الفصل الأول

المحور الأول: نظرية المستهلك " المدخل الكمي"

1. نظرية المنفعة:

المنفعة هي شعور أو تقييم المستهلك لمقدار الإشباع المتحقق والذي يشعر به عند استهلاكه لكمية محددة من السلعة . وهذا هو المفهوم الاقتصادي للمنفعة وهو يختلف عن المفهوم الشائع للمنفعة. وتفترض نظرية المنفعة أن المستهلك يحاول توزيع دخله بطريقة تضمن له الحصول على اكبر قدر من الإشباع , أي تعظيم إجمالي المنفعة .

فهدف المستهلك إذن هو تعظيم المنفعة في حدود إمكانياته. ولكي نستطيع فهم وتحليل سلوك المستهلك بشكل أدق سنورد بعض الافتراضات التبسيطية :

_ أن المستهلك يسلك سلوكا رشيدا.
_ أن أذواق المستهلك وتفضيلاته ثابتة أثناء قيامنا بدراسة سلوكه.
_ أن دخل المستهلك محدود وانه ينفقه على شراء السلع والخدمات لتحقيق اكبر قدر من الإشباع. .
_ أن المستهلك واحد من بين العديد من المستهلكين , وهذا يعني أن طلبه لا يؤثر في الأسعار ولا في الكميات المعروضة آو المطلوبة.

2. مفهوم نظرية المنفعة:

افترض الاقتصاديون التقليديون أن المستهلك يستطيع قياس المنفعة التي يحصل عليها عند استهلاكه للسلع المختلفة . وقد استخدموا لذلك قياسا يعرف ب util أو وحدة المنفعة. ويختلف هذا المقياس عن غيره من المقاييس , مثل مقاييس المسافة او الوزن او غيرها فهو مقياس غير موضوعي يختلف من شخص إلى آخر .

3. المنفعة الكلية

تعرف المنفعة الكلية TU بأنها مجموع الإشباع المتحقق للمستهلك من جراء استهلاكه لكميات متتالية من السلعة خلال فترة زمنية محددة . وتبدأ المنفعة الكلية في الزيادة مع استمرار استهلاك الوحدات من السلعة وتصل إلى حدها الأقصى عندما يستهلك قدر معين من السلعة , ثم تبدأ المنفعة الكلية في التناقص مع الاستمرار في الاستهلاك والمثال التالي يوضح ذلك:

الوحدات	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TU	4	10	17	25	34	42	48	52	52	50

4. المنفعة الحدية

تعرف المنفعة الحدية والتي نرمز لها ب MU بأنها مقدار التغير (الزيادة أو النقصان) في المنفعة الكلية المترتب على زيادة الاستهلاك من السلعة بمقدار وحدة واحدة وهي تقاس بالعلاقة التالية:

المنفعة الحدية = التغير في المنفعة الكلية / التغير في الوحدات المستهلكة

و يمكن كتابتها رياضيا كما يلي :

$$UM_X = \Delta U_X / \Delta X = (U_{X2} - U_{X1}) / (X_2 - X_1)$$

U_X: المنفعة الكلية.

ΔU_X: مقدار التغير في المنفعة الكلية.

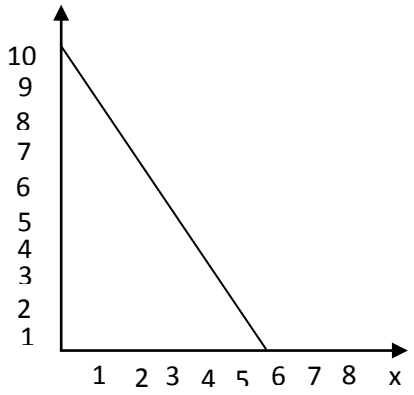
Δ_X : مقدار التغير في الكميات المستهلكة.

