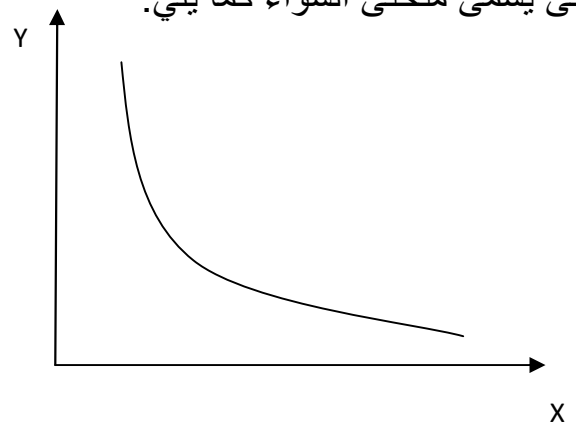
ان اهم انتقاد وجه لنظرية المنفعة المقاسة تمثل في طبيعة وحدة قياس المنفعة. فالمنفعة هي عبارة عن احساس يختلف من فرد لآخر و لهذا فمن الصعب قياس المنفعة. و حتى نكون اقرب للواقع ترفض نظرية المنفعة الترتيبية امكانية قياس المنفعة و تفترض امكانية المستهلك تقييم منافعه و ترتيبها ترتيبا منطقيا و متعديا.

2-1- **منحنيات السواء** : Les Courbes d'indifference

2-1-1- **تعريف** :

منحنى السواء عبارة عن مجموعة من النقاط على شكل منحنى محدب نحو نقطة الأصل، بحيث ان كل نقطة تمثل توليفة معينة من الكميات المستهلكة من السلعتين X و Y مثلا، بشرط ان تحقق نفس مستوى الاشباع اي المنفعة. و بالتالي يحصل المستهلك على نفس الاشباع في اي نقطة من نقاط المنحنى.

يمكن رسم هذه التوليفات في منحنى يسمى منحنى السواء كما يلي:



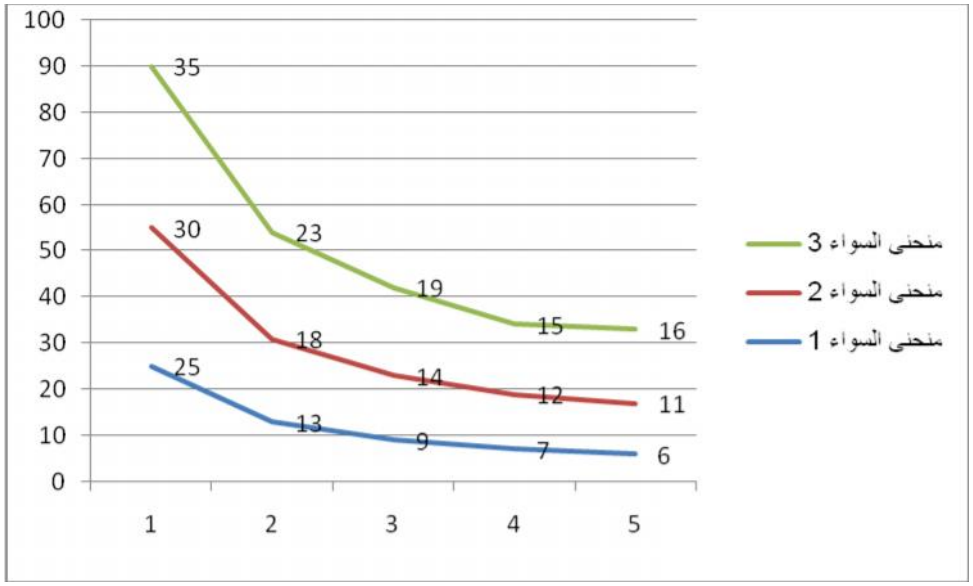
2-1-2- **خارطة السواء**:

هي عبارة عن مجموعة من منحنيات السواء، يمثل كل منحنى مستوى معين من الاشباع ، وكلما اتجهنا الى اعلى جهة اليمين يزداد الاشباع.

