جامعة محمد بوضياف – المسيلة -
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الإقتصادية

محاضـــرات في مقيـــاس:

التحليل الاقتصادي الجزئي 1

مقدمة لطلبة: السنة الأولى جذع مشترك LMD
(العلوم اقتصادية، العلوم التجارية، العلوم المالية، علوم التسيير)

من اعـــداد:
الدكتـــور طـــيبي حـــمزة

السنـــة الجامعيـــة: 2019 / 2020

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تقديم

يعتبر الاقتصاد علم من العلوم الاجتماعية، الذي يهتم بدراسة كيفية توظيف المجتمع لموارده الاقتصادية المحدودة نسبيا لإنتاج وإشباع حاجات الإنسان المتعددة. وتتمثل طبيعة المشكلة الاقتصادية التي تواجهها جميع المجتمعات، بدرجات متفاوتة في وجود كميات محدودة من الموارد الاقتصادية، تقابلها حاجات غير محدودة من السلع والخدمات التي يرغب أفراد المجتمع في الحصول عليها، وهذا ما يعبر عنه الاقتصاديون بمشكلة الندرة (**Scracity**).

يتكون علم الاقتصاد من نظريتين رئيسيتين هما: النظرية الاقتصادية الكلية (**la théorie macroéconomique**) والنظرية الاقتصادية الجزئية (الوحدوية) (**La théorie microéconomique**).

تهتم النظرية الاقتصادية الجزئية أو الاقتصادي الجزئي بدراسة المتغيرات الاقتصادية على المستوى الجزئي أي الوحدوي، فهو بذلك يعمل على دراسة سلوك المستهلك، سلوك المنتج، التكاليف بنوعيها، دخل المستهلكين منفردين، أسواق السلع والخدمات منفردة، ... إلخ.

أما النظرية الاقتصادية الكلية أو الاقتصاد الكلي تهتم بدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية والتي تهم المجتمع ككل، وبالتالي فهو يهتم بدراسة الدخل الوطني، البطالة، النمو الاقتصادي، السياسة الاقتصادية، السياسة المالية، السياسة النقدية، المستوى العام للأسعار، ... إلخ.

تتناول هذه المطبوعة، أهم محاور النظرية الاقتصادية الجزئية (التحليل الاقتصاد الجزئي 1)، حيث يتناول الفصل الأول مدخل إلى علم الاقتصاد، أما الفصل الثاني فيتطرق إلى نظرية الطلب، أما الفصل الثالث يتناول نظرية سلوك المستهلك، أما الفصل الرابع فيدرس منحنيات السواء. وأخيرا، الفصل الخامس يتناول موضوع المرونة.

تتوجه هذه المطبوعة أساسا لطلبة السنة الأولى جذع مشترك **LMD** المتخصصين في العلوم الاقتصادية، أو التجارية، أو المالية، أو التسيير، إلا أنه يعتبر أيضا كمرجع مفيد لأساتذة وطلبة الدراسات العليا.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

فهرس المحتويات

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات 01

الفصل الأول: مدخل إلى علم الاقتصاد 04

1. تعريف علم الاقتصاد 05
2. النظرية الاقتصادية 05
3. النموذج الاقتصادي 05
4. التحليل الساكن والتحليل الديناميكي 05
5. المشكلة الاقتصادية 06
6. الأسباب التي تقف وراء وجود المشكلة الاقتصادية 06
7. خصائص المشكلة الاقتصادية 08
8. الموارد الاقتصادية 09
9. قواعد السلوك الاقتصادي 10
10. الاقتصاد الواقعي والاقتصاد المعياري 11
11. مدخل إلى علم الاقتصاد الجزئي 12
12. لماذا ندرس الاقتصاد الجزئي ؟ 12
13. التحليل الاقتصادي 13

الفصل الثاني: نظرية الطلب 14

1. مفهوم الطلب 15
2. جدول الطلب 15
3. منحنى الطلب 16
4. التغيرات في الكمية المطلوبة وقانون الطلب 16
5. التغير في الكمية المطلوبة والتغير في الطلب 17
6. العوامل المحددة للطلب 18
7. منحنى طلب السوق 21
8. فائض المستهلك 22

تمارين محلولة 26

الفصل الثالث: نظرية سلوك المستهلك 33

1. نظرية المنفعة 34
2. توازن المستهلك في ظل نظرية المنفعة: 34
3. الافتراضات الأساسية للنظرية الكلاسيكية لتحليل سلوك المستهلك 35
4. تعريف المنفعة 35
5. دالة المنفعة 36
6. المنفعة الكلية والمنفعة الحدية 36
7. حساب المنفعة الكلية والحدية 39
8. توازن المستهلك 39

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

9. اشتقاق منحنى طلب المستهلك 44
10. عيوب نظرية المنفعة 44
تمارين محلولة 46
الفصل الرابع: منحنيات السواء 52
1. تحليل سلوك المستهلك باستخدام النظرية الترتيبية (منحنيات السواء) 53
2. نظرية منحنيات السواء 53
3. تعريف المعدل الحدي للإحلال 56
4. حساب المعدل الحدي للإحلال 56
5. خصائص المعدل الحدي للإحلال 58
6. خارطة السواء 58
7. خط الميزانية 59
8. أثر تغير الدخل على خط الميزانية: 61
9. أثر تغير السعر على خط الميزانية 62
10. الاختيار الأمثل 63
11. أشكال الخاصة لمنحنيات السواء 65
12. دراسة سلوك المستهلك في ظروف ديناميكية 67
13. منحنى أثر الاستهلاك – السعر 71
14. منحنى أثر الاستهلاك – الدخل 73
15. العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وذوق المستهلك 46
الفصل الخامس: المرونة 90
1. مفهوم المرونة 91
2. مرونة الطلب السعرية 91
3. محددات المرونة الطلب السعرية 91
4. حساب مرونة الطلب السعرية 92
5. أشكال منحنيات الطلب السعرية 92
6. مرونة القوس 95
7. مرونة النقطة 97
8. العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي 99
9. المرونة الدخلية والتقاطعية 102
10. المرونة في سوق العمل وسوق رأس المال 103
تمارين محلولة 105
قائمة المراجع 110

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الأول:

مدخل إلى علم الاقتصاد

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الأول: مدخل إلى علم الاقتصاد

1. تعريف علم الاقتصاد (Definition of economics):

بدأ استخدام كلمة اقتصاد (Economics) في العصر اليوناني القديم، من قبل الفيلسوف أرسطو لتشير إلى ما معناه (التدبير المنزلي)، أو إلى الطريقة الحكيمة التي يمكن أ يتبعها رب الأسرة لكي يحقق أفضل استخدام لدخله المحدود). وهذه الكلمة مشتقة بالأساس من الكلمتين اليونانيتين (Oikos) أي المنزل و (Nomos) وتعني القانون.

والعلوم الاقتصادية عموما، تبحث في القوانين الاقتصادية التي تحكم الحقائق المجردة والسلوك المادي الفردي أو الجماعي، والتي تعبر عن نفسها بعلاقات سببية أو بلغة احصائية أو رياضية وهي في النهاية تضع هذه القوانين، بل تصيغها بالشكل المناسب الذي يعكس الحقيقة أو يمثل السلوك الواقعي.

حسب **L.Robbins** يعرف الاقتصاد: " هو العلم الذي يدرس السلوك البشري كعلاقة بين الغايات والوسائل النادرة ذات الاستخدامات البديلة ". ويعرف علم الاقتصاد بأنه:" العلم الذي يتعلق بالانتاج والتوزيع...(استخدام الدخل والثروة والسلع)...والاستهلاك للسلع والخدمات، أو هو العم الذي يتعلق بدراسة رفاهية المادية للجنس البشري".

2. النظرية الاقتصادية (Economic theory):

عرف الاقتصادي **بيرو Pirou** النظرية الاقتصادية بأنها تعني:" اكتشاف القوانين التي تسير آلية الفعالية الاقتصادية وشرح الدوافع التي تسيطر عليها والعقبات التي تقف في وجه نموها وتطورها أو الحوافز التي تسير بها نحو الازدهار ".

تركز النظرية الاقتصادية اهتمامها عن دراسة الظواهر والمشكلات الاقتصادية وقواعد السلوك العام التي تزخر بها حياة الأفراد والمجتمعات في كل مكان. وهذه المشكلات والظواهر تتم دراستها على مستويين مختلفين، وتستخدم لكل مستوى أدوات تحليلية مناسبة. ويتميز كل من هذين المستويين بنوع معين من التوازن الاقتصادي: مستوى التحليل الجزئي ويتحقق معه التوازن الاقتصادي الجزئي، مستوى التحليل الكلي ويتحقق معه التوازن الاقتصادي الكلي.

3. النموذج الاقتصادي (economic model):

يقصد بالنموذج الاقتصادي تجسيد مبسط للعلاقة بين بعض الظواهر الاقتصادية بغرض توضيح مدى الترابط والتأثير المتبادل بينها. ويمكن أن يعبر عن النموذج الاقتصادي بشكل رياضي (معادلات) أو بشكل بياني أو بشكل وصفي.

فإذا كانت النظرية الاقتصادية عبارة عن تحليل العلاقات الفرضية بين المتغيرات الكلية في الاقتصاد، مثل الاستهلاك الوطني (الكلي)، التوظيف (الاستخدام) والصادرات، إلخ...فإن النموذج الاقتصادي الكلي فهو عبارة عن تمثيل هذه العلاقات بشكل واضح ودقيق وذلك باستعمال المعادلات الرياضية.

4. التحليل الساكن والتحليل الديناميكي:

التحليل الساكن هو التحليل الذي لا يكون لعامل الوقت (الزمن) أي اثر في الدراسة، فهو التحليل القائم على أساس الدراسة في لحظة معينة. فعند دراسة أثر تغير السعر على الكمية المطلوبة، فإننا لا نأخذ في اعتبارنا سوى أثر السعر في لحظة معينة ولا نهتم بالسعر في الماضي أو المستقبل.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

أما التحليل الساكن المقارن فيتناول دراسة حالة التوازن والانتقال إلى حالة توزان أخرى دون أن نتعرض إلى العوامل التي تؤثر في الظواهر الاقتصادية خلال فترة الانتقال من حالة التوازن الأولى إلى حالة التوزان الثانية. في حين أن التحليل الديناميكي هو التحليل الذي يأخذ في اعتباره عامل الزمن.

5. المشكلة الاقتصادية (The economic problem):

يعكس تاريخ الفكر الاقتصادي محاولات الانسان المتعددة والمستمرة لعلاج ما اصطلح على تسميته بالمشكلة الاقتصادية والتي تتمثل ببساطة في الندرة النسبية للموارد الاقتصادية المتاحة على اختلاف أنواعها ومهما بلغت أحجامها فهي محدودة إذا ما قورنت بالحاجات الانسانية المتعددة والمتجددة باستمرار وبذلك تبقى المشكلة الاقتصادية نظرا لمحدودية الموارد المتاحة.

فالإنسان في سعيه لتحقيق حاجاته المتعددة والمتزايدة والمتداخلة مرهون بما يمتلكه من موارد وإمكانيات وثروات. لتصطدم بحقيقة مفادها أن رغباته المتنوعة وحاجاته المتجددة والمتداخلة والمتزايدة تفوق قدرته على تحقيقها وإشباعها جميعا ضمن حدود موارده وإمكانياته المتاحة والمتناقصة. أي أن الموارد الاقتصادية المتاحة على مستوى الفرد والجماعة تبقى نادرة نسبيا لمواجهة كل حاجات ورغبات المجتمع بفئاته المختلفة. وهذه الندرة النسبية في الموارد الاقتصادية تعد عنصر أساسي في وجود المشكلة الاقتصادية والتي تعتبر جوهر علم الاقتصاد.

حقيقة يمكن القول أن طبيعة المشكلة الاقتصادية مرتبطة ارتباط مباشر بالحياة البشرية لبني الانسان منذ بدايتها وبكل الأزمنة وبكل المجتمعات بغض النظر عن ظروفها وأوضاعها ولكن اختلاف هذه المشكلة من مجتمع لآخر هو بشكلها ونوعها وحدتها. فالمجتمعات المتقدمة تواجه مشكلات اقتصادية تختلف في نوعيتها وحدتها عن المشكلات الاقتصادية التي تواجه المجتمعات النامية مما يؤدي إلى اختلاف في جوهر الأساليب المستعملة في مواجهتها والتخفيف من آثارها.

6. الأسباب التي تقف وراء وجود المشكلة الاقتصادية:

1.6. طبيعة الحاجات الانسانية:

إن طبيعة الحاجات الانسانية كفيلة بأن تجعل منها حقيقة تواجه كافة المجتمعات بكافة الأزمنة، وتتمثل فيما يلي:

- **الحاجات الانسانية متعددة:** نعني أنها متعددة أي أنها كثيرة بشكل تفوق القدرة على تلبيتها وتحقيق إشباعها استنادا إلى ندرة الموارد الاقتصادية المتاحة أمام المجتمع؛
- **الحاجات الانسانية المتداخلة:** أي ان الواحدة منها تؤدي بالأخرى أي كلما قام الفرد أو المجتمع باشباع حاجة منها إلا وزادت في نفسه حاجة أخرى. وهذا يلعب دور رئيس في استمرارية المشكلة الاقتصادية؛
- **الحاجات الانسانية متجددة:** أي أنها متغيرة بتغير الظروف والزمان ونتيجة لتداخلها يؤدي إلى تنوعها واختلافها.

2.6. الندرة (Scarcity):

كل ما هو ليس عاما وما يمكن أن نفتقر إليه فهو نادر، وترتبط ندرة السلع حسب الاقتصاديين بصعوبة انتاجها عند مواجهة حاجيات المستهلكين غير المحدودة. ويعبر عن الندرة في النظرية النيوكلاسيكية على شكل عوائق (مثلا عائق دخل المستهلك)، ولذلك تتطلب الندرة ضرورة القيام بخيار وهذا على أساس آلية تكوين الأسعار.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

يجب التفرقة بين الندرة والعوز، فالعوز ليس ضغطا لا يمكن تفاديه بين السلع المتوفرة والحاجات بل هو الافتقار المطلق إلى المواد الاستهلاكية العادية.

36. الخيار وتكلفة الامتناع:

يتطلب كل قرار الامتناع عن استخدام آخر لمورد تم تحيده وبالتالي تكلفة امكانية يجب تحملها. لا تزال تكلفة الامتناع هذه تسمى " تكلفة الفرصة البديلة ". وتمثل هذه التكلفة قيمة البديل الأكثر أهمية والذي تخلينا عنه لصالح البديل الذي وقع عليه الاختيار.

يمكن شرح منطق خيار الفاعلين الاقتصاديين الذين يملكون بالضرورة موارد محدودة موجهة للاستخدام:

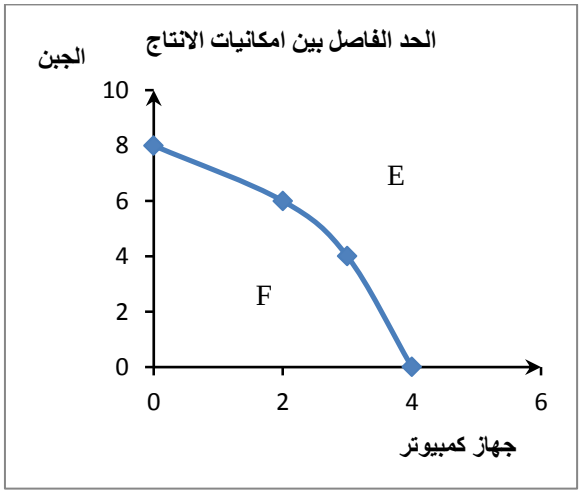
- عندما يقرر مستهلك أن يشتري سيارة فإنه لا يستطيع أن يستخدم الموارد النقدية التي يخصصها لهذا الشراء لاشباع حاجات أخرى وهكذا يقوم المستهلك بخياره ويمتنع عن استخدامات كثيرة بديلة.
- عندما يقرر طالب أن يدرس سنة إضافية فهو يمتنع عن الدخول مباشرة إلى الحياة العملية ويحرم ذاته من الدخل الذي كان سيحصل عليه في حال حصل على وظيفة.

4.6. حدود الامكانيات الانتاجية:

تقودنا مفاهيم الندرة وتكلفة الفرصة البديلة على مستوى اقتصاد شامل إلى وصف الموازنات التي يجب القيام بها لانتاج أكثر ما يمكن مع الأخذ بعين الاعتبار عوائق الموارد. ويمثل الفاصل بين امكانيات الانتاج تركيبات قصوى يمكن أن ينتجها الاقتصاد باستخدام كل الموارد الموجودة.

تكمن المشكلة في الوصول إلى خيار بين مختلف النقاط الموجودة في الحد الفاصل بين امكانيات الانتاج ويتم القيام بهذا الخيار في البلدان الغربية المتطورة من خلال مضاربات السوق التي تهتم بالكشف عن خيارات المستهلكين. ويمكن أن ينتج عن هذا الخيار عند هامش الخيارات التي تتخذها الدولة لا سيما عندما يتعلق الأمر بتحديد ما يجب أن يكون وزن السلع غير التجارية (البنى التحتية الخاصة بالنقل والمواصلات، التربية...إلخ) في الاقتصاد.

الشكل رقم (01):



من خلال الشكل أعلاه، نفترض وجود سلعتين فقط في اقتصاد معين: الجبن وجهاز كمبيوتر. الحد الفاصل بين امكانيات الانتاج لكل مستوى من انتاج إحدى السلعتين يعطينا أقصى كمية يمكن انتاجها من السلعة الأخرى. ولا يمكن

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الوصول إلى نقاط E الموجودة أعلى الحد الفاصل (انتاجها يطلب موارد أكبر من تلك التي يملكها الاقتصاد) أما النقاط مثل F فتعتبر غير كفؤة لأنها لا تستخدم الموارد المتوفرة استخداما كاملا (عدم الاستخدام الأمثل للموارد).

7. خصائص المشكلة الاقتصادية:

للمشكلة الاقتصادية عدة خصائص من أهمها ما يلي:

1.7. الندرة:

تعتبر الندرة من أهم خصائص المشكلة الاقتصادية فلو توافرت الموارد الاقتصادية بكميات كبيرة وكافية لإشباع الرغبات الانسانية المختلفة لما نشأت أصلا أي مشكلة اقتصادية، وعلى سبي المثال فإن الهواء رغم أهميته الحيوية للإنسان لا يمثل الحصول عليه أي مشكلة اقتصادية على الاطلاق وذلك نظرا لكفايته لاحتياجات الانسان.

والندرة في لغة الاقتصاد تعني الندرة النسبية أي العلاقة بين الرغبات الانسانية وكمية الموارد الاقتصادية اللازمة لاشباعها. فقد توجد كميات كبيرة من مورد معين ولكنه يعتبر في نفس الوقت موردا نادرا إذا ما قيس بالرغبات الانسانية التي ينبغي أن يشبعها أي أنه يعتبر نادرا بالنسبة للحاجة إليه.

2.7. الاختيار (the choice):

نظرا لأن الموارد الاقتصادية للفرد والمجتمع محدودة والرغبات متعددة ومتجددة باستمرار ولا تستطيع هذه الموارد الوفاء باشباع كافة هذه الرغبات فأنه يتعين على المجتمع أن يختار بين أي رغباته يقوم باشباعها أولا وأيها يضحي بها ويتخلى عن اشباعها ولو مؤقتا. فالمشكلة الاقتصادية تنشأ من الحاجة إلى الاختيار بين الاستعمالات البديلة للموارد المختلفة.

3.7. التضحية (the sacrifice):

إن من صفات وخصائص الموارد الاقتصادية أنها ذات استخدامات بديلة متعددة، فلكل مورد من الموارد منافع عدة، فالأرض مثلا وهي من أهم الموارد الاقتصادية يمكن زراعتها بمحاصيل مختلفة ومن الممكن استخدامها في البناء والسكن أو إقامة المشروعات المختلفة وهكذا. فإذا استخدمنا الأرض للبناء فسيكون ذلك على حساب المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة حتى ولو أردنا زيادة المساحة المزروعة قطنا مثلا فسيكون ذلك على حساب المساحات التي ستزرع بالقمح أو باقي المحاصيل الأخرى وهكذا.

أي أن توجيه مورد اقتصادي نادر لاستعمال معين يكون نتيجة للتضحية بكل الاستعمالات الأخرى البديلة لهذا المورد. ومنه يمكن القول أن تخصيص الموارد النادرة لتلبية حاجة معينة يقابله في نفس الوقت التضحية بتلبية أو اشباع حاجة أخرى وهذا ما يعرف عند المفكرين الاقتصاديين بتكلفة الفرصة البديلة.

حسب المفكرين الاقتصاديين، يمر حل المشكلة الاقتصادية من خلال الإجابة عن الأسئلة الثلاث التالية:

- ماذا ينتج المجتمع من السلع والخدمات ؟
- كيف ينتج المجتمع هذه السلع والخدمات ؟
- لمن تنتج هذه السلع والخدمات ؟

- ويعني السؤال الأول: ماذا ينتج ؟

إن على المجتمع أن يختار من بين قائمة طويلة جدا من السلع والخدمات تلك التي ينبغي عليه انتاجها وبأية كمية. وتختلف بالطبع هذه القائمة من مجتمع لآخر كما تختلف داخل المجتمع نفسه من وقت لآخر وذلك على حسب كمية

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ونوعية عناصر الانتاج المتوافرة بالمجتمع. كما تعتمد على أسلوب إدارة الاقتصاد نفسه والأولويات التي يضعها المجتمع بالنسبة لانتاج هذه السلع والخدمات طبقا لاحتياجاته.

- أما السؤال الثاني: كيف تنتج ؟

فعندما تتم الإجابة على السؤال الأول، يبدأ المجتمع في اختيار الأسلوب أو الوسيلة التي يتم انتاج هذه السلع والخدمات وهي الكيفية التي سيتم عن طريقها مزج واستغلال عناصر الانتاج المتوافرة بالمجتمع. ويعتمد ذلك على درجة التقدم التقني الذي وصل إليه المجتمع ومدى توافر كل عنصر من عناصر الانتاج. فالمجتمع الذي تتوافر لدي أعداد كبيرة من السكان سيعمل على اختيار أسلوب انتاجي يعتمد على اليد العاملة، والمجتمع الذي يتوافر لديه رأس المال سيعمل على اختيار أسلوب انتاجي يعتمد على راس المال وهكذا.

- أما السؤال الثالث: لمن ينتج ؟

فيقصد به على من يتم توزيع السلع والخدمات التي تم إتخاذ القرار بانتاجها ؟. وتجيب على هذا السؤال نظرية التوزيع. وإذا تركت الإجابة لآلية السوق أي لآلية العرض والطلب، فهذا يعني أن القدرة الشرائية لدى الأفراد المتمثلة في دخولهم هي التي تؤهله للحصول على هذه السلع والخدمات. ولكن في كثير من الأحيان تجد الدولة أن هذا الأسلوب يحرم الكثير من أفرد المجتمع من الحصول على بعض السلع والخدمات فتتدخل الدولة عن طريق سياساتها المختلفة لإعادة توزيع الدخل لصالح الطبقات الفقيرة.

هذه التساؤلات تواجه أي اقتصاد في العالم تختلف الإجابة عليها تبعا للنظام الاقتصادي المتبع لاختلاف الأساليب والسياسات التي يتخذها كل نظام للقيام بوظائفه نحو تحقيق الأهداف المحددة.

8. الموارد الاقتصادية:

يقصد بالموارد الاقتصادية الموارد المادية والبشرية من الناحيتين الكمية والنوعية المستخدمة في انتاج السلع والخدمات. وتعرف على هذه الموارد فنيا بالمدخلات (**Inputs**)، أو بعوامل الانتاج (**Factors of Production**)، وتضم أربعة عناصر هي:

1.8. العمل (Labor):

يعبر عنصر العمل عن أعداد جميع أفراد المجتمع من القادرين والراغبين في العمل، وما يملكونه من معارف ومهارات أو ما يعرف برأ المال البشري. ويختلف عنصر العمل من حيث درجة المهارة والتأهيل. فهناك العامل الماهر الذي يعتمد في عمله أساسا على مهارته الفنية وقدراته الفكرية، وتشمل هذه الفئة بصفة عامة الأطباء والأساتذة الجامعيين والمهندسون والمحامون وعمال الكهرباء والصيانة والسباكة...إلخ. وهناك العامل غير الماهر الذي يعتمد في عمله بدرجة كبيرة على الجهد العضلي، مثل عمال النظافة والحمالون والفلاحون...إلخ. والعائد الذي يعود على مالكي هذا العنصر أو على استخدام هذا العنصر في العملية يسمى الأجر (**Wage**).

2.8. الأرض (Land):

نعني بالأرض بالمفهوم الاقتصادي ذلك العنصر الطبيعي الثابت من حيث الحجم والمكان وهي تعتبر من أهم عناصر الانتاجية الطبيعية التي يمتلكها المجتمع وليس للإنسان أي دور في وجودها، بالإضافة إلى ذلك نعني بالأرض جميع الموارد الطبيعية الأخرى التي أوجدتها القدرة الإلهية أي نعني بالأرض ما هو على سطح الرض وباطنها وغلافها الجوي: كالغابات والأراضي الزراعية ومصادر المياه...والمعادن المختلفة من الحديد وفوسفات والبوتاس والذهب الخام والنفط

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

والبحار مياهها وأملاحها والجو والمحيط بهذه الأرض (الغلاف الجوي) من هواء وأمطار...إلخ. والعائد الذي يعود على مالكي هذا العنصر أو على استخدام هذا العنصر في العملية يسمى الريع (**Rent**).

3.8. رأس المال (Capital):

رأس المال أو السلع الاستثمارية (**Investment Godds**) سلع من صنع البشر، تم انتاجها لكي تستخدم في انتاج سلع أخرى وليس لاستهلاكها المباشر. ويتمثل رأس المال في الآلات والمعدات والأدوات والمخزون من السلع نصف المصنعة، وكذلك الأبنية والمنشآت من طرق وجسور وسدود وماطرات وموانئ ووسائل النقل. وتختلف السلع الاستثمارية عن السلع الاستهلاكية (**Consumer Goods**) من حيث أن هذه الأخيرة تلبي حاجات المستهلكين بصورة مباشرة. ويطلق على عائد رأس المال الفائدة (**Intrest**).

4.8. التنظيم (entrepreneurship):

التنظيم هي عملية جمع عناصر الانتاج المختلفة ومزجها بالكميات المناسبة من عمل ورأس المال والأرض. يقوم مالك عنصر التنظيم أو ما عرف بالمنظم (**entrepreneur**) بإتخاذ قرار الانتاج بالكميات التي يرى أنها مناسبة ونوعية الانتاج والسعر الذي يبيعها به وهو الذي يتحمل مخاطر الفشل أو مكافأة النجاح ، ومقابل مساهمة المنظم في العملية الانتاجية يجب أن يحصل على حد معين من العائد أو الدخل ويسمى الربح (**Profit**).

9. قواعد السلوك الاقتصادي (Economic Resources):

يستند علم الاقتصاد في دراسته للنشاط الاقتصادي للأفراد والمجتمعات على جملة من قواعد السلوك الاقتصادي، هذه القواعد تمثل افتراضات أو فروض مسبقة ومحددة ينطلق منها الباحثون الاقتصاديون في تحليلاتهم للسلوك الاقتصادي للأفراد سواء كانوا مستهلكين أو منتجين، نذكر منها:

1.9. الرشد الاقتصادي (Economics Rationality):

إن ما يقصد بالسلوك الاقتصادي الرشيد (**Economic Rational behavior**) هو العقلانية في التصرفات الاقتصادية. يفترض الاقتصاديون أنه عندما تكون الوسائل والتصرفات منسجمة ومتسقة مع الأهداف التي يضعها كل فرد لنفسه، فإن هذا يعد تصرفا رشيدا أو تصرفا عقلانيا من الفرد سواء كان مستهلكا أو منتجا. أما إذا كان هناك تناقض أو تنافر بين السلوك أو التصرف وبين أهداف الشخص، فإن هذا يعد تصرفا غير رشيد.

2.9. قاعدة المصلحة (Interest Rule):

يفترض الاقتصاديون وجود قاعدة المصلحة كحافز لسلوك الأفراد مستهلكين كانوا أو منتجين. إن كل شخص يسعى إلى تحقيق مصلحته الذاتية أي يسعى إلى تحقيق منفعته الذاتية. ليس هذا فحسب ولكنه يسعى أيضا إلى تعظيم المنفعة. فإذا كان الشخص مستهلكا، فإن هدفه الأساسي هو تعظيم المنفعة التي يحصل عليها من استهلاك السلع والخدمات. وإذا كان منتجا، فإن هدفه هو تعظيم أرباحه، أي الحصول على أعلى أرباح من الانتاج والمبيعات.

3.9. حافز الربح والعائد (Return and profit rule):

يعتبر حافز الربح والعائد أحد تطبيقات قاعدة الرشد الاقتصادي التي تحفز الفرد على تعظيم المصلحة الذاتية. وفي إطار النظرية الاقتصادية فإن هذا السلوك يمثل دافعا قويا لمشاركة الأفراد في النشاط الانتاجي باعتبار الأفراد مالكي عناصر الانتاج. فالعمال يشاركون في العمل الانتاجي للحصول على أعلى الأجور، ومالكوا رأس المال يشاركون بمالهم للحصول على أعلى عائد أو تحقيق أقصى ربح. ومن جهة أخرى، فإن دافع الحصول على أعلى الأرباح وأعلى العوائد إنما

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

يتطلب المغامرة وتحمل المخاطر المختلفة. إن علم الاقتصاد يدرس افضل أساليب التوفيق بين الحصول على أعلى العوائد في ظل القبول بقدر معين من المخاطر المختلفة.

4.9. قاعدة الكفاءة الاقتصادية (Economic efficiency rule):

الكفاءة الاقتصادية بصورة عامة تعني قدرة المجتمع على انتاج أقصى كميات من السلع والخدمات المرغوبة لدى أفراد المجتمع وبأقل التكاليف الممكنة. وتحقيق هذه الكفاءة يتطلب من أي مجتمع أن يكون قادرا على التوظيف والاستخدام الأمثل والأفضل لعناصر الانتاج في النشاط الاقتصادي. وتنقسم الكفاءة الاقتصادية إلى قسمين:

أ. الكفاءة الانتاجية:

ويطلق عليها بالكفاءة الفنية، وهي تعني قدرة المجتمع على انتاج أقصى الكميات باستخدام الموارد المتاحة للمجتمع، بعبارة أخرى القدرة على انتاج أقصى الكميات بأقل التكاليف الممكنة.

ب. الكفاءة التوزيعية:

إن الكفاءة الانتاجية هي شرط لانتاج أقصى الكميات وبأقل تكاليف الممكنة، ولكنها ليست كافية، لأن أقصى انتاج قد لا يكون مرغوبا من وجهة نظر توزيعية. بمعنى آخر قد يتم انتاج أقصى كمية من سلعة ما وبأقل التكاليف، ولكن المجتمع يرغب في انتاج سلع أخرى. إذا، ما يقصد بالكفاءة التوزيعية هو انتاج الكميات المرغوبة في المجتمع وهذا يتطلب توظيف عناصر الانتاج لانتاج أقصى الكميات من السلع والخدمات المختلفة المطلوبة والمرغوبة في المجتمع.

5.9. قاعدة الكفاءة الاجتماعية (Social efficiency rule):

يؤدي التمسك الصارم قاعدة الكفاءة الاقتصادية إلى ضمان تقليص فجوة الموارد – الحاجات وهي تلك الفجوات التي تمثل جوهر المشكلة الاقتصادية. وبعبارة أخرى فإن الاستخدام الأمثل والأكفأ لموارد المجتمع النادرة نسبيا، يحقق الكفاءة الاقتصادية. ولكن ليس هذا هو نهاية الطريق للسلوك الاقتصادي للمجتمع، فهناك أيضا الكفاءة الاجتماعية، ويقصد بها القضايا المتعلقة بمبادئ العدالة الاجتماعية والمساواة في توزيع الدخل والثروة بين أفراد المجتمع.

10. الاقتصاد الواقعي والاقتصاد المعياري:

1.10. الاقتصاد الواقعي (Positive Economics):

هو نظرية للسلوك يفترض فيها أن الناس يستجيبون إيجابيا للمنافع وسلبيا للتكاليف. يهتم الاقتصاد الواقعي أو الموضوعي بدراسة وتحليل ما هو قائم في الاقتصاد. كمثال على ذلك، إذا زادت الأجور في صناعة ما مع ثبات العوامل الأخرى كظروف العمل في هذه الصناعة، الأجور في الصناعات الأخرى، أسعار عناصر الانتاج الأخرى...إلخ، فإن عرض اليد العاملة سيرتفع واحتمال ترك عمال هذه الصناعة لوظائفهم يتقلص، وبالتالي فإن زيادة الأجور مع ثبات العوامل الأخرى تؤدي إلى زيادة عرض العمل وتقليل دوران العمل.

2.10. الاقتصاد المعياري (Normative Economics):

هو تحليل المبادلات الفعلية والممكنة بين الأعوان الاقتصاديين للوقوف على مدى إتفاقها مع معيار المنفعة التبادلية، وهدفه الحكم على " ما يجب أن يكون ". يبنى الاقتصاد الواقعي على الحقائق الموضوعية أما الاقتصاد المعياري يخضع للآراء الشخصية وقد يكون أحيانا بعيدا عن الموضوعية. وكمثال على ذلك: ما هي الطريقة الأفضل لمكافحة التلوث البيئي ؟، كيف يشارك الفقراء في ثروات الأغنياء ؟ ...إلخ.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

فإذا فرضت الحكومة على صاحب المصنع شراء مصفاة لتنقية الغازات السامة المنبعثة في الهواء، فإن الأفراد والمزارعين القاطنين بالقرب من هذا المصنع ينتفعون من هذا الإجراء كما ينتفع المزارعون من الزيادة في غلة الانتاج، لكن أصحاب المصانع هم المتضررون نظرا للتكاليف الإضافية المنفقة على محاربة التلوث البيئي. فحتى يكون لهذه المبادلة أو هذا الإجراء منافع تبادلية ينبغي على المنتفعين تعويض المتضررين وفي حالة ما إذا فشل المستفيدون في تعويض المتضررين فلن تكون لهذه المبادلة منافع تبادلية على الإطلاق وتصبح منطقية المبادلة موضوع تساؤل.

11. مدخل إلى علم الاقتصاد الجزئي (Microeconomics):

الاقتصاد الجزئي يطابق دراسة سلوك الفاعلي (المستهلكون، المؤسسات) في منظور التحليل النيوكلاسيكي، ونفترض أن لهؤلاء الفاعلين سلوكا عقلانيا وأنه يمكن وصف هذا السلوك انطلاقا من تحقيق النهاية القصوى لوظيفة موضوعية (المنفعة للمستهلك، الربح للمؤسسة) بمراعاة عائق الموارد.

يستند الاقتصاد الجزئي على تحليل القرارات الفردية على خلاف الاقتصاد الكلي الذي هو دراسة العلاقات الكلية والمتعلقة بمجاميع (الدخل الوطني، الاستثمار الوطني، البطالة...إلخ).

يطرح الاقتصاد الجزئي أسئلة تعتبر أسئلة مفاتحية وهي:

- كيف يتم تخصيص الموارد في اقتصاد ما ؟
- ما هي أهداف الفاعلين الاقتصاديين وكيف يمكن شرح خياراتهم ؟
- ما هي بنى السوق التي تحافظ على أحسن وجه على مصالح المستهلكين والمنتجين معا ؟

12. لماذا ندرس الاقتصاد الجزئي ؟

الاقتصاد هو العلم الذي يتعامل مع تخصيص موارد محدودة لتلبية الاحتياجات البشرية غير المحدودة. تعرف رغبات الإنسان على أنها:" جميع السلع والخدمات التي يرغب فيها الأفراد، بما في ذلك الطعام والملابس والمأوى وأي شيء آخر يعزز جودة الحياة. نظرا لأنه يمكننا دائما التفكير في طرق لتحسين رفاهيتنا مع سلع وخدمات أكثر أو أفضل، فإن رغباتنا غير محدودة ".

ومع ذلك، لإنتاج السلع والخدمات، نحتاج إلى الموارد، بما في ذلك العمالة، والمواهب الإدارية، ورأس المال، والمواد الخام. ويقال أن الموارد شحيحة أو نادرة لأن توفرها في الطبيعة محدود. ندرة الموارد تعني أننا مقيدون في الاختيارات التي يمكننا القيام بها بشأن السلع والخدمات التي ننتجها، وبالتالي أيضا حول رغبات الإنسان في نهاية المطاف. هذا هو السبب في وصف الاقتصاد في كثير من الأحيان على أنه علم الاختيار المقيد.

بغض النظر عن نظام السوق، يجب على كل مجتمع الإجابة على هذه الأسئلة:

- ما هي السلع والخدمات التي سيتم إنتاجها، وبأي كميات؟
- من سينتج السلع والخدمات ، وكيف؟
- من سيتلقى السلع والخدمات؟

يحاول تحليل الاقتصاد الجزئي الإجابة عن هذه الأسئلة من خلال دراسة سلوك الوحدات الاقتصادية الفردية (الوحدوية). من خلال الإجابة عن أسئلة حول سلوك المستهلكين والمنتجين، يساعدنا علم الاقتصاد الجزئي على فهم القطع التي تشكل مجتمعة نموذجا للاقتصاد بأكمله. كما يوفر تحليل الاقتصاد الجزئي الأساس لدراسة دور الحكومة في الاقتصاد وتأثيرات الإجراءات الحكومية. تستخدم أدوات الاقتصاد الجزئي بشكل شائع لمعالجة بعض أهم القضايا في

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

المجتمع المعاصر. وتشمل هذه (على سبيل المثال لا الحصر) التلوث، وتحديد الإيجارات، وقوانين الحد الأدنى للأجور، وتعريفة الاستيراد والحصص، والضرائب والإعانات، والإسكان الحكومي وبرامج المساعدة التعليمية، وبرامج الرعاية الصحية الحكومية، والسلامة في مكان العمل، وتنظيم القطاع الخاص الشركات.

13. التحليل الاقتصادي:

ينقسم التحليل الاقتصادي لنظريتين هما:

1.13. التحليل الاقتصادي الجزئي (Microeconomic Analysis):

يعني التحليل الاقتصادي الجزئي بدراسة المشكلات الاقتصادية التي تواجه الوحدة الفردية في سلوكها الاقتصادي مثل المستهلك الفرد والسلعة الفردية والخدمة الفردية وعامل الانتاج الفردي والمشروع الفردي. وقد يمتد هذا التحليل إلى الفرع أو المنشأة الانتاجية الصناعية والزراعية أو الخدمة الفردية.

ويدرس هذا المستوى من التحليل القواعد والمشكلات الاقتصادية الخاصة بسلوك هذه الوحدات الصغيرة نسبيا وظواهرها الاقتصادية. ولعل سبب وصف هذا التحليل بالجزئي لأنه يتعامل مع الوحدات الفردية لا مع مجموعها. ومعنى ذلك أنه يقوم بدراسة العوامل التي تتحكم بطلب المستهلك على السلع والخدمات وتحديد سعر السلعة أو الخدمة ومتوسط الأجر لنوع العمل وباقي أسعار عوامل الانتاج وكيفية توزيعها على المشروعات والفروع والأنشطة الانتاجية الفرعية ضمن النشاط أو المؤسسة الانتاجية أو القطاعية، وما هي الحالات والشروط التي يتحقق في ظلها توازن المشروع (في الصناعة أو القطاع). وهكذا يتوقف التحليل الاقتصادي الجزئي عند حدود الفرع والنشاط.

2.13. التحليل الاقتصادي الكلي (Macroeconomic analysis):

بدأ التحليل الكلي يأخذ موقعه البارز في النظرية الاقتصادية منذ ثلاثينيات القرن الماضي نتيجة بروز المشكلات الكلية التي فرضتها أزمة الكساد التي ضربت الاقتصادات الرأسمالية حينذاك والتي كان من نتيجتها المعالجة الكلية التي قدمها الاقتصادي الانكليزي جون مينارد كينز John M. Keynes في كتابة الذي صدر عام 1936 " النظرية العامة للاستخدام والنقود والفائدة ".

