وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعـــة جيلالي ليـابـس – سـيدي بلعـباس –
كلية العلوم الاقتصادية ، التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم المالية و المحاسبة

مطبوعة بيداغوجية بعنوان :

الاقتصاد الجزئي 1

موجهة لطلبة السنة الأولى ليسانس تخصص : جذع مشترك

السداسي الأول

إعداد : د. بن لخضر عيسى

الرتبة : أستاذ محاضر –ب-

السنة الجامعية :2023-2024

تقديم :

يعتبر التحليل الاقتصادي الجزئي أحد فروع علم الاقتصاد الذي يتناول في مضمونه التحليل على مستوى الوحدات الاقتصادية، وبالنسبة للطالب فهو أحد المقاييس الأساسية التي توفر له أدوات التحليل الاقتصادي.إن دراسة مقرر الاقتصاد الجزئي بتطلب إمكانيات مسبقة يجب الإلمام بها، حتى يتسنى له التحكم في هذا النوع من التحليل وهي الأساليب الرياضية والجبر الخطي والتي حصلها الطالب خلال مساره الدراسي.نضع بين أيدي طلبة السنة الأولى جذع مشترك هذه المطبوعة التي تتناول بعض المحاور الأساسية في مادة الاقتصاد الجزئي وفق ما هو مقرر في البرنامج الدراسي الرسمي، وسعينا من خلالها الى تبسيط المفاهيم واستخدام مختلف العلاقات عن طريق أمثلة تطبيقية محلولة بطريقة مفصلة.

تتبعنا في كتابة هذه المطبوعة الاقتصاد الجزئي1 البرنامج الوزاري المقرر في السداسي الأول لطلبة السنة الأولى ليسانس جذع مشترك في ميدان العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير وفق المحاور الآتية :

المحور الأول مقدمة في الاقتصاد الجزئي
المحور الثاني تحليل سلوك المستهلك (المنفعة الكمية)
المحور الثالث تحليل سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية)
المحور الرابع الطلب والعرض وتوازن السوق
المحور الخامس المرونات
المحور السادس التنظيم الحكومي للسوق
المحور السابع تحليل سلوك المنتج (الإنتاج)
المحور الثامن تحليل سلوك المنتج (التكاليف والإيرادات)

الفهرس :

تتناول المطبوعة المحاضرات بعنوان الاقتصاد الجزئي موزعة على ثمان و عشرون محاضرة للسداسي الأول كما يلي:

الفهرس	الصفحة
◉ **المحاضرة الأولى :مقدمة في الاقتصاد الجزئي:** ـ مدخل عام للاقتصاد الجزئي؛	

ـ التعرف على الأسئلة المهمة في الاقتصاد الجزئي.	
◉ **المحاضرة الثانية: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الكمية):** ـ المنفعة الكمية وفرضياتها؛ ـ المنفعة الكلية؛ ـ المنفعة الحدية.	
◉ **المحاضرة الثالثة: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الكمية):** ـ قيد الميزانية؛ ـ توازن السوق رياضيا(حالة التعظيم وحالة التدنية)؛ ـ اشتقاق دوال الطلب؛ ـ التبادل؛ ـ عيوب نظرية المنفعة الكمية.	
◉ **المحاضرة الرابعة: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية/منحنيات السواء):** ـ المنفعة الترتيبية وفرضياتها ؛ ـ مفهوم منحنيات السواء؛ ـ خصائص منحنيات السواء؛ ـ المعدل الحدي للإحلال واستثناءاته.	
◉ **المحاضرة الخامسة: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية/منحنيات السواء):** ـ قيد الميزانية؛ ـ منحنى الدخل /منحنى قيد الميزانية؛ ـ توازن المستهلك بيانيا (حالة التعظيم وحالة التدنية).	
◉ **المحاضرة السادسة: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية/منحنيات السواء):** ـ توازن المستهلك رياضيا (حالة التعظيم وحالة التدنية)؛ ـ منحنى الاستهلاك – السعر؛ ـ منحنى الاستهلاك – الدخل.	
◉ **المحاضرة السابعة: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية/منحنيات السواء):** ـ أثر الدخل وأثر الإحلال .	
◉ **المحاضرة الثامنة: الطلب والعرض وتوازن السوق (تحليل الطلب):** ـ الطلب الفردي؛ ـ الطلب السوقي.	
◉ **المحاضرة التاسعة: الطلب والعرض وتوازن السوق (تحليل الطلب):**	

ـ محددات الطلب؛ ـ التمييز بين انتقال منحنى الطلب والحركة عليه.	
◉ **المحاضرة العاشرة: الطلب والعرض وتوازن السوق (تحليل العرض):** ـ العرض الفردي؛ ـ العرض السوقي؛ ـ محددات العرض؛ ـ التمييز بين انتقال منحنى العرض(تغير العرض) والحركة على المنحنى.	
◉ **المحاضرة الحادي عشر: الطلب والعرض وتوازن السوق (تحليل توازن السوق):** ـ توازن السوق بيانيا؛ ـ توازن السوق رياضيا؛ ـ أثر التغيرات في الطلب والعرض على سعر وكمية التوازن؛ ـ أنواع التوازن.	
◉ **المحاضرة الثاني عشر: المرونات (مرونات الطلب):** ـ مرونة الطلب السعرية.	
◉ **المحاضرة الثالث عشر: المرونات (مرونات الطلب):** ـ مرونة القوس.	
◉ **المحاضرة الرابع عشر: المرونات (مرونات الطلب):** ـ مرونة الطلبالدخلية؛ ـ مرونة الطلب التقاطعية؛ ـ محددات مرورنة الطلب.	
◉ **المحاضرة الخامس عشر: المرونات (مرونات الطلب):** ـ الإيراد الكلي والمرونة؛ ـ الإنفاق الكلي والمرونة؛ ـ أهمية مرونات الطلب.	
◉ **المحاضرة السادس عشر: المرونات (مرونة العرض):** ـ مرونة العرض؛ ـ محددات مرورنة العرض.	
◉ **المحاضرة السابع عشر: التنظيم الحكومي للسوق (السياسة السعرية):** ـ تحديد سعر أعلى أو حد أعلى للسعر؛ ـ تحديد سعر أدنىأو تحديد حد أدنى للسعر.	
◉ **المحاضرة الثامن عشر: التنظيم الحكومي للسوق (السياسة المالية):** ـ سياسة فرض الضرائب.	

◉ **المحاضرة التاسع عشر: التنظيم الحكومي للسوق (السياسة المالية):** ـ سياسة تقديم الإعانات؛ ـ فائض المستهلك وفائض المنتج.	
◉ **المحاضرة العشرون: تحليل سلوك المنتج (الإنتاج):** ـ تحليل سلوك المنتج في الفترة القصيرة.	
◉ **المحاضرة الواحد و العشرون: تحليل سلوك المنتج (الإنتاج):** ـ تحليل سلوك المنتج في الفترة الطويلة؛ ـ منحنيات الناتج المتساوي؛ ـ المعدل الحدي للإحلال الفني.	
◉ **المحاضرة الثاني و العشرون: تحليل سلوك المنتج (الإنتاج):** ـ منحنى التكاليف المتساوية أو قيد الميزانية؛ ـ توازن المنتج بيانيا (حالة التعظيم وحالة التدنية).	
◉ **المحاضرة الثالث و العشرون: تحليل سلوك المنتج (الإنتاج):** ـ توازن المنتج رياضيا (حالة التعظيم وحالة التدنية)؛ ـ مسار التوسع.	
◉ **المحاضرة الرابع و العشرون: تحليل سلوك المنتج (الإنتاج):** ـ الدوال المتجانسة؛ ـ دالة الإنتاج كوب دوغلاس؛ ـ مرونات الإنتاج.	
◉ **المحاضرة الخامس و العشرون: تحليل سلوك المنتج (التكاليف والإيرادات):** ـ تكاليف الإنتاج في الفترة القصيرة.	
◉ **المحاضرة السادس و العشرون: تحليل سلوك المنتج (التكاليف والإيرادات):** ـ تكاليف الإنتاج في الفترة الطويلة.	
◉ **المحاضرة السابع و العشرون: تحليل سلوك المنتج (التكاليف والإيرادات):** ـ الإيرادات؛ ـ القاعدة العامة لتعظيم الربح.	
◉ **المحاضرة الثامن و العشرون:تحليل سلوك المنتج (التكاليف والإيرادات):** ـ تطبيقات حول المحور.	

المقدمة العامة :

تستهدف هذه المطبوعة طلبة السنة الأولى جذع مشترك في ميدان العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، نقدم شرحا لمبادئ الاقتصاد الجزئي من خلال تعريف بعض المصطلحات حسب الفهرس أعلاه ، و زودنا هذه الشروح بأمثلة تطبيقية تسمح بتبسيط المفاهيم و النظريات كما نستهدف مايلي :

المكتسبات الإلمام ببعض المفاهيم والمبادئ الاقتصادية؛

الإلمام بالمبادئ الأساسية في الرياضيات خاصة الاشتقاق الرياضي.

الهدف العام للمادة التعليمية تمكين الطالب من اكتساب قاعدة قوية تسهل عليه تطوير قدراته الإدراكية والتصورية والتحليلية والتفسيرية لمختلف الظواهر والسلوكيات الاقتصادية على المستوى الجزئي، تمكين الطالب من القدرة على تحليل ومعالجة الظواهر الاقتصادية وفق مقاربات اقتصادية أولا وبأدوات رياضية ثانيا؛

التعرف على الأساليب والأدوات التي تساعد في قياس عقلانية القرارات التي يتخذها المستهلك والمنتج عند الإنفاق؛وفهم آليات حدوث التوازن في السوق.

أهداف التعلم (المهارات المراد الوصول إليها) اكتساب الطالب لمهارات تسمح له بـ:

التحكم في المفاهيم الاقتصادية الأساسية، وكذلك الإطار النظري لسلوك المستهلك والمنتج، والقدرة على استخدام الأدوات الكمية لقياس السلوكيات العقلانية للمستهلك والمنتج وتحليلها علميا؛

القدرة على اتخاذ قراراته الصحيحة، من خلال المنطق الاقتصادي لكل مشكلة اقتصادية تدخل في إطار تصرفات المستهلك والمنتج؛

القدرة على فهم السلوكيات الاستهلاكية والإنتاجية الفردية وكذا الربط ما بين السلوكيات الفعلية والنظرية؛

تعلم ثقافة اقتصادية علمية وتنمية عقلانية السلوك الاقتصادي لديهم، القائم على كيفية التحقيق الأمثل للأهداف الفردية.

◉ المحاضرة الأولى :مقدمة في الاقتصاد الجزئي:

◉ أولاً: تعريف علم الاقتصاد

عرّف علم الاقتصاد (Economics) بأكثر من تعريف، ويعود السبب في اختلاف تعريف هذا العلم إلى الاختلاف في الاتجاهات الفكرية للاقتصادين والاختلاف في طرق البحث في هذا العلم، وهذا يعني أن علم الاقتصاد لم يكن ساكناً، وإنما مثله مثل باقي العلوم الأخرى التي سبقته في هذا المجال. فمنذ نشأته كان يعرف علم الاقتصاد هو البحث عن الوسائل التي من خلالها يمكن تجميع الثروة، وهذا التعريف مستمد من كتاب "آدم سمث"Adam Smith (ثروة الأمم).

لقد ظهرت تعاريف متعددة لعلم الاقتصاد منها ما يلي:

آدم سمث (1776): (هو العلم الذي يختص بدراسة الوسائل التي يمكن للأمم بواسطتها أن تغتني ماديا)، فـ "آدم سمث" يركز على الإنتاج ويعتبره الموضوع الوحيد لعلم الاقتصاد كما يتبين من التعريف.

وعرفه الاقتصادي الإنكليزي "الفريد مارشال" في كتابه مبادئ الاقتصاد المنشور عام 1890م: (بأنه ذلك العلم الذي يدرس بني الإنسان في أعمال حياتهم العادية، وهو يبحث في جانب النشاط الفردي والاجتماعي الذي يتعلق في الحصول على المقومات المادية للرفاهية وطرق استخدام هذه المقومات).

وقد عرفه الاقتصادي "بيجو" في كتابه (اقتصاديات الرفاهية) المنشور عام 1920،بأنه: (ذلك العلم الذي يدرس الرفاهية الاقتصادية، وهذه الرفاهية الاقتصادية هي جزء من الرفاهية العامة).

في حين عرّفه "سامسلون" بأنه: دراسة الكيفية التي يختار بها الأفراد والمجتمع الطريقة التي بواسطتها يستخدمون الموارد الإنتاجية النادرة لإنتاج السلع المختلفة على مدى الزمن وتوزيعها للاستهلاك في الوقت الحاضر وفي المستقبل على مختلف الأفراد والجماعات في المجتمع. وهذا التعريف هو أكثر التعاريف شمولاً لمفهوم علم الاقتصاد .

أما "جون ستيوارت ميل": (علم تطبيقي يدرس الإنتاج وتوزيعه)، أي إنه يركز على جانبي الإنتاج والتوزيع، حيث ذهب أبعد من "آدم سمث" ووسّع من نطاق علم الاقتصاد ليشمل الإنتاج والتوزيع معاً.

وعرفه "فيكسل":(هو العلم الذي يدرس كل جهد إنساني منظم يبُذل لإشباع الحاجات المادية نحو تحقيق الرفاه الاجتماعي والاقتصادي)، أي إنه يؤكد على إشباع الحاجات والذي يعتبر بدوره مرتبطاً بالإنتاج، فالإنتاج هدفه إشباع الحاجات في الأساس.

و "روبنز" عرفه: (هو العلم الذي يدرس الندرة والاختيار) والندرة هو ندرة السلع والخدمات بالنسبة للطلب عليها، وسبب ندرة الإنتاج يرجع إلى ندرة عوامل الإنتاج أو ما يسمى أيضاً بعناصر الإنتاج وهي: (العمل - رأس المال – الطبيعة – التنظيم والإدارة)، والاختيار يقصد به اختيار عوامل الإنتاج بالصورة التي تشبع أكبر قدر ممكن من الحاجات البشرية، أي أن علم الاقتصاد هو العلم الذي يدرس الاستغلال الأفضل والأمثل للموارد الإنتاجية المتوفرة لإشباع أكبر قدر من الحاجات الإنسانية.

على الرغم من أن ما سبق يمثل مجموعة جيدة من التعريفات ولكن بإمكاننا التوسع فيها ومضاعفتها مرات ومرات. أما إذا أردنا الوصول الى جوهر هذه التعريفات جميعها، فسوف نصل إلى مفهوم مشترك وهو : "أن علم الاقتصاد هو دراسة كيفية قيام المجتمعات باستخدام الموارد النادرة لإنتاج السلع الثمينة وتوزيعها بين مختلف أفراد المجتمع" .

ومن الواضح أن هذا التعريف يرتكز على فكرتين اقتصاديتين أساسيتين، أولهما:ندرة الموارد،وثانيهما: أنه يتعين على المجتمع استخدام تلك الموارد بأعلى درجات الكفاءة الممكنة.

وأخيرا يمكننا القول بان علم الاقتصاد هو: علم اجتماعي (يدرس السلوك الانساني) ويبحث في الاستخدام الأمثل أو الكامل للموارد الاقتصادية المحدودة لإشباع الحاجات والرغبات الانسانية غير المحدودة بأقل التكاليف.

ثانياً: نشأة وتطور علم الاقتصاد

استخدم اليونانيون (الاغريق) كلمة الاقتصاد (Economics)، وهذه الكلمة عند "أرسطو" تعني إدارة المنزل حيث تتكون من كلمتين هما (Oikos) وتعني المنزل والكلمة الأخرى (nomos) وتعني تدبير، وبهذا يكون مصطلح الاقتصاد باللفظ اليوناني (تدبير المنزل) غير أن هذا لا يعني بان اليونانيين القدماء (الاغريق) هم الذين أسسوا علم الاقتصاد كعلم مستقل .

إن الأفكار الاقتصادية كانت موجودة بشكل بسيط في العصور القديمة والمتوسطة وخير مثال على ذلك الحضارتين اليونانية والرومانية وهاتين الحضارتين تعدان أول الحضارات القديمة التي عرف شيء عن فكرها الاقتصادي، وكما ذكرنا سابقاً فان "ارسطو" يعتبر أول من أوجد ما يمكن تسميته (ببذور نظرية اقتصادية) حيث قام بتحليل الظواهر والمشاكل الاقتصادية، كما يعد "ارسطو" أول شخص دفع الاقتصاد في سبيل أن يصبح علماً. كما كانت هناك جملة من الأفكار الاقتصادية في العصور الوسطى سواء في الحضارة المسيحية في أوربا أو الحضارة الإسلامية في الشرق العربي. ويجب أن نبيّن هنا بأن وجود هذه الأفكار الاقتصادية في تلك الفترات لا يعني أن هناك علم اقتصاد بالمعنى المحدد للعلم .

وفي النصف الثاني من القرن الثامن عشر بدأ ظهور علم الاقتصاد على يد الفيز وقراط (الطبيعيين)، ثم على يد التقليديين الانكليز، وقد عمل هؤلاء الاقتصاديين على تجنب الخلط. ولم يتحقق ذلك إلا بعد أن كتبAdam Smith"آدم سمث" كتابه المشهور (ثروة الأمم) عام 1776. وقد كان الفيز وقراط و"آدم سمث" يهدفون من دراساتهم إلى البحث عن طرق اغتناء الدولة، لذلك درجوا على استخدام تعبير (الاقتصاد السياسي)،ومع مرور الوقت هجر كثير من الكُتّاب تعبير (الاقتصاد السياسي) واستخدموا بدلاً منه تعبير (علم الاقتصاد) أو (الاقتصاد). وكان "الفريد مارشال" أول من أصدر مؤلفاً بعنوان (مبادئ علم الاقتصاد) عام 1890 .

الاقتصاد الجزئيMicroeconomics

يهتم بدراسة سلوك الكيانات الفردية مثل الفرد، الأسرة، المنشأة، الأسواق، فهو يهتم بدراسة كيفية إدارة الفرد (الوحدات الجزئية) لموارده المحدودة في سبيل تعظيم منافعه الذاتية. أي أنه يقوم بدراسة متغيرات جزئية مثل الطلب والعرض وسلوك المستهلك الفرد وسلوك المنتج الفرد، وكلها متغيرات تخص الفرد "الجزء" وليس

المجتمع"الكل"، ويكون الاهتمام فيه مركزاً على تكوين الأسعار.فمثلاً نتحدث عن إنفاق الفرد على سلعة معينة، مستوى المنفعة التي يمكن أن يحصل عليها ضمن إمكانياته المحدودة بما يساهم بالوصول إلى أقصى درجة إشباع ممكن. ويتناول دراسة سلوك المنتج في تحديد أسعار السلع والخدمات التي يقدمها وجميع القرارات التجارية التي تساعده لتحقيق – تعظيم ربحه من موارده المحدودة -، فالتحليل الجزئي يُعنى:

بسوق سلعة معينة بما يساهم في الإجابة عن تساؤلات تختص بتحديد السعر المناسب لتلك السلعة في السوق.

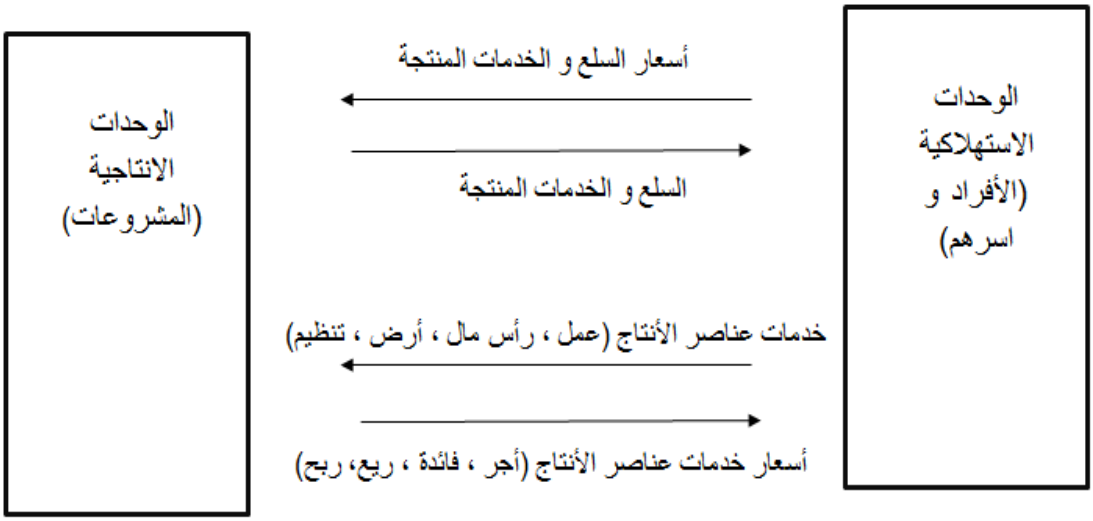
بدراسة الأسواق المختلفة التي يعمل المنتج في تنسيقها وكيفية تحديد الأسعار من قبله حتى يعظم أرباحه.

بالإجابة عن تساؤلات تختص بقرارات المستهلك خاصة في مجال الكيفية التي يوزع بها دخله على مجموع السلع والخدمات بما يحقق له أعظم نفع منها جميعاً.

والمشكلة الأساسية التي يعالجها هي تحديد الأسعار والكميات بقوتي العرض والطلب، لذا فان نظريته هي نظرية الطلب ونظرية العرض ونظرية السعر في الأسواق المختلفة وهو يحاول تحديد ما الذي يجعل الفرد يشتري إحدى السلع بدلاً من الأخرى كونه مستهلكاً وما الذي يدفعه لإنتاج هذه السلعة أو تلك كونه منتجاً.

يعتبر "آدم سمث"Adam Smith هو مؤسس علم الاقتصاد الجزئي، وهو ذلك التخصص الاقتصادي الذي يُعنى اليوم بدراسة سلوك الكيانات الاقتصادية المستقلة، كالأسواق والشركات والأسر المنتجة، ففي كتابه (ثروة الأمم The Wealth of Nations) الذي نشره عام 1776 تعرض "سمث" بالدراسة لمسألة الأسعار المستقلة وكيفية تحديدها ولا سيما في حالات تسعير الأرض land والعمالة labor ورأس المال Capital. كذلك اهتم بإبراز نقاط القوة والضعف في آليات السوق Market Mechanism . والأهم من ذلك أنه قام بتحديد أبرز خصائص الأسواق التي تتمتع بالكفاءة،وكان يرى أن المنفعة الاقتصادية تتحقق كنتيجة قيام الأفراد برعاية مصالحهم الخاصة.

وعلى أساس إن الاقتصاد الجزئي يبحث في سلوك الوحدات الجزئية، أي الوحدات الصغيرة (Micro) التي تعمل في الاقتصاد، ومن خلال العلاقة التي تربط بين هذه الوحدات عند قيامها بنشاطاتها الاستهلاكية والإنتاجية تتحدد دورة النشاطات الاقتصادية، والتي يوضحها الشكل التالي:



ومن الشكل أعلاه يتبين ما يلي:

أن الأفراد باعتبارهم مالكين لعناصر الإنتاج يقدمون خدماتهم إلى الوحدات الإنتاجية، والتي تتمثل بخدمات العمل، رأس المال، الأرض، والتنظيم، أي حصول تدفق عيني تمثله خدمات عناصر الإنتاج هذه من الوحدات الاستهلاكية إلى الوحدات الإنتاجية.

أن المنتجين يقدمون المقابل لخدمات عناصر الإنتاج، والتي تمثلها أسعار (أثمان) هذه الخدمات، والتي هي الأجر كمقابل للعمل، والفائدة كمقابل لرأس المال، والريع (الإيجار) كمقابل للأرض، والربح كمقابل للتنظيم، وهذا يعني حصول تدفق نقدي من الوحدات الإنتاجية إلى الوحدات الاستهلاكية مقابل التدفق العيني هذا، أي أن التدفق النقدي يرافق ويلازم التدفق العيني.

أن الوحدات الإنتاجية تقوم باستخدام خدمات عناصر الإنتاج ومستلزماته للقيام بالعمليات الإنتاجية التي يتم عن طريقها إنتاج السلع والخدمات التي تمثل التدفق العيني من الوحدات الإنتاجية إلى الوحدات الاستهلاكية.

أن الوحدات الاستهلاكية تقدم المقابل للسلع والخدمات التي تحصل عليها، والذي يتم بإنفاق الدخول التي حصلت عليها نتيجة مساهمتها في الإنتاج، وبالأسعار التي تتحدد لهذه السلع والخدمات المنتجة، وهذا يمثل تدفق نقدي من الوحدات الاستهلاكية إلى الوحدات الإنتاجية مقابل التدفق العيني هذا، أي أن التدفق النقدي يرافق ويلازم التدفق العيني.

ومما سبق يتبيّن أن كافة النشاطات الاقتصادية والتي تبدأ بالنشاط الإنتاجي مروراً بالنشاط التوزيعي، ونشاط التبادل وانتهاء بالنشاط الاستهلاكي تتم من خلال الوحدات الاقتصادية هذه، أي أجزاء الاقتصاد، وهم الفرد والمشروع كمستهلكين ومنتجين، وهو ما يمثل دورة النشاطات الاقتصادية التي يؤدي من خلالها الاقتصاد عمله، وبالترابط بين التدفقات العينية والنقدية بين الوحدات الاستهلاكية والإنتاجية، حيث أن

كل تدفق عيني ينبغي أن يتحقق معه ويرافقه تدفق نقدي، وأن التدفق العيني والنقدي لخدمات عناصر الإنتاج وأسعارها، والذي يتحقق في سوق عناصر الإنتاج، ينبغي أن يرافقه ويلازمه، ويتحقق معه تدفق عيني ونقدي للسلع والخدمات المنتجة، والذي يتحقق في سوق السلع والخدمات، وبذلك يؤدي الاقتصاد نشاطاته كافة.

وعلى أساس ما تقدم، يمكن إدراج أبرز الجوانب التي يلاحقها التحليل الجزئي وكما يلي:

زيادة النمو الاقتصادي:أن يكون كل من الإنتاج والاستهلاك بالكميات والنوعيات الجيدة من السلع والخدمات وبما يتناسب مع أفضل المعايير المطلوبة للعيش.

التوظيف الكامل:إيجاد مهن مناسبة ومتوفرة لجميع الراغبين والقادرين على العمل.

الكفاءة الاقتصادية:تحقيق الكفاءة من خلال الإنتاج بالحد الأعلى من الأرباح و الحد الأدنى من التكاليف.

استقرار الأسعار:إن الصعود المفرط أو النزول في مستوى الأسعار غير مرغوب بهما، فالأول يخلق التضخم والثاني يؤدي إلى الانكماش.

حرية الاقتصاد:ضرورة التمتع بالحرية الاقتصادية للمستهلكين ومدراء الأعمال التجارية وأصحاب عناصر الإنتاج في كل الممارسات الاقتصادية.

التوزيع العادل للدخل:ليس من المعقول أن يواجه جمهور كبير العوز والفاقة، بينما الآخرون يتمتعون بالترف، فلا بد من وجود نوع من العدالة الاجتماعية.

الاقتصاد الكلي Macroeconomics

يهتم بدراسة اقتصاديات الدول أو المجتمعات أي يهتم بدراسة المتغيرات الكلية مثل ثروة المجتمع، الدخل القومي، الاستهلاك الكلي، الاستثمار الكلي، التضخم، البطالة، الأجور ..... وكلها متغيرات تخص المجتمع أو "الكل" وليس الجزء.

وهذا يعني أن الاقتصاد الكلي معني بالأداء الشامل للاقتصاد فهو يعالج مشاكل الاقتصاد الوطني ككل ويهتم به، ويتضمن دراسة الإنتاج الكلي والاستخدام الكلي والمستوى العام للأسعار وبشكل عام يتعلق الاقتصاد الكلي بالمتغيرات الكلية وأن موضوعه الأساس هو تحديد مستوى الدخل وتغيراته. كذلك يمكن القول بأن التحليل الاقتصادي الكلي يتناول الصورة الكلية لآلية عمل الوحدات الاقتصادية كوحدة واحدة، أي على المستوى التجميعي أو القومي ككل. مثال ذلك: تتم دراسة الإنفاق الحكومي لجميع الوحدات الاقتصادية المكونة للدولة وكذلك إنتاجها الكلي، والمستوى العام للأسعار في الدولة، ومستوى البطالة، وحجم التضخم فيها ... الخ.

لذلك فإن الاقتصاد الكلي يهتم بتحليل:

- أوجه الاستهلاك.
- الاستثمار.
- الإنفاق الحكومي.
- التجارة الخارجية للدولة.

مستوى العرض والطلب الكليين والعوامل المؤثرة فيهما.
الناتج المحلي الإجمالي ومحددات التشغيل.
كل ما يتعلق بالاقتصاد القومي، مثل مستويات البطالة، والتضخم، الناتج القومي، الأسعار.

إذاً فإن الاقتصاد الكلي بشكل عام يحاول الإجابة على تساؤلات تختص بتحديد مستوى التشغيل العام والبطالة والمستوى العام للأسعار.

ومن الجدير بالذكر أنه حتى منتصف الثلاثينات من القرن السابق كان التحليل الاقتصادي بصفة رئيسية تحليلاً جزئياً باستثناء بعض جوانب النظرية النقدية وبالذات نظرية كمية النقود. أما التحليل الكلي فقد احتل مكانة هامة في النظرية الاقتصادية ودخل إلى حيز الوجود في صورته الحديثة على يد المدرسة السويدية والاقتصادي البريطاني "كينز" بعد ان نشر نظريته المشهورة بكتابه "النظرية العامة في الاستخدام والفائدة والنقود General Theory of Employment Interest and Money" عام 1935.

أما الآن فإن دراسة النظرية الاقتصادية تتضمن كلا المجالين الجزئي والكلي، وهكذا يتقارب الفرعان، الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي، ليشكلا جوهر ما يعرف بعلم الاقتصاد الحديث Modern Economics.

مبادئ الاقتصاد الجزئي : هدف المادة إلى تعريف الطالبة بالأسس النظرية لعلم الاقتصاد ومنهجيته، وتحليل طبيعة النشاط الاقتصادي ومجالاته المختلفة على مستوى التحليل الجزئي من خلال تزويدها بالأسس النظرية الخاصة بذلك .كما تهدف إلى تطبيق أسس التحليل الاقتصادي لاستيعاب سلوك الوحدات الاقتصادية الجزئية (الأفراد، والأسر، المنشآت(

من هو مؤسس الاقتصاد الجزئي؟

نظرية التوازن الجزئيّ التي قدمها "ألفريد مارشال" في مبادئ الاقتصاد عام 1890.

ما هو الفرق بين الاقتصاد الجزئي والكلي؟

الفرق بين الاقتصاد الكلي والجزئي: 1- يهتم الاقتصاد الجزئي بعوامل الطلب والعرض. بينما يعتم الاقتصاد الكلي بأداء الوضع الاقتصادي ككل وقياس وتيرة النمو الاقتصادي والتغير في الدخل القومي. 2- يساعد الاقتصاد الجزئي على تسهيل عملية صنع القرار لقطاعات الأعمال الصغيرة داخل الدولة.

◉ المحاضرة الثانية: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الكمية):

إن الهدف الأساسي من النشاط الإنتاجي هو تحقيق حاجيات و رغبات الوحدة الاستهلاكية التي يتهم دراستها من خلال نظرية سلوك المستهلك الذي يكون بصدد

اتخاذ قرار الاستهلاكي للسلع و الخدمات في حدود دخله المتاح و وفق الأسعار السائدة في السوق مستهدفا تعظيم منافعه و تحقيق أكبر قدر ممكن من الإشباع.
و لدراسة سلوك المستهلك هناك طريقتان أساسيتان تعتمد إحداهما على استخدام فكرة المنفعة العدلية أو القياسية، بينما تستخدم الطريقة الثانية فترة المنفعة الترتيبية.
نظرية المستهلك، هي نظرية في علم الاقتصاد، تهدف إلى خلق معادلة لوصف تصرف عدّة متغيرات اقتصادية مثل المستهلك والسلعة أو الخدمة وكذلك الإشراف على الطلب، ومن خلال هذه النظرية نرى ان تغير سعر السلعة يقابله تغير في كمية الطلب وبتلك الطريقة ينتج قسمان الأول هو أثر الإحلال (substitution effect) ويعنى به التغّير في الأسعار النسبية، القسم الثاني وهو تأثير الدخل (income effect)ويعنى به تغير القوة الشرائية للنقد .هذا المصطلح قلما يستخدم خارج نطاق النظريات الكلاسيكة الحديثة(neoclassical).
وبالتالي فإن هدف هذه النظرية هو إيجاد توازن للمستهلك، بحيث يكون هذا الأخير بصدد اتخاذ قرار إستهلاكي للسلع والخدمات في حدود دخله المتاح و وفق الاسعار السائدة في السوق مستهدفا تعظيم منافعه و تحقيق أكبر قدر ممكن من الإشباع .
بالتالي فإن برنامج المستهلك يتكون من تعظيم منفعته في ظل قيود دخله وأسعار السلعة في السوق .و بالنسبة لكل من Walras و Jevons و Menger ، المنفعة هي شعور بالمتعة المرتبط باستهلاك سلعة.
وللقيام بالعملية الإستهلاكية ، يجب أن يكون للفرد دخل " R " وللحصول على هذا الدخل يجب أن يكون هذا الفرد عاملا .لذلك من وجهة نظر الاقتصاد الجزئي، يظهر المستهلك كعارض للعمل وطالب على المنتجات النهائية.
بشكل عام ، يمكن د راسة سلوك المستهلك من خلال فهم منطقين أساسيين وهما:
أولا : يجب علينا وصف خيارات أو ذوق المستهلك، ومن الأمثلة على ذلك، كيفية اختيارهم لسلعة معينة أو ماركة معينة من الشاي على شاي آخر.
ثانياً : المستهلك ذو المصادر المحدودة(الدخل المحدود)، سوف يبحث عن أفضل طريقة ليزيد فعالية ما يشتريه تحت نطاق ميزانية ضيقة.
والمزج بين الذوق والميزانية يحدد خيار المستهلك، وبطريقة أكثر دقة يمكننا القول ان مجموعة السلع التي يختارها المستهلك سوف يحدد بلما يزيد من كفاءة اختياره .

مفهوم المنفعة:

تعرف على أنها مقياس للفائدة أو السعادة التي يجنيها الفرد نتيجة شرائه للسلع المختلفة، حيث أن المستهلك لا يقدم على شراء سلعة ما إلا إذا اقتنع بأن هذه السلعة سوف تفيده و تنفعه .و المنفعة التي يريد المستهلك الحصول عليها تتمثل في قدرة السلعة والمشتراة على إشباع رغبة أو سد حاجة لديه .و يمكن التمييز بين نوعين من المنفعة

المنفعة الكلية:

مقدار الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك عند استهلاكه لوحدات متتالية من السلعة .
يمكن قياس مقدار المنفعة المحقق باستخدام وحدة القياس "وحدة منفعة"، ويمكن صياغتها وفق العلاقة الرياضية التالية:

$$U = f(x1, x2, ..., xn)$$

المنفعة الحدية:

يسمى مقدار التغير في المنفعة الكلية بالمنفعة الحدية، وهي عبارة عن مقدار الإشباع الإضافي الذي يتحصل عليه المستهلك عند زيادة استهلاكه لسلعة أو خدمة معينة بوحدة واحدة .ويتم حسابها رياضيا وفق العلاقة التالية:

- **أ .في حالة المعطيات المبوبة في جدول منفعة** $Um = \Delta Ut / \Delta X$

تتناقص المنفعة الحدية بزيادة عدد الوحدات المستهلكة، فمنفعة الوحدة الأولى أكبر من منفعة الوحدة الثانية، ومنفعة الوحدة الثانية أكبر من منفعة الوحدة الثالثة وهكذا ...فالإشباع الذي يحصل عليه الفرد فرد من استهلاكه التفاحة الأولى يكون أكبر من الإشباع الذي يحصل عليه من استهلاك التفاحة الثانية، وكذلك الإشباع المترتب عن الوحدة الثالثة يكون أقل من الثانية...

- بحيث تمثل ΔUt مقدار التغير في المنفعة الكلية ، ΔX مقدار التغير في كمية السلعة أو الخدمة.

ب .في حالة المعطيات على شكل دالة(معطيات مستمرة) :

$$Um = Ut' / X'$$

x رمز التفاضل والذي يعني اشتقاق دالة المنفعة الكلية بالنسبة للسلعة
بحيث يمثل الرمز

العلاقة الرياضية بين المنفعة الحدية والكلية وتحليل إتجاه كل منهما:
لشرح تغيرات كل من المنفعة الكلية والحدية وطريقة حساب هذه الأخيرة نستعين بالمثال التالي:

مثال1:

لدينا الجدول التالي والذي يعبر عن مقدار المنفعة الكلية التي اكتسبها مستهلك معين جراء استهلاكه لسلعة معينx كما يلي:

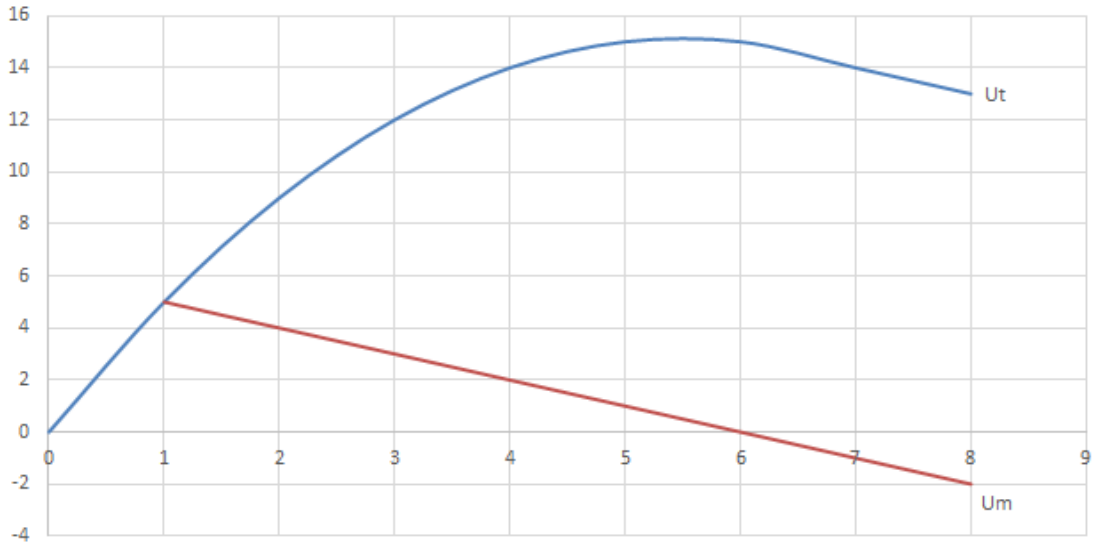
الكمية المستهلكة X	0	1	2	3	4	5	6	7	8
المنفعة الكلية	0	3	9	18	26	31	31	30	28
المنفعة الحدية	-	3	6	9	8	5	0	-1	-2

حساب المنفعة الحدية:

بما أن المعطيات في المثال مبوبة في جدول، فإننا نستعمل العلاقة التالية لحساب المنفعة الحدية : $Umx = \Delta Ut / \Delta X$

$$Umx = Ut_2 - Ut_1 / X_2 - X_1$$

المنفعة الحدية الثانية: $Um_2 = 9-3 / 2-1 = 6$



عندما تكون المنفعة الكلية عند أقصاها، نلاحظ أن المنفعة الحدية تصبح معدومة وهذا ما يعرف بحد التشبع .وتصبح المنفعة الحدية سالبة بعد ذلك عندما تتناقص المنفعة الكلية .ويعرف قانون تناقص المنفعة الحدية بت ا زيد المنفعة الكلية بمعدلات متناقصة كلما تم استهلاك وحدات اضافية من سلعة ما نتيجة لكون المنفعة الحدية متناقصة.

