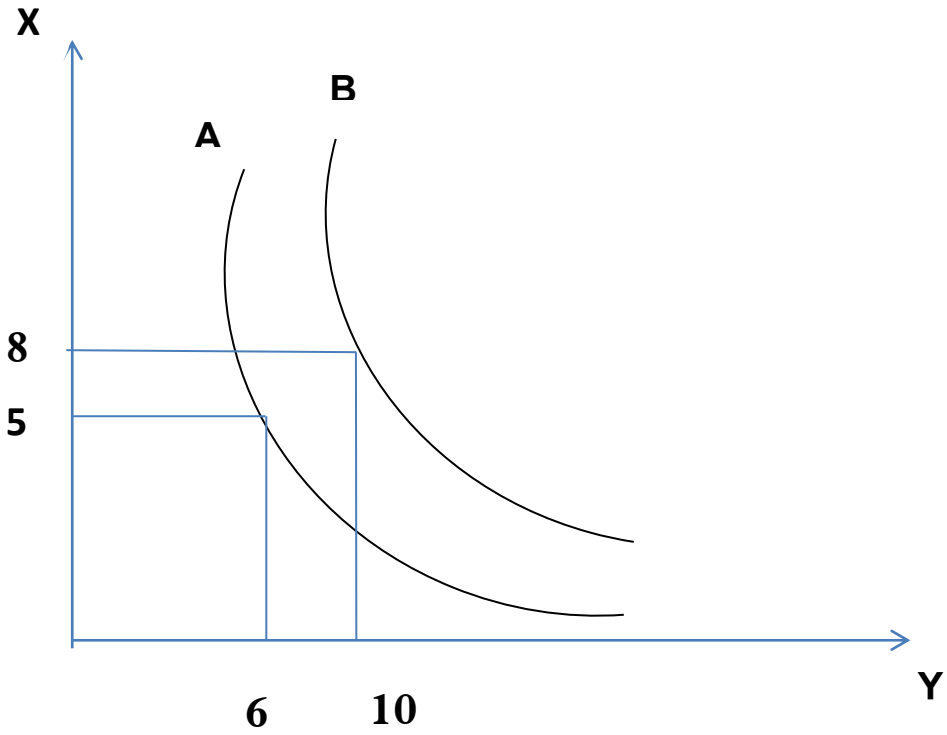
نظرية منحنيات السواء

قد واجهه تحليل سلوك المستهلك عن طريق المنفعة الكثير من الإنتقادات أهم هذه الإنتقادات يستند إلى أنه من الصعب، إلى الآن إخضاع المنفعة للقياس إذ أن تحليل المنفعة يقوم على أن المستهلك يمكن أن يتعرف على مقدار المنفعة التي يستخلصها من كل سلعة يستهلكها، وهو أمر بعيد عن الواقع إذ ليس من الممكن تحديد مقدار المنفعة كمياً.

تلاقياً لهذه الإنتقادات فقد قامت مجموعة من الاقتصاديين الرأسماليين منهم Edgeworth وايضاً Pareto والاقتصادي Slutsky , وكان الفضل للاقتصادي الانكليزي Hicks في تطوير هذا التحليل بتقديم تحليل لسلوك المستهلك لا يقوم على مبدأ المنفعة الحدية القابلة للقياس كمياً وإنما على أساس نظام من الأفضليات بين مجموعات مختلفة من السلع. مثلاً يمكن للمستهلك أن يحدد أن مجموعة من السلع تعطيه قدراً من الإشباع أكبر من غيرها من السلع الأخرى. أو أنه سواءً بينها، هذه الطريقة عرفت بتحليل سلوك المستهلك عن طريق منحنيات السوا Indifference Curve.

وتعرف منحنيات السواء بانها مجموعة النقاط التي احداثياتها الكميات من السلعتين التي تعطي المستهلك نفس المستوى من الاشباع, وتقوم فكرة منحنيات السواء على أن المستهلك يمكن أن يعلن تفضيله لمجموعة معينة من السلعتين على مجموعة أخرى اكبر منهما أو أنه سواء بينهما, فعندما يزيد المستهلك شراءه **5** وحدات من سلعة **X و6** وحدات من **Y** الى **8** و **10** من السلعتين على التوالي, فانه انتقل من منحنى السواء السابق (**A**) الى منحنى سواء جديد (**B**), وبذلك فانه انتقل من توليفة A على منحنى السواء الاول الى التوليفة **B** على منحنى سواء اعلى , اذ تحقق للمستهلك اشباع اكبر من السابق, ويمكن رسم العديد من منحنيات السواء اذ يطلق على مجموعة منحنيات السواء التي يمكن اختيارها (خريطة السواء), وتبين خارطة السواء مستويات متفاوتة من التفضيل بين السلع المختلفة .



