

شبكة الأبحاث والدراسات الاقتصادية

WWW.RR4EE.NET



دروس في

الاقتصاد الجزئي



## الفصل الأول الندرة، الاختيار، وعلم الاقتصاد

يواجه الفرد العديد من الحاجات والرغبات التي يصعب إحصائها أو الإلمام بعددها. فعلى سبيل المثال، هل تستطيع الآن أن تعدد جميع السلع والخدمات المختلفة التي ترغب في الحصول عليها؟ فلنفترض أن شخصاً ما قام بإعطائك قائمة تتضمن ثلاث سلع فقط يرغب في اقتنائها وتضم هذه القائمة: سيارة، منزل، جهاز حاسب آلي. إلا أن كل من هذه الاختيارات الثلاثة تؤدي إلى المزيد من الاختيارات والرغبات أيضاً. فالسيارة مثلاً تتطلب اختيار الشخص للون وحجم وسنة صنع هذه السيارة إضافة إلى مواصفات أخرى كثيرة. أما بالنسبة للاختيار الثاني فإن المنزل يولد العديد من الاختيارات والرغبات المتعددة كالمساحة، الموقع، الحجم، الألوان المستخدمة، عدد الغرف و نوعية الأثاث وما إلى ذلك. ويستطيع القارئ الآن تطبيق ذلك على الاختيار الثالث. وبصورة عامة، فإن الرغبات والحاجات الإنسانية ( Unlimited Human Needs and Wants) تعتبر رغبات غير محدودة.

لكن ما الذي يمنع الأفراد من تحقيق هذه الحاجات والرغبات غير المحدودة؟ إن إنتاج أي سلعة أو خدمة يتطلب وجود أربعة عناصر تسمى بعناصر الإنتاج ( Factors of Production) وهذه العناصر هي:

- 1- العمل (Labor): وتتضمن العمالة المستخدمة في عملية إنتاج سلعة أو خدمة ما وكذلك المستوى تدريب العمالة أو الوقت الزمني المستغرق في سبيل إنتاج تلك السلعة أو الخدمة، ويحصل عنصر العمل على أجر (Wage) نظير مساهمته في العملية الإنتاجية.
- 2- الأرض (Land): وتتضمن الموارد الطبيعية الموجودة كالمعادن والأحجار والأراضي المستخدمة في الزراعة والصناعة والسكن أي كل ما ينتمي إلى باطن الأرض أو ما عليها من موارد طبيعية. ويحصل عنصر الأرض (مالك الأرض مثلاً) على ريع (Rent) نظير مساهمته في العملية الإنتاجية.
- 3- رأس المال (Capital): ويتضمن جميع الآلات والمعدات والأجهزة المستخدمة في عملية إنتاج السلعة أو الخدمة. وتجدر الملاحظة هنا بأن المقصود برأس المال بمفهومه الاقتصادي

يختلف عن المفهوم المحاسبي أو التمويلي حيث لا يشمل رأس المال بمفهومه الاقتصادي أي مبالغ نقدية. ويحصل عنصر رأس المال على عائد (Return) مقابل مساهمته في العملية الإنتاجية.

4- المنظم (Entrepreneur): وهو الشخص الذي يقوم بعملية تنظيم عمل عناصر الإنتاج السابقة وذلك باستخدام المهارات الفنية والإدارية المتوفرة في سبيل إنتاج السلعة أو الخدمة. ويحصل المنظم على جزء أو نسبة من الأرباح (Share) لمساهمته في إدارة وتنظيم العملية الإنتاجية.

أن أهم ما يميز عناصر الإنتاج هو عدم توفرها بشكل كافي بحيث تمكنا من إنتاج جميع السلع والخدمات التي نقوم بطلبها. أي أن عناصر الإنتاج، أو الموارد (Resources) موجودة بشكل وبكميات نادرة (Scarce) مقارنة مع حجم وعدد الرغبات والحاجات الإنسانية غير المحدودة. إذن فمشكلة الندرة هي التي تدفعنا إلى عملية الاختيار من بين البدائل المختلفة (Choice Between Alternatives). فعندما لا يستطيع شخص معين من الحصول على جميع رغباته وحاجاته غير المحدودة، فإنه يضطر هنا إلى عملية اللجوء إلى الاختيار من البدائل. فمثلاً قد يضطر هذا الشخص إلى اقتناء المنزل بدلاً من حصوله على السيارة وبالتالي فإن عملية اختيار سلعة أو خدمة معينة تتضمن في نفس الوقت القيام بتضحية تتمثل في عدم اقتناء سلعة أو خدمات أخرى. وتسمى هذه التضحية بـ"تكلفة الفرصة البديلة" (Opportunity Cost) وتعني تكلفة القيام باختيار معين. فالطالب الذي قرر الدخول إلى الجامعة وإكمال مشواره التعليمي لديه تكلفة فرصة بديلة تتمثل في الاختيارات الأخرى التي لم يقم بها كعدم حصوله على وظيفة ذات مردود مادي في حين أن الطالب الذي قرر عدم دخول الجامعة كانت تكلفة الفرصة البديلة لديه في عدم حصوله على وظيفة مرموقة مثلاً.

إن الحاجات الإنسانية غير المحدودة من جانب واحد والموارد الاقتصادية النادرة -أو مشكلة الندرة- تمثل ما يسمى بـ"المشكلة الاقتصادية" (Economic Problem) وهي حجر الأساس الذي يقوم عليه علم الاقتصاد. أن علم الاقتصاد يقوم بدراسة المشكلة الاقتصادية ويحاول استخدام النظريات والأسس الاقتصادية المتعددة إشباع (Satisfaction) أكبر قدر ممكن من الحاجات والرغبات الإنسانية باستخدام الموارد الاقتصادية المتوفرة والتي يتميز وجودها بالندرة.

نتيجة للمشكلة الاقتصادية، فإن علم الاقتصاد يهدف إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الحاجات والرغبات غير المحدودة باستخدام أقل كمية ممكنة من الموارد الاقتصادية النادرة. وهذا يدفعنا بالطبع إلى تحديد الأولويات عن طريق الإجابة على الأسئلة الاقتصادية التالية:

1- ماذا ننتج: ويتعلق هذا السؤال حول أي من السلع يتطلب علينا القيام بإنتاجها خاصة وأن مشكلة الندرة تحتم علينا ذلك، حيث أنه لا يمكن أن ننتج جميع السلع والخدمات التي يرغب جميع الأفراد في الحصول عليها. وبالتالي، فإننا نواجه مشكلة الاختيار، التضحية، وتكلفة الفرصة البديلة.

2- كيف ننتج: يطالبنا هذا السؤال بضرورة إيجاد الطريقة الأفضل التي من خلالها نستطيع إنتاج أكبر كمية من السلع والخدمات بأقل تكلفة ممكنة، إضافة إلى تقليل هدر الموارد النادرة خلال عملية الإنتاج.

3- لمن ننتج: ويركز هذا السؤال على ضرورة إشباع أكبر قدر ممكن من الحاجات والرغبات غير المحدودة لأكثر شريحة في الاقتصاد. فبسبب مشكلة الندرة، فإن إشباع حاجات ورغبات أطراف معينة قد تكون على حساب إشباع حاجات ورغبات أطراف أخرى.

الاقتصاد الكلي (Macroeconomics) والاقتصاد الجزئي (Microeconomics):

يقوم الاقتصاديون بتطبيق النظريات والأسس الاقتصادية على مستويين مختلفين حيث يقوم الاقتصاد الكلي بالتركيز على دراسة اقتصاد دولة ما ككل أو دراسة القطاعات المختلفة المكونة للاقتصاد كدراسة قطاع المستهلكين (Household Sector) والذي يتضمن المستهلكين ككل أو دراسة القطاع الحكومي (Government Sector) أو قطاع المنتجين (Business Sector) أو القطاع الخارجي والذي يتضمن صادرات وواردات السلع والخدمات (Exports and Imports). ويركز التحليل الكلي على ظواهر اقتصادية كلية كالمستوى العام للأسعار، معدلات التضخم، نسبة البطالة، النمو الاقتصادي، التنمية، مستويات الاستثمار وما شابه. أما الاقتصاد الجزئي، فإنه يقوم بدراسة وتحليل سلوك وحدات اقتصادية فردية، كالمستهلك، العوامل المحددة لطلب المستهلك على سلعة ما، المنتج والعوامل المحددة للكمية التي يقوم المنتج بإنتاجها وبيعها، المنشأة وسلوك المنشأة تجاه العمالة والتكاليف والإنتاج، توازن السوق وما إلى ذلك.

### التوظيف الكامل (Full Employment):

يعتبر مفهوم التوظيف الكامل من الأساسيات المهمة في الاقتصاد، حيث يوضح هذا المفهوم الوضع الذي يكون فيه جميع العناصر الإنتاجية الموجودة في الاقتصاد موظفة بشكل كامل، بحيث لا يوجد هناك عنصر إنتاجي يرغب في العمل والمشاركة في الإنتاج معطلاً أو غير موظف. وبالتالي، يتم استخدام جميع العناصر الإنتاجية المتاحة في الاقتصاد. وتجدر الملاحظة هنا، إلى إنه يتطلب توجيه العناصر الإنتاجية إلى أفضل توظيف لها، بحيث يكون هناك كفاءة (Efficiency) في استخدام وتوظيف العناصر الإنتاجية النادرة. فمثلاً، لا يمكن في سياق هذا المفهوم أن نقوم بتوظيف مهندس كسائق حافلة بل يجب أن نقوم بإعادة توزيع الموارد ( Reallocation of Resources) نحو استخدامها الأمثل.

## الفصل الثاني

### منحنى إمكانيات الإنتاج

#### *The Production Possibilities Frontier (PPF)*

أن مشكلة الندرة تتطلب منا العمل نحو استخدام الموارد الاقتصادية النادرة استخداماً أكثر كفاءة، وذلك من أجل إشباع أكبر قدر ممكن من الحاجات والرغبات الإنسانية اللامتناهية. وعلى الرغم من استخدام هذا المبدأ، وبالتالي التوصل إلى مستوى التوظيف الكامل في الإنتاج وتحقيق الكفاءة الإنتاجية، إلا أن الاقتصاد لا يستطيع أن يستمر في إنتاج كميات متزايدة من السلع والخدمات المختلفة إلى ما لانهاية. وهذا بالطبع يعني أن الاقتصاد يعتمد على الموارد الإنتاجية المستخدمة والمتوفرة لديه، ولا يستطيع تجاوز الطاقة الإنتاجية القصوى المتاحة له. ويمكن شرح هذه الفكرة باستخدام ما يسمى بـ "منحنى إمكانيات الإنتاج" أو ( **Production Possibilities Frontier – The PPF** ) والذي يوضح أقصى كمية يمكن إنتاجها من السلع والخدمات المختلفة في الاقتصاد، وذلك باستخدام الموارد الإنتاجية المتوفرة وباستخدام التقنية المتوفرة. ويعتمد منحنى إمكانيات الإنتاج (PPF) على الافتراضات (Assumptions) التالية:

- 1- الاقتصاد يعمل عند مستوى التوظيف الكامل: ويعني هذا الافتراض أن جميع عناصر الإنتاج المتوفرة مستخدمة استخداماً أمثلاً، ولا توجد هناك أي عناصر إنتاجية معطلة.
- 2- ثبات كمية عناصر الإنتاج في الاقتصاد: بحيث لا يمكن زيادة عدد أو حجم أو كميات عناصر الإنتاج المتوفرة في الاقتصاد.
- 3- ثبات المستوى التقني: ويعني هذا الافتراض استبعاد أي تطور تقني أو فني.
- 4- سلعتين: حيث نفترض أن الاقتصاد يقوم بإنتاج سلعتين فقط، تتمثل الأولى في سلعة استهلاكية يتم استهلاكها مباشرة، بينما تمثل السلعة الأخرى سلعة رأسمالية، والتي تستخدم في عملية إنتاج سلع وخدمات أخرى (كجهاز إنتاجي معين أو آلة إنتاجية معينة).

إن الافتراضات السابقة توضح أن الكميات التي يستطيع الاقتصاد إنتاجها، هي كميات محددة. وهذا يعني في حال استخدام جميع عناصر الإنتاج المتاحة -مستوى التوظيف الكامل- وطبقاً للمستوى التقني المتوفر، فإن الاقتصاد يستطيع إنتاج أقصى كمية ممكنة من السلع والخدمات. ولتوضيح هذه الفكرة، نقوم باستخدام جدول إمكانيات الإنتاج الموضح في جدول (2.1).

لنفترض أن الاقتصاد يقوم بإنتاج سلعتين فقط: أسلحة (W) ومواد غذائية (F)، وذلك باستخدام جميع عناصر الإنتاج المتوفرة ومستوى تقنية معين. ويوضح الجدول التالي الكميات التي يمكن إنتاجها من السلعتين:

جدول (2.1)  
إمكانيات الإنتاج من السلعتين (W) و(F):

F	W	الاختيار أو التوزيع
36	0	A
35	1	B
33	2	C
30	3	D
26	4	E
21	5	K
15	6	G
8	7	H
0	8	I

يوضح جدول إمكانيات الإنتاج اختيارات متعددة لإنتاج السلعتين (W) و(F)، وذلك عندما يتم استخدام جميع عناصر الإنتاج المتاحة والمستوى التقني المتوفر. فعلى سبيل المثال، فإن الاختيار (A) يعبر عن ذلك المستوى الإنتاجي الذي يتم فيه إنتاج (36) وحدة من المواد الغذائية ولا شيء من الأسلحة. وهذا، يعني بالطبع أن جميع الموارد والطاقات الإنتاجية موجهة بالكامل إلى إنتاج السلعة (F)، في حين لا توجد هناك عناصر إنتاجية موزعة في إنتاج السلعة الأخرى (W). وبالمقارنة، فإن الاختيار الأخير (I) يوضح حالة مغايرة تماماً، حيث يقوم الاقتصاد بتوجيه جميع طاقاته الإنتاجية لإنتاج السلعة (W) فقط. حيث يقوم بإنتاج (8) وحدات منها، في حين لا يتم إنتاج أي وحدة من السلعة الأخرى. أما بالنسبة للتوزيعات الإنتاجية الأخرى والتي تقع بين التوزيع (A) والتوزيع (I)، فتوضح المستويات المختلفة التي يتم فيها إنتاج كميات معينة من السلعتين. فالتوزيع (B) يتضمن إنتاج (35) وحدة من السلعة (F) ووحدة واحدة من السلعة (W)، أما عند

التوزيع (H) فإن الاقتصاد يقوم بإنتاج (7) وحدات من السلعة (W) و(8) وحدات من السلعة (F).