مثال : لدينا مستويات مختلفة من الاشباع كما يلي:

التوليفات	a	b	c	d	e
السلعةX	1	2	3	4	5
السلعة Y	25	13	9	7	6
السلعةY	30	18	14	12	11
السلعةY	35	23	19	15	16

يمكن رسم خريطة السواء كما يلي:

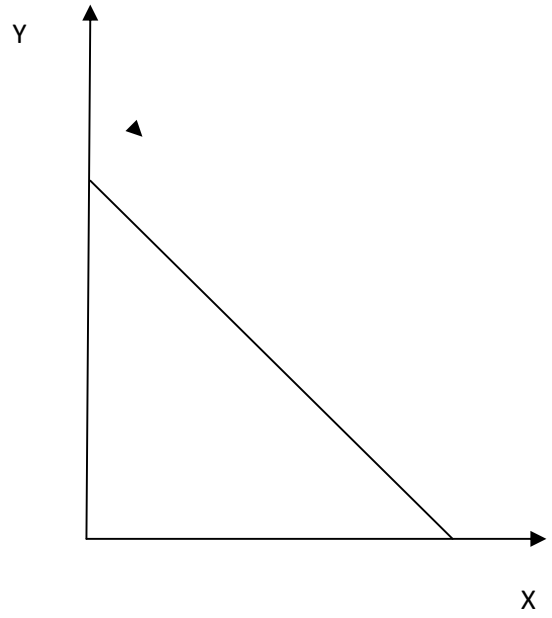


2-1-3- خصائص منحنيات السواء

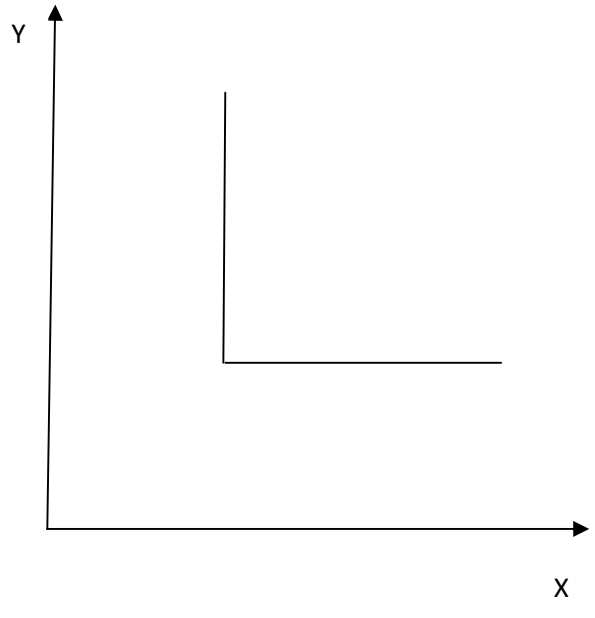
- منحنيات السواء متوازية و لا تتقاطع؛
- منحنيات السواء ذات ميل سالب؛
- منحنيات السواء محدبة نحو نقطة الاصل.

2-1-4- اشكال خاصة لمنحنيات السواء

- في حالة السلع التي تمثل بدائل تامة لبعضها البعض يأخذ منحنى السواء شكل خط مستقيم مائل.
- في حالة السلع المتكاملة تكاملا تاما يأخذ منحنى السواء شكل زاوية قائمة.



