الفصل الأول: نظرية سلوك المستهلك
Consumer Behavior Theory

(المنهج الكمي للمنفعة)
(Cardinal Utility Approach)

الفصل الأول: نظرية سلوك المستهلك *Consumer Behaviour Theory*

تهتم نظرية سلوك المستهلك بدراسة وتحليل السلوك الاقتصادي الاستهلاكي للأفراد، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة، فهي تهتم بعمليات اتخاذ القرارات التي يتخذها الأفراد بهدف تحقيق أعظم المنافع في حدود الدخل والأسعار، وترتكز هذه النظرية في تحليلها لسلوك المستهلك على الافتراضات (*Assumptions*) التالية:

- تمتع الفرد بالرشد والوعي الاقتصاديين؛
- تتوفر لكل الأفراد جميع المعلومات المتعلقة بأسعار السلع والخدمات المعروضة وكمياتها ونوعيتها وعدد ونوعية المستهلكين الحاليين والمستقبليين وعدد العارضين...؛
- يكون الطلب على السلع والخدمات هو طلب نهائي موجه للاستهلاك (طلب استهلاكي).

وتتعدد المناهج التي تعنى بدراسة السلوك الاستهلاكي للفرد من أجل تحقيق توازنه ومن أهم هذه المناهج:

- منهج المنفعة القياسية (القياس الكمي للمنفعة) *Cardinal Utility Approach*؛
- منهج المنفعة الترتيبية (منحيات السواء) *Indifference Curves Approach*؛
- منهج التفضيل المستبان *Revealed preference Approach*.

وسيتم التركيز في هذا الفصل على تحليل المنهجين الأول والثاني، على أن يتم التطرق للمنهج الثالث في محتوى مقياس الاقتصاد الجزئي المعمق.

المبحث الأول: منهج المنفعة القياسية (الكمية) *Cardinal Utility Approach*

اعتمد رواد المنهج الكمي للمنفعة ومن بينهم وليام جوفنزW.S Jevons (1835-1882)، ألفرد مارشال A. Marshall (1842-1924) وجرومي بنتام Jeremy Bentham (1748-1832) في تحليلهم لسلوك المستهلك على القياس الكمي لمنفعة المستهلك، حيث اعتبروا أنه يمكن قياس منافع السلع والخدمات التي يطلبها المستهلك.

أولا: الافتراضات *Assumptions*

بني تحليل المنهج الكمي للمنفعة في تحليله لسلوك المستهلك على الافتراضات التالية:

- **الرشد (الوعي) الاقتصادي للمستهلك** *Economic Rationality of Consumer*

يكون المستهلك راشدا اقتصاديا متى اتخذ القرارات التي تمكنه من توزيع دخله بطريقة عقلانية على مختلف السلع والخدمات التي يرغب في اقتنائها (يطلبها) في حدود الأسعار، بهدف تحقيق أعظم مستوى إشباع ممكن (أعظم منفعة ممكنة).

- **المنفعة قياسية** *Measured Utility*

منفعة السلعة أو الخدمة حسب رواد القياس الكمي للمنفعة تقاس بوحدات المنافع (*Util*)، إلا أن الانتقادات التي وجهت لرواد هذا الفكر جعلت البعض منهم يتراجع عن هذا الاعتقاد، وتم استخدام النقود كأداة بديلة لقياس المنفعة، وتوصلوا إلى أن المنفعة المحصل عليها من سلعة أو خدمة ما تقاس **بعدد الوحدات النقدية التي يستعد الفرد إنفاقها على وحدات متتالية من نفس السلعة أو الخدمة**، فعلى سبيل المثال، إذا كان الفرد يطلب لأسرته 4 وحدات خبز يوميا، وأراد إضافة الوحدة الخامسة، فإن منفعة الوحدة الأخير من الخبز (المنفعة الحدية) تقاس بعدد الوحدات النقدية التي يستعد هذا الفرد إنفاقها عليها.