وبسبب مشكلة الندرة، فإن زيادة الإنتاج من إحدى السلعتين لا بد وأن يكون على حساب الكمية المنتجة من السلعة الأخرى. أي أن هناك تضحية وتكلفة فرصة بديلة يتم احتسابها. فعندما كانت جميع الطاقات والموارد الاقتصادية موجهة بالكامل نحو إنتاج السلعة (F)، أي عند اختيار التوزيع (A)، تضمن ذلك إنتاج (36) وحدة من السلعة (F) ولا شيء من السلعة (F). ولكن إذا قرر الاقتصاد البدء بإنتاج الوحدة الأولى من السلعة (W)، أي تم اختيار التوزيع (B)، كان ذلك على حساب إنتاج كميات أقل من السلعة (F)، حيث يتم إنتاج (35) وحدة منها. وإذا قرر الاقتصاد الاستمرار في زيادة الإنتاج من السلعة (W) إلى إنتاج وحدتين، أي الاختيار (C)، فإن ذلك سيكون على حساب إنتاج السلعة (F)، حيث تنخفض الكمية المنتجة من (35) إلى (33) وحدة.

إن الانتقال من توزيع إلى توزيع آخر يتضمن أيضاً تقديم تضحية، وبالتالي تكلفة فرصة بديلة. فلانتقال من التوزيع (A) إلى التوزيع (B)، أي زيادة إنتاج السلعة (W) بوحدة واحدة، كان على حساب التضحية بوحدة واحدة من السلعة (F). أما تكلفة الفرصة البديلة لإنتاج الوحدة الإضافية الثانية من السلعة (W)، أي التوزيع (C)، فتعادل وحدتين من السلعة (F) وهكذا. ويوضح جدول (2.2) مقدار التضحية المقدمة.

جدول (2.2) إمكانات الإنتاج من السلعتين (W) و(F) وتكلفة الفرصة البديلة للاختيار أو التوزيع

مقدار التضحية	F	W	الاختيار أو التوزيع
---	36	0	A
1	35	1	B
2	33	2	C
3	30	3	D
4	26	4	E
5	21	5	K
6	15	6	G
7	8	7	H
8	0	8	I

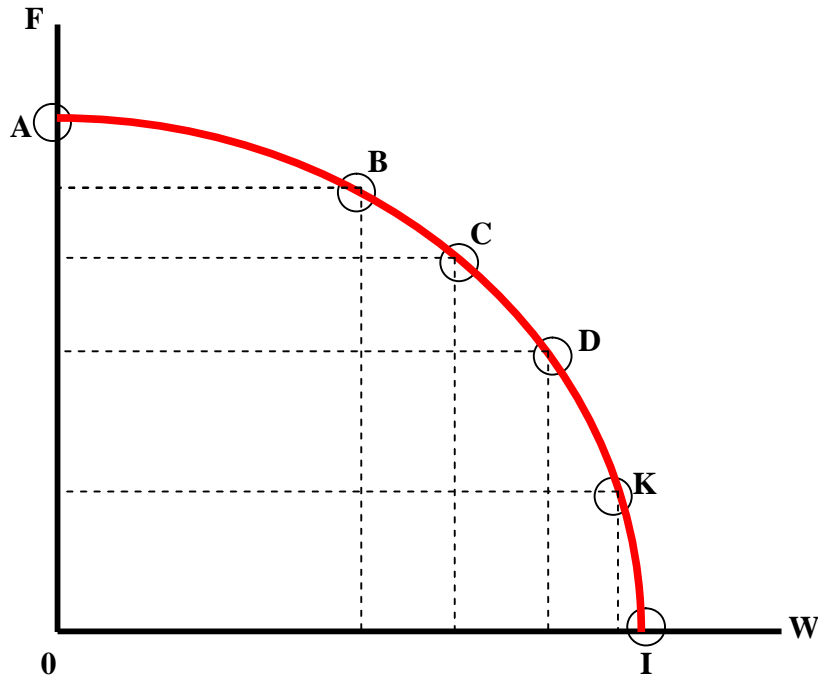


ويوضح القانون التالي كيفية احتساب تكلفة الفرصة البديلة:

$$\frac{\text{مقدار التغير في السلعة (F)}}{\text{مقدار التغير في السلعة (W)}}$$

منحنى إمكانيات الإنتاج:

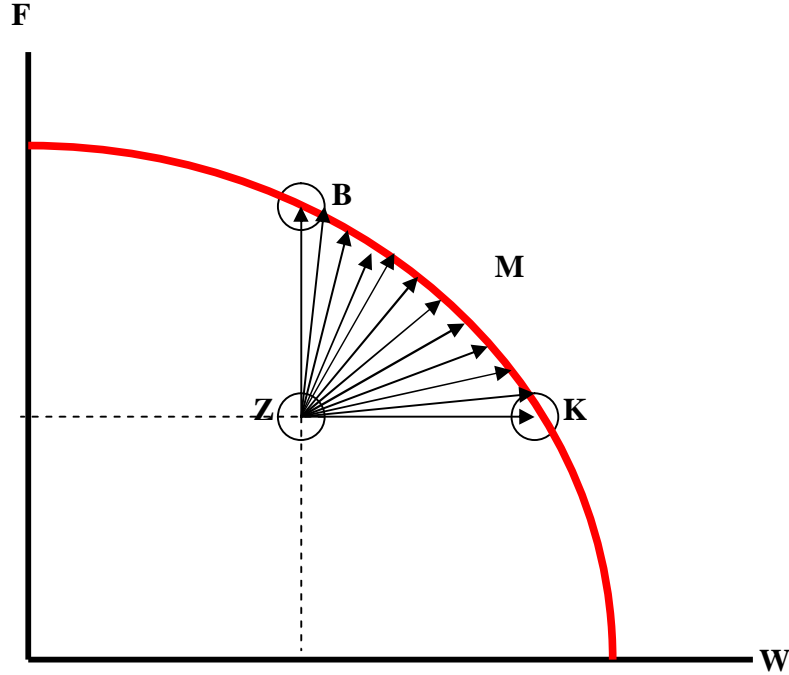
يمكن استخدام البيانات الموجودة في جدول (2.1) وذلك من أجل التوصل إلى "منحنى إمكانيات الإنتاج" حيث نقوم بقياس السلعة الأولى (W) على المحور السيني والسلعة الأخرى (F) على المحور الصادي.



شكل (2.1)  
منحنى إمكانيات الإنتاج

تجدر الملاحظة هنا أنه وباستخدام الطاقة الإنتاجية القصوى للاقتصاد، أي باستخدام جميع عناصر الإنتاج المتاحة والمستوى التقني المتوفر، فإن أقصى كمية يمكن إنتاجها، هي تلك النقاط الواقعة على منحنى إمكانيات الإنتاج كالنقاط (A, B, C, D, K, I). ويمكن تعريف هذه النقاط، بأنها نقاط إنتاج أمثل، حيث توضح هذه التوزيعات المختلفة أقصى كمية يمكن إنتاجها من السلعتين.

أما النقاط الواقعة داخل المنحنى كالنقطة (Z) في الشكل رقم (2.2)، فهي نقاط إنتاجية غير مثلى، حيث تتميز بعدم الاستغلال الأمثل للموارد الإنتاجية. فعلى سبيل المثال، يمكن الانتقال من النقطة (Z) إلى النقطة (K) الواقعة على منحنى إمكانيات الإنتاج، حيث يضمن هذا الانتقال إنتاج المزيد من السلعة (W) مع الحفاظ على نفس كمية الإنتاج من السلعة (F). ومن جانب آخر، يمكن الانتقال من النقطة (Z) إلى نقطة إنتاج أمثل كالنقطة (B) مثلاً، وينتج عن هذا الانتقال زيادة الإنتاج من السلعة (K) مع المحافظة على نفس الكمية المنتجة من السلعة (W). وأخيراً، يمكن زيادة الكمية المنتجة من السلعتين، وذلك عن طريق التحرك إلى النقاط الواقعة على المنحنى بين التوزيعين (K) و (B). إذاً، فإن نقاط الإنتاج غير المثلى، هي تلك التي تقع داخل المنحنى، ويمكن في نفس الوقت زيادة الكمية المنتجة من السلعتين أو أحدهما دون تقليل الإنتاج من السلعة الأخرى. أما بالنسبة للنقاط الواقعة خارج المنحنى، فهي نقاط إنتاج تقع خارج نطاق القدرات الإنتاجية للاقتصاد حالياً. فبما أن أقصى ما يمكن إنتاجه من سلع وخدمات، لا بد وأن يقع على المنحنى نفسه، فإن النقاط الخارجية كالنقطة (M)، هي نقطة إنتاجية مرغوبة (حيث تتضمن كميات أكبر من السلعتين أو على الأقل سلعة واحدة) لكنها نقطة إنتاجية غير متاحة (لا يمكن التوصل إليها في ظل عناصر الإنتاج المتاحة والمستوى التقني المتوفر). ويوضح الشكل رقم (2.2) النقاط الواقعة داخل المنحنى والنقاط الخارجية.



شكل 2.2

#### منحنى إمكانيات الإنتاج

كل نقطة تقع على المنحنى، تمثل نقطة إنتاج أمثل. حيث يتم إنتاج أكبر قدر ممكن من السلع والخدمات باستخدام العناصر الإنتاجية المتاحة والمستوى التقني المتوفر. أما النقاط التي تقع داخل المنحنى، فهي نقاط إنتاج متاحة لكن غير مرغوبة، حيث تمثل هدر وسوء استخدام العناصر الإنتاجية المتوفرة. أما النقاط التي تقع خارج المنحنى، فهي نقاط إنتاج مرغوبة، لكن غير متاحة في ظل الطاقة الإنتاجية المتوفرة والمستوى التقني المتاح.

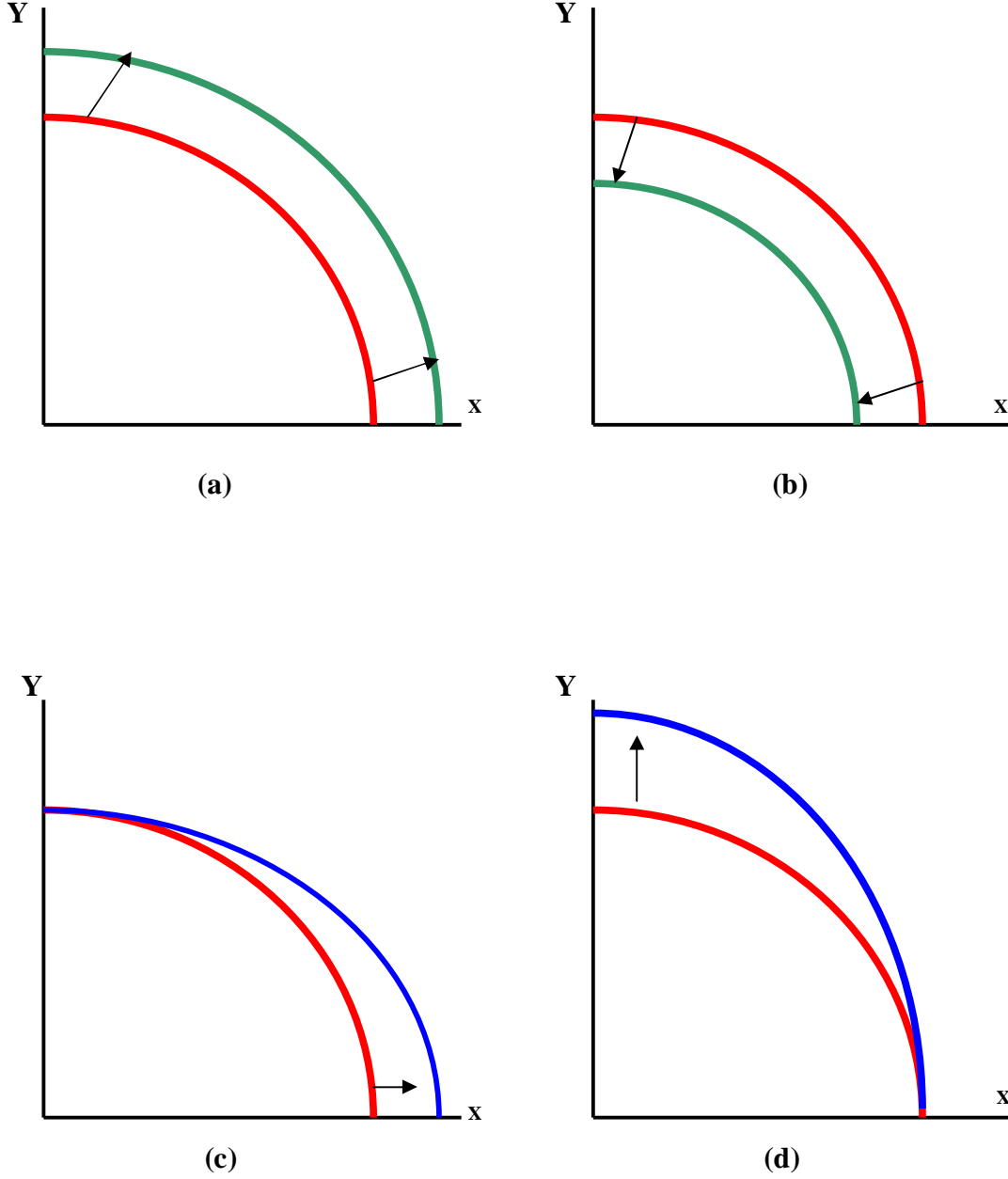
#### انتقال منحنى إمكانيات الإنتاج:

تجدر الإشارة إلى، أن الموقع الذي يتم رسم منحنى إمكانيات الإنتاج فيه يعتمد على الطاقة الإنتاجية المتوفرة والمستوى التقني المتاح. فإذا كانت الطاقة الإنتاجية لاقتصاد معين أكبر من اقتصاد آخر، فإن منحنى إمكانيات الإنتاج يكون إلى اليمين (إلى الخارج). والأسباب التي تدفع إلى

#### انتقال منحنى إمكانيات الإنتاج:

1- تغير حجم، عدد، أو كفاءة عناصر الإنتاج: إن زيادة عدد العمال المستخدمين في عملية الإنتاج، سيؤدي إلى انتقال منحنى إمكانيات الإنتاج إلى اليمين وإلى الأعلى، في حين إن فقدان العمالة للمهارات سيؤدي إلى انتقال المنحنى إلى الداخل.

