الاقتصاد الجزئي

المبحث الثاني

نظرية المستهلك

المبحث الأول: نظرية المستهلك

يحتوي هذا المبحث على ملخص حول نظرية المستهلك، التي سنتناولها من خلال محورين بالتفصيل لتحليل توازن المستهلك وفي هذا الصدد توجد طريقتين، طريقة المنفعة الحدية وتفترض هذه الطريقة أن المنفعة يمكن قياسها (منفعة حدية)، وطريقة منحنيات السواء وتفترض هذه الطريقة أن المنفعة غير قابلة للقياس الكمي (المنفعة الترتيبية). في البداية سنتطرق الى المنفعة القياسية والمتمثلة في المنفعة الحدية.

المطلب الأول: تحليل مفهوم المنفعة الاقتصادية

يستهدف النشاط الاقتصادي اشباع الحاجات الانسانية، والحاجة بالمعنى الاقتصادي هي تعبير عن الرغبة. فمن الطبيعي أن يكون للإنسان حاجات متعددة، مادية وفكرية وعضوية ونفسية، وهي متنوعة وغير محدودة مادامت الرغبات الانسانية هي كذلك لا متناهية وعليه فان الحاجة هي التي تلحق صفة المنفعة بأي سلعة وتدفع المستهلك لطلب هذه السلعة. وان الباعث أو الحافز الاصلي الذي يدفع المستهلك الى طلب أي سلعة أو خدمة هو تحقيق المنفعة والاشباع لنفسه. هذه المنفعة لا ترى بالعين المجردة وانما هي لذة داخلية يشعر بها الفرد من جراء استهلاكه للسلع والخدمات وهي تقييم لمقدار الاشباع المتحقق عند استهلاكه كمية محددة من السلعة وهذا هو المعنى الاقتصادي للمنفعة. وعليه يمكن تعريف المنفعة بالنسبة لشخص معين بأنها تعبير عن شدة الرغبة التي يبديها هذا الشخص للحصول على السلعة في لحظة معينة وظروف معينة. ومن هذا التعريف يمكن ان نخلص الى أن المنفعة الاقتصادية ظاهرة اقتصادية تتميز بالصفات التالية:

- المنفعة الاقتصادية تمثل علاقة بين السلع وشخص ما، فهي اذن ذات طابع ذاتي لأنها تلد باستيقاظ رغبة شخصية وتزول بزوالها. وبالتالي فهي لا تمثل صفة موضوعية ملازمة لسلعة ما أو ناتجة عن طبيعتها.
- المنفعة الاقتصادية لسلعة ما تتوقف من جهة على كمية هذه السلعة ومن جهة أخرى على شدة الحاجة اليها.
- المنفعة الاقتصادية مرتبطة بالطابع الاقتصادي للسلع والخدمات نفس الطابع الذي يجعل من السلعة محلا للتبادل.

ملاحظة: يمكن للصيغة الرياضية للمنفعة أن تعط وفق حالتين، حالة متقطعة أي القيم معطاة على شكل جدول وحالة مستمرة أي عبارة عن معادلة رياضية.

الفرع الأول: المنفعة الكلية والمنفعة الحدية (الحالة المتقطعة)

المنفعة الكلية: هي المنفعة أو مجموع الاشباع المتحقق من للمستهلك من جراء استهلاكه لكمية معينة من سلعة ما خلال فترة زمنية معينة. ونرمز لها UT_xأي المنفعة الكلية التي يتحصل عليها الفرد من جراء استهلاكه السلعة X.

المنفعة الحدية: هي المنفعة الإضافية التي يحصل عليها المستهلك من جراء استهلاكه وحدة إضافية أو هي منفعة الوحدة الأخيرة من السلعة، ونرمز لها Umxوتساوي نسبة التغير في المنفعة الكلية على نسبة التغير في الكمية المستهلة ونعبر عنها رياضيا كما يلي:

$$\frac{\Delta UTx}{\Delta x} = Umx$$

الفرع الثاني: المنفعة الكلية والمنفعة الحدية (الحالة المستمرة أو المتصلة)

في هذه الحالة تعتبر دالة المنفعة الحدية المشتقة الاولي لدالة المنفعة الكلية ونكتب ذلك على النحو التالي:

$$Um_x=\frac{dUTx}{dx}$$

وعليه يتم الحصول على الدالة الاصلية كما يلي:

$$UT_x=\int_0^x Umxdx$$

ان العلاقتين السابقتين تدلان على أن المنفعة الحدية هي المشتقة الأولى لدالة المنفعة الكلية، وأن دالة المنفعة الكلية هي الدالة الأصلية لدالة المنفعة الحدية.