ويعنى هذا الجانب بدراسة وتحليل النشاط الاقتصاد الوطني وعلى مستوى القطاعات والصناعة الشمولية، أي أنه يبحث في تحليل سلوك الأنشطة على مستوى المتغيرات الكلية للاقتصاد مثل الدخل الوطني، التوظيف، التشغيل الكلي، المستوى العام للأسعار، الاستهلاك الكلي، الاستثمار الكلي والإدخار الكلي...إلخ. كما يبحث بدراسة المشكلات الاقتصادية المتعلقة بهذه المتغيرات الكلية وبالعلاقات المتبادلة فيما بينها.

ولعل أبرز المشاكل التي يعنى بها الاقتصاد الكلي في الدراسة والتحليل هي تلك الخاصة بمستوى تطور الدخل والتوظف للموارد في الاقتصاد الوطني، ويمثل الأول القدرة على النمو والبناء والتطوير، ويمثل الثاني القدرة على خلق الطلب والاستهلاك وتوسيع سوق السلع والخدمات.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الثاني:

نظرية الطلب

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الثاني: نظرية الطلب (Demand theory)

1. مفهوم الطلب (Demand concept):

تهتم نظرية الطلب بتحديد العوامل التي تؤثر في الطلب على السلعة أو الخدمة، ويجب التفرقة بين طلب المستهلك وطلب السوق، فطلب المستهلك من سلعة ما يعرف بأنه:" الكمية التي يرغب المستهلك ويقدر على شرائها من هذه السلعة في ظل ظروف معينة. أما طلب السوق يشير إلى مجموع طلبات المستهلكين من سلعة عند نقطة معينة وفي فترة زمنية محددة، وفي مدى زمني معين ".

ويعرف الطلب بأنه عبارة عن الرغبة المدعمة بالقدرة الشرائية، ويعتمد الطلب على سلعة أو خدمة ما على العديد من العوامل، ومن أهم تلك العوامل سعر السلعة نفسها، أسعار السلع البديلة والمكملة لها، دخل المستهلك وأذواق المستهلك...إلخ.

فإذا رمزنا للكمية المطلوبة من السلعة (x) مثلا بالرمز (Qd)، وسعر السلعة (x) بالرمز (Px) وسعر السلعة (Y) البديلة بالرمز (Py) وسعر السلعة (Z) المكملة بالرمز (Pz) ودخل المستهلك بالرمز (R) وأذواق المستهلك (T)، فإنه يمكن لنا توضيح العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة xومحدداتها على الصورة الدالية الآتية:

$$Qd = f\ (P_x, P_y, P_z, R, T\ )$$

وتسمى الكمية المطلوبة Qd بالمتغير التابع الذي يتأثر بالمتغيرات المستقلة ولا يؤثر فيها، وتسمى محددات الطلب (P_x, P_y, P_z, R, T) بالمتغيرات المستقلة التي تؤثر في المتغير التابع ولاا تتأثر به.

ويتأثر المتغير التابع بالمتغيرات المستقلة إما تاثر ردي أو تأثر عكسي، حيث نجد أن Qd ترتبط بعلاقة عكسية مع كل من: Px، Pz، بينما ترتبط بعلاقة طردية مع كل من Py، R، T. ولكي نحدد إتجاه تأثر المتغير Qd بكل من المتغيرات السابقة، يكفي أن ندرس تأثير المتغيرات المستقلة على حدى، بمعنى أننا سندرس العلاقة الاتجاهية بين متغير مستقل واحد فقط والمتغير التابع بافتراض ثبات باقي المتغيرات المستقلة على حالها (بقاء العوامل الأخرى على حالها)، وهنا نفرق بين كل من المتغيرات في الكمية المطلوبة والتغيرات في الطلبة.

2. جدول الطلب (Demand Schedule):

جدول الطلب هو:" هو جدول يضم مستويات مختلفة من أسعار السلع أو الخدمات تقابلها الكميات المطلوبة بواسطة المستهلك عند كل منها ". وذلك كما يتضح من الجدول أدناه الذي يمثل الطلب على السلعة (x)، حيث يظهر في العمود الأول سعر السلعة (Px) والعمودي الثاني الكميات المطلوبة منها (Qx).

الجدول رقم (01):

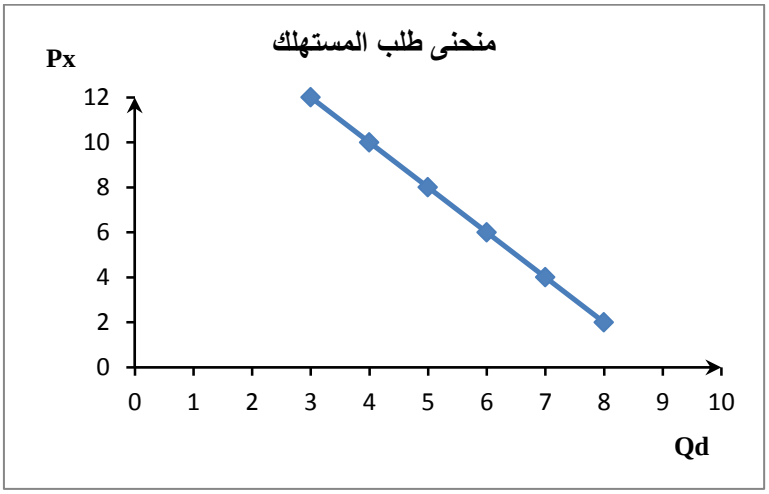
النقاط	السعر P	الكمية Q
A	8	2
B	7	4
C	6	6
D	5	8
E	4	10
F	3	12

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

3. منحنى الطلب (Demand Curve):

يمكن تمثيل الأرقام الوارد بالجدول السابق بيانيا بمنحنى الطلب الذي ينحدر من أعلى إلى الأسفل جهة اليمين كما في الشكل رقم (02). وتمثل كل نقطة على هذا المنحنى سطر من الجدول أو زوج من السعر والكمية المطلوبة تختلف عما تمثله النقاط الأخرى. ولا يشترط أن يكون منحنى الطلب خطي (خط مستقيم) كما في الشكل أدناه، بل يمكن أن يكون غير خطي.

الجدول رقم (02):



4. التغيرات في الكمية المطلوبة وقانون الطلب:

يقصد بالتغيرات المطلوبة هو:" الافتراض بوجود علاقة عكسية بين ثمن السلعة والكمية المطلوبة منها وذلك مع ثبات العوامل الأخرى المحددة للطلب على حالها، ويعني ذلك الافتراض أن التغيرات في الكمية المطلوبة من سلعة ما ترجع بالكامل إلى التغيرات في السعر السلعة نفسها فقط".

وعليه يمكن كتابة دالة الطلب بالصيغة الآتية:

$$Qd = f\ (P_x)$$

بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى على حالها حيث أن Qd هي الكمية المطلوبة من السلعة x، وتسمى بالمتغير التابع، وPx هو سعر السلعة x ويسمى بالمتغير المستقل.

ويتوقع أن هناك علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة وسعرها، وبالتالي يمكن اشتقاق قانون الطلب من تلك العلاقة والذي ينص على:" تزداد الكمية المطلوبة من سلعة ما كلما انخفض سعرها، والعكس صحيح، أي أنه تقل الكمية المطلوبة من سلعة ما كلما ارتفع سعرها، بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى المحددة للطلب على حالها ".

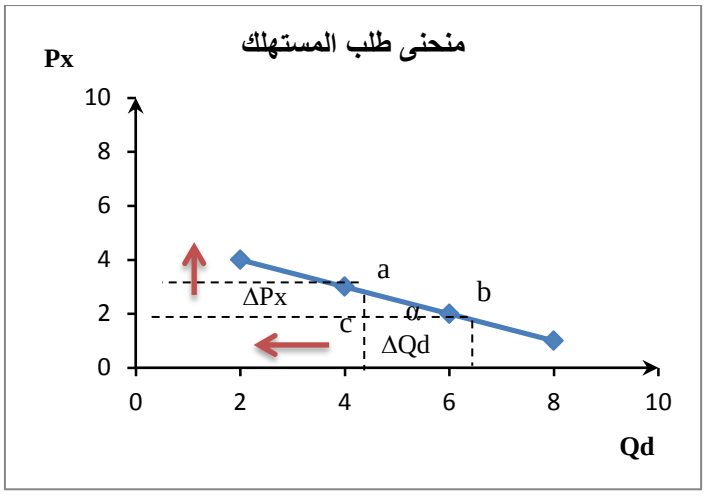
يمكن تةضيح العلاقة العكسية السابقة بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها جدوليا وبيانيا على النحو التالي:

الجدول رقم (03):

السعر Px	1	2	3	4
الكمية المطلوبة Qd	8	6	4	2

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (02):



في الشكل أعلاه يتمثل منحنى الطلب في شكل خط أو منحنى ينحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين دلالة على وجود العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة. ومنحنى الطلب سالب الميل لوجود تلك العلاقة العكسية، فكما هو واضح من الشكل السابق نجد أن ميل الطلب بين النقطتين a وb هو عبارة عن ظل الزاوية α حيث يساوي:

$$tg\hat{\alpha} = \frac{\Delta P_x}{\Delta Qd} = \frac{ac}{cb} = \frac{1}{-2}$$

إن الانتقال من النقطة a إلى النقطة b يعني ارتفاع الكمية المطلوبة من 4 إلى 6 نتيجة لانخفاض السعر من 3 إلى 2، والانتقال من النقطة b إلى النقطة a يعني انخفاض الكمية المطلوبة من 6 إلى 4 نتيجة لارتفاع السعر من 2 إلى 3.

مما سبق نستنتج أن التغيرات في الكمية المطلوبة تحدث نتيجة للتغيرات في السعر مع افتراض ثبات العوامل الأخرى على حالها، ويحدث ذلك بيانيا بالانتقال من نقطة إلى أخرى عل نفس منحنى الطلب.

5. التغير في الكمية المطلوبة والتغير في الطلب (change in quantity demaned and change in demand):

يجب التمييز بين التغيرات التي تترتب عن التغير في سعر ذاتها، والتغيرات التي تنشأ عن التغير في أحد أو أكثر من العوامل الأخرى المؤثرة في الطلب (العوامل الناقلة أو المزيحة).

1.5. التغير في الكمية المطلوبة:

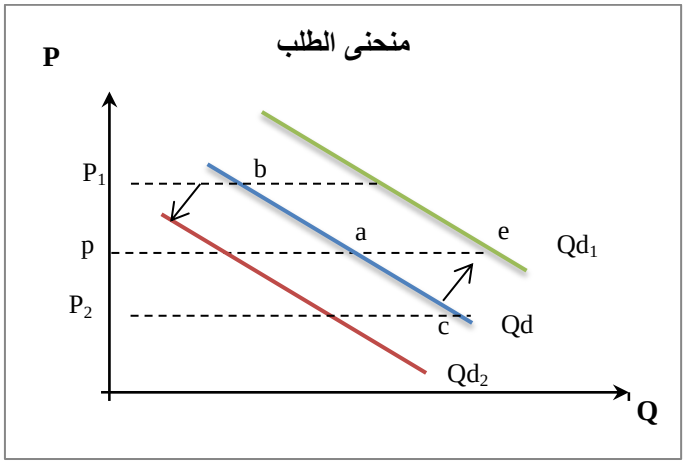
ينشأ التغير في الكمية المطلوبة نتيجة التغير في سعر السلعة ذاتها عند ثبات باقي العوامل الأخرى المؤثرة في الطلب. ويوضح بيانيا بالتحرك على طول منحنى الطلب من نقطة إلى أخرى. ففي الشكل أدناه نجد أن ارتفاع السعر من (P_1) يؤدي إلى انخفاض في الكمية المطلوبة، ويتم ذلك بالتحرك من النقطة (a) إلى النقطة (b) على طول منحنى الطلب (Qd). كما أن انخفاض السعر إلى (P_2) يؤدي إلى زيادة الكمية المطلوبة، ويتم ذلك بالتحرك على طول ذات المنحنى (Qd) من النقطة (a) إلى النقطة (c).

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

2.5. التغير في الطلب:

ينشأ التغير في الطلب عن التغير في أحد العوامل الأخرى بخلاف سعر السلعة ذاتها (أسعار السلع لأخرى، الدخل، أذواق المستهلكين، توقعات المستهلكين...إلخ). ويوضح بيانيا بانتقال أو انزياح منحنى الطلب إلى الأعلى أو الأسفل. ففي الشكل أدناه نجد أن ارتفاع الدخل مثلا يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب (Qd) إلى الأعلى (Qd_1)، وعند السعر (P) يرتفع طلب المستهلكون وهذا من خلال انتقال من النقطة (a) على منحنى الطلب (Qd) إلى النقطة (e) على منحنى الطلب (Qd_1).

الشكل رقم (03):



6. العوامل المحددة للطلب:

1.6. سعر السلعة (Commodity price):

إن قانون الطلب لا يعبر عن مجرد علاقة رياضية بين الكميات المطلوبة والأسعار كما تعكسها جداول ومنحنيات الطلب، وإنما يعبر في الواقع عن علاقة سلوكية تستند إلى تفسير منطقي للسلوك العقلاني الرشيد للمستهلك، لا يتناقض مع هدفه في هذه الحياة وهو إشباع أقصى ما يمكن من حاجاته أو تعظيم منفعته (رفاهيته) في حدود دخله. فندرة الموارد تمثلها هنا محدودية دخل المستهلك بالنسبة لحاجاته غير المحدودة، والسلوك العقلاني للمستهلك يفرض عليه إتخاذ قرارات الاختيار التي تحقق له هذا الهدف ولا تتناقض معه. وهذا يقودنا للتساؤل عن سبب ارتفاع الكميات المطلوبة من السلع أو الخدمات عندما ينخفض السعر، والعكس صحيح.

والإجابة عن هذا التساؤل، نقول أن أثر السعر يتكون من أثرين هما: أثر الدخل وأثر الاحلال.

أ. أثر الدخل (Income effect):

لكل مستهلك قدرة مالية يمثلها دخله المتاح للانفاق، فإذا انخفض سعر السلعة يصبح المستهلك قادرا على شراء كميات أكبر من السلعة التي انخفض سعرها ومن أي سلعة أخرى عن ذي قبل. ذلك لأن القوة الشرائية للدخل (الدخل الحقيقي) ترتفع بانخفاض السعر فتمكنه من طلب كميات أكبر، والعكس صحيح.

فإذا افترضنا أن دخل مستهلك ما هو 100 دينار شهريا ينفقها جميعا على شراء فاكهة التفاح الذي يبلغ سعر الحبة منها 5 دينار، يمكن للمستهلك شراء 20 حبة شهريا (R/Px = 100/5 = 20). فإذا انخفض سعر التفاح لـ 4

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

للحبة يصبح المستهلك قادرا على شراء 25 حبة شهريا (R/Px = 100/4 = 25)، أي ترتفع الكمية المطلوبة من التفاح مع انخفاض السعر بفعل أثر الدخل.

ب. أثر الإحلال (Substitution Effect):

يؤدي تغير سعر سلعة ما مع ثبات أسعار السلع الأخرى إلى تغير الأسعار النسبية للسلع، وهذا ما يحفز المستهلك على لإحلال السلعة التي انخفض سعرها النسبي محل السلع الأخرى البديلة لها في الاستهلاك، وهو ما يطلق عليه أثر الإحلال (Substitution Effect) لتغير الأسعار. فارتفاع أسعار اللحوم الحمراء مثلا لا بد وأن يحفز المستهلك على التوجه نحو شراء أنواع أخرى من اللحوم البديلة كاللحوم البيضاء والسمك وتقليل الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء.

تطرقنا إلى السعر باعتباره العامل الأساسي المحدد للطلب (الكمية المطلوبة)، والآن نتناول أثر أهم العوامل الأخرى المؤثرة في الطب بخلاف السعر والتي يطلق عليها العوامل الناقلة لمنحنى الطلب (Shifters). وعلى الرغم من أن جانب الطلب في السوق يعكس في واقع الحال محصلة للتأثير الكلي للمتغيرات التي تؤثر على اختيارات المستهلك للسلع والخدمات إلا أنه مع تطور أساليب التحليل الاحصائي أصبح من الممكن فصل تأثير المتغيرات المحددة للطلب عن بعضها البعض وتقدير تأثيراتها على الطلب.

2.6. الدخل (Income):

يقصد بالدخل:" مجموع المبالغ التي يخصصها المستهلك للانفاق بعد استقطاع ضريبة الدخل الشخصي ". وبهذا المفهوم، لا يشترط أن يقتصر الدخل على كسب العمل بل يشمل الدخل من جميع المصادر بما في ذلك من دخول قد يحصل عليها المستهلك عن طريق الهبة أو المنحة أو الإعانات الخاصة أو الحكومية أو الميراث...إلخ.

وعموما تكون العلاقة موجبة أو طردية بين الدخل والطلب من السلع العادية (Normal Goods). فيرتفع الطلب على السلعة بارتفاع الدخل وينخفض الطلب بانخفاض الدخل، شرط أن تبقى العوامل الأخرى المؤثرة في الطلب بما فيها سعر السلعة على حالها دون تغيير.

إلا أن هناك بعض السلع التي يتأثر الطلب عليها عكسيا بزيادة الدخل، حيث تؤدي زيادة الدخل إلى انخفاض الطلب عليها وتسمى بالسلع الرديئة أو السلع الدنيا (Inferrior Goods)، وهي غالبا من السلع متدنية الجودة كالبقوليات، وسائل المواصلات العامة، العلاج في مستشفيات الحكومية في معظم الدول النامية...إلخ. حيث يميل المستهلك نحو تقليص استهلاكه من هذه السلع والخدمات مع ارتفاع دخله بالتحول بطلبه نحو سلع ذات جودة أعلى (Superior Goods) لم يتمكن من شرائها في السابق، مثل اللحوم والأسماك والفواكه واقتناء السيارات الخاصة...إلخ.

3.6. أسعار السلع الأخرى (Prices of other goods):

يعتمد الطلب على سلعة ما على أسعار كثير من السلع الأخرى، وتنقسم هذه السلع إلى ثلاثة أنواع هي:

أ. السلع البديلة (Submittal Goods):

تعرف السلع البديلة بأنها:" السلع التي يمكن استعمالها أو إحلالها كبدائل تامة للسلع الأخرى. ومن الأمثلة عليها أنواع الزيوت، اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء، القهوة الشاي...إلخ. فإذا ما ارتفع سعر سلعة ما ولها بديل بقي سعرها ثابت أو أقل من سعر السلعة الأولى التي ارتفع سعرها فمن الطبيعي ينخفض الطلب على السلعة الأولى مادام هناك بديل عنها يحقق تقريبا نفس الاشباع بسعر أقل. وانخفاض الطلب تؤدي كما أسلفنا، إلى انتقال منحنى الطلب للسلعة الأولى الأصلية إلى الأسفل، حيث تنخفض الكميات المطلوبة عند كل مستوى للسعر عما كانت عليه قبل زيادة سعر

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

السلعة (علاقة عكسية بين الطلب على السلعة الأصلية وسعرها). في حين ينتقل منحنى الطلب للسلعة البديلة نحو الأعلى، حيث ترتفع الكميات المطلوبة للسلعة البديلة عما كانت عليه قبل زيادة سعر السلعة الأولى الأصلية (علاقة طردية بين الطلب على السلعة البديلة وسعر السلعة الأصلية).

ب. السلع المكملة (Compplementary Goods):

يقصد بالسلع المكملة، السلع التي تستعمل مع سلع أخرى لتحقيق منفعة. وتكون مرتبطة ببعضها البعض في الاستهلاك، ولا يمكن الاستهلاك أحدهما دون الآخر في إشباع رغبة المستهلك، كما هو الحال بالنسبة للشاي والسكر أو الوقود والسيارات...إلخ. وتكون العلاقة بين الطلب على سلعة ما وسعر سلعة مكملة لها علاقة عكسية، أي ارتفاع سعر سلعة المكملة يؤدي إلى انخفاض الطلب على السلعة الأصلية. مثل ارتفاع سعر السكر سيؤدي إلى انخفاض الطلب على الشاي. وبيانيا يؤدي ارتفاع سعر السكر إلى انتقال منحنى الطلب على الشاي إلى الأسفل، والعكس صحيح.

ج. السلع المستقلة (Independent Goods):

هي السلع التي ليس لها علاقة مع بعضها البعض، وأي تغير في سعر أحدهما لا يؤثر في الطلب على الأخرى. ومن الأمثلة على ذلك: الملابس والمواد الزراعية، الذهب والمواد الغذائية، السيارات والأدوية...إلخ.

4.6. أذواق المستهلكين وعاداتهم (Consumer Testes):

إن زيادة تفضيل المستهلكين لسلعة أو خدمة ما سيؤدي إلى زيادة الطلب عليها عند السعر السائد ذاته. ويمكن التأثير على أذواق المستهلكين (Consumers taste) وميولهم وعاداتهم الاستهلاكية من خلال الدعاية والإعلانات عبر وسائل الاعلام المختلفة. وفي العادة يتفاعل السوق مع التغيرات الحاصلة في أذواق المستهلكين. فيؤدي تغير ميول المستهلكين وعاداتهم الاستهلاكية لصالح سلعة ما إلى زيادة الطلب عليها مع افتراض ثبات سعرها وعدم تغير محددات الطلب الأهرى، مما يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب إلى الأعلى، أما إذا تحولت ميول المستهلكين وأذواقهم عن سلعة ما فإن الطلب عليها سوف ينخفض وينتقل منحنى الطلب إلى الأسفل.

5.6. توقعات المستهلكين (Consumer expectations):

يتأثر الطلب على أي سلعة بالأسعار المتوقعة (Expected Prives) للسلعة في المستقبل. فماذا يحدث للطلب على أي سلعة في الوقت الحاضر إذا توقع المستهلكون ارتفاع سعرها ؟. إن السلوك العقلاني يفرض على المستهلكين أن يزيدوا من طلبهم على هذه السلعة في الوقت الحاضر خوفا من ارتفاع السعر في المستقبل. ونستنتج من ذلك أن الطلب على السلعة في الوقت الحاضر يرتفع إذا كان من المتوقع ارتفاع سعرها المتوقع في المستقبل، فينتقل منحنى الطلب عليها إلى الأعلى، وينخفض الطلب على السلعة في الوقت الحاضر، وينتقل منحنى الطلب عليها إلى الأسفل، إذا توقع المستهلكون أن ينخفض سعر السلعة في المستقبل.

6.6. عدد المستهلكين (Numbers of consumers):

يؤدي تزايد عدد مستهلكي سلعة ما المزودين بقدرة شرائية إلى تزايد الطلب عليها وبالتالي انتقال منحنى الطلب نحو الأعلى، وبالعكس فإن انخفاض عدد المستهلكين يؤدي إلى تراجع الطلب وانتقال منحنى الطلب نحو الأسفل.

ويتزايد عدد المستهلكين إما بسبب النمو الطبيعي للسكان أو بسبب الهجرة، وقد يتزايد عدد مستهلكي سلعة معينة بسبب انضمام مستهلكي سلعة بديلة (ارتفاع سعار السلعة البديلة) أو انضمام مستهلكي سلعة مكملة لها (انخفاض سعر السلعة المكملة)، أو بسبب منع استيراد سلعة بديلة، أو بسبب ظهور آثار صحية ضارة على السلة البديلة. ولا يكفي

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تزايد عدد السكان بحد ذاته ليزداد الطلب على جميع السلع بل لا بد من توافر فرص عمل تزود الأعداد المتزايدة من السكان بالقدرة الشرائية كي يرتفع الطلب.

7. منحنى طلب السوق (Market demand curve):

يصور الطلب الاجمالي أو طلب السوق على سلعة ما الكميات التي يتناوب طلبها الأفراد في مجموعهم خلال فترة زمنية، عند كل من الأسعار المتناوبة المختلفة. وبذلك فإن طلب السوق على سلعة ما يتوقف على جميع العوامل التي تحدد طلب الفرد بالإضافة إلى عدد المشترين لهذه السلعة في السوق. ويمكننا الحصول هندسيا على منحنى طلب السوق لسلعة ما بالتجميع الأفقي لجميع منحنيات طلب الأفراد.

مثال:

إذا كانت دالة طلب الفرد الأول والثاني والثالث على السلعة x على التوالي هي:

$Q_1 = - P + 8$

$Q_2 = - 1/2\ P + 4$

$Q_3 = - 2.5\ P + 10$

- فما هو طلب السوق عندما يساوي السعر 4 ؟

الحل النموذجي:

دالة طلب السوق هي:

$$Q_i(P) = \sum_{i=1}^{3} Q_i(P) = Q_1(P) + Q_2(P) + Q_3(P)$$

$$Q_i(P) = (- P + 8)\left(- \frac{1}{2} P + 4\right) + (- 2.5\ P + 10) = - 4\ P + 22$$

- إذا كان السعر (P = 5) فإن الكمية المطلوبة في السوق تكون كما يلي:

$$Q(P) = - 4\ P + 22 = - 4\ (4) + 22 = 6$$

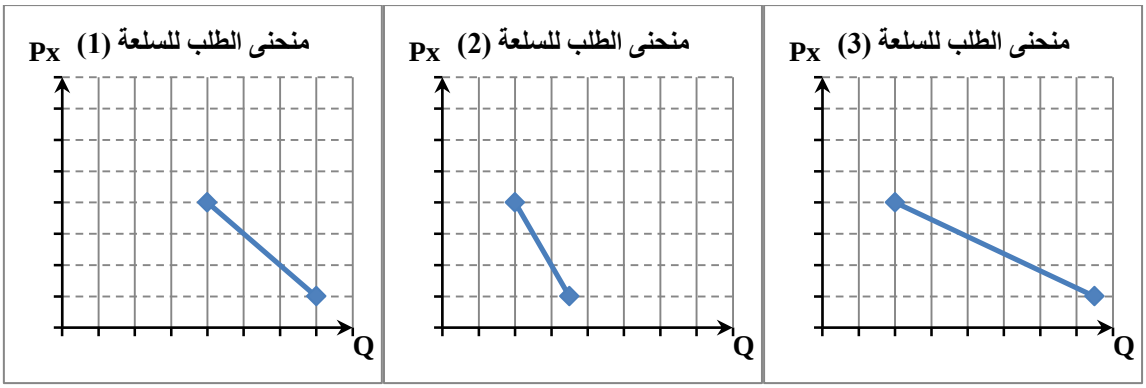
ويمكن الحصول على التمثيل البياني لطلب السوق بالاعتماد على الجدول التالي:

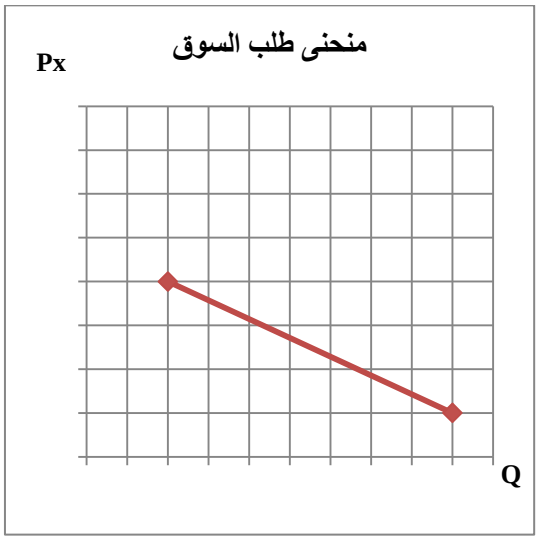
الجدول رقم (04):

4	1	Px
4	7	Q_1
2	3.5	Q_2
2	7.5	Q_3
6	18	Q_i

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (04):





8. فائض المستهلك (Consumer surplus):

1.8. تعريف فائض المستهلك:

يفضل المستهلك الذي يحتاج إلى سلعة ما الوحدات الأولى، لكن هذا التفضيل يقل بالنسبة للوحدات التالية، إذ أنه يشتري من السوق كل وحدات السلعة بالسعر نفسه رغم أنه كان مستعدا لدفع سعر أعلى لبعضها (لكل الوحدات عدا الأخيرة).

يمثل فائض المستهلك الميزة التي يحصل عليها المستهلك من استهلاكه بالسعر الذي يحدده السوق. يرتبط وجود الفائض بالميل المتناقص لمنحنى الطلب وفائض المستهلك يساوي الفرق بين أقصى كمية من النقود التي يكون المستهلك مستعدا لدفعها للحصول على كمية من سلعة ما، والنفقة التي يتحملها عمليا وفق المستوى الذي يحدد فيه سعر السوق.

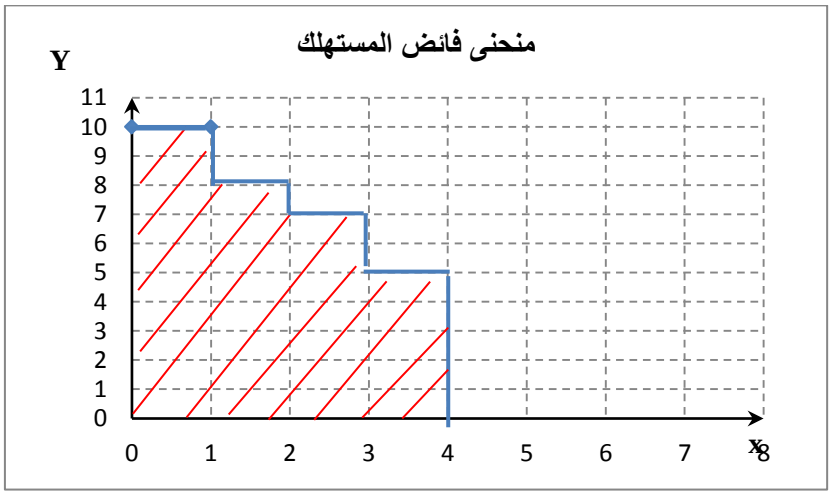
يعرف فائض المستهلك بأنه:" المبلغ الذي يرغب المستهلك في دفعه مقابل سلعة ما مطروحا منه المبلغ الذي يدفعه بالفعل. يقيس الفائض النقدي التي يحصل عليه المستهلك من سلعة كما يراها بنفسه. وبالتالي، يعد فائض المستهلك مقياسا جيدا للرفاهية الاقتصادية ".

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

2.8. استخدام منحنى الطلب لقياس فائض المستهلك:

يرتبط فائض المستهلك ارتباطا وثيقا بمنحنى الطلب على السلعة. لمعرفة مدى ارتباطهما، لدينا منحنى الطلب الهاتف الذكي من نوع Samsaung. يوضح الجدول في الشكل رقم (05) جدول الطلب لسلعة الهاتف الذكي. إذا كان السعر أعلى من 100 دولار، فإن الكمية المطلوبة في السوق تساوي الصفر، لأنه لا يوجد مستهلك على استعداد لدفع هذا المبلغ. يكون المستهلك مستعدا لدفع مبلغ 100 دولار للحصول على الوحدة الأولى. ويكون مستعدا لدفع مبلغ 80 دولارا للحصول على الوحدة الثانية. يمكننا مواصلة هذا التحليل لأسعار أخرى كذلك. بهذه الطريقة، يستمد جدول فائض المستهلك.

الشكل رقم (05):



يوضح الرسم البياني في الشكل أعلاه منحنى الطلب الذي يتوافق مع جدول الطلب هذا. لاحظ العلاقة بين ارتفاع منحنى الطلب واستعداد المستهلك للدفع. في أي كمية، يظهر السعر الذي يكون المستهلك مستعدا لدفعه. على سبيل المثال، يكون المستهلك مستعدا لدفع مبلغ 70 دولار للحصول على الوحدة الثالثة. ويكون مستعدا لدفع مبلغ 50 دولارا للحصول على الوحدة الرابعة.

ومنه فإن القيمة الاجمالية أو المبلغ الاجمالي المقدر من طرف المستهلك والمستعد لدفعه من أجل الحصول على أربع وحدات عبارة عن مجموع مساحة المستطيلات الأربع والتي تمثل المساحة الملونة أعلاه وتساوي:

المبلغ المستعد لدفعه المستهلك = 100 + 80 + 70 + 50 = 300

فلو كان سعر السوق 50 للوحدة، فإن المستهلك يحصل على الوحدات الأربع بمبلغ قدره:

المبلغ مدفوع فعلا = 50 x 4 = 200

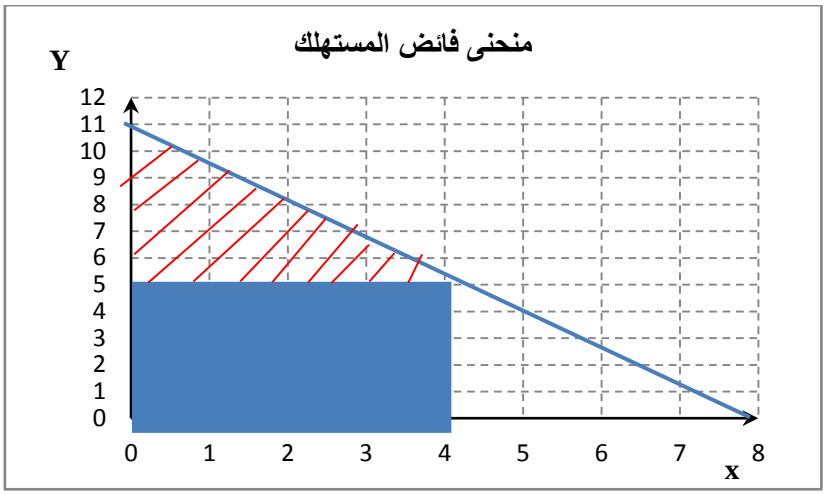
ويكون فائض المستهلك الذي يحصل عليه هو:

فائض المستهلك = المبلغ المستعد لدفعه المستهلك – المبلغ الفعلي = 300 – 200 = 100

لكن الأمور في الواقع لا تتم بهذا الشكل، إذ يمكن تقسيم السلعة x إلى أجزاء صغيرة جدا، وبالتالي تكون دالة الطلب مستمرة ويكون المستهلك مستعدا لدفع مبلغ قدره عبارة عن المساحة الملونة التي توجد تحت منحنى دالة الطلب من أجل الحصول على أربع وحدات.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (06):



فلو فرضنا أن سعر السوق كان 50 دولار فإن المستهلك يشتري أربع وحدات وينفق القيمة الممثلة بمساحة المستطيل الداكن والتي حسبناها سابقا وتساوي (200 دولار)، لكنه مستعد لدفع القيمة الممثلة بالمساحة الاجمالية أسفل منحنى الطلب. وعلى الرغم من ذلك، فإنه لم يدفع إلا القيمة الممثلة بالمستطيل الداكن، فالفرق بين القيمتين يسمى فائض المستهلك، والممثل في الشكل أعلاه بمساحة المثلث المخطط ويقاس رياضيا بالقانون الآتي:

$$SC = \int_{0}^{Xe} f\,(x)dx - P_e x_e$$

f(x): دالة الطلب؛

x_e: الكمية المطلوبة الحقيقية؛

P_e: سعر السوق.

مثال:

لدينا دالة طلب مستهلك ما x = - 4 Px + 12، فإذا كان سعر السوق (Px = 2)، أحسب فائض هذا المستهلك في حالتي:

- السلعة x قابلة للتجزئة؛
- السلعة x غير قابلة للتجزئة.

الحل النموذجي:

1- في حالة السلعة x قابلة للتجزئة:

نحسب الكمية المطلوبة الحقيقة x_e:

$$x = -4P_x + 12 = x = -4(2) + 12 = 4$$

لدينا:

$$x = -4P_x + 12 \Longrightarrow P_x = -\left(\frac{1}{4}\right)x + 12$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$SC = \int_0^{Xe} f(x)dx - P_e x_e = \int_0^4 \left(-\left(\frac{1}{4}\right)x + 12\right)dx - 2 \cdot 4 = \left[-\left(\frac{1}{8}\right)x^2 + 12\right]_0^4 - 8 = 2$$

2- في حالة السلعة x غير قابلة للتجزئة:

في حالة السلعة x غير قابلة للتجزئة وكان سعر السوق (Px = 2)، فإن المستهلك يشتري 4 وحدات، فهو مستعد لدفع 11.75 من أجل الحصول على الوحدة الأولى:

$$P_x = -\left(\frac{1}{4}\right)x + 12 = -\left(\frac{1}{4}\right)(1) + 12 = 11.75$$

ويكون مستعدا لدفع 11.5 دج من أجل الحصول على الوحدة الثانية، و11.25 من أجل الثالثة و11 دج من أجل الرابعة.

ومنه فإن المبلغ الاجمالي المقدر من طرف المستهلك والذي هو على استعداد لدفعه:

المبلغ المستعد لدفعه المستهلك = 11.75 + 11.5 + 11.25 + 11 = 45.5

المبلغ الاجمالي المدفوع فعلا = 4 x 2 = 8

ومنه، فإن فائض المستهلك:

المبلغ المستعد لدفعه المستهلك – المبلغ الاجمالي المدفوع فعلا = 45.5 – 8 = 37.5

3.8. العوامل المؤثرة في فائض المستهلك:

إن العوامل المؤثرة في فائض المستهلك هي العوامل الداخلة في قانون حساب الفائض الذي رأيناه سابقا. هناك عاملين مؤثران هما سعر السوق ودالة طلب المستهلك، وهذه الأخيرة تتأثر بالعوامل المؤثرة في سلوك المستهلك: أسعار السلع الأخرى، الدخل، أذواق المستهلكين...إلخ وكلها تعمل على تغيير وضعية منحنى الطلب.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تمارين محلولة:

الأسئلة النظرية:

1- ما هي اهتمامات نظرية الطلب ؟

تهتم نظرية الطلب بتحديد العوامل التي تؤثر في الطلب على السلعة أو خدمة، ويجب التفرقة بين طلب المستهلك وطلب السوق، فطلب المستهلك من سلعة ما يعرف بأنه الكمية التي برغب المستهلك ويقدر على شرائها من هذه السلعة في ظل ظروف معينة. أما طلب السوق يشير إلى مجموع طلبات المستهلكين من سلعة عند نقطة معينة وفي فترة زمنية محددة، وفي مدى زمني معين.

2- هل يعتبر توازن السوق من الأهداف الرئيسة لنظرية الطلب ؟ لماذا ؟

نعم، يعتبر توازن السوق من الأهداف الرئيسة لنظرية الطلب، والسبب في ذلك هو أن نظرية الطلب تهدف إلى تكوين الأسعار الخاصة بالسلع والخدمات على المستوى الجزئي وذلك حسب سوق كل سلعة أو خدمة، وبالتالي البحث في تحقيق الأسعار والكميات التوازنية لسلع أو خدمة ما، وهذا ما يبرر الاهتمام بتوازن السوق.

3- ما هو منحنى الطلب لمستهلك ؟

منحنى الطلب لمستهلك ما على سلعة أو خدمة ما هو عبارة عن نقاط توازن ناتجة عن التغير في السعر مع ثبات العوامل الأخرى، فعند التغير في سعر سلعة أو خدمة ما هذا يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة، وبالتالي سوف نحصل على توليفة من السعر والكمية وهي حالة توازن جديدة، ولو كررنا العملية عدة مرات سوف نحصل على نقاط توازن جديدة، الربط بين هذه النقاط سوف يعطينا منحى الطلب على هذه السلعة أو الخدمة.

4- إذا كان لدينا دالة طلب وفق الشكل التالي:

$$Q_x = A + a\,P_x + b\,P_y + c\,R$$

- ما هو الفرق بين الدالة السابقة والدالة في حالة ($P_y = R = 0$) ؟

إذا كان: ($P_y = R = 0$) تصبح دالة بالشكل الآتي: $Q_x = A + a\,P_x$ وهي تمثل دالة الكميات المطلوبة من السلعة (x) وهي سعرها فقط. أما الدالة $Q_x = A + a\,P_x + b\,P_y + c\,R$ فهي تمثل دالة الطلب أي تخضع لعسرها وللعوامل الأخرى (P_y , R).

