الجـمـهـوريـة الجـزائريـة الديمقراطيـة الشعبيـة
وزارة التعـليم العالي والبحـث العلمـي
جـامعـة الجـزائر 3
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسـم العلـوم الاقتصاديـة

الموضوع :

دراسة قياسية لنماذج استهلاك العائلات في الجزائر

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجيستير
في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد كمي لكل من سنتي 1988 و2000

إعداد الطالبة :
عيرش نصيرة

بإشراف :
الدكتورة : بحيات مليكة
الأستاذ : فروخي جمال

لجنة المناقشة :

د. خليد علي ..... رئيسا

د. بحيات مليكة ..... مقررا

د. غريس عبد النور .. عضوا

د. لعلالي علاوة ..... عضوا

أ. فروخي جمال ..... عضوا

السنة الجامعية
2012-2011

شكر

- ✓ أتقدم بالشكر إلى كل إنسان ساعدني في تعلم حرف بدء بمعلمتي في الابتدائي وصولا إلى أساتذتي في الجامعة .
- ✓ أتقدم بالشكر إلى الأستاذة المؤطرة الدكتورة بحيات مليكة التي رحبت بفكرة تأطيري في هذا البحث المتواضع، و أسهمت بتوجيهي و نصحي و إرشادي .
- ✓ أتقدم بالشكر إلى الأستاذ فروخي جمال الذي تحملني طوال فترة إنجاز هذا البحث، و لم يبخل علي بمعلوماته و توصياته .
- ✓ كما أشكر كل من السيد بعزيزي يوسف، و الطاهر عبد اللاوي بالديوان الوطني للإحصائيات اللذان لم يبخلا علي بالمعطيات الخاصة بالبحث .

و شكرا

الإهداء

الحمد لله و الشكر لله الذي وفقني على إنجاز هذا العمل المتواضع الذي عملت فيه بكل إخلاص و جد، و الذي اعتبره حصاد السنوات التي أمضيتها في الجامعة، و ثمرة نجاح قطفتها من بستان الكلية أما بعد :

أتقدم بإهدائي إلى :

- ✓ أعز مخلوقة في الدنيا، نبراس دربي، و شعلة حياتي، أمي العزيزة التي ساهمت بكل ما لديها من أجل زرع حب العمل و الإرادة و العزيمة في شخصي .
- ✓ إلى أعز رجل في الوجود، أبي قدوتي و مثلي الأعلى في الدنيا، إذ كان دائما بمثابة الناصح و الراشد في هذه الدنيا .
- ✓ إلى كل أفراد عائلتي كبيرا و صغيرا و أخص بالذكر أختي أمينة التي كانت بمثابة الذراع الأيمن، و المحرك الأساسي في رفع معنوياتي، و تجديد روح الإرادة في نفسي .
- ✓ إلى كل من الأخوين صالح و حمزة و الأخوات فتيحة , لامية, نوال , ليلى , و سعاد.
- ✓ إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في مساعدتي على إتمام هذا البحث المتواضع، و أخص بالذكر الأخت سعاد التي ساعدتني في كتابة هذا البحث .
- ✓ إلى كل زميل و زميلة لي في الدراسة .

و شكرا

1. فهرس الأشكال:

الرقم	الأشكال	الصفحة
01	محددات السلوك الإنفاقي للمستهلك	10
02	منحنى المنفعة الكلية	14
03	منحنى افتراضي	15
04	العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية	17
05	منحنى فائض المستهلك	18
06	منحنى السواء	23
07	منحى سواء المستهلك	24
08	خريطة المواد	25
09	انحدار منحنيات السواء من الأعلى للأسفل	25
10	منحيات السواء لا تتقاطع	27
11	المعدل الحدي للإحلال بين سلعتين	28
12	تحدب منحنى السواء باتجاه نقطة الأصل	29
13	منحنى خط الميزانية	30
14	منحنى استهلاك السعر	33
15	منحنى انجل	35

1. فهرس الجداول:

الرقم	الجداول	الصفحة
01	تصنيف المجاميع السلعية حسب الديوان الوطني للإحصائيات	
02	تقديم المعطيات المجمعة	
03	نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 1988	
04	ترتيب المجاميع السلعية من طرف العائلات لسنة 1988	
05	نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 1988	
06	أولويات اقتناء السلع من طرف العائلات لسنة 1988	
07	نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000	
08	ترتيب المجاميع السلعية من طرف العائلات لسنة 2000	
09	نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 2000	
10	أولويات اقتناء السلع من طرف العائلات لسنة 2000	
11	نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 2000	
12	نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 1988	
13	نتائج المقارنة بين النموذجين لسنة 1988	
14	نتائج المقارنة بين النموذجين لسنة 2000	

فهرس المحتويات

الشكر

الإهداء

الفهرس

فهرس الأشكال و الجداول

المقدمة العامة ..... أ-ح

I. الاستهلاك ، و سلوك المستهلك في نظرية الاقتصاد الجزئي .

تمهيد : 1

I. 1. بعض المفاهيم حول الاستهلاك، و الدخل العائلي 2

I. 1.1. تعريف الاستهلاك 2

I. 2.1. أنواع الاستهلاك 2

I. 1.2.1. الاستهلاك الفردي أو العائلي على مستوى الأفراد 2

I. 2.2.1. الاستهلاك الجماعي أي على مستوى كل المجتمع 3

I. 3.1. العوامل المؤثرة على الاستهلاك 3

I. 1.3.1. أثر الدخل و توزيعه على الاستهلاك 3

I. 2.3.1. أثر الأسعار على الاستهلاك 3

I. 3.3.1 .أثر حجم الأسرة على الاستهلاك 4

I. 1. 4 . تعريف الاستهلاك العائلي 4

I. 2. المستهلك، و سلوك المستهلك 5
I. 1.2. المستهلك و سلوكه 5
I. 1.1.2. تعريف المستهلك 5
I. 2.1.2. تعريف سلوك المستهلك 5
I. 3.1.2. محددات السلوك الإنفاقي للمستهلك 6
I. 2.2. المنفعة, فرضياتها، و أشكالها 8
I. 1.2.2. تعريف المنفعة 8
I. 2.2.2. أشكال المنفعة 8
I. 3.2. أسلوب المنفعة القياسية في تحليل سلوك المستهلك 9
I. 1.3.2. تعريف المنفعة الكلية 9
I. 2.3.2. تعريف المنفعة الحدية 10
I. 2.3. 3 قانون تناقص المنفعة الحدية 11
I.3.2 .4. العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية 11
I. 5.3.2. فائض المستهلك 13
I. 6.3.2. توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة الحدية 14
I. 7.3.2. نقد نظرية المنفعة الحدية 14
I. 4.2. أسلوب المنفعة الترتيبية في تحليل سلوك المستهلك 15
I. 1.4.2. الأسس التي تقوم عليها نظرية المنفعة الترتيبية 15
I. 2.4.2. تعريف منحنيات السواء 16

I. 3.4.2. خصائص منحنيات السواء 17

I. 4.4.2. المعدل الحدي للإحلال بين سلعتين 19

I. 5.4.2. خط الميزانية 21

I. 6.4.2. توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة الترتيبية 22

I. 3. أثر تغيرات السعر و الدخل على توازن المستهلك 23

I. 1.3. أثر تغيرات السعر على توازن المستهلك 23

I. 1.1.3. مرونة السعر 23

I. 2.1.3. خط الاستهلاك، سعر 24

I. 2.3. أثر تغيرات الدخل على توازن المستهلك 25

I. 1.2.3. مرونة الطلب الداخلية 25

I. 2.2.3. منحنيات انجل 26

خلاصة الفصل الأول 27

II. **النماذج المفسرة للاستهلاك في النظرية الاقتصادية الجزئية، و أسلوب جمع بياناته، و تعديلها**

..... 28

تمهيد 28

II. 1. النماذج المفسرة للاستهلاك في النظرية الاقتصادية الجزئية 29

II. 1.1. دوال انجل 29

II. 1.1.1. الدالة الخطية 30

II. 1.1.2 الدالة اللوغاريتمية المزدوجة 30
II. 1.1.3. الدالة نصف اللوغاريتمية 31
II. 1.1.4. الدالة المعكوسة 31
II. 1.1.5. الدالة اللوغاريتمية المعكوسة 32
II. 1.1.6. الدالة اللوغاريتمية المعكوسة اللوغاريتمية 32
II. 1.1.7. الدالة النسبية نصف اللوغاريتمية 32
II. 1.1.8. الدالة التربيعية 33
II. 2. أسلوب و مراحل جمع بيانات الاستهلاك 33
II. 1.2. أنواع بيانات الاستهلاك 33
II. 1.1.2. بيانات خارج القطاع العائلي 33
II. 2.1.2. بيانات مسوحات الأسر 34
II. 2.2. التحقيق حول العائلات في الجزائر عن طريق الديوان الوطني للإحصائيات "ONS" 34
II. 1.2.2. موجز عن الديوان الوطني للإحصائيات "ONS" 34
II. 2.2.2. التحقيق الأول "1959" 35
II. 3.2.2. التحقيق الثاني "1966–1968" 35
II. 4.2.2. التحقيق الثالث "1970–1980" 36
II. 5.2.2. التحقيق الرابع "1988–1989" 36
II. 6.2.2. التحقيق الخامس "1995" 36
II. 7.2.2. التحقيق السادس "2000–2001" 36

II. 8.2.2. أهداف المسوحات الوطنية 37

II. 3. بعض المفاهيم الخاصة بأهم مصطلحات البحث، و كيفية تعديل معطياته 37

II. 1.3. التعريف بأهم مصطلحات البحث 37

II. 1.1.3. تعريف الإنفاق الاستهلاكي 38

II. 2.1.3. التعريف بالمجاميع السلعية 39

II. 3.1.3. الاعتماد على إجمالي الإنفاق بدل الدخل 42

II. 4.1.3. تعريف العشيريات 42

II. 2.3. كيفية تعديل معطيات البحث 43

خلاصة الفصل الثاني 44

III. دراسة قياسية تحليلية لنماذج استهلاك العائلات الجزائرية تجاه المجاميع السلعية الثمانية لكل من سنة 1988 و 2000

تمهيد 45

III. 1. صياغة نماذج انجل المقترحة ، ومشاكل تقديرها باستخدام بيانات عن معطيات مجمعة في الاقتصاد القياسي 46

III. 1.1 الاقتصاد القياسي ، وبعض مشاكل التقدير في حالة المعطيات المجمعة 46

III. 1.1.1. تعريف الاقتصاد القياسي 46

III. 2.1.1. مراحل البحث في الاقتصاد القياسي 47

III.1 .2. مشاكل التقدير في حالة المعطيات المجمعة 47

III.1 .2. 1. مشكلة عدم تجانس تباينات الأخطاء 48

III.1 .2. 2 .التقدير في حالة المعطيات المجمعة 49
III. 3.1 صياغة نماذج أنجل المقترحة 51
III. 3.1 .1 . صياغة النموذج الخطي 51
III. 3.1 .2 . صياغة النموذج اللوغارتمي المزدوج 52
III. 2 نتائج التقدير و تحليلها لكل من سنة 1988 ، و2000 54
III. 2. 1 . نتائج تقدير 1988 و تحليلها 54
III. 2. 1 .1 نتائج تقدير النموذج الأول 54
III. 2. 1 .2 . تحليل نتائج النموذج الخطي 55
III. 2. 1 .3 . نتائج التقدير الخاصة الثاني 57
III. 2. 1 .4 . تحليل نتائج التقدير الخاصة بالنموذج الثاني 58
III. 2. 2 نتائج التقدير لسنة 2000 و تحليلها 60
III. 2. 2 .1 . نتائج التقدير الخاصة بالنموذج الأول 60
III. 2. 2 .2 . تحليل نتائج التقدير الخاصة بالنموذج الأول 61
III. 2. 2 .3 . نتائج التقدير الخاصة بالنموذج الثاني 62
III. 2. 2 .4 . تحليل نتائج التقدير الخاصة بالنموذج الثاني 63
III. 3 تقدير و تحليل نماذج الإنفاق الاستهلاكي لكل من سنتي 1988 و 2000 تحت قيود خطية 64
III. 3. 1 طريقة التقدير في حالة قيود خطية 64
III. 3. 1 .1 تقدير المعالم في حالة وجود قيود خطية 64
III. 3. 1 .2 . تباين المعالم و التباين المشترك في حالة قيود خطية 66
III. 3. 2 . صياغة و تقدير نظام المعادلات الخطية لكل من سنتي 1988 و 2000 تحت قيود خطية 67
III. 3. 2 .1 . صياغة نظام المعادلات الخطية تحت قيود 67
III. 3. 2 .2 . نتائج تقدير نظام المعادلات الخطية المقيد لسنة 1988 69

III. 3. 2 .3 . نتائج تقدير نظام المعادلات الخطية المقيد لسنة 2000 71

III. 3. 3 . مقارنة تحليلية لكل من نتائج النموذج المقيد و غير المقيد لسنتي 1988 و 2000 ... 72

III. 3.3 .1 . المقارنة بالنسبة لنتائج 1988 73

III. 3. 3 .2 . المقارنة بالنسبة لنتائج 2000 75

خلاصة الفصل الثالث 78

الخاتمة العامة .....79 – 81

المراجع.....82 -84

الملاحق.....85-102

1 . فهرس الجداول :

الرقم	الجداول	الصفحة
01	تصنيف المجاميع السلعية حسب الديوان الوطني للاحصائيات	39 - 41
02	تقديم المعطيات المجمعة	50
03	نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 1988	55
04	ترتيب المجاميع السلعية من طرف العائلات لسنة 1988	58
05	نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 1988	59
06	أولويات اقتناء السلع من طرف العائلات لسنة 1988	61
07	نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000	62
08	ترتيب المجاميع السلعية من طرف العائلات لسنة 2000	63
09	نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 2000	63
10	أولويات اقتناء السلع من طرف العائلات لسنة 2000	65
11	نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 1988	71
12	نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 2000	72
13	نتائج المقارنة بين النموذجين لسنة 1988	74
14	نتائج المقارنة بين النموذجين لسنة 2000	76

2 . فهرس الأشكال :

الرقم	الأشكال	الصفحة
01	محددات السلوك الانفاقي للمستهلك	7
02	منحنى المنفعة الكلية	10
03	منحنى افتراضي للمنفعة الحدية	11
04	العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية	12
05	منحنى فائض المستهلك	13
06	منحنى سواء المستهلك	16
07	منحنى خريطة سواء المستهلك	17
08	انحدار منحنيات السواء من أعلى إلى أسفل	18
09	منحنيات السواء لا تتقاطع	18
10	المعدل الحدي للإحلال بين سلعتين	20
11	تحدب منحنى السواء باتجاه نقطة الأصل	20
12	منحنى خط الميزانية	21
13	منحنى توازن المستهلك	22
14	خط استهلاك السعر	25
15	منحنى انجل	26

الإشكالية:

إن التخطيط مهما تعددت أهدافه و أساليبه فإنه يهدف دائما إلى رفع المستوى المعيشي للمجتمع ، و زيادة رفاهيته، كما أن مدى نجاح الخطط و التنظيمات الاقتصادية يمكن أن يقاس بمدى ما تحققه من رفاهيته حالية و مستقبلية.

و تقاس رفاهية المجتمع بمقدار ما يستهلكه الفرد من سلع و خدمات و لهذا تعتبر دراسة الاستهلاك ذات أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول حيث يمثل هذا الأخير الركن الرابع من أركان العملية الاقتصادية إذ تعمل الأركان الأخرى "الإنتاج التبادل التوزيع" على توازن هذا الجانب و استقراره.

و لكن تختلف دراسات الاستهلاك حسب طبيعة المعطيات المستخدمة فهناك أبحاث خاصة بالاستهلاك الكلي، و توظف فيها بيانات السلاسل الزمنية ، و هناك دراسات خاصة بالاستهلاك الجزئي و التي نستخدم فيها بيانات السلاسل مقطعية مستسقاة من نتائج مسوحات الأسر أو التحقيقات الوطنية حول استهلاك العائلات ، و تعتبر هذه الطريقة من أنجح الطرق المستخدمة في الأبحاث و الدراسات الخاصة بالاستهلاك و على هذا الأساس قمنا بتوظيف معطيات من هذا النوع و الخاصة بالمسوحات الوطنية للعائلات الجزائرية لسنتي 1988 و 2000 و ذلك من أجل محاولة الإجابة على الإشكالية التالية:

ما هو اتجاه و نمط الإنفاق الاستهلاكي للعائلات الجزائرية في ظل توزيع إنفاقها الكلي على مختلف السلع و الخدمات ؟

و تحت هذه الإشكالية نقوم بإدراج الأسئلة الفرعية التالية :

- ما هو الاستهلاك ؟ و ما هي أنواعه ؟ و محدداته ؟ .
- من هو المستهلك ؟ و ما هي الأساليب الاقتصادية لتحليل سلوكه ؟ .
- ما هي أهم النماذج المفسرة للاستهلاك الجزئي ؟ .
- من هو الجهاز المسؤول عن جمع بيانات الاستهلاك ؟ و كيف يتم تعديلها؟
- ما هو سلوك المجتمع الجزائري تجاه المجاميع السلعية ؟ .

- كيف يتم تقدير نماذج استهلاك العائلات الجزائرية في ظل تقيدها بتوزيع إنفاقها الكلي على مختلف السلع و الخدمات ؟ .

فرضيات البحث :

و حتى يتسنى لنا الإجابة عن الأسئلة السابقة لابدا من وضع مجموعة من الفرضيات نوجزها في ما يلي:

- الاستهلاك ظاهرة اقتصادية تتأثر بعدة عوامل نوعية و كمية .
- المستهلك هو إنسان عقلاني ، يعتمد على عدة أساليب في تحليل سلوكه منها الأسلوب القياسي ، و الترتيبي .
- تعتبر دوال انجل اللبنة الأساسية في دراسة الاستهلاك الجزئي .
- يتم جمع بيانات الاستهلاك إما عن طريق مسوحات الأسر أو عن طريق بيانات خارج القطاع العائلي .
- يتم اقتناء السلع و الخدمات من طرف العائلات حسب الأولوية و طبيعة السلعة المطلوبة .

أهداف البحث :

تتمثل أهداف البحث فيما يلي :

- محاولة معرفة سلوك المستهلك العقلاني .
- محاولة معرفة كيفية جمع بيانات الاستهلاك ، و مصادره .
- محاولة معرفة رغبة المستهلك الجزائري تجاه أولويات اقتنائه لمختلف السلع و الخدمات .
- محاولة نمذجة إنفاق العائلات الجزائرية، و القيام ببعض الاختبارات الإحصائية من أجل تفسير النتائج .
- محاولة نمذجة إنفاق العائلات الجزائرية في ظل فرض قيود خطية .

- محاولة مقارنة النتائج الإحصائية ، الاقتصادية في ظل وجود قيود خطية و في ظل عدم ذلك .

أهمية البحث :

تكمن أهمية هذا البحث في النقاط التالية :

- نقص الدراسات و الأبحاث في هذا النوع و هذا ما جعلنا نصب اختيارنا على مثل هذه البحوث .
- تمكننا الدراسات من هذا النوع من معرفة اتجاه العائلات الجزائرية على مختلف السلع و الخدمات .
- دراسة تأثير العوامل الاقتصادية و الاجتماعية على مستوى الاستهلاك و نمطه .
- يلقى موضوع بناء النماذج القياسية للاستهلاك اهتماما كبيرا في عدة محاولات منها التخطيط للاستهلاك ، و عدالة توزيع المداخيل .
- جاء هذا البحث كتكملة لبحوث سابقة من هذا النوع .

المنهج المتبع و خطة البحث :

لقد اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض نظرية سلوك المستهلك في محاور الفصل الثاني .

كما اعتمدنا على المنهج الإحصائي المتمثل في استخدام الأساليب الإحصائية و كذا المنهج التحليلي من خلال تحليل النتائج الاقتصادية و الإحصائية المتوصل إليها في الفصل الثالث .

و حتى نتمكن من اختبار صحة الفرضيات الخاصة بالبحث، قمنا بتقسيم محاور بحثنا إلى ثلاثة فصول بدء بمقدمة عامة ، وصولا إلى خاتمة عامة لما توصلنا إليه من نتائج و كانت محتويات الفصول الثلاثة كما يلي :

الفصل الأول و الذي ضم التعريف بالاستهلاك ، أنواعه و محدداته ، كما تناول جانب سلوك المستهلك ، و الأساليب الاقتصادية لتحليل سلوكه و كذا اثر تغيرات كل من السعر و الدخل على توازن المستهلك و ختمناه بمدخل لمنحنيات انجل .

أما الفصل الثاني فقد خصصناه للتعريف بنماذج الاستهلاك عبر النظرية الاقتصادية الجزئية، و ذلك من خلال تناول تفصيلي لأهم دوال انجل المعروفة ، كما عرضنا فيه أسلوب جمع بيانات الاستهلاك، من خلال التطرق لأنواع بياناته ، ثم التعريف بالجهاز الإحصائي المسؤول عن جمع بيانات الاستهلاك في الجزائر، و أهم التحقيقات التي قام بها حول العائلات دون أن ننسى كيفية تعديل معطيات البحث و ذلك حتى يتسنى لنا المقارنة بين السنتين محل الدراسة .

و عن الفصل الثالث فكان المحور الرئيسي من أجل الإجابة عن الإشكالية المطروحة حيث ضم في البداية بعض مشاكل التقدير في حالة المعطيات المجمعة و معالجتها، ثم صياغة نماذج انجل المقترحة وصولا إلى نتائج التقدير لهذه النماذج لكل من السنتين ، و تحليل نتائجها الإحصائية ، ثم تناولنا طريقة التقدير في حالة وجود قيود خطية ، و تقدير النموذج المقيد لكل من السنتين ، و من ثم مقارنة النتائج المتوصل إليها مع نتائج النموذج غير المقيد .

و في الأخير ختمنا بحثنا بخاتمة عامة حاولنا من خلالها الإجابة على بعض التساؤلات المطروحة ، و اقتراح لبعض التوصيات التي توصلنا إليها من خلال محاور هذا البحث .

الدراسات السابقة :

من خلال فترة انجازنا لهذا البحث لاحظنا بعض الدراسات السابقة حول هذا الموضوع ، و إن كانت قليلة مقارنة بالمواضيع الأخرى ، و من بين أهم الدراسات التي تناولت مثل هذا الموضوع نجد :

- موضوع "مراح أمينة" تحت عنوان "نمذجة قياسية للاستهلاك الغذائي للعائلات الجزائرية تطور عبر الزمن 1988، 1995 ، 2000" و هي رسالة ماجستير بجامعة الجزائر، و لكن اقتصر هذا الموضوع على جزء معين من المجاميع السلعية المستهلكة من طرف العائلات الجزائرية و هي مجموعة التغذية .

- موضوع "حمودي علي" تحت عنوان "دراسة حول الإنفاق الاستهلاكي حسب الديوان الوطني للإحصائيات 2000" و هو أيضا رسالة ماجستير بجامعة الجزائر، و اقتصر هذا الأخير على دراسة المجاميع السلعية و لكن لسنة 2000 فقط .

- موضوع "معوشي سمير" و هو دائما عبارة عن رسالة ماجستير بجامعة الجزائر تحت عنوان "التحليل الكمي لسلوك الإنفاق الاستهلاكي الأسري في الجزائر اتجاه المجاميع السلعية" حيث تناول هذا الأخير الإنفاق الاستهلاكي لمختلف المجاميع السلعية من سنة 1988 إلى سنة 2000 .

- ثم جاءت دراستنا كتكملة للدراسات السابقة حيث نحاول من خلال البحث تسليط الضوء على اتجاه المستهلك أو العائلات الجزائرية في كيفية توزيعها لإنفاقها الكلي على مختلف السلع ، كما نحاول معرفة النموذج المناسب لاستهلاك العائلات الجزائرية هل هو النموذج المقيد أو غير ذلك.

صعوبات و معوقات البحث :

لكل بحث صعوبات ، و معوقات و خاصة البحوث من هذا النوع غالبا ما تلقى مجموعة من العراقيل تقف أمام إتمام البحث منها :

- صعوبة الحصول على المعطيات ، و هذه الصعوبة يشكو منها كل باحث في الاقتصاد الكمي و ذلك كون المعطيات من هذا النوع عادة ما تكون سرية .
- نقص المراجع في هذا المجال ، و كذا البحوث التي تناولت مثل هذا الموضوع .
- تعديل المعطيات من أجل استخدامها لغرض المقارنة المنطقية .

I. الاستهلاك ، وسلوك المستهلك في نظرية الاقتصاد الجزئي :

تمهيد:

يعتبر الجانب الاستهلاكي من أهم القطاعات الاقتصادية في المجتمع و يشكل هذا القطاع واحدا من أهم المكونات للطلب الكلي في اقتصاديات الدول، و لهذا اهتمت النظرية الاقتصادية بدراسة طلب المستهلك، والعوامل المؤثرة على سلوكه[1]، حيث لا يقتصر هذا القطاع على هؤلاء القادرين على الكسب النقدي فحسب، ولكنه يضم أيضا هؤلاء الذين يعتمدون على ذويهم كالأطفال والأبناء غير العاملين بالإضافة إلى كاسبي الدخول النقدية الذين لا يحصلون عليها نتيجة مشاركتهم في العملية الإنتاجية ، وإنما عن طريق المدفوعات التحويلية ، كأصحاب المعاشات، وغيرها وقرارات كل هؤلاء تشكل في مجموعها قوة موجهة للقطاع الإنتاجي.[2]

إن الغاية النهائية من الإنتاج هي الاستهلاك ، لهذا ارتأينا أنه من الضروري تناول بعض المفاهيم حول الاستهلاك ، والاستهلاك العائلي من خلال تقسيم الفصل إلى المباحث الآتية :

المبحث الأول : و يتناول أهم المفاهيم العامة للاستهلاك ، أنواعه ، والاستهلاك العائلي ، وكذا الدخل العائلي ، كما يضم أهم محددات الاستهلاك العائلي .

المبحث الثاني : والذي خصصناه للتعريف بالمستهلك ، وسلوكه في النظرية الاقتصادية الجزئية ، وذلك من خلال تناول كل من تعريف المستهلك ، وسلوكه ، ومحددات سلوكه، دون أن ننسى الإلمام بأهم جوانب نظرية سلوك المستهلك من خلال التطرق للمنفعة وأساليبها في تحليل سلوك المستهلك.

المبحث الثالث : والذي نتناول فيه أثر كل من تغيرات السعر ، والدخل على توازن المستهلك وذلك من خلال تناول كل من مرونتي السعر ، والدخل بالنسبة للطلب ، ومنحنى سعر الاستهلاك ، دون أن ننسى التعريف بمنحنيات أنجل الذي تعتبر تمهيدا لدراستنا.

---

[1]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، **مبادئ الاقتصاد الجزئي** ، (عمان ، دار حامد للنشر و التوزيع ، ط1 ، 2004) , ص 145 .

[2]. نعمة الله نجيب إبراهيم، النظرية الاقتصادية ، **الاقتصاد التحليلي الوحدوي** ،(القاهرة ، مؤسسة شباب الجامعة، 2005) ، ص 141 .

I. 1 . بعض المفاهيم حول الاستهلاك العائلي :

يعتبر الاستهلاك أحد المكونات الرئيسية للطلب الكلي ، كما ذكرنا سابقا وعلى هذا الأساس لابد من توضيح الصورة العامة للاستهلاك للقارئ ، و تعدد أنواعه، ثم نلجأ إلى تعريف كل من الاستهلاك العائلي ، والدخل العائلي .

I.1.1. تعريف الاستهلاك :

الاستهلاك لغة : يقال استهلك المال أنفقه ، وأنفذه وأهلك المال باعه . [1]

أما الاستهلاك اصطلاحا أو عند الاقتصاديين فيطلق على الاستخدام المباشر للسلع والخدمات التي تشبع رغبات الإنسان وحاجاته ، وهو يمثل المكونة الأخيرة من العملية الاقتصادية والذي يجسد الطلب النهائي على السلع والخدمات على هيئة طلب نهائي أو وسيط .[2]

I.1. 2. أنواع الاستهلاك :

ينقسم الاستهلاك إلى فردي ، و جماعي كما يلي : [3]

I.1. 2 .1 . الاستهلاك الفردي أو العائلي على مستوى الأفراد :

ويتضمن هذا النوع النزعة الفردية في إشباع الحاجات من السلع و الخدمات التي يحتاجها الفرد بمفرده أو ضمن عائلته ، و هي حاجات متعددة ، و متجددة يتم بروزها وفقا لتطور الحياة و ظروف البيئة و المجتمع الذي يعيش فيه .

وهذا النوع من الاستهلاك إما يتم عن طريق السوق ضمن عملية التبادل أو يكون استهلاكا ذاتيا تقوم به الوحدات الإنتاجية نفسها ، كما يحدث بالنسبة للمزارع مثلا ، إذ يستهلك جزءا من إنتاجه من المواد الغذائية في غذائه هو ، و أسرته ، ويستخدم جزءا منه في تغذية حيواناته ، كما قد يبقي جزء من بعض المحاصيل لاستخدامه كبذور عند إعادة زراعة هذه المحاصيل مرة أخرى في مواسم تالية .

---

[1]. عبد الستار إبراهيم الهيثي ، **الاستهلاك ، وضوابطه في الاقتصاد الإسلامي** ، (عمان ، الوراق للنشر و التوزيع ط 1، 2005) ، ص 31 .

[2]. المرجع نفسه ، ص 31 .

- الطلب الكلي يتكون من الإنفاق الاستهلاكي، والإنفاق الاستثماري، والإنفاق الحكومي و القطاع الخارجي.

[3]. المرجع نفسه ، ص ص 34 – 35 .

I.1 . 2 .2. الاستهلاك الجماعي على مستوى كل المجتمع :

ويتضمن هذا النوع مجمل الخدمات الاستهلاكية كالتعليم ، والأمن و الدفاع و الصحة ، وغيرها عن طريق تحقيق إشباع حاجات استهلاكية بأقل قدر ممكن من الموارد مع الحصول على أكبرقدر من الاشباع .

I.1. 3. العوامل المؤثرة على الاستهلاك :

يخضع الاستهلاك إلى مجموعة من التغيرات الاقتصادية و الاجتماعية وبالتالي فهو يتاثر بتلك التغيرات ، ويمكن تصنيف هذه التغيرات إلى نوعين كمية قابلة للقياس ، وتتمثل في الدخل و توزيعه ، وسعر السلع البديلة ، و المكملة لها ، وحجم الأسرة ، وعدد السكان، أما المتغيرات الأخرى فهي نوعية غير قابلة للقياس كأذواق المستهلكين ، وتقاليدهم ، والنظرة التفاؤلية ، و التشاؤمية للدخل المتوقع كذلك النزعة الاستهلاكية وحتى البيئة ، والموقع الجغرافي ، والمناخ ، وسوف نستعرض هذه التغيرات بنوعيها الكمي ، والنوعي على النحو الآتي : [1]

I.1.3.1. أثر الدخل و توزيعه على الاستهلاك :

يعتبر الدخل من أهم العوامل المهمة للاستهلاك ، فالنظرية الاقتصادية تفترض وجود علاقة دالية بين الاستهلاك ، والدخل وهذه العلاقة كمية قابلة للقياس ، كما أن هناك العديد من النظريات الاقتصادية التي تناولت أهمية عامل الدخل باعتباره أحد العوامل المؤثرة في زيادة الإنفاق .

ويتم قياس أثر الدخل على حجم الاستهلاك باستخدام مفهوم المرونة الدخلية و التي سوف نتناولها لاحقا.

I.1.3.2. أثر الأسعار على الاستهلاك :

تعتبر الأسعار عاملا مهما آخر محددا للاستهلاك ، فارتفاعها أو انخفاضها يؤثر بشكل أو بآخر على حجم الاستهلاك ، وتبين من دراسة أثر الأسعار على الاستهلاك العلاقة العكسية بين أسعار السلع ، والكميات المطلوبة منها ، فكلما زاد سعر السلعة ، انخفضت الكمية المطلوبة للاستهلاك منها ، وهذا ما يجعل المستهلك يتحول إلى بدائل لتلك السلعة ، ويتناسب هذا التحول مع أسعار السلع البديلة أو المكملة ، وكذلك مع دخل المستهلك .

---

[1]. امـوري هـادي كـاظم ، سـعيد عـوض المعلـم ، **تقـدير ، و تحليـل نمـاذج الاسـتهلاك مـا بـين دوال أنجـل ، ومنظومـات الطلب** ، (عمان ، دار المناهج لنشر و التوزيع ، ط 1 ، 2001) ، ص ص 29 – 31 .

I.1 .3 .3 . أثر حجم الأسرة على الاستهلاك :

إن حجم الأسرة له تأثير فعال على نمط إنفاق المستهلك فكل فرد من أفراد الأسرة يختلف إنفاقه تبعا للتركيب العمومي والجنسي ، فاستهلاك الطفل مثلا يختلف عن الشخص البالغ والذي يختلف استهلاكه أيضا عن الشيخ المسن ، إضافة إلى اختلاف الاستهلاك تبعا لاختلاف الجنس ، فهناك كثير من السلع يحتاجها أحد الجنسين دون الآخر.

I.4.3.1. أثر العوامل النوعية على حجم الاستهلاك :

إن نمط الإنفاق يتأثر بالتوزيع الجغرافي البيئي للسكان ، وكذا بالظروف المناخية، حيث أن التوزيع الجغرافي للسكان يخلق تجانس داخل هذه المناطق ، ويختلف في الوقت نفسه بين منطقة ، وأخرى ، ويؤثر بشكل نوعي على نمط الإنفاق بحالته الشمولية لذلك البلد ، وينسحب هنا الرأي على التوزيع البيئي " حضر – ريف " فسكان الحضر يختلف نمط أنفاقهم على السلع ، والخدمات عن سكان الريف الذين يتأثرون بالبيئة الريفية ، إن مثل هذه العوامل رغم أنها وصفية لكن تصنف بيانات الاستهلاك على مستوى المنطقة ، و البيئة و مستوى الفصول ، فيعطينا قياسا لها، ويعوض مدى أهمية هذا العامل الوصفي .

وهناك عوامل أخرى نوعية تؤثر على الإنفاق لا يمكن تقديرها كميا و ترتبط بالطبيعة البشرية ، و بالعادات و التقاليد ، كأذواق المستهلكين ، و العوامل النفسية، و التوقعات المستقبلية ، و غيرها من العوامل قدر من الإشباع كإنشاء الطرق ، والتناظر ، والسدود ، والمصارف ، وغيرها .

I.4.1. تعريف الاستهلاك العائلي :

هناك عدة تعاريف للاستهلاك العائلي تختلف باختلاف الهدف الذي من أجله يتم تقدير ، وتحليل هذا الاستهلاك ، وباختلاف المصادر التي تستسقى منها بياناته ومن أهم التعاريف للاستهلاك العائلي هو ذلك الذي يستخدم في مسوحات ميزانية الأسرة ، والذي يتضمن ما يطلق عليه الاستهلاك النهائي للأسرة ، وهو يشمل ما يلي : [1]

- السلع و الخدمات التي تشتريها الأسرة نقدا لغرض الاستهلاك .
- السلع التي تنتج ، وتستهلك من قبل نفس الأسرة و يتضمن ذلك القيمة الايجارية للمساكن المشغولة من قبل الأسر التي تمتلكها .
- السلع و الخدمات التي تحصل عليها الأسرة كدخول عينية .

[1]. ا موري هادي كاظم ، سعيد عوض المعلم ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 8 – 9 .

و يختلف هذا التعريف عن تعريف الاستهلاك العائلي المعتمد في نظام الحسابات القومية في كونه لا يتضمن رسوم الخدمات المتعلقة بالتأمين ضد الحوادث ، والتأمين على الحياة ، و صناديق التقاعد ، وكذلك لا يتضمن السلع ، والخدمات التي تستلم من قبل أفراد الأسر من المؤسسات المجهزة لها والتي تقوم الدولة بدفع تكاليفها كما في حالة السلع و الخدمات .

I.2. المستهلك ، وسلوكه في النظرية الاقتصادية الجزئية :

إن أول مشكلة يلتقيها المستهلك هي سهل التعرف عليها ، ولكن في نفس الوقت صعبة الحل ، ألا وهي كيف يمكن لهذا الأخير إنفاق دخله المتاح بين مختلف السلع ، و الخدمات التي هو بحاجة إليها ؟[1] ، و لهذا ارتأينا في هذا المبحث تناول مشكلة المستهلك من دراسة سلوكه في النظرية الاقتصادية الجزئية.

I.2. 1. المستهلك ، وسلوكه :

قبل أن نتطرق إلى تعريف المستهلك ، و سلوكه ، تجدر بنا الإشارة إلى أن المستهلك الذي نحن بصدد دراسته يتمتع بمجموعة الفرضيات و المتمثلة
في عقلانيته و رشده بمعنى أن هدفه الرئيسي هو تحقيق أقصى مستوى من الإشباع ، ثبات أذواقه ، وتفضيلاته ، محدودية دخله المخصص للإنفاق بمعنى أن الادخار يكون صفرا في هذه الحالة ، كما أن هذا المستهلك يمثل طلب الفرد ، لذلك لا يؤثر وحده على مجريات السوق من حيث التغيرات في السعر أو كمية التوازن .[2]

I.2. 1.1. تعريف المستهلك :

يقصد بالمستهلك الفرد أي وحدة اقتصادية تطلب سلع ، وخدمات وقد تكون هذه العائلة فردا أو عائلة ، ويقوم المستهلك بطلب تلك السلع و الخدمات من أجل إشباع رغباته التي تعتبر متعددة ، و متزايدة .[3]

I.2. 1. 2. تعريف سلوك المستهلك :

يعتبر سلوك المستهلك ذلك الطريق الذي يسلكه عندما يرغب بإنفاق دخله النقدي على سلعة أو مجموعة من السلع ، والخدمات لاعتقاده بأنها تحقق له أقصى مستوى ممكن من الإشباع أو كيفية توزيع المستهلك دخله المحدود على سلع ، و خدمات مختلفة بغية الوصول إلى أقصى منفعة ممكنة.[1]

---

[1]. Josephe E . Stiglitz - carl E. Walsh , **Principe d'économie moderne** , (Bruxelles, de boeck, 2^{eme} édition , 2004) , p116.

[2] . منـاور فـريخ حـداد ، حـازم بـدر الخطيـب ، **مبـادئ الاقتصـاد الجزئـي** ، (الأردن ، دار الأمـل ، 1998) ، ص 131.

[3]. المرجع نفسه ، ص 145.

I.2. 1. 3. محددات السلوك الانفاقي للمستهلك :

يمكن الحديث عن مجموعة من المحددات ، من شأنها تغيير سلوك المستهلك اتجاه السلع ، أو ما يطلق عليه الخطة الإنفاقية للمستهلك ، و من أهمها : [2]

- قدرة المستهلك على تحويل رغبته في الحصول على سلعة إلى طلب حيث أن شعور المستهلك بحاجة إلى السلعة لا يعني أنه أصبح طالبا لهذه السلعة، ويتطلب ذلك أن يتخطى المستهلك لموانع قد تحول دون تحويل الرغبة إلى طلب ، مثل تدني دخل المستهلك المخصص للإنفاق أو ارتفاع ثمن السلعة في السوق .
- أذواق المستهلك ، و تفضيلاته ، حيث تختلف سلوكيات المستهلكين من حيث تفضيلاتهم ، و أذواقهم اتجاه السلع* المختلفة .
- حجم الدخل النقدي المخصص للإنفاق ، و أسعار السلع السائدة في السوق، حيث أن الدخل المخصص للإنفاق يعتبر من محددات سلوك المستهلك ، لذا يجب التمييز بين الدخل النقدي ، و الدخل الحقيقي ، فالأول يعبر عن حجم الدخل النقدي القابل للإنفاق ، بينما الثاني يعبر عن حجم السلع و الخدمات التي يمكن للمستهلك الحصول عليها عند استخدامه لدخله النقدي ، كذلك أسعار السلع السائدة في السوق تؤثر على القوة الشرائية للدخل النقدي ، لذلك يتحدد السلوك الإنفاقي للمستهلك من خلال الدخل الحقيقي .

ويمكن تلخيص ، و توضيح العوامل التي تحدد خطة الإنفاق الاستهلاكي بيانيا كما يلي من خلال الشكل الآتي :[3]

---

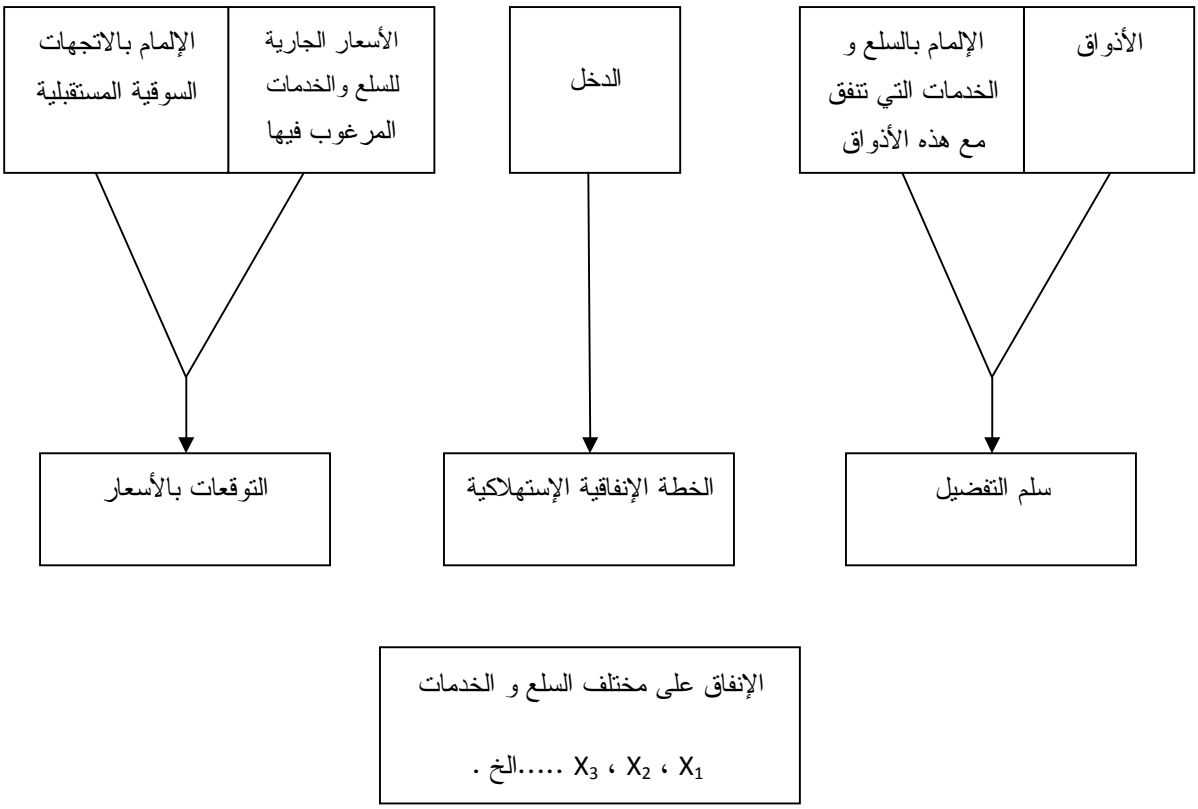
[1]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص 145 .

[2]. المرجع نفسه ، نفس الصفحة .

*. السلع نقصد بها السلع ، و الخدمات بصفة عامة .

[3]. نعمة الله نجيب إبراهيم ، مرجع سبق ذكره , ص 144 .

الشكل –1– محددات السلوك الإنفاقي للمستهلك



المصدر: نعمة الله نجيب إبراهيم ، النظرية الاقتصادية ، **الاقتصاد التحليلي الوحدوي** ، القاهرة ، 2005 ، ص 144 .

I.2. 2. المنفعة ، فرضياتها ، و أشكالها :

هناك عدة تعاريف للمنفعة ، ولكن في معناها ترمي إلى نفس المفهوم ، ولهذا نحاول في هذا المطلب تناول بعض تعاريفها ، و أهم فرضياتها ، و كذا أشكالها .

I.2. 2. 1. تعريف المنفعة :

تعبر المنفعة عن شعور المستهلك بالرضا أو الارتياح عند استهلاكه لوحدات مختلفة من سلعة ما ، أو مجموعة من السلع ، وبمعنى آخر تمثل مستوى الإشباع الذي يتحقق نتيجة لاستهلاك الفرد وحدة او وحدات متتالية من سلعة يشتريها .[1]

كما عرفها الاقتصادي الإنجليزي بنثام Bentham بأنها قوة خفية في الأشياء تستطيع أن تحقق الإشباع ، أو تشبع الرغبات ، و المنفعة تعد خاصية عامة تشترك فيها جميع السلع التي تدخل في القوة الانفاقية للمستهلك ، حيث أننا عندما نتساءل عن مقدار الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك من استهلاك وحدات سلعة معينة ، فإننا نتساءل عن مقدار المنفعة التي يمكن الحصول عليها من استهلاك وحدات تلك السلعة .[2]

I.2. 2. 2. أشكال المنفعة :

تقسم المنفعة كما يلي :

- **المنفعة الشكلية :** وهي المنفعة المتولدة من تغير شكل المادة من حالة لا تحقق الإشباع المباشر إلى حالة أخرى يمكن تحقيق الإشباع من خلالها ، مثال ذلك تحول المادة الخام إلى مواد نصف مصنعة أو سلعة نهائية .
- **المنفعة الزمنية :** وهي المنفعة المتولدة من عدم استخدام أو استهلاك سلعة معينة في فترة زمنية معينة ، وتركها إلى فترة أخرى.
- **المنفعة المكانية:** وهي المنفعة المتولدة من نقل المواد من مكان تكون متوفرة فيه إلى مكان تكون نادرة فيه .
- **المنفعة التملكية** وهي منفعة رابعة يضيفها الاقتصاديون وهي ذلك النوع من الخدمات التي يقدمها بعض الأشخاص للآخرين ، مثل خدمات المحامي، الطبيب ، وغيرهم .

---

[1]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص 148 .

[2]. اسماعيل احمد الشناوي ، ايمان عطية ناصف ، محمد سيد عابد ، **النظرية الاقتصادية الجزئية** ، (القاهرة ، الدار الجامعية ، 2000) ، ص 153 .

I.2. 3. أسلوب المنفعة القياسية في تحليل سلوك المستهلك :

لقد افترض الاقتصاديون الكلاسيك أن المنفعة يمكن قياسها عـــدديا ، و أمثـــال هـــؤلاء الاقتصـــاديون الكلاسيك " جيوفنز ، فالراس ، ومارشال " حيث افترضوا أن كل مستهلك قادر على قياس الإشـــباع أو المنفعة التي يحصل عليها من استهلاك وحدات سلعة معينة أو عدد من السلع خلال فترة زمنية معينة ، وعلى هذا الأساس أقاموا نظريتهم الخاصة بطلب المستهلك فيما يسمى بالتحليل العددي للمنفعة .[1]

ولفهم هذه النظرية لابدا من التمييز بين مفهومين للمنفعة ألا وهما : المنفعة الكلية، و المنفعة الحدية .

I.2. 3. 1. تعريف المنفعة الكلية :

هي مجموعة ما يحصل عليه المستهلك من منفعة نتيجة استهلاكه لكميات مختلفة من سلعة ما في وحدة زمنية معينة .[2]

و المنفعة تتزايد بتزايد الوحدات المستهلكة من سلعة معينة ولكن بمعدل متناقص حتى يصل المســـتهلك إلى أقصى قدر من الإشباع ، أي عندما لا يترتب على استهلاكه لوحدات جديدة من السلع أي زيادة في المنفعة الكلية والشكل–1– يبين منحنى افتراضي للمنفعة الكلية .[3]

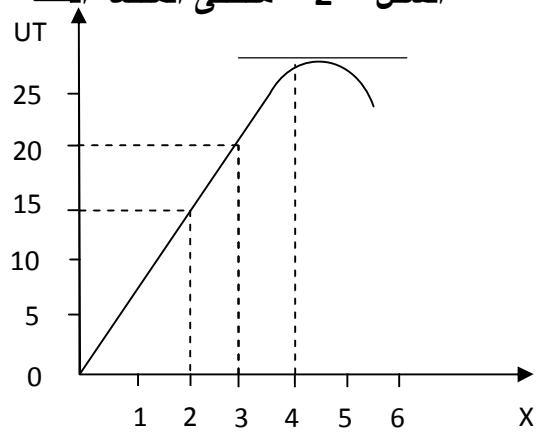
---

[1]. إسماعيل أحمد الشناوي ، إيمان عطية ناصف ، محمد سيد عابد ، مرجع سبق ذكره ، ص 153 .

[2].علـــي كســـاب ، **النظريـــة الاقتصـــادية ، التحليـــل الجزئـــي** ، (الجزائـــر ، ديـــوان المطبوعـــات الجامعيـــة ، ط2 ، 2004) ، ص 208 .

[3]. عفاف عبـــد الجبـــار ســـعيد ، مجيـــد علـــي حســـن ، **مقدمـــة فـــي التحليـــل الاقتصـــادي الجزئـــي** ، (عمـــان ، دار وائـــل للنشـــر ، ط2 , 2001) , ص 170 .

الشكل – 2 – منحنى المنفعة الكلية



المصدر : عفاف عبد الجبار ، علي محمد خليل ، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي** ، الأردن ، 2000 ، ص 170.

I.2. 3. 2. تعريف المنفعة الحدية :

تعبر المنفعة الحدية عن التغيرات التي تحدث في المنفعة الكلية عندما تتغير الكميات المستهلكة من السلعة و تعني المنفعة الحدية مقدار الإشباع المضاف على الإشباع الكلي عند إضافة وحدة إضافية واحدة من السلعة ، و رياضيا يمكن صياغتها على النحو التالي : [1]

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

أو

$$UM = \frac{DUT}{DQ}$$

حيث : المنفعة الحدية : UM

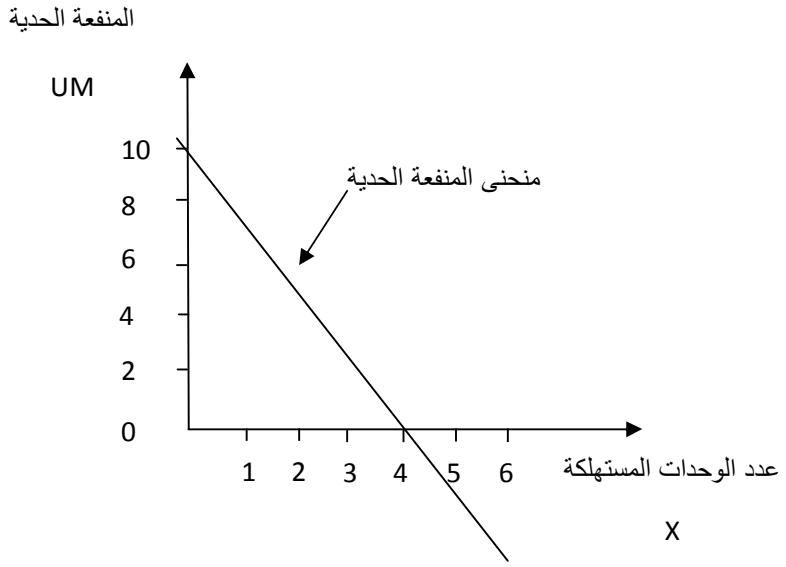
المنفعة الكلية : UT

التغير في عدد الوحدات المستهلكة : DQ

و الشكل – 3 – يمثل منحنى افتراضي للمنفعة الحدية .

[1]. ابراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص 151 .

الشكل – 3 – منحنى افتراضي للمنفعة الحدية



المصدر : إسماعيل احمد الشناوي ، إيمان عطية ناصف ، محمد سيد عابد ، **النظرية الاقتصادية الجزئيـــة** ,القـــاهرة, 2000 , ص 205 .

I.2. 3. 3. قانون تناقص المنفعة الحدية :

يعتبر قانون تناقص المنفعة الحدية ذا أهمية خاصة في تفسير سلوك المستهلك ، وفحوى هـــذا القـــانون هو أنه إذا استمر فرد ما في استهلاك وحدات متماثلة من سلعة ما ، فإن المنفعة الحدية لابد أن تبدأ في التناقص * ، بعد حد معين حتى تصل إلى الصفر عند حد الإشباع ، و الملاحظ هو أنه تعتمـــد فكـــرة تحقيق المستهلك لأقصى قدر ممكن من المنفعة على قانون تناقص المنفعة . [1]

I.2. 3. 4. العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية :

يمكن توضيح العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية في النقاط الآتية : [2]

- عندما تكون المنفعة الكلية متزايدة بشكل متزايد ، وهذا ينطبق على السلع ذات الوحدات الصغيرة ، ففي هذه الحالة تكون المنفعة الحدية متزايدة .
- تزايد المنفعة الكلية بمعدل متناقص يعني أن المنفعة الحدية متناقصة أي ان قانون تنـــاقص المنفعـــة الحدية يبدأ بالسريان .
- عندما يصل المستهلك إلى أقصى مستوى ممكن من الإشباع هذا يعني أن المنفعة الكليـــة أصـــبحت ثابتة ، و المنفعة الحدية أصبحت صفرا .

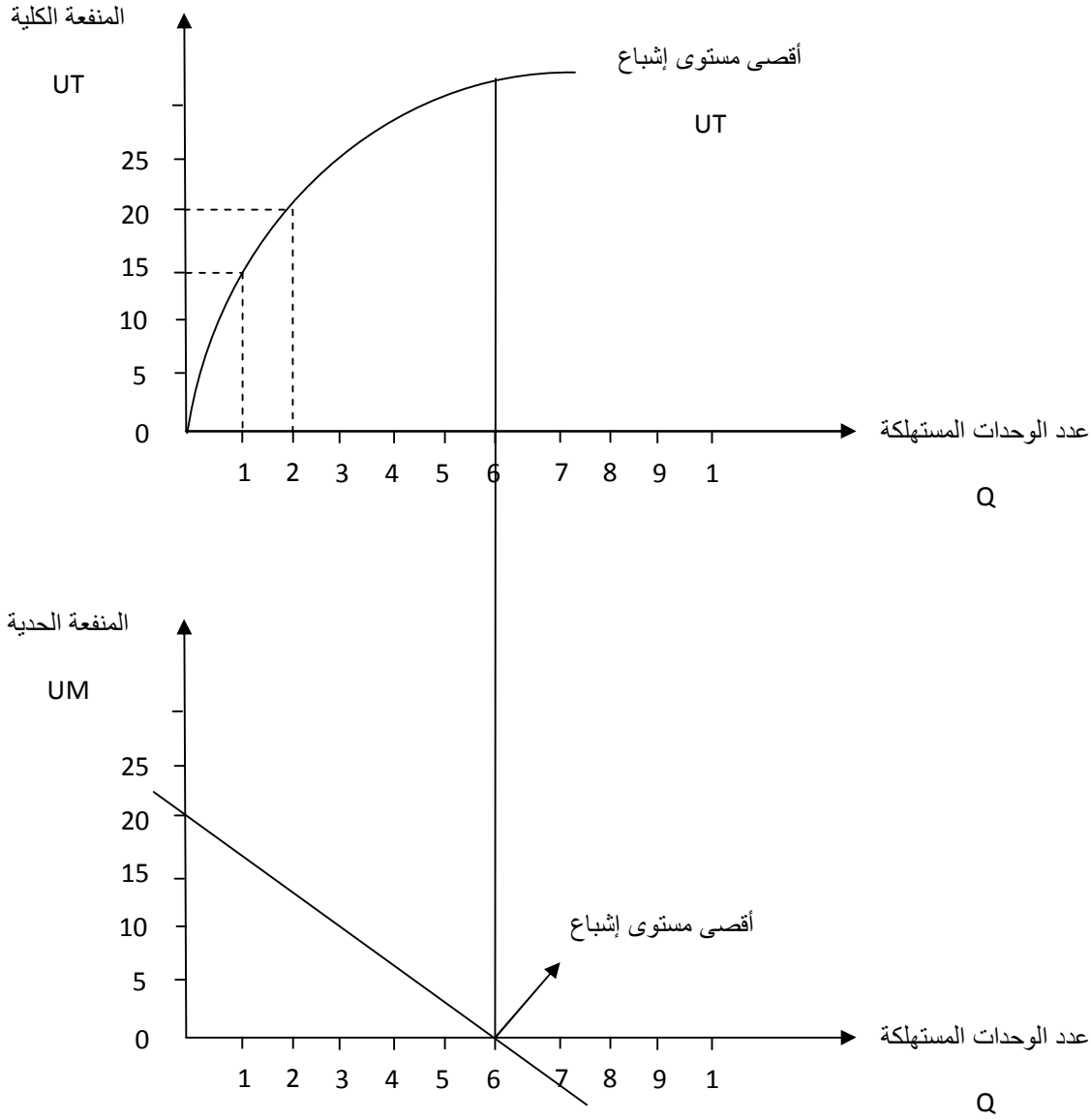
*. هناك بعض السلع لا نعنيها في هذه الحالة كالسلع ذات الوحدات الكبيرة مثل السلع المعمرة .

1. علي كساب ، مرجع سبق ذكره ، ص210 .

2. إبراهيم سليمان قطف، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص 153 .

- إذا زادت عدد الوحدات المستهلكة من السلعة بعد وصول المستهلك إلى أقصى مستوى ممكن من الإشباع فإن المنفعة الكلية تبدأ بالتناقص بينما المنفعة الحدية تكون سالبة .

الشكل – 4 – العلاقة بين المنفعة الكلية و المنفعة الحدية.



المصدر : اسماعيل احمد الشناوي ، ايمان عطية ناصف ، محمد سيد عابد , مرجع سبق ذكره , ص 159 .

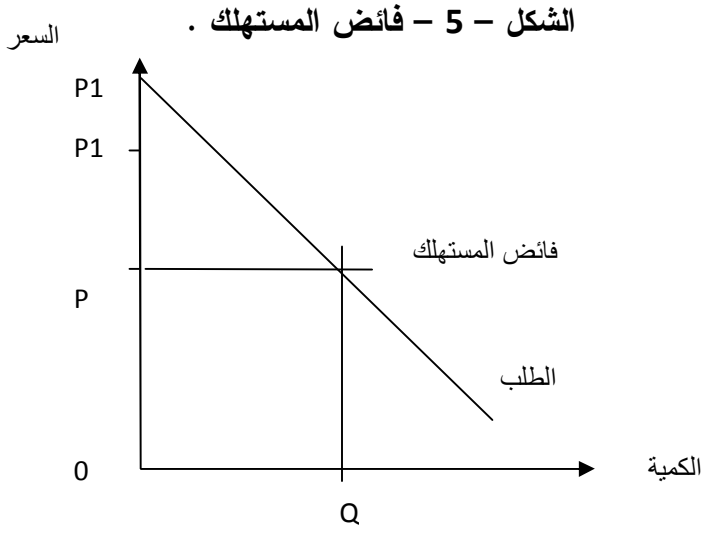
نستنتج مما سبق بأن تغير الكميات المستهلكة من سلعة ما سيتبعه تغيرا طرديا في المنفعة الكلية المستمدة من هذه السلعة و تغيرا عكسيا في منفعتها الحدية لأن كل وحدة إضافية مستهلكة تضيف إلى المنفعة الكلية قدرا لا يقل عما أضافته الوحدة السابقة لها و قدرا أكبر مما ستضيفه الوحدة التالية :

I.2. 3. 5. فائض المستهلك :

إن قيام المستهلك بعملية الاختيار لسلعة معينة[1] ، واستهلاكها مرتبط بسعر هذه السلعة، فالمستهلك سوف يدفع سعرا معينا لهذه السلعة قد يختلف عما كان مستعدا لدفعه للحصول عليها ، ويعرف فائض المستهلك بأنه الفرق بين ما كان الشخص مستعدا لدفعه لقاء الحصول على وحدة من السلعة و السعر الذي دفعه فعلا و الذي حدده السوق .

ويمكن تمثيل فائض المستهلك بيانيا بالشكل – 4 – وهو يمثل الفرق بين أقصى سعر أو مبلغ من النقود كان المستهلك مستعدا لدفعه ثمنا لوحدة من السلعة وما دفعه حقيقيا أو فعليا .

الشكل – 5 – فائض المستهلك .



المصدر : Josephe.E , Stiglitz- Carl . E- Walsh ,**Principe de l économie Moderne** , Bruxelles ,2004 , p 130 .

حيث أن فائض المستهلك = السعر الذي كان مستعدا لدفعه – ما دفعه فعلا

= المساحة (OP_1LQ) – المساحة (OPLQ)

= المساحة (PP_1L) .

[1]. حسن أبو الزيت ، علي المشاقبة ، هيثم الزعبي ، **أسس ومبادئ الاقتصاد الجزئي بين النظرية ، و التطبيق** ، (الأردن ، دار الفكر ، ط1 , 2000) , ص 166 .

I.2. 3. 6.توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة الحدية :

إن الهدف الذي يسعى إليه المستهلك العقلاني هو تعظيم المنفعة الكلية الذي يمكن الحصول عليها عند إنفاق دخله النقدي على السلع و الخدمات المتاحة ، ويحقق المستهلك هدفه هذا ، أو يقال أنه في حالة توازن عندما ينفق دخله بطريقة تتساوى معها المنفعة التي تعود عليه من آخر دينار منفق على السلع و الخدمات المختلفة .

ولابدا من التذكير أن المستهلك الذي نحن بصدد دراسة سلوكه يتسم ببعض الفروض التي ذكرناها سابقا ، وعليه يتحقق توازن المستهلك عند توفر الشروط التالية : [1]

$$a/ \frac{\text{المنفعة الحدية X}}{\text{سعر السلعة X}} = \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة X}}{\text{سعر السلعة Y}} = \text{=.....=} \frac{\text{المنفعة الحدية للسلعة n}}{\text{سعر السلعة n}}$$

و يمكن كتابتها بالرموز الآتية :

$$\frac{UMx}{Px} = \frac{UMy}{Py} = \text{.....} = \frac{UMn}{Pn} = UMm$$

و يمكن تفسير هذا ، بأن المنفعة الحدية (UM) للدينار الأخير المنفق على السلعة (X) يجب أن يساوي المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعة (Y) .

b/ أن يكون مجموع المبالغ المنفقة على السلع مساو للدخل النقدي أي أن :

الإنفاق على السلعة X + الإنفاق على السلعة Y + الإنفاق على السلعة n = دخل المستهلك .

ويمكن كتابتها بالشكل الآتي : $Qx . Px+Qy . Py+.....Qn.Pn = I$

حيث أن : Qn, Qy ,Qx تمثل كميات السلع n, y , x على التوالي .

Pn, Py ,Px تمثل كميات السلع n, y , x على التوالي ، و أن I تمثل الدخل النقدي للمستهلك.

I.2. 3. 7.نقد نظرية المنفعة الحدية :

لقد واجهت نظرية المنفعة مجموعة من الانتقادات يمكن تلخيصها في النقاط التالية : [2]

[1]. عفاف عبد الجبار سعيد ، مجيد علي حسن ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 176 – 177 .

[2]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص 167 .

a/ تعبر المنفعة عن شعور شخصي للمستهلك عند استخدامه لوحدات معينة من سلعة ، وبالتالي الشعور لا يقاس بصورة عددية أو رقمية كما انتهجت نظرية المنفعة .

b/ تقيس هذه النظرية تأثير الوحدة الواحدة على مستوى الإشباع الكلي ، ولكن كثير من السلع يصعب تجزئتها إلى وحدات وبالتالي لا يمكن قياس منفعتها الحدية ، وعليه تصبح النظرية غير صالحة في هذه الحالة .

c/ ركزت هذه النظرية على جانب المستهلك أي اهتمت بالطلب ، ولم تأخذ بالاعتبار جانب العرض ، كما أنها اعتبرت وحدة المنفعة قياس للقيمة .

d/ في الواقع العملي لا يعتمد الأفراد في سلوكهم الاستهلاكي على حساب المنافع المستمدة من السلع عند إنفاق دخولهم بل تغلبت العادات الاستهلاكية على هذا السلوك .

I.2. 4 . أسلوب المنفعة الترتيبية في تحليل سلوك المستهلك :

المنفعة الترتيبية لا تشرط قياس المنفعة قياسا كميا ، و إنما يجب على المستهلك أن يكون قادرا على ترتيب تفضيلاته ترتيبا تنازليا حسب أهميتها له[1] ، بمعنى أن المستهلك إذا واجه مجموعات سلعية تتكون من وحدات سلعتين أو أكثر ، فإنه قادر على ترتيبها (تنازليا أو تصاعديا) وفقا لدرجة الإشباع المستمدة من كل منها ، بحيث توضع المجموعات التي تعطي المستهلك نفس المستوى من الإشباع على مستوى واحد ، أو منحنى يسمى منحنى سواء ، وهذا المفهوم الجديد للمنفعة يسمى بتحليل القياس الترتيبي ، و يرجع تحليل منحنيات السواء إلى الاقتصادي الإنجليزي « Edjeworth » ، " ايدجورث " (1845– 1229) .[2]

I.2. 4. 1. الأسس التي تقوم عليها نظرية المنفعة الترتيبية :

تقوم هذه النظرية على مجموعة من الأسس تتمثل فيما يلي : [3]

- إمكانية قياس المنفعة المشتقة من استهلاك للسلع و الخدمات قياسا لا عدديا كأن نقول بأن (A>B) أي أن A تعطي إشباع أكبر دون ذكر مقدار معين رقمي للمنفعة .
- أن المستهلك يواجه عملية الإختبار بين مجموعات سلعية تحتوي كل منها على خليط من مجموعة السلع ولا يتم الاختيار بين وحدات السلع .

[1]. علي كساب ، مرجع سبق ذكره ، ص 226.
[2]. إسماعيل أحمد الشناوي ، إيمان عطية ناصف ، مرجع سبق ذكره ، ص 175 .
[3]. حسن أبو الزيت ، علي المشاقبة ، هيثم الزعبي ، مرجع سبق ذكره ، ص 168 .

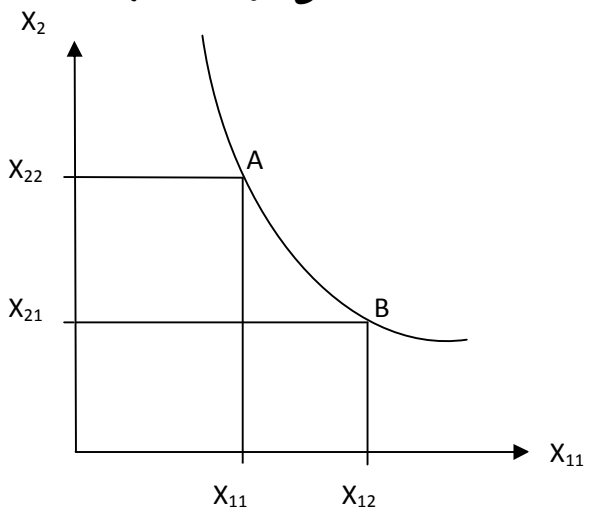
- أن المستهلك يستطيع ترتيب المجموعات السلعية المختلفة بناء على مستوى الإشباع الذي تعطيه كل واحدة منها فقد يرتبها تصاعديا، أو تنازليا و إن هذا التقييم يعتمد على المستهلك نفسه وتفضيله ، ورغبته وهو يختلف من شخص لآخر.
- إن المستهلك عقلاني فإذا فضل (A على B) و(B على C) فإنه منطقيا سوف يفضل (A على C) ، كما أنه يسعى لإشباع أكبر قدر من رغباته في حدود دخله .

I.2. 4. 2. تعريف منحنيات السواء :

يعرف منحنى السواء بأنه المحل الهندسي لجميع النقاط التي تمثل كميات مختلفة من سلعتين ، و التي تعطي المستهلك نفس المستوى من الإشباع . [1]

وفيما يلي شكل توضيحي لمنحنى السواء .

الشكل –6 – منحنى سواء المستهلك



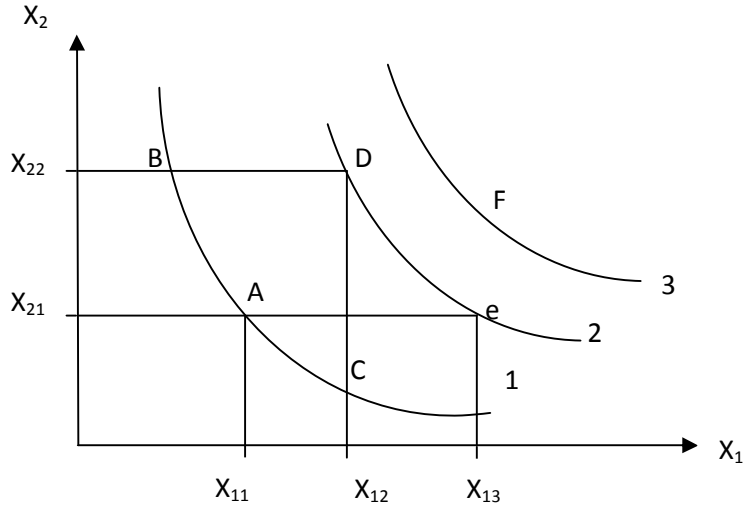
المصدر : اسماعيل احمد الشناوي ، ايمان عطية ناصف ، مرجع سبق ذكره ، ص 182 .

أما مجموعة منحنيات السواء والتي تمثل مستويات مختلفة لإشباع المستهلك خلال فترة زمنية تمثل خريطة السواء ، فإذا افترضنا أن المستهلك أمامه سلعتين فقط X_2, X_1 ، فإنه يستطيع ترتيب اختياراته بحيث يضع المجموعة السلعية التي تحتوي على كميات أكبر من إحداهما في مستوى أعلى ، والمجموعات السلعية التي تحتوي على كميات أقل من كلتا السلعتين أو من إحداهما في مستوى أقل ، و هكذا بالنسبة للمجموعات المختلفة من هاتين السلعتين .

و فيما يلي شكل توضيحي لخريطة سواء المستهلك .

[1]. إسماعيل أحمد الشناوي ، إيمان عطية ناصف ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 178-179.

الشكل –7 – منحنى خريطة سواء المستهلك



المصدر : اسماعيل احمد الشناوي ، ايمان عطية ناصف ، مرجع سبق ذكره ، ص186.

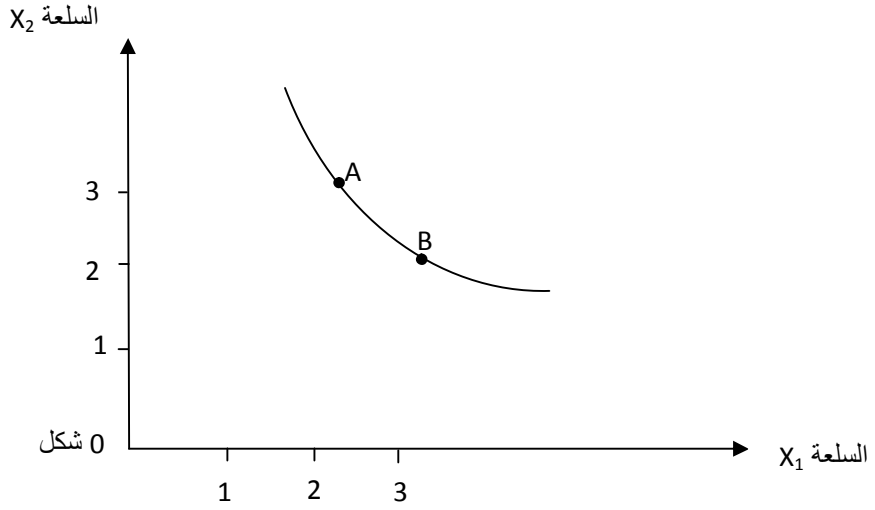
I.2. 4. 3. خصائص منحنيات السواء :

لمنحنيات السواء عدة خصائص يمكن إيجازهما فيما يلي :

- منحنيات السواء تنحدر من أعلى إلى أسفل متجهة من اليسار إلى اليمين :[1] بما أن أي نقطة على منحنى السواء تعطي نفس الإشباع الذي تعطيه النقطة الأولى ، فالمستهلك له الخيار في اختيار أي كميات من كل سلعة تمثلها النقطة على منحنى السواء ، فإذا رغب المستهلك في زيادة استهلاكه لسلعة معينة ، عليه أن يقلل من كميات السلعة الأخرى من أجل المحافظة على نفس المستوى من الإشباع وهذا يعني أن العلاقة بين الكميات المستهلكة من سلعة و الكميات المستهلكة من سلعة أخرى هي علاقة عكسية ، و هذا ما يوضحه الشكل الآتي :

[1]. مناور فريخ حداد ، حازم بدر الخطيب ، مرجع سبق ذكره ، ص 157 .

الشكل – 8 – انحدار منحنيات السواء من أعلى إلى أسفل .

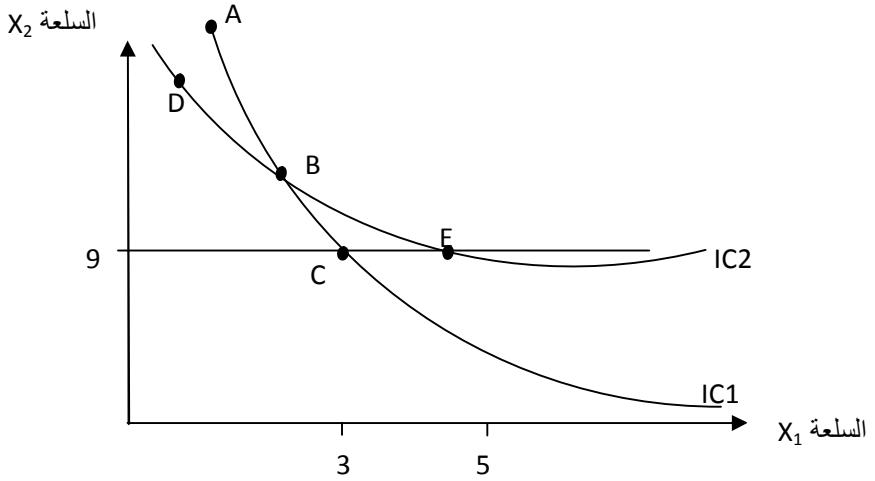


المصدر :منـــاور فـــريخ حـــداد , حـــازم بـــدر الخطيـــب , **مبـــادئ الاقتصـــاد الجزئـــي** , الأردن , 1998 ص 159 .

منحنيات السواء لا تتقاطع :

إن كل منحنى سواء في خريطة سواء يمثل مستوى إشباع يختلف عن المنحنيات الأخرى ، و هذا مـــا أشرنا إليه سابقا [1] ، لهذا فإن منحنيات السواء لا يمكن أن تتقاطع و لإثبات هذا نفترض تقاطعهما كمـــا هو موضح في الشكل التالي :

الشكل –9 – منحنيات السواء لا تتقاطع .



المصدر:. Benard Bernier , Henri – Louis Vedie ,**Initiation a'la Microéconomie**,Paris , p 28

[1]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 173 – 174.

حيث نلاحظ أن IC1 يمثل المجموعات A,B, C و هي متساوية من حيث الإشباع و IC2 تمثل المجموعات D,B,E وهي كذلك متساوية من حيث الإشباع.

أي : $A = B = C$ $D = B = E$

هذا يعني أن جمع الوحدات متساوية $A = B = C = D = E$ ، وهذا غير صحيح لأن منحنى السواء IC2 يبعد عن نقطة الأصل ، وبالتالي عن المجموعات الواقعة عليه تعطى مستوى إشباع أكبر من المجموعات الواقعة على منحنى السواء IC1 وفقا للقاعدة العامة لخريطة السواء.

منحنيات السواء محدبة باتجاه نقطة الأصل :

و هذا ما سنوضحه باستخدام ما يعرف بالمعدل الحدي للإحلال .

I.2. 4. 4. المعدل الحدي للإحلال بين سلعتين :

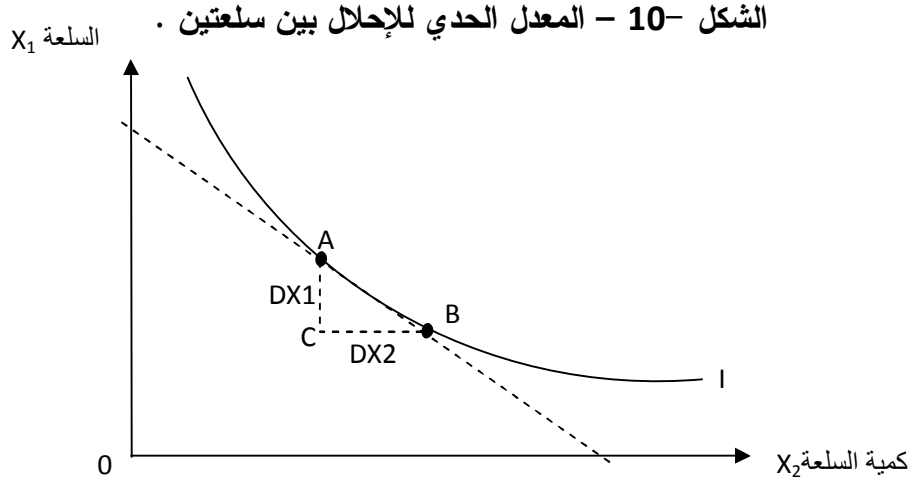
ينص على أنه كلما زادت ندرة السلعة ، زادت قيمتها الإحلالية النسبية ، فتزيد المنفعة الإضافية للسلعة التي تزيد قدرتها وتقل المنفعة الإضافية للسلعة التي تقل ندرتها النسبية[1] ، و بمعنى آخر المعدل الحدي لإحلال السلعة X_2 محل السلعة X_1 ($TMS\ X_2\ X_1$) X_1 هو كمية السلعة X_2 التي يكون المستهلك مستعدا للتضحية بها من أجل الحصول على وحدة إضافية من السلعة X_1 مع بقاء المستهلك على نفس منحنى السواء ، ويتناقص هذا المعدل كلما اتجه الفرد على منحنى السواء ، وبما أن ميل منحنى السواء متناقص (عندما تكون السلعتين مرغوبا فيها) لأن الفرد سيحتاج إلى المزيد من السلعة X_2 بمقدار ($D\ X_2$) مضروب في المنفعة الحدية للسلعة X_2 (UMX_2) ، لتعويض الخسارة من السلعة X_1 بمقدار ($-D\ X_1$) مضروب في المنفعة الحدية X_1 (UMX_1) أي أن $DX_2(UMX_2)=(DX_1)(UMX_1)$

وهذا يعني : $TMS\ X_2X_1 = \frac{DX_1}{DX_2} = \frac{UMX_1}{UMX_2}$

وفي الحقيقة فإن ميل منحنى السواء بالنسبة للمحور الأفقي سيكون $\frac{dX_1}{dX_2}$ وهذا يمثل نسبة المنافع الحدية لكل من السلعة X_1, X_2 وهو ما يعرف بالمعدل الحدي للإحلال ن دائما متناقص كما يوضحه الشكل التالي :

[1]. عفاف عبد الجبار سعيد ، مجيد علي حسن ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 182 – 183 .

الشكل –10 – المعدل الحدي للإحلال بين سلعتين .



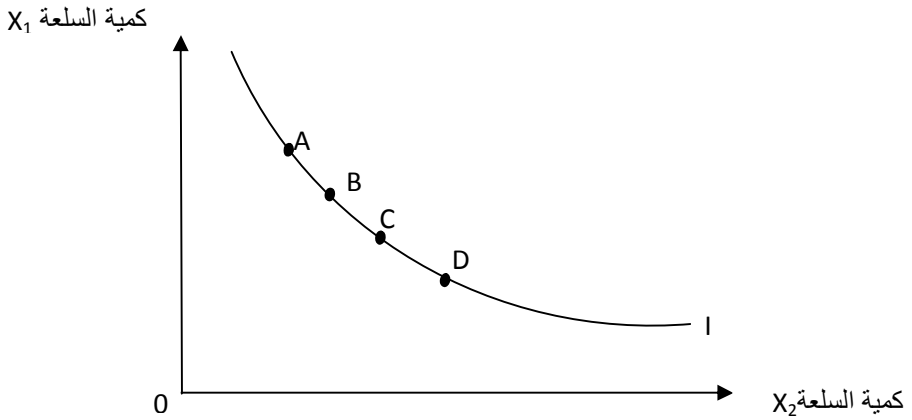
المصدر :. Bernard Bernier , Henri – Louis Vedie , op , cit , p 29

من الشكل نلاحظ ميل المنحنى هو $\frac{AC}{BC}$ بالمقارنة بميل المماس الذي يساوي $\frac{AC}{DC}$ فإن الفارق بينهما بسيط خاصة كلما صغر القوس AB إلى أن يصل إلى تغيرات طفيفة حول النقطة A ومن ثم فإن (ميل المنحنى = ميل المماس) وميل المماس هوو $\frac{DX_1}{DX_2}$ ، عدد الوحدات التي ضحى بها المستهلك عندما انتقل من النقطة A إلى النقطة B زاد من الكمية المستهلكة من السلعة X_2 مقابل

التنازل عن وحدات من السلعة X_1 مع المحافظة على نفس المستوى من الإشباع .

ويتبين من ذلك أنه عندما يتناقص المعدل الحدي للإحلال للسلعة X_2 محل السلعة X_1 ($TMS\ X_2\ X_1$) بزيادة استهلاك السلعة X_2 فإن منحنى السواء يكون محدبا باتجاه نقطة الأصل كما هو موضح في الشكل الآتي :

الشكل – 11– تحدب منحنى السواء باتجاه نقطة الأصل .



المصدر:اسماعيل احمد , الشناوي ايمان , عطية ناصف , مرجع سبق ذكره , ص 182 .

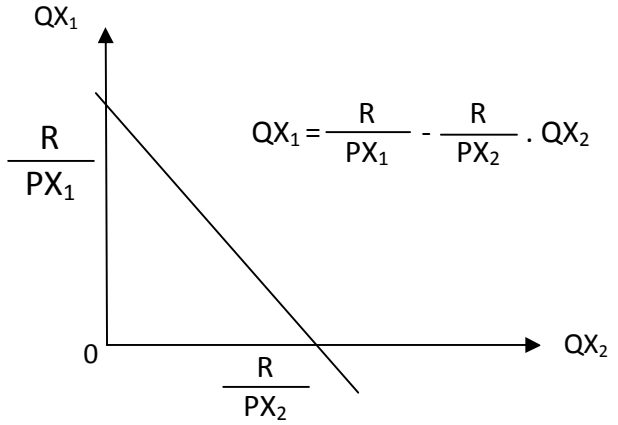
I.2. 4. 5. خط الميزانية :

يعرف خط الميزانية على أنه خط مستقيم يستطيع المستهلك من خلاله التعرف على المجموعات من السلع و الخدمات التي يستطيع استهلاكها و المجموعات التي لا يستطيع استهلاكها وفقا للمبلغ المخصص للإنفاق من ناحية وأسعار هذه السلع في السوق من ناحية أخرى .[1]

وهذا يعني أن الدخل المخصص للإنفاق يجب أن ينفق بأكمله على السلع (X_2, X_1) بحيث يساوي الكمية المشتراة من السلعة X_1 مضروبة بسعرها و الكمية المشتراة من السلعة X_2 مضروبة بسعرها كذلك .

أي $R = QX_1 . PX_1 + QX_2 . PX2$ الدخل المخصص للإنفاق ، وبحل هذه المعادلة بالنسبة للسلعة X_1 نحصل على : $QX_1 \frac{R}{PX_1} - \frac{PX_2}{PX_1} . QX_2$ وهذه المعادلة خطية بسيطة تمثل القدر المفروض على سلوك المستهلك ويمكن تمثيلها بيانيا بخط مستقيم سالب الميل يعرف بخط الميزانية كما هو موضح في الشكل الآتي :

الشكل –12 – خط الميزانية .....



المصدر : Bernard Bernier , Henri- Louis Vedie , op , cit , p 33 .

حيث يمثل $\frac{PX_2}{PX_1}$ ميل خط الميزانية، وهو يمثل الميل بين أسعار السلعتين $\frac{R}{PX_1}$ يمثل مقدار من السلعة X_1 الذي يمكن شراؤها إذا لم يشتري شيئا على الإطلاق من السلعة x_2 ، أما $\frac{I}{PX_2}$ تبين المقدار من السلعة Y الذي يمكن شراءها إذا لم يشتري المستهلك على الإطلاق من السلعة X_1 .[2]

[1]. إبراهيم قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص 175.

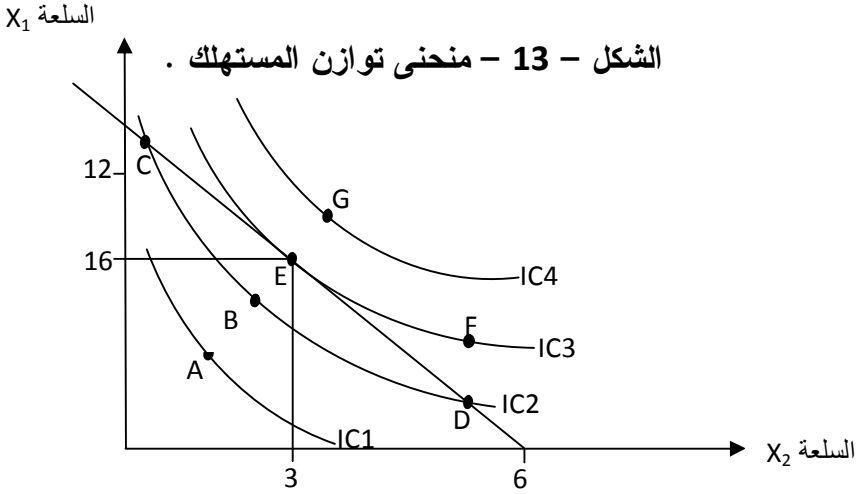
[2] . عفاف عبد الجبار سعيد، مجيد علي حسين ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 212- 213 .

I.2. 4. 6. توازن المستهلك باستخدام فكرة المنفعة الترتيبية :

المستهلك سوف يصل إلى التوازن عندما يحقق أعلى مستوى من الإشباع الممكن في ظل محدودية دخله و الأسعار المفروضة في السوق ، و انطلاقا من خريطة السواء التي تضم كل منحنيات السواء الممثلة لتفضيلات المستهلك ، و كذا خط الميزانية التي تبين إمكانية المستهلك في إنفاق دخله المخصص لاقتناء السلع في السوق ، نستطيع تحديد وضع توازن المستهلك .[1]

فما هي المجموعة السلعية التي تحقق للمستهلك حلة التوازن وفقا لخريطة السواء، وخط الميزانية ، كما هو مبين في الشكل الآتي :

الشكل – 13 – منحنى توازن المستهلك .



المصدر :اسماعيل احمد الشناوي , ايمان عطيةاناصف , مرجع سبق ذكره , ص 186 .

نلاحظ أن هناك ثلاث مجموعات واقعة على خط الميزانية تعتبر ممكنة للمستهلك وهو قادر على التفضيل فيما بينها وهي D .E.C ، فأي هذه المجموعات إذا فضلها المستهلك تحقق له حالة التوازن؟ ، سيخطئ المستهلك إذا فضل المجموعة C أو المجموعة D ، لأنها تقع على منحنى سواء يمثل مستوى إشباع منحفض لقربه من نقطة الأصل و هاتين المجموعتين متساويتين من حيث مستوى الإشباع مع المجموعة B ، لذلك المجموعة E و التي تحتوي على 3 وحدات من السلعة X_2 و 6 وحدات من السلعة X_1 تعتبر نقطة توازن لأنها تقع على منحنى سواء يعطي مستوى إشباع أكبر من المنحنى التي تقع عليه المجموعات C و D ، و عند المجموعة E يكون خط الميزانية قد شكل نقطة تماس مع منحنى السواء ، وهذا يعني أن ميل خط الميزانية قد تساوي مع ميل منحنى الميزانية يساوي ، وميل منحنى السواء يساوي المعدل الحدي للإحلال (TMS) بين السلعتين X_1 و X_2 ، وبالتالي يصبح شرط التوازن .

[1] . Said Azemoum , **Comprendre la Microéconomie** , (Alger, Office des publications universitaires) , p 94 .

PX_2

ميل منحنى السواء = ميل خط الميزانية

أو $\frac{PX_1}{PX_2} = TMS\ (X_2 . X_1)$

و المعدل الحدي للإحلال يساوي نسبة المنافع الحدية للسلعتين X_1 و X_2 و بالتالي :

$$\frac{PX_1}{PX_2} = \frac{UMX_1}{UMX_2} = TMS(X_2 . X_1)$$

وهذا يعني أن المنفعة الحدية للدينار الأخير المنفق على السلعتين X_1 و X_2 متساوية وهذا ما يمثل الشرط الأول للتوازن حسب نظرية المنفعة الحدية .

و بما أن المجموعة E واقعة على خط الميزانية ، فهذا يعني دلالة على أن المستهلك قام بإنفاق دخله كاملا على كلتا السلعتين ، وهذا يحقق الشرط الثاني لنظرية المنفعة الحدية .

نلاحظ أن كلتا النظريتين ، المنفعة الحدية ، ومنحنيات السواء توصلتا إلى نفس حالة التوازن ولكن بصياغة مختلفة .[1]

I.3. أثر تغيرات السعر ، و الدخل على توازن المستهلك :

I.3. 1 أثر تغيرات السعر على توازن المستهلك :

سوف نحاول في هذا المطلب توضيح كيف يستطيع السعر أن يؤثر على توازن المستهلك أو بالأحرى كيف يستجيب سلوك المستهلك لتغيرات السعر.

I.3. 1.1. مرونة السعر:

و يطلق عليها أيضا مرونة الطلب السعرية ، و تعرف بأنها مدى استجابة الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغير في سعرها و يعبر عنها بشكل نسبي لأن التعامل في السلع يقوم على أساس وحدات قياس مختلفة (دينار – سنتيم ...إلخ) وبالتالي المعيار العام لا يمكن الحصول عليه إلا من خلال التغيرات النسبية لا المطلقة وعليه تقاس مرونة الطلي السعرية بقسمة التغير النسبي في الكمية المطلوبة على التغير النسبي في السعر: [2]

[1]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 182 – 184 .
[2]. حسن أبو الزيت ، علي المشاقبة ، هيثم الزعبي ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 121 – 122 .

أي $\frac{\text{الكمية المطلوبة } D\%}{\text{في السعر } D\%}$

و منه $\frac{DQ/Q_1}{DP/P_1} = \frac{Q_2 - Q_1/Q_1}{P_2 - P_1/P_1}$

حيث ترمز DQ إلى التغير في الكمية المطلوبة .

DP إلى التغير في السعر.

Q_2 الكمية الجديدة .

Q_1 الكمية القديمة قبل تغير السعر.

P_2 السعر الجديد .

P_1 السعر القديم .

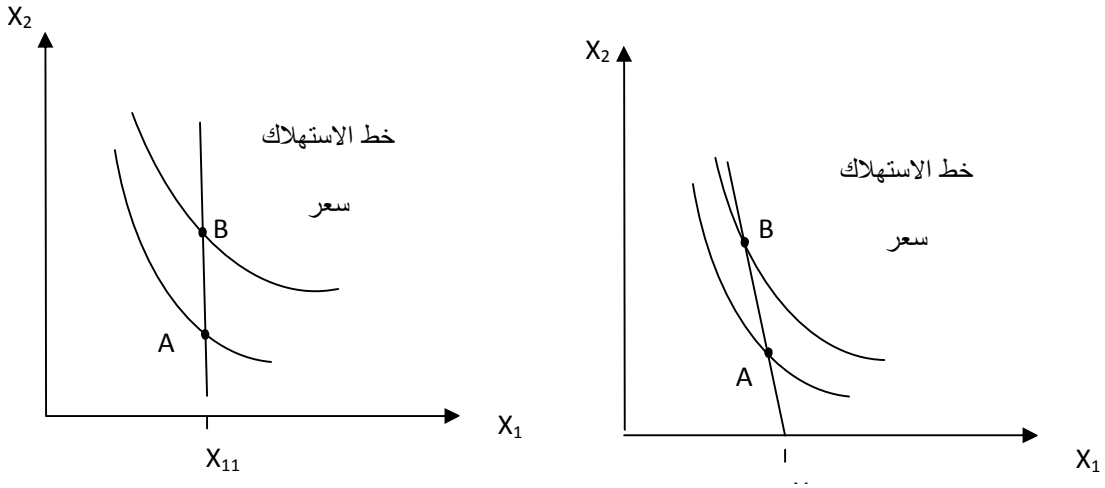
I.3. 1 .2 . خط الاستهلاك – السعر :

يعرف الخط الواصل بين نقاط التوازن المختلفة للمستهلك على خريطة السواء [1]، والناتجة عن تغير سعر إحدى السلعتين ، مع ثبات العوامل الأخرى ، بخط الاستهلاك – سعر ، وهو يوضح طبيعة من خلال العلاقة بين تغير سعر هذه السلعة ، وتغير الكمية المطلوبة منها ، ومن المعروف أنه :

- إذا صاحب انخفاض سعر سلعة ، زيادة في الكمية المطلوبة منها ، فإن هذه السلعة تعد سلعة عادية للسعر.
- إذا صاحب انخفاض سعر سلعة ، ثبات الكمية المطلوبة منها ، فإن مرونة الطلب السعرية لها تساوي الصفر ، أي طلب عديم المرونة .
- إذا صاحب انخفاض سعر سلعة ، مع ثبات العوامل الأخرى ، نقص الكمية المطلوبة منها ، فإنها تسمى سلعة جيفن ، ويوضح هذا في الجزء A من الشكل –13– ، وتعد سلع جيفن نوع من السلع التي تتغير الكمية المطلوبة منها مع انخفاض سعر ، في ظل ثبات العوامل الأخرى ، بمعنى أن أثر السعر لهاته السلعة موجب ، فعندما ينخفض سعر سلعة جيفن تنخفض الكمية المطلوبة منها .

[1]. اسماعيل أحمد الشناوي، إيمان عطية ناصف ، محمد سيد عابد، مرجع سبق ذكره ، ص ص 195 – 196 .

الشكل –14 – خط استهلاك السعر.



الشكل14-1-

الشكل14-2-

المصدر: اسماعيل احمد الشناوي , ايمان عطية ناصف , مرجع سبق ذكره , ص 186 .

I.3. 2 أثر تغيرات الدخل على توازن المستهلك :

سوف نحاول في هذا المطلب التعريف بمرونة الطلب الدخلية باعتبارها عنصرا مهما لمعرفة مدى استجابة المستهلك لتغيرات دخله ، كما تحاول توضيح منحنيات انجل باعتبارها نقطة الانطلاق لدراستنا .

I.3. 2 .1 . مرونة الطلب الدخلية :

مرونة الطلب الدخلية أو مرونة الطلب بالنسبة للدخل أو مرونة الدخل كما نسميها عادة تقيس حساسية ، واستجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة للتغير في دخل المستهلك ، وتحسب مرونة الدخل لسلعة ما على النحو التالي :

$$\frac{\text{النسبة المئوية للتغير في الكمية المطلوبة من السلعة}}{\text{النسبة المئوية للتغير في الدخل}}$$

أو $e_R = \frac{DQd\%}{DR\%}$

حيث e_R ترمز إلى معامل مرونة الدخل ، Qd ترمز إلى الكمية المطلوبة و R ترمز إلى دخل المستهلك.[1]

[1]. محمد محمود النصر ، عبد الله محمد شامية ، **مبادئ الاقتصاد الجزئي** ، (عمان ، دار الأمل ، 1989) ص ص136- 137 .

ولتوضيح مدى تأثير التغيرات في دخل المستهلك على الكميات المطلوبة من السلع المختلفة ، لابدا من التمييز بين السلع العادية ضرورية كانت أم كمالية ، أو السلع الرديئة وفقا لمرونة الطلب الدخلية :[1]

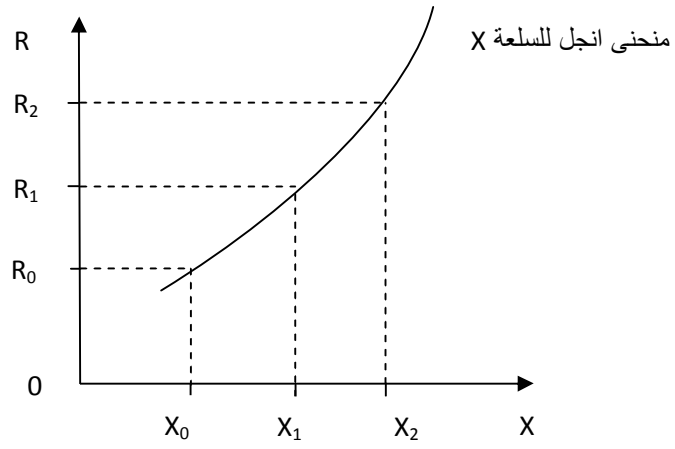
- إذا كانت الإشارة الجبرية لمرونة الطلب الدخلية موجبة فإن هذا يعني أن السلعة عادية ، وإذا كان معامل المرونة أكبر من واحد صحيح أي نسبة التغير في الكمية المطلوبة من السلعة أكبر من نسبة التغير في الدخل ، فالسلعة في هذه الحالة تكون كمالية .
- إذا كانت الإشارة الجبرية لمرونة الطلب الدخلية موجبة ، ومعامل المرونة أقل من واحد صحيح ، أي التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة أقل من التغير النسبي في الدخل ففي هذه الحالة تكون السلعة ضرورية .
- إذا كانت الإشارة الجبرية لمرونة الطلب الدخلية سالبة ، فهذا يعني أن زيادة الدخل تؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة ، وبالتالي تكون السلعة في هذه الحالة رديئة .

I.3 .2.2. منحنيات انجل :

منحنى انجل لسلعة معينة هو العلاقة بين دخل المستهلك ، والكميات المستهلكة من هذه السلعة .[2]

ويعود هذا المنحنى إلى الأعمال التي قام بها الإحصائي Allemand Ernst Engel (1821– 1896) . و المشتقة من منحنى استهلاك – دخل ، و المنحنى التالي يوضح منحنى انجل لسلعة " x".

الشكل –15 – منحنى انجل .



المصدر : Bernard Bernier, Henri –Louis Vedie,op , cit , p40

[1]. إبراهيم سليمان قطف ، علي محمد خليل ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 117 – 118 .

[2]. Bernard Bernier, Henri –Louis Vedie , **Initiation à la Microéconomie** , (Paris, Dunod , 2^{eme} $édition$, 2005) , p40.

خلاصة الفصل الأول :

لقد حاولنا من خلال هذا الفصل تسليط الضوء على أهم المفاهيم الخاصة بالاستهلاك العائلي بصفة عامة ، أنواعه و محدداته ، كما أشرنا إلى نظرية سلوك المستهلك في الاقتصاد الجزئي التي تعتبر المنطلق الأساسي لموضوعنا ، وذلك من خلال تناولنا لأساليب المنفعة في تحليل سلوك المستهلك ، ودراسة كل من أثر تغيرات الدخل ، و السعر على توازن المستهلك ، وختمنا الفصل بمنحنيات انجل التي تعتبر اللبنة الأساسية لدراسة الإنفاق الاستهلاكي للعائلات أما فيما يخص النماذج المعتبرة للاستهلاك ، و أساليب جمع بياناته ، فهذا ما سنراه في الفصل اللاحق.

II . النماذج المفسرة للاستهلاك في النظرية الاقتصادية الجزئية وأسلوب جمع بياناته:

تمهيد :

تختلف دراسة الاستهلاك حسب طبيعة البيانات المستخدمة في الدراسة ، فهناك دراسة الاستهلاك علي المستوى الكلي , وهناك دراسة الاستهلاك على المستوى الجزئي , أما عن موضوع دراستنا فقد اهتم بدراسة هدا الأخير على المستوى الجزئي وذلك حسب طبيعة المعطيات المراد توظيفها في الدراسة ولكن قبل تحصيل هذه الأخيرة يمر الباحث بعدة عقبات ويستخدم عدة أساليب من اجل جمعها وترتيبها وتعديلها حتى تصبح جاهزة للاستخدام وهو تقدير مختلف نماذج الاستهلاك عبر النظرية الاقتصادية الجزئية وعلى هذا الأساس قمنا بتقسيم هده الفصل إلى المباحث الآتية :

المبحث الأول : ويهتم بدراسة دوال انجل وصياغة نماذجها المختلفة والتعريف بأهم خصائصها .

المبحث الثاني : ويختص بدراسة أسلوب و مراحل جمع البيانات من خلال التطرق إلى كل من أنواع البيانات , وكذا التعريف بالتحقيق حول العائلات في الجزائر.

المبحث الثالث : ويهدف إلى التعريف بأبرز واهم مصطلحات البحث وكيفية تعديل المعطيات المستخدمة في البحث .

II .1.النماذج المفسرة للاستهلاك في النظرية الاقتصادية الجزئية :

تهتم النظرية الاقتصادية الجزئي بدراسة نماذج الاستهلاك المختلف وذلك من خلال وصف سلوك المستهلك تجاه اقتناء السلع , والخدمات المختلفة ، قصد تلبية حاجاته اليومية المتعددة ومن أهم النماذج المعروفة في دراسة الاستهلاك الجزئي هي نماذج انجل التي تناولناها بشكل بسبط في الفصل السابق من خلال التطرق إلى منحنيات انجل , ولكن من اجل التعرف أكثر.وبشكل من التفصيل إلى هذا النوع من الدوال المعروف في تفسير الاستهلاك نلجأ إلى دراسة دوال انجل .

II .1.1.دوال انجل :

تعتبر دوال انجل اللبنة الأساسية في بناء نماذج الاستهلاك ،حيث أن طلب المستهلك على سلعة معينة تتحكم فيه مجموعة من العوامل النوعية ، الكمية ،منها سعر السلعة ، أسعار السلعة المكملة ، والبديلة وكذا أسعار السلع الأخرى ، إضافة إلى ذوق المستهلك ، ويمكن التعبير عن هاته العوامل بالدالة الآتية :

$$C_i = f_i\ (p_1.p_2,\ldots\ldots\ ,P_n\ ,R,\ H)$$

حيث :

c_i : الكمية المطلوبة من السلعة .

i=1,2.....,i: عدد المجاميع السلعية .

P_I: سعر السلعة أو المجموعة السلعية i .

H:ذوق المستهلك .

R: دخل المستهلك .

وبما أن التحقيق حول الع ينفذ خلال فترة زمنية قصيرة عادة ما تكون سنة , فانه عليه نفترض ثبات الأسعار خلال فترة البحث أي أن :

$p_t = p_i \qquad \forall i\ ,\ \ i=1,2\ldots\ldots,\eta$

كما يبقى عامل الذوق بالنسبة للمستهلك خلال الفترة الزمنية نفسها وانطلاقا إلى كل ما سبق سوف نتعرف على دوال انجل المعروفة والشائعة كما يلي:

II.1.1.1. الدالة الخطية :

والصيغة الرياضية لهذه الدالة هي: $C_i = f(R_i)$

حيث : [1]

c_i:الكمية المطلوبة من السلعة .

R_I: دخل المستهلك .

-أما الصيغة الإحصائية لها فهي :

$$C_I = f(R_i) + \mu_i$$

ويمكن كتابتها تحت الشكل : $c_i = \alpha_1 + B_i R_i + \mu_i$

حيث :

μ : يمثل الخطأ العشوائي

وفيما يخص مرونة الطلب الداخلية والتي تناولناها في الفصل السابق. أما الخاصة بهذه الدالة فهي :

$$\eta_{io} = \frac{dci}{dRI} \cdot \frac{RI}{CI}$$

إذن:

$$\eta_{iO} = B_I \cdot \frac{RI}{CI}$$

أما الميل الحدي للاستهلاك لهذه الدالة هو:

$$MPC = \frac{dci}{dri} \cdot \frac{Ri}{Ci}$$

ومنه:

$$MPC = \beta_I \frac{Ri}{Ci}$$

II. 1.2.1.1.الدالة اللوغارتمية المزدوجة:

وتكتب على الشكل :

$$\text{Log } c_i = \alpha_i + \beta_i \text{ Log } R_i + \mu_i$$

حيث:

Log c_i : اللوغاريتم العشري للكمية المطلوبة من السلعة .

[1] . أموري هادي كاظم , سعد عوض المعلم , مرجع سبق ذكره , ص ص 84– 92 .

$\text{Log } R_i$: اللوغاريتم العشري لدخل المستهلك .

أما مرونتها الداخلية فهي :

$$\eta_{io} = \beta_i$$

والميل الحدي للاستهلاك لها:

$$MPC = \beta_I$$

ونلاحظ أن مرونة الطلب الداخلية للدالة اللوغارتمية المزدوجة أنها ثابتة وعليه نستطيع استخدام هذه الأخيرة في تصنيف السلع حسب طبيعتها كما رأينا سابقا .

II .3.1.1.الدالة نصف اللوغارتمية :

وصيغتها كما يلي :

$$C_i = \alpha_i + \beta_i \text{ Log } R_i + \mu_i$$

أما مرونة الطلب الداخلية فهي :

$$\eta_{io} = \frac{\beta i}{Ci} \cdot \frac{Ci}{Ri}$$

$$\eta_{io} = \frac{\beta i}{Ri} .$$

أما الميل الحدي للاستهلاك لهاته الدالة فهو:

$$MPC = \frac{dci}{dri}$$

ومنه: $MPC = \frac{Bi}{Ri}$

نلاحظ أن المرونة تتناقص مع كل زيادة في الطلب على السلعة محل الدراسة أما الميل الحدي للاستهلاك يتناقص هو الأخر،ولكن مع كل زيادة في الدخل.

II .4.1.1.الدالة المعكوسة :

وتأخذ الشكل:

$$C_i = \alpha_i - \frac{\beta i}{Ri} + \mu_i$$

أما :

$$\eta_{io} = \frac{\beta i}{(Ri)^{-2}}$$

و : $MPC = \frac{\beta i}{Ci\ Ri}$

ونلاحظ أن مرونتها تتناسب عكسا مع زيادة الدخل .

II .5.1.1.الدالة اللوغارتمية المعكوسة :

وتتخذ الصيغة الآتية :

$$\text{Log } C_i=\alpha_i-\frac{\beta i}{Ri}+\mu_i$$

$$\eta_{io}=\frac{\beta i}{Ci\ Ri}$$

و :

$$MPC=\frac{\beta i}{(Ri)^{\wedge}2}$$

ونلاحظ عدم ثبات من المرونة الداخلية و الميل الحدي للاستهلاك بالنسبة لهاته الدالة .

II .6.1.1.الدالة اللوغارتمية المعكوسة اللوغارتمية :

و صيغتها كما يلي:

$$\text{Log } ci=\alpha_i-\frac{\beta i}{Ri}-\gamma_i \text{ Log } R_i+\mu_i$$

حيث :

$$\eta_{io}=\frac{\beta i}{Ri}-\gamma_i$$

أما :

$$MPC=\frac{Ci(\beta i-\gamma Ri)8}{(Ri)^{\wedge}2}$$

وتمتلك هذه الدالة خاصية إحصائية مهمة ، وهي معالجتها لمشـــاكل عـــدم تجـــانس التبـــاين بســـبب تحول اللوغاريتم الذاتي لمتغيراتها .

II .7.1.1.الدالة النسبية نصف اللوغارتمية :

وصيغتها كما يلي :

$$\frac{Ci}{Ri}=\alpha_i+\beta_i \text{ Log } R_i+\mu_i$$

و :

$$\eta_{io}=\beta_i+\frac{Ci}{Ri}$$

أما:

$$MPC=1+\beta_i \cdot \frac{Ci}{Ri}$$

وهذه الدالة لها خصائص مشابهة إلى حد ما للدالة اللوغارتمية المزدوجة .

II .8.1.1.الدالة التربيعية :

وصيغتها كما يلي :

$$ci=\alpha_i+\beta i\ .R_i\ +\ \gamma_i\ R_i^{\ 2}\ +\mu_i$$

حيث :

$$\eta_{io}=\ \beta_i\ +\ \frac{Ri}{ci}+2\ \gamma_i\frac{Ri\hat{}2}{ci}$$

و:

$$MPC=\beta_l+2\ \gamma_{i.}\ Ri$$

وخصائص هذه الدالة أنها تشبه إلى حد ما خصائص الدالة اللوغارتمية المعكوسة و الدالة اللوغارتمية المعكوسة اللوغارتمية .

II .2.أسلوب ومراحل جمع بيانات الاستهلاك :

وتعتبر عملية جمع بيانات الاستهلاك أول خطوة يلجا إليه الباحث ويمكن توفير هذه الإحصاءات بعدة طرق .

II .1.2.أنواع بيانات الاستهلاك :

يمكن تقسيم مصادر بيانات الاستهلاك العائلي والدخل إلى نوعين، وذلك حسب ما إذا كانت تلك البيانات تستسقي من القطاع العائلي أو من خارجه وعلى هدا الأساس تم تقسيمها كما يلي :[1]

II .1.1.2. بيانات خارج القطاع العائلي :

وتعتبر هذه البيانات كثيرة ، وتكاد ترتبط لكافة الأنشطة الاقتصادية تقريبا باعتبار أن معظم الأنشطة الاقتصادية تساهم في توفير السلع وخدمات الاستهلاك العائلي وتحقق في جميعها دخول تسليم من قبل القطاع العائلي ، وأهم مصادر سلع الاستهلاك العائلي والإحصاءات الخاصة بموارد السلع ، واستخداماتها حيث أنه يمكن من إحصاءات الإنتاج والاستيراد والتخزين تقدير المتاح من السلع ومن ناحية أخرى يمكن تقدير الاستخدام غير العائلي من السلع من الإحصاءات الخاصة باستخداماتها السلع للاستهلاك الحكومي وللاستهلاك الوسيط ولتكوين رأس مال وللخزن وبطرح هذا الاستخدام من مجموع المتاح من السلع يتم تقدير الاستهلاك العائلي من السلع كما أن الاستهلاك العائلي من السلع يمكن تقديره من خلال مبيعات الفرد من السلع الاستهلاكية ، وذلك باستبعاد تلك المبيعات التي تذهب لغير

[1]. أموري هادي كاظم , سعد عوض المعلم , مرجع سبق ذكره , ص ص 23 – 27 .

الاستهلاك المذكور، وإضافة الاستهلاك العائلي من السلع التي تحصل عليها الأسر من خارج عمليات البيع بالمفرد .

II.2.1.2. بيانات مسوحات الأسر:

حيث تشمل فيها عينات من الأسر، وتتباين مسوحات الأسرة هذه تبايانا كبيرا من حيث البيانات التي تغطيها فيقتصر البعض منها على جزء من الاستهلاك الغذائي ، أو على جزء من الدخل العائلي كمسوحات دخول الأسر الزراعية ، كما أنها تكون أكثر شمولية بتغطيتها لجوانب أخرى من حياة الأسرة كحالتها السكنية ووضعها الصحي ، ومستواها التعليمي وكيفية تصريفها بالوقت ، ويعتبر أفضل مصدر لهذه البيانات بنسبة لمسوحات الأسرة هي مسوحات ميزانية الأسرة ، والتي يتم فيها تغطية جانبي استهلاك الأسرة ودخلها إضافة إلي بعض المتغيرات كالبيانات الخاصة بأفراد الأسرة من حيث العمر ، الجنس ، التحصيل العلمي والحالة العملية ....الخ .

II.2.2. التحقيق حول العائلات في الجزائر عن طريق الديوان الوطني للإحصائيات :

تقوم المؤسسات الوطنية الإحصائية بتحقيقات متكررة تسمى (تحقيقات ميزانيات الأسر) أو تحقيقات الاستهلاك ، حيث إن هذه التحقيقات تعمل إعادة تشكيل تركيبة الإنفاقات الاستهلاكية لعينة ما ، و التي غالبا ما تكون كبيرة تضم عائلات من نفس السكان، و في نفس الفترة الزمنية ، كما تظهر هذه التحقيقات في نفس الوقت الخصائص الرئيسية الديموغرافية والسوسيولوجية للعائلات المدروسة .

وبالخصوص مستوى معيشتهم ، حيث إن هذه التعليمات المحصاة لا تعمل فقط على ملاحظة الاستهلاكات[1] ، وإنما أيضا على تفسيراتها ، وفي الجزائر يختص لهذا النوع من التحقيقات الديوان الوطني للإحصائيات .

II . 1.2.2. موجز عن الديوان الوطني للإحصائيات:[2]

الديوان الوطني للإحصائيات هو عبارة عن مؤسسة مركزية مكلفة بالإحصائيات في الجزائر، وهي مؤسسة وطنية عمومية .

---

[1] . , George Rottier , **Econométrie Appliquée , Model De Consommation** , Dunod ,Paris ,1975, p 17.

[2] . ONS Présentation de l'Office National Des Statistiques, avril 2008, (en ligne), adresse électronique : (http://www.ons.dz)

لقد تم إنشاء هذه المؤسسة سنة 1964 تحت اسم المحافظة الوطنية لإحصاء السكان ، وذلك تبعا لنشاطها المحضر آنذاك في إحصاء السكان وفي سنة 1971 أصبحت وظائفها تعرف تطورا حيث أصبحت تحمل اسم المحافظة الوطنية للإحصائيات والمسوحات ، ذلك بعد قيامها بالمسح الوطني سنة 1966 / 1968 ، ثم في سنة 1968 أصبح نشاطها أكثر اتساعا و تنوعا. تم إنشاء الديوان الوطني للإحصائيات ، والذي يعتبر المرجع الجزائري بالنسبة للإحصائيات حاليا. وأهم مهامه تتلخص فيما يلي:

- جمع وتوفير المعطيات الإحصائية باختلاف أنواعها وظيفتها .
- صيانة المعطيات وترتيبها .
- المساهمة في تطور العلم الإحصائي عن طريق التحقيقات المنفذة .
- القيام ببعض الدراسات الاقتصادية والتحاليل الإحصائية .
- مساعدة الأعوان الاقتصاديين والمختصين في توفير المعلومات الإحصائية من اجل المساهمة في بناء المخططات الاقتصادية التي تسعى إلى تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية .

ونوجز التحقيقات الثلاثة الأولي كما يلي:[1]

II.2.2.2.التحقيق الأول (1959):

التحقيق الأول من هدا النوع ، كان سنة 1959 من طرف الخدمات الإحصائية العامة في الجزائر، وضم عينة حجمها 2100 عائلة حضرية ، وريفية موازية في عشر طبقات و امتد هذا التحقيق من جويلية إلى سبتمبر 1959 أي دام مدة ثلاثة أشهر، وكانت كل عائلة تزار مرة في اليوم طيلة خمسة أيام متوالية .

II .3.2.2. التحقيق الثاني (1966 /1968) :

التحقيق الثاني كان عبر مرحلتين، حيث أن المرحلة الأولى كانت من سنة 1966 إلى 1967، والمرحلة الثاني من سنة 1967 إلى سنة 1968 وكان هدا التحقيق من طرف الجمعية الجزائري للأبحاث الديموغرافية، الاقتصادية و الاجتماعية (AARDES) آنذاك وامتد هذا التخفيف في المراحل الأول من أوت 1966 إلى سبتمبر 1967 بعينة حجمها 750 عائلة منفقة في الجزائر الكبرى (الوسطى) والمرحلة الثانية كانت من أوت 1967 إلى

[1] . Office National des Statistiques (ONS) , Sur les dépenses des manages algériens -1988- rapport Méthodologique , pp3-6 .

سبتمبر 1968.وتمركزت في مناطق أخرى من الوطن وشملت عينة حجمها 10360 عائلة حضرية وريفية , كما أن مجال التحقيق كان مشكل من العائلات العادية .

II . 4.2.2. التحقيق الثالث (1979/ 1980) :

أما التحقيق الثالث فكان من طرف إدارة الإحصاءات والمحاسبة الوطنية "المفوضية الوطنية للتعداد والتحقيقات الوطنية" والتي تسمى حاليا بالديوان الوطني للإحصائيات ، والذي سبق وأشرنا إليه ، وامتد هذا التحقيق من مارس 1979 إلى غاية مارس 1980 بعينة حجمها 8200 عائلة حضرية وريفية .

وعن باقي التحقيقات الأخرى فهي كما يلي :[1]

II.5.2.2. التحقيق الرابع (1988-1989):

التحقيق الوطني حول نفقات الاستهلاك للعائلات المحققة في الفترة الممتدة مابين جانفي 1988 إلى غاية جانفي 1989 ، ويعتبر هذا التحقيق ثالث التحقيقات بعد الاستقلال واشتمل على 10368 عائلة عبر كامل التراب الوطني .

II . 6.2.2. التحقيق الخامس (1995) :

اهتم هذا التحقيق بدراسة المستوى المعيشي للعائلات الجزائرية ، واشتملت الدراسة على عينة حجمها 5910 عائلة ، وامتد هذا التحقيق من أوت إلى سبتمبر 1995 أي دام شهرين فقط وكنا نريد توظيف هذا التحقيق في دراستنا إلا أن انعدام المعطيات الخاصة بمختلف المجاميع السلعية جعلنا نكتفي بدراسة كل من تحقيق 1988 و 2000 باعتبارها آخر التحقيقات .

II . 7.2.2. التحقيق السادس (2001/2000) :

ويعتبر هذا التحقيق آخر التحقيقات أجري حتى الآن بالجزائر، في انتظار نتائج التحقيقات الأخيرة الذي بوشر في تنفيذه من طرف الديوان الوطني للإحصائيات سنة 2009 ، ولكن لم تجهز بعد وهذا جعلنا نكتفي بدراسة كل من تحقيق 1988 و 2000 وأما عن تحقيق2000 فقد ضم 12150 عائلة جزائرية موزعة على كامل التراب الوطني ، وامتد من شهر مارس 2000 إلى شهر أفريل 2001 .

---

[1] . بعزيزي يوسف , مديرية الحماية الاجتماعية و المداخيل , الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) مقابلة شخصية الجزائر ماي 2009 .

II . 8.2.2. أهداف التحقيقات الوطنية :

تهدف هذه التحقيقات الوطنية إلى جملة من الأهداف من أهمها:[1]

- تقدير النفقات الاستهلاكية للعائلات الجزائرية ، واكتساب معطياتها بالكميات، والقيم.
- منح معلومات حول الاستهلاك الذاتي مثلا حول الجزء المخصص من إنفاق العائلات على مختلف السلع .
- منح معلومات حول فوارق الاستهلاك التي توجد مختلف أصناف العائلات والمناطق الجغرافية .
- منح معلومات ضرورية من أجل أعمال التخطيط للاقتصاد .
- هيكلة الإنفاق الاستهلاكي حسب المناطق، وهذا ما يسمح بحساب مؤشر أسعار الاستهلاك .
- تساهم في توفير معطيات خاصة بالإنفاق الاستهلاكي للعائلات ، وذلك من أجل توظيفها في الحسابات الاقتصادية، والقومية .
- بالإضافة إلى ذلك تساهم هذه التحقيقات في عدة أبحاث ، ودراسات أخرى مثل الوضعية الغذائية , والمستوى المعيشي للعائلات ، معاملات المرونة ، وكذا النماذج القياسية .

II .3. بعض المفاهيم الخاصة بأهم مصطلحات البحث ، وكيفية تعديل معطياتها :

سوف نتناول في هذا المبحث أهم المصطلحات البارزة ، وكذا كيفية تعديل المعطيات الخاصة به قبل الخوض في عملية التقدير .

II . 1.3. التعريف بأهم مصطلحات البحث :

قد يصعب للقارئ عند تصفحه هذا البحث فهم بعض المصطلحات أو فهمها بوجهة نظر مختلفة وتجنبا لهذا الغموض ، أو الالتباس نحاول تقديم هذه المصطلحات بصورة واضحة مفهومة ومتماشية مع موضوع الدراسة ، وذلك من خلال تناول المصطلحات الرئيسية لبحثنا في الفروع الآتية :

[1] . Office National des Statistiques (ONS) , Sur Les Dépenses Des Ménages Résultats Globaux De L'enquête sur les Dépenses De Cosommation Des Ménages 1988 , n°45 .

II.3.1.1تعريف الإنفاق الاستهلاكي :

يعرف الإنفاق الاستهلاكي للأسرة بأنه التنمية النقدية لاستهلاك الأسرة وتقدر هذه القيمة بالنسبة لاستهلاك الأسرة من منتجاتها ، ومن السلع والخدمات العينية على أساس أسعار المفرد التي كانت ستدفعها الأسرة ، لو قامت هي بشراء مصادر البيع بالمفرد . [1]

وهناك بعض إنفاقات الأسرة التي تعتبر إنفاقا استهلاكيا ، وتصنف هذه إلى نوعين: إنفاق تكوين رأسمالي ، وإنفاق تمويل رأسمالي, ويتضمن إنفاق التكوين الرأس مالي للأسرة على الإنفاق على شراء الأراضي والأصول غير المادية ، والادخار والإقراض والإقتراض ، وتسديد الديون ، وما شابه أما إنفاق التمويل الرأسمالي فانه يتضمن مدفوعات ضرائب الميراث ، والتبرعات الرأسمالية إلى المؤسسات التي تبتغي الربح ، والهبات ، والتحويلات الرأسمالية إلى الأسر الأخرى .
وهناك ثلاث أساليب لتقدير الإنفاق من حيث نوع البيانات التي تعتبر ممثلة لإنفاق الأسرة: الأسلوب الأول يعتبر إنفاق الأسرة مساويا لقيمة السلعة ، والخدمات المستهلكة فعلا من قبل الأسرة خلال الفترة المعنية ، و أما الأسلوب الثاني فإنه يعتبر إنفاق الأسرة إنفاق الأسرة مساويا إلى مجموع قيم كافة السلع ، والخدمات الاستهلاكية الواصلة للأسرة خلال الفترة المعنية بغض النظر عما إذا كانت الأسرة إذا كانت دفعت قيمها كاملة أم لا ، والأسلوب الثالث يعتبر إنفاق الأسرة مساويا إلى ما تدفعه خلال الفترة المعنية عن السلعة والخدمات سواء شملت تلك السلع والخدمات خلال الفترة ذاتها أم لم تشملها .

II.3.1.2. التعريف بالمجاميع السلعية :

نعتمد في دراستنا لتصنيف المجاميع السلعية المقتناة من طرف العائلات الجزائرية على تصنيف الديوان الوطني للإحصائيات ، حيث صنف هذا الأخير هذه المجاميع في ثمانية مجموعات ، وكل مجموعة تتضمن عدة منتجات ، وهذا ما سوف نلخصه في الجدول الآتي:[2]

---

[1] . أموري هادي كاظم ، سعد عوض معلم ، مرجع سبق ذكره , ص ص 40-42 .

[2] . المديرية التقنية المكلفة بالإحصائيات الاجتماعية و المداخيل , المسح الوطني حول نفقات استهلاك الأسر 2000- : مصنف السلع والخدمات الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) , الجزائر جانفي 2000 , ص ص 1-30 .

الجدول –1– تصنيف المجاميع السلعية حسب الديوان الوطني للإحصائيات :

المجموعة السلعية	منتجات المجموعة السلعية
1– السلع و الخدمات الغذائية	منتجات الحبوب
	اللحوم
	الأسماك
	البيض
	الحليب والمنتجات اللبنية
	الزيوت , والدسم
	خضر طرية طازجة خضر جافة خضر مصبرة
	فواكه طرية فواكه جافة
	السكريات , والمنتجات السكرية
	القهوة , الشاي , والمقويات
	مشروبات غير كحولية
	توابل وبهار نفقات غذائية أخرى

2 – ألبسة و أحذية نسيج و بزازة	لألبسة
	نسيج خاص بالألبسة
	لوازم خاصة
	بزازة , ونساجة
	أحذية
	خدمات مرتبطة بالألبسة
3– السكن , والتكاليف	إيجار وتكاليف
	منتجات صيانة المسكن
	لوازم الصيانة والتنظيف
	مواد الصيانة والتنصيف
	نفقات ومصاريف مرتبطة بالسكن
4– أثاث منزلية	تجهيزات كهرومنزلية
	مجموع الأثاث
	أثاث منفصل
	نسيج تأثيث وتغليف الأرض
	فراش البيت
	لوازم التأثيث
	مواعين المطبخ قطع الغيار ونفقات التصليح
5– الصحة والنظافة الجسدية	الصحة
	النظافة الجسدية
	النفقات ووسائل التجميل
6– النقل والمواصلات	السيارات , العجلات والدرجات النارية
	قطع الغيار

	نفقات النقل والمواصلات
	أجهزة اليكترونية
	نفقات ولوازم مدرسية
	آلات الموسيقى ولوازم الرياضة والتخييم
	شراء الكتب والجرائد والمجلات
	خدمات العروض الثقافية والترفيه
	مصاريف السفر والتسلية
	نفقات إصلاح الأجهزة
8- مشروبات كحولية تبغ , حلي لوازم أخرى مختلفة .	مشروبات كحولية وتبغ
	ساعات وحلي
	لوازم أخرى مختلفة

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات –جانفي2000–

II.3.1.3 . الاعتماد على إجمالي الإنفاق الكلي بدلا من الدخل العائلي:

سوف نعتمد في دراستنا التطبيقية على مجموع الإنفاق الكلي بدلا من الدخل العائلي ، وبالتالي فإننا نستخدم مجموع الإنفاق الكلي كمتغيرة مفسرة في دراستنا ، وذلك كون التحقيقات حول الدخل غير دقيقة[1]، فأغلبية العائلات لا تقر بدخلها الحقيقي ، حيث تعتمد هذه الأخيرة عن الإفصاح عن دخلها الحقيقي وذلك بغية التهرب الضريبي مما يجعلها تظهر بيانات غير صحيحة عن دخلها ، ولهذا فان البحوث في هذا المجال تستخدم المجموع الكلي للإنفاق بدلا من الدخل في تقدير مرونات الإنفاق لمختلف السلع ، و قد بين "هوثكار" بأن استخدام مجموع الإنفاق الكلي يعطي معامل ارتباط اكبر من معامل الارتباط الذي يعطيه عند استخدام بيانات عن الدخل ، و بالتالي فإن استخدام مجموع إنفاق الكلي بدل الدخل يعطي نتائج أكثر منطقية تنسجم مع مبادئ النظرية الاقتصادية .

II.3.1.4 . العشيريات :

ويفهم من هذه التسمية انه المعطيات المتواجدة بحوزتنا مقسمة إلى عشرة طبقات ، ولكن السؤال المطروح هو كيف ، وعلى أي أساس قمنا بتقسيم هذه الطبقات؟ وللإجابة على هذا السؤال نتناول شرح لمراحل حساب هذه العشيريات كما يلي:[2]

- حساب الإنفاق المتوسط السنوي الفردي لكل عائلة من العينة .
- استقطاب الإنفاق السنوي المتوسط الفردي إلى مجموع السكان الكلي ونقوم بتكرار هذا الحساب عدة مرات إلى غاية إيجاد أن فرد من العينة يمثل أفراد مماثلين من السكان .
- ترتيب متوسط الإنفاق السنوي الفردي ترتيبا تصاعديا .
- تقسيم سلسلة متوسط الإنفاق السنوي الفردي حسب شرائح تمثل 10 % من السكان وبالتالي نتصل على عشر طبقات[3] "عشيريات" ممثلة لمختلف شرائح السكان .

وبالنسبة لعشيريات كل من سنة 1988 و2000 [4] فنجدها موضحة في الملحق –6 –

وتكون هذه العشيريات مرتبة تصاعديا من الطبقة الفقيرة أي أصحاب المداخيل الدنيا إلى غاية آخر طبقة من المجتمع المدروس , وهي الطبقة الغنية، وتمثل كل طبقة 10 % .

---

[1] . George Rottier , op , cit , p 128 .

[2] . بعزيز يوسف .مقابلة شخصية سبق ذكرها .

[3] . طبقات نقصد بها عشيريات .

[4] . انظر الملحق 6 .

II.2.3. تعديل المعطيات المستخدمة في البحث :

بما أننا نستعمل في بحثا معطيات كل من سنتي 1988 و 2000 المستقاة من تحقيق الديوان الوطني للإحصائيات ، وبهدف المقارنة بين نتائج التحقيقين لابدا من ترجيح معطيات سنة 2000 باعتبار سنة الأساس هي سنة 1988 وعلى هدا الأساس تتبع مجموعة من الخطوات:

- نقوم بحساب الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية على الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة [1] أو معطيات هذه الأخيرة متواجدة في الجدول – 4– من الملحق – 5 –
- نقوم بمساواة النسبة الناتج الخام بالأسعار الجارية على الناتج الخام بالأسعار الثابتة مع النفقات الكلية للعائلات بالأسعار الجارية وعلى النفقات الكلية بالأسعار الثابتة , وكذا نفقات العائلات بالنسبة لكل صنف بالأسعار الجارية علي نظيرتها بالأسعار الثابتة .
- بما أن الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة والجارية متوفر لدينا بالدولار إذن نقوم بضرب هذه القيمة في معدل الصرف المتوسط لسنة 2000 , والمتواجدة في الجدول – 1– من الملحق – 5 –

وعليه نتحصل على معطيات مرجحة بقيمة ثابتة .

[1] . George Rottier , op , cit , P6 .

خلاصة الفصل الثاني

بعد تناول أهم النماذج المعتبرة للاستهلاك الجزئي من خلال تقديم دوال انجل وصياغتها المختلفة ، والتطرق إلى كيفية جمع بيانات الاستهلاك ، وأنواعها ، التي تعتبر منطلق الدراسات الإحصائية ، وكذا تعديل المعطيات حتى تكون نتائج الدراسة أكثر تفسيرا ومنطقا ، وبعد تناول أهم مصطلحات البحث بقي علينا تطبيق هذه النماذج على معطيات دراستنا بعد تعديلها وهذا كل ما سوف نتناوله بالتفصيل في الفصل اللاحق .

III. دراسة قياسية تحليلية لنماذج استهلاك العائلات الجزائرية تجاه المجاميع السلعية الثمانية لكل من سنة 1988 و 2000 :

تمهيد :

تعتبر عملية تقدير نماذج استهلاك العائلات تجاه المجاميع السلعية الثمانية ، والمصنفة حسب الديوان الوطني للإحصائيات لكل من سنة 1988 و 2000 النقطة ، والهدف الأساسي في بحثنالهذا خصصنا هذا الفصل من أجل محاولة تقدير هذه النماذج باستعمال تقنيات وطرق الاقتصاد القياسي ، وانطلاقا من دراستنا النظرية لنماذج انجل ، كان اختيارنا لثلاث نماذج ، كل نموذج يوافق ميزة اقتصادية معينة ، كما قمنا ببعض التعديلات الضرورية لطبيعة المعطيات المتوفرة لدينا أو المتمثلة في المعطيات المجمعة ، وبناء على ذلك قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى المباحث الآتية :

المبحث الأول : ويتضمن نظرة موجزة للاقتصاد القياسي ، و طريقة التقدير في حالة المعطيات المجمعة ، كما يضم أيضا صياغة لنماذج انجل المقترحة في بحثنا .

المبحث الثاني : يضم نتائج تقدير نماذج كل من سنة 1988 ، وسنة 2000 كل نموذج على حدا وذلك بالنسبة لكل المجاميع السلعية* ، كما نتناول تحليل لنتائج التقدير من الناحيتين الاقتصادية أو الإحصائية .

المبحث الثالث : ويتضمن تقدير ، و تحليل لنماذج الإنفاق الاستهلاكي لكل من سنتي 1988 و2000 في ضوء قيود خطية ، إذ أنه يتناول كذلك مقارنة النتائج المتوصل إليها بالنتائج السابقة.

* . عندما نقول السلع أو المجاميع السلعية فهي تعني نفس المصطلح .

III.1. صياغة نماذج انجل المقترحة ، ومشاكل تقديرها باستخدام بيانات عن معطيات مجمعة في الاقتصاد القياسي :

بعد دراستنا ، واطلاعنا على نماذج انجل في الفصل السابق ، قمنا باختيار نموذجين من أجل تطبيقهما على المجتمع الجزائري ، وكان هذا الاختيار مبني على أساس إنفراد كل نموذج منها بخصوصية اقتصادية معينة ، وبالتالي بتحليل اقتصادي معين ، لكن من المعروف أن الاقتصاد القياسي ثري بطرق تقدير مختلفة منها طريقة المربعات الصغرى العادية التي سوف نقوم باستخدامها من أجل تقدير نماذجنا المقترحة هذه الطريقة التي غالبا ما تلقى مشاكل في استخدامها حسب طبيعة المعطيات المستخدمة.

III. 1.1. الاقتصاد القياسي ، وبعض مشاكل التقدير في حالة المعطيات المجمعة :

سوف نحاول في هذا المطلب التعريف بالاقتصاد القياسي ، ومراحله بما أنه أساس دراستنا في هذا الفصل ، كما نريد التطرق إلى مشكلة التقدير المصادفة في حالة استخدام المعطيات المجمعة.

III. 1.1.1. تعريف الاقتصاد القياسي :

يعتبر القياس الاقتصادي فرعا من فروع علم الاقتصاد ، حيث يعتمد بالقياس ، و التقدير الميداني للعلاقات الاقتصادية .[1]

كما يختص بتطبيق النظرية الاقتصادية ، و الرياضيات ، والأساليب الإحصائية في اختبار الفروض ، والتقدير و التنبؤ بالظواهر الاقتصادية ، وقد ارتبط الاقتصاد القياسي ارتباطا وثيقا بتحليل الانحدار ، وينصب تحليل الانحدار على قياس العلاقة بين متغير تابع ، ومتغير مستقل أو أكثر حيث أن العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية تكون بصفة عامة غير دقيقة فإنه يجب إضافة عنصر يمثل الخطأ أو التشويش .[2]

---

[1]. تومي صالح ، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي** ، (الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية ، ج1 ، 1999) ، ص1 .

[2]. دومينيك سالقاتور ، **نظريات ، ومسائل في الإحصاء والاقتصاد القياس** ، ترجمة لسعدية حافظ منتصر مراجعة لعبد العظيم أنيس (الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية بترخيص من الدار الدولية للنشر و التوزيع القاهرة ، ط2، 1993) ، ص **7** .

III. 1.1 .2. مراحل البحث في الاقتصاد القياسي :

هناك أربعة مراحل رئيسية بالنسبة لأي دراسة اقتصادية وهي موضحة كما يلي :[1]

أولا : تشخيص النموذج ، وتشمل إيجاد متغيرات النموذج ، الصياغة الرياضية للنموذج المعرفة المسبقة لإشارة ، وحجم معالم النموذج .

ثانيا : تقدير النموذج ، و تشمل تجميع البيانات (بيانات مقطعية ، بيانات سلسلة زمنية) ، تمييز الدالة اختبار درجة الارتباط قيما بين المتغيرات المستقلة لتحديد درجة أو مشكلة التعدد الخطي واختيار تقنية التقدير المناسبة للنموذج .

ثالثا : تقييم النموذج ، و تعتمد على ثلاث مقاييس أساسية وهي :

a/ المقاييس الاقتصادية أو مقاييس النظرية الاقتصادية.
b/ مقاييس النظرية الإحصائية أو الاختيارات الإحصائية.
c/ مقاييس نظرية القياس الاقتصادي أو مشاكل القياس الاقتصادي.

رابعا : تقييم قوة التنبؤ للنموذج المقدر عن طريق التأكد من استقرار المقدرات ، اختبار التنبؤ ، و المحاكاة .

III. 1.1 .2. مشاكل التقدير في حالة المعطيات المجمعة :

بما أننا سوف نقوم بتقدير نماذج الاستهلاك باستخدام طريقة المربعات الصغرى ، وفي ظل الفرضيات الخمسة المعروفة ، وبالتالي فإن غياب أية فرضية أو عدم تحققها يؤدي إلى نتائج متحيزة لمعالم النموذج وبالتالي قبل البدء بعملية التقدير لابدا من تعديل المعطيات حتى توافق فرضية تجانس تباينات الأخطاء التي غالبا ما نلقاها في حالة استخدام البيانات المقطعية* على عكس معطيات السلاسل الزمنية التي تلقى مشكل الارتباط الذاتي .

---

[1]. . تومي صالح ، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي** ، (الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية ، ج2 ، 1999) ، ص18 .

* البيانات المقطعية نقصد بها بيانات المعطيات المجمعة .

III.1 .2. 1. مشكلة عدم تجانس تباينات الأخطاء :

يشير اختلاف التباين أو عدم تجانس تباينات الأخطاء إلى الحالة التي يكون فيها حد الخطأ غير ثابت عند كل قيم المتغير المستقل، و يظهر هذا المشكل عموما في حالة البيانات الفردية (معطيات مقطعية)[1].

ويعود السبب في ذلك نتيجة اختلاف تشتت مشاهدات البيانات المقطعية الخاصة بالمتغير المعتمد من مستوى إلى آخر من مستويات المتغير المستقل ، فعلى سبيل المثال فإن المتغير المستقل والمتمثل في دراستنا في إجمالي الإنفاق الكلي للعائلات ، وكذا إنفاق العائلات على مختلف السلع ، وبما أن المعطيات مشكلة في طبقات ، فإن إنفاق العائلات الخاصة بالطبقات الغنية يكون متقلبا ، ومتغيرا مثلا بين السلع الكمالية ، والسلع الضرورية بينما الإنفاق الخاص بالطبقات الفقيرة يتجه في أغلب الأحيان إلى السلع الضرورية [2]، ولهذا نؤكد على ضرورة تعديل المعطيات قبل البدء بعملية التقدير.

III.1 .2. 2. التقدير في حالة المعطيات المجمعة :

كما أشرنا سابقا سوف نحاول في هذا الفرع تعديل معطياتنا الخاصة بالنموذج الخطي لإزالة إشكالية عدم تجانس تباينات الأخطاء ومن ثم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في التقدير.

ونستعمل هذا النوع من التقدير عند جهلنا بالمعطيات الحقيقية عن أفراد العينة ، وتوفر المتوسط عن كل مجموعة* ، و الجدول التالي يوضح المعطيات المجمعة الخاصة ببحثنا : [3]

---

[1] .Isabelle Cadoret et al , **Economitrie Appliquée ,** (Paris , De boeck ,1^{ere}édition , 2004) , p133 .

[2]. تومي صالح ، مرجع سبق ذكره ، ص 4 .

*.مجموعة نقصد بها الطبقة.

[3]. فروخي جمال ، **نظرية الاقتصاد القياسي ,** (الجزائر ، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية ، 1992) , ص ص 41- 46 .

جدول –2– تقديم المعطيات المجمعة .

الطبقة	حجم العينة	المعطيات
1	n_1	$(\overset{1}{C}_1, \overset{1}{C}_2, \ldots\ldots\ldots\ldots\overset{1}{C}_8, \overset{1}{DT})$
2	n_2	$(\overset{2}{C}_1, \overset{2}{C}_2, \ldots\ldots\ldots\ldots\overset{2}{C}_8, \overset{2}{DT})$
I	ni	$(\overset{i}{C}_1, \overset{i}{C}_2, \ldots\ldots\ldots\ldots\overset{i}{C}_8, \overset{i}{DT})$
G	nG	$(\overset{G}{C}_1, \overset{G}{C}_2, \ldots\ldots\ldots\ldots\overset{G}{C}_8, \overset{G}{DT})$

المصدر : فروخي جمال , **نظرية الإقتصاد القياسي** ، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 1992 ، ص 42 .

حيث العينة : $n = \sum_{i=1} ni$ ، $\overset{i}{C} = \frac{1}{ni} \sum_{J=1} x\,i$

$i = (1.....6),\ 6 = 10$ ، $\overset{i}{Dt} = \frac{1}{ni} \sum_{J=1} yi$

حيث أنه لو توفرت لدينا المعطيات الحقيقية الخاصة بالأفراد ، فإن طريقة المربعات الصغرى العادية تعطينا أحسن المقدرات ، ولكن هذه المعطيات غير متوفرة ، وإنما متوسط كل طبقة هو المتوفر لدينا :

ومن أجل تعديل المعطيات المجمعة ، وبما أن دراستنا تختص بدارسة المجاميع السلعية الثمانية وبالتالي تعديلها كلها ، إذن سوف نقوم بتعديل مجموعة سلعية واحدة وليكن الإنفاق على التغذية و نتبع نفس الخطوات بالنسبة للسلع الأخرى المتبقية .

حيث يكون لدينا الإنفاق على التغذية للطبقة i .

$$\underline{C1}\ i = \alpha_{1i} + \beta_{1\,I}\underline{Dt}_i + \underline{\mu}_{1i}$$

و تكون هذه العلاقة دوما خطية ، ولكن بتقديرها باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية نحصل على مقدرات متحيزة ، لهذا قبل التقدير نتساءل فيما إذا كانت الفرضيات الكلاسيكية لطريقة المربعات الصغرى العادية متوفرة :

$$E = (\underline{i}\ Ui) = 0$$

$$V = (\underline{i}\ U_{11}) = \frac{S^2}{ni}$$

ولإزالة هذا المشكل نحاول تحقيق الفرضية الثانية ، والمتمثلة في ثبات تباينات الأخطاء ، وذلك بضرب تباين الأخطاء في جذر حجم العينة أي عدد العائلات في كل طبقة $\sqrt{ni}$ ، ومنه يصبح تباين الأخطاء: $E(\sqrt{ni}\ \underline{i}\ U_i)^2 = S^2$

وتحت هذا الشكل للفرضية يصبح النموذج :

$$\sqrt{ni}\ C_{1i} = \underline{i}\sqrt{ni}\alpha_1 + \beta_1\sqrt{ni}\ DT_i + \underline{i}\sqrt{ni}\ U_{1i}$$

$$RC_{1i} = \alpha_1 RM + \beta_1 RDT + E_{1i}$$

حيث $i = 1,2,\ldots\ldots\ldots G$

$$RC_1 = \alpha_1 RM + \beta_1 RDT + E_{1i}$$

وهو نموذج خطي يحقق تقديره فرضية ثبات تباين الأخطاء حيث :

RC_{1i} : متغيرة الإنفاق على التغذية المعدلة بالجذر التام لعدد العائلات في كل طبقة [1]

α_{1i} : معامل عدد العائلات في كل طبقة

RM : متغيرة الجذر التربيعي لعدد العائلات في كل طبقة

β_1 : معامل الإنفاق الكلي.

RDT : متغيرة الإنفاق الكلي المرجحة بالجذر التام لعدد العائلات في كل طبقة

ε_1 : الأخطاء المرجحة بعدد العائلات في كل طبقة

[1]. سوف لن نعتمد في تحليلنا على معامل التحديد R^2 وذلك لأن النموذج أصبح بدون ثابت حيث انه أصبح يتغير وفقا لتغير عدد العائلات في الطبقة من 1 إلى G .

و بالتالي يصبح الإنفاق على التغذية " كمتغير تابع " وكل من الإنفاق الكلي RDT وعدد العـــائلات RM كمتغيرات مستقلة مفسرة له .

وبالنسبة لباقي السلع نقوم بنفس الخطوات من أجل التخلص من إشكالية عـــدم تجـــانس تباينـــات الأخطاء .

III. 3.1. صياغة نماذج أنجل المقترحة :

سوف نقوم بصياغة كل من النموذج المرجح بالجذر التربيعي لعدد العائلات في كل طبقة لتفـــادي مشكلة عدم تجانس تباينات الأخطاء ، و كذا النموذج اللوغارتمي المزدوج ، والنمـــوذج نصـــف اللوغارتمي .

III. 3.1 .1. صياغة النموذج الخطي :

ليكن لدينا النموذج الخطي التالي الخاص بالإنفاق على كل السلع من طرف العائلات .

$RCi = \alpha i\ RM + \beta i\ RDT + \varepsilon i$.

حيث $(i = 1.....8)$ *

RCi : متغيرة الإنفاق على مختلف المجاميع السلعية من طرف العائلات .

RM : متغيرة الجذر التربيعي التام الخاص بعدد العائلات في كل طبقة .

RDT : متغيرة إجمالي الإنفاق الكلي من طرف العائلات .

αi : معلمة عدد العائلات في كل طبقة الخاصة بمختلف المجاميع السلعية وهو يعبر عـــن الميـــل الحدي للإنفاق على كل مجموعة سلعية على حدا .

εi : الحد العشوائي .

وبالنسبة للمجاميع السلعية الثمانية يكون لدينا نظام معادلات خاصة بكل السلع كما يلي :

- النموذج الخطي للإنفاق على التغذية :

$$Rc1 = \alpha_1\ RM + \beta_1\ RDT + \varepsilon_1$$

- النموذج الخطي للإنفاق على الألبسة و الأحذية :

* i تتغير من 1 إلى 8 أي حسب عدد المجاميع السلعية .

$$Rc2 = \alpha_2 RM + \beta_2 RDT + \varepsilon_2$$

- النموذج الخطي للإنفاق على السكن وأعبائه :

$$Rc3 = \alpha_3 RM + \beta_3 RDT + \varepsilon_3$$

- النموذج الخطي للإنفاق على الأثاث ، والعتاد المنزلي :

$$Rc4 = \alpha_4 RM + \beta_4 RDT + \varepsilon_4$$

- النموذج الخطي للإنفاق على الصحة ، والنظافة الجسدية :

$$Rc5 = \alpha_5 RM + \beta_5 RDT + \varepsilon_5$$

- النموذج الخطي للإنفاق على النقل والمواصلات :

$$Rc6 = \alpha_6 RM + \beta_6 RDT + \varepsilon_6$$

- النموذج الخطي للإنفاق على التربية ، الثقافة ، والترفيه :

$$Rc7 = \alpha_7 RM + \beta_7 RDT + \varepsilon_7$$

- النموذج الخطي للإنفاق على السلع الأخرى :

$$Rc8 = \alpha_8 RM + \beta_8 RDT + \varepsilon_8$$

III. 3.1 .2 . صياغة النموذج اللوغارتمي المزدوج :

ليكن لدينا النموذج اللوغارتمي المزدوج الخاص بالإنفاق على كل السلع من طـــرف العـــائلات ، وصياغته تكون كما يلي :

$$Log\ (ci) = \alpha i + \beta i \log\ (DT) + \varepsilon i$$

حيث : (i = 1.....8)

Log (ci) : المتغيرة الخاصة باللوغاريتم العشري للإنفاق على مختلف السلع من طرف العائلات.

Log (DT) : المتغيرة المتمثلة في اللوغاريتم العشري الخاص للإنفاق الكلي للعائلات .

βi : معلمة اللوغاريتم الخاص بإجمالي الإنفاق الكلي للعائلات ، والمتمثلة في مرونة الإنفاق الكلي الثابتة .

αi : معلمة الحد الثابتة .

εi : الحد العشوائي .

و بالنسبة للمجاميع السلعية الثمانية يكون لدينا نظام المعادلات الخاصة بالإنفاق على مختلف السلع باستخدام النموذج اللوغارتمي المزدوج كما يلي :

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على التغذية :

$$Log\ (c1) = \alpha_1 + \beta_1 \log\ (DT) + \varepsilon_1$$

- النموذج اللوغرتمي المزدوج للإنفاق على الألبسة و الأحذية :

$$Log\ (c2) = \alpha_2 + \beta_2 \log\ (DT) + \varepsilon_2$$

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على السكن وأعبائه :

$$Log\ (c3) = \alpha_3 + \beta_3 \log\ (DT) + \varepsilon_3$$

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على الأثاث ، والعتاد المنزلي :

$$Log\ (c4) = \alpha_4 + \beta_4 \log\ (DT) + \varepsilon_4$$

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على الصحة والنظافة الجسدية :

$$Log\ (c5) = \alpha_5 + \beta_5 \log\ (DT) + \varepsilon_5$$

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على النقل والمواصلات :

$$Log\ (c6) = \alpha_6 + \beta_6 \log\ (DT) + \varepsilon_6$$

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على التربية ، والثقافة والترفيه :

$$Log\ (c7) = \alpha_7 + \beta_7 \log\ (DT) + \varepsilon_7$$

- النموذج اللوغارتمي المزدوج للإنفاق على السلع الأخرى :

$$Log\ (c8) = \alpha_8 + \beta_8 \log\ (DT) + \varepsilon_8$$

III. 2. نتائج التقدير و تحليلها لكل من سنة 1988 و2000 :

بعد صياغتنا للنماذج الثلاثة المقترحة انطلاقا من نماذج انجل التي تناولناها في الفصل السابق ، وبعد تعديل معطيات سنة 2000 بسنة أساس 1988 ، وكذا ترجيح المعطيات بجذر عدد العائلات في كل عشيرية من أجل تقدير النموذج الخطي لتفادي إشكالية عدم تجانس تباينات الأخطاء ، قمنا بتقدير هذه النموذج لكل مجموعة سلعية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية عن طريق برنامج Eviews 5 ومن ثم توصلنا إلى النتائج الملخصة في المطالب اللاحقة .

III. 2. 1 . نتائج تقديرسنة 1988 و تحليلها :

يتضمن هذا المطلب نتائج التقدير الخاصة بالنموذجين لسنة 1988 ، وكذا تحليل نتائجها الاقتصادية والإحصائية .

III. 2. 1 .1 . نتائج تقدير النموذج الأول :

النموذج الأول ، وهو النموذج الخطي الذي قمنا بتقديره بعد إجراء بعض التعديلات على بياناته بالنسبة لكل المجاميع السلعية وبعد تقديره بطريقة المربعات الصغرى العادية توصلنا إلى النتائج الملخصة في الجدول رقم –3– .

جدول – 3 – نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 1988 .

المجاميع السلعية Vi	Ai	t*	βi	t*
V1	48189493	4.47	0.3	8.19
V2	4276432	2.67	0.06	10.6
V3	-2177071	-2.02	0.09	23.97
V4	-8066136	-6.6	0.08	19.61
V5	2041411	3.85	0.02	9.80
V6	-32482477	-4.16	0.26	10.08
V7	-9874594	-4.28	0.09	11.51
V8	-2269838	-3.81	0.1	49.1

المصدر : جدول ملخص من نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 1988 .

حيث Vi تمثل المجاميع السلعية الثمانية التي سبق و تناولناها .

III. 2. 1 .2 . تحليل نتائج النموذج الخطي :

من خلال تطلعنا على نتائج تقدير النموذج الخطي لإنفاق العائلات في الجزائر تجاه المجاميع الثمانية المصنفة حسب الديوان الوطني للإحصائيات لسنة 1988 ، والمرجحة بعدد العائلات في كل طبقة وذلك لتفادي مشكل عدم تجانس تباينات الأخطاء الذي غالبا ما نلتقيه في حالة التقدير باستخدام بيانات عن المعطيات المجمعة كما هو الحال بالنسبة لدراستنا ، وكما سبق وذكرنا أن كل نموذج يهتم بخصوصية أو ميزة اقتصادية معينة ، فالنموذج الخطي الذي بين أيدينا بنينا تحليليه انطلاقا من نتائج الميول الحدية لمختلف المجاميع السلعية ، ومن خلال ذلك توصلنا إلى التحليل الآتي.

اقتصاديا :

- نلاحظ أن الإنفاق على التغذية من طرف العائلات الجزائرية لسنة 1988 يحتل المرتبة الأولى وذلك من حيث حصة إنفاق العائلات المخصصة له بالنسبة لإجمالي الإنفاق الكلي وذلك من خلال ما يوضحه الميل الحدي للإنفاق على الغذاء والذي قدر بـــ $B_1 = 0.30$ وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أن يكون هذا الأخير محصور بين الصفر والواحد $0 < B_1 = 0.3 < 1$ وهذا يعني أن زيادة الإنفاق الكلي بمقدار دينار واحد يؤدي إلى زيادة الإنفاق على التغذية بمقدار 0.3 دينار ، وبعبارة أخرى العائلات الجزائرية تخصص نسبة 30 % للإنفاق على التغذية ، وباقي تخصصه للإنفاق على المجاميع السلعية الأخرى ، وهذه النسبة بإمكانها إظهار المستوى المعيشي للعائلات الجزائرية ، فانطلاقا من الدراسة التي قام بها أنجل أظهرت النتائج أنه كلما كانت العائلات فقيرة ، كلما كانت النسبة المخصصة للغذاء أكبر من إجمال الإنفاق الكلي ، وهذه النتيجة تتوافق مع النتائج الخاصة بالعائلات الجزائرية والتي تظهر افتقار العائلات الجزائرية ، وهي جد منطقية بالنسبة لها حيث يلعب الغذاء الدور الأساسي في حياتها كما أنها تتوافق مع واقعها الإقتصادي ومستواها المعيشي آنذاك .

- يأتي في المرتبة الثانية الإنفاق على النقل ، والمواصلات بميل حدي للإنفاق والذي يساوي $\beta_6 = 0.26$ ، وهذا ما يعني أنه كلما زاد الإنفاق الكلي بدينار واحد فإن الإنفاق على هاته المجموعة السلعية " النقل ، والمواصلات " نزيد بـــ 0.26 دينار ، أي أن العائلات تخصص نسبة 26% من إجمالي الإنفاق الكلي للإنفاق على النقل والمواصلات .

- يأتي في المرتبة الثالثة الإنفاق على المواد ، والسلع الأخرى ، حيث تخصص العائلات ما نسبته 10% من إجمالي الإنفاق الكلي الإنفاق على المواد ، والسلع الأخرى بميل حدي للإنفاق موافق للنظرية الاقتصادية ، وقدر بـ $0 < \beta_8 = 0.1 < 1$.

- ثم نجد كل من الإنفاق على السكن ، وأعبائه ، والإنفاق على التربية ، والثقافة في المرتبة الرابعة بنسبة 9% لكل منهما كحصة منفقة من طرف العائلات عليها بالنسبة لإجمالي الإنفاق الكليوهي دائما بميل حدي للإنفاق موافق للنظرية الاقتصادية حيث $0 < \beta_3 = \beta_7 = 0.09 < 1$ ، ومفسر بأن زيادة الإنفاق الكلي بدينار واحد يؤدي إلى زيادة الإنفاق على كل مجموعة سلعية من هاتين المجموعتين بـ 0.09 دينار.

- أما المجموعة الخامسة ، فحضيت بها المجموعة السلعية الخاصة بالإنفاق على الأثاث والتجهيز المنزلي بنسبة 8% من إجمالي الإنفاق الكلي أي بميل حدي قدر بـ $\beta_4 = 0.08$ " موافق للنظرية الاقتصادية " .

- وعن المرتبة السادسة ، فكانت من نصيب الإنفاق على الألبسة ، والأحذية بميل حدي للإنفاق $\beta_2 = 0.06$ " موافق للنظرية الاقتصادية ، وهي نسبة ضعيفة نوعا ما ، ربما يدل ذلك على أن العائلات آنذاك لم تكن تعطي أهمية كبيرة لمظهرها الخارجي من حيث اللباس ، والأحذية.

- ثم نجد الإنفاق على الصحة، والنظافة في المرتبة الأخيرة بنسبة 2% فقط أي بميل حدي للإنفاق $0 < \beta_5 = 0.025$ ، (موافق للنظرية الاقتصادية) والتي تعني أن زيادة الإنفاق الكلي بدينار واحد يؤدي إلى زيادة الإنفاق على هاته المجموعة السلعية بـ 0.02 دينار وربما يعود عدم تخصيص العائلات إلا بنسبة قليلة من إجمالي إنفاقهم الكلي على الصحة والنظافة إلى مجانية هذه الخدمات من طرف الدولة ، فأغلبية الخدمات الصحية آنذاك كانت تابعة للقطاع العمومي .

- ولتوضيح التحليل السابق أكثر ، وباختصار ، قمنا بترتيب الإنفاق تجاه مختلف المجاميع السلعية من طرف العائلات في الجدول التالي .

جدول –4 – ترتيب المجاميع السلعية من طرف العائلات لسنة 1988 :

المجموعة السلعية	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
βi	0 ,3	0,06	0,09	0,08	0,02	0,26	0,09	0,1
المرتبة	1	6	4	5	7	2	4	3

المصدر : من إعداد الباحث .

إحصائيا :

بعد التحليل الاقتصادي لنتائج تقدير النموذج الخطي للعائلات الجزائرية لسنة 1988 ، والذي وجـــدناه دائما يتوافق مع النظرية الاقتصادية لابدا الآن من التحليل الإحصائي لنتائج التقدير ، وذلك لمعرفـــة معنوية أو عدم معنوية معلمات النموذج الخطي المدروس بالنسبة لكل المجـــاميع الســـلعية ، وذلـــك باستخدام اختبار student ، والذي نقبل عنده فرضية العدم عندما تكون إحصائيته المحسوبة أقـــل من المجدولة ونرفض الفرضية البديلة التي تشترط أن تكون إحصائيته المحسوبة تغـــرق إحصـــائيته المجدولة من أجل قبولها .

وبالنسبة لتحليلنا الإحصائي كان اختيارنا لمستوى معنوية 5% وانطلاقا من نتائج الجـــدول –3– ص 55 والخاصة بإحصائية ستودنت المحسوبة لكل من معلمة عدد العائلات في كـــل طبقـــة ، ومعلمـــة الإنفاق الكلي توصلنا إلى ما يلي :

نلاحظ أن كل المعلمات الخاصة بالإنفاق الكلي مقبولة إحصـــائيا عنـــد المســـتوى 5% مـــن المعنوية أما معالم عدد العائلات في كل طبقة فنجد عدم معنوية معلمة عدد العائلات بالنســـبة للإنفاق على السكن وأعبائه فهي غير مقبولة عند هذا المستوى من المعنوية .

III. 2. 1 .3. نتائج تقدير النموذج الثاني :

وهو النموذج اللوغاريتمي المزدوج لسنة 1988 .

الجدول – 5 – نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 1988 .

المجاميع السلعية	αi	t*	βi	t*
V1	3.64	3.3	0.78	13.38
V2	-3.1	-1.86	1.03	11.75
V3	-1.26	-1.02	0.93	14.28
V4	-20.94	-20.44	1.91	35.3
V5	-0.69	-0.64	0.85	14.83
V6	-17.36	-9.76	1.76	18.8
V7	-13.9	-7.37	1.54	15.45
V8	-2.90	-4.39	1.02	29.23

المصدر : جدول ملخص من نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 1988 .

III. 2. 1 .4 . تحليل نتائج التقدير الخاصة بالنموذج الثاني :

بعد تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج انطلاقا من معطيات الإنفاق تجاه المجاميع السلعية الثمانية من طرف العائلات الجزائرية ، والتي كان مصدرها الديوان الوطني للإحصائيات سنة 1988 " مسح 1988" توصلنا إلى ما يلي :

اقتصاديا :

بالنسبة للنموذج اللوغارتمي المزدوج : والذي يسمح لنا بمعرفة مرونة الإنفاق الكلية الثابتة*وذلك بالنسبة لكل مجموعة سلعية على حدا ، وهذا من خلال نتائج تقدير β_i ، والتي تعني كما ذكرنا سابقا مدى استجابة الإنفاق على كل مجموعة سلعية لتغيرات إجمالي الإنفاق الكلي للعائلات الجزائرية .

وتسمح لنا هذه المرونة الانفاقية بتصنيف المجاميع السلعية أو معرفة نوعيتها حيث نقول أن السلعة** ضرورية عندما تكون $0 < \beta i < 1$ ، و نقول أن السلعة كمالية لما تكون $\beta i > 1$ وأخيرا نقول أن السلعة رديئة عندما تكون $\beta i < 0$.

*عندما نستخدم معطيات خاصة بالدخل نقول مرونة الدخل ، وعندما نستخدم معطيات خاصة بالإنفاق الكلي ، كما هو الحال بالنسبة لدراستنا نقول مرونة الإنفاق الكلي .

** السلعة تعني بها المجموعة السلعية .

ومن خلال نتائج التقدير ، نلاحظ أن مختلف السلع المدروسة هي سلع ضرورية أو كمالية ، وهذا ما توضحه نتائج التقدير حيث توصلنا إلى ما يلي :

وحتى يكون تحليلنا الاقتصادي أكثر مصداقية ، ارتأينا أن نستعرض الدراسة التي قام بهـــا أنجـــل Engel انطلاقا من نتائج تقدير ميزانيات الأسر ، وذلك انطلاقا من دراسة المرونة الانفاقية للسلع حيث توصل إلى ما يلي :

- ✓ الجزء المخصص للإنفاق على التغذية ينقص مع زيادة الدخل ، وهذا يوافـــق $e_R < 1$ > 0 " e_R : مرونة الدخل " أي نوع السلعة تكون ضرورية أو أساسية في هذه الحالة.
- ✓ الجزء المخصص للإنفاق على الألبسة ، والسكن يبقى ثابتا مع زيادة الدخل أي $e_R=1$
- ✓ الجزء المخصص للإنفاق على السلع الأخرى يزيد مع زيادة الدخل وهذا يوافـــق $e_R > 1$ ونوع السلعة في هاته الحالة تكون " كمالية ".

وبإسقاط هاته النتائج على نتائج دراستنا نجد أنها تتوافق بصفة عامة مع النتائج التي توصل إليها " أنجل " عدا بعض الاختلافات الصغيرة التي سوف نوضحها فيما يلي :

- بالنسبة لمرونة الإنفاق الخاصة بالتغذية $0 < e_R = 0.78 < 1$ ، نجدها موافقة للنتيجة المتوصـــل لها من طرف أنجل ، حيث أن زيادة الإنفاق على التغذية ينخفض مـــع زيـــادة الإنفـــاق الكلـــي ويكون الغذاء سلعة ضرورية بالنسبة للمجتمع الجزائري ، وهذا ما يترجم المســـتوى المعيشـــي للجزائريين آنذاك .
- بالنسبة لكل من الإنفاق على الألبسة ، والأحذية ، والإنفاق على السكن وأعبائه نجدها تختلف ولكنها تقترب من نتائج أنجل ، فبالنسبة للإنفاق على الألبسة والأحذية نجد $e_2 = 1.03$ ، وهـــي تقترب من الواحد ، أما الإنفاق على السكن فنجد $e_3 = 0.93$ وهي كذلك تقتـــرب مـــن الواحـــد وبالتالي لا تبتعد عن نتائج أنجل .
- بالنسبة لباقي المجاميع السلعية الأخرى و المتمثلة في الإنفاق على الأثاث والتجهيز المنزلـــي الإنفاق على النقل والمواصلات ، الإنفاق على التربية و الثقافة ، الإنفاق على المـــواد المختلفـــة الأخرى فنجدها كلما توافق نتائج أنجل بمرونة تفوق الواحد والتي تعني أن زيادة الإنفاق الكلـــي يؤدي إلى زيادة الإنفاق على هاته المجاميع السلعية عدا الإنفاق على الصحة و النظافـــة حيـــث اختلفت نتائج دراستنا مع نتائج أنجل حيث نجد المرونة الإنفاقية الخاصة بهذه المجموعـــة $e_5 = 0.85$ ، والتي تعني أن زيادة الإنفاق عليها تنخفض مع زيادة الإنفاق الكلي ، وهذا يتماشى مـــع مجانية الصحة بالنسبة للجزائريين وبناء على ما سبق توصلنا إلى أن السلع الضرورية للعائلات الجزائرية لسنة 1988 تشمل في كل من : التغذية، السكن ، و أعبائه ، الصحة ، والنظافة ، أمـــا

السلع الكمالية فتمثلت فـــي : الألبســـة ، والأحذيـــة ، الأثـــاث ، والتجهيـــز المنزلـــي ، النقـــل والمواصلات التربية والثقافة ، وأخيرا المواد المختلفة الأخرى .

ويمكن ترتيب من خلال الجدول التالي أولويات العائلات تجاه المجاميع السلعية الثمانيـــة ، وذلـــك عند زيادة إنفاقها الكلي:

الجدول – 6 – أولويات إقتناء السلع من طرف العائلات لسنة 1988.

الأولوية	1	2	3	4	5	6	7	8
المجموعة السلعية	V4	V6	V7	V2	V8	V3	V5	V1
المرونـــة الإنفاقية	1,91	1,76	1,54	1,03	1,02	0,93	0,85	0,78

المصدر : من إعداد الباحث .

إحصائيا :

بالنسبة للتحليل الإحصائي لهاته النتائج ، ودائما عند مستوى معنوية 5% ، نلاحظ معنويـــة كـــل المعاملات الخاصة بلوغاريتم الإنفاق الكلي أي معنوية معلمات مرونة الإنفاق الكلي الثابتة بالنسبة لكل المجاميع السلعية ، وعدم معنوية بعض معلمات الحد الثابت α_i والخاصة بكل من الإنفاق على السكن وأعبائه ، والإنفاق على الصحة والنظافة الجسدية .

III .2. 2 . نتائج تقدير سنة 2000 و تحليلها :

نقوم بتلخيص نتائج النموذجين و تحليلها لسنة 2000 .

III. 2. 2 .1 . نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000 :

نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000 ملخصة في الجدول أسفله :

الجدول – 7 – نتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000 .

المجاميع السلعية	αi	t*	βi	t*
V1	1124228	8.27	0.34	34.96
V2	170822.5	1.747	0.07	10.14
V3	481295	10.43	0.09	27.34
V4	– 117438.9	- 4.13	0.045	22.06
V5	143230.5	1.83	0.05	8.89
V6	– 831294.6	-5.28	0.17	15.12
V7	-120451.6	-4.09	0.05	23.60
V8	-850380	-4.69	0.18	13.93

المصدر: جدول ملخص لنتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000.

III. 2. 2 .2 . تحليل نتائج النموذج الخطي لسنة 2000 :

سوف نتبع في تحليلنا لنتائج تقدير نماذج إنفاق العائلات الجزائرية لسنة 2000 لـــنفس خطـــوات تحليل نتائج 1988 ، حيث نبدأ بالتحليل الاقتصادي بالنسبة للنموذج الخطي الذي أجرينا عليه نفس التغيرات ولكن بمعطيات سنة 2000 حتى دائما نتفادى مشكلة عدم تجانس تباينـــات الأخطـــاء و عن تحليل النتائج فكان كما يلي :

اقتصاديا :

وانطلاقا من الميولات الحدية المتوصل إليها لكل مجموعة سلعية على حدا والتي تظهـــر نتائجهـــا في الجدول أعلاه ، نجد أن الميول الحدية لمختلف المجاميع السلعية تتوافق ، والنظرية الاقتصادية التي نجدها كلها محصورة بين الصفر و الواحد ، وتحتل دائما الإنفاق على الغذاء الصـــدارة مـــن طرف العائلات الجزائرية بميل حدي للإنفاق قدر بـــ $\beta_1 = 0.34$ أي زيادة الإنفاق الكلي بواحـــد دينار يؤدي إلى زيادة الإنفاق على التغذية بـــ 0.34 دينار أي 34% من إجمالي الإنفـــاق الكلـــي مخصص للإنفاق على التغذية من طرف الجزائريين ، ونلاحظ أن هذه النسبة ارتفعت .

أما المرتبة الأخيرة بالنسبة لنتائج تقدير النموذج الخطي لسنة 2000 ، فتعود للإنفاق على الأثـــاث والتجهيز المنزلي بنسبة 4.5% من إجمالي الإنفاق الكلي ، أي $\beta_4 = 0.045$ ، فكلما زاد الإنفاق الكلي بدينار واحد ، يزيد الإنفاق على الأثاث ، والتجهيز المنزلي بـــ 0.045 دينار .

الجدول – 8– ترتيب المجاميع السلعية لسنة 2000.

المجموعة السلعية	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
β_i	0,34	0,07	0,09	0,045	0,05	0,17	0,05	0,18
المرتبة	1	5	4	7	6	3	6	2

المصدر : من إعداد الباحث .

إحصائيا :

بنفس المبدأ الذي اعتمدنه في تحليلنا الإحصائي لنتائج تقدير سنة 1988 سوف نعتمده لتحليل نتائج سنة 2000 ، وبعد مقارنة إحصائيات ستودنت المحسوبة تمثيلها المجدولة توصلنا إلـــى التحليـــل الإحصائي الآتي :

نلاحظ أن كل المعلمات مقبولة أي معنوية إحصائيات عند مستوى كل حدا معلمة عـــدد العـــائلات لكل من مجموعتي الإنفاق على الألبسة و الأحذية وكذا الإنفاق على الصحة ، والنظافة الجســـدية فهي غير مقبولة عند هذا المستوى من المعنوية .

III. 2. 2 .3 . نتائج تقدير النموذج الثاني :

و المتمثلة في نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 2000 والتي قمنا بتلخيصـــها فـــي الجدول أسفله :

الجدول – 9 – نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج :

المجاميع السلعية	αi	t*	βi	t*
V1	2.08	7.5	0.823	47.34
V2	-3.5	-2.8	1.065	13.63
V3	2.78	11.24	0.707	45.49
V4	-12.35	-9.04	1.546	18.11
V5	-4.24	2.75	1.091	11.31
V6	-11.63	15.51	1.56	33.26
V7	-6.36	-7.18	1.187	21.44
V8	-9.54	-9.4	1.438	22.67

المصدر : جدول ملخص من نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 2000 .

III. 2. 2 .4 . تحليل نتائج النموذج اللوغارتمي المزدوج لسنة 2000 :

سوف نقوم بتحليل نتائج تقدير النموذج اللوغارتمي المزدوج لإنفاق العائلات الجزائرية لسنة 2000 هذا النموذج الذي يتمتع بخصوصية مرونة الإنفاق الكلية الثابتة ، والتي تساعدنا اقتصاديا في تصنيف السلع حسب ما إذا كانت ضرورية ، كمالية أو رديئة ، كما رأينا سابقا عند تحليل مثل هذا النموذج باستخدام معطيات 1988 ، أما عن نتائج هذا النموذج " اللوغارتمي المزدوج " باستخدام معطيات سنة 2000 ، فكانت كما يلي :

اقتصاديا :

أولا : مرونة الإنفاق على التغذية $0< e_1 = 0.82<1$ وهي موافقة مع نتائج أنجل المتوصل إليها وبالتالي فإن هذه المرونة تفسر بأن كل زيادة في الإنفاق الكلي ، يؤدي إلى نقص الإنفاق على التغذية من طرف العائلات والتوجه إلى زيادة الإنفاق على مجاميع سلعية أخرى هي بحاجة إليها وهذا القانون يوافق أن السلعة والتي تعني بها التغذية عي سلعة ضرورية بالنسبة للمجتمع الجزائري .

بالنسبة للإنفاق على كل من الألبسة ، والأحذية ، والأنفاق على السكن ، وأعبائه ، فنجده يختلف نوعا عن النتائج المتوصل إليها من طرف أنجل ، فنجد مرونة الإنفاق على الألبسة ، والأحذية $e_2 = 1.065$ وهي تفوق الواحد ، ولكن تقترب منه ، وبالتالي فهي من نتائج أنجل فيما يخص الإنفاق على الألبسة ، والأحذية عند زيادة الإنفاق الكلي ، أما الإنفاق على السكن، وأعبائه فنتائج دراستنا لم تتوافق مع نتائج أنجل فيما يخص الإنفاق على هذه السلعة " السكن وأعبائه " مرونتها الإنفاقية $0< e_3 = 0.71<1$ ، والتفسير يكون هنا بأن زيادة الإنفاق الكلي يؤدي إلى انخفاض الإنفاق على هذه المجموعة السلعية .

بالنسبة لباقي المجاميع السلعية الأخرى المتمثلة في الصحة ، والنظافة ، الأثاث والتجهيز المنزلي النقل و المواصلات ، التربية ، والثقافة ، المواد المختلفة الأخرى فكلها توافق قوانين أنجل ، حيث أن المرونة الإنفاقية لكل واحدة منها تفوق الواحد ، مما يعني أن زيادة الإنفاق الكلي يؤدي إلى الإنفاق على مختلف هذه المجاميع السلعية .

وإذا أردنا تصنيف هذه السلع ، فتبقى دائما المجاميع السلعية المتفق عليها من طرف العائلات الجزائرية هي سلع ضرورية أو كمالية ، أما عن السلع الضرورية فنجد كل من التغذية ، والسكن وأعبائه ، أما السلع الكمالية فهي متمثلة في الصحة والنظافة ، الأثاث ، والتجهيز المنزلي ، النقل والمواصلات ، التربية ، والثقافة ، المواد المختلفة الأخرى .

وعند زيادة الإنفاق الكلي للعائلات الجزائرية ، فإن أولويتها تجاه اقتناء السلع يكون حسب الجدول التالي ، وذلك حسب المرونة الانفاقية لكل سلعة أو مجموعة سلعية :

الجدول-10-أولويات اقتناء السلع من طرف العائلات لسنة 2000 :

الأولوية	1	2	3	4	5	6	7	8
المجموعة السلعية	V6	V4	V8	V7	V5	V2	V1	V3
المرونة الإنفاقية	1,56	1,55	1,44	1,19	1,09	0,06	0,82	0,71

المصدر: من اعداد الباحث.

إحصائيا:

نلاحظ معنوية كل المعلمات الخاصة بكل المجاميع السلعية وذلك عند مستوى معنوية 5%.

III. 3 . تقدير و تحليل نماذج الإنفاق الاستهلاكي لكل من سنتي 1988 و 2000 تحت قيود خطية :

سوف نقوم في هذا المبحث بمحالة تقدير نظام المعادلات الخطية الخاص بالنموذج الأول "النمودج الخطي" لكل من سنتي 1988 و 2000؛ و ذلك في ظل قيود خطية؛ كما نحاول تحليل النتائج المتوصل إليها؛ و مقارنتها بنتائج المبحث السابق الخاصة بالنموذج غير المقيد .

III. 1.3. طريقة التقدير في حالة قيود خطية:

سوف نستخدم في هذه الحالة طريقة المربعات الصغرى العادية في ظل وجود قيود خطية؛ و ذلك من أجل تقدير معالم النموذج؛ و كذا إيجاد التباين و التباين المشترك الخاص بالمعالم .

III. 1.1.3. تقدير المعالم في حالة وجود قيود خطية:

ليكن لدينا النموذج التالي:[1]

$$y=x\beta+\mu$$

[1] تومي صالح؛ مرجع سبق ذكره ، ص ص 139-141

تحت قيد:

$H_0 : R\beta=r$

في هذه الحالة نستعمل دالة لاغرانج؛ و القيد في هذه الحالة يكون صفري:

$R\beta=r \Rightarrow R\beta-r=0$

$\delta(\beta\lambda)=(y-x\beta)'(y-x\beta)-\lambda'(R\beta-r)$

$\delta(\beta\lambda)/\delta\beta=0 \Rightarrow -2x'y+2x'x\beta- R'\lambda=0$……(1)

$\delta(\beta\lambda)/\delta\beta=0 \Rightarrow -(R\beta-r)=0$……(2)

و منه نضرب (1) ب $R\,(x'x)^{-1}$ نجد:

$-2R(x'x)^{-1}x'y+2R(x'x)^{-1}(x'x)\beta-R(x'x)^{-1}R'\lambda=0$

$-2R\hat{\beta}+2R\beta-R(x'x)^{-1}R'\lambda=0$

و منه نجد:

$-2R\hat{\beta}+2r-R(x'x)^{-1}R'\lambda=0$

$-2(R\hat{\beta}-r)-R(x'x)^{-1}R'\lambda=0$

$-2(R\hat{\beta}-r)=R(x'x)^{-1}R'\lambda$

$\lambda=-2[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)$

و بتعويض قيمة λ المتحصل عليها في المشتقة الجزئية الأول نجد:

$-2x'y+2x'x\beta+2R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)=0$

$-x'y+x'x\beta+R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)=0$

$x'x\beta=x'y-R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)$

بضرب الطرفين ب $(x'x)^{-1}$ نجد:

$(x'x)^{-1}(x'x)\beta=(x'x)^{-1}x'y-(x'x)^{-1}R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)$

$\hat{\beta}r=\hat{\beta}-(x'x)^{-1}R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)$

حيث: مقدر المعالم للنموذج المقيد $\hat{\beta}r$

مقدر المعالم للنموذج غير المقيد β

III. 2.1.3. تباين المعالم و التباين المشترك في حالة قيود خطية :

لدينا :[1]

$$\hat{\beta}=(x'x)^{-1}x'(x\beta+\mu)$$

$$\hat{\beta}=(x'x)\beta+(x'x)^{-1}x'\mu$$

$$\hat{\beta}=\beta+A\mu$$

حيث :

$$A=(x'x)^{-1}x'$$

$$R\beta-r=R\beta-R\beta$$

$$=R(\hat{\beta}-\beta)$$

$$=RA\mu$$

أي :

$$\hat{\beta}_r=\beta+A\mu-(x'x)^{-1}R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}RA\mu$$

$$\hat{\beta}_r=\beta+[I-(x'x)^{-1}R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}R]^{-1}A\mu$$

$$H=[I-(x'x)^{-1}R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}R]$$

و منه :

$$\hat{\beta}_r=\beta+HA\mu$$

$$\hat{\beta}_r-\beta+HA\mu$$

$$V(\hat{\beta}_r)=E[(\hat{\beta}_r-E(\hat{\beta}_r))(\hat{\beta}_r-E(\hat{\beta}_r))']$$

$$V(\hat{\beta}_r)=E[(HA\mu)(HA\mu)']$$

$$V(\hat{\beta}_r)=E[HA\mu.H'A'\mu']$$

$$V(\hat{\beta}_r)=S_u^2.H.AA'.H'$$

$$V(\hat{\beta}_r)=S_u^2.H.(x'x)^{-1}.H'$$

$$V(\hat{\beta}_r)=S_u^2.H.(x'x)^{-1}$$

لأن :

$$H.H'=H'.H=H$$

[1] . Isabelle cadoret et al , op, cit , p 55 .

III. 2.3. صياغة و تقدير نظام المعادلات الخطية لكل من سنتي 1988 و 2000 تحت قيود خطية:

بعد توصلنا إلى كل من مقدر المعالم المقيد؛ و تباينه , سوف نحاول في هذا المطلب صياغة النموذج المقيد الخاص بدراستنا , و من ثم تقديره , و تحليل النتائج المتوصل إليها .

III. 1.2.3. صياغة نظام المعادلات الخطية تحت قيود :

سوف ننفرد في هذه الحالة بدراسة النموذج الخطي الخاص بالإنفاق على كل المجاميع السلعية الثمانية ، و لكن تحت قيود خطية ، حيث أن الهدف الرئيسي من هاته الطريقة هو التعرف على نمط و اتجاه و طلب القطاع العائلي المتمثل في توزيع الإنفاق الكلي على مختلف السلع و الخدمات أي أن مجموع ما ينفقه العائلات على مختلف السلع، يجب أن يساوي الإنفاق الكلي للعائلات ، و هذا ما نترجمه بقيود خطية على مجموعة نظام المعادلات الخطية الخاصة بدراستنا المتمثلة في :

$$\begin{cases} RC_1=\alpha_1 RM+\beta_1 DT+\varepsilon_1 \\ RC_2=\alpha_2 RM+\beta_2 DT+\varepsilon_2 \\ . \\ . \\ . \\ . \\ RC_i=\alpha_i RM+\beta_i DT+\varepsilon_i \end{cases}$$

$$\begin{cases} \alpha_1+\alpha_2+.....+\alpha_i=0 \\ و \\ \beta_1+\beta_2+.....+\beta_i=1 \end{cases}$$

حيث :

$^{1}i=<1.....8>$

[1] . نذكر أن "i" تمثل عدد المجاميع السلعية الثمانية المصنفة حسب ONS .

و يمكن كتابة نظام المعادلات السابقة على الشكل المصفوفي التالي :

$$\underset{(i,1)}{\begin{pmatrix} RC_1 \\ RC_2 \\ . \\ . \\ RC_i \end{pmatrix}} = \underset{X_{(1,2i)}}{\begin{pmatrix} X & & \\ & X & \\ & & \ddots \end{pmatrix}} \underset{\alpha_{ir}\ (2i,1)}{\begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \beta_1 \\ \\ \\ \beta_{ir} \end{pmatrix}} + \underset{(i,1)}{\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \\ \\ \varepsilon_i \end{pmatrix}}$$

$$X = \underset{(m,2)}{\begin{pmatrix} RM_1 & DT_1 \\ RM_2 & DT_2 \\ . & . \\ . & . \\ RM_m & DT_m \end{pmatrix}}$$

حيث m تمثل عدد العشيريات [1]

[1] . نذكر أن عدد العشيريات هو 10 حسب تصنيفية ONS .

أما القيود الخطية فيمكن كتابتها على الشكل المصفوفي الآتي :

$R\beta=r$

$$\begin{pmatrix} 0\ 1\ 0\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ 1\ 0 \\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 0\ 1 \end{pmatrix}_{(2,2i)} \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \beta_1 \\ . \\ . \\ \alpha_i \\ \beta_i \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

و منه فإن تقدير المعالم المقيد لهذا النموذج هو :

$$\hat{\beta}r=\hat{\beta}-(x'x)^{-1}R'[R(x'x)^{-1}R']^{-1}(R\hat{\beta}-r)$$

و تباين المعالم المقدر للنموذج المقيد هو :

$$V(\hat{\beta}_r)=S_u^2.H.(x'x)^{-1}$$

III. 2.2.3. نتائج تقدير نظام المعادلات الخطية المقيد لسنة 1988 :

يوضح الجدول التالي نتائج التقدير الخاصة بمعالم النموذج المقيد، و تباينه التي قمنا بحسابها عن طريق برنامج (excel 2007) :

جدول – 11 – نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 1988 .

المجامع السلعية	$\widehat{\alpha}_{ir}$	$V(\widehat{\alpha}_{ir})$	$\widehat{\beta}_{ir}$	$V(\widehat{\beta}_{ir})$
V_1	$4.82*10^{7}$	$1.59*10^{14}$	0.3	$1.82*10^{-3}$
V_2	$4.32*10^{6}$	$1.59*10^{14}$	0.06	$1.82*10^{-3}$
V_3	$-2.13*10^{6}$	$1.59*10^{14}$	0.09	$1.82*10^{-3}$
V_4	$-8.02*10^{6}$	$1.59*10^{14}$	0.08	$1.82*10^{-3}$
V_5	$2.09*10^{6}$	$1.59*10^{14}$	0.02	$1.82*10^{-3}$
V_6	$-3.24*10^{7}$	$1.59*10^{14}$	0.26	$1.82*10^{-3}$
V_7	$-9.83*10^{6}$	$1.59*10^{14}$	0.09	$1.82*10^{-3}$
V_8	$-2.22*10^{6}$	$1.59*10^{14}$	0.1	$1.82*10^{-3}$

المصدر: جدول ملخص من نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 1988 .

من نتائج الجدول نلاحظ أن تقدير المعالم للنموذج المقيد لا يختلف عن تقدير معالم النموذج غير المقيد و لكن هذا لا يكفي حتى نقول أن النموذجين متكافئين، إذ لابد من القيام ببغض الاختبارات الإحصائية لمعالم النموذج حتى نستطيع التوصل إلى تحليل منطقي للنتائج، و هذا ما سوف نتناوله لاحقا .

III. 3.2.3. نتائج تقدير نظام المعادلات الخطية المقيد لسنة 2000 :

و النتائج موضحة في الجدول كما يلي:

جدول – 12 –نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 2000 .

المجامع السلعية	$\hat{\alpha}_{ir}$	$V(\hat{\alpha}_{ir})$	$\hat{\beta}_{ir}$	$V(\hat{\beta}_{ir})$
V_1	1.12×10^{6}	3.2×10^{10}	3.41×10^{-1}	1.66×10^{-4}
V_2	1.71×10^{5}	3.2×10^{10}	7.13×10^{-2}	1.66×10^{-4}
V3	4.81×10^{5}	3.2×10^{10}	9.13×10^{-2}	1.66×10^{-4}
V4	-1.77×10^{5}	3.2×10^{10}	4.13×10^{-2}	1.66×10^{-4}
V5	1.43×10^{5}	3.2×10^{10}	5.13×10^{-2}	1.66×10^{-4}
V6	-8.31×10^{5}	3.2×10^{10}	1.71×10^{-1}	1.66×10^{-4}
V7	-1.2×10^{5}	3.2×10^{10}	5.13×10^{-2}	1.66×10^{-4}
V8	-8.5×10^{5}	3.2×10^{10}	1.81×10^{-1}	1.66×10^{-4}

المصدر: جدول ملخص من نتائج تقدير النموذج المقيد لسنة 2000 .

بالنسبة للنموذج غير المقيد، و للتوضيح أكثر حول مقارنة النتائج سوف نقوم بالاعتماد على اختبار student ، وذلك لتوضيح التحليل الإحصائي .

III. 3.3. مقارنة تحليلية لكل من نتائج النموذج المقيد و غير المقيد لسنتي 1988 و 2000 :

بعدما توصلنا لنتائج تقدير النموذج المقيد و كذا حساب تباين معالمه سوف نحاول الآن تحليل هاته النتائج إحصائيا و ذلك بحساب إحصائية ستودنت لكل معالم النموذج المقيد، و ذلك انطلاقا من نتائج التقدير المتحصل عليها و المتمثلة في معالم النموذج المقيد و كذا التباين حيث :

$T^*_r = \hat{\beta}_{ir} / v(\hat{\beta}_{ir})$

t^*_r إحصائية ستودنت المحسوبة الخاصة بمعالم النموذج المقيد

$\hat{\beta}_{ir}$ معالم النموذج المقيد

$v(\hat{\beta}_{ir})$ تباين معالم النموذج المقيد

ثم نقوم بمقارنة هاته النتائج بإحصائية ستودنت المجدولة عند مستوى معنوية 5%و بعد القيام بعملية الحساب توصلنا إلى النتائج الخاصة بإحصائية ستودنت و الملحوظة في الجدول .

III. 3.3 . 1. المقارنة بالنسبة لنتائج 1988 :

جدول – 13 – مقارنة نتائج النموذجين ا لسنة 1988 .

معالم النموذج غير المقيد	إحصائية ستودنت لمعالم النموذج غير المقيد*t	معالم النموذج المقيد	إحصائية ستودنت لمعالم النموذج المقيدr*t
$\hat{\alpha}_1$	4.47	$\hat{\alpha}_{1r}$	3.83
$\hat{\beta}_1$	8.19	$\hat{\beta}_{1r}$	7.14
$\hat{\alpha}_2$	2.67	$\hat{\alpha}_{2r}$	1.69×10^{-1}
$\hat{\beta}_2$	10.6	$\hat{\beta}_{2r}$	1.43
$\hat{\alpha}_3$	-2.02	$\hat{\alpha}_{3r}$	-1.73×10^{-1}
$\hat{\beta}_3$	23.97	$\hat{\beta}_{3r}$	2.14
$\hat{\alpha}_4$	-6.6	$\hat{\alpha}_{4r}$	-6.37×10^{-1}
$\hat{\beta}_4$	19.61	$\hat{\beta}_{4r}$	1.9
$\hat{\alpha}_5$	3.85	$\hat{\alpha}_{5r}$	1.66×10^{-1}
$\hat{\beta}_5$	9.8	$\hat{\beta}_{5r}$	4.75×10^{-1}
$\hat{\alpha}_6$	-4.16	$\hat{\alpha}_{6r}$	-2.75
$\hat{\beta}_6$	10.08	$\hat{\beta}_6$	6.10
$\hat{\alpha}_7$	-4.28	$\hat{\alpha}_{7r}$	-7.8
$\hat{\beta}_7$	11.51	$\hat{\beta}_{7r}$	2.14
$\hat{\alpha}_8$	-3.81	$\hat{\alpha}_{8r}$	-1.76×10^{-1}
$\hat{\beta}_8$	49.1	$\hat{\beta}_{8r}$	2.38

المصدر: جدول ملخص من نتائج تقدير النموذجين لسنة 1988.

بالنسبة للتحليل الإحصائي الخاص بمعلمات النموذج غير المقيد، فإننا قد تناولناه بالتفصيل في فرع سابق ، و توضح النتائج أن كل المعلمات سواء الخاصة بالإنفاق الكلي و ذلك بالنسبة لكل المجاميع السلعية فهي مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% عدا معلمة عدد العائلات الخاصة بالمجموعة السلعية الثالثة " السكن و أعبائه " فهي غير مقبولة عند هذا المستوى من المعنوية .
أما التحليل الخاص بمعلمات النموذج المقيد ، فتوضح النتائج ما يلي :

- بالنسبة لمعالم الإنفاق على التغذية ، و المتمثلة في معلمة عدد العائلات و معلمة الإنفاق الكلي، فهي مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% إذن نلاحظ عدم اختلاف النتائج الإحصائية بين النموذجين المقيد و غير المقيد، بالنسبة لمعالم الإنفاق على التغذية .

- أما معالم الإنفاق على الألبسة و الأحذية فنلاحظ عدم معنويتها عند مستوى 5% ، إذن هناك اختلاف بالنسبة لهاته المجموعة السلعية بين النموذجين .

- فيما يخص الإنفاق على السكن و أعبائه ، فنلاحظ توافق بين النموذجين فيما يخص معنوية معلمة الإنفاق الكلي بالنسبة لكلاهما ، و اختلاف فيما يخص عدم معنوية عدد العائلات بالنسبة للنموذج المقيد عند 5% .

- بالنسبة لمعالم الإنفاق على الأثاث و العتاد المنزلي فنلاحظ عدم معنوية معالمها "الإنفاق الكلي ، عدد العائلات" عند 5% ، و هذا ما يوضح الاختلاف بين النموذجين .[1]

- أما معالم الإنفاق على الصحة و النظافة الجسدية فهي معنوية فقط بالنسبة لمعلمة الإنفاق الكلي، و غير معنوية بالنسبة لمعلمة عدد العائلات .

- أما عن معالم الإنفاق على النقل و المواصلات ، فنلاحظ التوافق بين النموذجين من خلال معنوية كل معلمة الإنفاق الكلي ، و معلمة عدد العائلات عند 5% .

- و عن معالم الإنفاق على الثقافة ، التربية و الترفيه، فنلاحظ كذلك توافق النموذجين من خلال معنوية كل معلمة الإنفاق الكلي ، عدد العائلات .

- و بالنسبة للمجموعة الأخيرة، و المتمثلة في الإنفاق على السلع الأخرى فنلاحظ معنوية معلمة الإنفاق الكلي ، و عدم معنوية معلمة عدد العائلات عند 5% .

[1] . النموذجين نقصد بهما النموذج غير المقيد ، و المقيد على الترتيب .

و كخلاصة للنتائج الإحصائية المتوصل إليها ، نستطيع القول أن النتـــائج الإحصـــائية الخاصـــة بالنموذج غير المقيد و النموذج المقيد متوافقة "أي لا نستطيع اختيار نموذج عـــن آخـــر" و ذلـــك بالنسبة للإنفاق على المجاميع السلعية المتمثلة في :

"**التغذية ، السكن و أعبائه ، النقل و المواصلات ، الثقافة ، التربية و الترفيه**"

و هي غير متوافقة حيث كانت النتائج الإحصائية الخاصة بمعالم النموذج غير المقيد معنوية عنـــد 5% أما معالم النموذج المقيد فهي غير ذلك ، و في هذه الحالة نختار النموذج غير المقيد، و ذلـــك بالنسبة للإنفاق على المجاميع السلعية المتمثلة في :

"**الألبسة، الأحذية، الأثاث و العتاد المنزلي، الصحة و النظافة الجسدية، السلع الأخرى**"

III. 2.3.3. المقارنة بالنسبة لنتائج 2000 :

جدول-14-مقارنة نتائج النموذجين بالنسبة لسنة 2000 :

معالم النموذج غير المقيد	إحصائية ستودنت لمعالم النموذج غير المقيد*t	معالم النموذج المقيد	إحصائية ستودنت معالم النموذج المقيدr*t
$\hat{\alpha}_1$	8.27	$\hat{\alpha}_{1r}$	6.28
$\hat{\beta}_1$	34.96	$\hat{\beta}_{1r}$	26.7
$\hat{\alpha}_2$	1.74	$\hat{\alpha}_{2r}$	9.55×10^{-1}
$\hat{\beta}_2$	10.14	$\hat{\beta}_{2r}$	5.57
$\hat{\alpha}_3$	10.43	$\hat{\alpha}_{3r}$	2.69
$\hat{\beta}_3$	27.34	$\hat{\beta}_{3r}$	7.13
$\hat{\alpha}_4$	-4.13	$\hat{\alpha}_{4r}$	-6.56×10^{-1}
$\hat{\beta}_4$	22.06	$\hat{\beta}_{4r}$	3.22
$\hat{\alpha}_5$	1.83	$\hat{\alpha}_{5r}$	8.01×10^{-1}
$\hat{\beta}_5$	8.89	$\hat{\beta}_{5r}$	4.00
$\hat{\alpha}_6$	-5.28	$\hat{\alpha}_{6r}$	4.64
$\hat{\beta}_6$	15.12	$\hat{\beta}_{6r}$	13.4
$\hat{\alpha}_7$	-4.09	$\hat{\alpha}_{7r}$	6.73×10^{-1}
$\hat{\beta}_7$	23.6	$\hat{\beta}_{7r}$	4.00
$\hat{\alpha}_8$	-4.69	$\hat{\alpha}_{8r}$	-4.75
$\hat{\beta}_8$	13.98	$\hat{\beta}_{8r}$	14.2

المصدر:جدول ملخص من نتائج تقدير النموذجين لسنة 2000 .

بالنسبة للتحليل الإحصائي الخاص بالنموذج غير المقيد ، و المقيد لسنة 2000 و بعد تحليل إحصائي لمعالم النموذج غير المقيد فيما سبق نلجأ الآن إلى التحليل الإحصائي لمعالم النموذج المقيد حيث توصلنا من خلال النتائج إلى التحليل المقارن الآتي :

- بالنسبة للإنفاق على التغذية، فنلاحظ معنوية معلماتها،و بالتالي توافق كل من النموذجين، إذن توافق النموذجين .
- بالنسبة للإنفاق على الألبسة و الأحذية فنلاحظ عدم معنوية معلمة عدد العائلات الخاصة بالنموذج المقيد: و بالتالي توافق النموذجين من حيث عدم معنوية نفس المعلمة .
- بالنسبة للإنفاق على السكن و أعبائه ، فنلاحظ معنوية معلمات النموذج المقيد، و بالتالي توافق النموذجين من حيث هذه المعنوية .
- بالنسبة للإنفاق على الأثاث و العتاد المنزلي فنلاحظ عدم معنوية معلمة عدد العائلات الخاصة بالنموذج المقيد ، و بالتالي يظهر الاختلاف بين النموذجين .
- بالنسبة للإنفاق على الصحة و النظافة الجسدية، فمعلمة عدد العائلات غير معنوية بالنسبة للنموذج المقيد عند 5% ، و بالتالي توافق النموذجين لعدم معنوية هذه المعلمة بالنسبة لكليهما .
- أما عن معالم الإنفاق على النقل و المواصلات، فنلاحظ معنوية معلماتها الخاصة بالنموذج المقيد، و بالتالي توافق النموذجين .
- و عن معالم الإنفاق على الثقافة،التربية و الترفيه ، فهي غير معنوية بالنسبة لمعلمة عدد العائلات الخاصة بالنموذج المقيد ، و غير ذلك بالنسبة للنموذج غير المقيد ، و بالتالي هناك اختلاف بين النموذجين .
- و بالنسبة لآخر مجموعة سلعية و هي مجموعة السلع الأخرى، فنلاحظ معنوية معلمات النموذج المقيد ، و بالتالي توافق النموذجين .

و نتيجة إلى كل ما توصلنا إليه نلاحظ النتائج الإحصائية الخاصة بالنموذجين كانت متوافقة بالنسبة للمجاميع السلعية الآتية :

و كخلاصة للنتائج الإحصائية المتوصل إليها، نستطيع القــول أن النتــائج الإحصــائية الخاصــة بالنموذج غير المقيد و النموذج المقيد متوافقة "أي لا نستطيع اختيار نموذج عــن آخــر" و ذلــك بالنسبة للإنفاق على المجاميع السلعية المتمثلة في :

"**التغذية، الألبسة، الأحذية، السكن و أعبائه، الصحة و النظافة الجسدية، النقل و المواصــلات ، السلع الأخرى**"

و كانت مختلفة "نتائج النموذج غير المقيد أحسن لمعنويتها" و ذلك بالنسبة لمجموعتي :

" **الأثاث و العتاد المنزلي، التربية، الثقافة و الترفيه**"

خلاصة الفصل الثالث

إذن من خلال النتائج الإحصائية المتوصل إليها ، و الخاصة بالنموذجين المقيد و غير المقيد لكل من سنتي 1988 و 2000 ، نلاحظ أن المجتمع الجزائري أو العائلات الجزائرية يناسبها النموذج الخطي غير المقيد، و ذلك انطلاقا من النتائج الإحصائية المتوصل إليها التي أظهرت بأن النتائج الإحصائية للنموذج غير المقيد كانت أكثر معنوية مقارنة مع نتائج النموذج المقيد ، و ذلك بالنسبة لكلتا السنتين و هذا ما نفسره بأن العائلات الجزائرية ليست مقيدة بتوزيع إنفاقها الكلي على مختلف المجاميع السلعية التي تقوم باستهلاكها ، و إنما تقون بالإنفاق على كل سلعة من إنفاقها الكلي دون الأخذ بعين الاعتبار احتياجاتها الأخرى مما تبقى من السلع التي تستهلكها في حياتها اليومية ، و ربما يوحي هذا السلوك الذي يسلكه المستهلك الجزائري بكونه مستهلك يهتم بتلبية حاجة اليوم دون التفكير في احتياجاته الأخرى في الغد .

الخـــاتمـــة

لقد تناولنا من خلال محاور بحثنا و الذي اختص بدراسة قياسية لنتائج استهلاك العائلات في الجزائـــر و ذلك حسب التحقيقات الوطنية لكل من ســـنة 1988 و 2000 والتـــي قـــام بهـــا الـــديوان الـــوطني للإحصائيات بالجزائر حيث ضم بحثنا هذا ثلاث فصول ، منها فصلين خصصناهما للجانـــب النظـــري أما الفصل الثالث فقد خصصناه للجانب التطبيقي ، و ذلك من أجل محاولة تحليل و فهم اتجـــاه إنفـــاق العائلات في الجزائر على مختلف السلع و الخدمات المصنفة حسب الديوان الوطني للإحصـــائيات و حتى نتمكن كذلك من الإجابة على إشكالية البحث المطروحة .

كان منطلق بحثنا مهتما بدراسة نظريـــة ســـلوك المســـتهلك دون أن ننســـى التعريـــف بالاســـتهلاك أنواعه و محدداته ، أما عن نظرية ســـلوك المســـتهلك فقـــد تناولناهـــا بشـــكل مـــن التفصـــيل لأن سلوك المستهلك الذي قمنا بدراسته اعتبرناه مستهلكا رشـــيدا ، حيـــث قمنـــا بتعريـــف ســـلوكه ، و دراسة الأساليب الاقتصادية المستخدمة في تحليلـــه و المتمثلـــة فـــي كـــل مـــن الأســـلوب القياســـي أوالعددي ، وكذا الأسلوب الترتيبي ، كما قمنا بدراسة كل مـــن تغيـــرات الســـعر ، و الـــدخل علـــى توازن المستهلك ، وختمنا الفصل الأول بتناول مبسط لمنحنيات انجل .

و لتوضيح وشرح أكثر لدوال انجـــل ، ارتأينـــا تنـــاول دوال انجـــل المتعـــددة و المعروفـــة ، وبمـــا أن دراسة نماذج انجل أو أي نموذج فـــي الاقتصـــاد القياســـي ، يســـتوجب اســـتخدام بيانـــات مـــن اجل التقدير و لهذا وجب علينا تنـــاول أنـــواع بيانـــات الاســـتهلاك ، و كـــذا التعريـــف بالمؤسســـة الوطنية المسئولة عن إحصائياته في الجزائـــر دون أن ننســـى التـــذكير بالمســـوحات الوطنيـــة فـــي الجزائر منذ بدايتها إلى يومنـــا هـــذا ، وبمـــا أن مقارنـــة النتـــائج مـــا بـــين ســـنة 1988 و2000 يتطلب منا تعديل معطياتنا من خلال ترجيح معطيـــات ســـنة 2000 بســـنة أســـاس 1988 و بـــذلك تكون المقارنة حقيقة و منطقية .

وبما أن الدراسة القياسية لنماذج الاستهلاك للعائلات في الجزائر تتطلب منا استخدام طريقة معينة للتقدير و كذا تجنب بعض المشاكل المصادفة أثناء التقدير ، ارتأينا أولا أن نعرف بماهية الاقتصاد القياسي ، ومراحل بحثه وكذا كيفية تجنب مشكلة عدم تجانس تباينات الأخطاء عند استخدام بيانات عن المعطيات المجمعة ، كما هو الحال بالنسبة لبيانات بحثنا و ذلك من خلال التطرق لكيفية التقدير في حالة استخدام المعطيات المجمعة ، و صياغة نماذج انجل المختارة من اجل تطبيقها على المجتمع الجزائري ، ثم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية من اجل تقدير نماذج انجل كل وحد على حدا وذلك بالنسبة لكل المجاميع السلعية لكل من سنة 1988 و 2000 و تناول التحليل الاقتصادي و الإحصائي لنتائج التقدير و مقارنتها ما بين سنة 1988 و 2000 ثم مررنا إلى محاولة الإجابة عن الإشكالية المطروحة من خلال تناول تقدير النموذج المقيد لكل من سنة 1988 و 2000 والذي يتضمن تقدير جملة المعادلات الخطية الخاصة بالإنفاق على مختلف السلع في ظل فرض قيود خطية على النموذج ، و من ثم تحليل النتائج المتوصل إليها اقتصاديا ومقارنة النتائج الإحصائية لكل من النموذجين غير المقيد و المقيد و ذلك لكل من سنة 1988 و 2000 .

و من خلال تناول كل ما سبق في بحثنا توصلنا إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها فيما يلي :

- ✓ يعتبر الاستهلاك ركنا من أركان العملية الاقتصادية ، ويمكن دراسته أما على المستوى الكلي (كل المجتمع) أو على المستوى الفردي (العائلة).
- ✓ يتأثر الاستهلاك بمجموعة من العوامل النوعية ، والكمية كالدخل ، حجم الأسرة أسعار السلع بالإضافة إلى الذوق و الموقع الجغرافي .
- ✓ يمكن تحليل سلوك المستهلك باستخدام أسلوب المنفعة القياسية القابلة للقياس العددي وأسلوب المنفعة الترتيبية .
- ✓ تعتبر دوال انجل اللبنة الأساسية في بناء نماذج الاستهلاك الجزئي .
- ✓ تتطلب الدراسة القياسية لاستهلاك العائلات جمع بياناته ، وتعديلها قبل الخوض في عملية التقدير .

- ✓ يمثل الإنفاق على التغذية من طرف العائلات الجزائرية اكبر حصة من إجمالي الإنفاق الكلي و هذا ما يترجم بقانون انجل الذي ينص على انه كلما كانت الحصة المخصصة للغذاء من ميزانية الأسرة كبيرة كلما دل ذلك على فقر هذه العائلات .
- ✓ تتنوع السلع المستهلكة من طرف العائلات الجزائرية مابين السلع الضرورية والسلع الكمالية ، ويتم اقتناؤها حسب الأولويات .
- ✓ نلاحظ ان الميل الحدي للإنفاق على التغذية ارتفع من سنة 1988 إلى سنة 2000 وهذا ما يفسر بتدهور المستوى المعيشي للعائلات . تتوافق نتائج مرونة الإنفاق الكلي لمختلف السلع المستهلكة من طرف العائلات الجزائرية مع نتائج قوانين انجل .
- ✓ النموذج غير المقيد هو النموذج المناسب للعائلات الجزائرية ، حيث لاحظنا أن العائلات الجزائرية لا تتقيد بإنفاقها على سلعة معينة للإنفاق على باقي السلع الأخرى وإنما تقوم بالإنفاق على كل سلعة من إجمالي الإنفاق الكلي دون أن تأخذ بعين الاعتبار الإنفاق على ما تبقى من السلع .

وانطلاقا من النتائج السابقة يمكن تقديم بعض التوصيات و الاقتراحات و المتمثلة في النقاط الآتية :

- ✓ تشجيع الباحثين على مثل هذه الدراسات من خلال إتاحة قاعدة البيانات الخاصة بالمسوحات الوطنية .
- ✓ المساهمة في رسم السياسات الاقتصادية المستقبلية انطلاقا من نتائج تقدير نماذج استهلاك العائلات وذلك من خلال تحسين الوضع الاجتماعي ، والاقتصادي للعائلات.

وفي الأخير نتمنى أن نكون قد وفقنا في انجاز هذا البحث المتواضع الذي نريد أن نفتح من خلاله أفاقا لدراسات مستقبلية عن الاستهلاك و ذلك عن طريق إتاحة البيانات الفردية للاستهلاك من اجل استخدامها في دراسات تحتاج إلى مثل هذا النوع من البيانات .

قائمة المراجع

أولا : الكتب :

1. أبو الزيت حسن ، المشاقبة علي ، أسس و مبادئ الاقتصاد الجزئي بين النظرية و التطبيق ، الأردن ، دار الفكر ، ط1 ، 2000 .
2. أحمد الشناوي إسماعيل ، عطية ناصف إيمان ، سيد عابد محمد ، النظرية الاقتصادية الجزئية، القاهرة ، الدار الجامعية ، 2000 .
3. أموري هادي كاظم ، المعلم سعيد عوض، تقدير وتحليل نماذج الاستهلاك ما بين دوال انجل و منظومات الطلب , عمان، دار المنهاج للنشر و التوزيع ، ط1، 2000.
4. إبراهيم الهيثي عبد الستار ، الاستهلاك و ضوابطه في الاقتصاد الإسلامي في الاقتصاد الإسلامي ، عمان, الوراق للنشر و التوزيع ، ط1، 2005 .
5. فروخي جمال ، نظرية الاقتصاد القياسي ، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية،1992 .
6. تومي صالح ، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي ، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزء 1 ، 1999 .
7. تومي صالح ، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي ، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزء 2 ، 1999 .
8. دومنييك سلفاتور ، ترجمة لحافظ منتصر سعدية ، مراجعة أنيس عبد العظيم، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، بترخيص من الإدارة الدولية للنشر والتوزيع القاهرة ، ط2 ،1993.
9. فريخ حداد مناور ، بدر الخطيب حازم، مبادئ الاقتصاد الجزئي ، الأردن ، دار الأمل, 1988.
10. عبد الجبار سعيد عفاف ، علي حسين مجيد ، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، عمان دار وائل للنشر ، ط2 ، 2001 .
11. قطف إبراهيم سليمان ، محمد خليل علي ، مبادئ الاقتصاد الجزئي ، عمان ، درا حامد للنشر، ط1، 2004 .
12. كساب علي ، النظرية الاقتصادية ، التحليل الجزئي ، الجزائر ، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2 ، 2004 .

13. نجيب إبراهيم نهمة الله ، النظرية الاقتصادية ، الاقتصاد التحليلي الوحدوي القاهرة ، مؤسسة شباب الجامعة ، 2005 .
14. محمد محمود النصر، محمد شامية عبد الله ، مبادئ الاقتصاد الجزئي ، عمان ، دار الأمل، 1989 .

ثانيا : التقارير :

1. المجلس الوطني الاقتصادي ، والاجتماعي (CNES) ، التقرير الوطني حول التنمية البشرية ، الدورة العامة الثالثة عشر، ماي 1999 .
2. المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي (CNES)، مشروع التقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول لسنة 2000 ، الدورة العامة السادسة عشر، الجزائر نوفمبر 2000 .
3. المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي (CNES) ، مشروع التقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني لسنة 2001 ، الدورة العامة السابعة عشر، الجزائر جوان 2002.
4. المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي (CNES) ، مشروع التقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني لسنة 2004 ، الدورة العامة السادسة والعشرون، الجزائر 2005.
5. المديرية التقنية المكلفة بالإحصائيات الاجتماعية و المداخيل ، المسح الوطني حول نفقات استهلاك الأسر ، مصنف السلع و الخدمات ، الديوان الوطني للإحصائيات الجزائر 2000 .

ثالثا : المقابلات الشخصية :

1. بعزيز يوسف ، مدير مديرية الإحصائيات الاجتماعية ، والمداخيل ، الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) ، الجزائر ، ماي 2009 .
2. عبد اللاوي طاهر ، مكلف بالإحصائيات ، الديوان للإحصائيات ، الجزائر ، ماي 2009 .

المراجع باللغة الفرنسية

I. LES OUVRAGES :

1. Bernard Bernier , Henrie- Louis Vedie, Initiation à la Microéconomie, Paris, Dunod. 2^{eme} édition, 2005.
2. Joseph. E, Stiglitz- Carl. E Walsh, Principe de l'économie moderne, Bruxelles, De boek ,2^{eme} édition ,2004.
3. Isabelle, Cadoret, économétrie appliquée, De boek ,1^{ere} édition , 2004 .
4. Rottier George, Econométrie Appliquée, Model de Consommation, Dunod, Paris, 1975.
5. Said Azemoum, Comprendre la Microéconomie , Alger, Office des publications universitaires.

II. LES REVUES :

1. L'Office National des Statistiques (ONS), Enquête sur les dépenses de consommation des Ménages Algériens. Rapport Méthodologique 1988.
2. L'Office National des Statistiques (ONS), Les Dépenses de Consommation des Ménages Algériens. 1988 , n° 45.
3. L'Office National des Statistiques (ONS), Les Dépenses en 2000 à travers les résultats provisoires de l'enquête de consommation, données statistiques 2000 N° 352.

III. LES RAPPORTS :

1. Conseil National Economique et Social (CNES) , rapport national sur le développement humain, réalisé en coopération avec le programme des nations unies pour le développement, Alger, 2006.

IV. INTERNET :

(http://www.ons.dz), Présentation de l'Office National des Statistiques.

الملحق-1-

النموذج الخطي للانفاق على مختلف السلع لسنة 1988.

Dependent Variable: RD1
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:27
Sample: 1 10
Included observations: 10

النموذج الخطي للإنفاق على التغذية

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	48189493	10768612	4.474996	0.0021
RDT	0.298326	0.036414	8.192625	0.0000

R-squared	0.920714	Mean dependent var	6.39E+10
Adjusted R-squared	0.910803	S.D. dependent var	3.98E+10
S.E. of regression	1.19E+10	Akaike info criterion	49.41366
Sum squared resid	1.13E+21	Schwarz criterion	49.47418
Log likelihood	-245.0683	Durbin-Watson stat	1.021304

النموذج الخطي للإنفاق على الألبسة و الأحذية

Dependent Variable: RD2
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:27
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	4276432.	1733376.	2.467111	0.0389
RDT	0.062145	0.005861	10.60238	0.0000

R-squared	0.947279	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.940689	S.D. dependent var	7.86E+09
S.E. of regression	1.91E+09	Akaike info criterion	45.76053
Sum squared resid	2.93E+19	Schwarz criterion	45.82105
Log likelihood	-226.8027	Durbin-Watson stat	1.215002

النموذج الخطي للإنفاق على السكن و أعبائه

Dependent Variable: RD3
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:27
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-2177071.	1076194.	-2.022936	0.0777
RDT	0.087220	0.003639	23.96727	0.0000

R-squared	0.988126	Mean dependent var	9.63E+09
Adjusted R-squared	0.986641	S.D. dependent var	1.03E+10
S.E. of regression	1.19E+09	Akaike info criterion	44.80725
Sum squared resid	1.13E+19	Schwarz criterion	44.86777
Log likelihood	-222.0362	Durbin-Watson stat	1.109415

النموذج الخطي للإنفاق على الأثاث و العتاد المنزلي

Dependent Variable: RD4
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:28
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-8066136.	1222463.	-6.598267	0.0002
RDT	0.081067	0.004134	19.61089	0.0000

R-squared	0.981397	Mean dependent var	5.55E+09
Adjusted R-squared	0.979071	S.D. dependent var	9.33E+09
S.E. of regression	1.35E+09	Akaike info criterion	45.06212
Sum squared resid	1.46E+19	Schwarz criterion	45.12264
Log likelihood	-223.3106	Durbin-Watson stat	0.904545

النموذج الخطي للإنفاق على الصحة و النظافة الجسدية

Dependent Variable: RD5
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:29
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	2041411.	529521.7	3.855199	0.0048
RDT	0.017560	0.001791	9.807135	0.0000

R-squared	0.941113	Mean dependent var	3.32E+09
Adjusted R-squared	0.933752	S.D. dependent var	2.27E+09
S.E. of regression	5.85E+08	Akaike info criterion	43.38883
Sum squared resid	2.74E+18	Schwarz criterion	43.44934
Log likelihood	-214.9441	Durbin-Watson stat	0.963828

النموذج الخطي للإنفاق على النقل و المواصلات

Dependent Variable: RD6
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:29
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-32482477	7797135.	-4.165950	0.0031
RDT	0.265860	0.026366	10.08345	0.0000

R-squared	0.931762	Mean dependent var	1.49E+10
Adjusted R-squared	0.923232	S.D. dependent var	3.11E+10
S.E. of regression	8.61E+09	Akaike info criterion	48.76790
Sum squared resid	5.94E+20	Schwarz criterion	48.82842
Log likelihood	-241.8395	Durbin-Watson stat	1.109808

النموذج الخطي للإنفاق على التربية الثقافة والترفيه

Dependent Variable: RD7
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:30
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-9874594.	2305904.	-4.282309	0.0027
RDT	0.089757	0.007797	11.51110	0.0000

R-squared	0.947278	Mean dependent var	5.64E+09
Adjusted R-squared	0.940688	S.D. dependent var	1.05E+10
S.E. of regression	2.55E+09	Akaike info criterion	46.33133
Sum squared resid	5.19E+19	Schwarz criterion	46.39185
Log likelihood	-229.6567	Durbin-Watson stat	1.111966

النموذج الخطي للإنفاق على السلع الأخرى

Dependent Variable: RD8
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:30
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-2269838.	595735.1	-3.810147	0.0052
RDT	0.098924	0.002014	49.10677	0.0000

R-squared	0.997162	Mean dependent var	1.10E+10
Adjusted R-squared	0.996807	S.D. dependent var	1.16E+10
S.E. of regression	6.58E+08	Akaike info criterion	43.62447
Sum squared resid	3.46E+18	Schwarz criterion	43.68499
Log likelihood	-216.1223	Durbin-Watson stat	0.504052

الملحق-1-

النموذج الخطي للانفاق على مختلف السلع لسنة 1988.

Dependent Variable: RD1
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:27
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	48189493	10768612	4.474996	0.0021
RDT	0.298326	0.036414	8.192625	0.0000

R-squared	0.920714	Mean dependent var	6.39E+10
Adjusted R-squared	0.910803	S.D. dependent var	3.98E+10
S.E. of regression	1.19E+10	Akaike info criterion	49.41366
Sum squared resid	1.13E+21	Schwarz criterion	49.47418
Log likelihood	-245.0683	Durbin-Watson stat	1.021304

Dependent Variable: RD2
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:27
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	4276432.	1733376.	2.467111	0.0389
RDT	0.062145	0.005861	10.60238	0.0000

R-squared	0.947279	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.940689	S.D. dependent var	7.86E+09
S.E. of regression	1.91E+09	Akaike info criterion	45.76053
Sum squared resid	2.93E+19	Schwarz criterion	45.82105
Log likelihood	-226.8027	Durbin-Watson stat	1.215002

Dependent Variable: RD3
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:27
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-2177071.	1076194.	-2.022936	0.0777
RDT	0.087220	0.003639	23.96727	0.0000

R-squared	0.988126	Mean dependent var	9.63E+09
Adjusted R-squared	0.986641	S.D. dependent var	1.03E+10
S.E. of regression	1.19E+09	Akaike info criterion	44.80725
Sum squared resid	1.13E+19	Schwarz criterion	44.86777
Log likelihood	-222.0362	Durbin-Watson stat	1.109415

Dependent Variable: RD4
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:28
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-8066136.	1222463.	-6.598267	0.0002
RDT	0.081067	0.004134	19.61089	0.0000

R-squared	0.981397	Mean dependent var	5.55E+09
Adjusted R-squared	0.979071	S.D. dependent var	9.33E+09
S.E. of regression	1.35E+09	Akaike info criterion	45.06212
Sum squared resid	1.46E+19	Schwarz criterion	45.12264
Log likelihood	-223.3106	Durbin-Watson stat	0.904545

Dependent Variable: RD5
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:29
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	2041411.	529521.7	3.855199	0.0048
RDT	0.017560	0.001791	9.807135	0.0000

R-squared	0.941113	Mean dependent var	3.32E+09
Adjusted R-squared	0.933752	S.D. dependent var	2.27E+09
S.E. of regression	5.85E+08	Akaike info criterion	43.38883
Sum squared resid	2.74E+18	Schwarz criterion	43.44934
Log likelihood	-214.9441	Durbin-Watson stat	0.963828

Dependent Variable: RD6
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:29
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-32482477	7797135.	-4.165950	0.0031
RDT	0.265860	0.026366	10.08345	0.0000

R-squared	0.931762	Mean dependent var	1.49E+10
Adjusted R-squared	0.923232	S.D. dependent var	3.11E+10
S.E. of regression	8.61E+09	Akaike info criterion	48.76790
Sum squared resid	5.94E+20	Schwarz criterion	48.82842
Log likelihood	-241.8395	Durbin-Watson stat	1.109808

Dependent Variable: RD7
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:30
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-9874594.	2305904.	-4.282309	0.0027
RDT	0.089757	0.007797	11.51110	0.0000

R-squared	0.947278	Mean dependent var	5.64E+09
Adjusted R-squared	0.940688	S.D. dependent var	1.05E+10
S.E. of regression	2.55E+09	Akaike info criterion	46.33133
Sum squared resid	5.19E+19	Schwarz criterion	46.39185
Log likelihood	-229.6567	Durbin-Watson stat	1.111966

Dependent Variable: RD8
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:30
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-2269838.	595735.1	-3.810147	0.0052
RDT	0.098924	0.002014	49.10677	0.0000

R-squared	0.997162	Mean dependent var	1.10E+10
Adjusted R-squared	0.996807	S.D. dependent var	1.16E+10
S.E. of regression	6.58E+08	Akaike info criterion	43.62447
Sum squared resid	3.46E+18	Schwarz criterion	43.68499
Log likelihood	-216.1223	Durbin-Watson stat	0.504052

الملحق-2-

النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على مختلف السلع لسنة 1988.

1-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على التغذية .

Dependent Variable: LND1
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:31
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.642075	1.101402	3.306763	0.0107
LNDT	0.778923	0.058199	13.38384	0.0000

R-squared	0.957248	Mean dependent var	18.37416
Adjusted R-squared	0.951904	S.D. dependent var	0.551900
S.E. of regression	0.121036	Akaike info criterion	-1.208606
Sum squared resid	0.117197	Schwarz criterion	-1.148089
Log likelihood	8.043032	F-statistic	179.1271
Durbin-Watson stat	1.034264	Prob(F-statistic)	0.000001

2-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على الالبسة و الاحذية .

Dependent Variable: LND2
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:31
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.104904	1.662973	-1.867081	0.0988
LNDT	1.032561	0.087873	11.75067	0.0000

R-squared	0.945235	Mean dependent var	16.42433
Adjusted R-squared	0.938389	S.D. dependent var	0.736248
S.E. of regression	0.182748	Akaike info criterion	-0.384560
Sum squared resid	0.267175	Schwarz criterion	-0.324043
Log likelihood	3.922801	F-statistic	138.0782
Durbin-Watson stat	1.154060	Prob(F-statistic)	0.000003

3-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على السكن و اعبائه .

Dependent Variable: LND3
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:32
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.264699	1.234181	-1.024727	0.3355
LNDT	0.931208	0.065215	14.27906	0.0000

R-squared	0.962245	Mean dependent var	16.34760
Adjusted R-squared	0.957525	S.D. dependent var	0.658085
S.E. of regression	0.135627	Akaike info criterion	-0.980959
Sum squared resid	0.147158	Schwarz criterion	-0.920442
Log likelihood	6.904793	F-statistic	203.8916
Durbin-Watson stat	0.962080	Prob(F-statistic)	0.000001

4-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على الاثاث و العتاد المنزلي .

Dependent Variable: LND4
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:33
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20.94608	1.024342	-20.44833	0.0000
LNDT	1.910738	0.054127	35.30111	0.0000

R-squared	0.993621	Mean dependent var	15.19248
Adjusted R-squared	0.992824	S.D. dependent var	1.328829
S.E. of regression	0.112567	Akaike info criterion	-1.353674
Sum squared resid	0.101371	Schwarz criterion	-1.293157
Log likelihood	8.768368	F-statistic	1246.168
Durbin-Watson stat	1.062832	Prob(F-statistic)	0.000000

5-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على السكن و اعبائه .

Dependent Variable: LND5
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:33
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.696841	1.084448	-0.642576	0.5385
LNDT	0.850313	0.057303	14.83892	0.0000

R-squared	0.964942	Mean dependent var	15.38548
Adjusted R-squared	0.960560	S.D. dependent var	0.600077
S.E. of regression	0.119173	Akaike info criterion	-1.239631
Sum squared resid	0.113617	Schwarz criterion	-1.179114
Log likelihood	8.198157	F-statistic	220.1934
Durbin-Watson stat	1.000656	Prob(F-statistic)	0.000000

6-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على النقل و المواصلات .

Dependent Variable: LND6
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:34
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.36223	1.778702	-9.761179	0.0000
LNDT	1.766611	0.093988	18.79618	0.0000

R-squared	0.977858	Mean dependent var	16.05039
Adjusted R-squared	0.975090	S.D. dependent var	1.238458
S.E. of regression	0.195466	Akaike info criterion	-0.250006
Sum squared resid	0.305655	Schwarz criterion	-0.189489
Log likelihood	3.250030	F-statistic	353.2965
Durbin-Watson stat	0.969938	Prob(F-statistic)	0.000000

7-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على الثقافة ، التربية و الترفيه .

Dependent Variable: LND7
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:35
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.90719	1.886883	-7.370454	0.0001
LNDT	1.544102	0.099704	15.48684	0.0000

R-squared	0.967721	Mean dependent var	15.29703
Adjusted R-squared	0.963687	S.D. dependent var	1.088126
S.E. of regression	0.207354	Akaike info criterion	-0.131921
Sum squared resid	0.343966	Schwarz criterion	-0.071404
Log likelihood	2.659605	F-statistic	239.8423
Durbin-Watson stat	0.943134	Prob(F-statistic)	0.000000

8-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على السلع الاخرى .

Dependent Variable: LND8
Method: Least Squares
Date: 11/28/10 Time: 04:35
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.908277	0.662780	-4.387995	0.0023
LNDT	1.023832	0.035022	29.23420	0.0000

R-squared	0.990726	Mean dependent var	16.45587
Adjusted R-squared	0.989567	S.D. dependent var	0.713067
S.E. of regression	0.072835	Akaike info criterion	-2.224397
Sum squared resid	0.042439	Schwarz criterion	-2.163880
Log likelihood	13.12198	F-statistic	854.6382
Durbin-Watson stat	0.569405	Prob(F-statistic)	0.000000

الملحق-3-

النموذج الخطي للانفاق على مختلف السلع لسنة2000.

1-النموذج الخطي للانفاق على التغذية.

Dependent Variable: RC1
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 05:58
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	1124259.	135825.3	8.277245	0.0000
RCT	0.340863	0.009749	34.96510	0.0000

R-squared	0.994805	Mean dependent var	3.31E+09
Adjusted R-squared	0.994156	S.D. dependent var	2.15E+09
S.E. of regression	1.64E+08	Akaike info criterion	40.85090
Sum squared resid	2.16E+17	Schwarz criterion	40.91142
Log likelihood	-202.2545	Durbin-Watson stat	0.539591

2-النموذج الخطي للانفاق على الالبسة و الاحذية.

Dependent Variable: RC2
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:07
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	170905.3	97729.34	1.748761	0.1185
RCT	0.071103	0.007014	10.13672	0.0000

R-squared	0.941938	Mean dependent var	6.44E+08
Adjusted R-squared	0.934680	S.D. dependent var	4.63E+08
S.E. of regression	1.18E+08	Akaike info criterion	40.19257
Sum squared resid	1.12E+17	Schwarz criterion	40.25308
Log likelihood	-198.9628	Durbin-Watson stat	1.145504

3- النموذج الخطي للانفاق على السكن و اعبائه.

Dependent Variable: RC3
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:07
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	481297.9	46146.63	10.42975	0.0000
RCT	0.090575	0.003312	27.34656	0.0000

R-squared	0.991806	Mean dependent var	1.00E+09
Adjusted R-squared	0.990781	S.D. dependent var	5.82E+08
S.E. of regression	55869991	Akaike info criterion	38.69181
Sum squared resid	2.50E+16	Schwarz criterion	38.75233
Log likelihood	-191.4590	Durbin-Watson stat	1.452597

4- النموذج الخطي للانفاق على الأثاث و العتاد المنزلي.

Dependent Variable: RC4
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:08
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-117423.7	28446.47	-4.127882	0.0033
RCT	0.045039	0.002042	22.05970	0.0000

R-squared	0.985866	Mean dependent var	2.57E+08
Adjusted R-squared	0.984100	S.D. dependent var	2.73E+08
S.E. of regression	34440303	Akaike info criterion	37.72421
Sum squared resid	9.49E+15	Schwarz criterion	37.78473
Log likelihood	-186.6210	Durbin-Watson stat	1.598937

5- النموذج الخطي للانفاق على الصحة و النظافة الجسدية.

Dependent Variable: RC5
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:08
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	143295.2	78099.72	1.834773	0.1039
RCT	0.049880	0.005605	8.898482	0.0000

R-squared	0.926705	Mean dependent var	4.67E+08
Adjusted R-squared	0.917543	S.D. dependent var	3.29E+08
S.E. of regression	94555775	Akaike info criterion	39.74413
Sum squared resid	7.15E+16	Schwarz criterion	39.80465
Log likelihood	-196.7207	Durbin-Watson stat	0.964494

6- النموذج الخطي للانفاق على النقل و المواصلات.

Dependent Variable: RC6
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:08
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-831382.1	157302.2	-5.285252	0.0007
RCT	0.170764	0.011290	15.12506	0.0000

R-squared	0.968950	Mean dependent var	7.21E+08
Adjusted R-squared	0.965069	S.D. dependent var	1.02E+09
S.E. of regression	1.90E+08	Akaike info criterion	41.14450
Sum squared resid	2.90E+17	Schwarz criterion	41.20502
Log likelihood	-203.7225	Durbin-Watson stat	0.886162

7- النموذج الخطي للانفاق على التربية ، الثقافة و الترفيه.

Dependent Variable: RC7
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:09
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-120464.8	29379.73	-4.100269	0.0034
RCT	0.049762	0.002109	23.59840	0.0000

R-squared	0.987549	Mean dependent var	2.91E+08
Adjusted R-squared	0.985993	S.D. dependent var	3.01E+08
S.E. of regression	35570210	Akaike info criterion	37.78877
Sum squared resid	1.01E+16	Schwarz criterion	37.84929
Log likelihood	-186.9439	Durbin-Watson stat	1.545821

8- النموذج الخطي للانفاق على السلع الاخرى.

Dependent Variable: RC8
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:10
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RNM	-850476.3	181274.8	-4.691641	0.0016
RCT	0.182013	0.013011	13.98941	0.0000

R-squared	0.963964	Mean dependent var	7.93E+08
Adjusted R-squared	0.959459	S.D. dependent var	1.09E+09
S.E. of regression	2.19E+08	Akaike info criterion	41.42819
Sum squared resid	3.85E+17	Schwarz criterion	41.48871
Log likelihood	-205.1409	Durbin-Watson stat	1.170380

الملحق-4-

النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على مختلف السلع لسنة 2000.

1- النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على التغذية .

Dependent Variable: LNC1
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:38
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.336988	0.204515	6.537374	0.0002
LNCT	0.823014	0.017385	47.33952	0.0000

R-squared	0.996443	Mean dependent var	11.00620
Adjusted R-squared	0.995998	S.D. dependent var	0.517473
S.E. of regression	0.032735	Akaike info criterion	-3.823892
Sum squared resid	0.008573	Schwarz criterion	-3.763375
Log likelihood	21.11946	F-statistic	2241.030
Durbin-Watson stat	0.870297	Prob(F-statistic)	0.000000

2-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق الابسة و الاحذية

Dependent Variable: LNC2
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:39
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.225957	0.919022	-3.510204	0.0080
LNCT	1.065307	0.078124	13.63608	0.0000

R-squared	0.958751	Mean dependent var	9.289847
Adjusted R-squared	0.953595	S.D. dependent var	0.682856
S.E. of regression	0.147100	Akaike info criterion	-0.818549
Sum squared resid	0.173108	Schwarz criterion	-0.758032
Log likelihood	6.092743	F-statistic	185.9428
Durbin-Watson stat	1.062887	Prob(F-statistic)	0.000001

3-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على السكن و اعبلئه .

Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:40
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.531663	0.181193	8.453205	0.0000
LNCT	0.707726	0.015403	45.94778	0.0000

R-squared	0.996225	Mean dependent var	9.846413
Adjusted R-squared	0.995753	S.D. dependent var	0.445034
S.E. of regression	0.029002	Akaike info criterion	-4.066043
Sum squared resid	0.006729	Schwarz criterion	-4.005526
Log likelihood	22.33021	F-statistic	2111.198
Durbin-Watson stat	2.453383	Prob(F-statistic)	0.000000

4-النموذج اللوغاريتمي للانفاق على الاثاث و العتاد المنزلي .

Dependent Variable: LNC4
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:40
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.03351	1.004223	-9.991315	0.0000
LNCT	1.546305	0.085367	18.11365	0.0000

R-squared	0.976198	Mean dependent var	8.133317
Adjusted R-squared	0.973223	S.D. dependent var	0.982275
S.E. of regression	0.160738	Akaike info criterion	-0.641231
Sum squared resid	0.206692	Schwarz criterion	-0.580714
Log likelihood	5.206157	F-statistic	328.1043
Durbin-Watson stat	1.491511	Prob(F-statistic)	0.000000

5-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على الصحة و النظافة الجسدية .

Dependent Variable: LNC5
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:41
Sample:1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.854749	1.133900	-3.399550	0.0094
LNCT	1.091121	0.096390	11.31981	0.0000

R-squared	0.941236	Mean dependent var	8.964322
Adjusted R-squared	0.933891	S.D. dependent var	0.705879
S.E. of regression	0.181494	Akaike info criterion	-0.398334
Sum squared resid	0.263520	Schwarz criterion	-0.337817
Log likelihood	3.991669	F-statistic	128.1380
Durbin-Watson stat	0.879359	Prob(F-statistic)	0.000003

6-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على النقل و المواصلات.

Dependent Variable: LNC6
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:42
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.262455	0.551789	-16.78622	0.0000
LNCT	1.560386	0.046906	33.26594	0.0000

R-squared	0.992823	Mean dependent var	9.069801
Adjusted R-squared	0.991926	S.D. dependent var	0.982886
S.E. of regression	0.088320	Akaike info criterion	-1.838838
Sum squared resid	0.062404	Schwarz criterion	-1.778321
Log likelihood	11.19419	F-statistic	1106.623
Durbin-Watson stat	0.853623	Prob(F-statistic)	0.000000

7-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على الثقافة ، التربية والترفيه.

Dependent Variable: LNC7
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:43
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.563645	0.651667	-8.537556	0.0000
LNCT	1.187967	0.055397	21.44466	0.0000

R-squared	0.982901	Mean dependent var	8.393224
Adjusted R-squared	0.980764	S.D. dependent var	0.752066
S.E. of regression	0.104307	Akaike info criterion	-1.506102
Sum squared resid	0.087039	Schwarz criterion	-1.445585
Log likelihood	9.530510	F-statistic	459.8735
Durbin-Watson stat	1.656348	Prob(F-statistic)	0.000000

8-النموذج اللوغاريتمي المزدوج للانفاق على السلع الاخرى .

Dependent Variable: LNC8
Method: Least Squares
Date: 11/27/10 Time: 06:43
Sample: 1 10
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.682501	0.746257	-10.29471	0.0000
LNCT	1.438719	0.063438	22.67924	0.0000

R-squared	0.984685	Mean dependent var	9.220346
Adjusted R-squared	0.982770	S.D. dependent var	0.909985
S.E. of regression	0.119447	Akaike info criterion	-1.235030
Sum squared resid	0.114141	Schwarz criterion	-1.174513
Log likelihood	8.175149	F-statistic	514.3480
Durbin-Watson stat	1.565961	Prob(F-statistic)	0.000000

الملحف -5 –

الجدول -1 –معدل الصرف المتوسط لسنتي 1988 و 2000

1988	6.73
2000	75.26

الجدول -2 –الناتج الداخلي الخام للجزائربالاسعار الثابتة (الدولار الثابت)

1988	39189.7
2000	4881880

الجدول – 3-الناتج الداخلي الخام للجزائر بالاسعار الجارية (الدولار الثابت)

1988	59089.1
2000	5345470

الجدول-4 – النسبة بين الناتج الداخلي الخام بالقيمة الثابتة و الجارية للجزائر

1988	1.50807903
2000	1.09496137

الجدول - 1 – المعطيات المستخدمة لسنة 2000 قبل التعديل (الوحدة : مليون الدينار)

Vi Di	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
D1	25799	3396	9881	672	2143	1978	1601	3051
D2	37136	5139	12271	1328	3737	3683	2298	4444
D3	42294	6853	13288	1733	4794	4996	2423	5174
D4	49377	7881	16534	2158	6581	5773	3097	6881
D5	57897	10354	17277	3042	7547	6922	3703	7515
D6	62195	12437	18556	3246	8455	7898	4573	10540
D7	72826	15088	21497	5496	11418	10507	5007	11644
D8	78881	17595	23884	6900	13449	14479	5828	16119
D9	93552	22185	29059	9696	15790	21042	10250	21372
D10	162702	30980	45414	17429	21851	66702	20216	72062

المصدر: الديوان الوطني للاحصائيات , الاحصاء السنوي رقم 19 .

الجدول – 2 – عدد العائلات في كل طبقة لسنة 2000 .

Di	Nm
D1	372988
D2	392447
D3	393932
D4	416531
D5	447442
D6	464931
D7	497444
D8	510069
D9	553624
D10	575673

جدول – 3 – المعطيات المستخدمة لسنة 1988 قبل التعديل (الوحدة بمئات الدينار)

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
D1	37325096	3287082	6105460	449420	1723466	1796650	1176658	5317485
D2	54611612	7025980	6105460	1094099	2546228	3343828	1827617	7719152
D3	67698963	8541054	7879903	1736755	3164926	4346289	2116809	8491085
D4	78517147	11483407	8348125	2471794	3838063	5788723	2667896	10010694
D5	92211467	12851585	10218869	2930436	4812443	6475211	2893281	11360639
D6	103060003	15175291	12048590	4442237	5209020	8471295	4189326	13549366
D7	119432544	17880783	13683664	6172045	5829731	11233879	4728124	15992334
D8	**39690983**	22183460	16332382	8794546	7554308	4198416	7023744	19439609
D9	**170664198**	28896077	21254316	13537067	8788841	24648250	10459714	27588652
D10	**226318454**	42219982	57053789	47307636	12723252	155873987	53144187	63619143

المصدر:

L Office National des Statistiques(ONS ,Les Dépenses de consommation des Ménages Algériens .1988 , n 45 ,P272 .

عدد العائلات في كل طبقة لسنة 1988 .

Di	1988
D1	261618
D2	273382
D3	277873
D4	288913
D5	297283
D6	310813
D7	324041
D8	358259
D9	388488
D10	432448