر عن العلاقة العكسية بين السعر و الكمية المطلوبة و يتم تحييد معامل المرونة السعرية و تهمل الإشارة

2-اذا كانت مرونة الطلب السعرية أقل من الواحد (طلب غير مرن)ذلك يدل على أن السلعة ضرورية

3-اذا كانت مرونة الطلب السعرية أكبر من الواحد (طلب مرن)ذلك يدل على أن السلعة كمالية

4- اذا كانت مرونة الطلب السعرية تساوي الواحد (طلب متكافئ المرونة)لا يمكن التأكد من نوعية السلعة هل هي ضرورية او كمالية

-1-2 مرونة الدخل: (المرونة الطلب الدخلية)

و هي درجة الإستجابة النسبية للكمية المطلوبة من السلعة للتغييرات النسبية التي تحدث في دخل المستهلك.

$$E_R = \frac{\Delta Q\%}{\Delta R\%} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta R / R} \Rightarrow E_R = \frac{\Delta Q\%}{\Delta R\%} = \frac{\Delta Q}{\Delta R} \times \frac{R}{Q}$$

أهميتها :

1-أن تبين لنا هل السلعة عادية أم رديئة (دنيا)

-إذا كانت مرونة الطلب الدخلية موجبة (+) ⟵ السلعة عادية

-إذا كانت مرونة الطلب الدخلية سالبة (-) ⟵ السلعة رديئة

2-إذا كانت مرونة الطلب الدخلية موجبة لكنها أقل من الواحد الصحيح تكون السلعة ضرورية

3- إذا كانت مرونة الطلب الدخلية أكبر من الواحد تكون السلعة كمالية

-2 -2مرونة التقاطع: (المرونة التقاطعية) تقيس نسبة إستجابة الكمية المطلوبة من السلعة (X) نتيجة تغير سعر سلعة أخرى (Y)

أهميتها :أن تبين لنا

-إذا كانت مرونة التقاطع (+) أي معامل المرونة موجب هذا يعني أن السلعتين بديلتين ، و تكون الإشارة موجبة لأن هناك علاقة طردية بين الكمية المطلوبة من لسلعة و سعر السلعة البديلة لها ، و الجزئ الذي يحدد الإشارة الموجبة من معادلة مرونة التقاطع هو $\frac{\Delta Q}{\Delta P_Y}$

-إذا كانت مرونة التقاطع (-) أي معامل المرونة سالب هذا يعني أن السلعتين مكملتين لبعضهما البعض ، و تكون

الإشارة سالبة لأن هناك علاقة $P_Y \uparrow \Rightarrow D_Y \downarrow \Rightarrow D_X \downarrow$

عكسية بين الكمية المطلوبة من السلعة و سعر السلعة المكملة لها

-علاقة مرونة الطلب والإيراد الكلي للمنتج :

إن المبلغ الكلي الذي ينفق على شراء السلعة يمكن أن يطلق عليه الإنفاق الكلي للمستهلكين (المشترين) ، وهو في الوقت نفسه الإيراد الكلي للمنتجين (البائعين) وتختلف علاقة المرونة بالإيراد الكلي حسب معامل المرونة أو نوع مرونة الطلب.

العلاقة الرياضية بين المرونة و الإيراد الكلي :

$$RT = P \times Q \Rightarrow \quad d(RT) = \frac{dRT}{dQ_x} \times dQ + \frac{d(RT)}{dP} \times dP$$

$$d(RT) = P \times dQ + Q \times dP \cdots\cdots (1)$$

$$E_P = \frac{dQ}{dP} \times \frac{P}{Q} \Rightarrow dQP = -Ed \times dPQ \cdots\cdots (2)$$

بالتعويض عن المعادلة 2 في المعادلة رقم 1 نحصل على :

$$dRT = -E_p(dP \times Q) + QdP \Rightarrow \quad d(RT) = (1 - E_P)Q \times dP$$

E_d / dP	**الطلب مرن** $EP>1$	**الطلب متكافئ المرونة** $EP=1$	**الطلب غير مرن** $EP<1$
إرتفاع السعر	$dRT<0$	**ثبات الإيراد**	$dRT>0$
إنخفاض السعر	$dRT>0$	**ثبات الإيراد**	$dRT<0$

