

# الفصل الخامس: مرونة الطلب ومرونة العرض

## مقدمة:

- فكرة المرونة Elasticity تجيب عن التساؤل: «لماذا بعض المنتجين يعلنون عن تخفيضات في أسعارهم بينما البعض لا يقوم بأي تخفيض؟».
- نعلم أن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة عكسية بينما العلاقة بين السعر والكمية المعروضة طردية لكننا لم نتطرق لدرجة استجابة الكمية (مطلوبة أو معروضة) للتغير في السعر والتي تتغير من سلعة لأخرى.
- **مثال:** إذا ارتفعت أسعار الأرز وسيارات هوندا فإن الكمية المطلوبة لكلاهما تنخفض لكن نسبة الانخفاض لن تكون واحدة.

# أنواع المرونات:

## • للمرونة عدة أنواع، فهناك مثلاً:

1. **مرونة الدخل:** تدرس استجابة الكمية المطلوبة للتغير في الدخل.
  2. **مرونة الواردات:** تدرس درجة استجابة الطلب على الواردات للتغير في أسعارها.
  3. **المرونة السعرية:** تدرس درجة استجابة الكمية المطلوبة أو المعروضة للتغير في السعر.
- في هذا الفصل تعيننا المرونة السعرية (مرونة الطلب، مرونة العرض).

# مرونة الطلب:

## • مرونة الطلب:

درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات في سعرها.

## • يقيسها: معامل مرونة الطلب ( $E_d$ ).

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

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

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

حيث:  $\Delta P = P_2 - P_1$  و  $\Delta Q = Q_2 - Q_1$

# مرونة الطلب:

- نستخدم النسبة المئوية للتغير بدلاً من القيمة المطلقة للتغير وذلك لتوحيد القياس عند المقارنة بين السلع المختلفة (كالكسكرو والأقمشة) ذات المقاييس المختلفة (الكيلوغرامات والأمتار).
- الفرق بين مرونة الطلب وميل منحنى الطلب:

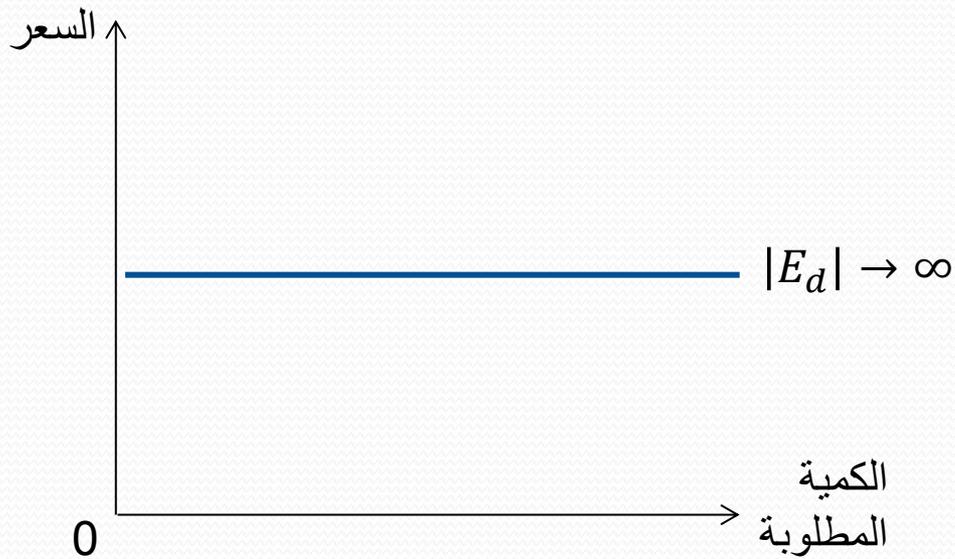
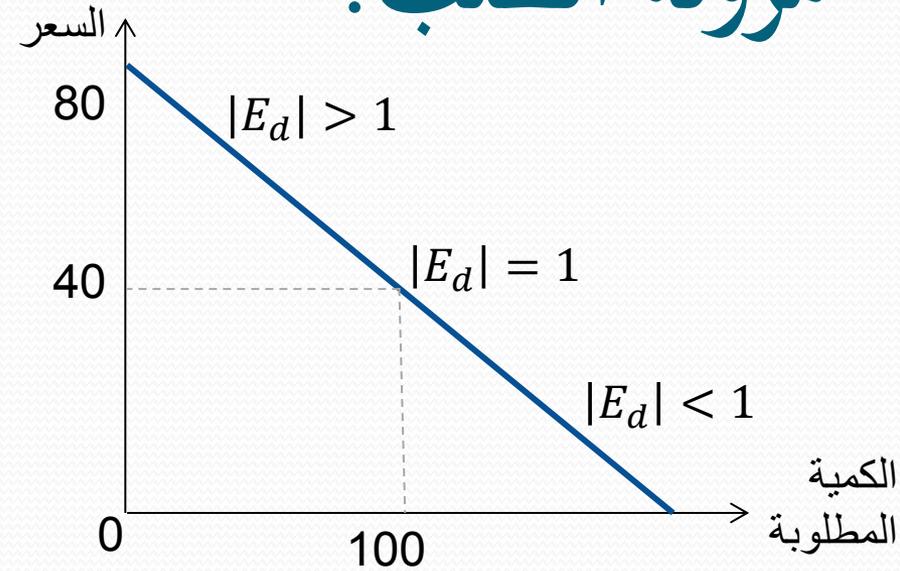
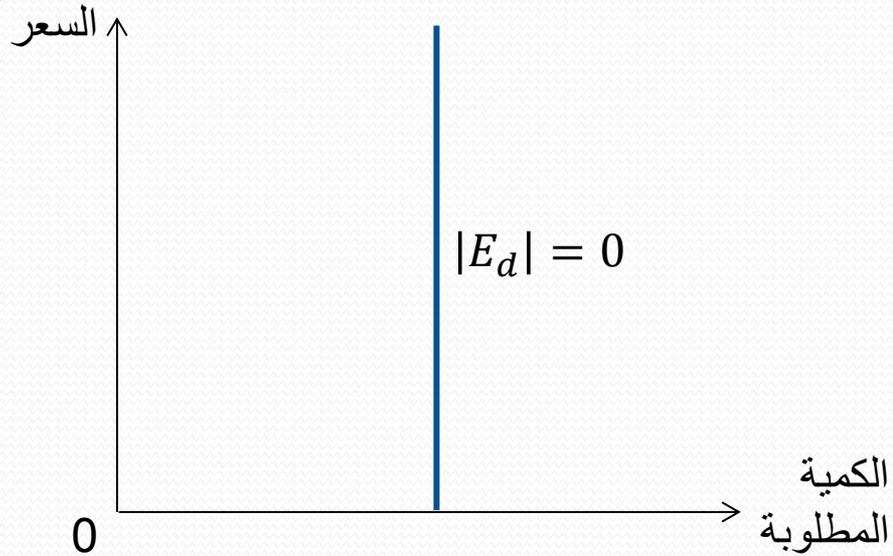
| مرونة الطلب   | ميل منحنى الطلب   |
|---|---|
| النسبة بين التغير النسبي في الكمية إلى التغير النسبي في السعر | النسبة بين التغير المطلق في السعر إلى التغير المطلق في الكمية المطلوبة. |
| $\frac{\Delta Q}{Q_1} \div \frac{\Delta P}{P_1}$              | $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$   |

