الفصل الثاني: نظرية سلوك المستهلك (المنفعة الترتيبية/منحنيات السواء)

أولا: المنفعة الترتيبية وفرضياتها

ظهرت هذه النظرية كمحاولة لتخطي الانتقادات التي وجهت لنظرية المنفعة العددية، حيث رفض أصحاب هذا التيار فكرة أن المستهلك يواجه مشكلة الاختيار بين وحدات السلع المختلفة التي يحتاجها، بل قالوا بأنه يواجه مشكلة الاختيار بين مجموعات سلعية، فالترتيب يكون على أساس منفعة كل مجموعة سلعية وليس حسب منفعة كل وحدة من السلعة التي يستهلكها، بحيث يضع مجموعات في نفس المرتبة وأخرى أعلى أو أدنى منها، فتشكلت فكرة منحنيات السواء[3]. فقام روادها بتقسيم السلع والخدمات إلى مجموعات كتجزئة للسلع واعتبروها مجموعات سلعية، كذلك بدل قياس المنفعة قاموا بترتيب السلع والخدمات وذلك حسب الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك، ولهذه النظرية فرضيات يمكن ذكر منها ما يلي:

- أن المستهلك رشيد في تفكيره، وله القدرة على ترتيب السلع والخدمات ويقوم بتفضيلها حسب اشباعه؛
- حسب تفضيلات كل مستهلك تتشكل دالة للمنفعة والمتغيرات المستقلة هي مختلف السلع التي يمكن أن يستهلكها فتكون بالشكل

$$U = f(x_1, x_2, x_3, \quad x_N)$$

- المستهلك يرتب السلع حسب أهميتها النسبية؛
- ترتيب المجموعات السلعية يجب أن يكون منسجما؛
- افتراض تناقص المعدل الحدي للإحلال TMS والذي سيتم دراسة لاحقا.

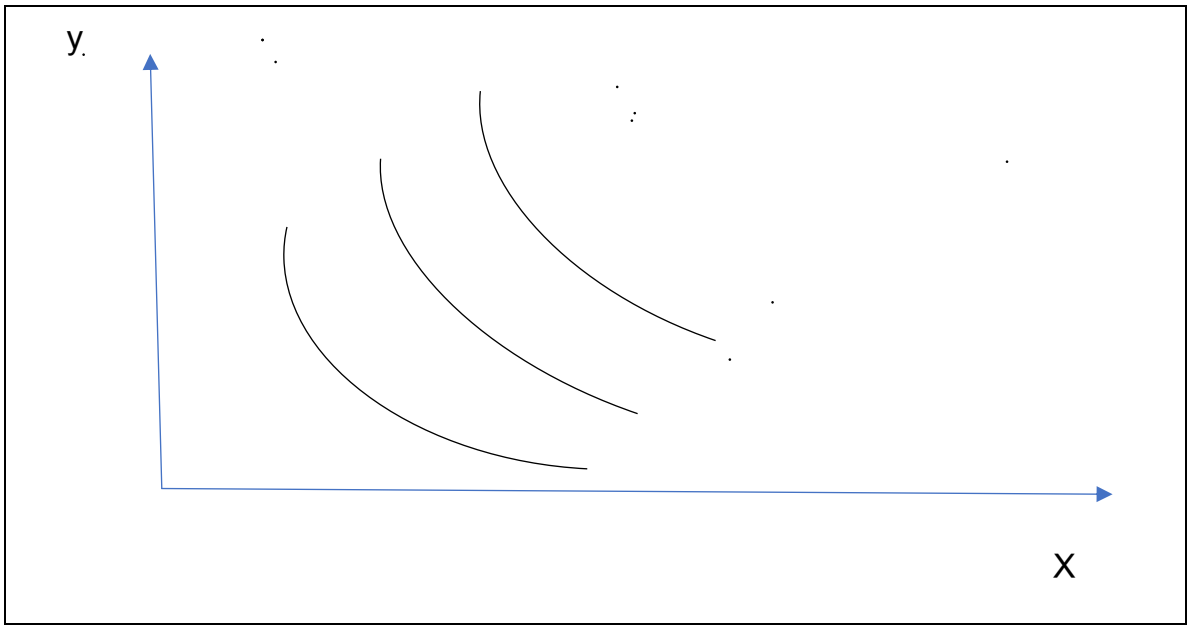
ثانيا: مفهوم منحنى السواء واستثناءاته

هو المنحنى الذي تجمع فيه مختلف الثنائيات من السلع المستهلكة التي تعطي نفس الاشباع.

