

مرونة الطلب و العرض

I- مرونة الطلب السعرية :

1- تعريف مرونة الطلب السعرية:

يقصد بمرونة الطلب السعرية مقياس درجة التغيرات في الكمية المطلوبة لسلعة معينة بالنسبة للتغير في سعرها ، مع بقاء العوامل الأخرى على حالها ، و على :

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

$$E_{P_X} = \frac{Q_{dX}}{\frac{\delta P_X}{P_X}}$$

$$E_{P_X} = \frac{\delta Q_{dX}}{\delta P_X} \cdot \frac{P_X}{Q_{dX}}$$

■ **مثال:** لدينا المعلومات التالية المتعلقة بسعر سلعة معينة و الطلب عليها:

الكمية المطلوبة	السعر
20	06
16	08
10	10

المطلوب: - حساب مرونة الطلب السعرية بين النقطتين الأولى و الثانية، وبين النقطتين الثانية و الثالثة؟.

- حساب مرونة الطلب السعرية بين النقطتين الثانية و الأولى، وبين النقطتين الثالثة و الثانية؟.

- ماذا تستنتج؟.

■ **الحل:- حساب مرونة الطلب السعرية بين النقاط:**

- مرونة الطلب السعرية بين النقطتين 1 و 2 :

$$E_p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} = \frac{P}{Q_d} = \frac{16-20}{8-6} \cdot \frac{6}{20} = -0.6$$

- مرونة الطلب السعرية بين النقطتين 2 و 3 :

$$E_p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} = \frac{P}{Q_d} = \frac{10-16}{10-8} \cdot \frac{8}{16} = -1.5$$

- مرونة الطلب السعرية بين النقطتين 2 و 1:

$$E_p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} = \frac{P}{Q_d} = \frac{20-16}{6-8} \cdot \frac{8}{16} = -1$$

- مرونة الطلب السعرية بين النقطتين 3 و 2:

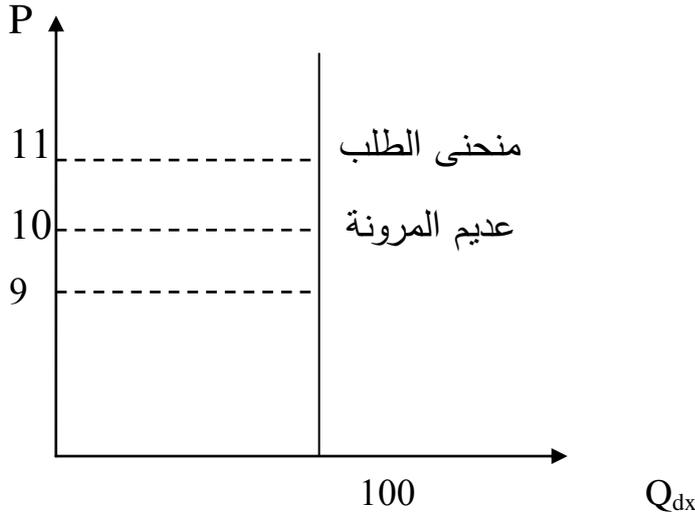
$$E_p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} = \frac{P}{Q_d} = \frac{16-10}{8-10} \cdot \frac{10}{10} = -3$$

■ **الاستنتاج:** تختلف مرونة الطلب السعرية باختلاف نقط المرجع (نقطة البداية).

2- مرونة الطلب و الحالات المختلفة لمنحنى الطلب:

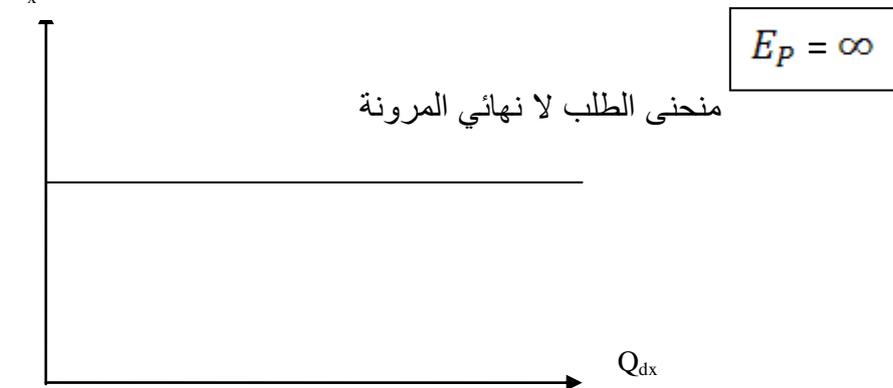
2-1- منحنى الطلب عديم المرونة: يعبر عنه بخط مستقيم رأسيًا يوازي محور السعر ، فهو منحنى الطلب عديم المرونة لأن القيمة المطلقة للمرونة تساوي الصفر ، حيث تظل الكمية المطلوبة من السلعة ثابتة مهما تغير السعر : أي أن الكمية المطلوبة لا تتغير أبدًا مع التغيرات في سعرها. ($\Delta Q = 0$)

$$E_P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{0}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \boxed{0}$$

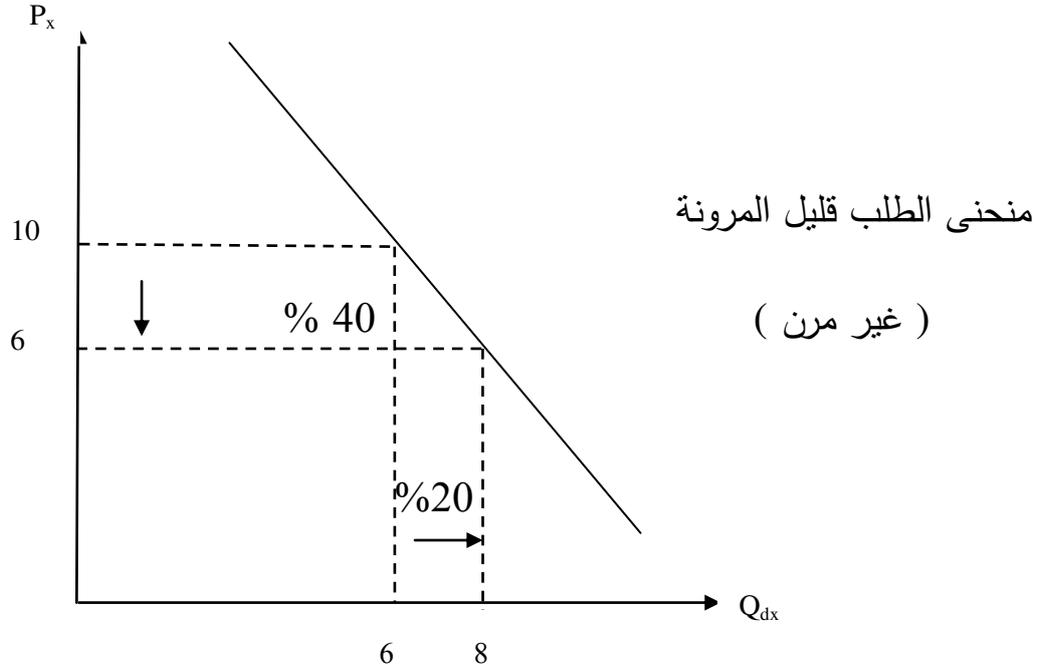
**2-2- منحنى الطلب لا نهائي في المرونة:**

يعبر عنه بخط مستقيم أفقي يوازي محور الكميات، و يكون منحنى الطلب لا نهائي المرونة عندما تكون القيمة المطلقة للمرونة تساوي ما لا نهاية، فالتغير الطفيف في السعر يجعل الكمية المطلوبة تتغير بشكل لا نهائي. (ارتقاع طفيف في السعر يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة إلى الصفر).

مثال: منحنى الطلب الذي يواجه المنتج في سوق المنافسة التامة.

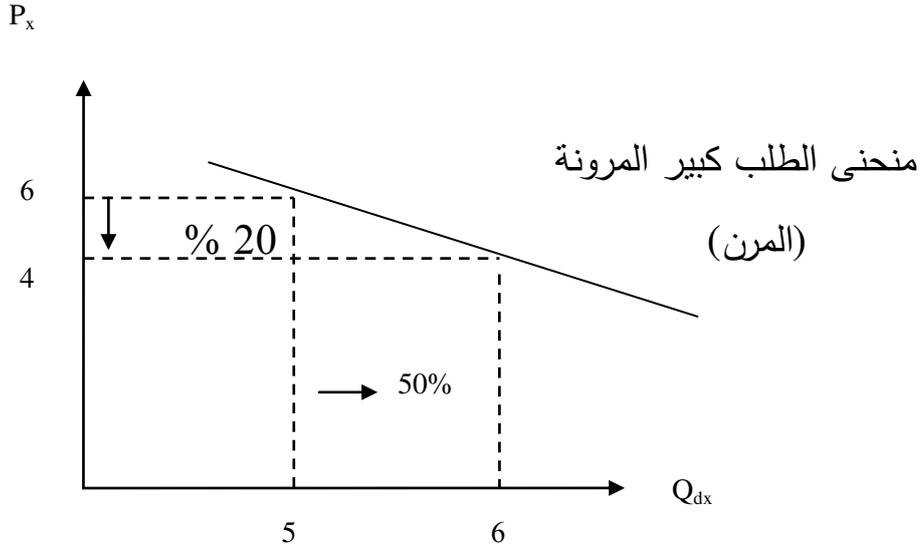
**2-3- منحنى الطلب قليل المرونة (غير مرن):**

في هذه الحالة يؤدي التغير النسبي في السعر إلى حدوث تغير نسبي أقل منه في الكمية المطلوبة ، فإذا انخفض السعر بنسبة 40% يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة 20% و في هذه الحالة تكون القيمة المطلقة للمرونة $(\frac{1}{2})$ أي أقل من الواحد ، و يكون منحنى الطلب أقرب ما يكون إلى الخط الموازي لمحور السعر $(E_p < 1)$.



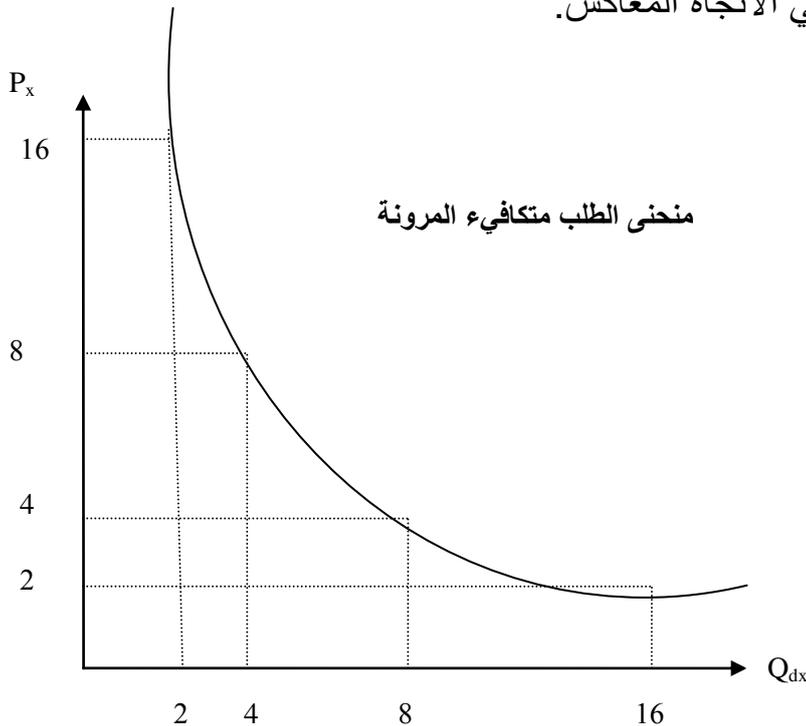
4-2- منحنى الطلب كبير المرونة : (مرن) حيث يؤدي التغير في السعر بنسبة

معينة، إلى حدوث تغير أكبر منه في الكمية المطلوبة ، فإذا انخفض السعر بنسبة 20% زادت الكمية المطلوبة بنسبة 50% أي القيمة المطلقة للمرونة أكبر من الواحد $(E_d > 1)$ و يكون منحنى الطلب أقرب ما يكون إلى الخط الموازي لمحور الكمية.



2-5- منحنى الطلب متكافئ المرونة :

و هو يتخذ شكل القطع الزائد القائم ، حيث درجة المرونة على هذا المنحنى ثابتة و تساوي الواحد ($E_p = 1$) عند أي سعر من الأسعار، أي أن التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي دائما التغير النسبي في السعر، أي إذا تغير السعر بنسبة 20 % فإن الكمية المطلوبة تتغير بنسبة 20% و لكن في الاتجاه المعاكس.



■ خلاصة:

- 1) $E_p = 0$ ← طلب عديم المرونة.
- 2) $E_p = \infty$ ← طلب لا نهائي المرونة.
- 3) $E_p = 1$ ← طلب متكافئ المرونة.

- 4) $E_p > 1$ ← طلب كبير المرونة (مرن).
- 5) $E_p < 1$ ← طلب قليل المرونة (غير مرن).

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

■ ملاحظة: يمكن توضيح العلاقة بين مرونة الطلب السعرية و الإيراد الكلي كما يلي:

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 متكافئ المرونة

3- العوامل المحددة (المؤثرة) في مرونة الطلب السعرية :

3-1- سعر السلعة نفسها :

توجد علاقة طردية بين مرونة الطلب السعرية و سعر السلعة نفسها مع بقاء العوامل الأخرى على حالها ، بمعنى أنه كلما زاد سعر السلعة نفسها زادت مرونة الطلب السعرية، و العكس صحيح .

3-2- حجم دخل المستهلك:

هناك علاقة عكسية بين حجم دخل المستهلك و مرونة الطلب السعرية، بمعنى أنه كلما زاد حجم دخل المستهلك تقل مرونة الطلب السعرية، و العكس صحيح .

3-3- عدد البدائل المعروفة للسلعة و قربها من السلعة :

من المتوقع وجود علاقة طردية بين عدد البدائل المعروفة للسلعة و درجة قربها و مرونة الطلب السعرية، أي كلما زاد عدد البدائل كلما زادت مرونة الطلب السعرية، و العكس صحيح .

3-4- درجة تكامل السلعة مع غيرها من السلع:

توجد علاقة عكسية بين درجة تكامل السلعة مع غيرها من السلع و مرونة طلبها السعرية، بمعنى أنه كلما زادت درجة التكامل كلما انخفضت مرونة الطلب السعرية، و العكس صحيح .

3-5- درجة أهمية السلعة للمستهلك :

من المتوقع وجود علاقة عكسية بين درجة أهمية السلعة و مرونة الطلب السعرية ، أي كلما كانت السلعة ضرورية تقل مرونة الطلب السعرية عليها، و العكس صحيح .

3-6- نسبة المبلغ المنفق على السلعة من إجمالي دخل المستهلك :

هناك علاقة طردية بين نسبة ما ينفق على السلعة عن دخل المستهلك و مرونة الطلب السعرية ، بمعنى كلما زادت هذه النسبة تزيد مرونة الطلب السعرية، و العكس صحيح.

3-7- طول الفترة الزمنية :

من المتوقع وجود علاقة طردية بين طول المدة الزمنية و مرونة الطلب السعرية ، بمعنى أنه تزيد مرونة الطلب السعرية في الفترة الطويلة، و تنخفض في الفترة القصيرة .

II- مرونة الطلب الدخلية :

و هي مقياس لدرجة استجابة التغيرات في الطلب على سلعة ما نتيجة تغير الدخل، مع افتراض بقاء العوامل الأخرى.
و بناء على ذلك فإن:

مرونة الطلب الدخلية: $\frac{\text{التغير النسبي في الطلب على السلعة (أ)}}{\text{التغير النسبي في الدخل}}$

$$E_R = \frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta R} \cdot \frac{\delta R}{\delta Q_{dx}}$$

▪ و يتحدد نوع السلعة بإشارة مرونة الطلب الدخلية:

(1) الإشارة موجبة ($E_R > 0$) يعني وجود علاقة طردية بين الطلب على السلعة و

الدخل، فالسلعة هنا سلعة عادية، و بالتالي يمكن التفرقة بين الحالات التالية :

أ) $1 > E_R > 0$ تكون السلعة ضرورية .

ب) $E_R > 1$ تكون السلعة كمالية.

2) الإشارة سالبة ($E_R < 0$) حيث توجد علاقة عكسية بين الطلب و الدخل تكون السلعة رديئة أو دنيا.

■ **مثال 1:** لنفرض أن دخول أفراد مجتمع ما ارتفعت من 250 دينار إلى 380 دينار، و أدى ذلك إلى تغير استهلاك الأفراد في شراءهم للسلعة B بزيادة الكميات المشتراة منها من 120 وحدة إلى 180 وحدة.

المطلوب: - احسب مرونة الطلب الداخلية.

- ما هي طبيعة العلاقة بين الدخل و الكميات المطلوبة.

- نوع الإشارة التي تظهر و ماذا تعني.

■ **الحل:** - حساب مرونة الطلب الداخلية:

$$E_R = \frac{\Delta Q_d}{\Delta R} \cdot \frac{R}{Q_d} = \frac{180 - 120}{380 - 250} \cdot \frac{250}{120} = 0.96$$

✓ بما أن $1 > E_R > 0$ ← الإشارة الموجبة ومحصورة بين 0 و 1.

فالعلاقة بين Q_d, R علاقة طردية، إذن السلعة X سلعة ضرورية.

III - مرونة الطلب التقاطعية:

هي مقياس لدرجة استجابة التغيرات في الطلب على سلعة ما (x مثلا) نتيجة التغيرات في سعر سلعة أخرى (y) مع بقاء سعر السلعة (x) و العوامل الأخرى على حالها. و منه فإن:

$$\text{مرونة الطلب التقاطعية أو التبادلية} = \frac{\text{التغير النسبي في الطلب على السلعة (أ)}}{\text{التغير النسبي في سعر السلعة (ب)}}$$

$$E_c = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

- و يتحدد مدى ارتباط السلعة بسلعة أخرى حسب إشارة مرونة الطلب التقاطعية:
 - ✓ الإشارة موجبة ($E_c > 0$)، و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين الطلب على السلعة (X) و سعر السلعة البديلة لها (Y)، و بالتالي السلعتين بديلتين.
 - ✓ الإشارة سالبة ($E_c < 0$)، و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين الطلب على السلعة (X) و سعر السلعة المكمل لها (Z)، و بالتالي السلعتين متكاملتين.
 - ✓ الإشارة معدومة ($E_c = 0$)، و هذا يدل على عدم وجود علاقة بين الطلب على السلعة (X) و سعر السلعة (Y)، و بالتالي السلعتين مستقلتين عن بعضهما البعض.

▪ **مثال 2:** إذا كانت دالة الطلب على السلعة X كما يلي: $Q_{DX} = 200 - 2P_Y$

المطلوب: أوجد مرونة الطلب التقاطعية بين السلعتين X و Y إذا علمت أن $P_Y = 20$.

▪ **الحل:** - حساب مرونة الطلب التقاطعية:

$$Q_{dx} = 200 - 2P_y$$

$$P_Y = 20, Q_{dX} = 160$$

$$E_c = \frac{\delta Q_{dX}}{\delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_{dX}} = -2 \cdot \frac{20}{160} = -0.25$$

$$E_c < 0 \leftarrow \text{السلعتان متكاملتان.}$$

▪ **مثال 03:** بافتراض أنه لدينا دالة الطلب على السلعة X كما يلي:

$$Q_{dX} = 4850 - 5P_X + 1.5P_Y + 0.1R$$

المطلوب: - احسب مرونة الطلب السعرية بالنسبة للسلعة X و اشرح النتيجة.

- احسب مرونة الطلب الدخلية بالنسبة للسلعة X و اشرح النتيجة.

- احسب مرونة الطلب التقاطعية بالنسبة للسلعة X و اشرح النتيجة. علماً أن: $P_X = 200, P_Y = 100, R = 1000$

$$Q_x = 4850 - 5P_x + 1,5P_y + 0,1R$$

- حساب مرونة الطلب السعرية لـ x :

$$E_p = \frac{\delta Q_{dx}}{\delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_{dx}} = -5 \cdot \frac{200}{4850 - 5(200) + 1.5(100) + 0.1(1000)} = -\frac{1000}{4100}$$

$$E_p = -0.24$$

✓ الشرح: - الإشارة السالبة تدل على وجود علاقة عكسية بين الطلب على السلعة (x) و سعرها.

- القيمة المطلقة ($E_p = 0.24 < 1$) تعني ان منحنى الطلب غير مرن.

- حساب مرونة الطلب الدخلية لـ x :

$$E_p = \frac{\delta Q_{dx}}{\delta R} \cdot \frac{R}{Q_{dx}} = 0.1 \times \frac{1000}{4850 - 5(200) + 1.5(100) + 0.1(1000)} = \frac{100}{4100}$$

$$E_R = 0.024$$

✓ الشرح: - الإشارة موجبة تدل على وجود علاقة طردية بين الطلب على السلعة (x) و الدخل (السلعة (x) سلعة عادية).

- القيمة المطلقة ($0 < E_R = 0.024 < 1$) تعني أن السلعة (x) سلعة ضرورية.

- حساب مرونة الطلب التقاطعية:

$$E_C = \frac{\delta Q_{dx}}{\delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_{dx}} = 1.5 \times \frac{100}{4850 - 5(200) + 1.5(100) + 0.1(1000)} = \frac{150}{4100}$$

$$E_C = 0.036$$

✓ الشرح: - الإشارة الموجبة تدل على وجود علاقة طردية بين الطلب على السلعة (x) و سعر السلعة الأخرى.

- $E_C > 0$ إذن السلعتين x و y سلعتان بديلتان.

VI - مرونة العرض السعرية :**1- تعريف مرونة العرض السعرية:**

و هي مقياس لدرجة استجابة التغيرات في الكمية المعروضة من سلعة ما بسبب التغير في سعرها، مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، و يمكن حسابها بالطريقة التالية:

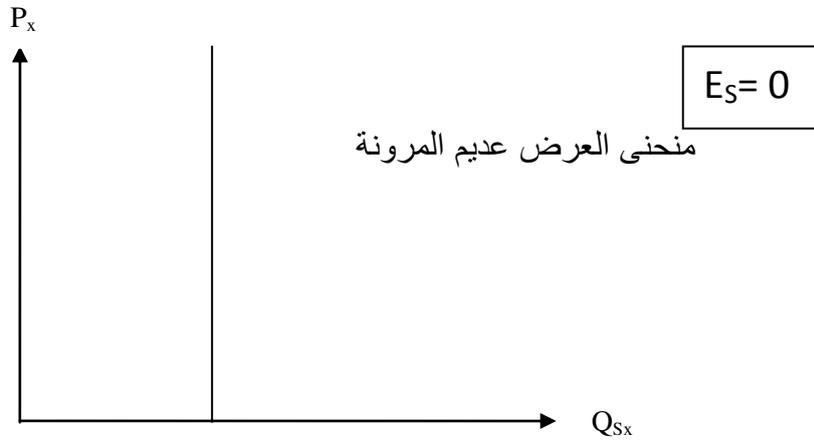
$$\text{مرونة العرض السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المعروضة من السلعة } x}{\text{التغير النسبي في سعر السلعة } x}$$

$$E_s = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

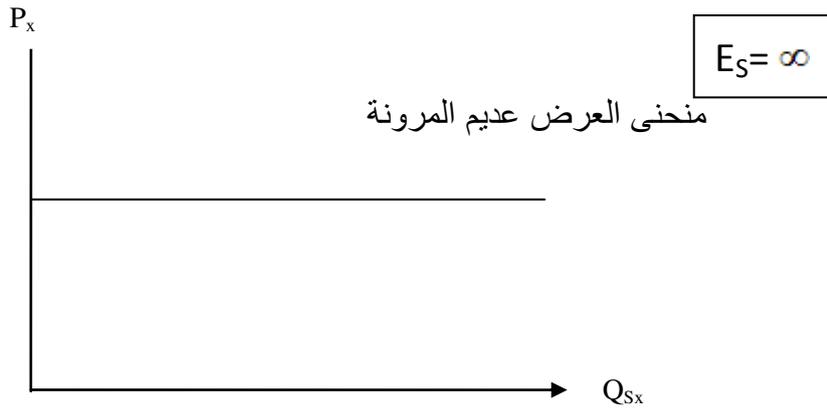
■ و مرونة العرض السعرية تكون عادة موجبة للدلالة على العلاقة الطردية بين السعر و الكمية المعروضة .

2- مرونة العرض و الأشكال المختلفة لمنحنيات العرض :**1-2- منحنى عرض عديم المرونة:**

يعبر عنه بيانيا بخط مستقيم رأسي يوازي محور السعر ، حيث تبقى الكمية المعروضة من السلعة ثابتة مهما تغير السعر .

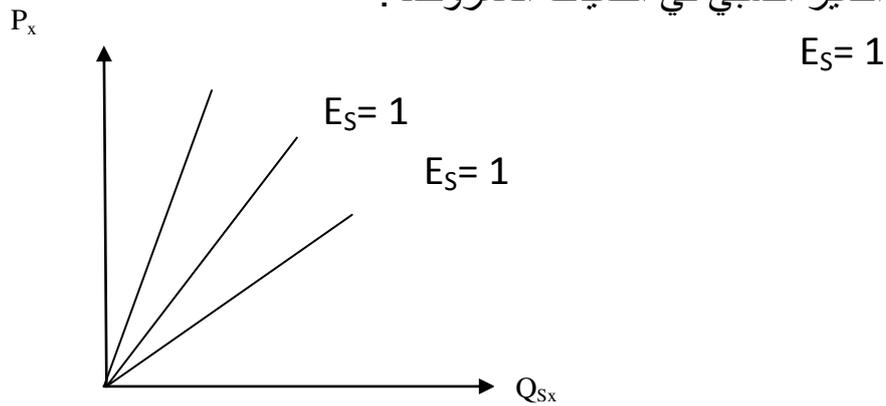
**2-2- منحنى عرض لا نهائي المرونة:**

و يمثل خط مستقيم أفقي يوازي محور الكمية ، بحيث أن حدوث تغير طفيف جدا في السعر يؤدي إلى حدوث تغير لا نهائي في الكمية المعروضة ، فإذا ارتفع السعر أدى ذلك إلى ارتفاع الكمية المعروضة إلى ما لا نهاية .



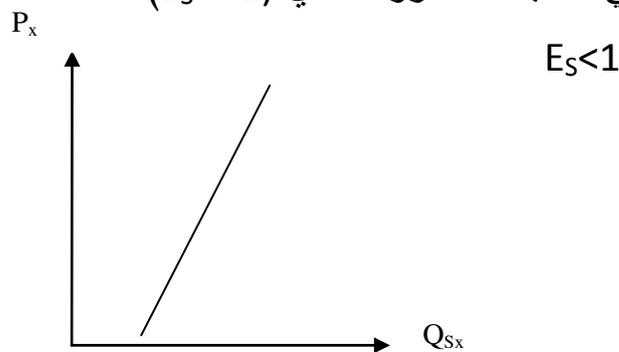
3-2- منحنى عرض متكافئ المرونة:

عبارة عن خط مستقيم خارج من نقطة الأصل بأي زاوية، وتكون مرونة العرض عندئذ ثابتة و مساوية للواحد ($E_S=1$) عند أي سعر من الأسعار. بمعنى أن التغير النسبي في السعر يساوي التغير النسبي في الكميات المعروضة.



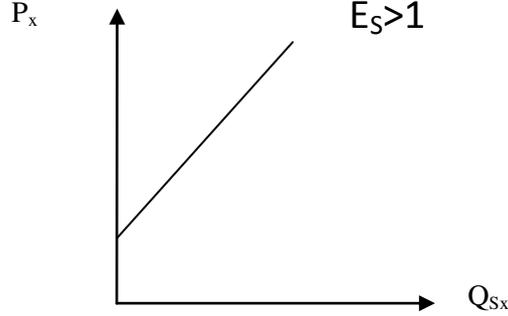
4-2- منحنى العرض قليل المرونة (غير مرن):

و يمثل خط مستقيم يقطع محور الكمية في أي نقطة، حيث أن التغير النسبي في السعر أكبر من التغير النسبي في الكميات المعروضة أي ($E_S < 1$).



5-2- منحنى العرض كبير المرونة (مرن) :

يعبر عنه بخط مستقيم يقطع محور السعر في أي نقطة، بحيث يكون التغير النسبي في السعر أقل من التغير النسبي في الكمية المعروضة أي $(E_S > 1)$.

■ خلاصة:

يمكن تلخيص أهم الحالات المختلفة لمنحنى العرض وفقا لمرونة العرض السعرية بالشكل التالي:

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

$$Q_S = 10 + 2P$$

■ مثال: لتكن لدينا دالة الطلب التالية:

المطلوب: - حساب مرونة العرض السعرية عندما يكون السعر مساويا 3 د.ج.؟ حدد طبيعة منحنى العرض؟ .

الحل: - حساب مرونة العرض السعرية: $Q = 10 + 2P$

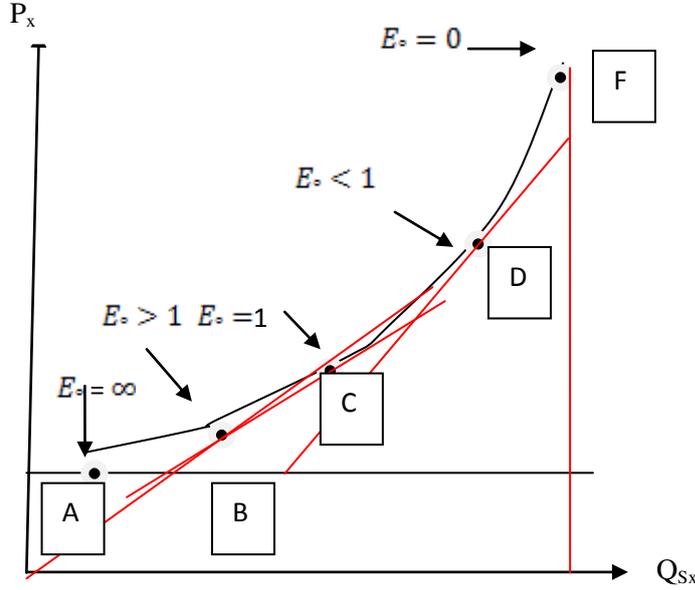
$$P = 3, Q_S = 16$$

$$E_S = \frac{\delta Q_S}{\delta P} \cdot \frac{P}{Q_S} = +2 \cdot \frac{3}{16} = 0.375$$

✓ بما أن $E_S < 1$ فإن منحنى العرض هذا هو منحنى عرض قليل المرونة (غير مرن).

3- العوامل المؤثرة في مرونة العرض :**3-1- سعر السلعة نفسها:**

إذا بقيت العوامل الأخرى على حالها ، فإن هناك علاقة عكسية بين سعر السلعة نفسها و مرونة العرض السعرية، فإذا زاد سعر السلعة نفسها تقل مرونة العرض السعرية و العكس صحيح .

**3-2- مرونة عرض عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج السلعة :**

كلما زادت مرونة عرض عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج السلعة المعروضة كلما زادت مرونة عرض هذه السلعة ، و العكس صحيح .
إذن توجد علاقة طردية بين مرونة عرض عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج السلعة و مرونة عرض هذه السلعة.

3-3- القدرة على التحول من إنتاج سلعة إلى أخرى :

هناك علاقة طردية بين القدرة على التحول من إنتاج سلعة إلى أخرى و مرونة عرض السلعة المنتجة ، فكلما كانت هناك قدرة على التحول من إنتاج سلعة إلى أخرى كلما زادت مرونة العرض السعرية، و العكس صحيح .

3-4 - نوع السلع المنتجة:

تختلف السلع فيما بينها من حيث المدة الزمنية اللازمة لإنتاجها، فالبعض يتطلب إنتاجه مدة زمنية طويلة، ومثل هذه السلع تكون مرونة عرضها منخفضة، و البعض الآخر يتطلب فترة أقل، و لذلك فإن مرونة عرض السلع الزراعية أقل من مرونة عرض السلع الصناعية.

3-5- طول الفترة الزمنية :

هناك علاقة طردية بين مرونة عرض السلعة و طول الفترة الزمنية ، حيث تميل مرونة العرض إلى الزيادة في الفترات الطردية من تغير السعر .
لذا تكون في الفترة القصيرة جدا عديمة المرونة و في الفترة القصيرة قليلة المرونة و في الفترة الطويلة كبير المرونة.