المحاضرة 6

توازن المستهلك باستخدام منحنيات السواء

1-1- خط الميزانية

تحتوي خريطة السواء على عدد لا نهائي من منحنيات السواء التي تقوم بالأساس على دالة المنفعة الترتيبية للمستهلك المدروس، وتعبر عن ذوقه في اختيار التوليفات التي تحقق له نفس مستوى الإشباع، وبالتالي فإن كل منحنى يعبر عن مستوى معين من الإشباع، وكلما كان المنحنى في أعلى ويمين الخريطة كلما كان مستوى الإشباع (المنفعة أكبر). وعليه فإن خريطة السواء التي تجسد ذوق المستهلك من خلال دالة منفعته $U=f(x,y)$ ، لا تأخذ الدخل المخصص للإنفاق ولا أسعار السلعتين (x) و (y) في الحسبان، وبالتالي فهي لا تعكس الخيار الواقعي للمستهلك الذي عليه أن يختار التوليفة المثلى في الحدود الممكنة لدخله، مع أخذ أسعار السلع في السوق بعين الاعتبار. ولذلك، ولإيجاد التوليفة المثلى التي تحقق توازن المستهلك لابد من إدخال هذه المتغيرات (R,Px,Py) في الحسبان لكي نحدد إمكانات المستهلك (المخصصة للإنفاق) وإلى أي مدى يستطيع أن يذهب في اختياره للتوليفة المثلى، طالما ان المبالغ المخصصة للإنفاق لأي مستهلك محددة.

وإذا كان R يمثل دخل المستهلك، Px و Py هما أسعار السلعتين، فإن معادلة الميزانية للمستهلك تكتب على الشكل الآتي:

$$R=xPx + yPy$$

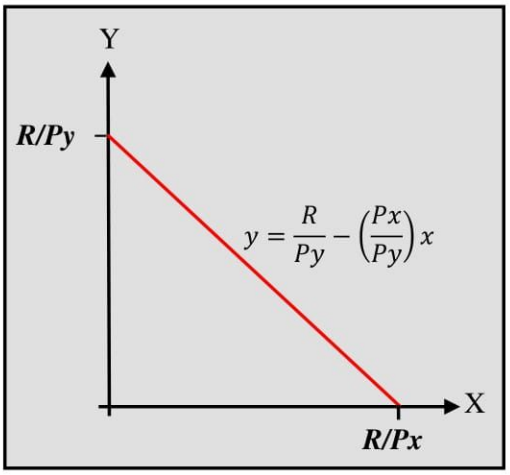
وهذا يعني أن مجموع كل من المبالغ المنفقة على السلعة (x) والمبالغ المنفقة على السلعة (y)، يجب أن تساوي الدخل المحدود R.

ومن معادلة الميزانية يمكن استخراج معادلة خط الميزانية التي تكتب على الشكل الآتي:

$$\boldsymbol{y = \frac{R}{Py} - \left(\frac{Px}{Py}\right)x}$$

تمثل معادلة خط الميزانية معادلة خط مستقيم سالب الميل، وميله $\left(-\frac{Px}{Py}\right)$ ، واحداثيته هي $\left(\frac{R}{Px}, \frac{R}{Py}\right)$.

الشكل (7): خط الميزانية



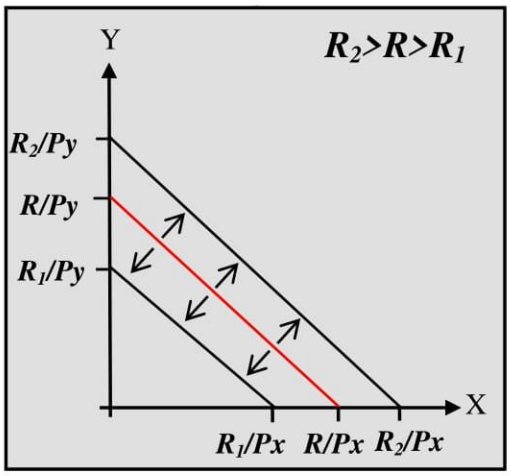
ويعرف خط الميزانية بأنه المحل الهندسي لمختلف التوليفات السلعية التي يمكن للمستهلك الحصول عليها باستخدام دخله المحدود، وفي ظل الأسعار السائدة في السوق.

إن جميع التوليفات الواقعة على خط الميزانية يمكن أن يحصل عليها المستهلك إذا انفق الدخل كاملا، بينما تمثل المساحة المحصورة بين خط الميزانية والمحورين فضاء الميزانية، ويمثل هذا الفضاء جميع التوليفات التي يمكن أن يحصل عليها المستهلك إذا انفق الدخل كاملا أو جزء منه وذلك في ظل الأسعار السائدة في السوق. ويمكن التعبير عن فضاء الميزانية بالعلاقة الآتية:

