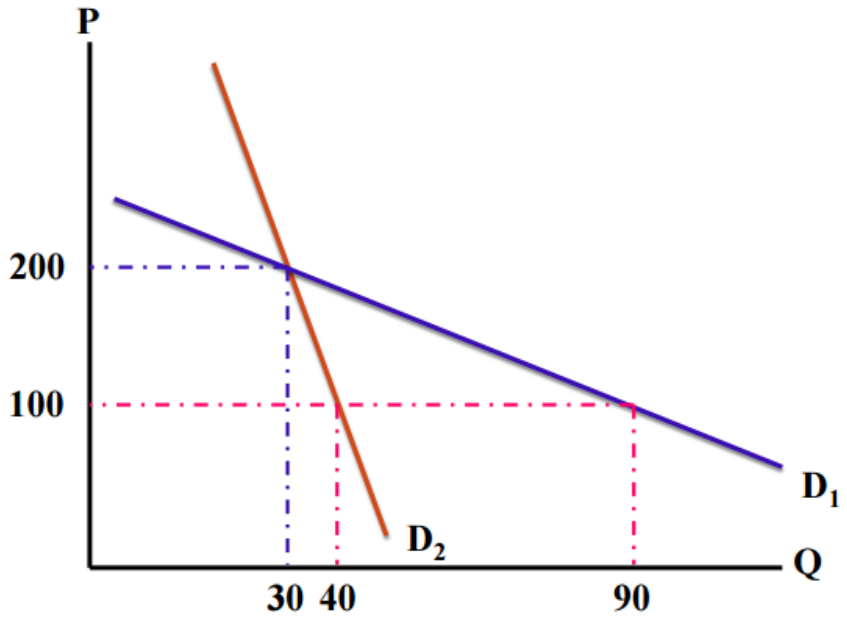
أولاً: مرونة الطلب السعرية .

- التغيرات في الكمية المطلوبة في الكمية المطلوبة نتيجة تغير الثمن قد تكون كبيرة أو ضئيلة فلابد من مقياس لمعرفة مدى التجاوب بين الكميات المطلوبة من سلعة ما والتغيرات في ثمنها.

- ومن ثم يحتاج الاقتصاديون إلى معيار لإستجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر عندما تكون باقي العوامل المؤثرة في الطلب ثابتة.
- ويعتبر ميل منحنى الطلب أحد هذه المعايير. ويوضح الشكل التالي أن استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر تكون أكبر كلما قل انحدار أو ميل منحنى الطلب .



الشكل يوضح ميل منحنى الطلب مدى استجابة الكمية المطلوبة لتغيرات السعر. فاستجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر تكون أكبر كلما قل انحدار منحنى الطلب.

تعريف وقياس مرونة الطلب السعرية :

المرونة السعرية للطلب هي مقياس لدرجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر عند ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في الطلب . وتقاس بقسمة التغير النسبي في الكمية المطلوبة على التغير النسبي في الثمن (السعر) .

$$\text{مرونة الطلب السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في سعر السلعة نفسها}}$$

$$E_p = \frac{\%\Delta Q^d}{\%\Delta P}$$

حيث E_p: مرونة الطلب السعرية
$\%\ \Delta Q^d$: نسبة التغير في الكمية المطلوبة
$\%\ \Delta P$: نسبة التغير في السعر.

مـرونــة الــنـقـطـة :

يقصد بها مرونة الطلب السعرية عند نقطة معينة على منحنى الطلب.

$$E_p = \frac{\Delta Q^d}{Q^d} \div \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q^d}{\Delta P} \times \frac{P}{Q^d} = \frac{dQ^d}{dP} \times \frac{P}{Q^d}$$

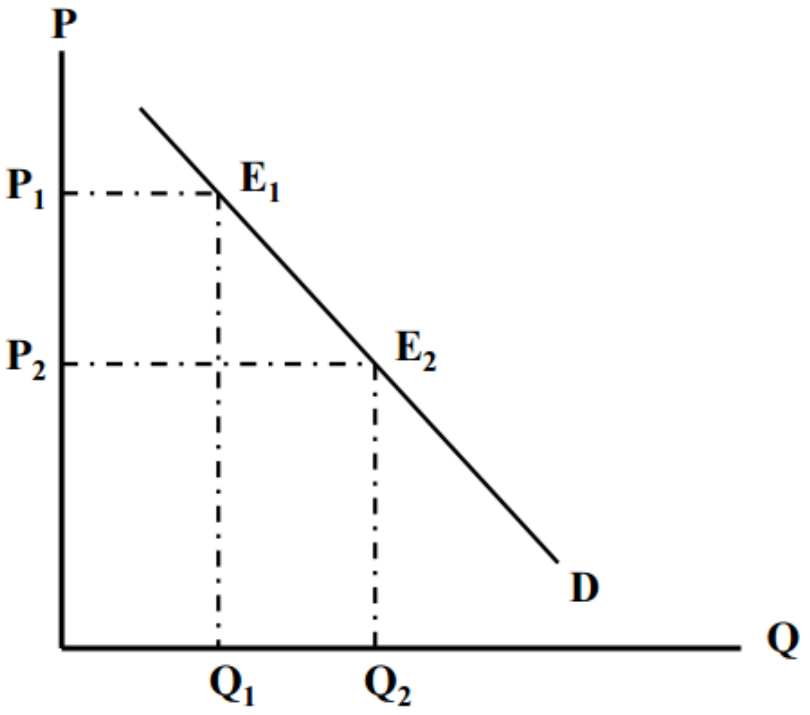
- حيث E_p: مرونة الطلب السعرية (مرونة النقطة)
- ΔQ^d: التغير في الكمية المطلوبة $(Q2 - Q1)$
- ΔP: التغير في السعر
- $\frac{dQ^d}{dP}$ ميل منحى الطلب (معامل السعر في معادلة الطلب)

مـرونــة الـقــوس :

مرونة القوس تقيس المرونة السعرية بين نقطتين على منحنى الطلب، حيث تحسب المرونة عند النقطة المنصفة للمسافة بين النقطتين على منحنى الطلب .

فإذا انخفض سعر السلعة من (P_1) إلى (P_2) كما في الشكل التالي وزادت الكمية المطلوبة نتيجة لذلك من (Q_1) إلى (Q_2) يمكن حساب مرونة القوس بين النقطتين (E_1) و (E_2) باستخدام المعادلة التالية:

$$E_P = \frac{Q_2 - Q_1}{\frac{(Q_2 + Q)_1}{2}} \div \frac{P_2 - P_1}{\frac{(P_2 + P)_1}{2}} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_2 + Q_1}$$



الشكل (٥-٣): تستخدم مرونة القوس لحساب مدى استجابة الكمية المطلوبة لتغير كبير في سعر السلعة كما هو الحال بالنسبة للمرونة بين النقطتين $(E_1\ E_2)$ على طول منحنى الطلب أعلاه.

درجات المرونة :

١ – طلب مرن Elastic Demand .

