

الفصل الخامس

مرونة الطلب ومرونة العرض

نتعرض في هذا الفصل إلى الاختلافات بين السلع من حيث درجة استجابة الكمية المطلوبة أو المعروضة منها للتغير في السعر

دراسة درجة استجابة الكمية المطلوبة او المعروضة للتغير في
السعر و المعروفة بالمرونة السعرية

أولا – مرونة الطلب :

توضح مرونة الطلب درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات في سعرها .

ويقيسها معامل مرونة الطلب ويساوي حاصل قسمة النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة على النسبة المئوية للتغير في السعر

النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة

معامل مرونة الطلب =

النسبة المئوية للتغير في السعر

$$\text{معامل مرونة الطلب} = \frac{\text{التغير في الكمية المطلوبة}}{\text{الكمية المطلوبة قبل التغير}} \div \frac{\text{التغير في السعر}}{\text{السعر قبل التغير}} \times 100$$

نلاحظ أننا استخدمنا النسبة المئوية للتغير بدلا من القيمة المطلقة للتغير ويرجع ذلك إلى ضرورة توحيد القياس لغرض المقارنة بين السلع المختلفة . إذ كيف نقارن بين الكيلوغرامات مع الأمتار إذا كنا بصدد مقارنة درجة استجابة الكمية المطلوبة من السكر والأقمشة للتغيرات في أسعارها ؟ وإذا اعتمدنا على القيمة المطلقة للتغير بدلا من النسبة المئوية فنكون بصدد ميل المنحنى الذي يمثل النسبة بين التغير المطلق في السعر إلى التغير المطلق في الكمية المطلوبة .

يمكن احتساب معامل مرونة الطلب من جدول الطلب باستخدام العلاقة السابقة كما في الجدول التالي :

جدول (5-1)
احتساب مرونة الطلب

7	6	5	4	3	2	1
المرونة (6/5)	نسبة التغير في الكمية (مئوية)	نسبة التغير في السعر (مئوية)	التغير في الكمية المطلوبة (بالطن)	التغير في السعر (بالريال)	الكمية المطلوبة (بالطن)	السعر (بالريال)
-	-	-	-	-	100	70
-7.0	200	-28.6	200	-20	300	50
-1.7	33.3	-20.0	100	-10	400	40
-1.0	25.0	-25.0	100	-10	500	30
-0.6	40.0	-66.6	200	-20	700	10

وباستخدام الرموز الرياضية نكتب معامل مرونة الطلب كالتالي :

$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q_1} \div \frac{\Delta P}{P_1}$$

حيث $\Delta Q = Q_2 - Q_1$ أي الكمية المطلوبة بعد التغير ناقصاً الكمية المطلوبة قبل التغير.
أما التغير في السعر $\Delta P = P_2 - P_1$ أي السعر بعد التغير مطروحاً منه السعر قبل التغير.
وعلى ذلك فإننا نستطيع احتساب معامل مرونة الطلب عندما انخفض السعر من 50 ريالاً إلى 40 ريالاً مما أدى إلى زيادة الكمية المطلوبة من 300 طن إلى 400 طن. فمعامل المرونة في هذه الحالة يساوي :

$$\begin{aligned} E_d &= \frac{400 - 300}{300} \div \frac{40 - 50}{50} \\ &= \frac{100}{300} \div \frac{-10}{50} \end{aligned}$$

نلاحظ أن معامل مرونة الطلب إشارته سالبة لأن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة علاقة عكسية فانخفاض السعر (التغير بالسالب) يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة (التغير بالموجب) والعكس صحيح . لذلك إذا كان البسط بالموجب (زيادة الكمية المطلوبة) فإن المقام سيكون بالسالب (انخفاض السعر) , وإذا كان البسط بالسالب (انخفاض الكمية المطلوبة) فإن المقام يكون بالموجب (زيادة في السعر) .

ويلاحظ أيض أن معامل المرونة يختلف بين كل نقطتين إذ بينما كان معامل المرونة 1.7 - عندما انخفض السعر من 50 إلى 40 فإن معامل المرونة أصبح 0.6 - عندما انخفض السعر من 30 إلى 10

حالات المرونة :

1 - إذا كانت نسبة التغير في الكمية المطلوبة أكبر من نسبة التغير في السعر فالطلب **مرن elastic** . وتكون القيمة المطلقة لمعامل مرونة الطلب أكبر من واحد صحيح .

$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q_1} > \frac{\Delta P}{P_1} \Rightarrow |E_d| > 1$$

2 - إذا كانت نسبة التغير في الكمية المطلوبة أقل من نسبة التغير في السعر فالطلب **غير مرن inelastic** . وتكون القيمة المطلقة لمعامل مرونة الطلب أقل من واحد صحيح .

$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q_1} < \frac{\Delta P}{P_1} \Rightarrow |E_d| < 1$$

3 - إذا كانت نسبة التغير في الكمية المطلوبة تساوي نسبة التغير في السعر فالطلب **ذو وحدة مرونة unitary elasticity** . وتكون القيمة المطلقة لمعامل مرونة الطلب تساوي الواحد الصحيح .

$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q_1} = \frac{\Delta P}{P_1} \Rightarrow |E_d| = 1$$

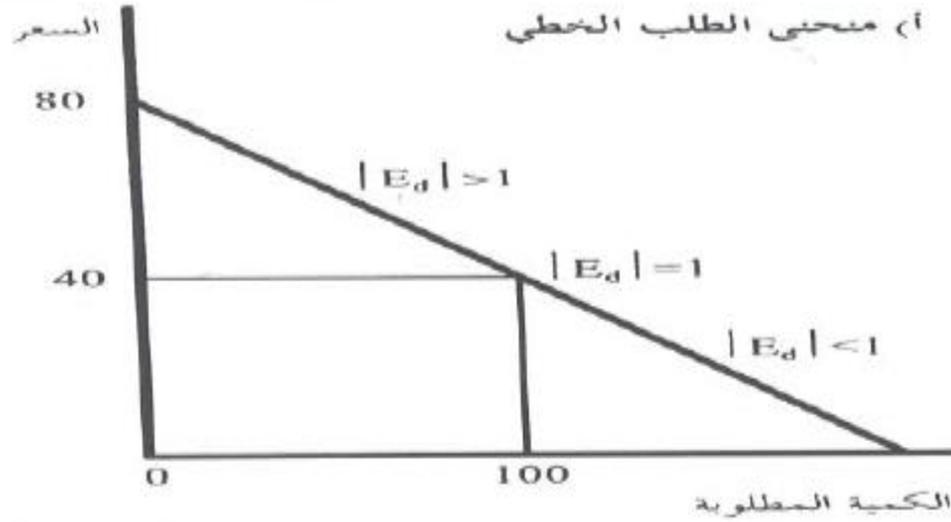
1. مرونة الطلب ومنحنى الطلب :

نلاحظ من الجدول السابق أن القيمة المطلقة لمعامل المرونة يقل كلما انخفض السعر , أي كلما اتجهنا على منحنى الطلب من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين وسبب ذلك يرجع إلى تعريف معامل المرونة ذاته .

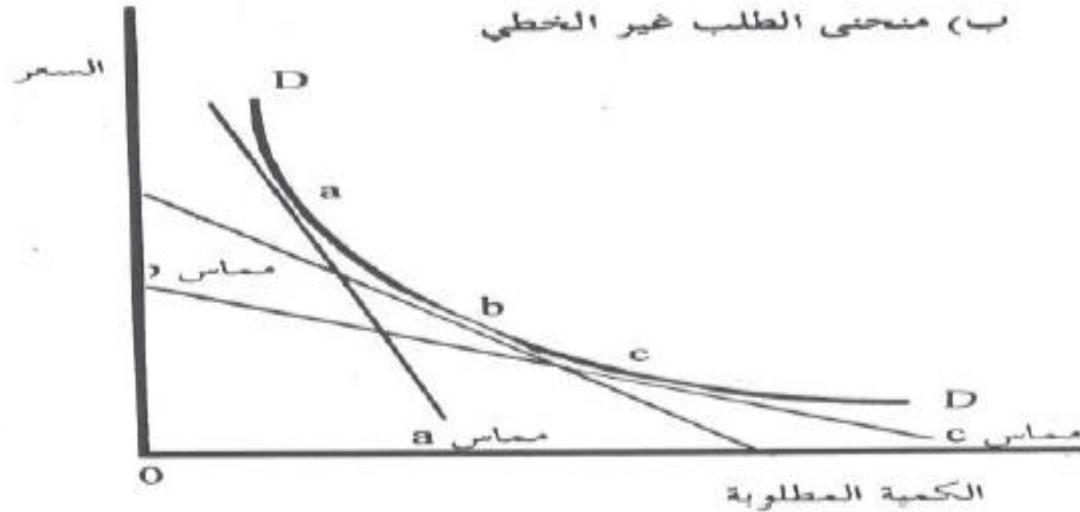
$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{P/Q}{\Delta P / \Delta Q} = \frac{P/Q}{\text{ميل منحنى الطلب}}$$

فإذا افترضنا أن ميل منحنى الطلب ثابت أي $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ رقم ثابت فإن معامل مرونة الطلب في المعادلة السابقة يعتمد في تغيره على النسبة P/Q الواقعة في البسط . فإذا كانت P مرتفعة عما يعني Q منخفضة (لأن العلاقة عكسية) فإن النسبة $\frac{P}{Q}$ الواقعة في البسط تكون مرتفعة ، والمقام ثابت كما افترضنا . أما إذا انخفضت P فإن Q ترتفع مما يعني أن البسط $\frac{P}{Q}$ سيكون منخفضاً ، وهو مقسوم على مقام ثابت . أي أن انخفاض السعر يؤدي إلى انخفاض البسط فانخفاض مرونة الطلب كما في الشكل التالي :

الشكل 5-1



الاختلاف المرونة على
منحنيات الطلب
الخطية وغير الخطية
تنخفض المرونة كلما
انخفض السعر.



أما إذا كان منحنى الطلب غير خطي , أي ميل منحنى الطلب غير ثابت فإن تعريف معامل المرونة يبقى كما هو ولكن في هذه الحالة يتغير البسط المتمثل بالنسبة p/q والمقام المتمثل بميل منحنى الطلب الذي يساوي ميل المماس , فإذا انخفض ميل المماس كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين على المنحنى , أي كلما انخفض السعر فإن الميل يقل كما يبدو من الشكل ب . إن هذا يعني أنه من الصعب تحديد المرونة عند نقطة على منحنى الطلب غير الخطي , كما فعلنا في حالة الطلب الخطي إذ نتوقع انخفاض المرونة مع انخفاض الأسعار , فانخفاض أسعار الأحذية من 255 إلى 155 ريال قد يجعل بعض الناس يقبل على اقتناء ثلاثة أزواج من الأحذية بدل واحد مما يجعل المرونة 2 , ولكن انخفاض السعر مرة أخرى إلى 50 ريال يمكن ألا يجعل الأفراد يشترون أكثر لأن الخفض الأول في الأسعار أغراهم على زيادة مشترياتهم بشكل كبير بينما الخفض الثاني يمكن أن يغريهم على زيادة مشترياتهم ولكن بنسبة أقل مما يجعل الطلب أقل مرونة .

والملاحظ أننا عند احتساب النسبة المئوية للتغير في السعر أو الكمية المطلوبة نأخذ السعر والكمية قبل التغير بعين الاعتبار فانخفاض السعر من 50 إلى 40 (النسبة المئوية 20%) أدى إلى زيادة الكمية المطلوبة من 300 إلى 400 (النسبة المئوية 33,3%) والطلب مرن، لأن معامل المرونة يساوي -1.7 على اعتبار أن القيمة المطلقة لمعامل المرونة أكبر من واحد صحيح . ولكن إذا أردنا احتساب مرونة الطلب عندما يرتفع السعر من 40 إلى 50 (لاحظ أن السعر قبل التغير يساوي 40 الآن) نلاحظ أن الكمية المطلوبة تنخفض من 400 إلى 300 (الكمية قبل التغير تساوي 400 الآن) وإن معامل المرونة يكتب كالتالي:

$$E_d = \frac{300 - 400}{400} \div \frac{50 - 40}{40}$$

$$E_d = \frac{-100}{400} \div \frac{10}{40} = -1$$

أو...

ان معامل المرونة الذي استنتجناه في السابق تم قياسه عند نقطة معينة. و تسمى المرونة التي تقاس عند نقطة معينة **بمرونة النقطة**. و يلاحظ في المثال السابق ان المرونة اختلفت باختلاف النقطة التي بدانا منها, اذ عندما ابتدانا من السعر 50 و اتجهنا انخفاضا كان الطلب مرنا, و لكن عندما ابتدانا من السعر 40 و اتجهنا الى اعلى لاحظنا ان الطلب يوصف بوحدة المرونة. كيف يمكن تجنب الاختلاف بالمرونة باختلاف النقطة التي نبدأ منها؟ يمكن تجنب ذلك باحتساب معامل **المرونة بين تقطتين و تعرف بمرونة القوس** كالتالي

انظر الصفحة رقم 127 + 128

الحالات الأخرى للمرونة :

1 - **الطلب عديم المرونة** ويعني أن الأفراد يصرون على شراء كمية محدودة من السلعة بغض النظر عن سعرها , مثال ذلك الطلب على الدواء ويكون معامل مرونة الطلب مساوي للصفر

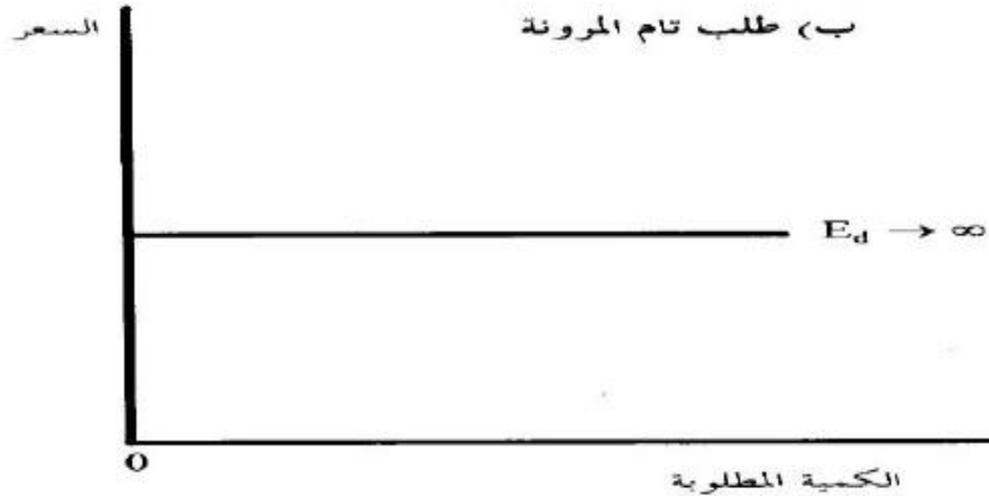
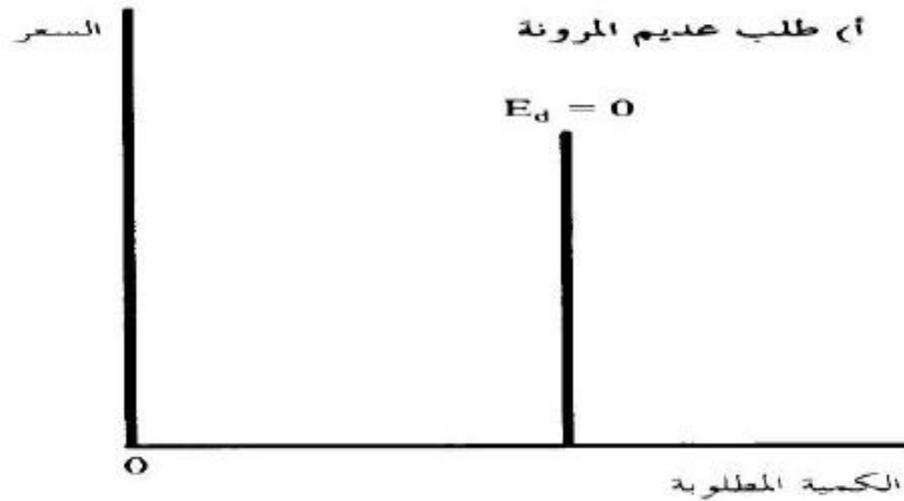
الشكل 5.2 أ

Perfectly inelastic

2 - **الطلب تام المرونة** ويعني أن الأفراد يشترون كميات غير محدودة من السلعة رغم ثبات سعرها , فالمنتج سليمان يستطيع بيع أي كمية من السلعة التي ينتجها عند السعر 6 ريالاً أما إذا رفع سعره عن 6 ريالاً فلا أحد يشتري منه الشكل 5.2 ب

Perfectly elastic

الشكل 5-2



خطوط الطلب عديم المرونة وتام المرونة حيث لا تتغير الكمية في الأول ولا يتغير السعر في الثاني ومرونة الأول صفر والثاني ما لانهاية.

2. العوامل التي تؤثر على مرونة الطلب :

توجد عدة عوامل و من اهمها

1 - مدى ضرورة السلعة للمستهلك :

فكلما كانت السلعة ضرورية كان الطلب عليها أقل مرونة فالتغير في أسعار السلع الضرورية (أرز , دقيق , سكر ...) لن يؤدي إلى تغير كبير في استهلاكها لأن الكمية المستهلكة من تلك السلع محدودة باحتياجات الأفراد ولن يقبلوا على الشراء منها بكثرة لمجرد انخفاض أسعارها . كما أنهم لن يخفضوا استهلاكهم منها تخفيضاً كبيراً إذا ارتفعت أسعارها .

بينما مرونة الطلب على السلع الكمالية هي مرتفعة

2 - مدى وجود بدائل للسلعة :

فالطلب على السلعة التي لها عدة بدائل أكثر مرونة من السلع ذات البدائل القليلة , فالطلب على أحد أصناف السيارات مرناً لأن هناك أصنافاً أخرى بديلة لها أما الطلب على البنزين فهو أقل مرونة لأن بدائل البنزين قليلة .

3- نسبة ما ينفق على السلعة من دخل المستهلك:

فالطلب يكون أكثر مرونة بازدياد نسبة ما ينفق المستهلك من دخله على السلعة . فأسعار البيوت أو السيارات مهمة جدا للمستهلك لأنها تشكل نسبة كبيرة من إنفاقه فهو يبذل جهدا كبيرا للحصول على تخفيض في أسعارها . إذا الطلب على السلع التي يشكل الإنفاق عليها نسبة كبيرة من دخل المستهلك أكثر مرونة من السلع الأخرى

4- طول الفترة الزمنية أو قصرها:

فالطلب على السلعة يكون أكثر مرونة كلما كانت الفترة الزمنية مجال البحث أطول . فارتفاع أسعار البنزين لن يؤدي في الأجل القصير إلى انخفاض الكمية المطلوبة لكن مع مرور الزمن يلجأ الأفراد إلى شراء سيارات تستهلك من البنزين اقل مما يؤدي إلى انخفاض الطلب على البنزين وهكذا فالطلب على البنزين أكثر مرونة في الأجل الطويل .

3. مرونة الطلب والإيراد الكلي :

إذا اراد احد البائعين زيادة الارادات من بيع سلعه فهل يقوم بتخفيض السعر ام يقوم بزيادته؟ ان الاجابة عن هذا السؤال تعتمد على مستوى السعر الاصلي من جهة, و على مرونة الطلب على السلعة من جهة اخرى.

فالإيراد الكلي *total revenue* من السلعة يتمثل بالسعر مضروباً بالكمية المطلوبة منها $Tr = p \cdot q$ و من وجهة نظر المستهلكين يمثل الانفاق الكلي على السلعة **total expenditures**

الجدول (2 . 5) يمثل الإيراد الكلي من السلعة x ونلاحظ أن تخفيض السعر أدى إلى زيادة الكمية المطلوبة وهذا أدى إلى زيادة الإيراد الكلي إلى أن وصل إلى أقصى قيمة له , ثم أخذ بالانخفاض . وتؤثر مرونة الطلب على التغيرات في الإيراد .

الإيراد الكلي PQ	الكمية المطلوبة بالطن Q	السعر بالريال P
١٢٠٠٠	٢٠٠	٦٠
١٥٠٠٠	٣٠٠	٥٠
١٦٠٠٠	٤٠٠	٤٠
١٥٠٠٠	٥٠٠	٣٠
١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٠
٧٠٠٠	٧٠٠	١٠

فانخفاض السعر يؤدي إلى زيادة الكمية مما يعني وجود أثرين على الإيراد الكلي (انخفاض في السعر وزيادة في الكمية) فإذا أدى انخفاض السعر إلى زيادة بنسبة أكبر في الكمية فإن الأثر على الإيراد الكلي يكون بزيادته . واختلاف نسب التغير بين السعر والكمية ليس سوى المرونة .

يمكن استخلاص العلاقات التالية بين المرونة والإيراد الكلي :

أولاً - إذا كان الطلب مرناً فإن تغيير السعر باتجاه معين يؤدي إلى تغيير الإيراد الكلي بالاتجاه المعاكس . فتخفيض السعر عندما يكون الطلب مرناً يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من نسبة الانخفاض في السعر مما يؤدي إلى زيادة الإيراد الكلي والعكس صحيح .

ثانيا - إذا كان الطلب غير مرن فإن تغير السعر باتجاه معين يؤدي إلى تغيير الإيراد الكلي بالاتجاه نفسه . فتخفيض السعر عندما يكون الطلب غير مرن يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أقل من الانخفاض في السعر مما يؤدي إلى انخفاض الإيراد الكلي والعكس صحيح .

ثالثا - عندما يكون الطلب ذو وحدة مرونة فإن الإيراد الكلي ثابت ويكون عند أقصى قيمة له

الجدول التالي يلخص النتائج التي توصلنا إليها بخصوص العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي :

جدول (3-5)
العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي

انخفاض السعر	ارتفاع السعر	نوع مرونة
<p>- زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من انخفاض السعر يؤدي إلى :</p> <p>زيادة الاراد الكلي</p>	<p>- انخفاض الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من ارتفاع السعر يؤدي إلى :</p> <p>انخفاض الاراد الكلي</p>	<p>طلب مرن</p> <p>$Ed > 1$</p>
<p>- زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أقل يؤدي إلى :</p> <p>انخفاض الاراد الكلي</p>	<p>- انخفاض الكمية المطلوبة بنسبة أقل يؤدي إلى :</p> <p>زيادة الاراد الكلي</p>	<p>طلب غير مرن</p> <p>$Ed < 1$</p>
<p>- زيادة الكمية المطلوبة بالنسبة نفسها يؤدي إلى أن :</p> <p>الاراد الكلي يبقى ثابتا</p>	<p>- انخفاض الكمية المطلوبة بالنسبة نفسها يؤدي إلى أن :</p> <p>الاراد الكلي يبقى ثابتا</p>	<p>طلب ذو وحدة المرونة</p> <p>$Ed = 1$</p>

ثانياً - مرونة العرض

توضح مرونة العرض درجة استجابة الكمية المعروضة للتغيرات في السعر وتقاس بمعامل مرونة العرض الذي يعرف كما يلي :

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

$$\text{معامل مرونة العرض} = 100 \times \frac{\text{التغير في الكمية المعروضة}}{\text{الكمية المعروضة قبل التغير}} \div 100 \times \frac{\text{التغير في السعر}}{\text{السعر قبل التغير}}$$

ولأن العلاقة بين السعر والكمية المعروضة علاقة طردية فإننا نتوقع أن البسط والمقام في معادلة المرونة ستكون لهما الإشارة نفسها أي أن معامل مرونة العرض يكون دوماً موجب .

حالات مرونة العرض :

1 - يكون العرض مرنا إذا كانت النسبة المئوية للتغير في الكمية المعروضة أكبر من النسبة المئوية للتغير في السعر ويكون معامل مرونة العرض أكبر من واحد صحيح .

2 - يكون العرض غير مرن إذا كانت النسبة المئوية للتغير في الكمية المعروضة أقل من النسبة المئوية للتغير في السعر ويكون معامل مرونة العرض أقل من واحد صحيح .

3 - يكون العرض ذو وحدة مرونة إذا تساوت نسبة التغير في السعر مع نسبة التغير في الكمية ويكون معامل مرونة العرض يساوي واحد صحيح .

الجدول التالي يظهر مرونة العرض عند الأسعار المختلفة :

السعر بالريالات	التغير في السعر	نسبة التغير في السعر	الكمية المعروضة	التغير في الكمية المعروضة	نسبة التغير في الكمية المعروضة	مرونة العرض (النقطة)	مرونة العرض (القوس)
٦٠	-	-	٨٠٠	-	-	-	-
٥٠	-١٠	-١٦,٧	٦٠٠	-٢٠٠	-٢٥	١,٥	١,٥٧
٤٠	-١٠	-٢٠	٤٠٠	-٢٠٠	-٣٣,٣	١,٦٧	١,٨
٣٠	-١٠	-٢٥	٢٠٠	-٢٠٠	-٥٠	٢	٣,٣
٢٠	-١٠	-٣٣,٣	٠	-٢٠٠	-١٠٠	٣	٥

$$E_s = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \div \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}$$



مرونة القوس
بالنسبة للعرض

نلاحظ من الجدول (4 . 5) أن مرونة العرض تتزايد كلما انخفض السعر لأن انخفاض السعر في البداية يجعل بعض المنتجين يخفضون من عرضهم , ولكن الانخفاض المتواصل في السعر يؤدي ببعض المنتجين إلى الخروج نهائيا من السوق . أي أن الكمية التي لا يعرضونها نتيجة انخفاض السعر تتزايد أي أن مرونة العرض تتزايد . كما أننا نتوقع أن ارتفاع الأسعار سيزيد العرض ولكن لن يؤدي الارتفاع المتواصل في الأسعار إلى زيادات متتالية في الكميات المعروضة لأن هناك حدود فنية لا نستطيع بعدها زيادة الإنتاج

تعتمد مرونة العرض أساسا على مدى الصعوبة (وحجم التكاليف) المترتبة على تغيير الكمية المعروضة استجابة للتغير في السعر .
فإذا كان تغيير الكمية المعروضة سهلا نسبيا فإن تغيير الأسعار بنسبة معينة يتبعه تغيير في الكمية المعروضة بنسبة أكبر والعكس صحيح .

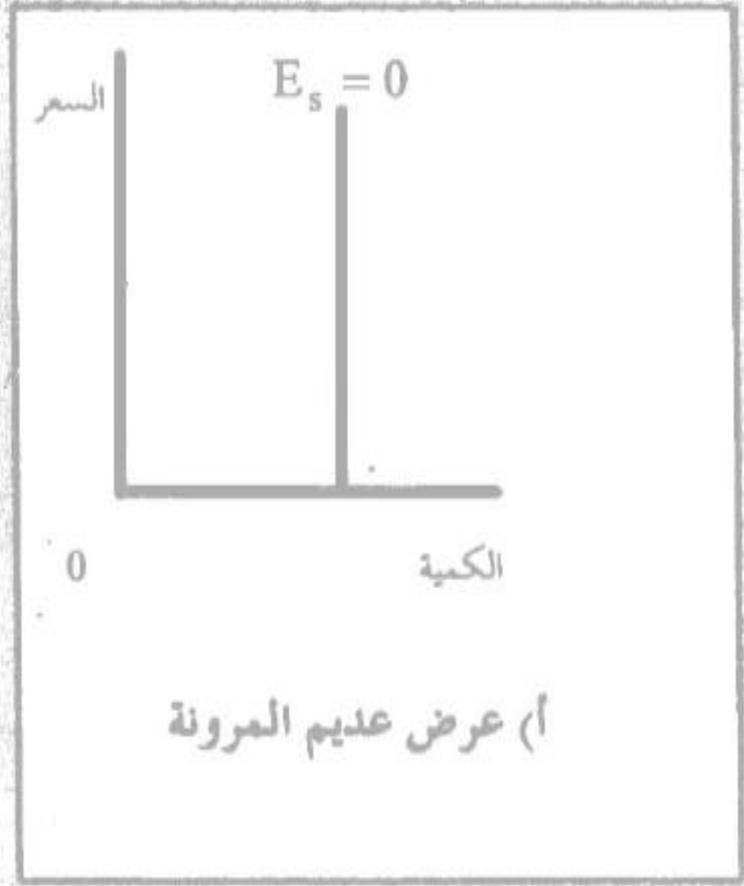
الحالات الأخرى لمرونة العرض :

1 - العرض عديم المرونة (معامل المرونة يساوي الصفر)
حيث تكون الكمية المعروضة ثابتة بغض النظر عن السعر , مثال ذلك الفقع حيث لا يرتبط عرضها بالسعر ويعتمد على خصائص الموسم الذي يتم البحث فيه عنها وعرضها في السوق (الشكل 5.5 أ) .

2 - العرض تام المرونة (معامل المرونة يساوي ما لا نهاية)
حيث تكون الكمية المعروضة لا متناهية والسعر ثابت , مثال ذلك الكهرباء والماء عندما تعد الحكومة إلى تثبيت أسعارهما (الشكل 5.5 ب) .

العرض عليهم المرونة

وتام المرونة



العوامل التي تؤثر على مرونة العرض :

1 - **تكلفة التخزين** : السلع سريعة التلف يصعب تخزينها لمدة طويلة مما يجعل مرونة عرضها منخفضة ومن أمثلتها السلع الزراعية ومنتجات الألبان .

2- **طبيعة العملية الإنتاجية** : إذا كان بالإمكان تغيير العملية الإنتاجية بسهولة لإنتاج سلعة بديلة فإن العرض من السلعة يكون أكثر مرونة .

3- **طول المدة الزمنية أو قصرها** : إذا ارتفعت الإيجارات في إحدى السنوات فلا نتوقع زيادة كبيرة في المعروض من الشقق مما يجعل العرض في الزمن القصير غير مرن ولكن مع مرور الزمن يزداد العرض مما يجعل العرض أكثر مرونة .

4 - **التوقعات الخاصة بمستقبل الأسعار** : إذا ارتفعت أسعار إحدى السلع فالمنتجين لن يقوموا بزيادة المعروض منها إلا إذا كانت التوقعات توحى بأن الارتفاع في الأسعار سيستمر, فالعرض سيكون أكثر مرونة عما إذا كانت التوقعات مبنية على احتمال انخفاض مستقبلي في الأسعار .

أهمية المرونة

إن فكرة المرونة من أكثر الموضوعات تطبيقاً في مجال السياسة الاقتصادية وهي مهمة جداً في الدراسات التي يقوم بها قطاع الأعمال لتسويق منتجاتهم وربما أدركت الآن لماذا يقوم تجار الملابس بإعلان تخفيضات موسمية في الأسعار . فإذا كان الطلب على الملابس مرناً فإن التخفيضات في الأسعار تؤدي إلى زيادة الإيراد الكلي

وفي مجال السياسة الاقتصادية تستخدم المرونة في الدراسات الخاصة بآثار الضرائب والإعانات أو الرسوم الجمركية على الأفراد والمؤسسات . فعندما تقرر الدولة صرف إعانة لسلعة ما فإن معرفة مرونة العرض ومرونة الطلب ضرورية لتحديد المستفيد الأكبر من الإعانة .

شكراً لتابعيتكم