- **تناقص المنفعة الحدية** *Diminishing Marginal Utility*

المنفعة المحصل عليها من استهلاك وحدات متتالية من سلعة أو خدمة ما تتناقص، أي أن المنفعة الحدية تتناقص بالزيادة في الطلب على السلعة أو الخدمة، ويرجع ذلك لتناقص رغبة المستهلك في طلب وحدات متتالية من نفس السلعة أو الخدمة.

- **المنفعة الحدية للنقود ثابتة** *The Marginal Utility of Money is Constant*

يفترض حسب هذا المنهج أن تكون المنفعة المحصل عليها من إنفاق وحدات نقدية متتالية متساوية، وذلك استنادا لوظيفة ثبات قيمة النقود كأداة للقياس.

- **دالة المنفعة الكلية للمستهلك** *Consumer's Total Utility Function*

تتحقق المنفعة الكلية للفرد بطلب واستهلاك جميع السلع والخدمات التي يرغب في اقتنائها في حدود الدخل والأسعار.

بافتراض أن المستهلك ما يعتمد على n سلعة وخدمة وبالكميات $x_1, x_2, \ldots, x_n$، تكتب دالة منفعته الكلية كالتالي:

$$U = f(x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n) \quad \text{(المنفعة الكلية)}$$

وهذا على عكس شكل الدالة المقدم من أحد رواد القياس الكمي للمنفعة وهو-ألفرد مارشال (*Alfred Marshall*) والذي اعتبر أن دالة منفعة المستهلك تجميعية أي:

$$U = u(x_1) + u(x_2) + \ldots\ldots + u(x_n) \quad \text{(المنفعة الكلية)}$$

هذه الدالة تم انتقادها بسبب إهمالها لعلاقات التبادل والتكامل التي يمكن أن تكون بين السلع والخدمات المعتمد عليها في تعظيم منفعة المستهلك، أي اعتبرت أن السلع مستقلة عن بعضها البعض.

ثانيا: توازن المستهلك *Consumer Equilibrium*

يكون المستهلك في حالة توازن عند تحقيق أعظم مستوى إشباع ممكن من مختلف السلع والخدمات في حدود الدخل والأسعار، بمعنى آخر يتحقق توازن المستهلك عندما يوزع دخله المتاح بطريقة عقلانية على جميع السلع والخدمات التي يرغب في اقتنائها بهدف تحقيق أعظم مستوى إشباع ممكن (أعظم منفعة).

تحليل واشتقاق توازن المستهلك بيانيا وفق منهج القياس الكمي للمنفعة يتطلب منا التعريف بمفهومي المنفعة الكلية والمنفعة الحدية:

1 – المنفعة الكلية *Total Utility*

المنفعة الكلية هي مستوى الإشباع الذي يحققه الفرد باستهلاك مجموعة السلع والخدمات التي يرغب في اقتنائها في حدود الدخل والأسعار، بافتراض أن فرد ما يستهلك سلعة واحدة ولتكن x وينفق كامل دخله على هذه السلعة، يتحقق مستوى إشباعه أو منفعته الكلية بالاعتماد الكلي على هذه السلعة، حيث تكون دالة المنفعة الكلية:

$$U = f(x)$$

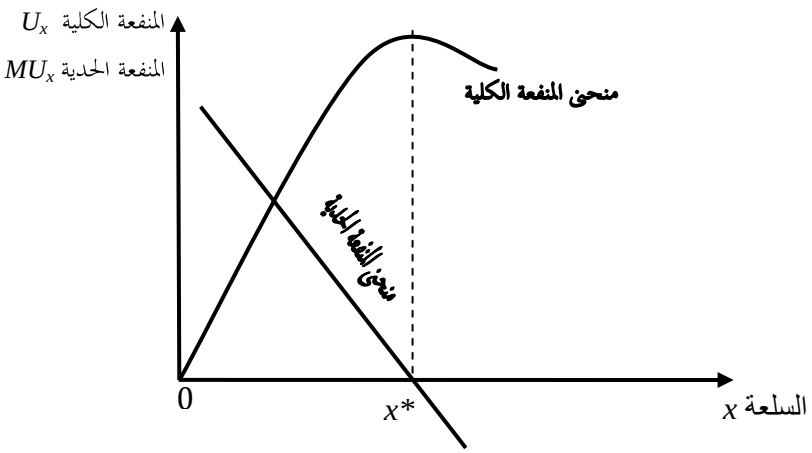
يتشكل منحنى المنفعة الكلية للمستهلك من العلاقة بين الكمية المستهلكة من السلعة X والمنفعة الكلية U، كما هو مبين في الشكل البياني رقم 01 أدناه، حيث تتزايد المنفعة الكلية بالزيادة في استهلاك السلعة X إلى أن يتحقق الإشباع التام من السلعة X، أي عند الكمية X^* (أعظم منفعة كلية)، وأي زيادة في X تؤثر سلبا على منفعة المستهلك ويترجم ذلك بتناقص منفعته الكلية.

2- المنفعة الحدية *Marginal Utility*

المنفعة الحدية هي عبارة عن التغير في المنفعة الكلية والناتج من التغير في الطلب على سلعة أو خدمة ما بوحدة واحدة، أو بمعنى أخر المنفعة الحدية هي المنفعة المحصل عليها من طلب (استهلاك) وحدة إضافية من سلعة أو خدمة ما، وتحسب بالعلاقة التالية:

$$MU_x = \frac{dU}{dx} = f'(x)$$

يتضح من العلاقة الرياضية أن المنفعة الحدية للسلعة X (MU_x) هي عبارة عن المشتقة الأولى للمنفعة الكلية، وبالتالي يكون منحنى المنفعة الحدية للسلعة X هو ميل منحنى المنفعة الكلية لـــ X.



الشكل 01: منحنى المنفعة الكلية ومنحنى المنفعة الحدية

الشكل أعلاه يظهر تناقص المنفعة الحدية بالزيادة في الطلب على X حتى تنعدم عند مستوى الإشباع الأمثل X^*، وهذا يترجم التناقص المستمر لرغبة المستهلك في السلعة X كلما زاد طلبه على وحدات إضافية من نفس السلعة.

ويمكن القول أن العلاقة بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية تتلخص في النقاط التالية:

- عندما تكون المنفعة الحدية MU_x موجبة وتتناقص، تتزايد المنفعة الكلية U_x بمعدل متناقص؛
- عندما تنعدم المنفعة الحدية MU_x تكون المنفعة الكلية U_x أعظمية؛
- عندما تكون المنفعة الحدية MU_x سالبة تتناقص المنفعة الكلية U_x.

- **قانون تناقص المنفعة الحدية *Law of Diminishing Marginal Utility***

ينص قانون تناقص المنفعة الحدية على أنه: "مع استهلاك المزيد من الوحدات من سلعة ما، فإن المنفعة المحصل عليها من وحدات متتالية تستمر في التناقص"، ويرتكز هذا القانون على الافتراضات التالية:

- إمكانية قياس المنفعة، ويمكن للمستهلك التعبير عن رضاه بعبارات كمية أو عددية؛
- يجب ألا تخضع جودة السلعة لأي تغيير، فعلى سبيل المثال عند شرب كوب من الماء البارد، فمن منظور الجودة يجب أن يستمر المستهلك في شرب الماء البارد على نفس المنوال، لأن تغيير جودته من بارد إلى عادي تعطي إشباعًا مختلفًا؛
- يجب ألا يستمر الاستهلاك على فترات متقطعة بل تكون عملية مستمرة؛
- أن يكون المستهلك راشدا، وهذا يعني أنه يفضل دوما كمية أكبر على كمية أقل من سلعة ما؛
- يجب ألا تكون الفترة الزمنية للاستهلاك طويلة جدًا، قد تتغير أذواق المستهلكين وعاداتهم ودخلهم وما إلى ذلك إذا كانت الفجوة الزمنية أكبر؛
- يجب ألا تتغير أسعار السلع البديلة والمكملة، لأن حدوث تغيرات في هذه الأسعار قد يجعل من الصعب التنبؤ بالمنفعة المستمدة من السلعة المعنية.