2 . دوال المنفعة Utility Functions

1.2 . توازن المستهلك في حالة سلعة واحدة : تفترض نظرية المنفعة أن المستهلك عند قيامه بدفع ثمن عن سلعة ما فهو يضحي بمنفعة النقود وبالتالي يتعين عليه المقارنة بين المنفعة المحصلة نتيجة استهلاكه للسلعة ما والمنفعة
المضحى بها ، حيث يتحقق التوازن عند تعادل المنفعتين أن شرط التوازن الذي تكون عنده الإشباع الكامل.
المنفعة الحدية فهي مشتقة دالة المنفعة الكلية أي :

$$Um = Ut' = f'(x) = \square\square Ut / \square X$$

تصل المنفعة الكلية الى حدها الأقصى عندما تنعدم المنفعة الحدية(حد التشبع) وتصبح المنفعة
الحدية سالبة بعد ذلك عندما تتناقص المنفعة الكلية .ويمكن التعبير عن ذلك رياضيا (قانون تعظيم المنفعة) كما يلي $Max\ Ut: \{\ Um = 0 \quad Um' < 0$

مثال2
مستهلك ما دالة منفعته تأخذ الشكل التالي:

$$UT= 15x - x^2$$

أ- المنفعة الكلية: utilité total

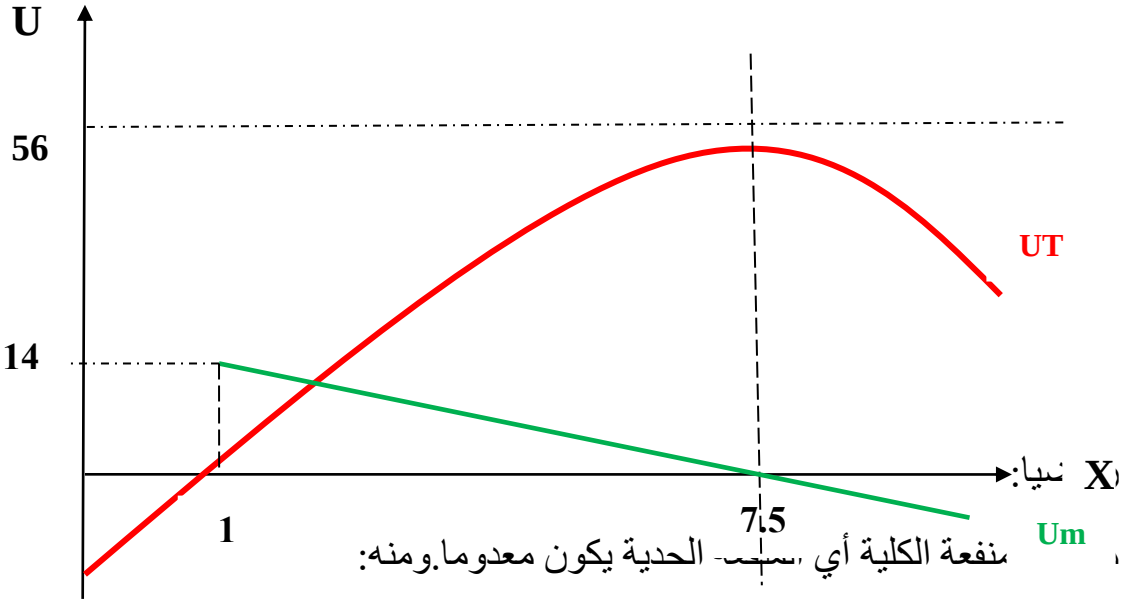
ب- المنفعة الحدية: utilité marginale

$$Um = \frac{\Delta UT}{\Delta X}$$

X	0	1	2	3	4	5	6	7
UT	0	14	26	36	44	50	54	56
Um	14	12	10	8	6	4	2	

X	7	8	9	10	11
UT	56	56	54	50	44
Um	0	-2	-4	-6	

ج- رسم المنحنيين:



منفعة الكلية أي عندما الحدية يكون معدوما.ومنه:

$$Um= (UT)'=0$$
$$Um= 15-2x = 0$$
$$-2x=-15$$
$$X=7.5$$

د- المقارنة بين المنحنيين:

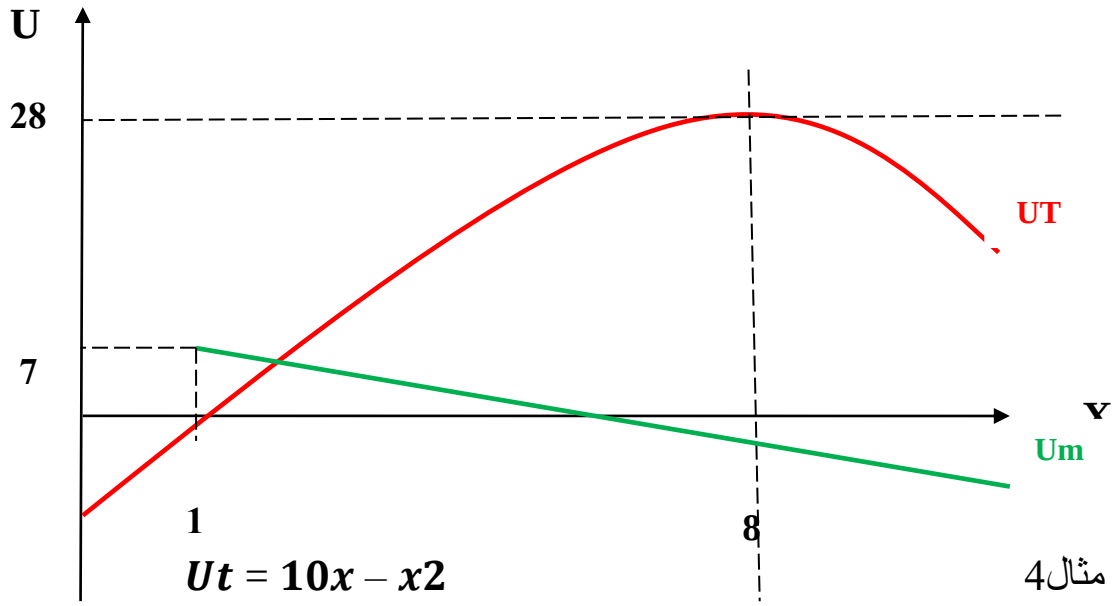
كلما ازدادت الكمية المستهلكة من السلعة ، كلما ازدادت معها المنفعة الكلية ولكن بمعدل متناقص حتى إذا بلغت نقطة الإشباع بدأت بالتناقص ، أما المنفعة الحدية فهي تتناقص دوما مع زيادة الكمية المستهلكة. و هذا ما يعرف بقانون تناقص المنفعة الحدية.
المنفعة الحدية تنعدم عندما تصل المنفعة الكلية إلى حدها الأقصى.

مثال 3

جدول المنفعة الكلية و الحدية:

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
UT	0	7	13	18	22	25	27	28	28	27
Um	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	

ب- التمثيل البياني:



مثال4

$Ut = 10x - x2$

ايجاد المنفعة الحدية لهذا المستهلك

$$Um = Ut' = f'(x) = \square\square Ut / \square X = 10 - \square\square$$

إيجاد حد التشبع لهذا المستهلك

$$Um = 0 \Rightarrow 10 - 2x = 0 \Rightarrow \square = \square$$

$$\square\square' = -\square < \square$$

للحصول على أقصى إشباع (منفعة)والمقدر ب25 إذن :يستهلك المستهلك 5 وحدات من السلعةx :

وحدة منفعة $\square\square = \square\square(\square) - (\square)^{\square} = \square\square\square\square\square$

3 **توازن المستهلك في حالة أكثر من سلعة واحدة** : في الواقع أن المستهلك يقدم على استهلاك تشكيلة مختلفة من السلع والخدمات بالكيفية التي تعظم له المنفعة الكلية في ظل دخله المخصص لذلك، ولا يتم ذلك إلا إذا تعادلت المنفعة الحدية المشبعة مع المنفعة المضحى بها بالنسبة لكل سلعة، والتي يتم التعبير عنها من خلال العلاقة الآتية

توازن ا□ستهلك في حالة أكثر من سلعة واحدة : الواقع أن ا□ستهلك يقدم على استهلاك تشكيلة مختلفة من السلع والخدمات بالكيفية التعظم له ا□نفعة الكلية في ظل دخله ا□خصص لذلك، ولا يتم ذلك إلا إذا تعادلة ا□نفعة الحدية ا□شبعة مع بالنسبة لكل سلعة، والتي يتم التعبير عنها من خلال العلاقة الآتية ا□نفعة ا□ضحى

$$\begin{cases} \frac{Umx}{x} = \frac{Umy}{Py} \text{.....(01)} \\ R = X.Px + Y.Py \text{.....(02)} \end{cases}$$

إذا فالشرط الضروري لتحقق توازن ا□ستهلك يتمثل □ تساوي نسبة ا□نافع ا□دية إ□ أسعارها بالنسبة لكل سلعة

1.□ديد توليفة التوازن ا□ستهلك من السلعت□ x و : yيتم □ديد الكمية الـ□ □قق ا□ستهلك التوازن من خلا□ا بتعادل ا□نفعة ا□دية ا□ضحى لكل دينار منفق على السلعت□ مع ا□نافع ا□دية للسلعت□ ، أو عن طريق تساوي نسبة ا□نافع ا□دية للسلع إ□ أسعارها مع ا□نفعة التقديرية لكل وحدة نقدية ،ولتوضيح هذه العملية مثال :

$$UT=2x+4y+xy+8$$

$$R=5x+10y$$

$$R= 50um \text{ , } py=10um, \text{ } px= 5um$$

أ- شرط توازن المستهلك :

يكون المستهلك في حالة توازن وذلك عندما يصل الى المستوى من الاستهلاك الذي يحقق له اكبر قدر من الإشباع ، لا يحققه له أي مستوى آخر من الاستهلاك ، وعليه فلكي يكون المستهلك في حالة توازن لابد من تحقق شرطين أساسيين هما :

01 - تحقق مبدأ المنافع الحدية المتساوية ، أي إن المستهلك يحاول الحصول من آخر وحدة نقدية منفقة على منافع متساوية من السلع المختلفة .

أي إن المنفعة الحدية للسلعة الأولى مقسومة على سعر الوحدة منها مساويا الى منفعة الثانية مقسوما على سعرها ومساويا الى منفعة الثالثة على سعرها وهكذا .

02 - أن يكون الإنفاق الكلي للمستهلك مساويا الى دخله النقدي أي:

$$R= X.Px + Y.Py$$

و منه يمكننا القول أن حسب القانون العام لتوازن المستهلك فإن:

المنفعة الحدية المكتسبة = المنفعة الحدية المضحى بها

أي

المنفعة الحدية المكتسبة = المنفعة الحدية لوحدة النقد × ثمن السلعة

حيث أن المنفعة الحدية لوحدة النقد = $\frac{\text{المنفعة الحدية المكتسبة}}{\text{ثمن السلعة}}$

بالنسبة للسلعة X فإن : المنفعة الحدية لوحدة النقد = $\frac{Umx}{Px}$

و بالنسبة للسلعة Y فإن: المنفعة الحدية لوحدة النقد = $\frac{Umy}{Py}$

و بما أننا نشتري السلعتين بنفس وحدة النقد فإننا تكتب الشرط الأول لتوازن المستهلك كما يلي:

$$\frac{Umx}{Px} = \frac{Umy}{Py}$$

أي أن المنافع الحدية للسلع المستهلكة منسوبة إلى أسعارها متساوية فيما بينها، ويمكن تعميم هذا الشرط على ما لانهاية من السلع.

و منه يعبر رياضيا على شرط توازن المستهلك المعادلتين التاليتن:

$$\begin{cases} \frac{Umx}{x} = \frac{Umy}{Py} \text{.....(01)} \\ \mathbf{R = X.Px + Y.Py} \text{.....(02)} \end{cases}$$

ب- تحديد الكميتين من السلعتين X و Y :

لدينا: $U'x = 2+y$

$U'y = x+4$

و منه:

$$\frac{2+\square}{5} = \frac{4+\square}{10}$$

$$20+10y=5x+20 \rightarrow \mathbf{y = 1/2\ x}$$

ولدينا الدخل يساوي:

$$50 = 5x + 10y$$

بالتعويض نحصل على مايلي:

$$50 = 5x + 10 \times (1/2\ x)$$

$$50 = 10\ x$$

ومنه: **x= 5** ، **y= 2.5** وهما الكميات من السلعتين التي تحقق للمستهلك أكبر إشباع ممكن في حدود دخله.

الطريقة الثانية : تعادل نسبة المنافع الحدية إلى أسعارها مع المنفعة التقديرية لكل وحدة نقدية ، حيث أن الشق الأول من العلاقة يتحقق عند الحالات التالية :

لتحقيق شرط التوازن وجب أن يتوفر مايلي:

$$\begin{cases} (UT)' = 0 \\ (UT)'' < 0 \end{cases}$$

مثال : لدينا: y= 5

أ- عدد الوحدات المستهلكة من السلعة x (أعظم إشباع):

و بتعويض y نحصل عل ما يلي:

1/ $UT = x^2 - 6x - 4 \rightarrow Umx = (UT)'$

لتحقيق شرط التوازن وجب أن يتوفر مايلي:

$$\begin{cases} (UT)' = 0 \\ (UT)'' < 0 \\ 2x - 6 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2 < 0 \text{ (مرفوض)} \end{cases}$$

الشرط غير محقق و بالتالي ليست بدالة المنفعة.

2/ $UT = 4x^2 - 5x \rightarrow Umx = (UT)'$

$$\begin{cases} 8x - 5 = 0 \\ 8 < 0 \text{ (مرفوض)} \end{cases}$$

الشرط غير محقق و بالتالي ليست بدالة المنفعة.

3/ $UT = 12.25x + 12x^2 - 1/3x^3y \rightarrow Umx = (UT)'$

$$\begin{cases} 12.25+24x-5x^2 = 0 \\ -10x+24 < 0 \\ 12.25+24x-5x^2 = 0 \\ X > 12/5 \end{cases}$$

il suffit de calculer le discriminant $\Delta = b^2 - 4ac$

$$\Delta = 24^2 - 4*(-5)*12.25$$

$$\Delta = 331$$

$$X_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$= 4.21$$

$$X_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

= - 0.58 (مرفوض كون السلعة لا تكون سالبة)

X = 4.21

4/ $UT= 100x + 1/2x^2 + 3x^3 \rightarrow Umx = (UT)'$

$$\begin{cases} 100+x + 9x^2 =0 \\ 1+18\ x < 0 \end{cases}$$

le discriminant $\Delta=b^2-4ac$

$\Delta= 1 – 4*(9)*100$

$\Delta= - 3599$

$\Delta < 0$

(aucune solution réelle.)

5/ $UT= 200x + 1/2x^2 - x^3 \rightarrow Umx = (UT)'$

$$\begin{cases} 200 + x - 3x^2 = 0 \\ 1-6x < 0 \\ 200 + x - 3x^2 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x > 1/6 \end{cases}$$

le discriminant $\Delta=b^2-4ac$

$\Delta= 1 – 4*(-3)*200$

$\Delta= 2401$

$$X_1 = \frac{-\square-\sqrt{\Delta}}{2\square}$$

= -50/6(مرفوض كون السلعة لا تكون سالبة)

$$X_2 = \frac{-\square+\sqrt{\Delta}}{2\square}$$

= 8

<u>X = 8</u>

6/ $UT= 15x + 32*5- ½\ x^2 – ½*5^2 \rightarrow Umx = (UT)'$

$$\begin{cases} 15 -x = 0 \\ -1 < 0 \end{cases}$$

<u>X = 15</u>

ب- تحديد أقصي منفعة (UT) :

نقوم بتعويض x و y التي تتوافق مع أعظم إشباع ، وهذا في دالة المنفعة الكلية كي نحصل على أقصى المنفعة.

3/ UT = 139.89 , 5/ UT = -487 , 6/ UT = 260.

طريقة لاغرانج :

التوازن باستعمال مضاعف لاغرانج الذ اقترحها من طرف الباحث khun and Tucher، حيث تقوم، وأن ا□يزانية إذا كانت دالة ا□نفعة معرفة بدلالة إستهلاك □لة من السلع على أنه الاستهلاكية □ددة بالإضافة إ□ معلومية أسعار

السوق و ا□عـ□ عنها بالعلاقة نقوم بتشكيل دالة لاغرانج، وتتخذ هذه الدالة الشكل العام التالي:

L =(دالة الهدف) + λ (دالة القيد في صيغتها الصفرية)

وطالما أن هدف المستهلك هنا هو تعظيم المنفعة تحت قيد الدخل والأسعار، فتكون دالة المنفعة هي دالة الهدف، ومعادلة خط الميزانية هي دالة القيد ونكتب دالة لاغرانج كالتالي:

$$L = (UT) + \lambda\ (-R + XP_x + YP_y)$$

لإ□اد قيم التوازنx و y□ب □قيق الشرط□ التاليـ□:

1 الشرط الضروري : يتمثل □ أن تكون ا□شتقات ا□زئية الأو□ □ضاعف لاغرانج بالنسبة لكل متغـ□ مساوية للصفر وذلك على النحو الأ□:

- المشتقات الجزئية الأولى لدالة لاغرانج بالنسبة للمتغيرات الثلاثة (x,y ,λ) تساوي الصفر أي:

$$\begin{cases} (L_X)' = 0 \\ (L_y)' = 0 \\ (L\ \lambda)' = 0 \end{cases}$$

مثال : اذا كانت دالة المنفعة الاتية :

$$\mathbf{UT}=12x + 30y - ½\ x^2 - ½\ y^2$$

الدخل : 50 سعر السلعة x هو 2 سعر السلعة yهو 3 ، أوجد التوازن بطريقة لاغرونج ؟

تكون دالة المنفعة هي دالة الهدف، ومعادلة خط الميزانية هي دالة القيد ونكتب دالة لاغرانج كالتالي:

$$L = (UT) + \lambda\ (-R + XP_x + YP_y)$$

$$L = 12x + 30y - ½\ x^2 - ½\ y^2 + \lambda\ (-50+2x+3y)$$

و يمثل لنا λ مضاعف لاغرانج ، أما إقتصاديا هو منفعة وحدة النقد

لإيجاد التوليفة التوازنية يجب تحقق شرطين هما:

1- المشتقات الجزئية الأولى لدالة لاغرانج بالنسبة للمتغيرات الثلاثة (x,y ,λ) تساوي الصفر أي:

$$\begin{cases} (L_X)' = 0 \\ (L_y)' = 0 \\ (L\ \lambda)' = 0 \end{cases}$$

أي أن:

$$\begin{cases} 12 - x + 2\lambda = 0 \\ 30 - y + 3\lambda = 0 \\ -50 + 2x + 3y = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2\lambda + 12 \\ y = 30 + 3\lambda \\ -50 + 2x + 3y = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2\lambda + 12 \\ y = 30 + 3\lambda \\ -50 + 2(2\lambda + 12) + 3(30 + 3\lambda) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2\lambda + 12 \\ y = 30 + 3\lambda \\ -50 + 4\lambda + 24 + 90 + 9\lambda = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2\lambda + 12 \\ y = 30 + 3\lambda \\ \lambda = -64/13 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 28/13 \\ y = 198/13 \\ \lambda = -64/13 \end{cases}$$

وهو نفس الحل أي أن المستهلك لتعظيم منفعته إلى أقصى حد ممكن من السلعتين x ، y تحت قيد ميزانيته أو دخله مع أسعار السلعتين السالفتي الذكر وجب عليه إستهلاك (x,y) وفق التوليفتين (28/13, 198/13).

بعض التمارين المحلولة للمحور الأول

التمرين 1 : **UT**=2x+4y+xy+8

R=5x+10y

R= 50um **, py**=10um**, px**= 5um

أ- شرط توازن المستهلك :

يكون المستهلك في حالة توازن وذلك عندما يصل الى المستوى من الاستهلاك الذي يحقق له اكبر قدر من الإشباع ، لا يحققه له أي مستوى آخر من الاستهلاك ، وعليه فلكي يكون المستهلك في حالة توازن لابد من تحقق شرطين أساسيين هما :

01 - تحقق مبدأ المنافع الحدية المتساوية ، أي إن المستهلك يحاول الحصول من آخر وحدة نقدية منفقة على منافع متساوية من السلع المختلفة .

أي إن المنفعة الحدية للسلعة الأولى مقسومة على سعر الوحدة منها مساويا الى منفعة الثانية مقسوما على سعرها ومساويا الى منفعة الثالثة على سعرها وهكذا .

02 - أن يكون الإنفاق الكلي للمستهلك مساويا الى دخله النقدي أي:

$$R = X.Px + Y.Py$$

و منه يمكننا القول أن حسب القانون العام لتوازن المستهلك فإن:

المنفعة الحدية المكتسبة = المنفعة الحدية المضحى بها

أي

المنفعة الحدية المكتسبة = المنفعة الحدية لوحدة النقد × ثمن السلعة

حيث أن المنفعة الحدية لوحدة النقد = $\frac{\text{المنفعة الحدية المكتسبة}}{\text{ثمن السلعة}}$

بالنسبة للسلعة X فإن : المنفعة الحدية لوحدة النقد = $\frac{Umx}{Px}$

و بالنسبة للسلعة Y فإن: المنفعة الحدية لوحدة النقد = $\frac{Umy}{Py}$

و بما أننا نشتري السلعتين بنفس وحدة النقد فإننا تكتب الشرط الأول لتوازن المستهلك كما يلي:

$$\frac{Umx}{Px} = \frac{Umy}{Py}$$

أي أن المنافع الحدية للسلع المستهلكة منسوبة إلى أسعارها متساوية فيما بينها، ويمكن تعميم هذا الشرط على ما لانهاية من السلع.

و منه يعبر رياضيا على شرط توازن المستهلك المعادلتين التاليتن:

$$\begin{cases} \frac{Umx}{x} = \frac{Umy}{Py} \text{.....(01)} \\ R = X.Px + Y.Py \text{.....(02)} \end{cases}$$

ب- تحديد الكميتين من السلعتين X وY :

لدينا: $U'x = 2+y$

$U'y = x+4$

و منه:

$$\frac{2+y}{5} = \frac{4+x}{10}$$

$$20+10y=5x+20 \rightarrow \mathbf{y= 1/2\ x}$$

ولدينا الدخل يساوي:

$$50= 5x + 10y$$

بالتعويض نحصل على مايلي:

$$50= 5x + 10 \times (1/2\ x)$$

$$50= 10\ x$$

ومنه: **x= 5** ، **y= 2.5** وهما الكميات من السلعتين التي تحقق للمستهلك أكبر إشباع ممكن في حدود دخله.

التمرين الثاني: $R = 230\ ,\ p_x = 20\ ,\ p_y = 30$

الجدول التالي يلخص المنافع الكلية الفردية لمستهلك ما للسلعتين x وy على التوالي:

Qx, Qy	1	2	3	4	5	6	7	8
UTx	110	210	300	380	450	520	570	610
UTy	190	360	510	640	760	860	940	1000
UMx	100	90	80	70	70	50	40	
UMy	170	150	130	120	100	80	60	
UMx/Px	**5**	4.5	**4**	3.5	3.5	2.5	**2**	
UMy/Py	5.66	**5**	4.33	**4**	3.33	2.66	**2**	

لدينا **الشرط الأول**:

$$\frac{\mathbf{Umx}}{\mathbf{Px}} = \frac{\mathbf{Umy}}{\mathbf{Py}} \rightarrow \begin{cases} 5\ ,\ (x,y) = (2\ ,\ 3) \\ 4\ ,\ (x,y) = (4\ ,\ 5) \\ 3\ ,\ (x,y) = (8,\ 8) \end{cases}$$

لدينا **الشرط الثاني**:

$230 = 20\ x + 30\ y$ شرط الميزانية:

و منه بالتعويض:

$$\begin{cases} (x,y) = (2\ ,\ 3) \\ (x,y) = (4\ ,\ 5) \\ (x,y) = (8,\ 8) \end{cases} \qquad \begin{cases} 20\ (2) + 30\ (3) = 150 & \text{مرفوض} \\ 20\ (4) + 30\ (5) = 230 & \text{مقبول} \\ 20\ (6) + 30\ (8) = 400 & \text{مرفوض} \end{cases}$$

و منه مقدار الإشباع الكلي

UT = (100 + 90 + 80) + (170+150+130+120) = 840

حل التمرين الثالث:

الجدول التالي يلخص المنافع الحدية الفردية لمستهلك ما للسلع x وy وZ على التوالي

Qx,y,z	0	1	2	3	4	5	6
UMx	10	9	8	7	6	5	
UMy	50	40	30	20	16	12	
UMz	60	40	32	24	20	16	
UTx	0	10	19	27	34	42	47
UTy	0	50	90	120	140	156	168
UTz	0	60	100	132	156	176	192
UMx/Px	**10**	9	**8**	7	**6**	5	
UMy/Py	25	20	15	**10**	**8**	**6**	
UMz/Pz	15	**10**	**8**	**6**	5	4	

لدينا **الشرط الأول**:

$$\frac{Umx}{Px}=\frac{Umy}{Py}=\frac{Umz}{Pz} \rightarrow \begin{cases} 10 , (x,y,z) = (1 , 4 , 2) \\ 8 , (x,y,z) = (3 , 5 , 3) \\ 6 , (x,y,z) = (5 , 6 , 4) \end{cases}$$

لدينا **الشرط الثاني**:

شرط الميزانية: $17 = x + 2y + 4z$

و منه بالتعويض:

$$\begin{cases} 1(1) + 2(4) + 4(2) = 17 & \text{مقبول} \\ 1(3) + 2(5) + 4(3) = 25 & \text{مرفوض} \\ 1(5) + 2(6) + 4(4) = 33 & \text{مرفوض} \end{cases} \qquad \begin{cases} (x,y,z) = (1 , 4 , 2) \\ (x,y,z) = (3 , 5 , 3) \\ (x,y,z) = (5 , 6 , 4) \end{cases}$$

و منه مقدار الإشباع الكلي

UT = (10) + (50+40+30+20) +(60+40) = 250

حل التمرين الرابع:

دالة المنفعة الكلية لمستهلك ما على النحو التالي:

$UT(x,y,z) = 40\ x.y.z$

علما أن $Px = 10, Py = 20, Pz = 40$; $R = 1000$

تحديد مستوى الإشباع:

أ- شرط التوازن: $UT(x,y,z) = 40\ x.y.z$

طريقة توازن المستهلك:

$$\frac{Umx}{Px} = \frac{Umy}{Py} = \frac{Umz}{Pz} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$R = X.Px + Y.Py + Z.Pz \ldots\ldots (02)$$

$$\frac{Umx}{Px} = \frac{Umy}{Py} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$\frac{Umy}{Py} = \frac{Umz}{Pz} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$R = X.Px + Y.Py + Z.Pz \ldots\ldots (03)$$

$$\frac{40\ yz}{10} = \frac{40\ xz}{20} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$\frac{40\ xz}{20} = \frac{40\ xy}{40} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$1000 = 10\ x + 20\ y + 40\ z \ldots\ldots (03)$$

$$4\ y.z = 2\ x.z \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$2\ x.z = x.y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$1000 = 10\ x + 20\ y + 40\ z \ldots\ldots (03)$$

$$2\ y.z = x.z \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$2\ z = y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$1000 = 10\ x + 20\ y + 40\ z \ldots\ldots (03)$$

نعوض المعادلة 02 في 01 نحصل على:

$$2.2.z.z = x.z \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$2\ z = y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$1000 = 10\ x + 20\ y + 40\ z \ldots\ldots (03)$$

$$4\ z = x \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$2\ z = y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$1000 = 10\ x + 20\ y + 40\ z \ldots\ldots (03)$$

نعوض المعادلة 01 و 02 في 03 نحصل على:

$$4\ z = x \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$2\ z = y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$1000 = 10\ (4\ z) + 20\ (2\ z) + 40\ z \ldots\ldots (03)$$

ومنه: $(x,y,z) = (33.32\ ,\ 16.66\ ,\ 8.33)$ أي : $UT = 184963.05$

نظرية المنفعة الترتيبية (منحنيات السواء)

تعريف منحنيات السواء

منحنى السواء Indifference Curve هو منحنى يوضح مجموعات مختلفة من سلعتين تحقق للمستهلك نفس المنفعة او الاشباع. ونظرًا لأن جميع المجموعات تعطي نفس القدر من الرضا، يفضلها المستهلك بالتساوي، من هنا جاء اسم منحنى السواء. ويوضح الجدول التالي مجموعات مختلفة من السلعتين س، ص يفترض أنها تحقق للمستهلك نفس مستوى الاشباع.

خصائص منحنيات السواء

تتسم منحنيات السواء بثلاث خصائص رئيسية هي:

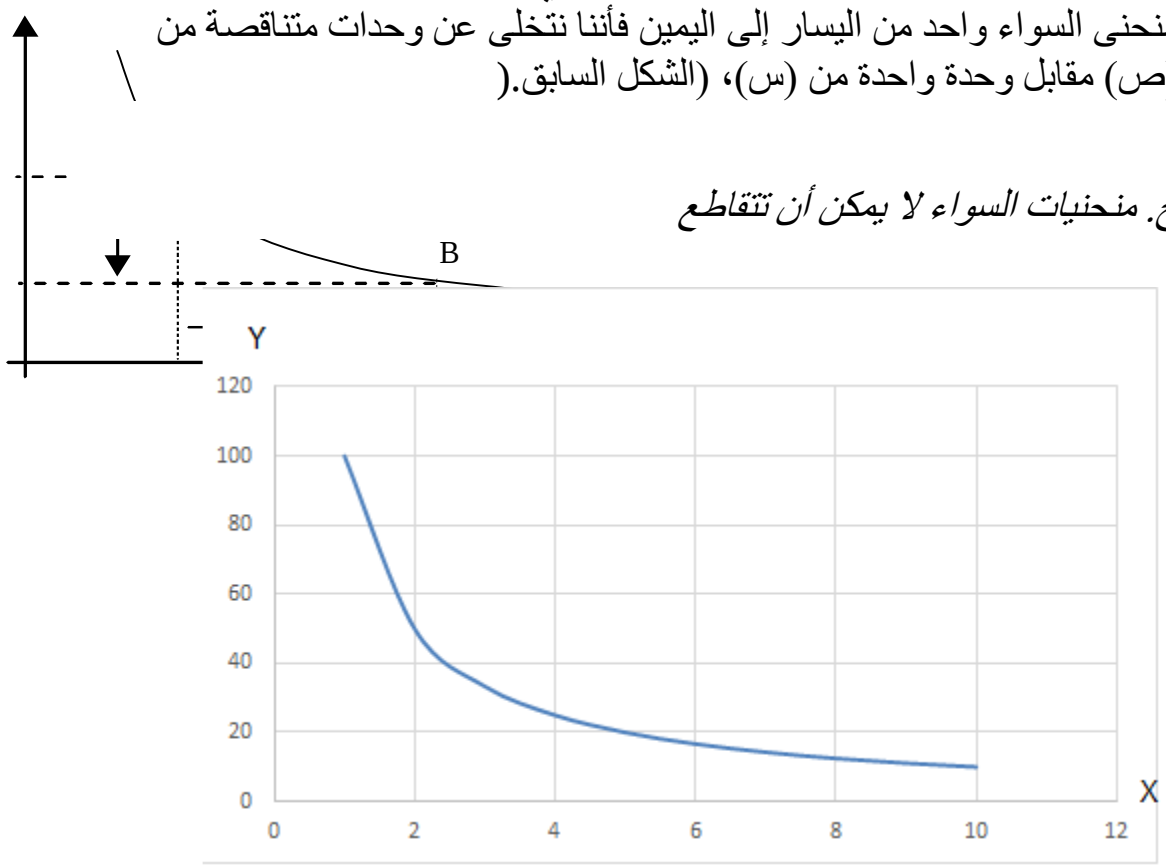
أ. منحنيات السواء تنحدر من أعلى الي أسفل جهه اليمين

أي أنها سالبة الميل، ذلك أن زيادة الكمية المستهلكة من إحدى السلعتين لابد أن يصاحبها نقص الكمية المستهلكة من السلعة الأخرى. حتى يظل المستهلك على نفس منحنى السواء. ويبدو ذلك منطقياً للمحافظة على نفس مستوى الإشباع، إذ أن زيادة الكمية المستهلكة من كلتا السلعتين يترتب عليها زيادة مستوى الإشباع.

ب. منحنيات السواء محدبه تجاه نقطة الأصل

هذه الخاصية تعكس تناقص معدل الاحلال الحدي، بمعنى أننا إذا انتقلنا على طول منحنى السواء واحد من اليسار إلى اليمين فأننا نتخلى عن وحدات متناقصة من (ص) مقابل وحدة واحدة من (س)، (الشكل السابق.)

ج. منحنيات السواء لا يمكن أن تتقاطع



ويمكن إثبات ذلك بالنظر إلى الشكل التالي، ففي الشكل التالي، نفترض تقاطع منحني السواء رقم (1) مع منحنى السواء رقم (2). ويلاحظ ما يلي:

- النقطة د = النقطة و في الاشباع لأنهمايقعان على نفس منحني السواء (رقم 1).
- النقطة د = النقطة هـ في الاشباع لأنهمايقعان على نفس منحني السواء رقم (2).
- إذن النقطة هـ = النقطة و في الاشباع.

ولكن هذا غير صحيح، حيث أن النقطة هـ تقع على منحني سواء أعلي. وتعكس كميات من س، ص أكبر بالمقارنة بالنقطة و. أي أن كميات س، ص التي تمثلها النقطة هـ تحقق مستوي إشباع أكبر من الكميات التى تمثلها النقطة و. وعليه من المستحيل أن تتقاطع منحنيات السواء.

أهمية منحنيات السواء

منحنيات السواء هي أداة مهمة في علم الاقتصاد لتحليل تفضيلات المستهلك واتخاذ القرار. فيما يلي بعض الأسباب التي تجعل منحنيات السواء مهمة:

1. **تفضيلات المستهلك** :تمثل منحنيات السواء تمثيلًا رسوميًا لتفضيلات الفرد على مجموعات مختلفة من السلع أو الخدمات. إنها تظهر المجموعات المختلفة للسلع التي توفر للمستهلك نفس المستوى من الرضا أو المنفعة. ومن خلال تحليل منحنيات السواء، يمكن للاقتصاديين اكتساب نظرة ثاقبة على تفضيلات المستهلك وفهم كيفية اتخاذ الأفراد خيارات في تخصيص مواردهم.
2. **تعظيم المنفعة** :ترتبط منحنيات السواء ارتباطًا وثيقًا بمفهوم تعظيم المنفعة. ويهدف المستهلكون إلى زيادة رضاهم أو فائدتهم إلى أقصى حد نظرًا لقيود الميزانية وأسعار السلع. وتساعد منحنيات السواء في تحديد حزمة الاستهلاك الأمثل التي تزيد من المنفعة من خلال إظهار مجموعات السلع التي توفر أعلى مستوى من الرضا ضمن القيود المحددة.
3. **معدل الاحلال الحدى** :توفر منحنيات السواء طريقة لقياس معدل الاحلال الحدى بين سلعتين. يمثل معدل الاحلال الحدى المعدل الذي يكون فيه المستهلك على استعداد للتخلي عن سلعة واحدة للحصول على وحدة إضافية من سلعة أخرى مع البقاء على نفس المستوى من الرضا. ويساعد فهم معدل الاحلال الحدى الاقتصاديين على تحليل كيفية تبادل المستهلكين بين السلع واتخاذ قرارات بشأن أنماط استهلاكهم.
4. **تغيرات الدخل والسعر** :يمكن استخدام منحنيات السواء لتحليل آثار التغيرات في الدخل أو الأسعار على خيارات المستهلك. وعندما يتغير الدخل، سوف تتغير حزمة الاستهلاك الأمثل للمستهلك وفقًا لذلك. وبمقارنة منحنيات السواء القديمة والجديدة، يمكن للاقتصاديين تحديد التأثير على رفاهية المستهلك والتغيرات في كميات السلع المستهلكة.
5. **فائض المستهلك** :ترتبط منحنيات السواء بمفهوم فائض المستهلك. ويقيس فائض المستهلك الفرق بين إجمالي المبلغ الذي يرغب المستهلكون في دفعه مقابل سلعة

والمبلغ الإجمالي الذي يدفعونه بالفعل. ويمكن أن تساعد منحنيات السواء في تقدير فائض المستهلك من خلال تحديد الحد الأقصى للسعر الذي يرغب المستهلكون في دفعه مقابل كميات مختلفة من سلعة ما.

6. **تحليل السياسة** :منحنيات السواء لها تطبيقات في تحليل السياسات الحكومية. ويمكن استخدامها لتقييم آثار تدخلات السياسة، مثل الضرائب أو الإعانات الحكومية، على رفاهية المستهلك. فمن خلال تحليل التغيرات في منحنيات السواء، يمكن للاقتصاديين تقييم تأثير تدابير السياسة على خيارات المستهلك والرفاهية الاجتماعية الشاملة.

توازن المستهلك

يكون المستهلك في حالة توازن إذا حقق أقصى إشباع ممكن في ظل دخله المحدود، وفي ظل الأسعار السائدة في السوق. بمعني آخر، يحقق المستهلك التوازن إذا استطاع أن يصل إلى أعلى منحنى سواء ممكن في ظل القيود السابق الإشارة إليها (الدخل والأسعار). ومن هنا يتضح أنه حتى يمكننا أن نتعرف على سلوك المستهلك الرشيد، فإن علينا أن نقوم بتمثيل هذين المتغيرين (الأسعار والدخل) بيانياً بأسلوب يبين لنا المدي الذي يمكن للمستهلك أن يتحرك فيه على خريطة السواء.

خريطة السواء :

يسمى الرسم البياني لمنحنيات السواء لعدة مستويات منفعة للمستهلك الفردي خريطة السواء. ترتبط النقاط التي تنتج مستويات مختلفة من المنفعة بمنحنيات السواء المختلفة وتشبه هذه المنحنيات على خريطة السواء خطوط الكنتور في الرسم البياني الطبوغرافي .إذ تمثل كل نقطة على المنحنى نفس الارتفاع. إذا حركت منحنى السواء في الاتجاه الشمالي الشرقي (افتراض فائدة هامشية إيجابية للبضائع) فأنت تزيد المنفعة. فكلما ارتفع المستوى زاد مستوى المنفعة. يقيد شرط عدم الإشباع الوصول إلى حزمة القمة أو نقطة النعيم، وهي حزمة استهلاك مفضلة لدى الجميع.

عادة ما يُمثل منحنى السواء على الشكل التالي:

1. يُعرف فقط في الربع غير السلبي لكميات السلع (أي يجب تجاهل إمكانية وجود كميات سلبية من أي سلعة.(

2. ينحدر بشكل سلبي. أي أنه مع زيادة الكمية المستهلكة من سلعة واحدة (X) يزيد الرضا الكلي إذا لم يقابله انخفاض في الكمية المستهلكة من سلعة أخرى.(Y)

3. مكتمل، تُصنف جميع النقاط على منحنى السواء بشكل متساوٍ، وتصنف إما أكثر أو أقل تفضيلاً من كل نقطة أخرى ليست على المنحنى. ولذلك لا يمكن أن يتقاطع منحنيان.

4. يملك علاقة متعدية بين النقاط على منحنيات السواء المختلفة. بمعنى أنه إذا كانت كل نقطة في I2 مفضلة على كل نقطة فيI1 ، وكل نقطة في I3 مفضلة على كل نقطة فيI2 ، فإن كل نقطة في I3 مفضلة على كل نقطة في.I1

.5محدب. لا يمكن أن تكون منحنيات السواء مقعرة، أي أنها تكون إمّا خطوطًا مستقيمة أو تتحدب نحو مركز منحنى السواء. يلزم في هذه الحالة عندما يقلل المستهلك من استهلاك سلعة واحدة دفعات أكبر من السلعة الأخرى للحفاظ على رضا المستهلك دون تغير.

افتراضات

- تعتبر التفضيلات مكتملة. يصنف المستهلك جميع المجموعات البديلة المتاحة من السلع من حيث الرضا الذي توفره له.

بافتراض وجود حزمتين للاستهلاك A و Bتحتوي كل منهما على سلعتين x و .y يمكن للمستهلك أن يحدد دون شك إحدى الحالات التالية:

- A مفضلة علىB ، يشار إليها كـ .A p B
- B مفضل علىA ، يشار إليها كـA p B
- A .غير متعلق بـB ، يشار إليها كـ .A I B

تستبعد هذه الفرضيات إمكانية عدم قدرة المستهلك على القرار وتفترض أنَّ المستهلك قادر على إجراء هذه المقارنة فيما يتعلق بكل حزمة من السلع التي يمكن تصورها.

- التفضيلات انعكاسية

يعني ذلك أنه إذا تطابق A و Bمن جميع النواحي سيدرك المستهلك هذه الحقيقة وسيكون غير مبال في المقارنة بين A وB

- $A = B \Rightarrow A\ I\ B$
- التفضيلات متعدية
- إذا كان A p B وB p C، فإن.A p C
- أيضًا إذا كان A I B وB I C، فإن.A I C

وتدعى فرضية الاتساق.

- التفضيلات مستمرة
- إذا كان A مفضلًا على B وكان C قريبًا منB ، فإن A مفضل على.C
- $A\ p\ B \text{ and } C \rightarrow B \Rightarrow A\ p\ C.$

تدل كلمة مستمر على قابلية القسمة إلى ما لا نهاية، تمامًا كما يوجد عدد لا نهائي من الأرقام بين 1 و2 فإن جميع الحزم قابلة للقسمة بشكل لا نهائي. يجعل هذا الافتراض منحنيات السواء مستمرة.

أشكال خاصة بمنحنيات السواء

الحالات	الوظيفة	TMS_{XY}	TMS_{YX}

		y	x	
-	-	6	1	A
0.33	3	3	2	B
1	1	2	3	C
2	0.5	1,5	4	D

الخيار الأمثل للمستهلك

I.قيد الميزانية (خط الميزانية):

يتميز المستهلك بدخل معين و يمثل هذا الدخل قيد لتعظيم المنفعة، فإذا كانت لدينا السلعتين X وY، فإن معادلة الدخل أو كما تسمى معادلة القيد هي كما يلي: **R= XPx+YPy**

*** التمثيل البياني لخط الميزانية:**

لتمثيل خطالميزانية، لا بد من تحويل المعادلة **R= XPx+YPy** إلى معادلة من الشكل: **Y=F(X)**

$$R = XPx + YPy \Rightarrow YPy = R - XPx$$

$$Y = \frac{R}{Py} - \frac{Px}{Py}.X \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{Y = -\frac{Px}{Py}.X + \frac{R}{Py}} \Rightarrow \boxed{\text{معادلة خط الميزانية}}$$

نلاحظ بأن هذه المعادلة هي معادلة خط مستقيم من الشكل:$Y = aX+b$ ، و لتمثيلها بيانيا نحتاج إلى نقطتين فقط يتم الربط بينهما.

النقطة 1:

$$X = 0 \Rightarrow Y = \frac{R}{Py}(0, \frac{R}{Py})$$

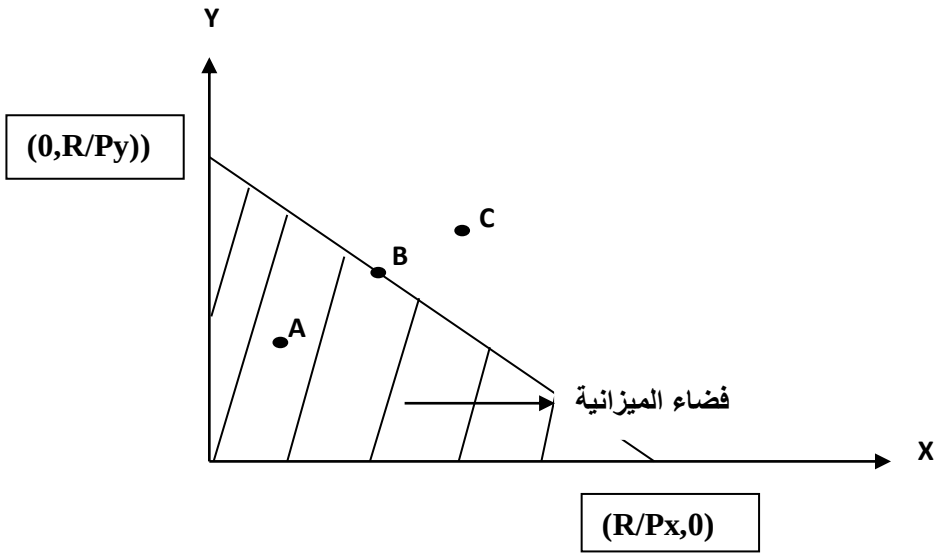
النقطة 2:

$$Y = 0 \Rightarrow -\frac{Px}{Py}.X + \frac{R}{Py} = 0$$

$$\Rightarrow -\frac{Px}{Py}.X = -\frac{R}{Py}$$

$$X = (R/Py) / (Px/Py) \Rightarrow$$

إن التمثيل البياني للنقطة 1 و 2 سيعطينا خط الميزانية، كما هو موضح في الشكل التالي:



يمكن تعريف خط الميزانية بأنه «مجموعة من النقاط ذات الإحداثيات X و Y التي ينفق عندها المستهلك دخله بالكامل ». كما تسمى جميع النقاط التي تقع أسفل خط الميزانية **بفضاء الميزانية.**

من خلال التمثيل البياني نلاحظ ما يلي:

* عند النقطة A المستهلك سينفق جزء من دخله فقط و ذلك لأنها تقع أسفل خط الميزانية.

* عند النقطة B المستهلك سينفق كامل دخله و ذلك لأنها تقع على خط الميزانية.

* عند النقطة C المستهلك لا يمكنه الحصول على هاته النقطة لأنها تقع فوق خط الميزانية و بالتالي فهي تفوق الدخل المتاح لديه.

1.I. أثر التغير في الدخل على خط الميزانية:

مثال:

لنفرض أن دخل المستهلك يقدر ب 100و.ن و أن أسعار السلع X و Y هي على التوالي 2و.ن و 4و.ن.

