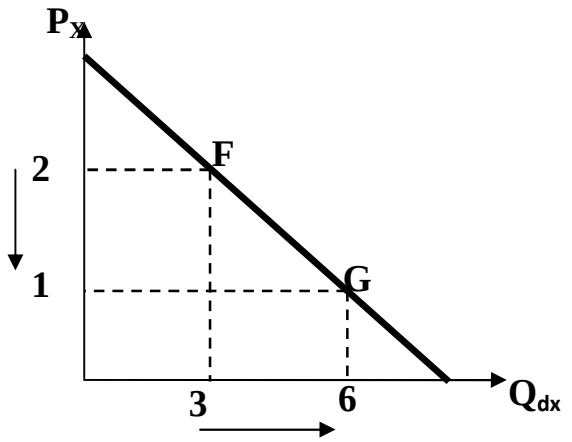
محاضرة السادسة(6)

3.4.1.اشتقاق منحنى طلب المستهلك :

يمكن اشتقاق منحنى طلب المستهلك لسلعة معينة باستخدام قانون تناقص المنفعة الحدية و مبدأ توازن المستهلك . و لتحقيق ذلك يمكن البدء من وضع يكون فيه المستهلك في حالة توازن و منه يمكن الحصول على نقطة واحدة على منحنى طلب المستهلك للسلعة موضع البحث . بافتراض تغير سعر السلعة فإن هذا يؤدي إلى اختلال توازن المستهلك و تغيره (بتغير وضع التوازن)أي عدد الوحدات المستهلكة من كل سلعة بتغير الأسعار أو تغير الدخل أو كلاهما في اتجاه نقطة توازن أخرى تتغير فيها الكمية المطلوبة من السلعة .و من حالة التوازن الجديدة نحصل على نقطة أخرى على منحى طلب المستهلك . و بتكرار تغير السعر و بالتالي تغير الكمية لعدد من المرات . نتوصل إلى سلسلة من النقاط التوازنية و منها يمكن الحصول على منحنى طلب المستهلك للسلعة .و يمكن الاستعانة بالمثال السابق لتوضيح كيفية الوصول إلى اشتقاق منحنى طلب المستهلك على السلعة X.يتضح من الجدول أن توازن المستهلك يتحقق عند قيامه بشراء 3 وحدات من السلعة Xبسعر 2 د لكل وحدة (عندما يكون سعر الوحدة من Y1 د).

و يعبر عن هذا التوازن بالنقطة F على منحنى طلب المستهلك للسلعة X. كما في الشكل التالي :



بافتراض انخفاض سعر السلعة X من 2 د إلى 1 د . و هذا معناه حصول اختلال في توازن المستهلك نظرا لاختلاف المنفعة الحدية المحصلة من آخر دينار منفق على

السلعة X($UMx/_{Px}$)عن المنفعة الحدية المحصلة من آخر دينار منفق على السلعة Y($UMy/_{Py}$).

فقبل انخفاض سعر السلعة X كان المستهلك يحصل على 12 **من وحدات المنافع عند إنفاق** آخر دينار على شراء الوحدة الثالثة من السلعة X. في حين أن آخر دينار أنفق **على السلعة** Y. لحصوله على الوحدة السادسة منها كان يعطيه ست من وحدات المنافع فكانت نسبة المنافع الحدية إلى أسعارها متساوية لكل من السلعتين . لكنه بعد **انخفاض سعر السلعة** Xاختلفت نسبة المنافع الحدية إلى أسعارها لكل من السلعتين Xو Y.و حتى يتحقق التوازن من جديد لا بد من إعادة تساوي هذه النسب عن طريق زيادة مشترياته من السلعة Xو منه انخفاض المنفعة الحدية U_{Mx} **و بالتالي انخفاض منفعة وحدة النقد** (الدينار). و سيحصل توازن المستهلك عند قيامه بشراء 6 **وحدات من السلعة** Xبسعر 1 دينار للوحدة الواحدة حيث يتحقق شرط التوازن كالآتي :

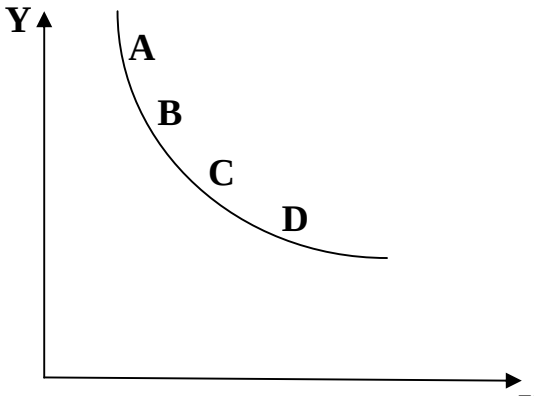
$$1) \quad {}^{UMy}/_{Py} = \frac{6}{1} = {}^{UMx}/_{Px} = \frac{6}{1}$$

$$2) \quad R = X.P_x + Y.P_y = 6.1+6.1 = 12$$

و سيشمل هذا التوازن الجديد بالنقطة G على منحنى طلب المستهلك للسلعة X **و** بربط النقطتين G،F نحصل على منحنى طلب المستهلك .

