محاضرة التاسعة(9)

مرونة الطلب

1. مرونة الطلب :

في ما سبق رأينا طبيعة ونوعية تأثير في تغير أحد المحددات على الطلب دون التطرق للتقدير الكمي لهذه التغيرات ، الذي يعطي لنا ما يسمى بالمرونات ، ويمكن تعريف المرونة بأنها مؤشر رياضي يهتم بدراسة التغيرات ويقيس مدى استجابة وحساسية ظاهرة ما (**الطلب والعرض**) .

مرونة الطلب هي تعبير لقياس مدى الاستجابة النسبية للتغيرات في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما للتغيرات النسبية التي تحدث في العوامل المؤثرة على الطلب (سعر السلعة أو دخل المستهلك أو أسعار السلع الأخرى)

2. مرونة الطلب السعرية :

تعرف بأنها مدى التجاوب النسبي بين التغير في الكمية من سلعة ما إلى التغير في سعرها . و تعرف كذلك بأنها عبارة عن النسبة المئوية للتغير في الكمية إلى النسبة المئوية للتغير في السعر و يمكن التعبير عن مرونة الطلب السعرية بالصيغة التالية: مرونة الطلب السعرية $= \frac{\text{التغير النسبي في الكمية}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$

إذا رمزنا لمعامل مرونة الطلب السعرية بالرمز $E_{Q/P}$ فإننا نجد: $E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{Q} / \frac{\Delta P}{P}$

ومنه الصيغة الرياضية للمرونة هي : $E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} . \frac{P}{Q}$

حيث يمثل المقدار $\frac{\Delta Q}{Q}$ التغير النسبي في الكمية. و المقدار $\frac{\Delta P}{P}$ التغير النسبي في السعر.

و بعبارة أخرى فإن مرونة الطلب السعرية هي: $E_{Q/P} = \frac{\delta Q}{\delta P} . \frac{P}{Q}$

و نلاحظ أن هذه النسبة سالبة لأن السعر يؤثر على الكمية المطلوبة تأثيرا عكسيا في **جل الحالات** ، لكن الكثير من الاقتصاديين يتجاهلون هذه الإشارة السالبة و يعتبر مثل هذا التجاهل أمرا مألوفا عندهم .

ملاحظة : هناك بعض الاقتصاديين مثل **ألفرد مارشال** يضعون إشارة سالبة أمام العلاقة السابقة بحيث تصبح $E_{Q/P} = -\frac{\delta Q}{\delta P}.\frac{P}{Q}$

مثال : إذا كانت الكمية المطلوبة من السلعة x **عند مستوى السعر** $P_X = 4$ هي $Q_{dx} = 400$ **فإذا حصل و إن انخفض السعر إلى** $P_X = 3$ فإن الكمية المطلوبة ترتفع **لتصبح** $Q_{dx} = 600$ و منه تحسب مرونة الطلب السعرية كما يلي :

$$E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P}.\frac{P}{Q}$$

$$= \frac{600-400}{3-4}.\frac{4}{400} = -2$$

فإذا كانت لدينا دالة الطلب على سلعة معينة . فإننا نستطيع أن نجد مرونة النقطة (عند سعر معين) بأن نجد المشتقة الأولى لهذه الدالة و نضربها بالكسر $\frac{P}{Q}$ **ثم نقوم** بالتعويض لنجد المرونة .

مثال: لدينا دالة الطلب: $Q_{dx} = 80+5P - P^2$

المطلوب :حساب المرونة عند السعر $P_X=4$

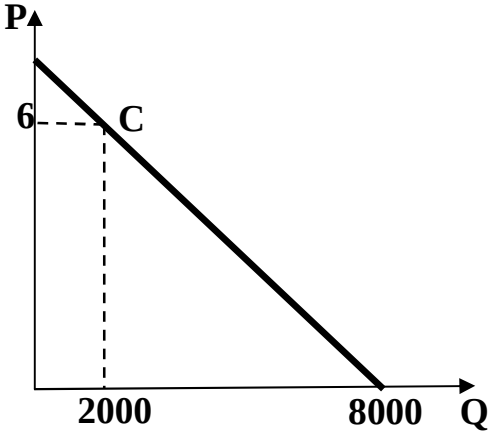
بما أن :