التغير النسبي في الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر معامل المرونة > 1
(بغض النظر عن الإشارة)

٢ – طلب غير مرن Inelastic Demand .

التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في الثمن معامل المرونة < ١ (
بغض النظر عن الإشارة)

٣ – طلب احادي المرونة Unit elastic Demand .

التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي التغير النسبي في الثمن معامل المرونة = ١

(بغض النظر عن الإشارة)

٤ – طلب عديم المرونة

في هذه الحالة ، فإن الكمية المطلوبة من السلعة لا تستجيب للتغير في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة مساويا للصفر * في هذه الحالة يكون منحنى الطلب خط مستقيم رأسي، ومن ثم أي تغير في السعر لا يؤثر في الكمية المطلوبة منها .

٥ – طلب لا نهائي المرونة (تام المرونة)

في هذه الحالة ، فإن الكمية المطلوبة من السلعة تستجيب للتغير في السعر بدرجة كبيرة جداً وبالتالي يكون معامل المرونة مساوياً لما لا نهاية . منحنى الطلب في هذه الحالة يكون خط مستقيم أفقي .

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

أمثلة على مرونة الطلب السعرية :

مثال (١):

اذا أدى انخفاض سعر ملح الطعام من ٥٠% الى زيادة الكمية المطلوبة منه بنسبة ١٠%، احسب مرونة الطلب السعرية على الملح وحدد درجة المرونة.

الحل:

$$E_p = \frac{\%\Delta Q^d}{\%\Delta P} = \frac{10}{-50} = -0.2$$

الطلب غير مرن لأن القيمة المطلقة لمرونة الطلب 0.2 أقل من الواحد

ملحوظة: الاشارة السالبة لمرونة الطلب السعرية تشير الى العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة وليس لها علاقة بدرجة مرونة الطلب.

مثال (٢):

اذا كانت معادلة الطلب هي:

$$Q^d = 50 - 3\,P$$

والمطلوب حساب مرونة الطلب السعرية اذا كانت $Q = 5$ ، $P = 10$ وتحديد درجة المرونة.

الحل:

- ميل دالة الطلب هو 3-
- يتم حساب مرونة النقطة بالمعادلة التالية:

$$E_p = \frac{dQ^d}{dP} \times \frac{P}{Q^d} = -3 \times \frac{10}{5} = -6$$

- درجة المرونة: الطلب مرن لأن القيمة المطلقة للمرونة (6) أكبر من الواحد.

مثال (٣):

اذا ادت زيادة أسعار لحوم البقر من ٤٠ ريال للكيلو الى ٥٠ ريال للكيلو الى نقصان الكمية المطلوبة منها يوميا من ٢٥ طن الى ١٠ طن. احسب مرونة الطلب السعرية بين هاتين النقطتين، وحدد درجة المرونة.

الحل:

- مرونة القوس

$$E_P = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_1 + P_2}{Q_2 + Q_1} = \frac{10 - 25}{50 - 40} \times \frac{40 + 50}{25 + 10}$$

$$E_P = \frac{-15}{10} \times \frac{90}{35} = \frac{-27}{7} = -3.86$$

- درجة المرونة: الطلب مرن لأن القيمة المطلقة للمرونة (3.86) أكبر من الواحد.

المرونة السعرية على طول منحنى الطلب الخطي :

بإستخدام صيغة حساب المرونة عند النقطة $E_p = \frac{\Delta Q^d}{\Delta P} \times \frac{P}{Q^d}$ يمكننا أن نقارن بين قيمة مرونة الطلب على طول منحنى الطلب الخطي في الشكل ٥-٢

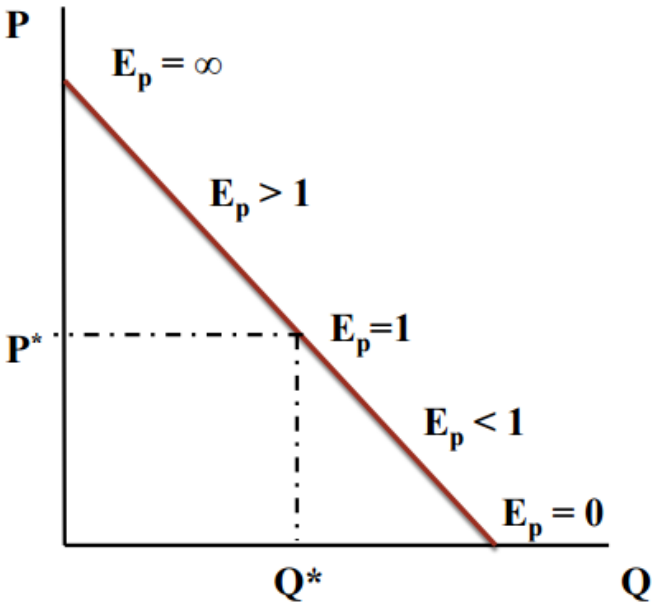
١/ عند تقاطع منحنى الطلب مع المحور االفقي تكون القيمة المطلقة للمرونة السعرية للطلب مساوية للصفر (طلب عديم المرونة) عند هذه النقطة .

٢/ عند نقطة تقاطع منحنى الطلب مع المحور الرأسي تكون القيمة المطلقة للمرونة مساوية ما لا نهاية (تام المرونة)

٣/ عند النقطة المنصفة لمنحنى الطلب تكون القيمة المطلقة لمرونة الطلب مساوية الواحد الصحيح (أحادي المرونة)

٤/ المرونة أعلى نقطة المنتصف تكون أكبر من الواحد الصحيح (طلب مرن)

٥/ المرونة أسفل نقطة المنتصف تكون أقل من الواحد الصحيح (طلب غير مرن)



الشكل (٥-٢): القيمة المطلقة للمرونة السعرية على طول منحنى الطلب الخطي، حيث تزيد المرونة من الصفر حتى مالا نهاية مع ارتفاع السعر ونقصان الكمية.

محددات مرونة الطلب السعرية :

اولاً / مدى وجود بدائل قريبة للسلعة:

إذا وجد بديل جيد للسلعة (دجاج ، لحم) كانت مرونة الطلب السعرية مرتفعة لأن أي ارتفاع بسيط في سعر السلعة سيؤثر على الكمية المطلوبة منها بشكل كبير والإنتقال إلى السلعة البديلة الأخرى ، أما اذا لم يكن هناك بدائل قريبة للسلعة كانت مرونة الطلب عليها منخفضة (مثل الأدوية – البنزين) .