$$\boldsymbol{xPx + yPy \leq R}$$

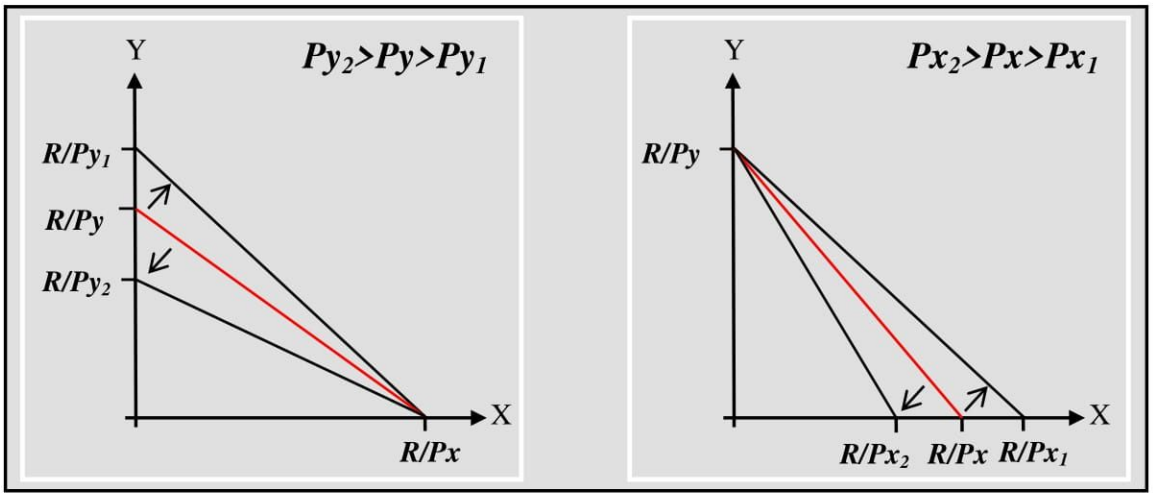
لايتغير خط الميزانية إلاّ إذا تغيرت محدداته مثل الدخل أو أسعار السلع. فمثلاً إذا تغير دخل المستهلك مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة بالزيادة فإن خط الميزانية ينتقل إلى اليمين، وإذا انخفض الدخل فإن خط الميزانية يتحرك إلى اليسار كما هو مبين في الشكل الآتي:

الشكل (8): انتقال خط الميزانية في حالة تغير الدخل وثبات الأسعار



إذا تغير مستوى الدخل من R إلى مستويات R_1 و R_2 مع ثبات أسعار السلع، فإن ذلك يؤدي إلى انتقال خط الميزانية بشكل موازي، أما في حالة ما إذا تغير سعر إحدى السلعتين مع ثبات سعر السلعة الأخرى والدخل فإن خط الميزانية ينتقل إلى اليمين و اليسار من جهة السلعة التي تغير سعرها مع ثباته في نفس النقطة من جهة السلعة التي بقي سعرها ثابت. فتغير سعر السلعة (x) بالزيادة والنقصان مع ثبات سعر السلعة (y) يؤدي إلى انتقال خط الميزانية إلى اليمين في حالة انخفاض Px وإلى اليسار في حالة إرتفاع Px، وفي الحالة الأولى تزداد الكميات المشتراة (x) وفي الحالة الثانية تنخفض الكميات المشتراة منها، وكذلك الأمر في حالة تغير سعر السلعة (y)، وهو ما يوضحه الشكل البياني الآتي:

الشكل (9): انتقال خط الميزانية في حالة تغير سعر إحدى السلعتين وثبات الدخل وسعر السلعة الأخرى

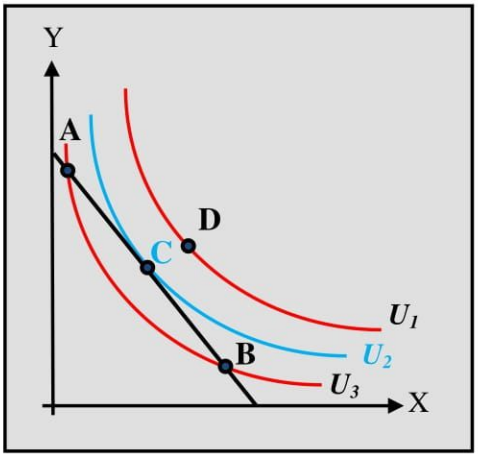


2- توازن المستهلك

إن هدف المستهلك الرشيد هو الوصول إلى أعلى منحنى ممكن، بحيث يحصل على توليفة من السلعتين (x) و (y) التي تحقق له أقصى إشباع ممكن باستخدام دخله المحدود وفي ظل الأسعار السائدة في السوق. أي أن نقطة توازن المستهلك سوف تكون واقعة على خط الميزانية وعلى أعلى منحنى سواء يمكن الوصول إليه.

من الرسم يتبين أن نقطة توازن المستهلك هي نقطة تماس خط الميزانية مع أعلى منحنى سواء ممكن (المنحنى U_2)، وعليه تكون التوليفة السلعية (c) هي التوليفة المثلى التي تحقق توازن المستهلك، حيث تحقق له أكبر منفعة ممكنة في حدود دخله وفي ضوء أسعار السلع السائدة في السوق.

الشكل (10): توازن المستهلك



بالرغم أن التوليفة (D) تقع على منحنى سواء أعلى (U_1) وتقدم للمستهلك مستوى إشباع أكبر من التوليفة (C) إلا أنها لا تمثل نقطة توازن لأنها خارج خط الميزانية وبالتالي لا يمكن للمستهلك الوصول إليها في حدود دخله. أما التوليفتين (A) و (B) ورغم وقوعها على خط الميزانية إلا أنها لا تمثل نقاط توازن وليست أفضل التوليفات بالنسبة لهذا المستهلك لأنها تقع على منحنى سواء (U_3) وهو أدنى من منحنى السواء (U_2) الذي تقع عليه التوليفة (C) ، وعليه فكلا التوليفتين (A) و (B) سوف تحقق مستوى منفعة أقل من توليفة السلع التي تشتمل عليها النقطة (C).

وعليه تكون نقطة التوازن الوحيدة بالنسبة للمستهلك هي النقطة (C) والتي تمثل نقطة تماس منحنى السواء وخط الميزانية، أي أنه عند وضع التوازن يكون: **ميل منحنى السواء = ميل خط الميزانية**

$$TMSxy = -\frac{Px}{Py} \quad \text{أو} \quad -\frac{f'x}{f'y} = -\frac{Px}{Py}$$