خصائص منحنيات السواء:

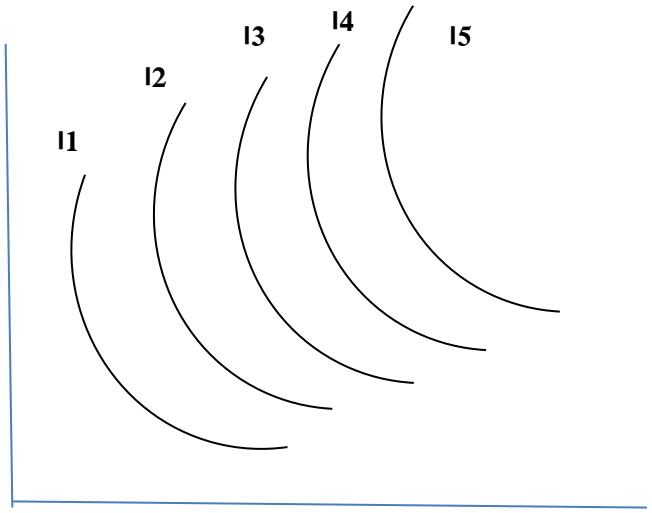
1- منحنيات السواء لا تتقاطع.

2- منحنيات السواء تنحدر من أعلى إلى أسفل ناحية اليمين ومحدبة باتجاه نقطة الأصل.

3- يسمى الشكل الذي يحوي مجموعة من منحنيات السواء بخارطة منحنيات السواء.

4- في خارطة منحنيات السواء يزداد الإشباع كلما ابتعدنا عن نقطة الأصل، حيث أن منحنيات السواء التي تقع بعيداً عن نقطة الأصل تمثل مستوى إشباع أعلى من المنحنيات التي تقع قريباً من نقطة الأصل.

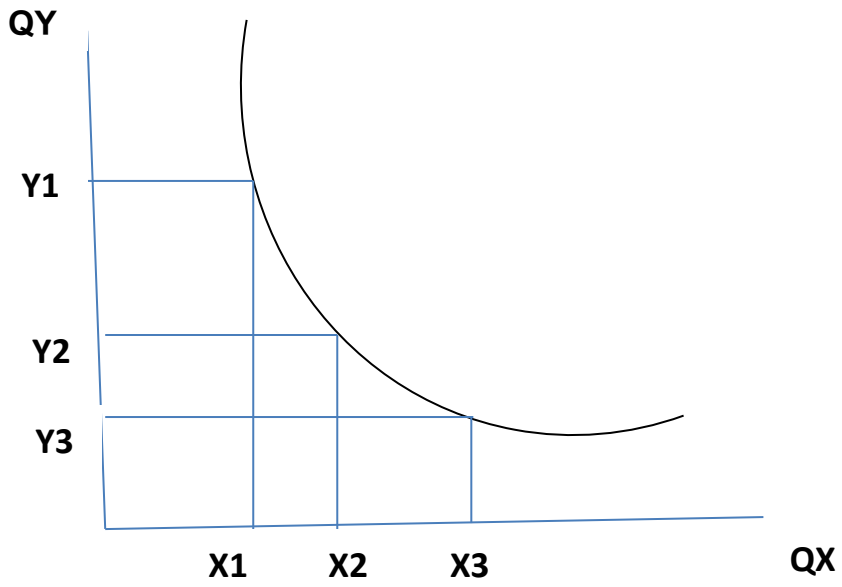
تفضيلات المستهلك يتم تمثيلها بأكثر من منحنى سواء واحد، والشكل الذي يحتوي على مجموعة منحنيات السواء يعرف بخارطة منحنيات السواء أو عائلة منحنيات السواء (The indifference map)



خارطة السواء

معدل الاحلال الحدي (M.R.S) Marginal Rate of Substitution

تشير احدى خصائص منحنيات السواء بانها محدبة باتجاه نقطة الاصل, ويعني ذلك بانه كلما زاد عدد الوحدات التي لدينا من السلعة **Y** انخفض عدد الوحدات من السلعة **X** لتحل محل وحدة واحدة من السلعة **Y** مع المحافظة على الاشباع نفسه, والمعدل الذي يتم به استبدال كمية معينة من السلعة **X** لغرض زيادة السلعة **Y** بمقدار وحدة واحدة يسمى بمعدل الاحلال الحدي, ويعَرف بانه عدد الوحدات التي يمكن للمستهلك الاستغناء عنها مقابل زيادة استهلاكه من السلعة الاخرى بمقدار وحدة اضافية واحدة .

