

# مرونة الدخل والتقاطع (9)

## Income & Cross –Price Elasticities

---

# مقدمة

**المرونة : هي استجابة المتغير التابع للتغيرات في المتغير المستقل**

□ **عندما ندرس اثر تغير السعر في الكمية المطلوبة فنحن ندرس المرونة السعرية**

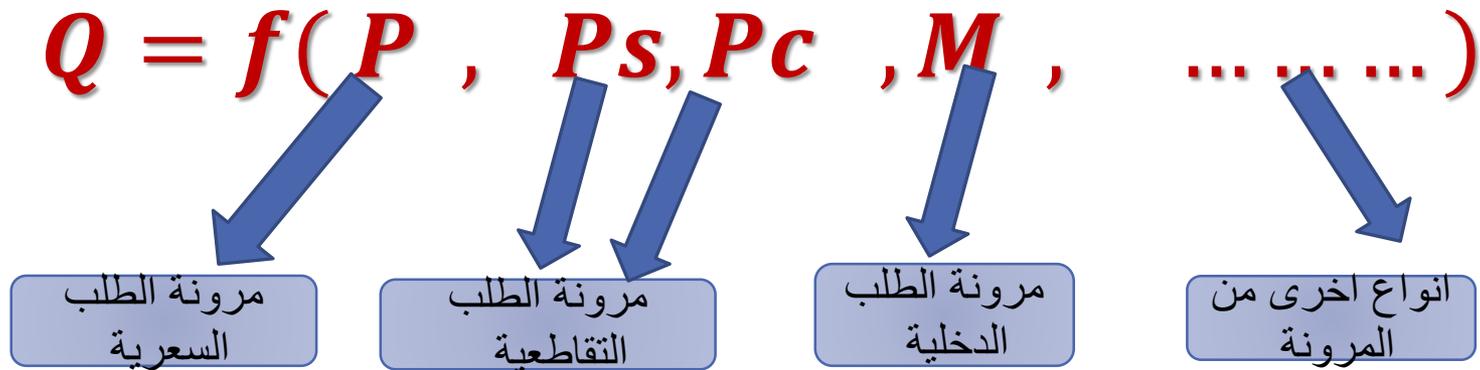
□ **عندما ندرس اثر تغير الدخل في الكمية المطلوبة فنحن ندرس المرونة الدخلية ( مرونة الدخل )**

□ **عندما ندرس اثر تغير سعر السلعة الاخرى (مكملة او بديلة ) في الكمية المطلوبة من السلعة الاصلية فنحن ندرس المرونة التقاطعية ( مرونة التقاطع )**

□ **وهناك الكثير من انواع المرونات مثل مرونة الواردات والصادرات ...**

# مقدمة

الانواع المختلفة من مرونة الطلب التي يمكن التعرف عليها من دالة الطلب



# اولاً : مرونة الطلب الدخلية ( مرونة الدخل ) Income Elasticity

**تعريفها:** درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات في الدخل النقدي وتقاس بمعامل المرونة  $\epsilon_M$

$$\epsilon_M = \frac{\text{التغير النسبي في الطلب على السلعة}}{\text{التغير النسبي في الدخل}}$$

$$\epsilon_M = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta M} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta M / M}$$

$$\epsilon_M = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \cdot \frac{M}{Q}$$

سلعة عادية ضرورية (+)

$$0 < \epsilon_M < 1$$

سلعة عادية كمالية (+)

$$1 < \epsilon_M$$

سلعة رديئة (-)

$$\epsilon_M < 0$$

تعتمد على الدخل مع ثبات العوامل الأخرى ونميز فيها بين السلع العادية والرديئة

☐ مرونة الطلب الدخلية للسلعة العادية (+)

☐ مرونة الطلب الدخلية للسلعة الرديئة (-)

## تابع : مرونة الطلب الداخلية ( مرونة الدخل )

ملاحظة هامة : لا توجد سلعة تكون عادية او رديئة دائما عند جميع مستويات الدخل فقد تكون السلعة عادية عند مستوى دخل منخفض وتكون رديئة عند مستوى دخل مرتفع .