- العلاقة الرياضية بين المرونة و الإيراد الحدي :

$$dR = P \times dQ + Q \times dP$$

$$Rm = P\left[1-\frac{1}{|-E_P|}\right] \quad Rm = \frac{dR}{dQ} = P + \frac{QdP}{dQ} \Rightarrow Rm = P + P \times \frac{Q}{P}\frac{dQ}{dP}$$

$$Rm = P(1+\frac{1}{E_P}) \Rightarrow$$

الجدول التالي : يوضح قرار التسعير و حالات مرونة الطلب السعرية

حالات المرونة	المرونة	قرار التسعير
عديم المرونة	المرونة=0	**ليس من مصلحة البائع تخفيض السعر و إنما زيادة السعر**
غير مرن	$1 \succ E_d \succ 0$	
متكافئ المرونة	$E_d = 1$	**لا يستفيد البائع من تغير السعر (إرتفاع أو إنخفاض)**
مرن	$E_d \succ 1$	**من مصلحة البائع تخفيض السعر و ليس من مصلحته زيادة السعر**
لانهائي المرونة	$E_d = \infty$	

-مرونة العرض : هي درجة استجابة الكمية المعروضة من السلعة أو الخدمة نتيجة للتغيرات التي تحدث في سعرها، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى على حالها " (مرونة العرض السعرية).

-1 درجات مرونة العرض

- عرض لا نهائي المرونة : الحالة التي يؤدي فيها تغير بسيط في سعرالسلعة إلى تغير بمقدار لا نهائي في الكمية المعروضة منها . أي أن نسبة التغير في الكمية المعروضة أكبر من نسبة تغير السعر . $\Delta Q_S \succ \Delta P$ و يكون معامل المرونة في هذه الحالة يساوي إلى مالانهاية $E_S = \infty$

ويكون منحنى العرض لا نهائي المرونة على شكل خط مستقيم يوازي المحور الأفقي.

-عرض مرن :

في حالة العرض المرن ، تتغير الكمية المعروضة بنسبة أكبر من التغير الذي يحدث في السعر . $\Delta Q_S \succ \Delta P$ ويكون معامل المرونة $1 \prec E_S \prec \infty$ ومنحنى العرض يكون منخفض الميل أي أقرب إلى أن يكون موازياً للمحور الأفقي ولكنه لا يوازيه .

-عرض متكافئ المرونة : عندما يتغير السعر بنسبة معينة فتتغير الكمية المعروضة من السلعة بنفس النسبة يكون العرض متكافئ المرونة $\Delta Q_S = \Delta P$ وبناء على ذلك يكون معامل المرونة $E_S = 1$ ، ومنحنى العرض عبارة عن خط يقسم الزاوية القائمة إلى نصفين .

-عرض غير مرن :

هنا يؤدي التغير في سعر السلعة بنسبة معينة إلى تغير بنسبة أقل في الكمية المعروضة من السلعة ، ومعامل المرونة في هذه الحالة تتراوح قيمته $0 \prec E_S \prec 1$ ومنحنى العرض الغير مرن يكون أقرب إلى أن يوازي المحور الرأسي ولكنه لا يوازيه .

-عرض عديم المرونة :

الحالة التي لا تتأثر فيها الكمية المعروضة من السلعة بأي تغيرات تحدث في السعر، أي أن العرض عديم الاستجابة لتغيرات السعر $E_S = 0$ ومنحنى العرض يكون عبارة عن خط مستقيم يوازي المحور الرأسي .