التمرين (01):

إذا كانت دالة الطلب الفردية للسلعة x كالتالي: $Dx = 40 - 5\,Px$

المطلوب:

1- أوجد جدول الطلب الفردي؛

2- ارسم منحنى الطلب الفردي؛

3- ما هي أعلى كمية يطلبها المستهلك، وهل تعتبر كمية حد التشبع أم لا ؟

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

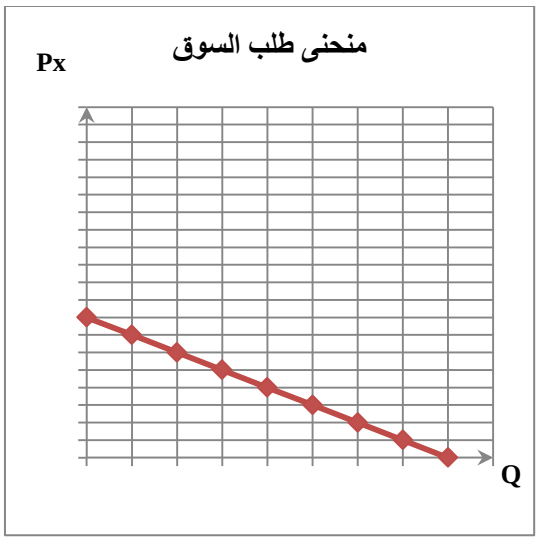
الحل النموذجي:

1- إيجاد جدول الطلب الفردي:

من خلال اعطاء قيمة للسعر Px نحسب قيمة الكمية المطلوبة Dx:

السعر P_x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
الكمية Dx	40	35	30	25	20	15	10	5	0

2- رسم منحنى الطلب الفردي:



3- حساب أعلى كمية يطلبها المستهلك:

عندما تكون السلعة مجانية، فإن المستهلك يطلب أعلى كمية ممكنة أي الكمية التي تحقق له حد التشبع:

$$P_x = 0 \Longrightarrow D_x = 40 - 5P_x = 40 - 5 . 0 = 40$$

هذه الكمية هي كمية حد التشبع لأنه باستطاعة المستهلك طلب المزيد من السلعة (x) عندما تكوم مجانية أي عندما يكون سعرها مساويا للصفر ($P_x = 0$)، لكنه توقف عند هذه الكمية لأنه وصل إلى حد التشبع.

التمرين (02):

إذا كانت لدينا دالة الطلب وفق الشكل الآتي:

$$Q_x = -15P_x + 2P_y + 0.04\,R + 2\,t$$

حيث: ($P_y = 25$)، ($R = 2500$)، ($t = 15$)، وأن كل من P_x، P_y، R وt هم على التوالي: سعر السلعة نفسها، الدخل، سعر سلعة أخرى، الأذواق.

المطلوب:

1- تمثيل هذه الدالة بيانيا ؟

2- ماذا يمثل منحنى الطلب في P_x ؟

3- كيف يصبح المنحنى لو أن سعر السلعة (x) تغير من 5 إلى 6 ؟

4- ماذا يحدث لو أن أحد المتغيرات الأخرى تغير وليكن على سبيل المثال الدخل ليصبح ($R = 3250$) ؟

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الحل النموذجي:

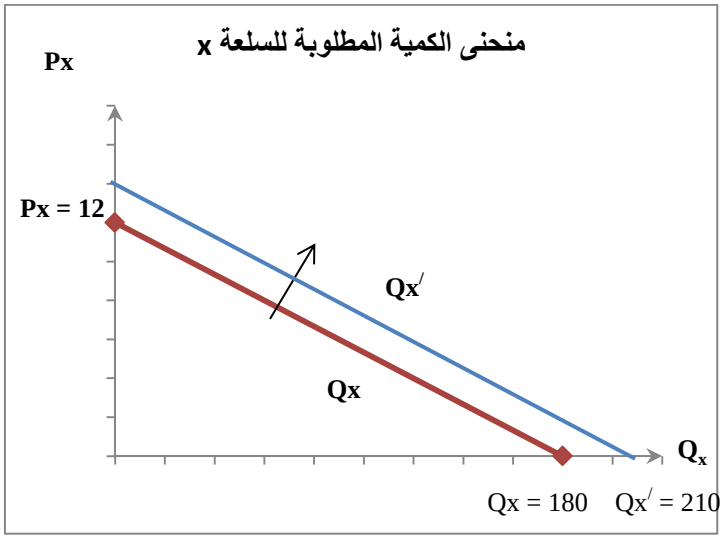
1- التمثيل البياني للدالة:

يجب أولا أن نثبت العوامل المؤثرة في الطلب (باستثناء سعر السلعة نفسها) عند القيم المعطاة فنجد:

$$Q_x = -15P_x + 2P_y + 0.04\,R + 2\,t$$
$$Q_x = -15P_x + 2(25) + 0.04\,(2500) + 2\,(15)$$
$$Q_x = 180 - 15P_x$$

لرسم التمثيل البياني نستعين بالجدول التالي:

12	0	P_x
0	180	Q_x



2- ماذا يمثل منحنى الطلب في P_x ؟

يمثل منحنى الطلب في المطلوب السابق: الكميات المطلوبة من السلعة (x) عند مختلف الأسعار مع شرط ثبات باقي العوامل.

التمرين (03):

لدينا دالة الطلب الفردية للسلعة (x) مرتبطة بسعرها وسعر السلعتين (y) و(z) والدخل على الشكل التالي:

$$Q_x = 16 - 4\,P_x - 5\,P_y + 2\,P_z + 0.5\,R$$

3- كيف يصبح المنحنى لو أن سعر السلعة (x) تغير من 5 إلى 6 ؟

إذا تغير سعر السلعة (x) من 5 إلى 6 دون تغيير العوامل الأخرى فإن منحنى الطلب يبقى على حاله، ويكون الانتقال من نقطة إلى أخرى على نفس المنحنى مما يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من 105 إلى 90 وحدة نتيجة زيادة السعر من 5 إلى 6 وحدات نقدية.

4- ماذا يحدث لو أن أحد المتغيرات الأخرى تغير وليكن على سبيل المثال الدخل ليصبح (R = 3250) ؟

إذا ارتفع الدخل من 2500 إلى 3700 وحدة نقدية مع ثبات باقي العوامل فإن منحنى الطلب ينتقل من موضعه الأصلي إلى الأعلى ($Q_x^{/}$) وهذا ناتج عن تغيير دالة الطلب السابقة إلى التالي:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$Q_x = -15P_x + 2P_y + 0.04\,R + 2\,t$$
$$Q_x = -15P_x + 2(25) + 0.04\,(3250) + 2\,(15)$$
$$Q_x = 210 - 15P_x$$

لرسم التمثيل البياني في حالة تغير الدخل (انظر الشكل اعلاه)، نستعين بالجدول التالي:

14	0	P_x
0	210	Q_x

التمرين (02):

المطلوب:

1- من خلال دالة الطلب الفردية السابقة، حدد السلع البديلة والسلع المكملة؛

2- إذا كان ($P_x = 2$)، ($P_y = 5$)،($P_z = 4$) و($R = 32$)، احسب الكمية المطلوبة في هذه الحالة؛

3- ما هي الكمية المطلوبة من السلعة (x) التي تحقق حد التشبع عندما يكون لدينا المعطيات التالية:

($P_y = 2$)،($P_z = 4$) و($R = 50$)

4- أوجد دالة الطلب بالنسبة للسلعة (x) عند النقطة:

($P_y = 2$)،($P_z = 4$) و($R = 50$)

5- علما أن سعر السلعة (z) ارتفع من 4 إلى 5 مع ثبات العوامل الأخرى على حالها، فأوجد دالة الطلب الجديدة للسلعة (x)؛

6- ارسم دالة الطلب على السلعة (x) قبل وبعد تغير سعر السلعة (y)، ماذا تستنتج ؟

7- في حالة إذا كان سعر السوق ($P_x = 2$) و($P_y = P_z = R = 0$)، احسب فائض المستهلك.

الحل النموذجي:

1- تحديد السلع البديلة والسلع المكملة:

من خلال دالة الطلب الفردية $x = 16 - 4\,P_x - 5\,P_y + 2\,P_z + 0.5\,R$ يمكن أن نستنتج ما يلي:

- العلاقة بين (x) و(P_y) علاقة عكسية وهذا راجع إلى أن معامل (P_y) سالب، وبالتالي فإن السلعتان (x) و(y)مكملتان؛

- العلاقة بين (x) و(P_z) علاقة طردية وهذا راجع إلى أن معامل (P_z) موجب، وبالتالي فإن السلعتان (x) و(y)بديلتان.

2- إذا كان ($P_x = 2$)، ($P_y = 5$)،($P_z = 4$) و($R = 50$)، احسب الكمية المطلوبة في هذه الحالة؛

$$Q_x = 16 - 4\,P_x^2 - 5\,P_y + 2\,P_z + 0.5\,R$$
$$Q_x = 16 - 4\,(2) - 5\,(5) + 2\,(4) + 0.5\,(50) = 16$$

3- ما هي الكمية المطلوبة من السلعة (x) التي تحقق حد التشبع عندما يكون لدينا المعطيات التالية:

($P_y = 2$)،($P_z = 4$) و($R = 50$)الكمية المطلوبة من السلعة (x) التي تحقق حد التشبع هي الكمية المطلوبة عندما تكون السلعة مجانية أو حرة في السوق أي عندما يكون ($P_x = 0$):

$$Q_x = 16 - 4\,(0) - 5\,(5) + 2\,(4) + 0.5\,(50) = 24$$

4- إيجاد دالة الطلب بالنسبة للسلعة (x) عند النقطة ($P_y = 2$)،($P_z = 4$) و($R = 50$):

$$Q_x = 16 - 4\,P_x - 5\,P_y + 2\,P_z + 0.5\,R$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$Q_x = 16 - 4\,P_x - 5\,(5) + 2\,(4) + 0.5\,(50)$$
$$Q_x = 24 - 4\,P_x$$

5- علما أن سعر السلعة (z) ارتفع من 4 إلى 5 مع ثبات العوامل الأخرى على حالها، فأوجد دالة الطلب الجديدة للسلعة (x):

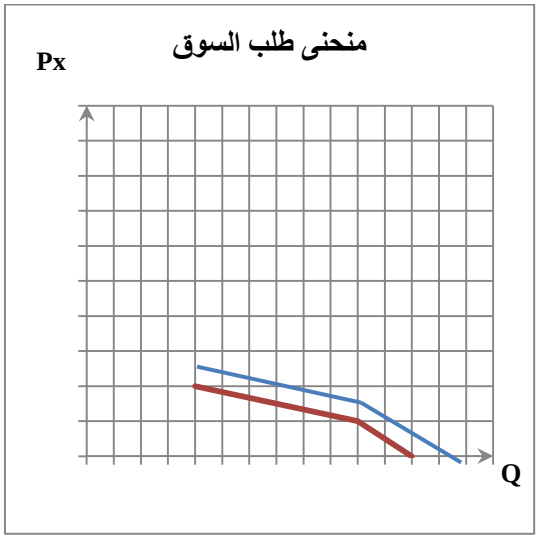
$$Q_x = 16 - 4\,P_x - 5\,P_y + 2\,P_z + 0.5\,R$$
$$Q_x = 16 - 4\,P_x - 5\,(5) + 2\,(5) + 0.5\,(50)$$
$$Q_x = 26 - 4\,P_x$$

6- رسم دالة الطلب على السلعة (x) قبل وبعد تغير سعر السلعة (z):

من خلال اعطاء قيمة للسعر Px نحسب قيمة الكمية المطلوبة Dx:

السعر P_x	0	1	2	3
الكمية Qx_1	24	20	8	12 -
الكمية Qx_2	26	22	10	10 -

- رسم منحنى الطلب الفردي:



7- حساب فائض المستهلك وليكن (β):

فائض المستهلك: نقصد به الفرق بين المبلغ الذي كان المستهلك مستعدا لدفعه والمبلغ الذي دفعه فعلا لقاء شراء نفس الكمية.

$$SC = \int_0^{Xe} f\,(x)dx - P_e x_e$$

f(x): دالة الطلب؛

x_e: الكمية المطلوبة الحقيقية؛

P_e: سعر السوق.

نحسب الكمية المطلوبة الحقيقة x_e:

$$Q_x = 16 - 4\,P_x = 16 - 4\,(2) = 8$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

لدينا:

$$Q_x = x = 16 - 4\,P_x \implies P_x = -\left(\frac{1}{4}\right)x + 4$$

$$SC = \int_0^{Xe} f(x)dx - P_e x_e = \int_0^8 \left(-\left(\frac{1}{4}\right)x + 4\right)dx - 2.8 = \left[-\left(\frac{1}{8}\right)x^2 + 4x\right]_0^8 - 8 = 16$$

التمرين (04):

نفرض أن مصنع مشروبات غازية قام بدراسة وقدر الطلب اليومي على منتوجه بالعلاقة التالية:

$$Q_b = 1500 + 20\,P_a - 10\,P_b - 5\,R$$

حيث:

(Q_b): تمثل الكمية المطلوبة من منتوج مصنع المشروبات الغازية؛

(P_a): يمثل سعر منتوج المشروبات الغازية لمصنع منافس؛

(P_b): يمثل سعر منتوج المشروبات الغازية للمصنع؛

(R): يمثل متوسط الدخل لمستهلكي منتوج المشروبات الغازية.

المطلوب:

1- ما هو تفسيرك للإشارة (+ أو –) التي تسبق معامل كل متغير في دالة طلب منتوج المشروبات الغازية (مع التبرير)؟

2- إذا كان ($P_a = 40$) و($R = 400$)، ماذا تمثل هذه الدالة ؟ مثلها بيانيا؛

3- هل عند هذا السعر ($P_b = 5$) يكون الانفاق أعظميا ؟

4- في حالة كانت الإجابة لا، احسب السعر والكمية حيث يكون الانفاق أعظميا.

الحل النموذجي:

1- التفسير:

1500: يمثل باقي العوامل الأخرى ماعدا الدخل وسعر السلعة b وسعر السلعة a؛

+ 20: حساسية أو درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة b إذا تغير سعر السلعة a بوحدة واحدة. والإشارة الموجبة دلالة على العلاقة الطردية بين الطلب على السلعة b وسعر السلعة a، وهذا يعني أن العلاقة بين السلعتين a وb علاقة تبادلية.

- 10: حساسية أو درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة b إذا تغير سعرها بوحدة y حدة. والإشارة السالبة دلالة على العلاقة العكسية بين السلعة bوسعرها وهو ما يتفق مع قانون الطلب.

+ 100: حساسية أو درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة b إذا تغير الدخل R بوحدة واحدة. والإشارة الموجبة دلالة على العلاقة الموجبة بين السلعة b والدخل R، وهذا يعني أن السلعة b سلعة عادية.

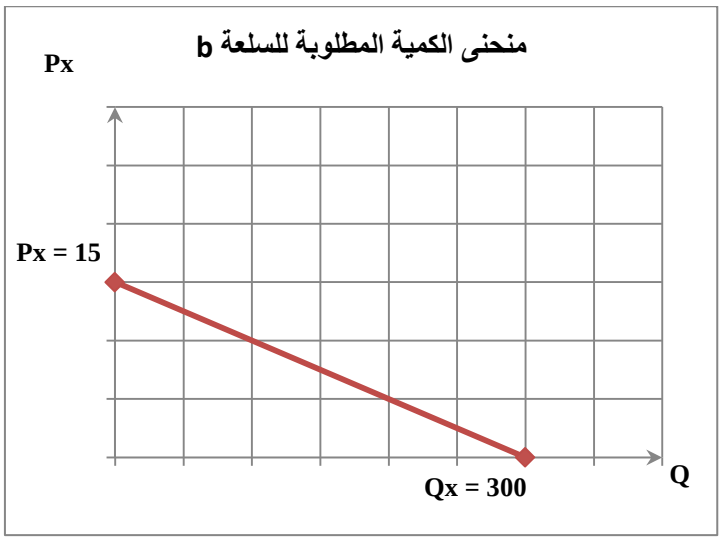
2- إذا كان ($P_a = 40$) و($R = 400$)، ماذا تمثل هذه الدالة ؟ مثلها بيانيا:

بعد التعويض، تصبح الدالة بالشكل التالي:

$$Q_b = 300 - 20\,P_b$$

هذه الدالة من الشكل $Q_b = A + B\,P_b$، وهي تمثل دالة الكميات المطلوبة للسلعة (b) بدلالة سعرها (P_b)، والعلاقة بينهما علاقة عكسية.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر



3- هل عند هذا السعر ($P_b = 5$) يكون الانفاق أعظميا ؟

يكون الانفاق أعظميا عندما يكون المشتق الأول للانفاق يساوي الصفر، أي:

$$D = Q_b \cdot P_b = (300 - 20\,P_b) \cdot P_b = 300P_b - 20\,P_b^2$$

$$D' = 0 \Longrightarrow 300 - 40\,(5) = 0 \Longrightarrow D' = 100 \neq 0$$

عند هذا السعر ($P_b = 5$) لا يكون الانفاق أعظميا

4- حساب السعر والكمية حيث يكون الانفاق أعظميا:

$$D = Q_b \cdot P_b = (300 - 20\,P_b) \cdot P_b = 300P_b - 20\,P_b^2$$

$$D' = 0 \Longrightarrow 300 - 40\,P_b = 0 \Longrightarrow P_b = 7.5$$

ومنه:

$$Q_b = 300 - 20\,P_b = 300 - 20\,.\,(7.5) = 150$$

يكون الانفاق أعظميا عندما يكون: (Q_b, P_b) = (150, 7.5).

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الثالث:

نظرية سلوك المستهلك

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الثالث: نظرية سلوك المستهلك

(Consumer Behavior Theary)

تعتبر المدرسة النيوكلاسيكية أن "المتعة" و "الألم" كيانات محددة يمكن قياسها ومقارنتها بين الأفراد، وبناء على ذلك، أسس رواد المدرسة الكلاسيكية " النظرية المنفعة ". عندما يطلب المستهلك السلعة إنما يطلبها لأنه يشعر أنه يحصل على منفعة من استهلاكها. لذلك، يتعين علينا تحليل الأسباب والدوافع الرئيسة التي تقف وراء قرارات المستهلك في اختيار نوع السلعة أو الخدمة التي يريد الحصول عليها وحجم السلع والخدمة التي يمكن شرائها بدخله المحدود، ونقطة توازن المستهلك.

إن المدخل الأساسي لدراسة السلوك الاقتصادي للمستهلك ينطلق من تحليل نظرية المنفعة، وسيتم تناول في هذا الفصل ما يلي:

- مدخل عام لنظرية المنفعة؛
- نظرية المنفعة الكمية (الكلاسيكية)؛
- نظرية المنفعة الترتيبية الحديثة (منحنيات السواء).

1. نظرية المنفعة (Utility theory):

في ظل الاحتياجات المتعددة والمتنوعة للفرد المستهلك، يبذل المستهلك الرشيد قصارى جهده لتوزيع دخله المحدود على السلع والخدمات المتاحة بطريقة تحقق له أقصى اشباع ممكن من خلال الاختيار الأمثل مما هو متاح لدية. وفي ضوء ذلك برزت نظريتين أساسيتين لتحليل سلوك المستهلك، الأولى عرفت بالنظرية الكلاسيكية لتحليل سلوك المستهلك، وهي قائمة على تحليل المنفعة بصورة قياسية (Cardinal Utilty analysis) والتي ظهرت بشكلها المنتظم والكامل على يد الاقتصادي ألفريد مارشال (Alfred Marshall)، والنظرية الثانية تعرف بالنظرية الحديثة لسلوك المستهلك أو نظرية منحنيات السواء (Indiffrence Curves) وهي قائمة على أساس المنفعة الترتيبية (Ordinal Utility analusis)، وقد طور هذه النظرية الاقتصادي الإيطالي ألفريدو باريتو (Vilfredo Pareto) والاقتصاديين البريطانيين جون هيكس (Johen Hicks) وإلن (R.G.D. Allen).

تم اعتبار "المتعة" و "الألم" كيانات محددة يمكن قياسها ومقارنتها بين الأفراد. بالإضافة إلى ذلك، تم قبول "مبدأ تناقص المنفعة الحدية" باعتباره "قانونا" نفسيا ، واعتمدت البيانات المبكرة لقانون الطلب عليه.

2. توازن المستهلك في ظل نظرية المنفعة:

المستهلك هو الذي يشتري السلع والخدمات لتلبية رغباته. الهدف من المستهلك هو الحصول على أقصى قدر من الرضا من إنفاق دخله على السلع والخدمات المختلفة، في ضوء الأسعار. افترض أن المستهلك يريد شراء سلعة. كم عليه أن يشتري؟ يتم استخدام طريقتين للحصول على إجابة لهذا السؤال. وهذه هي:

- نظرية المنفعة الكمية (الكلاسيكية)؛
- نظرية المنفعة الترتيبية الحديثة (منحنيات السواء).

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

3. الافتراضات الأساسية للنظرية الكلاسيكية لتحليل سلوك المستهلك:

تنطلق النظرية الكلاسيكية لتحليل سلوك المستهلك من فرضية مفادها أن المستهلك يواجه عددا كبيرا من السلع والخدمات التي تحددت أسعارها مسبقا وفقا لآلية السوق، وتتوفر لديه معلومات كاملة عن السلع وعن أسعارها، وعليه أن يختار توليفة من السلع والخدمات تحقق له أقصى اشباع ممكن في ظل دخله المعطى. بالإضافة إلى عدة افتراضات أساسية، نذكر من أهمها:

- تفترض نظرية المنفعة الرشد الاقتصادي للمستهلك، بمعنى أن المستهلك يتحلى بالعقلانية والرشد الاقتصادي في تصرفاته أو سلوكه الاقتصادي، ويترتب على هذا الافتراض عدد من النتائج أهمها:
  - أن المستهلك يسعى لتحقيق أقصى أو أعظم اشباع من استهلاكه للسلع والخدمات، لذلك فهو يفضل السلع التي تعطيه أكبر اشباع على السلع التي تعطيه أقل اشباع؛
  - عدم استهلاك السلع والخدمات التي يشعر أنه لا يحصل منها على أي اشباع أو رضا؛
  - يقوم المستهلك بتوزيع دخله المحدود على تلك السلع والخدمات التي تحقق له أقصى اشباع، وبالتالي يمكن تحديد وضع التوازن الأمثل لهذا المستهلك؛
- افتراض قابلية السلع للتجزئة والانقسام وكذلك تشابه وتجانس السلع في الجودة والمواصفات والشكل، وهذا الافتراض ضروري عند حساب المنفعة الكلية والمنفعة الحدية لكل وحدة مستهلكة من السلعة؛
- قابلية استهلاك السلع للتشبع أي ان المنفعة الكلية تخضع لقانون تناقص المنفعة الحدية.

4. تعريف المنفعة:

برغم من استخدام Jermy Bentham مفهوم المنفعة الكمية أو القابلة للقياس في عام 1789، إلا أن نظرية المنفعة الحدية لم تحظ بالقبول في التحليل الاقتصادي حتى جاءت كتابات اقتصاديي القران التاسع عشر أمثال جوشن Gossen، جفونز Jevons، فالراس Walras.

يسعى المستهلك للحصول على السلع والخدمات بهدف تلبية رغباته، والتي تحقق له شعورا بالرضا أو الاشباع المادي أو المعنوي. لذلك، يمكن القول أن هناك علاقة وثيقة بين مستوى الاشباع أو المنفعة وبين السلع والخدمات المستهلكة من طرف المستهلك. حيث يمكن ترجمت هذه العلاقة بصورة رياضية أو من خلال علاقة دالية على النحو التالي:

المنفعة الكلية = دالة (عدد السلع والخدمات المستهلكة، والعوامل الأخرى)

أو:

$$U = f(x_1, x_2, x_3, \dots . x_n, z)$$

U: المنفعة الكلية؛

x_1، x_2، x_3،.....، x_n السلع والخدمات المختلفة التي يستهلكها المستهلك.

z: العوامل الأخرى المؤثرة على المنفعة مثل الدخل، الذوق،...إلخ.

وحيث أن الاقتصاديين يفترضون ثبات العوامل الأخرى (z) فإنه يمكن كتابة دالة المنفعة كما يلي:

$$U = f(x_1, x_2, x_3, \dots . x_n)$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

عندما نركز على قياس المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك من استهلاكه لسلعة واحد، فإننا نختصر كتابة دالة المنفعة السابقة إلى:

$$U = f(x_1)$$

حيث المنفعة الكلية دالة في عدد الوحدات المستهلكة من السلعة x_1.

المنفعة لا تعني فائدة، يشير مصطلح المنفعة إلى: " القوة الإشباعية للسلعة. وهذا يعني الرضا أو الاشباع المحقق للمستهلك عندما يكون على استعداد لإنفاق المال على السلع والخدمات التي لديها القدرة على تلبية رغباته ". الرضا المتوقع يختلف عن الرضا المحقق. يحدث الرضا المحقق فقط بعد استهلاك السلعة من المتوقع شرائه.

المنفعة هي في الأساس مفهوم شخصي يعتمد على كثافة رغبة المستهلك أو رغبته في تلك السلعة في ذلك الوقت. وبالتالي، تختلف المنفعة من شخص لآخر ومن مكان لآخر ومن وقت لآخر. المنفعة هي مفهوم أساسي، أي يمكن قياسها (على سبيل المثال، استهلاك وحدتين من X يعطي 10 منفعة).

5. دالة المنفعة (Utility function):

دالة المنفعة هي دالة تقيس مستوى الرضا أو الاشباع الذي يحصل عليه المستهلك من أي سلة من السلع والخدمات. يمكن تمثيل دالة المنفعة جبريا أو بيانيا.

6. المنفعة الكلية (Total Utility) والمنفعة الحدية (Marginal Utility):

1.6. تعريف المنفعة الكلية:

يرى الاقتصاديون الكلاسيك أن استهلاك الفرد أو اقتنائه لسلعة ما تعطيه منفعة ناجمة عن اشباع حاجة لديه، وهذه المنفعة يمكن قياسها عدديا ويمكن اعتبار المبالغ النقدية التي يرغب المستهلك دفعها لقاء اقتنائه لتلك السلعة مؤشرا يقيس تلك المنفعة.

ويمكن تعريف المنفعة الكلية على أنها: " مقدار الاشباع الكلي الذي يحصل عليه المستهلك من استهلاكه سلعة معينة أو خدمة معينة خلال فترة زمنية معينة ".

أشار عالم النفس الألماني غوسن منذ 1843 إلى أن: " زيادة المنفعة التي تجلبها الكميات المتزايدة من سلعة ما تتناقص حتى تصبح معدومة عند نقطة الاشباع ". بمعنى آخر، تتناقص زيادة المنفعة الكلية الناتجة عن استهلاك كمية إضافية من السلعة المحددة – والتي تسمى المنفعة الحدية – كلما ازدادت الكميات المستهلكة.

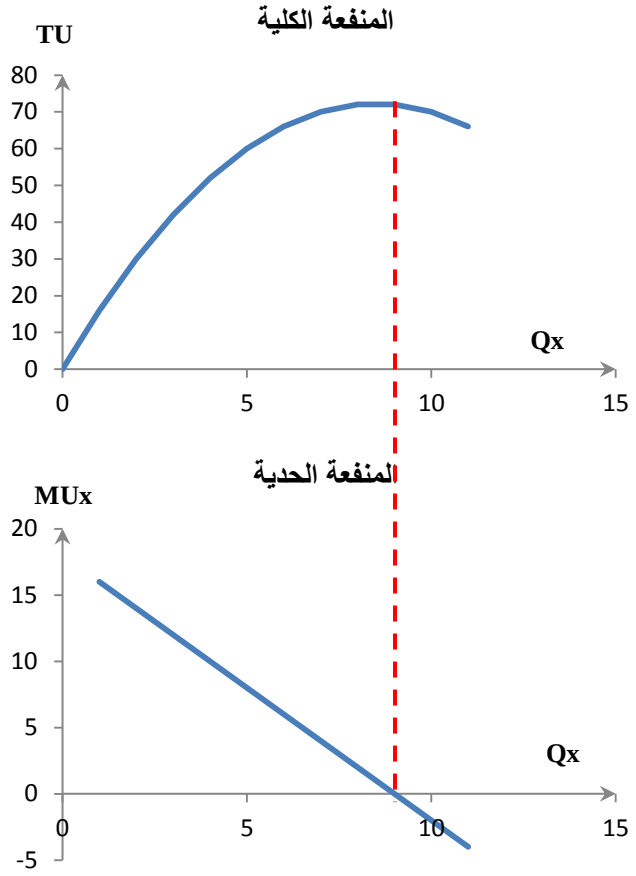
2.6. تعريف المنفعة الحدية:

تعرف المنفعة الحدية على أنها: " التغير في المنفعة الكلية الناجمة عن تغير عدد وحدات الكمية المستهلكة من السلعة بمقدار وحدة واحدة في وحدة زمنية معينة. وهي تتناقص بصورة مستمرة مع زيادة عدد الوحدات المستهلكة من السلعة وتصل إلى الصفر عندما يكون اشباع المستهلك من هذه السلعة قد وصل أقصاه. وبعد هذا الحد تصبح المنفعة التي تقدمها الوحدات الإضافية من السلعة منها منفعة سالبة، وتبدأ بذلك المنفعة الكلية في التناقص. ويسمى هذا المسار بقانون تناقص المنفعة الحدية (Law of dimiaishing marginel Utilty).

ينص قانون تناقص المنفعة الحدية على أنه: " في ظل ثبات بقية العوامل فإن مقدار المنفعة التي يحصل عليها شخص من استهلاكه أو اقتنائه لوحدات متتالية من السلعة تتناقص بزيادة الوحدات المستهلكة أو المقتناة من هذه السلعة خلال فترة زمنية معينة ". ويمكن توضيح ذلك بيانيا من خلال الرسومات التالية:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (09):



يمثل المحور الأفقي في الشكل أعلاه، عدد الوحدات المستهلكة من السلعة x، ويمثل المحور العمودي في الشكل الأول المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك من جراء استهلاكه لوحدات مختلفة من نفس السلعة. وفي الشكل الثاني يمثل المحور العمودي المنفعة الحدية المتحصلة من استهلاك السلعة x عند مستويات مختلفة.

وكما يتضح من الشكل أعلاه، تبدأ المنفعة الكلية المشتقة من السلعة x بالزيادة وبصورة مستمر مع كل زيادة في الوحدات المستهلكة من السلعة x، إلا أن هذه الزيادة تكون بصورة متناقصة، ويبين ذلك منحنى المنفعة الحدية الذي يتناقص بصورة تدريجية حتى يصل إلى الصفر عند الكمية Q_1 والتي عندها يكون المستهلك قد وصل حد الاشباع الكامل من هذه السلعة، ويكون منحنى المنفعة الكلية في أعلى نقطة له، بعد هذه النقطة يكون مردود الوحدات الاضافية من السلعة على المستهلك سلبي أي أن المنفعة الحدية سالبة، وعليه يبدأ منحنى الاشباع بالتناقص بصورة مستمر مع كل زيادة في الوحدات المستهلكة من السلعة x.

3.6. المنفعة الكلية وتناقص المنفعة الحدية:

لفهم كيف ستقوم الأسرة باختيارها، ينظر الاقتصاديون إلى ما يمكن للمستهلكين تحمله، كما هو موضح في قيد الميزانية (أو بند الميزانية)، والمنفعة الكلية أو الرضا المستمدة من تلك الخيارات.

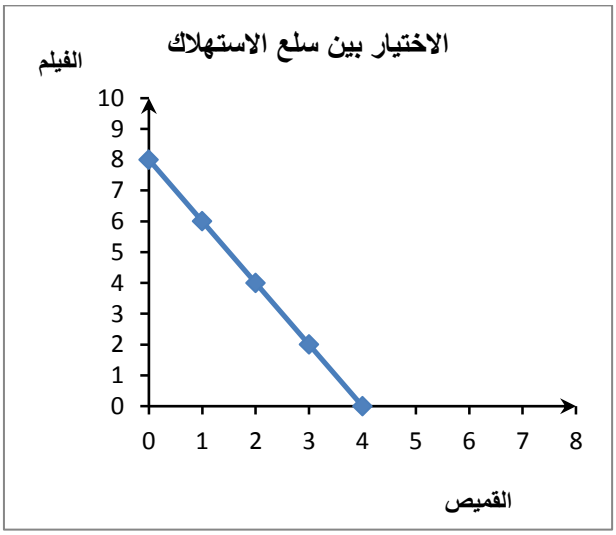
في خط قيد الميزانية، تكون كمية سلعة واحدة على المحور الأفقي وكمية السلعة الأخرى على المحور الرأسي. يوضح خط قيد الميزانية المجموعات المختلفة للسلعتين بأسعار معقولة نظرا لدخل المستهلك.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

انظر إلى حالة مستهلك ما ، كما هو موضح في الشكل رقم (10). يحب هذا المستهلك جمع القمصان ومشاهدة الأفلام. في الشكل رقم (10)، نعرض كمية القمصان على المحور الأفقي بينما نعرض كمية الأفلام على المحور الرأسي. إذا كان المستهلك لديه دخل غير محدود أو كانت السلع مجانية ، فيمكنه أن يستهلك بلا حدود.

ومع ذلك، يواجه المستهلك، قيودا على الميزانية. لدى مستهلك ما مجموعه 56 دولارا لإنفاقها. سعر القمصان 14 دولارا وسعر الأفلام 7 دولارات. لاحظ أن التقاطع العمودي لخط قيود الميزانية هو في ثمانية أفلام و صفر قميص (56 دولارا / 7 دولارات = 8). التقاطع الأفقي لقيود الميزانية هو أربعة، حيث ينفق المستهلك كل أمواله على القمصان ولا أفلام (14/56 = 4). انحدار خط قيد الميزانية هو الارتفاع / التشغيل أو –8 / 4 = –2. تظهر الخيارات المحددة على طول خط قيد الميزانية مجموعات من القمصان والأفلام بأسعار معقولة.

الشكل رقم (10):



يبلغ دخل المستهلك 56 دولارا، تبلغ تكلفة الأفلام 7 دولارات وتكلفة القمصان 14 دولارا. تظهر النقاط في خط قيد الميزانية مجموعات من الأفلام والقمصان بأسعار معقولة. يرغب المستهلك في اختيار المجموعة التي ستوفر له أكبر منفعة، وهو المصطلح الذي يستخدمه الاقتصاديون لوصف مستوى رضا الشخص أو سعادته بخياراته.

يوضح العمود الأول من الجدول كمية القمصان التي يتم استهلاكها. يعرض العمود الثاني المنفعة الكلية أو إجمالي الرضا الذي يحصل عليه المستهلك من استهلاك هذا العدد من القمصان. النمط الأكثر شيوعا للمنفعة الكلية ، في هذا المثال، هو أن استهلاك سلع إضافية يؤدي إلى زيادة المنفعة الكلية، ولكن بمعدل متناقص. يظهر العمود الثالث المنفعة الحدية، وهي المنفعة الإضافية التي توفرها وحدة الاستهلاك الإضافية. هذه المعادلة للمنفعة الحدية هي:

$$\text{المنفعة الحدية} = \frac{\text{التغير في المنفعة الكلية}}{\text{التغير في الكمية المستهلكة}}$$

$$\text{MU} = \frac{\Delta TU}{\Delta \text{X}}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

7. حساب المنفعة الكلية والحدية:

يتم الاستهلاك في الغالب بأجزاء الوحدات كاستهلاك الزيت، السكر...إلخ. فحتى الفاكهة التي تنضج بالوحدات يمكن تجزئتها واستهلاكها بكميات صغيرة كحبة التفاح مثلا (الحالة المنقطعة). ويوجد بجانب هذه السلع، سلع أخرى لا تقبل التجزئة كالسيارة، التلفاز، الطاولة... إلخ (الحالة المستمرة). فلو اعتبرنا تغير الاستهلاك بكميات صغيرة جدا بمعنى أن: $\Delta x \to 0$، فإن المنفعة الحدية والمنفعة الكلية (الحالة المستمرة) يتم اشتقاقهما على النحو التالي:

$$MUx = \lim_{\Delta x \to 0} \left(\frac{TUx}{\Delta x} \right) = \frac{dTUx}{dx}$$

$$TUx = \int_{0}^{x} MUx \, dx$$

إن العلاقة أعلاه تدل على أن المنفعة الحدية هي مشتق المنفعة الكلية وتكون مساوية عند أي نقطة لميل دالة المنفعة الكلية عند نفس النقطة. كما أن المنفعة الكلية هي الدلة الأصلية للمنفعة الحدية.

ملاحظة:

يكون مجال الاستهلاك مستمرا عند الاستهلاك بأجزاء الوحدات (عند الاستهلاك بكميات صغيرة) ويكون متقطعا عند الاستهلاك بالوحدات وبالتالي فالمجال المتقطع هو جزء من المجال المستمر وينتج عن ذلك أن الحالة المتقطعة هي حالة خاصة من الحالة المستمرة، وبالتالي فالقوانين التي تنطبق على الحالة المستمرة تنطبق على الحالة المتقطعة.

الجدول رقم (05):

العلاقة بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية

السلعة X	المنفعة الكلية TU	المنفعة الحدية MU
0	0	/
1	8	8
2	14	6
3	19	5
4	23	4
5	26	3
6	28	2
7	29	1
8	29	0
9	27	2 -

8. توازن المستهلك (consumer equilibrium):

يستخدم هذا المصطلح للتعبير عن ترشيد السلوك الإنفاقي للمستهلك، بمعنى السعي للحصول على أقصى إشباع (أقصى منفعة كلية) في حدود دخله المخصص للإستهلاك وتبعا لأسعار السلع والخدمات المرغوب في طلبها. إن هذا القيد يفرض عليه إجراء عملية المفاضلة بين السلع و الخدمات التي تحقق له أقصى إشباع، وبالتالي تحقيق التوازن بين ما سيقوم بإنفاقه و ما يستطيع تحصيله من إشباع ، و يضاف إلى ذلك ضرورة الأخذ بالفرضيات الموالية التي لا يمكن دراسة توازن المستهلك دون الأخذ بها في عملية التحليل:

- ثبات ذوق المستهلك؛
- ثبات أسعار السلعة و الخدمات السائدة في السوق ، بما في ذلك ثبات الدخل المخصص للإستهلاك؛
- تجانس السلعة مما يعني أنها غير متمايزة وليست بديلة لبعضها البعض؛
- لا يقوم المستهلك بعملية الإدخار و لا الإستدانة؛
- التحليل ساكن.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

1.8. توازن المستهلك في حالة سلعة واحدة :

تفترض نظرية المنفعة أن المستهلك عند قيامه بدفع ثمن عن سلعة ما فهو يضحي بمنفعة النقود وبالتالي يتعين عليه المقارنة بين المنفعة المحصلة نتيجة استهلاكه للسلعة ما والمنفعة المضحى بها، حيث يتحقق التوازن عند تعادل المنفعتين أن شرط التوازن الذي تكون عنده الإشباع الكامل هو:

المنفعة المضحى بها = المنفعة الكلية المكتسبة

مثال:

ليكن لدينا الجدول التالي الذي يوضح المنفعة الكلية الناتجة عن استهلاك كميات مختلفة من السلعة Qx كما يلي:

الجدول رقم (06): المنفعة الكلية

الكمية Qx	0	1	2	3	4	5	6	7	8
المنفعة الكلية TUx	0	8	14	19	23	26	26	25	21

المطلوب:

مع افتراض أن سعر الوحدة المستهلكة للسلعة x يقدر بخمس وحدات نقدية Px = 3، بينما تقدير المستهلك لمنفعة كل دينار منفق في سبيل الحصول على هذه السلعة تقدر بـ 1.25 وحدة منفعة:

- احسب عدد الوحدات من السلعة xالتي تحقق للتوازن لهذا المستهلك.

الحل النموذجي:

يبين الجدول أدناه نتائج تقدير المنفعة الحدية المكتسبة و المنفعة الحدية المضحى بها عند مختلف المستويات الاستهلاكي للسلعة x.

الجدول رقم (07):

العلاقة بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية

الكمية Qx	0	1	2	3	4	5	6	7	8
المنفعة الكلية TUx	0	8	14	19	23	26	26	25	21
المنفعة الحدية المكتسبة MUx	/	8	6	5	4	3	0	1-	4-
المنفعة الكلية المضحى بها Px	/	3	3	3	3	3	3	3	3

لدينا: المنفعة المضحى بها = المنفعة الكلية المكتسبة

$$MUx = Px$$

$$MUx = Px \rightarrow 3 = 3$$

نلاحظ من البيانات المتضمنة في الجدول أعلاه أن توازن المستهلك يتحقق عند الوحدة الخامسة من السلعة x، بينما مستوى اشباع الذي يتم الحصول عليه يقدر بـ 26 وحدة منفعة.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ملاحظة:

- في حالة مجانية السلعة فإن توازن المستهلك يتحقق عندما تكون المنفعة الحدية المكتسبة معدومة (MUx = 0).

2.8. توازن المستهلك في حالة أكثر من سلعة واحدة:

الشرط الأول:

المشكلة التي تواجه المستهلك تنحصر في كيفية توزيع انفاقه على السلع بطريقة تحقق له أقصى مقدار ممكن من المنفعة، في ضوء القيود المفروضة عليه والمتمثلة في الدخل والأسعار وكمية السلع والخدمات المتاحة.

