مرونة الطلب ومرونة العرض

الفصل الخامس

مرونة الطلب (Elasticity of Demand)

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

- يقاس معامل مرونة الطلب = النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة / النسبة المئوية للتغير في السعر

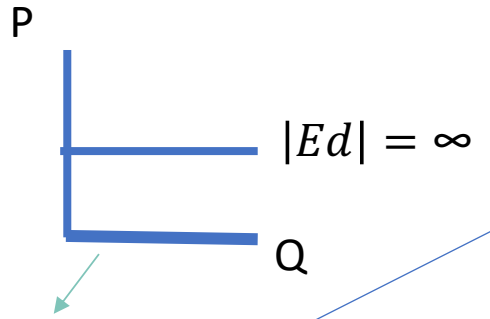
$$E_d \frac{\%\Delta Qd}{\%\Delta P} =$$

- بمعنى آخر معامل مرونة الطلب = التغير في الكمية المطلوبة / الكمية المطلوبة قبل التغير $\times 100 \div$ التغير في السعر / السعر قبل التغير $\times 100$

$$E_d = \frac{\Delta Qd}{Q1} \div \frac{\Delta P}{P1}$$

- حيث $\Delta P = P2 - P1, \quad \Delta Qd = Q2 - Q1$

أنواع مرونات الطلب



طلب تام المرونة

ΔQd = - or + & ΔP=0

$|Ed| = \infty$

طلب ذو وحدة مرونة

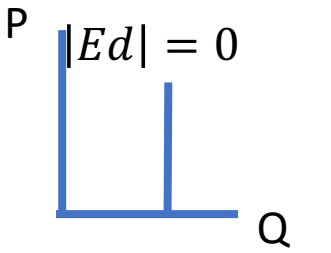
%ΔP = %ΔQd

$|Ed| = 1$

طلب مرن

%ΔP < %ΔQd

$|Ed| > 1$



طلب عديم المرونة

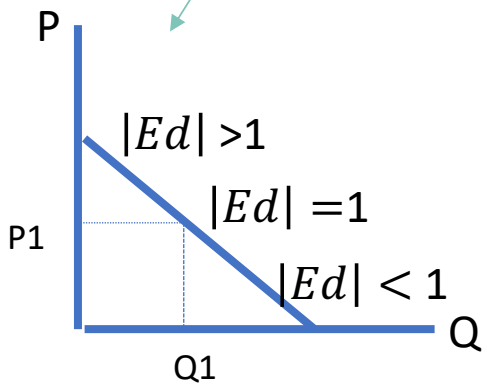
ΔQd = 0 & ΔP= any %

$|Ed| = 0$

طلب غير مرن

%ΔP > %ΔQd

$|Ed| < 1$



احتساب مرونة الطلب (مرونة النقطة)

السعر	الكمية المطلوبة	التغير في السعر	التغير في الكمية المطلوبة	نسبة التغير في السعر	نسبة التغير في الكمية المطلوبة	المرونة
P	Qd	Δ P	Δ Qd	ΔP/P1	ΔQd/Qd1	Ed
70	100	-	-	-	-	-
50	300	-20	200	-28.6	200	-7
40	400	-10	100	-20	33.3	-1.7
30	500	-10	100	-25	25	-1
10	700	-20	200	-66.6	40	-0.6

P2-P1=
50-70=-20
40-50=-10
.....etc.

Q2-Q1=
300-100=200
400-300=100
...etc.

(Q2-Q1/Q1)*100=
(200/100)*100=200
(100/300)*100=33.3
....etc.

(P2-P1/p1)*100=
(-20/70)*100=-28.6
(-10/50)*100=-20
....etc.

$$E_d = \frac{\Delta Qd}{Q1} \div \frac{\Delta P}{P1}$$

200/-28.6=-6.99~-7
33.3/-20=-1.66~-1.7
.....etc.