# مرونة الطلب:

## • أنواع مرونة الطلب:

1. **طلب مرن:** نسبة التغير في الكمية المطلوبة  $<$  نسبة التغير في السعر أي عندما  $|E_d| > 1$ .
2. **طلب غير مرن:** نسبة التغير في الكمية المطلوبة  $>$  نسبة التغير في السعر أي عندما  $|E_d| < 1$ .
3. **طلب ذو وحدة مرونة:** نسبة التغير في الكمية المطلوبة = نسبة التغير في السعر أي عندما  $|E_d| = 1$ .
4. **طلب عديم المرونة:** التغير في الكمية المطلوبة = صفر بينما التغير في السعر يكون بأي نسبة أي عندما  $|E_d| = 0$  **مثال:** الدواء.
5. **طلب تام المرونة:** الكمية المطلوبة تتغير بينما التغير في السعر = صفر أي عندما  $|E_d| \rightarrow \infty$ .

# مرونة الطلب:



# مرونة الطلب:

## • جدول الطلب:

| المرونة<br>$E_d$ | نسبة التغير في الكمية<br>المطلوبة<br>$\frac{\Delta Q}{Q_1}$ | نسبة التغير في<br>السعر<br>$\frac{\Delta P}{P_1}$ | التغير في الكمية<br>المطلوبة<br>$\Delta Q$ | التغير في<br>السعر<br>$\Delta P$ | الكمية<br>المطلوبة<br>$Q_d$ | السعر<br>$P$ |
|------------------|---|---|--|----------------------------------|-----------------------------|--------------|
| -                | -   | -   | -  | -                                | 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           |

# مرونة الطلب:

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

معامل المرونة عند انخفاض السعر من 50 إلى 40:

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

# مرونة الطلب:

## • من الجدول نلاحظ أن:

1. معامل مرونة الطلب إشارته سالبة لأن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة علاقة عكسية، فإذا كان البسط موجب (زيادة في الكمية) فإن المقام سيكون سالب (نقص في السعر) والعكس.
2. معامل المرونة يختلف من نقطة لأخرى.

# مرونة الطلب ومنحنى الطلب:

- القيمة المطلقة لمعامل المرونة تقل كلما انخفض السعر وازدادت الكمية أي كلما اتجهنا على منحنى الطلب من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين.
- السبب في ذلك:

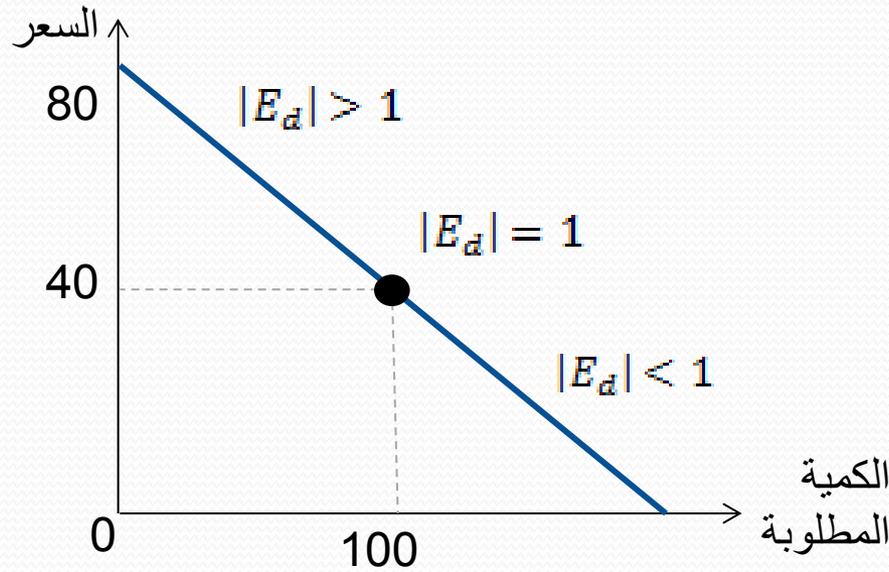
$$E_d = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{P/Q}{\Delta P/\Delta Q} = \frac{P/Q}{\text{ميل منحنى الطلب}}$$