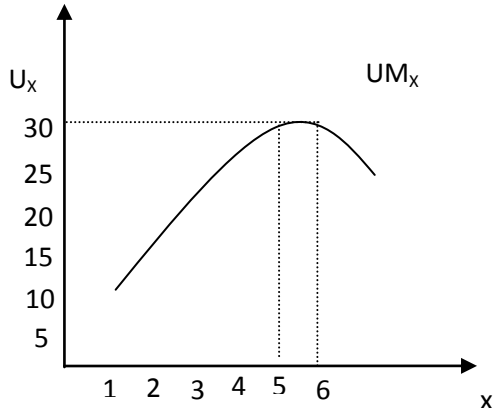
وعند النظر في المثال السابق نجد أن المنفعة الحدية الناجمة عن زيادة الاستهلاك من وحدة إلى وحدتين هي عبارة عن (10-4)/(2-1)=6 وتستمر المنفعة الحدية في الزيادة حتى الوحدة الخامسة حيث تصبح 9 وحدات منفعة ثم تبدأ وحدات المنفعة الحدية بالتناقص إلى أن تصل الصفر عند الوحدة التاسعة وبإضافة وحدة أخرى تصبح المنفعة الحدية سالبة وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

5. العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية :

المنفعة الحدية	المنفعة الكلية	عدد الوحدات
10	10	1
8	18	2
7	25	3
5	30	4

2	32	5
0	32	6
-2	30	7





الملاحظات:

ـــ المنفعة الكلية هي مجموع المنافع الحدية.

ـــ تزايد المنفعة الكلية بمعدل متناقص يعني تناقص المنفعة الحدية.

ـــ يصل المستهلك إلى أقصى إشباع عندما تكون المنفعة الحدية تساوي الصفر (الوحدة السادسة).

ـــ إذا زادت عدد الوحدات المستهلكة من السلعة بعد وصول المستهلك أقصى إشباع ممكن تبدأ بالتناقص بينما المنفعة الحدية تكون سالبة.

6. قانون تناقص المنفعة الحدية

لاحظنا أن المنفعة الحدية تبدأ أولا بالزيادة ولكنها تأخذ بالتناقص تدريجيا بعد حد معين إلى أن تصل إلى الصفر ثم تصبح سالبة بعد ذلك . فإذا قام شخص ما باستهلاك كميات متتالية من سلعة ما فان الإشباع الإضافي الذي يحصل عليه يأخذ بالتناقص بعد استهلاك حد معين من السلعة .

7. توازن المستهلك

إن هدف المستهلك هو تعظيم المنفعة وذلك عن طريق استهلاك كميات معينة من السلع والخدمات في ضوء إمكانياته المتاحة، وعند تحقيقه لهذا الهدف فإننا نعبر عن ذلك بالقول أن المستهلك في وضع التوازن . وهو أفضل وضع له يمكن تحقيقه في ظل تلك الإمكانيات, ولو تغيرت تلك الإمكانيات لتغير تبعا لذلك وضع التوازن.

للوصول إلى حالة التوازن فلا بد من تحقق شرطين أساسين وهما:

- أن تكون المنفعة الحدية لوحدة النقد الأخيرة المنفقة على السلعة X تساوي المنفعة الحدية لوحدة النقد المنفقة على السلعة Y
- أن ينفق المستهلك كامل دخله على السلعتين

رياضيا :

$$\begin{cases} \frac{UMx}{Px} = \frac{UMy}{Py} = \lambda \\ R = Px.X + Py.Y \end{cases}$$

ولتوضيح ذلك سنستعرض المثال التالي

مستهلك دخله 120 دج يوميا يرغب في إنفاقه على السلعتين X ,Y سعر السلعة X 10 دج وسعر السلعة Y 20 دج والجدول التالي يمثل خيارات المستهلك والمنافع الحدية من استهلاك وحدات متتالية من السلعتين:

توازن المستهلك من خلال نظرية المنفعة

Qx	MUx	MUx/px	Qy	MUy	MUy/py
1	110	11	1	160	8
2	100	10	2	140	7
3	90	9	3	120	6
4	80	8	4	100	5

4	80	5	7	70	5
3	60	6	6	60	6
2	40	7	5	50	7
1	20	8	4	40	8
0	0	9	3	30	9

من خلال الجدول السابق يتبين أن الشرط الأول تحقق في أكثر من موقع حيث يتحقق توازن المستهلك بالنسبة للشرط الأول عندما يستهلك 4 وحدات من السلعة x ووحدة واحدة من السلعة y حيث تتساوى المنفعة الحدية للسلعة x مقسومة على سعر السلعة x مع قيمة المنفعة الحدية للسلعة y مقسومة على سعر السلعة y وهي القيمة 8 . كذلك عندما يستهلك المستهلك 5 وحدات من x ووحدتين من y . وهكذا. بينما لا يتحقق الشرط الثاني إلا في موقع واحد وهو عندما يشتري المستهلك 6 وحدات من السلعة X و3 وحدات من السلعة Y حيث ينفق المستهلك 60 دج من دخله لشراء 6 وحدات من السلعة x و 60 دج من دخله لشراء السلعة y

20*3+ 10*6 =120

8. التغير في توازن المستهلك

يتغير توازن المستهلك بصفة عامة إذا تغيرت العوامل التي تحدد أو تؤثر في سلوكه واهم هذه العوامل هي:

- تغير أسعار السلع التي يشتريها
- تغير دخل المستهلك .