1.أوجد معادلة خط الميزانية و مثلها بيانيا؟

2. لنفرض أن دخل المستهلك انخفض الى 50و.ن، أرسم خط الميزانية الجديد مع نفس البيان السابق، ماذا تلاحظ؟

الحل:

1. ايجاد معادلة خط الميزانية:

$$R = XPx + YPy \Rightarrow 100 = 2X + 4Y$$

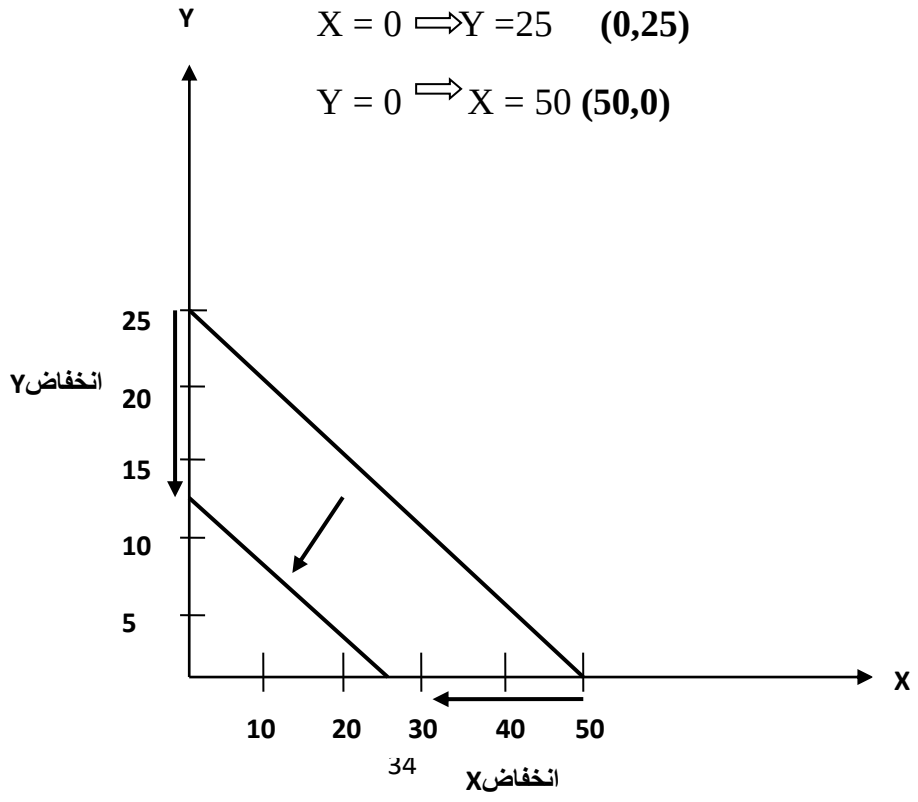
$$Y = \frac{100}{4} - \frac{2}{4}.X$$

$$\Rightarrow \boxed{Y = -\frac{1}{2}.X + 25}$$

*** التمثيل البيانى لخط الميزانية:**

$X = 0 \Rightarrow Y = 25$ **(0,25)**

$Y = 0 \Rightarrow X = 50$ **(50,0)**



2. خط الميزانية الجديد:

$$R = XPx + YPy \Rightarrow 2X + 4Y$$

$$Y = \frac{50}{4} - \frac{2}{4}X$$

$$\boxed{Y = -\frac{1}{2}.X + 12,5}$$

$X = 0 \Rightarrow Y = 12,5$ **(0, 12,5)**

$Y = 0 \Rightarrow X = 25$ **(25,0)**

نلاحظ بأن انخفاض الدخل من 100 الى 50 و.ن مع بقاء الأسعار ثابتة، قد أدى إلى انتقال خط الميزانية الجديد نحو الأسفل بشكل موازي لخط الميزانية الأول.

خلاصة:

إذا تغير دخل المستهلك، فإن خط الميزانية سينتقل بشكل موازي لنفسه نحو الأعلى في حالة ارتفاع الدخل أو نحو الأسفل في حالة انخفاض الدخل.

مثال:

لنفرض أن دخل المستهلك يقدر ب 100و.ن و أن أسعار السلع X و Y هي على التوالي 2و.ن و 4و.ن.

1.أوجد معادلة خط الميزانية و مثلها بيانيا؟

2. لنفرض أن سعر السلعة **X** انخفض الى 1و.ن، أرسم خط الميزانية الجديد مع نفس البيان السابق، ماذا تلاحظ؟

الحل:

1. ايجاد معادلة خط الميزانية:

$$R = XPx + YPy \Rightarrow 100 = 2X + 4Y$$

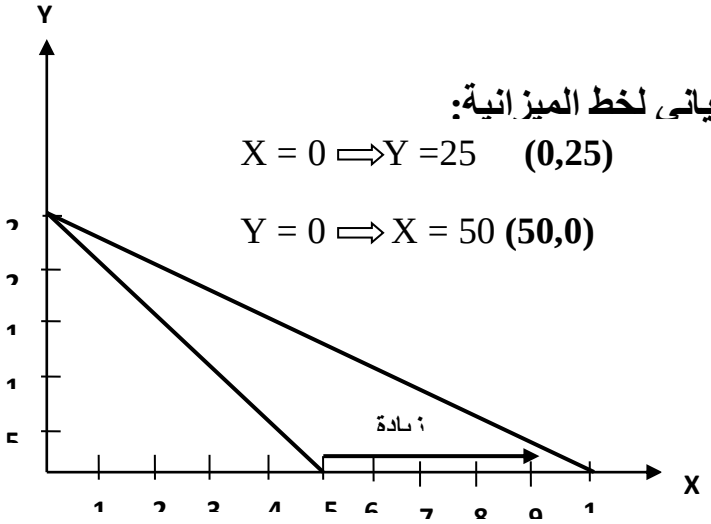
$$Y = \frac{100}{4} - \frac{2}{4}.X$$

$$\boxed{Y = -\frac{1}{2}.X + 25}$$

*** التمثيل البياني لخط الميزانية:**

$X = 0 \Rightarrow Y = 25$ **(0,25)**

$Y = 0 \Rightarrow X = 50$ **(50,0)**



2. خط الميزانية الجديد:

$$R = XPx + YPy \quad 100 = X + 4Y \Rightarrow$$

$$Y = \frac{100}{4} - \frac{1}{4}.X \Rightarrow$$

$$\boxed{Y = -\frac{1}{4}.X + 25}$$

$X = 0 \Rightarrow Y = 25$ **(0,25)**

$Y = 0 \Rightarrow X = 100$ **(100,0)**

نلاحظ بأن انخفاض سعر السلعةX من 2 الى 1 و.ن ، قد أدى إلى انحراف خط الميزانية الجديد نحو الأعلى باتجاه السلعة Xو هي السلعة التي تغير سعرها.

خلاصة:

إذا تغير سعر سلعة ما، فإن خط الميزانية سينحرف عند السلعة التي تغير سعرها نحو الأعلى في حالة انخفاض السعر أو نحو الأسفل في حالة ارتفاع السعر.

الفصل الثاني: الطلب، العرض والتوازن

تمهيد:

يعرف السوق في الاقتصاد بملتقى تفاعل قوى الطلب والعرض، وقد كان يتم سابقا من خلال تواجد مجموعات من المشترين يمثلون جانب الطلب والبائعين ويمثلون جانب العرض في مكان معين. لكن مع التطور السريع في وسائل الاتصال والمواصلات أصبح مصطلح السوق ينصرف إلى تفاعلات في قوى الطلب والعرض دون ضرورة التقيد بضرورة التقاء المشترين والبائعين في مكان معين، وذلك من خلال صفقات بيع وشراء بالهاتف أو الفاكس أو عبر شبكات الاتصالات الالكترونية وغيرها.

لا يهتم المستهلك أو يفكر عادة في كيفية وصول السلع التي يشتريها إليه، وذلك لسببين: أولاهما أن المستهلك يهتم بالدرجة الأولى بتوفير السلع والخدمات التي يطلبها في المكان والزمان اللذان يرغب فيهما دون التفكير في كيفية توفيرها، ثانيهما أن من خصائص آلية السوق أن تقوم بوظائفها بشكل ذاتي ودون أن يشعر المستهلك بتفاصيلها.

بحيث يعتبر تفاعل العرض والطلب القوة الأساسية المحركة للأسواق، وهذا التفاعل يؤدي إلى ندرة في السلع وبالتالي تحديد أسعارها النسبية، والتي تمثل المؤشرات التي يبني عليها قرارات البائعين والمشترين في الأسواق، فعندما يكون نقص في سلعة معينة تزداد ندرتها وتبدأ أسعارها في الارتفاع، وبالتالي يتوفر الحافز للمنتجين أو المستوردين لتحريك موارد إضافية نحو زيادة الكميات المعروضة من هذه السلعة بغية تحقيق المزيد من الأرباح، وكما أن للأسعار دور مهم في تحفيز المنتجين فإنها تؤدي دورا هاما آخر في مجال تنظيم الاستهلاك أيضا؛ فعندما يرتفع سعر سلعة أو خدمة ما فإن ذلك يعطي مؤشرا للمستهلكين بضرورة التحول إلى السلع الأرخص نسبيا بدافع الحصول على أفضل مستوى من الإشباع لحاجاتهم في حدود الدخل المتاح والأسعار السائدة كما أوضحنا ذلك في الفصل السابق. (عبد الوهاب الأمين،2011،ص 73-75)

أولا_الطلب

تعتبر نظرية الطلب ذلك الفرع من النظرية الاقتصادية التي تعنى بتحليل العوامل التي تحدد تفضيل المستهلك لمشتريات معينة من بين المشتريات المختلفة المتاحة له، وعلى أساس هذا التحليل يمكن التنبؤ بكيفية استجابة المستهلك للتغير في هذه العوامل المختلفة، ويمكن استنتاج شكل منحنى الطلب، وكذا توضيح العوامل التي تحدد مرونة هذا المنحنى. (سيد كاسب، محمد فهمي علي، 2009، ص11)

1. تعريف الطلب: هو مجموع الكميات المختلفة من سلعة معينة التي يكون المستهلك راغبا وقادرا على شرائها عند مستويات مختلفة من الأسعار. بحيث أن الرغبة وحدها لا تكفي لتحقيق أو نشوء الطلب ولابد من أن تصحبها القدرة على الشراء، كما أن الطلب أيضا لا يتحقق بوجود قدرة على الشراء إذا لم تتوفر الرغبة في الشراء. (عبد الوهاب الأمين، فريد بشير، 2011، ص 75)

2. محددات الطلب: تتمثل في العوامل المؤثرة في الطلب على سلعة أو خدمة ما، أي العوامل التي تؤدي إلى زيادة أو انخفاض الطلب أو الكمية المطلوبة من السلعة وهي نوعين:

1.2. محددات كمية: هي المحددات التي يمكن قياسها نظريا نقديا أو عدديا ويدخل في إطارها:

- **سعر السلعة أو الخدمة المطلوبة**: يصاحب التغير في سعر السلعة المطلوبة تغيرا في الكمية بعلاقة عكسية، حيث كلما زاد سعر السلعة انخفضت الكمية المطلوبة منها والعكس صحيح مع افتراض ثبات العوامل الأخرى (والتي سنأتي على ذكرها)؛
- **الدخل المخصص للاستهلاك**: تؤكد الملاحظات العملية لواقع تصرفات المستهلكين أنه عندما ترتفع دخولهم فإن ذلك يدفعهم لزيادة استهلاكهم من سلعة معينة، والعكس في حالة الانخفاض وهذا يعني أن العلاقة بين دخل المستهلك والكمية المطلوبة من سلعة ما هي علاقة طردية؛
- **أسعار السلع و الخدمات الأخرى**: يتم تقييم السلع من حيث تأثير طلبها إلى ثلاثة أنواع هي:

– السلع البديلة (المنافسة): وهي السلع التي يمكن لها أن تحل محل السلعة المطلوبة إذا تعذر الحصول عليها، أما مقدار التغير فيرجع إلى درجة الإحلال الممكنة بينهما مثل: اللحوم البيضاء والحمراء؛

– السلع المكملة: تعني بأنه لا يمكن إشباع حاجة بشرية إلا بوجود أكثر من سلعة كالسكر والشاي أو السكر والقهوة أو السيارة والبنزين والزيت، حيث أن ارتفاع أسعار السلع المكملة سيؤدي إلى انخفاض الطلب على السلعة الأصلية والعكس صحيح، لهذا يمكن القول أن العلاقة بين سعر السلع المكملة والكمية المطلوبة هي علاقة عكسية؛

– السلع المستقلة: هي السلع التي يمكن أن تشبع حاجة بشرية ما ولكن ليس لها علاقة بالتغير في الطلب على السلعة مثل السيارة والشاي؛

2.2. محددات كيفية: هي المحددات التي لا يمكن قياسها سواء عدديا أو نقديا ولكن لها تأثيرات على الطلب مثل: ذوق المستهلك، العادات والتقاليد، الدين، توقعات المستهلكين.

إذ أنه هناك علاقة طردية بين ذوق المستهلك والطلب على السلعة، وقد ينشأ التغير في ذوق المستهلك بسبب وسائل الدعاية والإعلان التي تهدف إلى التأثير في ذوق المستهلك ودفعه للتحول من سلعة إلى السلعة التي تم الإعلان والترويج لها؛

أيضا توقعات المستهلكين لها تأثير على الكمية المطلوبة من سلعة ما، فلو توقع المستهلكين لأي بسبب حتى ولو بسبب الإشاعة أن سعر السكر أو الزيت سوف يرتفع قريبا، فإن ذلك سوف يدفع المستهلكين لزيادة مشترياتهم من هذه السلعة في الوقت الحاضر على الرغم من بقاء سعره ثابتا حاليا، مما يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة منه والعكس فإن توقع الانخفاض سيؤدي إلى الامتناع عن شراء هذه السلعة بالأسعار الحالية انتظارا لانخفاض أسعارها لاحقا، ويظهر هذا المحدد بشكل واضح في حال التعاملات في الأسواق المالية والعملات والذهب؛

أما عن أثر الدين في الطلب فيظهر من خلال تصرفات المستهلكين اتجاه السلع والخدمات، فعلى سبيل المثال ديننا يحرم أكل لحم الخنزير وشرب الخمر لذلك لا يوجد طلب عليهما في المجتمعات الإسلامية؛

كذلك العادات والتقاليد لها تأثير أيضا خاصة في مجال الملابس. (طويطي مصطفى، 2014، ص 14)

3. دالة الطلب: إذن يتأثر الطلب على سلعة ما بالعوامل السابقة الذكر، ويمكن صياغة هذه الجملة رياضيا بالعلاقة التالية: $\mathbf{Q_{dx}= F(P_X, P_{Y,Z}, R, E)}$

حيث: $\mathbf{Q_{dx}}$: الكمية المطلوبة من السلعة X، وهو المتغير التابع.

$\mathbf{P_X}$: سعر السلعةX .

$\mathbf{P_{Y,Z}}$: أسعار السلع البديلة Y أو السلع المكملةZ .

R: الدخل المخصص لاستهلاك السلعة X.

E: محددات الطلب النوعية.

وحتى نتمكن من دراسة وتحليل أثر هذه العوامل على الكمية المطلوبة نقوم بدراسة أثر عامل واحد فقط مع افتراض تبات باقي العوامل الأخرى وذلك بهدف تحديد المحدد المؤثر بشكل مباشر على الكمية المطلوبة من السلعة، وعادة ما يتم تثبيت كل العوامل المحددة للطلب الكمية و النوعية باستثناء سعر السلعة قيد الدراسة، وبالتالي تصبح دالة الطلب المستهلك على السلعةX في المدى القصير تأخذ الشكل الخطي الآتي:

$$Q_{dx}=F(P_x) \rightarrow Q_{dx}= A-b.P_x$$

مع العلم أن:

A: تمثل الكمية المطلوبة عند ما يكون سعر السلعة معدوم (مجانية السلعة).

b: يمثل ميل دالة الطلب، حيث يشير إلى مقدار تغير في الكمية المطلوبة عند التغير في سعر السلعة بوحدة واحدة.

مثال رقم 2_1: في دراسة لسلوك أحد المستهلكين تبين أنه عند سعر 200 دج يشتري هذا المستهلك 4كلغ من السمك، وعند تغير السعر إلى 300دج يشتري 2 كلغ.

بالاعتماد على هذه المعطيات شكل دالة طلب هذا المستهلك على سلعة السمك.

حل المثال رقم 2_1: يمكن وضع معطيات هذا المثال في شكل جدول ثم نقله إلى معادلة تسهيلا للحل.

				$Q_{dx}= A-b.P_x$
الكمية المطلوبة من السمك Q_{dx}	4	2		4=A-b200
سعر السمك P_x	200	300		2=A-b300

بوضع: 4=A-b200.....(1)

2=A-b300.....(2)

من حل جملة المعادلتين نجد: A=8 ; b=0.02

وعليه يمكن تشكيل دالة طلب هذا المستهلك على سلعة السمك في الشكل الآتي: $Q_{dx}= 8-0.02(P_x)$

تجدر بنا الإشارة هنا إلى أن دالة الطلب تعبر عن الكمية المطلوبة من طرف مستهلك واحد، أو مجموعة من المستهلكين إذا كانت الدراسة تتعلق بضرورة الاهتمام بكامل مستهلكي هذه السلعة والتي يصطلح عليها بدالة الطلب السوقية(Q_{dt})، والتي تشير إلى جميع طلبات المستهلكين الذين يتكون منه سوق سلعة أو خدمة معينة خلال فترة محددة، وعليه يتم التعبير عن هذه الدالة بالعلاقة التالية:

$$Q_{dt}= \sum F(P_x) \rightarrow Q_{dt}=\sum Q_{di} \; ; \; i=1, 2, 3,....n$$

بحيث أن: n: عدد الطالبين لهذه السلعة خلال فترة زمنية محددة؛

Q_{dt}: الطلب السوقي للسلعة المدروسة.

مثال رقم 2_2: لدينا ثلاث مجموعات من المستهلكين 1، 2، 3 لنفس السلعة X حيث أن دوال الطلب الفردية في كل مجموعة هي كالآتي.

المستهلك 1: $Q_{d1}= 100-5P$

المستهلك 2: $Q_{d2}= 10-P$

المستهلك 3: $Q_{d3}= 5-P$

المطلوب: حدد دالة الطلب السوقي على السلعةX .

حل المثال رقم 2_2: على اعتبار أن دالة الطلب السوقية تشير إلى جميع طلبات المستهلكين الذين يتكون منه سوق سلعة أو خدمة معينة خلال فترة محددة، وبحسب معطيات هذا المثال فإنها تكتب من الشكل الآتي.

$$Q_{dt}= \sum F(P_x) \rightarrow Q_{dt}=\sum Q_{di} \rightarrow Q_{dt}=100-5P+10-P+5-P \rightarrow \mathbf{Q_{dt}=115-7P}$$

4. قانون الطلب: ينص على أن كمية الطلب مرتبطة عكسيا بالسعر أي أنه عندما يرتفع سعر سلعة ما تنخفض الكمية المطلوبة منها في السوق، وعندما ينخفض سعرها تزداد الكمية المطلوبة منها في السوق، وأحد الأسباب الرئيسية المؤدية لهذا القانون هي وجود بدائل أخرى لهذه السلع بحيث يتجه إليها المشترون في حالة زيادة السعر (سيد كاسب، محمد فهمي علي، 2009، ص12). هذا ويتم توضيح آلية عمل قانون الطلب من خلال طريقتين أساسيتين هما:

1.4. جدول الطلب: يمكن توضيح العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة في صورة جدول يشمل علي جميع الكميات التي يكون المستهلكين راغبين وقادرين علي شرائها عند جميع الأسعار المختلفة الممكنة في السوق كما هو موضح بالجدول الآتي.

الجدول رقم 2_1: جدول افتراضي لطلب على شراء سلعة معينة

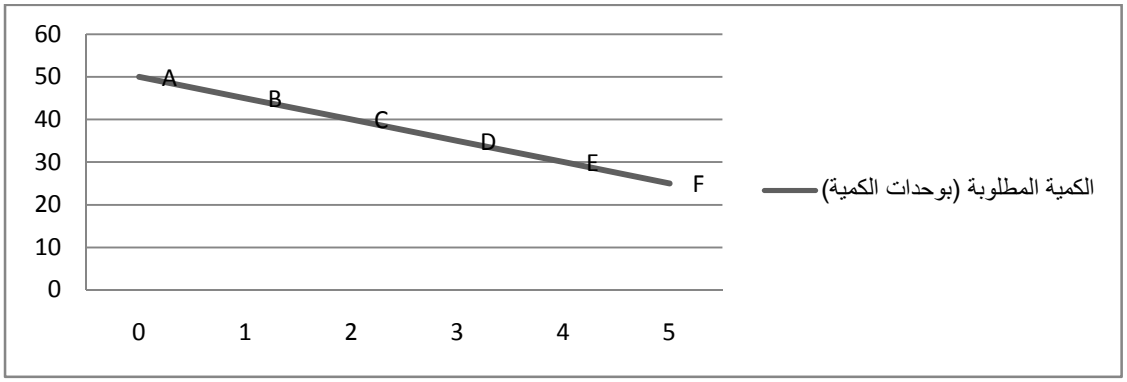
النقاط	A	B	C	D	E	F
السعر (وحدات نقدية)	0	1	2	3	4	5
الكمية المطلوبة (بوحدات الكمية)	50	45	40	35	30	25

المصدر: من إعداد الباحثة

نلاحظ من الجدول رقم 2_1 أنه عند مجانية السلعة كانت الكمية المطلوبة منها تساوي 50 وحدة، ولما ارتفع السعر إلى وحدة نقدية انخفضت الكمية المطلوبة من السلعة تبعا لهذا الارتفاع وأصبحت 45 وحدة، وهكذا دواليك إلى غاية ارتفاع السعر إلى 5 وحدات نقدية مقابل انخفاض في الكمية المطلوبة إذ أصبحت 25 وحدة، كما نلاحظ أن جدول الطلب يمكن تفسيره من الجهتين مما يدل على وضعية معاكسة فلو تم مقارنة السعر في حالة الانخفاض ترافقه ارتفاع في الكمية المطلوبة دليلا على وجود علاقة عكسية بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها.

2.4. منحنى الطلب: يمكننا تمثيل الأرقام الواردة بالجدول رقم 2_1 بيانيا بمنحى الطلب الذي ينحدر من أعلى إلى أسفل جهة اليمين، كما في الشكل رقم 2_1.

الشكل رقم2_1: منحى افتراضي لطلب على شراء سلعة معينة



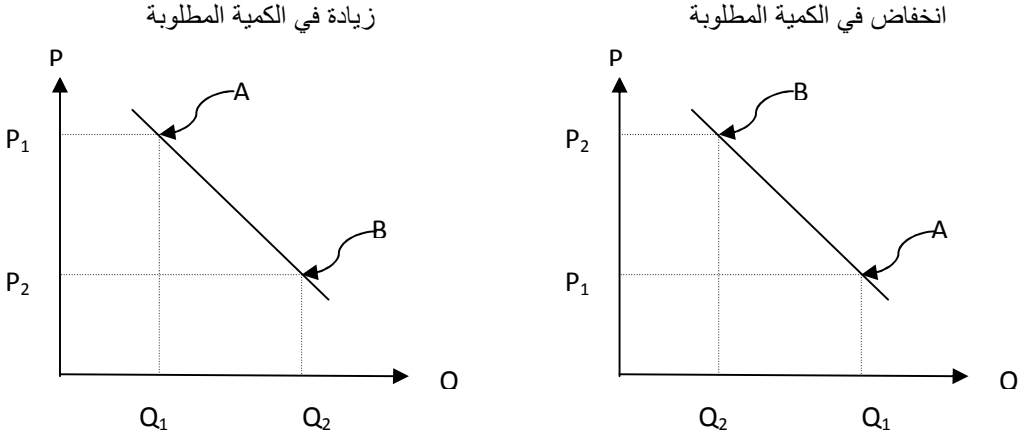
من خلال الشكل رقم 2_1 نلاحظ أن كل نقطة من هذا المنحنى تمثل عمود من الجدول رقم 2_1 أو زوج من السعر والكمية المطلوبة.

تجدر بنا الإشارة هنا إلى أن منحنى الطلب لا يشترط أن يكون خطي (خط مستقيم) كما في الشكل رقم 3_2، بل يمكن أن يكون غير خطي.

5. التغير في الطلب والتغير في الكمية المطلوبة: يجب التمييز بين معنى التغير في الطلب والتغير في الكمية المطلوبة، حيث تختلف الأسباب التي تؤدي إلى زيادة أو نقصان الطلب عن تلك التي تؤدي إلى زيادة أو نقصان الكمية المطلوبة، ويعتبر فهم محددات كل واحدة منهما _والتي تطرقنا لها سابقا_ إجابة على ذلك.

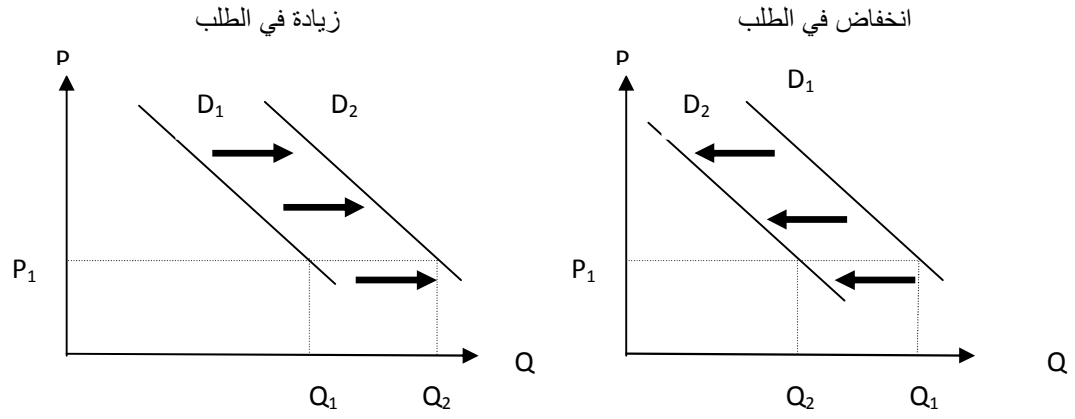
1.5. التغير في الكمية المطلوبة: هو الذي يحدث نتيجة تغير سعر السلعة، فقد ينتقل المستهلك من نقطة A إلى نقطة أخرى B على نفس منحنى الطلب نتيجة تغير سعر السلعة؛ فزيادة سعر السلعة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها (أنظر الشكل أدناه)، كما أن انخفاض سعرها يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة منها(أنظر الشكل رقم 2_2)، لكن يبقى على نفس منحنى الطلب.

الشكل رقم2_2: تغير (ارتفاع أو انخفاض) في الكمية المطلوبة



2.5. التغير في الطلب: يحدث التغير في الطلب على سلعة معينة نتيجة تغير العوامل المؤثرة فيه _والتي تحدثنا عنها سابقا_ مع بقاء سعر السلعة ثابتا، فزيادة الطلب على سلعة معينة يعني قيام المستهلك بشراء كميات تزيد على تلك التي اعتاد شراءها، عند كل مستوى من المستويات السعرية الأصلية، ويعني ذلك بيانيا انتقال منحنى الطلب بشكل موازي من اليسار إلى اليمين، أما نقصان الطلب فيعني انتقال منحنى الطلب بأكمله وبشكل موازي من اليمين إلى اليسار. والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل رقم32: تغير (ارتفاع أو انخفاض) في الطلب



6. مرونة الطلب: المرونة لفظ مستعار من الفيزياء والرياضيات، وهي تعبير عن مدى الاستجابة بين ظاهرتين اثنتين تربط الأولى بالثانية علاقة دالية، أي أنها مقياس لشدة رد الفعل النسبي للظاهرة الأولى بالقياس للتغير النسبي الذي طرأ على الظاهرة الثانية (عمار عماري، 2011، ص 27)، ومرونات الطلب تشير إلى مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما إلى التغيرات الحاصلة في سعرها أو التغيرات في الدخل النقدي المنفق أو التغيرات في أسعار السلع الأخرى، فيمكن تصور ثلاث أنواع من المرونة، كل نوع يختص بعلاقة الكمية المطلوبة بعامل من هذه العوامل، وهي: المرونة السعرية، المرونة التقاطعية، والمرونة الدخلية.

1.6. مرونة الطلب السعرية: تعرف بأنها التغير النسبي الحاصل في الكميات المطلوبة من السلعة X مقسوما على التغير النسبي في سعر هذه السلعة، ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بالصيغة الرياضية على النحو الآتي:

إذا كانت البيانات متقطعة: $E_P = \frac{\frac{\Delta Qx}{Qx}}{\Delta Px/_{Px}}$

أما إن كانت البيانات في شكل دالة فتحسب من الصيغة الآتية: $EP = \frac{\frac{\partial Qdx}{\partial Px}\frac{Px}{}}{\frac{}{QdX}}$

بحيث ترمز (E_P) إلى المرونة السعرية، والمعدل ($\frac{\Delta Qx}{Qx}$) يشير إلى التغير النسبي في الكميةX، والمعدل ($\Delta Px/_{Px}$) يعبر عن التغير النسبي في سعر السلعةX، والإشارة السالبة لمعامل المرونة يشير إلى سريان مفعول قانون الطلب.(منى محمد علي الطائي، 2015، ص 245)

مثال رقم 2_3: إذا انخفض سعر السلعة (أ) من 10 إلى 8 و.ن وزادت الكمية المطلوبة من تلك السلعة من 100 إلى 200، أحسب مرونة الطلب السعرية.

حل المثال رقم 2_3: لدينا قانون حساب المرونة السعرية يكتب بالصياغة التالية:

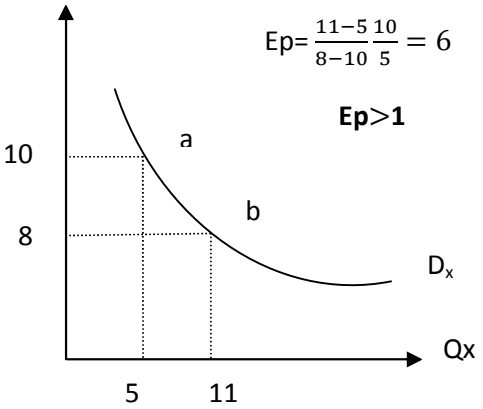
$$E_P=\frac{\frac{\Delta Qx}{Qx}}{\Delta Px/_{Px}} \rightarrow E_P=\frac{\frac{(200-100)}{100}}{(8-10)/_{10}} \rightarrow EP=\frac{1}{-0.2} \rightarrow EP=-5$$

وتعني هذه النتيجة أن كل 1% نقصان في السعر يؤدي إلى زيادة بـ 5% في الكمية المطلوبة وذلك عند ثبات باقي العوامل.

1.1.6. درجات مرونة الطلب السعرية: للتعرف على نوع الطلب يجب مقارنة قيمة مرونة الطلب السعرية مأخوذة بالقيمة المطلقة بالحالات الآتية:

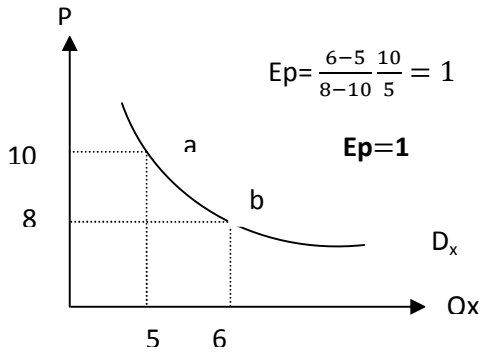
- **الطلب مرن $E_P>1$**: تمثل الوضعية التي تكون فيها قيمة مرونة الطلب السعرية أكبر تماما من الواحد وذلك نتيجة أن مقدار التغير في سعر السلعة أقل من درجة استجابة الكمية المطلوبة لهذه السلعة، كالطلب على السلع و الخدمات ذات الاستهلاك الواسع، فعند انخفاض السعر بمقدار محدد سيؤدي إلى ارتفاع الكمية المطلوبة منها بمقدار أكبر، والشكل المقابل يوضح التمثيل البياني لوضعية الطلب المرن.

الشكل رقم2 4: منحنى الطلب المرن



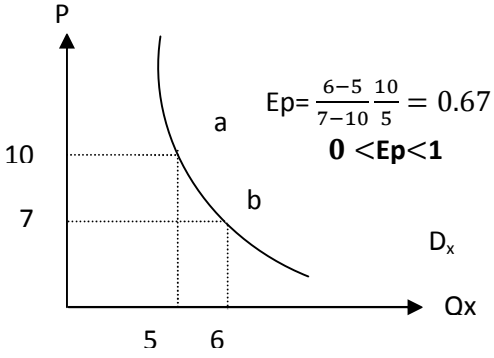
- **الطلب متكافئ المرونة(تام المرونة)$E_P=1$**: تشير هذه الوضعية إلى أن قيمة مرونة الطلب السعرية تساوي الواحد الصحيح، ويحدث ذلك عندما تكون درجة استجابة التغير في الكمية المطلوبة تعادل مقدار التغير في سعر السلعة، ويمكن توضيح هذه الحالة من خلال الشكل المقابل.

الشكل رقم2_5: منحنى الطلب تام المرونة



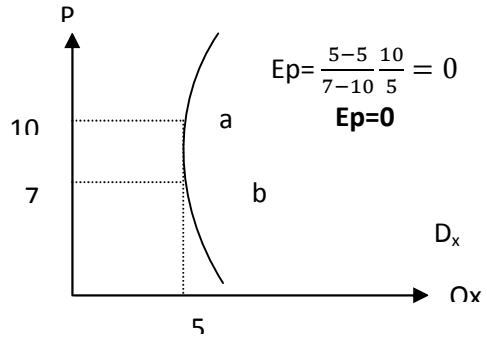
- **الطلب غير مرن $0 <E_P< 1$:** في هذه الوضعية تكون قيمة مرونة الطلب السعرية محصورة بين الصفر والواحد الصحيح بمجال مفتوح، مما يعني أنه عند التغير في سعر السلعة زيادة أو نقصان سيؤدي إلى التغير في الكمية المطلوبة بنسبة أقل من ذلك، كالطلب على السلع و الخدمات الكمالية، والشكل المقابل يبين حالة الطلب غير المرن.

الشكل رقم2_6: منحنى الطلب غير المرن



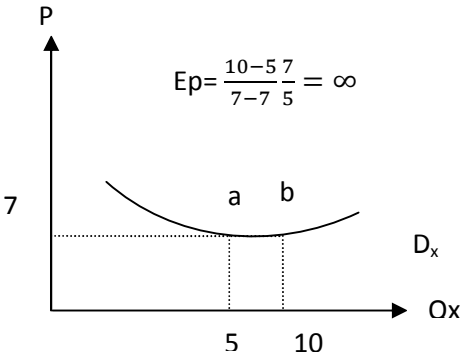
- **الطلب عديم المرونة $E_P=0$:** في هذه الوضعية تكون قيمة مرونة الطلب السعرية معدومة، مما يعني أن أي تغير في سعر السلعة لا يؤدي إلى التغير في الكمية المطلوبة منها، مثل الطلب على الأدوية فلو انخفض سعر دواء بـ 80% عما كان عليه سابقا فلا يتوقع أنه سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة منه، ويمكن توضيح هذه الوضعية من خلال الشكل المقابل.

الشكل رقم2 7: منحنى الطلب عديم المرونة



- **طلب لانهائي المرونة $E_P =\infty$:** تحصل على هذه الوضعية من الطلب عندما تكون درجة استجابة الكمية عالية جدا للتغير في السعر ولو بشكل ضئيل جدا، كالتغيرات التي تحدث في سوق الأوراق المالية فعند انخفاض سعر الفائدة بنسبة ضئيلة يتوقع أن الطلب على الأسهم سوف يرتفع، ونفس الحالة في سوق صرف العملات، وعليه يمكن تبيين هذه الوضعية من خلال الشكل المقابل.

الشكل رقم2_8: منحنى الطلب لا نهائي المرونة



2.1.6. العوامل المحددة لمرونة الطلب السعرية: تتمثل أهم العوامل التي تحدد مقدار استجابة الكمية المطلوبة إلى التغير في سعرها في الآتي.

- مدى أهمية السلعة أو الخدمة في معيشة المستهلك: بما أن السلع الضرورية لا يمكن الاستغناء عنها فإن الطلب عليها يميل إلى أن يكون غير مرن، فنأخذ مثلا سلعة الملح وهي سلعة لا غنى عنها في معيشة المستهلك فالكميات التي يطلبها منها المستهلك تتأثر تأثرا طفيفا نتيجة تغير سعرها، والمنطق خلف هذه الظاهرة أن المنفعة الحدية لسلعة الملح تتغير بشدة نتيجة لتغير الكمية المطلوبة والمستهلكة منها، وهذا ما

يعبر عنه بأن منحنى المنفعة الحدية شديدة الانحدار، فالمستهلك يستخدم كمية محدودة من سلعة كالقمح تحقق له أكبر منفعة ممكنة في حدود ذوقه وعاداته الاستهلاكية؛ فلو أضاف وحدات إضافية من هذه السلعة فإن المنفعة الحدية للملح بالنسبة له تنخفض انخفاضا كبيرا، والعكس في حالة إنقاص وحدات منها وعليه نتوقع تغيرا طفيفا في الكمية المطلوبة والمستهلكة نتيجة تغير سعرها؛

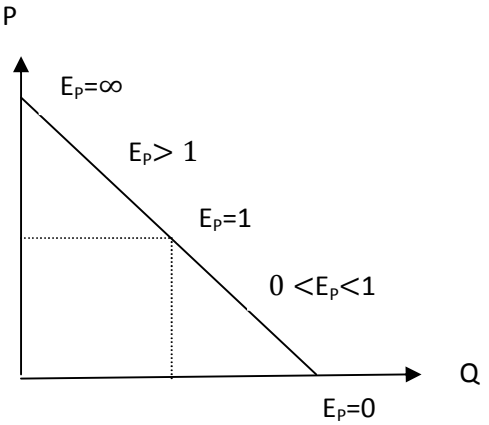
- مدى وجود بدائل قريبة للسلعة أو الخدمة: إذا كان للسلعة أو الخدمة موضوع البحث بدائل قريبة فنتوقع أن يكون الطلب على هذه السلعة أو الخدمة مرنا، والعكس في حالة غياب هذه البدائل القريبة، والأساس المنطقي لذا الاقتناع يتلخص في أن ارتفاع سعر السلعة أو الخدمة ذات البدائل القريبة يجعل المنفعة التي يضحي بها المستهلك في شراء وحدات إضافية من هذه السلعة أكبر مما لو لم تكن هناك بدائل قريبة، ففي الحالة الأولى يكون هناك دافعا قويا إلى إحلال المستهلك لوحدات من السلعة البديلة للتي انخفض سعرها بدلا من وحدات السلعة التي ارتفع سعرها، وتزداد المرونة كلما زاد عدد السلع البديلة وكلما سهلت عملية الإحلال والعكس صحيح؛
- درجة تكامل السلعة مع السلع الأخرى في الاستهلاك أو الاستعمال: لا يكفي وجود سلع بديلة للسلعة بل يجب أن يكون المستهلك على علم بوجودها، فقد يرتفع سعر الوحدة من السلعة ولا تتم عملية إحلال وحدات من هذه السلع البديلة لأن المستهلك يجهل وجود هذه البدائل؛ وكلما كانت درجة تكامل السلعة مع بدائلها في الاستعمال أو الاستهلاك كبيرة كلما قلت استجابة الكمية المطلوبة إلى التغير في سعرها، أي تقل مرونة الطلب عليها، ولنأخذ مثلا الخبز هو سلعة مكملة للزبدة أو المربى في الإفطار، والكمية المطلوبة من الخبز من جانب المستهلك تتأثر قليلا بالتغير في سعرها؛ فالمستهلك لا يفكر في الخبز على حده بقدر تفكيره في تشكيلة الخبز والزبدة كسلعة واحدة، والتغير في سعر الخبز وحده لا يؤثر في سعر هذه المجموعة الثلاثية تأثيرا كبير؛
- حجم دخل المستهلك: إن حجم دخل المستهلك له علاقة بالنسبة لكبر أو صغر مرونة طلبه على السلع والخدمات، وعموما تميل مرونة طلب المستهلك ذو الدخل الكبير(الغني) على سلعة معينة إلى أن تكون أقل من مرونة طلب المستهلك الفقير على نفس السلعة، والأساس المنطقي لهذه الظاهرة أنه كلما ارتفع حجم الدخل كلما انخفضت منفعته الحدية والعكس صحيح؛ فبناءا عليه تكون المنفعة التي يضحي بها ذو الدخل الصغير من إضافة وحدات جديدة من السلعة أكبر من تلك المنفعة التي يضحي بها ذو الدخل

الكبير، ومن ثم فإن التغير النسبي في الكمية التي يطلبها ذو الدخل المنخفض أكبر نسبيا بالمقارنة مع الكمية التي يطلبها ذو الدخل المرتفع نتيجة لتغير معين في السعر.

- نسبته ما ينفق على هذه السلعة أو الخدمة على دخل المستهلك: إذا كان المبلغ المنفق على السلعة أو الخدمة يمثل نسبة كبيرة من دخل المستهلك فإن مرونة الطلب عليها تميل إلى أن تكون أكبر مما لو كانت نسبة الدخل المنفق عليها صغيرة، فإن كان المبلغ المنفق على السلعة يمثل نسبة صغيرة من دخل المستهلك فإن تغير السعر يكون ذا تأثير طفيف على المنفعة الحدية للدخل، أي يكون تأثيره على المنفعة التي ضحى بها المستهلك من شراء وحدات جديدة من هذه السلعة أقل بكثير مما لو كان المبلغ المنفق على هذه السلعة يمثل نسبة كبيرة من دخل المستهلك (فتحي أحمد ذياب عواد، 2014، ص131- 134)؛
- طول فترة الاستجابة: يستجيب المستهلكون للتغير في السعر باستبدال السلع التي ارتفعت أسعارها النسبية بالسلع الأرخص نسبيا، ولكن عملية الاستبدال تسبقها عملية البحث عن البدائل وجمع المعلومات عن تغيرات الأسعار النسبية، واقتناع المستهلك بضرورة تغيير نمط استهلاكه، وجميعها تحتاج إلى بعض الوقت لإتمامها، لذا فإن الوقت من أهم العوامل المؤثرة في المرونة السعرية للطلب؛ فإذا ارتفع سعر وقود السيارات فربما تكون المرونة في الأسبوع الأول منخفضة للغاية لأن معظم المستهلكين لديهم ما يكفيهم من وقود لبقية الأسبوع، ولهم أنماط استهلاكية في استخدام سياراتهم يصعب تغييرها بسرعة، وتبدأ مرونة الطلب في التزايد مع مرور الوقت لأن المستهلكين سيتمكنون من إلغاء بعض الرحلات غير المهمة أو إعادة تخطيط تحركاتهم اليومية بهدف الاقتصاد في استهلاك الوقود، وربما تمكن البعض من إيجاد من يشاركوهم استخدام السيارة، ولو أتيح الزمن الكافي فقد يتم استبدال السيارات الكبيرة بالسيارات الصغيرة، بل وقد يستغني البعض عن السيارة الخاصة ليستخدم المواصلات العامة، وجميع هذه الإجراءات تحتاج للوقت لكنها في النهاية تؤدي لاستجابة أو مرونة أعلى للتغير في السعر. (عبد الوهاب الأمين،2011، ص114)

3.1.6. المرونة السعرية على طول منحنى الطلب الخطي: يمكننا باستخدام صيغة حساب المرونة إذا كانت البيانات متقطعة $E_P = \frac{\Delta Q}{\Delta P}\left(\frac{P}{Q}\right)$، أما إن كانت البيانات في شكل دالة فتستخدم الصيغة الآتية: $EP=\frac{\partial Q}{\partial P}\left(\frac{P}{Q}\right)$ للمقارنة بين قيمة المرونات على طول منحنى الطلب الخطي (أنظر الشكل رقم 3_9).