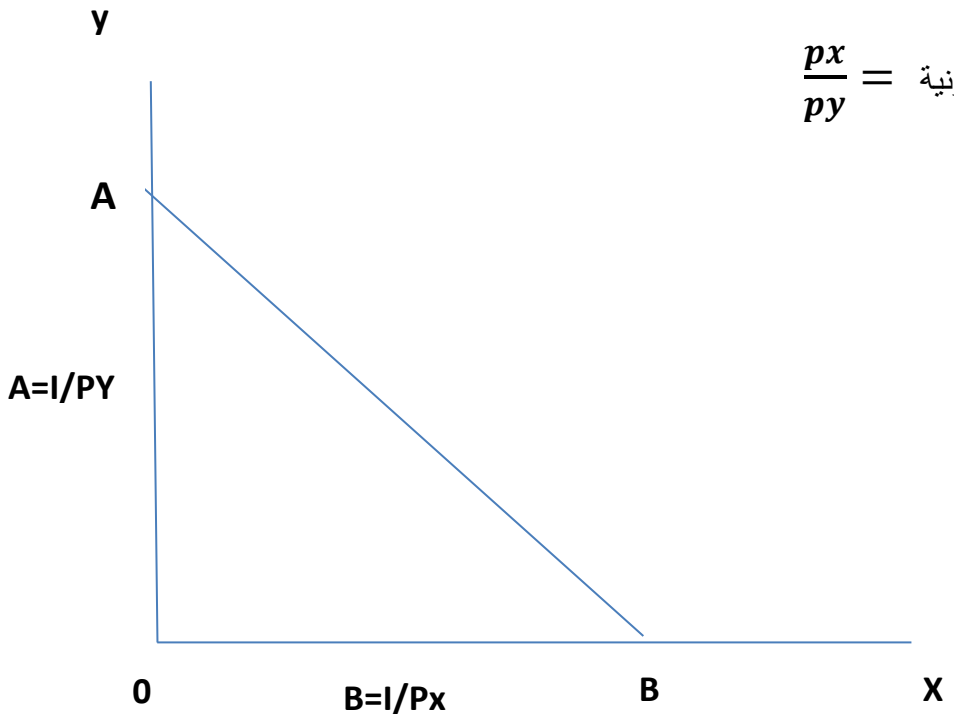


$$\mathbf{MRS} = \frac{\boldsymbol{MUX}}{\boldsymbol{MUY}} = -\frac{\boldsymbol{\Delta QX}}{\boldsymbol{\Delta QY}}$$

خط الميزانية

هو عبارة عن مجموعة من النقاط التي احداثياتها الكميات من السلعتين التي يمكن للمستهلك الحصول عليها لقاء دخله المحدود .

يكون ميل خط الميزانية ثابت لأنه خط مستقيم, و يساوي $\frac{px}{py}$



ميل خط الميزانية $= \frac{px}{py}$

$$\text{الميل} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{OA}{OB}$$

0A هي الكمية من السلعة Y وتساوي الدخل مقسوماً على سعر السلعة, 0B هي الكمية من السلعة X وتساوي الدخل مقسوماً على سعر السلعة .

$$\text{الميل} = \frac{\frac{I}{Py}}{\frac{I}{Px}}$$

$$\text{الميل} = \frac{px}{I} * \frac{I}{py}$$

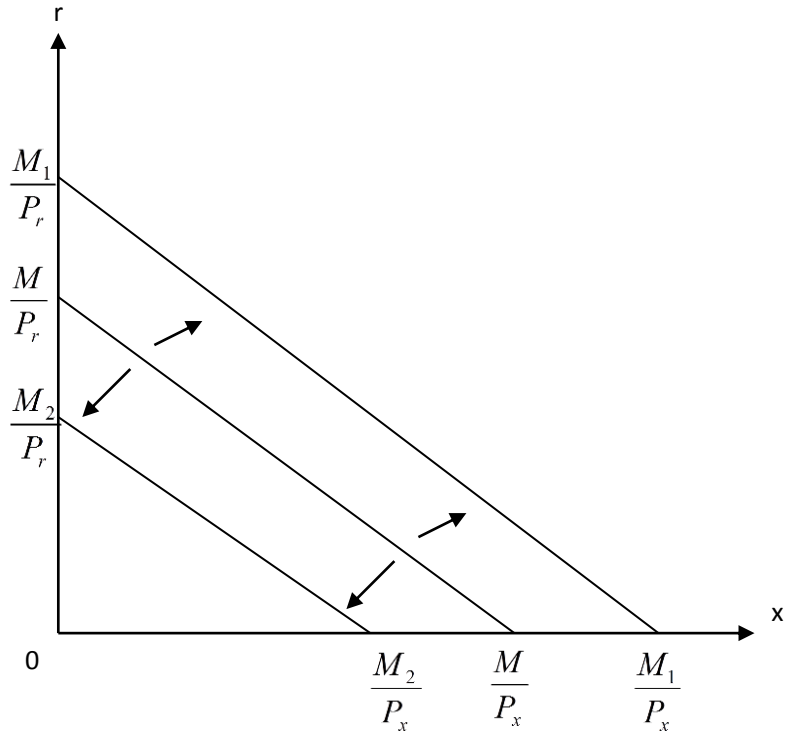
$$\text{الميل} = \frac{px}{py}$$

<u>ملاحظ مهمة</u> / يمثل خط الميزانية امكانيات المستهلك, بينما يمثل منحنى السواء رغبات المستهلك .

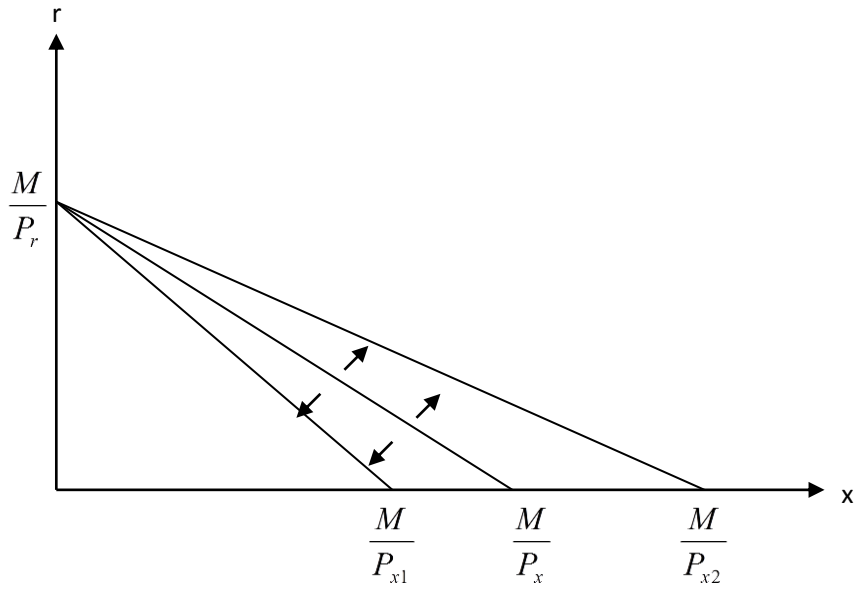
التغير في وضع خط الميزانية:

يتغير وضع خط الميزانية نتيجة للتغير في ميزانية المستهلك أو نتيجة للتغير في سعر السلعة **X** أو سعر السلعة **r** . فيما يلي نوضح التغير في وضع خط الميزانية نتيجة للتغير في كل الميزانية وأسعار السلع **X** ، **r**.

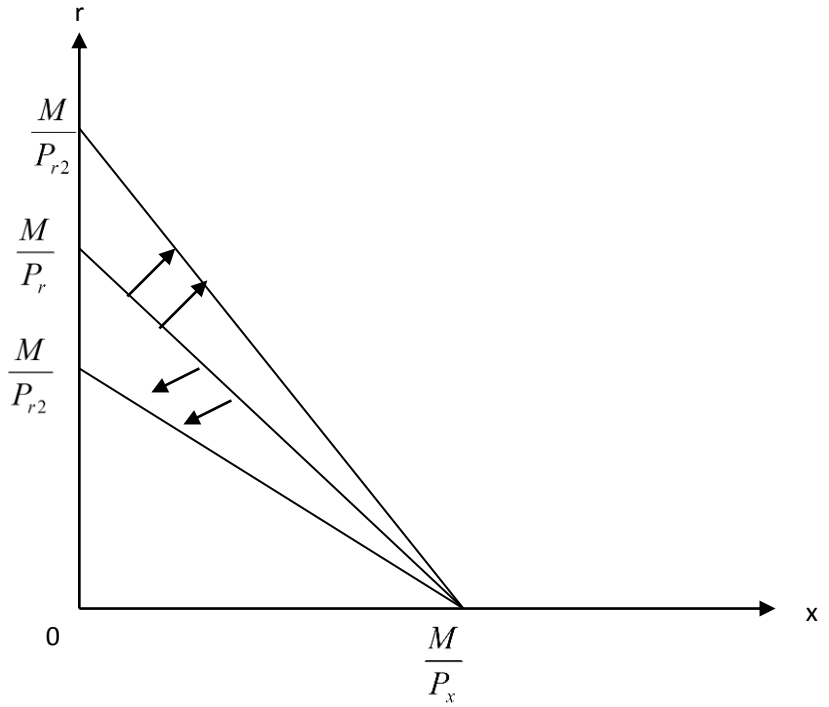
أولاً: تؤدي الزيادة في الميزانية تؤدي لنقل خط الميزانية الاعلى ناحية اليمين، بينما الإنخفاض في ميزانية المستهلك تؤدي لنقل خط الميزانية الاسفل جهة اليسار في إتجاه نقطة الأصل، يمكن توضيح ذلك بالشكل التالي :



ثانياً: الزيادة في سعر السلعة **X** تؤدي لدوران خط الميزانية من ناحية السلعة **X** في إتجاه دوران عقارب الساعة، بينما يؤدي الإنخفاض في سعر السلعة **X** لدوران خط الميزانية في الاتجاه المعاكس لاتجاه دوران عقارب الساعة وذلك على النحو المبين في الشكل التالي:



ثالثاً: الزيادة في سعر السلعة **r** يمثل بدوران خط الميزانية في الإتجاه المعاكس لإتجاه دوران عقارب الساعة، بينما الإنخفاض في سعر السلعة **r** يمثل بدوران خط الميزانية في إتجاه دوران عقارب الساعة وذلك على النحو المبين بالشكل التالي:



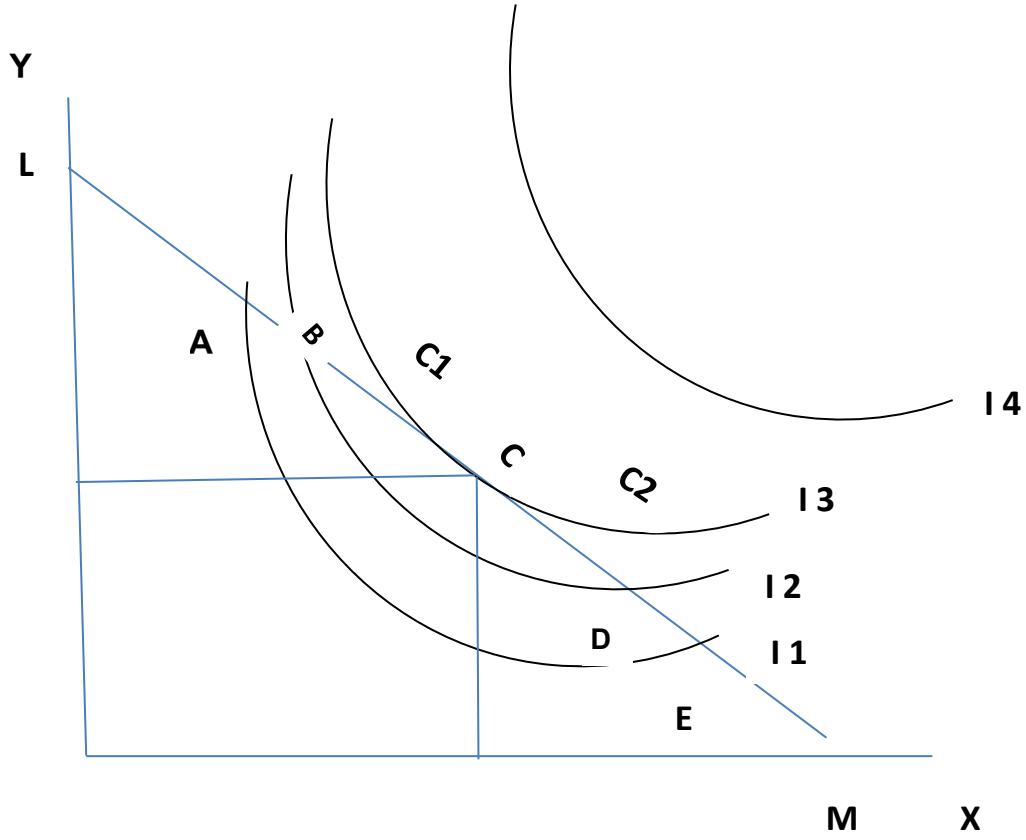
كيفية تحديد توازن المستهلك بموجب نظرية منحنيات السواء

بما ان خط الميزانية ومنحنى السواء يعبران عن امكانيات المستهلك ورغباته على التوالي, لذا فان المستهلك يكون في حالة التوازن في النقطة التي تتساوى فيها رغباته مع امكانياته, اي في النقطة التي يكون فيها منحنى السواء مماساً لخط الميزانية, ويتحقق الاتي :

ميل خط الميزانية = ميل منحنى السواء

النسب السعرية = MRS

$$\mathbf{MRS} = \frac{PX}{PY}$$



بما ان المستهلك يفضل التوليفات الواقعة على منحنى سواء اعلى ضمن خريطة السواء, اذ انها تمثل اشباعاً اكبر, ولكن ذلك يتوقف على البدائل الممكنة التي يقيسها دخله النقدي الممثل بخط الميزانية . يلاحظ من الشكل اعلاه ان التوليفات التي تقع خارج خط الميزانية (**LM**) وعلى المنحنى(**I 4**) غير ممكنة, وكذلك تمثل التوليفات الواقعة على (**I 1** , **I 2**) اشباعاً اقل, ومن ثم تكون التوليفة (**C**) التي تقع على المنحنى (**I 3**) افضل توليفة يمكن للمستهلك من خلالها تحقيق اقصى اشباع بدخله المحدود, ولو اخذنا التوليفات (**A** , **B** , **D** , **E**) نجد انها تقع على خط الميزانية لكن وقوعها على المنحنيات (**I2**, **I1**) وتمثل اشباع ادنى من التوليفات التي تقع على (**I 3**), وكذلك بالنسبة الى النقاط (**C2** , **C1**) بالرغم من وقوعها على المنحنى (**I**

3) لكنها خارج حدود امكانيات المستهلك لوقوعها على مستوى اعلى من خط الميزانية (**LM**), وفي هذه الحالة فان النقطة (**C**) هي التوليفة الوحيدة التي تحقق توازن المستهلك في ظل قيد الميزانية .

ويمكن تعريف توازن المستهلك بانه يكون المستهلك في حالة توازن عند تساوي امكانياته مع رغباته اي عندما يكون منحنى السواء مماساً لخط الميزانية . او انه اقصى اشباع ممكن تحقيقه من قبل المستهلك (ابعد منحنى سواء) بواسطة دخله المحدود (خط الميزانية), فعند التوليفة (**C**) يكون ميل منحى السواء (**I 3**) الذي يعبر عن المعدل الحدي للإحلال **MRS x,y** يكون مساوياً لميل خط الميزانية (**LM**) الذي يعبر عن معدل سعري السلعتين اي يتحقق الاتي :

ميل خط الميزانية = ميل منحنى السواء

$$\mathbf{MRS} = \frac{\boldsymbol{PX}}{\boldsymbol{PY}} = \frac{-\Delta \boldsymbol{Y}}{\Delta \boldsymbol{X}}$$

وعند العودة الى توازن المستهلك وفقاً لتحليل المنفعة نجد بان المنفعة التي يحصل عليها المستهلك جراء زيادة استهلاكه من **X** تعادل الخسارة التي يتنازل عنها جراء التقليل من السلعة **Y** اي عند التوليفة **C** يتحقق :

$$\Delta \boldsymbol{X}(\boldsymbol{MUx}) = -\Delta \boldsymbol{Y}(\boldsymbol{MUy})$$

$$\frac{-\Delta \boldsymbol{Y}}{\Delta \boldsymbol{X}} = \frac{\boldsymbol{MUx}}{\boldsymbol{MUy}}$$

وعند دمج حالتي التوازن وفق المفهوم الكلاسيكي ومنحنيات السواء يتحقق :

$$\frac{\boldsymbol{MUx}}{\boldsymbol{MUy}} = \frac{\boldsymbol{PX}}{\boldsymbol{PY}} = \mathbf{MRS}$$

$$\frac{\boldsymbol{MUx}}{\boldsymbol{PX}} = \frac{\boldsymbol{MUy}}{\boldsymbol{PY}} = \mathbf{MRS}$$