$$E_{Q/P} = -\frac{\delta Q}{\delta P}.\frac{P}{Q} =$$

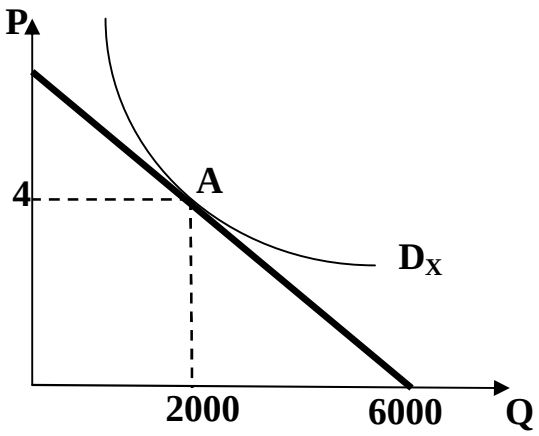
$$= 5 - 2P.\frac{P}{80+5P-P} = -\frac{1}{7}$$

* و تقاس مرونة النقطة هندسيا عند أي نقطة واقعة على منحنى الطلب عندما يأخذ المنحنى شكل خط مستقيم. و يمكن احتساب مرونة النقطة عندما يأخذ منحنى الطلب شكل منحنى عن طريق رسم مماس لمنحنى الطلب عند هذه النقطة .

لدينا الشكل التالي :



الشكل -أ-



الشكل -ب-

* من الشكل -أ- يمكن احتساب قيمة المرونة عند نقطة واقعة على منحنى الطلب عندما يأخذ منحنى الطلب شكل خط مستقيم . فعند النقطة Cيوجد سعر واحد و كمية واحدة و باستخدام صيغة معامل المرونة :

$$E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$= \frac{8000-2000}{0-6} \cdot \frac{6}{2000} = -3$$

* و بالمثل يمكن احتساب مرونة النقطة عندما يأخذ منحنى الطلب شكل منحنى كما في الشكل -ب- و لاحتساب المرونة عند النقطة A نقوم برسم مماس للمنحنى عند النقطة A. ثم نجد قيمة معامل المرونة عند النقطة بنفس الأسلوب المتبع سابقا فنحصل على قيمة معامل مرونة النقطة:

$$E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \quad *$$

$$= \frac{6000-2000}{0-4} \cdot \frac{4}{2000} = -2$$

3.**مرونة القوس** : هي مقياس لمتوسط درجة استجابة الكمية المطلوبة لتغير السعر و التي يظهرها منحنى الطلب على طول جزء محدود منه . فالقوس يشير إلى شطر من منحنى الطلب يقع بين نقطتين عليه . لهذا فإن مرونة القوس تعني مرونة هذا الشطر من منحنى الطلب.و تكون مرونة القوس أكثر دقة كلما اقترب طرفا القوس من بعضهما . و إذا ما استمر هذا الاقتراب فإن النقطتين -طرفي القوس - تندمجان و تكونان نقطة واحدة. و تصبح مرونة هذه النقطة الجديدة أكثر دقة .

بما ان المقياس العام للمرونة : $E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$

فإن التعديل الذي يجرى على هذا المقياس ليتفق مع تغير الكمية المطلوبة بين سعرين هو أن نقسم التغير في الكمية المطلوبة على متوسط الكميتين و التغير في السعر على متوسط السعرين . و منه يكون مقياس مرونة القوس . كما يلي :

$$E_{Q/P} = \frac{Q2-Q1}{P2-P1} \cdot \frac{P1+P2}{Q1+Q2}$$

$$= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P1+P2}{Q1+Q2}$$

مثال : عندما ينخفض سعر السلعة من 50 إلى 40 ون .تتمدد الكمية المطلوبة من السلعة من 80 إلى 120 وحدة . فكانت مرونة الطلب(-2.5) . فكم هي مرونة القوس ؟

$$E_{Q/P} = \frac{Q2-Q1}{P2-P1} \cdot \frac{P1+P2}{Q1+Q2}$$

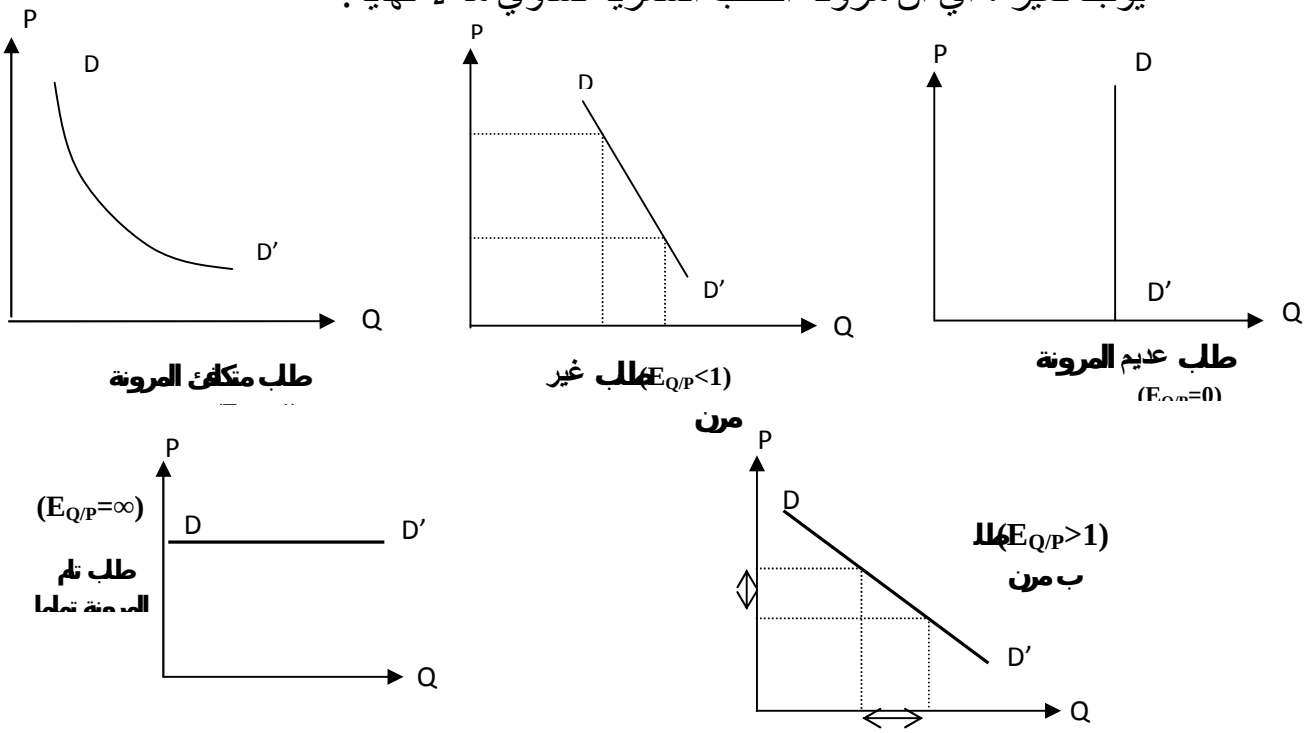
$$= \frac{120-80}{40-50} \cdot \frac{40+50}{120+80} = \textbf{- 1,8}$$

4.أنواع مرونة الطلب السعرية

أما مرونة النقطة فهي التغير النسبي في الطلب على التغير النسبي في السعر أي تفاضل دالة الطلب بالنسبة للسعر مضروب في السعر المطلوب قياس المرونة عنده على كمية الطلب عند هذا السعر. تختلف مرونة الطلب السعرية وذلك حسب نوع السلعة، أي أن درجة المرونة تعتمد على مقدار التغير النسبي في الكمية المطلوبة مقارنة مع مقدار التغير النسبي في سعر السلعة. ويوجد عدة حالات لمرونة الطلب السعرية:

- **($E_{Q/P}>1$) : نقول أن الطلب مرن** : التغير النسبي في الكمية المطلوبة أكبر بكثير من التغير النسبي في السعر ، أي أن مرونة الطلب السعرية أكبر من الواحد الصحيح وذلك باستعمال القيمة المطلقة .
- **($E_{Q/P}<1$) : نقول أن الطلب غير مرن** : التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل بكثير من التغير النسبي في السعر ، أي أن مرونة الطلب السعرية أقل من الواحد الصحيح وذلك باستعمال القيمة المطلقة .

