الفهرست

الفصل الأول : اساسيات الطلب والعرض

١- دالة الطلب	دالة العرض	التوازن
العلاقة بين السعر والدخل من حيث والكمية المطلوبة من جهة	العلاقة بين سعر السلعة ونوع التكلفة	• توازن فالراس تكليف الاعلان • توازن مارشال تكليف الكميات

٢- المرونات

تعريف المرونة - الاشتقاق الرياضي - درجات المرونة

١-٢-١ مرونة الطلب السعرية والعوامل المؤثرة عليها

١-٢-٢ مرونة الطلب الدخلية ومنحنى انجل Engel curve

١-٢-٣ مرونة الطلب التقاطعية

١-٢-٤ مرونة الاحلال بين سلعتين

١-٢-٥ مرونة العرض السعرية والعوامل المؤثرة عليها

١-٢-٦ مرونة توقعات الاسعار وحالاتها cases

~~العلاقة بين~~

١-٣ العلاقة بين الايراد الحدي ومرونة الطلب السعرية
الاشتقاق الرياضي

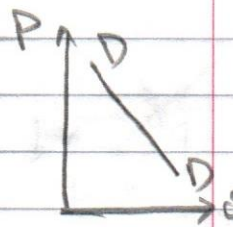
١-٤ السلع المرتبطة وغير المرتبطة

١-٥ مرونات الطلب الجزئية

Subject: ..... Date: .....

أساسيات الطلب والعرض

(١-١) دالة الطلب ودالة العرض :



$$X_1 = F(P_1, P_2, \dots P_n, M, T, W)$$

دالة الطلب :

X_1 الكمية المطلوبة = دالة (تتوقف على)

١-	P_1	ثمن السلعة X_1	Price$_1$
٢-	$P_2, \dots, P_n$	أثمان السلع الأخرى (بديلة وتكاملية)	Price$_{2,3}$
٣-	M	الدخل	Money
٤-	T	الذوق	Taste
٥-	W	الثروة	Wealth

العلاقة بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها : بناء على نوع السلعة :

١- السلع عادية $P\uparrow \; X_1\downarrow$ $\quad \frac{\partial X_1}{\partial P_1} < 0$ علاقة عكسية

مع تغير السلع بالارتفاع تتغير الكمية المطلوبة بالانخفاض

٢- السلع الردئية (غير جفن) : $P\uparrow \; X_1\downarrow$ $\quad \frac{\partial X_1}{\partial P_1} < 0$ علاقة عكسية

مع ارتفاع سعر السلعة تنخفض الكمية الـ مطلوبة ، والعكس في حالة الانخفاض السعر

٣- السلع الردئية (جفن) $P\uparrow \; X_1\uparrow$ $\quad \frac{\partial X_1}{\partial P_1} > 0$ علاقة طردية

كلما ارتفع سعرها زادت الكمية المطلوبة

* ملاحظة : وكذلك سلع التفاخر العلاقة بين سعرها و الكمية المطلوبة منها علاقة طردية ، فكلما ارتفع سعر سلعة التفاخر مثل السيارات التقليدية و الكتب والمخطوطات النفيسة و الحقائب الماركة .. إلخ زادت رغبة المشتري وزادت الكمية المطلوبة ، حيث ارتفاع سعر سلعة التفاخر يشبع ويزيد منفعة اصحاب النفوس و تفاخرها بين الأقران .

$P\uparrow \; X_1\uparrow$

$\frac{\partial X_1}{\partial P_1} > 0$

* ملاحظة : كون السلع عادية أو ردئية أمر نسبي وليس مطلق . فبعض السلع قد تكون لمجموعة من المستهلكين سلع عادية وللبعض الآخر سلع ردئية

مثال • الجبن الأبيض white cheese

* لأصحاب الدخل المنخفض سلعة عادية
* لأصحاب الدخل المرتفع سلعة ردئية

العلاقة بين دخل المستهلك والكمية المطلوبة من السلعة :

١- السلع العادية $\frac{\partial x_1}{\partial M_1} > 0$ علاقة طردية

كلما زاد دخل المستهلك زادت الكمية المطلوبة .