2- تغير المستوى التقني: أن التطور التقني، سيؤدي إلى انتقال المنحنى إلى اليمين، في حين إن رداءة التقنية المستخدمة في الإنتاج، ستعمل على انتقال المنحنى للداخل. ويوضح شكل (2.3) هذه التغيرات.



شكل (2.3)

### شكل (2.3)

#### منحنيات إمكانيات الإنتاج:

يوضح الشكل (a)، انتقال منحنى إمكانيات الإنتاج لليمين، مما يعني زيادة عناصر الإنتاج المستخدمة أو تطور التقنية. وبالتالي زيادة الكميات المنتجة من السلعتين. بينما يوضح الشكل (b) انتقال منحنى إمكانيات الإنتاج إلى الداخل، بسبب انخفاض كمية عناصر الإنتاج المستخدمة أو عدم كفاءة المستوى التقني. وبالتالي انخفاض الكميات المنتجة من السلعتين. يوضح الشكل (c) نمواً غير متوازناً، حيث زادت الكمية المنتجة من السلعة (X)، في حين ظلت الكمية المنتجة من (Y) ثابتة. أما الشكل (d) فيوضح نمواً غير متوازناً بالنسبة لإنتاج السلعة (Y)، لأن الكمية المنتجة من السلعة (X) لم تتغير. لاحظ أن الشكلين (a) و (b) يوضحان نمواً متوازناً حيث تم زيادة كميتي السلعتين في آن واحد.

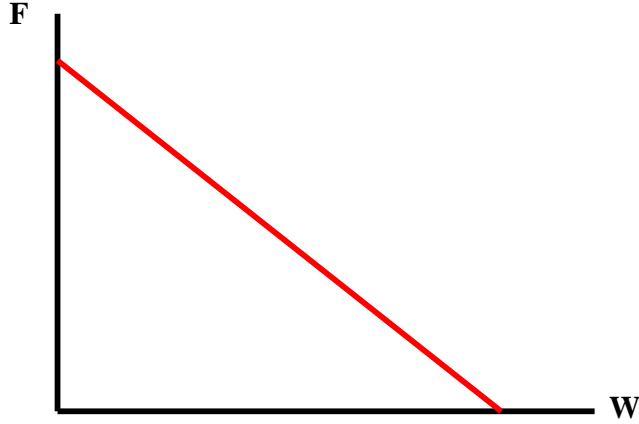
بما أن الموارد الاقتصادية تتميز بالندرة، فإن إنتاج وحدات إضافية من سلعة ما، يتطلب التضحية بوحدة من السلع الأخرى. وبدراسة منحنى إمكانيات الإنتاج في شكل (2.1)، فإن الشكل المحدب للمنحنى، يعكس "قانون تزايد تكلفة الفرصة البديلة" أو (Law of Increasing Opportunity Costs): كلما ارتفع الإنتاج من سلعة معينة (السلعة W هنا)، كلما تطلب ذلك التضحية بكميات متزايدة من السلعة الأخرى (السلعة F). أي كلما ارتفعت تكلفة الفرصة البديلة. لكن إذا كان معدل التضحية، أو كانت تكلفة الفرصة البديلة ثابتة في كل مرة، فإن منحنى إمكانيات الإنتاج يكون خطأً مستقيماً ذو ميل سالب. كما هو موضح في الجدول رقم (2.3) والشكل رقم (2.4).

#### جدول (2.3)

إمكانيات الإنتاج من السلعتين (W) و (F) وتكلفة الفرصة البديلة (الثابتة)

الاختيار أو التوزيع	W	F	تكلفة الفرصة البديلة
A	0	10	--
B	1	8	2
C	2	6	2
D	3	4	2
E	4	2	2
K	6	0	2

نلاحظ من الجدول السابق، أن إنتاج وحدات إضافية من السلعة (W)، يتطلب التضحية بوحدة من السلعة (F) في كل مرة. وبالتالي، فإن مقدار التضحية، أو تكلفة الفرصة البديلة، عبارة عن معدل ثابت، ويساوي وحدتين فقط. أما منحنى إمكانيات الإنتاج في هذه الحالة فيكون كالتالي:



شكل (2.4)

منحنى إمكانيات الإنتاج (ثبات تكلفة الفرصة البديلة):

يكون المنحنى خطاً مستقيماً ذو ميل سالب، مما يعكس قانون ثبات تكلفة الفرصة البديلة. ويوضح المنحنى، كما سبق الحديث، توجيه كل الموارد الإنتاجية المتوفرة لإنتاج المواد الغذائية فقط (التوزيع A)، فإنه يمكن إنتاج (36) وحدة من المواد الغذائية و(0) من الأسلحة. وهذا بالطبع أقصى ما يمكن إنتاجه من السلعتين باستخدام العناصر الإنتاجية المتوفرة والمستوى التقني الموجود. وعلى العكس، يوضح المنحنى، أنه عند توجيه كل الموارد الإنتاجية المتوفرة لإنتاج الأسلحة فقط (التوزيع I)، فإنه يمكن إنتاج (8) وحدات من الأسلحة و(0) من المواد الغذائية. وهذا بالطبع، أقصى ما يمكن إنتاجه من السلعتين باستخدام العناصر الإنتاجية المتوفرة والمستوى التقني الموجود.

شبكة الأبحاث والدراسات الاقتصادية

WWW.RR4EE.NET



دروس في

الاقتصاد الجزئي



## الفصل الرابع

### المرونة Elasticity

إن ارتفاع سعر سلعة معينة كالملابس مثلاً، لا يعني بالضرورة أن الكمية المعروضة منها ستزداد بنفس نسبة الارتفاع في السعر. لماذا؟  
إذا انخفض سعر سيارة معينة، وانخفض سعر جهاز الحاسب الآلي بنفس المبلغ، أو بنفس النسبة، هل يمكن القول أن الكمية المطلوبة من السلعتين سوف ترتفع وبنفس المقدار؟  
لماذا نرى تخفيضات على أسعار بعض السلع (كالملابس) بينما توجد هناك سلعاً أخرى لا تشملها التخفيضات؟

إن التغير في سعر السلعة، سيؤدي إلى تغير الكمية المطلوبة (والكمية المعروضة) من السلعة كما نص عليه قانون الطلب (وقانون العرض). إلا أن قانون الطلب أو العرض، لا يوضح مقدار التغير في الكمية المطلوبة أو المعروضة نتيجة التغير في سعر السلعة. إننا نحتاج إلى وسيلة معينة نستطيع من خلالها التعرف على مقدار التغير في الكمية، سواء المطلوبة أو المعروضة، الناتج عن تغير سعر السلعة، أي نريد التعرف على درجة استجابة كل من الكمية المطلوبة والكمية المعروضة للتغير في السعر. وهذا ما يعرف بمفهوم المرونة (Elasticity).

#### أولاً: مرونة الطلب السعرية (Price Elasticity of Demand)

ويمكن تعريف مرونة الطلب السعرية، بأنها مدى استجابة الكمية المطلوبة للتغير في سعر السلعة، وذلك عندما يتغير سعر السلعة بنسبة 1%.

$$\text{مرونة الطلب السعرية} = \frac{\text{النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة}}{\text{النسبة المئوية للتغير النسبي في السعر}}$$

---- (1)



ويمكن استخدام الرموز لإعادة كتابة القانون مرة أخرى كما يلي:

$$\epsilon_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P}$$

حيث أن:

$$\% \Delta Q_d = \frac{(Q_{d2} - Q_{d1})}{(Q_{d2} + Q_{d1})}, \quad \% \Delta P = \frac{(P_2 - P_1)}{(P_2 + P_1)}$$

**مثال (1):**

انخفضت الكمية المطلوبة من السلعة (X) بمقدار (35%)، وذلك عند ارتفاع سعرها بنسبة (20%). المطلوب إيجاد مرونة الطلب السعرية للسلعة (X).

الحل

باستخدام قانون المرونة السعرية للطلب:

$$\epsilon_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = \frac{(-35\%)}{(20\%)} = (-1.75) = |-1.75| = 1.75$$

وتجدر الملاحظة أنه يجب استخدام القيمة المطلقة لمعامل مرونة الطلب السعرية دائماً. (تذكر وجود علاقة عكسية بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها).

**مثال (2):**

ارتفعت الكمية المطلوبة من السلعة (Y) من (3) وحدات إلى (8) وحدات، وذلك بسبب انخفاض سعر هذه السلعة من (15) دينار إلى (6) دنانير. المطلوب إيجاد مرونة الطلب السعرية لسلعة (Y).

الحل

بما أن الكمية المطلوبة قد ارتفعت من (3) إلى (8) وحدات، فإن الكمية المطلوبة الأصلية تساوي ( $Q_{d1}=3$ ) والكمية الجديدة تساوي ( $Q_{d2}=8$ ). وبما أن السعر قد انخفض من (15) إلى (6) دينار، فإن السعر الأصلي هو ( $P_1=15$ ) والسعر الجديد ( $P_2=6$ ) دنانير. ومن ثم:

$$\epsilon_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = \frac{(8-3) \backslash (8+3)}{(6-15) \backslash (6+15)} = \frac{5 \backslash 11}{-9 \backslash 21} = \frac{0.45}{-0.42}$$

$$\epsilon_d = |-1.07| = 1.07$$

## أنواع مرونة الطلب

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.

### **A- طلب مرن (Elastic Demand):**

وتكون درجة استجابة الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_d$ ) في هذه الحالة أكبر من واحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلاً، فإن الكمية المطلوبة تنخفض بنسبة (15%).

### **B- طلب غير مرن (Inelastic Demand):**

وتكون درجة استجابة الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_d$ ) في هذه الحالة أقل من واحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلاً، فإن الكمية المطلوبة تنخفض بنسبة (5%).

### **C- طلب أحادي المرونة (Unitary Elastic Demand):**

وتكون درجة استجابة الكمية المطلوبة مساوية للتغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_d$ ) في هذه الحالة مساوياً لواحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلاً، فإن الكمية المطلوبة تنخفض بنسبة (10%).

حالات أخرى:

### **D- طلب عديم المرونة (Perfectly Inelastic Demand):**

في هذه الحالة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة لا تستجيب للتغير في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_d$ ) مساوياً للصفر.

### **E- طلب لانهاية المرونة (Perfectly Elastic Demand):**

في هذه الحالة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة تستجيب للتغير في السعر بدرجة كبيرة جداً، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_d$ ) مساوياً لما لانهاية ( $\epsilon_d = \infty$ ). ويوضح الجدول (4.1) الأنواع المختلفة لمرونة الطلب السعرية.

جدول (4.1)  
أنواع مرونة الطلب السعرية

معامل المرونة	التغير النسبي	نوع المرونة
$ e_d  > 1$	$\% \Delta Q_d > \% \Delta P$	طلب مرن
$ e_d  < 1$	$\% \Delta Q_d < \% \Delta P$	طلب غير مرن
$ e_d  = 1$	$\% \Delta Q_d = \% \Delta P$	طلب أحادي المرونة
$e_d = 0$	الكمية المطلوبة لا تستجيب للتغير في السعر	طلب عديم المرونة
$e_d = \infty$	الكمية المطلوبة تستجيب بشكل هائل للتغير في السعر	طلب لانهازي المرونة
معامل المرونة	التغير النسبي	نوع المرونة

المرونة وميل منحنى الطلب (Elasticity and The Slope of the Demand Curve):  
يرتبط مفهوم مرونة الطلب السعرية ارتباطاً وثيقاً بميل منحنى الطلب. ويمكن تعريف ميل منحنى الطلب بأنه مقدار التغير في السعر ( $\Delta P$ ) مقسوماً على مقدار التغير في الكمية المطلوبة ( $\Delta Q_d$ )،  
أو:

$$\text{Slope} = (\Delta P) \setminus (\Delta Q_d)$$

ونلاحظ وجود مقلوب الميل أو ( $1 \setminus \text{Slope}$ ) في قانون مرونة الطلب السعرية، أو:

$$\varepsilon_d = (1 \setminus \text{Slope}) (P \setminus Q_d)$$

علاقة الإيراد الكلي بالمرونة (Elasticity and Total Revenue):

يمكن تعريف الإيراد الكلي بأنه إجمالي المبلغ الذي يحصل عليه البائع من بيع السلعة وذلك خلال فترة زمنية معينة. ويتم احتساب الإيراد الكلي كما يلي:

$$TR = (P) \times (Q)$$

ويرتبط مفهوم مرونة الطلب السعرية بالإيراد الكلي. فمثلاً، يتضح لنا من قانون الطلب أنه عند انخفاض سعر السلعة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة سوف ترتفع. فهل ينطبق ذلك على جميع السلع والخدمات التي نقوم باستهلاكها؟ هل نستطيع القول أنه عند انخفاض سعر كيس الملح سوف نقوم بزيادة الكمية المطلوبة منه؟ هل يعني ارتفاع أسعار الأدوية انخفاض الكميات المطلوبة من الدواء؟ لماذا لا نلاحظ وجود تخفيضات سعرية على جميع السلع؟  
أن الإجابة على هذه الأسئلة تعتمد على نوع مرونة الطلب. ويوضح جدول (4.2) العلاقة بين الإيراد ونوع مرونة الطلب السعرية.