يرى أصحاب هذه النظرية أن المستهلك يقوم بالمفاضلة بين السلع اعتمادا على المنفعة المشتقة من المبالغ المنفقة على تلك السلع، بحيث يوجه مشترياته بصورة مستمرة إلى السلعة التي تعطيه منفعة حدية أعلى لكل وحدة نقد، ويستمر في العملية حتى يصل إلى حالة تكون فيها المنفعة الحدية لآخر وحدة نقد تنفق على جميع السلع المتاحة متساوية، عندها يكون المستهلك في حالة توازن بالنسبة لتوزيع دخله بين السلع والخدمات المختلفة، أي أنه يحقق بذلك توزيع أكبر منفعة ممكنة من دخله المحدد، وفي هذه الحالة يتحقق الشرط التالي:

$$\frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } X}{\text{سعر السلعة } X} = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } Y}{\text{سعر السلعة } Y} = \cdots = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة } Z}{\text{سعر السلعة } Z}$$

$$\frac{\mathrm{MU}_X}{\mathrm{P}_X} = \frac{\mathrm{MU}_Y}{\mathrm{P}_Y} = \cdots = \frac{\mathrm{MU}_Z}{\mathrm{P}_Z}$$

الشرط الثاني:

ترتبط المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك بالكميات المستهلكة من السلعتين والتي نعبر عنها رياضيا TU = f (x, y)، هذه الدالة تبين أنه كلما تغيرت الكميات المستهلكة من السلعتين فإن المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك تغير وتتحدد تبعا لذلك. وتكون صياغة هدف المستهلك (تعظيم المنفعة تحت قيد الدخل والأسعار السائدة) رياضيا كالآتي:

$$\begin{cases} Max: TU = f\,(x, y) \\ Slc: R = P_x\,x + P_y\,y \end{cases}$$

بحيث:

Max: تعظيم؛

Slc: تحت قيد.

إن الصيغة الرياضية السابقة تعني أن المستهلك يسعى لتعظيم منفعته عن طريق انفاق دخله على السلعتين x وy بشرط أن يتساوى الانفاق الكلي مع الدخل.

مثال:

مستهلك أمامه سلعتين فقط (X, Y)، يرغب في اختيار توليفة من السلعتين بحيث تحقق له أقصى اشباع ممكن في ظل دخله المتاح والبالغ اثنان وثلاثون (R = 32) مثلا. على افتراض أن أسعار السلعتين محددة بفعل قوى السوق وتساوي أربعة دنانير لكل وحدة من السلعة X (Px = 4)، ودينارين لكل وحدة من السلعة Y (Py = 2).

الجدول التالي يبين وحدت المنفعة التي يحصل عليها الفرد مقابل انفاق دينار واحد على كل من هاتين السلعتين.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الجدول رقم (08):

Muy/Py	Muy	Mux/Px	Mux	عدد وحدات المشتراة
6.5	13	4	16	1
5.5	11	3.5	14	2
4.5	9	3	12	3
3	6	2.5	10	4
2.5	5	2	8	5
2	4	1	6	6

المطلوب:

1- ما هي الكميات المستهلكة من السلعتين التي تحقق توازن المستهلك ؟

2- أصبح سعر السلعة X يساوي Px = 8، فما هي نقطة توزان المستهلك الجديدة ؟

الحل النموذجي:

لإيجاد نقطة التوازن نتحقق من الشرطين، شرط تساوي المنافع الحدية للنقود وشرط انفاق كل الميزانية بالاستعانة بالجدول التالي:

الجدول رقم (09):

Muy/Py	Muy	Mux/Px	Mux	عدد وحدات المشتراة
6.5	13	4	16	1
5.5	11	3.5	14	2
4.5	9	3	12	3
3	6	2.5	10	4
2.5	5	2	8	5
2	4	1	6	6

1- **الشرط الأول (تساوي المنافع الحدية للنقود):**

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} =$$

من خلال الجدول أعلاه، نجد أن هناك ثلاث حالات تحقق الشرط:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = 3 \Longrightarrow (x, y) = (3, 4) \ldots\ldots (1)$$

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = 2.5 \Longrightarrow (x, y) = (4, 5) \ldots\ldots (2)$$

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = 2 \Longrightarrow (x, y) = (5, 5) \ldots\ldots (2)$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشرط الثاني (شرط انفاق كل الميزانية):

$$R = P_x\, x + P_y\, y$$
$$32 = 4\,.\,3 + 2\,.\,4 = 20 \ldots..(1)$$
$$32 = 4\,.\,4 + 2\,.\,5 = 26 \ldots..(2)$$
$$32 = 4\,.\,5 + 2\,.\,6 = 32 \ldots..(3)$$

نستنتج أن النقطتين (4, 5), (3, 4) = (x, y) ليستا نقطة التوازن لأنهما لا تحققان أحد الشرطين، بينما النقطة

(5, 6) = (x, y) تمثل نقطة توازن المستهلك لأنها تحقق الشرطين الاثنين معا.

2- نقطة توازن المستهلك الجديدة:

بالنسبة للشرط الأول لا يتغير، بحيث:

من خلال الجدول أعلاه، نجد أن هناك ثلاث حالات تحقق الشرط:

$$\frac{\mathrm{MU}_X}{\mathrm{P}_X} = \frac{\mathrm{MU}_Y}{\mathrm{P}_Y}$$
$$\frac{\mathrm{MU}_X}{\mathrm{P}_X} = \frac{\mathrm{MU}_Y}{\mathrm{P}_Y} = 3 \Longrightarrow (x, y) = (3, 4) \ldots..(1)$$
$$\frac{\mathrm{MU}_X}{\mathrm{P}_X} = \frac{\mathrm{MU}_Y}{\mathrm{P}_Y} = 2.5 \Longrightarrow (x, y) = (4, 5) \ldots..(2)$$
$$\frac{\mathrm{MU}_X}{\mathrm{P}_X} = \frac{\mathrm{MU}_Y}{\mathrm{P}_Y} = 2 \Longrightarrow (x, y) = (5, 5) \ldots..(2)$$

أما **الشرط الثاني** (شرط انفاق كل الميزانية) فيصبح لدينا ما يلي:

$$R = P_x\, x + P_y\, y$$
$$32 = 8\,.\,3 + 2\,.\,4 = 32 \ldots..(1)$$
$$32 = 8\,.\,4 + 2\,.\,5 = 42 \ldots..(2)$$
$$32 = 8\,.\,5 + 2\,.\,6 = 52 \ldots..(3)$$

نستنتج أن النقطتين (5, 6), (4, 5) = (x, y) ليستا نقطة التوازن لأنهما لا تحققان أحد الشرطين، بينما النقطة

(3, 4) = (x, y) تمثل نقطة توازن المستهلك الجديدة لأنها تحقق الشرطين الاثنين معا.

9. اشتقاق منحنى طلب المستهلك:

إن الهدف من نظرية المنفعة المقاسة هو اشتقاق منحنى طلب المستهلك الذي يبين العلاقة بين سعر السلعة والكمية المطلوبة منها. يتم اشتقاق منحنى الاستهلاك عن طريق تتبع التغير في الوضع التوازني الناجم عن تغير سعر السلعة وبالتالي تغير في منفعتها الحدية.

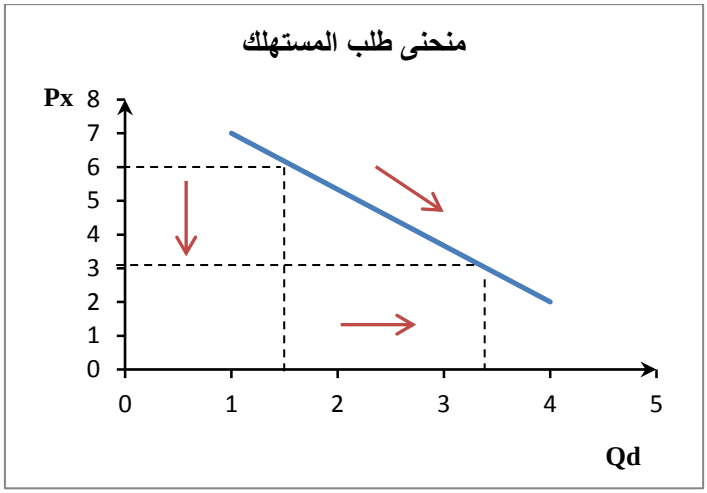
من مثالنا السابق، نستطيع تحديد الكميات التي حدث تغير في سعرها عند السعر الأول والسعر الثاني، وتكوين جدول ثم تمثيل ذلك بيانيا بحيث نحصل على منحنى طلب المستهلك للسلعة التي تغير سعرها (السلعة x) مع الأخذ بعين الاعتبار بأن منحنى الطلب ينحدر من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين استنادا غلى مبدأ العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة Qd و السعر P حسب قانون الطلب.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الجدول رقم (10):

الحالة	الكمية المطلوبة Qd
قبل تغير سعر السلعة Px = 4	5
بعد تغير سعر السلعة Px = 8	3

الشكل رقم (11):



إن تحليل نظرية المنفعة قد أعطانا بعض النتائج الملموسة والخاصة بنظرية الطلب منها:

- إن منحنى الطلب يجسد العلاقة بين الكمية المطلوبة والسعر؛
- إن منحنى الطلب الفردي لسلعة ما قد تم اشتقاقه من نقاط التوازن المختلفة عند تغير السعر، لذلك فهو يعكس الكمية المثلى التي يطلبها المستهلك من تلك السلعة؛
- إذا تغير سعر السلعة مع بقاء العوامل الأخرى على حالها فإن المستهلك ينتقل من نقطة إلى أخرى على نفس منحنى الطلب؛
- إذا تغير عامل آخر غير سعر السلعة، فإن منحنى الطلب ينتقل أو ينزاح إلى وضع آخر.

10. عيوب نظرية المنفعة (Criticism Of Utility Theary):

على الرغم من أهمية التحليل الكلاسيكي (نظرية المنفعة الحدية) في فهم سلو المستهلك وهو يقوم بانفاق دخله المحدود على شراء السلع والخدمات المختلفة سعيا منه للوصول إلى وضع توازني في استهلاكه للسلع والخدمات، أي الوصول إلى أعلى مستوى من الاشباع ضمن امكانياته، كما تساعد هذه النظرية على توضيح الخلفية لمنحنى الطلب وفهم مبدأ فائض المستهلك، إلا أن هذه النظرية تواجه بعض العيوب والتي يمكن اجمالها في النقاط التالية:

- عدم قابلية بعض السلع للتجزئة أو التقسيم: مما يجعل عملية مقارنة المنفعة الحدية للوحدات المتتالية المستهلكة من تلك السلع أمرا غير ممكن، فبعض السلع يتم شراؤها كوحدة واحدة، وتأتي كوحدة واحدة، من الأمثلة على ذلك السلع المعمرة كالسيارة والمباني مما يعني أنه قياس المنفعة الحدية للدينار المنفق، لا يمكن تقديره نظرا لعدم تجزئتها.
- تفترض هذه النظرية امكانية قياس المنفعة قياسا كميا: بوحدات منفعية ولكن على أرض الواقع هذا الأمر غير واقعي وأنما تعكس فقط التقييم الشخصي لشعور المستهلك بالاشباع أو السعادة أو الألم وهو تقييم يختلف من شخص لآخر لأن سلعة ما قد تعد ذات منفعة عالية لشخص ما، بينما قد تعتبر نفس السلعة غير مهمة لشخص آخر.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- تقوم النظرية على افتراض أن سلوك المستهلك عقلاني ورشيد، بينما في الحقيقة يوجد الكثير من المؤثرات التي تؤثر على سلوك المستهلك وتجعل سلوكه غير عقلاني مثل المحاكاة والتقيد والدعاية والعادات...إلخ؛

- الإنتقاد الذي وجه لهذه النظرية من خلال دالة المنفعة $U = f(x)$، هو أن مجموع الأجزاء لا يساوي دائما الكل، وبالتالي ليس بالضرورة أن تكون المنفعة المحصل عليها لمستهلك ما جراء استهلاكه لمجموعة من السلع مساوية لمجموع المنافع المحصل عليها جراء إستهلاك كل سلعة على حدا. فمثلا لو كانت السلعتان (X_1) و (X_2) سلعتان بديلتان، فيعني أن هذا المستهلك سوف يستهلك إحداهما بدلا الأخرى، في هذه الحالة فإن دالة مارشال للمنفعة الكلية سوف تضخم المنفعة المحصلة من استهلاك واحدة بدلا من الاثنتين. أما إذا كانت السلعتان مكملتان، فهما تمزجان معا من أجل تقديم المنفعة للمستهلك، لكن حسب النظرية فإن المنفعة المحصلة سوف تحسب لكل سلعة وهي على حدا، وهذا تناقض لأن السلعتان المكملتان لبعضهما لا يمكن الفصل بينهما، أما إذا كانت السلعتان مستقلتان فهذا ينطبق على دالة مارشال.

- أكدت النظرية على جانب الطلب في حين أهملت جانب العرض.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تمارين محلولة:

الأسئلة النظرية:

1- ما هي أوجه اختلاف بين الفكر التقليدي لنظرية الطلب والفكري الحديث:

تقدم نظرية المنفعة أسلوبين لقياس المنفعة هما:

أ. الأسلوب التقليدي: الذي يقوم على أساس القياس الكمي للمنفعة، حيث يفترض هذا الاسلوب قابلية المنفعة للقياس العددي أو الكمي. وبالتالي فإن المستهلك يكون قادرا على اعطاء رقم معين للمنفعة الكلية، ويستطيع قياس المنفعة من خلال وحدات تسمى وحدات المنفعة، وبالتالي فإن تتبع وتحليل سلوك المستهلك وفقا لهذا الأسلوب يتم من خلال أدوات المنفعة الكمية، مثل المنفعة الكلية والمنفعة الحدية. وباستخدام هذه الأدوات نستطيع تحديد توازن المستهلك أي تحديد الكميات التي يشتريها المستهلك والتي تحقق له أقصى اشباع ممكن في ظل دخله المحدود.

ب. الأسلوب الحديث: الذي يقوم على أساس قياس المنفعة ترتيبيا وليس عدديا. وفقا لهذا الأسلوب، يتم ترتيب خيارات المستهلك في السلع وفقا لتفضيلاته الشخصية التي تعكس مستوى الاشباع أو الرضى الذي يحصل عليه.

فمثلا عندما يفضل المستهلك مجموعة السلعتين (x_1, y_1) على مجموعة السلعتين (x_2, y_2) فإنما لشعور المستهلك بأن مجموعة السلعتين (x_1, y_1) تعطيه رضاء أو اشباع أكبر من مجموعة (x_2, y_2). ولقياس تفضيلات المستهلك للسلع وفقا لهذه الطريقة، فإننا نستخدم أدوات التحليل المعروفة بمنحنيات السواء، وباستخدام منحنيات السواء نتمكن من تحديد وضع التوازن الأمثل للمستهلك.

2- ماذا نعني بالسلوك العقلاني للمستهلك ؟

السلوك العقلاني للمستهلك هو ذلك التصرف الذ ينعكس في الانفاق الرشيد للدخل على مختلف السلع والخدمات لتحقيق أعظم اشباع، وبالتالي يمكن القول بأن المستهلك يكون عقلانيا إذا:

عمل على تعظيم منفعته الكلية تحت قيد الميزانية أو دخله المحدود؛

عمل على تخفيض انفاقه غلى أدنى حد ممكن من أجل تحقيق منفعة معينة.

3- ما هو المقصود بقانون الأول لـ H.Gossen ؟

المقصود بقانون الأول لـ H.Gossen: بأن استهلاك وحدة إضافية من سلعة ما يؤدي إلى زيادة المنفعة لكن أقل من الوحدة ما قبل الأخيرة المستهلكة، بمعنى آخر ان المنفعة للوحدة الأخيرة المستهلكة متناقصة (تناقص المنفعة الحدية).

4- ما هي المراحل التي تمر بها كل من المنفعة الكلية والمنفعة الحدية ؟

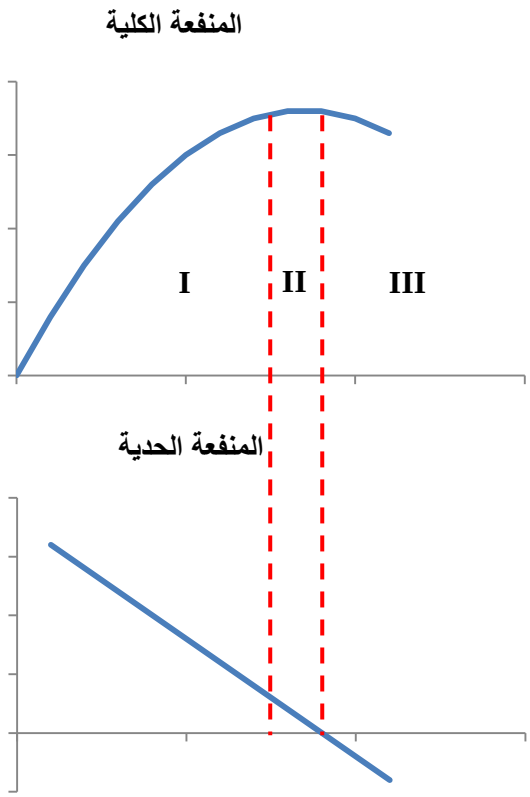
هناك ثلاث مراحل تمر بها كل من المنفعة الكلية والحدية للسلعة هي:

المرحلة الأولى: تزيد المنفعة الكلية (TU) مع زيادة الوحدات المستهلكة، وتستمر هذه المرحلة حتى تصل المنفعة الكلية (TU) أقصى قيمة لها وهي نقطة التشبع الكامل. في هذه المرحلة تتزايد المنفعة الحدية (MU) بمعدلات متناقصة نظرا لقابلية السلع للاشباع والاقتراب من نقطة التشبع؛

المرحلة الثانية: ثبات المنفعة الكلية (TU) عند أقصى قيمة لها وهي نقطة التشبع. في هذه المرحلة تكون المنفعة الحدية (MU) تساوي معدومة.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

المرحلة الثالثة: تتناقص المنفعة الكلية (TU) عندما يستمر المستهلك في استهلاكه الوحدة بعد نقطة التشبع. أما المنفعة الحدية (MU) تصبح سالبة.



التمرين (01):

الجدول التالي يظهر مستويات المنفعة التي يمكن تحقيقها عند مختلف التركيبات من x وy:

5	4	3	2	1	السلعة y / السلعة x
16	11	8	5	2	1
20	16	11	7	4	2
26	21	16	11	7	3
33	27	21	16	11	4
44	35	28	22	16	5

المطلوب:

1- أرسم منحني المنفعة الكلية والمنفعة الحدية للسلعة y عند (x = 3)؛

2- أرسم منحنى السواء عند القيمتين: (U = 11) و(U = 16).

الحل النموذجي:

1- رسم منحني المنفعة الكلية والمنفعة الحدية للسلعة y عند (x = 3):

من خلال الجدول، فإن تركيبات المنفعة عند (x = 3) هي:

$$(x, y) = (3, 1) \Longrightarrow TU_1 = 7$$

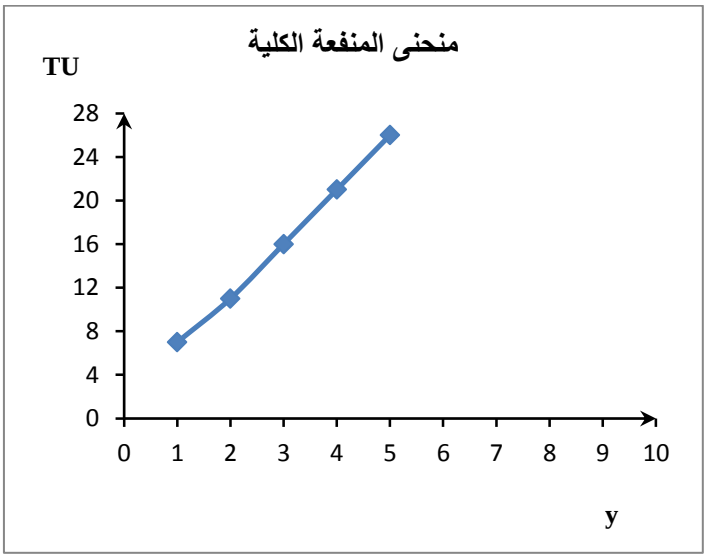
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$(x,y) = (3,2) \Longrightarrow TU_2 = 11$$
$$(x,y) = (3,3) \Longrightarrow TU_3 = 16$$
$$(x,y) = (3,4) \Longrightarrow TU_4 = 21$$
$$(x,y) = (3,5) \Longrightarrow TU_5 = 26$$

ومنه يمكن استنتاج جدول المنفعة الكلية للسلعة (y):

5	4	3	2	1	y
26	21	16	11	7	TU

التمثيل البياني:



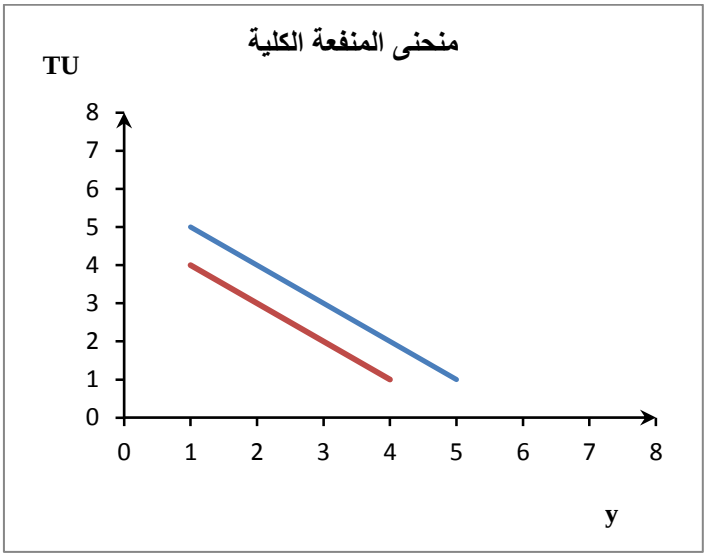
2- أرسم منحنى السواء عند القيمتين: (U = 11) و(U = 16):

- عند (U = 11) يكون لدينا التركيبات التالية:

(x, y) = (1, 4), (2, 3), (3, 2) (4, 1)

- عند (U = 16) يكون لدينا التركيبات التالية:

(x, y) = (1, 5), (2, 4), (3, 3) (4, 2), (5, 1)



SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

التمرين (02):

دوال المنفعة لثلاثة مستهلكين معطاة بالصيغ الرياضية التالية:

$$U_1 = -x^2 + 200x + 50$$
$$U_2 = 2x^2 + 16y^2 + 100$$
$$U_3 = 20\, x^{1/3} y^{2/3}$$

إذا افترضنا أن P_x = 10 ون و P_y = 40 ون وR = 1500 ون ومتساوي بالنسبة للمستهلكين الثلاث:

1- أحسب الكميات من x وy والتي تحقق التوازن للمستهلكين الثلاث، ومن هو المستهلك الذي يدخر جزء من دخله؟

2- أحسب أعظم منفعة يحققها المستهلكين الثلاث.

الحل النموذجي:

1- حساب الكميات من x وy والتي تحقق التوازن للمستهلكين الثلاث:

المستهلك الأول (توازن المستهلك في حالة سلعة واحدة):

المنفعة المضحى بها = المنفعة الكلية المكتسبة

$$MUx = Px$$
$$MU_x = \frac{dTUx}{dx} = -2x + 200 = 10 \Longrightarrow x = 90$$

المستهلك الثاني (توازن المستهلك في حالة أكثر من سلعة واحدة):

الشرط الأول (تساوي المنافع الحدية للنقود):

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$
$$MU_x = \frac{dTUx}{dx} = 4x$$
$$MU_y = \frac{dTUy}{dy} = 32y$$
$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} \Longrightarrow \frac{4x}{10} = \frac{32y}{40} \Longrightarrow x = 2y \quad / \quad y = \frac{1}{2}x$$

الشرط الثاني (شرط انفاق كل الميزانية):

$$R = P_x\, x + P_y\, y$$
$$1500 = 10x + 40y$$

بتعويض قيمة (x = 2y) في خط الميزانية نجد ما يلي:

$$1500 = 10(2y) + 40y = 60y \Longrightarrow y = 25$$

ومنه، نجد:

$$x = 50$$

نستنتج أن التركيبة (50, 25) = (x, y) تمثل نقطة توازن المستهلك لأنها تحقق الشرطين الاثنين معا.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

المستهلك الثالث (توازن المستهلك في حالة أكثر من سلعة واحدة):

الشرط الأول (تساوي المنافع الحدية للنقود):

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

$$MU_x = \frac{dTUx}{dx} = 5x^{-0.6}y^{0.5}$$

$$MU_y = \frac{dTUy}{dy} = 10x^{0.5}y^{-0.5}$$

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} \Longrightarrow \frac{10x^{-0.5}y^{0.5}}{10} = \frac{10x^{0.5}y^{-0.5}}{40} \Longrightarrow x = 4y \quad / \quad y = \frac{1}{4}x$$

الشرط الثاني (شرط انفاق كل الميزانية):

$$R = P_x\, x + P_y\, y$$

$$1500 = 10x + 40y$$

بتعويض قيمة (x = 2y) في خط الميزانية نجد ما يلي:

$$1500 = 10(4y) + 40y = 80y \Longrightarrow y = 25$$

ومنه، نجد:

$$x = 50$$

$$32 = 4\,.\,4 + 2\,.\,5 = 26 \ldots..(2)$$

$$32 = 4\,.\,5 + 2\,.\,6 = 32 \ldots..(3)$$

نستنتج أن التركيبة (50, 25) = (x, y) تمثل نقطة توازن المستهلك لأنها تحقق الشرطين الاثنين معا.

التمرين (03):

لتكن دالة المنفعة لمستهلك ما معطاة بالعلاقة التالية: $UT(X,Y) = 3\,X^2Y^2$. إذا كانت أسعار السلعتين X و Y معطاة كما يلي: Px = 3، Py = 2، أما الدخل R = 12.

1. احسب الكميات المطلوبة من السلعتين ومستوى المنفعة المقابل لهذا الطلب عند توازن المستهلك.

2. لنفرض أن سعر السلعة Y تغير وأصبح 3، ما هي قيمة الدخل اللازم للحصول على مستوى الاشباع السابق ؟

الحل النموذجي:

1- الكميات المطلوبة من السلعتين x و y:

$$\begin{cases} \dfrac{MU_X}{P_X} = \dfrac{MU_Y}{P_Y} \\ R = P_x\, x + P_y\, y \end{cases}$$

يتحقق التوازن لهذا المستهلك إذا تحقق الشرطين:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} \Longrightarrow \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_x}{P_Y} \Longrightarrow \frac{6xY^2}{6x^2y} = \frac{3}{2} \Longrightarrow x = \frac{2}{3}y$$

بالتعويض في قيد الميزانية نجد:

$$R = P_x\, x + P_y\, y \Longrightarrow 12 = 3\,x + 2\,y \Longrightarrow 12 = 3\left(\frac{3}{2}\right)y + 2y \Longrightarrow y = 3$$

ومنه يكون:

$$y = 2$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

إذا، يتحقق التوازن بالنسبة لهذا المستهلك عند التركيبة (2, 3).

المنفعة المقابلة لذلك:

$$TU = 3X^2Y^2 = 3(2)^2(3)^2 = 108$$

سوف يحقق منفعة مقدرة بـ 108 وحدة منفعة.

2- قيمة الدخل اللازم للحصول على نفس مستوى الإشباع السابق:

إذا أصبح سعر السلعة Y مساويا إلى $P_Y^1 = 3$)، فإن التركيبة السلعية السابقة سوف تتغير (التغير في وضعية التوازن)، وعليه نحسب التوازن الجديد كما يلي:

$$\frac{UM_X}{P_X} = \frac{UM_Y}{P_Y} \Rightarrow \frac{UM_X}{UM_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \Rightarrow \frac{UM_X}{UM_Y} = \frac{6XY^2}{6X^2Y} = \frac{Y}{X} = \frac{3}{3} \Rightarrow X = Y$$

بالتعويض في قيد الميزانية نجد: $R' = 3X + 3Y$

$$108 = 3X^2Y^2 = 3X^2X^2 = 3X^4 \Rightarrow X = \sqrt[4]{36}$$

$$Y = \sqrt[4]{36}$$

وبتعويض قيمتي: $X = \sqrt[4]{36}$ ، $Y = \sqrt[4]{36}$ في قيد الميزانية نجد:

$$R' = 3X + 3Y = 3(\sqrt[4]{36}) + 3(\sqrt[4]{36}) = 6\sqrt[4]{36}$$

$$R' = 14.696$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الرابع:

منحنيات السواء

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الرابع: منحنيات السواء
(Indifference Curves)

1. تحليل سلوك المستهلك باستخدام النظرية الترتيبية (منحنيات السواء):

نظرا للعيوب التي واجهت نظرية المنفعة الكمية (النظرية الكلاسيكية للمنفعة الحدية) خاصة في ما يتعلق بصعوبة قياس المنفعة قياسا كميا مما دفع ببعض المفكرين الاقتصاديين وعلى رأسهم الاقتصادي الانجليزي هيكس وألن، ودجورورث **F.A Edge Worth** الذي ابتدع منحنيات السواء وثم طورها الاقتصادي الإيطالي باريتو Parito إلى التفكير في إيجاد وسيلة أخرى لتحليل سلوك المستهلك عوضا عن الأسلوب الكلاسيكي. وقد تم تطوير ذلك الأسلوب بأسلوب يعتمد على المنفعة القابلة للمقارنة **(ordinal Utility Appoach)**.

ويعتمد هذا الأسلوب عل المقارنة بين الاشباع الذي يحصل عليه المستهلك من مجموعة معينة من السلع والخدمات وبين الإشباع الذي يحصل عليه من مجموعات أخرى.

2. نظرية منحنيات السواء (indifference curve theory):

تعتمد نظرية منحنيات السواء على المقارنة والتقليل بين مجموعات مختلفة من السلع والخدمات بحيث تحدد المجموعة الأمثل هي التي تحقق إشباعا أكبر بعيدا عن المقارنة بين منفعة السلعة وسعرها. وتتحدد وفق هذا الأسلوب (منحنيات السواء) المجموعة الأمثل أو الأفضل استنادا إلى ما تحتويه من وحدات من السلع المختلفة (والتي عادة تكون متجانسة ومتماثلة من حيث الحجم وطبيعتها) والمجموعة التي تحتوي على وحدات أكثر من السلع المختلفة والخدمات تحقق إشباعا أكبر (المجموعة الأمثل).

1.2. تعريف منحنى السواء:

تقوم نظرية المنفعة الترتيبية على وصف تفضيلات المستهلك للسلع والخدمات من خلال تمثيلها بيانيا باستخدام ما يعرف باسم منحنيات السواء. يعرف منحنى السواء بأنه :" **عبارة عن خريطة تفضيل للمستهلك بالنسبة لسلعتين أو خدمتين والتي تعكس اختيار المستهلك لكميات مختلفة من هاتين السلعتين أو الخدمتين، والتي تحقق له نفس الاشباع، بحيث يتم احلال جزء من السلعة (x) محل جزء السلعة (y) ".**

من التعريف السايق، يمكن القول أن منحنى السواء هو المنحنى الذي يمر بجميع التوليفات من الكمية المستهلكة من السلعة x والسلعة y التي تعطي للمستهلك نفس الاشباع. وقد جاءت تسميته بمنحنى السواء نتيجة لحقيقة أن جميع النقاط عليه تولد نفس مستوى المنفعة فلا يفرق بينها ويستوي لديه أي من هذه النقاط يختار .

2.2. فرضيات منحنيات السواء:

إن الفروض التي تبنى عليها منحنيات السواء هي نفس فروض نظرية المنفعة المقاسة بالإضافة إلى الفروض الآتية:

- يمكن للمستهلك أن يرتب عدة مجموعات من السلع حسب أهميتها النسبية عنده بدلا من قياس المنفعة التي يتحصل عليها؛

- إن منحنيات السواء محدبة إتجاه نقطة الأصل نتيجة تناقص المعدل الحدي للإحلال.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

بالإضافة إلى ما سبق ذكره، فهناك شروط يجب أن تتوفر لصحة عملية الاحلال بين السلعتين: لنفرض أن المستهلك يواجه مشكلة الاختيار بين مجموعات سلعية مختلفة كل منها تتكون من سلعتين فقط، وأن هاتين السلعتين بدائل لبعضهما البعض ولكنهما ليستا بدائل كاملة أو تامة (حتى يمكن تعويض إحداهما بالأخرى، ولكن ليس تعويضا مطلقا أو تاما). كما نفرض أيضا أن المشكلة تبحث في نطاق فترة قصيرة من الزمن (حتى لا تتغير تفضيلات وذوق المستهلك).

3.2. خصائص منحنيات السواء:

هناك عدد من الإتجاهات التي يمكن تضمينها في إطار خصائص منحنيات السواء وهي كالآتي:

أ. منحنيات السواء متناقصة من أعلى اليسار إلى أسفل اليمين:

إن الإتجاه السلبي لمنحنى السواء من أعلى اليسار إلى أسفل اليمين يعكس قانون الإحلال الحدي المتناقص والذي يقوم على تنازل متناقص من سلعة معينة لغرض الحصول إلى وحدة إضافية من سلعة أخرى.

إن إنتقال المستهلك من توليفة إلى توليفة أخرى على نفس المنحنى لا يغير من المنفعة الكلية ذلك أن التغير السالب في إحدى السلعتين يعوضه التغير الموجب من السلعة الأخرى، وهذا السبب ينتج عنه ميل سالب لمنحنى السواء، ويمكن إثبات ذلك على النحو الاتي:

- لدينا من علاقة حساب المنفعة الحدية أن:

$$MU_x = \frac{\Delta TU_x}{\Delta x} \Longrightarrow \Delta TU_x = \mathrm{MU}_x \,.\, \Delta x$$

وكذلك التغير في المنفعة الكلية على نفس منحنى السواء يكون معدوم:

$$\Delta TU_{x,y} = 0 \ldots\ldots (1)$$

وبتحليل المعطيين السابقين نحصل على النتيجة التالية:

$$\left.\begin{matrix} TU_{x,y} = TU_x + TU_y \\ \Delta TU_{x,y} = \Delta TU_x + \Delta TU_y \end{matrix}\right\} \Longrightarrow \Delta TU_{x,y} = \mathrm{MU}_x \,.\, \Delta x + \mathrm{MU}_y \,.\, \Delta y \ldots\ldots (2)$$

وبالمساواة بين المعادلة (1) و(2) نجد ما يلي:

$$\mathrm{MU}_x \,.\, \Delta x + \mathrm{MU}_y \,.\, \Delta y = 0$$

$$\frac{\mathrm{MU}_x}{\mathrm{MU}_y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x}$$

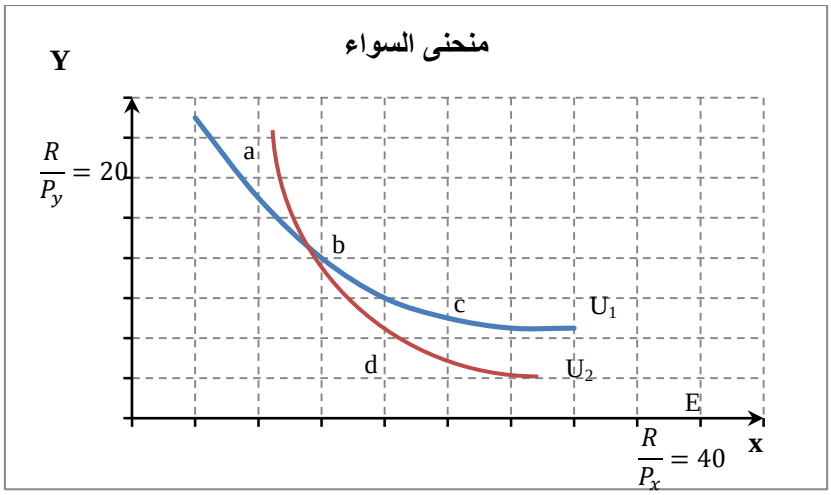
وبالتالي نلاحظ أن ميل منحنى السواء سالب $\left(-\frac{\Delta y}{\Delta x}\right)$.

ب. منحنيات السواء لا تتقاطع:

وذلك لأن جميع النقاط الواقعة على نفس المنحنى تمثل كميات مختلفة من سلعتين وهذه الكميات المختلفة تحقق نفس الإشباع وكل منحنى سواء يعبر عن مستولا اشباع مختلف عن مستوى الاشباع الذي يحققه منحنى سواء آخر. و لإثبات هذه الخاصية سنعتمد على البرهان النقيض الذي يعتمد على إثبات الفرض العكسي من أجل إقرار النتيجة الحالية، وبالتالي سنفرض أن المنحنيين (U_1) و(U_2) ويمكن تمثيلهما على النحو الآتي:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (12):



بما أن الإحداثيات السلعية a، b، c تنتمي إلى منحنى (U_1)، فهي تمكن المستهلك من الحصول على نفس المنفعة الكلية، أي أن:

$$TU_a = TU_b = TU_c \dots\dots (1)$$

كما أن الإحداثيات السلعية b وd تنتمي إلى نفس منحنى (U_2)، فهي تعطي نفس المنفعة الكلية، أي أن:

$$TU_b = TU_d \dots\dots (2)$$

وبالاعتماد على علاقة التعدي بين المعادلتين (1) و(2) نحصل على ما يلي:

$$\left.\begin{matrix} TU_a = TU_b = TU_c \\ TU_b = TU_d \end{matrix}\right\} \Longrightarrow TU_a = TU_b = TU_c = TU_d \Longrightarrow (U_1) = (U_2)$$

وهذا غير ممكن، مما يعني أن منحنيات السواء لا يمكنها أن تتقاطع.

ج. اختلاف مستويات الاشباع لمنحنيات السواء بالنسبة لنقطة الأصل:

منحنيات السواء لها مستويات مختلفة من الاشباع، فكلما اقتربنا من نقطة الأصل كلما انخفض مستوى الاشباع، وكلما ابتعدنا عن نقطة الأصل كلما ارتفع مستوى اشباع المستهلك، ولذلك لا يمكن أن تتقاطع منحنيات السواء.

د. منحنيات السواء محدبة بإتجاه نقطة الأصل:

وهذا يعكس تناقص المعدل الحدي للإحلال، وتفسير ذلك يرجع إلى أن المستهلك كلما قل ما عنده من السلعة (x) أصبحت أقل وفرة وكلما زاد ما عنده من السلعة (y) أصبحت أقل ندرة وبالتالي فإنه يطالب بكميات متزايدة من السلعة (y) للتعويض عما يتنازل عنه من السلعة (x).

للبرهنة على هذه الخاصية نعتمد على معدل استبدال كمية معينة من سلعة بكمية معينة لسلعة أخرى بشرط البقاء على نفس مستوى الإشباع ($\Delta TU = 0$)، وهذا ما يسمى بالمعدل الحدي للإحلال (MRS).

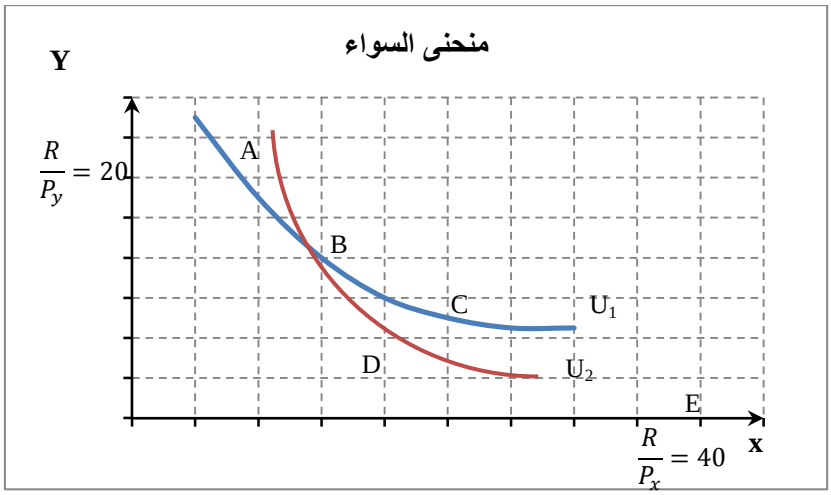
لدينا:

$$RMS_{x,y} = -\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ومن الناحية الهندسية فإن $\left(-\frac{\Delta y}{\Delta x}\right)$ عند كل نقطة من منحنى السواء يعبر عن ميل هذا الأخير ، وبالتالي يمكن تمثيله وفق الشكل التالي:

الشكل رقم (13):



وبما أن ميل منحنى السواء سالب كما سبق إثباته فإن معدل تغيره يجب أن يكون موجب ، وبالتالي فشرط تحدب المنحنى نحو مركز الإحداثيات هو أن تكون المشتقة الثانية لمعدل الحدي للإحلال موجبة و التي تأخذ الصورة الآتية:

$$0 < \frac{\partial 2y}{\partial x^2}$$

كما يتم إثبات هذه الصيغة كالآتي:

$$\frac{\partial RMS}{\partial x} = -\frac{\partial 2y}{\partial x^2} < 0 \Leftrightarrow \frac{\partial 2y}{\partial x^2} > 0$$

ومنه يمكن تعميم هذا الاستنتاج بأن منحنيات السواء محدبة نحو مركز الإحداثيات (مقعرة من الأعلى).