الحالة 01: توازن المستهلك عند استهلاك سلعة واحدة

لنبدأ التحليل بنموذج مبسط، أين يشتري المستهلك سلعة واحدة فقط ولتكن X، وينفق كامل دخله والمقدر بـــ R على هذه السلعة أو يحتفظ به كاملا، يحقق المستهلك التوازن (أعظم مستوى إشباع) في هذه الحالة عند توفر الشرط التالي:

$$MU_x = P_x$$

(سعر السلعة X) = (المنفعة الحدية لـــ X)

أي أن المنفعة الحدية للنقود المنفقة على السلعة X تساوي الواحد الصحيح، أي:

$$\frac{MU_x}{P_x} = 1$$

الشرط $MU_x = P_x$ يعني أن المستهلك يحقق أقصى إشباع عندما تكون المنفعة الحدية التي يحصل عليها من آخر وحدة يستهلكها من السلعة تساوي السعر الذي يدفعه مقابل هذه السلعة.

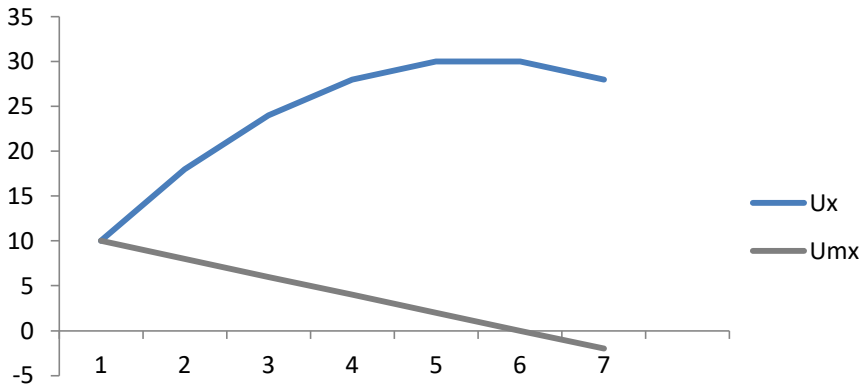
- إذا كان $MU_x > P_x$، فإن المستهلك يحصل على إشباع أكبر باستهلاك وحدات اضافية مقارنةً بالتكلفة (السعر)، وهو ما يدفعه لطلب المزيد من السلعة X لتعظيم منفعته (إشباعه).
- إذا كان $MU_x < P_x$، فإن المستهلك يحصل على إشباع أقل من السلعة مقارنةً بتكلفتها (السعر)، لذا يجب عليه أن يستهلك أقل من السلعة X لتعظيم المنفعة.

مثال توضيحي: البيانات المتعلقة بتقديرات مستهلك ما للكميات المستهلكة ومستويات المنفعة المحققة عند إنفاق كامل دخله على السلعة X مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: الكمية ومستويات المنفعة

الكمية	المنفعة الكلية U_x	المنفعة الحدية MU_x
1	10	10
2	18	8
3	24	6
4	28	4
5	30	2
6	30	0
7	28	-2

عند التمثيل البياني لقيم الجدول نحصل على منحنى المنفعة الحدية ومنحنى المنفعة الكلية كما هو مبين في الشكل التالي:



الشكل 02: منحنى المنفعة الكلية ومنحنى المنفعة الحدية

ما يلاحظ على الشكل أعلاه أن المنحنيان ينطلقان من المستوى 10 للمنفعة، أي $MU_x=U_x = 10$، ومع الزيادة في الكمية المستهلكة من x تبدأ MU_x تتناقص، بينما تبدأ U_x في الزيادة إلى الكمية $x = 6$ أين تنعدم MU_x وتكون U_x في أكبر قيمة لها (U_x =30) تبدأ كل من MU_x (سالبة) وU_x يتناقصان، وهو ما يثبت صحة العلاقة بينهما.