الاسبوع السادس
تطبيقات على توازن السوق

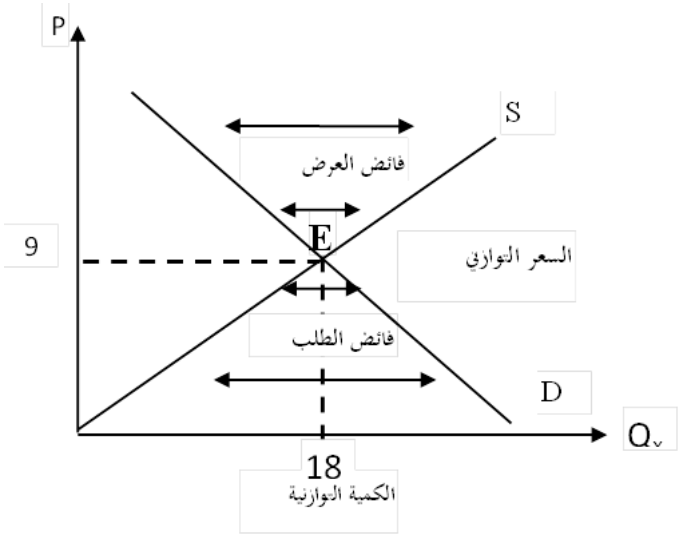
1-آلية التوازن : يقصد بتوازن السوق الوصول الى الحالة التي يكون فيها قوى العرض و الطلب على السلع عند وضع الإستقرار أي أن العرض يساوي الطلب بشكل تام و اذا ماتحقق هذا الشرط فان الأسعار تظل مستقرة نتيجة لعدم وجود نقص أو فائض في السوق و يتحدد سعر السلعة من خلال التوازن بين الكمية المطلوبة من السلعة من قبل المشترين مع الكمية المعروضة منها من قبل اليائعين .

و سوف نرى كيف يتحدد هذا السعر رقميا وبيانيا ورياضيا .

تحديد وضع التوازن حسابيا من جداول العرض و الطلب

السعر	3	6	9	12	15
الكمية المعروضة	5	12	18	22	25
الكمية المطلوبة	30	24	18	10	6
الفائض	25	12	0	12	19
نوع الفائض	**فائض الطلب**	**فائض الطلب**	**توازن**	**فائض العرض**	**فائض العرض**

2-توازن السوق : التوازن يصف حالة في السوق يستقر فيها السعر عند مستوى معين تكون عنده الكمية المعروضة من سلعة ما مساوية للكمية المطلوبة من نفس السلعة في السوق يتحدد توازن السوق بتفاعل قوى الطلب و العرض، ومن الناحية التحليلية فإن توازن السوق يتحدد بيانيا يتقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب ، و نقطة التقاطع يعرف نقطة التوازن ، و هذه النقطة تحدد لنا السعر الذي يتقبله جميع البائعين و جميع المشترين وهو ما يسمى بسعر التوازن و كذلك الكمية التي يتم تبادلها بالفعل في السوق . أما رياضيا فيتمثل التوازن في المساواة بين دالة العرض دالة الطلب.



1-أن السعر الوحيد الذي تتساوى عنده الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة $Qs = Q_d$ هو 9 , ويعرف هذا السعر بسعر التوازن وهو السعر الذي يحقق التوافق بين رغبات البائعين و المشترين , حيث إن الكمية التي يرغب البائعون في عرضها عند هذا السعر تساوي الكمية التي يرغب المشترون في طلبها عند نفس السعر و تبلغ 18 وحدة وتعرف بكمية التوازن.

2-عند أي سعر أقل من سعر التوازن 6 فإن الكمية المطلوبة تفوق الكمية المعروضة $Q_d \succ Q_s$ مما يعني أن هناك فائض في الطلب.

3-عند أي سعر أعلى من سعر التوازن 12 فإن الكمية المعروضة تفوق الكمية المطلوبة $Q_d \prec Q_s$ مما يعني ان هناك فائض عرض.

4-يمكن حساب مقدار هذا الفائض حيث يمثل الفرق بين الكمية المطلوبة والكمية المعروضة أو العكس.

