المحاضرة 3

توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة

إن هدف المستهلك الرشيد (العقلاني) هو تعظيم المنفعة الكلية التي يمكن أن يحصل عليها عند إنفاق دخله النقدي على السلع والخدمات المتاحة. حيث يقوم المستهلك بتوزيع دخله على السلع والخدمات المختلفة بهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من الإشباع، ويسمى هذا السلوك بتعظيم المنفعة الكلية. كما يجدر الإشارة هنا إلى أهم الفرضيات التي يقوم عليها تحليل سلوك المستهلك، وهي كالآتي:

- أن يكون لدى المستهلك قدرا محددا من الدخل النقدي (ثبات الدخل)؛
- ثبات أسعار السلع والخدمات السائدة في السوق؛
- ثبات ذوق المستهلك؛
- تجانس جميع وحدات كل سلعة من السلع؛
- أن يسلك المستهلك سلوكا اقتصاديا رشيدا في إنفاق دخله.

ولغاية تبسيط توازن المستهلك سوف نقتصر في التحليل على حالتين، حالة اقتصار التركيب الاستهلاكي على سلعة واحدة، وحالة احتوائه على سلعتين كحد أقصى.

1- توازن المستهلك في حالة سلعة واحدة

إذا كان المستهلك ينفق دخله خلال مدة معينة على شراء سلعة واحدة، فإنه يكون في حالة توازن إذا اشترى كمية من تلك السلعة بحيث تكون المنفعة الحدية للسلعة مساوية لمنفعة المبلغ المنفق على الوحدة من تلك السلعة، أي تكون:

المنفعة الحدية للسلعة = منفعة المبلغ المنفق على الوحدة من السلعة

وبما أن المستهلك عند قيامه بدفع ثمن عن سلعة ما فهو يضحي بمنفعة النقود، فهذا يعني أن تحقيق التوازن يتطلب المقارنة بين المنفعة المحصلة (المكتسبة) نتيجة استهلاكه للسلعة والمنفعة المضحى بها، ويتحقق التوازن هنا عند تساوي المنفعتين، أي:

المنفعة الحدية المكتسبة = المنفعة الحدية المضحى بها

علماً أن : المنفعة الحدية المكتسبة = التغير في المنفعة الكلية

المنفعة الحدية المضحى بها = سعر الوحدة السلعة (Px) × منفعة وحدة النقود (λ)

ولتبسيط مفهوم المنفعة الحدية المكتسبة والمنفعة الحدية المضحى بها، ومن ثم فهم كيفية الوصول إلى حالة التوازن، نفترض في مثالنا السابق أن جابر ترجم وحدة النقد الواحدة إلى وحدات منفعة قدرها 3 (λ=3)، أي أن منفعة الوحدة النقدية على أي سلعة أو خدمة بالنسبة لجابر هي 3 وحدات. ومع افتراض أن سعر الكوب الواحد من العصير يساوي وحدتين نقديتين (Px=2)، وباستخدام بيانات الجدول السابق فإن جابر يصل إلى وضع التوازن وفقا للجدول الآتي:

الجدول (2): توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة (سلعة واحدة)

الكمية المستهلكة (عدد أكواب العصير) X	0	1	2	3	4	5	6	7
المنفعة الكلية UTx	0	24	40	50	**56**	58	58	54
المنفعة الحدية المكتسبة UMx	-	24	16	10	**6**	2	0	-4
المنفعة الحدية المضحى بها λ.Px	-	6	6	6	**6**	6	6	6
الفائض الحدي للمستهلك	-	+18	+10	+4	**0**	-4	-6	-10

المنفعة الحدية المضحى بها = سعر الوحدة السلعة × منفعة وحدة النقود : $UMSx = \lambda.Px = 3 \times 2 = 6$

من الجدول يتبين أن المستهلك يصل إلى وضع التوازن عند الوحدة الرابعة (X=4)، أي عند استهلاك أربعة أكواب من العصير، ويحصل بذلك على منفعة كلية قدرها 56 وحدة منفعة، وهي تمثل أقصى إشباع ممكن. وهنا يمكن التفرقة بين:

- الوحدة الرابعة: وضع التوازن والذي يمثل أقصى إشباع ممكن ضمن القيود المفروضة على المستهلك.
- الوحدة السادسة: وضع الإشباع الكامل والذي يمثل أعظم منفعة يتحصل عليها المستهلك في حالة عدم وجود قيود.

وعليه إن كان وضع التوازن يتطلب المساواة بين المنفعة الحدية المكتسبة والمنفعة الحدية المضحى بها (أي λ.Px=UMx)، ومن ثم فإن علاقة توازن المستهلك في حالة سلعة واحدة يمكن كتابتها على الشكل الآتي:

$$\boldsymbol{\lambda = \frac{Umx}{Px}}$$

إن الفرق ما بين ما كان المستهلك مستعدا لدفعه (المنفعة المكتسبة من الوحدة الواحدة) وما دفعه فعلا (المضحى به فعلا مقابل الحصول على هذه الوحدة) يعرف اقتصاديا بالفائض الحدي للمستهلك، ويكون هذا الفائض مساويا للصفر عند وضع التوازن.