- نستخدم النسبة المئوية للتغير بدلاً من القيمة المطلقة للتغير والسبب في ذلك يرجع إلى ضرورة توحيد القياس عند المقارنة بين السلع المختلفة مثل السكر الذي يقاس بالكيلو غرامات والأقمشة التي تقاس بالأمتار.
- معامل مرونة الطلب إشارته سالبة لان العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة علاقة عكسية.
- $|Ed|$ معامل مرونة الطلب بالقيمة المطلقة (إهمال الإشارة السالبة).
- يلاحظ أيضاً أن معامل المرونة يختلف من نقطة لأخرى

الفرق بين مرونة الطلب وميل منحنى الطلب

$$Ed = \frac{\Delta Qd}{Qd_1} \div \frac{\Delta P}{P_1}$$

مرونة الطلب: النسبة بين التغير النسبي في الكمية إلى التغير النسبي في السعر

$$or \quad = \frac{\Delta Qd}{\Delta P} \times \frac{P1}{Q_{d1}}$$

مقلوب ميل منحنى الطلب

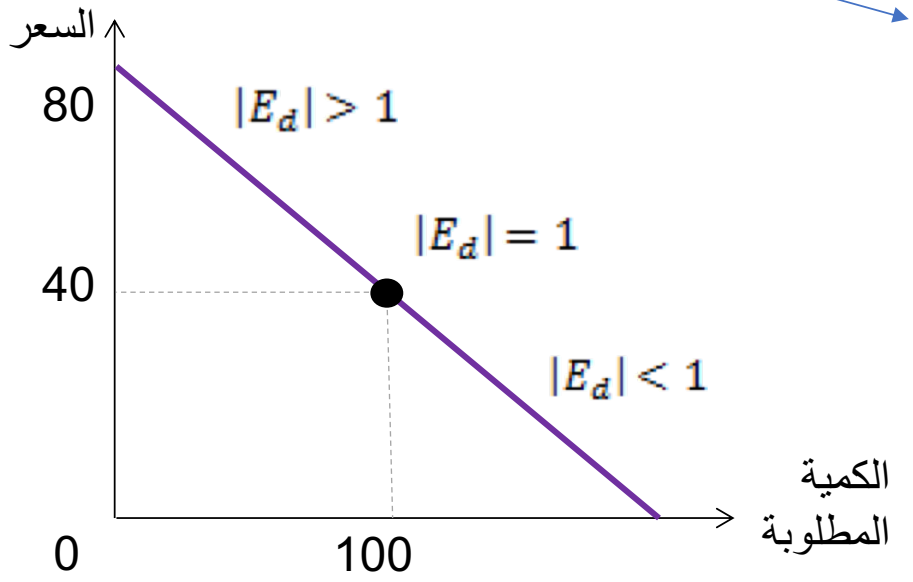
$$= \frac{P1/Qd1}{\Delta P/\Delta Qd}$$

ميل منحنى الطلب: النسبة بين التغير المطلق في السعر إلى التغير المطلق في الكمية المطلوبة

ما سبب انخفاض مرونة الطلب كلما انخفض السعر؟

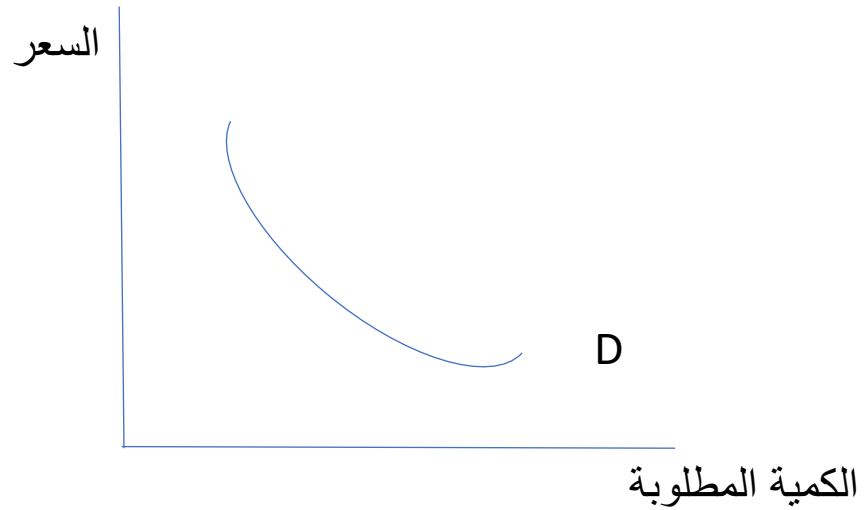
$$\text{ميل منحنى الطلب} = \frac{\Delta P}{\Delta Qd}$$

