وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أحمد ابن يحى الونشريسي تيسمسيلت

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

مطبوعة حول

محاضرات ودروس مدعم ببعض التمارين في الإقتصاد الجزئي

د خيثر هواري

أعضاء اللجنة المقترحة للتأهيل:

د. طالم صالح	جامعة تيسمسيلت
د. بن دحمان محمد أمين	جامعة تيسمسيلت
د. خليفة مونية	جامعة خميس مليانة

2021/2020

مقدمة:

يسرني ان أرحب بجميع الطلبة والباحثين لتقديم هذه المطبوعة كثمرة لموسم جديد من بذور المركز الجامعي تيسمسيلت، الذي أثبت بجدارة انه يزهر ويثمر سنة بعد سنة ساعيا للتنمية والنماء والتطور والعطاء؛ ملازما لمسيرة الإنسان في حياته،
متطلعين وأملين إلى المضي قدما إلى مزيد من الرقي والتطوير إلى الأفضل والأجمل دائما زارعة للقيم السمحاء والأخلاق الحميدة وحب العلم والعمل ومعاني الإخلاص والمثابرة.

ولا يفوتني بهذه المناسبة أن أهنئ كل أبناء الأسرة الجامعية مرحبا بكل طلبة الجامعة وبالطلبة الجدد خاصة متمنيا لهم النجاح والتوفيق في مسارهم الدراسي ومنوها ومثمنا بكل الجهود التي بذلت لإنجاح عملية التسجيلات وما وفرته الوزارة الوصية من نظام الأرضية الرقمية لتسهيل ذلك.
ومن جهة أخرى .. يحق لنا أن نفتخر بترتيب مركزنا الفتيّ بين الجامعات الجزائرية نتيجة وثمرة الجهود التي بذلت وتبذل من قبل الأساتذة الباحثين والنشاطات العلمية التي تقام هنا وهناك كمؤشر واضح على حركية إيجابية بالفضاء الجامعي وعلاقاتها الداخلية والخارجية المبنية على الإهتمام بالقطاع الإجتماعي والإقتصادي وانفتاحها على المحيط الخارجي وعلى التفاؤل ببناء علاقات شراكة مثمرة مع مختلف الهيئات والمؤسسات الفاعلة إن شاء الله؛

حتى نتمكن من المساهمة المباشرة والفعالة في كل مجالات البحث والتطوير والابداع؛ التي ترمي للنهوض بمستوى الاقتصاد الجزائري وطنيا وعالميا، استجابة لحاجيات الفاعلين الاقتصاديين، ومصاحبة للمقاولات الصغيرة والمتوسطة وتعزيز تنافسيتها.

إيمانا منا بضرورة تنويع الاقتصاد الوطني بعيدا على الاعتماد على الاقتصاد الريعي، وعملا من اجل النهوض بالمستوى المعرفي والعلمي لطاقاتنا الشبابية التي تزخر بكفاءات هائلة وتتوهج بإرادة قوية لرفع التحديات التي تفرضها علينا التحولات التكنولوجية السريعة.

وإيمانا من أن العامل البشري ونوعية تكوينة وتسييره هو الفاصل الأساسي الذي يحسم التفوق بين المؤسسات الجامعية المتنافسة عبر ربوع الوطن .
يشرفني شخصيا باسمي وباسم أساتذة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير أن أرسم لأبنائنا الوافدين علينا معالما وأضع بين أيديهم خطوطا عريضة في طريقهم إلى ميدان العلوم الاقتصادية مبرزا ماهيتها وأهدافها وأفق مواضيعها.

هناك تفرقة جرت عليها الدراسات الفلسفية منذ القرن الثامن عشر بين العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية أو الاجتماعية، فالعلوم الطبيعية (مثل الجيولوجيا والفيزياء والكيمياء) تهتم بالبحث في العلاقات بين الأشياء والظواهر الطبيعية لغرض الاستكشاف والابداع المادي والحضاري، بينما تهتم العلوم الإنسانية (مثل الاجتماع والتاريخ والقانون والاقتصاد) بدراسة أنشطة الإنسان وعلاقاته مع غيره من بنى جنسه ومع الأشياء التي تحيط به، وقد عرفت العلوم الإنسانية تطورا سريعاً في الفترة الاخيرة.

وفي المجال الاقتصادي تمحورت الاشكالية الاساسية حول توجيه النشاط الفردي والجماعي بقصد الإستخدام الامثل للموارد المحدودة المتاحة والظروف المادية السائحة لتعظيم حاجيات الأفراد المتزايدة و اللامتناهية.

يعود بنا الحديث إلى أصل كلمة (إقتصاد) ..

يرجع أصل الكلمة إلى سنة 400ق م تقريبا، حيث ألف المؤرخ اليوناني زينوفن كتابا تحت عنوان Œconomicus والتي تعني فن إدارة البيت، ثم توسع مدلول الكلمة إلى فن إدارة الجماعة داخل الدولة، من حيث تدبير شؤون المال، إما بتكثيره وتأمين إيجاده وإما بتوزيعه، ونظراً لما لكلمة اقتصاد من ارتباط وثيق في الحياة العامة بكلمة مادة أو مادي، فقد ذهب كثير من علماء الاقتصاد إلى إضفاء الصفة الاقتصادية على كل ما يمت إلى الوقائع المادية، وتذليل العراقيل لتحقيق الرفاه والاكتفاء الذاتي في كل المجالات.

حيث طوره أدم سميث إلى مصطلح الاقتصاد السياسي (Political Economy) واستبدل تدريجياً في الاستعمال العام بمصطلح إقتصاد (Economics) وذلك بعد عام 1870 من طرف الفرنسي أنطوان ديمونكريتيان وكان أول من تعامل بجدية مع علم الاقتصاد، حتى أصبح مجالا قائما بذاته، واستعير المصطلح في عصرنا الحديث لتدبير الحلول والمشكلات واقتراح أهم الاليات والطرق لتحقيق النجاح لكثير من الاعوان الاقتصادية، وإدارة المجالات العامة المربحة، إقتصاد الدولة، الاقتصاد الجزئي، الاقتصاد الكلي، إقتصاد المؤسسة، إقتصاد المعرفة، إقتصاد الوقت، الاقتصاد الاداري ... إلخ

الاقتصاد هو علم من العلوم الاجتماعية التي تدرس السلوك البشري والرفاهية كعلاقة بين المقاصد والاهداف التي لها استعمالات بديلة، وبين الموارد المتاحة المحدودة والنادرة.
وهو يعني في اللغة التوسط بين الإسراف والتقتير في أي مجال يرتبط به هذا المصطلح، حيث يقتصد في التسسير لأبعد الحدود لغرض تعظيم المنفعة بأقل التكاليف الممكنة.

في وقتنا الحاضر؛ تحتل المشكلات الاقتصادية أهمية كبيرة على المستويين الوطني والدولي، ومن الثابت أن لهذه المشكلات انعكاسات سياسية واجتماعية لا يمكن إنكارها، حيث يصعب إهمال دور التطورات الاقتصادية في فهم الجوانب السياسية والاجتماعية لأي جماعة من الجماعات، فالواقع الاجتماعي حقيقة معقدة، وكل علم من العلوم الإنسانية لا يعبر إلا عن وجه واحد من وجوه هذا الواقع ولا يتعلق إلا بزاوية من زوايا النظر إلى النشاط الإنساني.

وتتمركز المشكلة الاقتصادية على العموم حول فهم العناصر التالية:

أولاً : الحاجات الاقتصادية والحاجات الإنسانية الأخرى.(wants or needs)
ثانياً :الأموال أو الموارد الاقتصادية المحدودة (resources). (وترجع ندرة الأشياء إلى أسباب طبيعية كندرة المعادن النفيسة، أو إلى أسباب إدارية كوضع قيود على صيد الحيوانات أو صيد الأسماك، أو إلى عوامل دينية كقدسية الأبقار في الهند.)
ثالثاً : القوانين الاقتصادية.
رابعاً :الإنتاج.
خامساً:النقود.
سادساً: الاستهلاك (استنفاذ ما في الشيء من منفعة)

من هذا المنطلق يمكننا تعريف علم الاقتصاد بأنه علم إدارة الموارد النادرة لغرض إشباع الحاجات المتعددة غير المحددة، فهو يدرس كل أشكال التصرف الإنساني في مقاومته للندرة، كما يهتم بالعلاقات بين غايات النشاط الإنساني والوسائل المستخدمة لتحقيقها، كما يساهم –على المستوى الكلي– في توجيه السياسة الاقتصادية المتكاملة التي تلائم تحقيق أهداف سياسية واجتماعية معينة.

فهو يجيب عما يحدد أسعار السلع والخدمات؟ وكيفية توزيع حصيلة النشاط الاقتصادي؟ والعوامل والاعتبارات التي تحدد حصة كل عامل من عوامل الإنتاج؟

فالاقتصاد هو علم الندرة (scarcity) ، علم الثروة (wealth)، علم دراسة الدخل وتوزيعه (incom)، علم الرفاهة الاقتصادية (welfare economic)، علم ادارة المشاكل (economic problem)

وفي الاهتمام الحديث برزت أسئلة محورية أخرى، تهتم بنشر أو تركيز الدخل الموزع مثل الأجور والفائدة والأرباح والريع؟ وما ينتج عن ذلك من تباينات اجتماعية غير عادلة! ومحاولة الإجابة عن التساؤل التالي:

ما الذي يؤدى إلى تطوير النمو الاقتصادي وتنشيطه؟ فنتج عن ذلك عدة تساؤلات فرعية ملازمة لهذه الاشكالية؛ تتعلق بإدارة أزمات التضخم والبطالة بالاساس، ولماذا يتعذر – في الاقتصاد – إيجاد فرص عمل للأعداد الغفيرة من الراغبين في العمل؟

هكذا فرضت هذه الاشكاليات نفسها في السنوات الأخيرة كمسائل محورية في اقتصاديات الدول في إطار ظروف سياسية واجتماعية متباينة

واشتد التراع في مواجهة هذه التحديات بين أنظمة إقتصادية متوالية، كل مدرسة لها نظرتها في حل مشاكل الاقتصاد، غير أنّ اهم الافكار الاقتصادية التي لاقت تطبيقا في الميدان وكونت لنفسها نموذجا اقتصاديا متميزا بقوانينه ونظرياته والتي ساد تطبيقها تناحر فكري ومادي شديدين، هما النظام الاقتصادي الرأسمالي والنظام الاقتصادي الاشتراكي، حيث ساد صراع الافكار والتجارب لعقود من الزمن، إلى أن تلاشى النظام الاشتراكي في معظم الدول، وتوجهت حتميا إلى تبني عدة إصلاحات اقتصادية عميقة في دعم المبادرة الحرة.

فماذا عن الرأسمالية وفعاليتها ؟ والمشروع الحر، ودولة الرفاهية، والاشتراكية والشيوعية؟! فعلم الاقتصاد يصير مسرحا لقوة التعبير عن الحجج، كل هذه الأسئلة وغيرها، والحلول التي تقترح لها هي موضوع علم الاقتصاد السياسي التقليدي والحديث.

خصائص النظام الرأسمالي أو اقتصاد السوق

يعتبر الفرد غاية هذا النظام وأداته في تحقيق أهدافه. فالفرد هو الوحدة الأساسية التي يقوم عليها تنظيم الحياة، وتتركز حولها كل أنواع النشاط الإنساني في النواحي السياسية والاجتماعية والاقتصادية. لذلك كان الإطار العام للنظام الرأسمالي ترجمة لمكانة الفرد في هذا النظام.

وترتكز خصائص وسمات اقتصاد السوق حول نوعين من الجوانب فهناك الجوانب التنظيمية والاجتماعية، حيث يقوم النظام الرأسمالي على الحرية في كافة المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية على النحو الذي ينص عليه القانون. ويركز هذا النظام على مبدأي الملكية الخاصة وحرية التعاقد، ويقتصر دور الدولة على حماية حقوق الأفراد وحراسة مكاسبهم بالتأكيد على احترام حق الملكية وحرية التعاقد، وهناك الجوانب الفنية والاقتصادية، حيث يقوم النظام الرأسمالي على فن إنتاجي يرتكز على الاختراع وعلى بنيان اقتصادي يستند إلى حرية القرار.

ودافع الربح هو الموجه لحركة النشاط الاقتصادي في النظام الرأسمالي، فكل فرد يسعى إلى تحقيق أكبر ربح ممكن بأقل تضحية ممكنة.

الخصائص العامة للنظام الاشتراكي :

كانت روح النظام الاشتراكي تتمثل في التخلص من سوء التوزيع الاقتصادي والاجتماعي للرأسمالية وتحقيق عدالة تتطلب إحلال الملكية العامة محل الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج.

فالنظام الاشتراكي يقوم على مبدأ إلغاء الملكية الفردية للموارد الاقتصادية وأدوات الإنتاج، لصالح الدولة، وقصر الملكية الخاصة لسلع الاستهلاكية فقط، فالأفراد يملكون ما يحصلون عليه من دخول كما يملكون ما يكونونه من مدخرات بشرط ألا تتحول هذه المدخرات إلى رؤوس أموال عينية. ويسمح بالملكية الخاصة للمساكن والحدائق المحيطة بها والأموال التي تخصص لاستعمال أصحابها وتنتقل هذه الأشياء إلى الورثة. ولا يعتبر تملك مل هذه الأموال ملكية خاصة استثناء من مبدأ الملكية العامة لوسائل الإنتاج لأنها أموال مخصصة لإشباع الحاجات الذاتية لأصحابها وليست مخصصة للإنتاج، ومع ذلك كان من الممكن تملك بعض المشروعات الزراعية ملكية خاصة دون استغلال للغير.

ويؤدى إلغاء الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج إلى تقريب الفوارق بين الطبقات واختفاء طبقة الرأسماليين والملاك الزراعيين. ففي المجتمع الاشتراكي يتقاضى الأفراد أجوراً نظير خدماتهم وجهودهم، ويصبح الجهد المبذول في الإنتاج هو أساس التفرقة في مستوى المعيشة بين الأفراد، وتختفي بذلك الطبقة التي تحصل على دخل دون أن تساهم في الإنتاج بالعمل.

ولا تستهدف خطة الإنتاج تحقيق الربح وإنما تسعى إلى تحقيق المصلحة العامة في النظام الاشتراكي، وبذلك تكون الإنتاجية عبارة عن العائد الاجتماعي، فقد تضحي السلطة العامة ببعض متطلبات الجيل الحاضر بقصد بناء قاعدة صناعية قوية وجهاز إنتاجي متين عند توزيع الاستثمارات بين الإنتاج الاستهلاكي لإشباع الحاجات الحالة وبين إنتاج أدوات الإنتاج لزيادة إشباع الحاجات في المستقبل.

مفهوم الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي:

سبقت الاشارة إلى أن علم الاقتصاد يهتم بالاستخدام الامثل للموارد المحدودة عن طريق ادارتها بشكل يسمح بالحصول على أقصى إشباع للحاجيات غير المحدودة للفرد، المؤسسة، المجتمع أو الدولة، وينجر عن هذين المستويين من التحليل نظريتان اقتصاديتان أساسيتان، هما:

النظرية الاقتصادية الجزئية والنظرية الاقتصادية الكلية ..

النظرية الاقتصادية الجزئية تهتم بسلوك الافراد والمؤسسات في محيط تبادلي هو السوق، حيث تتم دراسة قرارات الوحدات الفردية من منتجين ومستهلكين والتفاعل فيما بينها لتحديد الاسعار النسبية للسلع والخدمات بما فيها عناصر الانتاج، كما يحدد التفاعل بين قوتي العرض والطلب في تحديد الكمية المباعة وتأثر القرارات بالسياسات الاقتصادية المتعلقة بتدخل الدولة في تحديد الاسعار.

أما النظرية الاقتصادية الكلية فتهتم بتحليل النشاط الاقتصادي على مستوى الاقتصاد الوطني بكل مكوناته وقطاعاته ومتغيراته ويحاول دراسة المشكلة الاقتصادية على مستوى وطني.

نظرية الطلب والعرض

وضعت دروس هذا الكتاب بحيث تقدم لك أساسًا راسخًا في التفكير الاقتصادي. وصفحات الكتاب لا تعج بالرسوم البيانية التي عادة تراها في كتب الاقتصاد التعليمية. والاستثناء الوحيد من هذه القاعدة هو ما يتعلق بالرسوم البيانية التي توضح آليتي العرض والطلب. وعلاوة على المفاهيم التي يتضمنها الرسم البياني، فإننا نعرضه هنا لأنه ييسر فهم بعض النقاط. لكن ينبغي ألا تعلق قدرًا كبيرًا من الأهمية على منحنيات العرض والطلب التي سنعرضها في هذا الدرس وما يليه من دروس لاحقة؛ فهذه المنحنيات ليست سوى وسيلة ملائمة لضرب أمثلة مادية على نقطة معينة، تمامًا مثلما لم تكن الأرقام المستخدمة في بعض الأمثلة التي طرحناها في الدروس السابقة ذات أهمية فيما يتعلق بالمبادئ الاقتصادية العامة التي كنا نتناولها وقتئذ.

ضع في اعتبارك أن الاقتصاديين لا يعتمدون على «نظرية» للعرض والطلب، بل يستخدمونهما باعتبارهما أداتين. فمفهوما العرض والطلب وسيلتان لرؤية العالم؛ إذ يتيحا للاقتصاديين تصنيف قوى أو أسباب مختلفة في فئتين متباينتين بغية التفكير بوضوح ومنهجية في التغيرات التي يشهدها العالم، وفي كيفية تأثيرها على أسعار السوق.

ونظرًا لأن العرض والطلب من الأدوات النظرية — وليسا نظرية تجريبية — فمن المحال أن نجد دليلًا يثبت أن مفهوم «العرض والطلب» مفهوم خاطئ. ما قد يحدث أن اقتصادي المستقبل قد يتوصلون إلى أن مفهوم «العرض والطلب» لم يعد أنسب الأساليب للتفكير في مسألة الأسعار. أما الآن، فكل الاقتصاديين يستعينون بالعرض والطلب لتفسير أسعار السوق، لأنهم لم يتوصلوا بعد لأدوات تتفوق عليهما.

(٢) الطلب: تعريفه وقانونه

«الطلب» هو العلاقة بين عدة أسعار افتراضية لسلعة أو خدمة في السوق، وإجمالي عدد الوحدات التي يرغب المستهلكون في شرائها عند كل سعر افتراضي من هذه الأسعار. ولتذكيرنا بأن الطلب ليس رقمًا محددًا، وإنما علاقة بين عدة أرقام، غالبًا ما يستخدم الاقتصاديون مصطلح «جدول الطلب». ويمكن وضع جدول الطلب من أجل شخص واحد أو عدة أشخاص. والجدول التالي يوضح جدول الطلب على البترين عند عدد من الأسعار الافتراضية. والجدول يعبر عن فترة زمنية محددة، من المهم أن نتذكر أن طلب الشخص نفسه من سلعة أو خدمة يمكن أن يتغير من وقت لآخر اعتمادًا على التفضيلات الشخصية وعوامل أخرى أيضًا.

السعر (دولار/جالون)	الكمية (بالجالون)
5	0
4	0
3.50	1.5
3	2.5
2.50	4
2	8
1.50	10.7
1	14.7
0.50	14.7

القانون الوحيد الذي يسير وفقه الجدول السابق هو «قانون الطلب» الذي ينص على أنه في ظل ثبات جميع المؤثرات الأخرى، فإن انخفاض السعر يدفع المستهلكين إلى شراء القدر نفسه أو قدر أكبر من السلعة أو الخدمة.

في الجدول الآتي سنبقي على جدول الطلب الخاص ، ونضيف إليه جداول طلب عدد من الأشخاص الآخرين:

طلب الأفراد والسوق من البترين

السعر (بالدولار)	A	B	C	D	F	G	الطلب السوقي
7	0	0	0.5	1	13	0	14.5

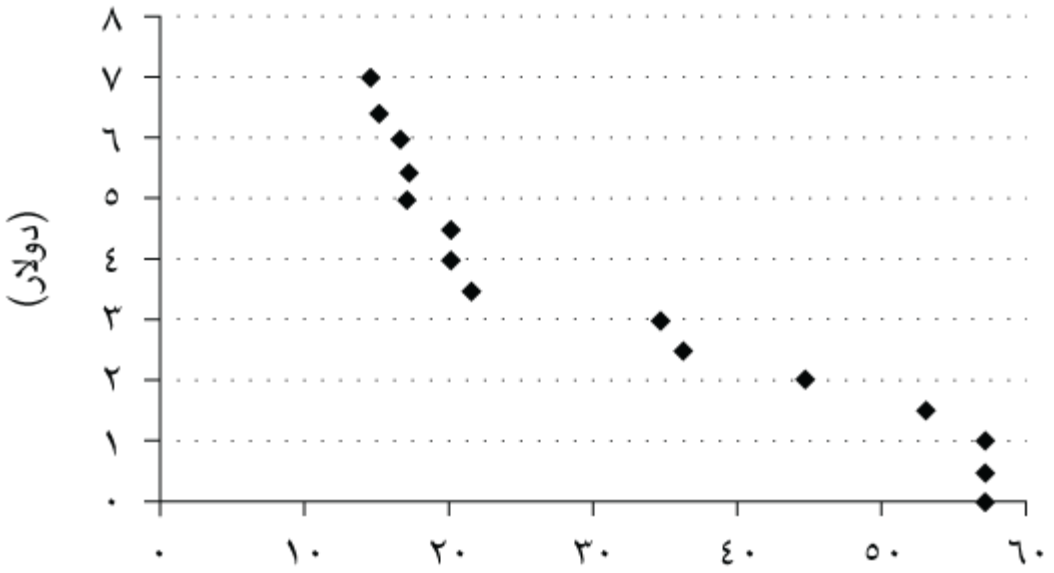
السعر (بالدولار)	A	B	C	D	F	G	الطلب السوقي
6.50	0	0	0.5	1.5	13	0	15
6	0	0	1	2.5	13	0	16.5
5.50	0	0	1	3	13	0	17
5	0	0	1	3	13	0	17
4.50	0	0	2	5	13	0	20
4	0	0	2	5	13	0	20
3.50	1.5	0	2	5	13	0	21.5
3	2.5	0	4	15	13	0	34.5
2.50	4	0	4	15	13	0	36
2	8	0	8	15	13	0	44
1.50	10.7	6.3	8	15	13	0	53
1	14.7	6.3	8	15	13	0	57
0.50	14.7	6.3	8	15	13	0	57
0	14.7	6.3	8	15	13	0	57

نؤكد على أن القانون الوحيد الذي يسير وفقه الجدول السابق هو «قانون الطلب». وكما ينطبق هذا القانون على الأفراد، ينطبق أيضًا على طلب السوق من البترين، لأن السوق ما هو إلا مجموعة من الأفراد. التفسيرات الوحيدة للأرقام المدرجة في الجدول هي أن هانك في رحلة عمل على الطريق وأن الشركة التي يعمل بها ستدفع له نفقات

رحلته، ولذا فهو يملأ خزان الوقود بصرف النظر عن السعر. أما جيل فلا تملك سيارة، ومن ثم لا تشتري بترينًا بصرف النظر عن السعر.

وما إن نحصل على جدول طلب السوق حتى يسهل رسم «منحنى الطلب» للسوق:

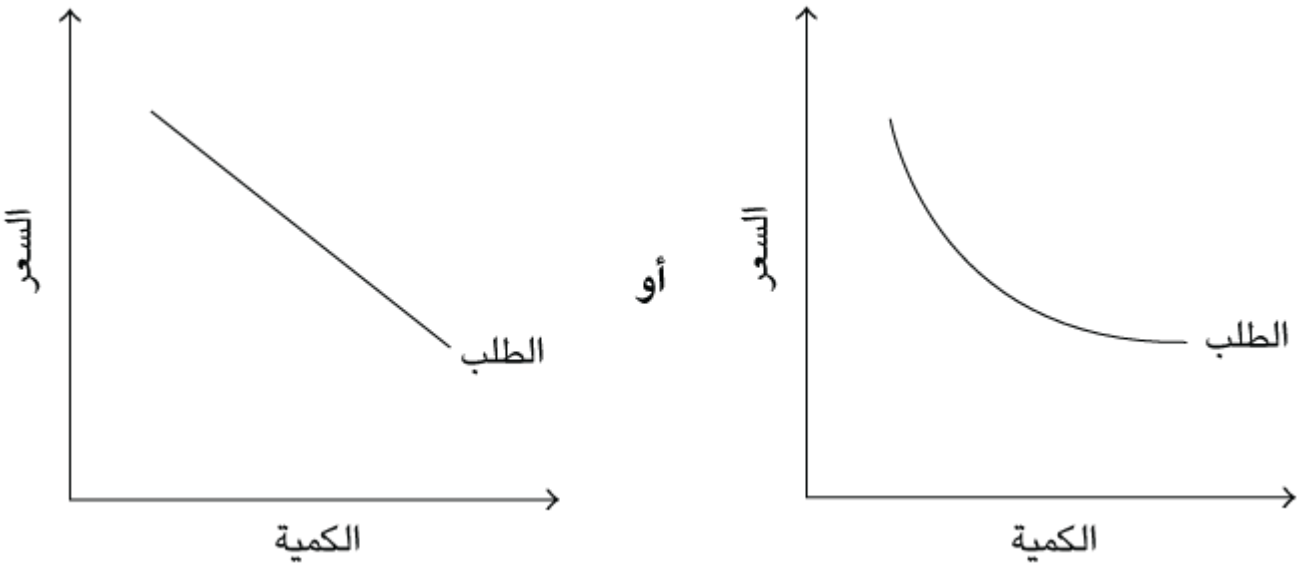
الشكل 1: طلب السوق من البترين



.