**سلعة عادية ضرورية (+)**  $0 < \epsilon_M < 1$

مثلا : زيادة الدخل بنسبة معينة يؤدي الى زيادة الطلب على السلعة بنسبة اقل مثل الطعام

**سلعة عادية كمالية (+)**  $1 < \epsilon_M$

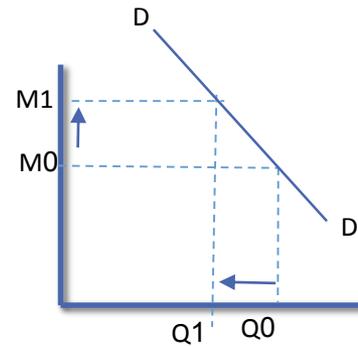
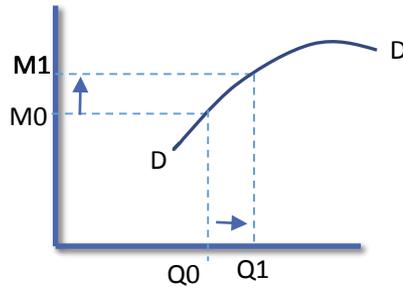
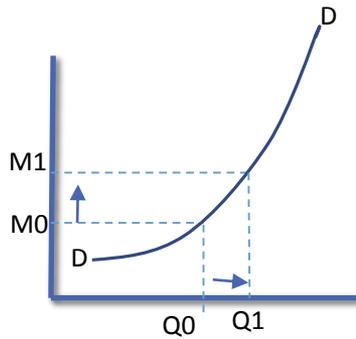
مثلا : زيادة الدخل بنسبة معينة يؤدي الى زيادة الطلب على السلعة بنسبة اكبر مثل السيارة او الاثاث

**سلعة رديئة (-)**  $\epsilon_M < 0$

مثلا : زيادة الدخل بنسبة معينة يؤدي الى انخفاض الطلب على السلعة مثل الفول والوجبات السريعة

# مرونة الدخل ومنحنى انجل

**منحنى طلب الدخل او ما يسمى منحنى انجل (The Engel Curve):** يتم الحصول عليه بافتراض تغير الدخل مع ثبات العوامل الاخرى بما فيها سعر السلعة نفسها. وبالتالي فان منحنى انجل يوضح العلاقة بين مستويات الدخل المختلفة والكميات المطلوبة من سلعة مع ثبات العوامل الاخرى بما فيها السعر .



سلعة عادية ضرورية (+)  $0 < \epsilon_M < 1$

سلعة عادية كمالية (+)  $1 < \epsilon_M$

$\epsilon_M < 0$

سلعة رديئة (-)

# ثانياً : مرونة الطلب التقاطعية ( مرونة التقاطع ) Cross-Price Elasticity

**تعريفها:** درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغير في سعر السلعة الأخرى وتقاس بمعامل المرونة  $\epsilon_{x,py}$  او  $\epsilon_{x,y}$

$$\epsilon_{x,py} = \frac{\text{التغير النسبي في الطلب على السلعة } x}{\text{التغير النسبي في سعر السلعة } y}$$

$$\epsilon_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y}$$

$$\epsilon_{xpy} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

تحدد علاقة السلعتين ببعضهما (تبادل ، تكامل ، استقلال)

السلعتين متبادلتين

$$0 < \epsilon_{xy}$$

(+)

السلعتين متكاملتين

$$0 > \epsilon_{xy}$$

(-)

□ معامل مرونة الطلب التقاطعية للسلعة (X)

السلعتين مستقلتين

$$\epsilon_{xy} = 0$$

(0)