5-التوازن في السوق هو وضع توافقي بينهم تم التوصّل اليه في السوق (آلية السوق)بافتراض أن العوامل الأخرى المؤثرة ثابتة. عند حدوث أي خلل في وضع التوازن E نتيجة إرتفاع السعر أو إنخفاضه, فإن ذلك لن يستمر طويلاً وسيعود التوازن إلى النقطة E وهذا ما يوصف بالتوازن المستقر.

اذا ارتفع سعر التوازن من 9 إلى 12 مثلاً فإن ذلك سيؤدي إلى وجود فائض بالعرض, مما سيدفع المنتجين إلى التنافس فيما بينهم لتصريف منتجاتهم, وذلك بتخفيض السعر, وهذا بدوره سيؤدي حسب قانون العرض إلى تقليل الكمية المعروضة, وحسب قانون الطلب إلى زيادة الكمية المطلوبة, مما يؤدي إلى تلاشي ذلك الفائض في العرض و بالتالي نعود إلى وضع التوازن السابق E حيث تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة.

يمكن تلخيص العملية كما يلي:

$P \uparrow \Rightarrow$ قانون العرض: $Qs \downarrow$ ، قانون الطلب: $Qd \uparrow$

-اذا إنخفض سعر التوازن من 9 إلى 6 فإن ذلك سيؤدي إلى وجود فائض طلب, مما سيدفع المستهلكين للتنافس فيما بينهم للحصول على السلعة و ذلك برفع السعر و هذا بدوره سيؤدي حسب قانون الطلب إلى تخفيض الكمية المطلوبة, وحسب قانون العرض إلى زيادة الكمية المعروضة .مما يؤدي إلى العودة إلى وضع التوازن السابق عند النقطة E , حيث تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة يمكن تلخيص هذه العملية كما يلي:

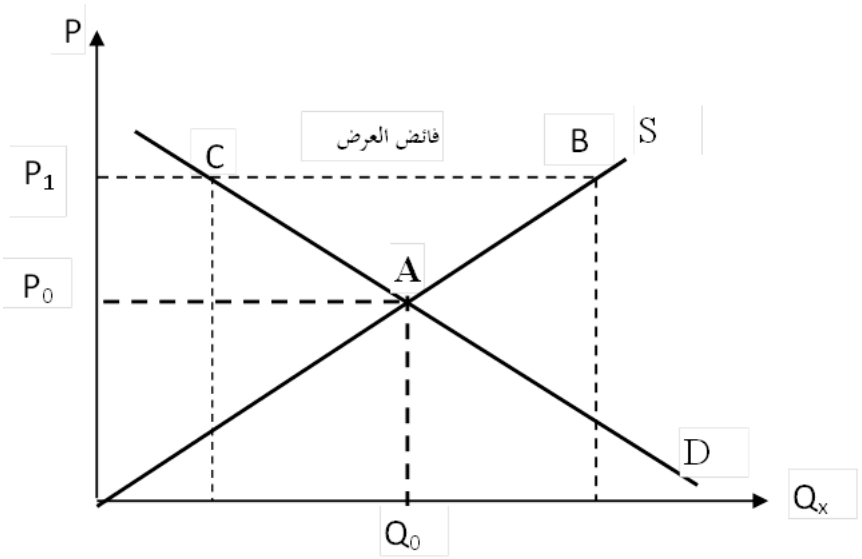
3-تطبيقات على توازن السوق :

هناك حرية في سوق التنافس للتكيف مع التغيرات في العرض أو الطلب أو كليهما وينتج عن ذلك الانتقال من وضع التوازن الأصلي إلى وضع توازن جديد بدون أي قيود، و لكن قد يكون هناك تدخل حكومي (السعي لتحقيق المساواة في السوق أو لفشل السوق في الوصول إلى السعر الذي يحقق أهداف المجتمع أو غير ذلك). و لتقييد حركة السوق لسلعة ما و منعه من الوصول إلى وضع التوازن تتدخل الحكومة وذلك بتحديد حد أدنى أو حد أقصى لسعر السلعة أو فرض ضرائب من أي نوع او منح اعانة.