مثال : الملابس بالنسبة للمستهلك كلما زاد دخله زادت الكمية المطلوبة

٢- السلع الردية (غير جيفن) $\frac{x_1}{M_1} < 0$ علاقة عكسية

كلما زاد الدخل قلت الكمية المطلوبة

٣- السلع الردية (جيفن) $\frac{x_1}{M_1} < 0$ علاقة عكسية

علاقة الطلب عكسية مع الدخل .

دالة العرض $X_A = \emptyset (P_A, z_1, \dots, z_n, N, G, H)$

X_A الكمية المعروضة دالة (تتوقفعلى)

١- P_A ثمن السلعة Price

٢- $z_1, \dots, z_n$ عرض عناصر الانتاج العمل L ورأس المال K والتنظيم O L, K, O

٣- N الأحوال الطبيعية (المناخ والطقس والبيئة) Nature

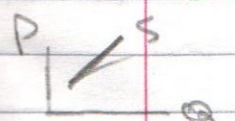
٤- G الحكومة (ضرائب T_x واعانات T_r) Net taxes Government

٥- H التكنولوجيا technology

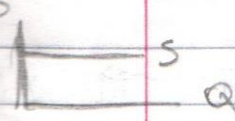
العلاقة بين سعر السلعة والكمية المعروضة منها بناءعلى طبيعة التكلفة

١- التكلفة المتزايدة $\frac{\partial x_A}{\partial P_A} > 0$ علاقة طردية

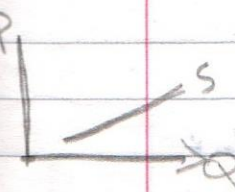
كلما زادت سعر السلعة زادت الكمية المعروضة



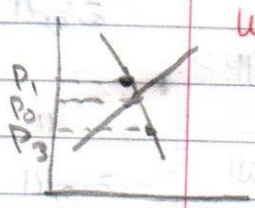
٢- التكلفة الثابتة $\frac{\partial x_A}{\partial P} = \infty$ علاقة



٣- التكلفة المتناقصة $\frac{\partial x_A}{\partial P_A} < 0$ علاقة عكسية



(التوازن) تقاطع منحنى العرض مع الطلب .
تساوى دالة العرض مع دالة الطلب .



تكيف الأسعار

١- توازن مارشال (أسعار) Walrasian equilibrium

① ارتفاع السعر عن السعر التوازنى ← زيادة الكمية المعروضة ← حدوث فائض عرض
← انخفاض السعر ← الرجوع للسعر التوازنى

قصير الأجل

② انخفاض السعر عن السعر التوازنى ← زيادة الكمية المطلوبة ← حدوث فائض طلب
← رفع السعر ← الوصول للمستوى التوازنى

تكيف الكميات طويل الأجل

٢- توازن مارشال (كميات) Marshallian equilibrium

الكمية أكبر من الكمية التوازنية ← فائض عرض ← انخفاض الأسعار ← توازن
" أقل " " ← فائض طلب ← ارتفاع الأسعار ← توازن

Date

Subject

١-٢ المرونات (Elasticities)

تعريف المرونة: درجة استجابة متغير تابع للتغيرات في المتغير المستقل.

المرونة = التغير النسبي في المتغير التابع X / التغير النسبي في المتغير المستقل Y

نتيجة التغير النسبي في المتغير المستقل Y ← التغير النسبي في المتغير التابع X

$$\text{Elasticity} = \frac{\%\Delta X}{\%\Delta Y}$$

دالة الطلب = الكمية دالة في السعر $Q_x(P)$

الاشتقاق الرياضي للمرونة

$$E_p = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$$

المرونة

$$E_p = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1}$$

$$E_p = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{P_2}$$

١- P_1 السعر الأصلي قبل التغير — t_0

٢- Q_2 الكمية الأصلية قبل التغير — t_0

٣- P_2 السعر الجديد — t_1

٤- Q_2 الكمية الجديدة — t_1

درجات المرونة	مرونة أحادية	مرن نسبيًا	غير مرن نسبيًا	تام المرونة	عديم المرونة
	$E_s = -1$	$-\infty < E < -1$	$-1 < E < 0$	$E = \infty -$	$E = \text{zero}$
	$E_s = 1$	$1 < E < \infty$	$0 < E < 1$	$E = \infty$	$E = \text{zero}$