سلع تمثل بدائل تامة لبعضها البعض



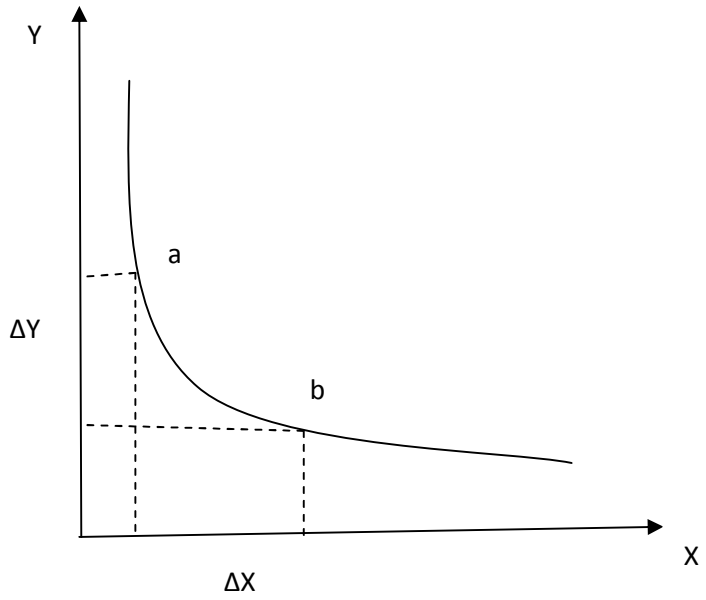
سلع متكاملة تكاملا تاما

2-2- المعدل الحدي للاحلال: (TMS) Le Taux Marginal de Substitution

نعلم انه عند انتقال المستهلك على طول منحنى السواء فانه يرفع من استهلاكه من احدى السلعتين، و يخفض من السلعة الاخرى ليحافظ على نفس مستوى الاشباع. فهو يقوم بعملية احلال سلعة محل سلعة اخرى . و لكن هل يمكن معرفة معدل الاحلال؟

2-2-1- تعريف المعدل الحدي للاحلال TMS

هو عبارة عن عدد الوحدات التي يتخلى عنها المستهلك من احدى السلعتين مقابل حصوله على وحدة واحدة من سلعة اخرى، بشرط بقائه على نفس منحنى السواء، و المعدل الحدي للإحلال هو عبارة عن ميل منحنى السواء عند نقطة معينة.



2-2-2- العلاقة بين المعدل الحدي للاحلال TMS و المنافع الحدية

اذا كانت لدينا دالة المنفعة من الشكل التالي:

$$U=f(X\ ،Y)$$

و بما ان مستوى الاشباع ثابت على طول منحنى السواء فان:

$$U=f(X\ ،Y) = C$$

حيث يمثل C مقدار ثابت .

و اذا قمنا بمفاضلة دالة المنفعة تفاضلا كليا نحصل على :

$$dU=U'x\ dx + U'ydy=0$$

$$\Rightarrow \quad \frac{U'x}{U'y} = -\frac{dy}{dx}$$

و بما ان U'x=Umx و U'y=Umy و هي عبارة عن المنافع الحدية للسلعتين X و Y يمكن كتابة المساواة السابقة كما يلي:

$$\frac{Umx}{Umy} = -\frac{dy}{dx}$$

و بما ان $\frac{dy}{dx}$ - هي عبارة عن ميل منحنى السواء عند اي نقطة فهي ايضا المعدل الحدي للاحلال عند تلك النقطة. اذا فالمعدل الحدي للاحلال يساوى النسبة بين المنافع الحدية.

2-3- قيد الميزانية

هناك مجموعة من القيود التي تحد من زيادة استهلاك الفرد و أهمها الدخل، فالفرد مهما بلغ غناه يعتبر دخله محدود. واذا افترضنا انه يستهلك سلعتين فقط X و Y و سعريهما على التوالي Px و Py ، و اذا ما انفق الفرد دخله كاملا على استهلاك هاتين الساعتين فسنحصل على المعادلة التالية:

$$R= XPx + YPx$$

و اذا اردنا كتابة هذه المعادلة على شكل دالة كما يلي : $Y=f(X)$

نحصل على ما يلي:

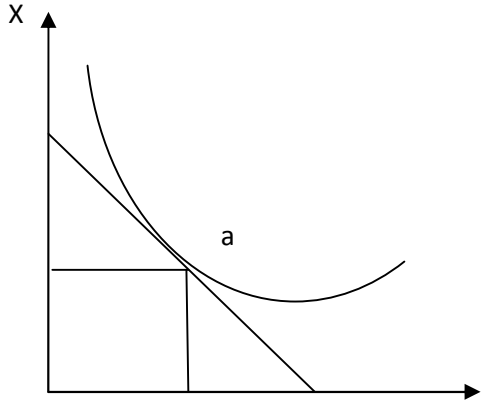
$$Y = \frac{R}{Py} - \frac{Px}{Py}X$$

و المنحني عبارة عن خط مستقيم ميله سالب – $\frac{Px}{Py}$ يسمى خط الميزانية

- خط الميزانية : يمثل المحل الهندسي لمجموع التوليفات من سلعتين، و التي يمكن للمستهلك ان يحصل عليها اذا ما انفق دخله كاملا.

2-4- توازن المستهلك باستخدام منحنيات السواء :

يتوازن المستهلك عند نقطة التماس بين منحنى السواء و خط الميزانية



أي عند نقطة التماس a ، و التي يتساوى عندها ميل منحنى السواء مع ميل خط الميزانية اي يتساوى المعدل الحدي للاحلال مع النسبة بين الاسعار و بالتالي :

$$TMS= \frac{Umx}{Umy}= \frac{Px}{Py}$$

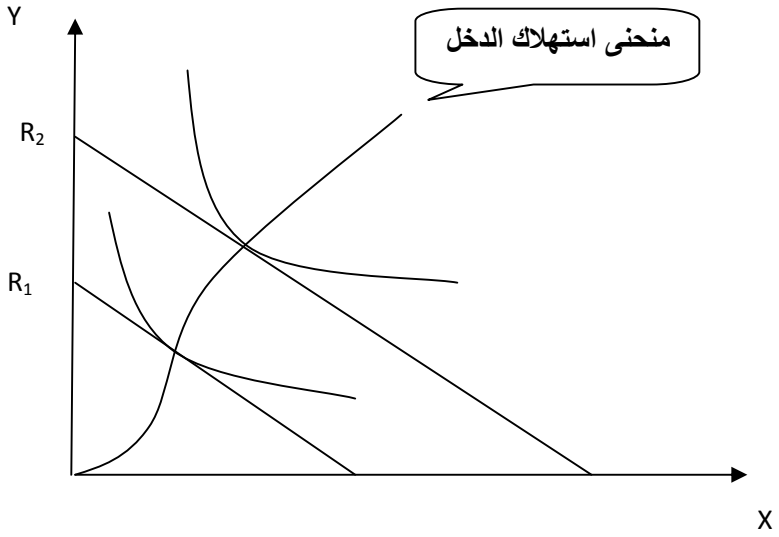
و من هذه المساواة نستنتج ما يلي: $\frac{Umx}{Px}= \frac{Umy}{Py}$

و نصل الى نفس نتيجة نظرية المنفعة المقاسة وهي ان المستهلك يتوازن عندما تتساوى المنافع الحدية منسوبة الى اسعارها.