فإذا افترضنا:

1. **منحنى الطلب خطي:** ميله ثابت أي أن المقام السابق ثابت ومعامل مرونة الطلب يعتمد على البسط فقط. انخفاض السعر يؤدي إلى انخفاض البسط وبالتالي انخفاض مرونة الطلب والعكس حيث ارتفاع السعر يرفع البسط ومن ثم ترتفع مرونة الطلب.

# مرونة الطلب ومنحنى الطلب:

2. منحنى الطلب غير خطي: ميله متغير.



منحنى الطلب الخطي

# مرونة الطلب ومنحنى الطلب:

- على منحنى الطلب غير الخطي، من الصعوبة تحديد المرونة عند نقطة لكننا نتوقع انخفاض المرونة مع انخفاض الأسعار.
- عند حساب النسبة المئوية للتغير في السعر أو الكمية نأخذ في الاعتبار السعر أو الكمية قبل التغير وبالتالي فإننا نتوقع أن تختلف المرونة من نقطة إلى أخرى وحسب اتجاه السعر.
- مرونة النقطة:

المرونة التي تقاس عند نقطة معينة. وتختلف باختلاف النقطة التي نبدأ منها.

# مرونة الطلب ومنحنى الطلب:

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

معامل المرونة عند انخفاض السعر من 50 إلى 40:

$E_d = -1.7$  حيث  $|E_d| = 1.7 > 1$  والطلب مرن

معامل المرونة عند ارتفاع السعر من 40 إلى 50:

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

$E_d = -1$  حيث  $|E_d| = 1$  والطلب ذو وحدة مرونة

# مرونة الطلب ومنحنى الطلب:

- لتجنب الاختلاف بالمرونة نقوم باحتساب مرونة القوس.
- مرونة القوس:

نحسبها باحتساب معامل المرونة بين نقطتين ونطلق عليه اسم معامل مرونة القوس  $E_d$ .

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

$$\text{حيث: متوسط الكمية المطلوبة} = \frac{Q_1 + Q_2}{2} \text{ ومتوسط السعر} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$\text{إذن: } E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_1 + Q_2}}{\frac{\Delta P}{P_1 + P_2}} \times 100 \div \frac{\Delta P}{\frac{P_1 + P_2}{2}} \times 100$$

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

# مرونة الطلب ومنحنى الطلب:

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

مرونة القوس بين السعريين 50 و 40 عند انخفاض السعر من 50 إلى 40:

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

الطلب مرن في كلتا الحالتين

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

مرونة القوس بين 50 و 40 عند ارتفاع السعر من 40 إلى 50:

# مرونة الطلب ومنحني الطلب:

- الفرق بين مرونة النقطة ومرونة القوس:

| مرونة القوس                                  | مرونة النقطة                                  |
|--|---|
| المرونة بين نقطتين                           | المرونة عند نقطة معينة                        |
| لا تختلف إذا ارتفع السعر أو انخفض بين نقطتين | تختلف إذا ارتفع السعر أو انخفض عند نقطة معينة |
| تستخدم عندما يكون التغير في السعر كبيراً     | تستخدم عندما يكون التغير في السعر صغيراً جداً |

# 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.

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

## 2. مدى وجود بدائل للسلعة:

كلما زادت بدائل السلعة زادت مرونتها والعكس حيث السلعة ذات البدائل القليلة مرونتها منخفضة.

# العوامل المؤثرة على مرونة الطلب:

## 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.

## 4. طول الفترة الزمنية أو قصرها:

كلما زادت الفترة الزمنية مجال البحث كلما كانت السلعة أكثر مرونة فالسلعة في الأجل القصير أقل مرونة منها في الأجل الطويل.