ثانياً / مدى ضرورة السلعة للمستهلك :

كلما كانت السلعة ضرورية للمستهلك كان الطلب عليها قليل المرونة فإذا ارتفع السعر فإن التغير في الكمية المطلوبة منها سيكون قليلاً (الأدوية)

أما كانت السلعة كمالية للمستهلك فإن مرونة الطلب عليها تكون مرتفعة، فإذا ارتفع سعرها فإن التغير في الكمية المطلوبة منها سيكون كبيراً (الحلي)

ثالثاً / نسبة المنفق على السلعة من إجمالي دخل المستهلك

كلما كانت السلعة ذات أهمية كبيرة في ميزانية المستهلك ، ، أو أن الإنفاق عليها يشكل حجماً كبيراً من ميزانية المستهلك (مثل أسعار الجوالات ، أسعار السيارات) كلما ارتفعت مرونة الطلب على هذه السلعة . أما بالنسبة للسلع التي تشكل نسبة ضئيلة من ميزانية المستهلك (كالملح) فإنها تكون ذات مرونة منخفضة حيث لا تؤثر التغيرات في سعر السلعة على الكمية المطلوبة منها .

رابعاً / طول فترة الإستجابة للتغير في السعر .

عند ارتفاع سعر سلعة معينة، فإن المستهلك يحتاج إلى فترة زمنية معينة من أجل التأقلم مع التغيرات التي تحدث في سعر السلعة.

على 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 مضطرا لشراء هذه السلعة ، إلى أن يتم توفير بديل آخر لها. وعليه تكون المرونة منخفضة في تلك الفترة .

أما في المدى الطويل ، فإن المستهلك يكون لديه الوقت الكافي والمناسب من أجل البحث عن سلع بديلة أخرى ، أو التأقلم مع السعر الجديد. وعليه، كلما طالت الفترة الزمنية كلما أصبح الطلب على السلعة أكثر مرونة .

العلاقة بين التغير في السعر والمرونة والإيراد الكلي :

يمكن تعريف الإيراد الكلي (Total Revenue TR) بأنه إجمالي المبلغ الذي يحصل عليه البائع أو المنشأة من بيع السلعة وذلك خلال فترة زمنية معينة .ويتم احتساب الإيراد الكلي عن طريق حاصل ضرب سعر الوحدة في الكمية المباعة كما يلي : TR = P * Q

ويلاحظ أن السعر والكمية المطلوبة تعملان في اتجاهين متعاكسين، والإيراد الكلي يتبع اتجاه القوة الأكبر .

س / اذا أراد البائع زيادة الإيرادات الكلية ، فما هي السياسة السعرية المناسبة ؟ هل يرفع سعر السلعة أم يخفضه ؟

ج/ تتوقف الإجابة على هذا السؤال على معرفة مرونة الطلب السعرية للسلعة .

في حالة الطلب المرن

يكون التغير في الكمية المطلوبة أكبر من التغير في السعر، ومن ثم فالإيراد الكلي في هذه الحالة يتبع التغير في الكمية .

فإذا ارتفع السعر فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة ولكن بنسبة أكبر، أي أن الإيراد الكلي سوف ينخفض .

ما اذا قام البائع بتخفيض سعر السلعة، فإن ذلك سيؤدي الى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أكبر مما يؤدي الى زيادة الإيراد الكلي .

ومن ثم من مصلحة البائع في حالة الطلب المرن تخفيض سعر السلعة لزيادة ايراداته الكلية .

في حالة الطلب غير المرن

يكون التغير في الكمية المطلوبة أقل من التغير في السعر، ومن ثم فالإيراد الكلي في هذه الحالة يتبع التغير في السعر.

فإذا ارتفع السعر فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة ولكن بنسبة أقل، مما يؤدي الى زيادة الإيراد الكلي .

أما اذا قام البائع بتخفيض سعر السلعة فإن ذلك سيؤدي الى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أقل مما يؤدي الى انخفاض الإيراد الكلي ، ومن ثم من مصلحة البائع في حالة الطلب غير المرن زيادة سعر السلعة لزيادة ايراداته الكلية .

في حالة الطلب أحادي المرن

يكون التغير في الكمية المطلوبة مساويا للتغير في السعر ، ومن ثم فالإيراد الكلي لا يتأثر بالتغير في السعر

ويمكن تلخيص أثر تغيرات السعر على الإيراد الكلي في الجدول التالي :

التغير في السعر	أثر التغير في السعر على الإيراد الكلي		
	$E_p > 1$	$E_p = 1$	$E_p < 1$
ارتفاع	ينقص	لا يتأثر	يزيد
انخفاض	يزيد	لا يتأثر	ينقص

مثال (٤):

إذا كان جدول الطلب على سلعة ما كالتالي :

P	Qd	TR
6	100	600
5	110	550

$$Ed = \frac{Q2 - Q1}{P2 - P1} X \frac{P2 + P1}{Q2 + Q1}$$

$$= \frac{110 - 100}{5 - 6} X \frac{5 + 6}{110 + 100}$$

$$= \frac{10}{-1} X \frac{11}{210} = \frac{110}{-210} = -0.5$$

لاحظ أن الطلب على هذه السلعة غير مرن ولذلك فإن انخفاض السعر أدي إلى انخفاض الإيراد الكلي.

مثال (٥):

إذا كان جدول الطلب على سلعة ما كالتالي:

P	Qd	TR
6	100	600
5	130	650

$$Ed = \frac{130-100}{5-6} X \frac{5+6}{130+100}$$
$$= \frac{30}{-1} X \frac{11}{230} = \frac{11}{-230} = \frac{330}{-230}$$
$$= -1.4$$

يلاحظ أن الطلب على هذه السلعة مرن لذلك فإن انخفاض السعر أدى إلى زيادة الإيراد الكلي.

مثال (٦):

إذا كان جدول الطلب على سلعة ما كالتالي :

P	Qd	TR
6	100	600
5	120	600

$$Ed = \frac{120-100}{5-6} X \frac{5+6}{120+100}$$
$$= \frac{20}{-1} \cdot \frac{11}{220} = \frac{220}{-220} = -1$$

يلاحظ أن السعر انخفض بنسبة ٢٠% والكمية المطلوبة زادت بنسبة ٢٠% بينما بقي الإيراد ثابت. (الطلب احادي المرونة)

ثانيا / مرونة الطلب الدخلية Income Elasticity of Demand

يتم استخدام مرونة الطلب الدخلية لقياس مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلعة للتغيرات في دخل المستهلك .

- ويمكن حساب المرونة الدخلية للطلب كما يلي:

$$\text{مرونة الطلب الدخلية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في الدخل}}$$

$$E_I = \frac{\%\Delta Q^d}{\%\Delta I}$$

- حيث I تشير الى الدخل، E_I تشير الى مرونة الطلب الدخلية .