واذا تخلينا على الفرضية القائلة أن المستهلك يقتني سلعة واحدة فقط، بل يستهلك n سلعة، وللتبسيط نأخذ سلعتين x , y ، وبما أن دالة المنفعة تأخذ في هذه الحالة الشكل UT=f(x,y) فان هذه الدالة ذات متغيرين مستقلين x, y. وعلى هذا الأساس فان المشتق الجزئي لUبالنسبة لx(وبافتراض أن قيمة المتغير yلا يتغير) يمثل المنفعة الحدية للسلعة x ونكتب:

$$U'_x(x,y)=lim_{\Delta x \to 0}\frac{\Delta U}{\Delta x} = \frac{\partial U}{\partial x}$$

إذا في الحالة الأولى xيكون متزايد بΔx، لكن yيعتبر ثابتا، وفي الحالة الثانية y يكون متزايد بΔyويعتبر xثابت.

المطلب الثاني: توازن المستهلك

ان نظرية سلوك المستهلك ترتكز أساسا على المبدأ الذي يقول ان المستهلك يحاول توزيع دخله المحدود على مختلف السلع والخدمات المتاحة وذلك من أجل تعظيم المنفعة، فلو تحقق هذا الهدف نقول أن المستهلك وصل الى التوازن. لنفرض الان أن المستهلك ينفق كل دخله لشراء سلعتين فقط xوy. يمكن صياغة هدف المستهلك (تعظيم المنفعة تحت قيد الدخل والأسعار السائدة) رياضيا كالاتي:

$$Max : UT=f(x,y)$$

$$Slc : R=P_x x+P_y y$$

الفرع الأول: تحليل توازن المستهلك

هناك حالتين تحدد فيها نقطة توازن المستهلك (X_e , Y_e) والمتمثلة في مضاعف لاغرنج والطريقة التعويضية.

❖ **تعظيم دالة المنفعة باستخدام مضاعف لاغرنج**

سنتناول فيما يلي توازن المستهلك من خلال التحليل الرياضي والمتمثل في تعظيم دالة المنفعة باستخدام مضاعف لاغرنج، تتمثل هذه العملية في ايجاد قيم X و Y والتي تجعل :U = f(x,y)أعظمية

علما أن $R = xP_x + yP_y$ حيث: ان R هو دخل المستهلك وPx وPy هي اسعار السلعتين Y و X

وU هي دالة مستمرة ولها مشتقات مستمرة من الدرجة الاولى والثانية. **x,y:** هي الكميات المستهلكة من Xو Y.

ان مسألة ايجاد النهاية العظمى لدالة مقيدة بشرط خارجي من الدرجة الاولى يكون حلها الرياضي كما يلي:

- تشكيل دالة منفعة جديدة تتكون من الدالة الأصلية f(x,y) المراد ايجاد نهاياتها العظمى مضافا اليها (أو مطروحا منها) دالة الشرط الخارجي في صورتها الصفرية بعد ضربها في ثابت اختياري(λ) هو مضارب لاغرنج أي أن :

$$L(x,y,\lambda) = f(x,y)+ \lambda(R – xP_x–yP_y)$$

- نجرى على الدالة الجديدة الاختبارات المعتادة لايجاد النهايات العظمى والكشف عنها وهما:

الشرط الأول: ومفادها أننا نفاضل الدالة الجديدة جزئيا بالنسبة الى جميع متغيراتها وتساوى كل منها بالصفر كالأتي:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial L}{\partial x} = f'x - \lambda Px = 0 \dots\dots\dots\dots - 1 \\ \dfrac{\partial L}{\partial y} = f'y - \lambda Py = 0 \dots\dots\dots\dots - 2 \\ \dfrac{\partial L}{\partial \lambda} = R - xPx - yPy = 0 \dots\dots\dots - 3 \end{cases}$$

نتحصل على نموذج من ثلاثة معادلات وثلاثة مجاهيل هي: X , Y , λ، ويمكن حلها بصفة أنية والحصول على قيم المجاهيل X وY التي عليها هي القيم التوازنية التي تجعل دالة المنفعة عند نهايتها العظمى.