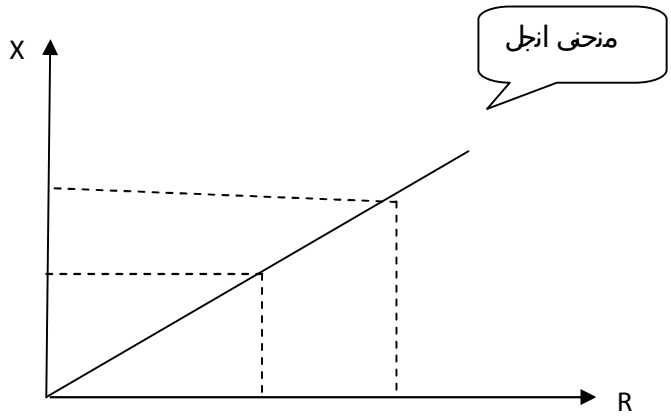
2-5- منحنى الاستهلاك الدخل و السعر

2-5-1- منحنى الاستهلاك الدخل

اذا ما ارتفع الدخل مع بقاء الاسعار ثابتة فان منحنى السواء سينتقل الى اعلى و من ثم تتغير نقطة التوازن و عند الربط بين نقاط التوازن نحصل على منحنى يسمى منحنى استهلاك الدخل.

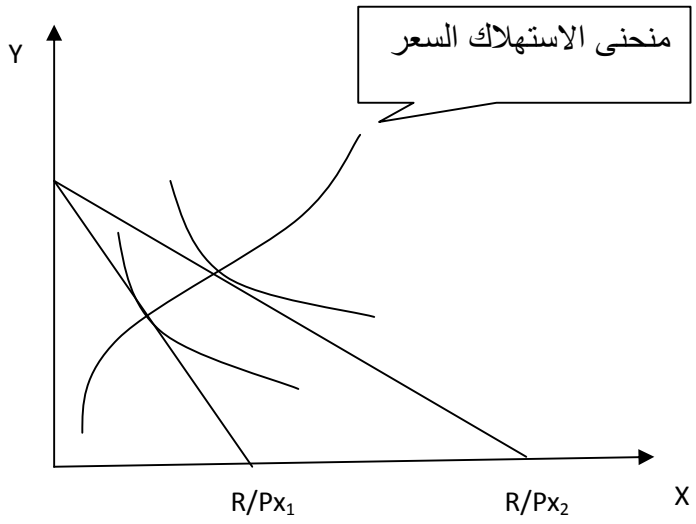


و يمكن استنتاج منحنى انجل La courbe d' Engel من منحنى استهلاك الدخل بحيث تكون الكميات المستهلكة في محور السينات و الدخل في محور العينات، و قد يكون ميل منحنى انجل موجبا او سالبا حسب طبيعة السلعة.



2-5-2- منحنى الاستهلاك السعر

اذا انخفض سعر احدى السلعتين و لتكن السلعة X مع بقاء باقي العوامل ثابتة، فان خط الميزانية سيتغير و من ثم تتغير نقطة التوازن و اذا ما استمر السعر بالانخفاض نحصل على عدة نقاط توازن ، و عند الربط بينها نحصل على منحنى يسمى منحنى الاستهلاك السعر



اذا انخفض سعر السلعة X من P_{x1} الى P_{x2} ينتقل خط الميزانية الى اعلى نظرا لارتفاع الدخل الحقيقي و تتغير نقاط التوازن. و عند الربط بينها نحصل على منحنى يسمى منحنى الاستهلاك السعر.

2-5-3- اشتقاق منحنى الطلب من منحنى الاستهلاك السعر

يمكن اشتقاق منحنى الطلب من منحنى الاستهلاك السعر، فاذا قمنا بتثبيت الكميات المشتراة من السلعة X على محور السينات و الاسعار على محور العينات نحصل على منحنى يشمل الكميات التوازنية و التي يشملها منحنى الاستهلاك السعر يسمى منحنى الطلب.

2-6- اثر السعر و الدخل و الاحلال

ان التغير في الدخل او الاسعار يؤدي الى تغير خط الميزانية و هو ما يؤدي الى تغير الوضع التوازني و بالتالي الكميات التوازنية ، هذا التغير ناتج عن اثر الدخل او السعر او الاحلال.