# مرونة الطلب والإيراد الكلي:

• الإيراد الكلي Total Revenue  $TR = P \times Q$

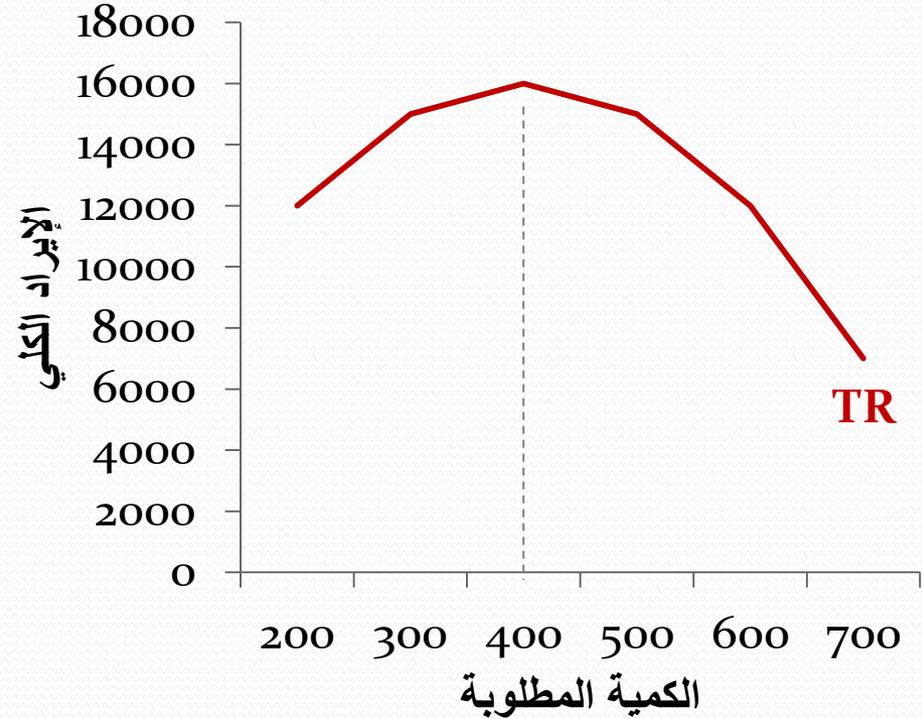
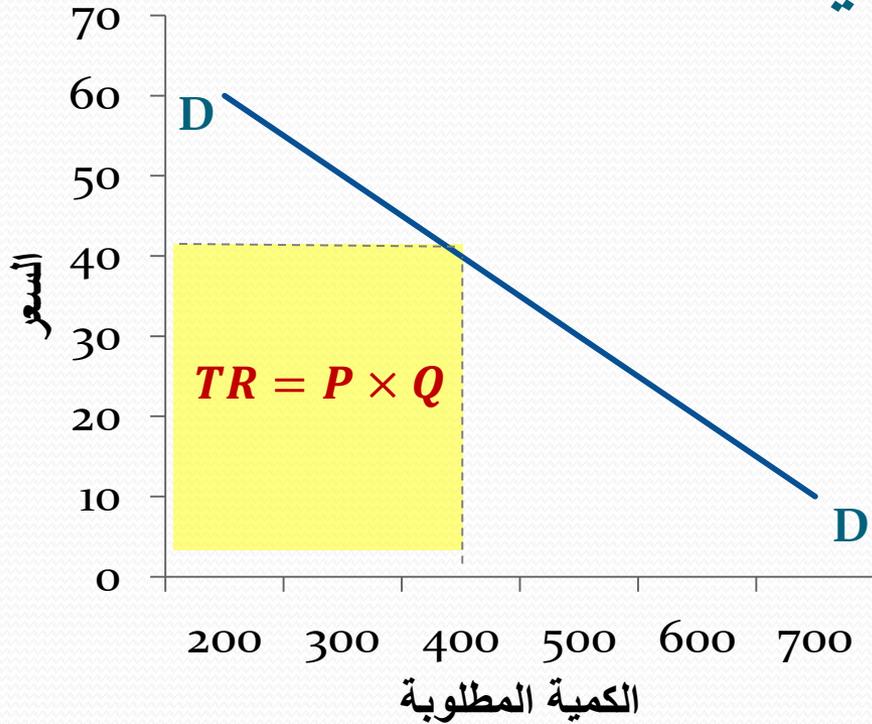
من جانب المنتج: يُسمى الإيراد الكلي للسلعة.

من جانب المستهلك: يُسمى الإنفاق الكلي على السلعة.

• جدول الإيراد الكلي: يظهر الإيراد الكلي من سلعة ما عند الأسعار والكميات المختلفة.

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

# مرونة الطلب والإيراد الكلي:



# مرونة الطلب والإيراد الكلي:

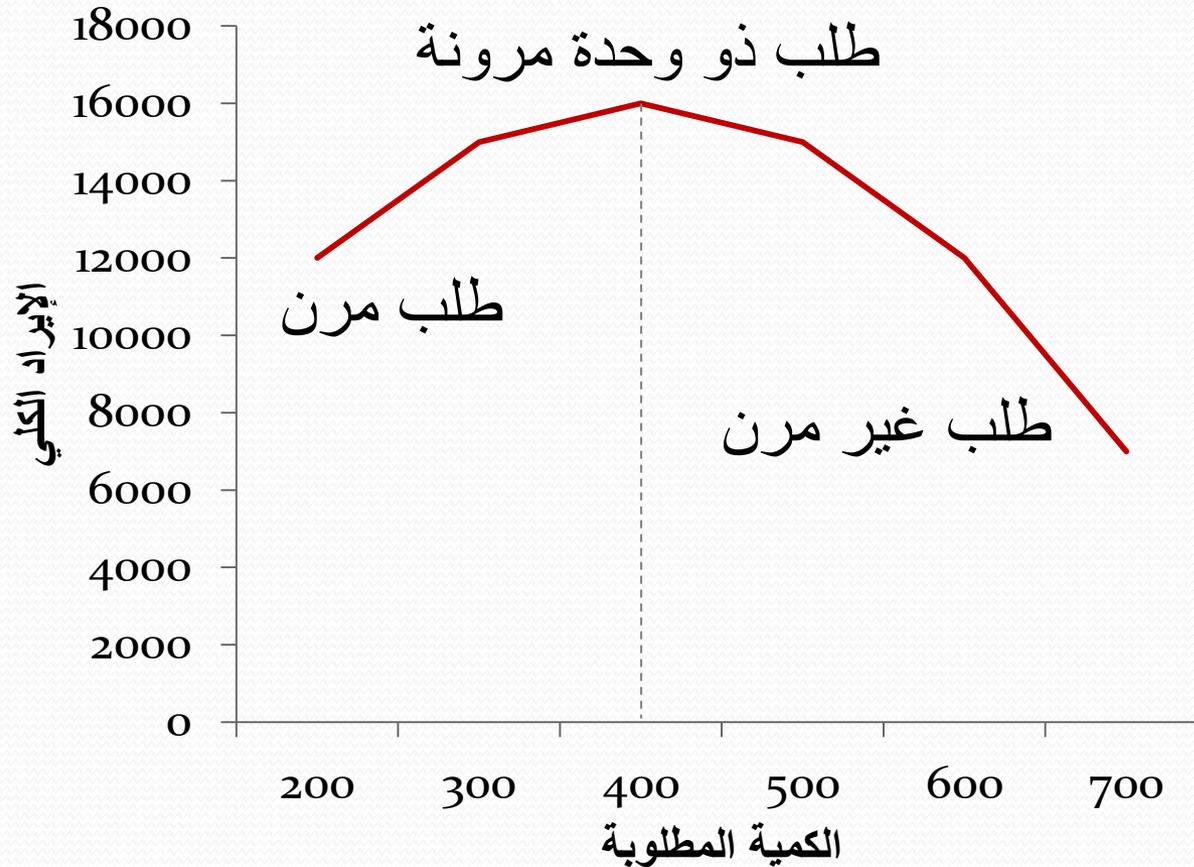
- يتأثر الإيراد الكلي بكل من السعر والكمية المطلوبة ويعتمد مقدار التغير بين السعر والكمية المطلوبة على المرونة، بالتالي يتأثر الإيراد بالمرونة.
- 1. إذا كان الطلب مرن: تغير السعر باتجاه معين يؤدي إلى تغير الإيراد الكلي بالاتجاه المعاكس للسعر.
- 2. إذا كان الطلب غير مرن: تغير السعر باتجاه معين يؤدي إلى تغير الإيراد الكلي بالاتجاه نفسه.
- 3. إذا كان الطلب ذو وحدة مرونة: الإيراد الكلي ثابت و عند أقصى قيمة له.

$$\Delta TR = Q_1 \Delta P + P_2 \Delta Q$$

• التغير في الإيراد الكلي:

# مرونة الطلب والإيراد الكلي:

• العلاقة بين الإيراد الكلي ومرونة الطلب:



# مرونة الطلب والإيراد الكلي:

• العلاقة بين الإيراد الكلي ومرونة الطلب:

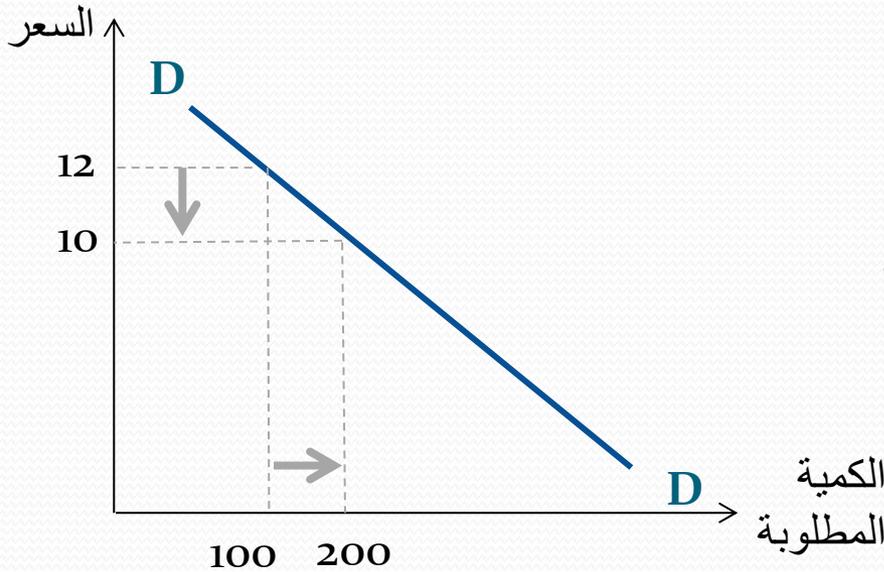
1. طلب مرن:

$$\Delta TR = Q_1 \Delta P + P_2 \Delta Q$$

$$\Delta TR = (100 \times -2) + (10 \times 100) = 800$$

انخفاض السعر بمقدار 2 ريال يؤدي إلى

زيادة الإيراد الكلي بمقدار 800 ريال.



**إذن:** الزيادة في الإيراد الناتجة عن زيادة الكمية < الانخفاض في الإيراد الناتج عن انخفاض السعر

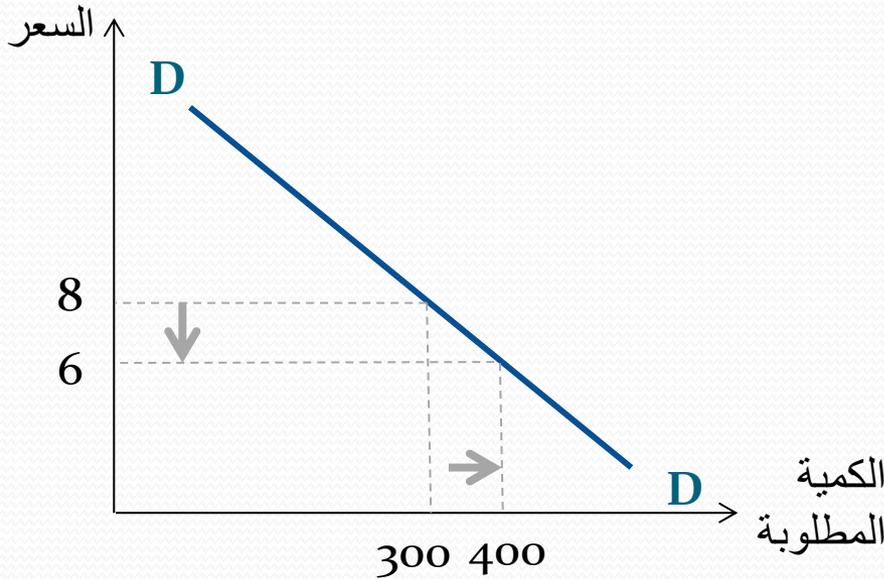
# مرونة الطلب والإيراد الكلي:

2. طلب ذو وحدة مرونة:

$$\Delta TR = Q_1 \Delta P + P_2 \Delta Q$$

$$\Delta TR = (300 \times -2) + (6 \times 100) = 0$$

انخفاض السعر بمقدار 2 ريال لا يؤدي إلى  
تغير الإيراد الكلي.



**إذن:** الزيادة في الإيراد الناتجة عن زيادة الكمية = الانخفاض في الإيراد الناتج عن انخفاض السعر

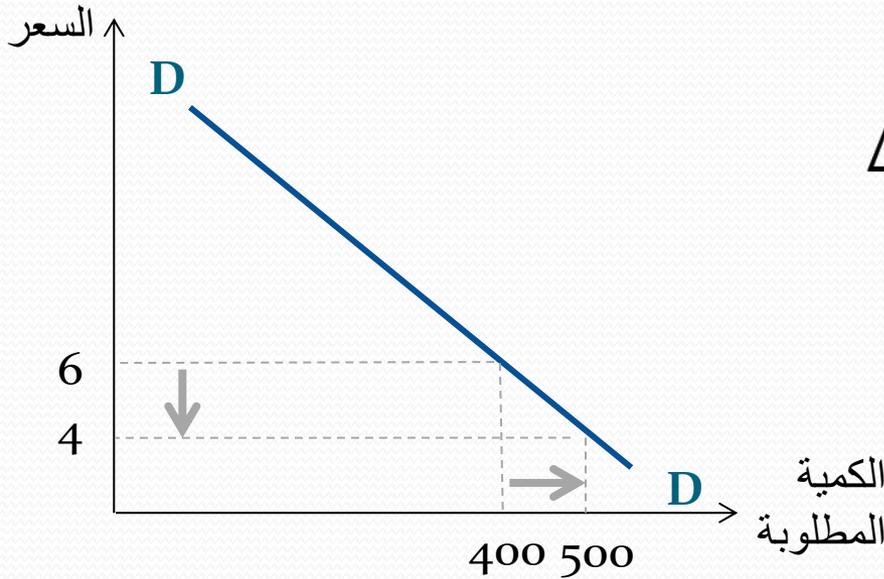
# مرونة الطلب والإيراد الكلي:

3. طلب غير مرن:

$$\Delta TR = Q_1 \Delta P + P_2 \Delta Q$$

$$\Delta TR = (400 \times -2) + (4 \times 100) = -400$$

انخفاض السعر بمقدار 2 ريال يؤدي إلى انخفاض الإيراد الكلي.



**إذن:** الزيادة في الإيراد الناتجة عن زيادة الكمية > الانخفاض في الإيراد الناتج عن انخفاض السعر

# مرونة العرض:

- مرونة العرض:

درجة استجابة الكمية المعروضة من سلعة ما للتغيرات في سعرها.

- يقيسها: معامل مرونة العرض ( $E_s$ ).

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

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

حيث  $\Delta P = P_2 - P_1$  و  $\Delta Q = Q_2 - Q_1$

- مرونة القوس:

مرونة العرض بين نقطتين.

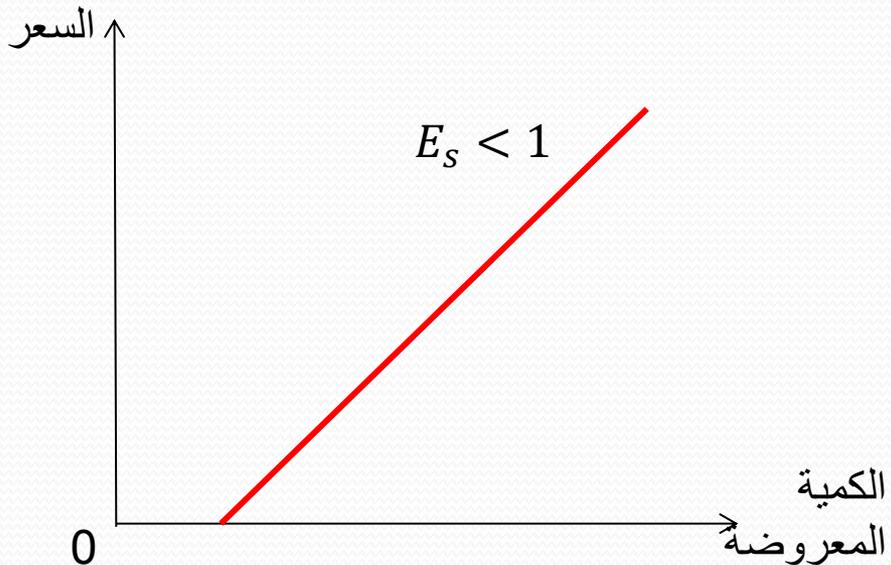
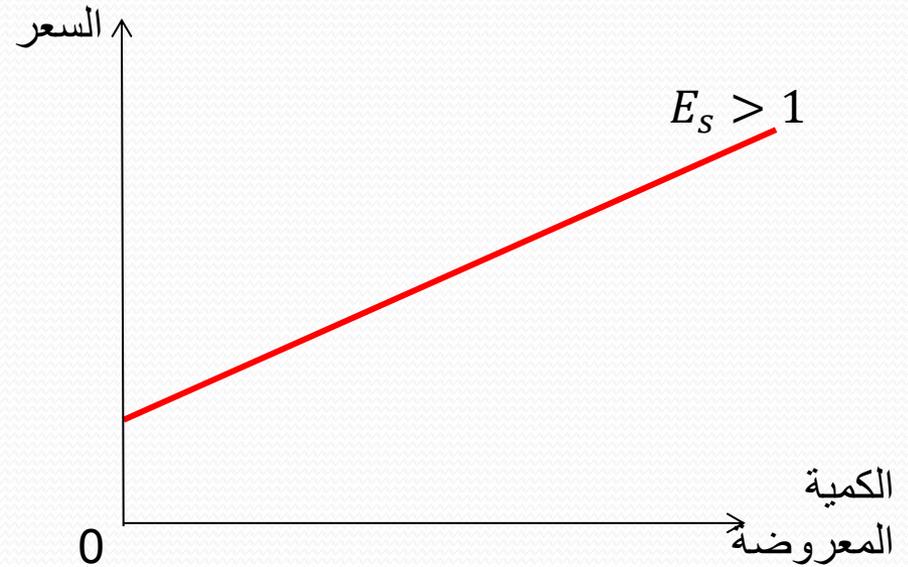
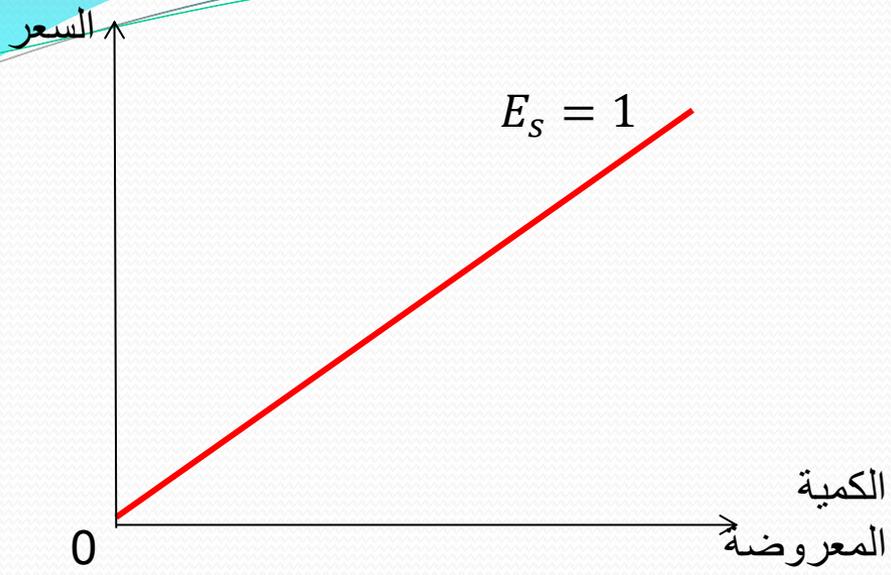
$$E_s = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} \div \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}$$

# مرونة العرض:

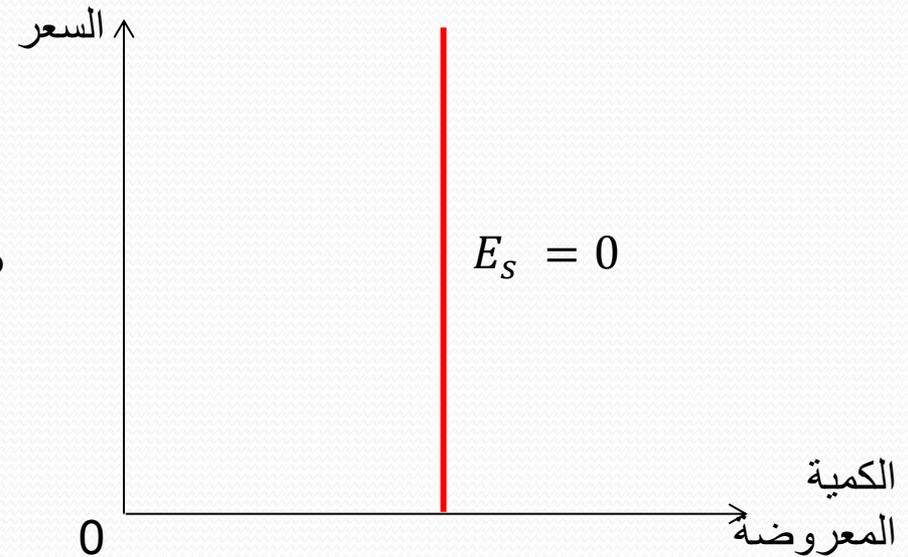
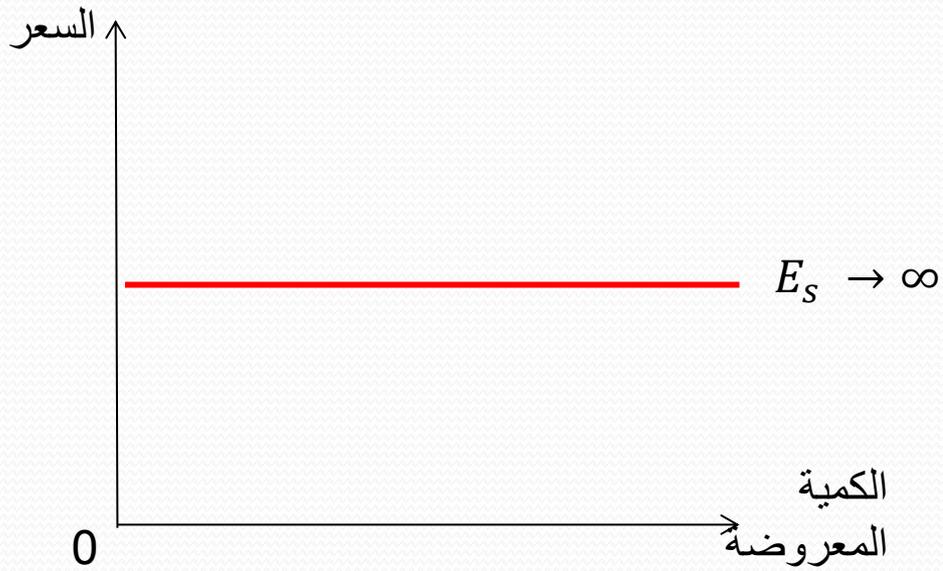
## • أنواع مروّنات العرض:

1. **عرض مرّن:** نسبة التغير في الكمية المعروضة < نسبة التغير في السعر أي عندما  $E_s > 1$ .
2. **عرض غير مرّن:** نسبة التغير في الكمية المعروضة > نسبة التغير في السعر أي عندما  $E_s < 1$ .
3. **عرض ذو وحدة مرونة:** نسبة التغير في الكمية المعروضة = نسبة التغير في السعر أي عندما  $E_s = 1$ .
4. **عرض عديم المرونة:** التغير في الكمية المعروضة = صفر بينما التغير في السعر يكون بأي نسبة أي عندما  $E_s = 0$  **مثال:** الفقع.
5. **عرض تام المرونة:** الكمية المعروضة تتغير بينما التغير في السعر = صفر أي عندما  $E_s \rightarrow \infty$  **مثال:** الكهرباء.

# مرونة العرض:



# مرونة العرض:



# مرونة العرض:

## • جدول العرض ومرونة العرض:

| السعر بالريالات | الكمية المعروضة | مرونة العرض (النقطة) | مرونة العرض (القوس) |
|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 60              | 800             | -                    | -                   |
| 50              | 600             | 1.5                  | 1.57                |
| 40              | 400             | 1.67                 | 1.8                 |
| 30              | 200             | 2                    | 3.3                 |
| 20              | 0               | 3                    | 5                   |

# مرونة العرض:

## • من الجدول نلاحظ أن:

1. معامل مرونة العرض إشارته **موجبة** لأن العلاقة بين السعر والكمية المعروضة **علاقة طردية**، فإذا كان البسط موجب (زيادة في الكمية) فإن المقام سيكون موجب (زيادة في السعر) والعكس.
2. مرونة العرض تتزايد كلما انخفض السعر لأن انخفاض السعر يدفع المنتجين لتخفيض انتاجهم في البداية، إلا أن الانخفاض المتواصل في السعر يدفع بعض المنتجين للخروج من السوق نهائياً لتفادي الخسائر.
3. 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.

# مرونة العرض:

- 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 مرّن.
- 2. إذا كان تغيير الكمية المعروضة صعباً: تغيير الأسعار بنسبة معينة يتبعه تغير الكمية بنسبة أقل **مثال:** السلع الزراعية ← عرض غير مرّن.

# 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 للاستجابة للأسعار تتأثر بعدة عوامل:

## 1. تكلفة التخزين:

السلع سريعة التلف التي يصعب تخزينها لمدة طويلة تكون مرونة عرضها منخفضة مثل: الفواكه.

## 2. طبيعة العملية الإنتاجية:

إذا كان تغيير العملية الإنتاجية سهل لإنتاج سلعة بديلة فإن العرض من السلعة يكون أكثر مرونة مثل: القمح.

# العوامل المؤثرة على مرونة العرض:

## 3. طول الفترة الزمنية أو قصرها:

العرض في الزمن القصير غير مرن ولكنه يصبح أكثر مرونة مع مرور الزمن.

## 4. التوقعات الخاصة بمستقبل الأسعار:

إذا ارتفعت الأسعار وكانت توقعات المنتجين توحى بأن الارتفاع في الأسعار سيستمر فإن العرض يكون أكثر مرونة عما إذا كانت التوقعات مبنية على احتمال انخفاض مستقبلي في الأسعار.

## الخلاصة:

- تقيس المرونة السعرية مدى استجابة الكمية المطلوبة أو المعروضة للتغيرات في السعر.
- الطلب أو العرض مرّن إذا كانت نسبة التغير في الكمية أكبر من نسبة التغير في السعر والعلاقة بين السعر والإيراد الكلي علاقة عكسية.
- الطلب أو العرض غير مرّن إذا كانت نسبة التغير في الكمية أقل من نسبة التغير في السعر والعلاقة بين السعر والإيراد الكلي علاقة طردية.
- الطلب أو العرض ذو وحدة مرونة إذا كانت نسبة التغير في الكمية تساوي نسبة التغير في السعر ويكون الإيراد ثابتاً عند أقصى قيمة له.
- تتأثر مرونة الطلب بعدة عوامل وكذلك بالنسبة لمرونة العرض.
- للمرونة أهمية في الدراسات الاقتصادية كدراسة أثر السياسات الاقتصادية ودراسات التسويق.