3-1- التدخل الحكومي لتحديد الأسعار (التدخل المباشر)

-تحديد حد أدنى لسعر السلعة: تقوم الحكومة بتحديد حد أدنى لسعر السلعة أو الخدمة ويكون فوق سعر التوازن ولا تسمح بأن تباع هذه السلعة أو الخدمة بسعر أقل عن ذلك الحد.

لدينا الشكل التالي:



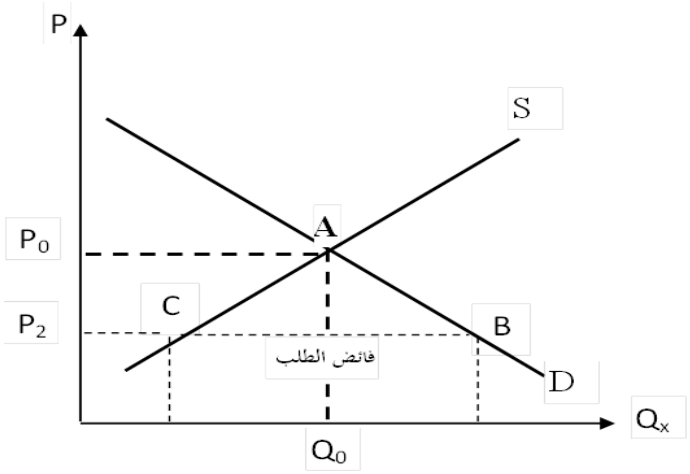
نفترض أن وضع التوازن بدون أي تدخل حكومي يتحقق عند النقطة A في الشكل أدناه حيث سعر التوازن هو P_0 و كمية التوازن Q_0 و نفترض أن الحكومة تدخلت لدعم هذه السلعة, وذلك بتحديد حد أدني لسعرها فوق سعر التوازن P_1 سيترتب على ذلك وجود فائض في عرض السلعة بالمقدار BC حيث أنه عند هذا السعر المرتفع ستكون الكمية التي يرغب المنتجين في بيعها أكبر من الكمية التي يرغب المستهلكون في شرائها, وسوف يستمر هذا الفائض لدى المنتجين طالما بقي القيد الحكومي على سعر السلعة مستمراً, وسوف يزول فقط عندما يتم إلغاء هذا الحد الأدنى للسعر أو ينتقل منحنى العرض إلى اليسار أو منحنى الطلب إلى اليمين.

الهدف: تهدف هذه السياسة السعرية إلى منع بيع و شراء السلعة اقل من الأرضية السعرية . فقد تتدخل الحكومة لتحديد سعر أعلى من سعر التوازن لضمان حد أدنى لضمان حد ادنى من المداخيل من السلعة و يكون ذلك عادة في الإنتاج الزراعي ، وذلك لتوفير قدر من الاستقرار في المداخيل و يكون ذلك عادة لمداخيل المزارعين ، نتيجة حدوث تغيرات غير متضمنة في عرض بعض المحاصيل مما يؤدي الى حدوث وفرة قد تهدد بانهيار أسعار المحاصيل و انخفاض مدا خيل فئات المزارعين و في هذه الحالة يحدث فائض في عرض السلعة يتم امتصاصه بطريقتين :

إما أن تقوم الحكومة بتمويل شراءه مباشرة و تتحمل بي الفرق أو تشجع و تساعد المزارعين بتخزين هذا الفائض كأن تتحمل نفقات التخزين.