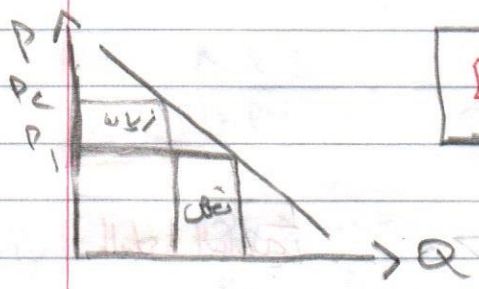
١-٢-١ (مرونة الطلب السعرية)

مرونة المستجابة
الكمية المطلوبة
التغير في
سعر
السلعة

دالة الطلب $q = a - bP$

q: الكمية المطلوبة P: السعر b: الميل الحدي

q: الكمية المطلوبة عندما يكون السعر يساوي صفر



(١) السلعة حيفن $E_P < +1$

النقص = الزيادة

(٢) السلع العادية $E_P = -1$

كلما ارتفع السعر زادت الكمية

$$E_P = \frac{-\Delta Q/P}{+\Delta P/P}$$

كلما انخفض السعر زادت الكمية

$$E_P = \frac{+\Delta Q/Q}{-\Delta P/P}$$

للمرونة

العوامل التي تتوقف عليها مرونة الطلب السعرية

١- مدى توافر السلع البديلة
٢- الاستخدامات للسلعة
٣- القدر المنفق على السلعة من الدخل
٤- ديمومة السلعة
٥- العادات والتقاليد
٦- موقع السلعة من منحنى الطلب

الصيغة =

$$E_{X_1 \cdot P_1} = \frac{\partial \ln X_1}{\partial \ln P_1} = \frac{\% \Delta X_1}{\% \Delta P_1}$$

مرونة الكمية X_1 للتغير في السعر P_1

$$E_{X_1 \cdot P_1} = \frac{X_2 - X_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{X_1}$$

١-٢-٢ مرونة الطلب الدخلية

درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في الدخل

الكمية المطلوبة دالة (تتوقف على) دخل المستهلك $q = \psi M$

$$Ey = \frac{d\ln q}{d\ln M} = \frac{\%\Delta q}{\%\Delta M}$$

$$Ey = \frac{q_2 - q_1}{M_2 - M_1} \cdot \frac{M_1}{q_1}$$

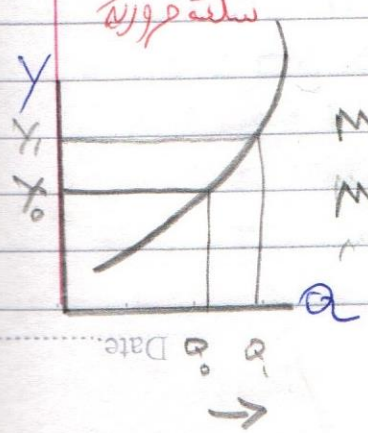
السلعة العادية $Ey > 0$ علاقة طردية

السلعة ردئية $Ey < 0$ علاقة عكسية

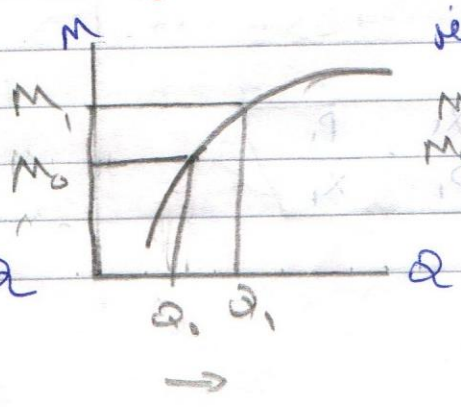
نوع السلعة / المرونة		إشارة مرونة الدخل	قيمة معامل المرونة
عادية (ضرورية)		+	$0 < Em < 1$
عادية كمالية		+	$Em > 1$
ردئية		−	$Em < 0$

منحنى طلب الدخل / منحنى انجل Engel curve :

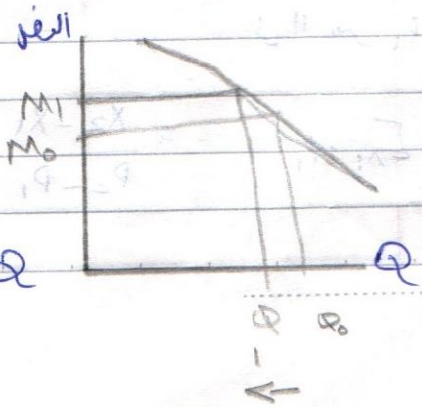
سلعة ضرورية



سلعة كمالية



سلعة ردئية



أصناف السلع المختلفة

مرونة الطلب التقاطعية ٢-٢-١

درجة استجابة الكمية المطلوبة من السلعة X للتغير في سعر سلعة أخرى Y

$$E_{x,P_y} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} = \frac{\text{نسبة التغير في الكمية من } X}{\text{نسبة التغير في سعر } Y}$$

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

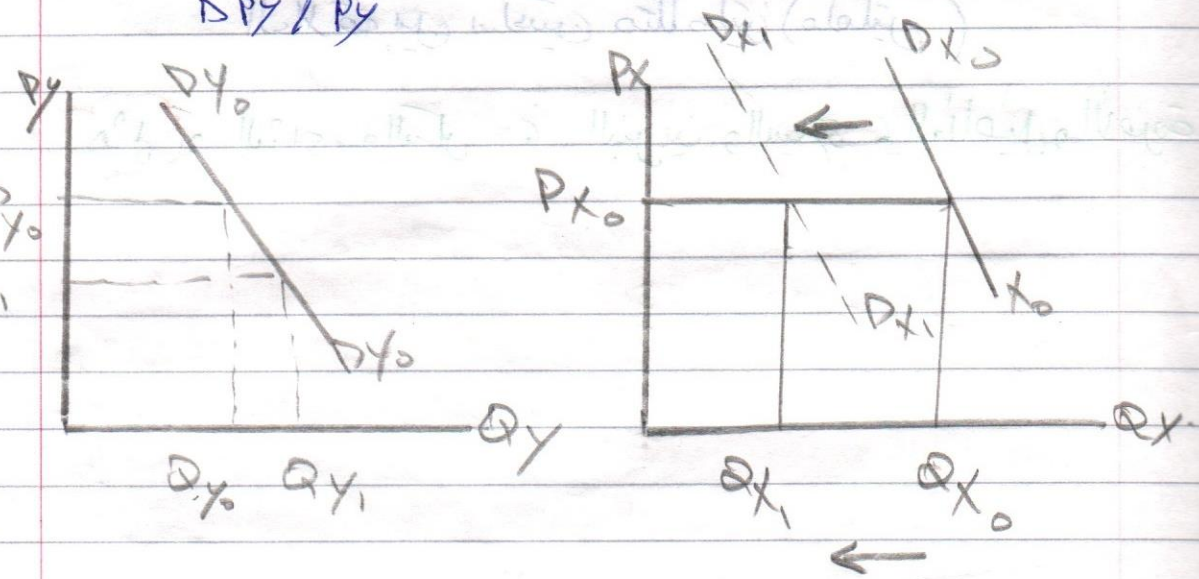
$$E_{x,P_y} = \frac{Q_{x2} - Q_{x1}}{P_{y2} - P_{y1}} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

في حالة سلعتين بديلتين

$$\frac{-\Delta Q_x / Q_{x0}}{-\Delta P_y / P_{y0}}$$

$$= + \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y}$$

انخفاض سعر Y أدى إلى انخفاض الكمية المطلوبة من X



العلاقة بين سلعتين بديلتين (متنافستين)

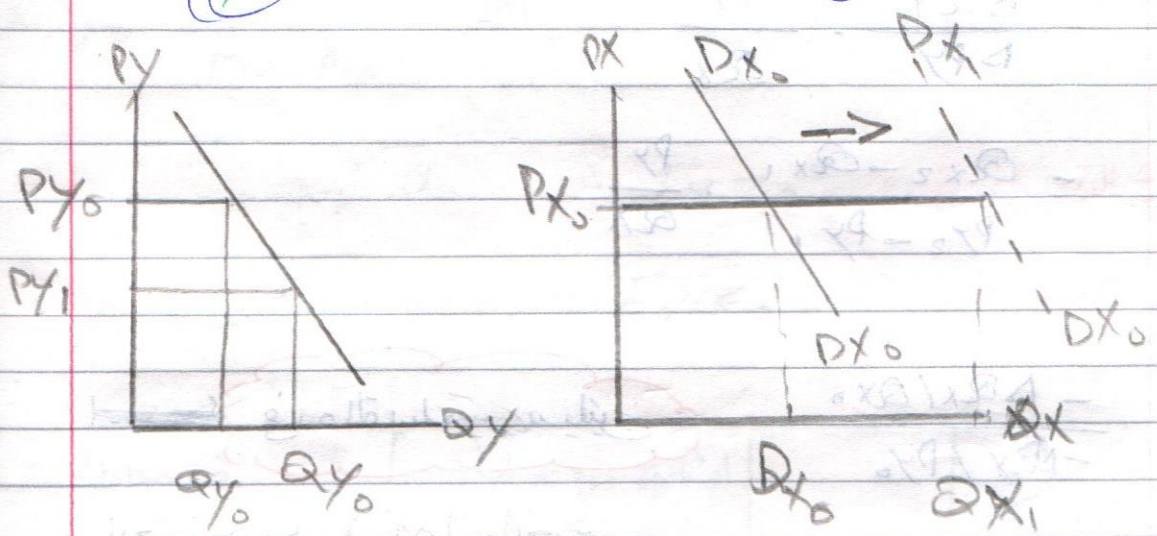
مثل: اللحم والدجاج ، سيارات كيا وتويوتا Kia & Toyota ، جوال Samsung & Huawai

Date

في حالة سلعتين متكاملتين

$$\pm \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \div \frac{\mp \Delta P_y}{P_y} = - \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \div \frac{\Delta P_y}{P_y}$$

علاقة عكسية بين الاستجابة واتجاه التغير في الكمية من المتغير المستقل (X) و السعر في المتغير التابع (Y)



العلاقة بين سلعتين متكاملتين (مكملتين)

مثل: الشاي والسكر ، البنزين والسيارة ، الملابس والأحذية .

١-٢-٤ مرونة الاحلال بين سلعتين

$$\sigma_{12} = \frac{d\left(\frac{X_1}{X_2}\right)}{\frac{X_1}{X_2}} \div \frac{d\left(\frac{P_2}{P_1}\right)}{\frac{P_2}{P_1}}$$

أنواع السلع

- في حالة سلعتين بديلتين متنافستين $\sigma_{12} > 0$ علاقة طردية
- في حالة سلعتين مكملتين $\sigma_{12} < 0$ علاقة عكسية
- في حالة سلعتين محايدتين $\sigma_{12} = zero$ علاقة مستقلة

١-٢-٥ مرونة العرض السعرية Supply Elasticity

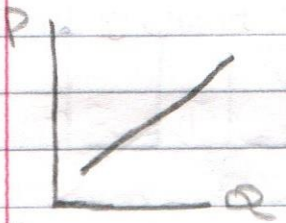
مقياس لدرجة الاستجابة الكمية المعروضة من سلعة ما للتغيرات في سعرها.

دالة العرض: $(X_A = F(P_A))$

$$E_S = \frac{d\ln X_A}{d\ln P_A} = \frac{\%\Delta X_A}{\%\Delta P_A} = \frac{\Delta X_A}{\Delta P_A} \cdot \frac{P_{A_1}}{X_{A_1}}$$

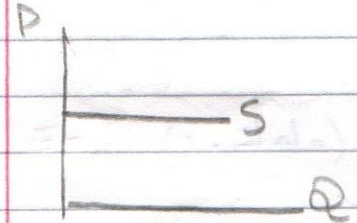
$$= \frac{X_{A_2} - X_{A_1}}{P_{A_2} - P_{A_1}} \cdot \frac{P_{A_1}}{X_{A_1}}$$

السلع ذات مرونة العرض



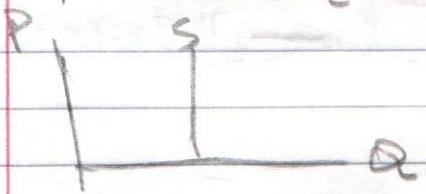
$E_S = 1$

السلع تامة المرونة



$E_S = \infty$

السلع عديمة مرونة العرض



$E_S = Zero$

العوامل المؤثرة على مرونة العرض

١- مدى قابلية السلعة للتخزين
٢- مدى توفر عناصر انتاج أخرى مناسبة لانتاج السلعة
٣- طول فترة الاستجابة من العرض للتغير في السعر

١-٢-٦ مرونة توقعات الأسعار

درجة استجابة توقعات الأسعار المستقبلية للتغيرات في الأسعار الحالية

$$E_e = \frac{dP_F}{dF} \div \frac{dP_c}{P_c}$$

مستقبلي Future = F

حالي Current = C

$$E_E = \frac{P_{F2} - P_{F1}}{P_{C2} - P_{C1}} \cdot \frac{P_{C1}}{P_{F1}}$$

الحالة الأولى: $E < 0$ سالبة — غير مرنة نسبياً

ينتقل منحنى الطلب للسيار، أي يقل الاستهلاك والطلب الحالي، حيث يتوقع المستهلك أن ارتفاع الأسعار الحالي سيتبعه انخفاض مستقبلي الأسعار

الحالة الثانية: $E = zero$ عديمة المرونة — صفرية

ينتقل منحنى الطلب للسيار فقط بفعل ارتفاع السعر الحالي، ويكون أثر التوقعات المستقبلية = صفر.

الحالة الثالثة: $0 < E < 1$ موجبة وأقل من الواحد — مرنة نسبة

ينتقل منحنى الطلب للسيار بسبب ارتفاع السعر الحالي فقط، وليس بسبب ارتفاع السعر المستقبلي فقط، حيث يرى أن ارتفاع السعر سيكون مؤقت

الحالة الرابعة: $E = 1$ أحادية المرونة

لن يحدث أي انتقال لمنحنى الطلب، حيث يتوقع المستهلك أن هذا السعر المرتفع سيكون له صفة الدوام، ولن تكون الأسعار في المستقبل أكثر ارتفاعاً

الحالة الخامسة: $E > 1$ أكبر من الواحد

انتقال منحنى الطلب لليمين، أي زيادة الاستهلاك والطلب الحالي، حيث يتوقع المستهلك أن الأسعار في المستقبل ستكون أكثر ارتفاع

٣-١ العلاقة بين الايراد الحدى ومرونة الطلب السعرية

① دالة الطلب $Q = F(P)$

② الايراد الكلى = السعر × الكمية $TR = P \cdot Q$

③ الايراد الحدى = التغير فى الايراد الكلى الناتج الكلى الناتج عن تغير حجم المبيعات لمقدار وحدة واحدة .

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ}$$

$$MR = Q\frac{\partial P}{\partial Q} + P\frac{\partial Q}{\partial Q}$$

④ نأخذ التفاضل الكلى بالنسبة (الاول Q × تفاضل الثانى + الثانى P × تفاضل الاول $\frac{\partial Q}{\partial Q}$)

$$MR = Q\frac{dP}{dQ} + P$$

⑤ $\frac{\partial Q}{\partial Q} = 1$

$$MR = P\left(\frac{Q}{P}\frac{dP}{dQ} + 1\right)$$

⑥ نأخذ (P) عامل مشترك

⑦ المرونة

$$E = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$$

⑧ بافتراض ان التغيرات فى السعر الكمية طفيفة جداً

$$\Delta P = dP$$
$$\Delta Q = dQ$$

$$MR = P\left[\frac{1}{E} + 1\right]$$

$$MR = P\left[1 - \frac{1}{E}\right]$$

⑨ لما ان اشارة المرونة دائما بالسالب

⑩ وبالتالى ؟

الايراد الحدى = السعر $\left(1 - \frac{1}{\text{المرونة}}\right)$

نستنتج من هذه العلاقة :

① اذا كان الطلب مرن ($E>1$) فان ($MR>0$)

② اذا كان الطلب غير مرن ($E<1$) فان ($MR<0$)

③ اذا كان الطلب احادي المرونة ($E=1$) فان ($MR=0$)

• اي ان الايراد الكلي يصل لنهايته العظمى عندما تكون المرونة = 1

④ اذا كان الطلب لانهائي المرونة ($E=\infty$) فان ($MR=1$)

• وذلك في حالة المنافسة الكاملة السعر = الايراد الحدي

$MR = P$

٤-١ مرونات الطلب الجزئية ~~و~~ السلع المرتبطة

السلع المرتبطة : هي السلع التي يؤدي تغير سعر إحداها إلى تغير الكمية المطلوبة من الأخرى.

• بحيث تكون الكمية المطلوبة من السلعة دالة في أمرين
① سعرها ② سعر السلعة الأخرى

$$X = f(P_x, P_y) \qquad Y = f(P_y, P_x)$$

المرونة السعرية للسلع العادية :

للسلعة X $\quad \frac{\partial X}{\partial P_X} < 0$ علاقة عكسية بين السعر والكمية .

للسلعة X ، $\quad \frac{\partial Y}{\partial P_X} < 0$ علاقة عكسية .

المرونة التقاطعية :

تغيرات في حالة السلع البديلة (تغيرات ضد موجبة للاثنين) اللحم والسمك

$\frac{\partial X}{\partial P_Y} > 0$ علاقة طردية

$\frac{\partial Y}{\partial P_X} > 0$

تغيرات ضد في حالة السلع المكملة (سالبة للاثنين)

$\frac{\partial X}{\partial P_Y} < 0$ علاقة عكسية

$\frac{\partial Y}{\partial P_X} < 0$

السلع المحايدة (المستقلة) التغيرات الضد عكسية (واحدة موجبة والأخرى سالبة)

١-٥ مرونات الطلب الجزئية

مرونة الطلب الجزئية
- (أ) مرونة الطلب على السلعة نتيجة تغير سعرها
- (ب) مرونة الطلب على السلعة نتيجة تغير سعر الأخرى

والتي

$$X = F(P_X, P_Y)$$

$$Y = F(P_Y, P_X)$$

(أ) مرونة الطلب الجزئية للسلعة X بالنسبة لسعرها P_X

$$\eta_{X \cdot P_X} = \frac{\partial X}{\partial P_X} \cdot \frac{P_X}{X} = \frac{\partial \ln X}{\partial \ln P_X}$$

(ب) P_Y // Y //

$$\eta_{Y \cdot P_Y} = \frac{\partial Y}{\partial P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Y} = \frac{\partial \ln Y}{\partial \ln P_Y}$$

(ج) P_Y // X //

$$\eta_{X \cdot P_Y} = \frac{\partial X}{\partial P_Y} \cdot \frac{P_Y}{X} = \frac{\partial \ln X}{\partial \ln P_Y}$$

(د) P_X // Y //

$$\eta_{Y \cdot P_X} = \frac{\partial Y}{\partial P_X} \cdot \frac{P_X}{Y} = \frac{\partial \ln Y}{\partial \ln P_X}$$