2- توازن المستهلك في حالة أكثر من سلعة

إذا افترضنا في هذه الحالة أن المستهلك سيوزع دخله على شراء أكثر من سلعة (سلعتين)، فإن هذا المستهلك يصل إلى وضع التوازن إذا توفر الشرطين الآتيين:

1- **الشرط الضروي:** تساوي المنفعة الحدية للوحدة النقدية المنفقة على كل سلعة من السلع

$$\text{المنفعة الحدية للنقود} = \frac{\boldsymbol{y}\ \text{المنفعة الحدية للسلعة}}{\boldsymbol{y}\ \text{سعر السلعة}} = \frac{\boldsymbol{x}\ \text{المنفعة الحدية للسلعة}}{\boldsymbol{x}\ \text{سعر السلعة}}$$

أي

$$\boldsymbol{\frac{Um_x}{P_x} = \frac{Um_y}{P_y} = \lambda}$$

وعليه يكون المستهلك في حالة إذا تساوت النسبة بين المنفعة الحدية والسعر بالنسبة لجميع السلع. ومعنى هذا الشرط اقتصاديا، أنه حتى يصل المستهلك إلى وضع التوازن يجب أن تكون المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (X) مساوية للمنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (Y).

2- **الشرط الكافي:** تساوي الدخل مع مجموع المبالغ المنفقة على السلع

الإنفاق على السلعة (X) + الإنفاق على السلعة (Y) = الدخل

أي

$$R= xP_x + yP_y$$

حيث أن:

- x ، y ، n : تمثل كميات السلع.
- P_x ، P_y ، P_n : تمثل أسعار السلع x ، y ، n .
- R : تمثل دخل المستهلك.

وباختصار فإن شروط توازن المستهلك في حالة سلعتين (x) و (y) تتمثل في الآتي:

$$\begin{cases} \dfrac{Um_x}{P_x} = \dfrac{Um_y}{P_y} = \lambda \\ R = xPx + yPy \end{cases}$$

ومن أجل توضيح كيفية اختيار المستهلك لمجموعة السلع التي تحقق له أقصى إشباع ممكن في إطار دخله المحدود، نفرض المثال الآتي:

- **مثال:**

نفترض أن مستهلك ما يقوم بإنفاق دخله النقدي والمقدر بـ 21 دينار على شراء السلعتين (x) و (y). فإذا كان الجدول (3) يوضح الكميات المستهلكة من السلعتين والمنافع منها، كان سعر السلعة (x) هو 2 وسعر السلعة (y) هو 3. المطلوب التوصل إلى الكميات التوازنية من السلعتين والتي تحقق للمستهلك وضع التوازن.

الجدول (3): الكميات المستهلكة والمنافع الحدية للسلعتين (x) و (y)

الكمية المستهلكة من (x) و (y)	0	1	2	3	4	5	6	7
المنفعة الحدية للسلعة (x) Umx	-	32	26	22	20	16	14	8
المنفعة الحدية للسلعة (y) Umy	-	36	30	21	15	12	9	6

- **الحل:**

باستخدام بيانات الجدول (3) يمكن تحديد الكميات المستهلكة من السلعتين والتي توصل المستهلك إلى أقصى إشباع ممكن في ظل دخله المحدود وأسعار السلعتين، ويمكن الوصول إلى هذا الوضع بتطبيق شروط التوازن، والتي يوضح الجدول الآتي الشرط الأول منها.

الجدول (4): توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة (سلعتين)

كمية x	Umx	$\frac{Umx}{Px}$	كمية y	Umy	$\frac{Umy}{Py}$
0	-	-	0	-	-
1	32	16	1	36	12
2	26	13	2	30	**10**
3	22	11	3	21	**7**
4	20	**10**	4	15	5
5	16	8	5	12	**4**
6	14	**7**	6	9	3
7	8	**4**	7	6	2

1/ إن المستهلك يصل إلى وضع التوازن عندما تتساوى المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (X) مساوية للمنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (Y). أي عند تحقق الشرط الأول:

$$\frac{Um_x}{P_x} = \frac{Um_y}{P_y} = \lambda$$

ومن الجدول يتبين أن هناك ثلاث وضعيات لتوازن المستهلك:

(1) λ=10 عند استهلاك 4 وحدات من السلعة (X) و 2 وحدة من السلعة (Y)

(2) λ=7 عند استهلاك 6 وحدات من السلعة (X) و 3 وحدات من السلعة (Y)

(3) λ=4 عند استهلاك 7 وحدات من السلعة (X) و 5 وحدات من السلعة (Y)

2/ وبما أن الشرط الضروري لا يأخذ بعين الاعتبار قيود الدخل المفروضة على المستهلك، إذ أن دخل المستهلك محدود ويجب أن يراعي ذلك عندما يحاول الوصول إلى أقصى إشباع ممكن، فإن تحديد وضع التوازن يتطلب تحقيق الشرط الثاني، أي تحقق المعادلة الآتية:

$$R = x.Px + y.Py \qquad \text{أي} \qquad 21 = 2x + 3y$$

(1) $\lambda = 10$ (x=4 , y=2) ..... R=(4)(2)+(2)(3)= 14 < **21** الشرط غير محقق

(2) $\lambda = 7$ (x=6 , y=3) ..... R=(6)(2)+(3)(3)= **21 = 21** الشرط محقق

(3) $\lambda = 4$ (x=7 , y=5) ..... R=(7)(2)+(5)(3)= 29 > **21** الشرط غير محقق

وعليه فالمستهلك يصل إلى أقصى إشباع ممكن (من خلال إنفاقه لدخل قدره 21 دينار) باستهلاكه 6 وحدات من السلعة (x) و 3 وحدات من السلعة (y). وبالتالي فإن (x=6 , y=3) تمثل التوليفة المثلى (التوازنية) لهذا المستهلك.

ويقدر مستوى الإشباع عند وضع التوازن بـ:

$$Ut_{(x,y)} = \sum Um_{(x=6)} + \sum Um_{(y=3)} = (32+26+22+20+16+14) + (36+30+21)$$
$$= Ut_{(x=6)} + Ut_{(y=3)} = (130) + (87) = \mathbf{207}$$