2-6-1- اثر السعر

و يسمى ايضا الاثر الكلي، فاذا تغير سعر السلعة X مع بقاء سعر السلعة Y و الدخل R ثابتين تتغير نقطة توازن المستهلك. فاذا كانت السلعة عادية او كمالية فان الكمية المستهلكة من السلعة X سترتفع بمقدار ΔX و يسمى كذلك بالاثر الكلي لانه يشمل اثر الاحلال و اثر الدخل.

2-6-2- اثر الاحلال :

اذا انخفض سعر السلعة X و اذا صاحبه انخفاض في الدخل الاسمي بحيث يحافظ المستهلك على دخله الحقيقي، في هذه الحالة يبقي المستهلك على نفس منحنى السواء و لكن يغير من نقطة توازنه بحيث يرفع من استهلاكه من السلعة X و يخفض من استهلاكه من السلعة Y اي يحل سلعة مكان سلعة اخرى و هو ما نسميه بأثر الاحلال.

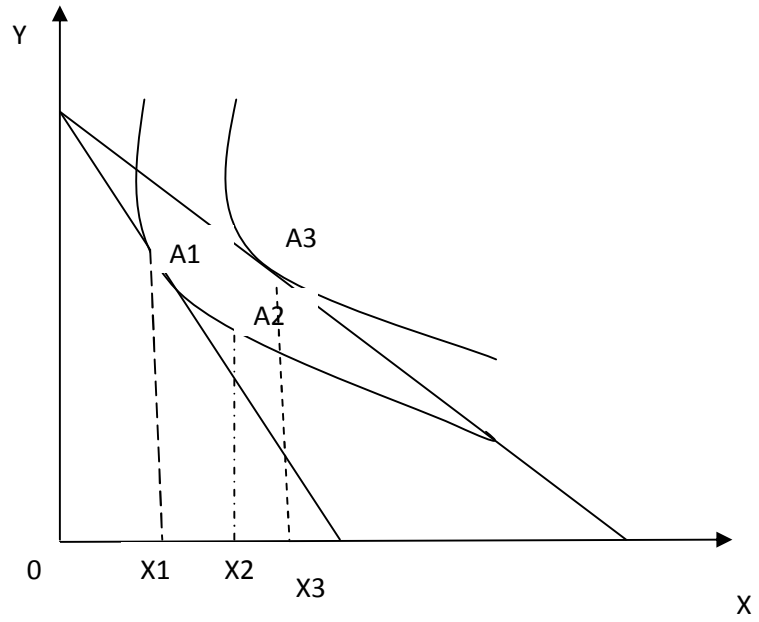
2-6-3- اثر الدخل :

و هو اثر ناتج عن الانخفاض في سعر احدى السلع المستهلكة و لتكن السلعة X مثلا مع ثبات الدخل و سعر السلعة Y

بالتالى يرتفع الدخل الحقيقي رغم بقاء الدخل الاسمي ثابت، و هو ما يؤدي الى الرفع من الكميات المستهلكة من السلعة X، و هذا الاثر يسمى اثر الدخل.

و نستنتج ان اثر السعر = اثر الدخل + اثر الاحلال

$$\Delta X=(OX_3 - OX_1)=(OX_3 - OX_2)+(OX_2 - OX_1)$$



2-6-4- اثر السعر في حالة السلع الدنيا و سلع جيفن :

- اذا كانت السلعة عادية او كمالية فان اثر الدخل يكون موجب و كذلك اثر الاحلال؛
- اذا كانت السلعة دنيا او رديئة bien inferieur فان اثر الاحلال موجب و اثر الدخل سالب لكن اثر الاحلال اكبر من اثر الدخل لذلك يكون اثر السعر موجبا؛

اذا كانت السلعة من نوع سلع جيفن **bien de Giffen** فان اثر الدخل السالب اكبر من اثر الاحلال الموجب و يكون اثر السعر في النهاية سالبا، فهناك بعض السلع التي اذا انخفض سعرها و عوض ان نرفع من الكميات المستهلكة منها فإننا نخفضه.