3. تعريف المعدل الحدي للإحلال (The marginal rate of substitution):

يعرف المعدل الحدي للإحلال MRS لسلعة معينة بأنه:" الكمية التي يكون المستهلك على استعداد للتنازل عنها من سلعة أخرى (Y) مقابل الحصول على وحدة إضافية من السلعة (x) بحيث يحافظ على نفس مستوى الاشباع ".

4. حساب المعدل الحدي للإحلال MRS:

نحسب المعدل الحدي لإحلال MRS جبريا وفق الصيغة الآتية:

1.4. في الحالة المتقطعة:

يكون المعدل الحدي لإحلال (x) محل (y) (استبدال (y) بـ (x)) مساويا إلى:

$$RMS_{x,y} = \left|\frac{\Delta y}{\Delta x}\right|$$

2.4. الحالة المستمرة (حالة الدالة):

يحسب المعدل الحدي لإحلال (x) محل (y) (استبدال (y) بـ (x)) عن طريق الاشتقاق كما يلي:

$$RMS_{x,y} = \left|\frac{dy}{dx}\right|$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ملاحظة:

يكون المعدل الحدي لإحلال (y) محل (x) (استبدال (x) بـ (y)) مساويا إلى:

- الحالة المتقطعة:

$$RMS_{y,x} = \left|\frac{\Delta x}{\Delta y}\right|$$

- الحالة المستمرة:

$$RMS_{y,x} = \left|\frac{dx}{dy}\right|$$

مثال:

لو افترضنا أن مستهلكا ما لديه كمية معينة من السلعة (x) ولتكن 10 وحدات وكمية معينة من السلع (y) ولتكن وحدة واحدة، فإن هذا المستهلك ليس باستطاعته قياس مقدار المنفعة التي يحصل عليها من استهلاك أية كمية من السلعتين (x) و(y) ولكن بإمكانه الشعور بالتغير في الاشباع نتيجة للتغير في الكميات المستهلكة من السلعتين.

كما أن استهلاك 7 وحدات من السلعة (x) و2 وحدة من السلعة (y) يحقق نفس الاشباع. وهذا يعني أن احلال وحدة واحدة من السلعة (y) محل ثلاث وحدات من السلعة (x) لا يغير في مستوى الاشباع الذي كان يحصل عليه.

وبالتالي فإنه لا يعارض في استبدال ثلاث وحدات من السلعة (x) بوحدة واحدة من السلعة (y)، وأن المستهلك بوضعه الجديد سوف يكون لديه كمية أكبر من السلعة (y) وكمية أقل من السلعة (x)، أي أن المنفعة الحدية للسلعة (y) ستكون أقل من ذي قبل في حين أن المنفعة الحدية للسلعة (x) ستكون أعلى من ذي قبل. ويمكن تتبع الكميات المختلفة من السلعتين والتي تعطي نفس الاشباع لدى المستهلك في الدول أدناه.

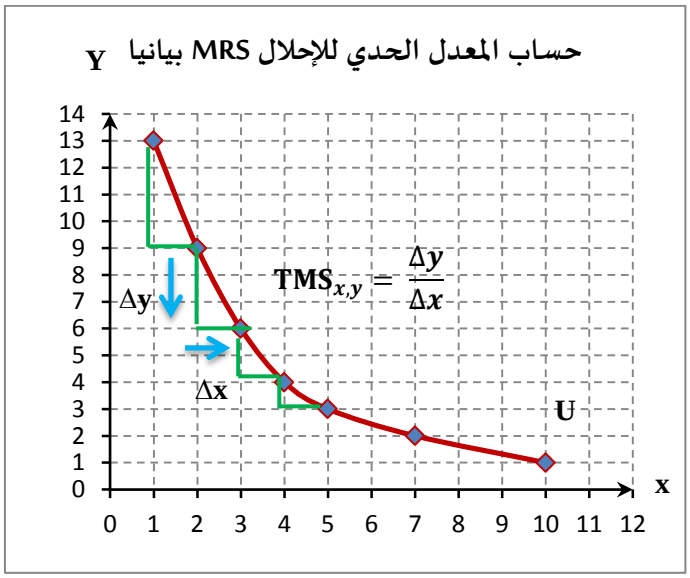
الجدول رقم (11): المعدل الحدي للإحلال

السلعة x	السلعة y	المعدل الحدي للإحلال $\text{MRS} = \left\|\frac{\Delta y}{\Delta x}\right\|$
10	1	/
7	2	3
5	3	2
4	4	1
3	6	1/2
2	9	1/3
1	13	1/4

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

أما كيفية حساب المعدل الحدي للإحلال MRS بيانيا فهو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم (14):



5. خصائص المعدل الحدي للإحلال MRS:

يتميز المعدل الحدي لإحلال **MRS** ببعض الخصائص نذكر منها:

- تناقص المعدل الحدي للإحلال:

حسب الجدول والرسم البياني السابقين، فإن معدل الحدي للإحلال متناقص، أي أن الكمية التي يتنازل عنها المستهلك من السلعة (y) مقابل الحصول على وحدة واحدة إضافية من السلعة (x) في تناقص مستمر. ففي أعلى المنحنى يكون للمستهلك كمية كبيرة من السلعة (y) وكمية صغيرة من السلعة (x)، ولذلك فهو على استعداد للتنازل على أكثر من وحدة من (y) مقابل الحصول على وحدة إضافية من (x). وكلما تحرك المستهلك من نقطة إلى اخرى من أعلى المنحنى إلى الأسفل كلما ارتفعت الأهمية النسبية لـ (y) ومن ثم فهو في كل مرة يتنازل عن كمية أصغر فأصغر من (y) مقابل الحصول على وحدة إضافية من (x). نفس المنطق يمكن أن يستخدم في حالة انتقال المستهلك على طول منحنى السواء من الأسفل إلى الأعلى؛

- المعدل الحدي للإحلال سالب:

إن المعدل الحدي للإحلال سالب وهذا راجع إلى أن الزيادة في الكمية المستهلكة لإحدى السلعتين تؤدي إلى انقاص الكمية المستهلكة من السلعة الأخرى حتى يحافظ على نفس مستوى الاشباع؛

- المعدل الحدي للإحلال له مفهوم نقطي بمعنى أن يتغير من نقطة إلى أخرى على طول منحنى السواء.

6. خارطة السواء (Indifference Map):

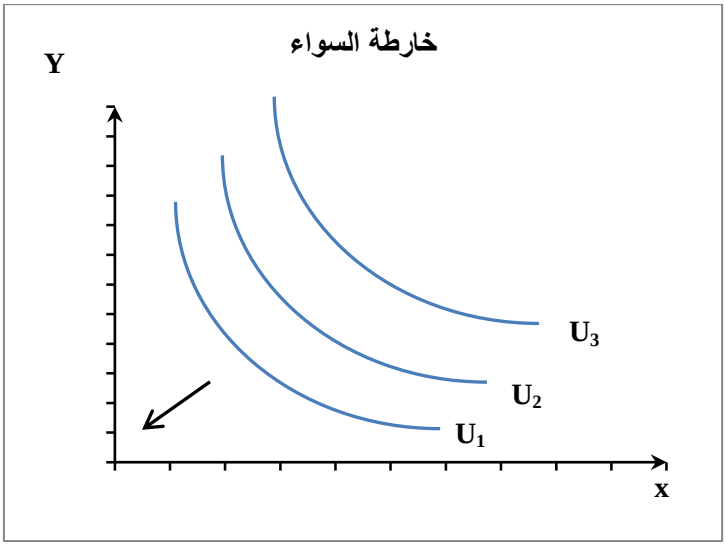
في المثال السابق افترضنا تحديد المستهلك بمجموعة واحدة فقط ولو افترضنا بأن له خيار آخر وليكن 10 وحدات من السلعة (x) و15 من السلعة (y) فمن المنطقي أنه سيختار المجموعة الثانية التي تحقق له اشباعا أكبر، وبالتالي فإنه

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

سينتقل إلى منحنى سواء آخر والذي يكون أعلى من المنحنى السابق. وهكذا، يمكن رسم منحنيات سواء متعددة ونحصل على ما يسمى بخارطة السواء.

ويمكن تعريف خارطة السواء على أنه:" هي مجموعة من منحنيات السواء الخاصة بمستهلك ما والتي تعكس تصوره الشخصي عن المجموعات السلعية التي تعطيه مستوى اشباع أكبر أو أقل بالمقارنة ". والشكل البياني أدناه يمثل خارطة السواء.

الشكل رقم (15):



إن خارطة السواء تحتوي على عدد غير محدود من منحنيات السواء، وكل منحنى سواء أعلى وإلى يمين منحنى سواء آخر يعطي للمستهلك إشباع أكبر ($U_1 < U_2 < U_3$). وهكذا بالنسبة لبقية المنحنيات. كما أن لكل مستهلك خارطة السواء الخاصة به.

7. خط الميزانية (قيد الميزانية):

يحدد قيد الميزانية مجموعة التركيبات التي يمكن للمستهلك استهلاكها بمبلغ محدود من الدخل. لنفترض أن مستهلك ما، اشترى نوعين فقط من السلع، الطعام والملابس. تمثل x عدد وحدات الطعام التي يشتريها كل شهر و y عدد وحدات الملابس. سعر وحدة الطعام هوPx ، وسعر وحدة الملابس هو Py. لتبسيط الأمور، لنفترض أن المستهلك لديه دخل ثابت قدره R (I) دولارات في الشهر.

سيكون إجمالي إنفاق المستهلك الشهري على الطعام هو ($P_x . x$) (سعر وحدة الطعام مضروبا في كمية الطعام الذي تم شراؤه). وبالمثل، فإن إجمالي إنفاقه الشهري على الملابس سيكون ($P_y\ y$) (سعر وحدة الملابس مضروبا في عدد وحدات الملابس المشتراة). يشير خط قيد الميزانية إلى جميع تركيبات الطعام (x) والملابس (y) التي يمكن لـ لمستهلك شراؤها إذا أنفق كل دخله المتاح على السلعتين. يمكن التعبير عنه على أنه:

$$R = P_x\, x + P_y\, y$$

يوضح الشكل أدناه، الرسم البياني لخط قيد الميزانية لـ لمستهلك استنادا إلى الافتراضات التالية: يبلغ دخل 80 دولارا أمريكيا شهريا، ويبلغ سعر الطعام 2 دولارا أمريكيا للوحدة، وسعر الملابس هو 4 دولارا أمريكيا للوحدة. إذا أنفق كل 80 دولار على الطعام، فسيتمكن من شراء، على الأكثر 40 وحدة من الطعام ($R/P_x = 80/2 = 40$). لذا فإن

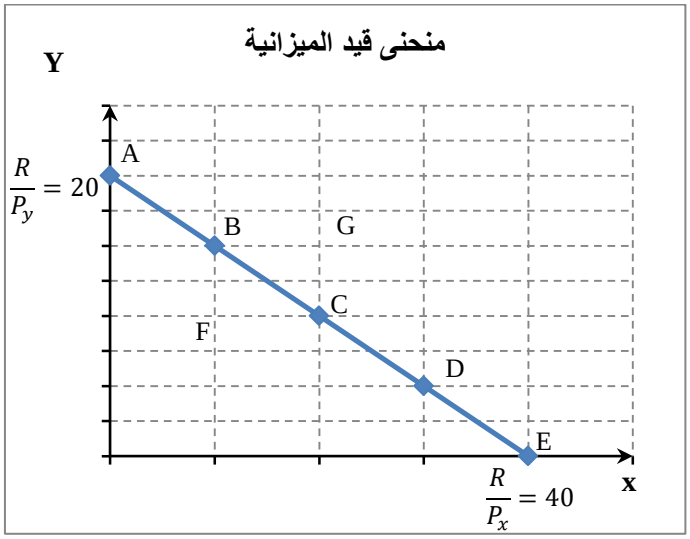
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

التقاطع الأفقي لخط الميزانية هو (x = 40). وبالمثل، إذا اشترى المستهلك الملابس فقط، فسيكون قادرا على شراء ما يصل إلى 20 وحدة ملابس ($R/P_y = 80/4 = 20$). لذا فإن التقاطع العمودي لخط الميزانية هو (y = 20).

كما هو موضح في الشكل رقم (16)، فإن دخل المستهلك يسمح له بشراء أي سلة أو تركيبة في أو داخل خط الميزانية (التركيبات من A إلى F)، لكنه لا يستطيع شراء تركيبة خارج حدود الميزانية، مثل G. لشراء G، سيحتاج إلى الإنفاق 1000 دولار، وهو أكثر من دخله الشهري. هاتان المجموعتان من التركيبات تلك التي يمكن أن يشتريها المستهلك وتلك التي لا يستطيع شرائها تمثل ما تعنيه قيود الميزانية. نظرا لأن قيود الميزانية تسمح للمستهلك بشراء التركيبات على حد سواء داخل خط الميزانية وداخله، فإن معادلة قيود الميزانية تختلف إلى حد ما عن المعادلة (4.1) لخط الميزانية. يمكن التعبير عن قيود الميزانية على النحو التالي:

$$R \geq P_x\, x + P_y\, y$$

الشكل رقم (16):



- ماذا يمثل انحدار خط الميزانية (ميل خط الميزانية) ؟

ميل خط الميزانية هو $\Delta y/\Delta x$، إذا كان المستهلك ينفق حاليا دخله بالكامل على التركيبة B في الشكل أعلاه، أي استهلاك 10 وحدات من الطعام (x) و 15 وحدة من الملابس (y) ويريد الانتقال إلى التركيبة C فيجب عليه التخلي عن 5 وحدات من الملابس ($\Delta y = -5$) من أجل الحصول على 10 وحدات من الطعام ($\Delta x = 10$). بشكل عام، بما أن الطعام نصف تكلفة الملابس، يجب أن يتخلى المستهلك عن $\left(\frac{1}{2}\right)$ وحدة من الملابس لكل وحدة إضافية من الطعام. يعكس ميل خط الميزانية هذا $\left(\frac{\Delta y}{\Delta x} = -\frac{5}{10} = -\frac{1}{2}\right)$. وهكذا، فإن منحدر خط الميزانية يخبرنا بعدد وحدات السلعة على المحور الرأسي الذي يجب أن يتخلى عنه المستهلك للحصول على وحدة إضافية من السلعة على المحور الأفقي.

يمكن كتابة خط الميزانية على الشكل:

$$R = P_x\, x + P_y\, y \Longrightarrow y = \frac{P_x}{P_y} x + \frac{R}{P_y}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

لاحظ أن منحدر خط الميزانية هو $\left(\frac{P_x}{P_y}\right)$ وهو يقيس الأسعار النسبية للسلعتين ويسمى باختصار السعر النسبي. إذا، كان سعر السلعة x ثلاثة أضعاف سعر السلعة y، يجب أن يتخلى المستهلك عن 3 وحدات من y للحصول على وحدة أخرى من x، والميل هو 3. إذا كانت الأسعار متساوية، فإن منحدر خط الميزانية هو (- 1) يمكن للمستهلك دائما الحصول على وحدة أخرى من x عن طريق التخلي عن وحدة واحدة من y.

8. أثر تغير الدخل على خط الميزانية:

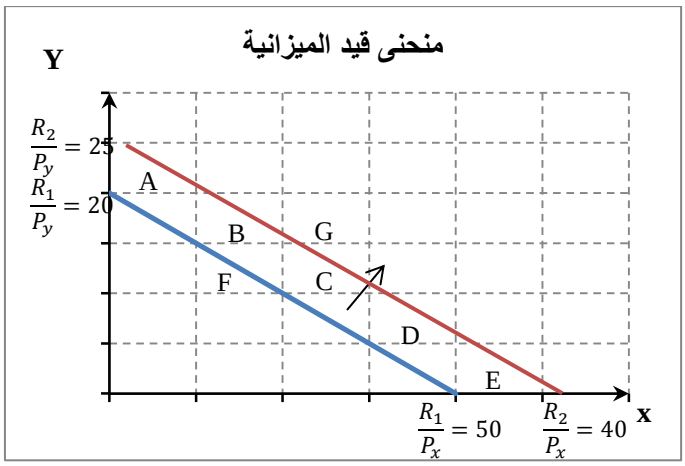
كما رأينا سابقا، يعتمد موقع خط الميزانية على مستوى الدخل وأسعار السلع التي يشتريها المستهلك. كما قد تتوقع، عندما يرتفع الدخل، ستزداد مجموعة الخيارات المتاحة للمستهلك. دعنا نرى كيف يتغير خط الميزانية مع اختلاف الدخل.

في المثال السابق، نفترض أن دخل المستهلك يرتفع من (R = 800) شهريا إلى (R = 1000) شهريا، مع بقاء الأسعار ($P_x = 2, P_y = 4$). كما هو موضح في الشكل رقم(17)، إذا اشترى المستهلك الملابس فقط، فيمكنه الآن شراء 25 وحدة من الملابس $\left(\frac{R_2}{P_y}=\frac{100}{4}=25\right)$، والتي تقابل التقاطع الرأسي للميزانية الجديدة، أين يسمح له الدخل الإضافي البالغ 20 دولار بشراء 5 وحدات إضافية من y بسعر (Py = 4).

إذا اشترى الطعام فقط، يمكنه شراء 50 وحدة $\left(\frac{R_2}{P_x}=\frac{100}{2}=50\right)$، المقابلة للتقاطع الأفقي في خط الميزانية الجديد. مع 20 دولار إضافية للدخل يمكنه شراء 10 وحدات إضافية من x بسعر (Px = 2). مع ارتفاع دخله البالغ 100 دولار ، يمكن للمستهلك الآن شراء التركيبة G، التي كانت في السابق خارج حدود ميزانيته.

إن خطي الميزانية متماثلان لأن أسعار المواد الغذائية والملابس لم تتغير. وبالتالي، فإن الزيادة في الدخل تحول خط الميزانية للخارج بطريقة موازية، ويزيد من مجموعة التركيبات الممكنة التي قد يختارها المستهلك. على العكس من ذلك، سيؤدي انخفاض الدخل إلى تحويل خط الميزانية إلى الداخل، مما يقلل من مجموعة الخيارات المتاحة للمستهلك.

الشكل رقم (17):



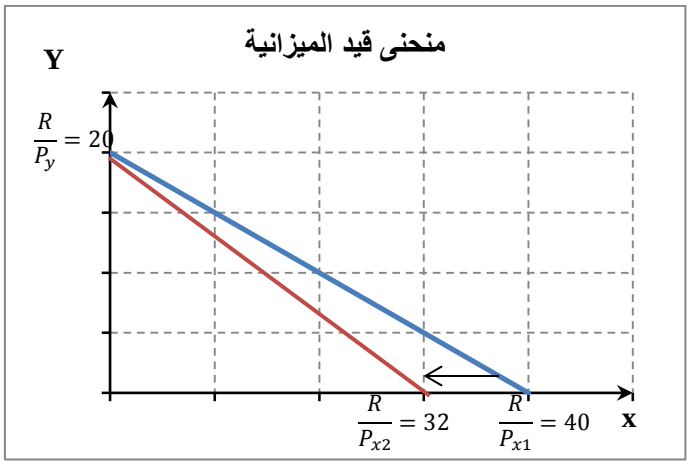
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

9. أثر تغير السعر على خط الميزانية:

إذا ارتفع سعر الطعام من ($P_{x1} = 2$) لكل وحدة إلى ($P_{x2} = 2.5$)، بينما لم يتغير الدخل (R) وسعر الملابس (P_y)، كيف سيتأثر خط الميزانية نتيجة لذلك ؟

لمعرفة الأثر، نقوم أولا بحل المعادلة $R \geq P_x x + P_y$، التي تعطي $\left(y = \frac{R}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} x\right)$. نعلم من الجبر أن المعادلة العامة للخط المستقيم هي $y = a x + b$ ، حيث يمثل a ميل للرسم البياني و b هو التقاطع على المحور y. يتطابق هذا مع معادلة خط الميزانية التي تم حلها حيث: $\left(y = \frac{R}{P_y}\right)$، والميل هو $\left(-\frac{P_x}{P_y}\right)$.

الشكل رقم (18):



التقاطع العمودي لخط الميزانية يبقى دون تغيير لأن الدخل (R) وسعر الملابس (P_y) لا يتغيران. ومع ذلك، ينخفض التقاطع الأفقي من 40 وحدة $\left(\frac{R}{P_{x1}} = \frac{80}{2} = 40\right)$ إلى 32 وحدة $\left(\frac{R}{P_{x2}} = \frac{80}{2.5} = 32\right)$. ارتفاع سعر الطعام يعني، أنه إذا أنفق المستهلك دخله 80 دولار على الطعام كله، فيمكنه شراء 32 وحدة فقط من الطعام بدلا من 40. يتغير ميل خط الميزانية من خط الميزانية الجديد $\left(\frac{R}{P_{x1}}, \frac{R}{P_y}\right)$ إلى ميل أكثر حدة من $\left(\frac{R}{P_{x2}}, \frac{R}{P_y}\right)$، مما يعني أن المستهلك يجب أن يتخلى عن المزيد من وحدات الملابس أكثر من ذي قبل لشراء وحدة أخرى من الطعام. عندما كان سعر الطعام 2 دولارا ، احتاج المستهلك إلى التخلي عن نصف وحدة من الملابس فقط. عند ارتفاع سعر الطعام 2.5 دولارا، يجب عليه التخلي عن 8/5 من وحدة الملابس.

وبالتالي، فإن الزيادة في سعر سلعة واحدة تحرك التقاطع على محور تلك السلعة نحو الأصل. على العكس من ذلك، سيؤدي انخفاض سعر سلعة واحدة إلى تحريك التقاطع على محور تلك السلعة بعيدا عن الأصل. في كلتا الحالتين، سوف يتغير ميل خط الميزانية، مما يعكس الاحلال أو المقايضة الجديدة بين السلعتين.

عندما ينزاح خط الميزانية نحو الداخل (يقترب من نقطة الأصل)، تنخفض القوة الشرائية للمستهلك لأنه يتم تقليل مجموعة التركيبات التي يمكنه الاختيار منها. عندما ينزاح خط الميزانية نحو الخارج (يبتعد عن نقطة الاصل)، يكون المستهلك قادرا على شراء تركيبات أكثر من ذي قبل، ونقول أن القوة الشرائية للمستهلك قد زادت. كما رأينا، فإن

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الزيادة في الدخل أو الانخفاض في السعر يزيد من القوة الشرائية، في حين أن الزيادة في السعر أو انخفاض الدخل تقلل من القوة الشرائية.

10. الاختيار الأمثل (optimal choice):

يعرف الخيار الأمثل بتحديد المزيج الأمثل من السلعتين البديلتين المتنافستين على دخل المستهلك، بحيث يحقق المستهلك أقصى منفعة كلية. ولتتبع كيفية قيام المستهلك بتخصيص دخله بين تناول سلعتين، نقوم بما يلي:

1.10. التحليل البياني:

لقد رأينا سابقا أنه يمكن للمستهلك اختيار أي تركيبة في أو داخل خط الميزانية. ولكن أي تركيبة سيختار؟

إذا افترضنا أن المستهلك يتخذ قرارات الشراء بشكل عقلاني ونعلم تفضيلات المستهلك وقيود الميزانية، يمكننا تحديد الخيار الأمثل للمستهلك - أي الكمية المثالية لكل سلعة للشراء. بتعبير أدق، يعني الاختيار الأمثل أن يختار المستهلك تركيبات من السلع التي تزيد من رضاه (المنفعة) وتسمح له بالعيش في حدود ميزانيته.

لاحظ أنه يجب وضع تركيبات الاستهلاك الأمثل على خط الميزانية. لمعرفة السبب، ارجع إلى الشكل رقم (19). بافتراض أن المستهلك يحب المزيد من السلع (الطعام والملابس)، فمن الواضح أن التركيبات مثل F لا يمكن أن تكون مثالية لأن التركيبات F لا تتطلب من المستهلك إنفاق كل دخله. يمكن استخدام الدخل غير المنفق لزيادة الرضا عن شراء طعام أو ملابس إضافية. لهذا السبب، لا توجد نقطة داخل خط الميزانية يمكن أن تكون الأمثل. بالطبع، لا ينفق المستهلكون دائما كل دخلهم المتاح في أي وقت. غالبا ما يوفرون جزءا من دخلهم للاستهلاك في المستقبل.

لتوضيح مشكلة الاختيار الأمثل للمستهلك ، تمثل $U(x,y)$ منفعة المستهلك من شراء وحدات x من الطعام ووحدات y من الملابس. يختار المستهلك x و y، ولكن يجب عليه القيام بذلك مع تلبية قيود الميزانية. يتم التعبير عن مشكلة الاختيار الأمثل للمستهلك على النحو التالي:

$$\begin{cases} Max: TU = f(x,y) \\ Slc: R = P_x x + P_y y \end{cases}$$

Max: تعني تعظيم المنفعة؛

Slc: تعتني تحت قيد الميزانية.

فأول شيء يقوم به المستهلك هو اختيار نقطة تقع على خط الميزانية لأنها تمثل الاستخدام الكامل للدخل. فكل النقاط التي تقع على يسار النقطة A تحقق له اشباع أقل من النقطة A لأنها تقع على منحنيات سواء أسفل من منحنى السواء (U_2)، وكذلك الحال بالنسبة للنقاط التي تقع على اليمين A، ومنه نستنتج أن النقطة A هي التي تحقق له أكبر إشباع لأنها تقع على منحنى السواء (U_2) وهو أعلى منحنى سواء ممكن. إذا، فإن أفضل وضع للمستهلك هو الوضع الممثل في نقطة تماس خط الميزانية مع منحنى السواء، عند هذه النقطة يكون ميل خط الميزانية مساويا إلى ميل منحنى السواء ومنه شرط التوازن يكون كالتالي:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{P_x}{P_y} \Longrightarrow -\frac{dy}{dx} = \frac{P_x}{P_y}$$

إذا، شرط توازن المستهلك يمكن أن يوضع كالآتي: يتحقق توازن المستهلك عند النقطة التي يتساوى فيها المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين مع النسبة بين سعريهما، فلو أدخلنا طريقة قياس المنافع إلى شرط التوازن لأصبح قانون التوازن على الشكل:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$TMS = -\frac{dy}{dx} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{MUx}{MUy}$$

ولو استخدمنا المشتقات الجزئية يمكن الوصول إلى نفس القانون أعلاه. ليكن لدينا دالة المنفعة:

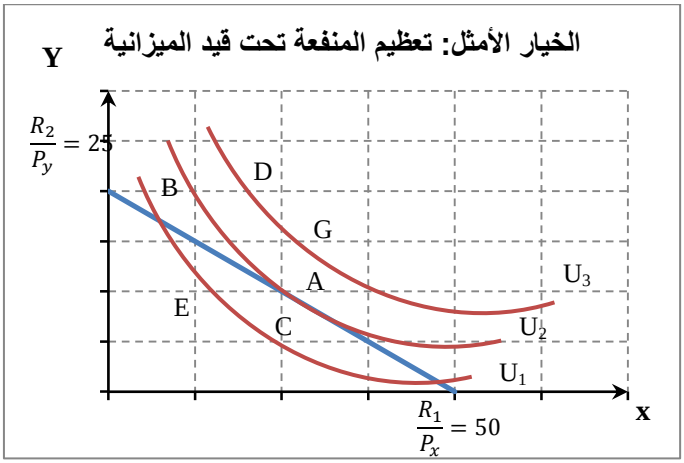
$$TU = f(x, y)$$

فعلى طول منحنى السواء يكون التغير في المنفعة الكلية معدوما:

$$dTU = 0 \Longrightarrow dTU = \frac{\partial TU}{\partial x}\, dx + \frac{\partial TU}{\partial y}\, dy = 0 \Longrightarrow \frac{dy}{dx} = \frac{P_x}{P_y}$$

إن العلاقة أعلاه تعني أنه في أي نقطة من نقاط منحنى السواء يكون المعدل الحدي للإحلال مساويا إلى نسبة المنافع الحدية.

الشكل رقم (19):



2.10. التحليل الرياضي:

يعتمد التحليل الرياضي على حل المسالة المثلوية المتمثلة في تعظيم دالة المنفعة تحت قيد الدخل. نستعمل في حل هذه المسائل ما يسمى لاغرنج ثم نعدم المشتقات الجزئية فينتج لنا جملة من المعادلات الآتية، نقوم بحلها لإيجاد المجاهيل التي تعظم دالة المنفعة، وتكون خطوات الحل كالآتي:

- لتكن لدينا المسألة المثلوية التالية:

$$\begin{cases} Max: TU = f(x, y) \\ Slc: R = P_x\, x + P_y\, y \end{cases}$$

- فتصبح دالة لاغرنج كالآتي:

$$L(x, y, \lambda) = f(x, y) + \lambda(R - P_x\, x - P_y\, y$$

أدمجنا دالة الهدف مع القيد، بحيث λ هو مضاعف لاغرنج.

- نحسب الآن المشتقات الجزئية ثم نحل المعادلات الآتية:

$$\begin{cases} \frac{\partial L(x, y, \lambda)}{\partial x} = \frac{\partial f(x, y,)}{\partial x} - \lambda\, P_x = 0 \Longrightarrow MUx - \lambda\, P_x = 0 \ldots (1) \\ \frac{\partial L(x, y, \lambda)}{\partial y} = \frac{\partial f(x, y,)}{\partial y} - \lambda\, P_y = 0 \Longrightarrow MUy - \lambda\, P_y = 0 \ldots (2) \\ \frac{\partial L(x, y, \lambda)}{\partial \lambda} = R - P_x\, x - P_y\, y \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3) \end{cases}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- من جملة المعادلات أعلاه ومع دمج المعادلة (1) و(2) في معادلة واحدة نستخرج شرطي التوازن المتوافقان مع التحليل البياني وتحيل المنفعة الحدية المقاسة:

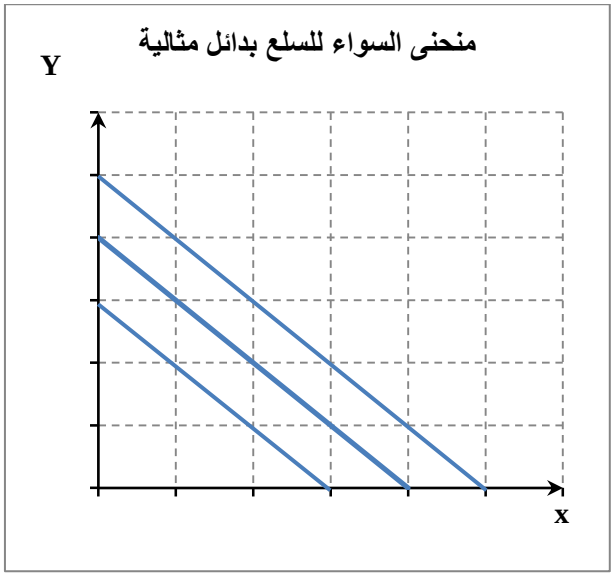
$$\begin{cases} \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \dots\dots\dots (1) \\ R = P_x\, x + P_y\, y \dots\dots (2) \end{cases}$$

11. أشكال الخاصة لمنحنيات السواء:

1.1. سلع بدائل مثالية:

تكون سلعتان بدائل مثالية إذا كان المستهلك على استعداد لاستبدال سلعة بسلعة أخرى بمعدل ثابت. تحدث أبسط حالة للبدائل المثالية عندما يكون المستهلك على استعداد لاستبدال وحدة واحدة من سلعة بوحدة واحدة من سلعة أخرى (استبدال أقلام الرصاص الحمراء (x) بالأقلام الزرقاء (y)).

الشكل رقم (20):



في حالة سلع بدائل مثالية. فإن المستهلك يهتم فقط بالعدد الإجمالي لأقلام الرصاص، وليس بألوانها. وبالتالي وتكون منحنيات السواء خطوط مستقيمة مع ميل ثابت يساوي (-1) (MRS = - 1).

ملاحظة:

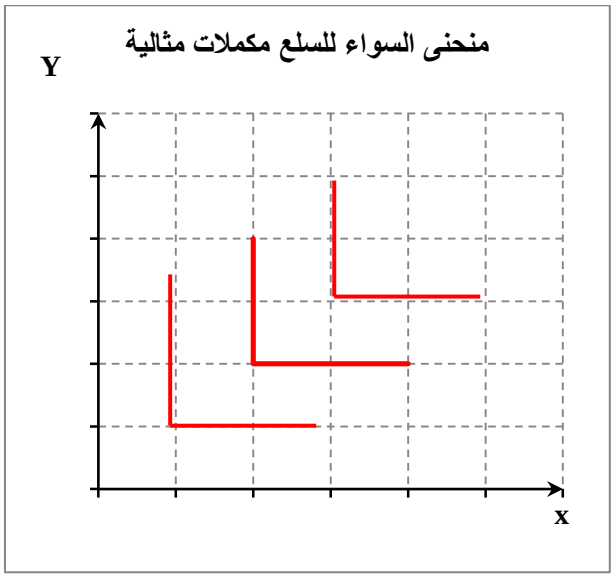
الشيء المهم حول سلع بدائل مثالية هو أن المستهلك يفضل استهلاك السلع بنسب ثابتة، وليس بالضرورة أن تكون النسبة واحد لواحد. إذا كان المستهلك يستبدل وحدتين من أقلام الرصاص الحمراء بوحدة واحدة من الأقلام الزرقاء، وبالتالي يكون المعدل الحدي للإحلال (MRS = -2). وهلم جرا.

2.11. سلع مكملة مثالية:

السلع مكملات مثالية هي سلع يتم استهلاكها دائما معا بنسب ثابتة. بمعنى ما، فإن السلع "تكمل" بعضها البعض. مثال جيد على ذلك هو الأحذية اليمنى والأحذية اليسرى. يحب المستهلك الأحذية، ولكنه دائما يرتدي الأحذية اليمنى واليسرى معا. إن امتلاك حذاء واحد فقط من زوج من الأحذية لا يفيد المستهلك قليلا.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (21):



من خلال الشكل أعلاه، تكون منحنيات السواء على شكل حرف L، وعند نقطة رأس L يساوي عدد الأحذية اليسرى عدد الأحذية اليمنى كما في الشكل السابق.

ستؤدي زيادة كل من عدد الأحذية اليسرى وعدد الأحذية اليمنى في نفس الوقت إلى تحريك المستهلك إلى موضع أكثر تفضيلا، وبالتالي فإن اتجاه زيادة التفضيل إلى أعلى وإلى اليمين مرة أخرى، كما هو موضح في الرسم التخطيطي.

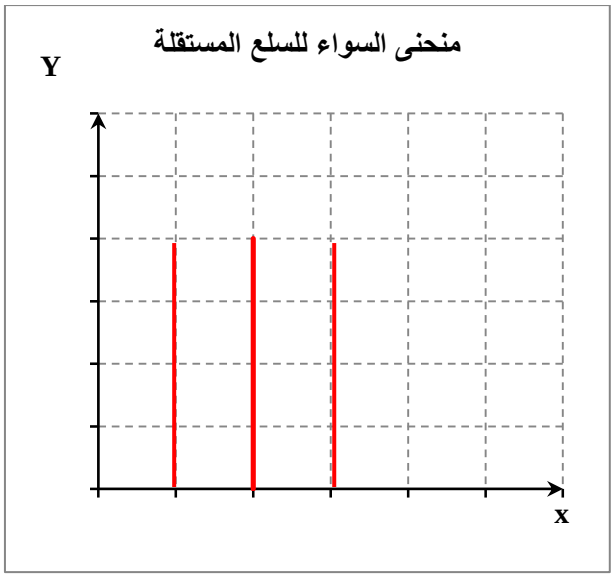
الشيء المهم حول المكملات المثالية هو أن المستهلك يفضل استهلاك السلع بنسب ثابتة، وليس بالضرورة أن تكون النسبة واحد لواحد. إذا كان المستهلك يستخدم دائما ملعقتين صغيرتين من السكر في كوب الشاي الخاص به، ولا يستخدم السكر لأي شيء آخر ، فستظل منحنيات السواء على شكل حرف L. في هذه الحالة ، تحدث زوايا L عند (2 ملعقة شاي سكر، 1 كوب شاي)، (4 ملاعق صغيرة سكر ، 2 كوب شاي) وهكذا، بدلا من (1 حذاء يمين، 1 يسار حذاء)، (2 يمين الأحذية، 2 أحذية اليسار)، وهلم جرا.

3.11. السلع المستقلة:

السلعة المستقلة هي السلع التي ليس لها علاقة مع بعضها البعض، وأي تغير في سعر أحدهما لا يؤثر في الطلب على الأخرى. ومن الأمثلة عليها الملابس والمواد الزراعية، الذهب والدوية...إلخ.

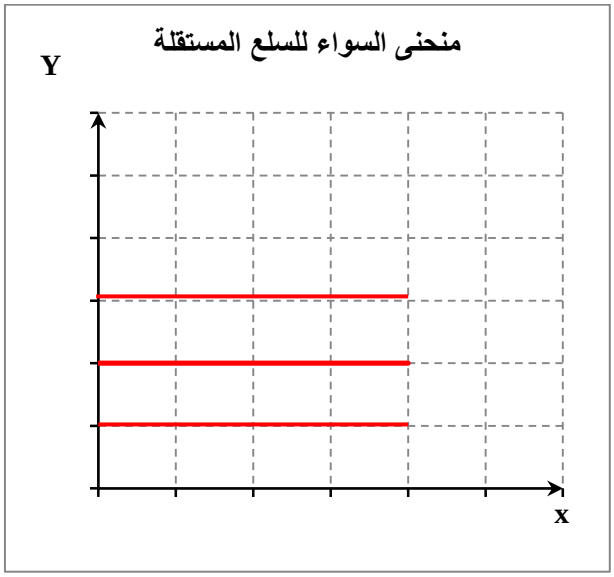
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (22):



من خلال الشكل أعلاه، يمكن القول أن السلعتين (x) و(y) سلعتين مستقلين، حيث أنه مهما تغير سعر السلعة (y) فإن الكمية المطلوبة من السلعة (x) تبقى ثابتة.

الشكل رقم (23):



من خلال الشكل أعلاه، يمكن القول أن السلعتين (x) و(y) سلعتين مستقلين، حيث أنه مهما تغير سعر السلعة (x) فإن الكمية المطلوبة من السلعة (y) تبقى ثابتة.

12. دراسة سلوك المستهلك في ظروف ديناميكية:

في الواقع لا يكفى دراسة وتحليل لسلوك المستهلك من خلال تحديد التوليفة المثلي التي يتوجب عليه إقتنائها للحصول على أقصى إشباع ممكن في ظل الدخل المخصص للإستهلاك و الأسعار السائدة في السوق ، بل الأهم إعتماد الدراسة على المتغيرات المؤثرة على قرار الاستهلاكي التي تفرضها تغيرات الأسعار أو الدخل أو هما معا.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

1.12. أثر السعر (أثر الإحلال وأثر الدخل) (Substitution and Income Effect) :

عند اشتقاق منحنى طلب المستهلك باستخدام منحنيات السواء، نفترض ضمنيا ثبات الدخل النقدي (الاسمي) للمستهلك. بيد أن تغير سعر السلعة يسبب تغيرا في الدخل الحقيقي للمستهلك (القدرة الشرائية)، ومن ثم تغيرا في القدرة الشرائية للمستهلك وتغيرا في حجم الاستهلاك من السلع وكذلك المنفعة.