إن تغير أسعار السلع التي يشتريها المستهلك أو تغير دخله سيؤدي تبعا لذلك إلى تغير التوازن, إذ يبدأ المستهلك في إعادة النظر في السلع التي يشتريها من السلعتين في ضوء التغيرات الجديدة

أ: تغير أسعار السلع.

نفرض أن سعر السلعة Y قد انخفض إلى 10 دج بدل من 20 في المثال السابق مع بقاء العوامل الأخرى على حالها (دخل المستهلك وسعر السلعة X) ,عندها المنفعة الحدية لوحدة النقد المنفقة على السلعة Xستزيد ولا تساوي المنفعة الحدية لوحدة النقد المنفقة على السلعة Y عندها سيزيد المستهلك من استهلاكه لوحدات

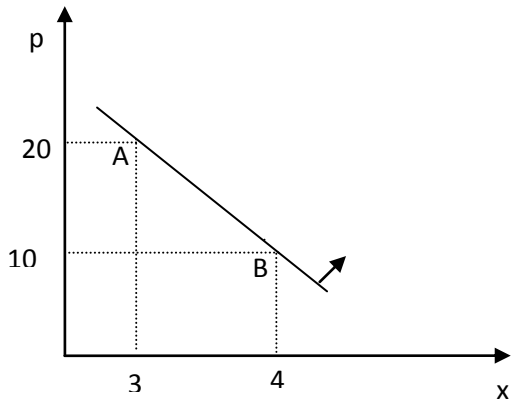
من السلعة X حيث تنخفض المنفعة الحدية بناء على قانون تناقص المنفعة الحدية , وهو ما ينسجم مع قانون الطلب . والعكس صحيح في حال ارتفاع سعر السلعة X .

ب: تغير دخل المستهلك.

نفرض أن دخل المستهلك في المثال السبق قد ارتفع إلى 150 دج، فهذه الزيادة في الدخل ستعمل على تغيير حالة التوازن، حيث سيكون هناك فائض في دخل المستهلك، يدفعه إلى شراء المزيد من الوحدات من السلعتين، حيث سيشتري في هذه الحالة 7 وحدات من X و 4 وحدات من Y ليصل المستهلك إلى حالة التوازن .

ج: اشتقاق منحنى الطلب

افترضنا في المثال السابق أن المستهلك سيشتري 3 وحدات من السلعة Y عندما كان سعرها 20 دج وعندما انخفض سعرها إلى 10 دج اشترى 4 وحدات وبتمثيل ذلك بيانيا يظهر لنا منحنى الطلب للسلعة Y وهو منحنى ينحدر من اعلي إلى أسفل والى اليمين.



المحور الثاني: نظرية المستهلك" المدخل الترتيبي":

1. توازن ا لمستهلك (الاختيار الأمثل للمستهلك)

يكون المستهلك في حالة توازن إذا حقق أقصى منفعة ممكنة " إشباع ممكن " من خلال إنفاقه كامل دخله المتاح (وذلك في حدود الدخل وحدود الأسعار السائدة فيا لسوق) .

أ: توازن المستهلك هندسيا.

يكون المستهلك في وضعية توازن إذا استطاع بلوغ أعلى منحنى سواء ممكن باستعمال كامل دخله.فمن خلال خريطة منحنيات السواء التي تمثل الاختيارات المتاحة للمستهلك ومعادلة الدخل التي تمثل إمكانيات الإنفاق المتاحة له يمكننا تحديد وضعية توازن المستهلك المتمثلة في الكميات التي يحقق فيها المستهلك أقصى إشباع ممكن باستعمال دخله. من خلال الشكل أدناه نلاحظ:

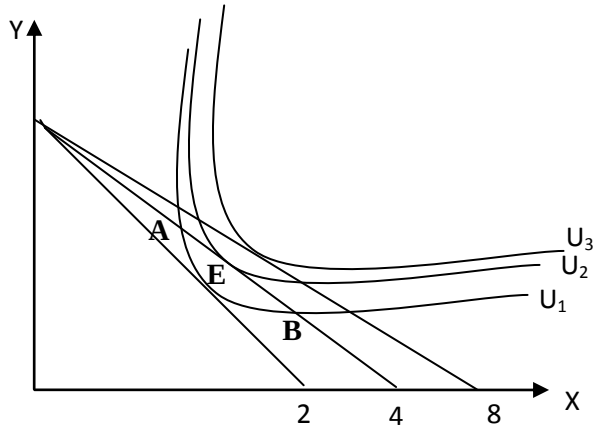
أن النقاط A و B الواقعة على منحنى السواء (U_1) ليست نقاطا مثلى، فبالرغم من أن المستهلك ينفق فيها كامل دخله إلا أنه يحقق عند استهلاكها منفعة أقل من المنفعة التي تحققها استهلاك النقطة e الواقعة على منحنى السواء (U_2) الأعلى من منحنى السواء (U_1) والتي يمكن للمستهلك الحصول عليها باستعمال كامل دخله إذن، فالنقطة (e) تمثل" **نقطة توازن المستهلك"** أو التركيبة المثلى إحداثياتها (x, y) والتيت حقق أقصى إشباع أو منفعة للمستهلك باستعمال كامل دخله.نستنتج من المنحنى أنه عند نقطة توازن المستهلك يكون خط قيد الميزانية مماسا لمنحنى السواء، وبعبارة أخرى فعند نقطة التوازن يكون لدينا:

ميل منحى السواء **($\partial y / \partial x = \Delta y / \Delta x$)=** ميل قيد الميزانية **- (Px / Py)**

عند نقطة التوازن لدينا:

$$\partial y / \partial x = - TMSx,y = - UMx / UMy = -Px / Py$$

الشكل رقم:01.



ب: توازن المستهلك رياضيا.

من أجل إيجاد توان المستهلك رياضيا ننتهج إحدى الطرق الرياضية لإيجاد التوليفة المثلى ، وهذه الطريقة هي طريقة لاغرنج.

دالة هدف المستهلك هي:

Max UT = F(X, Y)
S/C: R = XPx + YPy

تبعا لدالة هدف تعظيم المنفعة تحت قيد الدخل تأخذ معادلة لاغرنج الشكل التالي:

لتعظيم دالة المنفعة يجب تعظيم دالة لاغرنج ولتحقيق ذلك يجب توفر شرطين هما:

ـــ الشرط اللازم :إعدام المشتقات الجزئية الأولى لدالة لاغرنج بالنسبة لـــ: **λ , y, x** على الترتيب

ـــ الشرط الكافي :المحدد الهندسي موجب **$|\Delta| > 0$**

سنقتصر في هذا الصدد على الشرط الأول فقط:

تعظيم المنفعة تعني **dL =0** وبحساب المشتقات الجزئية نحصل على الجملة التالية :

$$\begin{cases} \frac{\partial L(X.Y.\lambda)}{\partial X} = 0 \Rightarrow UMx - \lambda Px = 0 \dots\dots\dots \textbf{❶} \\ \frac{\partial L(X.Y.\lambda)}{\partial Y} = 0 \Rightarrow UMy - \lambda Py = 0 \dots\dots\dots \textbf{❷} \\ \frac{\partial L(X.Y.\lambda)}{\partial \lambda} = 0 \Rightarrow R - Px.X - Py.Y \dots\dots\dots \textbf{❸} \end{cases}$$

من المعادلة الأولى و الثانية نجد أن:

$$\begin{cases} \lambda = UMx/Px \\ \lambda = \text{UMy/Py} \end{cases}$$

$UM_x/P_x = UM_y/P_y$

و بالتالي فإن شرط توازن المستهلك هو:

$$\begin{cases} UMx/Px = UMy/Py \\ R = Px\,X + Py\,X \end{cases}$$

وهذه هي الطريقة الثانية لإيجاد الثنائية التي تحقق التوازن.(أي طريقة شرط التوازن)

مثال رقم 01:

لتكن لدينا دالة المنفعة التالية: **UT =X . Y**، و معادلة قيد الميزانية من الشكل: **100 = 5 X + 2Y** .