[3] كامل بكري ومحمد محروس إسماعيل، (1995): مبادئ الاقتصاد الجزئي، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، ص ص 54-55.

ومجموع منحنيات السواء يعطينا خريطة السواء والتي تكون بالشكل التالي

الشكل رقم 2: خريطة السواء



خصائص منحنيات السواء

- كل منحنى سواء هو في وسط المنحنى الأقرب منه إلى نقطة المبدأ، فهي سالبة الميل أي تنحدر من الأعلى إلى الأسفل من جهة اليمين إلى اليسار؛
- منحنيات السواء محدبة باتجاه نقطة المبدأ (0,0) وهذا تماشيا مع مبدأ تناقص المعدل الحدي للإحلال ما بين كل سلعتين مستهلكتين، حيث كلما زادت الوحدات التي يستهلكها من x فإن عليه أن يضحي بعدد من الوحدات التي يستهلكها من y، لكون الاقتصاد الجزئي يفترض أن المستهلك العقلاني هو الذي يكمل كل دخله ولا يدخر منه أبدا؛
- منحنيات السواء لا تتقاطع أبدا، لأنه إذا حدث تقاطع فمعناه نقطة تقع في منحنيان وكل منهما له عدد معين من المنفعة يختلف عن المنحنى الاخر، فمن غير المنطقي بنفس الثنائية من السلع المستهلكة يمكن الشعور بقمتين مختلفتين للمنفعة؛
- كلما تم الانتقال إلى منحنى سواء بعيد عن نقطة المبدأ كلما كان الاشباع أكبر.

حالات خاصة لمنحنيات السواء :

- منحنى السواء على شكل خط مستقيم ذو ميل سالب وهذا يكون عندما يكون إحلال تام بين السلعتين، بحيث يكون TMS ثابت عند جميع النقاط أي التنازل على نفس القيمة من اجل الحصول على وحدة إضافية عند جميع المستويات؛
- منحنى السواء على شكل زاوية قائمة وهذا يكون عندما يكون هناك تكامل تام بين السلعتان كأن تكون السلع في شكل زوج كالقفازات، بحيث لا يمكن القيام بعملية الاحلال والحصول على نفس المنفعة وحينها يكون TMS مساوي للصفر ؛
- منحنى السواء يكون في شكل خط مستقيم أفقي أو عمودي وهذا عند المفاضلة بين سلعة يرغب فيها المستهلك وسلعة أخرى لا يرغب فيها ابدا وتسمى بالحلول الجانبية للمستهلك.

توازن المستهلك باستخدام تحليل منحنيات السواء :

بما أن المستهلك يبحث عن تحقيق أقصى إشباع من خلال استهلاك ثنائية تقع في أبعد منحنى سواء عن نقطة المبدأ، وكذلك يجب أن لا يتم تجاوز خط ميزانيته وبأقصى تقدير أن يكون على الخط، ونظرا لوجود تعارض بين السلوك المرغوب والحدود الممكنة، فلابد من التوفيق بينهما، مما ينتج عنه وصول المستهلك إلى وضع التوازن[4].

ثالثا: المعدل الحدي للإحلال وخصائصه Taux Marginal de Substitution x,y

هو عدد الوحدات التي يتم التخلي عنها من y مقابل إضافة وحدة واحدة من x والبقاء على نفس منحنى السواء أي تحقيق نفس المنفعة الكلية.

ولتحديد العلاقات التي من خلالها يتم تحديد قيمة TMS نقوم بالتفاضل الكلي لدالة المنفعة بحيث

$$U = f(x,y)$$

$$D\,u = f'(x)\,dx + f'(y)\,dy = \frac{\partial u}{\partial x}\,dx + \frac{\partial u}{\partial y}\,dy$$

[4] محمدي فوزي أبو السعود، (2005): مقدمة في: الاقتصاد الجزئي مع التطبيقات، الدار الجامعية، مصر، ص 161.