- **اشتقاق التوازن رياضيا عند استهلاك سلعة واحدة:***

يكون هدف المستهلك هو:

$$Max\ U= f(x)$$

في حدود السعر والدخل، أي:

$$R= xP_x \quad \text{(قيد الدخل)}$$

وحتى تتحقق أعظم منفعة لابد أن تكون المشتقة الأولى لدالة المنفعة تساوي الصفر، أي:

$$\frac{dU}{dx} - \frac{dR}{dx} = 0 \Rightarrow \frac{dU}{dx} = \frac{dR}{dx}$$

أي:

$$MU_x = P_x$$

A. Koutsoyiannis (*2014), ***Modern Microeconomics*, *Palgrave Macmillan, England, p15.*

يتحقق شرط التوازن في هذه الحالة عند تساوى المنفعة الحدية مع الإيراد الحدي (السعر)، أما إذا كانت المنفعة الحدية لـــ x أكبر من السعر فبإمكان المستهلك أن يزيد في منفعته (إشباعه) بشراء وحدات إضافية من نفس السلعة، وعند حدوث العكس عليه بتقليص طلبه على السلعة x حتى يحقق أعظم منفعة.

مثال توضيحي: دالة منفعة مستهلك ما معطاة بالعلاقة التالية:

$$U= -x^2 +24x +50$$

– احسب عدد الوحدات من السلعة x التي تحقق للمستهلك أعظم منفعة، علما بأن سعر الوحدة من x هو 6دج.

الحـــــل: إيجاد وحدات التوازن، أي:

$$MU_x = P_x = -2x + 24 = 6 \Rightarrow x = 9 \text{ وحدات}$$

ومنه يكون عدد وحدات التوازن بالنسبة لهذا المستهلك هو 9 وحدات ويحقق المستهلك أعظم إشباع وقدره:

$$U = -(9)^2 +24(9) +50 =185$$

الحالة 02: توازن المستهلك عند استهلاك أكثر من سلعة واحدة

لنفرض أن المستهلك يعتمد على n سلعة وبالكميات: $x_1, x_2, \ldots, x_n$ يتحقق توازنه عند تساوي نسب المنافع الحدية للسلع إلى أسعارها، أي تساوي المنافع الحدية للنقود المنفقة على $x_1, x_2, \ldots, x_n$، ويمكن التعبير عنها رياضيا كالتالي:

$$\frac{MU_{x1}}{P_{x1}} = \frac{MU_{x2}}{P_{x2}} = \frac{MU_{x3}}{P_{x3}} = \cdots = \frac{MU_{xn}}{P_{xn}}$$

وهذا يعني أن المنفعة المحصل عليها من إنفاق وحدات نقدية إضافية (المنفعة الحدية للنقود المنفقة) متساوية بالنسبة لكل السلع المراد استهلاكها.

مثال توضيحي: البيانات المبينة في الجدول رقم 02 تظهر المنافع التي يحققها فرد ما من استهلاكه وحدات متتالية من السلعتين x وy، علما بأن سعرا السلعتين x وy هما على التوالي: 4دج و 2دج، ودخل المستهلك يقدر بـــ 24دج.

– أوجد عدد وحدات التوازن لهذا المستهلك.

الجدول 02: المنافع الحدية

الكمية	MU_x	MU_y
0	-	-
1	16	11
2	14	10
3	**12**	9
4	10	8
5	8	7
6	6	**6**
7	4	5
8	2	4

الحـــل: إيجاد وحدات التوازن لهذا المستهلك تتطلب توزيع الدخل بإحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 01: يتم توزيع دخل المستهلك بـــ 24دج على النحو التالي:

أ- إنفاق 4دج على وحدتين من y يحقق منفعة قدرها: 11+10 = 21؛

ب- إنفاق 4دج إضافية على وحدتين من y يحقق منفعة قدرها: 9+8=17؛

ج- إنفاق 4دج الموالية على وحدة من x يحقق منفعة قدرها: 16؛

د- إنفاق 4دج الموالية على وحدة من x يحقق منفعة قدرها: 14؛

ه- إنفاق 4دج الموالية على وحدتين من yيحقق منفعة قدرها: 7+6=13؛

و- إنفاق 4دج الأخيرة على وحدة من x يحقق منفعة قدرها: 12.