#### جدول (4.2)

العلاقة بين الإيراد الكلي ومرونة الطلب السعرية

العلاقة	انخفاض السعر	ارتفاع السعر	نوع مرونة الطلب
علاقة عكسية	ارتفاع الإيراد	انخفاض الإيراد	طلب مرن
علاقة طردية	انخفاض الإيراد	ارتفاع الإيراد	طلب غير مرن
لا توجد	ارتفاع الإيراد بنفس النسبة	انخفاض الإيراد بنفس النسبة	طلب أحادي المرونة

في حالة الطلب المرن، فإن ارتفاع السعر سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة ولكن بنسبة أكبر، أي أن الإيراد الكلي ( $P \times Q$ ) سوف ينخفض. وينطبق هذا بشكل عام على السلع متعددة البدائل، أو تلك السلع التي تعتبر غير مهمة من وجهة نظر المستهلك. أما في حالة الطلب غير المرن، فإن ارتفاع السعر سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة ولكن بنسبة أقل، أي أن الإيراد الكلي ( $P \times Q$ ) سوف يرتفع. وينطبق هذا بشكل عام على السلع النادرة، أو محدودة البدائل، والتي تعتبر مهمة وأساسية بالنسبة للمستهلك. وأخيراً، ففي حالة الطلب أحادي المرونة، فإن ارتفاع السعر سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة ولكن بنفس النسبة، أي أن الإيراد الكلي ( $P \times Q$ ) سوف يظل ثابتاً.

محددات مرونة الطلب السعرية:

#### 1- بدائل السلعة:

كلما تعددت بدائل السلعة، كلما أصبح المستهلك قادراً على تخفيض الكمية المطلوبة منها عند ارتفاع سعر هذه السلعة. وبالتالي فإن ارتفاع سعر السلعة بنسبة (10%)، سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة بنسبة أكثر، حيث يتوجه المستهلك إلى سلع بديلة أخرى. إذاً، فإن ارتفاع عدد البدائل لسلعة معينة يؤدي إلى ارتفاع مرونة الطلب السعرية لهذه السلعة. أما في حالة السلع عديمة البدائل أو التي لا تتوفر لها بدائل قريبة، فإن ارتفاع سعر السلعة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها، ولكن بنسبة قليلة جداً، حيث لا تتوفر البدائل المناسبة للسلعة. إن ارتفاع سعر السلعة بنسبة (10%) مثلاً، سيؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة منها بنسبة أقل (2% مثلاً)، حيث لا تتوفر للمستهلك سلع بديلة أخرى. إذاً، فقلة البدائل المتوفرة لسلعة معينة تؤدي إلى انخفاض مرونة الطلب السعرية لهذه السلعة.

#### 2- الدخل المخصص:

كلما كانت السلعة ذات أهمية كبيرة في ميزانية المستهلك، أو أن الإنفاق عليها يشكل حجماً كبيراً من ميزانية المستهلك (كالسلع الكمالية باهضة الثمن)، كلما ارتفعت مرونة هذه السلعة. أما

بالنسبة للسلع التي تشكل نسبة ضئيلة من ميزانية المستهلك (كالمح مثلاً)، فإنها ذات مرونة منخفضة حيث لا تؤثر التغيرات في سعر السلعة على الكمية المطلوبة منها.

3- الفترة الزمنية:

عند ارتفاع سعر سلعة معينة، فإن المستهلك يحتاج إلى فترة زمنية معينة من أجل التأقلم مع التغيرات التي تحدث في سعر السلعة. فعلى المدى القصير، قد لا يكون هناك متسع من الوقت من أجل البحث عن سلع بديلة ذات أسعار أفضل، ومن ثم التأقلم مع السعر الجديد، وبالتالي فإن المستهلك قد يكون مضطراً لشراء هذه السلعة إلى أن يتم توفير بديل آخر لها. أما في المدى الطويل، فإن المستهلك لديه الوقت الكافي والمناسب من أجل البحث عن سلع بديلة أخرى، أو التأقلم مع السعر الجديد. فكلما طالت الفترة الزمنية كلما أصبح الطلب على السلعة أكثر مرونة.

4- نوعية السلعة:

كلما كانت السلعة التي يقوم المستهلك باستهلاكها سلعة ضرورية، كلما انخفضت مرونتها، والعكس صحيح. فالأدوية بالنسبة للشخص المريض تعتبر سلعة ضرورية، وبالتالي فلها درجة مرونة منخفضة. أما السلع الكمالية (غير الضرورية) فلها درجة مرونة مرتفعة، حيث يستطيع المستهلك الاستغناء عنها وتخفيض الكمية المستهلكة منها بكل سهولة عند ارتفاع سعرها.

مرونة العرض (Elasticity of Supply):

ويمكن تعريف مرونة العرض السعرية بأنها مدى استجابة الكمية المعروضة للتغير في سعر السلعة، وذلك عندما يتغير سعر السلعة بنسبة 1%.

$$\text{مرونة العرض السعرية} = \frac{\text{النسبة المئوية للتغير في الكمية المعروضة}}{\text{النسبة المئوية للتغير النسبي في السعر}}$$

---- (1)

ويمكن استخدام الرموز لإعادة كتابة القانون مرة أخرى كما يلي:

$$\epsilon_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P}$$

حيث أن:

$$\% \Delta Q_d = \frac{(Q_{d2} - Q_{d1})}{(Q_{d2} + Q_{d1})} \quad , \quad \% \Delta P = \frac{(P_2 - P_1)}{(P_2 + P_1)}$$

**مثال (3):**

انخفضت الكمية المعروضة من السلعة (X) بمقدار (35%)، وذلك عند انخفاض سعرها بنسبة (20%). المطلوب إيجاد مرونة العرض للسلعة (X).

**الحل**

باستخدام قانون مرونة العرض:

$$\epsilon_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} = \frac{(-35\%)}{(-20\%)} = 1.75$$

وتجدر الملاحظة أنه لا يتم استخدام القيمة المطلقة لمعامل مرونة العرض. (تذكر وجود علاقة طردية بين سعر السلعة والكمية المعروضة منها).

**مثال (4):**

ارتفعت الكمية المعروضة من السلعة (Y) من (3) وحدات إلى (8) وحدات، وذلك بسبب ارتفاع سعر هذه السلعة من (6) دينار إلى (15) دينار. المطلوب إيجاد مرونة العرض السعرية لسلعة (Y).

**الحل**

بما أن الكمية المعروضة قد ارتفعت من (3) إلى (8) وحدات، فإن الكمية المعروضة الأصلية هي  $(Q_{s1}=3)$  والكمية الجديدة هي  $(Q_{s2}=8)$ . وبما أن السعر قد ارتفع من (6) إلى (15) دينار، فإن السعر الأصلي هو  $(P_1=6)$  والسعر الجديد هو  $(P_2=15)$  دينار. ومن ثم:

$$\epsilon_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P} = \frac{(8-3) \div (8+3)}{(15-6) \div (6+15)} = \frac{5 \div 11}{9 \div 21} = \frac{0.45}{0.42}$$

$$\epsilon_s = 1.07$$

## أنواع مرونة العرض:

تختلف مرونة العرض وذلك حسب نوع السلعة، أي أن درجة المرونة تعتمد على مقدار التغير النسبي في الكمية المعروضة مقارنة مع مقدار التغير النسبي في سعر السلعة.

### A- عرض مرن (Elastic Supply):

وتكون درجة استجابة الكمية المعروضة أكبر من التغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_s$ ) في هذه الحالة أكبر من واحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلاً، فإن الكمية المعروضة ترتفع بنسبة (15%).

### B- عرض غير مرن (Inelastic Supply):

وتكون درجة استجابة الكمية المعروضة أقل من التغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_s$ ) في هذه الحالة أقل من واحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلاً، فإن الكمية المعروضة ترتفع بنسبة (5%).

### C- عرض أحادي المرونة (Unitary Elastic Supply):

وتكون درجة استجابة الكمية المعروضة مساوية للتغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_s$ ) في هذه الحالة مساوياً لواحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلاً، فإن الكمية المعروضة ترتفع بنسبة (10%).

حالات أخرى:

### D- عرض عديم المرونة (Perfectly Inelastic Supply):

في هذه الحالة، فإن الكمية المعروضة من السلعة لا تستجيب للتغير في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_s$ ) مساوياً للصفر.

### E- عرض لانهايي المرونة (Perfectly Elastic Supply):

في هذه الحالة، فإن الكمية المعروضة من السلعة تستجيب للتغير في السعر بدرجة كبيرة جداً، وبالتالي يكون معامل المرونة ( $\epsilon_s$ ) مساوياً لما لانهاية ( $\epsilon_s = \infty$ ).

ويوضح الجدول (4.1) الأنواع المختلفة لمرونة العرض السعرية.

جدول (4.1)  
أنواع مرونة العرض السعرية

معامل المرونة	التغير النسبي	نوع المرونة
$\epsilon_s > 1$	$\% \Delta Q_s > \% \Delta P$	عرض مرن
$\epsilon_s < 1$	$\% \Delta Q_s < \% \Delta P$	عرض غير مرن
$\epsilon_s = 1$	$\% \Delta Q_s = \% \Delta P$	عرض أحادي المرونة
$\epsilon_s = 0$	الكمية المعروضة لا تستجيب للتغير في السعر	عرض عديم المرونة
$\epsilon_s = \infty$	الكمية المعروضة تستجيب بشكل هائل للتغير في السعر	عرض لا نهائي المرونة

مرونة العرض في المدى القصير والمدى الطويل:

تعتمد مرونة العرض على المدى القصير والمدى الطويل. ويمكن تعريف المدى القصير (Short-Run) بأنه الوضع الذي يكون فيه على الأقل أحد العناصر الإنتاجية ثابتاً. ففي المدى القصير يكون أحد عناصر الإنتاج الأربعة أو أكثر غير قابل للتغيير. فعلى سبيل المثال، إذا كان عنصر العمل هو العنصر الإنتاجي الثابت، فإن المنشأة لا تستطيع تغيير الكميات المستخدمة من هذا العنصر الإنتاجي الثابت، وبالتالي فالمنشأة تنتج في المدى القصير. أما إذا كانت جميع عناصر الإنتاج قابلة للتغيير، فإن المنشأة تنتج في المدى الطويل. ويمكن القول بأن المنشأة تستطيع زيادة أو خفض طاقتها الإنتاجية في المدى الطويل فقط، وبالتالي يمكن للمنشأة التأقلم بحرية أكبر للتغيرات في ظروف الإنتاج والتكاليف في المدى الطويل، وذلك لقدرتها على اختيار الكميات المناسبة من جميع عناصر الإنتاج وبأقل التكاليف.

إذن، فإن مرونة العرض في المدى الطويل تكون أكبر منها في المدى القصير، وذلك بسبب قابلية تغيير جميع عناصر الإنتاج في المدى الطويل.

مرونة الطلب الدخلية (Income Elasticity of Demand):

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

$$\epsilon_i = \frac{(\% \Delta Q_d)}{(\% \Delta I)}$$



ويمكن التمييز بين نوعين من السلع:

**A- السلع العادية (Normal Goods):**

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، يكون معامل مرونة الطلب الدخلية موجباً ( $\epsilon_i > 0$ ).

**B- السلع الرديئة (Inferior Goods):**

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، يكون معامل مرونة الطلب الدخلية سالباً ( $\epsilon_i < 0$ ).

**مرونة الطلب التقاطعية (Cross-Price Elasticity of Demand):**

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 ترتفع، تنخفض، أو تظل ثابتة. ويمكن احتساب مرونة الطلب التقاطعية للسلعة (X) كما يلي:

$$\epsilon_{x,y} = \frac{(\% \Delta Q_{dx})}{(\% \Delta P_y)}$$

ويمكن التمييز في هذه الحالة بين ثلاث أنواع من السلع:

**A- السلع المكملة (Complements):**

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 والبنزين أو الشاي والسكر. فارتفاع سعر الشاي مثلاً يؤدي إلى انخفاض الطلب على السكر. وفي هذه الحالة، يكون معامل مرونة الطلب التقاطعية سالباً ( $\epsilon_{x,y} < 0$ ).

**B- السلع البديلة (Substitutes):**

وهي السلع التي يمكن لأحدها أن تحل محل الأخرى كالشاي والقهوة مثلاً. 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، يكون معامل

مرونة الطلب الدخلية موجباً ( $\epsilon_{x,y} > 0$ ).

C- السلع المستقلة (Independent):

وهي السلع التي لا ترتبط مع بعضها البعض حيث أن التغير في سعر أحدها لا يؤدي إلى تغير

الطلب على السلعة الأخرى و يكون معامل مرونة الطلب الدخلية مساوياً للصفر ( $\epsilon_{x,y} = 0$ ).

شبكة الأبحاث والدراسات الاقتصادية

WWW.RR4EE.NET



دروس في

الاقتصاد الجزئي



سلوك المستهلك ونظرية المنفعة  
Consumer Behavior and the Utility Theory

بسبب الندرة، فإن الشخص الذي يقرر شراء سلعة أو خدمة معينة، يواجه مشكلة الاختيار من بين العديد من السلع والخدمات والتي تختلف في كثير من الأشياء كطبيعة الاستخدام واللون والحجم والشكل وهكذا. ومن جانب آخر، فإن أسعار السلع والخدمات تلعب دوراً أساسياً في تحديد أي من هذه السلع والخدمات سوف يقوم المستهلك بشرائها واستهلاكها. وقد يتساءل الفرد منا عن السبب وراء قيامنا باستهلاك سلع معينة دون الأخرى، وكذلك البحث عن تفسير للظواهر الاستهلاكية المختلفة، كقيام شخص ما باختيار مجموعة معينة من السلع دون غيرها، في حين يقوم شخص آخر باستهلاك مجموعة مختلفة من السلع الأخرى. ويمكن تفسير هذا الاختلاف إلى أن المستهلك يقوم باستهلاك تلك السلع والخدمات التي تحقق له إشباعاً (Satisfaction)، في حين يمتنع عن استهلاك تلك السلع والخدمات التي لا تحقق له أي إشباع. ومن الظواهر التي سنقوم بتفسيرها في هذا الفصل، كيفية قيام المستهلك بتوزيع دخله على السلع والخدمات المتعددة التي يقوم بشرائها، وتحديد أي من السلع سيقوم المستهلك بشرائها واستهلاكها، ولماذا يقوم المستهلك باختيار مجموعة معينة من السلع فقط دون غيرها، وكذلك تفسير قيام المستهلك بشراء كميات أكبر من السلعة كلما انخفض سعر هذه السلعة.

عندما يقوم المستهلك باستهلاك سلعة أو خدمة ما، فإنه يحصل على إشباع معين. ولكي يتحقق هذا الإشباع، فإن المستهلك يقوم بشراء هذه السلعة، حيث تسمى هذه العملية الإنفاق على السلعة. ويمكن تعريف حجم الإنفاق على السلعة بأنه سعر السلعة مضروباً في الكمية المستهلكة منها، أو:

$$\text{الإنفاق على السلعة} = (\text{سعر السلعة}) \times (\text{كمية السلعة})$$

ويوضح المثال التالي كيفية احتساب حجم الإنفاق على سلعة معينة.

مثال (5.1): افترض أن شخص ما يقوم باستهلاك (3) سلع فقط كما هو موضح في الجدول رقم (5.1):

جدول رقم (5.1)

السلعة	سعر السلعة (دينار)	الكمية المستهلكة (وحدة)
A	3	12
B	1	4
C	8	5

المطلوب احتساب الإنفاق الكلي الذي يقوم به هذا المستهلك.  
الحل

في هذه الحالة فإن الإنفاق الكلي يساوي:

{ سعر السلعة (A) x الكمية المستهلكة من السلعة (A) } + { سعر السلعة (B) x الكمية المستهلكة من السلعة (B) } + { سعر السلعة (C) x الكمية المستهلكة من السلعة (C) }

$$(5) \times (8) + (4) \times (1) + (12) \times (3) = \\ 40 + 4 + 36 = \\ 80 \text{ دينار}$$

وتجدر الإشارة إلى وجود اختلاف بين مفهوم الرغبة ومفهوم الطلب، حيث تعتبر الرغبة نوع معين من الشعور نحو سلعة معينة تعكس أمنية المستهلك في الحصول على سلعة معينة. لكن هذه الرغبة قد لا تعكس قدرة المستهلك على الحصول على السلعة (لارتفاع سعرها مثلاً أو انخفاض دخل المستهلك أو اختلاف الذوق). أما الطلب فهو الطلب الفعال، أي الرغبة في الحصول على السلعة مع وجود القدرة الفعلية في الحصول عليها.

س: هل تستطيع إعطاء مثال من تجربتك الشخصية على الرغبة و الطلب الفعال؟

نظرية المنفعة (The Utility Theory):

توضح نظرية المنفعة أن لكل سلعة درجة معينة من المنفعة الناتجة من استهلاك هذه السلعة، وأن هذه المنفعة هي التي تدفع المستهلك إلى طلب سلعة معينة دون الأخرى، وذلك في حدود دخل المستهلك وإمكانياته المتاحة. وتساهم نظرية المنفعة في بيان وتحليل سلوك المستهلك، وكذلك إيجاد الآلية التي يتم من خلالها التوصل إلى توازن المستهلك كما سنرى لاحقاً.

ومن النقاط التي يجب أن تأخذ في الحسبان عند الحديث عن المنفعة:

- 1- يقوم المستهلك باستهلاك تلك السلع التي تحقق له إشباع معين، ومن ثم فإن المستهلك لا يقوم بشراء أو استهلاك السلع التي لا تحقق للمستهلك له إشباعاً.
  - 2- يخصص المستهلك جزءاً محدداً من دخله من أجل إنفاقه بالكامل على السلع والخدمات التي تحقق له إشباعاً معيناً.
  - 3- عند قيام شخص ما باستهلاك عدد معين من السلعة، فإن هذا الفرد يحصل على إشباع نتيجة استهلاكه لهذه الوحدات من السلع. وسوف نفترض إمكانية قياس هذا الإشباع عن طريق استخدام وحدات المنفعة (Utils).
  - 4- المنفعة والفائدة: أن هناك اختلافاً بين مفهوم المنفعة ومفهوم الفائدة، حيث أن استهلاك السلعة لا يعني بالضرورة الانتفاع منها. فعلى سبيل المثال، فإن الشخص الذي يقوم بتدخين السجائر يحصل على منفعة وإشباع معين عند قيامه بالتدخين، بينما يتعرض في نفس الوقت إلى أضرار صحية متعددة، حيث لا يتحقق أي انتفاع صحي من التدخين.
  - 5- المنفعة مقياس شخصي: إن المنفعة الناجمة من استهلاك سلعة معينة وبنفس الكمية تختلف من شخص لآخر، ومن ثم فلا يمكن مقارنة وحدات المنفعة بين شخصين يقومان باستهلاك نفس الكمية من سلعة ما.
- المنفعة الكلية (Total Utility):
- يمكن تعريف المنفعة الكلية بأنها مقدار الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك عند استهلاكه لوحدات متتالية من السلعة. ويمكن قياس مقدار المنفعة المحقق باستخدام وحدة القياس "وحدة منفعة – Utils". ويوضح جدول رقم (5.2) وحدات المنفعة الكلية المحققة عند استهلاك كميات متتالية من السلعة وذلك خلال فترة زمنية معينة.

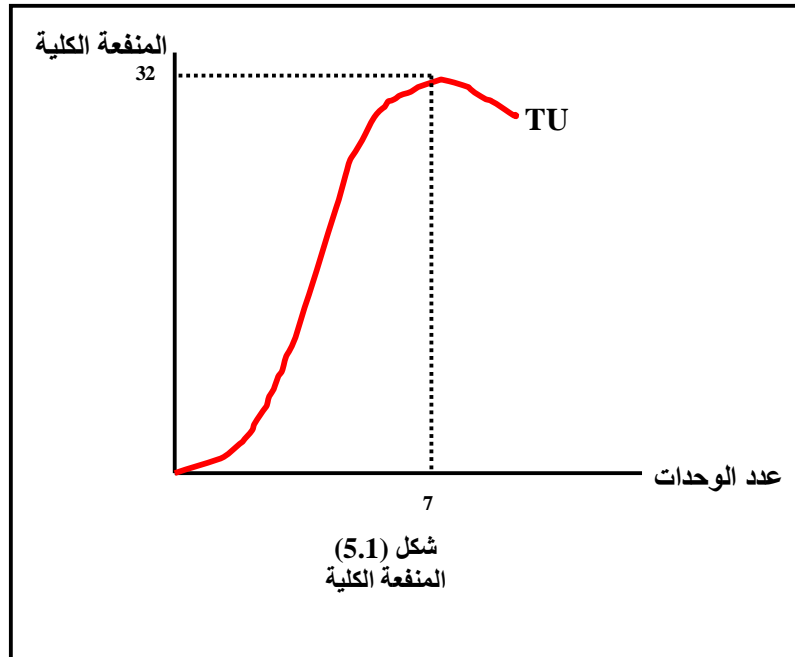
جدول (5.2) المنفعة الكلية من السلعة خلال فترة زمنية معينة

المنفعة الكلية	عدد الوحدات المستهلكة من السلعة
0	0
3	1
9	2
18	3
26	4
31	5
32	6
32	7
30	8
27	9
22	10

من الملاحظ أن المنفعة الكلية تساوي صفر عندما لا يتم استهلاك أي وحدة من السلعة. وتبدأ المنفعة الكلية بالارتفاع مع استهلاك الوحدات الأولى (الوحدة رقم 1) إلى الوحدة رقم (6)، ومن ثم تصل المنفعة الكلية إلى أعلى مستوى لها (عند الوحدة رقم 6) و(7)، وتبدأ المنفعة الكلية بالانخفاض بعد ذلك.

س: هل تستطيع إعطاء مثال من تجربتك الشخصية على سلوك المنفعة الكلية؟

ويوضح الشكل رقم (5.1) العلاقة بين المنفعة الكلية وعدد الوحدات المستهلكة من السلعة.



### تعظيم المنفعة الكلية (Maximization of Total Utility):

يقوم المستهلك بتوزيع دخله على السلع والخدمات المختلفة بهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من الإشباع، ويسمى هذا السلوك بتعظيم المنفعة الكلية. وتعتمد نظرية المنفعة والتي تمكنا من دراسة وتفسير سلوك المستهلك خلال فترة زمنية معينة على افتراضات متعددة ومنها:

- 1- يقوم المستهلك بإتباع سلوك رشيد (Rational Behavior)، حيث يقوم المستهلك باتخاذ تلك القرارات والتصرفات المنسجمة مع هدفه الأساسي وهو تعظيم المنفعة الكلية.
- 2- ثبات ذوق المستهلك خلال فترة الدراسة.
- 3- ثبات دخل المستهلك خلال فترة الدراسة.
- 4- عدم تأثير المستهلك على سعر السوق، حيث يعني الافتراض وجود عدد كبير من المستهلكين لا يستطيع أي منهم أن يؤثر على سعر السلعة.
- 5- فاعلية قوى السوق، حيث يؤدي تفاعل قوى الطلب والعرض في تحديد السعر والكمية التوازنية في السوق.

### المنفعة الكلية (Total Utility) والمنفعة الحدية (Marginal Utility):

كما تم شرحه سابقاً، فإن المنفعة الكلية عبارة عن مقدار الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك عند قيامه باستهلاك وحدات متتالية من سلعة معينة. ومن جدول رقم (5.2)، فإن المنفعة الكلية تتغير بتغير عدد الوحدات المستهلكة. أما مقدار التغير في المنفعة الكلية، فهو يسمى بالمنفعة الحدية (Marginal Utility)، وهي عبارة عن مقدار الإشباع الإضافي الذي يحصل عليه المستهلك عند زيادة استهلاكه لسلعة معينة بوحدة واحدة. ويمكن احتساب مقدار المنفعة الحدية كما يلي:

$$\text{المنفعة الحدية} = \frac{\text{(مقدار التغير في المنفعة الكلية)}}{\text{(مقدار التغير في الكمية المستهلكة)}}$$

ويوضح جدول رقم (5.3) كل من المنفعة الكلية والمنفعة الحدية.



جدول (5.3) المنفعة الكلية والمنفعة الحدية من السلعة خلال فترة زمنية معينة

عدد الوحدات المستهلكة من السلعة	المنفعة الكلية (TU)	المنفعة الحدية (MU)
0	0	--
1	3	3
2	9	6
3	18	9
4	26	8
5	31	5
6	32	1
7	32	0
8	30	- 2
9	27	- 3
10	22	- 5

نلاحظ أن المنفعة الحدية تتزايد في البداية إلى أن تصل لأقصى قيمة لها (9 Utiles) عند الوحدة الثالثة، ومن ثم تبدأ بالانخفاض إلى أن تصل إلى الصفر وذلك عند استهلاك الوحدة السابعة. إلا أنه وبعد أن تصل المنفعة الحدية إلى الصفر، فإن زيادة استهلاك السلعة سيؤدي إلى انخفاض المنفعة الكلية.

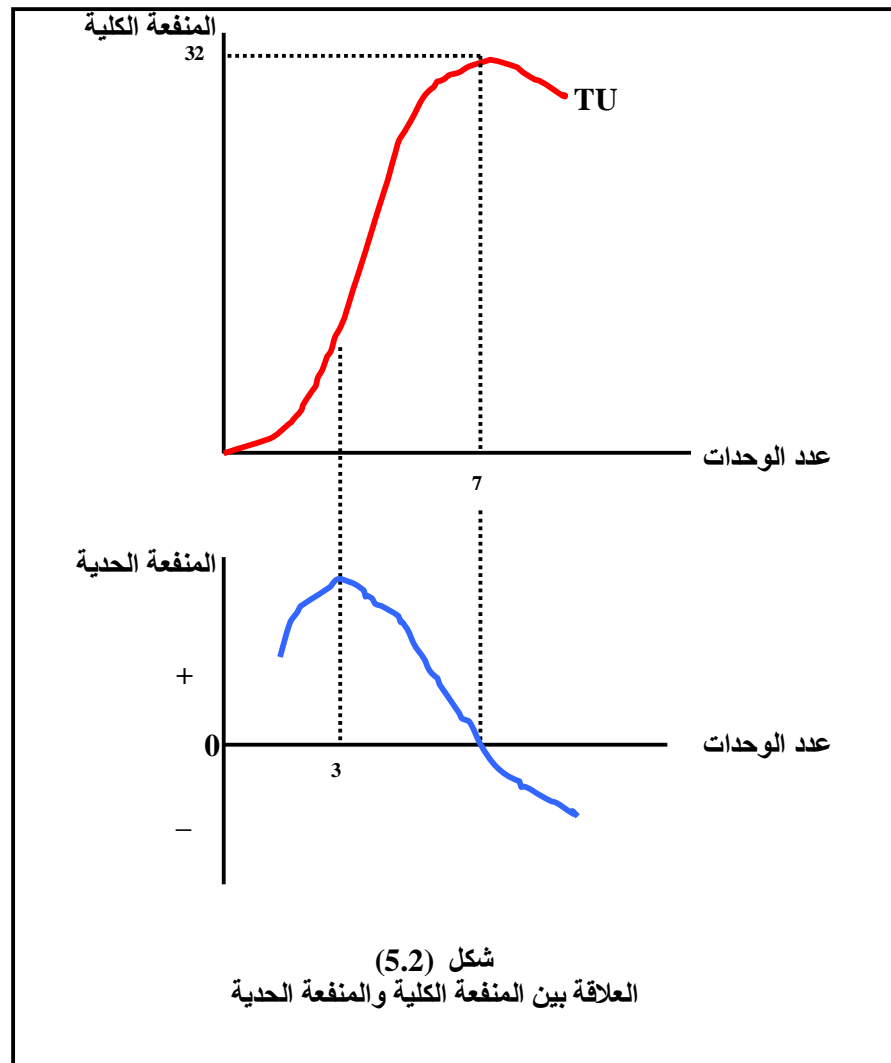
العلاقة بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية:

ترتبط المنفعة الحدية مع المنفعة الكلية ارتباطاً وثيقاً، حيث تعتبر المنفعة الحدية مقياساً لمقدار التغير في المنفعة الكلية. فعلى سبيل المثال، عندما تكون المنفعة الحدية متزايدة، فإن هذا يعني أن المنفعة الكلية تتزايد بمعدل متزايد. ويعني هذا أن كل وحدة يتم استهلاكها من السلعة، تؤدي إلى ارتفاع المنفعة الكلية بمقدار أكبر عن السابق. فاستهلاك الوحدة الأولى على سبيل المثال أدت إلى ارتفاع المنفعة الكلية من صفر إلى ثلاث وحدات منفعة. أما استهلاك الوحدة التالية (الوحدة الثانية)، فقد أدت إلى ارتفاع المنفعة الكلية بمقدار ستة وحدات منفعة. وأخيراً، فإن استهلاك الوحدة الثالثة قد أضاف تسع وحدات منفعة إلى المنفعة الكلية.

إلا أن المنفعة الحدية لا تكون متزايدة دائماً. فمن الملاحظ أن استهلاك الوحدات الرابعة إلى السادسة يضيف إلى المنفعة الكلية ولكن بمقدار أقل عن السابق. فمثلاً، عند استهلاك الوحدة الرابعة، فإن مقدار المنفعة الإضافية (المنفعة الحدية) بدأ بالانخفاض حيث ساهمت هذه الوحدة بثماني وحدات منفعة (وهي أقل من المنفعة الإضافية التي قدمتها الوحدة الثالثة). وكذلك فإن استهلاك الوحدة الخامسة من السلعة قد أضاف خمس وحدات منفعة فقط، إلى أن نصل إلى الوحدة السادسة حيث نلاحظ بأن استهلاك هذه الوحدة قد أضاف وحدة منفعة واحدة. إذاً، فكل وحدة يتم

استهلاكها من السلعة تضيف مقداراً أقل من الوحدة السابقة لها. وفي هذه الحالة، فإن المنفعة الحدية تتناقص (إلا أن المنفعة الحدية لا تزال موجبة) مما يعني أن المنفعة الكلية تتزايد لكن بمعدل متناقص.

تصل المنفعة الكلية إلى أقصى مستوى لها (عند استهلاك الوحدة السابعة)، حيث تكون المنفعة الحدية مساوية للصفر. ويتوقف المستهلك عن استهلاك أي وحدة إضافية من السلعة في هذه الحالة، أي عندما تصل المنفعة الحدية إلى الصفر (أو في نفس الوقت، عندما تصل المنفعة الكلية إلى أعلى مستوى لها). أما عند استهلاك أي وحدة إضافية بعد الوحدة السابعة، كالوحدة الثامنة مثلاً، تصبح المنفعة الحدية سالبة (أي أن استهلاك هذه الوحدات ذات المنفعة الحدية السالبة يقلل من المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك)، فإن المنفعة الكلية تبدأ بالانخفاض. ويوضح الشكل رقم (5.2) هذه العلاقة.



### قانون تناقص المنفعة الحدية (Law of Diminishing Marginal Utility):

لاحظنا من الجدول السابق أن المنفعة الحدية تتزايد مع استهلاك الوحدات الأولى من السلعة، حيث تكون مقدار الإضافة إلى المنفعة الكلية متزايدة. أن هذا يعني أن الوحدات الأولى من السلعة والتي يقوم المستهلك باستهلاكها، تقوم بإعطائه مقداراً أعلى من الإشباع. أما الوحدات التالية فإنها تضيف مقداراً أقل من الإشباع إلى أن تصل المنفعة الكلية إلى أقصى مستوى لها، وفي هذه المرحلة، تكون المنفعة الحدية مساوية للصفر، مما يعني أن استهلاك هذه الوحدة لا يضيف للمنفعة الكلية أي إشباع إضافي. أما في المرحلة التي يتم فيها استهلاك وحدات إضافية بعد أن تصل المنفعة الكلية للحد الأقصى (أي بعد الوحدة السابعة)، فإن المنفعة الإضافية التي يحصل عليها المستهلك ستؤدي في الواقع إلى انخفاض منفعته الكلية. ويصف قانون تناقص المنفعة هذا الوضع، حيث ينص على أنه "عند استهلاك وحدات متتالية من السلعة فإن مقدار الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك يبدأ بالتناقص بعد عدد معين من الوحدات". ومن المثال السابق، فإن قانون تناقص المنفعة الحدية يبدأ بالسريان بعد استهلاك الوحدة الثالثة.

### توازن المستهلك (Consumer's Equilibrium):

أن هدف المستهلك هو تعظيم منفعته الكلية حيث يتم ذلك عن طريق تحقق الشرطين التاليين: أولاً، أن يقوم المستهلك باتفاق كل الدخل المخصص للاستهلاك على السلع التي تحقق له إشباعاً ثانياً، يجب أن تتساوي المنفعة الحدية لكل دينار يتم إنفاقه على تلك السلع التي يقوم المستهلك باستهلاكها. فلنفترض أن المستهلك يقوم باستهلاك سلعتين فقط: السلعة (X) والسلعة (Y)، حيث أن الكمية المستهلكة من السلعة (X) تساوي  $(Q_X)$ ، وأن الكمية المستهلكة من السلعة (Y) تساوي  $(Q_Y)$ . فإذا كان سعر السلعة (X) يساوي  $(P_X)$ ، وأن سعر السلعة (Y) يساوي  $(P_Y)$ ، وأن دخل المستهلك المخصص للإنفاق على السلعتين يساوي (I)، فإن توازن المستهلك يتحقق عند توفر الشرطين التاليين في آن واحد:

(1) إنفاق الدخل المخصص للاستهلاك بالكامل:

$$I = (P_X) \times (Q_X) + (P_Y) \times (Q_Y)$$

أن هذا الشرط يعني أن المستهلك ينفق كامل دخله على السلعتين اللتين يقوم باستهلاكها. ويسمى هذا الشرط بشرط الميزانية.

(2) تساوي المنفعة الحدية للدينار المنفق على السلعتين:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

ويعني هذا الشرط أن المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة الأولى يساوي المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة الأخرى.

مثال (5.2): افترض أن الدخل المخصص للإتفاق على السلعة (X) والسلعة (Y) لمستهلك ما يساوي (10 دنانير). المطلوب التوصل إلى الكميات التوازنية من كل من السلعتين والتي تحقق للمستهلك وضع التوازن.

Qx	MUx	Qy	MUy
1	10	1	24
2	8	2	10
3	7	3	18
4	6	4	16
5	5	5	12
6	4	6	6
7	3	7	4

للتسهيل، فإننا نقوم بتطبيق الشرط الثاني للتوازن أولاً:

Qx	MUx	MUx/Px	Qy	MUy	MUy/Py
1	10	10	1	24	12
2	8	8	2	20	10
3	7	7	3	18	9
4	6	6	4	16	8
5	5	5	5	12	6
6	4	4	6	6	3
7	3	3	7	4	2

ونلاحظ أن المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (X) = (8)، عند استهلاك وحدتين من السلعة يساوي المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (Y) = (8) عند استهلاك (4) وحدات من السلعة (Y) أو:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = (8 = 8) \checkmark$$

ويتم التأكد الآن من تحقق الشرط الأول:

$$10 = (1) \times (2) + (2) \times (4) \checkmark$$

تبين من المثال السابق أن توازن المستهلك يتحقق عند استهلاك (2) وحدة من السلعة (X)، و(4) وحدات من السلعة (Y). إلا أن هذا التوازن قد يتغير بتغير أسعار السلع المستهلكة. ويوضح المثال التالي هذه الحالة.

**مثال (5.3):** باستخدام نفس المعلومات الموجودة في المثال رقم (5.2)، افترض الآن أن سعر السلعة (Y) قد انخفض من دينارين إلى دينار واحد. المطلوب إيجاد وضع التوازن الجديد.

**الحل**

بما أن سعر السلعة (Y) قد انخفض من (2) دينار إلى (1) دينار، فإننا نقوم باحتساب المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (Y) فقط بينما لا نقوم بفعل ذلك بالنسبة للسلعة (X) وذلك بسبب ثبات سعرها.

Q <sub>x</sub>	MU <sub>x</sub>	MU <sub>x</sub> /P <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	MU <sub>y</sub>	MU <sub>y</sub> /P <sub>y</sub>
1	10	10	1	24	24
2	8	8	2	20	20
3	7	7	3	18	18
4	6	6	4	16	16
5	5	5	5	12	12
6	4	4	6	6	6
7	3	3	7	4	4

نلاحظ أن المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (X) = (6) عند استهلاك (4) وحدات من السلعة يساوي المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (Y) = (6) عند استهلاك (6) وحدات من السلعة (Y) أو:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = (6 = 6) \sqrt$$

ويتم التأكد الآن من تحقق الشرط الأول:

$$10 = (1) \times (4) + (1) \times (6) \sqrt$$

**اشتقاق منحنى الطلب (The Derivation of the Demand Curve):**

من المثالين السابقين، فإن تغير سعر السلعة (Y) من دينارين إلى دينار واحد، قد أدى إلى تغير الكمية التي تحقق توازن المستهلك من أربعة وحدات إلى ستة وحدات من السلعة (Y). ومن جانب آخر، فإن كمية السلعة (X) التي تحقق توازن المستهلك قد تغيرت نتيجة تغير سعر السلعة (Y) من وحدتين وحدة إلى أربع وحدات. ويصف الجدول رقم (5.4) العلاقة بين سعر السلعة (Y) والكمية التوازنية منها.

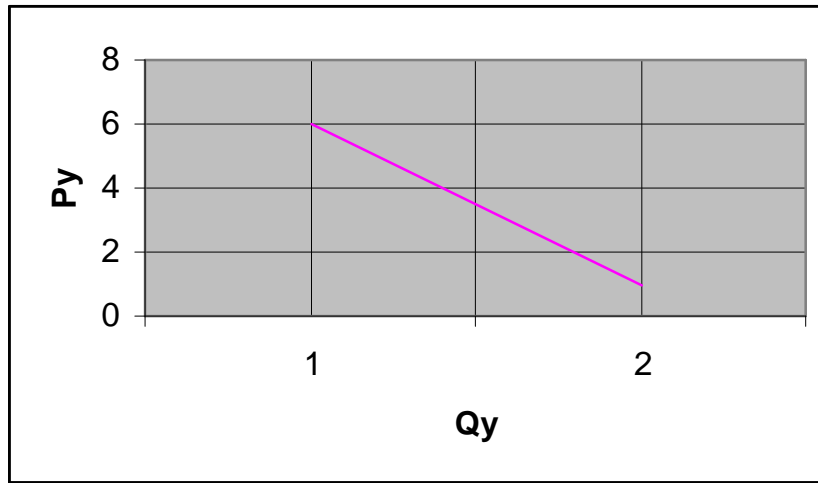
#### جدول (5.4)

سعر السلعة (Y) والكمية التي تحقق توازن المستهلك

سعر السلعة (Y) $P_y$	الكمية المحققة لتوازن المستهلك من السلعة (Y)
2	4
1	6

نلاحظ من الجدول السابق أن العلاقة بين سعر السلعة (Y) والكمية المحققة لتوازن المستهلك هي علاقة عكسية، حيث أدى انخفاض سعر السلعة (Y) إلى ارتفاع الكمية المطلوبة منها لتحقيق توازن المستهلك من (2) وحدة إلى (4) وحدات. وهذا بالطبع قانون الطلب: إذاً، فقد تم الحصول على جدول الطلب على السلعة (Y) عن طريق إيجاد تلك الكميات التي تحقق توازن المستهلك مقابل كل سعر للسلعة (Y). إذاً، فكل نقطة على منحنى الطلب ما هي إلا كمية مطلوبة تحقق توازن المستهلك عند السعر السائد للسلعة.

ويمكن اشتقاق منحنى الطلب أيضاً عن طريق استخدام ورسم البيانات الموجودة في الجدول رقم (5.4) بيانياً كما هو موضح في الشكل رقم (5.3).

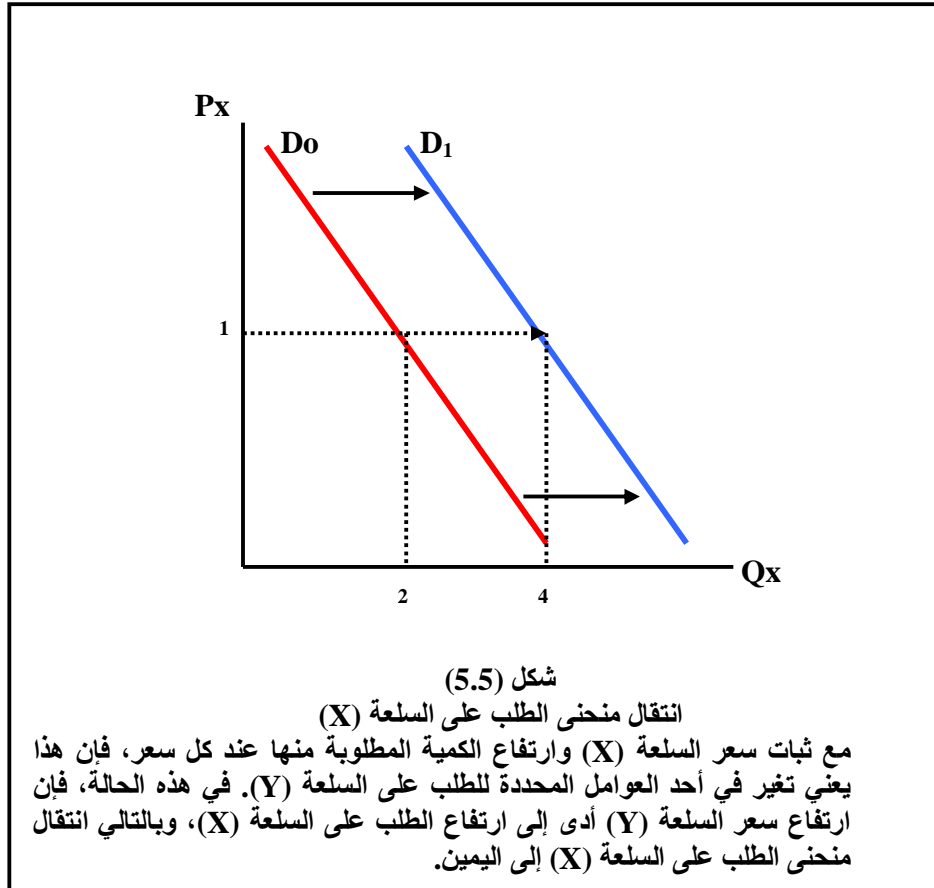


#### شكل (5.4)

منحنى الطلب على السلعة (Y)

أما بالنسبة للسلعة (X)، فزيادة الكمية المطلوبة منها مقابل كل سعر (أي ثبات سعر السلعة وارتفاع الكمية المطلوبة)، يعني ارتفاعاً في الطلب على هذه السلعة، حيث أن أحد العوامل المحددة للطلب (أسعار السلع الأخرى - سعر السلعة (Y) هنا)، قد أدى إلى ارتفاع الطلب على هذه السلعة.

في هذه الحالة، فإن انخفاض سعر السلعة (Y) قد أدى إلى ارتفاع الطلب على السلعة (X)، مع ثبات سعر السلعة (Y). ويوضح الشكل التالي انتقال منحنى الطلب بالنسبة للسلعة (X).



شبكة الأبحاث والدراسات الاقتصادية

WWW.RR4EE.NET



دروس في

الاقتصاد الجزئي





## الإنتاج والتكاليف Production and Costs

نقوم الآن بالحديث عن الطرف الآخر في السوق وهو المنتج الذي يقوم بإنتاج وبيع السلع والخدمات. ويمكن تعريف المنشأة (The Firm)، بأنها الوحدة الاقتصادية التي تقوم بعملية الإنتاج عن طريق استخدام المدخلات (Inputs)، وهي عناصر الإنتاج المختلفة كعنصر العمل، الأرض، رأس المال، والمنظم، في العملية الإنتاجية (Production Process)، من أجل إنتاج المخرجات (Outputs)، من السلع والخدمات المتعددة. ويعتبر تحقيق أقصى مستوى من الأرباح الهدف الأساسي لقيام المنشأة بعملية الإنتاج، ويسمى ذلك بتعظيم الأرباح (Profit Maximization). وجدير بالذكر أن قيام المنشأة بعملية الإنتاج (بهدف تحقيق الربح)، يقابله ارتفاع في التكاليف الناتجة عن استخدام عناصر الإنتاج، وسنقوم في هذا الفصل والذي يليه بالتعرف على منحنيات الإنتاج الخاصة بالمنشأة، وكذلك التكاليف المرتبطة بعمل المنشأة، وكيفية تحقيق المنشأة لهدفها وهو تعظيم الأرباح.

6.1) التكاليف الاقتصادية (Economic Costs) والأرباح الاقتصادية (Economic Profits):  
يختلف مفهوم التكلفة الاقتصادية عن المفاهيم الأخرى للتكلفة، حيث تتضمن جميع التكاليف الحقيقية التي تم أو سيتم دفعها في المستقبل، وكذلك مقدار التضحية التي تم تقديمها في سبيل إتمام عملية الإنتاج، أي أن التكلفة الاقتصادية تختلف عن المفهوم العادي للتكلفة بأنها تشمل تكلفة الفرصة البديلة.

أما بالنسبة للأرباح الاقتصادية، فهي تختلف أيضاً عن الأرباح المحاسبية، حيث يتم احتساب الأرباح الاقتصادية عن طريق حساب الفرق بين إجمالي الإيرادات وبين التكاليف الاقتصادية، أو:

$$\text{الأرباح الاقتصادية} = \text{إجمالي الإيرادات} - \text{إجمالي التكاليف الاقتصادية}$$

مع ملاحظة أن التكاليف الاقتصادية تتضمن تكلفة الفرصة البديلة.

ويمكن مقارنة ثلاث حالات مختلفة:

1- إذا كان إجمالي الإيرادات أعلى من إجمالي التكاليف الاقتصادية، فإن المنشأة تحقق أرباحاً اقتصادية.

2- إذا كان إجمالي الإيرادات أقل من إجمالي التكاليف الاقتصادية، فإن المنشأة تحقق خسائر اقتصادية.

3- إذا كان إجمالي الإيرادات يساوي إجمالي التكاليف الاقتصادية، فإن الأرباح الاقتصادية تساوي صفرًا، وبالتالي تحقق المنشأة أرباحاً اعتيادية فقط.

### (6.2) المدى القصير (Short-Run) والمدى الطويل (Long-Run):

تمر المنشأة في مرحلتين إنتاجيتين مختلفتين. تعرف الأولى بالمدى القصير للإنتاج، وهي المرحلة التي يكون فيها على الأقل عنصر إنتاجي واحد ثابتاً، أي أن الكمية المستخدمة من هذا العنصر غير قابلة للزيادة أو النقصان. فعلى سبيل المثال، أصدرت الحكومة قانوناً يلزم المنشأة (A) باستخدام عدد من العمال يساوي (30) عامل فقط، فإن المنشأة لا تستطيع زيادة أو تخفيض عدد العمال المستخدم في عملية الإنتاج، وبالتالي يعتبر عنصر العمل عنصراً ثابتاً، وتكون المنشأة في المدى القصير.

أما المدى الطويل فهي المرحلة التي تكون جميع عناصر الإنتاج المستخدمة قابلة للتغيير.

### (6.3) الإنتاج في المدى القصير:

سنقوم أولاً بدراسة الإنتاج في المدى القصير، ومن ثم نقوم بدراسة الإنتاج في المدى الطويل. يقوم الإنتاج في المدى القصير على الافتراضات التالية:

1- تستخدم المنشأة عنصرين فقط من عناصر الإنتاج، وهما: عنصر العمل (L)، وعنصر رأس المال (K).

2- يعتبر عنصر العمل (L)، العنصر الإنتاجي المتغير، بينما يعتبر رأس المال (K)، العنصر الإنتاجي الثابت.

3- ثبات المستوى التقني المستخدم في عملية الإنتاج.

4- إذا أرادت المنشأة زيادة الكمية المنتجة، فإن ذلك يتطلب استخدام المزيد من العنصر الإنتاجي المتغير (L)، مقابل استخدام حجم محدد من العنصر الإنتاجي الثابت (K).

ويوضح الجدول (6.1) حجم الناتج الكلي (Total Product)، والذي يتم الحصول عليه عن طريق استخدام كميات متزايدة من عنصر العمل (L)، مع بقاء حجم رأس المال (K) ثابتاً:

جدول (6.1)  
الناتج الكلي

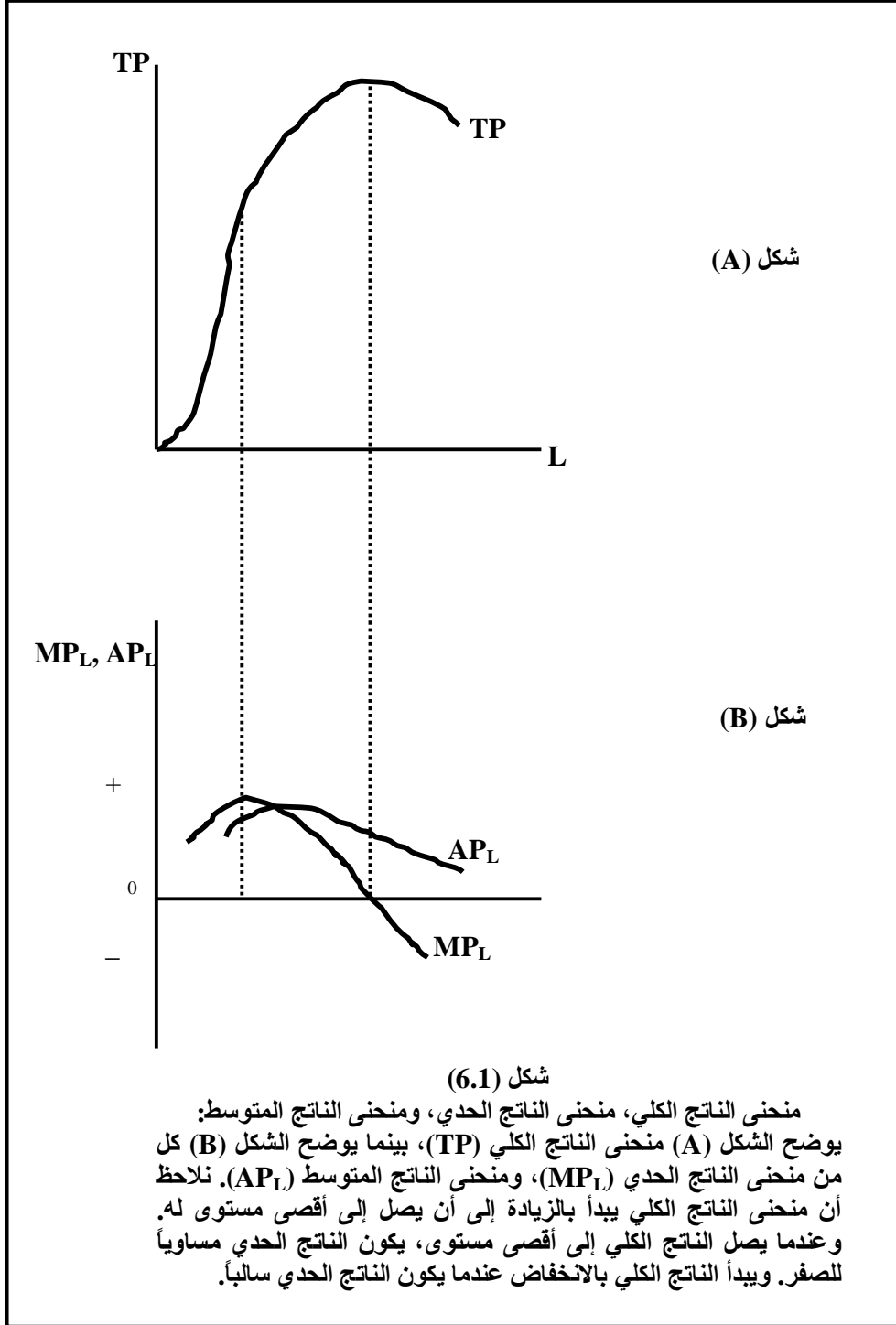
(4) الناتج المتوسط AP = TP / L	(3) الناتج الحدي MP = Δ TP / Δ L	(2) الناتج الكلي TP = Q	(1) عناصر الإنتاج	
			L	K
0	--	0	0	6
50	50	50	1	6
60	70	120	2	6
60	60	180	3	6
55	40	220	4	6
50	30	250	5	6
45	20	270	6	6
40	10	280	7	6
35	0	280	8	6
30	-10	270	9	6
25	-20	250	10	6

يوضح العمود رقم (1)، عناصر الإنتاج المستخدمة في عملية إنتاج السلعة مع ملاحظة أن كمية رأس المال المستخدمة ثابتة في جميع مستويات الإنتاج المختلفة (K=6)، بينما تتزايد كمية عنصر العمل المستخدمة في الإنتاج تدريجياً.

ويوضح العمود رقم (2)، حجم الناتج الكلي (أو إجمالي الكمية المنتجة). فعلى سبيل المثال، عندما يتم استخدام (6) وحدات من رأس المال ولا شيء من عنصر العمل (L=0)، تكون الكمية المنتجة أو الناتج الكلي في هذه الحالة مساوية للصفر (TP = 0). أما عند استخدام العامل الأول و(6) وحدات من رأس المال (K=6)، فإن حجم الناتج الكلي يرتفع إلى وحدة واحدة (TP = 1)، وهكذا. أما بالنسبة للعمود رقم (3)، فيوضح الناتج الحدي للعنصر العمل (Marginal Product of Labor)، وهو عبارة عن مقدار التغير في الناتج الكلي وذلك عند تغير العنصر المتغير بمقدار وحدة واحدة. فعلى سبيل المثال، فإن استخدام العامل الأول أدى إلى زيادة الناتج الكلي بمقدار (50) وحدة، بينما أدى استخدام العامل الثاني إلى ارتفاع الناتج الكلي بمقدار (70) وحدة. إذًا، فإن الناتج الحدي لعنصر العمل (MP<sub>L</sub>)، يساعدنا في التعرف على مقدار الإضافة التي يساهم بها العامل الإضافي إلى الناتج الكلي.

وأخيراً، يصف العمود رقم (4)، حجم الناتج المتوسط للعنصر الإنتاجي المتغير (Average Product of Labor)، وهو عبارة عن معدل إنتاجية العامل الواحد.

ويوضح الشكل رقم (6.1) منحنيات الناتج الكلي (TP)، الناتج الحدي لعنصر العمل ( $MP_L$ )، والناتج المتوسط لعنصر العمل ( $AP_L$ ).



من الشكل السابق، نلاحظ وجود علاقة بين كل من الناتج الحدي لعنصر العمل والناتج المتوسط لعنصر العمل. فعندما يكون الناتج الحدي أكبر من الناتج المتوسط، فإن الناتج المتوسط يتزايد، أي أن هناك ارتفاعاً في معدل إنتاجية العامل الواحد. أما عندما يكون الناتج الحدي أقل من الناتج المتوسط، فإن الناتج المتوسط يتناقص، أي أن هناك انخفاضاً في معدل إنتاجية العامل الواحد. وأخيراً، فعندما يكون الناتج الحدي لعنصر العمل مساوياً للناتج المتوسط، فإن الناتج المتوسط يكون عند أعلى مستوى له، أي أن الإنتاج يتم عند ذلك المستوى الذي يكون فيه معدل إنتاجية العامل الواحد أقصى ما يمكن.

#### 6.4 قانون تناقص العوائد الحدية (Law of Diminishing Marginal Returns):

نلاحظ من الجدول السابق أن الناتج الكلي يتزايد في البداية بمعدل متزايد، حيث يتضح لنا ذلك من الناتج الحدي لعنصر العمل. فالعامل الأول قد ساهم في رفع الناتج الكلي بمقدار (50) وحدة، بينما ساهم العامل الثاني في رفع حجم الناتج الكلي بمقدار (70) وحدة. أما عند إضافة العامل الثالث فقد أصبح الناتج الكلي (180) وحدة، أي أن العامل الثالث قد ساهم في رفع حجم الناتج الكلي بمقدار (60) وحدة فقط. أن العامل الثاني هو العامل الوحيد الذي ساهم بأكبر إضافة إلى الناتج الكلي (70)، في حين ساهم العمال الآخرون بإضافات أقل. نظراً لأن عنصر رأس المال يعتبر عنصراً ثابتاً، فإن مقدار الناتج الإضافي سيكون محدوداً، وهذا هو قانون "تناقص العوائد الحدية" الذي ينص على:

عند استخدام وحدات متتالية من العنصر الإنتاجي المتغير، مع بقاء الكمية المستخدمة من العنصر الإنتاجي الآخر ثابتاً، فإن الناتج الحدي للعنصر المتغير سوف يبدأ بالتناقص بعد مستوى إنتاجي معين.