# تمرين

## بافتراض دالة الطلب التالية

$$Q_X = 100 - 0.8P_X - 5P_Y + 2P_Z + 0.04M$$

حيث :  $M=500$  ,  $P_X=10$  ,  $P_Y =6$  ,  $P_Z =4$

1. ماهو المعنى للاقتصادي لهذه الدالة ؟
2. كم يبلغ ميل دالة الطلب مع كتابة المعادلة ؟
3. كم يبلغ ميل منحنى الطلب مع كتابة المعادلة ؟
4. احسبي مرونة الطلب السعرية على السلعة (X)
5. احسبي المرونة الدخلية . وحددي نوع السلعة ( قد يصاغ السؤال مانوع السلعة (X) وما مدى اهميتها؟ )
6. احسبي مرونة الطلب التقاطعية ؟ حدد طبيعة العلاقة بين السلع ( قد يصاغ السؤال ما العلاقة بين السلعة (X) والسلع الاخرى )

# حل التمرين

بافتراض دالة الطلب التالية

$$Q_X = 100 - 0.8P_X - 5P_Y + 2P_Z + 0.04M$$

حيث :  $M=500$  ,  $P_X=10$  ,  $P_Y =6$  ,  $P_Z =4$

1. المعنى اللاقتصادي لهذه الدالة ؟ في المحاضرة

2. ميل دالة الطلب

$$\frac{\partial Q_X}{\partial P_X} = -0.8$$

3. ميل منحنى الطلب

$$\frac{\partial P_X}{\partial Q_X} = -\frac{1}{0.8} = -1.25$$

4. قيمة ( $Q_X$ )  $Q_X = 100 - 0.8(10) - 5(6) + 2(4) + 0.04(500) = 90$

5. مرونة الطلب السعرية على السلعة (X) غير مرنة  $E_{PX} = \frac{\partial Q_X}{\partial P_X} \cdot \frac{P_X}{Q_X} = -0.8 \frac{10}{90} = -0.89$

6. المرونة الدخلية .  $E_M = \frac{\partial Q_X}{\partial M} \cdot \frac{M}{Q_X} = 0.04 \frac{500}{90} = 0.222$  عادية ضرورية (X)

7. المرونة التقاطعية بين (X) و (Y) متكاملتين  $E_{XY} = \frac{\partial Q_X}{\partial P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X} = -5 \frac{6}{90} = -0.333$

8. المرونة التقاطعية بين (X) و (Z) متبادلتين  $E_{XZ} = \frac{\partial Q_X}{\partial P_Z} \cdot \frac{P_Z}{Q_X} = 2 \frac{4}{90} = 0.089$

# تمرين

## بافتراض دالة الطلب التالية

$$Q_X = 200 - 0.5P_X + 4P_Y - 0.02M$$

حيث :  $M=1200$  ,  $P_X=2$ ,  $P_Y =4$

1. ماهو المعنى للاقتصادي لهذه الدالة ؟
2. كم يبلغ ميل دالة الطلب مع كتابة المعادلة ؟
3. كم يبلغ ميل منحنى الطلب مع كتابة المعادلة ؟
4. احسبي مرونة الطلب السعرية على السلعة (X)
5. احسبي المرونة الدخلية . وحددي نوع السلعة ( قد يصاغ السؤال مانوع السلعة (X) وما مدى اهميتها؟ )
6. احسبي مرونة الطلب التقاطعية ؟ حدد طبيعة العلاقة بين السلع ( قد يصاغ السؤال ما العلاقة بين السلعة (X) والسلع الاخرى )

# واجب

## بافتراض دالة الطلب التالية

$$Q_X = 300 - 2P_X - 0.5P_Y - 0.1M$$

حيث :  $M=1000$  ,  $P_X=20$  ,  $P_Y =10$

1. ماهو المعنى اللاقتصادي لهذه الدالة ؟
2. كم يبلغ ميل دالة الطلب مع كتابة المعادلة ؟
3. كم يبلغ ميل منحنى الطلب مع كتابة المعادلة ؟
4. احسبي مرونة الطلب السعرية على السلعة (X)
5. مانوع السلعة (X) وما مدى اهميتها ؟
6. ما العلاقة بين السلعة (X) والسلع