وبهذا يكون قد تم إنفاق كامل الدخل والمقدر بـــ 24دج على 3 وحدات من السلعة x و6 وحدات من السلعة y ويكون المستهلك في حالة توازن لتوفر الشرط التالي:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_x}{P_x} = \frac{12}{4} = \frac{6}{2} = 3$$

المنفعة الكلية لهذا الفرد تساوي:21+17+16+14+13+12=**93**، والمنفعة الحدية للنقود المنفقة تساوي 3.

الطريقة 02: تعتمد مباشرة على حساب المنفعة الحدية للنقود، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول 03: المنافع الحدية

الكمية	MU_x	MU_y	$\frac{MU_x}{P_x}$	$\frac{MU_y}{P_y}$
0	-	-	-	-
1	16	11	4	5.5
2	14	10	3.5	5

4.5	**3**	9	12	3
4	2.5	8	10	4
3.5	2	7	8	5
3	1.5	6	6	6
2.5	1	5	4	7
2	0.5	4	2	8

ما يلاحظ أن شرط التوازن والذي يتوافق مع الدخل المقدر بـــ 24 دج هو:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_x}{P_x} = \frac{12}{4} = \frac{6}{2} = 3$$

النتيجة هي إنفاق كامل الدخل والمقدر بـــ 24دج على 3 وحدات من السلعة x و6 وحدات من السلعة y ويكون المستهلك في حالة توازن (يحقق أعظم منفعة).

مثال توضيحي 2: دالة منفعة مستهلك ما معطاة بالعلاقة التالية:

$$U = 5x^{1/4}y^{1/2}$$

حدد تركيبة توازن المستهلك وأعظم منفعة يحققها عند: P_x=2، P_y=5 ودخل المستهلك: R=120.

الحـــــل:

- يتحقق التوازن في هذه الحالة عند توفر الشرط التالي:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_x}{P_x} \Rightarrow \frac{\left(\frac{5}{4}x^{-\frac{3}{4}}y^{\frac{1}{2}}\right)}{2} = \frac{\left(\frac{5}{2}x^{\frac{1}{4}}y^{-\frac{1}{2}}\right)}{5} \Rightarrow \frac{y}{2x} = \frac{2}{5} \Rightarrow y = \frac{4}{5}x$$

- بالتعويض بقيمة y في معادلة دخل المستهلك نجد:

$$R = 120 = 2x + 5y = 2x + 5\left(\frac{4}{5}x\right) = 6x \Rightarrow \boldsymbol{x} = \frac{120}{6} = \text{وحدة } \mathbf{20}$$

- ومنه: $\boldsymbol{y} = \frac{\mathbf{4}}{\mathbf{5}}(\mathbf{20}) = \text{وحدة } \mathbf{16}$

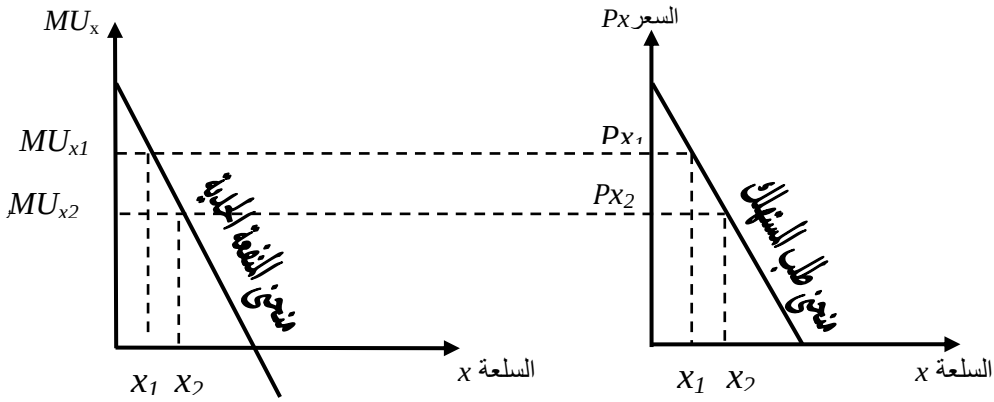
- أعظم منفعة (إشباع) يحققها المستهلك:

$$U^* = 5(20)^{1/4}(16)^{1/2} = \mathbf{42.3}$$

ثالثا: منحنى طلب المستهلك *Consumer Demand Curve*

يتم اشتقاق منحنى الطلب الفردي للمستهلك حسب رواد منهج القياس الكمي للمنفعة من **فرضية تناقص المنفعة الحدية،** وهو ما يدل على أن المنفعة الكلية تتزايد بمعدل متناقص كلما زاد الطلب على السلع أو الخدمات(أنظر الشكل 01).

- **في حالة استهلاك سلعة واحدة ولتكن x، وعند قياس المنفعة الحدية نقدا، فإن منحنى الطلب الفردي للمستهلك هو ذلك الجزء الموجب لمنحى المنفعة الحدية،** كما هو موضح في الشكل رقم 03، حيث تتساوى عند كل الكميات من x المنفعة الحدية مع السعر، وتعتبر الإحداثيات في الفضاء المنفعي للمستهلك نقاط توازن.



الشكل 03 (أ): منحنى طلب المستهلك الشكل 03 (ب): منحنى المنفعة الحدية

- **في حالة استهلاك أكثر من سلعة واحدة ، وعند قياس المنافع الحدية للسلع نقدا، فإن منحنى الطلب الفردي للمستهلك لكل سلعة يتأثر بالجزء الموجب المتناقص لمنحى المنفعة الحدية لتلك السلعة.**

مما سبق، يمكن استنتاج التالي:

- **منحنى طلب المستهلك يمثل الجزء الموجب من منحنى المنفعة الحدية في حالة سلعة واحدة ويتأثر به فقط عند أكثر من سلعة واحدة.**
- **يكون عادة ذو ميل سالب (بالنسبة للسلع العليا)، ويعكس قانون الطلب.**

النظرية الاقتصادية لم تحدد شكل منحنى طلب المستهلك ما إذا كان خطي أو غير خطي، وذلك لاختلاف ميول الأشخاص ورغباتهم ومدى تأثرهم بالتغيرات في الأسعار.

رابعا: عملية التبادل *Exchange Process*

لغرض الزيادة في المنفعة، يمكن لمستهلك ما يكون في حالة توازن أن يتبادل مع مستهلك ثاني يكون هو الآخر في حالة توازن بعض الوحدات من سلعة أو خدمة ما مقابل الحصول على وحدة أو وحدات إضافية من سلعة أو خدمة أخرى، وتتم عملية التبادل بين الطرفين فقط عند توافر الشروط التالية:

1- أن تحقق عملية التبادل منفعة إضافية للطرفين.

2- أن تكون أسعار السلع مختلفة بالنسبة للطرفين.

3- أن تكون رغبة المستهلك الأول في التنازل عن بعض الوحدات من x مقابل الحصول على وحدة إضافية من y مختلفة عن رغبة المستهلك الثاني، أي أن نسب المنافع الحدية غير متساوية بالنسبة للطرفين:

$$\frac{MU_{x1}}{MU_{y1}} \neq \frac{MU_{x2}}{MU_{y2}}$$

مثال توضيحي: البيانات المبينة في الجدول رقم 04 تظهر المنافع المحققة للمستهلكين A وB من استهلاك وحدات متتالية من السلعتين x وy، علما بأن الأسعار والدخل بالنسبة لهما هي كما يلي:

(المستهلك ***A***): Px=4دج، Py =2دج وR =24دج.

(المستهلك ***B***): Px=3دج، Py=6دج وR =36دج.