من المعادلة (1) والمعادلة (2) يمكن أن نكتب:

$$\frac{U'x}{Px} = \frac{U'y}{Py} \Rightarrow \frac{U'x}{f'y} = \frac{Px}{Py}$$

وتعني هذه النتيجة أن النسبة بين المنافع الحدية للسلع عند النهاية العظمى لدالة المنفعة يجب أن تكون مساوية للنسبة بين أسعارها، هذا فيما يخص الطرف الأيمن من العلاقة السابقة أي:

$$\frac{U'x}{U'y} = \frac{Px}{Py}$$

أما الطرف الأيسر:

$$\frac{U'x}{Px} = \frac{U'y}{Py}$$

فهو يعني أن النسبة بين المنفعة الحدية والسعر يجب أن تكون متساوية بالنسبة الى جميع السلع، اذا كان المستهلك يريد الحصول على أقصى اشباع ممكن وتسمى هذه النسبة ب " المنفعة الحدية مثقلة بسعرها " أي المنفعة الاضافية التي يحصل عليها المستهلك اذا خصص وحدة نقدية اضافية لشراء سلعة ما.

الشرط الثاني أو الشرط الكافي: وللتأكد من أن القيم التوازنية السابقة تمثل فعلا نهاية عظمى لدالة المنفعة وليس نهاية صغرى، نختبرها عن طريق الشرط الكافي والذي مفاده أن يكون المحدد الهيسي الذي يتكون من المشتقات الجزئية من الدرجة الثانية لدالة المنفعة ونحيطه بالمشتقات الجزئية من الدرجة الاولى لدالة القيد الخارجي، ونرمز له ب $|\Delta|$ أن يكون أكبر من الصفر، وهو يساوي:

$$|\Delta| = \begin{vmatrix} f''x & f''y & -Px \\ f''x & f''y & -Py \\ -Px & -Py & 0 \end{vmatrix} > 0$$

ملاحظة: لا يمكننا شرح هذا الشرط لضيق الوقت.

❖ **تحليل توزان المستهلك: الطريقة التعويضية**

نتناول هذا الطريقة في الاعمال الموجهة في تمرين.

المطلب الثالث: الدخل النقدي وخط الميزانية

نتناول فيما يلي الدخل النقدي وخط الميزانية:

الفرع الأول: الدخل النقدي

ان الافراد يحددون سلوكهم الاستهلاكي وفق دخولهم النقدية المحدودة، بالنسبة لنظرية المستهلك فان ذلك يعني أن كل مستهلك يوجد بحوزته مبلغ لينفقه خلال فترات من الزمن، فالمشكلة بالنسبة له تتمثل في كيفية إنفاق هذا المبلغ بطريقة يتمكن معها من الحصول على أكبر اشباع ممكن.

لنفرض وجود سلعتين فقط X و Y بكميات x و y. نرمز لأسعار السلعتين ب: P_x و P_y وتكون محددة ومعطاة في السوق ولا يستطيع المستهلك التأثير فيها، ولكن R، دخل المستهلك، هو محدود وبالتالي فهو لا يستطيع أي كمية من السلعتين X و Y .

ولنفرض كذلك أن هذا المستهلك يتفق كامل دخله في الفترة المعتبرة وذلك من أجل شراء بعض الكميات من X و Y . ضمن هذه الشروط ينفق المستهلك مبلغ(xP_x)على السلعة x، و مبلغ (yP_y) على السلعة y . ومجموع هذين المبلغين يعادل دخله أي:

$$R = xP_x + yP_y$$

ان هذه المعادلة تسمى معادلة الميزانية أو معادلة السعر، حيث يمكن استخراج قيمة y مما يسمح بالتعبير عن y بدلالة xومنه:

$$y = \frac{R - xPx}{Py} = \frac{R}{Py} - \frac{xPx}{Py}$$

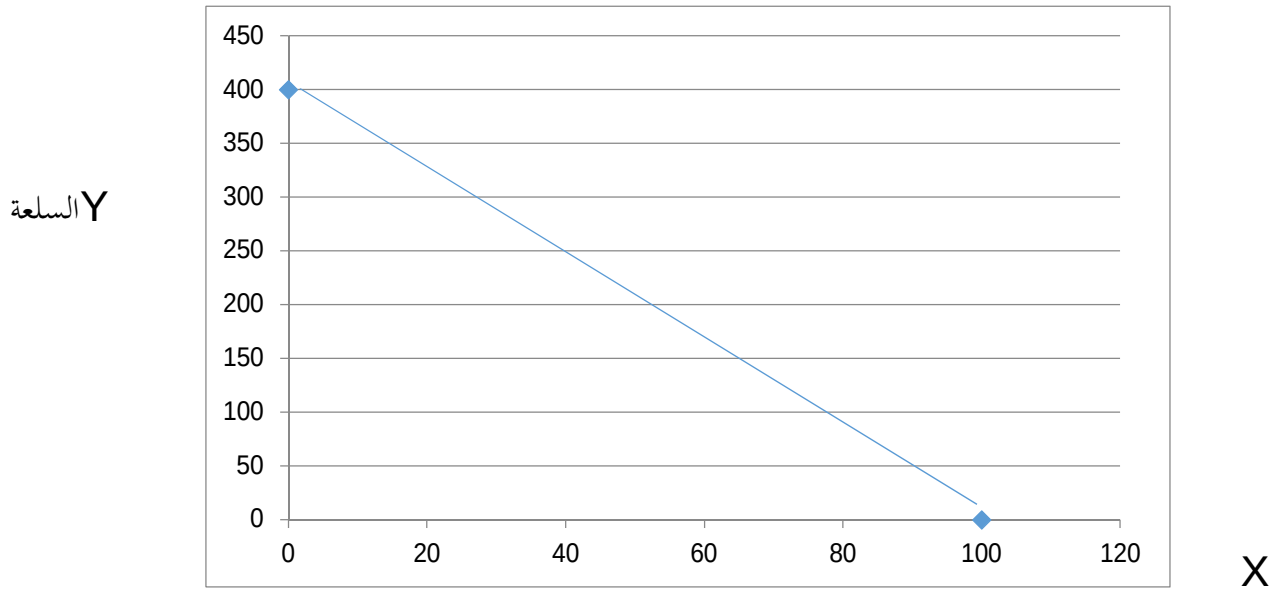
ويسمى هذا المستقيم خط الميزانية.

الفرع الثاني: تعريف خط الميزانية

هو الخط الذي يمر من الأزواج (x,y) التي تمثل الكميات المستهلكة من السلعتين X و Y على الترتيب والتي تحقق انفاق كل الدخل. أو بطريقة اخرى هي الأزواج (x,y) التي تمثل الكميات المستهلكة من السلعتين X و Y والتي تحقق المعادلة : $R= xP_x + yP_y$

وميل هذا الخط يكون مساويا للنسبة بين الأسعار متبوعا باشارة(−) ، وعليه فان خط الميزانية هو التمثيل البياني للمعادلة: $y = \frac{R}{Py} - \frac{Px}{Py}x$

والتمثيل البياني لهذه الدالة هو كالأتي:



المطلب الرابع: المنفعة الترتيبية أو منحنيات السواء

نتناول فيما تعرف وخصائص منحنيات السواء.

الفرع الأول: تعريف المنفعة الترتيبية

احدى الأدوات التي تستخدم لتصوير الفروض الخاصة بالرشد الاقتصادي في الاستهلاك هي منحنيات السواء. فاذا افترضنا التبسيط، أن المستهلك يقوم باستهلاك سلعتين فقط X و Y فان دالة المنفعة تكون على الشكل التالي:

$$U= f(X,Y)$$

ان مستوى معين من الاشباع يمكن الحصول عليه بتوليفات مختلفة من السلعتين X و Y .

ليكن U_0 هذا المستوى المعين من الاشباع. اذن دالة المنفعة تصبح كالتالي:

$$U_0= f(X,Y)$$

حيث U_0عدد ثابت.

هذه العبارة الأخيرة تمثل مستوى معين من الاشباع والذي يتم التوصل اليه بواسطة عدد كبير جدا من التوليفات من X و Y، حيف أننا قد افترضنا أن دالة المنفعة دالة مستمرة.

لنفرض أن المستهلك يحصل على مستوى الاشباع U_0 من استهلاكه ل10وحدات من Xو5 وحدات من Y، اذا انخفض الاستهلاك من السلعة X من 10 وحدات الى 8 ويبقى الاستهلاك الخاص بالسلعة Yثابتا ، فبطبيعة الحال فانه سوف يكون هناك انخفاض في مستوى الاشباع، هدا من ناحية ، ومن ناحية اخرى فانه بامكان المستهلك أن يعوض خسارة وحدتين من السلعة X وذلك برفع أوزيادة استهلاكه من السلعة Y، ولتكن 6 وحدات على سبيل المثال. في هذه الحالة فان التوليفتين (X=10)و(Y=5) من ناحية و(X=8) و(Y= 6) من ناحية اخرى تمثل توليفتين بديلتين اللتين تجعلان المستهلك لا يتأثر باستهلاك التوليفة الثانية.

ان موضع كل توليفات السلع التي تحقق مستوى واحد من الاشباع يشكل منحنى السواء.