3.2: تحديد حد أقصى للسعر (سقف سعري)

تهدف هذه السياسة التسعترَية الى منع بيع و شراء السلعة بأكثر من السقف السعري. بحيث تتدخل الحكومة لتحديد أسعار إجبارية لبعض السلع الضرورية و تكون اقل من سعر التوازن وهذا خدمة للمستهلكين. وغالبا ما تفرض الحكومة عقوبة على من يتعامل بسعر أعلى من السعر المحدد رسميا. ونتيجة لهذه السياسة التسعترَية يظهر في هذه الحالة فائض الطلب (أو عجز العرض) يساوي الفرق بين الكمية المطلوبة و الكمية المعروضة. والسؤال المطروح في هذه الحالة : كيف يمكن التخلص من هذا الفائض ؟



هناك جملة من الحلول من بينها :

-ـ استراد هذا العجز (العجز في العرض) و بيعه مباشرة للمستهلك بأسعار منخفضة عن أسعار السوق

- ـ منح إعانة للمنتجين تعادل الفرق بين السعر المحدد إداريا و سعر السوق؛ من اجل إنتاج الكمية المطلوبة و بيعها بسعر منخفض.

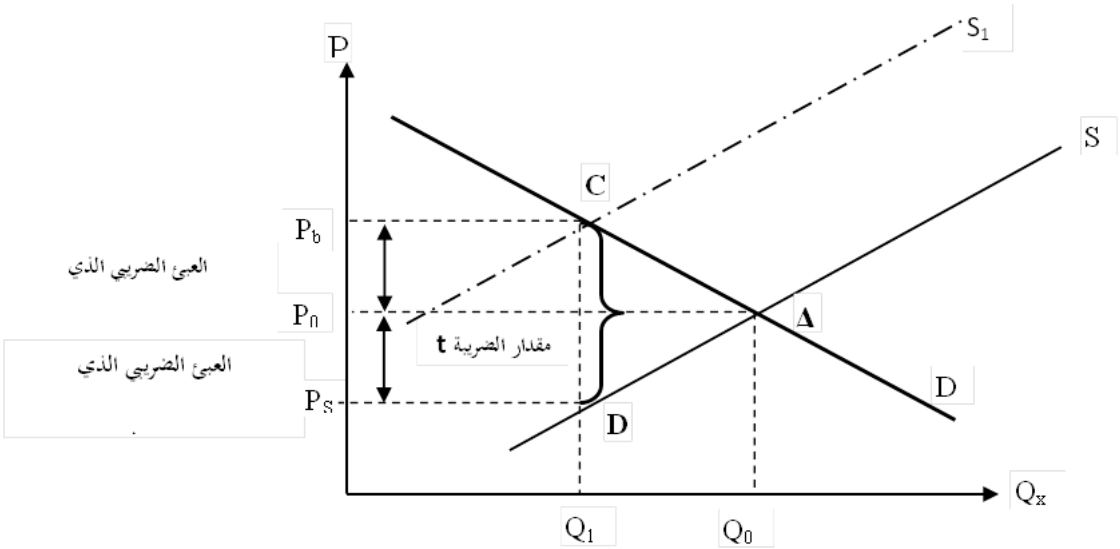
- انتهاج نظام الحصص في توزيع الكميات المتاحة عند السعر المنخفض عن طريق نظام البطاقات بما يضمن عدالة في توزيع الكميات المحددة مع إعطاء الأولوية لذوي الدخول المنخفضة. و أيا كانت الحلول فإن فائض الطلب سوف يجد طريقة إلى ما يعرف بالسوق السوداء (الموازية).

2:التدخل الحكومي بفرض الضرائب ومنح الإعانات (التدخل غير مباشر)

2.1: اثر الضريبة النوعية على التوازن

الضريبة النوعية هي مبلغ يقتطع من كل وحدة إنتاج من السلعة المنتجة كفرض ضريبة مقدارها 2ون على كل متًر من القماش.

و الضريبة النوعية يدفعها المنتج، لذلك تؤدي إلى انتقال منحنى العرض إلى منحنى عرض جديد في حين يبقى الطلب ثابت. ويجب أن لا يفهم من هذا أن المنتج يتحمل العبء الضريبي و حده بل يحاول أن ينتقل الجزء الأكبر من عبء الضريبة إلى المستهلك وتتوقف مقدرته على ذلك على درجة مرونة العرض و الطلب.



أثر ضريبة الوحدة:

1- تمثل تكلفة على المنتج.

2- انتقال منحنى العرض لليسار.

3- زيادة السعر.

4- انخفاض الكمية التوازنية

فرض الضريبة أدى الى انتقال منحنى العرض نحو الأعلى لذلك يظهر و ضع توازني جديد عند النقطة Aوهي النقطة التي يتقاطع فيها منحنى العرض المنزاح مع منحنى الطلب الأصلي

• ظهور سعرين هما:

سعر المشتري P_b :وهو السعر الذي يقبل هذا الأخير بدفعه للحصول على السلعة.

سعر البائع P_S **:**و هو السعر الذي يستلمه هذا الأخير بعد دفع الضريبة.

و يتحدد سعر الشاري من منحنى الطلب أما سعر البائع فيتحدد من منحنى العرض. أما المقدار: $P_b - P_s$ فلابد أن يساوي مقدار الضريبة. t

- انخفاض كمية التوازن من Q_0 إلى Q_1 كما أن مقدار الضريبة هو المسافة بين منحنى العرض الأصلي و منحنى العرض الجديد.

- يتحدد عبء الضريبة على المستهلك بالمقدار الذي ارتفع به السعر عما كان يدفعه قبل فرض الضريبة أي $T_C = P_b - P_0$

-يتحدد عبئها على المنتج بالمقدار الذي انخفض به السعر الذي كان يحصل عليه قبل فرض الضريبة أي $T_P = P_0 - P_S$

أثر فرض الضريبة رياضياً :

مثال : لدينا دالة العرض السوقي: $Q_{S(X)} = 2P - 5$

ودالة الطلب السوقي: $Q_{D(X)} = 10 - P$

المطلوب 1- أحسب سعر وكمية توازن السوق ؟

2- تفرض ضريبة بمقدار 3 دج على كل وحدة مباعة ، أحسب سعر وكمية التوازن الجديدين؟ وما هو مقدار العبء الضريبي الذي يتحمله كل من المنتج والمستهلك؟

الحـــل : إيجاد التوازن الأولي : $Q_{S(X)} = Q_{D(X)} \Rightarrow 2P - 5 = 10 - P \Rightarrow 3P = 15 \Rightarrow P_0 = 5$

بالتعويض في إحدى المعادلتين نجد كمية التوازن $= Q_0 = 5$

بعد فرض الضريبة : $\begin{cases} Q_{OX} = a + b(P - t) \\ Q_{dX} = a - dP \end{cases}$

تصبح دالة العرض بالشكل التالي :

$$\begin{cases} Q_{S(X)} = 2(P - t) - 5 \\ Q_{D(X)} = 10 - P \end{cases}$$

بالمساوات بين دالتي الطلب و العرض السوقيين نحصل على

$$Q_{S(X)} = Q_{D(X)} \Rightarrow 2(P - 3) - 5 = 10 - P \Rightarrow P'_E = 7$$
$$\Rightarrow Q'_E = 3$$

سعر المشتري يتحدد من دالة الطلب : $Q'_e = 10 - P_b \Rightarrow P_b = 7$

سعر البائع يتحدد من دالة العرض : $Q'_e = 2P_s - 5 \Rightarrow P_S = 4$

العبء الضريبي الذي يتحمله المستهلك هو : $T_C = (P_b - P_0)Q'_e = (7-5)3 \Rightarrow T_C = 6$

العبء الضريبي الذي يتحمله المنتج هو : $T_P = (P_0 - P_S)Q'_e = (5-4)3 \Rightarrow T_P = 3$

نلاحظ أن المستهلك يتحمل العبء الضريبي الأكبر و ذلك نظرا لأن مرونة العرض السعرية أكبر من مرونة الطلب السعرية