2.منحنيات السواء (المنفعة الترتيبية) : نظرا للانتقادات التي واجهت الأسلوب التقليدي لتحليل سلوك المستهلك ، أمكن تطوير مدخل جديد لتحليل سلوك المستهلك يصل إلى نفس نتائج التحليل التقليدي الكمي دون أن يتطلب ذلك ضرورة القياس العددي الكمي للمنفعة و هو ما يعرف بالمفهوم الترتيبي للمنفعة ، و لقد تبلور هذا المدخل في بداية ظهوره في نظرية منحنيات السواء .

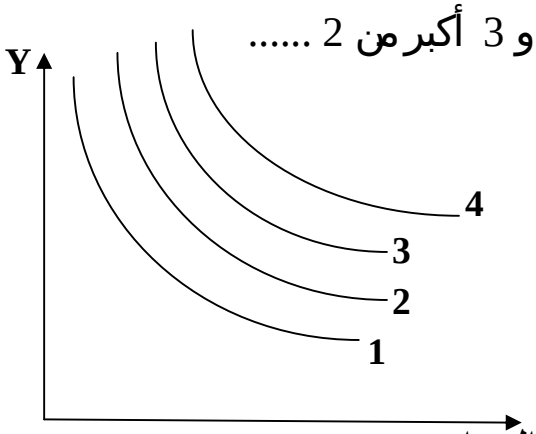
1.2.تعريف :منحنى السواء هو المحل الهندسي للتركيبات المختلفة من السلعتين التي تعطي للمستهلك نفس المستوى من الإشباع أو المنفعة .و يمثل بيانيا كما يلي :



من خلال الشكل نلاحظ أن المستهلك يمكن أن يختار أي مجموعة من هذه المجموعات لأنها جميعها تعطي نفس القدر من الإشباع أي أنه لو تحرك من (A إلى B) أو العكس أو من (C إلى D) فإن المزيج الذي سيحصل عليه سوف يعطيه نفس القدر من الإشباع .

2.2. خريطة السواء :

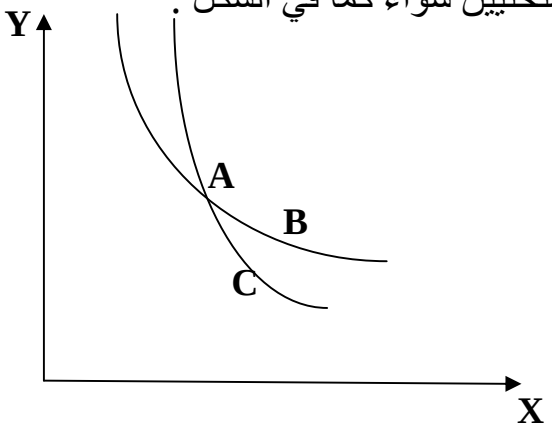
وهي عبارة عن عدد كبير من منحنيات السواء التي تعطي كل منها قدرا مختلفا من الإشباع للمستهلك . بمعنى آخر ، أن المستهلك يستطيع أن يرتب كل منحنى سواء بالنسبة للمنحنى الآخر . و مجموع هذه المنحنيات يطلق عليها خريطة السواء .فكلما ابتعد المنحنى عن نقطة الأصل كلما كان مستوى الإشباع أكبر و العكس. ويلاحظ من الشكل المقابل أن منحنى السواء الأعلى يعطي إشباع أكبر أي أن المنحنى رقم 4 يعطي إشباع أكبر من 3 و 3 أكبر من 2 .....



3.2. خصائص منحنيات السواء :

تتميز منحنيات السواء بثلاث خصائص أساسية :

- **منحنيات السواء لا تتقاطع :** لإثبات أن منحنيات السواء لا تتقاطع ، نفترض تقاطع بين منحنيين سواء كما في الشكل :



نلاحظ من الشكل أن المجموعتين C،A **تقعان على منحنى السواء** 1 و لذلك فهما يحققان إشباعا متساويا للمستهلك . لكننا نجد أيضا أن النقطتين B،A **تقعان على منحنى السواء** 2 تحققان إشباعا متساويا للمستهلك . و نتيجة لذلك فإن المجموعتين C،B **تحققان نفس القدر من الإشباع (المنفعة)**.و هذا غير صحيح لأنهما تقعان على منحنى سواء مختلفين **لان الإشباع عن النقطة** B أكبر منه عند النقطة C.حيث تحتوي **المجموعة** Bعلى كمية أكبر من السلعة Xو نفس الكمية من السلعة Yو منه يستحيل أن تتقاطع منحنيات السواء .