الفرع الثاني: تعريف منحنيات السواء

هو المنحنى الذي يمر بجميع التوليفات من الكمية المستهلة من السلعة Xوالسلعة Y التي تعطي للمستهلك تفس مستوى الاشباع. وقد سمي بمنحنى السواء لأن جميع النقاط عليه تولد نفس مستوى المنفعة فلا يفرق المستهلك بينها ويستوي لديه أي من هذه النقاط يختار. ويمكن التعبير عنه رياضيا كالأتي:

$$\left\{ CI = (x,y)/UT(x,y) = C^{te} \right\}$$

حيث:

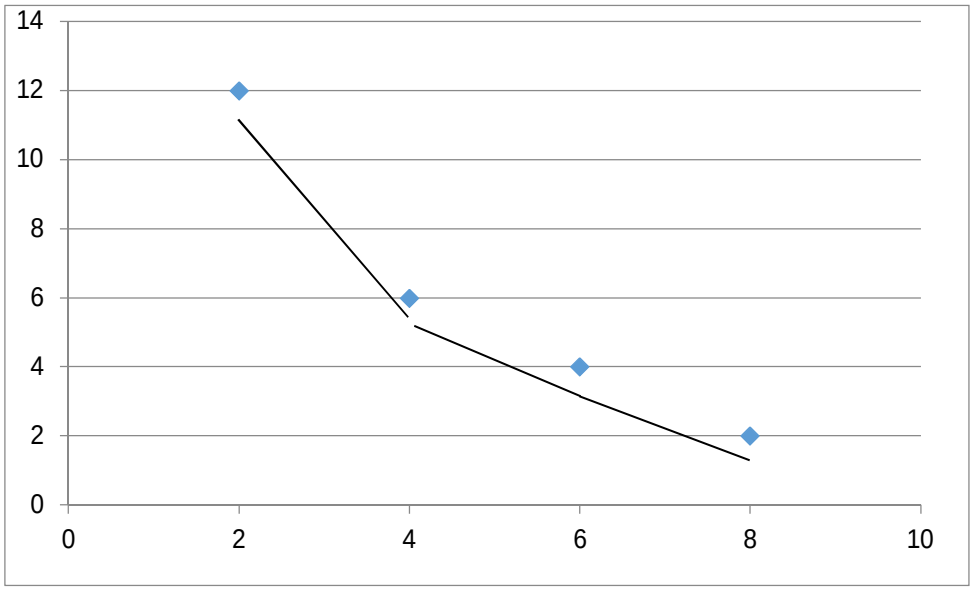
CI : Courbe d'Indiferrence

C^{te} : Constante

ويمكن تمثيل هذا المنحني بيانيا بواسطة محورين متعامدين، ونقيس الكميات Xو Yعلى طول المحورين:

منحنى السواء بين كافة المجموعات السلعتين والتي تعطي للمستهلك نفس مستوى الاشباع

Y



X

الفرع الثالث: تعريف الميل او المعدل الحدي للإحلال

المعدل الحدي للاخلال هو عبارة عن مقدار الوحدات التي يتخلى عنها المستهلك من سلعة X في مقابل الحصول على وحدات اضافية من سلعة Y مع البقاء على نفس مستوى الاشباع.

تختلف الصيغة الرياضية لمنحنى السواء باختلاف الصيغة الرياضية لدالة المنفعة الكلية، فاذا كانت معطاة اعلى شكل جدول، أي الحالة المتقطعة، يكون المعدل الحدي للاحلال مساويا الى:

$$TmS_{x\grave{a}y} = \left|\frac{\Delta y}{\Delta x}\right|$$

أما اذا كانت دالة المنفعة الكلية معطاة على شكل معادلة رياضية ، أي الحالة المستمرة ، يكون المعدل الحدي للاحلال مساويا الى :

$$TmS_{x\grave{a}y} = \left|\frac{dy}{dx}\right|$$

- **خصائص المعدل الحدي للإحلال**

- المعدل الحدي للاحلال متناقص.
- المعدل الحد للاحلال سالب ولذلك نأخذ قيمته المطلقة.
- ان المعدل الحدي للاحلال مفهوم نقطي بمعنى أنه يتغير من نقطة الى اخرى على طول منحنى السواء.

- **خصائص منحنيات السواء**

- منحنيات السواء محدبة اتجاه نقطة الأصل.
- ان المنحنى الأعلى يمثل كميات أكبر من السلعتين ، لذلك فهو يحقق مستوى من السعادة أكبر.
- منحنيات السواء لا تتقاطع.
- منحنيات السواء لها انحدار سالب.
- منحنيات السواء تعبر عن تفضيلات ورغبات الأفراد حيث أنه لكل فرد مجموعة من منحنيات السواء التي تختلف من فرد الى أخر. فمنحنيات السواء الأكثر انحدارا تعكس ذوق الأفراد الذين يفضلون الساعة Xعن السلعة Yوالعكس صحيح.