الشكل رقم2_9: القيمة المطلقة للمرونة السعرية على طول منحنى الطلب الخطي



المصدر: عبد الوهاب الأمين، فريد البشير، الاقتصاد الجزئي،2011، ص 116.

يبين الشكل رقم 2_9 قيمة المرونة على طول منحنى الطلب الخطي، فعند تقاطع منحنى الطلب مع المحور الأفقي تكون قسمة P على Q مساوية للصفر، وبالتالي تكون القيمة المطلقة للمرونة السعرية للطلب مساوية للصفر، فيوصف الطلب عند هذه النقطة بأنه عديم المرونة، كذلك عند تقاطع منحنى الطلب مع المحور العمودي تكون قسمة P على Q مساوية للما لا نهاية، فتكون القيمة المطلقة للمرونة السعرية للطلب مساوية لما لانهاية، فيوصف عندها منحنى الطلب بأنه مرن تماما عند هذه النقطة، أما عند النقطة المنصفة لمنحنى الطلب الخطي فتكون القيمة المطلقة للمرونة السعرية مساوية للواحد الصحيح، فيوصف منحنى الطلب بأنه متكافئ المرونة عند هذه النقطة، والمرونة أعلى نقطة المنتصف تكون أكبر من الواحد فيوصف الطلب على طول هذا الجزء من المنحى بأنه مرن؛ وتكون المرونة أسفل نقطة المنتصف أقل من الواحد ويوصف الطلب على طول هذا الجزء بأنه غير مرن. (عبد الوهاب الأمين،2011 ، ص115-116)

وعموما تحسب المرونة السعرية للطلب إما لتغيرات سعرية صغيرة حول نقطة على منحنى الطلب ويطلق عليها مرونة النقطة، أو تحسب المرونة لتغيرات سعرية كبيرة بين نقطتين على طول منحنى الطلب ويطلق عليها مرونة القوس، وفيما يلي نتناول كيفية حساب كل منها.

– **مرونة النقطة:** تستخدم مرونة النقطة عند افتراض التغير الضئيل في سعر السلعة X، ويعبر عنها بالمعادلة الآتية إن كانت البيانات في شكل دالة:$E_P = \frac{\partial Qx}{\partial Px}\left(\frac{Px}{Qx}\right)$ ، أو بالمعادلة $E_P = \frac{\Delta Q}{\Delta P}\left(\frac{P}{Q}\right)$ إذا كانت البيانات متقطعة، حيث تعبر $\left(\frac{\partial Qx}{\partial Px}\right)$ عن المشتقة الجزئية الأولى في دالة الطلب السعرية، ويمكن قياس المرونة مباشرة من معادلة الطلب السعري.

مثال رقم 2_4: إذا كانت معادلة منحنى الطلب على السلعة X تقدم على النحو الآتي:$Q_X=150-10P_X$

المطلوب: حساب المرونة السعرية عند سعر 5.

حل المثال رقم 2_4: بما أن معادلة حساب المرونة السعرية تكتب كالآتي: $E_P = \frac{\partial Qx}{\partial Px}\left(\frac{Px}{Qx}\right)$

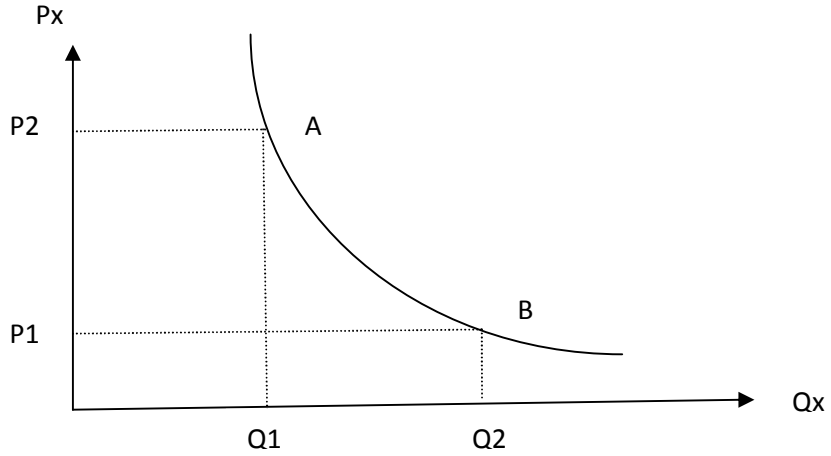
وبالتعويض بمعطيات المثال في هذه المعادلة نحصل على:

$$E_P = -10\left(\frac{5}{150-10(5)}\right) \rightarrow E_P = \frac{-50}{100} \rightarrow E_P = -0.5$$

نلاحظ أن مرونة الطلب السعرية هنا أقل من الواحد، مما يدل على أن الطلب على السلعة X غير مرن، ويمكن صياغة هذه النتيجة بالتعبير الآتي: إذا ارتفع سعر السلعة X بنسبة 1% فإن الكميات المطلوبة منها ستنخفض بمقدار أقل من الواحد، أي بنسبة 0.5% مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.

- **مرونة القوس:** تعرف بأنها معدل المسافة بين نقطتين على منحنى الطلب كما في الشكل البياني الآتي.

الشكل رقم2_10: مرونة القوس



المصدر: منى محمد علي الطائي، الاقتصاد الجزئي بين الأمثلية النظرية والدينامية الواقعية، عمان: دار مجدلاوي، 2015، ص247.

وتستخدم المعادلة الآتية في قياس مرونة القوس:

إذا كانت البيانات متقطعة: $Ep = \frac{Qx2-Qx1}{Px2-Px1} \cdot \frac{Px1+Px2}{Qx1+Qx2}$؛

إما إن كانت البيانات مقدمة في شكل دالة فنستخدم المعادلة الآتية: $E_P = \frac{\partial Qd}{\partial P}\left(\frac{Px1+Px2}{Qx1+Qx2}\right)$

يشير الرمز (Qx2) إلى الكمية الجديدة من السلعة بعد تغير سعرها، كما يعبر الرمز (Qx1) عن الكمية الأساسية للسلعة ذاتها، أما (Px2) فإنه يرمز إلى السعر الجديد للسلعة والرمز (Px1) يشير إلى سعر الأساس للسلعة.

مثال رقم 2_5: تقدر الكمية المطلوبة من السلعة Qy بـ 10وحدات عندما كان السعر يعادل وحدتين نقديتين، إلا أن الكمية المطلوبة انخفضت إلى 3 وحدات بسبب ارتفاع سعرها بـ 2و.ن ، والمطلوب:

أحسب المرونة بين النقطتين الأصلية والجديدة.

حل المثال رقم 2_5: لدينا التوليفتين الاستهلاكية لهذا المستهلك هي A(10 ,2) ; B(3 ;4)

حساب مرونة القوس بين التوليفةA والتوليفةB وذلك كما يلي:

$$Ep=\frac{Qx2-Qx1}{Px2-Px1}.\frac{Px1+Px2}{Qx1+Qx2} \rightarrow Ep=\frac{3-10}{4-2}.\frac{4+2}{3+10} \rightarrow Ep=\frac{-42}{26} \rightarrow \mathbf{Ep=-1.62}$$

نلاحظ أن القيمة المطلقة لمرونة القوس بين التوليفة A والتوليفة B أكبر من الواحد وعليه فإن الطلب على السلعة y مرن.

2.6. المرونة التقاطعية: وتسمى أيضا بالمرونة التبادلية أو غير المباشرة، وهي تقيس مدى استجابة الطلب على سلعة للتغيرات التي تحدث في سعر سلعة أخرى بنسبة مئوية، أما إشارة هذه المرونة فنحدد بها طبيعة العلاقة الاقتصادية بين السلعتين، فإذا كانت موجبة فهذا يعني أن السلعتين متنافستين أو بديلتين بمعنى أنه إذا ارتفع سعر السلعة الأخرى يتخلى عنها المستهلك ويعوضها بالسلعة البديلة لها X فيزيد الطلب عليها، ومثال عن السلعتين البديلتين نأخذ اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء، وإذا كانت سالبة فالسلعتان متكاملتان حيث إذا ارتفع سعر السلعة الأخرى ينخفض الطلب عليها، وبالموازاة ينخفض الطلب على السلعة X أيضا لأن المستهلك لا يستهلك سلعة دون الأخرى، ومثال عن السلعتين المتكاملتين السيارة وقطع الغيار، أما إذا كانت معدومة فالسلعتان مستقلتان، كالكتاب والمسكن.

وتقاس المرونة التقاطعية بالعلاقة التالية:

وكما هو الحال بالنسبة للمرونة السعرية، تقاس المرونة التقاطعية أيضا إما عند نقطة على منحنى الطلب في حالة التغيرات الطفيفة في سعر السلعة الأخرىPy

فتأخذ الصيغة الآتية في حالة البيانات المتقطعة: $E_{X;Y}=\frac{\Delta Qx}{\Delta Py}.\frac{Py}{Qx}=\frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta Py}=\frac{\Delta Qx}{Q}.\frac{\Delta Py}{Py}$

أما إن كانت البيانات في شكل دالة فتأخذ الصيغة الآتية: $E_{X;Y}=\frac{\partial Qdx}{\partial Py}.\frac{Py}{Qdx}$

أو تقاس بين نقطتين على منحنى الطلب في حالة التغيرات الكبيرة في سعر السلعة الأخرى والكمية المطلوبة وتأخذ الصيغة $\left(E_{X;Y}=\frac{Q2-Q1}{Py2-Py1}.\frac{Py1+Py2}{Q2+Q1}\right)$في حالة كانت البيانات متقطعة أما إن كانت دالة فتأخذ الشكل الآتي: $\left(E_{X;Y}=\frac{\partial Qd}{\partial Py}.\frac{Py1+Py2}{Q2+Q1}\right)$ ، لتوضيح أكثر نأخذ المثالين الآتيين.

مثال رقم 2_6: إذا أدى انخفاض أسعار الدجاج بنسبة 20% إلى نقصان الكمية المطلوبة من الأسماك بنسبة 30%، أحسب المرونة التقاطعية بين الدجاج والسمك.

حل المثال رقم 2_6: بتعويض معطيات المثال في قانون حساب المرونة التقاطعية والمعطى بالصيغة الآتية:

$$E_{X;Y} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta Py} \rightarrow E_{X;Y} = \frac{30}{20} = 1.5$$

فإذا كان الدجاج يعتبر سلعة بديلة للسمك، فإن انخفاض سعر الدجاج سيؤدي إلى انخفاض الطلب على السمك، وتكون المرونة التقاطعية على السمك بالنسبة للتغير في سعر الدجاج موجبة، حيث أن التغير في كل من السعر والكمية يكون في اتجاه واحد.

مثال رقم 2_7: عندما ارتفعت أسعار وقود السيارات من 0.1 و.ن للتر إلى 0.18 و.ن للتر انخفض الطلب على السيارات الخاصة من 100000 إلى 70000 سيارة في العام، أحسب المرونة التقاطعية بين السيارات ووقود السيارات.

حل المثال رقم 2_7: بتعويض معطيات المثال في قانون حساب المرونة التقاطعية والمعطى بالصيغة الآتية:

$$E_{X;Y} = \frac{Q2-Q1}{Py2-Py1} \cdot \frac{Py1+Py2}{Q2+Q1} \rightarrow E_{X;Y} = \frac{70000-100000}{0.18-0.1} \cdot \frac{0.18+0.1}{170000}$$

$$\rightarrow E_{X;Y} = \frac{-8400}{13600} \rightarrow E_{X;Y} = -0.62$$

بما أن ارتفاع سعر الوقود أدى إلى نقصان الطلب على السيارات الخاصة، فإن المرونة التقاطعية على السيارات بالنسبة للتغير في أسعار الوقود تكون سالبة، وفي ذلك دليل على أن السلعتين متكاملتين.

3.6. المرونة الدخلية: تفسر درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة الناتج عن التغير في الدخل المخصص لاستهلاك هذه السلعة، حيث يمكن التعرف على أهميتها بالنسبة للمستهلك بناءا على قيمة المرونة، لهذا إذا كانت المرونة سالبة فهي تشير إلى أن السلعة رديئة (دنيا)، أما إذا كانت موجبة فإنها تدل على أن السلعة عادية وضرورية إذا كانت محصور بين الصفر و الواحد، أو كمالية إذا كانت أكبر من ذلك.

وتقاس المرونة الدخلية بالعلاقة التالية:

إذا كانت البيانات متقطعة: $E_R = \frac{\Delta Q}{\Delta R} \cdot \frac{R}{X} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta R}$

إذا كانت البيانات متصلة: $E_R = \frac{\partial Qx}{\partial R} \cdot \frac{R}{X}$

مثال رقم 2_8: إذا كان من المتوقع أن يزيد متوسط دخل الفرد بنسبة 10% في العام المقبل، وعلمت أن المرونة الدخلية على اللحوم 0.75، أحسب الزيادة المتوقعة في الطلب على اللحوم في العام المقبل.

حل المثال رقم 2_8: من قانون حساب المرونة الدخلية في حالة البيانات المتصلة والمعطاة بالشكل:

$$E_R = \frac{\Delta Qx}{\Delta R} \cdot \frac{R}{X} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta R}$$

نجد: $0.75 = \frac{\%\Delta Qx}{10} \rightarrow \Delta Qx = 7.5\%$

وتقاس المرونة الدخلية إما عند نقطة على منحنى الطلب في حالة التغيرات الطفيفة في الدخل (وتأخذ الصيغة الآتية: $E_R = \frac{\Delta Qx}{\Delta R} . \frac{R}{X} = \frac{\%\Delta Qx}{\%\Delta R} = \frac{\Delta Qx}{Q} . \frac{\Delta R}{R}$)، أو تقاس بين نقطتين على منحنى الطلب في حالة التغيرات الكبيرة في الدخل والكمية المطلوبة (وتأخذ الصيغة الآتية: $E_R = \frac{Q2-Q1}{R2-R1} . \frac{R1+R2}{Q2+Q1}$)، لتوضيح أكثر نأخذ المثالين الآتيين.

مثال رقم 2_9: إذا كانت نسبة التغير في الكمية المطلوبة إلى التغير في الدخل 0.65، أحسب المرونة الدخلية لطلب على تذاكر السفر الجوي عندما يكون الدخل 400 و.ن والكمية المطلوبة 6 تذاكر في السنة.

حل المثال رقم 2_9: بتعويض معطيات المثال في قانون حساب المرونة الدخلية والمعطى بالصيغة الآتية:

$E_R = \%\Delta Qx . \frac{R}{QX} \rightarrow E_R = 0.65 * \frac{400}{6} = \frac{260}{6} \rightarrow \mathbf{E_R = 43.33}$ نجد

مثال رقم 2_10: إذا أدت زيادة الدخل من 300 و.ن شهريا إلى 500 و.ن شهريا إلى زيادة الاستهلاك الشهري من الأسماك من 10 كلغ إلى 11 كلغ. أحسب المرونة الدخلية لطلب الأسرة على الأسماك.

حل المثال رقم 2_10: بتعويض معطيات المثال في قانون حساب المرونة الدخلية والمعطى بالصيغة الآتية:

$E_R = \frac{Q2-Q1}{R2-R1} . \frac{R1+R2}{Q2+Q1} \rightarrow ER = \frac{11-10}{500-300} . \frac{500+300}{11+10} \rightarrow E_R = \frac{800}{4200} \rightarrow \mathbf{E_R = 0.19}$

7. الحالات الاستثنائية وبعض التطورات في نظريات الطلب: لقد تطورت العديد من النظريات في تحليل قانون الطلب مركزة على الاستثناءات الممكنة لهذا القانون، اعتمادا على ملاحظات واقعية وتتبع في السلوك الاستهلاكي لبعض الأفراد، وإذا سرى مفعول الاستثناء عندئذ يصبح ميل منحنى الطلب موجبا، أي أن العلاقة بين الكميات المطلوبة من سلعة ما وسعرها هي علاقة طردية، وتبرر النظريات الاقتصادية هذه الظاهرة لبعض السلع والخدمات في بعض المجتمعات بالأسباب الآتية:

1.7. التباهي والتفاخر: لاحظ بعض الباحثين أن العديد من الأفراد لديهم نزعات ذاتية تميل نحو التباهي عند اقتناء بعض السلع والخدمات الغالية الثمن، أو يزداد اقتنائهم للسلع التي ترتفع أسعارها بدافع التفاخر والتباهي عند حوزتها، هذه النزعة ليست لها علاقة بالمتغيرات التفسيرية في دالة الطلب_السالفة الذكر_ وتظهر بالنسبة لبعض الأنماط السلعية كالفراء، المجوهرات الفريدة، المنحوتات، والسيارات المميزة؛

2.7. مسايرة المجموعة أو الركب: بلور هذا الطرح الاقتصادي دوزنبري جيمس عام 1940، وافترض بأن الأفراد كاتجاه عام يميلون نحو تقليد غيرهم من المعارف والأصدقاء في نمط استهلاكهم بغض النظر عن المتغيرات التفسيرية الموضوعة في دالة الطلب، فالطالب أو الطالبة مثلا قد يتأثرون بما يلبسه زملاؤهم فيقلدونهم ويزداد طلبهم على بعض السلع بغض النظر عن عوامل السعر والدخل، حتى ضمن العلاقات الدولية نرى

مجتمعات كاملة تقلد أنماط استهلاك مجتمعات أخرى قد تكون أكثر تقدما منها، كما يحدث في دول العالم الثالث حيث أن الأفراد يقلدون أنماط الاستهلاك الغربي من حيث الملابس والمأكل وغيرها، ولا شك أن تأثير تطور تكنولوجية الاتصالات والمعلومات، التلفزيون، والانترنت تشكل عوامل مهمة في محاكاة وتقليد الغير في أنماط الاستهلاك والثقافة والتعليم والإنتاج؛

3.7. نزعة الانفرادية والتميز: إن وجود هذه النزعة عند بعض المستهلكين تؤدي بلا شك إلى اقتناء سلع ذات أسعار عالية أو عند ارتفاع سعرها بغض النظر عن محددات الطلب، فالمستهلك إذا رغب في الانفراد في اقتناء سلعة غالية السعر أو سلعة يتزايد سعرها، فلا شك سيكون منحنى طلبه موجب.

هذه بعض التبريرات والطروحات التي قدمها الاقتصاديون بخصوص الحالات الاستثنائية لقانون الطلب، ولا شك أن الاستثناء قد يحصل أيضا لأسباب أخرى: كالحروب، الكوارث، والحصار الاقتصادي على بعض الدول خاصة لأن هذه الظروف تؤدي إلى انبثاق طبقات ثرية (أثرياء الحرب) عندئذ يصبح الطلب لهم ذو ميل موجب. (منحى محمد علي الطائي، 2015، ص 84-86)

4.7. لغز (سلع) جيفن: حيث يؤدي ارتفاع سعر سلعة أساسية كالخبز إلى زيادة الكمية المطلوبة عليها، حيث يؤدي ارتفاع سعر الخبز إلى تدهور القدرة الشرائية للعائلات الفقيرة ويدفعها هذا التدهور إلى إنقاص استهلاكها من المواد الغذائية الأخرى وزيادة استهلاكها من الخبز؛ وإذا انخفض سعر الخبز ترتفع القدرة الشرائية لهذه العائلة مما يدفعها إلى إنقاص طلبها على الخبز وزيادة طلبها على المواد الغذائية الأخرى التي كانت محرومة منها بسبب غلاء أسعاره. (كساب علي، 2013، ص 67)

ثانيا_العرض

يعبر العرض عن رغبة المنتجين أو البائعين واستعدادهم لتزويد السوق بالكميات المختلفة من السلعة استجابة لمستويات السعر السائدة في السوق، عند ثبات باقي العوامل المؤثرة في العرض، أي أن العرض يتحقق إذا توفرت الرغبة والقدرة معا لدى المنتجين أو/و الموردين لتزويد السوق بكميات إضافية من سلعة معينة.

1. قانون العرض: يمثل قانون العرض عادة العلاقة المعتادة المتكررة عبر الزمن بين السعر والكمية المعروضة من المنتج وهي علاقة طردية موجبة، فعندما ينخفض سعر المنتج تنخفض الكمية المعروضة في السوق، والعكس صحيح (سيد كساب، ص 14)؛ وترجع العلاقة الموجبة بين السعر والكمية المعروضة إلى سببين:

– إن ارتفاع سعر السلعة بالنسبة إلى أسعار السلع الأخرى، يحفز المنتجين من خلال سعيهم إلى تحقيق أقصى ربح إلى زيادة الموارد المستخدمة في إنتاج السلعة التي ارتفع سعرها النسبي، وخفض كمية الموارد المستخدمة في إنتاج السلع التي انخفضت أسعارها النسبية؛

– تكلفة الفرصة البديلة (التكلفة الحدية) تتزايد بزيادة الإنتاج لذا فإن المنتجين يقبلون على زيادة إنتاجهم أو الكمية المعروضة من أي سلعة فقط إذا ما ارتفع سعرها في السوق بحيث يغطي على الأقل تكلفة إنتاج الوحدة الإضافية. (عبد الوهاب الأمين، 2011، ص87).

ويمكن التعبير عن العلاقة الطردية بين السعر والكمية المعروضة باستخدام جدول العرض أو بيانيا بمنحنى العرض أو رياضيا بدالة العرض كما سيأتي بيانه.

1.1. جدول العرض: يمكن توضيح العلاقة الطردية بين السعر والكمية المعروضة في صورة جدول يشتمل علي جميع الكميات التي يكون المنتجون قادرين علي إنتاجها عند جميع الأسعار المختلفة الممكنة في السوق ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الآتي.

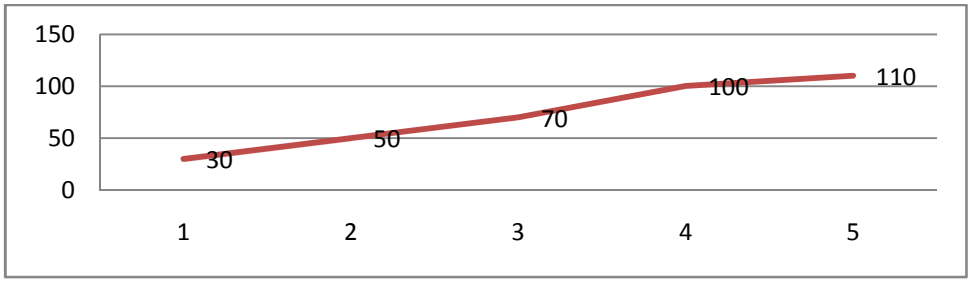
الجدول رقم 2_2: جدول افتراضي لعرض سلعة معينة

النقاط	A	B	C	D	E
السعر (وحدات نقدية)	1	2	3	4	5
الكمية المطلوبة (بوحدات الكمية)	30	50	70	100	110

نلاحظ من الجدول رقم 2_2 والذي يعرض توليفة من النقاط لأسعار سلعة ما وما يقابلها من كمية معروضة، تربط بينها علاقة طردية موجبة، فزيادة السعر من وحدة نقدية إلى 5 وحدات نقدية يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة من 30 وحدة إلى 110 وحدة، بافتراض ثبات العوامل المؤثرة في العرض.

2.1. منحنى العرض: يعد منحنى العرض الصورة البيانية لقانون العرض، وقد جرى العرف علي أن يكون المحور العمودي يمثل السعر والمحور الأفقي يمثل الكمية المعروضة، وعادة ما يتصاعد المنحنى من أسفل إلى أعلى جهة اليمين أي أنه منحنى موجب، وذلك لوجود العلاقة الطردية بين السعر والكمية المعروضة، ويمكننا تمثيل الأرقام الواردة بالجدول رقم 2_2 بيانيا بمنحنى العرض كما هو موضح في الشكل الآتي.

الشكل رقم2_11: منحنى افتراضي لعرض سلعة معينة



من خلال الشكل رقم 2_11 نلاحظ أن كل نقطة من هذا المنحنى تمثل صفا من الجدول رقم 2_2 أو زوج من السعر والكمية المعروضة.

2. محددات العرض: هناك عدة عوامل تحدد موقع منحنى العرض فيما إذا كان سيظل ثابتا في مكانه أو سينتقل من مكانه إلى يمين المنحنى الأصلي (بمعني زيادة العرض) أو سينتقل إلى يسار المنحنى الأصلي (نقصان العرض) وهي:

1.2. سعر السلعة: في حالة بقاء عوامل أخرى ثابتة يتوقع وجود علاقة طردية بين الكميات المعروضة من السلعة وسعرها، حيث كلما ارتفع سعر السلعة تصبح أكثر ربحية من وجهة نظر البائع، فيصبح راغبا في عرض الكمية أكثر منها؛

2.2. أسعار السلع والخدمات الأخرى: توجد علاقة عكسية بين الكمية المعروضة من سلعة وأسعار سلع البديلة في الإنتاج (مثلا القمح يعتبر سلعة بديلة في الإنتاج للذرة)، حيث كلما انخفضت أسعار السلع الأخرى البديلة كلما قل الطلب على السلعة الأصلية وبالتالي ضرورة زيادة العرض منها، أما بالنسبة للسلع المتكاملة (كما هو الحال في إنتاج النفط والغاز الطبيعي) فتكون العلاقة بين إحدى السلعتين المتكاملتين في الإنتاج وعرض السلعة الأخرى علاقة طردية؛

3.2. أسعار عوامل الإنتاج: توجد علاقة عكسية بين الكمية المعروضة من سلعة ما وأسعار عوامل الإنتاج ذلك أن أسعار عوامل الإنتاج تعتبر كتكاليف بالنسبة للمنتج، حيث كلما ارتفعت أسعار عوامل الإنتاج تزيد التكاليف مما يؤدي إلى انخفاض عرض السلعة؛

4.2. المستوى الفني للإنتاج: توجد علاقة طردية بين الكمية المعروضة والمستوى الفني للإنتاج فكلما ازداد التقدم التكنولوجي لإنتاج سلعة معينة أدى إلى انخفاض التكاليف وبالتالي زيادة عرض السلعة؛

5.2. توقعات المنتجين: يتأثر عرض السلع بالسعر المتوقع للسلعة في المستقبل، فإذا توقع المنتجون ارتفاع الأسعار في المستقبل فإن ذلك سوف يجعلهم ينقصون من العرض في الوقت الحاضر، وذلك من أجل الاستفادة من الارتفاع في الأسعار، بينما يؤدي انخفاض السعر المتوقع إلى زيادة العرض في الوقت الحاضر؛

6.2. عدد المنتجين: عرض السوق لأي سلعة هو مجموع الكميات التي يعرضها المنتجون عند مختلف مستويات سعر السلعة، لذلك يؤدي زيادة عدد المنتجين في السوق إلى زيادة عرض السلع المنتجة، والعكس صحيح في حالة انخفاض عدد المنتجين.

بالإضافة إلى محددات أخرى كالضرائب المفروضة من قبل الحكومة وأيضا الإعانات التي تمنحها؛

3. دالة العرض: تبين دالة العرض العلاقة بين الكميات المعروضة والمتغيرات المحددة لهذه الكميات ويمكن التعبير عنها رياضيا وفق العلاقة الآتية: $Q_{sx} = f(P_x, P_y, P_{k.L}, P_T, \dots)$

حيث أن:

Q_{sx} : تمثل الكميات المعروضة من السلعة x؛

P_x: سعر السلعة x؛

P_Y: أسعار السلع الأخرى؛

$P_{K,L}$: أسعار عوامل الإنتاج ؛

P_T : قيمة المستوى الفني للإنتاج ؛

وحتى نتمكن من دراسة وتحليل أثر هذه العوامل على الكميات المعروضة نقوم بدراسة أثر عامل واحد فقط في الكمية المعروضة مع افتراض ثبات باقي العوامل الأخرى، وعادة ما نلجأ إلى تثبيت كل العوامل ماعدا سعر السلعة قيد الدراسة، وبالتالي تصبح دالة العرض من الشكل: $Q_{s\,x} = f(Px)$

إذن تصبح المعادلة كما يلي: $Q_{sx} = C + b'\,Px$

مع العلم أن:

C: تمثل الكمية المعروضة عندما يكون سعر السلعة معدوم (مجانية السلعة).

b' : يمثل ميل دالة العرض، حيث يشير إلى مقدار تغير في الكمية المعروضة عند التغير في سعر السلعة بوحدة واحدة.

مثال رقم 2_11: يوضح الجدول الآتي عرض منتج ما للسلعة X، والمطلوب تشكيل دالة العرض.

السعر Px	1	2	3	4	5
الكمية المعروضةQx	5	9	13	17	21

حل المثال رقم 2_11: منحنى العرض هو مستقيم ذو معادلة خطية تكتب من الشكل:

$$Q_{sx} = C + bPx$$

بالاعتماد على المعطيات الموضحة في الجدول يمكن استخراج جملة معادلتين لإيجاد دالة العرض وذلك بوضع:

$$(1).....5 = C + b'$$

$$(2).....21 = C + b'5$$

من حل جملة المعادلتين نجد: $C=1$; $b'=4$

وعليه يمكن تشكيل دالة عرض هذا المنتج للسلعة X كما يأتي: $Q_{sx} = 4 + (P_x)$

تجدر بنا الإشارة أنه كما للطلب دالة طلب سوقية فإن للعرض أيضا دالة عرض سوقية، إذا كانت الدراسة تتعلق بضرورة الاهتمام بكامل منتجي هذه السلعة والتي يصطلح عليها بدالة العرض السوقية(Q_{st})، والتي تشير إلى جميع عرض المنتجين الذين يتكون منه سوق سلعة أو خدمة معينة خلال فترة محددة، وعليه يتم التعبير عن هذه الدالة بالعلاقة التالية:

$$Q_{st}= \sum F(P_x) \rightarrow Q_{st}=\sum Q_{si} \; ; \; i=1, 2, 3,....n$$

بحيث أن: n: عدد المنتجين لهذه السلعة خلال فترة زمنية محددة؛

Q_{st}: العرض السوقي للسلعة المدروسة.

مثال رقم 2_12: يوضح الجدول الآتي عرض ثلاثة منتجين للسلعة X.

P	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Qs1	20	16	12	9	**5**
QS2	40	35	28	20	**10**
QS3	50	42	38	32	**15**

المطلوب: ارسم منحنيات العرض الفردية لكل منتج والعرض السوقي على نفس المعلم.

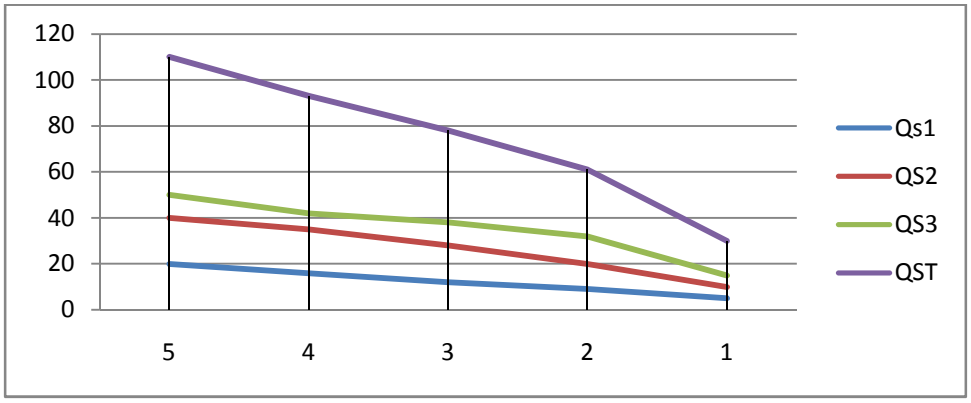
حل المثال رقم 2_12: على اعتبار أن العرض السوقي يشير إلى جميع عروض المنتجين الذين يتكون منه سوق سلعة أو خدمة معينة خلال فترة محددة، وبحسب معطيات هذا المثال فإنها تكتب من الشكل الآتي.

$$Q_{st}= \sum F(P_x) \rightarrow Q_{st}=\sum Q_{si} \rightarrow Q_{st}=Q_{s1}+Q_{s2}+Q_{S3}$$

وبعد حساب قيمة العرض السوقي عند كل سعر نضعها في الجدول الآتي.

P	**5**	**2**	**3**	**4**	**1**
Qst	110	93	78	61	**30**

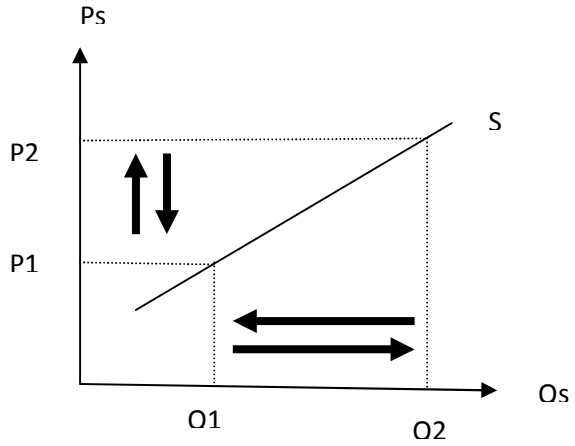
والشكل الآتي يوضح منحنيات العرض الفردية والعرض السوقي.



4. التغير في العرض والتغير في الكمية المعروضة: تتأثر الكميات المعروضة بمجموعة من العوامل تنعكس على سلوك العارضين بالتغيير في الكمية المعروضة، وعليه يتم ترجمة هذه التغييرات بانتقال المنحنى وفق وضعيات مختلفة نوضحها في الحالات الآتية.

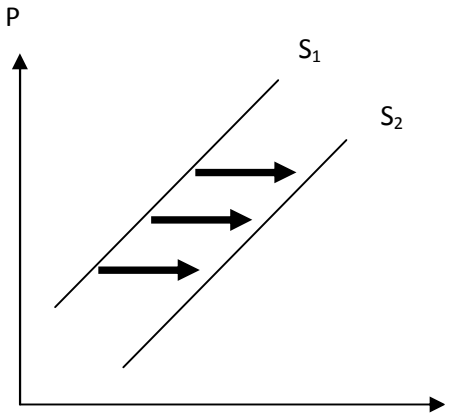
1.4. حالة التغير في سعر السلعة المعروضة: تعبر هذه الحالة عن التغير الذي يحدث في الكمية المعروضة نتيجة للتغير في سعر السلعة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، حيث يلاحظ أن المنتج في هذه الحالة سوف يتحرك صعودا أو نزولا على نفس منحنى العرض، أي يتحرك نحو الأعلى نتجه زيادة عرضه للسلعة عند ارتفاع سعرها والعكس صحيح في حالة الانخفاض، والشكل المقابل يوضح ذلك.

الشكل رقم 2_12: التغير في سعر السلعة المعروضة



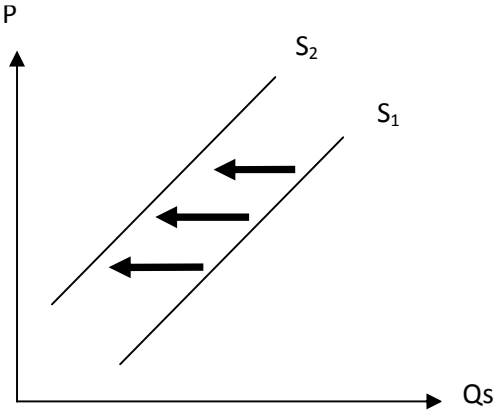
2.4. حالة التغير في أحد العوامل المحددة للعرض: تعبر هذه الحالة عن التغير الذي يحدث في الكمية المعروضة ليس نتيجة تغير سعر السلعة وإنما بسبب تغير أحد العوامل الأخرى المحددة لها، وبالتالي فإن المنتج أو البائع سوف ينتقل أو يتحول إلى منحنى عرض جديد يقع إما إلى اليمين أو إلى يسار منحنى العرض السابق بحسب التغير في الكمية المعروضة، وبالتالي فإننا نميز بين الحالتين الآتيتين:

الشكل رقم2_13: التأثير الإيجابي للعوامل المحددة للعرض



– في حالة التأثير الإيجابي (الطردي) للعوامل المحددة للعرض، فهذا سيؤدي إلى انتقال المنحنى نحو اليمين لدلالة على الزيادة في الكمية المعروضة في ظل ثبات سعرها، الشكل رقم 2_13يوضح ذلك؛

الشكل رقم2_14: التأثير السلبي للعوامل المحددة للعرض



– أما في حالة التأثير السلبي (العكسي) للعوامل المؤثرة على العرض باستثناء سعر السلعة، فإن هذا سيؤدي إلى انتقال المنحنى نحو اليسار للإشارة على انخفاض المعروض السلعي، والشكل رقم 2_14يبين ذلك.

5. مرونة العرض: تعني مرونة العرض درجة استجابة عرض السلعة للتغيرات التي تحصل في العوامل المؤثرة على عرضها، وعادة يقصد بها مرونة العرض السعرية، والتي تعني درجة استجابة الكمية المعروضة من السعة للتغيرات التي تحصل في سعر سلعة معينة، وعند قياسها يكون ضروريا الأخذ في الاعتبار عند القيام بالقياس أن يتم قياس التغيرات في الكمية المعروضة بنسبتها إلى أصل الكمية المعروضة، أي نسبتها إلى الكمية المعروضة قبل التغيير، وأن يتم قياس التغيرات في السعر بنسبتها إلى أصل السعر، أي نسبتها إلى السعر قبل التغيير. (فليح حسن خلف، 2007، ص111) وهي نوعان: مرونة عرض النقطة، ومرونة عرض القوس.

1.5. المرونة السعرية للعرض عند النقطة: يمكن قياسها عند نقطة على منحنى العرض عند سعر معين بقسمة التغير النسبي في الكمية المعروضة من السلعة على التغير النسبي في سعرها، باستخدام الصيغة الآتية:

إذا كانت البيانات المتقطعة: $\mathbf{EP=\frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P}=\frac{\frac{\Delta Qs}{Qs}}{\frac{\Delta P}{P}}=\frac{\Delta Qs}{\Delta P}.\frac{P}{Qs}}$

إذا كانت البيانات متصلة: $\mathbf{EP=\frac{\partial Qs}{\partial P}.\frac{P}{Qs}}$

مثال رقم 2_13: إذا زاد سعر سلعة معينة من 10 و.ن إلى 12 و.ن، مقابل كميات معروضة زادت من 100 وحدة إلى 130 وحدة، فأوجد مرونة العرض.

حل المثال رقم 2_13: من قانون حساب المرونة السعرية للعرض عند النقطة والمعطاة بالشكل:

$$\mathbf{EP=\frac{\Delta Qs}{\Delta P}.\frac{P}{Qs}}$$

وبتعويض معطيات هذا المثال نجد: $\mathbf{EP=\frac{(130-100)}{(12-10)}.\frac{10}{100}\rightarrow EP=\frac{300}{200}\rightarrow EP=1.5}$

2.5. المرونة السعرية للعرض بين نقطتين: في حالة المرونة السعرية بين نقطتين على منحنى العرض تحسب المرونة عند النقطة المنصفة للمسافة بين النقطتين على منحنى العرض على النحو الآتي:

إذا كانت البيانات متقطعة: $\mathbf{EP=\frac{\frac{Qs2-Qs1}{Qs2+Qs1}.\frac{100}{2}}{\frac{P2-P1}{P2+P1}.\frac{100}{2}}=\frac{\frac{Qs2-Qs1}{Qs2+Qs1}}{\frac{P2-P1}{P2+P1}}=\frac{Qs2-Qs1}{P2-P1}.\frac{P2+P1}{Qs2+Qs1}}$

إذا كانت البيانات متصلة: $\mathbf{EP=\frac{\partial Qs}{\partial P}.\frac{P2+P1}{Qs2+Qs1}}$

مثال رقم 2_14: تمثل الدالة التالية دالة عرض لسلعة ما كما يلي: $Q_{SX}= 15 +P_X$

فإذا علمت أن سعر هذه السلعة ارتفع من السعر $P_A=2$ إلى سعر $P_b =5$

المطلوب: أحسب مرونة العرض السعرية ما بين P_A وP_b.

حل المثال رقم 2_14: من قانون حساب المرونة السعرية للعرض بين نقطتين والمعطاة بالشكل:

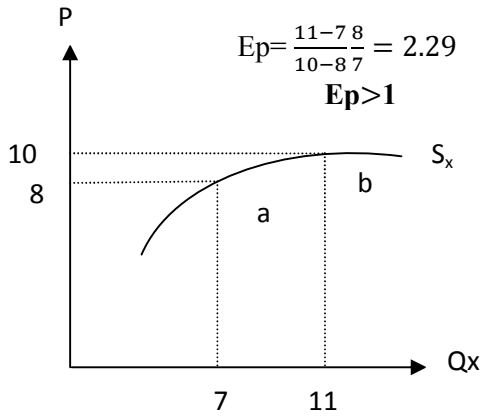
$$\mathbf{EP} = \frac{\partial \mathbf{Qs}}{\partial \mathbf{P}} . \frac{\mathbf{P2+P1}}{\mathbf{Qs2+Qs1}}$$

وبتعويض معطيات هذا المثال نجد: $\mathbf{EP= 1.} \frac{\mathbf{2+5}}{\mathbf{(15+2)+(15+5)}} \rightarrow \mathbf{EP=} \frac{\mathbf{7}}{\mathbf{37}} \rightarrow \mathbf{EP= 0.19}$

3.5. درجات المرونة السعرية للعرض: تكون مرونة العرض السعرية موجبة القيمة وتتراوح بين الصفر وما لا نهاية نتيجة للعلاقة الموجبة بين السعر والكمية المعروضة التي جاءت في قانون العرض فيوصف العرض بواحدة من الحالات الآتية:

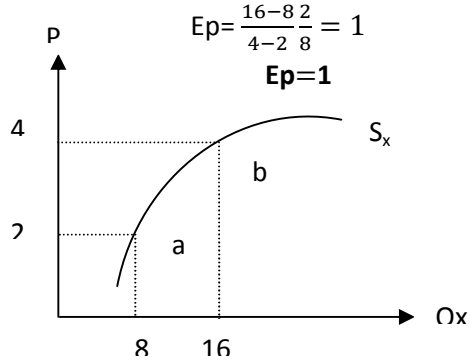
- **العرض مرن $E_P>1$** : تمثل الوضعية التي تكون فيها قيمة مرونة العرض السعرية أكبر تماما من الواحد وذلك نتيجة أن مقدار التغير في سعر السلعة أقل من درجة استجابة الكمية المعروضة لهذه السلعة، ويقترب عندما شكل منحنى العرض من أن يكون أفقيا، والشكل المقابل يوضح ذلك.

الشكل رقم 2_15: منحنى العرض المرن



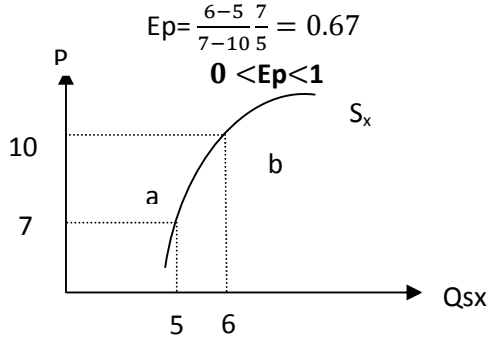
- **العرض متكافئ المرونة(تام المرونة)$E_P=1$**: تشير هذه الوضعية إلى أن قيمة مرونة العرض السعرية تساوي الواحد الصحيح، ويحدث ذلك عندما تكون درجة استجابة التغير في الكمية المعروضة تعادل مقدار التغير في سعر السلعة، ويمكن توضيح هذه الحالة من خلال الشكل المقابل.

الشكل رقم 2_16: منحنى العرض تام المرونة

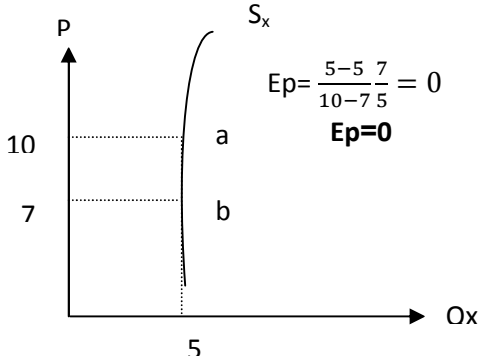


- **العرض غير مرن $0 <E_P< 1$**: في هذه الوضعية تكون قيمة مرونة العرض السعرية محصورة بين الصفر والواحد الصحيح بمجال مفتوح، مما يعني أنه عند التغير في سعر السلعة زيادة أو نقصان سيؤدي إلى التغير في الكمية المعروضة بنسبة أقل من ذلك، والشكل المقابل يبين حالة العرض غير المرن.

الشكل رقم 2_17: منحنى العرض غير المرن

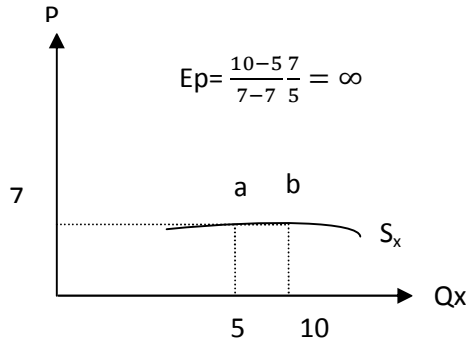


الشكل رقم 2_18: منحنى العرض عديم المرونة



- **العرض عديم المرونة** $E_P=0$: في هذه الوضعية تكون قيمة مرونة العرض السعرية معدومة، مما يعني أن أي تغير في سعر السلعة لا يؤدي إلى التغير في الكمية المعروضة منها، ويمكن توضيح هذه الوضعية من خلال الشكل المقابل.

الشكل رقم 2_19: منحنى العرض لا نهائي المرونة



- **عرض لانهائي المرونة** $E_P=\infty$: تحصل على هذه الوضعية من العرض عندما تكون درجة استجابة الكمية عالية جدا للتغير في السعر ولو بشكل ضئيل جدا، وعليه يمكن تبيين هذه الوضعية من خلال الشكل المقابل.

6. محددات مرونة العرض: المقصود بمحددات مرونة العرض، الأمور أو العوامل التي تحدد درجة مرونة العرض، فتجعل العرض مرنا أو قليل المرونة أو غير مرن تماما، ومن أهم هذه العوامل نذكر:

1.6.القدرة الإنتاجية: كلما كان المنتج قادرا على التوسع وزيادة إنتاجه لسلعة ما كلما كان عرض تلك السلعة مرنا، فإذا ارتفع سعرها يستطيع المنتج زيادة إنتاجه منها بالكمية الكافية طالما يستطيع زيادة القدرة الإنتاجية لديه، والعكس صحيح؛

2.6. مدى قابلية السلعة للتخزين: تتوقف مرونة العرض في الفترة القصيرة على قابلية السلعة للتخزين وحجم المخزون منها، بحيث إذا انخفض سعر السلعة وكانت السلعة قابلة للتخزين يستطيع المنتج تخفيض المعروض منها عن طريق حجب كمية السلعة المنتجة عن السوق في المخازن، وإذا ارتفع سعرها يقوم المنتج بطرحه في السوق، وهنا نقول أن عرض السلعة مرن، أما إذا كانت السلعة غير قابلة للتخزين فعندها يتعذر على المنتج فعل ذلك ويكون عرض السلعة قليل المرونة؛

3.6. قابلية السلعة للتلف (طبيعة السلعة): إذا كانت السلعة بطبيعتها سريعة التلف يكون عرضها عادة قليل المرونة، وذلك لعدم قدرة المنتج على تخزين هذه السلع كالفواكه والخضروات، أما إذا كانت قابلية هذه السلعة للتلف قليلة فيكون عرضها عادة مرنا؛

4.6. الفترة اللازمة للإنتاج: تختلف السلع فيما بينها من حيث المدة اللازمة لإنتاجها، فبعضها يتطلب إنتاجها فترة زمنية طويلة، ومثل هذه السلع تكون مرونة عرضها منخفضة إذ أن استجابة العرض للتغير في السعر لن تحدث إلا بعد فترة زمنية طويلة، أما السلع التي تحتاج إلى فترة زمنية قصيرة لإنتاجها، فإن مرونة عرضها تكون كبيرة لأن الكمية المعروضة منها تستجيب للتغير في السعر بسرعة. ومن مثال النوع الأول المنتجات الزراعية بصفة عامة، والنوع الثاني بعض المنتجات الصناعية؛

5.6. مرونة عناصر الإنتاج: يمكن القول أن مرونة العرض من سلعة ما تتوقف في المدة القصيرة والطويلة على قابلية عناصر الإنتاج للانتقال بين الاستخدامات المختلفة أي بين خطوط الإنتاج المختلفة، فإذا كانت عناصر الإنتاج قابلة للانتقال من فرع إنتاجي إلى آخر، فإن تغير في سعر السلعة يؤدي إلى تغير في المعروض منها، لأن ارتفاع سعر السلعة يؤدي إلى اتجاه عناصر الإنتاج لإنتاجها فيزيد المعروض منها، وانخفاض سعرها يؤدي إلى انصراف عناصر الاتجاه عنها وتوجهها إلى سلع أخرى مرتفع سعرها.

7. استثناءات قانون العرض: حسب قانون العرض فإن العلاقة بين السعر والكمية المعروضة هي علاقة طردية، لكن لهذا القانون استثناءات حيث تصبح العلاقة عكسية ومن هذه الاستثناءات نذكر:

1.7. توقع استمرار زيادة السعر أو نقصه: عندما يتوقع المنتجون استمرارية الزيادة في السعر يفضلون عدم التجاوب معها، بل يقللون من عرض سلعهم بغية تحقيق أرباح أكبر عندما يتحقق الاستمرار في زيادة السعر، أما إذا توقع المنتجون العكس فإنهم يفضلون زيادة عرض سلعهم حتى يتفادوا انخفاض أرباحهم المتوقعة؛

2.7. يخضع عرض المحصولات الزراعية إلى نوع من الثبات النسبي: وذلك لضرورة انقضاء مدة بين بذر البذور وجني المحصول، فعندما يقترب ميعاد جني المحصول ويتضح أن أسعار البيع سوف ترتفع فإن الزارع لن يستطيع زيادة المساحات المزروعة، وكذلك فإن انخفاض الأسعار يؤدي إلى انكماش عرض المحاصيل الزراعية بل يحدث العكس، حيث يعتني المزارع بزراعته عناية أكبر حتى يضمن عدم انخفاض دخله كثيرا؛

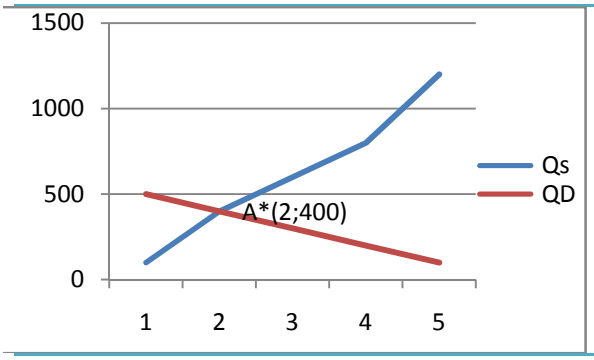
3.7. كثيرا ما لا يتماشى عرض العمل مع قانون العرض حيث يضطر العامل أحيانا إلى زيادة ساعات العمل عندما ينخفض الأجر الحقيقي، كما أن العامل قد يشعر بأهمية تخفيض ساعات العمل إذا ارتفع الأجر الحقيقي إلى مستوى معين. (كساب علي، 2013، ص 103-104)

ثالثا_توازن السوق

لكل من الطلب والعرض دور مهم في تحديد توازن السوق، وهذا ما شبهه ألفريد مارشال بحافتي المقص، حيث لا تحدث عملية القص إلا عندما تتفاعل الحافتان العليا والسفلى في آن واحد، وكذلك فإن توازن السوق يتحقق من خلال التفاعل الحر والتلقائي بين قوى الطلب وقوى العرض.

1. تحديد التوازن بيانيا: تتم عملية اشتقاق سعر التوازن لسلعة أو خدمة معينة من خلال تمثيل الطلب والعرض في آن واحد، حيث تمثل نقطة التقاطع بينهما توليفة التوازن، والإسقاط الأفقي لها يمثل سعر التوازن بينما الإسقاط العمودي يمثل كمية التوازن والتي تعبر عن الكمية المطلوبة والكمية المعروضة في آن واحد.

مثال رقم 2_15: ولتوضيح هذه الفكرة نقوم بإدراج الجدول التالي الذي يمثل جدول الطلب والعرض لسوق سلعة ما خلال فترة زمنية معينة، والمطلوب تحديد نقطة التوازن في هذا السوق بيانيا ؟



السعر *Px*	الكمية المطلوبة *QD*	الكمية المعروضة *Qs*
1	500	100
2	400	400
3	300	600
4	200	800
5	100	1200

من خلال قراءة الجدول أعلاه نلاحظ أن أسعار السلعة X تراوحت بين القيمة 1 إلى غاية 5، قابلتها كميات مطلوبة وكميات معروضة مختلفة القيمة، مما يعني اختلاف رغبات المستهلكين والمنتجين في الطلب والعرض عند هذه الأسعار، لكن هناك سعر تساوت عنده الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة، والذي يمثل في هذا المثال $P = 2$، حيث الكمية المعروضة والمطلوبة تقدر بـ $QS = 800$ و $QD = 800$، وذلك ما يسمح لنا بالقول أنه بالنسبة لهذه السلعة يكون السوق في حالة توازن إذا كان $P = 2$ وعند الكمية $QD = QS = 800$ وذلك ما يعبر عنه التمثيل البياني أيضا حيث يتقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض عند إحداثيات النقطة A.

2. تحديد التوازن رياضيا: يعتمد تحديد سعر وكمية التوازن رياضيا على استخدام نموذج خطي لسوق سلعة معينة، باعتبار أن هذه النماذج تتميز بسهولة تقدير معلماتها، وبما أن تحديد السعر يقتضي تساوي الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة حيث يعبر عن كل منهما بدالة خطية تأخذ الشكل التالي:

دالة الطلب السوقية: $Q_D = A - bPx$

دالة العرض السوقية: $Q_S = C + b'Px$

وبالتالي فإن شرط توازن السوق لسلعة معينة يتحقق بتساوي دالتي الطلب والعرض السوقيتين:

$$Q_D = Q_S \rightarrow A - bPx = C + b'Px \ldots\ldots(1)$$

بعد تبسيط المعادلة (1) نحصل على علاقة تقدير سعر التوازن بطريقة مباشرة كالآتي:

$$bPx + b'Px = A - C \rightarrow P^* = \frac{A-C}{b+b'}$$

وبتعويض سعر التوازن P^* بإحدى معادلتين العرض أو الطلب نحصل على الكمية التوازنية:

$$\mathbf{Q^*} = A - \frac{A-C}{b+b'}.b \rightarrow \mathbf{Q^*} = \frac{A(b+b')-(A-C)b}{b+b'} \rightarrow \mathbf{Q^*} = \frac{Ab+Ab'-Ab+Cb}{b+b'} \rightarrow \mathbf{Q^*} = \frac{\boldsymbol{Ab'+Cb}}{\boldsymbol{b+b'}}$$

$$Q^* = C + \frac{A-C}{b+b'}.b' \rightarrow Q^* = \frac{C(b+b')+Ab'-b'C}{b+b'} \rightarrow Q^* = \frac{Cb+Cb'+Ab'-b'C}{b+b'} \rightarrow \mathbf{Q^*} = \frac{\boldsymbol{Ab'+Cb}}{\boldsymbol{b+b'}}$$

مثال رقم 2_16: إذا كانت دالة الطلب يعبر عنها بالصيغة التالية: $Q_D = 240 - 40\ P_x$، ودالة العرض من خلال المعادلة التالية: $Q_s = 80P_x$، و المطلوب إيجاد القيم التوازنية لهذه السلعة ؟

حل المثال رقم 2_16:

- **الطريقة المباشرة**: تعتمد هذه الطريقة على تطبيق علاقة حساب سعر وكمية التوازن بشكل مباشر وذلك على النحو الآتي:

السعر التوازني لهذه السلعة: $P^* = \frac{A-C}{b+b'} \rightarrow P^* = \frac{240-0}{40+80} = \frac{240}{120} \rightarrow \mathbf{P^* = 2}$

الكمية التوازنية للسلعة: $Q^* = \frac{240(80)+0(40)}{40+80} = \frac{19200}{120} \rightarrow Q^* = \frac{Ab'+Cb}{b+b'} \rightarrow \mathbf{Q^* = 160}$

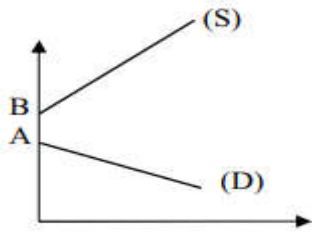
- **طريقة قاعدة التوازن**: لتحقق التوازن في سوق سلعة أو خدمة ما يجب أن تتعادل الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة. $QS = QD \rightarrow 240 - 40\ P = 80P \rightarrow 240 = 120P \rightarrow \mathbf{P^* = 2}$

وعليه بتعويض السعر التوازني في إحدى الدالتين نحصل على الكمية التوازنية وذلك كما يلي:

$$Q^* = 80(2) = 160 \quad \mathbf{Q^* = 160}$$

ومنه فالقيم التوازنية لهذه السلعة تشير إلى أن السعر التوازني 2(و.ن)، أما الكمية المطلوبة والمباعة تتمثل في 160وحدة.

ملاحظة: حتى يكون الحل مقبولا اقتصاديا يجب أن تكون قيمة السعر والكمية موجبتين حيث لا معنى لسعر أو كمية سالبة، و بالتالي شرط أن يكون سعر التوازن موجبا هو:.$A > C \geq 0$



ولإثبات ذلك نفرض الحدث العكسي والذي يفيد بأن $C > A \geq 0$ مما يمكن توضيحه وفق الشكل المقابل؛

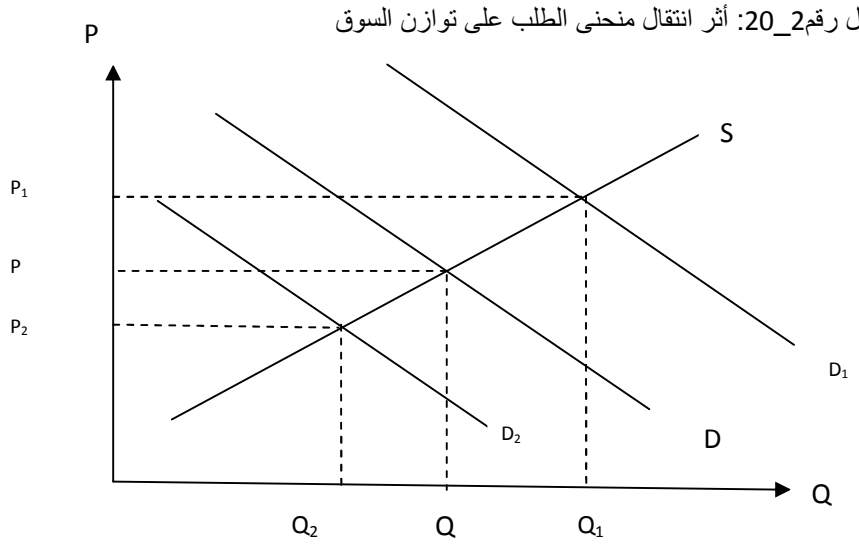
ومنه نلاحظ من خلال الشكل أنه لن يكون هناك تقاطع بين المنحنيين وبالتالي ليس هناك توازن في هذا السوق.

3. أثر تغير كل من العرض والطلب على وضع التوازن: تناولنا سابقا أن السعر وليس المحدد الوحيد الذي يؤثر على الطلب والعرض، بل توجد عوامل أخرى تقودنا إلى ضرورة تناول التغير في العوامل الأخرى وتأثيرها على العرض والطلب وبالتالي توازن السوق.

1.3. **انتقال منحنى الطلب:** إن منحنى الطلب يمكن أن ينتقل إلى الأعلى عندما يؤدي التغير في العوامل الأخرى غير السعر إلى زيادة الطلب، بحيث ينتقل منحنى الطلب إلى الأعلى ناحية اليمين(D1)، وتتحدد كمية التوازن الجديدة عند تقاطع منحنى الطلب الجديد(D1) مع منحنى العرض(S)، عند مستوى (Q1) بدلا من مستوى(Q)، وفي مستوى سعر توازني أعلى (P1)، بدلا من (P)كما هو مبين في الشكل المقابل.

وفي الحالة التي يؤدي التغير في العوامل الأخرى التي تؤثر على الطلب غير السعر إلى انخفاض الطلب على السلعة ينتقل منحنى الطلب إلى الأسفل ناحية اليمين(D2)، وتتحدد كمية التوازن الجديدة عند تقاطع منحنى الطلب الجديد(D2) مع منحنى العرض(S)، عند مستوى (Q2) بدلا من مستوى (Q)، وفي مستوى سعر توازني أقل وهو (P2)، بدلا من (P)كما هو مبين في الشكل الآتي.

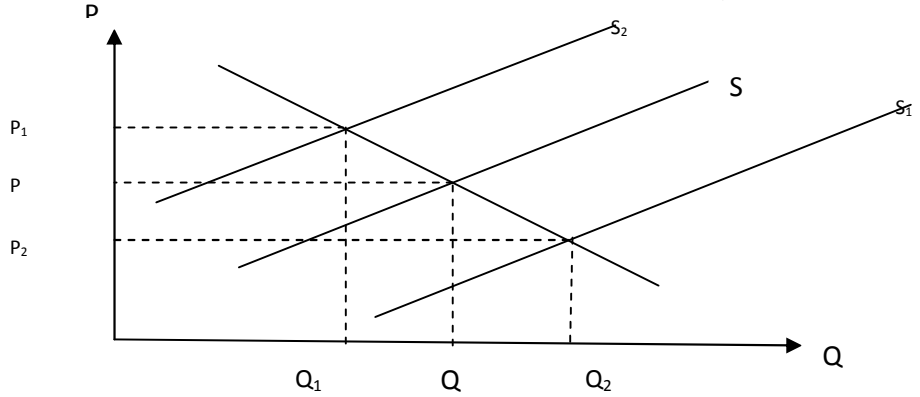
الشكل رقم2_20: أثر انتقال منحنى الطلب على توازن السوق



المصدر: فليح حسن خلف، الاقتصاد الجزئي، عمان: عالم الكتاب الحديث، 2007، ص 132.

2.3. **انتقال منحنى العرض:** إن منحنى العرض يمكن أن ينتقل إلى الأعلى عندما يؤدي التغير في العوامل الأخرى غير السعر إلى زيادة العرض، بحيث ينتقل منحنى العرض إلى الأعلى ناحية اليمين(S1)، وتتحدد كمية التوازن الجديدة عند تقاطع منحنى الطلب (D) مع منحنى العرض الجديد(S1) ، عند مستوى (Q2) بدلا من مستوى(Q)، وفي مستوى سعر توازني أقل وهو(P2)، بدلا من (P)كما هو مبين في الشكل رقم 2_21؛ أما في الحالة التي يؤدي التغير في العوامل الأخرى التي تؤثر على العرض غير السعر إلى انخفاض العرض على السلعة بحيث ينتقل منحنى العرض إلى الأسفل ناحية اليسار(S2)، وتتحدد كمية التوازن الجديدة عند تقاطع منحنى الطلب (D) مع منحنى العرض الجديد(S2)، عند مستوى (Q1) بدلا من مستوى (Q)، وفي مستوى سعر توازني أقل وهو (P1)، بدلا من (P)كما هو مبين في الشكل الآتي.

الشكل رقم2_21: أثر انتقال منحنى العرض على توازن السوق



المصدر: فليح حسن خلف، الاقتصاد الجزئي، عمان: عالم الكتاب الحديث، 2007، ص 133.

3.3. **انتقال منحنى الطلب والعرض معا:** هذه الحالة تتضمن العديد من الحالات والتي ترتبط بتغير العوامل التي تؤثر على العرض بحيث تؤدي إلى انتقال منحنى العرض، ويمكن أن تحصل باتجاه تخفيض العرض أو باتجاه زيادته، وهو الأمر الذي ينطبق على التغير في العوامل التي تؤثر على الطلب، بحيث تؤدي إلى انتقال منحنى الطلب، ويمكن أن تحصل باتجاه تخفيض الطلب أو باتجاه زيادته، ومن ثم تؤثر بذلك على الكمية والسعر التوازنين، ومن بين هذه الحالات ما يلي:

– زيادة الطلب والعرض معا: يحصل نتيجة لذلك زيادة في الطلب أكبر من زيادة العرض، ويمكن أن تكون الزيادة في العرض مساوية للزيادة في الطلب، ويمكن أن تكون الزيادة في العرض أكبر من الزيادة في الطلب، وبذلك يختلف التأثير لكل حالة من الحالات الثلاث هذه سواءا في السعر أو على الكميات المعروضة والكميات المطلوبة من السلعة.

– انخفاض الطلب والعرض معا: يحصل نتيجة لذلك انخفاض في الطلب أكبر من انخفاض العرض، ويمكن أن يكون الانخفاض في العرض مساوي للانخفاض في الطلب، ويمكن أن يكون الانخفاض في العرض أكبر من الانخفاض في الطلب، وبذلك يختلف التأثير لكل حالة من الحالات الثلاث هذه سواءا في السعر أو على الكميات المعروضة والكميات المطلوبة من السلعة.

– انخفاض العرض وزيادة الطلب معا: يمكن أن يحصل هذا بحيث يكون الانخفاض في العرض أكبر من الزيادة في الطلب، وفي الحالتين يرتفع السعر أو يكون مساويا له، وهو ما يعني اختلاف الأثر سواء على السعر أو على الكميات المعروضة والكميات المطلوبة.

– زيادة العرض وانخفاض الطلب معا: يمكن أن يحصل بحيث يكون الانخفاض في الطلب أكبر من الزيادة في العرض، أو أن زيادة العرض تكون أكبر من الانخفاض في الطلب، وفي الحالتين ينخفض السعر، أو أن زيادة العرض مساوية لانخفاض الطلب ويبقى السعر ثابتا، وهو ما يعني اختلاف الأثر سواء على السعر أو على الكميات المعروضة والكميات المطلوبة. (فليح حسن خلف، 2007، ص131-136.)

يمكن انطلاقا من الحالات السابقة وضع جدول نبين فيه التغيرات المحتملة لسعر وكمية التوازن عند تغير كل من العرض أو الطلب أو كلاهما بالزيادة أو النقصان.

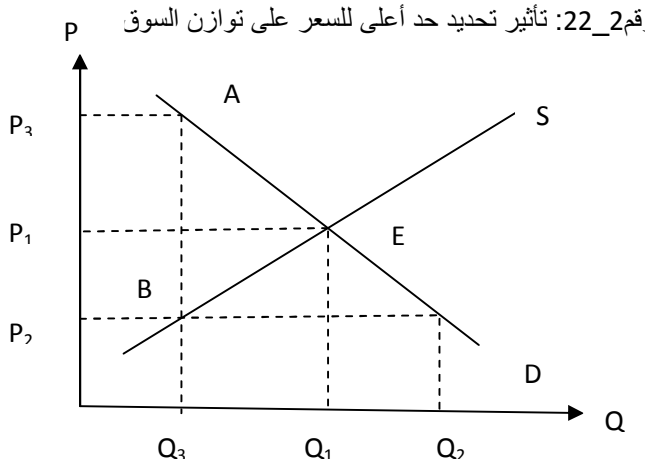
الجدول رقم 2_3 : أثر تغير العرض والطلب على السعر التوازني والكمية التوازنية

الرقم	حالة الطلب والعرض	حالة الكمية التوازنية	حالة السعر التوازني
1-1	زيادة الطلب = زيادة العرض	زيادة الكمية التوازنية	ثبات السعر التوازني
2-1	زيادة الطلب أكبر من زيادة العرض	زيادة الكمية كبيرة	زيادة السعر قليل
3-1	زيادة الطلب أقل من زيادة العرض	زيادة الكمية كبيرة	نقص السعر قليل
1-2	انخفاض الطلب = انخفاض العرض	نقص الكمية التوازنية	ثبات السعر التوازني
2-2	انخفاض الطلب أكبر من انخفاض العرض	نقص الكمية التوازنية	انخفاض السعر قليل
3-2	انخفاض الطلب أقل من انخفاض العرض	نقص الكمية	زيادة السعر
1-3	زيادة الطلب أكبر من انخفاض العرض	زيادة الكمية قليل	زيادة السعر كير
2-3	انخفاض الطلب = زيادة العرض	ثبات الكمية	انخفاض السعر
3-3	انخفاض الطلب أكبر من زيادة العرض	نقص الكمية	انخفاض السعر كبير
4-3	انخفاض الطلب أقل من زيادة العرض	نقص الكمية	انخفاض السعر كبير

4. آليات الحكومة في التأثير على توازن السوق: تسعى الحكومات من خلال تطبيق سياساتها إلى تحقيق جملة من أهداف من بينها تحقيق عدالة التوزيع واستقرار مستويات الأسعار والدخول، من خلال استعمالها لأدوات متعددة تأثر على توازن السوق تتمثل فيما يلي:

1.4. تحديد الحد الأعلى للأسعار: من الأمور المألوفة في العديد من الدول أن تلجأ الحكومات في فترات الحرب إلى إصدار تشريعات للحد من ارتفاع أسعار السلع الأساسية، وقد تعمد الحكومات كذلك وعلى اختلاف النظم الاقتصادية لدولها وفي ظروف السلم إلى تطبيق سياسة الحد الأعلى للأسعار على المنتجات الغذائية والدوائية، وعلى إيجارات المساكن، وتشريع الحد الأعلى للسعر هو قانون يلزم المتعاملين في سوق سلعة معينة بعدم زيادة السعر عن المستوى المنصوص عليه في القانون. والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل رقم2_22: تأثير تحديد حد أعلى للسعر على توازن السوق



يوضح الشكل رقم 2_22 وضع التوازن في سوق استئجار المساكن في إحدى المدن مثلا، حيث أن متوسط الإيجار عند التوازن هو (P_1)، وعدد المساكن المطلوبة والمعروضة هو (Q_1)، ولنفرض أن الحكومة وبهدف تخفيف أعباء المعيشة على المستأجرين قررت وضع حد أعلى للإيجار عند مستوى سعر (P_2).

فإذا كان الحد الأعلى للإيجار الذي ينص عليه القانون أعلى من مستوى إيجار توازن السوق، فلن يكون للحد الأعلى المعلن أي تأثير، حيث أن إيجار التوازن في هذه الحالة لا يتعارض مع تشريع الحد الأعلى للإيجار.

أما إذا كان الحد الأعلى للإيجار أقل من مستوى إيجار التوازن عند (P_2)، فسيزيد عدد المساكن المطلوبة إلى (Q_2) وينخفض عدد المساكن المعروضة إلى (Q_3)، وسيعاني سوق المساكن من عجز قدره (Q_3-Q_2).

ومن المتوقع في هذه الحالة أن تبذل الأسر الجهد والوقت والمال دون جدوى بحثا عن المساكن الخالية التي يظل العدد المتاح منها أقل من المطلوب، فالبحث في هذه الحالة يمثل هدرا للموارد وتكلفة حقيقية يتحملها المجتمع، كذلك تشجع هذه الظروف على ظهور السوق السوداء (سوق للتعامل في الخفاء بطريقة مخالفة للقانون)، حيث يتم تأجير المسكن بإيجارات قد تصل إلى إيجار التوازن قبل تحديد الحد الأعلى للإيجار أو بإيجارات تفوق ذلك المستوى لتصل إلى (P_3) وهو أقصى إيجار يكون المستهلكون على استعداد لدفعه للوحدة الأخيرة من المساكن عند (Q_3)، وسيكون مجموع إنفاق المستأجرين لهذا العدد من المساكن تمثله المساحة

(OP_3AQ_3)، أما مجموع المبالغ التي يحصل عليها ملاك المساكن في السوق السوداء بطريقة غير مشروعة فتمثله المساحة (P_2P_3AB).

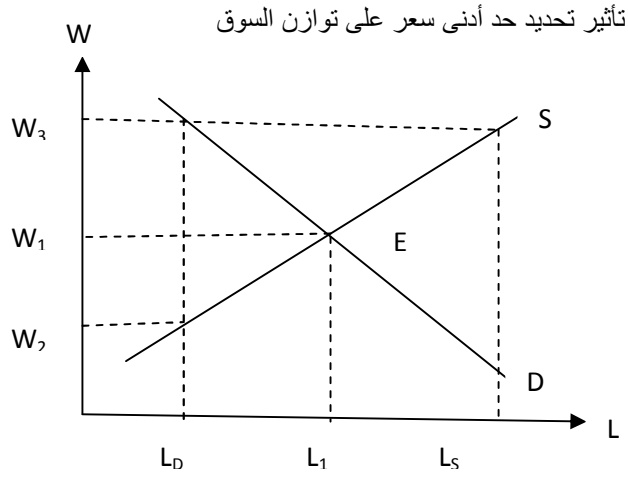
مما سبق فإن تأثير تحديد حد أعلى لسعر أي سلعة أو خدمة يتجلى في:

- حدوث نقص أو عجز في السلعة أو الخدمة؛
- هدر الموارد في البحث دون جدوى؛
- ظهور السوق السوداء حيث تباع السلعة بأسعار قد تفوق سعر التوازن الأصلي.

2.4. تحديد الحد الأدنى للأسعار: تقوم الحكومات أحيانا بتشريع قوانين بموجبها الحدود الدنيا لأسعار بعض السلع والخدمات، بهدف خدمة مصالح المنتجين أو البائعين، وهذه القوانين لا تجيز شراء هذه السلعة بأقل من السعر الذي حدده القانون، وكمثال لهذه القوانين الحد الأدنى للأجور للوقوف على الآثار المترتبة على تطبيق هذا القانون ومدى نجاحه في تحقيق الأهداف المنشودة.

والشكل الآتي يوضح التوازن في حالة تحديد حد أدنى للسعر وليكن الأجور.

الشكل رقم2_23: تأثير تحديد حد أدنى سعر على توازن السوق



يوضح الشكل رقم 2_23 وضع التوازن في سوق العمال في غياب التدخل الحكومي، حيث يمثل (W_1) أجر التوازن و(L_1) عدد العمال عند التوازن، فإذا كان أجر التوازن من وجهة نظر الحكومة غير كاف لضمان حياة كريمة لهذه الفئة من المواطنين، فإنها تتدخل بهدف زيادة الأجر وتحسين الأحوال المعيشية للعمال بتشريع حد أدنى للأجر، يزيد بطبيعة الحال عن مستوى أجر التوازن، وعلى هذا الأساس يصبح لزاما على أصحاب الأعمال التعاقد مع العمال بأجر لا يقل عن الحد الأدنى (W_2) المنصوص عليه في القانون.

يشجع ارتفاع الأجر إلى (W_2) المزيد من العمال على المشاركة في القوى العاملة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة العدد المعروض من العمال على طول منحنى العرض إلى (L_S)، كما أن ارتفاع الأجر يشجع أصحاب

الأعمال على التحول إلى استجار عمال آخرين وخفض الأعداد المطلوبة من العمال إلى (L_D) نتيجة لارتفاع أجورهم النسبية، ويترتب على هذه التغيرات في الأعداد المطلوبة والمعروضة من العمال ظهور بطالة أو فائض في عرض العمال قدره الفرق بين (L_S-L_D).

وفي هذه الحالة سيبذل العمال العاطلون عن العمل الجهد والمال في البحث عن فرص للعمل ولكن دون جدوى، إذ أن الفرص الشاغرة محدودة بطلب أصحاب الأعمال (L_D)، لذلك فإن أنشطة البحث عن العمل تحت هذه الظروف تنطوي على تكلفة حقيقية للمجتمع وهدر لموارده، كما ستدفع هذه الحالة بعض العاطلين إلى محاولة تجنب القانون وعرض خدماتهم في السوق السوداء بأجور تقل عن الحد الأدنى القانوني، فيوقعون بالحد الأدنى للأجور ثم يقبلون استلام أجور تقل عن ذلك، وقد تنخفض الأجور الفعلية في السوق السوداء إلى مستوى أجر التوازن (W_1)، وكلما ضعفت الرقابة الحكومية على أسواق العمل كلما قبل العمال العاطلون بأجور أقل، قد تصل إلى (W_3) وهو أدنى أجر يقبل به العمال لعرض خدماتهم.

مما سبق فإن تأثير تحديد حد أدنى لسعر أي سلعة أو خدمة يتجلى في:

-زهور الفائض من السلعة موضع التسعير الحكومي؛

-هدر الموارد في البحث عن العمل دون جدوى؛

-ظهور سوق سوداء يقبل البائعون بأسعار قد تقل عن سعر التوازن الأصلي.

3.4. السياسات الضريبة: تعتبر الضريبة مفهوم اقتصادي يختلف تعريفه حسب ميادين الدراسة، وهي مبلغ مالي يقتطع جبرا، هناك نوعان من الضرائب التي تفرض هما الضريبة النوعية وضريبة القيمية.

1.3.4. 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.

$$Q_D = A - bP$$

$$Q_{S1} = c + b' Pt$$

حيث أن:

Q_{S1}: تمثل دالة العرض بعد فرض الضريبة

Pt: هو السعر الذي يحصل البائع أو المنتج بعد فرض الضريبة النوعية، وهو عبارة عن الفرق بين السعر ومقدار الضريبة على الوحدة الواحدة.$Pt = P - t$

ومن أجل إيجاد سعر التوازن بعد فرض الضريبة نقوم بمساواة دالة الطلب بدالة العرض بعد فرض الضريبة .

$$Q_D = Q_{S1}$$

$$A - bP = c + b'(P-t) \rightarrow A-C = bP + b'(P-t) \rightarrow A-C = bP + b'P - b't$$

$$P_1^* = \frac{A-C+b't}{b+b'}$$

وبتعويض السعر التوازني بعد فرض الضريبة (P_1^*) في إحدى المعادلتي نحصل على كمية التوازن.

$$Q^*_1 = A - b\left(\frac{A-C+b't}{b+b'}\right) \rightarrow Q^*_1 = \frac{Ab'+Cb-bb't}{b+b'}$$

حصيلة الضريبة: نرمز لها بالرمز T حيث: $T = t\,Q^*_1$

$$T = t\left(\frac{Ab'+Cb-bb't}{b+b'}\right) = \frac{Ab't+Cbt-bb't^2}{b+b'}$$

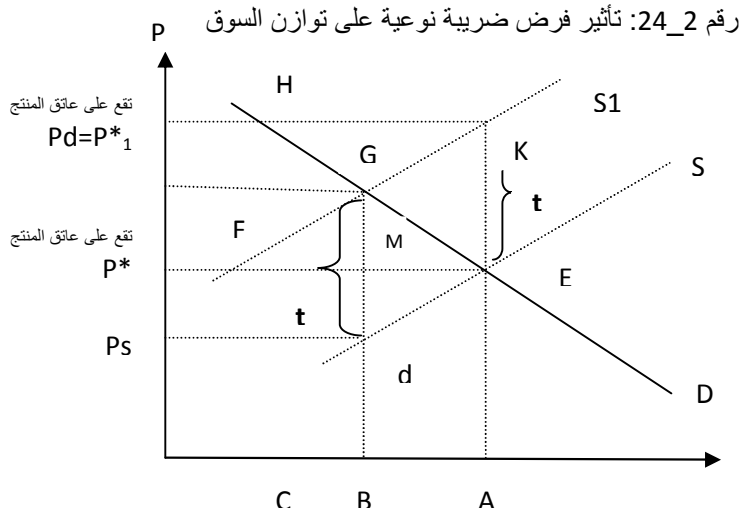
معدل الضريبة الأمثل: هو معدل الضريبة الذي يجعل من حصيلة الضريبة أكبر ما يمكن.

$$\mathbf{M_{AX}T} \rightarrow \frac{\partial T}{\partial t} = 0 \rightarrow \frac{Ab'+Cb-2bb't}{b+b'} = 0$$

$$t = \frac{Ab'+Cb}{2bb'}$$

توزيع أعباء الضريبة: وضح توزيع الضريبة من خلال تقديم الشكل رقم 2_24.

الشكل رقم 2_24: تأثير فرض ضريبة نوعية على توازن السوق



من خلال الشكل نلاحظ أن نقطة التوازن الأصلية هي E وبعد فرض ضريبة نوعية على كل وحدة منتجة مقدارها t=Pd-Ps وهو الفرق بين سعر البائع والمشتري انزاح منحنى العرض من S إلى S_1 موازيا للمنحنى S، فإذا نظرنا من وجهة نظر المستهلك فمن مصلحته عدم تغيير السعر أي يبقى سعر التوازن مساويا إلى P*= AE، ولكن عند هذا السعر تكون الكمية المطلوبة هي 0A أما الكمية المعروضة فهي 0C ، أي يوجد عجز في العرض (فائض في الطلب)، حيث يؤدي هذا الفائض في الطلب إلى رفع السعر إلى $BC=P_D=P^*_1$ ، أما إذا نظرنا من وجهة نظر المنتج أو البائع فهذا الأخير يحاول رفع السعر بمقدار الضريبة،

ويحملها كلية للمستهلك أي يريد بيعها بالسعر AK، وعند هذا السعر نجد الكمية المطلوبة هي FH، في حين الكمية المعروضة هي FK أو OA، أي يوجد فائض بالعرض؛ حيث يدفع هذا الفائض بالسعر إلى الانخفاض حتى السعر P^*_1، إذن نلاحظ أننا في تحليلنا للمشكل من وجهة نظر المنتج والمستهلك حصلنا على نقطة توازن جديدة هيG، عند سعر توازني جديد P^*_1 وكمية توازن جديدة OB، إذن يتحمل المستهلك جزء من الضريبة يساوي (P^*_1-P^*)، بينما يتحمل المنتج الجزء الآخر (PS-P^*). (كساب علي،2013، ص 151، 152)

مثال رقم 2_17: إذا علمت أن الطلب والعرض في سوق ما كما يلي:

$$Qd=15-2P$$

$$Qs=3+P$$

أ- حساب السعر التوازني والكمية التوازنية

ب- إذا فرضت الدولة ضريبة نوعية بمعدل وحدة نقدية واحدة على كل وحدة مباعة، أوجد التوازن الجديد

ت- أحسب معدل الضريبة الأمثل والسعر والكمية المقابلين وحصيلة الضريبة

ث- أحسب Pd , Ps

حل المثال رقم 2_17:

أ- **حساب السعر التوازني والكمية التوازنية**: لتحقق التوازن في سوق سلعة أو خدمة ما يجب أن تتعادل الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة.

$$QS=QD \rightarrow 15-2P=3+P \rightarrow 15-3=2P+P \rightarrow 12=3P \rightarrow \mathbf{P^*=4}$$

وعليه بتعويض السعر التوازني في إحدى الدالتين نحصل على الكمية التوازنية وذلك كما يلي:

$$Q^*=15-2(4)=7 \quad \mathbf{Q^*=7}$$

ومنه فالقيم التوازنية لهذه السلعة تشير إلى أن السعر التوازني 4(و.ن)، أما الكمية المطلوبة والمباعة تتمثل في 7وحدة.

ب- حساب التوازن الجديد: بعد فرض الدولة ضريبة نوعية هذا معناه تغير دالة العرض وبقاء دالة الطلب ثابتة مبدئيا. فيصبح شكلها بالصياغة الآتية: $Q_{S1}=3+P-t$

ولتحقق التوازن يجب أن تتعادل الكمية المعروضة بعد فرض الضريبة مع الكمية المطلوبة.

$$Q_{S1}=QD \rightarrow 15-2P=3+P-t \rightarrow 15-3+1=2P+P \rightarrow 13=3P \rightarrow \mathbf{P^*_1=4.33}$$

وعليه بتعويض السعر التوازني في إحدى الدالتين نحصل على الكمية التوازنية وذلك كما يلي:

$$Q^*_1=15-2(4.33)=6.34\ \mathbf{Q^*_1=6.34}$$

ومنه فالقيم التوازنية بعد فرض الضريبة تشير إلى أن السعر التوازني 4.33(و.ن)، أما الكمية المطلوبة والمباعة تتمثل في 6.34وحدة ، فنلاحظ أن سعر التوازن ارتفع بينما الكمية التوازنية انكمشت.

ت- حساب معدل الضريبة الأمثل: هو معدل الضريبة الذي يجعل من حصيلة الضريبة أكبر ما يمكن.

- طريقة قاعدة التوازن بعد فرض الضريبة: عند فرض الضريبة بمعدل t يكون السعر والكمية التوازنية كما يأتي.

$$Q_{S1}=QD \rightarrow 15-2P=3+P-t \rightarrow 15-3+t=2P+P \rightarrow 12+t=3P \rightarrow \mathbf{P^*_0=\frac{12+t}{3}}$$

وبتعويض السعر التوازني في إحدى الدالتين نحصل على الكمية التوازنية وذلك كما يلي:

$$Q^*_0=15-2(\frac{\mathbf{12+t}}{\mathbf{3}})=7-\frac{\mathbf{2t}}{\mathbf{3}} \rightarrow \mathbf{Q^*_0}=7-\frac{\mathbf{2t}}{\mathbf{3}}$$

بعدها نحسب حصيلة الدولة من الضرائب وهي معطاة في شكل المعادلة الآتية: $T=t\,Q^*_0$ ، أي أن:

$$T=t\,Q^*_0 \rightarrow T=t\,(7-\frac{\mathbf{2t}}{\mathbf{3}}) \rightarrow T=7t-\frac{\mathbf{2t^2}}{\mathbf{3}}$$

تبلغ حصيلة الدولة من الضرائب قيمتها العظمى عندما تكون مشتقة هذه الدالة يساوي الصفر أي:

$$M_{AX}T \rightarrow \frac{\partial T}{\partial t}=0 \rightarrow 7-\frac{4t}{3}=0 \rightarrow t=\frac{21}{4}$$

إذا عندما تكون الضريبة النوعية على الوحدة المباعة $\mathbf{t=\frac{21}{4}}$فإن حصيلة الضرائب تكون في قيمتها العظمى، وعليه فيعتبر هذا المعدل الأمثل للضريبة. مقابل سعر توازني $\mathbf{P^*_0}=5.75$ وكمية توازنية$\mathbf{Q^*_0=3.5}$.