المطلوب: هو البحث في التوازن.

الحل:

-تشكيل معادلة لاغرنج:

$$L = F(X, Y) + \lambda (R - XPx - Ypy)$$
$$L = X \cdot Y + \lambda (100 - 5X - 2Y)$$

- :الشرط اللازم :إعدام المشتقات الجزئية الأولى لدالة لاغرنج بالنسبة لـــ **λ , y, x** على الترتيب

$$\partial L / \partial x = 0 \Rightarrow y - 5\lambda = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots(1) \Rightarrow y = 5\lambda$$
$$\partial L / \partial y = 0 \Rightarrow x - 2\lambda = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots(2) \Rightarrow x = 2\lambda$$
$$\partial L / \partial \lambda = 0 \Rightarrow 100 - 5x - 2y = 0 \ldots..(3)$$

من(1)و(2) نستنتج أن:

$$\lambda = Y/5 = X/2$$
$$Y/5 = X/2 \Rightarrow Y = 5X / 2$$

بتعويض قيمة Y في المعادلة (3) أو معادلة الدخل نجد:

$$100 - 5X - 2(5X / 2) = 0$$
$$100 - 10X = 0$$
$$X = 10$$
$$Y = 5X / 2 = 5(10) / 2 \Rightarrow Y = 25$$

إذن التوليفة المثلى التي تحقق توازن المستهلك أي أقصى منفعة ممكنة تحت قيد معادلة دخله هي **(X = 10,** **Y = 25)** ويحقق من خلالها على منفعة قدرها: وم= **250UT = 10 (25)**

ملاحظة:

λ :هومضاعف لاغرنج ويمثل اقتصاديا المنفعة الحدية لدخل المستهلك (التغير في المنفعة الكلية

الناتج عن تغير دخل المستهلك)، أي عدد وحدات المنفعة التي يحققها آخر دينار ينفق على شراء السلع.
وم5= $\lambda = Y/5 = X/2 = 25/5 = 10/2$

ج: أثر التغير في الدخل والأسعار على توازن المستهلك:

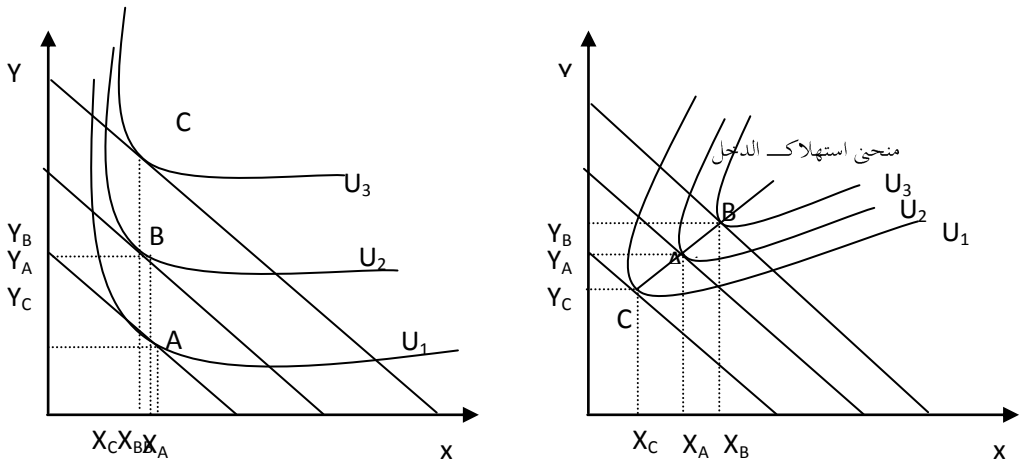
ج:1. اشتقاق منحنىالاستهلاك – الدخل:courbe –consommation-revenu

منحنى الاستهلاك – الدخل: هو منحنى بياني يصور العلاقة بين دخل الفرد وإنفاقه الاستهلاكي .ويعرف بـــأنه المحل الهندسي لنقاط توازن المستهلك الناتجة عن تغير دخل المستهلك دون غيره.