- **($E_{Q/P}=1$) : نقول أن الطلب متكافئ المرونة** : التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي التغير النسبي **في السعر** ، أي أن مرونة الطلب السعرية تساوي الواحد الصحيح وذلك باستعمال القيمة المطلقة .
- **($E_{Q/P}=0$) : نقول أن الطلب** عديم المرونة : التغير النسبي في الكمية المطلوبة يساوي الصفر أي لا يوجد تغير أما التغير النسبي **في السعر موجود ، أي أن** مرونة الطلب السعرية تساوي الصفر.
- **($E_{Q/P}=\infty$) : نقول أن الطلب** لا نهائي **المرونة**(**تام المرونة**) : التغير النسبي **في** الكمية المطلوبة **موجود** أما التغير النسبي **في السعر** يساوي الصفر أي لا يوجد تغير ، أي أن مرونة الطلب السعرية تساوي ما لا نهاية.



5. مرونة الطلب و الإنفاق الكلي و الإيراد الكلي:

الإنفاق الكلي يقصد به الأموال التي ينفقها المستهلكين على سلعة أو خدمة معينة و يساوي **(الكمية المطلوبة من السلعة *سعرها)** و يعتمد مقدار **الإنفاق** الكلي على السعر و الكمية .فهو يتغير بتغير إحداهما أو كلاهما . **و بما أن** التغير في الكمية المطلوبة من سلعة معينة نتيجة التغير في سعرها يعتمد على مقدار مرونة الطلب السعرية ، نجد أن هناك ارتباط وثيق بين **الإنفاق و** مرونة الطلب السعرية و من جهة أخرى فإن **(الإيراد الكلي للمنتج = الكمية المباعة من السلعة * سعرها)** و هو مساوي للإنفاق الكلي كون الإنفاق من قبل المستهلكين على السلع هو من جانب آخر إيراد للمنتجين لهذه السلعة .

مما سبق نجد مدى أهمية مرونة الطلب السعرية للمنتج كونه يبني من خلالها سياساته و قراراته التجارية .

إن انخفاض سعر السلعة لا يعني بالضرورة انخفاض الإيراد الكلي للمنتج إذ أن الإيراد (الإنفاق) لا يعتمد فقط على السعر و إنما على مرونة الطلب على السلعة .

إذا كانت الكمية المطلوبة على سلعة ما عند السعر:P=5 ، Q=100 فإن (الإيراد الكلي =5*100=500 ون) و عند انخفاض السعر إلى P=3 زادت الكمية المطلوبة إلى Q=120 ومنه فإن (الإيراد الكلي=3*120=360 ون).

طلب غير مرن :

$$E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$= \frac{120-100}{3-5} \cdot \frac{5}{100} = -\frac{1}{2}$$

يؤدي انخفاض السعر من 5 إلى 3 إلى زيادة الكمية المشتراة من قبل المستهلكين إلى Q=180 فإن الإيراد يصبح (3*180=540 ون) .

والمرونة تحسب كالتالي :

$$E_{Q/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$= \frac{180-100}{3-5} \cdot \frac{5}{100} = -2$$

ومنه الطلب مرن

و مما سبق نرى أنه إذا كان الطلب على السلعة غير مرن ($E_{Q/P} = -\frac{1}{2}$) فإن زيادة الكمية المطلوبة لا تكون كافية لتعويض انخفاض السعر . و هذا أدى إلى انخفاض الإيراد (الإنفاق) نتيجة انخفاض السعر . و لكن إذا كان الطلب على السلعة مرنا ($E_{Q/P} = -2$) فإن انخفاض السعر سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة بنسبة أكبر من الانخفاض الحاصل في السعر . و من ثمة يزيد الإنفاق الكلي (الإيراد الكلي) على السلعة.

العلاقة بين المرونة و الإنفاق

قيمة المعامل	مرن	متكافئ المرونة	غير مرن	عديم المرونة
أثر الـ[illegible] في [illegible]	[illegible]	[illegible]		ΔQ= 0

	إنفاق أكبر(انخفاض الأسعار يؤدي إلى زيادة الإنفاق)	إنفاق ثابت	إنفاق أقل	الانخفاض في الإنفاق يكون بنفس نسبة الانخفاض في السعر
				ΔQ= 0
أثر الارتفاع في السعر	إنفاق أقل (ارتفاع الأسعار يؤدي إلى تقليص الإنفاق)	إنفاق ثابت	إنفاق أكبر	الارتفاع في الإنفاق يكون بنفس نسبة الارتفاع في السعر