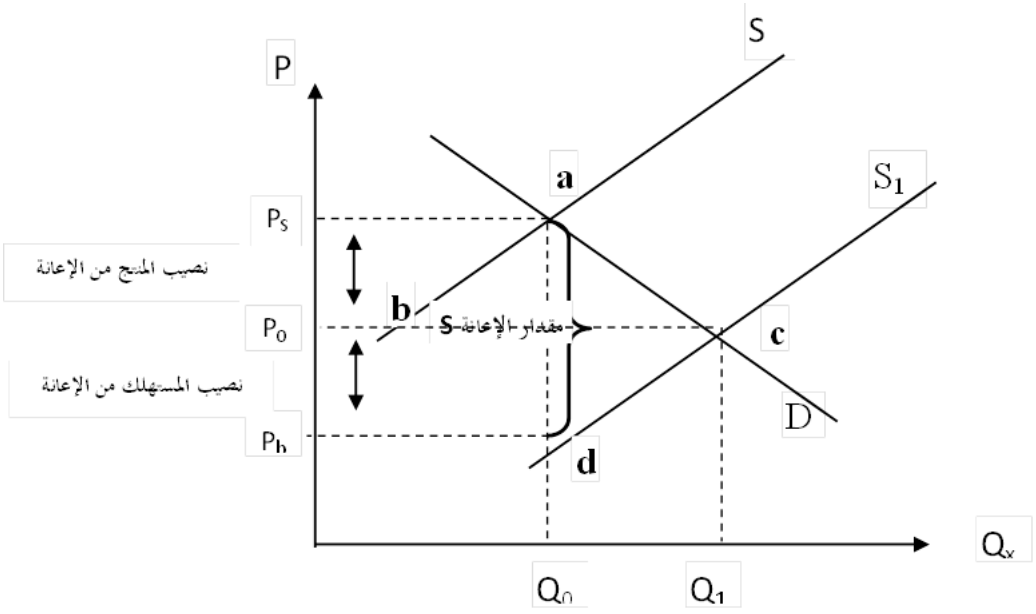
3. أثر الإعانات على توازن السوق

قد تلجأ الدولة في بعض الأحيان إلى دفع إعانة إنتاج لبعض الصناعات التي ترغب في تشجيعها فتنخفض الأسعار و يزداد الطلب و بالتالي يزداد العرض و يمكن النظر إلى الإعانات على أنها ضريبة سالبة فيكون اثر الإعانات عكس اثر الضريبة :

نفس التحليل بالنسبة للاعانة ، منحنى العرض هو الذي يتاثر بالاعانة:

$$\begin{cases} Q_{OX} = c + b(P+S) \\ Q_{dX} = a - bP \end{cases}$$

أثر الاعانة بيانيا:



S= Ps-Pb

مثال تطبيقي

: إذا علمت أن الطلب و العرض في السوق كما يلي:

$$P_d = 110 - 2Q \quad , P_S = 20 + Q$$

1. احسب السعر التوازني و الكمية التوازنية

2. ماذا يحدث لسعر وكمية التوازن لو قدمت الدولة اعانة نوعية الى بائعي القمح مقدارها 5 على كل وحدة مباعة؟

الحل

1. سعر وكمية التوازن السوقي:

$$P_d = P_S \Rightarrow 110 - 2Q = 20 + Q \rightarrow Q_e = \frac{90}{30} = 30$$

$$\Rightarrow P_e = 50$$

2. سعر وكمية التوازن بعد منح اعانة مقدارها 5:

$$Q_{s3} = (P + 5) - 20 \Rightarrow Q_{s3} = P - 15$$

$$Q_{s3} = Q_d \rightarrow (P - 15) = (55 - \frac{1}{2} P)$$

$$P_{e3} = 46{,}66 \quad , Q_{e3} = 31{,}66$$

سعر وكمية التوازن بعد منح الاعانة هما: P_{03}= 46.66 ; Q_{03}= 31.66

3. سعر البائع وسعر المشتري بعد منح اعانة مقدرها 5:

$$P_s - P_b = 5 \quad ,$$

$$P_b = 110 - 2(31{,}66) \rightarrow P_b = 46{,}66$$

$$P_s - P_b + 5 \rightarrow P_s = 46{,}66 + 5 = 51{,}66$$

P_s= 51.6 ، أما سعر المشتري فيساوي P_B= 46.668 سعر البائع يعادل