- هل تتم عملية التبادل بين المستهلكين، إذا رغب المستهلك A زيادة استهلاكه من السلعة x مقابل تخليه على وحدات من y للمستهلك B؟

الجدول 04: المنافع الحدية للمستهلكين *A* و*B*

MU_{yB}	MU_{xB}	MU_{yA}	MU_{xA}	الكمية
-	-	-	-	0
24	12	11	16	1
20	10	10	14	2
16	8	9	**12**	3
12	**6**	8	10	4
8	4	7	8	5
4	2	**6**	6	6
0	0	5	4	7
-4	-2	4	2	8

الحـــــل: أ- يكون المستهلك A في حالة توازن عند اقتناء 3 وحدات من x و6 وحدات من y، ويحقق منفعة كلية قدرها: 93، أما المستهلك B يكون في حالة توازن عند اقتناء 4وحدات من x و4 وحدات من y ويحقق منفعة قدرها: 108.

ب- الأسعار التي يواجهها الطرفان مختلفة.

ج- نسبة المنفعة الحدية: للمستهلكA: $\frac{MUx}{MUy} = \frac{12}{6} = 2$ للمستهلك B: $\frac{MUx}{MUy} = \frac{6}{12} = 0.5$

إذن شروط التبادل متوفرة ويبقى التأكد مما إذا كانت هذه العملية تحقق منفعة إضافية للطرفين أم لا من خلال تتبع مراحل عملية التبادل التي تظهر في الجدول التالي:

الجدول 05: عملية التبادل

المستهلك A	المستهلك B
المرحلة 01: يتنازل عن الوحدة السادسة من y (منفعة=6-) ويزيد الوحدة الرابعة من x (منفعة = 10+). يحقق منفعة إضافية = 4+	**المرحلة 01:** يزيد الوحدة الخامسة من y (منفعة =8+) ويتنازل عن الوحدة الرابعة من x (منفعة = 6-) يحقق منفعة إضافية = 2+
المرحلة 02: يتنازل عن الوحدة الخامسة من y (منفعة =7-) ويزيد الوحدة الخامسة من x (منفعة = 8+). يحقق منفعة إضافية = 1+	**المرحلة 02:** يزيد الوحدة السادسة من y (منفعة = 4+) ويتنازل عن الوحدة الثالثة من x (منفعة = 8-). يحقق منفعة إضافية = 4- **لا تتم عملية التبادل في المرحلة 02.**
المنفعة الكلية للمستهلك A= 93+4=**97**	المنفعة الكلية للمستهلك B = 108+2=**110**

خامسا: الانتقادات الموجهة لمنهج المنفعة القياسية

Critiques of the Cardinal Utility Approach

ثلاثة انتقادات أساسية وجهت لمنهج القياس الكمي للمنفعة نلخصها في النقاط التالية:

1- **فرضية قياس المنفعة نقدا** غير موضوعية ولا تؤدي إلى نتائج مرضية، على اعتبار أن المنفعة تخضع لعوامل نفسية وبسيكولوجية لا يمكن الأخذ بها أو تعميمها في هذا الإطار على جميع الأفراد.

2- **فرضية ثبات المنفعة الحدية للنقود** غير منطقية، لأن منفعة النقود تتأثر بمستويات الدخل، فكلما زاد مستوى دخل المستهلك كلما قلت المنفعة الحدية للنقود من وجهة نظره.

3- **فرضية تناقص المنفعة الحدية** لا يمكن تعميمها على جميع السلع والخدمات، فقد تتزايد المنفعة الحدية بتزايد رغبة المستهلك في بعض الأحيان مع زيادة اقتناء وحدات إضافية من بعض السلع أو الخدمات، خاصة الوحدات الأولى منها، كأن يحصل على سبيل المثال أحد الشباب على سيارة سياحية جديدة، فتكون رغبته متزايدة في بادئ الأمر في الاستفادة من خدمات هذه السيارة، وهو ما يجعل منفعته الحدية في تزايد في البداية، ثم تبدأ في التناقص إلى أن تنعدم عند تحقيق أعظم منفعة من خدماتها.