- **منحنيات السواء تنحدر من أعلى إلى أسفل متجهة ناحية اليمين** : أي انه سالب الميل . و سبب ذلك يعود إلى انه حتى يتمكن المستهلك من تناول المزيد من وحدات السلعة X، **لابد من تنازل عن وحدات من السلعة** Y **لكي** يبقى على نفس مستوى الإشباع.
- **منحنيات السواء محدبة نحو نقطة الأصل** : و هذه الخاصية تعكس فكرة تناقص المعدل الحدي للإحلال أي أن المستهلك في مقابل حصوله على وحدات متتالية من إحدى السلعتين (لكي يبقى مقدار الإشباع ثابت) **فلا بد أن** يخفض عدد وحدات السلعة التي تخلى عنها في كل مرة . ففي البداية عندما يكون لديه كمية كبيرة من السلعة يكون مستعد بشكل كبير للمبادلة و لكن مع استمرار عملية المبادلة فإن هذه الكمية سوف تقل مع زيادة وحدات السلعة **الأخرى** . ممل يدفعه إلى تخفيض عدد الوحدات التي يكون مستعد لمبادلتها .

4.2.المعدل الحدي للإحلال :

يعرف المعدل الحدي للإحلال X **محل** Y(TMSxy)بأنه كمية Y التي يكون المستهلك مستعد للتنازل عنها من أجل أن يحصل على وحدة إضافية واحدة من x. مع بقائه على نفس مستوى السواء . و يتناقص هذا المعدل كلما تحرك الفرد إلى **أسفل** على منحنى **السواء** .

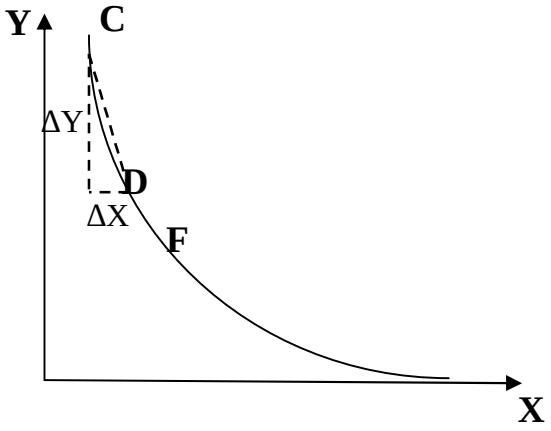
و **بما** أن $\frac{dy}{dx}$- هو عبارة عن ميل منحنى السواء عند أي نقطة من هذا **المنحنى و** هو نفسه المعدل الحدي للإحلال عند هذه النقطة . و من هنا نجد أن المعدل الحدي **للإحلال لـ** X **محل** Y هو :

$$^{UMx}/_{UMy} = -\frac{dy}{dx} TMSxy$$

أي أن المعدل الحدي للإحلال عند أي نقطة يساوي ميل منحنى السواء عند تلك النقطة و يساوي في نفس الوقت نسبة المنفعة الحدية للسلعة X على المنفعة الحدية **للسلعة** Y.

مثال :يوضح الجدول التالي المعدل الحدي للإحلال (TMSxy) بين النقاط المختلفة **لمنحنى للسواء:**

منحنى السواء		
x	Y	TMSxy
1	10	-
2	5	5
3	3	2
4	2.3	0.7
5	1.7	0.6
6	1.2	0.5
7	0.8	0.4
8	0.5	0.3
9	0.3	0.2
10	0.2	0.1



بالتحرك من النقطة C**إلى النقطة** D على منحنى السواء يتنازل الفرد عن 5 **وحدات من** y**مقابل وحدة من** x**. و بالتالي فإن** TMSxy يساوي 5 **. و بالمثل عند التحرك من** D **إلى**F على منحنى السواء يكون TMSxy يساوي 2 .

و بتحرك الفرد إلى أسفل على منحنى السواء . تتناقص كميات السلعة y التي يرغب في التنازل عنها من أجل الحصول على كل وحدة من x**.بمعنى تناقص المعدل الحدي** للإحلال يرجع ذلك إلى أنه كلما تناقص عدد وحدات yو تزايد عدد وحدات x **لدى الفرد** ،كلما ازدادت قيمة كل وحدة من وحدات y المتبقية . و كلما قلت قيمة كل وحدة

من الوحدات الإضافية من x **بالنسبة للفرد** ، ولذا تتناقص كميات y **التي تكون على** استعداد للتنازل عنها ليحصل على كل وحدة إضافية من x و بالتالي يتناقص المعدل TMSxy.

كما يلاحظ أن المعدل الحدي للإحلال بين نقطتين على نفس منحنى السواء ليس إلا الميل المطلق (أو القيمة الموجبة) للوتر الواصل بين هاتين النقطتين .

إذا يكون المعدل الحدي للإحلال بين النقطة C **و النقطة** D **على منحنى السواء** مساويا الميل المطلق للوتر الواصل بين هاتين النقطتين أي الميل المطلق للوتر D الذي يساوي 5.