لنفترض أن سعر السلعة (x) نتيجة أحد العوامل المؤثرة في السعر (بقاء العوامل الأخرى على حالها). ونتيجة لهذا الانخفاض في السعر (Px) ترتفع القدرة الشرائية للمستهلك (الدخل الحقيقي R/P_x)، مما يحفز المستهلك على زيادة الكميات المشتراة من (x, y) عندما تكون هذه السلع عادية وبالتالي يزيد مستوى ارتفاع الطلب المنفعة الكلية للمستهلك.

إن ارتفاع الكميات المشتراة من السلعة (x) عند انخفاض سعرها (Px) إنما هو محصلة لأثر السعر أو الأثر الكلي والذي ينقسم إلى أثرين هما: أثر الاحلال وأثر الدخل.

أ. أثر الإحلال:

يعرف أثر الإحلال بأنه:" إحلال السلعة التي أصبحت أرخص نسبيا محل السلعة التي هي أغلى نسبيا وبصورة محددة، فغن أثر الاحلال هو الزيادة أو (النقص) في الكميات المشتراة من (x) عند انخفاض أو زيادة سعر (x). أي احلال السلعة (x) الأرخص نسبيا محل السلعة (y) الأغلى نسبيا ".

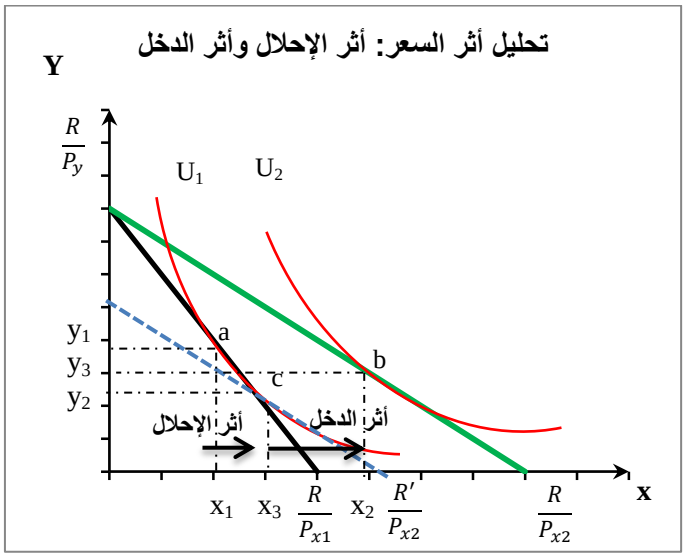
ب. أثر الدخل:

يعرف أثر الدخل على أنه:" زيادة الكميات المشتراة من السلعتين عند زيادة الدخل الحقيقي للمستهلك عندما تكون هذه السلع عادية، أما إذا كانت السلع دنيا، فإن الكميات المشتراة منها ينخفض. وكل هذا تحت افتراض ثبات الأسعار النسبية للسلع ".

2.12. تحليل أثر السعر بيانيا:

نفترض أن تركيبة السلع التي يرغب في شرائها المستهلك هي (x, y)، وأن دخله النقدي هو (R)، في ظل الأسعار (P_x, P_y) للسلعتين (x, y) على التوالي. يبين الشكل أدناه تحليل أثر السعر إلى أثر الإحلال وأثر الدخل:

الشكل رقم (24):



SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- تمثل النقطة (a) نقطة التوازن المستهلك الأصلية وهي نقطة التماس بين منحنى السواء (U_1) وخط الميزانية (R) المحدد بالنقطتين ($R/Px_1, R/P_y$).

- تمثل التركيبة (x, y) الكميات التي يرغب المستهلك في شرائها وتحقق له أقصى اشباع في حدود دخله (R) والأسعار (P_x, P_y)؛

- نفترض أن السعر (P_x) قد انخفض مسببا استدارة خط الميزانية (R) إلى اليمين بإتجاه كميات أكبر من السلعة (x). أي يصبح خط الميزانية المحدد بالنقطتين ($R/Px_2, R/P_y$). يصبح ميل خط الميزانية أقل انحدارا على المحور الفقي. وهنا تتغير نقطة التوازن من (a) إلى (b) عند التماس بين منحنى السواء (U_2) وخط الميزانية المحدد بالنقطتين ($R/Px_2, R/P_y$).

- عند النقطة (b) نلاحظ أن ارتفاع الكميات المستهلكة من السلع (x) من (x_1) إلى (x_2)، أي أن أثر الكلي للسعر هو زيادة الكميات المشتراة بمقدار يساوي ($x_1 - x_2$)، وهو محصلة لأثري الإحلال والدخل.

- أثر الإحلال:

يتمثل في زيادة الكميات المشتراة من (x_1) إلى (x_3) مقابل انخفاض الكميات المشتراة من (y_1) إلى (y_3). بيانيا يتحدد أثر الإحلال باستدراة ضمنية لخط الميزانية حول منحنى السواء (U_1) من الخط الميزانية (R) المحدد بالنقطتين ($R/Px_1, R/P_y$) إلى خط الميزانية الافتراضي (خط الميزانية المنقط) وبصورة موازية للخط الميزانية الأصلي ويحافظ على مستوى الإشباع الأول (U_1). وبهذا الإستدارة تنتقل نقطة التوازن من (a) إلى (c) على نفس المنحنى (U_1)، حيث يتغير تفضيل المستهلك من السلعتين في ظل ثبات مستوى المنفعة (أثر هيكس). وهذا ليس إلا أثر الإحلال، حيث يشتري المستهلك (x_3, y_3) حيث أن ($x_3 > x_1$) و($y_3 < y_1$).

- أثر الدخل:

بما أن سعر السلعة (x) قد انخفض، فإن هذا يتضمن ارتفاع الدخل الحقيقي للمستهلك (R/Px)، وبالتالي زيادة القدرة الشرائية حيث تمكن المستهلك من شراء كميات أكبر من السلعة (x)، ويعبر عن هذا بيانيا بانتقال افتراضي لخط الميزانية الضمني المحدد بالنقطتين ($R/Px_2, R/P_y$) مع ثبات الميل (ثبات السعر النسبي للسلعتين). وعندئذ، تنتقل نقطة التوازن من (c) إلى (b) حيث ترتفع الكميات المشتراة من السلعة (x) (سلعة عادية) وتنخفض من السلعة (y) (سلعة رديئة).

ويمكن تلخيص كل ما سبق إلى ما يلي:

الأثر الكلي للسعر = أثر الإحلال + أثر الدخل

$$cb + ac = ab$$

$$\begin{cases} (x_1 - x_3) + (x_3 - x_2) = (x_1 - x_2) \\ (y_1 - y_3) + (y_3 - y_2) = (y_1 - y_2) \end{cases}$$

نلاحظ أن أثر الإحلال وأثر الدخل في نفس الإتجاه بالنسبة للسلعة (x) أي أنها سلعة عادية، بينما أثر الإحلال وأثر الدخل للسلعة (y) في إتجاهين متعاكسين أي أنها سلعة رديئة.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

معادلات قيود الميزانية:

$$R = xP_x + yP_y \dots\dots (1)$$
$$R = xP_{x2} + yP_y \dots\dots (2)$$
$$R' = xP_{x2} + yP_y \dots\dots (3)$$

حيث: (R') هو الدخل الذي يضمن للمستهلك البقاء في مستوى الإشباع الأول، وهذا بعد انخفاض سعر السلعة (x).

تحليل الأثر الكلي للسعر وفق طريقة Slutsky:

$$EP = ER + ED$$

ED: أثر الإحلال:

$$ED = (x_1 - x_3)$$

ER: أثر الدخل:

$$ER = (x_3 - x_2)$$

EP: أثر السعر:

$$EP = (x_1 - x_3) + (x_3 - x_2) = (x_1 - x_2)$$

تكتب الصيغة الرياضية كما يلي:

$$EP = ER + ED$$

EP: أثر السعر؛

ER: أثر الدخل؛

ED: أثر الإحلال.

أثر الدخل (ER):

إذا افترضنا ثبات أسعار السلع ($\Delta P_x = \Delta P_y = 0$)، فإنه يمكننا إستنتاج معدل تغير إحدى السلعتين بالنسبة للتغير في الدخل وذلك بالإعتماد على الصيغة الآتية:

$$ER_x = \frac{\partial x}{\partial R}(-x^*)$$

ER_x: أثر تغير الدخل بالنسبة للسلعة (x)؛

$(-x^*)$: تمثل كمية التوازن قبل التغير في الدخل؛

$\frac{\partial x}{\partial R}$: تمثل مشتقة دالة الطلب على السلعة (x) بالنسبة للدخل.

أثر السعر (EP):

إذا افترضنا ثبات الدخل مع أسعار السلع ($\Delta P_x = \Delta P_y = 0$)، فإنه يمكننا إستنتاج معدل تغير السلعة (x) بالنسبة للتغير في سعرها، وذلك بالإعتماد على الصيغة الآتية:

$$EP_x = \frac{\partial x}{\partial P_x}$$

EP_x: أثر تغير السعر بالنسبة للسلعة x؛

$\frac{\partial x}{\partial P_x}$: تمثل مشتقة دالة الطلب على السلعة (x) بالنسبة لسعرها.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

أثر الإحلال (ED):

إذا افترضنا أنه إقترن تغير في السعر بتغير في الدخل بمقدار يعوض أثر التغير في السعر بحيث يظل المستهلك محافظا على نفس مستوى الإشباع ($\Delta U = 0$)، يصبح لدينا ما يلي:

أثر الإحلال = أثر السعر - أثر الدخل

$$ED = EP - ER \Rightarrow ED = \frac{\partial x}{\partial P_x} - \frac{\partial x}{\partial R}(-x^*)$$

13. منحنى أثر الاستهلاك – السعر:

يطلق مصطلح منحنى استهلاك – السعر على الخط الذي يصل ما بين نقاط التوازن المختلفة للمستهلك التي تترتب على تغير وضع خط الميزانية بسبب ارتفاع أو انخفاض سعر إحدى السلعتين مع ثبات العوامل الأخرى ".

1.13. الأهمية الاقتصادية لمنحنى الاستهلاك - السعر:

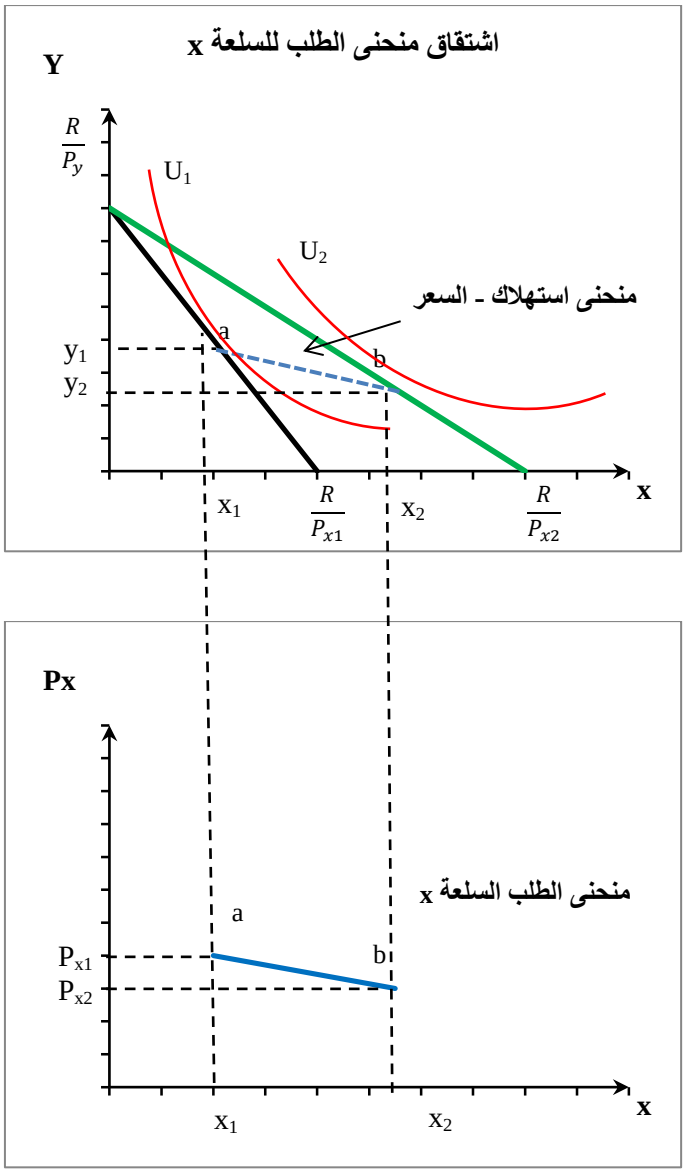
يعبر **منحنى الاستهلاك – السعر** عن الكميات من السلع أو الخدمات التي سيشتريها مستهلك ما عند مستويات مختلفة من سعر سلع أو خدمة ما مع ثبات العوامل الأخرى، أي أسعار السلع الأخرى ودخل هذا المستهلك. وبالتالي سوف يوضح لنا العلاقة بين الكميات المطلوبة من هذه السلع وسعر هذه السلعة أو الخدمة، وبالتالي سوف تبين لنا طبيعة العلاقة بين هذه السلعة أو الخدمة والسلع والخدمات الأخرى (سلع بديلة، سلع مكملة، سلع مستقلة).

2.13. اشتقاق منحنى الطلب:

نشتق منحنى طلب سلعة معينة لمستهلك ما من منحنى استهلاك – السعر. فكلما غيرنا سعر إحدى السلعتين حصلنا على نقطة توازن جديدة، وبالتالي فكل نقطة تقع على منحنى استهلاك – السعر تعطينا الكمية المطلوبة من السلعة المعينة وفي نفس الوقت السعر المقابل لها وبذلك نحصل على النقاط المختلفة لمنحنى الطلب الفردي لتلك السلعة.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (25):



من خلال الشكل أعلاه نستنتج ما يلي:

- ميل منحنى إستهلاك السعر يكون سالب في حالة إنخفاض سعر السلع مع ثبات باقي العوامل، كما يمكن أن يكون موجب في حالة زيادة سعر السلعة؛

- بالنسبة لمنحنى طلب السلعة يكون بميل سالب ذلك أن العلاقة بين الكمية المطلوبة و أسعارها تكون علاقة عكسية، وهذا ما يطلق عليه قانون الطلب الذي مفاده كل تغير في سعر السلعة معينة سيؤدي إلى التغير في الإتجاه المعاكس في الكمية المطلوبة منها لكن لهذا القانون إستثناءات تجعله ذو علاقة طردية مثل: السلع الضرورية التي لا يمكن الإستغناء عنها ولا توجد سلع بديلة لها وخاصة لأصحاب الدخول الضعيفة، حيث كلما زاد سعر هذه السلع كلما إنخفض الدخل الحقيقي للمستهلك المعبر عنه بقدرته الشرائية، الأمر الذي سينعكس على تقليص إستهلاكه من السلع الكمالية وتحويله إلى زيادة إستهلاك السلع الضرورية رغم إرتفاع سعرها ، وهذا النوع من السلع يسمى بسلع جيفن كون التغير في الطلب عليها طرديا مع تغير السعر؛

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- يستثنى القانون توقع المستهلكين نقصا في عرض سلعة معينة لفترة مقبلة فإنهم سيقبلون على الطلب عليها مع زيادة سعرها (أزمة البطاطا سنة 2010، أزمة السكر سنة 2012)، وعلى نقيض ذلك في حالة توقع المستهلكين إنخفاضا مستمر في سعر إحدى السلع فسيحجبون عن إستهلاكهم الحالي في إنتظار التخفيضات المتوقعة (كسوق الأسهم).

14. منحنى أثر الاستهلاك – الدخل:

هو الخط الذي يصل ما بين نقاط التوازن المختلفة للمستهلك التي تترتب على تغير وضع خط الميزانية نتيجة تغير الدخل النقدي للمستهلك مع ثبات أسعار السلع والذوق (ثبات العوامل الأخرى ".

1.14. الأهمية الإقتصادية لمنحنى الإستهلاك - الدخل ومنحنى أنجل:

يعبر **لمنحنى الإستهلاك - الدخل ومنحنى أنجل** عن الكميات المختلفة من السلع أو الخدمات التي سيشتريها مستهلك ما عند مستويات مختلفة من دخله مع ثبات العوامل الأخرى، أي أسعار السلع الأخرى، وبالتالي سوف يوضح لنا طبيعة العلاقة بين هذه الكميات ودخله، وبالتالي سوف يوضح لنا طبيعة هذه السلع (سلع عادية، سلع رديئة).

2.14. اشتقاق منحنى أنجل:

نشتق منحنى أنجل من منحنى استهلاك – الدخل. إن هذا المنحنى من أعمال الاحصائي الألماني أرنست أنجل (Ernest Engel 1821 – 1896)، وهو يوضح العلاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة ما ودخل المستهلك. فكلما غيرنا الدخل حصلنا على نقطة توازن جديدة وبالتالي فكل نقطة تقع على منحنى استهلاك – الدخل تعطينا الكمية المطلوبة من السلعة المعنية، وفي نفس الوقت الدخل المقابل لها وبذلك نحصل على النقاط المختلفة لمنحنى أنجل لتلك السلعة.

تعتبر منحنيات أنجل أداة مهمة لدراسة السلوك الاستهلاكي للأفراد، لكن الإشكالية في تقدير هذه المنحنيات تكمن في صعوبة قياس الكميات المستهلكة من أي سلعة. لتجاوز هذه الإشكالية نلجأ إلى دراسة العلاقة بين الدخل وقيمة الانفاق على السلعة بدلا من الدخل والكميات المستهلكة من السلعة، وبالتالي نحصل على التوليفات (P_x) بدلا من (x).

باستخدام المعطيات القيمية الخاصة بميزانية الأسرة توصل أنجل إلى المبادئ التالية والتي تسمى بقوانين أنجل، نذكر ما يلي:

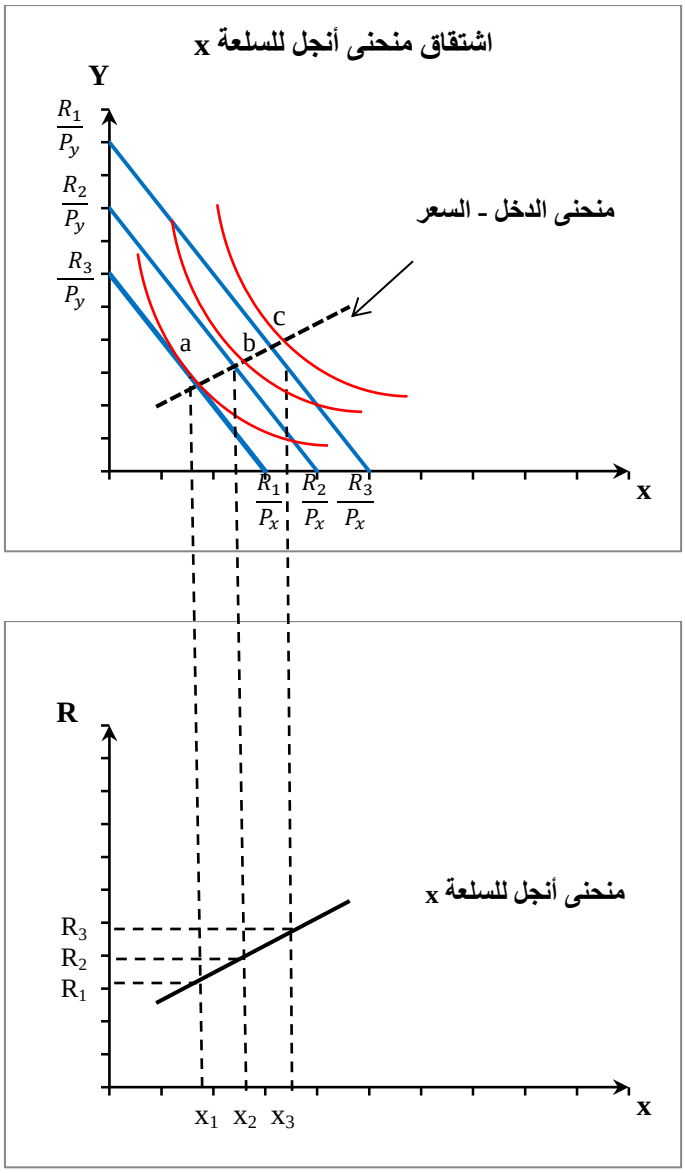
- حصة الانفاق على المواد الغذائية تنخفض مع زيادة الدخل؛
- حصة الانفاق على الملابس والإيواء ثابتة مع زيادة الدخل؛
- حصة الانفاق على السلع الأخرى تتزايد مع زيادة الدخل.

ملاحظات:

- يتوقف شكل منحنى استهلاك – الدخل على شكل خارطة السواء التي تتوقف بدروها على الأهمية النسبية لكل من السلعتين لدى المستهلك ودرجة الاحلال بينهما؛
- لا يمكن اشتقاق دوال الطلب للسلعتين آنيا، بل نشتق دالة الطلب للسلعة التي تغير سعرها، أما ما يتعلق باشتقاق منحنيات أنجل للسلعتين فيمكن اشتقاقهما آنيا.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (26):



15. العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وذوق المستهلك:

1.15. السلعة العادية (Normal Good):

السلعة العادية هي التي يكون الطلب عليها طرديا مع الدخل، ويكون أثر الإحلال وأثر الدخل في نفس الإتجاه.

2.15. السلعة الرديئة (سلعة دنيا) (Inferior Goosd):

السلعة الرديئة هي أي سلعة تحتل نسبة كبيرة من انفاق المستهلك الفقير أي صاحب الدخل المنخفض كالخبز والبطاطس، الأرز...إلخ. إن حالة السلعة الرديئة تستثنى من العلاقة الطردية بين الكمية المطلوبة ودخل المستهلك. عند انخفاض الدخل النقدي مع ثبات أسعار السلع الأخرى يصبح المستهلك في حالة أفقر مما كان عليه ويضطر الاعتماد على السلع الرديئة في اشباع احتياجاته الأساسية فيزداد طلبه منها وينقص طلبه من السلع الفضل منها، والعكس صحيح. في حالة السلعة الرديئة، يكون أثر الإحلال وأثر الدخل في اتجاهين متعاكسين، وأثر الإحلال أكبر من أثر الدخل.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

3.15. سلعة جيفن (Giffen's good):

سلعة جيفن هي سلعة دنيا يكون أثر الدخل أكبر من أثر الإحلال. إن أثر الاحلال يدعم أثر الدخل في حالة السلعة العادية، أما في حالة السلعة الرديئة فإن أثر الدخل يكون عكس إتجاه أثر الإحلال. فإذا كان أثر الدخل أكبر من أثر الإحلال فإن السلعة الرديئة يطلق عليها سلعة جيفن.

وسميت كذلك نسبة إلى الاقتصادي **روبر جيفن** حيث لاحظ في القرن الثامن عشر أن استهلاك الخبز من طرف القرويين الانجليز الفقراء يتزايد مع زيادة سعره الذي كان في مستوى أدنى من سعر السلعة البديلة البطاطس. فنظرا لفقرهم الشديد كانوا يسخرون تقريبا كل دخلهم لشراء الخبز وبالتالي فإن النقطة التي تتلاءم معهم هي نقطة الركن.

د. سلع الأغنياء الفاخرة (ظاهرة فيبلن):

لاحظ الاقتصادي الأمريكي " فيبلن " Thorstein Bunde Veblen أن هناك سلوكا استهلاكيا لدى شريحة من الأغنياء يخالف قواعد قانون الطلب (العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة وسعرها)، وكذا السلوك الرشيد للمستهلك الذي ينزع دائما نحو السلع الرخيصة أو ذات المستوى العادي من الأسعار. وهذه الشريحة تفضل أو تسعى إلى اقتناء أنواع معينة من السلع العالية أو الباهظة الثمن المقترنة غالبا بأسماء أو أمكنة ماركات مشهورة أو بمميزات خاصة أو نادرة، وقد ينزع بعض المستهلكين إلى زيادة الطلب عليها كلما ارتفع ثمنها إلى مستويات اعلى، وبالتالي يطلق على هذه الظاهرة اسم " ظاهرة فيبلن ".

سلع الأغنياء هي:" السلع التي تقع من حيث مستويات أثمانها في أعلى المراتب كمعاطف الفراء، الجواهر الثمينة، السيارات الرياضية، التحف الفنية النادرة...إلخ. إن ارتفاع أثمان هذه السلع يزيد من قيمتها لدى من يريدون التفاخر والتباهي بها فيزداد طلبهم عليها والعكس صحيح ". أما زيادة دخل الرجل الغني تؤدي إلى زيادة طلبه على هذه السلع الفاخرة. فالعلاقة طردية كما هي في الحالة العادية.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تماين محلولة:

الأسئلة النظرية:

1- لماذا تخلى الاقتصاديون المحدثون عن فكرة المنفعة العددية كأسلوب لوصف سلوك المستهلك ؟

تعرضت النظرية الكلاسيكية (المنفعة العددية) لانتقادات شديدة لعدم واقعيتها وخاصة افتراض قابلية المنفعة للقياس العددي، لأنها تعتمد على التقييم الشخصي لكل مستهلك. إضافة لذلك، فإن افتراض تجانس السلع وقابليتها للتجزئة والانقسام غير واقعي، فهناك عد كبير من السلع غير القابلة للتجزئة، مما يجعل المقارنة صعبة بين المنافع الحدية للوحدات المتتابعة من استهلاك السلعة.

2- ماذا تعكس منحنيات السواء ؟

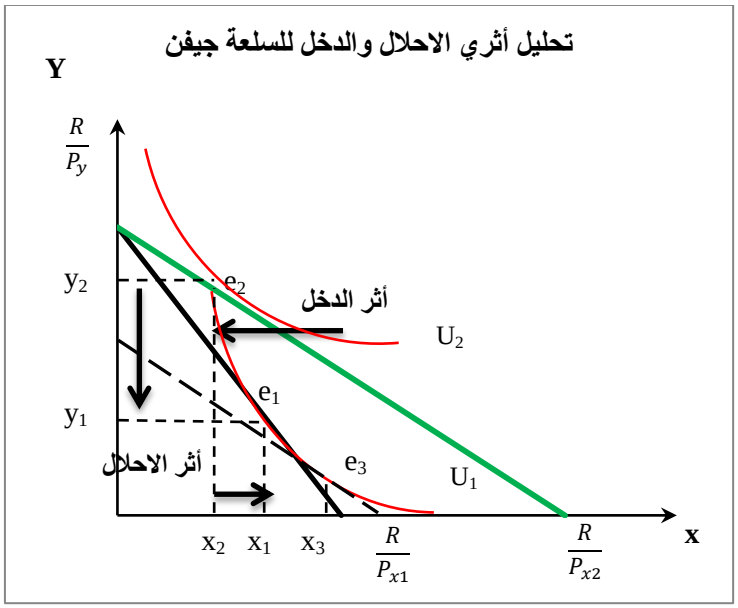
تعكس منحنيات السواء تفضيلات ورغبات الأفراد. فمنحنيات السواء الأكثر انحدارا تعكس ذوق الأفراد الذين يفضلون السلعة (x) عن السلعة (y) والعكس صحيح.

3- ما هو الفرق بين الدخل النقدي والدخل الحقيقي ؟

الدخل النقدي هو عبارة عن الدخل معبر عنه بوحدات نقدية، بينما الدخل الحقيقي فهو يعبر عن القدرة الشرائية، أي القدرة على اقتناء السلع والخدمات.

4- ما نعني بسلعة جيفن ؟

سلعة جيفن تعد من سلع الفقراء وأصحاب الدخول الضعيفة، أي أن الفقراء وأصحاب الدخول الضعيفة يعتمدون عليها بصفة كبيرة، فعند انخفاض دخولهم سوف يتخلون عن شراء سلع أخرى ويزيدون من شراء هذه السلعة، وهذا يبرر العلاقة الطردية بين الدخل والكمية المطلوبة منها، أما العلاقة الطردية بين الأسعار فهذا يبرر حالة الدخل الحقيقي أي القدرة الشرائية للفقراء وذوي الدخول الضعيفة، وبالتالي فإن سلعة جيفن تقر بالعلاقة الطردية مع الأسعار والعكسية مع الدخل بشرط أن يكون أثر الدخل أكبر من أثر الإحلال.



SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

5- لتكن دالة المنفعة كما يلي:

$$TU = A\,x^a y^b$$

1- أحسب المعدل الحدي للإحلال؛

2- ماذا تمثل ثوابت الدالة ؟ برهن على ذلك رياضيا.

3- ارسم التمثيل البياني تكون العلاقة بين السلعتين (x) و(y) بديلتين ؟

الحل النموذجي:

1- حساب المعدل الحدي للإحلال:

تعطى عبارة المعدل الحدي للإحلال بالعلاقة:

$$RMS = -\frac{dy}{dx} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

وعليه يكون:

$$RMS = \frac{A\,a\,x^{a-1}\,y^b}{A\,b\,x^a y^{b-1}} = \frac{a}{b}.\frac{y^{b-b+1}}{x^{a-a+1}} = \frac{a}{b}\frac{y}{x}$$

2- ماذا تمثل ثوابت الدالة ؟ برهن على ذلك رياضيا.

تمثل كل من: a المرونة الجزئية للسلعة (x) ونرمز لها بـ E_1؛

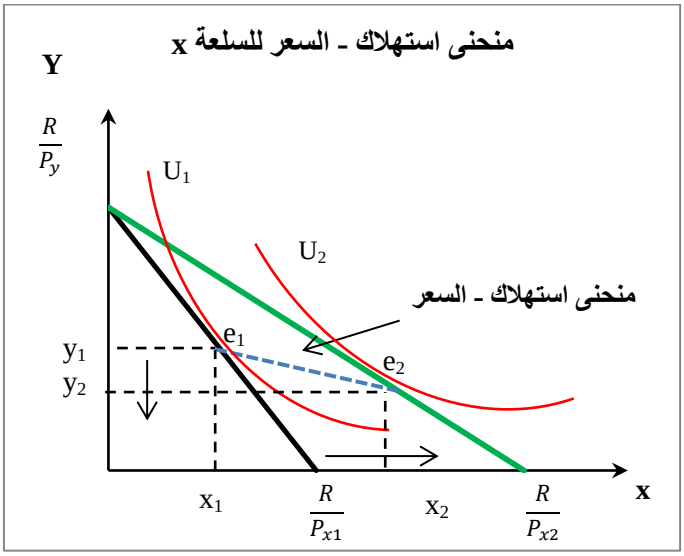
تمثل كل من: b المرونة الجزئية للسلعة (y) ونرمز لها بـ E_2؛

البرهان الرياضي:

$$E_1 = \frac{dTU\%}{dx\%} = \frac{dTU}{dx}\frac{x}{TU} = A\,a\,x^{a-1}\,y^b.\frac{x}{A\,x^a y^b} = a\,\frac{x^{1-b-1-a}}{y^{b-b}} = a$$

$$E_2 = \frac{dTU\%}{dy\%} = \frac{dTU}{dy}\frac{y}{TU} = A\,b\,x^a\,y^{b-1}.\frac{y}{A\,x^a y^b} = b\,\frac{x^{a-a}}{y^{b-b-1-1}} = b$$

3- الشكل البياني الذي يوضح موضع النقطتين e_1 و e_2 تركيبتي توازن مختلفتين ناتجتين عن التغير في سعر السلعة (x)، بحيث تكون السلعتان (x) و(y) بديلتان.



SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

السلعتان (x) و(y) بديلتان يعني أن إنخفاض سعر السلعة (x) سوف يؤدي إلى زيادة الطلب عليها، في المقابل سوف يؤدي إلى إنخفاض الطلب على السلعة (y).

حالة التوازن الأولى عند النقطة $e_1 (x_1, y_1)$، أما في حالة انخفاض سعر السلعة (x)، سوف تنخفض الكمية المطلوبة والمستهلكة من السلعة (y) لتصبح (y_2)، وعليه نصبح أمام حالة توازن جديدة $e_2 (x_2, y_2)$. وعليه تكون الكمية المستهلكة في حالة التوازن الأولى أكبر من الكمية المستهلكة في حالة التوازن الثانية وعليه يكون: $(y_2 > y_1)$.

التمرين (01):

بفرض أن شخص ما يرغب في التنقل من الجزائر إلى تونس من أجل رحلة سياحية واستجمامية، فكان أمامه المفاضلة بين وسائل النقل المتاحة على أساس الأجرة، مدة التنقل و الراحة، علما أن أجرة سيارة النقل الجماعي بـ 4000 دج، بينما التنقل بواسطة الحافلة يقدر ب 3000 دج، أما بواسطة القطار فأجرته تقدر ب 2000 دج، فإذا كان تفاضل بين

1- التنقل بالحافلة عوض التنقل بسيارة النقل الجماعي على أساس الأجرة، فما هو معدل الحدي للإحلال وسيلة النقل ؟

2- التنقل بسيارة النقل الجماعي عوض التنقل بالقطار على أساس مدة التنقل، فما هو معدل الحدي للإحلال وسيلة النقل؟

3- التنقل بالقطار عوض التنقل بالحافلة على أساس مدة الراحة، فما هو معدل الحدي للإحلال وسيلة النقل؟

الحل النموذجي:

- إذا رمزنا التنقل بوسيلة سيارة النقل الجماعي الوسيلة بـ (x)، فإن أجرة التنقل نرمز لها بـ (P_x=4000)؛
- إذا رمزنا التنقل بوسيلة الحافلة الوسيلة بـ (y)، فإن أجرة التنقل نرمز لها بـ (P_y =3000)؛
- إذا رمزنا التنقل بوسيلة القطار بـ (z)، فإن أجرة التنقل نرمز لها بـ (P_z =2000).

1- معدل الحدي للإحلال التنقل بالحافلة عوض التنقل بسيارة النقل الجماعي على أساس الأجرة:

$$RMS_{y,x} = -\frac{P_y}{P_x} = -\frac{3000}{4000} = -\frac{3}{4}$$

- وهذا يعني أن الشخص مستعد للتضحية على أساس الأجرة بوحدة واحدة من السلعة (x) أي التنقل بسيارة النقل الجماعي من أجل الحصول على (4/3) من السلعة (y) أي التنقل بالحافلة.

2- معدل الحدي للإحلال التنقل بسيارة النقل الجماعي عوض التنقل بالقطار على أساس مدة التنقل:

$$RMS_{x,z} = -\frac{P_x}{P_z} = -\frac{4000}{2000} = -2$$

- وهذا يعني أن الشخص مستعد للتضحية على أساس مدة التنقل بوحدة واحدة من السلعة (z) أي التنقل بالحافلة من أجل الحصول على (2) من السلعة (x) أي التنقل بسيارة النقل الجماعي.

3- معدل الحدي للإحلال التنقل بالقطار عوض التنقل بالحافلة على أساس مدة الراحة:

$$RMS_{z,y} = -\frac{P_z}{P_y} = -\frac{2000}{3000} = -\frac{2}{3}$$

- وهذا يعني أن الشخص مستعد للتضحية على أساس مدة الراحة بوحدة واحدة من السلعة (y) أي التنقل بسيارة النقل الجماعي من أجل الحصول على (3/2) من السلعة (z) أي التنقل بالحافلة.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

التمرين (02):

لتكن دالة المنفعة لمستهلك ما معطاة بالعلاقة التالية:

$$TU = \frac{2}{5}x^2\,y^2$$

إذا كانت أسعار السلعتين (x) و(y) معطاة كما يلي: (Px = 4) و(Py = 3)، مع الدخل (R = 24).

المطلوب:

1- برهن أن: (x = 3/4 y)، ثم احسب كمية توازن المستهلك في هذه الحالة؛

2- احسب قيمة المنفعة الكلية المحققة؛

3- برهن أن منحنى السواء محدب نحو نقطة الأصل؛

4- إذا أصبح سعر السلعة (x) مساويا إلى ($P_x = 6$)، احسب قيمة الدخل اللازم للحصول على نفس مستوى الإشباع السابق.

5- إذا أصبح سعر السلعة (x) مساويا إلى ($P_x = 6$)، احسب كمية التوازن الجديدة؛

الحل النموذجي:

1- البرهان:

لدينا شرطي توازن المستهلك:

$$\begin{cases} \dfrac{MU_x}{P_x} = \dfrac{MU_y}{P_y} \ldots\ldots\ldots (1) \\ R = P_x\,x + P_y\,y \ldots\ldots (2) \end{cases}$$

ومنه:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \Longrightarrow \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Longrightarrow \frac{\frac{1}{5}xy^2}{\frac{1}{5}x^2y} = \frac{4}{3} \Longrightarrow \frac{Y}{x} = \frac{4}{3} \Longrightarrow x = \frac{3}{4}y$$

2- البرهان على أن منحنى السواء محدب نحو نقطة الأصل:

لكي يكون منحني السواء محدب نحو نقطة الأصل، يجب أن يتحقق شرطان: أن يكون المشتق الأول لدالته أقل من الصفر والمشتق الثاني أكبر من الصفر.

نفترض مستوى معين من المنفعة (TU_0)حيث:

$$TU_0 = \frac{2}{5}x^2\,y^2 \Longrightarrow y = f(x) = \sqrt{\frac{5}{2}\frac{TU_0}{x^2}}$$

$$y' = f(x)' = \frac{-2x^2 - 4x.(5TU_0)}{4x^4} = \frac{-x - 10TU_0}{2x^3} < 0$$

المشتقة الأولى أقل من الصفر.

$$y' = f(x)'' = \frac{-2x^2 - 4x.(5TU_0)}{4x^4} = \frac{-x - 10TU_0}{2x^3} > 0$$

المشتقة الثانية أكبر من الصفر.

بما أن الشرطين محققين فإن منحنيات السّواء الممثلة لهذه الدالة محدبة نحو نقطة الأصل.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

3- حساب المنفعة الكلية المحققة:

بالتعويض في قيد الميزانية نجد ما يلي:

$$R = x\,P_x + yP_y \Longrightarrow 24 = 4x + 3y \Longrightarrow 24 = 4\left(\frac{3}{4}y\right) + 3y \Longrightarrow 24 = 6y \Longrightarrow y = 4$$

ومنه:

$$x = \frac{3}{4}y = \frac{3}{4}.4 = 3$$

كمية توازن التي تحقق توازن المستهلك هي: $(x, y) = (3, 4)$

4- قيمة الدخل اللازم للحصول على نفس مستوى الإشباع السابق:

$$R = 6x + 3y \ldots\ldots (1)$$

إذا أصبح سعر السلعة (x) مساويا إلى ($P_x = 6$)، فإن التركيبة السلعية السابقة سوف تتغير (التغير في وضعية التوازن)، وعليه نحسب التوازن الجديد كما يلي:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \Longrightarrow \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Longrightarrow \frac{\frac{1}{5}xy^2}{\frac{1}{5}x^2y} = \frac{6}{3} \Longrightarrow \frac{y}{x} = \frac{6}{3} \Longrightarrow x = \frac{1}{2}y \ldots (2)$$

بالتعويض في قيد الميزانية نجد ما يلي:

$$R = 6\left(\frac{1}{2}y\right) + 3y \Longrightarrow y = \frac{R}{6} \ldots\ldots (1)$$

$$R = 6x + 3(2x) \Longrightarrow x = \frac{R}{12} \ldots\ldots (1)$$

لدينا دالة المنفعة الكلية:

$$TU_{x,y} = f(x, y) \Longrightarrow TU\,(x, y) = \frac{2}{5}x^2\,y^2 \Longrightarrow 57.6 = \frac{2}{5}(x)^2(y)^2 \Longrightarrow 144 = (x)^2(y)^2$$

ومنه:

$$144 = (x)^2(y)^2 = \left(\frac{R}{12}\right)^2\left(\frac{R}{6}\right)^2 \Longrightarrow R^4 = 10368 \Longrightarrow R \cong 10$$

التمرين (03):

بعد الدراسة المعمقة لذوق مستهلك ما، تبين أنه ينفق كافة دخله (R = 80) على السلعتين x وy، ويرتب مختلف التركيبات السلعية حسب درجة الإشباع على النحو التالي:

$$I \approx \{A, B, C, D, E, F\},\ II \approx \{G, H, I, J, K, L\},\ III \approx \{M, N, O, P, Q, R\}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

حيث أن:

$$P_x = 1 \ , P_y = 2$$
$$I \ < II \ < III$$

y	x	التركيبة السلعية		y	x	التركيبة السلعية		y	x	التركيبة السلعية	
16	5	M	**III**	15	3	G	**II**	10	1	A	**I**
11	6	N		10	4	H		7	2	B	
8	7	O		7	5	I		5	3	C	
6	8	P		5	6	J		4	4	D	
5	9	Q		4	7	K		3	5	E	
4.5	10	R		3	8	L		2.5	6	F	

المطلوب:

1- ابحث عن توازن هذا المستهلك، ومستوى الإشباع الذي يمكن الوصول إليه في حدود الدخل والأسعار.