نفرض أن سعر سلعتين X وY ثابت وأن الدخل (R) قد ارتفع فإن ذلك يقود رفع خط الميزانية بالتوازي مع وضعيته السابقة ويرتفع عنه بمقدار يعادل مقدار الزيادة في الدخل وينتقل مكان التوازي إلى منحنى سواء أعلى من النقطة (C) إلى النقطة (A) إلى النقطة (B)كما في الأشكال أسفله، فلو كررنا تغيرات الدخل حصلنا على نقاط عديدة للتوازن الجديد ، فإذا وصلنا بين هذه النقاط حصلنا على منحنى الاستهلاك–الدخل الذي يبين لنا المقادير المختلفة من السلعتين X وY التي سيشتريها المستهلك لقاء دخل جديد.

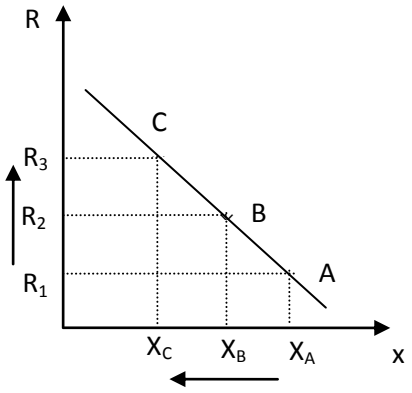
يمثل الشكل الأول منحنى الاستهلاك ــ الدخل في حالة Xو Y عاديتين، بحيث كلما زاد الدخل ارتفعت الكميات المطلوبة من كلا السلعتين. أما في الشكل الثاني X : سلعة رديئة و Y: سلعة عادية، بحيث كلما ارتفع الدخل مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، فإن الطلب على السلعة ينخفض بينما الطلب على السلعة يزداد

الشكل رقم:(02) Xو Y عاديتين الشكل (03): X رديئة و Y عادية



منحنى انجل:

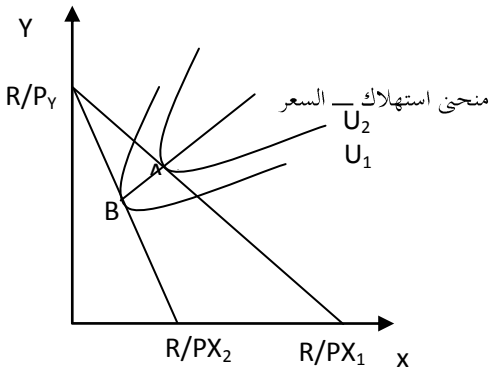
من خلال الشكل أعلاه يمكن استنتاج منحنى انجل الذي يوضح العلاقة بين الكميات التوازنية المستهلكة من السلعة X والدخلR" أنظر الشكل رقم**03**"



منحنى الاستهلاك – السعر:

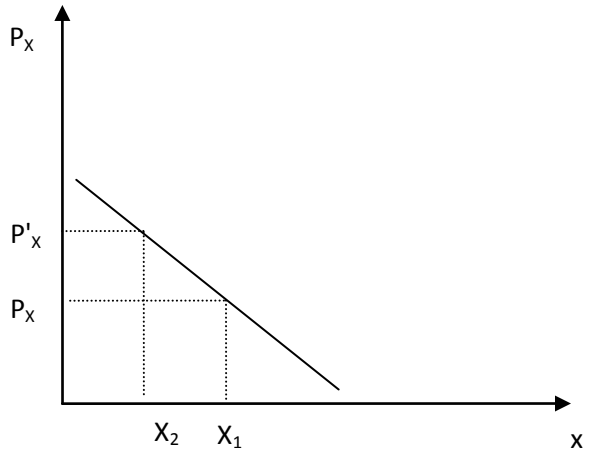
يمكننا أن نشتق منحنى **الاستهلاك –السعر** لمستهلك وذلك بفرض ثبات الدخل وافتراض أن سعر أحد السلع تينقد تغير. لنفترض مثلا أن سعر السلعة X انخفض بينما بقي سعر السلعة Y ثابت مما أدى إلى نقل نقطة التوازن من B إلى A وإذا وصلنا بين هاتين النقطتين نحصل على **منحنى الاستهلاك – السعر**.