$$Ed = \frac{P1/Qd1}{\Delta P/\Delta Qd}$$



- **في حالة منحنى الطلب الخطي** أي إذا كان ميل المنحنى ثابت فأن معامل مرونة الطلب يعتمد في على نسبة $\frac{P}{Qd}$ الواقعة في البسط فإذا $\frac{\uparrow P}{\downarrow Qd}$، والعكس.. لأن العلاقة عكسية، أي أن انخفاض السعر يؤدي إلى انخفاض البسط فانخفاض مرونة الطلب والعكس.

- **في حالة منحنى الطلب غير خطي** أي أن ميل منحنى الطلب غير ثابت ، فمن الصعوبة تحديد المرونة عند نقطة.



الفرق بين مرونة النقطة ومرونة القوس

$$Ed = \frac{\Delta Qd}{Q_1} \div \frac{\Delta P}{P_1}$$

or

$$\frac{\Delta Qd}{\Delta P} \times \frac{P1}{Q_1}$$

المرونة عند نقطة معينة

تختلف إذا ارتفع السعر أو انخفض عند نقطة معينة تستخدم عندما يكون التغير في السعر صغيراً جداً

$$Ed = \frac{Q2 - Q1}{Q_1 + Q2} \div \frac{P2 - P1}{P2 + P1}$$

or

$$Ed = \frac{\Delta Qd}{\Delta P} \times \frac{P1 + P2}{Q1 + Q2}$$

المرونة بين نقطتين

لا تختلف إذا ارتفع السعر أو انخفض بين نقطتين وتستخدم عندما يكون التغير في السعر كبيراً

السعر P	الكمية المطلوبة Q_d	التغير في السعر ΔP	التغير في الكمية المطلوبة ΔQ	نسبة التغير في السعر $\frac{\Delta P}{P_1}$	نسبة التغير في الكمية المطلوبة $\frac{\Delta Q}{Q_1}$	المرونة E_d
50	300	- 20	200	- 28.6	200	- 7.0
40	400	- 10	100	- 20.0	33.3	- 1.7

الفرق بين مرونة النقطة ومرونة القوس

عند مرونة القوس نجد الطلب مرن في كلتا الحالتين

$E_d = -1.7$
$|E_d| = 1.7$
الطلب مرن

$$E_d = \frac{100}{400+300} \div \frac{-10}{40+50} = -1.28$$

عند انخفاض السعر من 50 إلى 40

$$E_d = \frac{-100}{400+300} \div \frac{10}{40+50} = -1.28$$

عند ارتفاع السعر من 40 إلى 50

$$E_d = \frac{400-300}{300} \div \frac{40-50}{50} = \frac{100}{300} \div \frac{-10}{50}$$
$$= -1.65 \sim -1.7$$

عند انخفاض السعر من 50 إلى 40

$$E_d = \frac{300-400}{400} \div \frac{50-40}{40} = -1$$

عند ارتفاع السعر من 40 إلى 50

$E_d = -1$
$|E_d| = 1$
الطلب ذو وحدة مرونة

العوامل المؤثرة على مرونة الطلب

1. مدى ضرورة السلعة للمستهلك

كلما كانت السلعة ضرورية كان الطلب عليها أقل مرونة فالتغير في أسعار السلع الضرورية لن يؤدي لتغير كبير في استهلاكها لأن الكمية المستهلكة من تلك السلع محدودة باحتياجات الأفراد. مثل؟

كلما كانت السلعة كمالية كان الطلب عليها أكثر مرونة فالتغير في أسعار السلع الكمالية تؤدي لتغيرات كبيرة في الكمية المشتراه منها. مثل؟

العوامل المؤثرة على مرونة الطلب

2. مدى وجود بدائل للسلعة +

كلما كان هناك بدائل للسلعة كلما كانت اكثر مرونة. مثل؟

3. نسبة ما ينفق على السلعة من دخل المستهلك +

كلما زادت نسبة ما ينفقه الفرد من دخله على السلعة كلما زادت مرونة السلعة وتقل مرونة السلعة بانخفاض نسبة ما ينفقه الفرد عليها من دخله. مثل؟

العوامل المؤثرة على مرونة الطلب

4. طول الفترة الزمنية أو قصرها +

الطلب على السلعة يكون أكثر مرونة كلما كانت الفترة الزمنية مجال البحث أطول ،

فالسلعة في الأجل القصير أقل مرونة منها في الأجل الطويل. السبب؟

مرونة الطلب والإيراد الكلي

ماذا يفعل المنتج لزيادة الإيرادات التي يحصل عليها من بيع السلعة فهل يقوم بخفض او رفع السعر؟

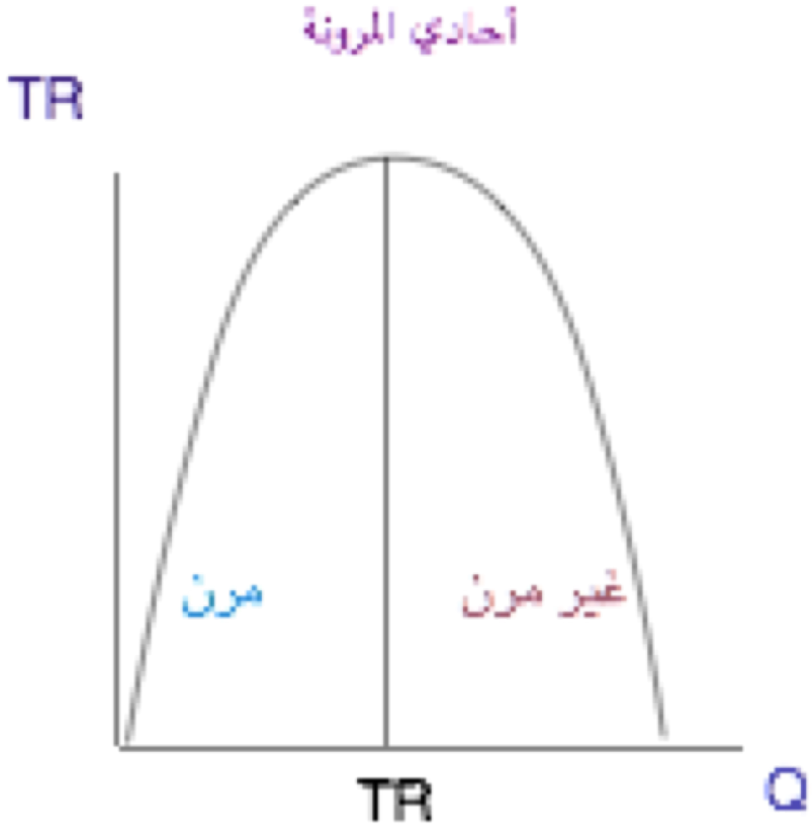
جدول الإيراد الكلي

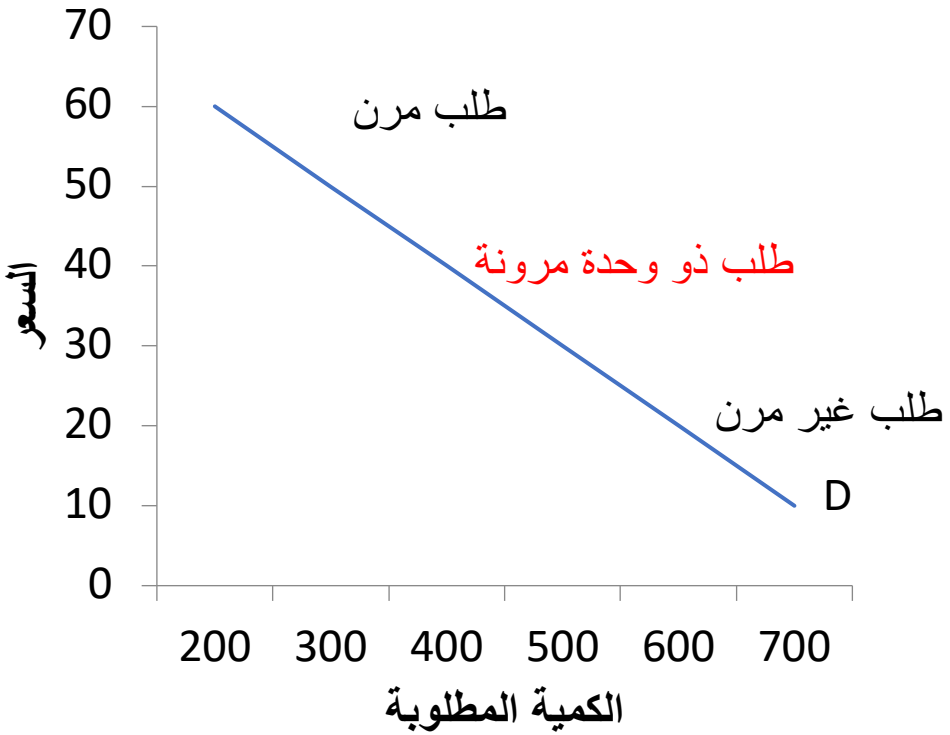
السعر بالريال P	الكمية المطلوبة بالطن Q	الإيراد الكلي TR
60	200	12000
50	300	15000
40	400	16000
30	500	15000
20	600	12000
10	700	7000

الايراد الكلي من السلعة (Total Revenue) هو عبارة عن السعر مضروباً بالكمية المطلوبة منها. TR=P*Q

- يمثل للمستهلكين الانفاق الكلي على السلعة.
- يمثل للمنتجين الايراد الكلي من السلعة.
- ويلاحظ من الجدول P↓ قد أدى Qd↑ وهذا أدى إلى TR↑ إلى أن وصل إلى أقصى قيمة له 1600 عند السعر 40 ثم اتجه الايراد الكلي TR بالانخفاض.

مرونة الطلب والإيراد الكلي





مرونة الطلب والإيراد الكلي

- اذا كان الطلب مرن فإن تغير السعر باتجاه معين (ارتفاعاً أو انخفاضًا) يؤدي إلى تغيير الإيراد الكلي بالاتجاه المعاكس (انخفاضًا أو ارتفاعاً).

TR=P↓*Q↑

انخفاض السعر يؤدي الى زيادة الايراد الكلي

TR=P↑*Q↓

ارتفاع السعر يؤدي إلى انخفاض الايراد الكلي

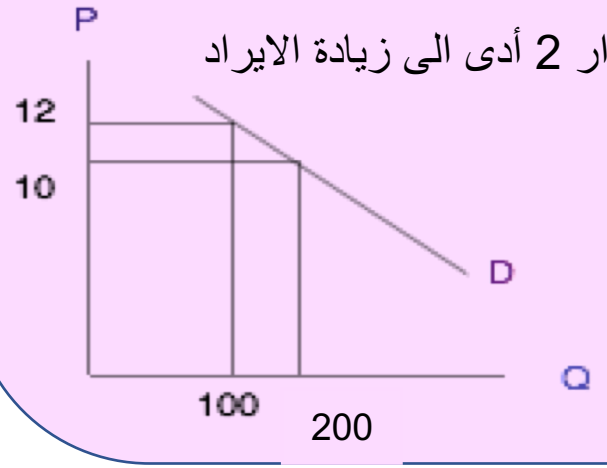
This is an example

$$\Delta TR = Q1\Delta P + P2\Delta Q$$

$$=(100*-2)+(10*100)$$

$$=800$$

- نستنتج أن في حالة الطلب المرن تكون الزيادة في الايراد الناتجة عن زيادة الكمية المطلوبة أكبر من الانخفاض في الايراد الناتج عن انخفاض السعر.
- فانخفاض السعر بمقدار 2 أدى الى زيادة الايراد الكلي بمقدار 800.



مرونة الطلب والإيراد الكلي

- اذا كان الطلب غير مرن فإن تغير السعر باتجاه معين (ارتفاعاً أو انخفاضًا) يؤدي إلى تغيير الإيراد الكلي بالاتجاه نفسه (ارتفاعاً أو انخفاضًا).

$\uparrow TR=P\uparrow *Q\downarrow$

ارتفاع السعر يؤدي الى زيادة الايراد الكلي

$\downarrow TR=P\downarrow *Q\downarrow$

انخفاض السعر يؤدي إلى انخفاض الايراد الكلي

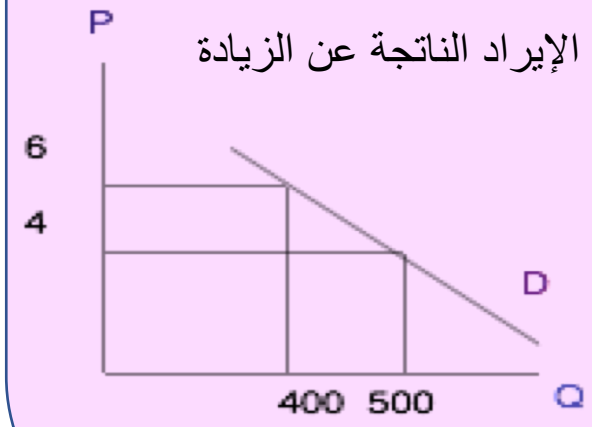
This is an example

$$\Delta TR = Q1\Delta P + P2\Delta Q$$

$$=(400*-2)+(4*100)$$

$$=-400$$

- نستنتج أن في حالة الطلب غير المرن يؤدي انخفاض السعر إلى انخفاض الإيراد الكلي -٤٠٠.
- عندما انخفض السعر من ٦ ريالات إلى ٤ فإن الانخفاض في الإيراد الناتج عن انخفاض السعر أكبر من الزيادة في الإيراد الناتجة عن الزيادة الكمية المطلوبة.



مرونة الطلب والإيراد الكلي

➢اذا كان الطلب ذو وحدة مرونة فإن الإيراد الكلي ثابت ويكون عند أقصى قيمة له.

$$\overline{TR} = P\downarrow * Q\uparrow$$

$$\overline{TR} = P\uparrow * Q\downarrow$$

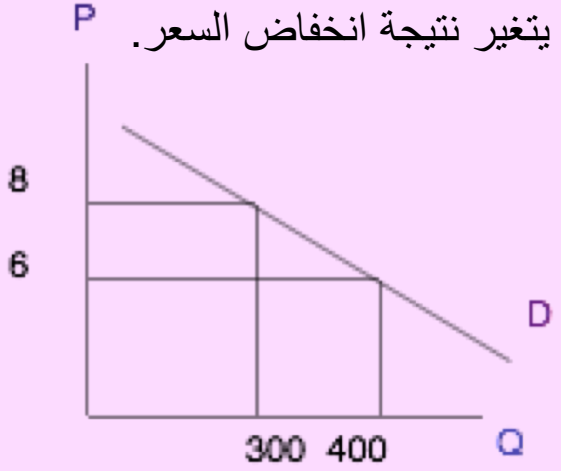
This is an example

$$\Delta TR = Q1\Delta P + P2\Delta Q$$

$$=(300*-2)+(6*100)$$

$$=0$$

- نستنتج أن إذا انخفض السعر من ٨ الى ٦ سيكون الانخفاض في الايراد الناتج عن انخفاض السعر يساوي الزيادة في الإيراد الناتج عن زيادة الكمية المطلوبة.
- الإيراد الكلي 0 لم يتغير نتيجة انخفاض السعر.



مرونة العرض

- **توضح مرونة العرض** درجة استجابة الكمية المعروضة من سلعة ما للتغيرات في سعرها.

➢ يقاس معامل مرونة العرض (النقطة) = النسبة المئوية للتغير في الكمية المعروضة / النسبة المئوية للتغير في السعر

$$E_s \frac{\%\Delta Qs}{\%\Delta P} =$$

مرونة العرض دائماً موجبة بسبب قانون العرض

➢ معامل مرونة العرض (مرونة النقطة)

$$\mathbf{E_s = \frac{\Delta Qs}{Q1} \div \frac{\Delta P}{P1}}$$

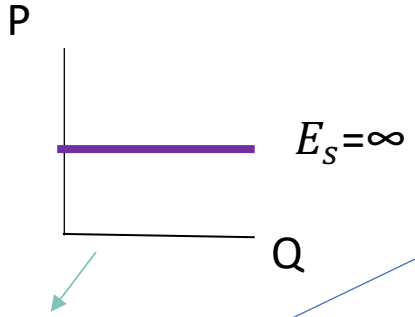
➢ مرونة القوس(مرونة العرض بين نقطتين)

$$\boldsymbol{Es = \frac{Q2-Q1}{Q_1+Q2} \div \frac{P2-P1}{P2+P1}}$$

حيث

$$\boldsymbol{\Delta P = P2 - P1, \quad \Delta Qs = Q2 - Q1}$$

أنواع مرونات العرض



عرض تام المرونة

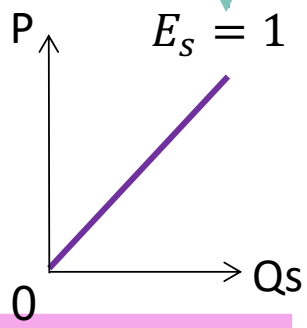
ΔQs = any % & ΔP=0

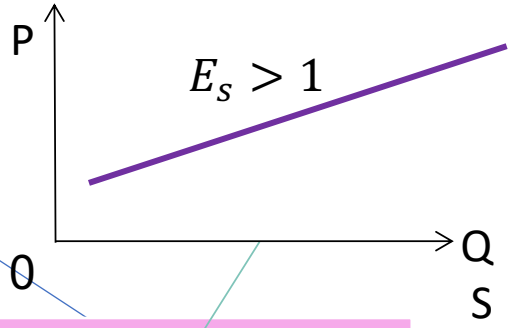
E_s=∞

عرض ذو وحدة مرونة

%ΔP = %ΔQs

E_s=1

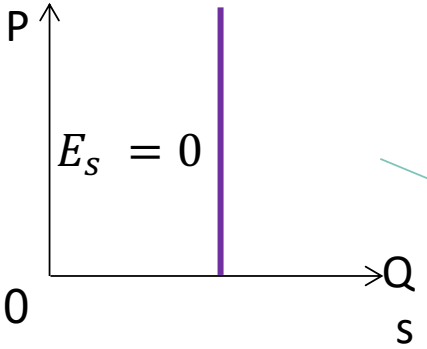




عرض مرن

%ΔP < %ΔQs

E_s >1



عرض عديم المرونة

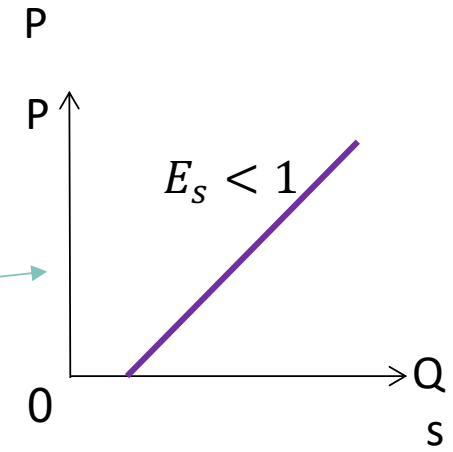
ΔQs = 0 & ΔP= any %

$E_s = 0$

عرض غير مرن

%ΔP > %ΔQs

E_s <1



جدول العرض ومرونة العرض

مرونة العرض (القوس- بين نقطتين)	مرونة العرض (النقطة)	Qs	P
-	-	800	60
1.57	1.5	600	50
1.8	1.67	400	40
3.3	2	200	30
5	3	0	20

مرونة العرض دائماً موجبة
بسبب قانون العرض

- ترتفع مرونة العرض كلما انخفض السعر ⟵ لأننا نتوقع أن انخفاض السعر في البداية يجعل بعض المنتجين يخفضون من عرضهم، ولكن الانخفاض المتواصل في السعر يؤدي ببعض المنتجين إلى الخروج نهائياً من السوق لأن السعر المنخفض يسبب لهم خسائر، فالكمية المعروضة تنخفض نتيجة الانخفاض المتزايد في السعر أي ان مرونة العرض تتزايد.

- مرونة العرض تقل بارتفاع الأسعار ⟵ لأن زيادة السعر سيؤدي لزيادة الإنتاج، إلا أن الارتفاع المتواصل في السعر لن يؤدي لزيادات متتالية في الكمية بسبب الحدود الفنية للإنتاج.

- تعتمد مرونة العرض أساساً على مدى الصعوبة وحجم التكاليف المترتبة على تغيير الكمية المعروضة استجابة للتغير في السعر:

1. إذا كان تغيير الكمية المعروضة سهلاً نسبياً: تغيير الأسعار بنسبة معينة يتبعه تغير الكمية بنسبة أكبر (عرض مرن).
2. إذا كان تغيير الكمية المعروضة صعب: تغيير الأسعار بنسبة معينة يتبعه تغير الكمية بنسبة أقل **مثل** السلع الزراعية (عرض غير مرن).

العوامل المؤثرة على مرونة العرض

- تعتمد مرونة العرض على قدرة البائعين على تخفيض الكمية المعروضة إذا انخفض السعر وقدرتهم على زيادتها إذا ارتفع السعر تلك القدرة على تغيير الكمية المعروضة استجابة للأسعار تتأثر بعدة عوامل :

1. تكلفة التخزين:

السلع سريعة التلف التي يصعب خزنها لمدة طويلة تكون مرونة عرضها منخفضة **مثل** الفواكه والألبان.

2. طبيعة العملية الإنتاجية:

إذا كان بالإمكان تغيير العملية الإنتاجية بسهولة لإنتاج سلعة بديلة فإن العرض من السلعة يكون أكثر مرونة. فإذا انخفضت أسعار القمح مثلاً فإنه من السهولة تحويل الإنتاج إلى الشعير مما يجعل العرض من القمح أكثر مرونة لوجود بديل الإنتاج المتمثل في الشعير.

العوامل المؤثرة على مرونة العرض

3. طول الفترة الزمنية أو قصرها :

العرض في الزمن القصير غير مرن ولكن مع مرور الزمن يزداد العرض مما يجعل العرض أكثر مرونة مع مرور الزمن. مثل الإيجارات السكنية!

4. التوقعات الخاصة بمستقبل الأسعار:

كل ما كانت التوقعات الخاصة بمستقبل الأسعار تتغير بنفس التغير في الفترة الحالية سواء بارتفاع أو انخفاض فأن مرونة العرض تكون أكبر. فإذا ارتفعت الأسعار وكانت توقعات المنتجين توحي بأن الارتفاع في الأسعار سيستمر فإن العرض يكون أكثر مرونة عما إذا كانت التوقعات على احتمال انخفاض مستقبلي في الأسعار.

أهمية المرونة

- اثر السياسات الاقتصادية
- سياسات التسويق
- سياسات التسعير المختلفة