2- إذا أصبح الدخل يساوي 120، فما هو أثر زيادة دخل المستهلك على وضعية التوازن ؟

3- إذا أصبح سعر السلعة (x) هو 2، فما هو أثر ذلك على وضعية التوازن ؟

4- حلل أثر الإحلال وأثر الدخل على الكمية المستهلكة من السلعتين.

5- بين طبيعة العلاقة بين السلعتين وأهميتهما الاقتصادية.

الحل النموذجي:

1- البحث في توازن هذا المستهلك:

يتحقق التوازن لهذا المستهلك إذا كان:

$$RMS = -\frac{dy}{dx} = \frac{P_x}{P_y}$$
$$RMS = \frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{2} = 0.5$$

بالاعتماد على معطيات الجدول نحسب المعدل الحدي للإحلال حيث:

$$RMS = -\frac{dy}{dx} = \left|\frac{dy}{dx}\right|$$

RMS	y	x	التركيبة السلعية		RMS	y	x	التركيبة السلعية		RMS	y	x	التركيبة السلعية	
-	70	15	M	**III**	-	65	10	G	**II**	-	60	5	A	**I**
3	55	20	N		3	50	15	H		3	45	10	B	
2	45	25	O		2	40	20	I		2	35	15	C	
1	40	30	P		1	35	25	J		1	30	20	D	
0.5	35	40	Q		0.5	30	35	K		0.5	25	30	E	
0.25	30	60	R		0.25	25	55	L		0.25	20	50	F	

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- من الجدول نلاحظ أن التوازن يتحقق من خلال التركيبتين السلعيتين:

(30, 25) E عند المستوى الأول و (35, 30) K عند المستوى الثاني و (40, 35) Q عند المستوى الثالث.

إذا: سوف يستهلك هذا المستهلك في حدود دخله، وبالتالي:

بالتعويض في قيد الميزانية نجد:

مستوى الإشباع الأول:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 80 = 1\,.\,30 + 2\,.\,25 = 80$$

مستوى الإشباع الثاني:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 80 = 1\,.\,35 + 2\,.\,30 \neq 95$$

مستوى الإشباع الثالث:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 80 = 1\,.\,40 + 2\,.\,35 \neq 120$$

إذا، يتحقق توازن هذا المستهلك عند إستهلاكه: (30, 25) E وذلك عند مستوى الإشباع الأول.

2- أثر زيادة الدخل المستهلك:

لا يتغير المعدل الحدي للإحلال:

$$RMS = \frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{2} = 0.5$$

ومنه:

مستوى الإشباع الأول:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 120 = 1\,.\,30 + 2\,.\,25 \neq 80$$

مستوى الإشباع الثاني:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 120 = 1\,.\,35 + 2\,.\,30 \neq 95$$

مستوى الإشباع الثالث:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 120 = 1\,.\,40 + 2\,.\,35 = 120$$

إذا، يتحقق توازن هذا المستهلك عند إستهلاكه: (40, 35) Q وذلك عند مستوى الإشباع الثالث.

3- أثر ارتفاع سعر السلعة (x) على توازن المستهلك:

لدينا:

$$RMS = \frac{P_{x2}}{P_y} = \frac{4}{2} = 2$$

من الجدول السابق نجد أن التوازن يتحقق في التركيبات السلعية: (20, 30) D عند المستوى الأول و (25, 35) J عند المستوى الثاني و (30, 40) P عند المستوى الثالث.

بالتعويض في قيد الميزانية نجد:

مستوى الإشباع الأول:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 120 = 2\,.\,20 + 2\,.\,30 \neq 100$$

مستوى الإشباع الثاني:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 120 = 2\,.\,25 + 2\,.\,35 = 120$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

مستوى الإشباع الثالث:

$$R = xP_x + yP_y \Longrightarrow 120 = 2\,.\,30 + 2\,.\,40 = 14 \neq 140$$

إذا، يتحقق توازن هذا المستهلك عند إستهلاكه: (25, 35) J وذلك عند مستوى الإشباع الثاني.

4- تحليل أثري الإحلال والدخل على الكمية المستهلكة من السلعتين:

ينتج عن التغير في سعر السلعة (x) أثرين:

- **أثر إحلال:** يكون ناتج عن ارتفاع السعر، حيث أن المستهلك سوف يقلل من طلبه على السلعة (x) مع بقاء سعر السلعة (y) ثابتا، وبالتالي تصبح أرخص نسبيا من السلعة (x) فيقوم هذا المستهلك بزيادة الطلب عليها ويقوم بإحلال وحدات إضافية من السلعة (y).

- **أثر دخل:** يكون ناتج عن ارتفاع القدرة الشرائية لهذا المستهلك، أي أن دخله الاسمي ثابت الذي يقدر بـ: 120 وكان يشتري به 40 وحدة من السلعة (x)، وعند ارتفاع سعرها أصبح بنفس مستوى الدخل يشتري 25 وحدة من السلعة (x).

- الحالة الأولى: $P_x = 1\ , P_y = 2\quad , R = 120$

من السؤال الثاني فإن كمية توازن المستهلك هي: (40, 35) Q، عند مستوى الاشباع الثالث.

- الحالة الثانية: $P_x = 2\ , P_y = 2\quad , R = 120$

من السؤال الثالث فإن كمية توازن المستهلك هي: (25, 35) J، عند مستوى الاشباع الثاني.

من أجل حساب أثر الإحلال سوف نستثني أثر الدخل، وذلك من خلال الرجوع إلى مستوى الإشباع السابق وهو عند المستوى الثالث (U_3)، وعليه يصبح لدينا:

$$RMS = \frac{P_{x2}}{P_y} = \frac{2}{2} = 1$$

من خلال الجدول أعلاه وعند مستوى الإشباع الثالث نجد ان تركيبة التوازن هي: (30, 40) P

ومنه:

- **أثر الإحلال:** هو الانتقال من النقطة Q إلى النقطة c، ويحسب:

$$\begin{cases} (x_p - x_Q) = (30 - 40) = -15 \\ (y_p - y_Q) = (40 - 35) = 5 \end{cases}$$

التحليل: يعني أن المستهلك قد تنازل عن15 وحدات من السلعة x مقابل إحلالها بـ 5 وحدات من y.

- **أثر الدخل:** هو الانتقال من النقطة P إلى النقطة J ويحسب:

$$\begin{cases} (x_j - x_p) = (25 - 30) = -5 \\ (y_j - y_p) = (35 - 40) = -5 \end{cases}$$

التحليل: يعني أن المستهلك نتيجة تراجع القدرة الشرائية لدخله فإنه تنازل عن 5 وحدات من x وعن 5 وحدات من y.

- **الأثر الكلي:** ويحسب كما يلي

$$(x_p - x_Q) + (x_j - x_p) = (30 - 40) + (25 - 30) = -20$$
$$(y_p - y_Q) + (y_j - y_p) = (40 - 35) + (35 - 40) = 0$$

التحليل: يعني أن المستهلك نتيجة ارتفاع سعر السلعة x فإنه قد تنازل عن 20 وحدات من السلعة x.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

5- طبيعة العلاقة بينهما:

نلخص المعلومات الخاصة بتغير السعر في الجدول التالي:

قبل الارتفاع في السعر: $P_{x1} = 1$		بعد الارتفاع في السعر: $P_{x2} = 2$	
x_1	y_1	x_2	y_2
40	35	40	35

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الزيادة في سعر السلعة x لم يؤثر في الكمية المطلوبة من السلعة y، وبالتالي فإن العلاقة بين سعر السلعة x والكمية المطلوبة من السلعة y هي علاقة معدومة، إذن السلعتان مستقلتان.

أهمية السلعتان بالنسبة للمستهلك:

نلخص المعلومات الخاصة بتغير الدخل في الجدول التالي:

قبل الارتفاع في الدخل: $R_1 = 80$		بعد الارتفاع في الدخل: $R_2 = 120$	
x_1	y_1	x_2	y_2
30	25	25	35

من الجدول نلاحظ أن: عند زيادة الدخل من 80 إلى 120 أدى هذا إلى زيادة طلب المستهلك على السلعتين وهذا يدل على أن هناك علاقة طردية بين الكميتين المطلوبتين ودخل هذا المستهلك. إذا نستنتج أن السلعتين عاديتين.

التمرين (04):

لنفترض أن مستهلك ما يشتري من السوق سلعتين هما (x) و(y)، وأن دالة منفعته الكلية على الشكل التالي:

$$TU\ (x, y) = 2\,x\,y + 4\,y$$

المطلوب:

1- حدد دوال الطلب لكل من (x) و(y)؛

2- إذا كان: (P_x, P_y, R) = (4, 2 , 22)، حدد نقطة توزان المستهلك؛

3- أوجد معادلة منحنى السواء الذي يمر من نقطة التوازن، احسب الميل عند نفس النقطة، ماذا تستنتج ؟

4- أوجد منحنيات انجل بالنسبة للسلعتين (x) و(y) عند نفس الأسعار السابقة، واستنتج معادلة منحنى استهلاك - الدخل؛

5- إذا أصبح سعر السلعة (x) يساوي (P_x = 2)، أحسب كمية التوازن الجديدة؛ استنتج منحنى استهلاك – السعر للسلعة (x)، اشتق منحنى الطلب للسلعة (x)؛

6- حلل أثري الإحلال والدخل على الكمية المستهلكة من السلعتين.

الحل النموذجي:

1- تحديد دالتي الطلب لكل من السلعتين (x) و(y):

لتحديد دالتي الطلب لكل من السلعتين (x) و(y)، نحسب أولا نقطة توازن المستهلك لأنه يطلب الكميات التي تحقق له التوازن.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$\begin{cases} \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \dots\dots\dots (1) \\ R = P_x\, x + P_y\, y \dots\dots (2) \end{cases}$$

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \Rightarrow \frac{2y}{P_x} = \frac{2x+4}{P_y} \Rightarrow y = \frac{P_x}{P_y}(x+2) \dots (3)$$

$$x = \frac{P_y}{P_x} y - 2 \dots (4)$$

نعوض الآن المعادلة (3) في معادلة قيد الميزانية (المعادلة (2)) نجد ما يلي:

$$R = P_x\, x + P_y\, y \Rightarrow R = P_x\, x + P_y \left[\frac{P_x}{P_y}(x+2)\right]$$

$$R = P_x\, x + P_x(x+2) \Rightarrow R = 2x\, P_x + 2P_x \Rightarrow x = \frac{R - 2\, P_x}{2\, P_x}$$

معادلة الطلب للسلعة (x) هي:

$$x = \frac{R - 2\, P_x}{2\, P_x}$$

وبنفس الطريقة نستنتج معادلة الطلب للسلعة (y):

$$R = P_x\, x + P_y\, y \Rightarrow R = P_x \left(\frac{P_y}{P_x} y - 2\right) + P_y\, y$$

$$R = P_y y - 2P_x + P_y\, y \Rightarrow R = 2P_y y - 2P_x$$

$$y = \frac{R + 2P_x}{2P_y}$$

معادلة الطلب للسلعة (y) هي:

$$y = \frac{R + 2P_x}{2P_y}$$

2- تحديد نقطة توزان المستهلك:

نقوم بتحديد نقطة التوازن بطريقة لاغرنج:

- دالة لاغرنج كالآتي:

$$L(x, y, \lambda) = f(x, y) + \lambda(\, R - P_x\, x - P_y\, y\,)$$

$$L(x, y, \lambda) = 2\, x\, y + 4\, y + \lambda(\, 20 - 4x - 2y\,)$$

- نحسب الآن المشتقات الجزئية ثم نحل المعادلات الآتية:

$$\begin{cases} \frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial x} = \frac{\partial f(x,y,)}{\partial x} - \lambda\, P_x = 0 \ \dots (1) \\ \frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial y} = \frac{\partial f(x,y,)}{\partial y} - \lambda\, P_y = 0 \dots (2) \\ \frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial \lambda} = R - P_x\, x - P_y\, y = 0 \dots (3) \end{cases}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$\frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial x} = 2y - 2\lambda = 0 \dots\dots (1)$$
$$\frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial y} = 2x + 4 - 2\lambda = 0 \dots\dots (2)$$
$$\frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial \lambda} = 22 - 4x - 2y = 0 \dots\dots (3)$$
$$2y - 2\lambda = 0 \Rightarrow \lambda = y \dots\dots (4)$$
$$2x + 4 - 2\lambda = 0 \Rightarrow \lambda = x + 2 \dots\dots (5)$$

من المعادلتين (4) و(5) نجد ما يلي:

$$y = x + 2$$

بتعويض قيمة $(y = x + 2)$ في المعادلة (3) نجد ما يلي:

$$22 - 4x - 2y = 0 \dots\dots (3)$$
$$22 - 4x - 2(x + 2) = 0 \Rightarrow x = 3$$

بتعويض قيمة (x = 3) في المعادلة (3) نجد ما يلي:

$$22 - 4x - 2y = 0 \Rightarrow 22 - 4(3) - 2y = 0 \Rightarrow y = 5$$

كمية توازن التي تحقق توازن المستهلك هي: (x, y) = (3, 5)

3- إيجاد معادلة منحنى السواء الذي يمر من نقطة التوازن:

عند نقطة التوازن يكون مستوى الاشباع يساوي:

$$TU(x,y,) = 2xy + 4y \Rightarrow TU(3,5) = 2(3).(5) + 4(5) = 50$$

ومنه:

$$2xy + 4y = 50 \Rightarrow y(x + 2) = 25 \Rightarrow y = \frac{25}{x + 2}$$

حساب الميل عند نقطة التوازن:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-25}{(x+2)^2} = \frac{-25}{[3+2]^2} = -1$$

الاستنتاج:

إن نسبة الأسعار تساوي: $\frac{P_x}{P_y} = \frac{2}{2} = 1$، ومنه نستنتج أن ميل منحنى السواء عند نقطة التوازن يساوي ناقص نسبة الأسعار وبعبارة أخرى فإن ميل منحنى السواء عند نقطة التوازن يساوي ميل خط الميزانية.

4- أوجد منحنيات منحنى استهلاك - الدخل للسلعتين (x) و(y) عند نفس الأسعار السابقة، واستنتج معادلة منحنى أنجل؛

إيجاد منحنى استهلاك – الدخل:

لدينا المعطيات السابقة:

$$x = y - 2 \dots\dots (1)$$
$$y = x + 2 \dots\dots (2)$$
$$R = P_x x + P_y y \Rightarrow R = 4x + 2y \dots\dots (3)$$

بتعويض المعادلة (2) في المعادلة (3) نجد ما يلي:

$$R = 4x + 2y \Rightarrow R = 4x + 2(x + 2) \Rightarrow R = 6x + 4$$
$$x = \frac{R - 4}{6}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

نقوم بنفس الخطوات:

بتعويض المعادلة (1) في المعادلة (3) نجد ما يلي:

$$R = 4x + 2y \Rightarrow R = 4(y-2) + 2\,y \Rightarrow R = 6y - 8$$

$$y = \frac{R+8}{6}$$

استنتاج منحنى أنجل للسلعة (x):

لدينا دالة الطلب للسلعة (x):

$$x = \frac{R - 2\,P_x}{2\,P_x}$$

نقوم بتعويض (P_x, P_y) = (4, 2) في المعادلة السابقة، فنجد ما يلي:

$$x = \frac{R-2P_x}{2\,P_x} \Rightarrow\ x = \frac{R-2(4)}{2.4} \Rightarrow x = \frac{R-8}{8}$$

منحنى أنجل للسلعة (x):

$$x = \frac{R-8}{8}$$

يعبر منحنى أنجل عن العلاقة بين الكميات المطلوبة من السلعة (x) ودخل المستهلك (R)، ومن خلال الدالة السابقة يتبين لنا أن العلاقة بين المتغيرين علاقة طردية أي يعني أن السلعة (x) سلعة عادية.

استنتاج منحنى أنجل للسلعة (y):

نقوم بنفس الخطوات بالنسبة لمنحنى أنجل للسلعة (y):

لدينا المعطيات السابقة:

$$y = \frac{R+2P_x}{2P_y}$$

نقوم بتعويض (P_x, P_y) = (1, 2) في المعادلة السابقة، فنجد ما يلي:

$$y = \frac{R+2P_x}{2P_y} \Rightarrow y = \frac{R+2(4)}{2(2)} \Rightarrow y = \frac{R+8}{4}$$

منحنى أنجل للسلعة (y):

$$y = \frac{R+8}{4}$$

يعبر منحنى أنجل عن العلاقة بين الكميات المطلوبة من السلعة (y) ودخل المستهلك (R)، ومن خلال الدالة السابقة يتبين لنا أن العلاقة بين المتغيرين علاقة طردية أي يعني أن السلعة (y) سلعة عادية.

5- كمية التوازن الجديدة:

- نحسب الآن المشتقات الجزئية ثم نحل المعادلات الآتية:

$$\frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial x} = 2y - 2\lambda = 0 \dots\dots (1)$$

$$\frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial y} = 2x + 4 - 2\lambda = 0 \dots\dots (2)$$

$$\frac{\partial L(x,y,\lambda)}{\partial \lambda} = 22 - 2x - 2y = 0 \dots\dots (3)$$

$$2y - 2\lambda = 0 \Rightarrow \lambda = y \dots\dots (4)$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$2x + 4 - 2\lambda = 0 \Longrightarrow \lambda = x + 2 \dots\dots (5)$$

من المعادلتين (4) و(5) نجد ما يلي:

$$y = x + 2$$

بتعويض قيمة $y = x + 2$ في المعادلة (3) نجد ما يلي:

$$22 - 2x - 2y = 0 \dots\dots (3)$$

$$22 - 2x - 2(x + 2) = 0 \Longrightarrow 22 - 2x - 2x - 4 = 0$$

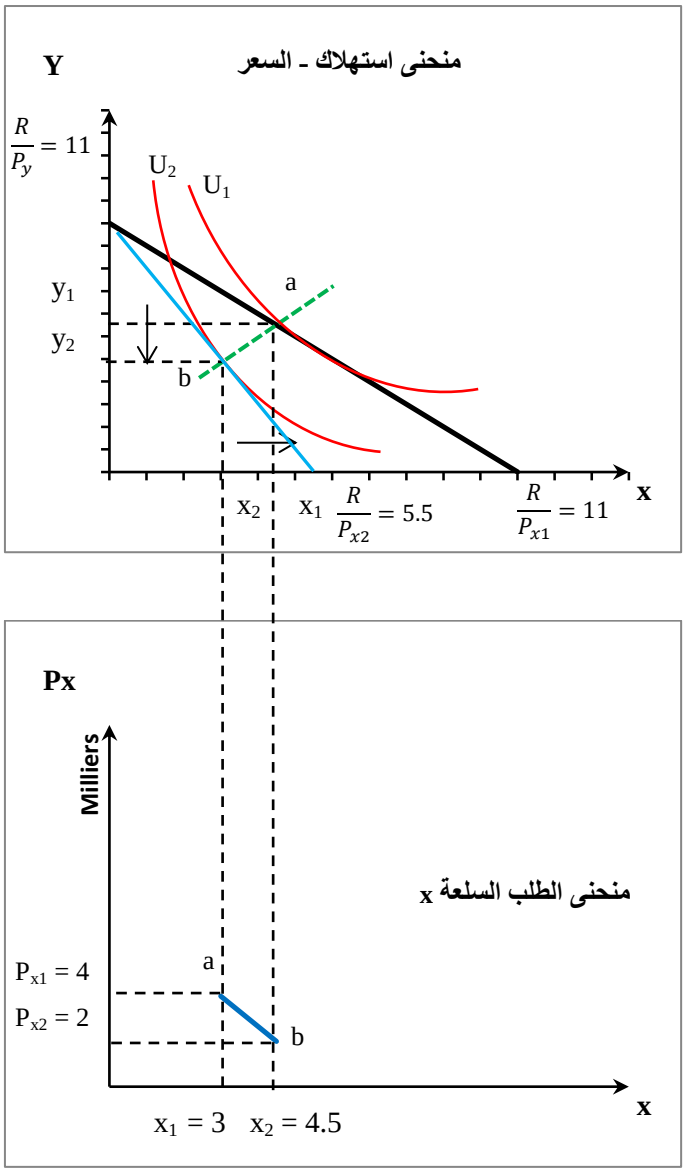
$$18 - 4x = 0 \Longrightarrow x = 4.5$$

بتعويض قيمة (x = 4.5) في المعادلة (3) نجد ما يلي:

$$22 - 2x - 2y = 0 \Longrightarrow 22 - 2\,.\,(4.5) - 2y = 0 \Longrightarrow y = 6.5$$

كمية توازن الجديدة التي تحقق توازن المستهلك هي: (4.5, 6.5) = (x, y)

التمثيل البياني لمنحنى استهلاك – السعر للسلعة (x):



SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

5- تحليل أثر الإحلال وأثر الدخل على الكمية المستهلكة من السلعتين وفق طريقة هيكس:

إن الانتقال من وضع التوازن الأول والممثل بالنقطة A $(x_a, y_a) = (3, 5)$ إلى وضع التوازن النهائي الممثل بالنقطة B $(x_b, y_b) = (4.5, 6.5)$ يسمى أثر السعر أو الأثر الكلي، وهو يتضمن أثر الدخل وأثر الإحلال. ولفصل أثر الدخل عن أثر الإحلال يجب البحث عن وضع التوازن الوسطي الذي تمثله النقطة C (x_c, y_c) التي تقع على منحني السواء الأول، أي أن التركيبة السلعية تعطي للمستهلك نفس مستوى الإشباع الأول، أي أن:

$$TU_A\ (3,5) = 50$$

- نبحث عن مستوى الدخل (R') الذي يجعل المستهلك (بعد انخفاض السعر) محافظا على مستوى الإشباع الأول.

لدينا:

$$\begin{cases} P_{x2} = 2 \\ P_y = 2 \\ R' = ? \end{cases} \Longrightarrow \begin{cases} x_c = \left(\dfrac{R' - 2\,P_{x2}}{2\,P_{xc}}\right) \\ y_c = \left(\dfrac{R' + 2P_{x2}}{2P_y}\right) \end{cases} \Longrightarrow TU_A = 2\left(\frac{R' - 2\,P_{x2}}{2\,P_{x2}}\right)\left(\frac{R' + 2P_{x2}}{2P_y}\right) + 4\left(\frac{R' + 2P_{x2}}{2P_y}\right)$$

$$\Longrightarrow TU_A = 2\left(\frac{R' - 2\,(2)}{2\,(2)}\right)\left(\frac{R' + 2(2)}{2\,(2)}\right) + 4\left(\frac{R' + 2(2)}{2\,(2)}\right) = 50$$

$$\Longrightarrow TU_A = \frac{1}{8}\,(R' - 4)(R' + 4) + (R' + 4) = 50$$

$$\Longrightarrow TU_A = \frac{1}{8}\,(R'^2 - 16) + (R' + 4) = 50$$

$$\Longrightarrow TU_A = \frac{1}{8}\,(R'^2) - 2 + (R' + 4) = 50$$

$$\Longrightarrow TU_A = \frac{1}{8}\,R'^2 + R' - 48 = 0$$

$$R' = 24$$

$$\begin{cases} P_{x2} = 2 \\ P_y = 2 \\ R' = ? \end{cases} \Longrightarrow \begin{cases} x_c = \left(\dfrac{R' - 2\,P_x}{2.2}\right) \\ y_c = \left(\dfrac{R' + 2P_x}{2.2}\right) \end{cases} = \begin{cases} x_c = \left(\dfrac{24 - 2.2}{2.2}\right) \\ y_c = \left(\dfrac{24 + 2.2}{2.2}\right) \end{cases} = \begin{cases} x_c = 5 \\ y_c = 7 \end{cases} \Longrightarrow TU_A = 50$$

ومنه، يمكن تلخيص النتائج السابقة كما يلي:

أثر الاحلال:

$$\begin{pmatrix} x_c - x_a \\ y_c - y_a \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 - 3 \\ 5 - 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$$

أثر الدخل:

$$\begin{pmatrix} x_b - x_c \\ y_b - y_c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4.5 - 5 \\ 6.5 - 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -0.5 \\ 0.5 \end{pmatrix}$$

الأثر الكلي:

$$\begin{pmatrix} x_c - x_a \\ y_c - y_a \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} x_b - x_c \\ y_b - y_c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 - 3 \\ 5 - 7 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4.5 - 5 \\ 6.5 - 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} +1.5 \\ +1.5 \end{pmatrix}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الخامس:

المرونة

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الفصل الخامس: المرونة (Utility)

1. مفهوم المرونة (Concept of Elasticity):

عادة ما يشتري المستهلكون المزيد من السلعة عندما يكون سعرها أقل، أو عندما تكون دخولهم أعلى، أو عندما تكون أسعار بدائل السلعة أعلى، أو عندما تكون أسعار مكملات السلعة أقل. لقياس مدى استجابة المستهلكين للتغيرات في هذه المتغيرات، يستخدم الاقتصاديون مفهوم المرونة. وتعني المرونة:" الحساسية أو درجة الاستجابة التغيرات الاقتصادية لمتغير ما إذا كانت نتيجة تغير في متغير آخر ".

2. مرونة الطلب السعرية (Price Elasticity of demand):

ينص قانون الطلب على أن انخفاض سعر السلعة يزيد من الكمية المطلوبة. تقيس مرونة الطلب السعرية مدى استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر. ويقال أن الطلب على السلعة يكون مرنا إذا استجابت الكمية المطلوبة بشكل كبير للتغيرات في السعر. يقال أن الطلب غير مرن إذا كانت الكمية المطلوبة تستجيب بشكل طفيف فقط للتغيرات في السعر.

إن المرونة السعرية للطلب على أي سلعة تقيس مدى استعداد المستهلكين لشراء كمية أقل من السلعة مع ارتفاع سعرها. وبالتالي، تعكس المرونة العديد من القوى الاقتصادية والاجتماعية والنفسية التي تشكل تفضيلات المستهلك.
يوضح منحنى الطلب العلاقة بين السعر وعدد الوحدات المطلوبة. مرونة السعر هي: " النسبة بين النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة (Qd) ونسبة التغير المقابلة في السعر ". مرونة السعر للطلب هي: " النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة مقسومة على النسبة المئوية للتغير في السعر ".

3. محددات المرونة الطلب السعرية (Determinants of price elasticity of demand):

أ. درجة توفر بدائل قريبة:

تميل السلع ذات البدائل القريبة إلى أن يكون لها طلب أكثر مرونة لأنه من الأسهل بالنسبة للمستهلكين التحول من تلك السلعة إلى السلع الأخرى. على سبيل المثال، يمكن استبدال الزبدة والسمن بسهولة. تؤدي الزيادة الصغيرة في سعر الزبدة، على افتراض أن سعر المارجرين ثابتًا ، إلى انخفاض كمية الزبدة المباعة بمقدار كبير. على النقيض من ذلك، لأن البيض غذاء بدون بديل قريب ، فإن الطلب على البيض أقل مرونة من الطلب على الزبدة.

ب. السلع الضرورية والسلع الكمالية:

تميل الضروريات إلى أن يكون لها طلب غير مرن، في حين أن الكماليات لها طلب مرن. عندما يرتفع سعر زيارة الطبيب ، لن يقلل الأشخاص بشكل كبير من عدد المرات التي يذهبون فيها إلى الطبيب، على الرغم من أنهم قد يذهبون إلى حد أقل في كثير من الأحيان. في المقابل، عندما يرتفع سعر المراكب الشراعية، تنخفض كمية المراكب الشراعية المطلوبة بشكل كبير. والسبب هو أن معظم الناس ينظرون إلى زيارات الطبيب على أنها ضرورة والقوارب الشراعية ترفا. بالطبع ، ما إذا كانت السلعة ضرورة أو رفاهية لا تعتمد على الخصائص الجوهرية للسلعة ولكن على تفضيلات المشتري. بالنسبة للبحارة المتحمسين الذين لا يهتمون بصحتهم ، قد تكون المراكب الشراعية ضرورية مع الطلب غير المرن ويزور الطبيب رفاهية مع طلب مرن.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ج. نصيب السلعة من ميزانية الانفاق الكلي للأسرة:

إذا كان المبلغ المنفق على السلع يمثل جزءا صغيرا من ميزانية المستهلك فغن الطلب عليها يميل إلى أن يكون غير مرن بدرجة كبيرة. وعند المقارنة بالميزانية الكلية للأسرة تعتبر النفقات على بعض السلع غير كبيرة غالبا. فالملح ومعجون الأسنان والمنظفات المنزلية أمثلة أمثلة جيدة لأن معظم المستهلكين ينفقون مبلغا ضئيلا في السنة على كل من هذه السلع ولذلك فإن مضاعفة أسعارها تؤدي إلى تأثير محدود على ميزانية الأسرة.

د. الوقت والتكيف مع التغير في السعر:

يستغرق المستهلكون بعضا من الوقت لكي يتعرفوا ويستجيبوا استجابة تامة للتغير في سعر سلعة ما. ففي البداية قد لا يتأثر جميع المستهلكون بالتغير في السعر إلا أن غالبيتهم سوف يستجيبون لذلك التغير في السعر، وذلك إذا استمر هذا التغير في المستقبل. كما أن استجابة المستهلك للتغير في السعر قد تكون بطيئة وذلك لأن التعديل السريع في أنماط الاستهلاك للفرد يعتبر مكلفا في معظم الأحيان.

هـ. نسبة أو درجة التغير في الأسعار:

قد تكون نسبة التغير في الأسعار كبيرة أو ضعيفة، فإذا كانت نسبة التغير هامشية فإن غالبية المستهلكين لا يستجيبون لهذه الزيادة الطفيفة في السعر ،لأنها لا تؤثر على نمط استهلاكهم الكلي، والعكس صحيح.

4. حساب مرونة الطلب السعرية:

الآن بعد أن ناقشنا مرونة السعر للطلب بشكل عام، لنكن أكثر دقة حول كيفية قياسه. يحسب الاقتصاديون مرونة الطلب السعرية كنسبة مئوية للتغير في الكمية المطلوبة مقسومة على النسبة المئوية للتغير في السعر، كما يلي:

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q_x\%}{\Delta P_x\%} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

5. أشكال منحنيات الطلب السعرية:

يصنف الاقتصاديون منحنيات الطلب حسب مرونتها. يعتبر الطلب مرنا عندما تكون المرونة أكبر من 1، مما يعني أن الكمية تتحرك بشكل متناسب أكثر من السعر. يعتبر الطلب غير مرن عندما تكون المرونة أقل من 1، مما يعني أن الكمية تتحرك بشكل نسبي أقل من السعر. إذا كانت المرونة هي 1 بالضبط، فإن الكمية تتحرك بنفس الكمية التي يتناسب معها السعر ، ويقال أن الطلب لديه مرونة الوحدة.

ولأن مرونة السعر للطلب تقيس مقدار الكمية المطلوبة التي تستجيب للتغيرات في السعر، فإنها ترتبط ارتباطا وثيقا بمنحدر منحنى الطلب. تعد القاعدة الأساسية التالية دليلا مفيدا: كلما كان منحنى الطلب الذي يمر عبر نقطة معينة أكثر سلاسة، زادت مرونة السعر للطلب، وكلما كان منحنى الطلب أكثر حدة والذي يمر عبر نقطة معينة، كلما قلت مرونة السعر للطلب. ويوضح الجدول أدناه الأنواع المختلفة لمرونة الطلب السعرية.

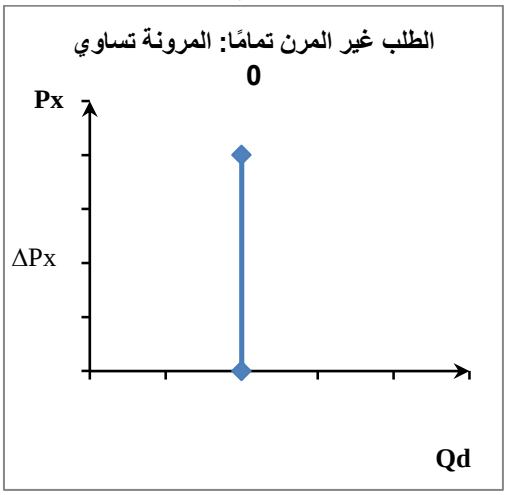
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الجدول رقم (12): أنواع مرونة الطلب السعرية

نوع المرونة	التغير النسبي	معامل المرونة
طلب مرن	$\% \Delta Q_d > \% \Delta P$	$\|e_d\| > 1$
طلب غير مرن	$\% \Delta Q_d < \% \Delta P$	$\|e_d\| < 1$
طلب أحادي المرونة	$\% \Delta Q_d = \% \Delta P$	$\|e_d\| = 1$
طلب عديم المرونة	الكمية المطلوبة لا تستجيب للتغير في السعر	$e_d = 0$
طلب لا نهائي المرونة	الكمية المطلوبة تستجيب بشكل هائل للتغير في السعر	$e_d = \infty$
نوع المرونة	التغير النسبي	معامل المرونة

توضح الأشكال أدناه في الصفحة السابقة خمس حالات. في الحالة القصوى للمرونة الصفرية، كما هو موضح في اللوحة (أ) ، يكون الطلب غير مرن تماما، ومنحنى الطلب عموديا. في هذه الحالة ، بغض النظر عن السعر ، تبقى الكمية المطلوبة كما هي. مع ارتفاع المرونة ، يصبح منحنى الطلب أكثر تسطحا وتسطحا ، كما هو موضح في اللوحات (ب) و (ج) و(د). في الطرف المقابل، كما هو موضح في اللوحة (هـ)، يكون الطلب مرنًا تمامًا. يحدث هذا عندما تقترب مرونة الطلب من اللانهاية ويصبح منحنى الطلب أفقيا، مما يعكس حقيقة أن التغييرات الصغيرة جدا في السعر تؤدي إلى تغييرات كبيرة في الكمية المطلوبة.

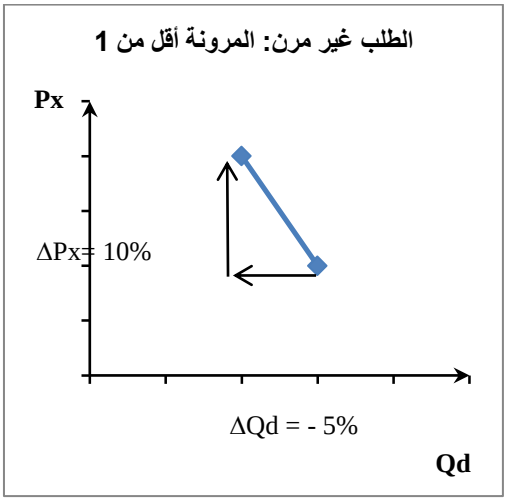
الشكل رقم (27):



- **طلب عديم المرونة (Perfectly Inelastic Demand):** في هذه الحالة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة لا تستجيب للتغير في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة (ε_d) مساويا للصفر.

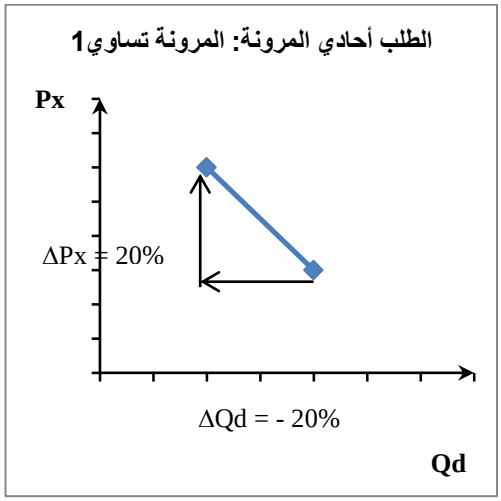
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (28):



- **طلب غير مرن (Inelastic Demand):** في هذه الحالة، تكون درجة استجابة الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة (ε_d) في هذه الحالة أقل من واحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلا، فإن الكمية المطلوبة تنخفض بنسبة (5%).

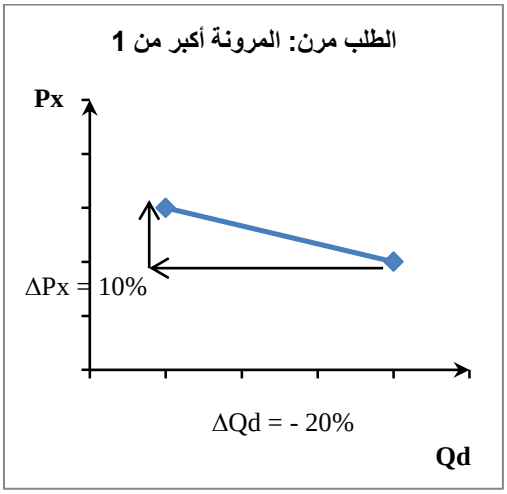
الشكل رقم (29):



- **طلب أحادي المرونة (Unitary Elastic Demand):** في هذه الحالة، تكون درجة استجابة الكمية المطلوبة مساوية للتغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة (ε_d) في هذه الحالة مساويا لواحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (20%) مثلا، فإن الكمية المطلوبة تنخفض بنسبة (20%).

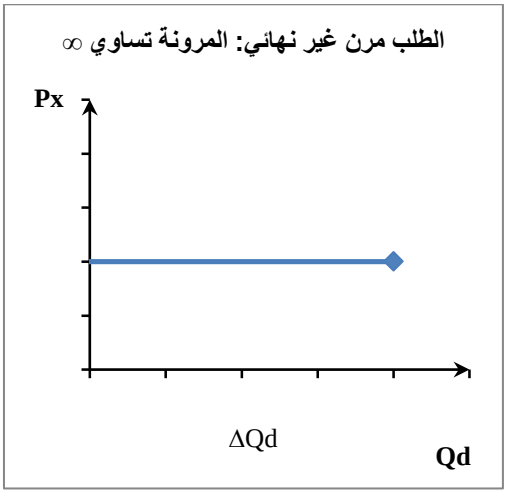
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (30):



- **طلب مرن (Elastic Demand):** في هذه الحالة، تكون درجة استجابة الكمية المطلوبة أكبر من التغير النسبي في السعر، وبالتالي يكون معامل المرونة (ε_d) في هذه الحالة أكبر من واحد صحيح. وهذا يعني أنه عند ارتفاع السعر بنسبة (10%) مثلا، فإن الكمية المطلوبة تنخفض بنسبة (20%).

الشكل رقم (31):



- **طلب لا نهائي المرونة (Perfectly Elastic Demand):** في هذه الحالة، فإن الكمية المطلوبة من السلعة تستجيب للتغير في السعر بدرجة كبيرة جدا، وبالتالي يكون معامل المرونة (ε_d) مساوياً لما لانهاية ($\varepsilon_d = \infty$) .

6. مرونة القوس (Arc elasticity):

مرونة القوس هي:" مرونة مقطع صغير من منحنى الطلب على السلعة، فهي تعني المرونة بين نقطتين على منحنى الطلب ". ويمكن إيجادها حسب الصيغة التالية:

$$E_{Px} = \frac{(Q_1 - Q_0)}{\frac{1}{2}(Q_1 + Q_0)} \div \frac{(P_1 - P_0)}{\frac{1}{2}(P_1 + P_0)}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

أو:

$$\frac{\text{التغير في الكمية}}{\text{متوسط الكمية}} = \frac{\text{التغير في السعر}}{\text{متوسط السعر}}$$

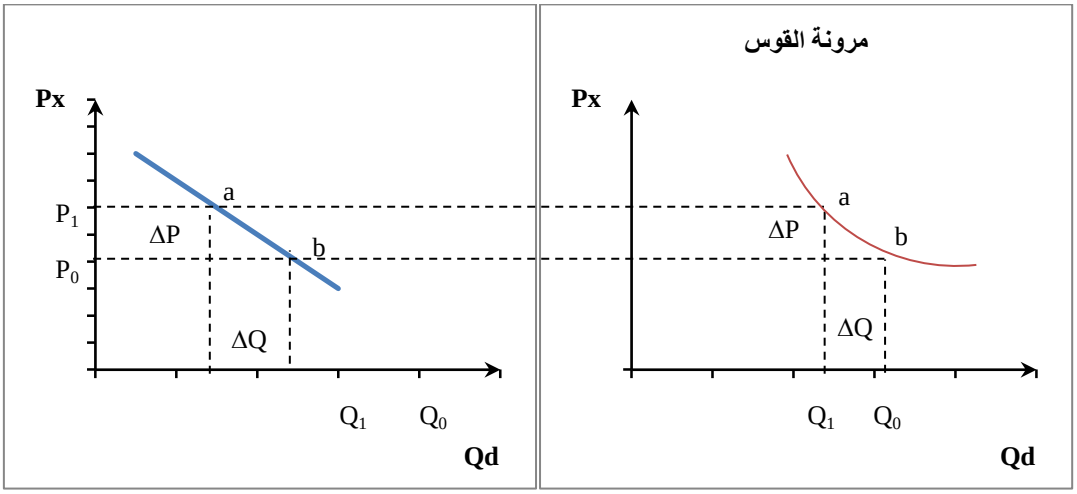
ويعبر عن مرونة القوس هندسيا كما في الشكل رقم (32).