ويبدأ قانون تناقص العوائد الحدية بالسريان عند إضافة العامل الثالث في العملية الإنتاجية حيث انخفض الناتج الحدي لعنصر العمل من (70) وحدة عند العامل الثاني، إلى (60) وحدة عند العامل الثالث. ونلاحظ أنه وبعد استخدام العامل الثاني، فإن الناتج الإضافي يبدأ بالانخفاض تدريجياً إلى أن يصل الناتج الحدي إلى الصفر (عند العامل الثامن). أما استخدام المزيد من العمال بعد العامل الثامن سيؤدي إلى أن يكون الناتج الحدي سالباً، أي أن يبدأ الناتج الكلي بالانخفاض.

6.4 تكاليف الإنتاج في المدى القصير (Costs of Production in the Short-Run):  
يتميز المدى القصير بثبات أحد أو بعض عناصر الإنتاج. وتنقسم تكاليف الإنتاج الخاصة بالمنشأة في المدى القصير إلى ثلاثة أنواع:

1- التكاليف الكلية (Total Costs)، وهي:

A- التكلفة الكلية الثابتة (Total Fixed Cost):

وهي التكاليف التي تدفع لعناصر الإنتاج الثابتة، وبالتالي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج. ويرمز للتكلفة الكلية الثابتة بـ (TFC).

B- التكلفة الكلية المتغيرة (Total Variable Cost):

وهي التكاليف التي تدفع لعناصر الإنتاج المتغيرة، وبالتالي تتغير هذه التكلفة بتغير حجم الإنتاج. فإذا كانت الكمية المنتجة تساوي صفرًا، فإن التكلفة الكلية المتغيرة تساوي صفرًا أيضًا. ويرمز للتكلفة الكلية المتغيرة بـ (TVC).

C- التكلفة الكلية (Total Cost):

وهي عبارة عن مجموع التكلفة الكلية الثابتة والتكلفة الكلية المتغيرة. ويرمز إلى التكلفة الكلية بـ (TC)

$$TC = TFC + TVC$$

وتجدر الإشارة إلى أن التكلفة الكلية تساوي التكلفة الكلية الثابتة عندما يكون حجم الإنتاج صفرًا، حيث تكون التكلفة الكلية المتغيرة صفرًا. وتتزايد التكلفة الكلية بتزايد حجم الإنتاج، وذلك بسبب ارتفاع حجم التكلفة المتغيرة.

2- التكاليف الحدية (Marginal Costs):

وهي مقدار التغير في التكلفة الكلية الناتجة عن تغير الكمية المنتجة بوحدة واحدة. ويرمز إلى التكلفة الحدية بـ (MC):

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

3- التكاليف المتوسطة (Average Costs):

ويمكن تصنيف التكاليف المتوسطة إلى ثلاثة أنواع:

A- متوسط التكلفة الثابتة (Average Fixed Cost):

وهي عبارة عن التكلفة الكلية الثابتة مقسومة على حجم الإنتاج. ويمكن احتساب متوسط التكلفة الثابتة (AFC) كما يلي:

$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$

B- متوسط التكلفة المتغيرة (Average Variable Cost):

وهي عبارة عن التكلفة الكلية المتغيرة مقسومة على حجم الإنتاج. ويمكن احتساب متوسط التكلفة المتغيرة (AVC) كما يلي:

$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

C- متوسط التكلفة الكلية (Average Total Cost): وهي عبارة عن مجموع متوسط التكلفة الثابتة ومتوسط التكلفة المتغيرة. ويمكن احتساب متوسط التكلفة الكلية (ATC) كما يلي:

$$ATC = \frac{TC}{Q} = \frac{TFC + TVC}{Q} = AFC + AVC$$

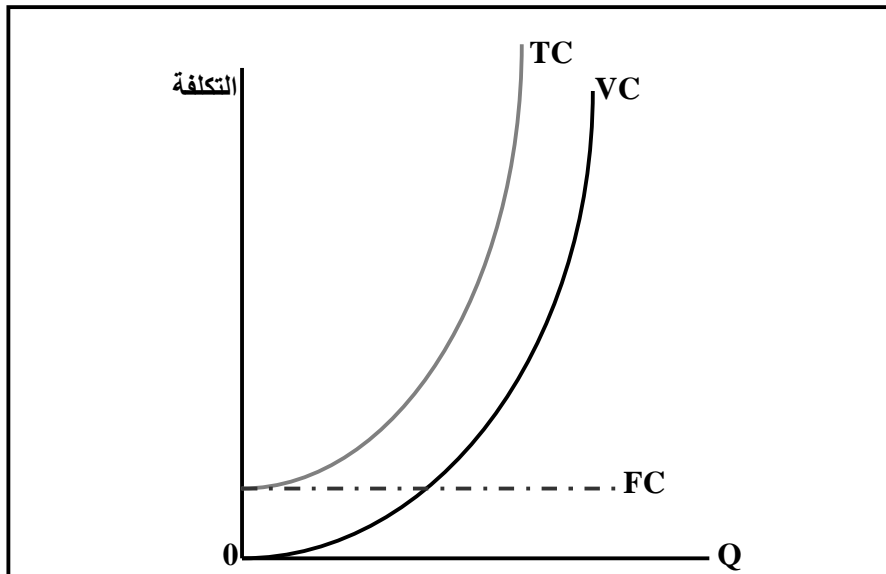
ويوضح الجدول التالي حجم الناتج الكلي والتكاليف المرتبطة بكل مستوى من مستويات الإنتاج.

جدول (6.2) جدول التكاليف في المدى القصير

ATC= AFC+AVC	AFC= TFC/Q	AVC= TVC/Q	MC= $\Delta TC/\Delta Q$	TC= TVC + TFC	TVC	TFC	TP=Q	L
--	--	--	--	25	0	25	0	0
12.50	6.25	6.25	6.25	50	25	25	4	1
7.50	2.50	5.00	4.17	75	50	25	10	2
7.69	1.92	5.77	8.33	100	75	25	13	3
8.33	1.67	6.67	12.50	125	100	25	15	4
9.38	1.56	7.81	25.00	150	125	25	16	5

### 6.5 منحنيات التكاليف (Cost Curves):

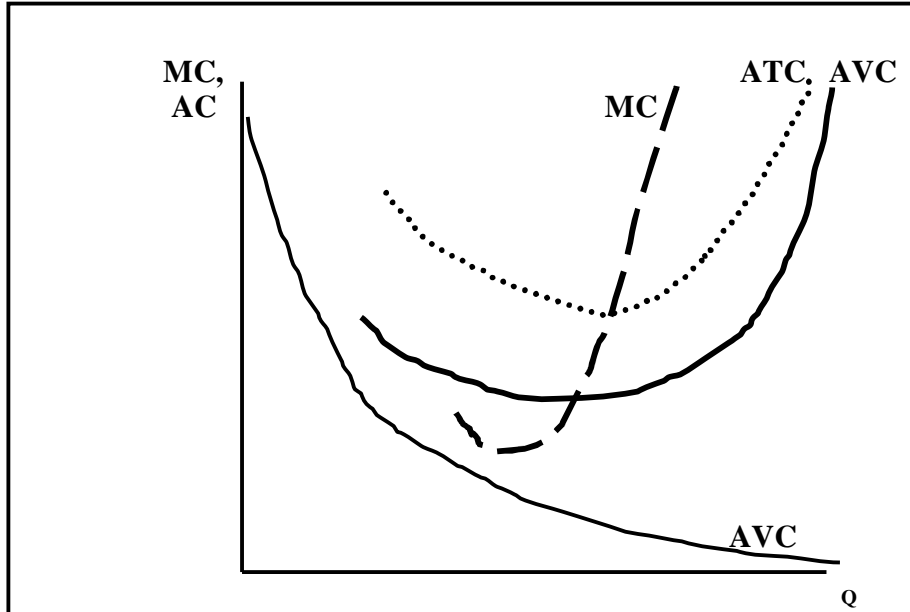
يوضح الشكل رقم (6.2) منحنيات التكلفة الكلية، بينما يوضح الشكل رقم (6.3) منحنيات التكلفة المتوسطة والحدية.



شكل (6.2)  
التكاليف الكلية

التكلفة الكلية، التكلفة المتغيرة، والتكلفة الثابتة  
المسافة الواقعة بين منحنى التكلفة الكلية ومنحنى التكلفة الكلية المتغيرة عبارة عن حجم التكلفة الكلية الثابتة، وذلك عند جميع مستويات الإنتاج المختلفة. ويكون منحنى التكلفة الكلية الثابتة خطاً مستقيماً ولا يبدأ من الصفر، حيث أن حجم التكلفة الكلية الثابتة لا يعتمد على حجم الإنتاج. أما منحنى التكلفة الكلية المتغيرة فيبدأ من الصفر، حيث أن حجم التكلفة الكلية المتغيرة يعتمد على مستوى الإنتاج.





شكل (6.3)

التكاليف المتوسطة والتكلفة الحدية

التكلفة المتوسطة الكلية، التكلفة المتوسطة الثابتة، التكلفة المتوسطة المتغيرة،  
والتكلفة الحدية

يتناقص منحنى متوسط التكلفة الثابتة مع ارتفاع حجم الإنتاج، بينما يتناقص منحنى متوسط التكلفة الكلية ومتوسط التكلفة المتغيرة في البداية إلى أن يصل كل منهما إلى أدنى نقطة. ويبدأ كل من منحنى متوسط التكلفة الكلية ومنحنى متوسط التكلفة المتغيرة بالارتفاع بعد ذلك. نلاحظ أن المسافة بين كل من منحنى متوسط التكلفة المتغيرة ومنحنى متوسط التكلفة الكلية تتناقص مع ارتفاع حجم الناتج، حيث أن هذه المسافة هي متوسط التكلفة الثابتة. وأخيراً، يقطع منحنى التكلفة الحدية في جزئه الصاعد كلاً من منحنى متوسط التكلفة المتغيرة ومنحنى متوسط التكلفة الكلية في أدنى نقطة لهما.

(6.6) التكاليف في المدى الطويل (Costs in the Long-Run):

تكون جميع عناصر الإنتاج متغيرة (قابلة للتغيير) في المدى الطويل، حيث لا يوجد هناك أي عنصر إنتاجي متغير. ومن ثم، فإن الطاقة الإنتاجية للمنشأة تكون متغيرة، بحيث تستطيع المنشأة التوسع في حجمها (كزيادة حجم المصنع، زيادة العمالة المستخدمة، شراء آلات جديدة وهكذا)، وتختار المنشأة الحجم الأمثل للإنتاج والذي يضمن تخفيض التكاليف التي تتحملها المنشأة.

**A- التكلفة الكلية الخاصة بالمدى الطويل (Long-Run Total Cost):**

بما أن المنشأة تنتج في المدى الطويل، فلا يوجد عنصر إنتاجي ثابت في هذه الحالة، ومن ثم لا توجد هناك تكلفة ثابتة (سواء كانت تكلفة كلية ثابتة أو تكلفة كلية متوسطة). ويمكن تعريف التكلفة الكلية الخاصة بالمدى الطويل (LRTC)، بأنها إجمالي التكلفة الكلية لإنتاج كمية معينة من السلعة أو الخدمة، وذلك عندما تكون المنشأة قادرة على تغيير جميع عناصر الإنتاج.

**B- التكلفة المتوسطة الخاصة بالمدى الطويل (Long-Run Average Cost):**

ويمكن تعريف التكلفة المتوسطة الخاصة بالمدى الطويل (LRAC)، بأنها إجمالي التكلفة الكلية في المدى الطويل مقسومة على عدد الوحدات المنتجة، أو:

$$\text{LRAC} = \frac{\text{LRTC}}{Q}$$

**C- التكلفة الحدية الخاصة بالمدى الطويل (Long-Run Marginal Cost):**

وهي عبارة عن حجم التغير في التكلفة الكلية الخاصة بالمدى الطويل الناجم عن تغير حجم الإنتاج بوحدة واحدة، أو:

$$\text{LRMC} = \frac{\Delta \text{LRMC}}{\Delta Q}$$

**6.7) منحنيات التكاليف الخاصة بالمدى القصير:**

يبدأ منحنى متوسط التكلفة الكلية في المدى الطويل بالانخفاض مع زيادة حجم الإنتاج. ويعنى هذا أنه كلما توسعت المنشأة في الإنتاج، كلما انخفضت تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة. وتسمى هذه المرحلة بمرحلة "اقتصاديات الحجم" أو "وفورات الحجم" (Economic of Scale). يصل منحنى متوسط التكلفة الكلية في المدى الطويل إلى أدنى مستوى له، ويمثل هذا المستوى أقل مستوى تكلفة بالنسبة للإنتاج في المدى الطويل. ويسمى هذا المستوى بالحجم الأمثل للمنشأة للإنتاج في المدى الطويل (Optimal Size). ويبدأ منحنى متوسط التكلفة الكلية في المدى الطويل بالارتفاع، مما يعنى ارتفاع التكلفة مع ارتفاع حجم الإنتاج وتسمى هذه المرحلة بمرحلة

"تبديرات الحجم" أو (Diseconomies of Scale). وتجدر الإشارة إلى أن منحنيات التكلفة المتوسطة الخاصة بالمدى القصير (SRAC)، تقع داخل منحنى التكلفة المتوسطة الخاص بالمدى الطويل (LRAC)، ولذلك يعتبر منحنى التكلفة المتوسطة الخاص بالمدى الطويل (LRAC)، منحنى غلافي لجميع منحنيات المدى القصير. وفي النهاية يقطع الجزء الصاعد من منحنى التكلفة الحدية الخاص بالمدى الطويل منحنى التكلفة المتوسطة الخاص بالمدى الطويل في أدنى مستوى لمنحنى التكلفة المتوسطة. ويوضح الشكل رقم (6.4)، كل من منحنى التكلفة الحدية الخاص بالمدى الطويل، ومنحنى التكلفة المتوسطة الخاص بالمدى الطويل، ومنحنيات التكلفة المتوسطة الخاصة بالمدى القصير.