-الطريقة المباشرة: تعتمد هذه الطريقة على تطبيق علاقة حساب مقدار الضريبة الذي يعظم حصيلة الدولة من الضرائب بشكل مباشر وذلك على النحو الآتي: $\mathbf{t=\frac{Ab'+Cb}{2bb'}}=\frac{15(1)+3(2)}{2(1)(2)}=\frac{21}{4}$

ث- حساب Pd , Ps

نستطيع حساب Pd من خلال تعويض الكمية التوازنية بعد فرض الضريبة $\mathbf{Q^*_1}$ في دالة الطلب، وعليه نجد:

$$Qd=15-2P \rightarrow Pd=\frac{15-Q}{2} \rightarrow Pd=\frac{15-6.34}{2}=4.33$$

نستطيع حساب Ps من خلال تعويض الكمية التوازنية بعد فرض الضريبة $\mathbf{Q^*_1}$في دالة العرض، وعليه نجد:

$$Qs=3+P \rightarrow Ps=Q-3 \rightarrow Ps=6.34-3=3.34$$

2.3.4. الضريبة القيمية أو الضريبة على المبيعات: نفرض أن الضريبة القيمية أو ضريبة المبيعات يدفعها المنتج أي أن دالة العرض هي التي تتغير، أما دالة الطلب فتبقى ثابتة.

$$Q_D = A - bP$$

$$Q_{S2} = -c + b' P^r$$

حيث P^r هو السعر الذي يحصل عليه المنتج بعد دفع الضريبة القيمية والتي تعطى بالعلاقة الآتية:

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

وتصبح دالة العرض بعد فرض الضريبة القيمية بالعلاقة الآتية:

$$Q_{S2} = C + b'P \rightarrow Q_{S2} = C + b'P - b'Pr\ (1-r)$$

ومن أجل إيجاد سعر التوازن وبعد دفع الضريبة القيمية ننطلق من شرط التوازن المعروف.

$$Q_D = Q_{S2}$$

$$A - bP = C + b'P - b'Pr \rightarrow A - C = Pb + b'P - b'Pr \rightarrow \mathbf{P_2^* = \frac{A-C}{b+b'-rb'}}$$

وبتعويض سعر التوازن بعد فرض الضريبة القيمية (P_2^*) في إحدى معادلتي الطلب أو العرض بعد فرض الضريبة القيمية نجد كمية التوازن كما يلي.

$$Q^*_2 = A - b\left(\frac{A-C}{b+b'-rb'}\right) \rightarrow \mathbf{Q^*_2 = \frac{Ab\prime - Arb\prime + bc}{b+b'-rb'}}$$

مثال رقم 2_18: بالعودة لمعطيات المثال رقم 2_17 وعلى فرض أنه تم فرض ضريبة قيمية بمعدل 20% على سعر الوحدة المباعة على كل من السعر التوازني والكمية التوازنية.

أ- أحسب أثر فرض الضريبة القيمية.

ب- تحديد معدل الضريبة القيمية الذي يعادل في أثره على التوازن معدل الضريبة النوعية الأمثل.

حل المثال رقم 2_18: بعد فرض ضريبة قيمية بمعدل 20% تصبح دالة العرض الجديدة من الشكل الآتي.

$$Q_{S2} = C + b'P - b'Pr = 3 + P - 0.2P \rightarrow Q_{S2} = 3 + 0.8P$$

ومن أجل إيجاد سعر التوازن وبعد دفع الضريبة القيمية ننطلق من شرط التوازن المعروف.

$$Q_D = Q_{S2} \rightarrow 15 - 2P = 3 + 0.8P \rightarrow 15 - 3 = 2P + 0.8P \rightarrow \mathbf{P^*_2 = 4.29}$$

وبتعويض سعر التوازن بعد فرض الضريبة القيمية (P_2^*) في إحدى معادلتي الطلب أو العرض بعد فرض الضريبة القيمية نجد كمية التوازن كما يلي.

$$Q^*_2 = 15 - 2(4.29) = 6.43 \rightarrow \mathbf{Q^*_2 = 6.43}$$

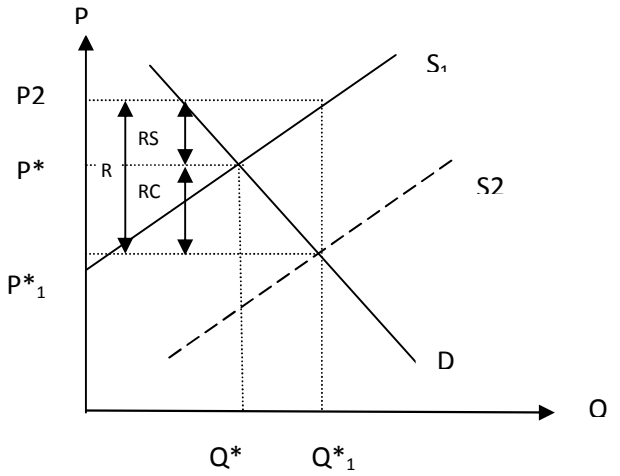
نلاحظ أن السعر التوازني قبل فرض ضريبة قيمية كان $P^*=4$ ، أما بعد فرض ضريبة قيمية $r=0.2$ أصبح $P^*_2 = 4.29$، ومعنى هذا أن السعر التوازني ارتفع مع معدل الضريبة القيمية؛ كذلك بالنسبة للكمية التوازنية كانت $Q^*=7$ قبل فرض الضريبة ثم أصبحت بعد فرض الضريبة $Q^*_2=6.43$ ، أي انخفضت بارتفاع السعر نتيجة فرض الضريبة.

ب- عند فرض ضريبة نوعية كان المعدل الأمثل للضريبة يقابله سعر توازني وكمية توازنية، ولحساب معدل الضريبة القيمية الذي يعادل أثره على التوازن أثر معدل الضريبة النوعية الأمثل، نعوض عن سعر التوازن وكمية التوازن في حالة المعدل الأمثل للضريبة النوعية في دالة العرض بعد فرض ضريبة قيمية.

$$Q^*_2= 3+ P(1-r) \rightarrow 3.5= 3+5.75(1-r) \rightarrow -5.25= -5.75r \rightarrow r= 0.91$$

4.4. الإعانات: تلجأ الحكومة إلى مثل هذه الآلية في حالة الحاجة إلى تحقيق زيادة في الكمية المعروضة من خلال مساعدة المنتجين بمنحهم إعانات أو تسهيلات إقراضية أو ضريبية...، وبالتالي يمكن اعتبارها بمثابة ضريبة سالبة تضاف إلى السعر بدلا من أن تطرح منه ويمكن توضيح تأثيرها على التوازن من خلال الشكل الآتي:

الشكل رقم2_25: تأثير تقديم إعانة على توازن السوق



إن تحديد مقدار الإعانة يمثل الفرق بين السعر الذي سيدفعه المستهلك (Pd) والسعر الذي يستلمه البائع (Ps)، فإنه يمكن إيجادها بالعلاقة الآتية: S= Pd-Ps

حيث أن:

Sp: يمثل مقدار استفادة البائع من الإعانة، والتي يتم تقديرها من خلال العلاقة (Sp= Ps-P*)

Sc: تمثل مقدار استفادة المستهلك من الإعانة، والتي يتم تقديرها من خلال العلاقة (Sc=P*-Pd)

ما دامت الإعانة تمنح من الدولة إلى المنتج فأثرها يظهر في دالة العرض أولا، فيصبح شكل دالة العرض بعد تقديم الإعانة كما في المعادلة الآتية: $Q_{S3}=C+b' P^S$

حيث: $P^S=(S+P)$

ومن أجل إيجاد سعر التوازن بعد تقديم إعانة ننطلق من شرط التوازن المعروف. $Q_D = Q_{S3}$

$$A - bP= C+b'(S+P) \rightarrow A-bp=c +b'S+ b'P \rightarrow A-C= Pb+ b'S+ b'P \rightarrow P^*_3= \frac{A-C-b'S}{b+b'}$$

وبتعويض سعر التوازن بعد تقديم إعانة (P^*_3) في إحدى معادلتي الطلب أو العرض بعد تقديم إعانة نجد كمية التوازن كما يلي. $Q^*_3= A-b(\frac{A-C-b'S}{b+b'}) \rightarrow Q^*_3=\frac{Ab'+bb'S+bc}{b+b'-rb'}$

مثال رقم 2_19: لنفرض أن معادلتي العرض والطلب هما:

$$Qd=10-P \;; Qs=4+P$$

أ- أوجد سعر وكمية التوازن.

ب- من أجل زيادة الاستهلاك تقرر منح إعانة بمعدل وحدة نقدية عن كل وحدة مباعة، أوجد التوازن الجديد ومقدار استفادة المشتري والبائع من الإعانة، وكذلك مقدار تكلفة الدولة من جراء منح الإعانات.

حل المثال رقم 2_19:

أ- حساب السعر التوازني والكمية التوازنية: لتحقق التوازن في سوق يجب أن تتعادل الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة. $QS=QD \rightarrow 10-P= 4+P \rightarrow 10-4= P+P \rightarrow 6= 2P \rightarrow \mathbf{P^*=3}$

وعليه بتعويض السعر التوازني في إحدى الدالتين نحصل على الكمية التوازنية وذلك كما يلي:

$$Q^*= 10-3 = 7 \; \mathbf{Q^*=7}$$

ب- بعد تقديم الإعانة بوحدة نقدية عن كل وحدة مباعة تصبح دالة العرض الجديدة من الشكل الآتي.

$$Q_{S1}= c +b'S+b'P = 4+P+P \rightarrow Q_{S2}= 4+ 2P$$

ومن أجل إيجاد سعر التوازن بعد تقديم الإعانة ننطلق من شرط التوازن المعروف.

$$Q_D = Q_{S1} \rightarrow 10-P= 4+2P \rightarrow 10-4=2P+P \rightarrow \mathbf{P^*_1= 2}$$

وبتعويض سعر التوازن بعد تقديم الإعانة (P^*_1) في إحدى معادلتي الطلب أو العرض بعد تقديم الإعانة نجد كمية التوازن كما يلي. $Q^*_1=10-2 =8 \rightarrow \mathbf{Q^*_1=8}$

ت- حساب Pd , Ps: نستطيع حساب Pd من خلال تعويض الكمية التوازنية بعد فرض الضريبة $\mathbf{Q^*_1}$ في دالة الطلب، وعليه نجد:

$$Qd=10-P \rightarrow Pd=10-Q \rightarrow Pd=10-8 \rightarrow \mathbf{Pd= 2}$$

أما Ps نستطيع حسابه من خلال تعويض الكمية التوازنية بعد فرض الضريبة $\mathbf{Q^*_1}$في دالة العرض، وعليه نجد:

$$Qs =4+P \rightarrow Ps= Q-4 \rightarrow Ps=8-4 \rightarrow \mathbf{Ps = 4}$$

ث- حساب مقدار استفادة المشتري والبائع من الإعانة.

مقدار استفادة المشتري من الإعانة(Sc): $Sc= P^*_1-Pd \rightarrow Sc= 2-2 \rightarrow \mathbf{Sc=0}$

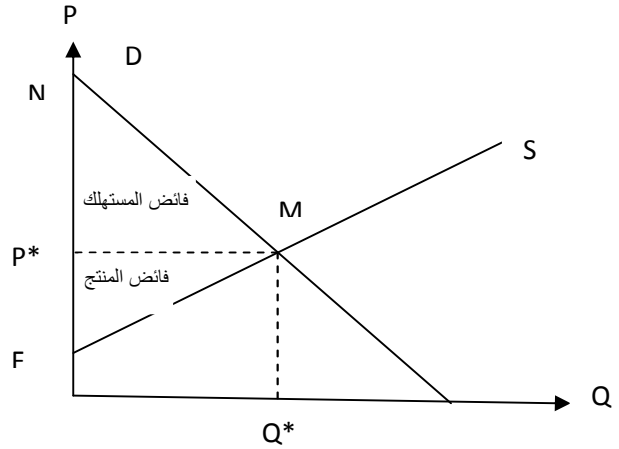
مقدار استفادة البائع من الإعانة (Sp): $Sp= Ps-P^*_1 \rightarrow Sp= 4-2 \rightarrow \mathbf{S\ p=2}$

ج- حساب مقدار تكلفة الدولة من جراء منح الإعانات. $Q^*_1(S)= 8(2) \rightarrow Q^*_1(S)= 16$

5.4. تطبيق فائض المستهلك والمنتج عند تدخل الحكومة في الأسواق: يعبر الفرق بين الكميات التي تناولناه سابقا يعبر عن فائض الطلب أو فائض العرض، بينما الفرق بين الأسعار يعبر عنه بفائض المستهلك وفائض المنتج.

1.5.4. مفهوم فائض المستهلك والمنتج: إن المستهلك عادة يدفع قيمة أقل من أجل شراء سلعة من القيمة الأكثر والتي من المفروض يجب أن يدفعها بدلا عن التخلي عن استهلاكها، ويمثل فائض الفرق بين الأسعار المرغوبة من قبل المستهلك والقادر على دفعها والسعر الفعلي المدفوع؛ ويبرر سامولسن فائض المستهلك على أساس أن المستهلك يدفع نفس السعر على كل وحدة مشتراة من نفس السلعة، لكن بناءا على قانون المنفعة الحدية فإن الوحدات الأولى من السلعة لها قيمة أو منفعة أعلى من الوحدات التي تليها، لهذا فإن المستهلك سيتمتع بفائض في المنفعة لكل وحدة مستهلكة مسبقا؛ كما يمكن تطبيق نفس المبدأ على المنتج، حيث يتمتع المنتج بفائض مقاس بمقدار الفجوة بين أدنى سعر يتقبله المنتج لبيع السلعة (تكلفة الإنتاج) والسعر السوقي الفعلي الذي تباع عنده السلعة في السوق.(منى محمد علي الطائي، 2015، ص 116-117)، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل رقم2_26: التمثيل البياني لفائض المستهلك وفائض المنتج



المصدر: كساب علي، النظرية الاقتصادية التحليل الجزئي،2013، الجزائر:ديوان المطبوعات الجامعية، ص 179.

2.5.4. حساب فائض المستهلك والمنتج: 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 التقييم أو التقدير الشخص للسلعة مقاسة بسعر الطلب الشخصي عليها أعلى من تقييم السوق لتلك السلعة مقاسا بالسعر المحدد في سوق السعر التوازني والفرق بين التقديرين يطلق عليه اصطلاحا

فائض المستهلك ونرمز له بالرمزSc، كما يعرف فائض المستهلك بأنه الفرق بين المبلغ الذي يكون المستهلك مستعدا لدفعه للحصول على كمية معينة من السلعة و المبلغ الذي يدفعه فعلا ثمنا لتلك الكمية؛ أما المنتج يرغب في إنتاج السلع بأسعار أقل من P* لكن شروط السوق تسمح له ببيع منتوجاته بسعر أعلى، لذا يعرف فائض المنتج بأنه الفرق بين المبلغ الذي يكون المنتج مستعدا لقبضه للحصول على كمية معينة من السلعة والمبلغ الذي قبضه فعلا ثمنا لتلك الكمية ونرمز له بالرمزSp .

إذا كانت البيانات متقطعة: يحسب فائض المستهلك بالطريقة الآتية: $Sc=\sum(Pd-P^*)$، أما فائض المنتج فيحسب كالآتي: $Sp=\sum(P^*-Ps)$

مثال رقم 2_20: إذا كانت لدينا بيانات مستخرجة من السوق حول سلعة ما وفق الجدول الآتي:

رقم السلعة	سعر الطلب Pd	سعر العرضPs	سعر السوق P*	فائض المستهلكSc	فائض المنتجSp
1	3.25	0.75	2	1.25	1.25
2	3	1	2	1	1
3	2.75	1.25	2	0.75	0.75
4	2.5	1.5	2	0.5	0.5
5	2.25	1.75	2	0.25	0.25
6	2	2	2	0	0
المجموع				3.75	3.75

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن فائض المستهلك هو مجموع فوائض المستهلك عند كل سعر ويقدر بـ3.75، أما فائض المنتج هو مجموع فوائض المنتج ويقدر بـ3.75.

إذا كانت البيانات مستمرة: يحسب فائض المستهلك إذا كانت البيانات في شكل دالة بالآلية الآتية.

$$Sc=\int_0^{Q^*} F(Qd)dQd - P^*Q^*$$

أما فائض المنتج فيحسب من خلال العلاقة الآتية: $Sp=P^*Q^*-\int_0^{Q^*} F(Qs)dQs$

مثال رقم 2_21: لتكن لدينا البيانات التالية المتعلقة بأحد أسواق سلعة معينة كما يلي:

$QS=400P$ $\quad\quad$ $Q^*=800$

$QD=1200-200P$ $\quad\quad$ $P^*=2$

المطلوب: أوجد فائض المستهلك والمنتج.

حل المثال رقم 2_21: بما أن البيانات الواردة في هذا المثال عن السوق هي دالة فإن فائض المستهلك يحسب من خلال المعادلة الآتية. $Sc=\int_0^{Q^*} F(Qd)dQd - P^*Q^*$

$$Qd=1200-200P \rightarrow Pd=\frac{1200-Qd}{200} \rightarrow Pd= 6-\frac{Qd}{200}$$

$$Sc=\int_0^{Q*}(6-\frac{Qd}{200})dQd - Q*P* \rightarrow Sc=[6Qd-\frac{Qd^2}{400}]_0^{800} - 2(800)$$

$$\rightarrow Sc=[(6(800)-\frac{(800)2}{400}]-[(6(0)-\frac{(0)2}{400}]-1600=4800-1600-1600$$

$$\rightarrow \mathbf{Sc=1600}$$

أما فائض المنتج فيحسب من خلال المعادلة الآتية. $Sp=P*Q*-\int_0^{Q*}F(Qs)dQs$

$$Qs=400P \rightarrow Ps=\frac{Qs}{400}$$

$$Sp=Q*P*-\int_0^{Q*}(\frac{Qs}{400})dQs \rightarrow Sp=2(800)-[\frac{Qs^2}{800}]_0^{800} \rightarrow Sp=1600-[\frac{(800)2}{800}]-[\frac{(0)2}{800}]$$

$$Sp=1600-800 \rightarrow \mathbf{SP=800}$$

بيانيا: تعتمد طريقة حساب فائض المستهلك بالاعتماد على الطريقة الهندسية من خلال علاقة إحداثيات مساحة المثلث *NMP ، أما فائض المنتج فيحسب من خلال المثلث *FMP أنظر الشكل رقم2_26.

مثال رقم 2_22: بالعودة لمعطيات المثال رقم 2_21 قم بحساب فائض المستهلك والمنتج هندسيا.

- **حساب فائض المستهلك**: وهو ما يعبر عنه بمساحة المثلث(*NMP) = ½(القاعدة *الارتفاع)

حساب قاعدة المثلث (*NMP): تمثل الفرق ين كمية التوازن والقيمة الصفرية للكمية(0-*Q)، وبالتالي فإنها تعادل 800=0-*Q

حساب ارتفاع المثلث (*NMP): يمثل الفرق بين سعر التوازن والسعر الذي تنعدم عنده الكمية المطلوبة ($P*- P_0$)؛

حساب السعر الذي تنعدم عنده الكمية المطلوبة: $P_0=6 \rightarrow 200P-1200=0$

وبالتالي فإن ارتفاع المثلث (*NMP) يعادل: $P*- P_0=4$.

وعليه فمساحة المثلث أو فائض المستهلك هي: (*NMP)= ½(4*800)=1600

- **حساب فائض المنتج**: وهو ما يعبر عنه بمساحة المثلث(*FMP) = ½(القاعدة *الارتفاع)

حساب قاعدة المثلث (*FMP): تمثل الفرق ين كمية التوازن والقيمة الصفرية للكمية(0-*Q)، وبالتالي فإنها تعادل 800=0-*Q

حساب ارتفاع المثلث (*FMP): يمثل الفرق بين سعر التوازن والسعر الذي تنعدم عنده الكمية المعروضة ($P*- P_0$)؛

حساب السعر الذي تنعدم عنده الكمية المعروضة: $P_0=0 \rightarrow\rightarrow QS=400P=0$

وبالتالي فإن ارتفاع المثلث (*FMP) يعادل:$P*- P_0=2$.

وعليه فمساحة المثلث أو فائض المنتج هي: (*FMP)= ½(2*800)=800

ثالثا: الناتج الحدي(pm)

هو معدل تغير الناتج الكلي نتيجة لاستخدام وحدة إضافية من عامل الإنتاج المتغير(العمال في مثالنا) أي أن:

الناتج الحدي= معدل التغير في الناتج الكلي/ معدل التغير في كمية العنصر المتغير(L)

$Pm=\Delta PT/\Delta L$

وبتجميع النواتج الحدية للعنصر المتغير نحصل على الناتج الكلي عند أي مستوى معين له.

وسنوضح العلاقة بين الناتج الكلي والناتج الحدي من جهة والناتج الحدي والمتوسط من جهة أخرى.

تتمثل العلاقة بين الناتج الكلي والناتج المحلي فيما يلي:

1 – يكون الناتج الحدي متزايد وموجب إذا كان الناتج الكلي يزيد بمعدل متزايد.

2 – إذا كان الناتج الكلي يزيد بمعدل متناقص فإن الناتج الحدي يكون موجب ومتناقص.

3 – يبلغ الناتج الكلي أقصاه عندما ينعدم الناتج الحدي.

4 –إذا تناقص الناتج الكلي فإن الناتج الحدي يكون سالبا.

وتتمثل العلاقة بين الناتج المتوسط والناتج الحدي فيما يلي:

1 – إذا كان الناتج المتوسط متزايدا فإن الناتج الحدي يكون أكبر منه.

2 – يتساوى الناتج الحدي والناتج المتوسط عندما يبلغ الناتج المتوسط أقصاه.

3 – إذا تناقص الناتج المتوسط فإن الناتج الحدي يكون أقل منه.

من خلال العلاقات السابقة يمكن تحديد ثلاث مراحل للغلة:

1 – مرحلة تزايد الغلة وهي المرحلة التي يكون فيها الناتج الحدي متزايدا ويرجع ذلك إلى أن وحدات العمل المستخدمة من العمل أقل من نسبة المزج المثلى بين العمل والأرض في مثالنا.

2 – مرحلة تناقص الغلة وهي المرحلة التي يكون فيها الناتج الحدي متناقصا وهذا راجع إلى كون كمية العمل المستخدمة أكبر من نسبة المزج المثلى بين العمل والأرض.

3 –مرحلة الغلة السالبة: يرجع ذلك إلى استخدام كميات من العمل أكبر من اللازم فيتناقص الناتج الكلي، والمثال أدناه يوضح قانون تناقص الغلة والمراحل التي يمر بها الإنتاج.

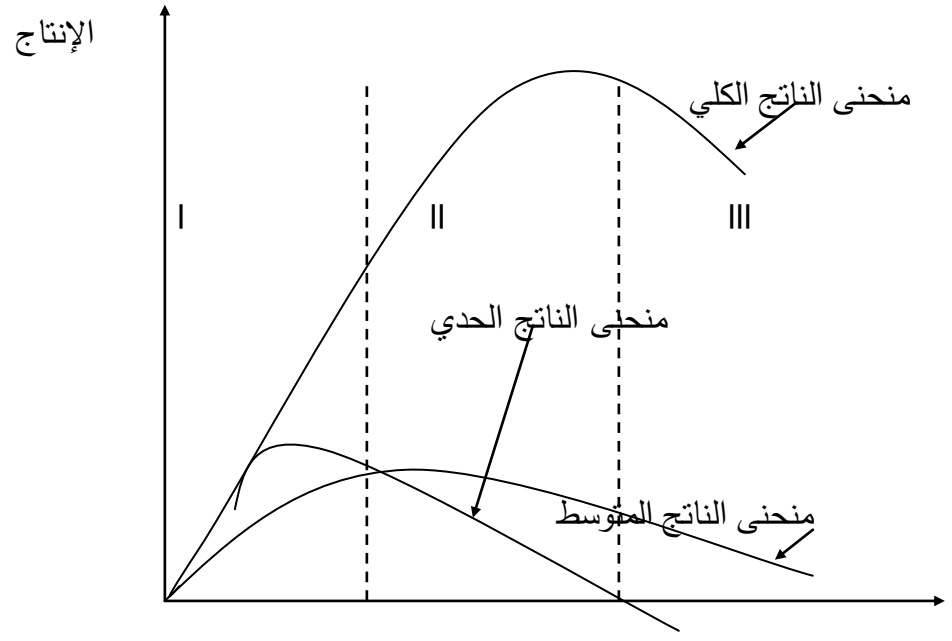
مثال:

إذا استخدم المزارع هكتار من الأرض (عنصر الإنتاج الثابت) لإنتاج محصول القمح، وأنه يستخدم وحدات العمل (العنصر المتغير) فيتحصل على البيانات التالية:

الأرض	العمل	الناتج الكلي	الناتج المتوسط	الناتج الحدي	المرحلة
1	0	0	0	0	
1	1	4	4	4	تزايد الغلة
1	2	10	5	6	
1	3	18	6	8	
1	4	24	6	6	
1	5	29	5.8	5	
1	6	33	5.5	4	تناقص الغلة
1	7	35	5	2	
1	8	36	4.5	1	
1	9	36	4	0	
1	10	35	3.5	−1	الغلة السالبة

يتضح من هذه المعلومات أن سريان قانون تناقص الغلة يبدأ من استخدام الوحدة الخامسة، حيث يزيد الإنتاج الكلي بمعدل متناقص كما أهن يبلغ أقصاه عند الثامنة وأن الناتج يتناقص باستخدام الوحدة العاشرة لأن الناتج الحدي للعنصر المتغير يصبح سالبا.

ويمكن الحصول على الإنتاج الكلي والمتوسط والحدي بيانيا بتمثيل البيانات الموجودة في الجدول كما يلي:



يمكن استخدام العلاقة بين الناتج الحدي والناتج المتوسط لتحديد مراحل الإنتاج الثلاث لعنصر العمل وذلك كما يلي:

أولا: مرحلة تزايد الغلة وهي المرحلة التي يزيد فيها الناتج الكلي بمعدل متزايد (الناتج الحدي يكون موجب ومتزايد) ويرجع تزايد الناتج الحدي لعدم التناسب بين كمية العمل ومساحة الأرض، حيث وحدات العمل أقل مما تتطلبه نسبة المزج المثلى بين الأرض والعمل.

ثانيا: مرحلة تناقص الغلة وهي المرحلة التي يزيد فيها الناتج الكلي بمعدل متناقص (أي أن الناتج الحدي يكون متناقصا وموجبا) ويرجع تناقص الناتج الحدي إلى أن كمية العمل المستخدمة مع الكميات الثابتة من الأرض قد أصبحت أكبر مما تتطلبه نسبة المزج المثلى بين الأرض والعمل.

ثالثا: مرحلة الغلة الحدية السالبة وهي المرحلة التي يتناقص فيها الناتج الكلي (أي أن الناتج الحدي سالبا) والسبب في ظهور هذه المرحلة يرجع إلى استخدام كميات من العمل أكبر من اللازم.

باعتبار أن نسبة المزج المثلى هي النسبة التي يصل فيها الناتج الحدي إلى أقصاه من الناحية الفنية، فأين يتوقف المنظم عن تشغيل عمال أكثر، الإجابة تكون في نقطة ما في المرحلة الثانية أي خلال مرحلة تناقص الغلة، ويتوقف ذلك على أمرين هما:

– سعر الوحدة من الإنتاج.

– سعر استخدام الوحدة من العنصر الإنتاجي المتغير، وعدد الوحدات المستخدمة من العنصر المتغير (العمال في مثالنا) هو ذلك العدد الذي يتحقق عنده تعادل ما تضيفه الوحدة الأخيرة إلى الإيراد الكلي للمشروع مع ما تضيفه هذه الوحدة الأخيرة إلى التكاليف الكلية للإنتاج.

دالة الإنتاج في الفترة الطويلة:

لقد عرفنا من قبل أن المنشأة تستطيع تغير جميع عناصر الإنتاج في الفترة الطويلة، وبالتالي يكون الإنتاج دالة لكل عناصر الإنتاج، أي أن جميع عناصر الإنتاج متغيرة وبالتالي يتغير حجم المشروع، في هذه الظروف لدينا ثلاث حالات محتملة للغلة:

1 – يتغير الناتج الكلي للمشروع بنسبة أكبر من تغير نسبة عناصر الإنتاج وهذه الحالة تسمى تزايد غلة الحجم.

2 – يتغير الناتج الكلي للمشروع بنسبة أقل من النسبة التي يتغير بها عناصر الإنتاج وهذه الحالة تسمى تناقص غلة الحجم.

3 – يتغير الناتج الكلي بنفس النسبة التي يتغير بها عناصر الإنتاج تسمى هذه الحالة ثبات غلة الحجم، وهذا في ظل الفرضيات الأساسية المتمثلة في:

– أن ثبات نسبة المزج بين العناصر.

– ثبات المستوى التكنولوجي.

الحالات المختلفة لغلة الحجم	كيفية التغير في الناتج الكلي للمشروع	أثر غلة الحجم على متوسط التكلفة	تفسير العلة
حالة تزايد الغلة	يتغير الناتج الكلي للمشروع بنسبة أكبر من تغير عناصر الإنتاج	تناقص التكلفة المتوسطة للوحدة المنتجة	الاستفادة من مزايا التخصص وتقسيم العمل
حالة ثبات الغلة	يتغير الناتج الكلي بنفس النسبة التي تتغير بها عناصر الإنتاج	ثبات متوسط التكلفة	استنفاذ مزايا التخصص وتقسيم العمل مع عدم ظهور مشاكل تنظيمية داخلية
حالة تناقص حجم الغلة	يتغير الناتج الكلي بنسبة أقل من تغير نسبة عناصر الإنتاج	تزايد متوسط التكلفة للوحدة المنتجة	استنفاذ مزايا التخصص وتقسيم العمل مع ظهور مشاكل تنظيمية داخلية

والجدول أدناه يمثل الحالات المختلفة لغلة الحجم.

– أثر غلة الحجم على متوسط التكلفة:

تعرف التكلفة المتوسطة بأنها تكلفة الوحدة وتساوي التكاليف الكلية تقسيم حجم الناتج الكلي.

وسنبين أثر الغلة على التكلفة من خلال المثال التالي:

إذا افترضنا أن دالة الإنتاج تتبع متغيرين هما رأس المال والعمل فقط، تكتب الدالة بالشكل:

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

حيث :

Q تمثل الناتج الكلي.

K وحدات رأس المال.

L وحدات العمل.

نفترض أن Q=1000, K=2, L=10 أي أن 1000=F(10,2)

باعتبار أن عنصر الإنتاج متغير فإننا بصدد دراسة دالة الإنتاج في الفترة الطويلة، وأمام ثلاث حالات هي ثبات الغلة، تناقص الغلة وتزايد الغلة.

الدالة السابقة تعني أن 1000 وحدة هي الإنتاج الكلي من السلعة خلال فترة زمنية معينة وذلك نتيجة مزج 1 à وحدات من العمل و2 وحدات من رأس المال أي أن:

نسبة المزج = 10/2=5/1

نفترض أن العمل =20 ورأس المال = 4(تضاعفت الكميات المستخدمة من العمل ورأس المال مع ثبات نسبة المزج) فإذا وجدنا أن الناتج قد ازداد وأصبح 2000، فإننا أمام ثبات الغلة.

أما إذا ازداد الناتج الكلي وأصبح 1500 أي أقل من 2000، فإننا أمام ظاهرة تناقص الغلة،

وإذا ازداد وأصبح 3000، فإننا أمام ظاهرة تزايد الغلة.

إذا افترضنا أن سعر الوحدة من العمل هو 100د وسعر رأس المال هو 500 د

تكلفة 1000 وحدة =500*2+100*10=2000

متوسط تكلفة الوحدة = 1000/2000=2

نفترض ثبات أسعار العمل ورأس المال.

حالة ثبات الغلة: 2Q=F(20L,4K)

2000=20*100+4*500=4000

متوسط التكلفة= 2000/4000 =2

حالة تناقص الغلة:

1500=20*100+4*500=4000

متوسط التكلفة= 1500/4000 =2.6

حالة تزايد الغلة:

3000=20*100+4*500= 4000

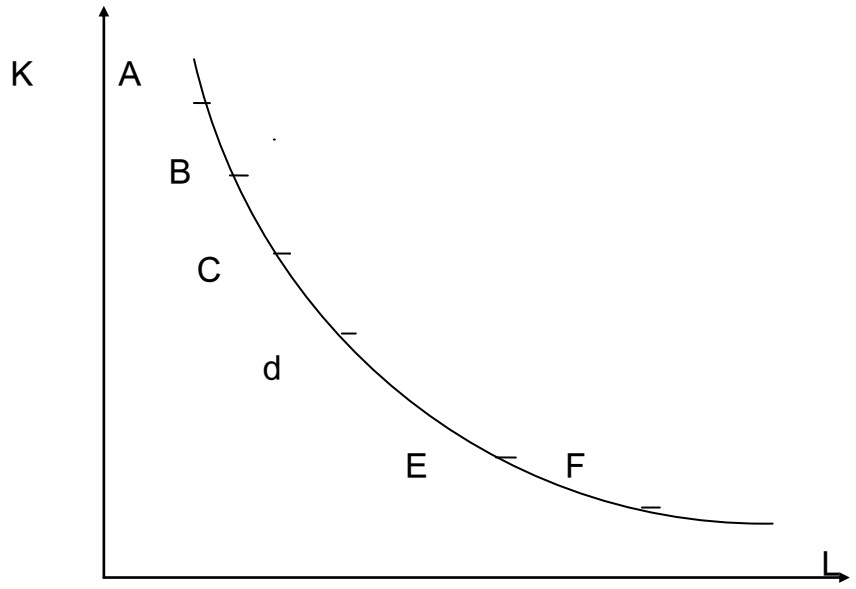
متوسط التكلفة = 3000/4000 =1.3

بصورة عامة يمكن كتابة دالة الإنتاج في الفترة الطويلة بالشكل: Q=F(K,L) يمكن توضيح ذلك باستخدام فكرة منحنيات الناتج المتساوي كأداة تحليلية.

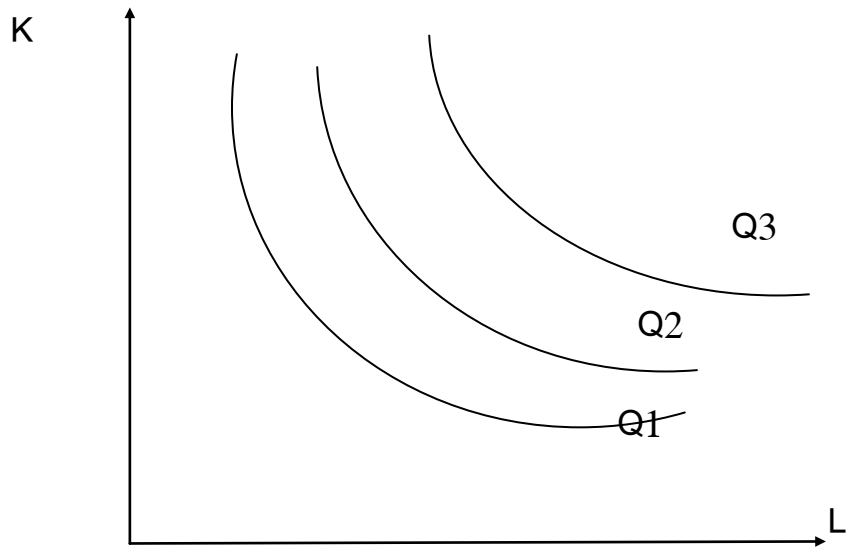
ومنحنى الناتج المتساوي يبين التوليفات المختلفة من العمل ورأس المال التي تنتج ذات القدر من الإنتاج وتبقيه على نفس منحنى ناتجه المتساوي، فمثلا إذا كانت منشأة ما تستخدم عنصرين من عناصر الإنتاج هما العمل ورأس المال لإنتاج كمية محددة من سلعة معينة فإنه باستطاعتها استخدام توليفات من هذين العنصرين لإنتاج الكمية نفسها كما هو مبين في الجدول:المثال1

التوليفة	كمية العمل(سا)	كمية رأس المال(k)
1	1	17
2	2	12
3	3	8
4	4	5
5	5	3
6	6	2

بتمثيل بيانات الجدول فنحصل على منحنى الناتج المتساوي الذي يدل على كمية معينة من السلعة التي تنتجها المنشأة كما يلي:



نلاحظ من الشكل أن جميع النقاط الواقعة على منحنى الناتج المتساوي تمثل خيارات بديلة للمنشأة لإنتاج نفس الكمية Q. أي أن المنتج يستطيع إحلال أي توليفة من العنصرين محل الأخرى لإنتاج نفس الكمية المحددة من المنتج، وإذا أراد المنتج أن يتحصل على كمية أكبر من الإنتاج يجب أن يستخدم كميات أكبر من عناصر الإنتاج وهكذا، فيمكن الحصول على خريطة الناتج المتساوي كما يلي:



والمنحنى الأعلى يمثل الإنتاج الأكبر (كما في حالة منحنيات السواء بالنسبة للمستهلك، تحمل نفس الخصائص) تتمتع منحنيات الناتج الكلي بنفس الخصائص التي تتمتع بها منحنيات السواء.....

المعدل الحدي للإحلال الفني بين العاملين (TMST):

يعبر عن ميل المماس لمنحنى الناتج المتساوي عند أي نقطة على معدل إحلال العمل برأس المال أو رأس المال بالعمل حتى يمكن الاحتفاظ بالإنتاج عند مستوى ثابت، يطلق على هذا الميل مضروبا في$(1-)$ اسم المعدل الحدي للإحلال الفني، وهو شبيه بالمعدل الحدي في سلوك المستهلك، يمكن تعريفه بأنه يشير إلى عدد الوحدات التي يضحي بها المنتج من رأس المال مثلا لتحل محلها وحدة واحدة من عنصر العمل لإنتاج نفس الكمية من الناتج، أي أن:

$$TMST(k,l)=-\Delta K/\Delta L$$

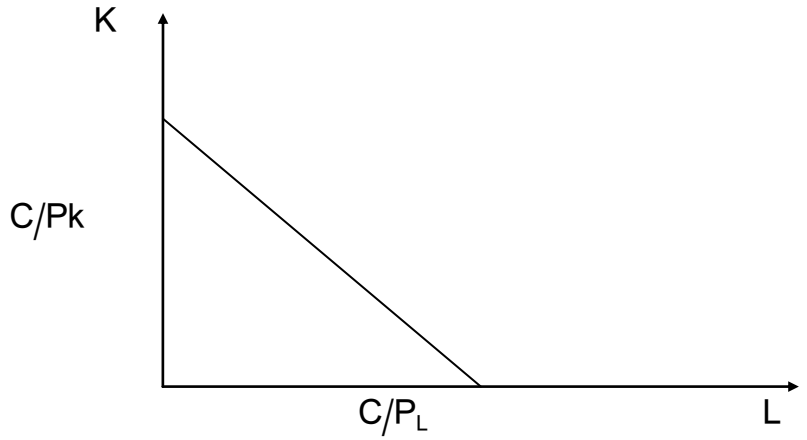
وهذا المعدل يكون متناقصا، فكلما زاد المستخدم من أحد العنصرين كلما نقص استخدام العنصر الثاني، وهده الحالة ما هي إلا امتداد لحالة تناقص الغلة.....

خط التكلفة المتساوية:

يعرف خط التكلفة المتساوية بأنه المحل الهندسي لمجموعة النقاط التي توضح توليفات مختلفة من عاملي الإنتاج التي يمكن للمنتج أن يشتريها بالأسعار السائدة وبالقدر المحدد من التكاليف.

يمثل هذا الخط خط الميزانية في تحليل سلوك المستهلك.

فإذا رمزنا للموارد المتاحة بالرمز C وسعر الوحدة من العمل ب Pl وسعر رأس المال ب Pk، يمكن رسم خط التكلفة بافتراض أن المنتج يخصص مجمل الموارد للحصول على خدمات عنصر العمل فقط فيحصل علىC/Pl من وحدات العمل، وإذا خصصها إلى شراء عنصر رأس المال فسيحصل على C/Pk.أن ميل خط التكلفة المتساوية يعكس النسبة بين سعري عنصري الإنتاج وبتمثيل النقطتين بيانيا نحصل على خط التكلفة المتساوية كما في الشكل:

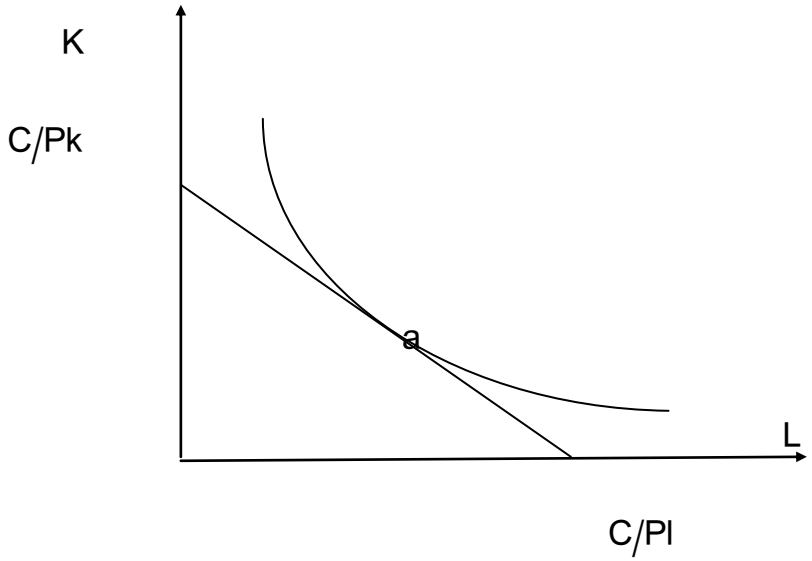


توازن المنتج:

يتحقق توازن المنتج (المشروع) بنفس المنطق الذي اتبعناه عند تناول تحليل منحنيات السواء عند المستهلك، لكن التوازن هنا يعني تحقيق أكبر إنتاج ممكن بالتكاليف المحددة، و أسعار عاملي الإنتاج السائدة، أي الرغبة في الحصول على أقصى ناتج مساوي في حدود خط التكلفة المتساوية.

وبذلك يتحقق توازن المنتج(المشروع) عند نقطة تماس خط التكلفة المتساوية أعلى منحنى ناتج متساوي ممكن فيصبح المعدل الحدي يساوي النسبة بين سعري عنصري الإنتاج.