ولما نبقى على نفس منحى السواء في نقطتان مختلفتان، فإن التغير في المنفعة الكلية يكون معدوم ومنه

$D\ u = 0$

فينتج لدينا $\frac{f'(x)}{f'(y)} = \frac{-dy}{dx}$

ولإثبات أن منحنى السواء محدب نحو نقطة الأصل يجب أن يكون تفاضل المعدل الحدي بالنسبة لـ x اقل من او يساوي الصفر

بما ان $TMS\ xy = \frac{f'(x)}{f'(y)}$

بالبحث عن التفاضل الكلي لـ TMS xy

$$d\ TMS\ xy = \frac{\partial\ TMS\ xy}{\partial\ x}\ dx + \frac{\partial TMS\ xy}{\partial\ y}\ dy$$

بقسمة الطرفين على dx يتم الحصول

$$\frac{d\ TMS\ xy}{d\ x} = \frac{\partial\ TMS\ xy}{\partial\ x} + \frac{\partial\ TMS\ xy}{\partial\ y}\ \frac{d\ y}{d\ x}$$

وبما أن $TMS\ xy = \frac{-dy}{d\ x}$ فإن $\frac{d\ y}{d\ x} = -TMS\ xy$

فيكون الشكل النهائي هو

$$\frac{dTMS\ xy}{d\ x} = \frac{\partial\ TMS\ xy}{\partial\ x} + \frac{\partial\ TMS\ xy}{\partial\ y}\ (-\ TMS\ xy) \leq 0$$

خصائص المعدل الحدي للإحلال:[5]

- المعدل الحدي للإحلال يكون سالبا، فهو يمثل القيمة المطلقة لميل منحنى السواء؛

- المعدل الحدي للإحلال يتغير على طول منحنى السواء، فهو يتناقص كلما تم الانتقال إلى اليمين، بحيث

[5] أحمد فريد مصطفى، (2009): التحليل الاقتصادي الجزئي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، ص 84.

كلما تم الانتقال إلى اليمين زادت الوحدات المستهلكة من x فتنخفض المنفعة الحدية الخاصة بها، وفي نفس الوقت تنقص الوحدات المستهلكة من y ومنه زيادة المنفعة الحدية الخاصة بها، ونقص البسط وزيادة المقام يؤدي إلى نقصان المعدل الحدي للإحلال.

رابعا: التغيير في التمثيل البياني لقيد الميزانية وتمثيله

ويتم التغير وفق تغير أحد محددات معادلة قيد الميزانية، أي إما الدخل r أو أحد أسعار السلع المستهلكة p_x أو p_y

1: التغير في الدخل R مع ثبات p_x و p_y

لدينا

$$R = X\,p_x + Y\,p_y \quad \Rightarrow \quad R - X\,p_x = Y\,p_y \quad \Rightarrow \quad Y = \frac{1}{py}\,R + \frac{px}{py}\,X$$

فهي تمثل معادلة خط مستقيم من الشكل

$$Y = b + a\,X$$

فإن تغير الدخل من R إلى R′ فإن

$$Y = \frac{1}{py}\,R' + \frac{px}{py}\,X$$

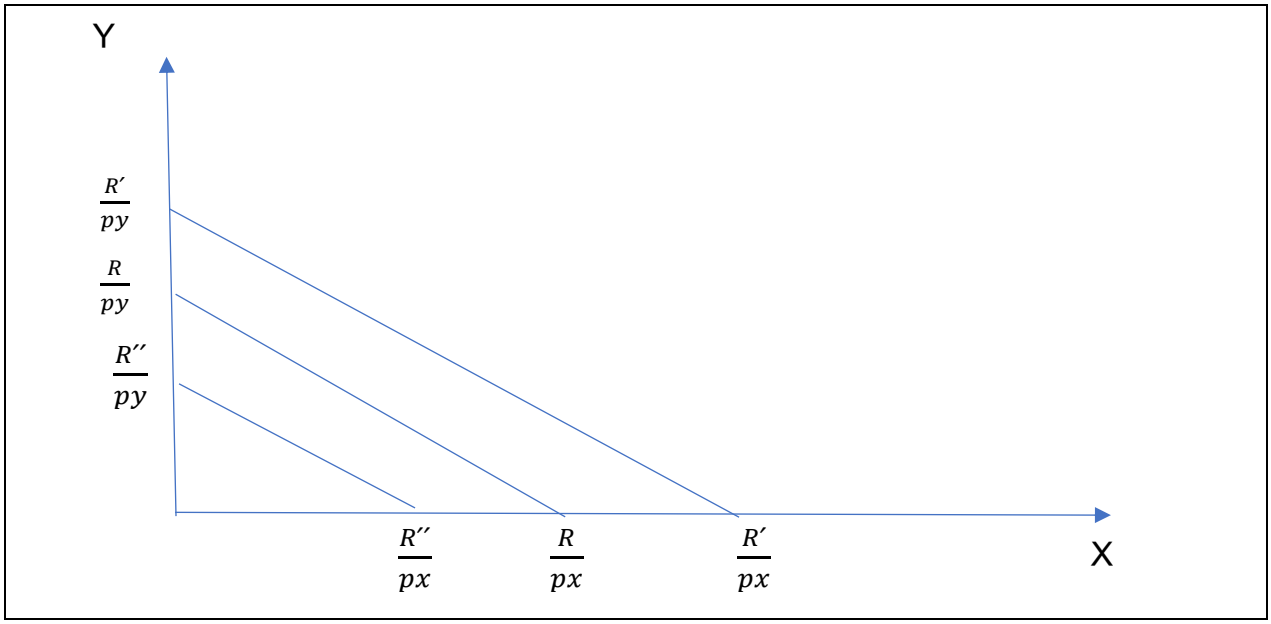
ومنه يكون التمثيل البياني في كل الحالات موازيا للتمثيل الأصلي أي أن مستقيم الميزانية يتحرك بشكل متوازي، ونميز بين حالتان هما:

1-1) $R < R'$ ومنه التمثيل الجديد أبعد عن نقطة المبدأ من القديم.

1-2) $R > R''$ ومنه التمثيل الجديد أقرب عن نقطة المبدأ من القديم.

ويمكن تبين ذلك في الشكل الموالي.

الشكل رقم 3: التمثيل البياني لتحرك مستقيم الميزانية بشكل متوازي أثناء تغير الدخل مع ثبات الاسعار



2: التغير في أسعار السلع p_x و p_y مع ثبات الدخل R

$$Y = \frac{1}{py} R + \frac{px}{py} X$$

2-1) إذا تغير p_x وp_y بنفس الاتجاه والنسبة

$$Y = \frac{1}{py} R + \frac{px'}{py'} X = \frac{1}{t\,py} R + \frac{t\,px}{t\,py} X = \frac{1}{t\,py} R + \frac{px}{py} X$$

ومنه ميل المنحنى بعد تغيير p_x وp_y بنفس الاتجاه والنسبة يبقى ثابت، أما نقطة البداية التي تكون في محور التراتيب فتكون حسب t فإذا كان t أقل من الواحد فإن نقطة البداية تكون أبعد من الاصلية بالنسبة لنقطة المبدأ، أما إذا كان t أكبر من الواحد فإن نقطة البداية تكون أقرب من الاصلية بالنسبة لنقطة المبدأ.

2-2) إذا تغير p_x مع ثبات p_y و R

فإن النقطة التي على محور التراتيب والتي قيمتها $\frac{R}{py}$ ستكون مركز دوران ثابت أما على محور الفواصل فهناك حالتان هما:

- ازدياد p_x ينتج عنه نقصان $\frac{R}{px}$ فيتم الاقتراب من نقطة المبدأ؛
- نقصان p_x ينتج عنه زيادة $\frac{R}{px}$ فيتم الابتعاد عن نقطة المبدأ؛

3-2) إذا تغير p_y مع ثبات p_x و R

فإن النقطة التي على محور الفواصل والتي قيمتها $\frac{R}{px}$ ستكون مركز دوران ثابت أما من جهة التراتيب فبزيادة p_y يتم الاقتراب من نقطة المبدأ وبنقصانها فيتم الابتعاد عن نقطة المبدأ.

خامسا: توازن المستهلك بيانيا (حالة تعظيم المنفعة وحالة تقليل الانفاق)

يتم تحديد توازن المستهلك بيانيا من خلال المقارنة من جهة بين مستقيم خط الميزانية والمستهلك لا يمكنه ان يشتري ثنائية خارج فضاء الميزانية أي أعلى من خط الميزانية، وهو يمكنه اذن اكمال كل دخله فتكون نقطة التوازن على خط ميزانيته ومن جهة أخرى يسعى ليستهلك ثنائية تقع على أبعد منحنى سواء مما يعطيه أكبر منفعة، وفي نقطة توازنه يكون هناك تماس بين خط الميزانية وابعد منحنى سواء ممكن فيتحقق تساوي بين ميلهما، فالتمثيل البياني للنقطة التوازن في كل من حالة تعظيم المنفعة أو تقليل الانفاق هو كما يلي:

الشكل رقم 4: التمثيل البياني لنقطة التوازن