يمكن التمييز بين نوعين من السلع :

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 موجبا $(E_I > 0)$

ويمكن هنا أن نميز بين مجموعتين من السلع العادية :

١ - السلع الضرورية Necessary Goods :

وهنا تكون استجابة الكمية المطلوبة أقل من نسبة التغير في الدخل ، أي أن زيادة الدخل تؤدي الى زيادة الطلب على هذه السلع ولكن بنسبة أقل من نسبة زيادة الدخل. والعكس صحيح في حالة انخفاض الدخل في هذه الحالة فإن قيمة مرونة الطلب الدخلية تتراوح بين الصفر والواحد (غير مرن)

$$0 < E_I < 1$$

٢ - السلع الكمالية Luxurious Goods :

وهنا تكون استجابة الكمية المطلوبة أكبر من نسبة التغير في الدخل .، أي أن زيادة الدخل تؤدي الى زيادة الطلب على هذه السلع ولكن بنسبة أكبر من نسبة زيادة الدخل ، في هذه الحالة فإن قيمة مرونة الطلب الدخلية تكون أكبر من الواحد. (مرن) .

$$E_I > 1$$.

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 سالبا .

$$(E_I < 0)$$.

المرونة الدخلية عند نقطة على منحنى الطلب :

يتم حسابها بإحدى الصيغ التالية :

$$E_I = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta I} = \frac{\Delta Q}{Q} \Big/ \frac{\Delta I}{I} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q} = \frac{dQ}{dI} \times \frac{I}{Q}$$

المرونة الدخلية بين نقطتين :

يتم حسابها بإحدى الصيغ التالية

$$E_I = \frac{Q_2 - Q_1}{I_2 - I_1} \times \frac{I_2 + I_1}{Q_2 + Q_1}$$

أمثلة:

١) اذا كان من المتوقع أن يزيد متوسط دخل الفرد بنسبة ١٠% في العام المقبل، وعملت أن مرونة الطلب الدخلية على إحدى السلع هي ٠,٧٥ . ما نوع هذه السلعة (كمالية – ضرورية – رديئة)؟ احسب الزيادة المتوقعة في الطلب على هذه السلعة في العام المقبل؟

الحل:

- طالما أن قيمة مرونة الطلب الدخلية موجبة فهي سلعة عادية. وبالنظر الى قيمة المرونة نجدها أقل من الواحد مما يدل على أن هذه السلعة سلعة ضرورية.
- لمعرفة الزيادة المتوقعة في الطلب على هذه السلعة في العام المقبل:

$$E_I = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta I} \qquad 0.75 = \frac{\%\Delta Q}{10} \qquad \%\Delta Q = 0.75(10) = 7.5\%$$

٢) إذا كانت نسبة التغير في الكمية المطلوبة للتغير في الدخل هى ٠,١٠، احسب مرونة الطلب الدخلية على تذاكر السفر الجوي عندما يكون الدخل ١٠٠٠ ريال والكمية المطلوبة ٤ تذاكر في السنة؟

الحل:

$$E_I = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q} = 0.10 \times \frac{1000}{4} = 25$$

سلعة كمالية

3) إذا أدت زيادة الدخل من ٣٠٠٠ ريال الى ٥٠٠٠ ريال الى زيادة الاستهلاك الشهري من الأسماك من ١٠ كيلوجرام الى ١٥ كيلوجرام. احسب المرونة الدخلية لطلب الأسرة على الأسماك؟

الحل:

$$E_I = \frac{Q_2 - Q_1}{I_2 - I_1} \times \frac{I_2 + I_1}{Q_2 + Q_1}$$

$$= \frac{15 - 10}{5000 - 3000} \times \frac{5000 + 3000}{15 + 10}$$

$$= \frac{5}{2000} \times \frac{8000}{25} = \frac{4}{5} = 0.8$$

سلعة ضرورية

ثالثاً / مرونة الطلب التقاطعية (التبادلية) Cross-Price Elasticity of Demand

هي درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة (x) للتغير نتيجة للتغير في سعر سلعة أخرى (y)

مرونة الطلب التقاطعية بين السلعتين x,y =

التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة X

التغير النسبي في سعر السلعة y

المرونة المتقاطعة عند نقطة على منحنى الطلب :

$$E_{qx,py} = \frac{\%\Delta Q_x}{\%\Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \Big/ \frac{\Delta P_y}{P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x} = \frac{dQ_x}{dP_Y} \times \frac{P_Y}{Q_X}$$

المرونة السعرية المتقاطعة بين نقطتين :

$$E_{x,y} = \frac{Q_{x2} - Q_{x1}}{P_{y2} - P_{y1}} \times \frac{P_{y2} + P_{y1}}{Q_{x2} + Q_{x1}}$$

ويمكن التمييز في هذه الحالة بين ثلاث أنواع من السلع :

أ – السلع المكملة Complements

وهي السلع التي تقل الكمية المطلوبة من أحدها عند ارتفاع سعر الأخرى . فهاتين السلعتين متلازمتين في الإستهلاك
، حيث لا يمكن استهلاك الأولى بدون استهلاك الأخرى، كالسيارة والبنزين أو الشاي والسكر .

فإرتفاع سعر البنزين مثلاً يؤدي الى انخفاض الطلب على السيارات ، في هذه الحالة يكون معامل مرونة الطلب التقاطعية سالباً .

$$.(E_{x,y} < 0)$$

ب – السلع البديلة Substitutes

وهي السلع التي يمكن لأحدها أن تحل محل الأخرى كاللحوم والدجاج مثلاً ، إن ارتفاع سعر اللحوم سيعمل على انخفاض الكمية المطلوبة من اللحوم، ولكن سيدفع هذا الإرتفاع في سعر اللحوم المستهلك إلى البحث عن بديل مناسب مما سيعمل على زيادة الطلب على الدجاج .

في هذه الحالة، يكون معامل مرونة الطلب التقاطعية موجبا

$$.(E_{x,y} > 0)$$

ج – 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. (مثال ذلك الحديد والسكر)

معامل مرونة الطلب التقاطعية في هذه الحالة يكون مساويا للصفر

$$.(E_{x,y} = 0)$$

أمثلة:

١) اذا ادى انخفاض أسعار الدجاج بنسبة ٢٠% الى نقصان الكمية المطلوبة من الاسماك بنسبة ٣٠%. احسب مرونة الطلب المتقاطعة بين الدجاج والاسماك؟

- **الحل:**

$$E_{qx,py} = \frac{\%\Delta Q_x}{\%\Delta P_y} = \frac{-30}{-20} = 1.5$$

السلعتان بديلتان (اشارة مرونة الطلب المتقاطعة موجبة)

٢) عندما ارتفعت أسعار وقود السيارات من ١ دولار الى ١,٨ دولار للتر، انخفض الطلب على السيارات الخاصة من ١٠٠,٠٠٠ الى ٧٠,٠٠٠ سيارة في العام. احسب مرونة الطلب المتقاطعة بين السيارات ووقود السيارات؟

- **الحل:**

$$E_{x,y} = \frac{Q_{x2} - Q_{x1}}{P_{y2} - P_{y1}} \times \frac{P_{y2} + P_{y1}}{Q_{x2} + Q_{x1}}$$

$$= \frac{70000 - 100000}{1.8 - 1} \times \frac{1.8 + 1}{70000 + 100000}$$

$$= \frac{-84000}{136000} = -0.62$$

السلعتان متكاملتان (اشارة مرونة الطلب المتقاطعة سالبة)

رابعاً / مرونة العرض السعرية .

مفهوم مرونة العرض السعرية :

تعرف مرونة العرض بأنها مدى استجابة الكميه المعروضة من السلعة للتغير في سعرها.

ويمكن حساب مرونة العرض كما يلي:

$$\text{مرونة العرض السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المعروضة}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$$

$$E_s = \frac{\%\Delta Q^s}{\%\Delta P}$$

حيث E_s تشير الى مرونة العرض السعرية.

ويلاحظ أن إشارة مرونة العرض السعرية موجبة وذلك نظراً لوجود علاقة طردية بين السعر والكمية المعروضة .

المرونة السعرية للعرض عند نقطة

$$E_p = \frac{\%\Delta Q^s}{\%\Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q^s}{Q^d}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q^s}{\Delta P} \times \frac{P}{Q^s} = \frac{dQ^S}{dP} \times \frac{P}{Q}$$

المرونة السعرية للعرض عند النقطتين

$$E_s = \frac{Q^s_2 - Q^s_1}{P_2 - P_1} \times \frac{P_2 + P_1}{Q^s_2 + Q^s_1}$$

درجات (أنواع) مرونة العرض السعرية :

١/ عرض مرن - التغير النسبي في الكمية المعروضة > التغير النسبي في السعر .

وتكون قيمة المرونة أكبر من واحد صحيح.

٢/ عرض غير مرن - التغير النسبي في الكمية المعروضة < التغير النسبي في السعر .

وتكون قيمة المرونة أقل من واحد صحيح .

٣ / عرض أحادي المرونة - التغير النسبي في الكمية المعروضة = التغير النسبي في السعر.

وتكون قيمة المرونة = واحد صحيح .

٤ / عرض عديم المرونة - الكمية المعروضة ال تستجيب مطلقا للتغير في السعر .

وتكون قيمة المرونة = صفر .

منحنى العرض في هذه الحالة يكون خط مستقيم رأسي.

٥/ عرض لا نهائي (تام) المرونة - وهنا فإن السعر يكون ثابت والكمية المعروضة متغيرة ، ويكون منحنى العرض خط مستقيما موازياً للمحور الأفقي .

وتكون قيمة المرونة. = ∞

مثال على المرونات

اذا توافرت لديك دالتي الطلب والعرض للسلعة A كما يلي:

$$Q_{Ad} = 50 - 2P_A + 0.3I + 0.2\,P_B$$

$$Q_{AS} = -30 + 3P_A$$

واذا علمت أن دخل المستهلك I = ١٠٠٠ دولار، وسعر السلعة B هو ١٠٠ دولار. والمطلوب

أ) حساب سعر وكمية التوازن.

ب) حساب مرونة الطلب السعرية عند التوزان وحدد درجتها.

ج) حساب مرونة الطلب الدخلية للسلعة A عند التوازن وحدد نوع السلعة.

د) حساب مرونة الطلب التقاطعية عند التوازن وحدد نوع العلاقة بين السلعتين.

هـ) حساب مرونة العرض السعرية عند التوازن وحدد درجتها.

الحل:

أ) سعر وكمية التوازن:

اولا نعوض عن الدخل وسعر السلعة B في دالة الطلب:

$$Q_{Ad} = 50 - 2P_A + 0.3(1000) + 0.2\,(100)$$

$$= 50 - 2P_A + 300 + 20$$

$$Q_{Ad} = 370 - 2P_A$$

للحصول على سعر وكمية التوازن:

$$Q_{Ad} = Q_{as}$$

$$370 - 2P_A = -30 + 3P_A$$

$$400 = 5P_A$$

$P^*_A = 80$ (سعر التوازن)

$Q^*_A = -30 + 3\,(80) = 210$ (كمية التوازن)

ب) مرونة الطلب السعرية عند التوازن:

$$E_p = \frac{dQ^d}{dP} \times \frac{P}{Q^d} = -2 \times \frac{80}{210} = -0.76$$

طلب غير مرن (القيمة المطلقة للمرونة أقل من الواحد)

ج) مرونة الطلب الدخلية:

$$E_I = \frac{dQ^d}{dI} \times \frac{I}{Q^d} = 0.3 \times \frac{1000}{210} = 1.4$$

سلعة كمالية (مرونة الطلب الدخلية موجبة واكبر من الواحد)

د) مرونة الطلب التقاطعية عند التوازن:

$$E_{QA,PB} = \frac{dQ_A}{dP_B} \times \frac{P_B}{Q_A} = 0.2 \times \frac{100}{210} = 0.09$$

السلعتان بديلتان (اشارة مرونة الطلب التقاطعية موجبة)

هـ) مرونة العرض السعرية:

$$E_S = \frac{dQ^s}{dP} \times \frac{P}{Q^s} = 3 \times \frac{80}{210} = 1.14$$

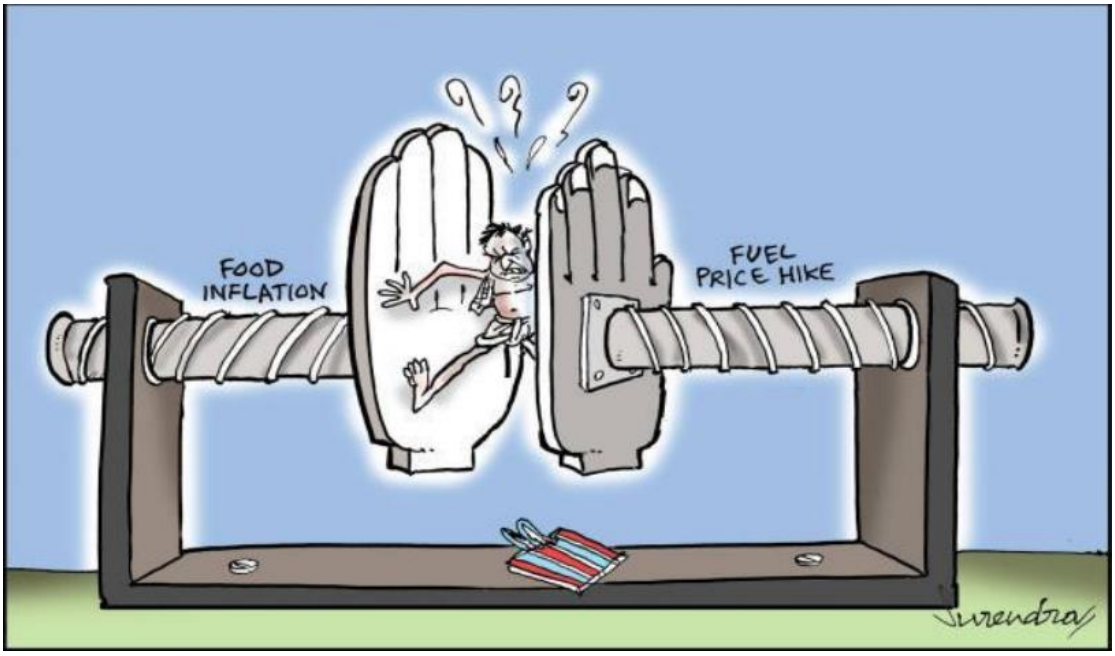
عرض مرن (قيمة المرونة اكبر من الواحد)

السياسات الحكومية

سياسات تحديد الأسعار والأجور :

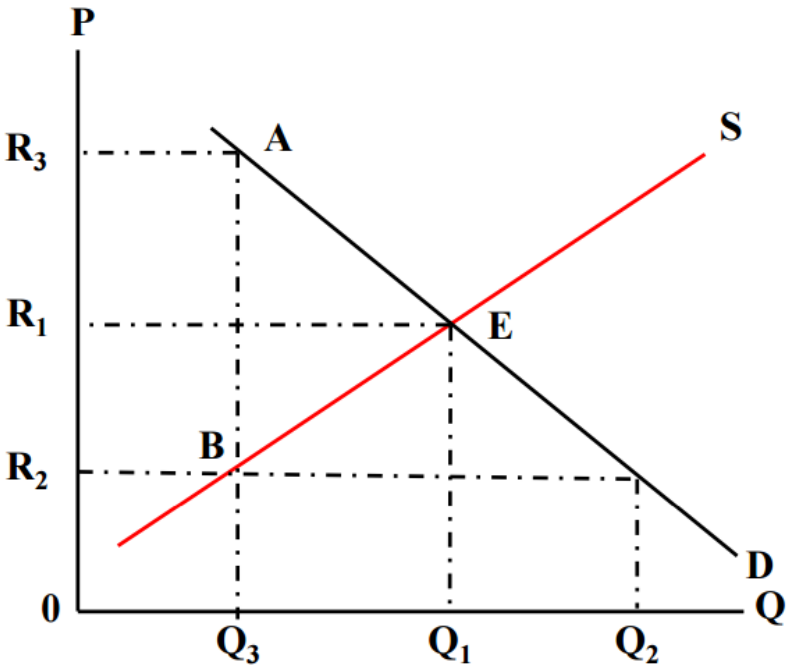
اولاً | تحديد الحد الأعلى للأسعار

قد تلجأ الدولة في بعض الحالات لتحديد سعر لبعض السلع يقل عن سعر التوازن خاصة السلع الضرورية للمستهلكين والتي قد لا تستطيع بعض الفئات شرائها بالسعر السائد في السوق .في هذه الحالة تصدر الدولة تشريع الحد الأعلى للسعر هو قانون يلزم المتعاملين في سوق سلعة معينة بعدم زيادة السعر عن المستوى المنصوص عليه في القانون .وفي هذه الحالة يكون الحد الأعلى للسعر أقل من سعر التوازن والذي يمكن أن يتحقق وفقاً للطلب والعرض



- يوضح الشكل (٥-١) وضع التوازن في سوق استئجار المساكن في إحدى المدن، حيث أن متوسط الإيجار عند التوازن هو (R_1) وعدد المساكن المطلوبة والمعروضة هو (Q_1).
- بفرض أن الحكومة قررت وضع حد أعلى للايجار بهدف تخفيف أعباء المعيشة على المواطنين وليكن عند (R_2) (أقل من ايجار التوزان).
- سوف يترتب على ذلك:

- زيادة الكمية المطلوبة الى Q2
- انخفاض الكمية المعروضة من المساكن الى Q3
- ظهور عجز في السوق مقداره Q3Q2



الشكل (٦-١): وضع حد أعلى للإيجار عند R_2 يتسبب في عجز قدره (Q_2-Q_3) وارتفاع في إيجارات السوق السوداء قد تفوق إيجار التوازن قبل تدخل الحكومة وقد يصل الإيجار في السوق السوداء إلى R_3 كحد أقصى.

- ونظراً لأن الدولة تجبر الملاك بعدم التأجير بايجار أعلى من الحد الاعلى (R_2) فسوف يترتب على ذلك ظهور سوق سوداء ، بحيث يقوم الملاك في الخفاء بتأجير المساكن بسعر أعلى من السعر المحدد من قبل الحكومة وقد يفوق سعر التوازن الاصلي ليصل الى (R_3) .
- في بعض السلع الاخرى قد تقوم الحكومة بتوزيع السلعة على المواطنين باستخدام نظام البطاقات والتي تحدد الكمية المسموح بها لكل شخص وحسب عدد أفراد اسرته (مثل السلع الغذائية الضرورية).

ثانيا | تحديد الحد الأدنى للأسعار

وهنا تقوم الحكومة باصدار تشريعات تحدد بموجبها الحد الأدنى لأسعار بعض السلع والخدمات والتي لا يجب البيع بأسعار أقل منها وفي هذه الحالة يكون الحد الأدنى للسعر أعلى من سعر التوازن والذي يتحدد وفقا للطلب والعرض .ويمثل تحديد حد أدنى لأسعار المنتجات الزراعية في الدول الأوربية مثاال لذلك من أجل حماية دخول المنتجين الزراعيين .

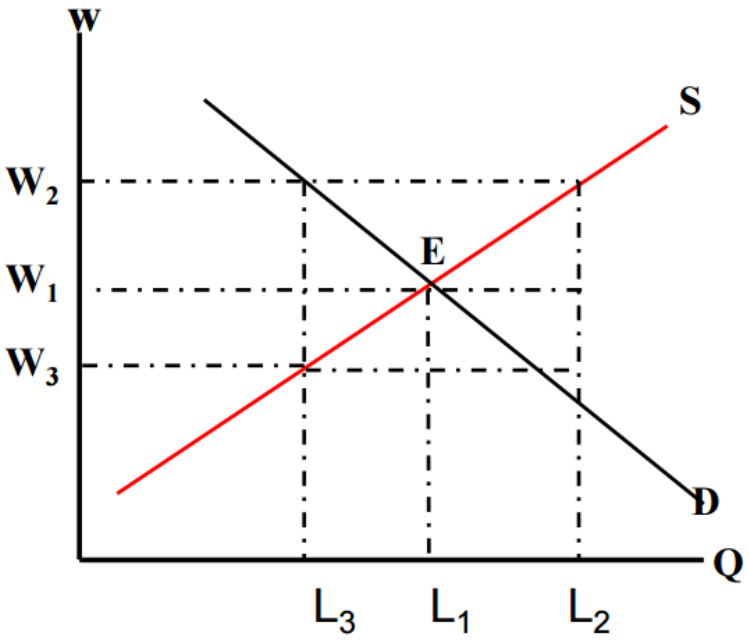
ويمثل **قانون الحد الادني للاجور** مثالا آخر على حالة الحد الادنى للأسعار.

يوضح الشكل (٥-٢) وضع التوازن في سوق للعمال غير المهرة في غياب التدخل الحكومي، حيث (W_1) و (L_1) هما أجر التوازن وعدد العمال عند التوازن.

فإذا كان اجر التوازن من وجهة نظر الحكومة غير كاف لضمان حياة كريمة لهؤلاء العمال، فإنها تتدخل بتحديد معدل للأجر يزيد عن اجر التوازن W2.

في هذه الحالة يصبح لزاما على اصحاب العمل اعطاء هؤلاء العمال الاجر المحدد من قبل الحكومة .

يشجع زيادة الاجر المزيد من العمال غير المهرة على زيادة المعروض منهم للعمل (L2) ، في حين أن ارتفاع الاجر عن اجر التوازن يدفع اصحاب الاعمال الى استئجار عمال أكثر مهارة أو البحث عن بديل اخر لهولاء العمال غير المهرة مثل استخدام الالات بدلا منهم .



الشكل (٦-٢): وضع حد أدنى لأجور العمال غير المهرة يتسبب في ظهور بطالة قدرها (L_2-L_3) مما يدفع العمال إلى قبول أجور قد تقل عن أجر التوازن قبل التدخل الحكومي، وقد تصل إلى W_3 كحد أدنى.

سوف يترتب على ذلك انخفاض الأعداد المطلوبة من العمال غير المهرة الى L3 سوف يترتب على ذلك ظهور فائض في المعروض من العمالة غير الماهرة(بطالة) مقدارها L2 L3 وسوف تدفع هذه الحالة بعض العاطلين قبول اجور تقل عن الحد الأدنى للأجور ويوقعون على عقود تقر بالحد الأدنى للأجر الا أن ما يتقاضونه فعال يكون أقل من الحد الأدنى للأجور.

السياسات الضريبية

تعتمد الحكومات في كثير من الدول على الضرائب كمصدر رئيسي لتمويل نفقاتها العامة

يمكن تقسيم الضرائب الى نوعين :

ضرائب مباشرة: وهى ضرائب تفرض على الدخل والثروة

ضرائب غير مباشرة: وهى تفرض على الإنتاج أو على المبيعات

وسوف يقتصر تحليلنا على الضريبة النوعية الغير مباشرة على الانتاج والتي تفرض على الوحدة من الانتاج، ونحلل اثرها على سعر التوازن وكمية التوازن.

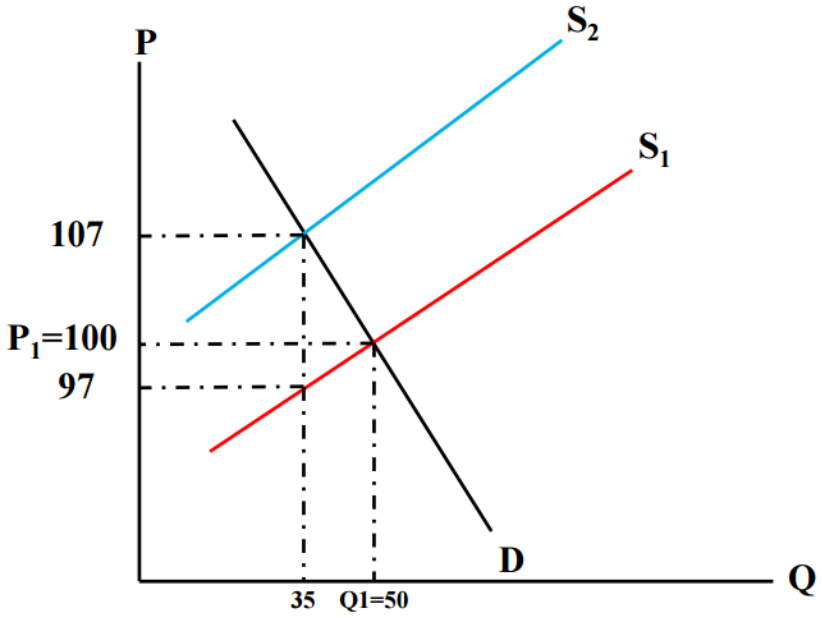
ضريبة الإنتاج

ضريبة الانتاج هي قدر من المال تأخذه الحكومة من المنتج أو البائع مقابل كل وحدة مباعة من السلعة أو الخدمة .

وفي الشكل (٥-٣) نفترض أن سوق السلعة X كان في حالة توازن قبل فرض الضريبة عند (P_1=100 و Q_1=50)

بفرض أن الحكومة قامت بفرض ضريبة مقدارها ١٠ دولار على كل وحدة مباعة، وتقع مسئولية تحصيل وسداد الضريبة على المنتج أو البائع.

والسؤال هو: هل يتحمل البائع بالفعل مبلغ الضريبة بالكامل؟ أم أنه بإمكانه نقلها وتحميلها كلياً أو جزئيا على المستهلك (المشتري)؟



الشكل (٥-٣): فرض الضريبة ينقل منحنى العرض من S_1 إلى S_2. يرتفع سعر المشتري إلى ١٠٧ دولار بدلاً عن ١٠٠ دولار ويسهم المشتري في سداد الضريبة بمقدار ٧ دولار، بينما ينخفض سعر البائع إلى ٩٧ دولار ويسهم البائع بمقدار ٣ دولار في سداد الضريبة. وتحصل الحكومة على إيراد كلي قدره ٣٥٠ دولار.

توزيع عبء الضريبة

المقصود بتوزيع العبء الضريبي هو مقدرة البائع الى تحميل المستهلك جزء أو كل مقدار الضريبة ، فإذا استطاع البائع أن يرفع سعر البيع بعد فرض الضريبة ، فإن مقدار ارتفاع السعر يمثل الجزء الذي يستطيع البائع تحميله للمستهلك من مبلغ الضريبة.

بالعودة الى الشكل (٣-٥) نلاحظ أن سعر التوازن قبل فرض الضريبة كان 100 دولار للوحدة.

بفرض أن الحكومة قد فرضت ضريبة على البائع مقدارها ١٠ دولار على كل وحدة مباعة

فرض الضريبة على البائع سوف تؤدي الى انتقال منحنى العرض ناحية اليسار، وتتحدد نقطة توازن جديدة ويكون السعر التوازني الجديد هو ١٠٧ دولار

مقدار الضريبة هي المسافة الرأسية بين منحنيي العرض.

نلاحظ هنا أن البائع استطاع أن يحمل المستهلك جزء من الضريبة وذلك عن طريق رفع سعر السلعة من ١٠٠ دولار الى ١٠٧ دولار.

اذن ما تحمله المستهلك من الضريبة هو ٧ دولار وما تحمله البائع فعلا هو الجزء المتبقي من الضريبة (١٠ – ٧ = ٣ دولار).

وتتمثل حصيلة الضريبة الكلية التي تجمعها الحكومة في حاصل ضرب الكمية المباعة بعد الضريبة في مقدار الضريبة للوحدة المباعة.

حصيلة الضريبة = ٣٥ × ١٠ = ٣٥٠ دولار.

ويتوقف مقدار ما يستطيع البائع تحميله من الضريبة على المستهلك على مرونة كل من منحنى الطلب ومنحنى العرض.

الطلب عديم المرونة :

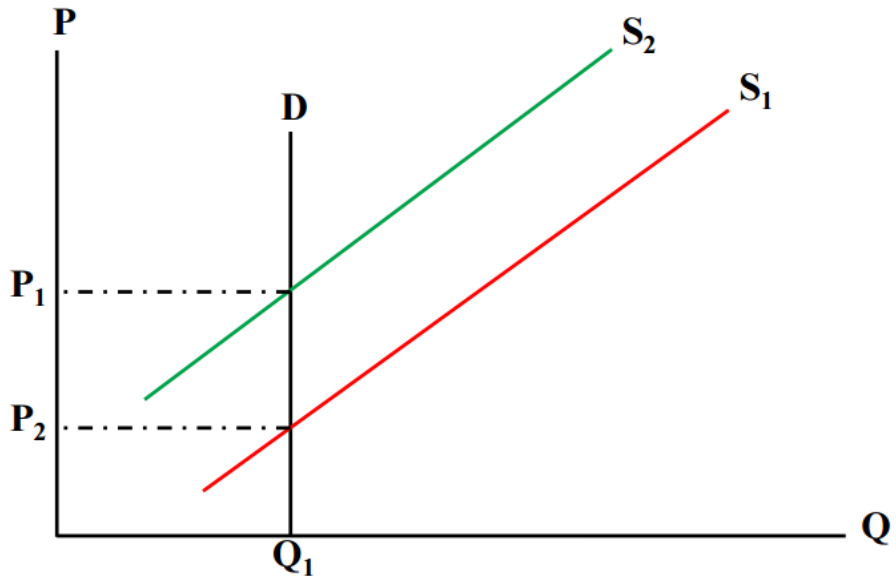
يفترض في هذا التحليل أن للسلعة منحنى عرض اعتيادي ذي انحدار موجب، أما الطلب على السلعة فهو عديم المرونة ، فمنحنى الطلب في هذه الحالة يكون عمودياً كما يتضح من الشكل (٦-٤)

في هذه الحالة يستطيع البائع رفع سعر السلعة بكل مقدار الضريبة، ومن ثم يتحمل المستهلك كل عبء الضريبة ولا يتحمل البائع أي شيء من الضريبة.

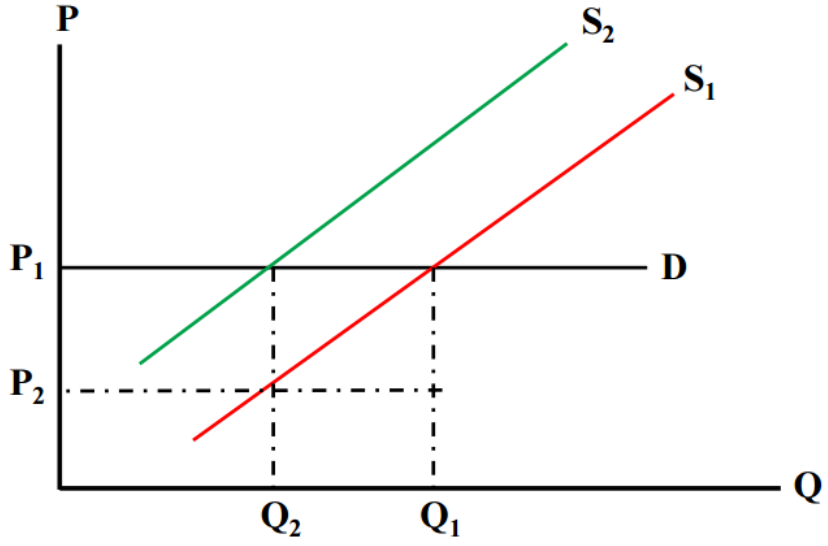
الطلب تام المرونة :

في هذه الحالة يفترض أن للسلعة منحنى عرض اعتيادي ذي انحدار موجب ، أما الطلب على السلعة فهو طلب تام المرونة كما يتضح من منحنى الطلب الأفقي في الشكل (٦-٥)

في هذه الحالة لن يستطيع البائع رفع سعر السلعة بعد فرض الضريبة ، ومن ثم يتحمل البائع كامل مبلغ الضريبة ولا يتحمل المستهلك أي شيء من الضريبة .



الشكل (٦-٤): في حالة الطلب عديم المرونة يتحمل المشتري الضريبة كاملة ويرتفع سعر المشتري بمقدار الضريبة ولا يسهم البائع في تحمل الضريبة، كما في حالة الأدوية عديمة البدائل.



الشكل (٦-٥): في حالة الطلب تام المرونة يتحمل البائع الضريبة كاملة وينخفض سعره بمقدار الضريبة، ولا يسهم المشتري في تحمل الضريبة

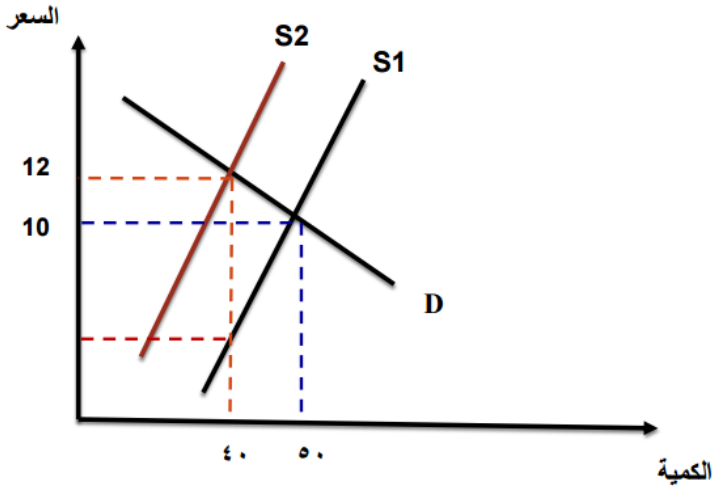
بصفة عامة يمكن القول أنه :

كلما كان الطلب مرن كلما تحمل البائع الجزء الأكبر من الضريبة وتحمل المستهلك الجزء الأقل .كلما كان الطلب غير مرن كلما تحمل المستهلك الجزء الأكبر من الضريبة وتحمل البائع الجزء الأقل .

مثال:

الشكل المجاور ، يوضح حالة فرض ضريبة نوعية بمقدار ٥ دولار على كل وحدة مباعة. والمطلوب.

- تحديد مقدار ما يتحمله المستهلك من الضريبة
- تحديد مقدار ما يتحمله البائع من الضريبة
- الحصيلة التي تتحصل عليها الحكومة من الضريبة
- تفسير كيفية توزيع عبء الضريبة بين البائع والمستهلك.



إن أخطأنا فـ هو منا ومن الشيطان وإن اصبنا فـ هو من الله

اعداد وتلخيص |

عِصاموه

h.s.gm

Masha