ويكمن توضيح التوازن بيانيا كما يلي:

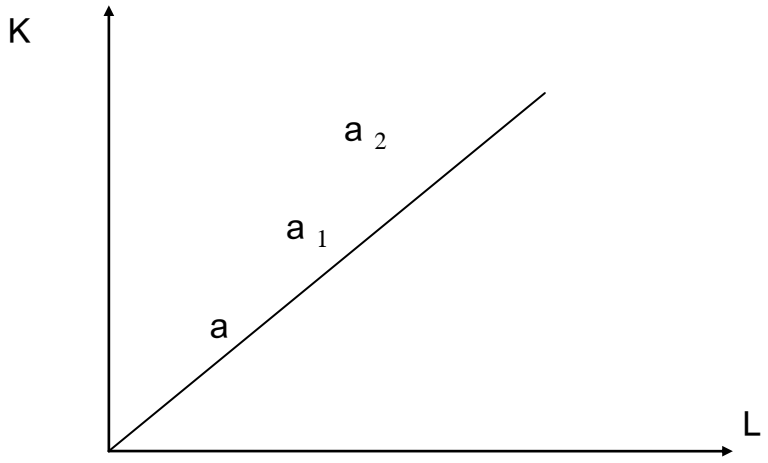


يتحقق التوازن عند النقطة a.

مسار التوسع :

إن الخط الذي يصل بين نقاط التوازن المختلفة الناتجة عن تغيير نفقات الإنتاج التي رمزنا لها ب C مع ثبات أسعار عنصري الإنتاج بمسار التوسع ، ويعكس هذا المسار الطريق الذي يسلكه المنتج(المشروع) خلال توسعه في الأجل الطويل(يشبه خط استهلاك الدخل عند المستهلك).

ويمكن توضيح مسار التوسع بالشكل التالي:



تكاليف الإنتاج:

تلعب تكلفة الإنتاج دورا رئيسيا في تحديد أسعار بيع منتجات المشروع وتحقيق الأرباح المتوقعة، كما تعكس كفاءة المشروع بالمشاريع الأخرى، لذلك فهي تحظى باهتمام الاقتصاديين،

بصفة عامة يمكن القول بأن التكاليف تؤثر على جميع القرارات الاقتصادية وأن طبيعة ووظيفة التكاليف تعد أداة رئيسية بالنسبة للتحليل الاقتصادي.

طبيعة التكاليف:

يختلف المفهوم الاقتصادي للتكاليف عن المفهوم المحاسبي لها، حيث تمثل التكاليف المحاسبية المبالغ النقدية المدفوعة فعلا من قبل المنشأة عن شراء واستئجار الموارد المستخدمة في إنتاج ناتج معين.

أما التكاليف الاقتصادية فتمثل كل ما يجب دفعه للقيام بالعملي الإنتاجية سواء دفعت هذه المبالغ أم لم تدفع، ويفرق الاقتصادي بين نوعين من التكاليف:

التكاليف الضمنية التي تمثل القيم النقدية المقدرة، أي أنها تكاليف استخدام عوامل الإنتاج المماوكة للمنتج(المنشأة) والتي لا تتم بموجب عقد اتفاق، والتي نعني بها الموارد الذاتية للمنشأة كراتب صاحب المنشأة إذا كان يعمل كمدير لها وأجور أفراد أسرته إذا كانوا يعملون معه، وكذا العائد على استثماراته الخاصة والقيمة الإيجارية للأراضي والمباني والفائدة على رأس المال المملوك... وغيرها.

التكاليف الصريحة:

وتمثل القيم النقدية المدفوعة فعلا، وتشمل إجمالي إنفاق المنشأة على الموارد التي تستخدمها في العملية الإنتاجية لإنتاج سلعة معينة ويكون ذلك بموجب اتفاق بين صاحب المشروع وهذه العناصر الإنتاجية، ومن أمثلتها الإنفاق على المواد الخام والمواد النصف مصنعة وأجور العمال...الخ.

وكون إنفاق المنشأة لا يتضمن إلا الالتزامات الصريحة فقط فإنه يترتب على ذلك اختلاف في الربح المحاسبي عن الربح الاقتصادي، فالمحاسب ينظر إلى الربح على أنه فرق الإيراد الكلي والتكاليف الصريحة، أما الربح الاقتصادي فيمثل الفرق بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية(الصريحة +

الضمنية)، ومنه فهو الفرق بين الربح العادي الذي يمثل مكافأة لمجهود صاحب المشروع والربح الاقتصادي وهو ما يتبقى من الإيرادات بعد احتساب التكاليف كلها سواء كانت صريحة أو ضمنية.

تكلفة الفرصة البديلة:

عند دراستنا للمشكلة الاقتصادية عرفنا بأن الموارد الاقتصادية تتصف بالندرة قياس بالطلب عليها مع تعدد الحاجات، وعليه فإن استخدام المنشأة لبعض الموارد في إنتاج سلعة معينة يترب عليه حرمان المجتمع من إنتاج السلع الأخرى. بناء على ذلك يعرف الاقتصادي تكلفة الفرصة البديلة لإنتاج سلعة معينة [أنها قيمة السلعة البديلة التي كان يمكن للموارد المستخدمة في إنتاج السلعة الأولى أن تنتجها.

تكاليف الإنتاج في الفترة القصيرة والفترة الطويلة:

بناء على قابلية عناصر الإنتاج للتغير يفرق الاقتصادي بين التكاليف في الفترة القصيرة والفترة الطويلة.

– **الفترة القصيرة:** إن الفترة القصيرة تفرض تغير بعض عناصر الإنتاج مع بقاء ثبات البعض الآخر.

وبالتالي لدينا تكاليف ثابتة Ct وتكاليف متغيرة Cv.

تعرف التكاليف الثابتة بأنها نفقات تتحملها المنشأة سواء قامت بالإنتاج أم لم تقم، ومن أمثلة التكاليف الثابتة إيجارات المباني، أقساط التأمين على المنشأة رواتب الإدارة العليا...الخ.

أما التكاليف المتغيرة فهي تمثل إنفاق المنشأة على عناصر الإنتاج المتغيرة المستخدمة في العملية الإنتاجية، فهي مرتبطة بالإنتاج فتزيد بزيادته وتقل بانخفاضه وتنعدم إذا توقفت الإنتاج، فهي دالة طردية لحجم الإنتاج، وكمثال على هذه التكاليف تكلفة المواد الخام المستخدمة في الإنتاج وأجور العمال.

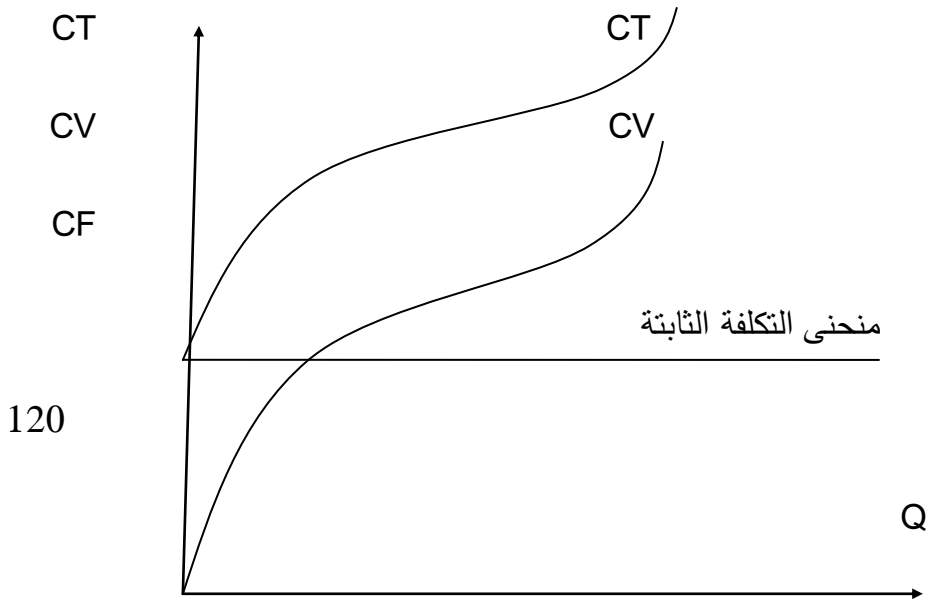
التكاليف الكليةCT:

تمثل مجموع التكاليف التي تتحملها المنشأة في سبيل إنتاج مستوى إنتاجي معين وتساوي ناتج جميع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة عند مختلف مستويات الإنتاج أي أن:

CT= Ct+ Cv يمكن توضيح ذلك بالجدول التالي:

الكميةQ	التكلفة الثابتةCF	التكلفة المتغيرةCV	التكلفة الكليةCT
0	120	0	120
1	120	30	150
2	120	40	160
3	120	47	167
4	120	53	173
5	120	58	178
6	120	75	195
7	120	95	115
8	120	120	240
9	120	156	276

وبتمثيل بيانات الجدول بيانيا نتحصل على منحنيات التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة والتكلفة الكلية كما في الشكل:



يمكن استنتاج نوعين من التكاليف في الفترة القصيرة هما التكاليف الحدية والتكاليف المتوسطة

وهذه الأخيرة تشمل:

– متوسط التكاليف الثابتة التي تعبر عن نصيب الوحدة من الناتج من التكاليف الثابتة، ويمكن الحصول عليها بقسمة التكاليف الثابتة الكلية على الناتج أي أن:

$$MCt = CF/Q$$

– متوسط التكلفة المتغيرة التي تعبر عن نصيب الوحدة من الناتج من التكلفة المتغيرة، ويمكن الحصول عليها بقسمة التكاليف المتغيرة على الناتج أي أن:

$$MCv = Cv/Q$$

– متوسط التكلفة الكلية: وهي معدل التغير في التكاليف الكلية الناشئة عن التغير في الكمية المنتجة بوحدة واحدة إضافية، لذا فإن النفقة الحدية لا تعتمد على التكلفة الثابتة التي لا تتغير بتغير الإنتاج، وعلى هذا الأساس يمكن حسابها عن طريق التكاليف الكلية أو عن طريق التكاليف المتغيرة.

$Cm=\Delta Cv/\Delta Q$ أو $Cm=\Delta CT/\Delta Q$

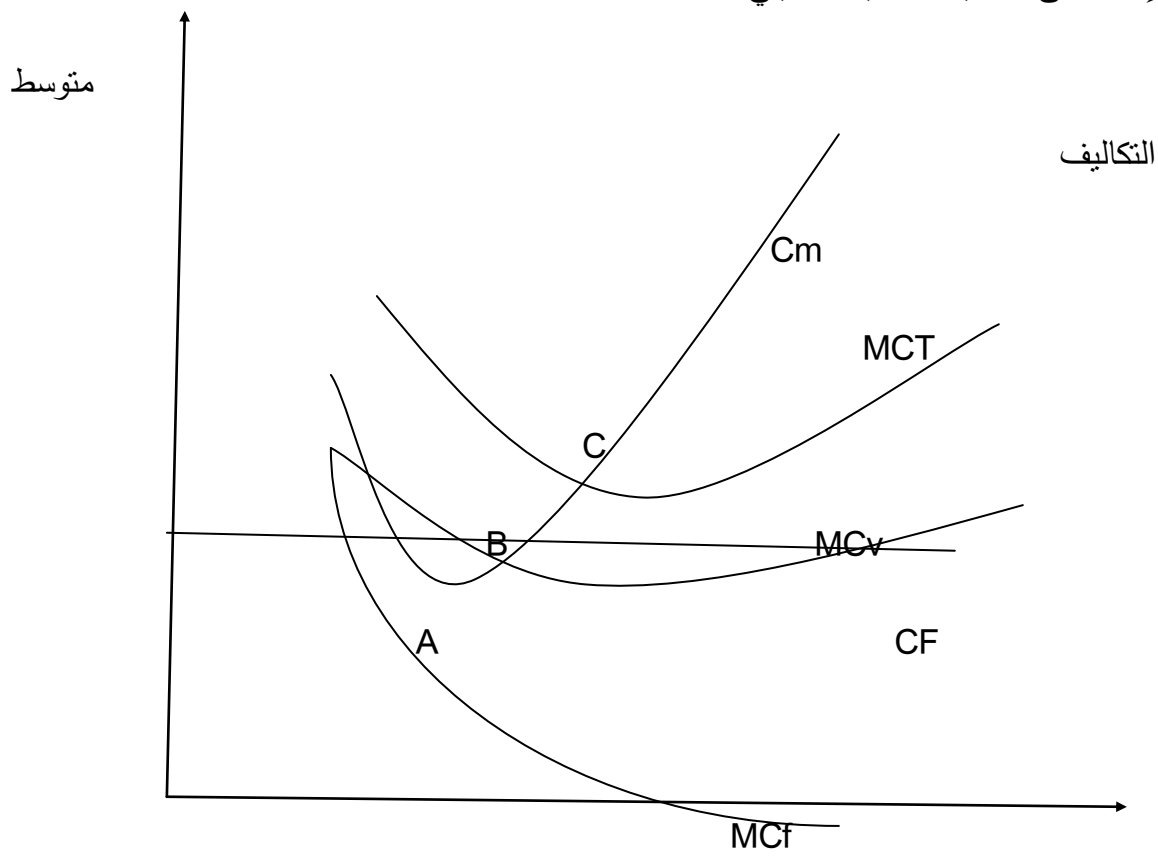
وسنبين مختلف التكاليف في المثال التالي:

Cm	MCT	MCv	MCf	CT	Cv	Ct	Q
		0		30	0	0	0
25	5.5	25	30	55	25	30	1
20	37.5	22.5	15	75	45	30	2
15	30	20	10	90	60	30	3
10	25.5	17.5	7.5	100	70	30	4
15	23	17	6	115	85	30	5
20	22	17.5	5	135	105	30	6
25	23.1	18.8	4.3	160	130	30	7
35	24.4	20.6	3.8	195	165	30	8
45	26.6	23.3	3.3	240	210	30	9
55	29.5	26.5	3	295	265	30	10

يبين لنا الجدول التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة عند مستويات الإنتاج المختلفة، والمطلوب حساب التكاليف الكلية ومتوسط التكاليف الكلية والثابتة والمتغيرة و التكاليف الحدية.

وبتمثيل بيانات الجدول بيانيا نتحصل على المنحنيات المتوسطة المختلفة

إذا منحنى التكاليف الحدية كما يلي:



حجم الإنتاج:

يمكن استنتاج العلاقة بين التكاليف المتوسطة والتكاليف الحدية من الشكل وتتمثل فيما يلي:

– عندما يتناقص متوسط التكلفة المتوسطة بزيادة الإنتاج فإن التكلفة الحدية تكون أقل من التكلفة المتوسطة، وعندما يزداد متوسط التكلفة بازدياد الإنتاج فإن التكلفة الحدية تكون أكبر من التكلفة المتوسطة ، وأن التكلفة الحدية تتقاطع أو تتساوى مع التكلفة المتوسطة عندما تبلغ هذه الأخيرة حدها الأدنى كما هو موضح في الشكل.

– يقطع منحنى التكلفة الحدية منحنى متوسط التكاليف المتغيرة ومتوسط التكاليف الكلية في أدنى نقطة لهما، وتفسير ذلك أن القيمة الحدية تكون سابقة للمتوسط لذا كلما كان منحنى التكلفة الحدية تحت منحنى متوسط التكلفة الكلية كلما انخفض متوسط التكاليف الكلية والعكس.

– العلاقة بين متوسط التكاليف المتغيرة والتكاليف الحدية تتشابه تماما مع العلاقة بين التكاليف المتوسطة الكلية، ومن الشكل نلاحظ أن منحنى متوسط التكاليف المتغيرة يقطع منحنى التكاليف الحدية في النقطة A التي تدل على أدنى قيمة لها.

– التكاليف الحدية تصل حدها الأدنى قبل بلوغ متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة أدنى مستوى لها.

العلاقة بين الناتج الحدي والتكلفة الحدية:

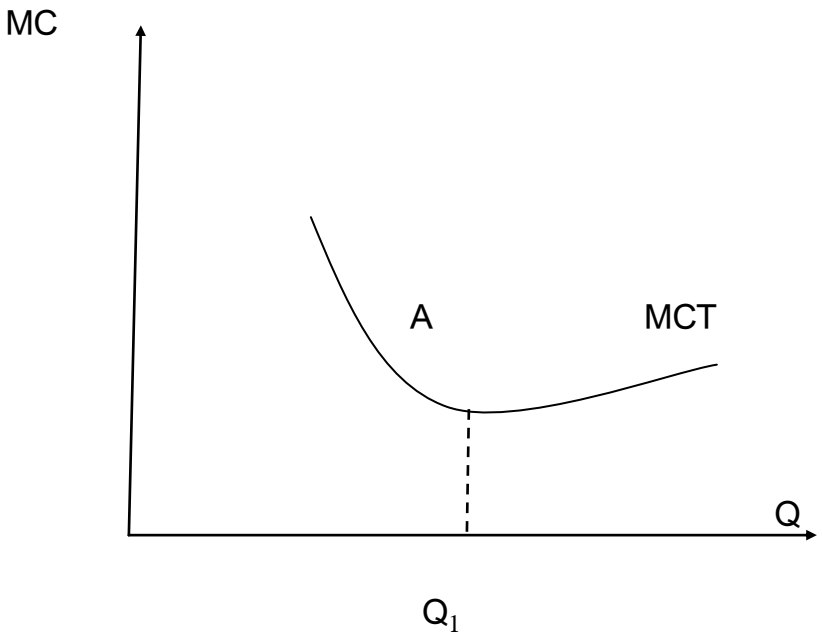
– عندما يكون منحنى الناتج الحدي متزايدا يكون منحى التكلفة الحدية متناقصا (خلال مرحلة تزايد الغلة).

– عندما يبلغ منحنى الناتج الحدي أقصاه يصل منحنى التكلفة الحدية إلى حدها الأدنى.

– عندما يتناقص منحنى الناتج الحدي يكون منحنى التكلفة الحدية متزايدا ويكون ذلك خلال مرحلة تناقص الغلة.

المعدل الأمثل للناتج:

إن مستوى الناتج الذي يصل عنده متوسط التكاليف الكلية إلى أدنى حد ممكن هو في الواقع المستوى الذي تصل عنده كفاءة حجم معين للمشروع إلى أعلى حد ممكن عندها تكون الموارد المستخدمة أقل ما يمكن.هذا المستوى يسمى بالمعدل الأمثل للناتج، حيث عنده يصبح متوسط التكاليف أقل ما يمكن، ونؤكد بأنه ليس بالضرورة أن يكون هو المستوى الذي يحقق أكبر ربح ممكن للمنشأة. يمكن توضيح المعدل الأمثل للناتج بيانيا كما يلي:



نلاحظ من الشكل أن الحجم الإنتاجي للمنشأة يتمثل في منحنى التكاليف المتوسطة وأدنى نقطة عليه يكون الناتج هو المعدل الأمثل للناتج.

غير أن هذا التحليل لا ينطبق في الواقع إلا على المدة القصيرة، أما في المدة الطويلة فليس هناك مجال للتمييز بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، إذ من وجهة نظر المدة الطويلة فإن كل التكاليف متغيرة ، فالتكاليف الكلية هي بعينها التكاليف المتغيرة، والتكلفة الحدية هي الزيادة الإضافية في التكلفة المتغيرة.

الإيراد الكلي والإيراد المتوسط والإيراد الحدي:

كما ميزنا بين أنواع النفقات الكلية والمتوسطة والحدية يجب أن نفرق أيضا بين الإيراد الكلي والمتوسط والحدي.

بطبيعة الحال أن فكرة الإيراد الحدي من جانب الطلب تسير جنبا إلى جنب مع فكرة التكلفة الحدية من جانب العرض، وللإيراد الحدي نفس الأهمية التي يولها رجل الأعمال للتكلفة الحدية، إذ لابد أن يحدد تلك الكمية التي تعود على المنشأة بأقصى ربح ممكن ومن ثم فإنه يهتم اهتماما بالغا بالتكاليف الإضافية للمنتج المتغير، أي التكلفة الحدية وبالإيراد الحدي الذي يحصل عليه من إنتاج هذا الناتج.

الإيراد الحدي: هو ذلك الإيراد الذي تحصل عليه المنشأة من بيع وحدة إضافية من المنتج، أو هو مقدار ما يضاف إلى الإيراد الكلي نتيجة بيع N وحدات من المنتج بدلا من $N-1$.

فالإيراد الحدي على جانب كبير من الأهمية من وجهة نظر التحليل الاقتصادي، ذلك أنه لو تعادل الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية فإن المنشأة ستحقق لأقصى الأرباح، يمكن التعبير عن الإيراد الحدي رياضيا كما يلي:

$$Rm=\Delta RT/\Delta Q$$

الإيراد المتوسط: عبارة عن السعر لكل وحدة من الناتج ويمكن حسابه بقسمة الإيراد الكلي على عدد وحدات الناتج، وعلى ذلك فإن منحن الإيراد المتوسط يدل على السعر الذي يتقرر لمنتج المنشأة عند كل مستوى من الناتج، أي أن:

$$RM= RT/Q$$

الإيراد الكلي: هو عبارة عن الإيراد الذي تحصل عليه المنشأة نتيجة بيعها لكمية معينة من السلعة، ويمكن الحصول عليه بضرب عدد الوحدات المباعة في سعر بيع الوحدة الواحدة، أي أن:

$$RT=P*Q$$

وسنبين العلاقة بين الإيراد الحدي والمتوسط عند دراسة التوازن في سوق المنافسة الكاملة والمنافسة الاحتكارية والاحتكار.

التوازن في الأسواق:

1 – توازن المنشأة في سوق المنافسة الكاملة:

نقول عن السوق أنه سوق منافسة كاملة عندما تتوفر فيه الشروط التالية:

– تجانس السلعة المنتجة.

– تعدد البائعين والمشترين بحيث لا يستطيع أحدهم بمفرده التأثير على الأسعار.

– توافر المعرفة التامة بأحوال السوق وخاصة بالسعر السائد في السوق.

– حرية الدخول والخروج من وإلى السوق.

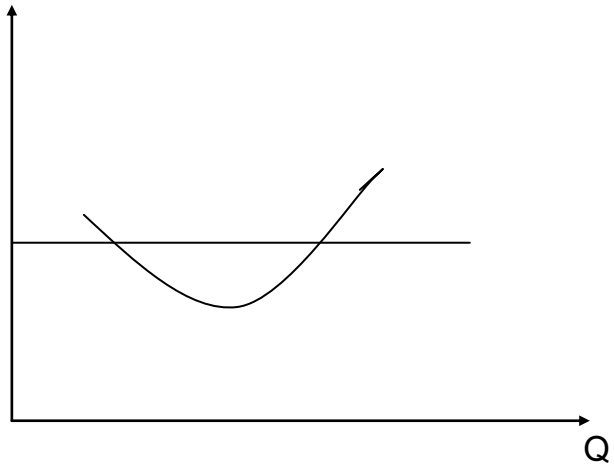
يضمن توافر هذه الشروط أن يسود السوق سعر واحد، وهو ذلك السعر الذي يتعادل عنده عروض البيع مع طلبات الشراء.

توازن المنشأة:

إن تعادل الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية شرط أساسي للتوازن، غير أن البائع المتنافس الذي يكون جزءا صغيرا من السوق إنما يواجه سعرا معينا وليس له أثر محسوس في تحديده، وعلى ذلك فالإيراد الحدي يتساوى مع الإيراد المتوسط ومع السعر، لهذا يمكن القول بأن المنتج في ظل المنافسة الكاملة سيستمر في الإنتاج إلى النقطة التي تبدأ عندها التكلفة الحدية في الزيادة عن السعر، أي أن شرط التوازن هو أن: السعر = التكلفة الحدية.

ولكن إضافة شرطا آخر، فقد يحدث وأن منحنى التكلفة الحدية تقطع خط السعر مرتين، فتصبح المعادلة السابقة تدلنا على أكثر من إجابة واحدة، فما هي الإجابة الصحيحة.

هناك اختيارا واحدا وهو لابد من حساب الربح الكلي لنرى عند أي وضع يبلغ هذا الربح حده الأقصى، وتتضح لنا الإجابة الصحيحة على الفور، فالكمية الأكبر هي الكمية التي تحقق أكبر عائد من الربح، لذا يجب إضافة شرطا آخر هو أن منحنى التكلفة الحدية يجب أن يقطع خط السعر من الأسفل ويتحقق الشرط الآخر عند النقطة A كما في الشكل :

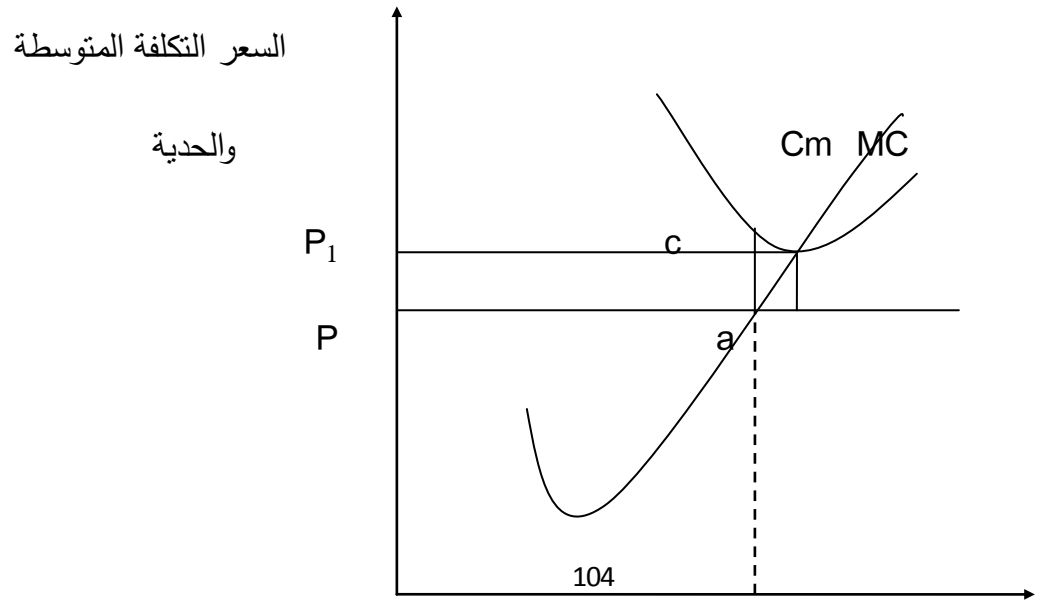


توازن المنشأة مع تحقيق خسائر غير عادية :

ماذا يحدث لو هبط السعر إلى ما دون التكلفة المتوسطة؟ لنفترض كساد السوق إلى الحد الذي ينخفض فيه السعر إلى ما هو أدنى من مستوى التكلفة المتوسطة، وهنا تصبح المنشأة في مركز حرج إذ أنها تنتج بخسارة فهل يتضمن ذلك أن الشرط الأول يصبح عديم الجدوى

إذا اختارت المنشأة أن تغلق أبوابها بدلا من الاستمرار في مزاولة نشاطها بخسارة، فإن إيرادها الحدي يصبح صفرا إلا أنها ستتحمل جميع تكاليفها، بعبارة أخرى فإن تعادل التكلفة الحدية مع السعر هو وضع مثالي، حتى ولو كانت الأرباح كمية سالبة، حيث أن الخسائر تبلغ حدها الأدنى، لا شك أن المنتج يعرف تماما أن المنشأة ستتحمل التكاليف الثابتة على أية حال، لذلك لابد من إغفالها كلية عندما يصدر قراراته، وطالما أن الإيراد الكلي سيغطي التكاليف المتغيرة فسيكون في أحسن حال لو استمر في مزاولة نشاطه، أما إذا استمر السعر في الانخفاض بحيث يتساوى الإيراد الكلي مع التكلفة المتغيرة فإن المنشأة لن تبالي بعد ذلك بأن تستمر في الإنتاج أو أن تغلق أبوابها كلية ذلك أنها في الحالتين ستخسر كل التكاليف الثابتة، إما عند أي سعر يقل عن ذلك فإن المنشأة سوف لا تغطي حتى تكاليفها المتغيرة لذلك ستفضل إغلاق أبوابها، وهنا تصبح معادلة التكلفة الحدية والسعر معالة لا قيمة لها.

ولتوضيح الخسائر غير العادية في المنافسة الكاملة لابد أن نستعين بمنحنى التكلفة المتوسطة بالإضافة إلى منحنى التكلفة الحدية والسعر بغية التعرف على الوضع التوازني الذي يحقق أدنى الخسائر كما في الشكل:



السعر =الإيراد المتوسط= الإيراد الحدي

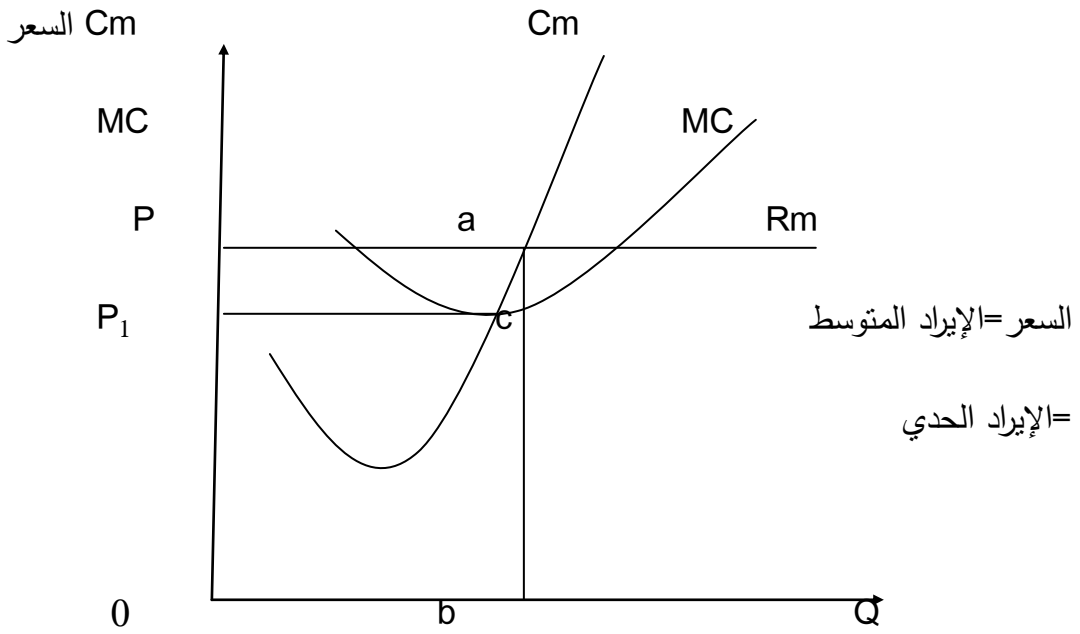
يتضح من الشكل أن النقطة a تدل على الوضع التوازني، وهي نقطة تقاطع منحنى التكلفة الحدية مع خط السعر كما أوضحنا من قبل هو أيضا منحنى الإيراد المتوسط ومنحى الإيراد الحدي، ويتبن من الشكل أن الكمية التوازنية أو الناتج الأمثل تحقق أدنى الخسائر هو ob

وأن السعر هو op=ba وبما أن التكلفة المتوسطة عند الوضع التوازني هي bc أكبر من الإيراد المتوسط ba، فإن المنشأة تحقق خسائر غير عادية عن كل وحدة من وحدات الناتج بما يعادل ac

وعلى ذلك فإن مساحة المستطيل المظلل acplp تمثل بيانيا الخسارة غير العادية بالنسبة لجميع وحدات الناتج ob.

توازن المنشأة مع تحقيق أرباح غير عادية:

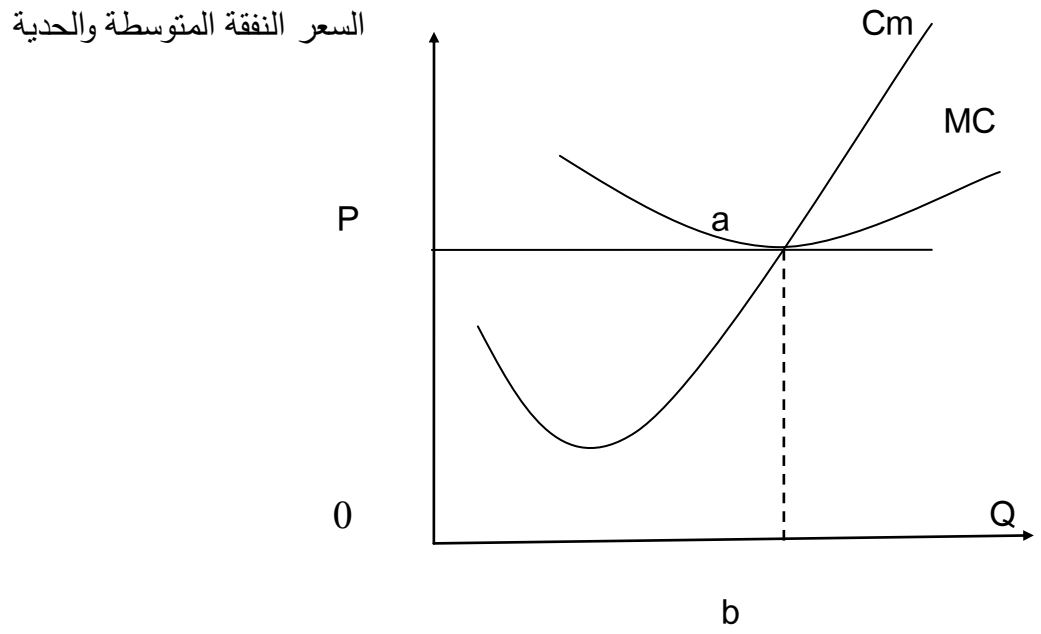
إن الأرباح العادية بالنسبة لأي منتج هي تلك الأرباح التي تكون كافية لمن تحفزه على البقاء على الإنتاج، وتدخل الأرباح العادية ضمن التكلفة المتوسطة، لذلك فإن تعادل السعر مع التكلفة المتوسطة عند الوضع التوازني للمنشأة فإنه يقال أن المنشأة تحصل على الأرباح العادية فقط لأن السعر في هذه الحالة يغطي التكلفة المتوسطة التي تدخل الأرباح العادية، أما إذا السعر أكبر من التكلفة المتوسطة فإن المنشأة تحقق أرباحا غير عادية عن كل وحدة من وحدات الناتج بما يعادل الفرق بين السعر والتكلفة المتوسطة كما يتضح من الشكل:



يتضح من الشكل أن النقطة a تدل على الوضع التوازني، وهي نقطة تقاطع منحنى التكلفة الحدية مع خط السعر (الإيراد الحدي) ويتبين من هذا الشكل أن الكمية التوازنية أو الناتج الأمثل للمنشأة وهو الذي يحقق أقصى الأرباح ob وأن السعر هو bc=op. وبما أن منحنى التكلفة المتوسطة أدنى من مستواه عند وضع التوازن من خط السعر أو الإيراد المتوسط bc أكبر من التكلفة المتوسطة be. هنا تحقق المنشأة أرباحا غير عادية عن كل وحدة من وحدات الناتج بما يعادل ce وعلى ذلك فإن مساحة المستطيل المظلل ecppl تمثل الأرباح غير العادية بالنسبة لجميع وحدات الناتج.

توازن المنشأة مع تحقيق أرباح عادية:

لقد رأينا في الوضع السابق الشكل، أن النفقة المتوسطة أكبر من السعر عند الوضع التوازني للمنشأة وأن الفرق بين النفقة المتوسطة والسعر يمثل أدنى الخسائر بالنسبة لكل وحدة من وحدات الناتج، كما رأينا في الوضع الذي يبينه الشكل أن السعر أكبر من التكلفة المتوسطة عند الوضع التوازني للمنشأة وأن الفرق بين التكلفة المتوسطة والسعر يمثل أقصى الأرباح بالنسبة لكل وحدة من وحدات الإنتاج، وقد يحدث أيضا أن السعر يساوي التكلفة المتوسطة عند الوضع التوازني، وبما أن الأرباح العادية كما سبق تدخل ضمن التكلفة المتوسطة، فإن المنشأة في مثل هذه الحالة لا تحقق إلا الأرباح العادية فقط كما يتضح من الشكل:



يتضح من هذا الشكل أن النقطة a تدل على الوضع التوازني وهي نقطة تقاطع منحنى التكلفة الحدية مع خط السعر (الإيراد الحدي)، ويتبين من هذا الشكل أن الناتج الأمثل للمنشأة هو ob.

وأن السعر هو ba وبما أن التكلفة المتوسطة(ضمنها الأرباح العادية) تتساوى مع السعر ba (op) فإن المنشأة لا تحقق إلا الأرباح العادية فقط.

وفي المدة الطويلة عن تكون المنشأة مرغمة على تحمل أية خسارة في قيامها بالعملية الإنتاجية، إذ ستدخل بعض المنشآت الجديدة إلى ميدان الصناعة أو تخرج منها إلى أن يتحقق التعادل بين السعر والبين التكلفة المتوسطة والتكلفة الحدية، كما يتضح من الشكل ، فعندما تكون حرية الدخول مكفولة للمنشآت فإن شرط توازن أية منشأة في حالة المنافسة الكاملة وفي المدة الطويلة تنطوي على أن:

السعر =التكلفة الحدية=التكلفة المتوسطة.

توازن المنشأة في سوق المنافسة الاحتكارية:

يمثل سوق المنافسة الاحتكارية مزايا كل المنافسة الاحتكارية والاحتكار، أي أنها تقع بين المنافسة الكاملة والاحتكار التام، فبعض خصائص المنافسة الاحتكارية تكون مشابهة للمنافسة التامة والبعض الآخر يكون مشابها للاحتكار البحت، ولكنها تكون أقرب للمنافسة التامة منها للاحتكار، ويعتبر هذا النموذج من الأسواق أكثر تمثيلا للواقع.

تتميز المنافسة الاحتكارية بالخصائص الهامة التالية:

– وجود عدد كبير من المنشآت العاملة في السوق.

– السلع المنتجة تكون متشابهة، ولكن ليست متجانسة(هي بدائل جيدة قريبة الإحلال من بعضها)

– حرية الدخول والخروج من وإلى السوق.

يمكن ايجاد توازن المنشأة بدلالة الربح الكلي أو الربح الحدي.

أولا: وضع التوازن بدلالة الربح الكلي:

نتساءل ما هي الكمية التي تحقق للمنشأة أقصى الأرباح الكلية، إن أبسط طريقة لحل هذه المشكلة هي بطبيعة الحال حساب الربح الكلي، وهو الفرق بين الإيراد الكلي والتكلفة الكلية عند المستويات المختلفة من الناتج، ومن الجدول أدناه نلاحظ أن أفضل كمية من وجهة نظر المنشأة هي 6 وحدات من الناتج، وأفضل سعر هو 42 وحدة نقدية عند هذا المستوى، وليس ثمة من وضع آخر يؤدي إلى ربح أكبر من 47 وحدة نقدية.

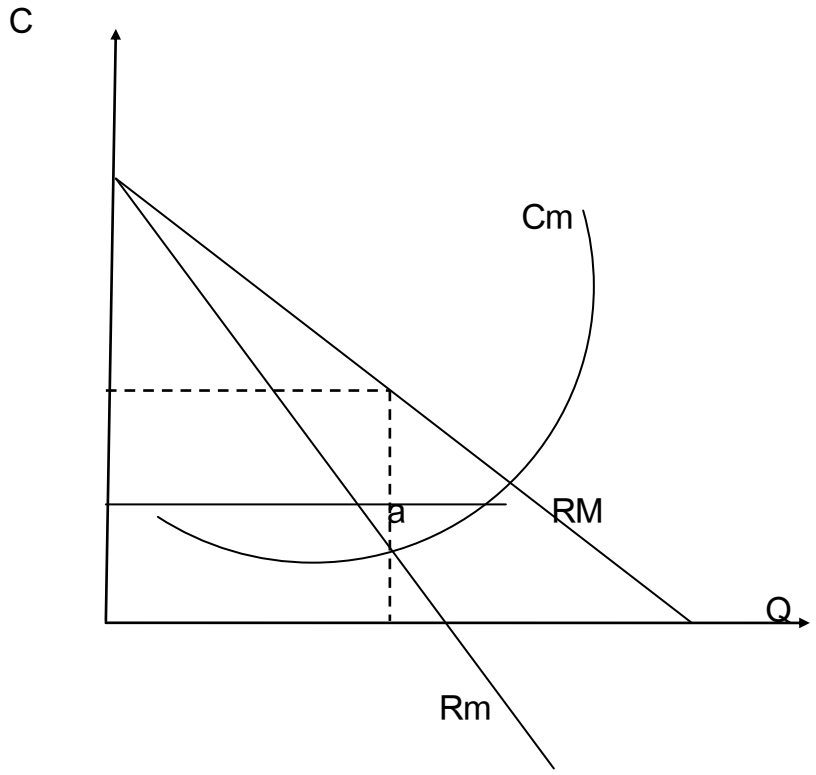
الكمية Q	السعر P	الإيراد الكلي RT=P*Q	التكلفة الكلية CT=Cf+Cv	الربح الكلي ll=RT−CT	الإيراد الحدي Rm	التكلفة الحدية CM	الربح الحدي Rm=Rm−Cm
0	77	0	128	−128	–	–	–
1	67	67	160	−93	67	32	35
2	62	124	170	−46	57	10	47
3	57	171	177	−6	47	7	40
4	52	208	183	+25	37	6	31
5	47	235	188	+47	27	5	22
6	42	252	205	+47	17	17	0
7	37	259	225	+34	7	20	−13
8	32	256	250	+6	−3	25	−22
9	27	243	286	−43	−13	36	−23

وضع التوازن بدلالة الربح الحدي:

هناك طريقة أخرى للتوازن والحصول على نفس النتيجة، وهي مقارنة الإيراد الحدي بالتكلفة الحدية، فإذا كانت الزيادة في الإنتاج تؤدي إلى زيادة الإيراد الحدي عن التكلفة الحدية فستستمر المنشأة في إنتاج المزيد من الوحدات طالما كان الربح الحدي كمية موجبة، أما إذا كانت الزيادة تؤدي إلى زيادة الكمية الحدية عن الإيراد الحدي فستقلل المنشأة من حجم الإنتاج طالما كان الربح الحدي كمية سالبة، أما حيث تتعادل التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي فإن المنشأة لا تتوسع في الإنتاج إلى أبعد من هذا الحد، إذ لو تحقق هذا التوسع لانقلب الربح الحدي من كمية موجبة إلى كمية سالبة، وبالتالي تناقص الربح الكلي، وعلى ذلك فإن هذا التعادل بين التكلفة الحدية والإيراد الحدي يدل على وضع التوازن الذي يحقق أقصى الأرباح.

التوازن بيانيا:

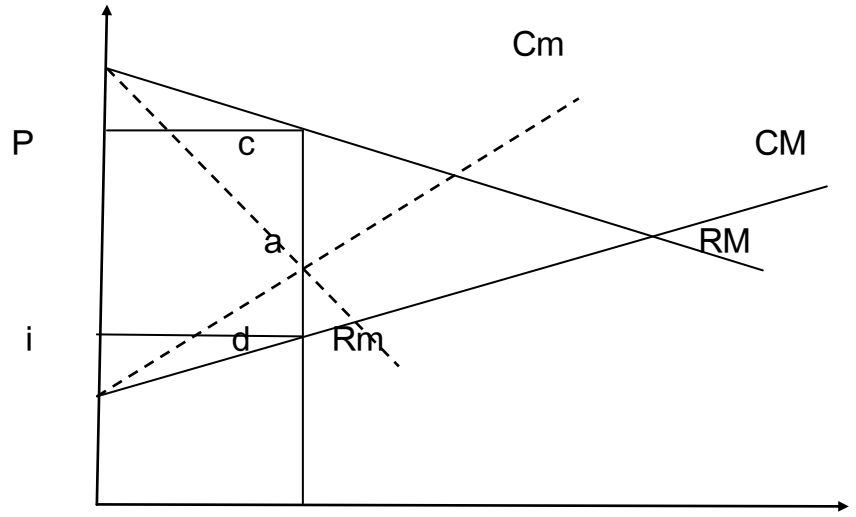
هناك طريقة أولى لتحديد وضع التوازن وذلك بأن نرسم منحنى التكلفة الحدية ومنحنى الإيراد الحدي لكل مستوى من الناتج كما في الشكل أدناه:



نجد أن نقطة تقاطع هذين المنحنيين تدل على ذلك المستوى من الناتج الذي يحقق أقصى الأرباح، أي الوضع التوازني للمنشأة عند النقطة a في الشكل.

الإيضاح البياني لحجم الربح الكلي في الوضع التوازني للمنشأة:

هناك طريقة بيانية ثابتة لتوضيح هذا التوازن وهي تختلف عن الطريقة الأولى في الاستعانة بمنحنى التكلفة المتوسطة، فسنفترض للتبسيط أن المنحنيات الأربعة تتخذ شكل خطوط مستقيمة كما في الشكل:



من الشكل تمثل النقطة a تعادل التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي، وعلى ذلك تصل الأرباح إلى أقصى مداها عندما تنتج المنشأة ob وحدات من الناتج، أما السعر الذي يمكن أن تفرضه المنشأة لهذا الناتج فيدل على الإيراد المتوسط، وهو ما يعادل ob (op) وأما مقدار الأرباح التي تحققها المنشأة فتدل عليها مساحة المستطيل pedi وهذه هي أكبر مساحة مستطيل pedi، وهي أكبر مساحة مستطيل يمكن رسمها بين منحنى الإيراد المتوسط ومنحنى التكلفة المتوسطة والمحو الرأسي، وتساوي مساحة هذا المستطيل أيضا المساحة المظللة faw التي تقع بين منحنى التكلفة الحدي ومنحنى الإيراد الحدي إنما يمثل ما يضاف إلى الأرباح المترتبة على إنتاج وبيع كل وحدة من الناتج، والمساحة المظللة ما هي إلا تجميعا للأرباح الحدية عن كل وحدات الناتج، والربح الكلي ما هو إلا مجموع الأرباح الحدية، لذلك يمكن الدلالة على الأرباح عند أي مستوى من الناتج بطرق ثلاث مختلفة:

الربح الكلي=الإيراد الكي – التكلفة الكلية.

=الإيراد المتوسط* الناتج– التكلفة المتوسطة* الناتج.

= مجموع الإيرادات الحدية –مجموع التكاليف الحدية.

توازن المنشأة في حالة الاحتكار:

يمثل الاحتكار التام نقيضا للمنافسة التامة وكلاهما يمثلان حالتان متطرفتان تقع بينهما المنافسة الاحتكارية واحتكار القلة، يمكن تعريف الاحتكار التام بأنه ذلك السوق الذي يتصف بالخصائص التالية:

– وجود منشأة واحدة تقوم بالإنتاج أو ببيعه تسمى بالمنشأة الاحتكارية.

– السلع المنتجة لا مثيل لها في السوق.

– الدخول إلى الصناعة الاحتكارية يكون مقيدا.

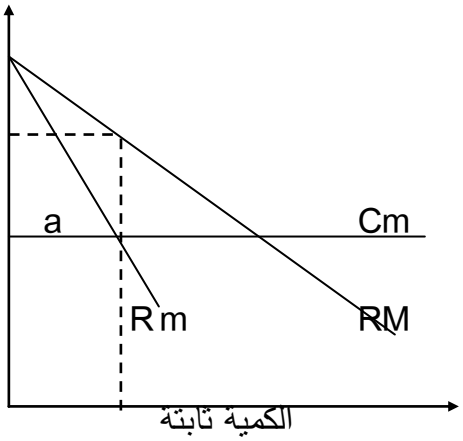
هناك بعض وجوه الاختلاف بين المنافسة الكاملة والاحتكار نجملها فيما يلي:

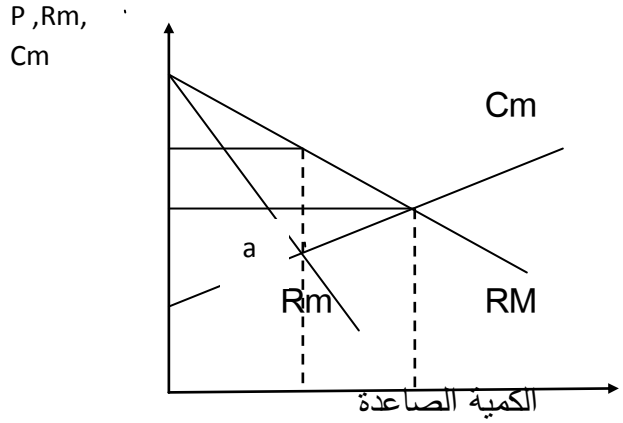
1 – أشكال منحنيات الإيراد:

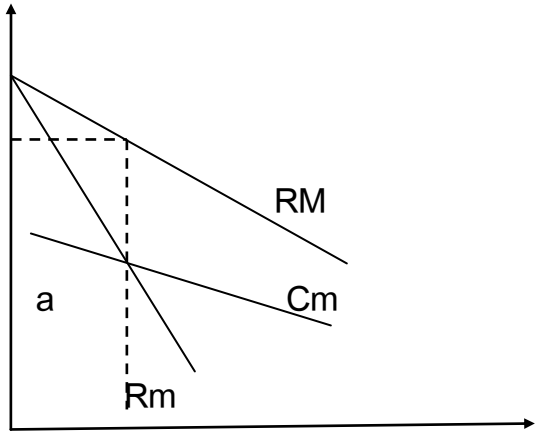
إن منحنى الإيراد الحدي والمتوسط في حالة المنافسة الكاملة يتخذ شكل خط مستطيل أفقي مواز للمحور الأفقي، أما منحنى الإيراد المتوسط في حالة الاحتكار فإنه ينحدر إلىّ أسفل كما أن منحنى الإيراد الحدي يقع دائما الأسفل منحنى الإيراد المتوسط، غير أنه ينحدر إلى الأسفل بمعدل أكبر، والسبب في ذلك أن ناتج كل منشأة فردية تعمل في ظروف المنافسة الكاملة يمثل نسبة ضئيلة جدا من العرض الكلي لناتج الصناعة، ولذلك ليس للمنشأة تأثير محسوس على سعر الناتج، بل أنها تأخذ هذا السعر باعتباره كمية اقتصادية محدودة ومعلومة من قبل، ومهما بلغ حجم ناتجها فإنها تستطيع بيعه عند هذا المستوى من السعر. ولذلك فإن السعر يتعادل مع الإيراد الحدي والمتوسط وفي موضع التوازن يتعادل السعر مع التكلفة الحدية كما قلنا من قبل، أما في حالة الاحتكار فإن المنشأة تصبح الوحيدة من نوعها التي تنتج السلعة المعينة ولذلك فإنه كلما زاد حجم الناتج فلابد أن يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة في السوق مما يؤدي بدوره إلى تخفيض السعر، ولذلك فإن منحنى الإيراد المتوسط الدال(على السعر) ينحدر إلى الأسفل ومنحنى الإيراد الحدي يقع أسفل منحنى الإيراد المتوسط. وبما أن التوازن يتحقق أيضا في حالة الاحتكار بتعادل التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي، وأن السعر(الإيراد المتوسط) أكبر من الإيراد الحدي(منحنى الإيراد الحدي يقع أسفل منحنى الإيراد المتوسط) فإن السعر يكون أكبر من التكلفة الحدية في الاحتكار، والفرق بين السعر والتكلفة الحدية يمثل درجة الاحتكار، فكلما كان كبيرا كانت درجة الاحتكار كبيرة والعكس صحيح.

2 – أشكال منحنيات التكلفة الحدية:

لا تكون المنشأة التي تعمل في ظروف المنافسة الكاملة في وضع التوازن إلا إذا قطع منحنى التكلفة الحدية منحنى الإيراد الحدي والمتوسط(خط السعر) من الأسفل، أما إذا قطعه من الأعلى فلن تصل الأرباح إلى أقصى مداها وعلى ذلك فلابد أن يكون منحنى التكلفة الحدية صاعدا إلى الأعلى ومتجها نحو وضع التوازن، أما في حالة الاحتكار فالتوازن يمكن أن يحدث سواء أكانت التكلفة الحدية صاعدة أم هابطة أو ثابتة كما يتضح من الأشكال التالية:







الكمية هابطة

التي تدل على أوضاع التوازن الثلاثة في حالة الاحتكار، أي عندما يكون منحنى التكلفة الحدية صاعدا

(تزايد النفقة)، وعندما يكون منحنى التكلفة الحدية خطا أفقيا موازيا للقاعدة(ثبات التكلفة)، وعندما يكون منحنى التكلفة هابطا(تناقص التكلفة).

3 – وضع التوازن:

قلنا أن وضع التوازن في المنافسة الكاملة يتحقق بتوافر شرطين:

– تساوي التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي.

– لابد أن يقطع منحنى التكلفة منحنى الإيراد الحدي من الأسفل، أي أن منحنى التكلفة الحدية لابد أن يكون صاعدا نحو وضع التوازن.

أما بالنسبة للتوازن في الاحتكار فإنه يتحقق بتوافر شرطين:

– تساوي التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي.

– أن السعر أعلى في مستواه من التكلفة الحدية والإيراد الحدي عند وضع التوازن.

ويتحقق وضع التوازن في الاحتكار بتحقق هذين الشرطين سواء كانت التكلفة الحدية صاعدة أو هابطة أو ثابتة كما هو مبين في الأشكال الثلاثة السابقة.

4 – حجم الربح:

لقد قلنا أن المنظم في حالة المنافسة الكاملة لا يستطيع تحقيق الأرباح غير العادية في المدة الطويلة وإن كان في وسعه تحقيقها في المدة القصيرة، ويرجع ذلك إلى حرية دخول المنشآت الجديدة إلى الصناعة في المدة الطويلة وتنافسها مع المنشآت القديمة، ولذلك فإن شرط التوازن للمنشأة تعمل في المنافسة الكاملة في المدة الطويلة هي:

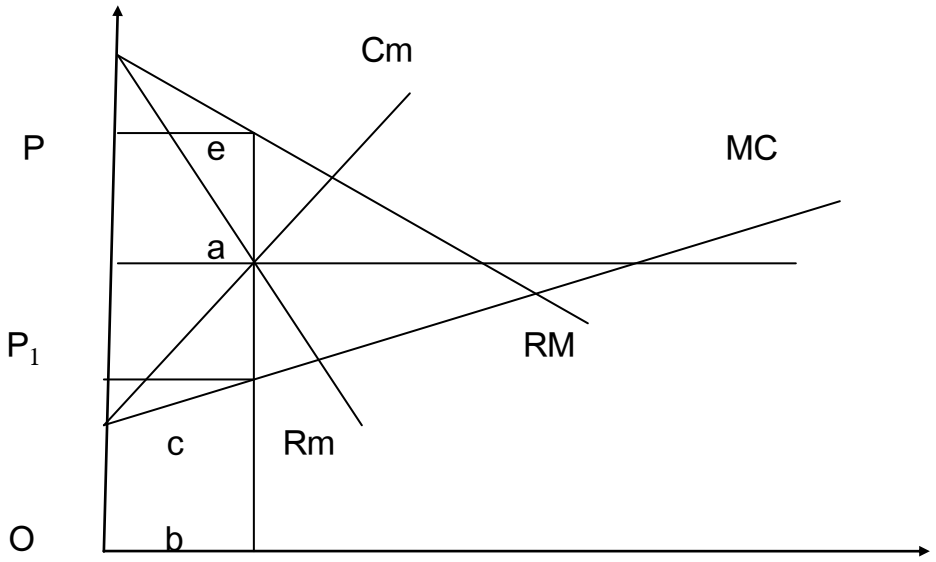
التكلفة الكلية= الإيراد الكلي.

التكلفة المتوسطة = الإيراد المتوسط.

التكلفة الحدية= الإيراد الحدي.

وعليه فإن المنشأة لا تحقق الأرباح العادية في المدة الطويلة.

أما في حالة الاحتكار فمن الممكن للمنشأة أن تحقق أرباحا غير عادية في المدة الطويلة كما في الشكل:



التمييز في السعر:

لا يمكن الحديث عن التمييز في السعر إلا أذا كانت المنافسة غير كاملة، إلا أننا سنفترض في تحليلنا أن هناك محتكرا واحدا يهمنا سياسته في تقرير السعر، وسنفترض أيضا أن كل محتكر يسعى لتحقيق أقصى الأرباح دائما، غير أنه يهمنا أن نقرر أولا الظروف التي يمكن للتمييز في السعر أن يتحقق في ظلها، لقد رأينا من غير الممكن أن يحدث ذلك في المنافسة الكاملة، كما أنه لا يمكن أن يكون ذلك ممكنا في الاحتكار، إن الشرط الأساسي الذي يجب توافره لكي يمكن التمييز في السعر أن يحدث فعلا هو عدم إمكان إعادة بيع السلعة من مستهلك إلى آخر، وعلى ذلك فلكي تكون سياسة التمييز سياسة ناجحة لابد أن يكون الاتصال بين المشترين في مختلف أجزاء سوق المحتكر أما مستحيلا، هناك ثلاثة نماذج من الظروف التي يمكن في ظلها أن يحدث التمييز:

1 – التمييز نتيجة لصفات المستهلكين إذ يحدث أن بعض المستهلكين في جزء من السوق لا يعرفون أن الأسعار أكثر انخفاضا في الجزء الآخر من السوق.

2 – التمييز على أساس طبيعة السلعة، و تحدث هذه الحالة بصفة خاصة عندما تكون السلعة هي عبارة عن خدمة مباشرة.

3 – التمييز بسبب المسافة أو الحواجز الجمركية.

ولكي يكون المحتكر في وضع توازني عند فرض سياسة التمييز في السعر في سوقين يتمتع فيهما بسلطة احتكارية لابد أن يتحقق شرطان:

أولا: أن الإيراد الحدي لابد أن يكون واحدا في السوقين.

ثانيا: لابد للإيراد الحدي أن يتعادل مع التكلفة الحدية للناتج الكلي للمحتكر.

بيد أن الشرطين لابد أن يتحققا مع، أي أن الإيراد الحدي في السوق الأول= الإيراد الحدي في السوق الثانية = التكلفة الحدية.

تمارين حول سلوك المنتج / نظرية الإنتاج

✓ الأسئلة النظرية

1. كيف يمكن تحديد شكل منحنى الناتج المتوسط من منحنى الناتج الكلي المقابل له ؟
2. ماهي أهمية نقطة التقاء منحنى الناتج المتوسط و منحنى الناتج الحدي في تحليل سلوك المنتج في الأجل القصير؟
3. اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل

- إذا كانت غلة الحجم ثابتة ، و زيدت كمية العمل المستخدمة بـ 20 % في وحدة الزمن مع بقاء كمية رأس المال ثابتة فإن كمية الناتج ستزيد بـ:

أقل من 20 % ؛بأكثر من 20 %؛بـ 20 %.

التمرين رقم 01 :

في فترة زمنية معينة و تحت الفروض التالية:

- غلة الحجم ثابتة ؛
- ثبات عنصر العمل عند وحدة واحدة ؛
- تناوب مساحات الأرض المستخدمةوالتي تتراوح فيما بين (1/9 – 1/8 – 1/7 – .....حتى 1هكتار)

الأرض	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
العمل	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
الناتج الكلي TP	0	2	5	9	12	14	15	15	14	12

المطلوب:

1. من الجدول أعلاه أوجد الناتج الكلي والمتوسط والحدي للأرض ؟ و للعمل ؟
2. أرسم على نفس الإحداثيات منحنيات الناتج الكلي و المتوسط والحدي لكل من العمل والأرض ؛
3. حدد مراحل الإنتاج لكل من العمل والأرض؛
4. لماذا يعمل المنتج في المرحلة الثانية ؟

<u>التمرين رقم 02:</u>

تقوم مؤسسة بإنتاج أقمشة الستائر باستخدام كل من العمل L و رأس المالk، فإذا كانت دالة الإنتاج اليومي معطاة بالشكل التالي:

$$Q = 5L^2K^2 - L^3K$$

و بافتراض ثبات عنصر رأس المال في وحدة واحدة أي $k=1$

المطلوب:

1. احسب عدد العمال اللازم في نقطة نهاية المرحلة الأولى بالنسبة لرأس المال و احسب كمية الناتج الكلي في هذه النقطة؛
2. احسب عدد العمال اللازم للوصول إلى نقطة الانعطاف على منحنى الناتج الكلي، و كمية الناتج الكلي في هذه النقطة؛
3. احسب عدد العمال اللازم في نقطة بداية المرحلة الثانية بالنسبة للعمل،واحسب كمية الناتج الكلي في هذه النقطة.

4. مثل بيانيا منحنيات الناتج الكلي و المتوسط و الحدي مع توضيح النقاط المشار اليها في الاسئلة السابقة و كميات الناتج الكلي الموافقة لها.

التمرين رقم 03:

يمتلك مستثمر شركة لإنتاج الطوب و يستخدم في العملية الإنتاجية اليد العاملة (L) و رأس المال (K) و ينتج وفقا للمعادلة التالية : $Q = 2L^{1/2}.K^{1/2}$

المطلوب:

1. احسب متوسط إنتاج كل عامل في هذه الشركة ، و مقدار الإنتاج الذي يضيفه آخر عامل.
2. إذا كانت أسعار عوامل الإنتاج كالتالي: $P_L = 2$ و $P_K = 2$

ما هو الحد الأدنى لتكاليف الإنتاج و دوالها، و استنتج التكلفة المتوسطة.

3. برهن أن دالة الإنتاج تحقق قاعدة أولر.
4. هل هذه الدالة متجانسة ، و ماهي درجة تجانسها؟
5. أوجد دوال التكلفة الكلية، و التكلفة المتوسطة، التكلفة الحدية إذا علمت أن L=20
6. ما هو مستوى الإنتاج الذي تصل عنده التكلفة المتوسطة إلى نهايتها الدنيا، و أوجد التكلفة الحدية و التكلفة المتوسطة عند هذه النقطة.

التمرين رقم 04:

اثبت رياضيا أن منحنيات الناتج المتساوي متناقصة

التمرين رقم 05:

يمتلك مستثمر مصنعا لإنتاج العطور و يستخدم في العملية الإنتاجية كل من العمل L و رأس المال K و ينتج وفقا للمعادلة التالية:

$$Q = 2\sqrt{L}\sqrt{K}$$

إذا كانت الأسعار كالتالي: $P_L = 2$ $P_K = 4$,

المطلوب:

1. احسب الناتج الحدي و المتوسط لكل عامل من عوامل الإنتاج؛
2. اوجد الكميات المثلى من L و K التي تحقق توازن المنتج علما أن تكلفة الإنتاج تقدر بـ 200 وحدة نقدية ؛
3. أوجد مرونة الطلب على كل من العمل و رأس المال و اشرح النتيجة؛
4. أوجد مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل EQ/L؛
5. بفعل سياسة المصنع التوسعية زادت اليد العاملة المستعملة بنسبة 20 % ما أثر ذلك على كمية العطور المنتجة مع فرض ثبات عنصر رأس المال؟

الجواب الأول :

يمكن تحديد شكل منحنى متوسط الناتج من منحنى الناتج الكلّي المقابل له، إذ يتحدد الناتج المتوسط AP_L عند أي نقطة على منحنى الناتج الكلي بميل الخط الواصل بين هذه النقطة و نقطة الأصل.

الجواب الثاني :

تكمن أهمية التقاء الناتج الحدي و المتوسط في تحديد نقطة بداية المرحلة الثانية بالنسبة لعنصر رأس المال التي تمثل المرحلة الاقتصادية المثلى للإنتاج .

الجواب الثالث:

سيزيد حجم الناتج بأقل من 20 % لأنه في ظل ثبات غلة الحجم إذا زاد كل من العمل و رأس المال بـ 20 % فإن الناتج سيزيد بنفس القيمة 20 % ، لكن في هذه الحالة زاد العمل فقط بـ 20 % بينما بقي رأس المال ثابتا و بالتالي سيزيد الإنتاج بأقل من 20 % طالما أن المنتج يعمل في المرحلة الثانية.

الحل التمرين الأول

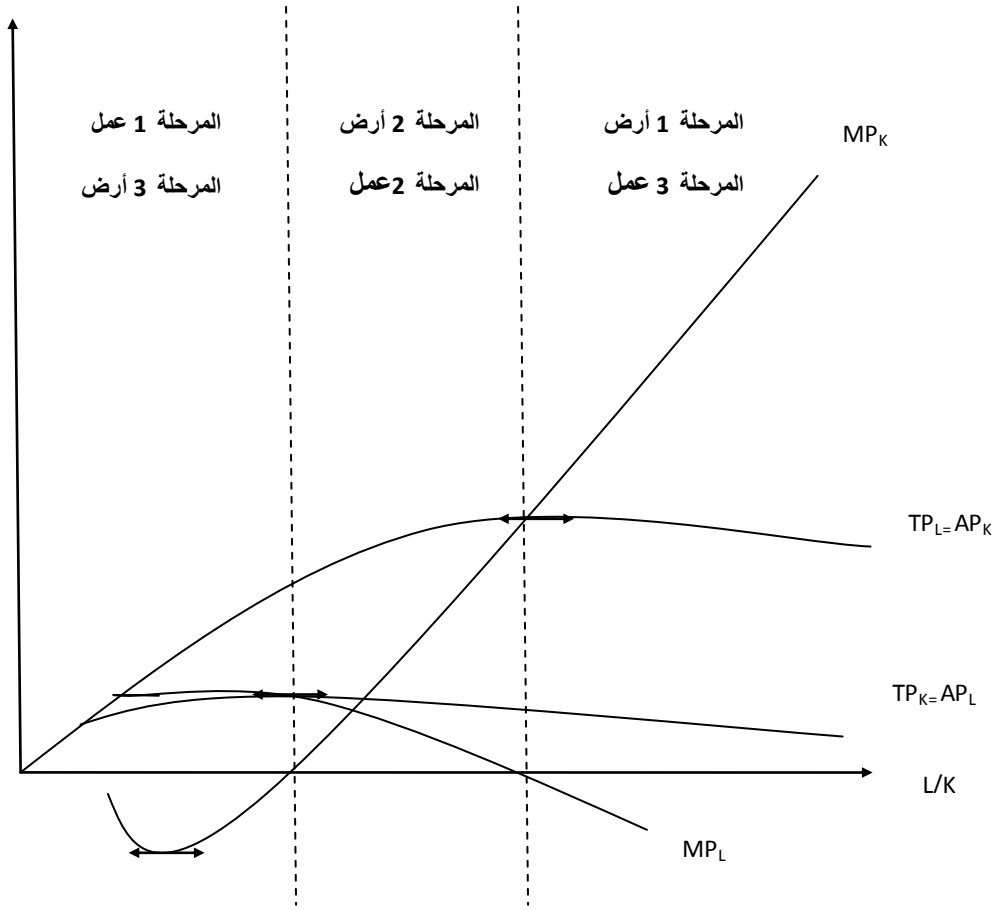
1. حساب الناتج الكلي و الحدي و المتوسط للأرض و العمل :

L	1	2	3	4	5	6	7	8	9
K	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TPL	2	5	9	12	14	15	15	14	12
APL	2	2.5	3	3	2.8	2.5	2.14	1.75	1.33
MPL	---	3	4	3	2	1	0	1-	2-
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
K	1	2/1	3/1	4/1	5/1	6/1	7/1	8/1	9/1
L	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TPK	2	2.5	3	3	2.8	2.5	2.14	1.75	1.33
APK	2	5	9	12	14	15	15	14	12
MPK	---	1-	3-	0	4	9	15	22	30

تم إعداد هذا الجدول انطلاقا من فكرة ثبات غلة الحجم التي تعني أنه إذا تم ضرب عوامل الإنتاج في قيمة ما فإن كمية الإنتاج ستتغير بنفس القيمة ، و بذلك تم حساب قيم الناتج الكلي للأرض بضرب قيم الناتج الكلي للعمل في المقادير (9/1 ، 8/1 ، ....1) كما هو معطى في نص التمرين .

2. لا يعمل المنتج في المرحلة الأولى بالنسبة للعمل و التي تمثل المرحلة الثالثة بالنسبة للأرض حيث الناتج الحدي للأرض سالب ، و لا يعمل في الرحلة الثالثة للعمل حيث أن الناتج الحدي للعمل سالب ، و يقوم المنتج في المرحلة الثانية بعملياته الإنتاجية لأن الناتج الحدي لكل من عنصري العمل و الأرض موجبين حتى و إن كانا متناقصين.

3. رسم المنحنيات:



حل التمرين رقم 02:

لدينا دالة الإنتاج

لدينا $Q = 5L^2K^2 - L^3K$ و $Q = 5L^2 - L^3$ و $k = 1$

1. **حساب عدد العمال في نقطة نهاية المرحلة الأولى بالنسبة لرأس المال :**

و هي النقطة التي يكون فيها الناتج الكلي بالنسبة للعمل في نهايته العظمى، و يكون الناتج الحدي بالنسبة للعمل مساو للصفر أي $MP_L = 0$

و بالتالي يكفي إيجاد الناتج الحديباشتقاق الناتج الكلي بالنسبة للعمل و إعدامهلإيجاد كمية العمل اللازمة في هذه النقطة.

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = 0 \Rightarrow 10L - 3L^2 = 0$$

$$10 = 3L \Rightarrow L = \frac{10}{3} \boxed{= 3{,}34}$$

أما كمية الناتج الكلي في هذه النقطة فهي:

$$Q = 5(3{,}34)^2 - (3{,}34)^3 \boxed{= 18{,}52}$$

2. **حساب عدد العمال اللازم للوصول إلى نقطة الانعطاف على منحنى الناتج الكلي.**

في نقطة الانعطاف يكون الناتج الحدي MPL في أعظم قيمة له، و بالتالي يكفي إيجاد الناتج الحدي ثم اشتقاقه و إعدام المشتق أي

$$MP_L' = 0 \Leftrightarrow \frac{\partial MP_L}{\partial L} = 0$$

$$\Rightarrow 10L - 6L = 0$$

$$L = \frac{10}{6} \Rightarrow \boxed{= 1{,}67}$$

أما كمية الإنتاج في هذه النقطة فهي:

$$Q = 5(1{,}67)^2 - (1{,}67)^3$$

$$\boxed{= 9{,}29}$$

3. إيجاد عدد العمال في نقطة بداية المرحلة الثانية بالنسبة للعمل:

في هذه النقطة يكون الناتج المتوسط APL في أعظم قيمة له و بالتالي يكفي جعل مشتقه مساو للصفر أي:

$$AP'_L = 0$$

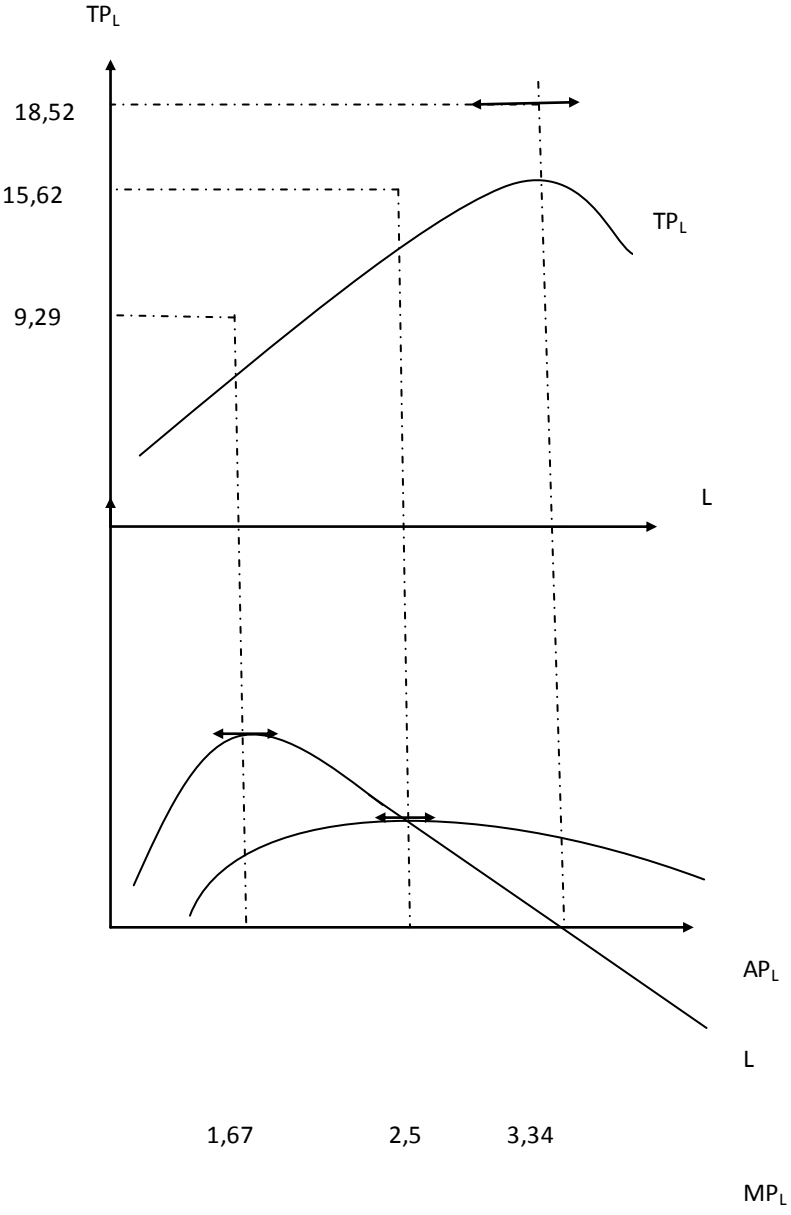
$$AP_L = \frac{Q}{L} = \frac{5L^2 - L^3}{L}$$ لدينا

$$= 5L - L^2$$

$$\Rightarrow L = 5/2 = 2{,}5 \quad \frac{\partial AP_L}{\partial L} = 0 \Leftrightarrow 5 - 2L = 0$$

و كمية الإنتاج الكلي في هذه النقطة هي:

$$\boxed{=15,62}\ Q = 5(2,5)^2 - (2,5)^3$$



<u>حل التمرين رقم 03:</u>

لدينا $Q = 2L^{1/2}.K^{1/2} = 2.L^{0,5}.K^{0,5}$

1. حساب متوسط إنتاج كل عامل AP_L و مقدار الإنتاج الذي يضيفه آخر عامل MP_L .

$$AP_L = \frac{Q}{L} = \frac{2L^{0,5}.K^{0,5}}{L} = 2L^{-0,5}.K^{0,5} = 2\left(\frac{K}{L}\right)^{0,5}$$

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = 2(0,5).L^{-0,5}.K^{0,5}$$

$$= L^{-0,5}.K^{0,5} = (\frac{K}{L})^{0,5}$$

2. ذا كان2=PL و2=Pkإيجاد كميات عوامل الإنتاج و دوالها.

$\mathrm{MRST}_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$ لدينا

$$\Rightarrow \frac{2.(0,5)L^{-0,5}.K^{0,5}}{2(0,5)L^{0,5}.K^{-0,5}} = \frac{2}{2} \Leftrightarrow \frac{K}{L} = 1$$

$$\Rightarrow L = K \ldots\ldots\ldots(1$$

بالتعويض عن 1 في دالة الإنتاج نجد

$$Q = 40 = 2L^{1/2}.K^{1/2}$$

$$\Rightarrow 40 = 2.L^{1/2}.L^{1/2} = 2L \Leftrightarrow L = \frac{40}{2}$$

$$\Rightarrow L = 20$$

$$K = 20$$

أما دوال الطلب على كل من L و K فهي كالتالي:

$$\frac{K}{L} = \frac{P_L}{P_K} \Leftrightarrow LP_L = KP_K$$

$Tc = 2LP_L + KP_K$ و لدينا

$$\Rightarrow Tc = 2LP_L \Rightarrow L = \frac{Tc}{2P_L}$$

$$K = \frac{LP_L}{P_K} \Leftrightarrow \frac{\frac{Tc}{2P_L}.P_L}{P_K} = K$$

$$\Rightarrow K = \frac{Tc}{2P_K}$$

3. إيجاد الحد الأدنى لتكاليف الإنتاج الموافق لـ Q=40

$$Tc = 2L + 2K = 2(20) + 2(20) = 80$$

استنتاج قيمة التكلفة المتوسطة

$$Ac = \frac{Tc}{Q+} = \frac{80}{40} = 2$$

4. برهان أن دالة الانتاج تحقق قاعدة أولر Euler

لدينا: $n.Q = Lf'(L) + Kf'(K)$

$$\Rightarrow n.Q = L(0,5)2L^{-0,5}K^{0,5} + K(0,5)2.L^{0,5}K^{-0,5}$$

$$= (0,5+0,5)\left[2.L^{0,5}K^{0,5}\right]$$

$$\Rightarrow n.Q = n.Q$$

و $n = \alpha + \beta$

=0,5+0,5=1

نعم هذه الدالة تحقق قاعدة أوتلر

5. إثبات أن الدالة متجانسة

لدينا $f(tL,tK) = t^{\alpha+\beta} f(L,K)$

$$\Rightarrow 2(tL)^{0,5}.(tK)^{0,5} = 2t^{0,5}.L^{0,5}.t^{0,5}.K^{0,5}$$

$$= t^{0,5+0,5}\left(2.L^{0,5}.K^{0,5}\right)$$

$$= t^{n}.Q.$$

حيث : n=0,5 +0,5

إذن الدالة متجانسة من الدرجة الأولى لأن n = 1

و عوائد الحجم في هذه الحالة ثابتة طالما أن $n = \alpha + \beta = 1$

6. ايجاد دوال التكلفة الكلية، المتوسطة و الحدية

لدينا L=20

$$Q = 2L^{1/2}.K^{1/2}$$

$$= 2(20)^{1/2} K^{1/2} \cong 9K^{1/2}$$

$$\Rightarrow Q = 9K^{1/2} \Rightarrow K^{1/2} = \frac{Q}{9}$$

$$\Rightarrow K = \left(\frac{Q}{9}\right)^2 = \frac{Q^2}{81}$$

$$\Rightarrow K = \frac{1}{81}Q^2 \quad \text{.....(2)}$$

TC بالتعويض عن المعادلة(2) في دالة التكلفة

$$Tc = 2L + 2K = 2(20) + 2\frac{1}{81}.Q^2$$

$$\Rightarrow Tc = 40 + \frac{2}{81}.Q^2 = \frac{1}{40,5}Q^2 + 40$$

$$\boxed{\Rightarrow Tc = \frac{1}{40,5}Q^2 + 40}$$

$$\boxed{Ac = \frac{Tc}{Q} = \frac{1}{40,5}Q + \frac{40}{Q}}$$

$$\boxed{Mc = \frac{\partial Tc}{\partial Q} = \frac{2}{40,5}Q}$$

7. تحديد مستوى الناتج الذي تصل عنده التكلفة المتوسطة إلى نهايتها الدنيايكون AC

$Ac' = 0$ في نهايتها الدنيا عندما

$$Ac = \frac{1}{40,5}Q + \frac{40}{Q}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{40,5} = \frac{40}{Q^2} \quad Ac' = \frac{\partial Ac}{\partial Q} = \frac{1}{40,5} - \frac{40}{Q^2} = 0$$

$$\Rightarrow Q^2 = 40,5(40)$$

$$\Rightarrow Q^2 \cong 40^2$$

$$\Rightarrow Q = 40$$

وهي نقطة التوازن لأنه عندما تكون Mc في نهايتها الدنيا تتقاطع مع منحنى التكلفة الحدية AC

و منه فإنه عندما تكون $Q = 40$ يكون $Mc = Ac$

$$Ac = \frac{1}{40,5}(40)^2 + \frac{40}{40} \cong 1,98$$

$$Mc = \frac{2}{40,5}(40) \cong 1,98$$

<u>حل التمرين رقم 04 :</u>

نفترض أن منحنى الناتج المتساوي يمثل رياضيا بالشكل التالي:

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

و تفاضله التام هو:

$$\partial Q = f_L d_L + f'_K d_K$$

على طول المنحنى ينتج المنتج نفس القدر من الإنتاج أي $\Delta Q = 0$ بمعنى أن التغير في الإنتاج معدوم عندما يتغير عاملي الإنتاج و بالتالي:

$$\Delta Q = 0 \Rightarrow f'_L d_L + f'_K d_K = 0$$

$$\Rightarrow f'_L d_L = -f'_K d_K$$

$$\Rightarrow -\frac{\partial K}{\partial L} = \frac{f'_L}{f'_K}$$

$$\Rightarrow -\frac{\partial K}{\partial L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

الطرف $\frac{MP_L}{MP_K}$ موجب دوما و منه

$$-\frac{\partial K}{\partial L} > 0 \Leftrightarrow \frac{\partial K}{\partial L} < 0$$

و بالتالي منحنى الناتج المتساوي سالب الميل أو يتناقص.

<u>حل التمرين رقم 05 :</u>

لدينا: $Q = 2\sqrt{L}\sqrt{K} = 2L^{\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}}$

$$Tc = 200 \quad , P_K = 4 \quad , P_L = 2$$

1. حساب الناتج الحدي و المتوسط بالنسبة للعمل و رأس المال

- **الناتج المتوسط بالنسبة للعمل**

$$AP_L = \frac{Q}{L} = 2L^{\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}} / L = 2L^{-\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}}$$

- **الناتج المتوسط بالنسبة لرأس المال**

$$AP_K = \frac{Q}{K} = 2L^{\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}} / K = 2L^{\frac{1}{2}}.K^{-\frac{1}{2}}$$

- **الناتج الحدي بالنسبة للعمل:**

$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = L^{-\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}}$$

- **الناتج المتوسط بالنسبة لرأس المال**

$$MP_K = \frac{\partial Q}{\partial K} = L^{\frac{1}{2}}.K^{-\frac{1}{2}}$$

2. ايجاد كميات عوامل الانتاج التي تحقق توازن المنتج

$$MRST_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K} \Leftrightarrow \frac{L^{-\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}}}{L^{\frac{1}{2}}.K^{-\frac{1}{2}}} = \frac{2}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{K}{L} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \qquad L = 2K \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

بالتعويض عن(1) في دالة التكلفة

$$Tc = 2L + LK = 200$$

$$\Rightarrow 8K = 200 \Rightarrow \qquad \boxed{K = 25} \qquad , \qquad \boxed{L = 50}$$

3. إيجاد مرونة الطلب على كل من العمل و رأس المال

لايجاد المرونة على طلب ينبغي أولا إيجاد دوال الطلب على كل عامل من عوامل الإنتاج

$$MRST_{LK} = \frac{K}{L} = \frac{P_L}{P_K}$$

$$\Rightarrow KP_K = LP_L$$

$$Tc = LP_L + KP_K \Rightarrow Tc = 2LP_L$$

$$\Rightarrow \qquad L = \frac{Tc}{2P_L} \quad , \boxed{K = \frac{Tc}{2P_K}}$$

$$Ed_L = -\left(\frac{\Delta L}{\Delta P_L}.\frac{P_L}{L}\right) \Rightarrow Ed_L = \left(\frac{-Tc}{2P_L^2}.\frac{P_L}{\frac{Tc}{2P_L}}\right) = |1|$$

طلب متكافئ المرونة

$$Ed_K = -\left(\frac{\Delta K}{\Delta P_K}.\frac{P_K}{K}\right) \Rightarrow Ed_K = -\left(\frac{-Tc}{2P_K^2}.\frac{P_K}{\frac{Tc}{2P_K}}\right) = |1|$$

طلب متكافئ المرونة

4. إيجاد مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل

$$e_{Q/L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L}.\frac{L}{Q}$$

$$\boxed{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2}L^{-\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}}.\frac{L}{2L^{\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{2}}} =$$

5. أثر زيادة كمية العمل عن كمية العطور المنتجة

لدينا: $\frac{\Delta L}{L} = 20\%$

و لدينا: $e_{Q/L} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta L}{L}} \Rightarrow \frac{\Delta Q}{Q} = e_{Q/L}\left(\frac{\Delta L}{L}\right)$

$$= \frac{1}{2}(20\%)$$

$$\Rightarrow \frac{\Delta Q}{Q} = 10\%$$

و منه إذا زاد عنصر العمل بـ20 % فإن الإنتاج سيرتفع بـ10 % مع ثبات رأس المال.

المصادر والمراجع (موحدة وطنيا)		
المرجع الأساسي الموصى به :		
عنوان المرجع	**المؤلف**	**دار النشر و السنة**
Microeconomics	Michael PARKIN	Pearson education, 13thedition , 2019.
L’essentiel de la microéconomie	Bruno Gendron	Gualino,7eme édition, 2020.
النظرية الاقتصادية الجزئية المتوسطة	الأفندي محمد أحمد	(2020)، الجزء الثاني، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن

مراجع الدعم الإضافية (إن وجدت):

- جوادي علي (2020)، **الاقتصاد الجزئي تحليل نظري وتطبيقي**، الجزء الأول، دار النشر الجديد، الجزائر.
- عمار عماري(2015)، **الاقتصاد الجزئي -ملخص الدروس وتطبيقات محلولة-**، دار الجزائرية، الجزائر.
- عمر صخري(2019)، **الاقتصاد**، دار بهاء الدين للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، قسنطينة، الجزائر.
- فردريك تلون ترجمة وردية واشد (2008)، **مدخل إلى الاقتصاد الجزئي**، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.
- كساب علي (2013)، **النظرية الاقتصادية، التحليل الجزئي**، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.
- معاذ الشرفاوي الجزائري(2020)، **الاقتصاد الجزئي**، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، سورية.
- *Armand Colin(2018), **la microéconomie en pratique,** DUNOD,France.*
- *BIEN Franck et MERITET Sophie, (2019), **Microéconomie : Comportements des agents et concurrence parfaite**, Pearson,France.*

- *Christopher T.S. Ragan(2019)* , ***Ragan Microeconomics***, *Pearson, Canada.*
- *Hal R. Varian(2006),* ***Introduction à la microéconomie****, traduction de la 7e édition américaine par Bernard THIRY, 6e édition, De Boeck, Bruxelles, Belgique.*
- *Martin Kolmar ; Magnus Hoffmann(2018),* ***Workbook for Principles of Microeconomics****,*
- *Michael PARKIN,Robin BADE, Patrick GONZALES(2010),****Introduction à la microéconomie moderne,*** *Edition du renouveau Pédagogique Inc, 4ème édition.*
- *R Frank and E Cartwright(2016),* ***Microeconomics and Behaviour*** *(2nd ed), McGraw-Hill, Springer Texts in Business and Economics, ISBN 978-3-319-62661-1 .*
- *VARIAN Hal, (2015),* ***Introduction à la Microéconomie****, De Boeck, 8eedition, France.*