الشكل رقم:03



منحنى الطلب:

من خلال المنحنى السابق، يمكننا اشتقاق منحنى الطلب، الذي يعبر عن العلاقة بين الكميات المطلوبة من سلعة معينة و أسعار هذه السلعة. " أنظر **الشكل رقم04"**



ج:2. أثر تغير السعر على وضعية التوازن (أثر السعر،الإحلال وأثر الدخل)

إن تغير أسعار السلع أو الخدمات يؤدي إلى تغير اختيار المستهلك (نقطة التوازن)، وحسب سلاتسكي : Slutsky فإن التأثير الإجمالي للسعر على وضعية التوازن ناتج عن تأثير ينهما

-أثر الإحلال l'effet de substitution (ES) : يمثل التغير في كمية الطلب على السلعة الناتج عن تغير سعرها، المؤدي لتغير الطلب على السلع الأخرى البديلة بطريقة يحافظ فيها المستهلك على مستوى الإشباع المحقق ثابتا في ظل ثبات محددات الطلب الأخرى على هذه السلعة.

- أثر الدخل l'effet revenu (ER): يمثل التغير في كمية الطلب على السلعة الناتج عن تغير القدرة الشرائية للمستهلك الناتج بدوره عن تغير سعر هذه السلعة (حيث يتغير مستوى الإشباع) فيظل ثبات محددات الطلب الأخرى على هذه السلعة.

-الأثر الكلي (أثر السعl'Effet Total (ET)) = أثر الدخل(ES) + أثر الإحلال(ER).

مثال: لتكن لدينا المعطيات التالية:

U= X.Y

P_X =40 P_Y = 80 R=2400

المطلوب :حساب الكميات التوازنية **Y. X** .

نفترض أن$\mathbf{P_X}$انخفض إلى**DA10**

حدد : اثر السعر – اثر الإحلال – اثر الدخل .

الحل

$L(X.Y.\lambda) = X.Y+\lambda(2400-40X -80Y)$

dL=0

$$\begin{cases} \frac{\partial l}{\partial X} = 0 \Rightarrow \partial L/\partial X = 0 \Rightarrow Y - 40\lambda = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial Y} = 0 \Rightarrow \partial L/\partial Y = 0 \Rightarrow X - 80 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0 \Rightarrow \partial L/\partial \lambda = 0 \Rightarrow 2400 - 40X - 80Y = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} X = \frac{80Y}{40} = 2Y \\ Y = \frac{40X}{80} = 1/2X \end{cases}$$

2400=40(2Y)=1/2X

Y_a =15 X =2Y X_a = 30 U_1 = 450

انخفاض السعر إلى**10**يؤدي إلى انتقال التوازن من**A**إلى**C**.

نبحث عن$\mathbf{X_C}$و $\mathbf{Y_C}$؟

U= X.Y

2400=10X +80Y

L(X.Y.λ)= X.Y +λ(2400-10X-80Y)

dL=0

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial X} = 0 \Rightarrow \partial L/\partial X = 0 \Rightarrow Y - 10\lambda = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial Y} = 0 \Rightarrow \partial L/\partial Y = 0 \Rightarrow X - 80\lambda = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0 \Rightarrow \partial L/\partial \lambda = 0 \Rightarrow 2400 - 10X - 80\lambda = 0 \end{cases}$$

X=8Y

2400=10(8Y) +80Y Y_C=15 X_C =120

الأثر الكلي:

$$\begin{cases} \mathbf{Xc - Xa} = 120 - 30 = 90 \\ \mathbf{Yc - Ya} = 15 - 25 = 0 \end{cases}$$

اثر الإحلال:

لدينا عند النقطة**B** ،افتراض الدخل الحقيقي ثابت (مستوى الإشباع ثابت) لكن السعر النسبي متغير (ميل خط الميزانية$\mathbf{(-P_X/P_Y)}$و بالتالي نكتب :

$\mathbf{TMS_{X.Y} = d_Y/d_X = -P_X/P_Y}$(لانBتنتمي إلى نفس منحنى السواءU_1 =450)

عند النقطة**B**لدينا: ميل منحنى السواء = ميل خط الميزانية

لدينا: $\mathbf{dY/dX =}$

$\mathbf{-P_X'/P_Y}$

X.Y = U_1→ X.Y =45 →Y=450/X

$dY/dX = -450 /X^2 = -P_X' /P_Y = -10 /80$
$X^2 = 3600$
$X_b = 60$
$X_b \ .Y_b = 450$
$Y_b = 7.5$

اثر الإحلال:

$$ES = \begin{cases} \boldsymbol{Xb - Xa} = 60 - 30 = 30 \\ \boldsymbol{Yb - Ya} = 7.5 - 15 = -7.5 \end{cases}$$