و معامل مرونة القوس = ميل القوس . $\frac{\text{متوسط السعر بين النقطتين}}{\text{متوسط الكمية بين نقطتين}}$

ويتضح من هذا التعريف لمعامل المرونة القوس أنه يتكون من شقين: الأول هو ميل القوس والثاني هو السعر / الكمية.

ولذلك، يتضح أنه لا يمكن اعتبار ميل منحنى الطلب وحده هو مقياس كاف لمرونة الطلب، إذ سيعني ذلك أن منحنى الطلب الأكثر ميلا هو الأكثر مرونة وفي ذلك إهمال للشق الثاني وهو نسبة السعر إلى الكمية وهو الشق الذي يعني مدى استجابة التغير في الكمية المطلوبة لما يحصل من تغير في السعر، وذلك عند سعر بذاته وكمية بذاتها أي عند موضع معين بذاته من منحنى الطلب. وهذا يعني أن مرونة القوس هي عبارة عن مرونة متوسطة بين نقطتين على المنحنى. وكلما زاد بعد النقطتين عن بعضهما كلما زاد الفرق في قيمة معامل المرونة وأصبح أقل دقة وتحديدا.

الشكل رقم (32):



أما إذا أردنا أن يكون لهذه المرونة معنى حقيقي فيتعين أن تكون النقطيتين على منحنى الطلب قريبتين جدا من بعضهما وذلك من أجل أن يقل الفرق بين القيمتين المستخرجتين إلى أدنى حد ممكن. ولهذا السبب لا يفضل استخدام معامل مرونة القوس إلا في حالة التغيرات الضئيلة في الأسعار.

ولإعطاء حل وسط يتجاوز الصعوبة التي ذكرناها يمكن عدم استخدام أيا من السعر والكمية الأصلية والسعر والكمية الجديدتين بل متوسطهما. وهكذا يصبح معامل مرونة القوس متوسطا لهذه المرونة.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

وفي هذه الحالة تتغير صيغة مرونة القوس وتصبح كالآتي:

$$\text{معامل مرونة القوس} = \text{ميل القوس} \cdot \frac{\text{السعر الأصلي} + \text{السعر الجديد}}{\text{الكمية الأصلية} + \text{الكمية الجديدة}}$$

أي:

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_0 + P_1)}{(Q_0 + Q_1)}$$

مثال:

إذا كان السعر الأصلي لسلعة ما يساوي 20 دينار والسعر الجديد يساوي 22 دينار، وأن الكمية المطلوبة الأصلية تساوي 100 وحدة والكمية المطلوبة الجديدة هي 80 وحدة، فما هي مرونة معامل القوس ؟

الحل النموذجي:

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_0 + P_1)}{(Q_0 + Q_1)} = \frac{2}{20} \cdot \frac{(20 + 22)}{(100 + 80)} \cong 0.023$$

7. مرونة النقطة (Point Elasticity):

إن أدق مقياس لمرونة الطلب هو مقياس المرونة عند نقطة، فمرونة القوس هي مرونة المتوسط فكلما اقتربت نقطتا القوس عن بعضهما تصبح ذات مغزى، وإذا ازداد الاقتراب حتى الانطباق تصبحان نقطة واحدة. ومنا هنا تأتي دقة مرونة النقطة وتصبح معامل المرونة لها أكثر أنواع معامل تحديدا وفائدة تماما.

وصيغة حساب مرونة النقطة بطريقة هندسية بسيطة قدمها ألفريد مارشال:

$$\text{مرونة النقطة} = \frac{\text{التغير في الكمية المطلوبة}}{\text{الكمية (الأصلية) المطلوبة}} \div \frac{\text{التغير في السعر}}{\text{السعر الأصلي}}$$

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q_x}{Q_x} \div \frac{P_x}{\Delta P_x}$$

أو:

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_{x_x}} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = \frac{dQ_x}{dP_{x_x}} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

مثال:

لتكن لدينا دالة طلب السوق التالية: $X = -4 P_x^2 + 20$، أوجد مرونة الطلب السعرية عند $Px = 2$.

الحل النموذجي:

- لإيجاد مرونة الطلب السعرية نطبق القانون أعلاه:

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_{x_x}} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = \frac{dQ_x}{dP_{x_x}} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

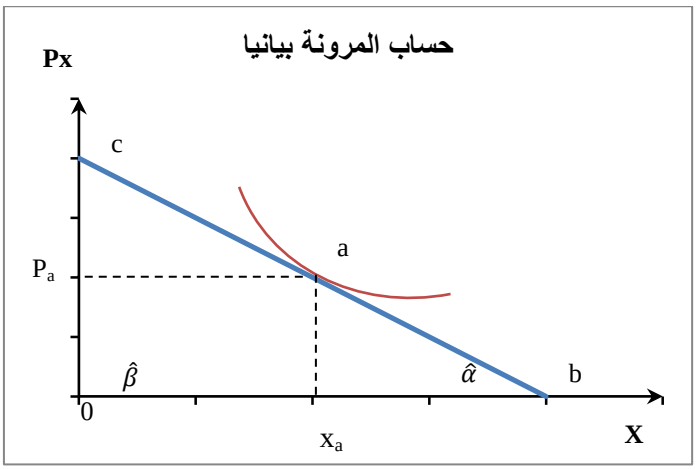
$$E_{Px} = -8P_x \cdot \frac{P_x}{P_x^2 - 20} = \frac{-8 P_x^2}{-4 P_x^2 + 20} = \left|\frac{-32}{4}\right| = 8$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

قياس المرونة بيانيا:

ليكن لدينا البيان التالي:

الشكل رقم (33):



- نريد حساب المرونة عند النقطة a. من الرسم نستنتج أن:

$$tg\hat{\beta} = \frac{P_a}{x_a}$$ (المقابل على المجاور)و:

$$tg\hat{\alpha} = \frac{dP}{dx}$$

- لأن المستقيم cb مماس لمنحنى الطلب عند النقطة a ومنه:

$$E_a = \frac{dP}{dx}.\frac{P_a}{x_a} = \frac{tg\hat{\alpha}}{tg\hat{\alpha}} = \frac{dP}{dx} = \frac{\frac{x_a\ a}{0\ x_a}}{\frac{x_a\ a}{x_a\ b}} = \frac{x_a\ b}{0\ x_a} = \frac{a\ b}{a\ c}$$

إن المثلثين (obc) و($x_a$ba) متحاكيان. إذا، لإيجاد المرونة بيانيا عند أي نقطة يكفي أن نرسم مماسا لمنحنى الطلب عند تلك النقطة ونحسب المرونة بقسمة طول المماس من تلك النقطة حتى نقطة تقاطعه مع المحور السيني على طول المساس من تلك النقطة حتى نقطة تقاطعه مع المحور العيني أي أن:

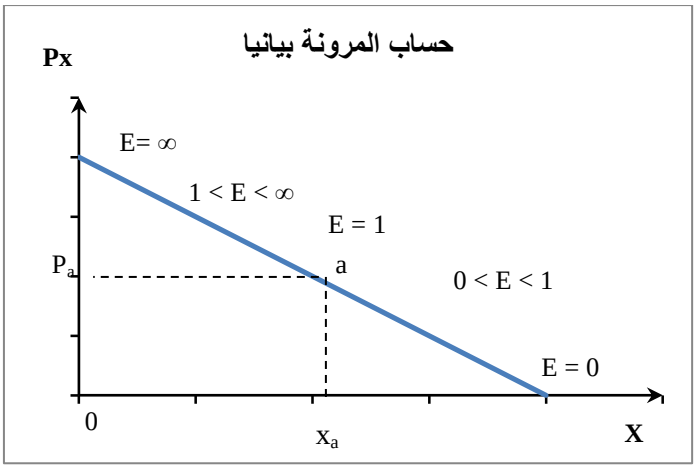
$$E_a = \frac{a\ b}{a\ c}$$

مما سبق ذكره، نستخلص بعض النتائج التالية:

- إن كل سعر من السعار تقابله قيمة مختلفة للمرونة؛
- إن درجة المرونة ترتفع عند الأسعار المرتفعة وتنخفض عند الأسعار المنخفضة؛
- إذا كان منحنى الطلب خط مستقيم ويقطع المحورين الأفقي والعمودي، فإننا نميز خمس حالات للمرونة والتي يوضحها الشكل التالي:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الشكل رقم (34):



من خلال التمثيل البياني السابق نستنتج ما يلي:

- $E = 0$، يكون الطلب في هذه الحالة عديم المرونة؛
- $0 < E < 1$، يكون الطلب في هذه الحالة مرن نسبيا (غير مرن)؛
- $E = 1$، يكون الطلب في هذه الحالة أحادي المرونة؛
- $1 < E < \infty$، يكون الطلب في هذه الحالة مرن ؛
- $E = \infty$، يكون الطلب في هذه الحالة لا نهائي المرونة أو مرن بشكل تام.

8. العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي:

تمثل المرونة مقياس لدرجة استجابة الطلب للتغير في السعر، فإذا كانت مرونة الطلب السعرية كبيرة فإن أي زيادة طفيفة في السعر ستؤدي إلى انخفاض كبير في الطلب. ففي حالة المنشأة الوحيدة المنتجة للسلعة X فإن الطلب الموجه للسوق هو طلب موجه للمنشأة، ولذلك فإن أي زيادة أو تخفيض في السعر سيكون له انعكاسات على الطلب الموجه لها، وبالتالي فإن التغير في السعر سينعكس على إيرادات المنشأة.

فمن مصلحة هذه الأخيرة معرفة العلاقة بين الإيرادات ومرونة الطلب للسعر حتى تتنبأ بالتوقعات المستقبلية على الإيرادات في حالة تغيير السعر لظروف اقتصادية (رفع السعر لزيادة الأرباح) أو تنافسية (تخفيض السعر حتى لا تفقد حصتها بالنسبة للمنشآت المنافسة لها في انتاج السلعة X).

1.8. الإيراد الكلي والمتوسط والحدي:

أ. الإيراد الكلي (Total revenue):

هو الدخل الكلي من المبيعات وهو عبارة عن الكمية المنتجة او المطلوبة مضروبة في السعر، ونعبر عنها كالآتي:

$$RT=P_x . x$$

وبما أن الطلب الموجه للسوق هو نفسه الموجه للمنشأة فيكون لدينا:

$$x = f(P_x)$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

ب. الإيراد المتوسط (Average revenue):

هو نصيب الوحدة الواحدة المباعة من الإيراد الكلي أو هو الإيراد المتوسط للوحدة الواحدة المتحصل عليها من بيع المنتوج، ويحسب كالآتي:

$$RM = \frac{RT}{x} = \frac{P_x \,.\, x}{x} = P_x$$

إذا، إن الإيراد المتوسط هو السعر أو دالة الطلب على المنشأة.

ج. الإيراد الحدي (Marginal revenue):

هو التغير في الإيراد الكلي الناتج عن بيع وحدة إضافية من السلعة X، أو هو إيراد الوحدة الأخيرة المباعة، ويحسب كالتالي:

في الحالة المتقطعة:

وهو عبارة عن نسبة التغير في الإيراد الكلي على التغير في الكمية المنتجة.

$$Rmg = \frac{\Delta RT}{\Delta x}$$

في الحالة المستمرة:

وهو عبارة عن الإيراد الحدي، وهو مشتق الإيراد الكلي.

$$Rmg = \lim_{\Delta x \to 0} \frac{\Delta RT}{\Delta x} = \frac{dRT}{dx}$$

2.8. علاقة الإيراد الحدي بالسعر:

لدينا دالة الإيراد الكلي $RT = P_x \,.\, x$ ودالة السوق: $P_x = = f(x)$، عند اشتقاق دالة الإيراد بالنسبة للكمية المطلوبة نحصل على ما يلي:

$$RT = P(x) \,.\, x \Longrightarrow Rmg = \frac{dRT}{dx} = \frac{dP(x)}{dx} \,.\, x + P(x)$$

ومنه:

$$Rmg = \quad P + x \,.\, \frac{dP}{dx}$$

بما أن $\frac{dP}{dx}$ أصغر من الصفر (ميل دالة الطلب) فإن الإيراد الحدي أصغر من السعر وبالتالي نستنتج ما يلي: عندما يكون السعر دالة في الكمية أي أنه مع تغير الكمي المطلوبة أو المباعة فإن الإيراد الحدي يكون أصغر من السعر.

إن هذه النتيجة هامة بالنسبة للسياسة التسعيرية في سوق غير تنافسية (احتكارية) ويمكن تبريرها كما يلي:

- على المؤسسة الاحتكارية تخفيض السعر إن أرادت بيع كمية أكبر؛

- إذا باعت المؤسسة وحدة إضافية، علها بيع جميع الوحدات السابقة بسعر أقل، وبالتالي فإن الإيراد الحدي ينقص عن السعر بالمقدار $x.\frac{dP}{dx}$ وهو عبارة عن ضرب الكميات المباعة في الفرق بين السعرين.

3.8. العلاقة بين المرونة والإيراد الحدي:

انطلاقا من المرونة نستنتج أن ميل دالة الطلب يساوي:

$$E = \frac{\mathrm{dx}}{\mathrm{d}P_x} \cdot \frac{P_x}{\mathrm{x}} \Rightarrow \frac{P_x}{\mathrm{x}} = -\frac{1}{E} \cdot \frac{P_x}{\mathrm{x}}$$

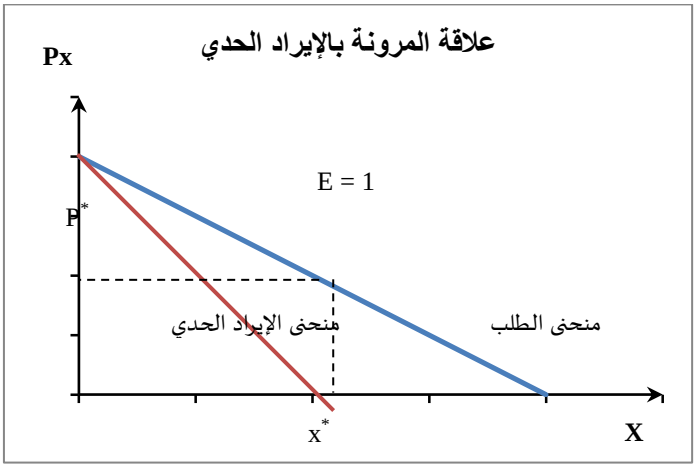
SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

لأن الإشارة الأصلية للمرونة سالبة، ومنه:

$$Rmg = P + x.\frac{dP}{dx} \Rightarrow Rmg = P_x.\left(1 - \frac{1}{e}\right)$$

إن العلاقة السابقة تربط بين الإيراد الحدي من جهة والسعر والمرونة السعرية من جهة أخرى. وتستخدم من طرف المؤسسات الاحتكارية لسياسة تمييز الأسعار بين الأسواق ذات المرونات المختلفة. كما تبين العلاقة السابقة أن الإيراد الكلي يصل إلى اعظم قيمة له عندما تكون قيمة المرونة السعرية تساوي 1، لأن عند هذه القيمة ينعدم الإيراد الحدي والرسم ابياني التالي يوضح لنا النقطة التي يصل فيها الإيراد الكلي إلى أقصاه:

الشكل رقم (35):



4.8. العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي:

$$RT = P_x.x \Rightarrow \frac{dRT}{dx} = \frac{dP_x}{dx}.x + \frac{dx}{dx}.P_x$$

$$dRT = x.\frac{dP_x}{dx}dx + \frac{dx}{dx}.P_x dx \Rightarrow dRT = xdP_x + P_x\,dx \ldots (1)$$

وكذلك لدينا:

$$E = \frac{\mathrm{dx}}{\mathrm{d}P_{x_x}}.\frac{P_x}{\mathrm{x}} \Rightarrow P_x dx = E\ x\ \mathrm{d}P_x = -|E|x\ \mathrm{d}P_x \ldots (2)$$

من (1) و(2) نستنتج ما يلي:

$$dRT = xdP_x + -|E|x\ \mathrm{d}P_x \Rightarrow dRT = (1 - |E|)\ x\ \mathrm{d}P_x$$

إن العلاقة أعلاه تبين لنا العلاقة بين التغير في الإيراد الكلي والمرونة، ويمكن تلخيص العلاقة في الجدول التالي:

الجدول رقم (13): العلاقة بين المرونة والإيراد الكلي

$\|E\| > 1$	$\|E\| < 1$	$\|E\| = 1$	E / dP
dRT < 0	dRT > 0	dRT = 0	dP > 0
dRT > 0	dRT < 0	dRT = 0	dP < 0

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

مثال:

لتكن لدينا دالة طلب السوق التالية: $x = -4 P_x + 30$، أوجد مرونة الطلب السعرية عند $Px = 5$.

المطلوب:

- أوجد الإيراد الكلي والمتوسط والحدي؛

- هل من مصلحة المؤسسة تخفيض السعر لأقل من 5 ؟

الحل النموذجي:

- حساب الإيراد الكلي:

$$RT = P_x . x = P_x(-4P_x + 30)$$
$$RT = 4P_x^2 + 30P_x = -4(5)^2 + 30(5)$$
$$RT = 50$$

- حساب الإيراد المتوسط:

$$RM = \frac{RT}{x} = \frac{P_x . x}{x} = P_x = -\frac{1}{4}x^2 + \frac{30}{4}$$

- حساب الإيراد الحدي:

$$Rmg = \frac{\Delta RT}{\Delta x} = \frac{d\left(-\frac{1}{4}x^2 + \frac{30}{4}\right)}{dx} = -\frac{1}{2}x$$

- هل من مصلحة المؤسسة تخفيض السعر لأقل من 5 ؟

$$dRT = xdP_x + -|E|x\,dP_x \Longrightarrow dRT = (1 - |E|)\,x\,dP_x$$

- عند تخفيض السعر تكون إشارة dP_x سالبة. لإيجاد إشارة dRT نبحث عن قيمة المرونة:

$$E = \frac{dx}{dP_x}.\frac{P_x}{x} = -4\frac{P_x}{-4P_x + 30} = -4\frac{5}{-4(5) + 30} = |-2| = 2$$

بما أن المرونة أكبر من الواحد فتكون إشارة $(1 - |E|)$ سالبة، ولدينا سابقا إشارة dP_x سالبة، وبالتالي فإن إشارة dRT موجبة، ومعنى ذلك أن الإيراد الكلي يرتفع عند تخفيض السعر. إذا من مصلحة المؤسسة تخفيض السعر.

9. المرونة الدخلية والتقاطعية:

لا تنطبق الفكرة الأساسية للمرونة - كيف يتسبب تغير النسبة المئوية في متغير واحد في تغير النسبة المئوية في متغير آخر - على كمية الاستجابة المطلوبة للتغييرات في سعر المنتج. تذكر، أن الكمية المطلوبة (Qd) تعتمد على الدخل، الأذواق والتفضيلات، أسعار السلع ذات الصلة، وما إلى ذلك، وكذلك السعر. يمكننا قياس المرونة لأي محدد للكمية الكمية المطلوبة، وليس السعر فقط.

1.9. مرونة الطلب التقاطعية (Cross elastic of demand):

يمكن أن يؤدي التغيير في سعر سلعة واحدة إلى تغيير الكمية المطلوبة لسلعة أخرى. إذا كانت السلعتان مكملتان، مثل السكر والقهوة، فإن انخفاض سعر سلعة واحدة سيؤدي إلى زيادة في الكمية المطلوبة للسلعة الأخرى. ومع ذلك، إذا كانت السلعتان بديلتان، مثل القهوة والشاي، فإن انخفاض سعر سلعة واحدة سيؤدي إلى زيادة استهلاكها، وتقليل

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

استهلاك السلعة الأخرى البديلة. يؤدي انخفاض أسعار الشاي إلى زيادة استهلاكها وانخفاض في استهلاك القهوة، والعكس صحيح.

يشير مصطلح المرونة التقاطعية إلى فكرة أن سعر سلعة واحدة يؤثر على الكمية المطلوبة من سلعة مختلفة. على وجه التحديد، مرونة الطلب السعرية التقاطعية:" هي النسبة المئوية للتغير في كمية السلعة X التي يتم طلبها نتيجة لتغيير النسبة المئوية في سعر السلعة Y ".

ويمكن حساب المرونة التقاطعية وفق الصيغة التالية:

$$E_{x,y} = \frac{\Delta Q_x\%}{\Delta P_y\%} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

السلع البديلة لها مرونة تقاطعية موجبة ($E_{x,y} > 0$): إذا كانت السلعة x بديلا عن السلعة y، مثل القهوة والشاي، فإن ارتفاع السعر لـ y سيعني زيادة الكمية المستهلكة من x. أما السلع التكاملية لها مرونة تقاطعية سالبة ($E_{x,y} < 0$): إذا كانت السلعة x مكملة للسلعة y، مثل القهوة والسكر، فإن ارتفاع السعر لـ y سيعني انخفاض الكمية المستهلكة من x. أما بالنسبة للسلع المستقلة فتكون مرونتها مساوية للصفر ($E_{x,y} = 0$): مثل التفاح والهاتف الذكي، فإن ارتفاع السعر لـ y لا يؤثر في استهلاك الكمية المستهلكة من x.

2.9. مرونة الطلب الدخلية (Income Elasticity of Demand):

يتم استخدام مرونة الطلب الدخلية لقياس مدى استجابة الكمية المطلوبة من السلعة للتغيرات في دخل المستهلك. وتعرف المرونة الدخلية على أنها :" النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة مقسومة على النسبة المئوية للتغير في الدخل ". ويمكن حساب المرونة الدخلية وفق الصيغة التالية:

$$E_R = \frac{\Delta Q_x\%}{\Delta R\%} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta R} \cdot \frac{R}{Q_x}$$

بالنسبة لمعظم السلع، في معظم الأحيان، تكون مرونة الطلب للدخل إيجابية: أي أن ارتفاع الدخل سيؤدي إلى زيادة في الكمية المطلوبة. هذا النمط شائع بما فيه الكفاية بحيث نشير إلى هذه السلع كسلع عادية ($E_R > 0$). كما نميز في هذه الحالة بين السلع الضرورية ($0 < E_R < 1$) والسلع الكمالية ($E_R > 1$).

ومع ذلك، بالنسبة لبعض السلع، فإن زيادة الدخل سيؤدي إلى انخفاض في الكمية المطلوبة. على سبيل المثال، أصحاب الدخول المرتفعة قد يستهلكون كمية قليلة من اللحوم البيضاء (الدجاج)، لأنهم يستهلكون المزيد من اللحوم الحمراء (الغنم) بدلا من ذلك. عندما تكون مرونة دخل الطلب سالبة، نسمي السلعة، بسلعة دنيا ($E_R < 0$).

يؤدي ارتفاع مستوى الدخل إلى تحول منحنى الطلب إلى اليمين للسلعة العادية، مما يعني أن المرونة الدخلية موجبة. بالنسبة للسلعة الدنيا، أي عندما تكون المرونة الدخلية سالبة، يؤدي مستوى أعلى من الدخل إلى تحول منحنى الطلب لتلك السلعة إلى اليسار.

10. المرونة في سوق العمل وسوق رأس المال:

ينطبق مفهوم المرونة على أي سوق، وليس فقط أسواق السلع والخدمات. في سوق العمل، على سبيل المثال، ستعكس مرونة أجور عرض العمل - أي النسبة المئوية للتغير في ساعات العمل مقسومة على النسبة المئوية للتغيير في الأجور - شكل منحنى عرض العمالة. ويمكن حساب المرونة وفق الصيغة التالية:

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$E_{Ns} = \frac{\Delta Ns\%}{\Delta W\%}$$

تكون مرونة عرض العمل للعمالة في سن المراهقة مرنة إلى حد ما بشكل عام، أي، أن نسبة مئوية معينة من التغيير في الأجور ستؤدي إلى تغيير النسبة المئوية الأكبر في عدد ساعات العمل. وعلى العكس من ذلك، فإن مرونة عرض العمل للأجور للعمال البالغين في الثلاثينيات والأربعينيات من العمر غير مرنة إلى حد ما. عندما ترتفع الأجور أو تنخفض بمقدار معين من النسبة المئوية، فإن كمية الساعات التي يرغب البالغون في سنوات أجورهم الرئيسية في تقديم التغييرات بها تكون بنسبة مئوية أقل.

في سوق رأس المال، فإن مرونة المدخرات - أي النسبة المئوية للتغير في كمية المدخرات مقسومة على النسبة المئوية للتغير في أسعار الفائدة - ستصف شكل منحنى العرض لرأس المال. ويمكن حساب المرونة وفق الصيغة التالية:

$$E_S = \frac{\Delta S\%}{\Delta i\%}$$

في بعض الأحيان يتم اقتراح القوانين التي تسعى إلى زيادة كمية المدخرات من خلال تقديم إعفاءات ضريبية بحيث يكون العائد على المدخرات أعلى. سيكون لهذه السياسة تأثير كبير نسبيا على زيادة الكمية التي يتم توفيرها إذا كان منحنى العرض لسوق رأس المال مرنا، لأن زيادة نسبة معينة في عائد المدخرات ستؤدي إلى زيادة النسبة المئوية في كمية المدخرات. ومع ذلك، إذا كان منحنى العرض لرأس المال مرن نسبيا، فإن زيادة النسبة المئوية في العائد إلى المدخرات لن تؤدي إلا إلى زيادة طفيفة في كمية المدخرات.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

تمارين محلولة:

الأسئلة النظرية:

1- لماذا لا نستخدم ميل منحنى الطلب أي ($\Delta P/\Delta Q$) أو مقلوبه ($\Delta Q/\Delta P$) لقياس مدى الاستجابة في كمية سلعة ما مطلوبة للتغير في سعرها ؟

- لا يعتبر الميل مقياسا مفيدا، حيث يعبر عنه بوحدة القياس الواردة في السؤال، وبالتالي فإن مجرد تغيير هذه الوحدات يقودنا إلى ميل مختلف. كما أن استخدام الميل لا يسمح لنا بالمقارنة – ذات دلالة – بين درجة استجابة السلع المختلفة لتغيرات أسعارها. فمعامل المرونة السعرية للطلب يربطه نسبة التغير في الكمية ونسبة التغير المناظرة في السعر، يعطي مقياسا مستقلا عن وحدات القياس المستخدمة في السؤال (بمعنى أن معامل المرونة هو رقم مطلق).

2- هل المرونة الدخلية (E_R) تقيس تحركات على طول منحنى الطلب نفسه، أو انتقالات في منحنى الطلب ؟

- عند قياس المرونة الدخلية (E_R) للطلب يكون الدخل هو المتغير الوحيد الذي يتغير من بين العوامل المؤثرة على الطلب، بينما تشير المرونة السعرية للطلب (E_{Px}) على حركة على طول منحنى طلب معين. وبالتالي، فإن المرونة الدخلية (E_R) تقيس الانتقال من منحنى طلب إلى منحنى آخر.

3- كيف يمكن إيجاد المرونة الدخلية لطلب السوق كله ؟

- في العادة نحسب المرونة الدخلية (E_R) لأسرة واحدة (منحنى طلب لمستهلك)، ولحساب مرونة الطلب الدخلية على سلعة ما لسوق بأكمله، فإن الكمية (Q) لا بد أن تدل على كمية السوق، والدخل (R) يدل على الدخل النقدي لجميع المستهلكين في السوق (بافتراض أن توزيع الدخول النقدية يبقى ثابتا).

4- نظرا لأن الطعام ضروري، كيف يمكن الحصول على مقياس تقريبي لرفاهية الأسرة أو البلد ؟

- كلما قلت النسبة التي تنفقها أسرة ما أ بلد على الطعام كلما ارتفع مستوى رفاهيتها.

التمرين الأول:

لتكن لدينا دالة طلب مستهلك كما يلي:

$$Q_x = A\,P_x^a\,P_y^b\,R^c$$

1- ما هي الدلالة الاقتصادية لثوابت الدالة مع البرهان على ذلك رياضيا ؟

2- إذا كان لدينا المعطيات التالية، ما يلي ما هي نوع السلع في كل حالة ؟

$$Q_x = f(P_x, P_y, R) \quad s/c: \begin{cases} \dfrac{dQ_x}{dP_x} > 0 \\ \dfrac{dQ_x}{dR} > 0 \end{cases}$$

$$Q_x = f(P_x, P_y, R) \quad s/c: \begin{cases} \dfrac{dQ_x}{dP_x} < 0 \\ \dfrac{dQ_x}{dP_y} > 0 \end{cases}$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

$$Q_x = f(P_x, P_y, R) \quad s/c: \begin{cases} \frac{dQ_x}{dP_x} < 0 \\ \frac{dQ_x}{dR} < 0 \end{cases}$$

الحل النموذجي:

الدلالة الاقتصادية لثوابت الدالة:

يمثل كل من:

a: مرونة الطلب السعرية للسلعة (x) ونرمز لها بـ E_{Px}؛

b: مرونة الطلب التقاطعية ونرمز لها بالرمز $E_{x,y}$؛

c: مرونة الطلب الدخلية ونرمز لها بالرمز E_R.

البرهان الرياضي:

مرونة الطلب السعرية:

$$E_{Px} = \frac{\Delta Q_x\%}{\Delta P_x\%} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

في الحالة المستمرة:

$$E_{Px} = \frac{dQ_x}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = Aa\ P_x^{a-1}\ P_y^b\ R^c\ \frac{P_x}{A\ P_x^a\ P_y^b\ R^c} = a$$

مرونة الطلب التقاطعية:

$$E_{x,y} = \frac{\Delta Q_x\%}{\Delta P_y\%} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

في الحالة المستمرة:

$$E_{x,y} = \frac{dQ_x}{dP_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x} = Ab\ P_x^a\ P_y^{b-1}\ R^c\ \frac{P_x}{A\ P_x^a\ P_y^b\ P_z^c\ R^d} = b$$

مرونة الطلب الدخلية:

$$E_R = \frac{\Delta Q_x\%}{\Delta R\%} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta R} \cdot \frac{R}{Q_x}$$

في الحالة المستمرة:

$$E_R = \frac{dQ_x}{dR} \cdot \frac{R}{Q_x} = Ab\ P_x^a\ P_y\ R^{c-1}\ \frac{P_x}{A\ P_x^a\ P_y^b\ R^d} = c$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

2- إذا كان لدينا المعطيات التالية، ما يلي ما هي نوع السلع في كل حالة ؟

$$Q_x = f(P_x, P_y, R) \quad s/c: \begin{cases} \frac{dQ_x}{dP_x} > 0 \\ \frac{dQ_x}{dR} > 0 \end{cases}$$

بما أن العلاقة بين الكمية المطلوبة (Q_x) وسعرها (P_x) ودخلها (R) طردية فإن السلعة (x) هي سلعة الأغنياء.

$$Q_x = f(P_x, P_y, R) \quad s/c: \begin{cases} \frac{dQ_x}{dP_x} < 0 \\ \frac{dQ_x}{dP_y} > 0 \end{cases}$$

بما أن العلاقة بين الكمية المطلوبة (Q_x) وسعرها (P_x) عكسية وسعر السلعة الأخرى (Py) عكسية فإن السلعتين متبادلتان.

$$Q_x = f(P_x, P_y, R) \quad s/c: \begin{cases} \frac{dQ_x}{dP_x} < 0 \\ \frac{dQ_x}{dR} < 0 \end{cases}$$

بما أن العلاقة بين الكمية المطلوبة (Q_x) وسعرها (P_x) ودخلها (R) عكسية فإن السلعة (x) هي سلعة دنيا.

التمرين الثاني:

لتكن لدينا (P_x, P_y, R) = (1, 2, 20) ودالة طلب مستهلك كما يلي:

$$Q_x = 120 - 4P_x + 2P_y + 12R$$

1- ما هي الدلالة الاقتصادية لثوابت الدالة ؟

2- احسب مرونة الطلب السعرية، ما هي نوع المرونة في هذه الحالة ؟

3- احسب مرونة الطلب التقاطعية، ما هي نوع العلاقة بين السلعتين (x) و(y) وبين (x) و(z) ؟

4- احسب مرونة الطلب الدخلية، ما هي طبيعة وأهمية السلعة (x) ؟

الحل النموذجي:

1- الدلالة الاقتصادية لثوابت الدالة:

يمثل كل من:

120: يمثل باقي العوامل الأخرى ماعدا الدخل وسعر السلعة x وسعر السلعة y؛

5: حساسية أو درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة x إذا تغير سعرها بوحدة y حدة؛

2: حساسية أو درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة x إذا تغير سعر السلعة y بوحدة واحدة؛

16: حساسية أو درجة استجابة التغير في الطلب على السلعة x إذا تغير الدخل R بوحدة واحدة.

2- حساب مرونة الطلب السعرية:

$$E_{Px} = \frac{dQ_x}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = (-5)\frac{P_x}{120 - 4P_x + 2P_y + 16R}$$

$$E_{Px} = (-4)\frac{1}{120 - 4(1) + 2(2) + 12(20)} = -0.111$$

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

- نلاحظ أن: ($E_{Px} < 1$) يعني أن الطلب غير مرن، حيث أن التغير في سعر السلعة بـ: 1% سوف يؤدي إلى الزيادة في الكمية المطلوبة بـ: 0,0111%.

3- حساب مرونة الطلب التقاطعية:

$$E_{x,y} = \frac{dQ_x}{dP_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x} = (2) \frac{P_y}{120 - 4P_x + 2P_y + 16R}$$

$$E_{x,y} = (2) \frac{2}{120 - 4(1) + 2(2) + 12(20)} = 0.0111$$

- نلاحظ أن: ($E_{Px,y} > 0$) يعني أن أن التغير في سعر السلعة بـ: 1% سوف يؤدي إلى الزيادة في الكمية المطلوبة بـ: 0,0111% وفي نفس الاتجاه مما يدل على أن السلعتين بديلتين.

4- حساب مرونة الطلب الدخلية:

$$E_R = \frac{dQ_x}{dR} \cdot \frac{R}{Q_x} = (20) \frac{12}{120 - 4P_x + 2P_y + 16R}$$

$$E_{Px} = (20) \frac{12}{120 - 4(1) + 2(2) + 12(20)} = 0.666$$

نلاحظ أن: ($E_R > 0$) يعني أن التغير في دخل المستهلك بـ: 1% سوف يؤدي إلى التغير في الكمية المطلوبة من السلعة B بـ: 0,666% وفي نفس الاتجاه – إذا زاد الدخل زادت الكمية أو العكس إذا انخفض الدخل انخفضت الكمية مما يدل على أن السلعة عادية.

التمرين (03):

ليكن لدينا دالة الطلب على شكل قطع مكافئ: $Q_x = \frac{600}{P_x}$

1- وضح أن الانفاق الكلي على السلعة (x) لا يتغير إذا ما انخفض سعر السلعة P_x؛

2- استنتج قيمة معامل المرونة (E_{Px}) على طول القطع المكافئ.

الحل النموذجي:

1- وضح أن الانفاق الكلي على السلعة (x) لا يتغير إذا ما انخفض سعر السلعة P_x:

النقطة	P_x	Q_x	الانفاق الكلي ($P_x \cdot Q_x$)
A	1	600	600
B	2	300	600
C	3	200	600
D	4	150	600
E	5	120	600
F	6	100	600

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

2- استنتج قيمة معامل المرونة (E_{Px}) على طول القطع المكافئ:

بما أن:

$$Q_x = \frac{600}{P_x}$$

أي الكمية المطلوبة من السلعة (Q_x) = 600 / سعر السلعة (x)، فإن: ($Q_x \ P_x = 600$) بصرف النظر عن قيمة السعر (P_x). وهذا يعني أنه إذا زاد (P_x) بنسبة معلومة فإن الكمية المطلوبة من السلعة (Q_x) ستزيد بنفس النسبة حيث أن التغيرات النسبية في الكمية والسعر متساوية دائما، وأن معامل المرونة (E) يساوي الواحد الصحيح عند كل نقطة على القطع المكافئ (Q_x).

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

قائمة المراجع

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

قائمـــــة المراجـــــع

أولا: باللغة العربية

1. أحمد فوزي ملوخية، الاقتصاد الجزئي، الطبعة الأولى، مكتبة بستان المعرفة لطبعة ونشر وتوزيع الكتب، الاسكندرية، 2005.
2. أحمد محمد مندور، كامل بكري وآخرون، مقدمة في الاقتصاد الجزئي، كلية التجارة – جامعة اسكندرية، مصر، 2001.
3. أحمد محمد مندور، محمدي فوزي أبو السعود وآخرون، مبادئ الاقتصاد الجزئي، قسم الاقتصاد، كلية التجارة جامعة الاسكندرية، مصر، 2006 / 2007.
4. بربيش السعيد، الاقتصاد الكلي – نظريات – نماذج وتمارين محلولة -، دار العلوم للنشروالتوزيع،الجزائر، عنابة، الجزائر.
5. البشير عبد الكريم، الاقتصاد الجزئي – دروس مع تمارين محلولة -، مؤسسة النشر والتوزيع بالشلف، الجزائر.
6. توفيق عبد الرحيم حسن، مبادئ الاقتصاد الجزئي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2005.
7. توفيق عبد الرحيم حسن، مبادئ الاقتصاد الجزئي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2005.
8. تومي صالح، مبادئ التحليل الاقتصاد الكلي – مع تمارين ومسائل محلولة -، دار أسامة، الجزائر، 2004.
9. دومينيك سلفاتور، سلسلة ملخصات شوم – نظريات ومسائل في نظرية اقتصاديات الوحدة – نظريات وأسئلة -، ترجمة: سعد الدين محمد الشيال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.
10. زغيب شهرزاد، بن ديب رشيد، الاقتصاد الجزئي – أسلوب رياضي – 100 تمارين محلولة -، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
11. طارق العكيلي، الاقتصاد الجزئي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، بغداد.
12. طويطي مصطفى، محاضرات في الاقتصاد الجزئي – دروس وتمارين محلولة، مطبوعة دروس، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلي محند أولحاج - البويرة، 2013 / 2014.
13. عابد فضيلة، رسلان خضور، التحليل الاقتصادي الجزئي، منشورات جامعة دمشق كلية الاقتصاد، سوريا، 2007 / 2008.
14. عبد الوهاب الأمين، فريد بشير، الاقتصاد الجزئي، مركز المعرفة للاستشارات و الخدمات التعليمية، المنامة.
15. علي عبد العاطي الفرجاني، قاسم عبد الرضا الدجيلي، الاقتصاد الجزئي – النظرية والتحليل -، منشورات ELGA، مالطا، 2001.
16. فردريك تلون، مدخل إلى الاقتصاد الجزئي، ترجمة: وردية واشد، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 2008.
17. محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الجزئي، الأمين للنشر والتوزيع، اليمن، 2012.
18. وسيلة حمداوي، نظرية الاقتصاد الجزئي – مجموعة مطبوعات العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير -، مديرية النشر لجامعة قالمة، جامعة 08 ماي 1945، قالمة، الجزائر، 2010.

ثانيا: باللغة الأجنبية

1. David A. Besanko, Ronald R. Braeutigam, Microeconomics, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc, United States of America, 2011.
2. Deepashree , introductory Microeconomics, New Saraswati House, India, 2018.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

3. Edmond Malinvaud, Lectures On Microeconomic Theory, North-Holland, 1991.

4. Gregory Mankiw, Principles of Microeconomics, Fifth Edition, South-Western Cengage Learning, USA, 2008.

5. Hal R. Varian, Intermediate Microeconomics A Modern Approach, Eighth Edition, W. W. Norton & Company,USA, 2010.

6. Philip J. Reny, Geoffrey A. J Ehle, Third Edition, Advanced Microeconomic Theory, Pearson, London, 2011.

7. Steven A. Greenlaw, David Shapiro, Principles of Microeconomics 2e, the 3nd edition, OpenStax, Houston, Texas, 2018.

SAHLA MAHLA
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر