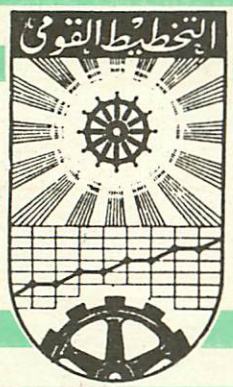
جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومى

مذكـــرة خارجية رقم (١٤٨٢)

تقدير دالة الاستهلاك الكلـــى للقطاع العائلـــى

اعـــداد

د٠ ماجـــــدة ابراهـــــيم

أغسطـــس ١٩٨٨

مركز الاساليب التخطيطيـــة
بحث " احتياجات اعداد الخطط الخمسيـــة
من الاساليب والادوات والمعلومـــــات "

تقدير دالة الاستهلاك الكلـــى
للقطاع العائلـى

اعداد

د . ماجـدة ابراهيـــم

المحتويات

	صفحة
٠١ مقدمة	١
٠٢ تقدير دالة الاستهلاك الكلى للقطاع العائلى	٣
٢ـ١ اختبار متغيرات دالة الاستهلاك	٣
٢ـ٢ الفترة الزمنيه المستخدمه	٥
٢ـ٣ الاسلوب المتبع فى تثبيت الاسعار	٥
٢ـ٤ تقدير دالة الاستهلاك	٨
٢ـ٥ مقارنه بعض التقديرات الخاصه بدالة الاستهلاك النهائى	١٧
٠٣ خاتمـــــة	١٩
ملاحق	٢١

١ . مقدمـــــة :

يتكون الاستهلاك النهائى من شقين ، لامل الأول استهلاك القطاع العائلى وهو يمثل ماينفقه الافراد على مايحتاجون اليه من سلع وخدمات مختلفة ، أما الشق الثانى فهو انفاق القطاع الحكومى على مايحتاج اليه من السلع والخدمات المختلفة اللازمة لقيامه بأدائـــه الخدمات العـامـــة .

وتستهدف هذه الورقة أساسا تقدير دالة الاستهلاك الكلى للقطاع العائلى للتعـرف على الميل الحدى للاستهلاك من خلال تقدير معالم الدالة التى تحدد العلاقة بيـــن الاستهلاك النهائى العائلى والعوامل المؤثرة عليه .

وتجدر الاشارة هنا الى مجموعة من الاعتبارات وهـــى :ـ

١ـ تقدير الاستهلاك الكلى العائلى يشوبه عدم الدقة ذلك أن هذا التقدير يجـــب أن يتم على مستوى الفئات الدخلية خاصة اذا كانت الدخول فى المجتمع تتسم بســـوء التـوزيـــع .

وترجع أهمية تقدير الاستهلاك الكلى على مستوى الفئات الدخلية الـى امكانية اظهـار حجم الجهد المبذول لرفع مستوى معيشة الفئات الفقيرة ،هذا بالاضافة الـــى أن بيانات الاستهلاك الكلية تحتوى على بيانات خاصة بالسلع الاستهلاكية المعمـــرة (كالثلاجات والتليفزيونات ... الـخ) والتى من شأنها رفع قيمة الاستهلاك دون ما تأثير على مستوى معيشة الطبقات الفقيـــرة .

٢ـ ان البحث عن سياسات ذات كفاءة وفعالية للتحكم فى الحجم الكلى للاستهلاك النهائى لايقل أهمية عـن عملية تقدير الاستهلاك على المستوى القومـى .

٣ـ ان نظام المعلومات الخاص بالاستهلاك ليس على مستوى كفاءة تمكن من الوصول الـــى تقدير حقيقى لحجم الاستهلاك (مثلا تقديرات الاستهلاك الذاتى أو آثار الاسعـــار

على أنماط الاستهلاك) .

٤- من الامور الهامة فى تقديرات الاستهلاك تقدير الميل الحدى للاستهلاك ،ذلك أنه يعكس اتجاه الميل المتوسط ،هذا بالاضافة الى إنه يعبر عن الشكل الذى يتم به التصرف فى الزيادة فى الدخل وهو ماتستهدفه عملية التخطيط ،فالاستهلاك النهائى يتنافس مع الاستخدامات الاخرى (الاستثمارات - الصادرات) على الموارد خاصة اذا كانت هذه الموارد ثابتة او محدودة ،فزيادة الاستهلاك النهائى لابد وسيكون على حساب انخفاض واحد من الاستخدامات الاخرى .

٢ - تقدير دالة الاستهلاك الكلى للقطاع العائلى .

١٠٢ - اختيار متغيرات دالة الاستهلاك :

سبق أن ذكرنا أن دالة الاستهلاك (١) للقطاع العائلى يؤثر عليها العديد من المتغيرات والتى يمكن قياس بعضها ، هذا بالاضافة الى صعوبة ادخال عدد كبير من المتغيرات فى سلسلة زمنية محدودة ، فكثرة عدد المتغيرات فى هذه الحالة يمكن أن تؤدى الى فقدان الدالة لجودتها . كما أن صعوبة أو حتى استحالة الحصول على البيانات الخاصة ببعض المتغيرات التى يمكن تضمينها فى تقدير دالة الاستهلاك تفرض محدودية العوامل الداخلة فى الدالة سالفة الذكر .

لهذا اختبرت المتغيرات التالية كعوامل مؤثرة على الاستهلاك العائلى .

أ - الناتج المحلى الاجمالى

يعتبر الدخل الممكن التصرف فيه من الحددات الرئيسية لمقدار ما ينفقه الافراد على السلع والخدمات المختلفة نظرا لقابليته للانفاق وبسبب عدم توافر بيانات عن الدخل الممكن التصرف فيه استخدمت البيانات المتاحة عن الناتج المحلى بتكلفة العوامل والناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق ويلاحظ أن بيانات هذا الاخير محسوبة بعد استقطاع قيمة

(١) د . ماجدة ابراهيم : العوامل المحددة لحجم واتجاه الاستهلاك النهائى ورقة عمل رقم ٢٨ . معهد التخطيط القومى ديسمبر ١٩٨٤ .

الضرائب المباشرة والتأمينات الاجتماعية وكافة صور المدفوعات التحويلية الا يصعب اعتبار الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق مساويا للدخل الممكن التصرف فيه ذلك لعدم ثبات نسبة التحويلات الى الناتج ٠

ب - تقديرات السكان :

استخدمت تقديرات السكان التى يجريها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء مع تعديل البيانات عبر الفترة الزمنية لتتناسب مع السلاسل الخاصة بالمتغيرات الأخرى وتم التعديل بناء على فرض أن النمو السكانى يتم وفقا للقانون ٠

$$N_t = N_{t-1} (1+ r_t)$$

حيث N_t ، N_{t-1} هو تقدير السكان فى السنة $(t-1)$ ، t على التوالى ، r معدل النمو السنوى للسكان ، وعلى ذلك فأن تعديل تقديرات السكان فى منتصف السنة (أى فى يناير) بالنسبة لبعض السنوات على أساس

$$N_{t\ 1} = N_{t-1} (1 + r)^{\frac{1}{2}}$$

حيث N_{t1} هو التقدير المطلوب ٠

جـ - تحويلات العاملين بالخارج :

تعتبر تحويلات العاملين بالخارج نوعا من أنواع الزيادة فى الدخل يمكن أن يترتب عليه زيادة فى الاستهلاك (١) ، هذا بالاضافة الى أنه يحمل فى طياته كل المؤثرات الخارجية كعنصر التقليد والمحاكاة وأثر الاعلان ، وقد أخذت جملة التحويلات النقدية منها والعينية ٠

(١) حسين طه الفقير ، استراتيجية أشباع الحاجات الاساسية كمحور للتنمية ، رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ١٩٨٢ الفصل الخامس ص ٣٠٠ الى ص ٣٠٧ ٠

د - النصيب النسبى للأجور فى الدخل المحلى الاجمالى :

أستخدم هذا المقياس كمؤشر لتوزيع الدخل على أساس أن أصحاب الدخول المحدودة غالبا ما تكون دخولهم ناتجة عن عائد العمل أى الأجور بينما أصحاب الدخول الكبيرة غالبا ما تكون دخولهم من عائد حقوق التملك والتى تتمثل فى الارباح والايجارات .

وقيد قيس الدخل المحلى على اساس الناتج المحلى الاجمالى بتكلفة العوامل

٢٠٢ - الفترة الزمنية المستخدمة :

استخدمت البيانات المتاحة بالمتغيرات سالفة الذكر بدءا من سنة ١٩٥٩/١٩٦٠ وحتى سنة ١٩٨١/١٩٨٢ .

أما التحويلات الخاصة بالمصريين العاملين بالخارج فقد اقتصرت البيانات المتاحة على الفترة من ١٩٧١/٧٠ حتى ١٩٨٢/٨١ .

٣٠٢ - الاسلوب المتبع فى تثبيت الاسعار :

يمكن تثبيت الاسعار عن طريق استخدام :

١ - الارقام القياسية لأسعار المستهلكين ويمتد نطاقها الجغرافى بين الريف والحضر كما أنها تنقسم الى عدة أقسام .

وتوجه العديد من الانتقادات لكفاءة الارقام القياسية لاسعار المستهلكين فى التدليل على اتجاهات الاسعار ومن هذه الانتقادات : -

أ - الاعتماد فى تركيب الارقام القياسية لاسعار المستهلكين من حيث الاوزان المستخدمة فى الترجيح على نتائج بحث ميزانية الاسرة الذى اجرى عام ٦٤/١٩٦٥ رغم قيام الجهاز ببحوث لاحقة عامى ٧٤/١٩٧٥ ، ٨١/١٩٨٢ ، بما فى ذلك من تجاهل لتغير هيكل الانفاق العائلى ومكوناته كما يظهر بالجدول رقم (١) .

يلاحظ من الجدول اختلاف الاهميات النسبية لبنود الانفاق الاسرى على مستوى كافة المناطق الجغرافية وكافة بنود الانفاق بين بحثى ميزانية الاسرة ٦٤/١٩٦٥ ، ٧٤/١٩٧٥ يضاف الى ذلك احتمالات تغير هيكل الانفاق الاسرى فى بحث عام ٨١/١٩٨٢ ، بسبب تغير كثير من الظروف الموضوعية التى تحكم حجم الانفاق الاسرى ومكوناته خلال السبعينيات

ب - الاعتماد على الاسعار الرسمية التى تحدد بمعرفة وزارة التموين والتجارة الداخلية للسلع الداخلة فى مكونات الرقم القياسى بصرف النظر عن توافقها مع اسعار التداول الحقيقية لهذه السلع ، والتى غالبا ماتكون مختلفة عن الاسعار الرسمية خاصة بعد انتشار ظاهرة تداول السلع فى السوق السوداء .

جـ - عدم شمول الرقم القياسى على كافة انواع السلع المستهلكة سواء فى الريف أو الحضر ، خاصة تلك التى تستورد من الخارج ، رغم ارتفاع نسبة مايتم استهلاكه محليا ويستوفى عن طريق الاستيراد من الخارج .

٢ - الارقام القياسية لاسعار الجملة :-

لتكوين هذه الارقام واختيار السلع الداخلة فى تركيبها يسترشد بالاوزان المستخرجة من القيم الاجمالية للانتاج الزراعى والصناعى سواء استهلك محليا او تم تصديره والواردات بعد اضافة الرسوم الجمركية فى سنتى ٦٤/١٩٦٥ ، ٦٥/١٩٦٦ ، وذلك لتلافى الظروف غير الطبيعية التى تؤثر على الانتاج .

ويلاحظ على الارقام القياسية لاسعار الجملة الاتى :-

أ - حساب قيم مكونات الرقم القياسى اعتمادا على الاسعار الرسمية للجملة .

جدول رقم (١) متوسط نصبة انفاق الفرد على البنود الرئيسية على مستوى الجمهورية خلال الفترة ٦٤/٦٥ - ١٩٧٥/٧٤

في الالف

	الطعام والشراب		المسكن ومستلزماته		الاثاث والملابس الاستهلاكية المعمرة		الملابس والاقمشة		الانتقال والمواصلات		النفقات الطبية والثقافية والاجتماعية		المصروفات الشخصية	
	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥	٦٤/٦٥	٧٤/٧٥
حضر القاهرة	٥٠٥ر٩	٤٩٦ر٣	١٥٩ر١	١٤٨ر٨	١٠ر٨	١٠٥ر١	٧٧ر١	١١٣ر٩	٥٦ر٨	٤٩ر٩	١١٣ر١	٨٥ر٠	٢٧ر٢	٨٠ر٩
حضر الاسكندرية	٥٠٦ر٢	٤٨٨ر٤	١٦٠ر٦	١٤١ر٦	٩ر٧	٢٢ر٦	٨٣ر٨	١١٦ر٩	٥٦ر١	٦٧ر٦	٩٥ر٦	٧٨ر٣	٨٨ر٠	٨٤ر٦
حضر الوجه البحرى	٥٥٣ر٣	٥٣٨ر٣	١٤٣ر٢	١٤٢ر٩	١٦ر٤	٢٤ر٨	٩٤ر٦	١٣٣ر٨	٣٨ر٨	٢٠ر٢	٨٨ر٨	٦٦ر٦	٦٤ر٩	٧٣ر٢
حضر الوجه القبلى	٥٣٩ر٧	٥٢٩ر٤	١٥٤ر٢	١٤٩ر٨	١٤ر٨	٢٤ر٨	٨٣ر٢	١١٩ر٧	٢٤ر٠	٢٨ر٢	٩٥ر٢	٦٧ر١	٨٨ر٩	٨١ر٠
ريف الوجه البحرى	٦٥٢ر١	٦١٠ر٧	١٠٢ر٥	١١٨ر٧	٩ر٩	١٧ر٤	٨١ر٢	١٢٢ر٧	٢١ر٧	١٨ر٩	٥٤ر٢	٤٠ر٧	٧٢ر٩	٧٠ر٩
ريف الوجه القبلى	٦٥٠ر٠	٦٤٧ر٣	٩٣ر٥	١١٤ر٥	٨ر٥	١٣ر١	٩٦ر٤	١٠٠ر٢	١٨ر٠	١١ر٢	٤٥ر٦	٢٥ر٤	٨٨ر٠	٨٨ر٣

المصدر نشرة البنك الاهلى المصرى المجلد ٣٦ العدد الاول سنة ١٩٨٣

ب - عدم اعطاء اوزان ترجيحية للمناطق المختلفة بالجمهورية بما فى ذلك من تجاهل للاهميات النسبية فى المناطق المختلفة فى مجال نطاق ومكونات تجارة الجملة فى كل منطقة .

جـ - ابتعاد فترة الاساس بصورة تخل بعوامل المقارنة على مدار سلسة الارقام القياسية رغم اختلاف الاوزان النسبية لمكونات هذه السلسلة بالاضافة لتغير مكونات بعض المجموعات السلعية الداخلة فى تركيبها

٣- الرقم القياسى الضمنى : (١)

يستند عدد من الاقتصاديين على الرقم القياسى الضمنى كمؤشر ذى دلالة للتغيرات التى تحدث فى المستوى العام للاسعار باعتباره يجب جميع اسعار السلع والخدمات المتاحة فى الاقتصاد القومى سواء كانت استهلاكية او وسيطة او انتاجية ، كما انه يشمل التأثيرات التى تحدث فى أسعار الجملة وأسعار التجزئه على السواء ، ولا يثير حسابه مشكله الاوزان التى تعطى للارقام القياسية بما قد يكون فيها من أخطاء تحيز تقلل من موضوعية استخدامها .

ويحسب الرقم القياسى الضمنى عن طريق قسمة الناتج المحلى الاجمالى بالاسعار الجارية على الناتج المحلى بالاسعار الثابتة فى نفس السنة مضروبا × ١٠٠ .

وقد أختير هذا الاخير لاستخراج قيم المتغيرات السابقة المثبتة (٢) عبر الفترة الزمنية من ١٩٦٠/٥٩ وحتى ١٩٨٢/٨١ والموضحة بالجدول رقم (٣) بالملحق .

٢ -٤- تقدير دالة الاستهلاك :

لتقدير دالة الاستهلاك تم اتباع الاتى :

---

(١) د . رمزى زكى . مشكلة التضخم فى مصر أسبابها ونتائجها مع برنامج مقترح لمكافحة الغلاء ١٩٨٠ القاهرة .

(٢) ومع ذلك لوحظت بعض المفارقات الغريبة فى الارقام المثبتة كما هو مبين بالجدول رقم (٢ ٣٥) بالملحق .

أولا : أعتمد على ثلاث دوال للتعبير عن العلاقة بين الاستهلاك العائلى من ناحية والناتج المحلى الاجمالى والسكان من ناحية أخرى وهذه الدوال هى الخطة البسيطة والخطية اللوغاريتمية والخطية نصف اللوغارتمية والتى يعبر عنها رياضيا فيما يلى :-

$$C_t = B_1 Y_t + B_2 N_t + A$$

$$\log C_t = B_1 \log y_t + B_2 \log N_t + A$$

$$\log C_t = B Y_t + B_2 N_t + A$$

حيث C_t الاستهلاك العائلى الاجمالى ، وبالأسعار الثابتة ، Y_t الناتج المحلى الاجمالى يسعر السوق ومرة أخرى بتكلفة العوامل ، N_t عدد السكان ويرجع سبب اختيار هذه الدوال الى :

عدم وجود معلومات كافية (من الناحية النظرية الاقتصادية)(١) بشأن طبيعة هذه الدالة ، والواقع أن كل واحدة من الدوال السابقة لها نتائجها الخاصة بها فنجد أن معالم الدالة الخطية البسيطة (مثلا) تعنى أن الزيادة فى الدخل تؤدى الى زيادة معينة فى الاستهلاك (ثبات الميل الحدى للاستهلاك) وبالتالى نجد أن الاستهلاك تتوقف على العلاقة بين قيمة الاستهلاك والدخل - بينما نجد فى الحالة الخطية اللوغارتمية أن معالم هذه الدالة تدل مباشرة على المرونة نظرا لأن هذه الدالة تتميز بثبات المرونة أو بمعنى آخر فان مدى استجابة الاستهلاك للتغير فى الدخل ثابتة

---

(١) د . ابراهيم العيسوى القياس والتنبؤ فى الاقتصاد دخل لدراسة الاقتصاد القياسى ١٩٧٨ ص ٢٩ - ٣٢ .

لاتتأثر بالدخل أو الكمية المستهلكة اما الدالة النصف لوغارتمية فتتميز بأن مرونة الاستهلاك فيها تتناسب مع الدخل طالما ان تقدير الدالة على المستوى الكلى فمن المرجح ان تأخذ الدالة الصورة الخطية البسيطة الا انه روى اختيار الدالتين الاخيرتين احصائيا للوقوف على معنويتهم أو قدرتهم على تفسير العلاقة بين الظواهر محل البحث نظرا لاستخدامهم العملى بكثرة باجراء الحسابات الخاصة بالدوال السابقة لوحظ وجود ارتباط قوى بين المتغيرات التفسيرية من ناحية وبين المتغيرات التفسيرية والمتغير المفسر من ناحية أخرى نظرا لوجود اتجاه عام فى جميع المتغيرات ، مما استدعى التعبير عنه كمعامل تفسيرى . فى مجموعة الدوال السابقة ، الا ان النتائج لم تتحسن الا قليلا وظل معامل الارتباط بين المتغيرات التفسيرية زائدا عن ٨٠٪ وكذلك الحال بالنسبة لمعامل الارتباط بين المتغيرات التفسيرية والمتغير المفسر مما يؤدى الى عدم الثقة فى تقدير المعالم الخاصة بهذه الدوال وضرورة اتباع اسلوب للتقدير يختلف عن أسلوب المربعات الصغرى المعتاد .

ثانيا : العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك العائلى ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى مقاسا بالاسعار الثابتة والاسعار الجارية ، كما تم استخراج النتائج على مستويين الأول من سنة ١٩٦٠/٥٩ حتى ١٩٨٩/٨١ ، والثانى من ١٩٧١/٧٠ حتى ١٩٨٢/٨١ . وقد وجد أن :

- أ - حالة أستخدام الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق .

١ - العلاقة الخطية تفضل الدالتين الأخيرتين سواء كانت الأسعار ثابتة أو جارية وذلك على مستوى السلسلة القصيرة خلال الفترة ١٩٧١/٧٠ حتى ١٩٨٢/٨١ حيث نجد أن معامل التحديد فى هذه الحالة بلغ ٠,٩٨ و ٠,٩٩ للأسعار الثابتة والجارية على الترتيب هذا وقد عكست قيمة الاختبار الاحصائى عند مستوى معنوية ٥٪ قوة هذه العلاقة حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٢١,١٨ ، ٣٣,٧١ على الترتيب بينما قيمة ت النظرية بمستوى معنوية ٥٪ ودرجات حريه ١٠ بلغت ٢,٢٢٨ .

٢ - معامل الدخل أو الميل الحدى للاستهلاك بالنسبة للدخل بلغ ٠,٨١١ ، ٠,٧٣٣ ولكل من الأسعار الثابتة والجارية على الترتيب خلال الفترة ١٩٧١/٧٠ - ١٩٨٢/٨٠ أما عن المرونة الاستهلاك بالنسبة للدخل (حسبت عند القيمة المتوسطة للدخل) فقد بلغت ٠,٥٣٢ ، ٠,٤٨٦ على التوالى ويرجع هذا الانخفاض الى أثر السعر .

٣ - السلسلة الطويلة والتى تتضمن ٢٢ قراءة خلال الفترة من ١٩٦٠/٥٩ - ١٩٨٢/٨١ نجد أن الدالة المناسبة تتوقف على حالة الأسعار جارية أم ثابتة ، فنجد لحالة الاسعار الثابتة أن أفضل علاقة بين متوسط نصيب

الفرد من الدخل والاستهلاك هى النصف لوغاريتمية حيث بلغ معامل التحديد فى هذه الحالة ٩٧٣ر وبلغت قيمة ت ٢٦ر٩١٢ بينما بلغت قيمة ت النظرية وبدرجات حريه ٢١ ومستوى معنوية ٥٪ ٢ر٠٨ مما يعكس قوة العلاقة احصائيا وبدرجة ثقة ٩٥٪ ونجد أن مرونة الاستهلاك بالنسبة للدخل تتوقف على مستوى الدخل .

أما حالة الاسعار الجارية فان أفضل دالة تعبر عن العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الدخل ومتوسط نصيبه من الاستهلاك هى المعادلة اللوغاريتمية وقد بلغ معامل التحديد فى هذه الحالة ٩٩٣ر٠ وتعكس قيمة ت المحسوبة المعنوية الاحصائية لهذا المعامل حيث بلغت ٠٥٢ر٦٥ . وفى هذه الحالة نجد أن مرونة الاستهلاك بالنسبة للدخل ٠ر٠٦ والنتائج معروضة بالجدول رقم (٥) بالملحق .

ب ـ حالة استخدام الناتج المحلى الاجمالى بتكلفة العوامل .

١ ـ يلاحظ فى هذه الحالة أن أفضل دالة للتعبير عن العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الدخل ومتوسط نصيبه من الاستهلاك مقومان بالأسعار الثابتة هى الدالة النصف لوغاريتمية وذلك لسلسلتى البيانات من ٦٠/٥٩ ـ ١٩٨٢/٨١ ، ١٩٧١/٧٠ ـ ١٩٨٢/٨١ حيث بلغ معامل التحديد ٩٦٤ر ، ٩٥٩ر على الترتيب وبلغت قيمة ت ١١٥ر٢٣ ، ٤٨ر١٤ على التوالى مما يساعد على الثقة فى هذه العلاقة أحصائيا وبدرجة ٩٥٪ . هذا وقد بلغت معاملا الدخل فى هذه الحالة ٠٠٩٤ر ، ٠٠٩٦ر على التوالى وتعنى هذه العلاقة أن مرونة الاستهلاك بالنسبة للدخل تتوقف على مستوى الدخل حيث أنها فى حالتى هذه تتناسب ايجابيا

٢ - حالة استخدام الأسعار الجارية فى قياس العلاقة السابقة نجد أن أفضل دالة طبقا لمستوى المعنوية هى الدالة اللوغاريتمية أو بمعنى آخر دالة المرونة الثابتة وذلك بالنسبة لمجموعتى البيانات ونجد فى هذه الحالة أن معامل التحديد بلغ ٩٨٨ر للسلسلة الأولى أى فى الفترة من ٥٩/١٩٦٠ وحتى ٨١/١٩٨٢ و٩٨ر للسلسلة الثابتة أى فى الفترة من ٧٠/١٩٧١ وحتى ٨١/١٩٨٢ وبلغت قيمة ت الاحصائية ٣٩٨ر ، ٢٠٨ر مما يساعد على عدم الشك فى معنوية هذه العلاقة خاصة أن قيمة ت النظرية بمستوى معنوية ٩٥٪ وبدرجات حرية (٢١ ، ١٠) هى ٢٠٨ر٢ ، ٢٢٨ر٢ على الترتيب .

وعلى ذلك نجد أن مرونة الاستهلاك بالنسبة للدخل تساوى ٩٧٣ر ، ٠٤٢ر١ على الترتيب ويلاحظ أن مرونة الاستهلاك مرتفعة وحساسة لزيادة الدخل بل تمتص معظم ان لم يكن كل الزيادة فى الدخل والنتائج موضحة بالجدول رقم (٦) .

ثالثا :- أستخدام أسلوب المكونات الرئيسية لتقدير معالم معادلة الانحدار المتعدد :

أستخدم أسلوب المكونات الرئيسية لتقدير معالم معادلة الانحدار المتعدد وذلك لتلافى المشاكل التى نجمت عن وجود ارتباط ذاتى بين المتغيرات التفسيرية كما جاء فى أولا . هذا بالاضافة الى استخدام مفهومى الدخل السابق الاشارة اليهم . هذا وقد أستخرجت نتائج الدالتين اللوغاريتمية والخطية للتعبير عن العلاقة بين الاستهلاك العائلى من ناحية والدخل المحلى الاجمالى وعدد السكان وتحويلات العاملين المصريين بالخارج من ناحية أخرى معبرا عنها مرة بالاسعار الجارية وأخرى بالاسعار الثابتة . وقد أمتدت الفترة الزمنية

لهذه المتغيرات حوالى ١١ سنة بدءا من سنة ١٩٧١/٧٠ ـ حتى ١٩٨٢/٨١ نظرا لعدم توافر بيانات عن تحويلات المصريين العاملين بالخارج قبل هذه الفترة . وجد أن نتائج الدالة اللوغاريتمية غير مقبولة بالمقارنة لنتائج الدالة الخطية .

بنيت الطريقة أن الثلاث متغيرات سالفة الذكر هى المكونات الرئيسية المؤثرة على الاستهلاك العائلى ، ففى حالة استخدام تعريف الدخل مرادفا للناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق بلغت قيمة معامل الارتباط ٩٩٧ر وهذه العلاقة مقبولة بمستوى معنوية ٥٪ كما أن العلاقة لم يثبت ضعفها ويعكس وجود هذا الارتباط فقيمة ف المحسوبة بلغت ٣٦٨ بينما بلغت قيمتها النظرية ٤ر٣٥ بدرجات حرية (٧٥٣) ومستوى معنوية ٥٪ وبالتالى يمكن الوصول الى نتيجة مؤداها امكانية قبول العلاقة الخطية بين الاستهلاك العائلى ومجموعة العوامل المقاسة المؤثرة عليه أى أن :

$$C_t = A + B_1 Y_t + B_2 N_t + B_3 E_t$$

حيث C_t ، Y_t ، N_t ، E_t هى الاستهلاك العائلى والدخل المحلى الاجمالى بسعر السوق والسكان وتحويلات العاملين بالخارج على الترتيب والمتغيرات النقدية كلها مأخوذة بالاسعار الثابتة ويتضح من الجدول رقم (٥) أن قيم معالم المعادلة السالفة الذكر كالتالى :

B_1 (الميل الحدى للاستهلاك بالنسبة للدخل) = ٩٥٩ر

انحراف معيارى قدرة = ٠٦٦٧ر٠

قيمة اختبار ت = ١٤ر٣٦

B_2 زيادة الاستهلاك بالنسبة لزيادة السكان . = ـ ٧٢٣ر٠

بانحراف معيارى قدره	٠٢٢٩ر
قيمة اختبار ت	ـ ٢٤٢٢ر
B_3 زيـــادة الاستهلاك بالنسبة لزيادة	
التحويلات	ـ ٣١٨ر
بانحراف معيارى قدره	٣١٤٢ر
قيمة اختبار ت	١٠ر١

ويلاحظ أن قيمة ت النظرية عند مستوى معنوية ٥٪ ودرجات حرية ٧ تساوى ٢٣٦٥ر٢ وبمقارنة هذه القيمة بالقيم المحسوبة أعلاه والخاصة بالمعالم B_1 ، B_2 ، B_3 نجـــد ما يؤيد التقديرات الخاصة بالمعلمة B_1 ، B_2 بدرجة ثقة ٩٥٪ .

ويلاحظ أن قيمة B_2 (زيادة الاستهلاك بالنسبة لزيادة السكان) لها اشـــارة سالبة مما يعنى أن زيادة السكان يمكن أن تؤدى الى نقص الاستهلاك الكلى الحقيقى . أن النتيجة لا تبدو غريبة لأنه قد يحدث أن ينخفض الاستهلاك الكلى الحقيقى بزيـــادة عدد السكان اذا أتجه توزيع الدخل الى التدهور بحيث يحدث نقص فى متوسط استهـــلاك الطبقات الفقيرة لا تعوضه الزيادة فى استهلاك الطبقات الغنية .

أما الملاحظة الثانية فهى قيمة B_3 التى تحمل اشارة سالبة ، هذا بالاضافـــة الى عدم معنويتها احصائيا بمستوى معنوية ٥٪ . أى يمكن القول أن تحويلات المصريـــين لا تمارس أثرها على الاستهلاك منفردة بل من خلال أثرها على الدخل .

ففى حالة استخدام تعريف الدخل مرادفا للناتج المحلى بتكلفة العوامل نجد أن قيمة معامل الارتباط فى الدالة الخطية بلغت ٩٩٨ر والعلاقة مقبولة بدرجة ثقة ٩٥٪ ، الا أنه وجد أن معامل الدخل (الميل الحدى للاستهلاك) يقارب ٣ر١ وهذه القيمة تعنى أن جزءا من الزيادة فى الاستهلاك يتأتى عن طريق الادخار السالب أو القروض صحيح أن جزء من الزيادة فى الدخل يمكن أن يمول أيضا عن طريق تحويلات العاملين بالخارج والتى ظهر معاملها موجب الا أن معنويته منفردة ضعيفة للغاية • ومقابلة هذه النتيجة بما سبق الحصول عليه فى حالة التعريف الآخر للدخل (الناتج بسعر السوق) نجد أنها نتيجة غير مقبولة خاصة أنها تمثل تقدير لقيمة متوسطه عبر فترة ١١ سنة ولا تمثل سنة معينة بعينها •

ومن ناحية أخرى نجد أن معامل السكان وهو معنوى بدرجة ثقة ٩٥٪ ويحمل نفس الاشارة السالبة والتى سبق التعليق عليها •

أما التحويلات فان آثارها ضعيفة حيث بلغ الاختبار الاحصائى بالنسبة لها ٦٨٤ر فى حين أن القيمة النظرية لاختبار (ت) بدرجات حرية ٧ تبلغ ٢ر٣٦٥ مما يرجح أنها تمارس آثارها بطريق غير مباشر على الاستهلاك •

فى مرحلة تالية تم محاولة قياس توزيع الدخل على الاستهلاك وقد عبر عن توزيع الدخل بنسبة الأجور الى الناتج المحلى الاجمالى بتكلفة العوامل ورغم أن العلاقة بين الدخل والسكان وتحويلات العاملين بالخارج ونسبة الأجور من ناحية والاستهلاك الكلى من ناحية أخرى معنوية احصائيا فى حالة الدالة الخطية عنها فى الدالة اللوغارتمية ، الا أن معالم الدالة الخاصة بالدخل والسكان هى التى يرتفع فيها قيمة الاختبار الاحصائى حيث بلغ

١٦,٥٤ ، ٧,٥٣ بين القيمة النظرية بدرجات حرية ٦ ومستوى معنوية ٥٪ هى ٢,٤٤٧ مما يعنى أن أهم عاملين هما الدخل والسكان من حيث التأثير على الاستهلاك الكلى وذلك باعتبار الدخول والاستهلاك الحقيقى . ومع ذلك فان معامل الدخل فى هذه العلاقة مرفوض منطبقا حيث أنه يزيد عن الواحد .

وعند قياس هذه العلاقة بالأسعار الجارية وجد أن جميع المعاملات ذات معنوية احصائية كبيرة مما يرجح أن العلاقة نتيجة مجرد اتجاهات عامة .

مما سبق يمكن الخروج بنتيجة مؤداها أن أهم عامل مؤثر على الاستهلاك الكلى هو الدخل حيث قارب معامل الدخل (الميل الحدى للاستهلاك) ٩٦ر بمفهوم الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق ، مما يعنى أن أى زيادة فى الدخل تؤدى الى زيادة كبيرة فى الاستهلاك ، أى ان الاستهلاك يلتهم الزيادة الخاصة بالدخل وهذه ظاهرة جديرة بالاهتمام ، لان التنمية مع فرضية الاعتماد على الذات تتطلب مزيدا من المدخرات التى تساعد على دفع عجلة النمو من خلال زيادة الاستثمار الموجه للمشروعات الانتاجية .

٥٠٢ ـ مقارنة بعض التقديرات الخاصة بدالة الاستهلاك النهائى :

اجريت بعض الدراسات الخاصة بدالة الاستهلاك وتقدير معالمها اعتمادا على العلاقة بين الاستهلاك والدخل ومن هذه الدراسات :

١ ـ دراسة د . هناء خير الدين (١) عن قياس دالة الاستهلاك فى مصر باستخدام احصاءات مقطعية عن نصيب الفرد من الاستهلاك ومن الدخل القابل للانفاق فى كل محافظة

(١) د . هناء خير الدين :
مقال بمجلة مصر المعاصرة عدد يناير ١٩٧١ الجمعية المصرية للاقتصاد والاحصاء والتشريع

من محافظات الجمهورية عبر الفترة من ٦٤/١٩٦٥ ، ٦٦/١٩٦٧ .

وقد أظهرت النتائج أن الميل الحدى للاستهلاك حوالى ٩٢٥ر وعند أدخال درجة التحضر كمتغير معبرا عنه مرة بنسبة الحضر الى جميع السكان فكان التقدير مساويا ١٤ ٩ر ومرة أخرى معبرا عنه بمتغير أصم كانت قيمته مساوية ١ ٩ر محصلة القول أن الميل الحدى للاستهلاك يقترب من ٩ر عموما .

٢ - دراسة د . كريمة كريم عن توزيع الدخل فى مصر . وفيها قدر الميل الحدى للاستهلاك لكل من الريف والحضر حيث وصل ٨٠٥ر للحضر ، ٨١١ر . للريف ومنه يمكن القول أن الاختلافات طفيفة بين الحضر والريف فى كيفية التصرف فى الزيادة فى الدخل .

٣ - دراسة لبنى أبو العلا (١) عن دالة الاستهلاك فى مصر توقعات سنة ٢٠٠٠ .

وفى هذه الرسالة درست العلاقة بين الاستهلاك والدخل على المستوى الكلى ثم على مستوى نصيب الفرد من كل من المتغيرين ثم بادخال اثر الأسعار مرة وأخرى أدخال تأثير عامل التقليد والمحاكاه وقد لوحظ أن :

الميل الحدى للاستهلاك فى الحالة الاولى وبالاسعار الثابتة بلغ ٦ر أما فى الحالة الثانية (أى عند دراسة العلاقة بين نصيب الفرد من الدخل ونصيبه من الاستهلاك فقد بلغ ٦٨٨ر .

وعند ادخال عنصر التقليد (معبرا عنه بتحويلات المصريين العاملين بالخارج فقد وصل الميل الحدى للاستهلاك الى ٨٨ر .

---

(١) د . كريمة كريم . توزع الدخل فى مصر منذ منتصف السبعينات تقدير وتوقع المؤتمر العلمى السنوى السابع للاقتصاديين المصريين ٩٨٢ .

(٢) لبنى أبو العلا ، دالة الاستهلاك فى مصر توقعات سنة ٢٠٠٠ ، رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ١٩٨٤ .

ويمكن القول مما سبق أن تقديرات الميل الحدى للاستهلاك بمصر مرتفعة وترجع الاختلافات أساسا الى عدة أعتبارات :

١ - منهج القياس من حيث كونة على مستوى الريف أو الحضر أو المحافظات أو مستوى الكلى .

٢ - اختلاف تعريف الدخل بكل دراسة فبعض هذه الدراسات (١) قدرت الدخل الاسرى من واقع بحث ميزانية الاسرة ٧٤/١٩٧٥ .

٣ - اختلاف الاسلوب الحسابى المتبع فى عملية التقدير .

٣ - خاتمة :

استخلصت الدراسة السابقة أن عامل الدخل وعدد السكان هما المحددان الفعليان للاستهلاك العائلى وأن مجموعة العوامل الاخرى المحددة للاستهلاك فأنها تلعب دورا ثانويا فى التأثير على حجم الاستهلاك ، فمما لاشك فيه أن تأثير هذه العوامل أنما يتأتى من تضافرها مع بعضها ومن خلال تأثير الدخل فلا غرابة أن تبدو تقديرات هذه المعالم غير معنوية عند التعبير عنها فى دالة الاستهلاك بصورة صريحة كما أن بعضها يمكن أن يمارس آثاره فى المدى الطويل كحالة التعبير عن عامل التقليد والمحاكاه بتحويلات المصريين العاملين بالخارج على المستوى القومى ومستوى بعض المجموعات السلعية بالنسبة للفئات الدخلية المختلفة ، لذا فمن المهم فى مجال تقديرات الاستهلاك تقسيمة الى مجموعات سلعية - نظرا لتميز كل مجموعة بخصائص مختلفة عن غيرها وفئات دخلية واجتماعية وبالتالى فأن كل مجموعة ترتبط بمجموعة من العوامل التى قد تؤثر على الزيادة أو النقص من الاستهلاك خاصة اذا كان الانفاق على السلعة يمثل جزء يعتد به من الانفاق الاستهلاكى .

(١) د . كريمة كريم - مرجع سالف الذكر .

وأخيرا لايمكن اغفال اثر تخطيط الاستهلاك على العلاقة بين حجم الاستهلاك والادخار ككل وبالتالى على حجم الدخل الممكن التصرف فيه .