يفتقر الرسم البياني السابق إلى الجاذبية، ولذا يبسط الاقتصاديون عندما يستخدمون منحنيات طلب عامة، ويرسمون شيئًا كالتالي:

الشكل 2 منحنى طلب عام.



(٣) العرض: تعريفه وقانونه

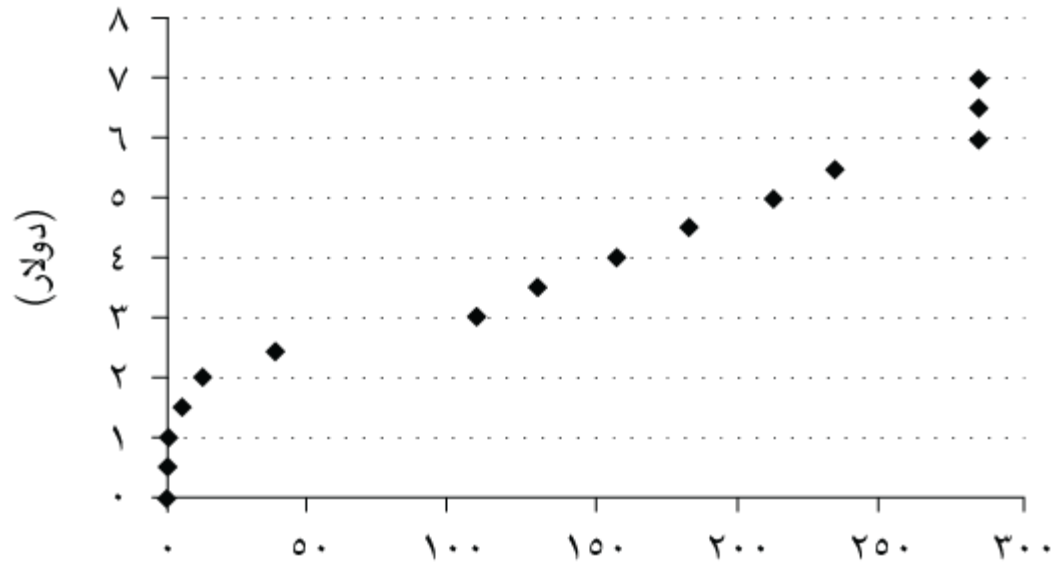
ما إن نفهم مفهوم الطلب حتى يسهل توضيح «العرض»، وهو: العلاقة بين عدة أسعار افتراضية لسلعة أو خدمة في السوق، وإجمالي عدد الوحدات التي يرغب المنتجون في بيعها عند كل سعر افتراضي. وكما هو الحال مع الطلب، يمكننا إعداد «جدول عرض ومنحنى عرض» لتوضيح هذه العلاقة مع فرد واحد أو مجموعة أفراد خلال فترة زمنية محددة. والجدول التالي يمثل جدول العرض لمجتمعنا الافتراضي ، ويليه منحنى العرض المقابل له:

عرض الأفراد والسوق من البنزين خلال فترة زمنية معينة

السعر (بالدولار)	A	B	C	العرض السوقي
7	50	200	20	270
6.50	50	200	20	270
6	50	200	20	270
5.50	50	180	0	230
5	50	160	0	210
4.50	50	130	0	180

السعر (بالدولار)	A	B	C	العرض السوقي
4	40	115	0	155
3.50	35	95	0	130
3	25	85	0	110
2.5	10	26	0	36
2	0	10	0	10
1.50	0	5	0	5
1	0	0	0	0
0.50	0	0	0	0
0	0	0	0	0

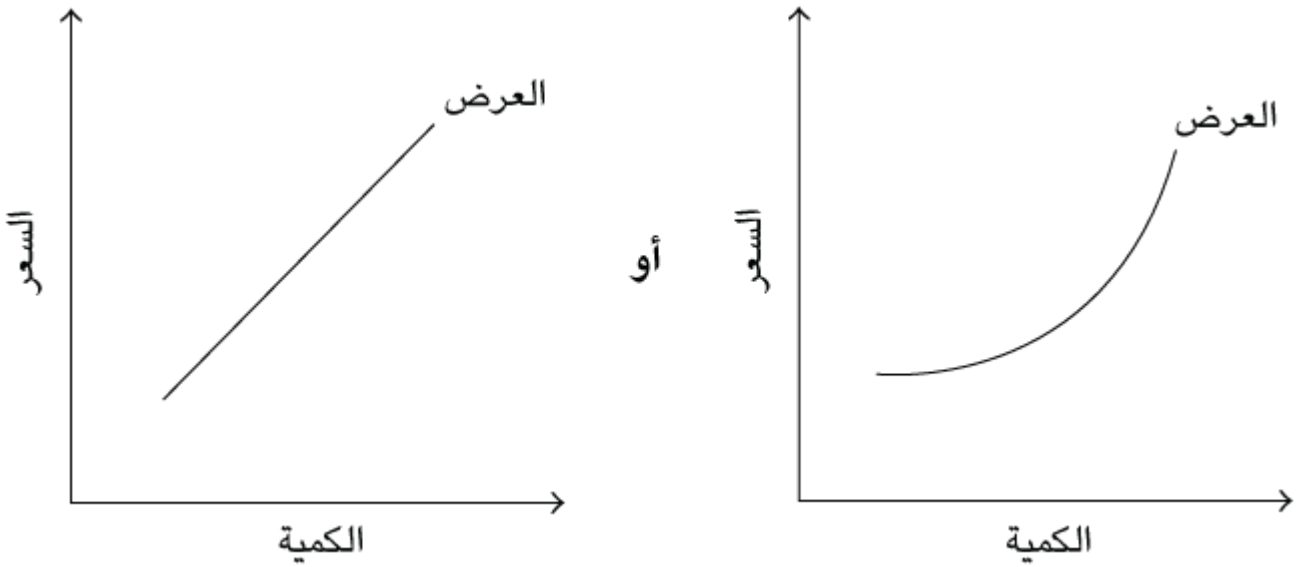
الشكل 3 **عرض السوق من البترين**



نلاحظ في الجدول السابق أنه مع ارتفاع الأسعار، ترتفع الكميات المعروضة فعندما يبلغ سعر الجالون 6 دولارات أو أكثر، سيفكر الشخص G في الانضمام إلى سوق الوقود، فهو يملك احتياطيًّا من البترين يساعده في ذلك، وعند هذا السعر المرتفع سيزداد عرضه للوقود.

تتبع أرقامنا الافتراضية سالفة الذكر «قانون العرض» الذي ينص على أنه مع ارتفاع سعر السوق لسلعة أو خدمة، يعرض المنتجون القدر نفسه أو أكثر من الوحدات. وفيما يلي بيان لمنحنى العرض العام:

الشكل 4 منحنى عرض عام.



(٤) استخدام العرض والطلب لتفسير أسعار السوق

الغرض الأساسي من استخدام مفهومي العرض والطلب هو تنظيم ملاحظتنا المجردة حول ما يحدث من تغيرات مختلفة وكيفية تأثيرها على أسعار السوق. عندما يتغير شيء ما — مثل أذواق المستهلكين أو توفر مورد ما — ندرس تأثير ذلك على طلب وعرض سلعة أو خدمة معينة، وعندها يمكن التعرف على التأثير النهائي على سعر السوق. لكن قبل عرض بعض الأمثلة (في الجزء التالي)، ستحتاج التعرف أولًا كيف أن منحنيي العرض والطلب المستقرين يشكلان هدفًا أو نقطة رسو لسعر السوق.

دعنا نستكمل مثالنا السابق عن سوق البترين. في الجدول التالي جمعنا معلومات جدولي العرض والطلب للسوق كله، وأضفنا أيضًا قيمتين جديدتين لكل سعر افتراضي.

سوق البترين (ظهيرة الثلاثاء).

السعر (بالدولار)	العرض	الطلب	الفائض	العجز
7	270	14.5	255.5	0
6.50	270	15	255	0
6	270	16.5	253.5	0
5.50	230	17	213	0
5	210	17	193	0
4.50	180	20	160	0
4	155	20	135	0
3.50	130	21.5	108	0
3	110	34.5	75.5	0
2.50	36	36	0	0
2	10	44	0	34
1.50	5	53	0	47
1	0	57	0	57
0.50	0	57	0	57

السعر (بالدولار)	العرض	الطلب	الفائض	العجز
—	0	57	0	57

يظهر «الفائض» (أو الوفرة) عندما يحاول المنتجون بيع عدد من وحدات سلعة أو خدمة أكثر مما يود المستهلكون شراءه (عند سعر محدد)؛ بينما يظهر «العجز» عندما يرغب المستهلكون في شراء عدد من الوحدات أكثر مما يود المنتجون بيعه (عند سعر محدد). وفي هذا السياق يكون «سعر التوازن» (أو سعر الإقفال) هو السعر الذي يتساوى عنده حجم المعروض من السلع مع حجم المطلوب منها. فعندما تكون السوق متوازنة، لا يوجد فائض ولا عجز.

سعر التوازن السوقي في مثالنا هو 2.50 دولار لجالون البترين، وذلك لأنه يوازن بين ضغوط المستهلكين والمنتجين. وتكمن الفكرة الأساسية هنا في أنه إذا ارتفع السعر عن 2.50 دولار للجالون لسبب أو لآخر، فسوف تدفعه قوى السوق نحو الانخفاض.

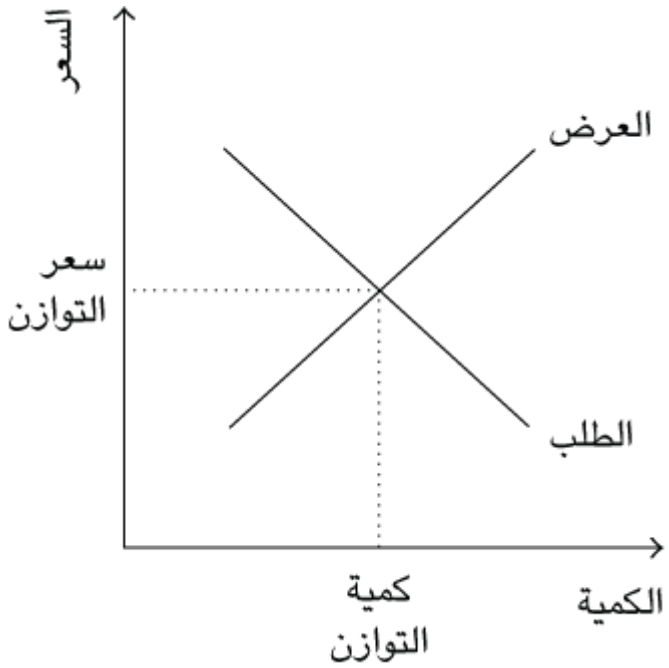
على سبيل المثال: إذا ظن المنتجون أن سعر السوق سيكون 3.50 دولارات للجالون، فسينوون بيع 130 جالونًا من البترين. لكن عند هذا السعر المعلن، لن يشتري المستهلكون سوى 21.5 جالونًا طوال هذا اليوم. ، وسينتهي الأمر بفائض قدره 108.5 جالونات. ويُعَرَّف العرض (عند أسعار مختلفة) بعدد الوحدات التي سيبيعها المنتجون إذا تلقوا بالفعل السعر الافتراضي لكل وحدة معروضة. ونظرًا لأن العارضين سرعان ما سيدركون أنهم أخطؤا في حكمهما على السوق فإنهما سيخفضان السعر المطروح ويعدلان طموحاتهما بشأن تكهنات البيع.

على الجانب الآخر، إذا انخفض سعر السوق عن 2.5 دولار، فستعمل قوى السوق على دفع هذا السعر نحو الارتفاع. سيدرك العارضون أن الزبائن يشترون البترين بكميات أكبر من التي خططا لبيعها بهذا السعر المنخفض، ونتيجة لذلك سيرفعون السعر المعلن حتى يتمكنا من تحقيق مزيد من الأرباح، وتلافي غلق المحطتين مبكرًا ورد الزبائن دون أن يبيعوا لهم شيئًا.

تبين البراهين البديهية أن سعر التوازن أو الاستقرار الوحيد هو 2.5 دولار للجالون. وإذا افترضنا أن جداول العرض والطلب ستظل ثابتة إلى حد بعيد في مجتمعنا الافتراضي، فسنتوقع أن يكون سعر السوق الفعلي 2.5 دولار للجالون (أو سعرًا قريبًا للغاية من هذا السعر). وعند هذا السعر سيرغب المنتجون في بيع نفس عدد الجالونات التي يرغب المستهلكون في شرائها؛ أي 36 جالونًا في المثال الذي طرحناه. وتلك هي «كمية التوازن».

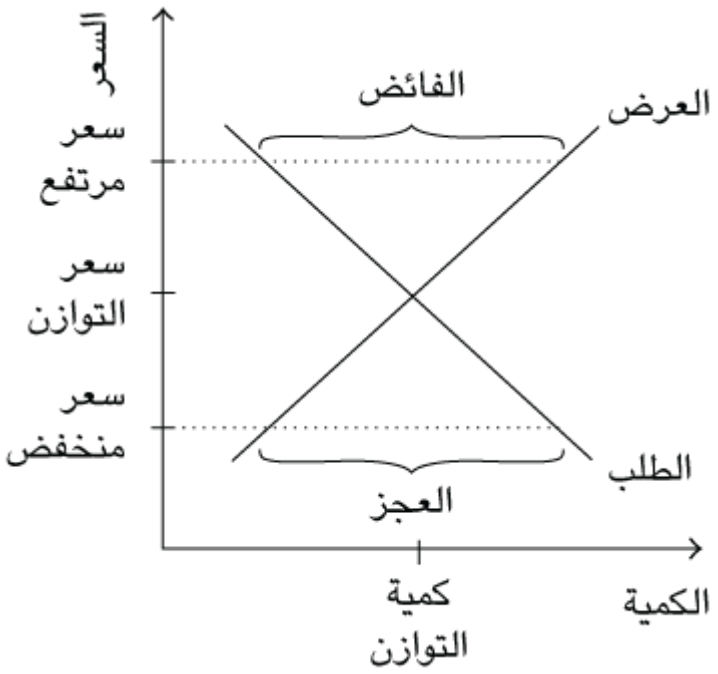
في الرسم البياني للعرض والطلب، يتطابق سعر وكمية التوازن مع نقطة تقاطع المنحنيين كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل 5 توازن السوق



يمكننا أيضًا استخدام الرسم البياني العام للدلالة على الفائض (من سعر مرتفع للغاية) والعجز (من سعر منخفض للغاية). حجما الفائض والعجز مشار إليهما أيضًا بالأقواس الدالة على كل منهما.

الشكل 6 استخدام العرض والطلب في فهم تغيرات الأسعار



يمكننا محاولة تحليل بعض الأحداث التي تقع في العالم وتأثيرها على الأسعار وفق نظرية العرض والطلب. فعلى سبيل المثال: إذا أعلنت الدول الأعضاء في منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) أنها ستخفض إنتاجها من النفط، فسيقول كثيرون كلامًا بلا معنى من نوعية:

«تصريح منظمة «أوبك» يعني تخفيض المعروض من النفط، مما سيؤدي إلى ارتفاع الأسعار. لكن ارتفاع الأسعار سيؤدي إلى قلة الطلب على النفط، وهو ما سيؤدي بدوره إلى انخفاض الأسعار.»

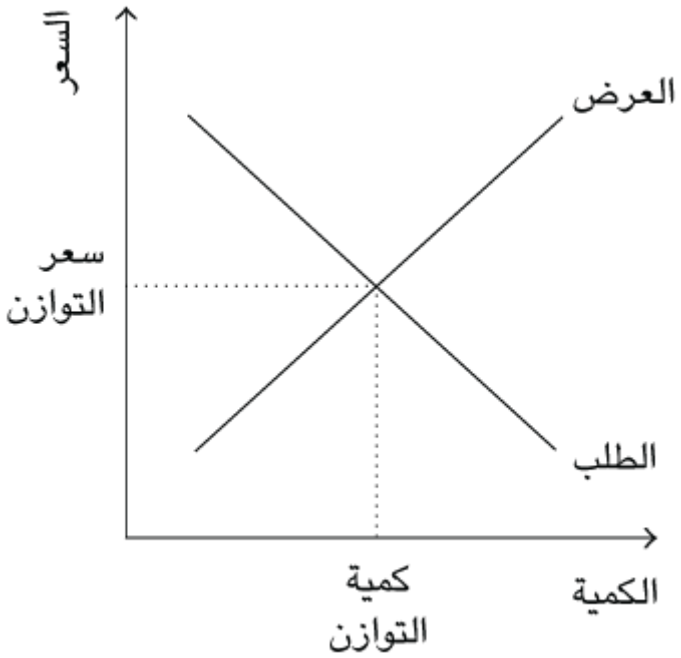
وهكذا نستنتج أن تصريح «أوبك» سيرفع أسعار النفط ويقللها في نفس الوقت! الآن وقد تعرفت على الأدوات الخاصة بتحليل العرض والطلب، يمكنك أن تتحاشى التحليل السطحي. سنتعامل أولًا مع مثالين للتغير في جانب العرض، ومثالين آخرين للتغير في جانب الطلب، بينما سيتضمن مثالنا الخامس تغيرات تطرأ على العرض والطلب في نفس الوقت.

(٥-١) المثال الأول: انخفاض العرض

في هذا المثال سنتناول مثال النفط الذي ذكرناه للتو. لنفترض أن الدول الأعضاء في منظمة «أوبك» أعلنت أنها ستخفض إنتاجها من النفط بمقدار مئات الآلاف من البراميل يوميًّا. فما تأثير ذلك على سوق النفط؟

إذا كان كل ما نود تمثيله هو «اتجاه» التغير في سعر وكمية (التوازن)، فيمكننا استخدام منحنيات العرض والطلب العامة. سنرسم أولًا منحنيين عشوائيين ونحصل منهما على سعر وكمية التوازن اللذين يعبران عن الوضع قبل تصريح منظمة «أوبك» مباشرة:

الشكل 7 سوق توازن النفط كنموذج



الآن سنتعرف على تأثير التصريح الذي خرجت به منظمة «أوبك». هل سيؤثر قرار المنظمة على منحنى الطلب، أم منحنى العرض، أم كليهما معًا؟

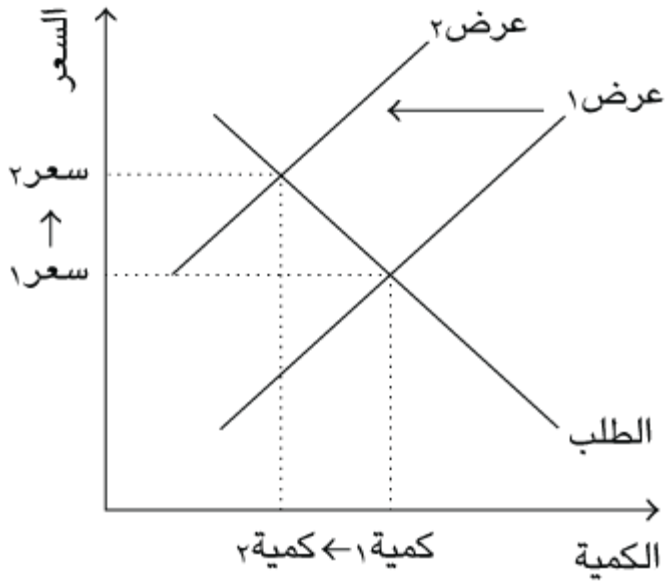
من الواضح أن وزراء النفط في الدول الأعضاء في منظمة «أوبك» يخفضون المعروض من النفط. ويمكننا تفسير تصريحهم على هذا النحو: «من قبل كانت لدينا كميات كبيرة من براميل النفط التي كنا سنبيعها وفقًا لسعر النفط. الآن غيرنا رأينا، ومع كل سعر افتراضي سنبيع عددًا من البراميل أقل مما كنا نبيعه بالأمس.» يشير الاقتصاديون إلى ذلك على أنه «انخفاض العرض» أو «انتقال منحنى العرض إلى اليسار». والسبب وراء العبارة الأخيرة بسيط للغاية؛ ففي الرسم البياني يظهر انخفاض العرض في شكل تحرك لمنحنى العرض نحو اليسار. والواقع أن ما يحدث هو أننا نرسم منحنى جديدًا تمامًا، لكن المنحنى الجديد يبدو لمن يراه كأنه المنحنى القديم وقد «تحرك نحو اليسار».

وقبل أن نرسم المخطط الجديد ينبغي أن نسأل: هل سيؤثر تصريح «أوبك» على الطلب على النفط؟ لا بد أن نتوخى الحذر هنا. عندما تفكر في «الطلب»، تذكر أنه العلاقة الكاملة بين الأسعار والكميات الافتراضية المحتملة؛ فالطلب ليس مجرد رقم واحد. (تذكر جدول الطلب بأكمله لتظل منتبهًا لهذا الأمر.) وكما سنرى، قطعًا سيؤثر تصريح

«أوبك» على كمية توازن النفط المشترَى، لكن هذا في حد ذاته لا يعني أن الطلب سيشهد تغيرًا. فالغالبية العظمى من مشتري النفط لا يكترثون لعدد براميل النفط التي تنتجها «أوبك». هذه المعلومة لا تعنيهم في شيء إلا لأنهم يدركون (من خلال إلمامهم بمبادئ علم الاقتصاد) أن قرار «أوبك» سيؤثر على سعر النفط. لكن بقدر استعدادهم لشراء عدد أقل أو أكثر من براميل النفط بعدة أسعار افتراضية — أي جدول الطلب الخاص بهم — فلن يكون لتصريح «أوبك» تأثير كبير على الأرجح. لذلك سنُبقي على منحنى الطلب دون تغيير في الرسم البياني التالي.

وكما يوضح الرسم البياني التالي، يؤدي انتقال منحنى العرض نحو اليسار إلى ظهور سعر (توازن) أعلى وكمية (توازن) أقل للنفط المنتَج والمشترَى. ولكي نكون أكثر تحديدًا، سيقول الاقتصاديون إن «الطلب» على النفط ظل ثابتًا، بينما انخفضت «الكمية المطلوبة». إذا أردنا توضيح هذا الفارق المهم بصورة أخرى، يمكننا القول إننا حرَّكنا منحنى العرض، بينما تحركنا للأمام على منحنى الطلب نفسه. الصحفي الافتراضي الذي أشرنا إليه آنفًا — والذي انتهى إلى أن تصريح منظمة «أوبك» سيرفع أسعار النفط ويخفضها في آن واحد — قد اختلط عليه الأمر في هذه النقطة المهمة؛ إذ خلط بين التغير في الطلب وبين التحرك للأمام على منحنى الطلب.

تعرفنا على الفوائد الجمَّة التي تعود علينا من وراء التعريف الدقيق لكل من العرض والطلب. ما فعله الاقتصاديون في الأساس أنهم درسوا أولًا كل ما قد يؤثر على قرارات المنتِجين ببيع كميات مختلفة من سلعة ما. وقد تكون القائمة طويلة، فتندرج تحتها الأحوال الجوية، وتوقعات المنتجين بشأن سلوك المستهلكين في المستقبل، وحتى إمكانية اندلاع حرب أهلية وما الى ذلك. وبعد أن انتهوا من وضع قائمة بكل العوامل المختلفة التي يمكن أن تؤثر على قرارات المنتجين بشأن البيع، ثبَّتوا كل مؤثر من هذه المؤثرات لكن مع السماح بتغير سعر السلعة. إذن فجدول (ومنحنى) الطلب يتتبعان التجربة الفكرية التي يُسمح لسعر السلعة وحده فيها بالتغير مع ثبات كل المؤثرات الأخرى. بعبارة أخرى، لا يقول الاقتصاديون إن سعر السلعة هو العامل الوحيد الذي يؤثر على الكمية التي يرغب المنتجون في بيعها. لكنهم حين يضعون جدول العرض أو يرسمون منحنى العرض، يثبِّتون كل المؤثرات الأخرى بغرض تحديد التأثيرات الناجمة عن تغير السعر.



وبالمثل، يتتبع جدول (ومنحنى) الطلب التجربة الفكرية التي يثبِّت فيها الاقتصاديون جميع العوامل التي يمكن أن تؤثر على رغبات المستهلكين في شراء كميات من سلعة ما عدا سعر السلعة. وبتغيير هذا العامل على وجه التحديد وتثبيت كل المؤثرات الأخرى، يستطيع الاقتصاديون وضع تصور للطلب على السلعة.

عندما نحاول تحليل تأثير تغير ما، فإننا نحاول تحديد القائمة التي ينتمي إليها العامل. هل سيؤثر على المنتجين، وعلى القدر الذي سيرغبون في بيعه من السلعة ذات الصلة؟ هل سيؤثر ذلك العامل على القدر الذي سيرغب المستهلكون في شرائه من السلعة؟ أم كليهما معًا؟ دعونا ننتقل إلى مثال آخر.

توضيح فلسفة انتقال منحنى العرض:

ان قرارات المنتجين تنعكس في منحنى العرض ، ومع افتراض ثبات العوامل الأخرى ، فان العرض يوضح رغبة المنتجين لعرض منتج ما عند مستويات سعرية مختلفة ، ومع ذلك فان السعر ليس هو العامل الوحيد الذي يأخذه المنتجون في الاعتبار ، ذلك ان التكاليف لها أهميتها ايضاً في هذا المجال ، فالانتاج يتطلب استخدام موارد نادرة العمل و الآلات والأرض و المباني ، والمواد الخام ، وليس ثمة ريب ان استخدام هذه الموارد يُحمل العارضين تكلفة.

وكم هو الحال بالنسبة للطلب فانه من الأهمية بمكان ان نفرق بين التغيير في الكمية المعروضة Change In Qauntity Supplied والتغير في العرض ، ويقصد بالتغير في الكمية المعروضة التحرك على منحنى العرض فيشير الى الانتقال من نقطة الى أخرى على المنحنى نفسه نتيجة لتغير سعر السلعة مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها .

وعندما تتغير العوامل التي اعتبرناها ثابتة ، يتحول منحنى العرض بكامله ، فاذا افترض حدوث تحسن في التكنولوجيا (بحيث تنخفض تكاليف الانتاج للمنتج) فان منحنى العرض ينتقل الى الأسفل ، وهو ما يعني زيادة العرض ، ذلك ان المنتج سيقوم بعرض كميات أكبر بالسعر نفسه .

ويحدث العكس نتيجة نقص العرض وحدوث عجز في المعروض من السلعة نتيجة ظرف معين ، فينتقل منحنى العرض ، والنتيجة أن يقوم المنتجون برفع السعر ، ويبقى العرض المحدود متاحاً للقادرين على دفع السعر الأعلى.

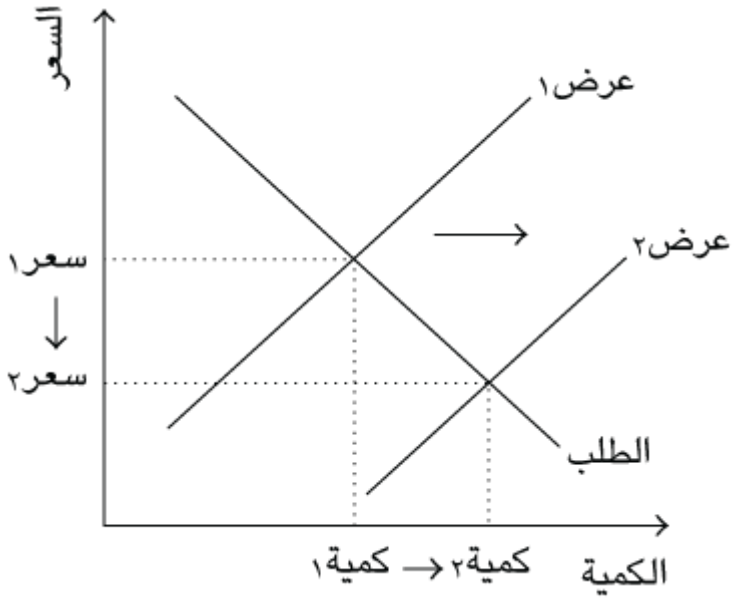
المثال الثاني: زيادة العرض

لنفترض أن حالة الطقس كانت مواتية للغاية وهذا أدى إلى زيادة محصول الفراولة عن المعتاد. فما تأثير ذلك على سعر الفرولة؟

حالة الطقس المواتية للغاية تعني أن المزارعين سيحصدون محصولًا من الفراولة أكثر مما اعتادوا حصاده. ومن ثم سيرغبون على الأرجح في بيعها بالأسعار الافتراضية بكميات أكبر مما اعتادوا عليه في حالة الطقس المعتادة. بعبارة أخرى، سيزداد المعروض منها؛ بمعنى أن منحنى العرض سينتقل نحو اليمين.

في الوقت نفسه ليس للطقس في حد ذاته تأثير كبير على رغبة المستهلكين في شراء الغرولة بأسعار مختلفة. عمليًّا، نستطيع القول إن حالة الطقس المواتية لن تؤثر على حجم الطلب على هذه الفاكهة.

وكما يوضح الرسم التالي، فإن انتقال العرض نحو اليمين مع ثبات الطلب يؤدي إلى سعر (توازن) أقل وكمية (توازن) أعلى:



المثال الثالث: انخفاض الطلب

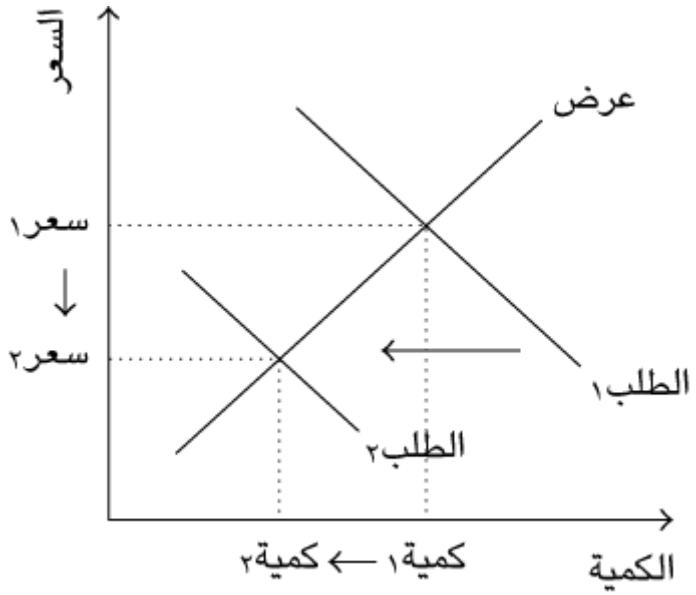
لنكمل باستخدام المثال السابق، ونفترض أن الطقس أسفر عن زيادة محصول الفرولة فما تأثير ذلك — إن كان له تأثير — على أسعار سوق التفاح إذا افترضنا أن محصول التفاح كان كالمعتاد لهذا العام؟

سنفترض أن كل العوامل المؤثرة لا تسفر عن زيادة محصول التفاح في معظم البساتين. من الصعب أن نرصد التأثير المباشر لزيادة محصول الفرولة على جدول عرض التفاح، ولذا سنفترض أنه سيظل ثابتًا.

لكن من المنطقي أن نفترض أن حالة الطقس ستؤثر على المستهلكين وعلى طلبهم على التفاح. فالفرولة والتفاح سلعتان بديلتان، بمعنى أن المستهلك يستطيع أن يستعيض بأحدهما عن الآخر في تلبية هدفه الرئيسي (وهو الرغبة في تناول الفاكهة في هذه الحالة). عندما ينخفض سعر سلعة ما ينخفض الطلب على «بدائلها» أيضًا. وفي المثال الذي بين أيدينا يسير مخطط المسببات والنتائج على النحو التالي: تسفر أحوال الطقس المواتية للغاية عن زيادة محصول الفرولة مما يزيد من الكمية المعروضة منها، لكنه لا يؤثر على الطلب عليها. وهذا يعني أن سعر الفرولة سينخفض، وهذا الانخفاض في سعرها لن يؤثر على المعروض من التفاح، لكنه يؤثر على الطلب على التفاح عن طريق تحركه نحو اليسار.

وهذه نقطة مبهمة تُحدث لبسًا عند بعض الطلبة. تذكر أن منحنيي العرض والطلب يتيحان تغير سعر السلعة بينما يثبِّتان جميع العوامل الأخرى، ومن بين هذه العوامل سعر السلع الأخرى. بعبارة أخرى، عندما يتغير سعر التفاح، لا يؤثر ذلك على الطلب على التفاح؛ كل ما يحدث أننا نتحرك على منحنى الطلب على التفاح. مع ذلك، عندما يتغير سعر الفرولة، يمكن أن يؤدي ذلك حقيقة إلى انتقال منحنى الطلب على التفاح بالكامل (نحو اليسار).

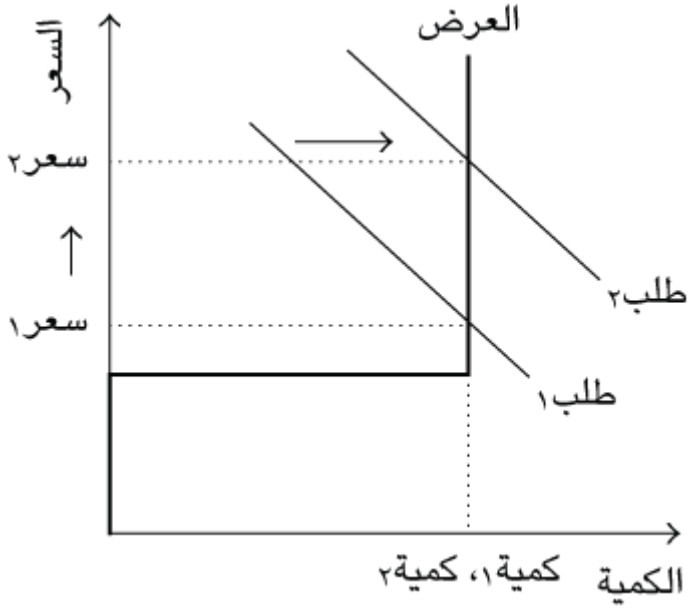
في الرسم البياني التالي نبين تأثير حدوث انخفاض عام في الطلب مع ثبات العرض:



المثال الرابع: زيادة الطلب

سيكون تحليلنا في هذا المثال حول فالمعروض من الشقق السكنية في الجزائر، حيث أن صحاب السكنات لا يستطيعون بيع عدد من الوحدات أكثر مما هو موجود بالفعل، على الجانب الآخر، هناك العديد من المستهلكين الطالبين للسكنات سيفضلون السكن في البناية المتميزة بموقعها الاستراتيجي. هذا العامل سيزيد طلب السوق على الشقق.

الشكل 8 سوق الوحدات السكنية في الجزائر



العقبة الوحيدة في مخططنا السابق هي الشكل الغريب لمنحنى العرض. وسننتهز الفرصة في هذا المثال ليس لتوضيح النتائج المترتبة على زيادة الطلب فحسب، بل لتوضيح إمكانية ثبات العرض. في منحنيات العرض التقليدية، تؤدي زيادة الطلب إلى رفع السعر والكمية، لكن في هذا المثال، زاد السعر فقط نظرًا لاستحالة زيادة كمية الشقق؛ على الأقل في الوقت الراهن.

يبين الرسم البياني السابق أيضًا أنه في حال انخفاض السعر كثيرًا، لن يهتم مالك العقار بتأجير أي من الشقق للمستأجرين، بل سيفضل بقاء البناية خالية ليجنب نفسه المشكلات الناجمة عن التعامل مع المستأجرين وشكايتهم من عدم توافر المرافق الحيوية وبعض المشاكل الاخرى، وما إلى ذلك. لكن بما أن الهدف الأساسي من وراء امتلاك البناية هو الموقع الاستراتيجي، فسيرغب مالكها في تأجير جميع الوحدات ولو بسعر منخفض نسبيًّا.

المثال الخامس: تغير العرض والطلب معا في نفس الوقت

في الأمثلة السابقة تناولنا مواقف يكون لحدوث أحد التغيرات فيها تأثير كبير إما على العرض أو الطلب، وتأثير ضئيل على الآخر. ماذا يحدث إذن عندما يكون لأحد التغيرات تأثير كبير على العرض والطلب في آن واحد؟

على سبيل المثال: سنفترض أن تقريرًا طبيًّا حديثًا أظهر أن الأحذية الجلدية تسبب مخاطر صحية جسيمة على من يتعاملون معها بصفة دائمة. فماذا سيحدث لسعر وكمية توازن الأحذية الجلدية؟

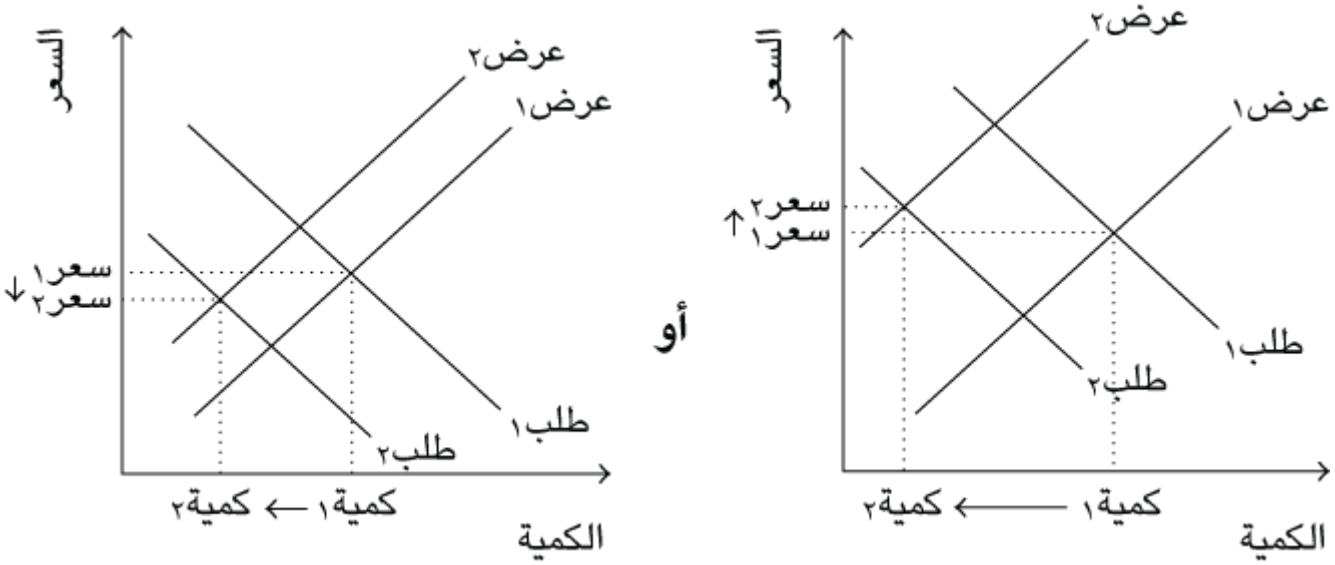
سيتسبب التقرير الجديد (في نهاية الأمر) في انتقال منحنى عرض الأحذية الجلدية نحو اليسار إذا كان أصحاب المتاجر يتعاملون مباشرة مع الأحذية، فستقل رغبتهم في ملامسة الكثير من الأحذية كل يوم. وحتى لو لجئوا إلى توظيف

عمال يبيعون الأحذية، فسيكون عليهم دفع أجور مرتفعة لأن هؤلاء العمال سيفضلون العمل في وظيفة أكثر أمنًا. وزيادة أجور العاملين ستزيد نفقات بيع الأحذية، مما يؤدي إلى انتقال منحنى العرض نحو اليسار.

لكن لأسباب واضحة سيكون للتقرير الطبي أثر كبير على الطلب على الأحذية، وهو ما سينقل منحنى الطلب نحو اليسار أيضًا. في هذه الحالة يمكننا التأكيد على أن كمية التوازن ستنخفض، لكننا لا ندري ما سيحدث لسعر توازن الأحذية الجلدية. انتقال منحنى العرض نحو اليسار سيرفع السعر، في حين أن انتقال منحنى الطلب نحو اليسار سيخفضه. وما لم تكن لدينا أرقام محددة، فلن نتمكن من تحديد أي التأثيرين سيكون الأقوى. وبوجه عام يمكن القول إن انخفاض العرض والطلب في الوقت نفسه قد يؤدي إلى رفع سعر التوازن أو خفضه.

في هذا الدرس ستواجه تنويعات أخرى من التغيرات التي تحدث في العرض والطلب في الوقت نفسه. ولا شك أنه في كل حالة سيتحرك السعر أو الكمية في اتجاه محدد، لكن حينها ستكون حركة العنصر الآخر غير مؤكدة.

الشكل 10 تغير الطلب والعرض معا



خلاصة:

يستخدم الاقتصاديون مفهومي العرض والطلب من أجل تفسير أسعار السوق والكميات المنتَجة من السلع والخدمات. العرض والطلب ليسا «نظريتين»، لكنهما يوفران إطار عمل فكري لفهم تأثير التغييرات التي تطرأ على الاقتصاد على الأسعار والكميات.

يوضح جدولا (ومنحنيا) العرض والطلب التأثيرات المحتملة لتثبيت كل العوامل المؤثرة مع السماح بتغير سعر السلعة فقط. ونكرر مجددًا أن هذه ليست «نظرية» عن الأمور التي تؤثر على الأفراد في الاقتصاد، بل هي إطار عمل يستخدمه الاقتصاديون من أجل تنظيم طريقة تفكيرهم.

ينص «قانون العرض» على أنه في حالة ثبات جميع المؤثرات الأخرى، يدفع ارتفاعُ السعر المنتجين إلى بيع وحدات أكثر، بينما يدفع انخفاضُ السعر المنتجين إلى بيع وحدات أقل. أما «قانون الطلب» فينص على أنه في حالة ثبات جميع المؤثرات الأخرى، يدفع ارتفاع السعر المستهلكين إلى شراء وحدات أقل، في حين يدفعهم انخفاض السعر إلى شراء وحدات أكثر.

مصطلحات أقتصادية متعلقة بالموضوع:

الطلب: العلاقة بين سعر سلعة (أو خدمة) وعدد الوحدات التي يرغب المستهلكون في شرائها عند كل سعر افتراضي، وهو يعبر عن عدد الوحدات من السلعة أو الخدمة التي يكون المستهلك الفرد مستعدا وقادرا على شرائها خلال فترة زمنية معينة مع افتراض ثبات العوامل المؤثرة الاخرى، ونفس المفهوم ينطبق على الطلب السوقي.

جدول الطلب: جدول يوضح علاقة الطلب إما لفرد أو مجموعة.

قانون الطلب: عند ثبات كل المؤثرات الأخرى، يدفع انخفاض السعر المستهلكين إلى شراء وحدات أكثر من سلعة (أو خدمة)، بينما يدفعهم ارتفاع السعر إلى شراء وحدات أقل.

منحنى الطلب: توضيح بياني لعلاقة الطلب بحيث يمثّل السعر على المحور الرأسي والكمية على المحور الأفقي. في بعض الأحيان يُرسم منحنى الطلب كخط منحنٍ أو حتى كخط مستقيم. منحنيات الطلب «تنحدر نحو الأسفل»؛ بمعنى أنها تبدأ أعلى اليسار وتتحرك إلى الأسفل جهة اليمين.

العرض: العلاقة بين سعر سلعة (أو خدمة) وعدد الوحدات التي يرغب المنتجون في بيعها عند كل سعر افتراضي، كما يعبر العرض الفردي عن عدد الوحدات من السلعة أو الخدمة التي يكون المنتج الفرد مستعدا وراغبا في عرضها خلال فترة زمنية معينة مع افتراض ثبات العوامل المؤثرة الاخرى، ونفس المفهوم ينطبق على العرض السوقي.

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

منحنى العرض: توضيح بياني لعلاقة العرض بحيث يمثَّل السعر على المحور الرأسي والكمية على المحور الأفقي. في بعض الأحيان يُرسم منحنى العرض كخط منحنٍ، أو حتى كخط مستقيم. منحنيات العرض «تميل نحو الأعلى»؛ بمعنى أنها تبدأ أسفل اليسار وتتحرك إلى الأعلى جهة اليمين.

قانون العرض: عند ثبات كل المؤثرات الأخرى، يدفع ارتفاع السعر المنتجين إلى بيع وحدات أكثر من سلعة (أو خدمة)، في حين يدفعهم انخفاض السعر إلى بيع وحدات أقل.

الفائض/الوفرة: عندما يرغب المنتجون في بيع وحدات من سلعة (أو خدمة) أكثر مما يرغب المستهلكون في شرائه. ويحدث ذلك عندما يكون السعر الفعلي أعلى من سعر الإقفال.

العجز: عندما يرغب المستهلكون في شراء وحدات من سلعة (أو خدمة) أقل مما يرغب المنتجون في بيعه. ويحدث ذلك عندما يكون السعر الفعلي أدنى من سعر الإقفال.

سعر التوازن/سعر الإقفال: السعر الذي يرغب عنده المنتجون بيع نفس عدد الوحدات التي يرغب المستهلكون في شرائها. يظهر سعر التوازن على الرسم البياني عند تقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب.

كمية التوازن: عدد الوحدات التي يرغب المنتجون في بيعها، ويرغب المستهلكون في شرائها بسعر التوازن. تظهر كمية التوازن على الرسم البياني عند تقاطع منحنى العرض مع منحنى الطلب.

انخفاض العرض/انتقال منحنى العرض إلى اليسار: موقف يؤدي فيه حدوث تغير بجانب سعر سلعة (أو خدمة) إلى تقليل المنتجين لعدد الوحدات التي يرغبون في بيعها عند عدد من الأسعار المحتملة. وعلى الرسم البياني يؤدي هذا التغيير إلى تحرك منحنى العرض نفسه إلى اليسار. (وبالمثل، تحدث زيادة في العرض أو تحرك منحنى العرض إلى اليمين عندما يدفع أحد التغييرات المنتجين إلى زيادة عدد الوحدات التي يرغبون في بيعها عند عدد من الأسعار المحتملة.)

انخفاض الطلب/انتقال منحنى الطلب إلى اليسار: موقف يؤدي فيه حدوث أحد التغيرات بجانب سعر سلعة (أو خدمة) إلى تقليل المستهلكين لعدد الوحدات التي يرغبون في شرائها عند عدد من الأسعار المحتملة. وعلى الرسم البياني يتسبب هذا التغير في تحريك منحنى الطلب نفسه نحو اليسار.

والقاعدة العامة في انتقال منحنى العرض او الطلب اوانتقالهما معا؛ كل ما كان الغير لمصلحة السلعة تزحزح المنحنى نحو اليمين والعكس صحيح.

البدائل (سلعتان متنافستان، بديلتان، احلاليتان): سلع (أو خدمات) يستخدمها المستهلكون للأغراض نفسها. على سبيل المثال: الكولا والبيبسي سلعتان بديلتان في حالة ذهاب أحد الأفراد إلى المتجر لشراء مياه غازية. ويؤدي تغير سعر إحدى السلعتين إلى تغير في نفس الاتجاه على طلب السلعة البديلة. (أي إن انخفاض سعر الكولا سيتسبب على الأرجح في خفض الطلب على البيبسي.)

المكمِّلات (سلعتان متكاملتان): سلع (أو خدمات) يستخدمها المستهلكون فيما بينهم. على سبيل المثال: إذا ذهب أحد الأفراد ليتناول طعامه بالخارج فستكون القهوة والسكر سلعتين مكملتين إحداهما للأخرى. ويؤدي تغير سعر إحدى السلعتين إلى تغير في الاتجاه المعاكس في طلب السلعة المكملة. (أي إن انخفاض سعر القهوة سيتسبب على الأرجح في زيادة الطلب على السكر.)

تمارينات

التمرين الأول:

ماهي معادلة المشكلة الاقتصادية؟

ما الفرق بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي؟

بين العلاقة بين المستهلك و المنتج في سوق السلع و الخدمات و سوق عوامل الإنتاج؟

التمرين الثاني:

استنتج من دالة الطلب $Q_x^d = \frac{8}{p_x}$ حيث px محدد بالدينار.

جدول الطلب الفردي ؟

منحني الطلب الفردي؟

إشرح شكل منحنى الطلب المستنتج ؟

التمرين الثاني:

يوضح الجدول التالي طلب أحد المستهلكين على السلعة x

Qsx	160	140	120	100	80	60	40	20	00
Px	0	1	2	3	4	5	6	7	8

المطلوب:

ارسم منحنى الطلب؟

علق على هدا المنحنى ؟

استنتج دالة الطلب، وماذا يعني ميل دالة الطلب؟

التمرين الثالث:

تبين الأرقام الواردة في الجدول التالي التغير في الاستهلاك المترلي من القهوة والشاي لفرد ما عندما يرتفع سعر القهوة مع بقاء بقية العوامل الأخرى ثابتة و من بينها سعر الشاي على حالها.

ارسم شكلا يوضح هذه التغيرات

اشرح الشكل المرسوم .

	قبل(d)		بعد(d')	
	السعر:فنجان/شهر	الكمية:فنجان/شهر	السعر:فنجان/شهر	الكمية:فنجان/شهر
القهوة x	20	50	30	30
الشايy	10	40	10	50

التمرين الرابع:

استنتج من دالة العرض التالية $Q_x^S = 20p_x$ حيث px السعر بـــ دج:

جدول العرض ؟

منحنى عرض المنتج؟

ما هو أدنى سعر يجب أن يحصل عليه المنتج حتى يمكن ترغيبه ليعرض سلعته في السوق؟

التمرين الخامس:

بفرض وجود 10000 فرد متشابه في سوق السلعة x و إذا كانت دالة الطلب لكل منهم هي :

$Q_x^d = 12 - 2p_x$ و بفرض أن هناك 1000 منتج ودالة كل منهم $Q_x^s = 20p_x$

استنتج دالة الطلب السوقي و دالة العرض السوقي للسلعة x ؟

استنتج جدول الطلب و جدول العرض السوقي للسلعة x و استخدمها لايجاد سعر و كمية التوازن ؟

مثل على نفس المنحنى دالة الطلب و العرض السوقيين لـــx و وضح نقطة التوازن ؟

أحسب سعر التوزن و كمية التوازن رياضيا ؟

الحل1 :

1- جدول الطلب الفردي هو :

Qx	8	4	2	1
Px	1	2	4	8

2- منحنى الطلب الفردي :

3- يظهر المنحنى على شكل قطع مكافئ ، حيث كلما ابتعدنا عن نقطتي البدأ اقتربنا من محوري الاحداثيات و هو ما يعرف بالشكل التقاربي للإحداثيات، وغالبا ما يكون منحنى الطلب على هدا الشكل، أما الخط المستقيم فللتبسيط فقط.

الحل2:

من الشكل نلاحظ ان منحنى الطلب سالب لميل دالا على قانون الطلب والعلاقة العكسية بين الكميات والاسعار

بما انه خط مستقيم فان معادلته تكون من الشكل

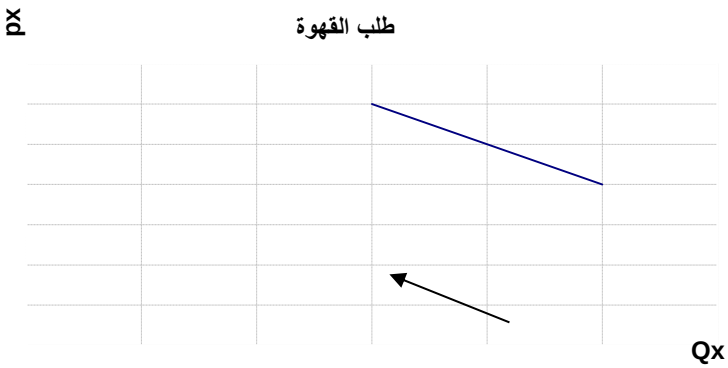
$$Px=aQx+b$$

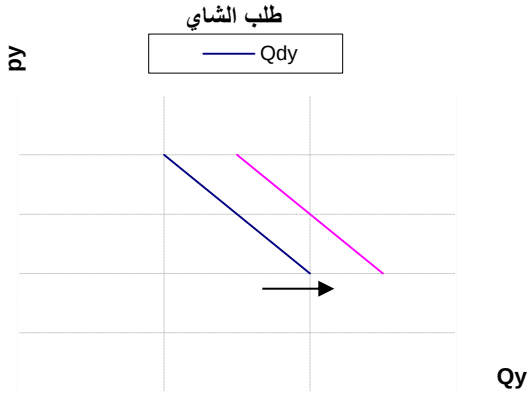
ومنه: $a=-1/20$; $b=8$

ومنه:Qx=160-20Px

وهدا يعني ان انه عندما يتغير السعر بوحدة واحدة فأن الكميات المطلوبة تتغير في الاتجاه المعاكس ب 20 وحدة.

الحل4:



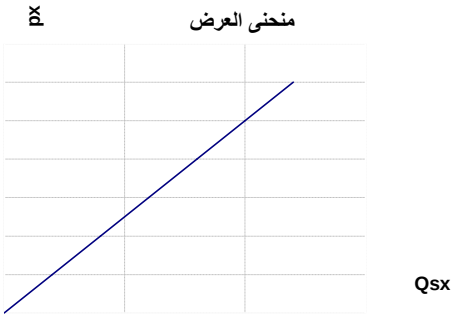


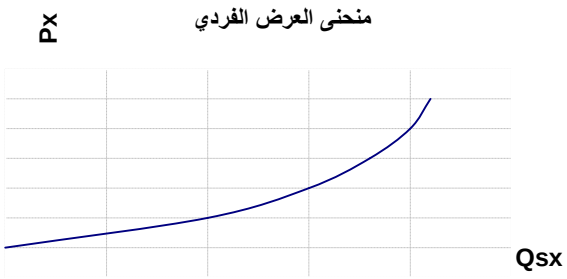
نلاحظ في منحنى طلب القهوة وعند ارتفاع السعر من 20 على 30 دج مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة فإن الكمية المطلوبة تنخفض من 50 فنجان إلى 30 فنجان وذلك بالتحرك على منحنى الطلب الفردي إلى الأعلى، ولما كان الشاي بديل القهوة فإنّ ارتفاع سعر القهوة أدى إلى انتقال منحنى الطلب الفرضي للشاي إلى الأعل من Qdy إلىQd’y .

الحل 5:

Qsx	120	100	80	60	40	20	0
Px	6	5	4	3	2	1	0

أي سعر أعلى من الصفر سوف يحفز المنتج على عرض قدر ما من سلعة س .





التمرين الأول:

إذا أصبحت الطلب الجديد $Q_x^D = = 140000 - 20000p_x$ نتيجة لزيادة دخول المستهلكين بعد ما كان $Q_x^D = = 120000 - 20000p_x$ للتمرين السابق .

استنتج جدول الطلب الجديد ؟

اعرض منحنى الطلب السوقي الجديدعلى نفس المعلم

أذكر سعر التوازن الجديد لـــ x ؟

التمرين الثاني:

إذا فرضنا أنه من حالة التوازن الأصلية للتمرين رقم 1 كان هناك تقدم تكنولوجي لإنتاج السلعة x جعل العرض السوقي الجديد معبرا عنه بالدالة $Q_x^S = 40000 + 20000p_x$

استنتج جدول العرض السوقي الجديد ؟

اعرض منحنى العرض السوقي الجديد S'x على نفس المعلم ؟

أذكر سعر و كمية التوازن الجديدين ؟

التمرين الثالث:

ما الذي يحدث بدءا من وضع التوازن الأصلي (التمرين 1)إذا قامت الحكومة :

بفرض سعر أدنى قدره 4 دج؟

بفرض سعر أعلى 2 دج ؟

التمرين الرابع:

ما الذي يحدث إذا قامت الحكومة :

بضمان دعم نقدي عن الوحدة لجميع المنتجين لسلعة ما ؟

بتحصيل ضريبة عن الوحدة من جميع المنتجين ؟

كيف نفرق بين هذه الحالة و الحالة السابقة في التمرين الرابع ؟

-الحل1 :

1- لدينا :

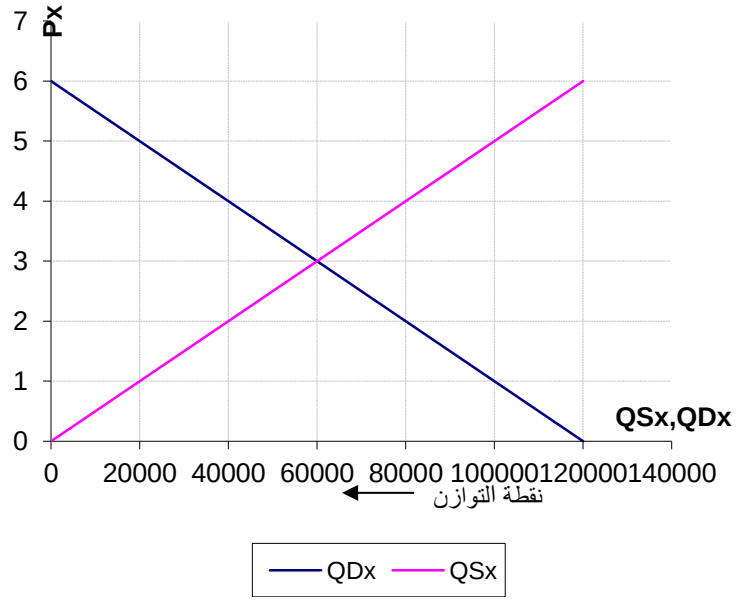
$$Q_x^D = 10000(12 - 2p_x) = 120000 - 20000p_x \quad \text{و} \quad Q_x^S = 1000(20p_x) = 20000p_x$$

2- جدول العرض و الطلب السوقيين للسلعة x :

QSx	120000	100000	80000	60000	40000	20000	0
QDx	0	20000	40000	60000	80000	100000	120000
Px	6	5	4	3	2	1	0

من الجدول يظهر سعر التوازن يساوي 3 حيث تتساوى الكمية المطلوبة و الكمية المعروضة 60000

منحنى العرض و الطلب لـــx :



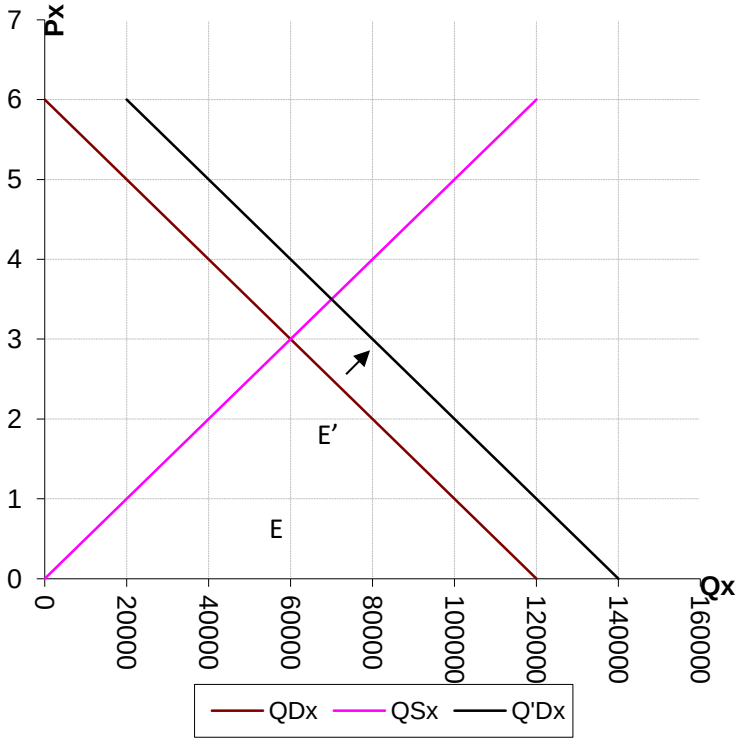
5- الكمية المعروضة تساوي الكمية المطلوبة

$$Q_x^S = Q_x^D = 20000p_x = 120000 - 20000p_x \Leftrightarrow px = 3$$

بالتعويض في دالة العرض أو الطلب نجد $Q_x^e = 60000$

الحل 2:

Px	6	5	4	3	2	1	0
Q'dx	20000	40000	60000	80000	100000	120000	140000

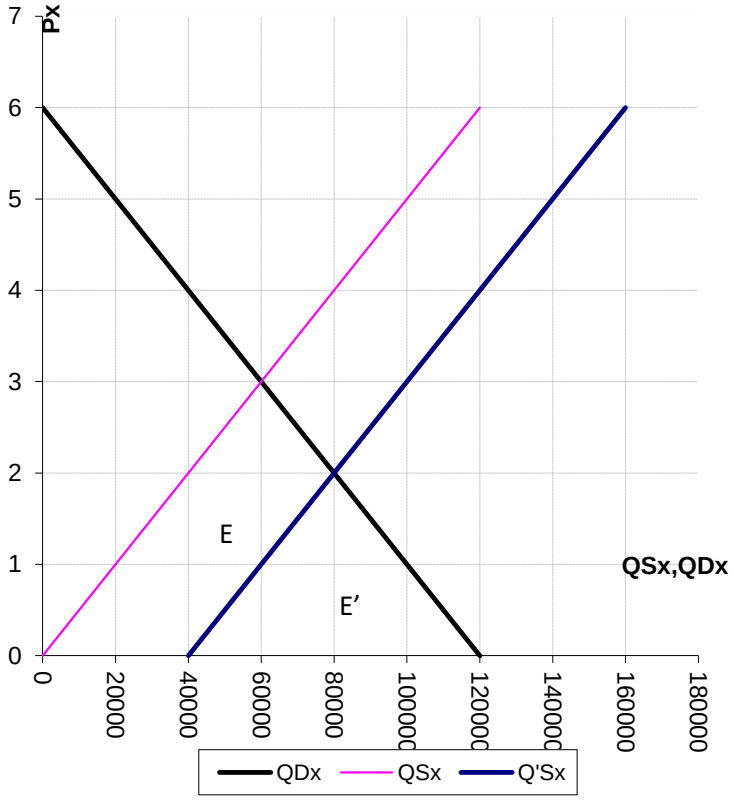


عندما يرتفع منحنى الطلب السوقي من QDx إلى Q'Dx يرتفع سعر التوازن إلى 3.5 دج و تزيد كمية التوازن لـــ x من 60000 إلى 70000 .

الحل3 :

جدول العرض الجديد :

Px	6	5	4	3	2	1	0
QSx	120000	100000	80000	60000	40000	20000	0
Q'sx	160000	140000	120000	100000	80000	60000	40000



3-عندما ينتقل المنحنى Sx إلى S'x زيادة العرض نتيجة التقدم التكنولوجي فإن سعر التوازن ينخفض إلى 3 دج و تزيد كمية التوازن من 60000 إلى 80000 وحدة.

الحل 4:

1-إذا كان من غير المسموح أن ينخفض السعر px عن 4 دج ينجم عن ذلك فائض قدره 40000 وحدة من x خلال الفترة الزمنية .

2- إذاكان من غير المسموح أن يزيد السعر عن 2 دج نتج عن دلك عجز بـــ 40000 وحدة من x خلال الفترة الزمنية ليبقى ما دام الفرض قائما ما لم تتغير العوامل الأخرى .

الحل 5:

إذا ضمنت الحكومة دعما نقديا لجميع المنتجين لسلعة ما ، فإن منحنى العرض لكل منتج سينتقل إلى أسفل بمسافة رأسية تساوي قيمة الدعم النقدي للوحدة ، و هذه الحالة تشبه حالة خفض التكاليف و تقدم التكنولوجيا .

إذا حصلت الحكومة ضريبة بيع من المنتجين فإن ما يحدث هو العكس و ينتقل منحنى العرض إلي أعلى بقيمة الضريبة.

إن فرض سعر أدني و سعر أعلى يعتبر تدخلا في السوق، و نتيجة لذلك ربما لايمكن التوصل إلى نقطة توازن السلعة ، أما قيام الحكومة بمنح دعم أو فرض ضريبة فإن نقطة التوازن سوف تتغير و لكن تتعين بتقاطع منحني الطلب و العرض و يقال أن الحكومة تعمل من خلال السوق الذي يعتبر أكثر كفاءة من التدخل في عمليات السوق بالحالة الأولى.

التمرين الأول:

لتكن لديك دوال العرض والطلب على السلع (X) (Y) (Z) كالتالي:

$$Q_x^d = 23 - 5p_x + p_y + p_z \quad Q_x^s = -8 + 6p_x$$
$$Q_y^d = 15 + p_x - 3p_y + 2p_z \quad Q_y^s = -11 + 3p_y$$
$$Q_x^d = 19 + p_x + 2p_y - 4p_z \quad Q_z^s = -5 + 3p_z$$

المطلوب: أوجد أسعار وكميات التوازن ؟

التمرين الثاني:

لدينا دالة العرض : $\varphi_x^s = 2p_x - 5$

لدينا دالة الطلب : $\varphi_x^d = 10 - p_x$

المطلوب :

أحسب سعر و كمية التوازن ؟

تفرض ضريبة بمقدار 3دج على كل وحدة منتجة ,أحسب كمية و سعر التوازن الجديدين ؟

تمنح الدولة إعانة بمقدار 3دج ,ما هو سعر و كمية التوازن الجديدين ؟

ما هو معدل الضريبة الأفضل الذي يعظم حصيلة إيرادات الدولة ؟

التمرين الثالث:

لدينا دالة العرض التالية: $P_X = 9\varphi_x^s + 9$

لدينا دالة الطلب التالية: $P_X = 39 - 3(\varphi_x^d)^2$

المطلوب :

-1 أحسب سعر و كمية التوازن ؟

-2 أحسب معدل الضريبة الذي يسمح برفع سعر السلعة بمقدار 3 دج ؟

التمرين الرابع:

لدينا دالتي الطلب و العرض التاليتين :

دالة الطلب : $p = 10 - \varphi - \varphi^2$

دالة العرض : $p = \varphi + 2$

المطلوب :

أحسب سعر و كمية التوازن ؟

أحسب فائض المستهلك و المنتج ؟

-الحل1 :

بطريقة المحددات نجد أن: px=4, py=7, pz=6 وبالتعويض في المعادلات الثلاث: QX=16 , QY=10, QZ=13 ، وكذلك يمكننا ايجاد ذلك بطريقة التعويض

الحل 2:

-1 شرط التوازن : دالة الطلب = دالة العرض $9x + 9 = 39 - 3x^2 \Rightarrow 3x^2 + 9x - 30 = 0$

الجذر الموجب x=2 يمثل كمية التوازن

سعر التوازن : P=9(2)+9=27

-2 سعر التوازن الجديد : 27+3=30دج

دالة الطلب تبقى على حالها $x = \sqrt{13 - \frac{P}{3}}$ دالة العرض تتغير بعد فرض الضريبة : $x = \frac{p - t}{9} - 1$ t

سعر التوازن الجديد : $\frac{p-t}{9}-1=\sqrt{13-\frac{P}{3}}$ نعوض P=30 ثم نربع الطرفين فنحصل على:

$$\left(\frac{30-t}{9}\right)^2+1-2\left(\frac{30-t}{9}\right)=13-\frac{30}{3}\Leftrightarrow\left(\frac{30-t}{9}\right)^2+1-2\left(\frac{30-t}{9}\right)=3$$ نفترض $y=\frac{30-t}{9}$

نحصل على معادلة من الدرجة الثانية : $y^2-2y-2=0\Rightarrow y=1+\sqrt{3}\Rightarrow y=2.732$

$$30-t=9(2.732)\Rightarrow[t=5.5]$$

و هو ما يمثل معدل الضريبة الأمثل الذي يأدي الى رفع السعر بمقدار 30دج.

الحل3 :

شرط التوازن $\varphi_x^d \Longleftarrow \varphi_x^s \leftarrow \varphi_e=5$, $10-p=2p-5\Rightarrow p_e=5$

عند فرض ضريبة مقدار 3دج يصبح العرض : $\varphi_x^5=2p-11$

شرط التوازن : $10-p=2p-11\Rightarrow$

$3p=21\Rightarrow p_e=7$, $\varphi_e=3$

في حال منح إعانة بمقدار 3دج تصبح معادلة العرض : $\varphi_x^5=2(p+3)-5=2p+1$

شرط التوازن : $2p+1=10-p\Rightarrow\begin{cases}\varphi_e=7\\p_e=3\end{cases}$

نفترض xمعدل الضريبة :

دالة العرض الجديدة : $\varphi_x^5=2(p-x)-5$

سعر التوازن الجديد : $p_e=\frac{2}{3}x+5$

كمية التوازن : $\varphi_e=5-\frac{2}{3}x$

حصيلة إيرادات الدولة : $T = x \cdot \varphi_e = x(5 - \frac{2}{3}x)$

شرط تعظيم هذه الدالة أن نعدم المشتق الأول فنحصل على : $T' = 5 - \frac{4}{3}x = 0 \Rightarrow x = \frac{15}{4}$

سعر التوازن الجديد : $p_e = \frac{2}{3}\left(\frac{15}{4}\right) + 5 = \frac{15}{2}$

كمية التوازن : $\varphi_e = 5 - \frac{2}{3}\left(\frac{15}{4}\right) = \frac{5}{2}$

حصيلة إيرادات الدولة : $T = \frac{15}{4}\left(\frac{5}{2}\right) = \frac{75}{8}$

الحل 4

1- شرط التواون $10 - \varphi - \varphi^2 = \varphi + 2 \Rightarrow \begin{cases} p_e = 4 \\ \varphi_e = 2 \end{cases} \Longleftarrow$

2- فائض المستهلك : $sc = \int_0^{\varphi_e} \oint(\varphi) d\varphi - p_e\varphi_e$

$$= \int_0^2 (10 - \varphi - \varphi^2) d\varphi - 8$$

$$= \left[10\varphi - \frac{\varphi^2}{2} - \frac{\varphi^3}{3}\right]_0^2 - 8$$

$$= 20 - 2 - \frac{8}{3} - 8 = \frac{22}{3}$$

فائض المنتج : $sp = p_e\varphi_e - \int_0^{\varphi_e} \oint(\varphi) d\varphi$

$$= 8 - \left[\frac{\varphi^2}{2} + 2\varphi\right]_0^2$$

$$= 8 - (2 + 4) = 2$$

تمرين 01:

1- ماذا نقصد عندما نقول أن الطلب:

أ- مرن ، ب- غير مرن ، ج- عديم المرونة ، د- لا نهائي المرونة ، و- متكافئ المرونة (أحادي المرونة)

2- عبر رياضيا وبيانيا عن الحالات: ج، د، و .

تمرين 02:

إستخدم المعلومات التالية لحساب مرونة الطلب السعرية وفسرها اقتصاديا للسلع المذكورة أدناه .

1- انخفاض سعر نوع من الأقمشة من 300 دينار إلى 200 دينار، مما أدى إلى ارتفاع الكمية المطلوبة من الأقمشة بنسبة 10%.

2- عندما كان سعر السكر 100 دينار باعت المؤسسة 10 ألاف كيلو غرام من السكر ، وعندما انخفض سعر السكر إلى 90 دينار باعت المؤسسة 20 ألف كيلو غرام من السكر .

3- ارتفعت أسعار الأراضي في تيسمسيلت بنسبة 40% ، ونتيجة لذلك انخفض الطلب على الأراضي في نفس المنطقة بنسبة 20% .

تمرين 03:

إذا كان الجدول التالي يبين الكميات المطلوبة من السلعة X والأسعار P_X المقابلة لها .

P_X	200	150
Q_{d_X}	300	400

1 – أوجد مرونة الطلب السعرية وفسرها اقتصاديا في الحالات التالية :

أ- اتخاذ السعر المنخفض كأساس لقياس المرونة .

ب- اتخاذ السعر المرتفع كأساس لقياس المرونة.

2- أوجد مرونة القوس ، ماذا تلاحظ؟

تمرين 04:

اذا كانت دالة الطلب الفردية للسلعة X تابعة لسعرها وسعر السلعة Y وسعر السلعة Z والدخل R وفقا للعلاقة التالية :

$$Q_{d_X} = 40 - 3.P_X + 2.P_Y - P_Z + 6.R$$

$$A = (P_X, P_Y, P_Z, R) = (4,7,2,10)$$

أوجد الكمية المطلوبة من السلعة X عند النقطة A ؟.

وضح عدد التغير في الكميات المطلوبة Q_x لكل وحدة تغير في المتغيرات المستقلة أو التفسيرية؟

استنتج نوع السلعة X ، طبيعة العلاقة بين X و Y و طبيعة العلاقة بين X و Z ؟

أوجد عند النقطة A مرونة الطلب السعرية ، مرونات التقاطع ، مرونة الدخل ثم تأكد من صحة المطلب الثالث ؟

ما هو التغير المطلق في الكمية المطلوبة من السلعة X ؟ ، اذا ارتفع سعر السلعة X بـــــــــــــــــ 10 دينار مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة .

ما هو التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة X ؟ ، اذا انخفض سعر السلعة Y بنسبة 20% مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

ما هو التغير المطلق في الكمية المطلوبة من السلعة X ؟ اذا ارتفع سعر السلعة Z بنسبة 30% مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة .

اذا ارتفع الدخل إلى 20 دينار ، فما هو التغير النسبي والمطلق في الكميات المطلوبة من السلعة X ؟

مرونات الطلب

في هذا الدرس سنتعلم مفهوم جديد في نظرية الاقتصاد الجزئي وهو مرونات الطلب، حيث تعتبر محورا مهما نرتكز عليه في تحديد الأثر النسبي بين مجموعة من المتغيرات والتي نستخلص من خلالها نتائج حول علاقات السلع ببعضها أو علاقاتها بأسعارها كما تساعدنا في تبين طبيعة السلع.

المرونة هي أحد أهم المقاييس المستخدمة ليس لتحليل الطلب فحسب بل في كل عمليات اتخاذ القرار. ويمكن تعريفها على أنه مقياس لدرجة استجابة المتغير التابع Y، للتغير في المتغير المستقل X فهي تعكس حساسية المتغير التابع للتغير في المتغير المستقل ويمكن حسابها بالمعادلة الرياضية التالية:

$$e = \frac{\Delta Y/_Y}{\Delta X/_X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y}$$

بصفة عامة يمكن التمييز بين ثلاث أنواع من مرونات الطلب وهي:

1. مرونة الطلب السعرية:

هي أكثر مقاييس المرونة استخداما، وتقيس درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في سعر السلعة، باعتبار بقاء العوامل الأخرى على حالها. تقاس مرونة الطلب السعرية بالقانون التالي:

$$e_p = \frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q}$$

حيث أن P هو سعر السلعة Q هي الكمية المطلوبة من السلعة في نقطة ما على منحنى الطلب.

1.1. محددات مرونة الطلب السعرية: تعتمد مرونة الطلب السعرية على العوامل التالية:

درجة أهمية السلعة بالنسبة للمستهلك.

مدى توفر البدائل بالنسبة للسلعة.

نسبة الدخل التي تنفق على السلعة.

1.2. مجال تغير مرونة الطلب السعرية:

تختلف مرونة الطلب السعرية وذلك حسب نوع السلعة، أي أن درجة المرونة تعتمد على مقدار التغير النسبي في الكمية المطلوبة مقارنة مع مقدار التغير النسبي في سعر السلعة، ولها أشكال هي:

طلب عديم المرونة: في هذه الحالة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة لا تستجيب للتغير في السعر، وبالتالي قيمة المرونة مساويتا للصفر.

طلب غير مرن: وتكون درجة استجابة الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر، وبالتالي تكون قيمة المرونة في هذه الحالة محصورة بين الصفر وناقص واحد

طلب أحادي المرونة: وتكون درجة استجابة الكمية المطلوبة مساوية للتغير النسبي في السعر، وبالتالي تكون قيمة مرونة الطلب السعرية في هذه الحالة مساوية ناقص واحد.

طلب مرن: وتكون درجة استجابة الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر، وبالتالي تكون قيمة المرونة في هذه الحالة محصورة بين ناقص واحد والناقص ما لانهاية.

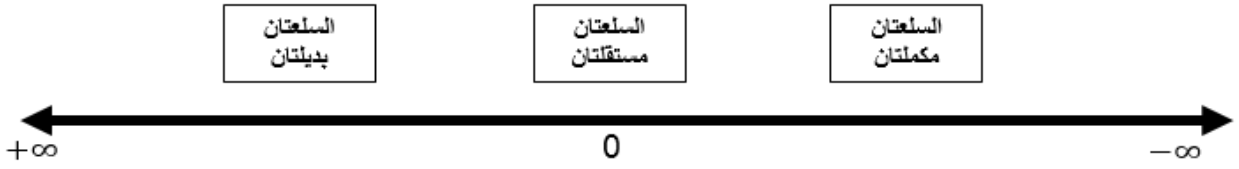
طلب لا نهائي المرونة: في هذه الحالة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة تستجيب للتغير في السعر بدرجة كبيرة جدا، وبالتالي تكون قيمة مرونة الطلب السعرية في هذه الحالة تؤول إلى ما لانهاية.

2. مرونة الطلب التقاطعية:

تعتبر أسعار السلع الأخرى من محددات الطلب، ولذلك فإن تغير أسعار السلع الأخرى يؤثر على الكمية المستهلكة من السلعة. فعند تغير سعر السلعة Y، فإن الكمية المطلوبة من السلعة X قد تتأثر. ويمكن احتساب مرونة الطلب التقاطعية للسلعة X بالنسبة للسعر Py كما يلي:

$$e_{x,py} = \frac{\partial Q_x}{\partial P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

ويمكن التمييز في هذه الحالة بين ثلاث أنواع من السلع حسب النتيجة المتوصل إليها:



السلع المكملة: وهي السلع التي تقل الكمية المطلوبة من أحدها عند ارتفاع سعر الأخرى. فهاتين السلعتين متلازمتين في الاستهلاك، حيث لا يمكن استهلاك الأولى بدون استهلاك الأخرى، كالسيارة والبترين أو الشاي والسكر. فارتفاع سعر الشاي مثلا يؤدي إلى انخفاض الطلب على السكر. وفي هذه الحالة، تكون قيمة مرونة الطلب التقاطعية سالبتا.

السلع البديلة: وهي السلع التي يمكن لأحدها أن تحل محل الأخرى كالشاي والقهوة مثلا. إن ارتفاع سعر القهوة سيعمل على انخفاض الكمية المطلوبة من القهوة ولكن، سيدفع هذا الارتفاع المستهلك إلى البحث عن بديل مناسب للقهوة مما سيعمل على زيادة الطلب على الشاي. وفي هذه الحالة، تكون قيمة مرونة الطلب التقاطعية موجبتا.

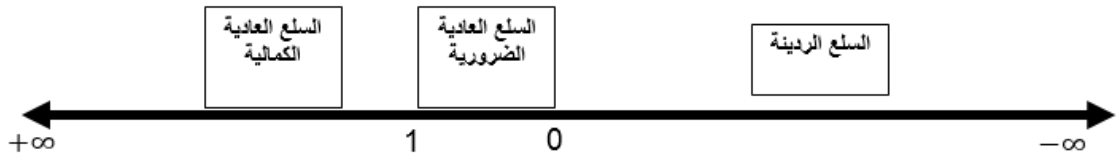
السلع المستقلة: وهي السلع التي لا ترتبط مع بعضها البعض حيث أن التغير في سعر أحدها لا يؤدي إلى تغير الطلب على السلعة الأخرى، تكون قيمة مرونة الطلب التقاطعية معدومتا.

3. مرونة الطلب الدخلية:

ويتم استخدام مرونة الطلب الدخلية لقياس مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلعة للتغيرات في دخل المستهلك. وبما أن الدخل يعتبر من محددات الطلب، فإن تغير دخل المستهلك قد يؤدي إلى التغير في الكمية المطلوبة من السلعة، وذلك حسب نوع السلعة. ويمكن حساب المرونة الدخلية للطلب كما يلي:

$$e_R = \frac{\partial Q_x}{\partial R} \cdot \frac{R}{Q_x}$$

ويمكن التمييز بين نوعين من السلع حسب النتيجة المتوصل إليها:



السلع العادية: وهي السلع التي تزيد الكمية المطلوبة منها عند ارتفاع دخل المستهلك، وكذلك فإن انخفاض دخل المستهلك سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها. وفي هذه الحالة، تكون قيمة المرونة الدخلية موجبتا، وفي هذه الحالة نميز نوعين:

المرونة الدخلية محصورة بين الصفر و الواحد، بحيث نعتبر أن السلعة ضرورية لأن معدل التغير في الكمية أقل من التغير في الدخل.

المرونة الدخلية بين الواحد والزائد ما لانهاية، بحيث نعتبر أن السلعة كمالية لأن معدل التغير في الكمية أكبر من التغير في الدخل.

السلع الرديئة: وهي السلع التي تنخفض الكمية المطلوبة منها عند ارتفاع دخل المستهلك، وكذلك فإن انخفاض دخل المستهلك سيؤدي إلى ارتفاع الكمية المطلوبة منها. وفي هذه الحالة، تكون قيمة المرونة الدخلية سالبتا.

مرونات العرض:

تعرف مرونة العرض بأنها درجة استجابة الكمية المعروضة للتغير في سعر السلعة ، وتقاس بالتغير النسبي في الكمية المعروضة مقسوماً على التغير النسبي في السعر ، أي أن :

تتأثر مرونة العرض بالزمن تأثراً كبيراً ، بأكبر مما هو الحال بالنسبة لمرونة الطلب ، اذ يزداد العرض مرونة مع طول المدة الزمنية ، لذا فان العرض خلال المدة القصيرة جداً يكون عديم المرونة ، فكلما تغير السعر فان الكمية المعروضة لا تتغير (المرونة = صفر) ، ومع طول المدة المدة الزمنية يمكن للعارضين ايجاد نوع من التسويلات الكاملة ، فان التغير في السعر سيؤدي الى تغير أكبر في الكمية المعروضة ، بمعنى ان العرض يكون مرناً ، كما في الشكل الآتي :

نظرية المنفعة

يعرض هذا الفصل لنظرية توازن المستهلك ، وهي توضح الكيفية التي يتصرف بها الأفراد لتحقيق أقصى اشباع ممكن من حاجاته من السلع والخدمات بدخله المحدود وضمن الأسعار السائدة في السوق.

نظرية المنفعة

المنفعة هي قدرة الشيء على اشباع حاجة ، وهي ليست خاصية مادية بقدر ما هي علاقة بين السلعة والحاجة اليها ، وتوضح نظرية المنفعة (The Utility Theory) ان لكل سلعة منفعة ناتجة من استهلاكها ، وان هذه المنفعة هي التي تدفع المستهلك الى طلب تلك السلعة ، وذلك في حدود دخله وامكانياته المتاحة ، وتساهم نظرية المنفعة في بيان وتحليل سلوك المستهلك ، وكذلك ايجاد الآلية التي يتم من خلالها التوصل الى توازنه الأمثل كما سنرى لاحقاً .

وطبقاً للنظرية فان المستهلك يقوم باستهلاك تلك السلع التي تحقق له اشباع معين ، ومن ثم فانه لا يقوم بشراء أو استهلاك السلع التي لاتحقق له اشباعاً ، لذا يخصص المستهلك جزءاً محدداً من دخله من أجل انفاقه بالكامل على السلع والخدمات التي تحقق له اشباعاً معيناً ، وعند قيام المستهلك باستهلاك عدد معين من السلعة فانه يحصل على اشباع نتيجة استهلاكه لهذه الوحدات من السلع ، وتفترض النظرية امكانية قياس هذا الاشباع عن طريق استخدام وحدات المنفعة.

يشير مفهوم تعظيم المنفعة الكلية الى سلوك المستهلك الهادف الى توزيع دخله على السلع والخدمات المختلفة للحصول على أكبر قدر ممكن من الاشباع ، وتقوم نظرية المنفعة على افتراضات أساسية هي :

1ـــ يقوم المستهلك باتباع سلوك رشيد (Rational Behavior) ، بحيث يتخذ المستهلك القرارات والتصرفات المنسجمة مع هدفه الأساسي وهو تعظيم منفعته الكلية .

2ـــ قابلية المنفعة للقياس ، اي ان المستهلك يستطيع ان يقيس المنفعة التي يحصل عليها من استهلاك السلعة عددياً .

3ـــ ان منفعة كل سلعة مستقلة عن منفعة السلع الأخرى .

4ـــ ثبات ذوق المستهلك .

5ـــ ثبات دخل المستهلك .

6ــ وجود عدد كبير من المستهلكين بحث لا يستطيع أي منهم أن يؤثر على سعر السلعة موضوع الدراسة .

نظرية المَنفعة الحدّيّةMarginal utility theory :

إذا أحضرت خمسة أكواب من الماء، وحاولت أن تكون عَطِشًا قبل هذه التجربة، وابدأ بشرب أوّل كوب، سوف تشعر بالارتواء بالتأكيد، ثم ثاني كوب أيضًا، ولكن ماذا عن الكوب الثالث؟ من المفترض أنك قد ارتويتَ وتشبَّعتَ. والآن اشربِ الكوب الرّابع، سوف يبدأ بطنك بالانتفاخ، وهنا اسألك: هل ستشرب الكوب الخامس؟

هكذا اذا اكلت خمست قطع متاتلية من البيزا وانت جائع؟

في المثال السابق حاولنا أنْ نُسلِّطَ الضوء على مبدإٍ اقتصاديٍّ مُهِمٍّ هو [مبدأ تناقص المَنفعة الحدّيّة]، وهو ضمن نظريّة تُسمّى [نظرية المَنفعة الحدّيّة]، ولكي نتطرّق إلى هذه النظريّة، يَجب أن نُدركَ أوّلًا بعض المفاهيم الأساسيّة لها:

ما هي المنفعة:

المَنفعة هي درجة الإشباع (الشعور بالرّضى والسّعادة) التي يُحقِّقها المُستهلِك من استهلاك كمّيّة مُعيَّنة مِن السّلعة (مثل التفاح أو الفرولة ... إلخ). وبما أنّ من الصّعب قياسَ المَنفعة بصورة كمّيّة (أي كمّيّتها الحقيقية) فإننا سنفترض أنّ بالإمكان قياسَها رقميًّا (أي بوضع أرقام تُساعِدنا على فهم فكرة المَنفعة)

المنفعة الحدية: هي المَنفعة الإضافيّة النّاتجة عن استهلاك وحدة إضافيّة مِن سِلعة ما (أي شرب كوب ماء آخر كما في مثالنا السّابق عن مبدإ تناقص المَنفعة الحدّيّة.(آنية)

المنفعة الكلية: هي مجموع المنافع التي حصل عليها المُستهلِك من استهلاك أكواب الماء الخمسة(تراكمية)

سنُوضِّح مثالنا السّابق عن أكواب الماء رقميًّا في جدول التالي ليَظهر لنا الفرق بين (المَنفعة الحدّيّة) و(المَنفعة الكُلّيّة)، ولكن بافتراض أنّ لدينا (8) أكواب.

الكؤوس (وحدات مستهلكة)	المنفعة الحديةUMA (وحدة منفعة)	المنفعة الكليةUT (وحدة منفعة)
1	20	20
2	15	35
3	12	47
4	9	56
5	7	63
6	5	68
7	0	68

66	2-	8

يُمكِننا من الجدول أنْ نرى أنّ المَنفعة الكُلّيّة تتزايد كلّما ازداد عددُ الوحدات المُستهلَكة إلى أنْ تصلّ إلى أقصاها عند استهلاك الوحدة السادسة، كما سنلاحظ ان تزايدها يكون بوتيرة متناقصة؟ فياترى لمذا؟

وإذ إننا نفترض رشادة المُستهلِك[1] فإننا نتوقّع أنّه لن يُقدِمَ على تناول الكوب السّابع؛ لأنه لن يُؤدّيَ إلى زيادة مَنفعته الكُلّيّة، حيث إنه قد بلغ حدّ الإشباع الكامل بتناول الكوب السادس، وعلى ذلك فإنّ المَنفعة الحدّيّة للكوب السابع تساوي صِفرًا.

نرى أيضًا من الجدول تناقُص المَنفعة الحدّيّة، إذ إنه كلّما ازداد عدد الوحدات المُستهلَكة مِن السِّلعة انخفضَتِ المَنفعةُ المُحصَّلةُ مِن استهلاك وحدة إضافيّة منها، وهذا ما يُطلَق عليه (قانون تناقُص المَنفعة الحدّيّة)

من الجدول والرّسم البَيانيِّ، يُمكِن أنْ نقولَ أنّ المَنفعة الكُلّيّة عِبارةٌ عن تراكُم المَنفعة الحدّيّة، وأن المنفعة الحدية هي الفرق بين منفعتين كليتين متتاليتين، وفي التحليل الرياضي يعبر عن المنفعة الحدية بمشتق المنفعة الكلية، فانعدام المشتقة (الدالة الحدية)، يعبر عن أقصى قيمة تبلغها الدالة الاصلية (الدالة الكلية)، وانعدام المشتقة يعبر عنه منطقيا؛ وصول القمة وانحراف الخط البياني عند نقطتين متساويتين في الارتفاع، حيث صار حاصل الطرح بينهما مساويا للصفر، وهو ما سنتطرق له في التحليل الجبري.

توازن المستهلك بطريقة لاغرانج

في هذا الدرس سنتعلم طريقة من أشهر الطرق التي تستعمل في حل التمارين وايجاد الكميات التوازنية بالنسبة للمستهلك، هذه الطريقة هي طريقة لاغرانج، حيث أنها تشكل هاجسا يخاف منه جل الطلبة، اليوم ان شاء الله سنتمكن من فهم الطريقة وكيفية استعمالها خطوة بخطوة:

[1] رشادة المُستهلِك: تعني أنّ المُستهلِك الذي ندرُسُ سُلُوكَه مُستهلِكٌ راشدٌ اقتصاديًّا؛ حيث يَختارُ -بعد تفكُّرٍ وإمعانٍ- السِّلعَ التي تُحقِّق له أقصى إشباعٍ مُمكِن (أقصى مَنفعة حدّيّة مُمكِنة.

تعتبر طريقة لاغرانج سبيل آخر للتوصل إلى توازن المستهلك أي التمكن من ايجاد الكميات التوازنية القادرة على تعظيم منفعة المستهلك في حدود دخله، يكون هذا من خلال معادلة لاغرانج كما يلي:

$$L = Ut + \lambda(R - xPx - yPy)$$

1. شرط الدرجة الأولى:

بعد إدراج كامل المعطيات اللازمة في المعادلة السابقة نقوم باشتقاقها بالنسبة لكل متغير على حدى لنتحصل على المعادلات التي تمكننا من الوصول إلى التوازن حيث أنه يجب على المشتقات الجزئية لمضاعف لاغرانج أن تكون مساوية للصفر كما هو موضح فيما يلي:

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial x} = 0 \Leftrightarrow Umx - \lambda Px = 0 \Longrightarrow \lambda = \frac{Umx}{Px} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1) \\ \frac{\partial L}{\partial y} = 0 \Leftrightarrow Umy - \lambda Py = 0 \Longrightarrow \lambda = \frac{Umy}{Py} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2) \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0 \Leftrightarrow R - xPx - yPy = 0 \Longrightarrow R = xPx + yPy \dots\dots (3) \end{cases}$$

و بمساوات المعادلة (1) و(2) سنحصل على شرط التوازن وبتعويض احدى المتغيرين في المعادلة الثالثة سنصل إلى قيم كل المتغيرات. لكن لم ينته العمل بعد ويجب التحقق من مصداقية النتائج من خلال شرط الدرجة الثانية.

2. شرط الدرجة الثانية:

في هذه المرحلة سنقوم بحساب المشتقات الجزئية الثانية لمعادلة لاغرانج لنتمكن من ملئ المحدد الهيسي وحسابه كما هو موضح:

$$|h| = \begin{vmatrix} \frac{\partial 2L}{\partial x^2} & \frac{\partial 2L}{\partial xy} & \frac{\partial 2L}{\partial x\lambda} \\ \frac{\partial 2L}{\partial xy} & \frac{\partial 2L}{\partial y^2} & \frac{\partial 2L}{\partial y\lambda} \\ \frac{\partial 2L}{\partial x\lambda} & \frac{\partial 2L}{\partial y\lambda} & \frac{\partial 2L}{\partial \lambda^2} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} A & B & C \\ D & E & F \\ J & H & I \end{vmatrix}$$

ويمكن حل هذا المحدد بطريقتين، الأولى هي طريقة المحددات الجزئية والثانية هي طريقة اضافة الأعمدة.

- الطريقة الأولى: تفكيك المحدد الهيسي إلى محددات جزئية كما يلي:

$$|h| = (A)\begin{vmatrix} E & F \\ H & I \end{vmatrix} - (B)\begin{vmatrix} D & F \\ J & I \end{vmatrix} + (C)\begin{vmatrix} D & E \\ J & H \end{vmatrix}$$

$$|h| = (A)[(EI - FH] - (B)[(DI - FJ] + (C)[(DH - EJ]$$

- الطريقة الثانية: عن طريق اضافة أعمدة كما يلي:

$$|h| = \begin{vmatrix} A & B & C \\ D & E & F \\ J & H & I \end{vmatrix} \begin{matrix} A & B \\ D & E \\ J & H \end{matrix}$$

$$|h| = [(AEF) + (BFJ) + (CDH)] - [(BDI) + (AFH) + (CEJ)]$$

فإن تحصلنا على قيمة المحدد الهيسي موجبة، يعني أن القيم المتحصل عليها في شرط الدرجة الأولى ذات مصداقية ويمكن القول بأن هذه النتائج تعبر عن الكميات التوازنية الحقيقية لهذا المستهلك.

مثال: لتكن لدينا دالة المنفعة UT = xy مع العلم أن أسعار السلع x و y على التوالي هي 5 و10 وكان المستهلك يمتلك دخلا قدره 100.

المطلوب:

- أوجد الكميات التوازنية التي تحقق للمستهلك أكبر اشباع ممكن في حدود دخله بطريقة لاغرانج؟
- أحسب مقدار المنفعة الكلية المحققة عند أقصى اشباع؟

تمارينات مقترحة حول نظرية المنفعة:

التمرين الأول: أجب عن الأسئلة التالية

1-ما الفرق بين الإقتصاد الواقعي و الإقتصاد المعياري؟

2-بين العلاقة بين المستهلك و المنتج في سوق السلع و الخدمات و سوق عوامل الإنتاج.

3-ما المقصود بالسلوك العقلاني و الرشيد للمستهلك؟

4-كيف يحدث توازن المستهلك؟ عبر عن ذلك رياضيا.

التمرين الثاني: إذا كانت دالة المنفعة الكلية لمستهلك ما على الشكل التالي: $UTx = 16x - x^2$

1-أوجد دالة المنفعة الحدية.

2-أرسم منحنى المنفعة الحدية و الكلية.

3-أوجد نقطة حد التشبع بيانيا و رياضيا.

التمرين الثالث: ليكن لدينا مستهلك يستهلك سلعتين هما x و y، حيث ينفق كل دخله R=12 عليهما و أسعارهما في السوق هي على التوالي 1 و 2، و الجدول التالي يعطينا المنافع الحدية للسلعتين.

Qx ,Qy	1	2	3	4	5	6	7	8	9
UMx	38	34	31	28	27	25	23	20	18
UMy	60	54	50	46	42	38	33	28	26

1-أوجد المنافع الكلية للسلعتين.

2-ماهي الكميات المثلى من السلعتين التي تحقق التوازن للمستهلك؟

3-أحسب أكبر إشباع يحققه المستهلك.

التمرين الرابع: لتكن دالة المنفعة الكلية لمستهلك ما على الشكل التالي: $UT = 4x + 8y + x.y + 20$

مع Px=10 و Py=20 و دخل المستهلك R=200

-أوجد الكميات المستهلكة من السلعتين لتحقيق أكبر إشباع للمستهلك.

التمرين الخامس: مستهلك دخله R=64 ينفقه لشراء ثلاث سلع أسعارها معطاة كما يلي:

Px=2 و Py=4، Pz=1.

أوجد الكميات المثلى التي تعظم منفعة هذا المستهلك علما أن: $UT = x^2.y.z$

تعتمد نظرية المنفعه على التحليل السلوكي للمستهلك، وتوضيح الطريقه التي يتم من خلالها الوصول إلى وضع التوازن، فنظرية المنفعه توضح أن لكل سلعة مقدار معين من المنفعة التي تنتج من استهلاك تلك السلعة، وأن هذه المنفعة هيا التي تجعل المستهلك يطلب سلعة معينة إذا كانت إمكانياته ودخلة يسمح بذلك.

وتساهم نظرية المنفعة في معرفة العلاقة العكسية التي تربط الكمية المطلوبة بالسعر، وذلك من خلال تناقص المنفعة الحدية فينخفض السعر مما يشجع المستهلك لشراء المزيد من الوحدات، وبالأضافة لذلك فإن مرونة الطلب السعرية يوضحها تناقص المنفعه الحدية سواء بصورة سريعة أو بطيئة وذلك مع ثبات العوامل الاخرى.

المنفعة التي يحصل عليها المستهلك من إستهلاكه سلعه معينه لاتعني بالضروره الإنتفاع من هذه السلعه فالمدخن يقوم بإشباع رغبته من خلال التدخين لكن جسمه لايحصل على منفعه صحيه.

المنفعة يختلف قدرها من مستهلك لأخر في حال استخدم كلاهما نفس السلعه بنفس الكميه، وبالتالي لايمكن مقارنة منفعة المستهلك الأول بمنفعة الثاني.

من الصعب قياس المنفعة الناجمة من استهلاك سلعة معينة (مقياس شخصي)

مفهوم منحنى السواء:

في عالم الإحصاء والرياضيات والاقتصاد والأعمال أيضًا يوجد الكثير من المعاني والمفاهيم التي يُمكن من خلالها توصيف وضع مجتمع أو تأثير نشاط أو إجراء مُحدد بشكل دقيق ، ومن أشهر الأمثلة على ذلك هي الرسوم والأشكال البيانية ذات المعاني الواضحة والتي تنقل صورة واقعية عن الأنشطة والأحداث والمنتجات المختلفة ومنها منحنى السواء.

ماهو منحنى السواء؟

إن منحنى السواء هو عبارة عن رسم بياني يتم من خلاله المقارنة بين سلعتين أو منتجين قد تمكنا من تحقيق نفس درجة الرضى والاستحسان عند المستخدم ؛ حيث يتم الإشارة إلى مجموعة سلع حققت الإشباع لدى المستخدم ومن جهة أخرى ؛ يتم رسم النقاط الخاصة ببعض السلع الأخرى القادرة على تحقيق نفس درجة الرضا عند المزج بينها وبين السلع الأولى بأشكال وبدائل مختلفة

مكتشف منحنى السواء

يُذكر أن منحنى السواء قد تم ابتكاره بواسطة الخبير الاقتصادي فرانسيس إدجورث Francis Edge Worthالذي قد تمكن من استخدام هذه المنحنيات للمرة الاولى في عام 1881م عندما قام بعرض نظرية خاصة في المقارنة والمقايضة لتوضيح أنه يُمكن إجراء تبادل بين السلع التي تحقق نفس درجة الإشباع لدى المستهلكين ، وبعد ذلك ؛ تمكن العالم والخبير الاقتصادي ليفريدو باريتو من ذكر وتنقيح تلك النظرية في كتاب قام بتأليفه وأطلق عليه اسم الاقتصاد السياسي بينما اكتملت جوانب نظرية منحنى السواء تمامًا في عام 1934م على أيدي مجموعة من خبراء الاقتصاد وهم ألن Allen وجوجن هكس John R.Hicks وهما يحملان الجنسية البريطانية.

نظرية منحنيات السواء

تلك النظرية قد جاء حتى تحل محل نظرية المنفعة التقليدية الكلاسيكية التي كانت تعتمد على التقدير المعنوي فقط ؛ حيث أن منحنيات السواء قادرة على أن تمثل درجة الإشباع الخاصة بكل سلعة لدى المستخدم من خلال مجموعة من الأرقام والنقاط ، ولا سيما أن المستهلك دائمًا ما يقوم بتفضيل مجموعة من الخدمات والسلع ذات الأولوية دون غيرها ، وتلك الأولوية نابعة في الأصل من مدى أهمية ورضا العميل أو المستهلك على كل سلعة.

منحنى السواء و اقتصاديات الرفاهية

تم تطبيق منحنى السواء بشكل أكبر على الاقتصاديات الخاصة بالجانب الترفيهي في حياة الإنسان ، حتى يتم التوصل إلى تأثير عوامل الرفاهية المختلفة على جوانب حياة الإنسان من خلال رسم نقاط عبر نموذج رسم بياني ثنائي الأبعاد

يمر بها منحنى أول خاص بالمنتج ذات الإشباع لدى المستهلك ، ثم رسم منحنى ثاني يمثل المنتج المتوقع أن يكون له نفس درجة الاستحسان لدى المستهلكين.

وتقوم الفكرة التقديرية هنا عبر منحنى السواء على أنه كلما تم الابتعاد عن نقطة الأصل ؛ كلما زادت درجة رضاء المستهلك عن المنتج وارتفعت درجة الإشباع لديه.

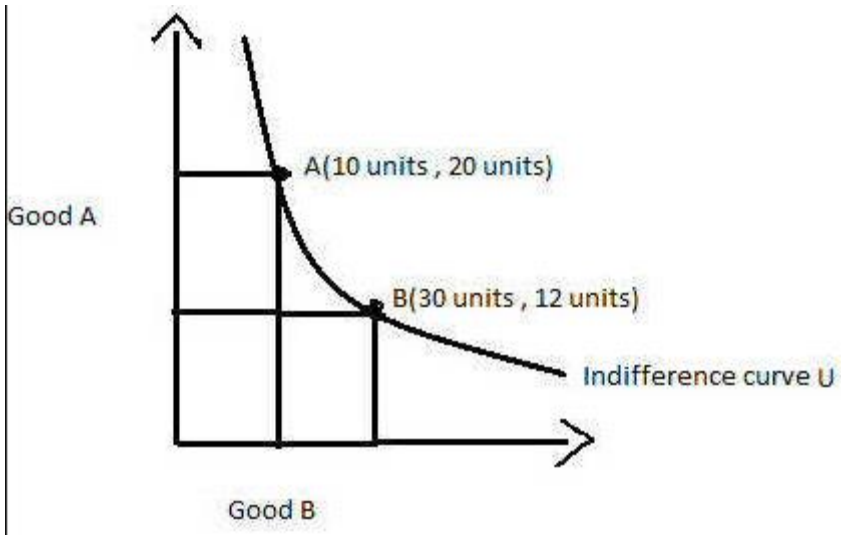
مثال نظري على منحنى السواء

إذا قمنا بإعطاء طفل صغير قصص مُسلية صغيرة ولعب أطفال ، فإن كل منهما يمثل نسبة إشباع لديه وهي نفس نسبة الإشباع إذا ما تم إعطاء قصتين ولعبة واحدة أو أربعة لعب وقصة واحدة وهكذا ، فإن درجة الرضا والإشباع لدى الطفل في الحالة الأولى سوف تكون هي نفسها مع البديل الثاني في الحالة الثانية وهكذا.

نموذج عملي لمنحنى السواء

عند عمل مقارنة بين المنتج A والمنتج B ، لتحديد درجة الإشباع بالنسبة والتناسب بين كل منهم ، يتم رسم منحنى السواء في شكل منحنى مُنحدر يعرض مزيجًا من استخدام منتجين وما هي نقاط الإشباع المتفق عليها عند المزج بين استخدام المنتجين بأكثر من طريقة تبادلية مختلفة للوقوف على درجات إشباع كل منهما معًا ، كما هو موضح في الشكل التالي:

حيث أن النموذج السابق من منحنى السواء الذي يأتي على شكل حرف U يوضح نتائج الجمع بين حزم مختلفة من المنتج A والمنتج B ، وهذا المنحنى يُوضح أن كل من المنتجين يُمثل نفس درجة الإشباع طوال استثمار الوقت وعلى امتداد المنحنى في حين ثبات باقي العوامل الأخرى. وبالتالي فإن إعطاء المستهلك عدد وحدات مختلفة من المنتج الأول مع عدد وحدات مختلفة من المنتج الثاني والتبديل فيما بينهما بأي حال من الأحوال سوف يُعطي نفس النتيجة وسوف يُحقق درجة الإشباع والرضا لدى المستهلك.



خصائص منحنى السواء

هناك مجموعة من الخصائص التي ينفرد بها منحنى السواء ، وقد أشار إليها الخبراء على النحو التالي:

-دائمًا ما نجد أن منحنى السواء منحدرًا من الجهة اليسرى إلى الجهة اليمنى ، وبالتالي ؛ فإن الميل الخاص بالمنحنى سوف يكون سالب دائمًا ، وحيث أن المستهلك يقوم باستخدام سلع مُحددة وهذا يؤثر على معدل استهلاك السلع الأخرى ، وهذا يُشير إلى أن المستهلك إذا أراد أن حافظ على درجة الإشباع لديه ؛ فعليه أن يرفع معدل استهلاكه من سلعة ويخفض استهلاكه من سلعة أخرى ؛ حيث أن المهم دائمًا هو الحفاظ على نسبة الإشباع لدى المستهلك من كل منتج .

-دائمًا ما نجد أن المنحنى يأخذ الشكل المحدب في الوجه المقابل لنقطة الأصل ، وهذا أيضًا يُشير إلى خاصية هامة من خصائص المنحنى التي تؤكد على أن انخفاض استهلاك إحدى السلعتين يعوض من خلال زيادة استهلاك السلعة الثانية من أجل تحقيق مبدأ الإشباع من السلع وهكذا ، وبالتالي ؛ فإن مقدار ميل المنحنى Slope يُحدد الأهمية الحديثة لسلعة دون الأخرى .

-في نموذج منحنى السواء ؛ يكون لدينا منحنيان؛ كل منهم خاص بسلعة محددة ؛ وقد أشار الخبراء عند تفسير خواص هذا المنحنى إلى أن المنحنى الأبعد عن نقطة الأصل هو الذي يُمثل أكبر درجة إشباع لدى المستهلك عند المزج بين السلعتين.

-غير أن منحنيات السواء أيضًا لا تتقاطع، كما أن حدوث تقاطع بين المنحنيين ينفي فكرة المنحنى ويتعارض معاها تمامًا لأنه سوف يُعطي انطباع بأن درجة الأشباع الخاصة بأحد المنحنيات والأقرب من نقطة الأصل سوف تكون

اعلى وهذا أمر خاطئ بالطبع ؛ لأن المتعارف عليه عبر نظرية منحنى السواء هو أن النقاط الأبعد عن نقطة الأصل هي التي تكون أعلى إشباعًا لدى المستهلك.

-كما أن منحنى السواء ما هو إلا وسيلة بيانة سريعة ودقيقة تُساعد خبراء الاقتصاد في التعرف على ما إذا كان هناك بعض السلع التي تحقق درجات إشباع واحدة عن المزج بينه بعدة بدائل أم لا ومن ثَّم الحرص على توفير نسب السلع والمنتجات التي تُساعد على الوصول بالمستهلك إلى أعلى درجة إشباع.

ويُذكر أن العديد من خبراء التسويق يعتمدون دائمًا على منحنى السواء من أجل الوصول إلى أكبر درجة إشباع مُمكنة للمستهلك ومن ثَم عمل عروض مميزة للشركات تجذب أكبر قدر ممكن من العملاء ، كما أن العديد من المشاريع التي تُقدم أكثر من سلعة أو منتج دائمًا ما ترتكن إلى تلك النظرية من أجل الوصول إلى أفضل خطط بيع وعروض أسعار.

وعلى الرغم من مرور سنوات طويلة على ابتكار نظرية منحنى السواء ؛ إلا أن هذا النموذج الباني الإحصائي الدقيق لا يزال يفرض نفسه بقوة وعلى نطاق واسع لدى العديد من الساحات الاقتصادية في مختلف بلدان العالم.

خصائص منحنيات السواء والمعدل الحدي للإحلال

انطلاقا من أهم الخصائص التي تمتاز بها منحنيات السواء، ارتأينا ادراج عنصر مهم بالنسبة للمستهلك وهو الاحلال بين السلع، من خلال التطرق إلى المعدل الحدي للإحلال.

إن منحنيات السواء التي تعكس تفضيلات المستهلك وأذواقه يرتبط بها عدة مصطلحات:

- خريطة منحنيات السواء:

برسم عدة منحنيات للسواء لنفس دالة المنفعة نحصل على عدد لا نهائي لمنحنيات السواء تسمى بخريطة منحنيات السواء للمستهلك والتي تمثل صورة بيانية لتفضيلات المستهلك وأذواقه، حيث يتمكن المستهلك من ترتيب تفضيلاته المختلفة في شكل مجموعات لكل مجموعة منها منحنى السواء الخاص بها وبالتالي يكون هناك عدد كبير جدا لمنحنيات السواء والتي تشكل في مجموعها خريطة السواء لهذا المستهلك.

ويلاحظ من الشكل الذي يوضح خريطة سواء مستهلك (بافتراض ثلاثة منحنيات سواء فقط) أنه كلما ارتفع منحنى السواء إلى أعلى كلما زادت المنفعة الكلية التي يتحصل عليها المستهلك، أي أن كل منحنى سواء أعلى يمثل إشباع

أكبر، وعليه يهدف المستهلك إلى محاولة الوصول إلى أعلى منحنى سواء ممكن، ليحقق بذلك أقصى مستوى ممكن من الإشباع. فأي نقطة واقعة على منحنى السواء (UT2) سوف تكون أفضل في نظر المستهلك من أي نقطة واقعة على منحنى السواء (UT1) لأنها سوف تشتمل على كمية أكبر من السلعة (X) أو السلعة (Y) أو السلعتين معا، وبالتالي تحقق للمستهلك منفعة أكبر. وأيضا كل نقطة على منحنى السواء (UT3) سوف تكون أفضل في نظر المستهلك من أي نقطة واقعة على منحنى السواء (UT2) وهكذا.

لماذا منحنيات السواء لا تتقاطع أبدا؟:

لما كانت تفضيلات المستهلك تتميز بالمنطقية فإن تقاطع منحنيات السواء يدل على عدم منطقية الاختيار. فإذا كانت النقطة (A) تحقق نفس الإشباع الذي تحققه النقطة (B) للمستهلك لوقوعهما على نفس منحنى السواء (UT1)، ويلاحظ أيضا أن (B) و(C) متساويتان في المنفعة أو الإشباع لوقوعهما على نفس المنحنى (UT2)، وهذا أمر غير منطقي لأنه في هذه الحالة تكون (C) توليفة تعطي نفس الإشباع الذي تعطيه التوليفتان (A) و(B) وعليه تصبح النقطتان أو التوليفتان (A) و (C) متعادلتان في مستوى الإشباع، ولكن في الواقع أن التوليفة (C) الواقعة على منحنى السواء (UT2) تحقق إشباع أكبر للمستهلك من التوليفة (A) الواقعة على المنحنى (UT1)، لأنها تشتمل على كمية أكبر من السلعة (X)، وبالتالي فإن تقاطع المنحنيات (UT1)، (UT2) كما في الرسم السابق لا يمكن أن يكون صحيحا ولابد أن تكون منحنيات السواء موازية لبعضها وليست متقاطعة.

لماذا منحنى السواء متناقص ومحدب نحو الأصل؟:

يلاحظ شكل منحنى السواء أن المستهلك عند زيادة استهلاكه من السلعة (X) بوحدة واحدة يضحي بكميات متناقصة من السلعة (Y)، بمعنى أن ميل منحنى السواء يتناقص كلما انتقل المستهلك على المنحنى من أعلى إلى أسفل أي كلما انتقل من النقطة (A) إلى (B) ثم إلى (C) وإلى (D) هكذا. ويرجع هذا التناقص في ميل منحنى السواء إلى تناقص المنفعة الحدية للسلعة (X) بالنسبة للمنفعة الحدية للسلعة (Y) مع زيادة الكمية المستهلكة من السلعة (X) ونقص الكمية المستهلكة من (Y) وفقا لقانون تناقص المنفعة الحدية. هذا التناقص في ميل منحنى السواء أو المعدل الحدي للإحلال يجعل منحنى السواء يتخذ الشكل المحدب نحو نقطة الأصل.

لماذا منحنيات السواء سالبة الميل؟:

يتضح مما سبق أن منحنى السواء ميله سالب الأمر الذي يدل على أن زيادة الكمية المستهلكة من السلعة (X) تكون مقابل نقص الكمية المستهلكة من السلعة (Y)، وكلما اتجه المستهلك على منحنى السواء من أعلى إلى أسفل فإنه يزيد

كمية استهلاكه من السلعة (X) ويقلل كمية استهلاكه من السلعة (Y)، أي أنه يحل السلعة (X) محل السلعة (Y). والمعدل الذي على أساسه يحل المستهلك (X) محل (Y) يسمى المعدل الحدي للإحلال TMs.

المعدل الحدي للإحلال TMs:

يعرف بأنه الكمية من السلعة (Y) التي يكون المستهلك مستعدا للتنازل عنها مقابل إحلال وحدة واحدة من السلعة (X) محلها محققا نفس المستوى من الإشباع. حيث أن قانون حسابه يكون كما يلي:

$$TMs = -\frac{UMx}{UMy} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

ومعدل الإحلال الحدي تكون قيمته سالبة واثبات ذلك كما يلي:

لتكن لدينا دالة المنفعة الكلية:

$$UT = f(x, y)$$

وعند الانتقال من توليفة إلى أخرى على نفس منحنى السواء الذي يمثل مستوى معين من الإشباع فإن:

$$\Delta UT = 0$$

$$\Delta UT = UMx\Delta x + UMy\Delta y = 0$$

ومنه نتحصل على علاقة المعدل الحدي للإحلال:

$$-\frac{UMx}{UMy} = \frac{\Delta x}{\Delta y}$$

حيث يمثل $(\partial y/\partial x)$ مشتق التابع $y = f(x)$ ويمثل المنحنى الممثل لهذا الدالة هو منحنى السواء الذي يتحرك عليه المستهلك، إذن $(\partial y/\partial x)$ هي ميل منحنى السواء وهو سالب.

مثال:

لتكن لدينا دالة المنفعة UT = xy مع العلم أن أسعار السلع x و y على التوالي هي 5 و10 وكان المستهلك يمتلك دخلا قدره 100.

المطلوب:

- أوجد دالة منحنى السواء؟

- أوجد الكميات التوازنية لهذا المستهلك؟

- أوجد دالة المعدل الحدي للإحلال بطريقتين ثم احسب قيمته عند التوازن؟

نظرية الانتاج

في هذ الدرس، سنلقي الضوء على نظرية من أهم النظريات التي أخذت حيزا واسعا في علم الاقتصاد لأنها تتعلق بعدة عناصر من مدخلات ومخرجات، هذه النظرية هي نظرية الانتاج .

ماذا نقصد بالإنتاج؟:

هو عملية تحويل مختلف عناصر الإنتاج (الأرض، العمل، رأس المال، التنظيم) إلى سلع وخدمات يكون المستهلك على استعداد لدفع ثمنها. وهدف كل منتج أو مشروع من عملية الإنتاج هو تحقيق أقصى ربح ممكن ويكون ذلك إما بتحقيق أقصى إنتاج عند تكلفة محددة أو إنتاج كمية محددة بأقل تكلفة ممكنة.

عناصر الإنتاج :

هي الموارد الاقتصادية التي يستخدمها المشروع في عملية الإنتاج وهي:

الأرض :

يقصد بالأرض Terre الموارد المستمدة من الطبيعة والتي تستخدم في عمليات الإنتاج، أي أنها تشمل سطح الأرض وما تشتمل عليه الأرض من معادن وثروات معدنية وموارد مياه وغيرها من الموارد الطبيعية التي تستخدم في إنتاج السلع والخدمات التي تشبع حاجات الإنسان، وصار اليوم يعبر عنها بالموارد الطبيعية نظرا لستغلال الشمس وكثير من المجرات الفضائية كموارد مهمة في العملية الانتاجية، سيما في ظل الاقتصاد الرقمي.

العمل :

يمثل عنصر العمل Labor خدمات الأيدي العاملة التي تسهم في إنتاج السلع والخدمات، وقد يكون العمل جسماني يعتمد أساسا على المجهود العضلي للإنسان أو ذهني يعتمد على المجهود العقلي للإنسان أساسا. هذا ويؤخذ في الاعتبار عند دراسة عنصر العمل ناحيتين: الناحية النوعية والناحية الكمية:

حيث تتمثل الناحية النوعية للعمل في اختلاف درجة مهارة العمال وإنتاجيتهم والتي تتوقف بدورها على الصفات الوراثية و المكتسبة للعامل ودرجة الثقافة وحرية اختيار المهنة وغير ذلك مما يؤثر على حجم وكفاءة الإنتاج .

أما عن الناحية الكمية فتتمثل في حجم القوة العاملة أو عدد المشتغلين في سوق العمل والتي تتحدد بعدد السكان وتوزيعهم حسب العمر والجنس.

رأس المال :

رأس المال Capital هو العنصر الذي يصنعه الإنسان ليساعده في عملية الإنتاج ويشمل الآلات والمعدات والمواد التي يصنعها الإنسان لتزيد قدرته على الإنتاج. ويلاحظ أن النقود أو رأس المال النقدي هو مجرد وسيلة للحصول على رأس المال العيني أو الحقيقي والمتمثل في الآلات والمعدات والمواد اللازمة للإنتاج. وعلى مستوى المنشأة أو المشروع يمكن التفرقة بين نوعين أساسيين من عنصر رأس المال هما:

رأس المال الثابت :وهو ما يستفاد منه لفترة طويلة ولا يفنى بمجرد الاستخدام علما بأن قيمته لا تدخل بأكملها في حساب تكاليف الإنتاج وإنما توزع على طول الفترة الإنتاجية. مثل: الآلات والمباني.

رأس المال المتداول :وهو ما يستهلك بمجرد الاستعمال مثل: المواد الأولية والسلع الغير تامة الصنع. وتدخل قيمة بأكملها في حساب تكاليف الإنتاج.

التنظيم :

يقصد بالتنظيم Organisation خدمات المنظمين أو أصحاب المشروعات الذين يقومون بإدارة وتنظيم المشروع ويقومون بعملية التأليف بين عناصر الإنتاج الأخرى الرئيسية وهي الأرض والعمل ورأس المال لإنتاج السلع و الخدمات ويتحملون مخاطر الإنتاج ومسئولية اتخاذ القرارات في المشروع وقد يحققون ربحا أو خسارة. ونظرا لاختلاف طبيعة عمل المنظمين عن طبيعة عمل الأيدي العاملة الأجيرة فقد تم فصل عنصر التنظيم عن عنصر العمل واعتبر عنصراً مستقلاً من عناصر الإنتاج.

دالة الإنتاج:

هي العلاقة بين كمية الإنتاج الكلي والذي نرمز له بـــ PT وكمية عناصر الإنتاج المستخدمة في عملية الإنتاج ويمكن تمثيلها كما يلي:

$$PT = f(T.L.K.O)$$

حيث أن دالة الإنتاج السابقة خاضعة للزمن، أي أنه يمكن دراستها في المدى القصير وتسمى بدالة الانتاج في المدى القصير كما يمكن دراستها في المدى الطويل وتسمى بدالة الانتاج في المدى الطويل. ولأجل تسهيل الدراسة سنفرض أن الإنتاج دالة تابعة لعاملي انتاج فقط.

الانتاج في المدى القصير:

تعتمد دالة الانتاج في المدى القصير على تغير احدى عوامل الانتاج مع ضرورة ثبات العوامل الأخرى، وفي هذا السياق نعتبر أن عامل الانتاجي الشائع تغيره في المدى القصير هو عامل العمل أما نعتبر أن عامل رأس المال ثابت، ونكتب دالة الانتاج في المدى القصير كما يلي:

$$PT = f(L.\overline{K})$$

دالة الانتاج في المدى الطويل:

في هذه المرحلة نعتبر جميع عوامل الانتاج قابلة للتغير عكس ما هو معمول به في المدى القصير، إذا كمية الانتاج الكلي تتأثر بتغير عوامل الانتاج معا، لتكتب دالة الانتاج في المدى الطويل رياضيا كما يلي:

$$PT = f(L.K)$$

سؤال مهم:

عرف كل من قانون الغلة المتناقصة وغلة الحجم (المرادفة لمصطلح المردود السلمي)، ثم بين الفرق بينهما.

الجواب:

قانون الغلة المتناقصة:

مفاد هذا القانون هو إذا زادت الكمية المستخدمة من أحد عناصر الانتاج بكميات متساوية في فترة زمنية معينة مع بقاء الكمية المستخدمة من العناصر الانتاجية الأخرى ثابتة فإن الناتج الكلي سوف يزداد ولكن بعد حين يتناقص شيئا فشيئا.

غلة الحجم (المردود السلمي):

يقصد به الزيادة المماثلة في حجم الانتاج الناتجة عن الزيادة في كل عامل من العوامل المستخدمة في العملية لكن يمكن أن تؤدي هذه الزيادة إلى انخفض الناتج المحقق من العملية الانتاجية أو ثباتها.

الفرق بين القانونين:

الفرق بينهما هو؛ أن القانون الغلة المتناقصة يصلح في الفترة القصيرة المدى ويربط العلاقة الكمية بين الزيادة في كمية أحد عوامل الإنتاج وهو العمل والتغير في كمية الإنتاج الكلي عبر ثلاث مراحل، أما بالنسبة لغلة الحجم قانون يصلح في الفترة الطويلة الأجل ويبين التغير النسبي في كل عوامل الإنتاج في نفس الوقت وأثرها في التغير النسبي على كمية الإنتاج الكلي ونرصد في هذا القانون ثلاث حالات هي غلة الحجم المتزايدة وغلة الحجم الثابتة وغلة الحجم المتناقصة.

تمارينات

التمرين الأول:

ما المقصود بكل من: – دالة الإنتاج – الإنتاج الكلي (PT) – الإنتاجية المتوسطة (PM) – الإنتاجية الحدية (Pm)

- ما هي أهم العوامل (العناصر) المتدخلة في العملية الإنتاجية.

- ما هو الفرق بين العرض والإنتاج.

- ما هي الفرضية التي تعتمد عليها دراسة نظرية الإنتاج في الأجل القصير.

التمرين الثاني: الجدول التالي يبين العلاقة الموجودة بين دالة الإنتاج وعنصر الإنتاج المتغير(L).

QL	0	08	24	34	40	44	46	47	47	46
L	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

احسب كل من الإنتاجية المتوسطة والإنتاجية الحدية لعنصر العمل (L) .

ارسم منحنى الإنتاجية الكلية والإنتاجية المتوسطة والإنتاجية الحدية لعنصر العمل على نفس المعلم.

ما هي أهم الملاحظات التي يمكن استنتاجها من خلال هذه المنحنيات.

التمرين الثالث: إذا كانت لدينا دالة الإنتاج التالية: $Q = 10kL2- (KL)3$ حيث $k=1$

ما هو حجم اليد العاملة الذي يحدد أقصى مستوى إنتاج.

ما هو حجم اليد العاملة الذي يحدد أقصى مستوى إنتاجية متوسطة.

انطلاقا من أي مستوى يبدأ الإنتاج الكلي يتزايد بمعدل متناقص.

التمرين الرابع: لتكن لدينا دالة الإنتاج التالية:

$$Q = f(K, L) = 10KL$$

اوجد الإنتاج الكلي عند النقطة $(K, L) = (3, 5)$.

إذا كان رأس المال K ثابت ويساوي 3.

استنتج دالة الإنتاج الكلي بالنسبة للعمل، اوجد الإنتاجية المتوسطة للعمل (PML) و الإنتاجية الحدية للعمل (PmL).

أحسب مرونة الإنتاج لعنصر العمل.

2-إذا كان سعر العمل 80 دج للوحدة و توفير وحدتين من عنصر العمل و ثلاث وحدات من رأس المال يكلف 460 دج،

ما هي الكميات المثلى التي يجب توفيرها من عنصري الإنتاج لإنتاج 800 وحدة.

التمرين الخامس: إذا كانت لدينا دالة الإنتاج التالية: $X = 12L2 - 12L + 10$

استنتج دالة الإنتاج المتوسطة ودالة الإنتاج الحدية؟

اوجد عدد العمال الذي تكون فيه دالة الإنتاج الكلي في حدها الأقصى؟

انطلاقا من أي قيمة يزداد الإنتاج الكلي بمعدل متناقص؟

ارسم منحنى الإنتاج الكلي، الإنتاجية المتوسطة والإنتاجية الحدية على نفس المعلم؟

حدد مناطق الإنتاج الثلاث حسابيا وبيانيا، أيهما أفضل ولماذا؟

نظرية التكاليف

تمثل التكاليف الإنتاجية مختلف المبالغ التي يتعين على المنتج دفعها للقيام بالعملية الإنتاجية من بدايتها إلى غاية الحصول على منتوج نهائي أو نصف مصنع قابل للتسويق، مثل ذلك أثمان المواد الأولية، أثمان السلع الوسيطة، الفوائد المدفوعة لرؤوس الأموال، شراء أو كراء المباني المستخدمة....الخ.

إن تحقيق توازن المنتج في الواقع يخضع لعدة قرارات كالبحث في:

-تحديد أنواع الآلات والمعدات التي ينبغي اختيارها لتحقيق أفضل مستوى إنتاجي.

-تحديد أفضل الطرق للتوليف بين عوامل الإنتاج لتحقيق أدنى تكلفة.

ويلعب عامل الزمن وعلى الخصوص مرونة الجهاز الإنتاجي دورا أساسيا في هذه القرارات إذ:

-في الأجل القصير حيث لا تستطيع المؤسسة تغيير سوى بعض عوامل الإنتاج-العمل، المواد الأولية، الطاقة مثلا- تكون بعض التكاليف ثابتة والبعض الآخر متغيرا.

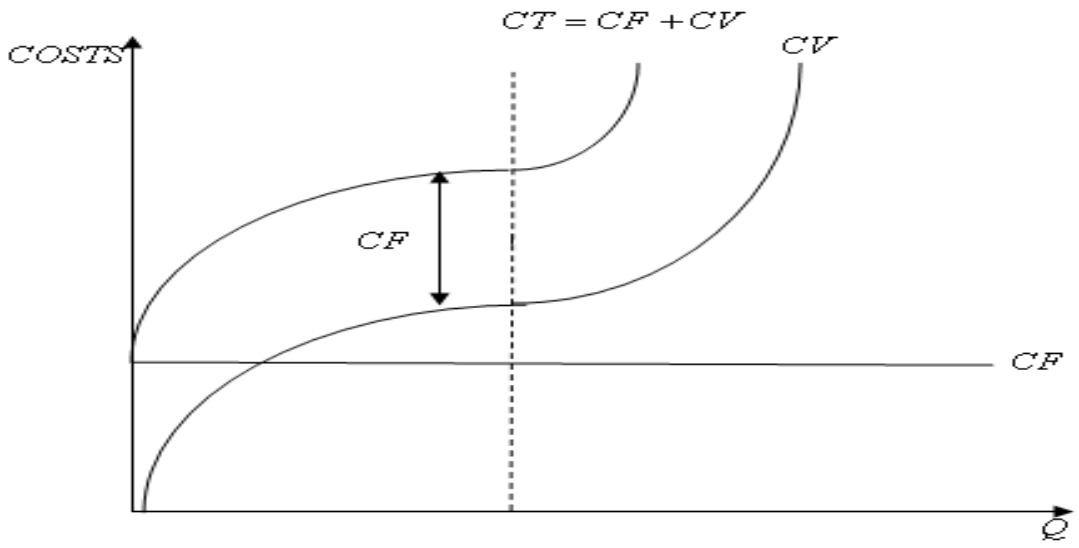
-بينما في الأجل الطويل حيث يمكن للمؤسسة إدخال تغييرات على جميع عوامل الإنتاج تكون كل التكاليف متغيرة.

وقد سبقت ملاحظة أن مفهوم الأجل ليس مقيدا بفترة زمنية محددة، بل بقدرة المؤسسة على التغيير في عوامل الإنتاج، مما يفرض التفريق بين تكاليف الفترة القصيرة وتكاليف الفترة الطويلة.

المبحث الأول: التكاليف في المدى القصير: تتميز الفترة القصيرة بتمكن المؤسسة من تغيير بعض عوامل الإنتاج- العمل،المواد الأولية...-وعدم قدرتها على تغيير البعض الباقي-الأرض، المباني.....-وبالتالي فانه يمكن تقسيم عوامل الإنتاج إلى نوعين:

1-التكاليف الثابتة: وهي كل الأعباء التي تتحملها المؤسسة والتي لا تتعلق بحجم الإنتاج بل تظل ثابتة مهما تغير حجم الإنتاج، من أمثلتها قسط اهتلاك الآلات والتجهيزات، إيجار المباني وأقساط التامين، الفوائد على القروض.....، ولذا يأخذ منحنى التكلفة الثابتة شكل خط مستقيم مواز لمحور الكميات.

2-التكاليف المتغيرة: وهي التكاليف التي يتحملها المنتج عند قيامه فعلا بالعملية الإنتاجية، وسميت كذلك لأن حجمها يتغير بتغير حجم الإنتاج، أي لها علاقة مباشرة بالنشاط الإنتاجي، من أمثلتها: أجور العمال، الرسم على القيمة المضافة، تكاليف شراء المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج، مع العلم أن النظرية الاقتصادية الجزئية تقر بان منحنى التكاليف المتغيرة يتم اشتقاقه بالاعتماد على قانون تناقص الغلة، حيث عندما يزيد الإنتاج بمعدل متزايد تزداد التكاليف بمعدل متناقص، أما عندما يزداد الإنتاج بمعدل متناقص فان التكاليف تزداد بمعدل متزايد.

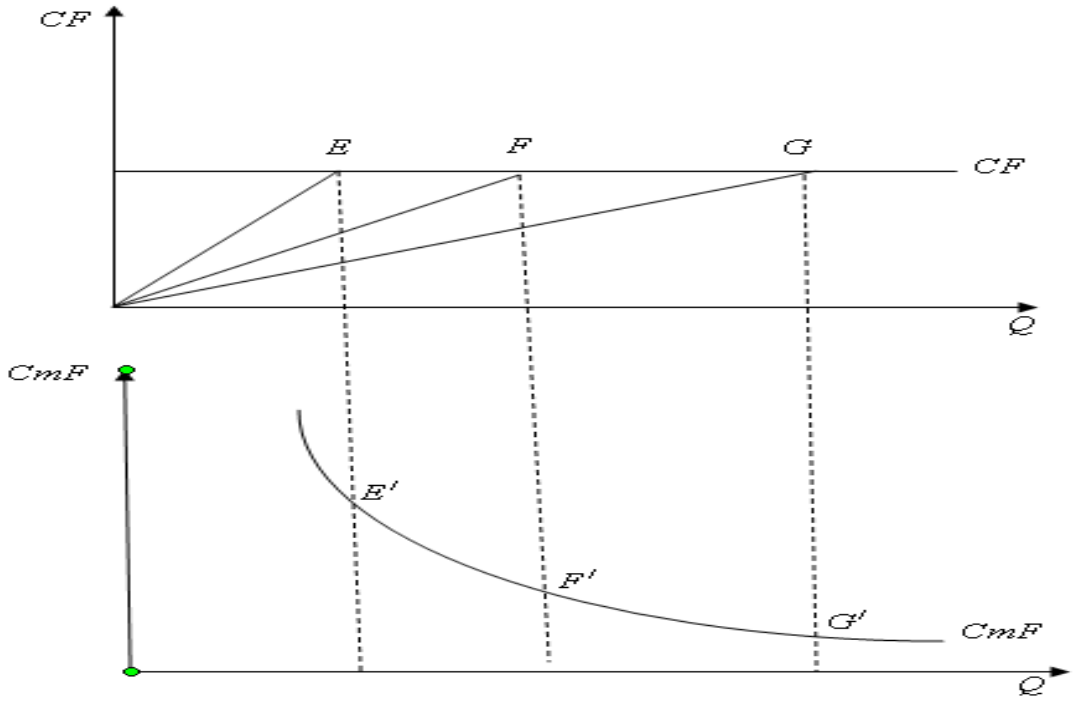


3-التكاليف المشتقة: إن دراسة تكاليف الإنتاج الكلية مهمة، لكن الأهم منها هو التعرف على تغيرات التكاليف المشتقة: المتوسطة والحدية وهي التكاليف التي تسمح للمنتج باتخاذ القرار فيما يتعلق بحجم الإنتاج الذي يحقق للمؤسسة أهدافها.

ا-التكلفة الثابتة المتوسطة CmF: وتمثل نسبة التكلفة الكلية الثابتة إلى عدد الوحدات المنتجة، ولما كانت التكاليف الكلية ثابتة فان التكلفة المتوسطة الثابتة تكون متناقصة، تحسب رياضيا بالعبارة التالية:

$$CmF = \frac{CF}{Q}$$

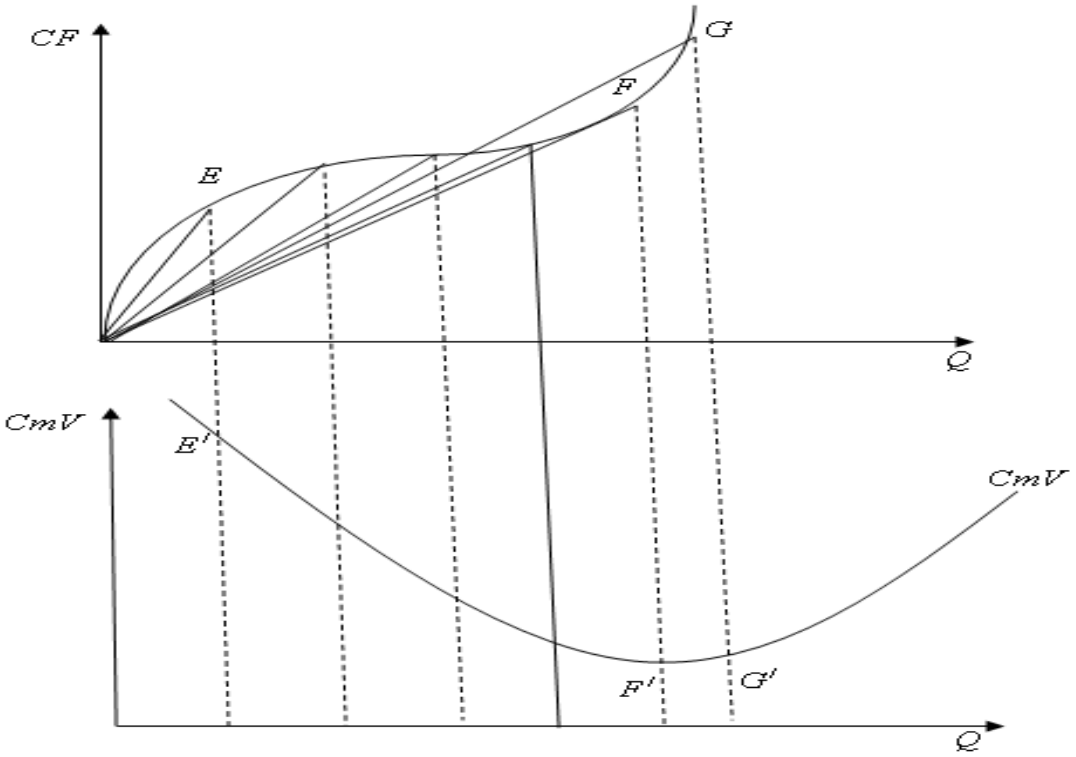
يتم اشتقاق منحنى التكلفة الثابتة المتوسطة على أساس انه يساوي عند أي مستوى للإنتاج ميل الخط المستقيم الواصل بين نقطة الأصل والنقطة المناظرة على منحنى التكلفة الثابتة، كما في الشكل الموالي:



ب-التكلفة المتوسطة المتغيرة CmV: وتمثل نسبة التكلفة الكلية المتغيرة إلى الوحدات المنتجة، وتحسب بالعلاقة التالية:

$$CmV = \frac{CV}{Q}$$

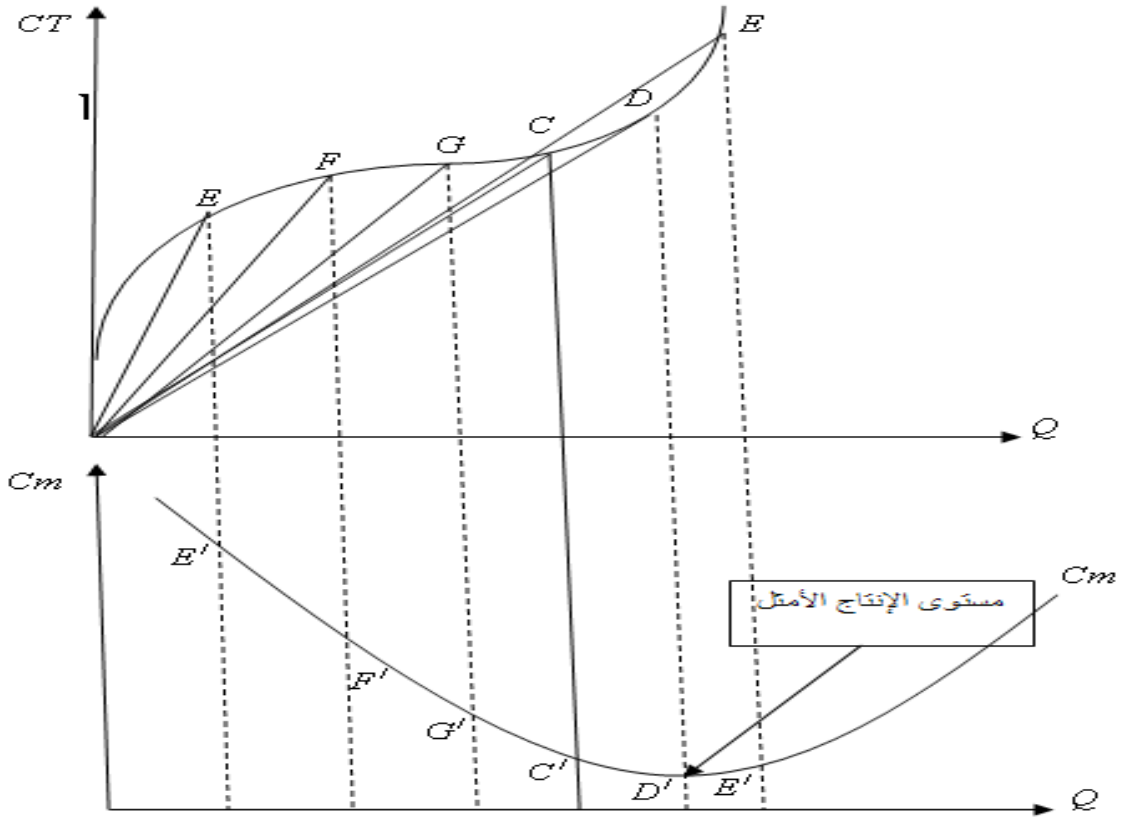
يتم اشتقاق منحنى التكلفة المتوسطة المتغيرة باعتباره يمثل ميول خطوط مستقيمة تربط بين نقطة المبدأ ونقاط معينة على منحنى التكلفة المتغيرة الكلية كما في الشكل:



ج-التكلفة المتوسطة الكلية Cm: وهي عبارة عن نصيب كل وحدة منتجة من التكاليف الكلية، بمعنى آخر هي تكلفة الوحدة المنتجة، وتحسب بالعلاقة التالية:

$$Cm = \frac{CT}{Q}$$

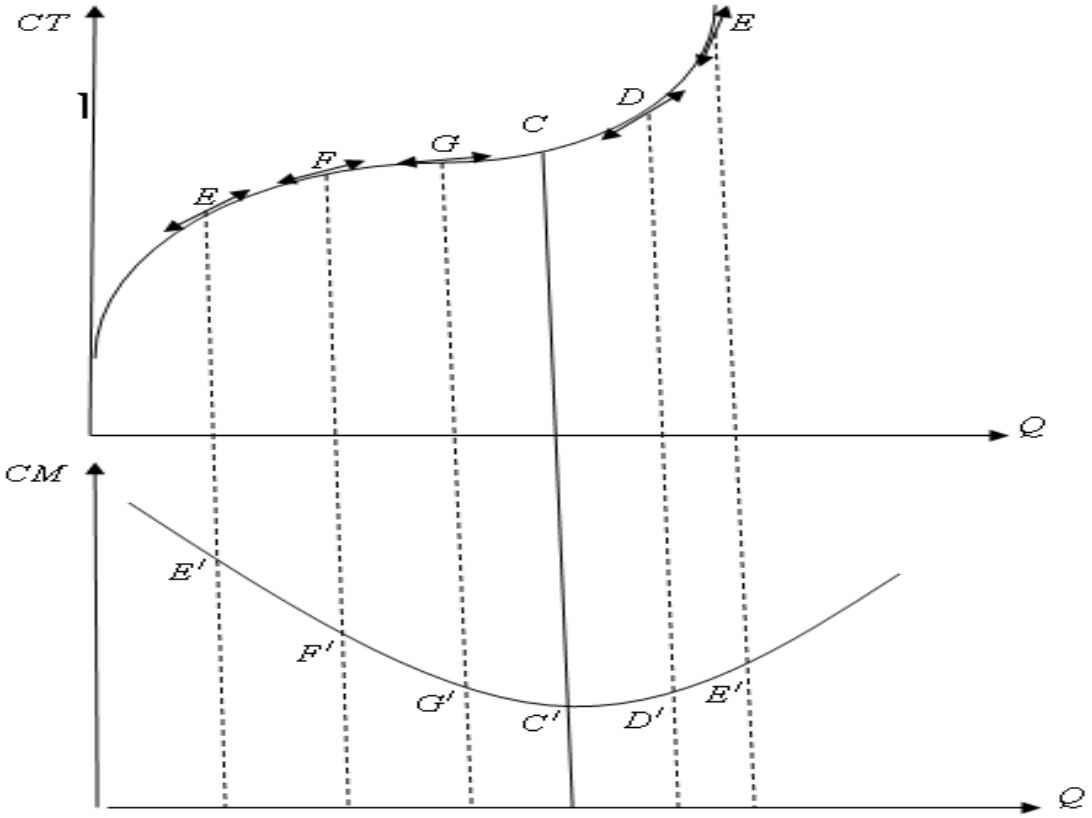
يتم اشتقاق منحنى التكلفة المتوسطة الكلية باعتباره يمثل ميول خطوط مستقيمة تربط بين نقطة المبدأ والنقاط المناظرة لها على منحنى التكلفة الكلية كما في الشكل الموالي:



د-التكلفة الحدية CM: وهي عبارة عن التغير في التكاليف الكلية أو الكلية المتغيرة والناتج عن التغير في حجم الإنتاج بوحدة واحدة، بمعنى هي تكلفة آخر وحدة منتجة، وتحسب بالعبارة الرياضية التالية:

$$CM = \frac{\Delta CT}{\Delta Q} = \frac{\Delta CV}{\Delta Q}$$

التكلفة الحدية هندسيا هي المشتق الأول لدالة التكلفة الكلية، مما يدل على أن منحنى التكلفة يمكن اشتقاقه من منحنى التكلفة الكلية على اعتبار انه يمثل ميل المماس لهذا الأخير كما في الشكل الموالي:



4-العلاقة بين أصناف التكاليف: منحنيات التكاليف في المدى القصير هي مقلوب منحنيات الإنتاج، وترتكز العلاقة بين منحنيات التكاليف في نقطتين هما:

-العلاقة بين CmV و CM: كلا المنحنيين يأخذ شكل حرف V باللاتينية لأنهما يعكسان قانون تناقص الغلة، ويمكن رسم CmV بالاعتماد على منحنى CV كما سبق التطرق له، كما يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

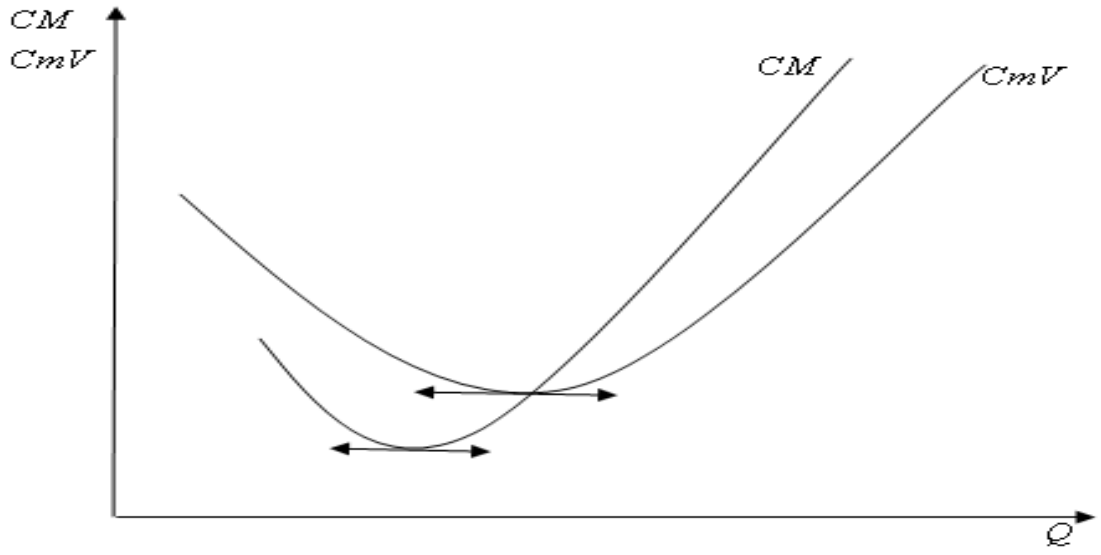
$$CV = CmV.Q \Rightarrow \frac{\Delta CV}{\Delta Q} = \frac{\Delta CmV}{\Delta Q}.Q + \frac{\Delta Q}{\Delta Q}.CmV$$

$$\Rightarrow CM - CmV = \frac{\Delta CmV}{\Delta Q}.Q$$

-إذا كانت $0 \succ \frac{\Delta CmV}{\Delta Q} \Leftarrow$ CmV متناقصة $\Leftarrow CM \prec CmV$، وهذا معناه انه لما تكون CmV متناقصة فان منحناها يقع أعلى منحنى CM.

-إذا كانت $0 = \frac{\Delta CmV}{\Delta Q} \Leftarrow$ CmV دنيا $\Leftarrow CmV = CM$، وهذا معناه أن منحنى التكلفة المتوسطة المتغيرة يصل إلى أدنى نقطة له عندما تتقاطع مع التكلفة الحدية CM.

-إذا كانت $0 \prec \frac{\Delta CmV}{\Delta Q} \Leftarrow CmV$ متزايدة $\Leftarrow CmV \prec CM$، وهذا معناه انه لما تكون CmV متزايدة فان منحناها يقع أسفل منحنى التكلفة الحدية CM.



-العلاقة بين $CmV.Cm.CM$: لإضافة منحنى التكلفة المتوسطة الكلية للمنحنيين السابقين فإننا نسجل جملة الملاحظات التالية:

-منحنى Cm يقع أعلى منحنى CmV ويقترب منه من اجل القيم الكبيرة لحجم الإنتاج، ذلك أن:

$$Cm = \frac{CV + CF}{Q} = CmV + CmF$$

-منحنى Cm و CmV كلاهما يأخذ شكل حرف V باللاتينية.

-يقطع منحنى CM نظيره منحنى Cm في أدنى نقطة لهذا الأخير، ذلك أن:

$$Cm = \frac{CV + CF}{Q}$$

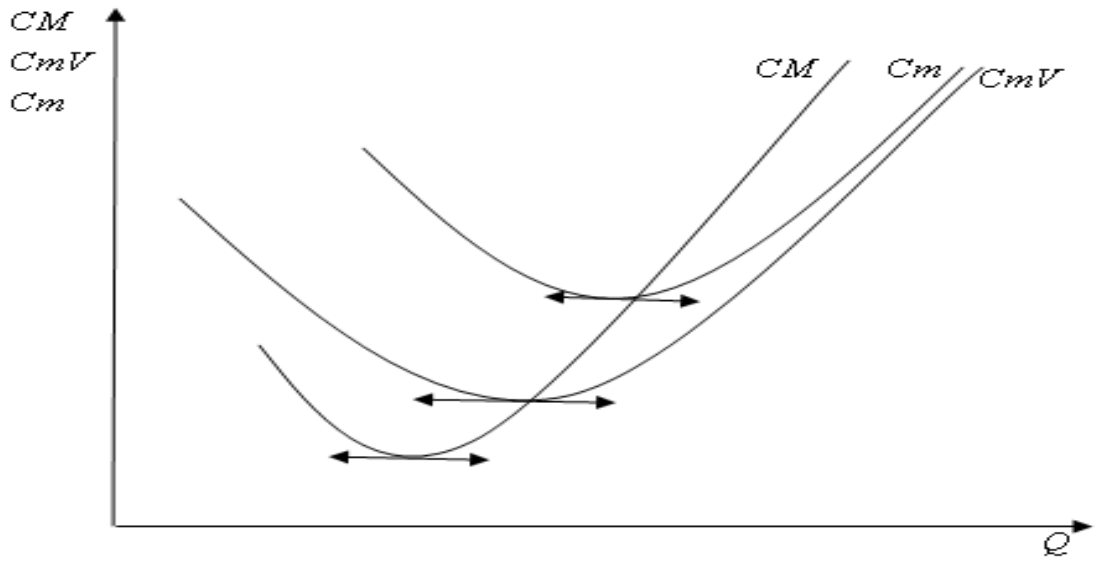
$$Cm \Leftrightarrow \frac{\Delta Cm}{\Delta Q} = 0$$
$$\Rightarrow \text{دنيا}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\frac{\Delta CV}{\Delta Q}.Q - \frac{\Delta Q}{\Delta Q}(CV + CF)}{Q^2} = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{\Delta CV}{\Delta Q} = \frac{CV + CF}{Q}$$

$$\Leftrightarrow CM = Cm$$

مما سبق نستنتج أن أدنى نقطة على منحنى Cm تقع على يمين أدنى نقطة على منحنى CmV، والسبب في هذا يرجع لكون معدل التزايد في CmV اقل من معدل التناقص في CmF، مما يجعل منحنى Cm يستمر في التناقص كما في الشكل:



مثال: منتج بإمكانه صنع المنتوج Q بثلاث طرق فنية مختلفة، أشكال هذه الطرق الثلاث تنعكس في دوال الإنتاج التالية:

$$Q_1 = L^{0.25}.K^{0.25}$$
$$Q_2 = 2L^{0.5}.K^{0.5}$$
$$Q_3 = K.L$$

إذا علمت أن سعر وحدة هذا المنتج هو P وأن معادلة تكاليف إنتاج هذا المنتج هي متماثلة بالنسبة للطرق الثلاثة وتأخذ الشكل: $CT = 10K + 4L$.

1-أوجد دوال التكاليف الكلية، ثم علق على أشكال المنحنيات في كل طريقة؟

2-ما هي العلاقة التي يمكن أن تتواجد بين شكل منحنيات التكلفة وغلة الحجم؟

الحل:

1-إيجاد دوال التكاليف:

$$\Pi = P.Q - CT = P.L^{0.25}.K^{0.25}$$

$$\begin{cases} \frac{\Delta\Pi}{\Delta L} = 0.25.P.L^{-0.75}.K^{0.25} - 4 = 0 \\ \frac{\Delta\Pi}{\Delta K} = 0.25.P.L^{0.25}.K^{-0.75} - 10 = 0 \end{cases}$$

بقسمة المعادلة الأولى على الثانية نجد:

$$\frac{(1)}{(2)} \Leftrightarrow \frac{L}{K} = \frac{10}{4} \Rightarrow K = \frac{2}{5}L$$

نعوض قيمة K في CT وفي Q فنجد:

$$CT = 10\left(\frac{2}{5}L\right) + 4L = 8L$$

$$Q = L^{0.25}.\left(\frac{2}{5}L\right)^{0.25} \Rightarrow L^{0.5} = \left(\frac{5}{2}\right)^{0.25}.Q \Rightarrow L = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}.Q^2$$

$$\Rightarrow CT = 8L = 8.\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}.Q^2 = 4\sqrt{10}.Q^2$$

بنفس طريقة معالجة الحالة الأولى نجد:

$$CT_1 = 4\sqrt{10}Q^2$$
$$CT_2 = 2\sqrt{10}.Q$$
$$CT_3 = 4\sqrt{10}.Q^{0.5}$$

من الدوال السابقة يمكن أن نسجل الملاحظات التالية بشأن شكلها:

-في الحالة الأولى تزداد التكلفة بمعدل متزايد.

-في الحالة الثانية تزداد التكلفة بمعدل ثابت.

-في الحالة الثالثة تزداد التكلفة بمعدل متناقص.

2-العلاقة التي يمكن أن تتواجد بين أشكال دوال التكلفة وغلة الحجم:

-الدالة الأولى متجانسة من درجة أقل من الواحد $(0.25+0.25)$، وبالتالي تتبع قانون غلة الحجم المتناقص.

-الدالة الثانية متجانسة من درجة تساوي الواحد $(0.5+0.5)$، وبالتالي تتبع قانون غلة الحجم الثابت.

-الدالة الثالثة متجانسة من درجة أكبر من الواحد $(1+1)$، وبالتالي تتبع قانون غلة الحجم المتزايد.

وبالتالي:

-غلة الحجم المتناقصة تتوافق وتكاليف كلية تتزايد بمعدل متزايد.

-غلة الحجم الثابتة تتوافق وتكاليف كلية تتزايد بمعدل ثابت.

-غلة الحجم المتزايدة تتوافق وتكاليف كلية تتزايد بمعدل متناقص.

التكاليف في المدى الطويل.

1-التكلفة المتوسطة الكلية LCm: اشتقاق هذا المنحنى يعتمد على التوقعات المستقبلية بشأن الطلب، ذلك أن كل نقطة منه تمثل أدنى تكلفة يمكن أن تتحملها المؤسسة عن كل وحدة منتجة عند المستويات المختلفة للطلب، وبالتالي هذا المنحنى يوضح كيفية اختيار الحجم المناسب للمشروع-المصنع-من طرف المؤسسة حسب مستوى الطلب المنتظر، فإذا علمنا أن منحنى التكلفة المتوسطة في المدى القصير SCm لا يمكن أن يكون أقل من منحنى التكلفة المتوسطة في المدى الطويل LCm -لأن كافة الترتيبات الهادفة لخفض التكلفة في المدى القصير يمكن القيام بها في المدى الطويل- فان منحنى التكلفة المتوسطة في المدى الطويل سيكون غلاف لمنحنيات التكلفة المتوسطة في المدى القصير.

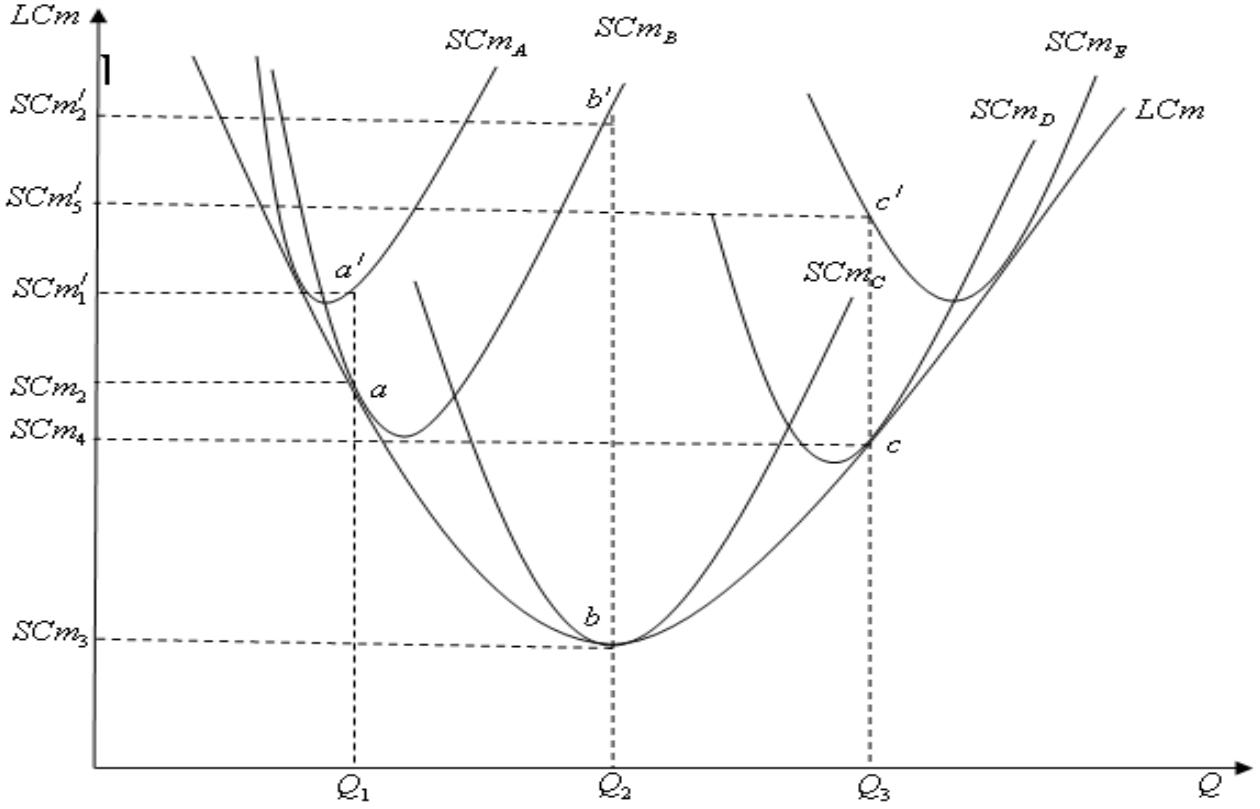
لنفترض أن المؤسسة عليها الاختيار بين خمسة مشاريع $A.B.C.D.E$ كما في الشكل الموالي، ولنفترض أن $Q_1.Q_2.Q_3$ هي المستويات المرغوب إنتاجها، وبالتالي:

-لإنتاج المستوى Q_1 من الأحسن بناء المصنع B بدل المصنع A بتكلفة دنيا مقدارها SCm_2، وبالتالي فالنقطة a تنتمي لمنحنى LCm.

-لإنتاج المستوى Q_2 من الأحسن بناء المصنع C بدل المصنع B أو المصنع E بتكلفة دنيا مقدارها SCm_3، وبالتالي النقطة b تنتمي لمنحنى LCm.

-لإنتاج المستوى Q_3 من الأحسن بناء المصنع D بدل المصنع E بتكلفة دنيا مقدارها SCm_4، وبالتالي فالنقطة c تنتمي لمنحنى LCm.

الربط بين النقاط $a.b.c$ ونقاط أخرى مشابهة، على فرض انه يمكن بناء عدد لانهائي من المصانع يمكننا من الحصول على منحنى التكلفة المتوسطة في المدى الطويل.



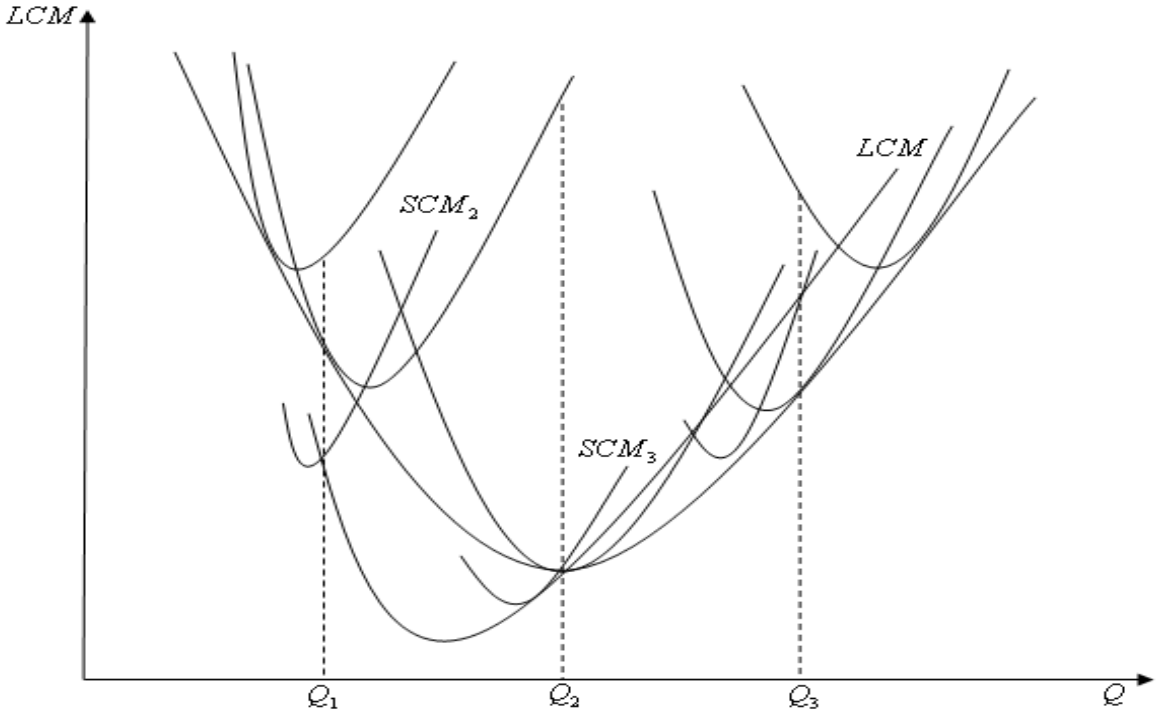
من الشكل يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

-يأخذ منحنى LCm حسب النظرية التقليدية شكل حرف U بسبب وجود اقتصاديات الحجم لدرجة معينة، والتي تحدث في المؤسسة الكبيرة بسبب: تخصص اليد العاملة، استعمال التسيير الآلي وتحسن مردود الآلات، شراء المواد الأولية بأقل تكلفة بسبب تحسن الشروط الشرائية التفاوضية الناتجة عن الحجم الكبير،....الخ، في حين تحدث لا اقتصاديات الحجم إذا تجاوزت المؤسسة حجم معين وهذه الحالة راجعة لتدهور طريقة التسيير.

-كل نقطة على منحنى LCm تمثل نقطة مماس مع منحنى SCm في جهته اليسرى وهذا على يسار Q_2، ليدل ذلك على أن المصنع يستعمل لمستوى اقل من طاقته الإنتاجية-ذلك أن زيادة الإنتاج تؤدي إلى انخفاض تكلفة الوحدة الواحدة في المدى القصير-، بينما على يمين Q_2 يتجاوز المصنع قدرته الإنتاجية.

-أدنى نقطة على منحنى LCm تمثل السياسة الاستثمارية المثلى الواجبة الإتباع من طرف المؤسسة.

2-التكلفة الحدية في المدى الطويل SCM: لا يعتبر منحنى التكلفة الحدية في المدى الطويل منحنى غطاء لمنحنيات التكلفة الحدية في المدى القصير، وإنما يتم اشتقاقه بالاعتماد على نقاط المماس بين منحنيات التكلفة المتوسطة في المدى الطويل ومنحنيات التكلفة المتوسطة في المدى القصير، حيث لما كان منحنى SCM و LCM يمثلان ميل المماس، فانه في النقاط التي تساوي فيها SCm و LCm تكون $SCM = LCM$ كما في الشكل الموالي:



من الشكل يمكننا تسجيل الملاحظات التالية:

-عند Q_1 يتحقق التالي: $LCm = SCm \succ LCM = SCM$.

-عند Q_2 -السياسة الاستثمارية المثلى-يتحقق التالي: $LCm = SCm = LCM = SCM$.

-عند Q_3 يتحقق التالي: $LCM = SCM \succ LCm = SCm$.

مثال: يشغل منتج جهازا إنتاجيا M لإنتاج السلعة Q بتكلفة إجمالية مقدارها:

$$CT = 0.35Q^3 - 59.6Q^2 + 3420Q + 4000$$

وتعطي الصيغة التالية منحنى التكلفة في الفترة الطويلة:

$$CT_L = 0.25Q^3 - 40Q^2 + 2500Q$$

1-أوجد قيمة Q التي تجعل التكلفة الإجمالية في الفترة القصيرة تساوي التكلفة الإجمالية في الفترة الطويلة؟

2-ما هي سياسة استثمارات المؤسسة قصد الحصول على تساوي بين التكاليف المتوسطة والحدية في الفترة القصيرة والطويلة؟

الحل:

1-إيجاد قيمة Q التي تحقق تساوي التكاليف الكلية في المدى القصير والطويل:

$$CT = CT_L \Leftrightarrow SCM = LCM$$
$$SCM = 0.7Q^2 - 119.2Q + 3420$$
$$LCM = 0.75Q^2 - 80Q + 2500$$

بمساواة التكاليف الحدية في المدى القصير والطويل نجد:

$$SCM = LCM \Leftrightarrow 0.7Q^2 - 119.2Q + 3420 = 0.75Q^2 - 80Q + 2500$$
$$\Leftrightarrow -0.05Q^2 - 39.2Q + 920 = 0$$
$$\Delta = B^2 - 4AC = (-39.2)^2 - 4(-0.05)(920) = 1536.64 + 184 = 1720.64 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 41.48$$

$$\Delta \succ 0 \Rightarrow Q_1 = \frac{-B - \sqrt{\Delta}}{2A} = \frac{39.2 - 41.48}{2(-0.05)} = 22.8$$
$$\Delta \succ 0 \Rightarrow Q_2 = \frac{-B + \sqrt{\Delta}}{2A} = \frac{39.2 + 41.48}{2(-0.05)} \prec 0$$

ومنه مستوى الإنتاج الذي يحقق تساوي التكاليف هو $Q = 22.8$.

2-سياسة استثمار المؤسسة للحصول على تساوي التكاليف المتوسطة والحدية في الفترة القصيرة والطويلة.

$$LCm = \frac{CT_L}{Q} = 0.25Q^2 - 40Q + 2500$$

$$LCm \Leftrightarrow \frac{\Delta LCm}{\Delta Q} = 0$$

دنيا

$$\frac{\Delta LCm}{\Delta Q} = 0 \Leftrightarrow 0.5Q - 40 = 0$$
$$\Leftrightarrow Q = 80$$

إذن يجب على المؤسسة بناء تجهيز آخر ذا طاقة إنتاجية اكبر–تمكن من إنتاج $Q = 80$ –.

خاتمة:

يساهم الاقتصاد الجزئي في فهم وتحليل السوق بشكل كبير، لذا من الضروري على الشركات الاهتمام بدراسته وتطبيقه في أعمالها، لكي تفهم طبيعة المستهلكين، ولكي تعلم العوامل التي تزيد من أرباحها وعروض الطلب عليها، كما يساهم في فهمها لمتطلبات ورغبات المستهلكين، والعروض الخاصة بمنتجاتها، لاستغلال هذه الأمور في تحسين المنتجات الأكثر طلبًا، والوصول للتوازن بين سعر المنتج وعروض الطلب عليه.

فالاقتصاد الجزئي هو عبارة عن فرع من فروع علم الاقتصاد، ويعمل على دراسة سلوك المستهلكين المتأثرين بعروض الطلب والعرض في السوق، كما يهتم بدراسة السلوكيات الاقتصادية الخاصة بكل وحدة من وحدات الاقتصاد مثل الشركات والقطاعات الصناعية، ويعمل على تحليل أداء السوق وتأثير التغيرات الاقتصادية التي تساهم في صناعة القرار في السوق، أما أهمية الاقتصاد الجزئي فترجع إلى عدة أمور أهمها الآتي :

1- أنه يشارك في إعداد السياسات الاقتصادية التي تعمل على تعزيز كفاءة الإنتاج وزيادة الدخل وبالتالي تعزيز الرفاهية في المجتمع.

2- يعمل الاقتصاد الجزئي في تفسير طبيعة الاقتصاد الرأسمالي بحيث تتخذ كل وحدة فردية القرار الاقتصادي الخاص بها.

3- يساهم الاقتصاد الجزئي في في وصف طبيعة الاقتصاد في الشركات.

4- يساهم الاقتصاد الجزئي في تعيين دور الوحدات الاقتصادية الفردية وكيفية ووصولها للتوازن.

5- يقوم الاقتصاد الجزئي بتوظيف واستغلال الموارد بالشكل الأمثل لها.

6- يساعد الاقتصاديين في مجال الأعمال في التوقعات التجارية.

7- يساهم بشكل كبير في شرح المكاسب التجارية، وتحديد سعر صرف العملات عالميًا.

مكونات الاقتصاد الجزئي

يتكون الاقتصاد الجزئي من عدة مكونات أهمها الآتي :

1- العرض : الذي يتمثل في كمية المنتجات أو الخدمات التي يقوم ببيعها التاجر مقابل سعر محدد.

2- الطلب الذي يتمثل في تلبية رغبة العميل بهذا المنتج أو الخدمة ودفع مبلغ مالي مقابل الحصول عليها.

3- المرونة التي تساهم في تحديد التغيرات وطبيعتها الخاصة بالطلب على السلع والمنتجات الاستهلاكية، والتغيرات التي تحدث في أسعارها، وتعتبر المرونة من أهم مكوناتها لملاءمتها مع التغيرات التي تحدث في عروض الطلب وبالتالي يتغير السعر وفقًا لتغيرات الطلب.

4- تكلفة الفرص البديلة التي تتضمن التكلفة المالية التي توفر أفضل بديل للمنتج، كما أنها تتميز بتوافرها للعملاء والشركات بكثرة.

العوامل المؤثرة على الاقتصاد الجزئي

يعتمد الاقتصاد الجزئي على العديد من العوامل أهمها الآتي :

1- محددات الطلب

وهي عبارة عن محددات الطلب على المنتجات والخدمات من قبل المستهلكين، مع توافر قوة شرائية لديهم، وتنقسم إلى قسميين وهما المحددات الكمية التي تتضمن العوامل التي يمكن قياسها كميًا، وأهمها تطبيق قياسات عددية مثل سعر المنتج أو الخدمة الذي يحدد ويؤثر على سعر الطلب، وتحديد الدخل الخاص بالاستهلاك الذي يشير إلى طبيعة تصرفات المستهلكين، فعندما يزداد الدخل الخاص بالفرد، يساهم في دفع المستهلكين لشراء منتج محدد، وتحديد أسعار الخدمات والمنتجات ويتم تحديدها طبقًا للطلب عليها، ومنها أسعار السلع البديلة التي يمكن أن تحل محل السلع الأساسية عند عدم توافرها، والسلع المكملة التي تساهم في تحقيق رغبات المستهلكين، والسلع المستقلة التي تساهم في إشباع حاجات الأفراد.

أما القسم الآخر هو المحددات الكيفية التي تؤثر على الطلب بشكل كبير مثل ذوق المستهلكين والعادات والتقاليد، والتوقعات الخاصة بالمنتجات والخدمات، فكلما زاد إقبال المستهلكين على نوع معين من المنتجات زاد الطلب عليها وبالتالي يؤثر على سعرها.

2- محددات العرض

هي عبارة عن المحددات التي تصف التوقعات الخاصة بطبيعة التجار والبائعين، وتقوم بدراسة العوامل المؤثرة على الخدمات والمنتجات المعروضة في السوق أثناء فترة زمنية معينة، ومن أهم أمثلتها هي أسعار المنتجات وأسعار عوامل الإنتاج، وجودة المنتجات.

قائمة المراجع المعتمدة:

كساب علي ، النظرية الاقتصادية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2009

عماري عمار، الاقتصاد الجزئي، دار جيطلي للنشر، الجزائر،2011

غراب رزيقة، تطبيقات في الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر والتوزيع الجزائر، سلسلة ب،2010 م

وكرين رزيقة، تطبيقات في الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر و التوزيع، الجزائر،2005م

إسماعيل محمد هاشم ، علم الاقتصاد، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1975 م

سعيد النجار، تجديد النظام الاقتصادى والسياسى فى مصر، الجزء الأول، الطبعة الأولى، دار الشروق، القاهرة، 1997