ملاحـــــــق

جـــــدول رقم (١)

السنوات	الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق الجارى	الاستهلاك العائلى بالسعر الجارى	تقديرات السكان (الف نسمة	تحويلات المصريين العاملين بالخارج نقدية وعينية	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق الجارى	متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك العائلى بالسعر الجارى
١٩٦٠ر٥٩	١٣٧٥ر٦	٩٧١ر٦	٢٥٥٧٧	———	٥٣ر٧٨	٣٧ر٩٩
٦١/٦٠	١٤٥٩ر٣	٩٩٣ر٣	٢٦٢٨٠	———	٥٥ر٥٣	٣٧ر٨٠
٦٢/٦١	١٥١٣ر٣	١١٠١ر٥	٢٦٩١٦	———	٥٦ر٢٢	٤٠ر٩٢
٦٣/٦٢	١٦٨٤ر٦	١١٧٠ر٨	٢٧٦٠٠	———	٦١ر٠٤	٤٢ر٤٢
٦٤/٦٣	١٨٨٧ر٩	١٢٤٩ر٣	٢٨٣٠١	———	٦٦ر٧١	٤٤ر١٤
٦٥/٦٤	٢٢١٣ر٥	١٤٦٢ر٩	٢٩٠٢٢	———	٧٦ر٢٧	٥٠ر٤١
٦٦/٦٥	٢٤٠٢ر٩	١٥٨٣ر٣	٢٩٧٩٣	———	٨٠ر٦٥	٥٣ر١٤
٦٧/٦٦	٢٤٩٣ر٨	١٦٦٧ر٠	٣٠٥٤٦	———	٨١ر٦٤	٥٤ر٥٧
٦٨/٦٧	٢٥٣٣ر٠	١٧٦٢ر٥	٣١٢٤٢	———	٨١ر٠٨	٥٦ر٤١
٦٩/٦٨	٢٦٩٦ر٤	١٨٠٧ر١	٣١٩٥٤	———	٨٤ر٣٨	٥٦ر٥٥
٧٠/٦٩	٣١٧٩ر٩	٢١٣٣ر١	٣٢٦٨٢	———	٩٧ر٣٠	٦٥ر٢٧
٧١/٧٠	٣٣٥٩ر٤	٢٢٧٥ر٦	٣٣٤٢٨	٢ر٦٥ (٣)	١٠٠ر٥٠	٦٨ر٠٧
٧٢/٧١	٣٥٩٢ر١	٢٣٩٣ر٨	٣٤١٩٠	١٩ر١٠ (٣)	١٠٥ر٠٦	٧٠ر٠١
١٩٧٣	٣٩٧١ر١	٢٤٨٢ر٨	٣٥٣٦٦	٣٤ر١	١١٢ر٢٩	٧٠ر٢٠
١٩٧٤	٤٤٤١ر٩	٢٨٣٩ر٧	٣٦١٧٢	١٥٣ر٣	١٢٢ر٨٠	٧٨ر٥١
١٩٧٥	٥٢٤٦ر٦	٣١٠٠ر٩	٣٦٩٩٧	٢٤٠ر٩	١٤١ر٨١	٨٣ر٨١
١٩٧٦	٦٧٠٤ر٦	٤٠٣٠ر٨	٣٧٨٤١	٣٩٣ر٨	١٧٧ر٦٣	١٠٦ر٥٢
١٩٧٧	٨٢٠٩ر٩	٤٩١٦ر٩	٣٨٧٩٤	٦٢٣ر٤	٢١١ر٦٣	١٢٦ر٧٤
١٩٧٨	٩٧٨٧ر٥	٦٢٤٣ر٥	٣٩٨١٩	١٢٣ر٧	٢٤٥ر٨٠	١٥٦ر٨٠
١٩٧٩	١٢٦١٠ر٢	٨٣٣٨ر٢	٤٠٩٨٣	١٤٤٩ر٨	٣٠٧ر٦٩	٢٠٣ر٤٦
٨١/٨٠	١٨٣٧٣ر٨	١٣٣٧٠ر٠	٤٢٨٧٣	٢١٠٥ر٢	٤٢٨ر٥٦	٣١١ر٨٥
٨٢/٨١	٢٠٧٢٦ر٨	١٤٥٥٠ر٧	٤٤١١٦	١٤٠٦ر٧	٤٦٩ر٨٣	٣٢٩ر٨٣

المصـــــدر ١ ــ وزارة التخـــطيط

٢ ــ الجهـاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بعد تعديلهـــا

٣ ــ تحويلات العاملين بالخارج من سنة ٧٣ ــ ١٩٧٧ نشرة البنك الاهلى المجلد ٣٢ العدد ين ٤٢٣ سنة ١٩٧٩ ص ٣٢٦

ابتداء من سنة ١٩٧٨ العدد الاول من نشرة البنك الاهلى لسنة ١٩٨٤ .

ــ عدلت أرقام السنوات ١٩٧٠ ، ١٩٧١ ، ١٩٧٢ لتتناسب مع السنوات المالية ٧١/٧٠ ١٩٧٢/٧١

جدول رقم (٢)

السنوات	الناتج المحلى الاجمالى بالتكلفة الجارية	الناتج المحلى الاجمالى بالتكلفة وبأسعار ٧٠/٦٩	الرقم القياسى الضمنى ٧٠/٦٩ = ١٠٠
٦٠/٥٩	١٢٨٥ر٢	١٥١٧ر٤	٨٤ر٢
٦١/٦٠	١٣٦٣ر٦	١٦٠٩ر٩	٨٤ر٧
٦٢/٦١	١٤١١ر١	١٦٦٦ر—	٨٤ر٧
٦٣/٦٢	١٥٦٢ر٨	١٨ ١٣ر—	٨٦ر٢
٦٤/٦٣	١٧٣٩ر٦	١٩٧٠ر١	٨٨ر٣
٦٥/٦٤	١٩٦٢ر٦	٢١٦٦ر٢	٩٠ر٦
٦٦/٦٥	٢١٠٩ر٧	٢٣٢٨ر٦	٩٣ر٣
٦٧/٦٦	٢١٧٩ر١	٢٢٧٧ر٠	٩٥ر٧
٦٨/٦٧	٢١٨٧ر٨	٢٢٦٠ر٠	٩٦ر٨
٦٩/٦٨	٢٣٣٩ر٤	٢٣٩٩ر٤	٩٧ر٥
٧٠/٦٩	٢٨٠٤ر٢	٢٨٠٤ر٢	١٠٠
٧١/٧٠	٢٩٧٧ر٠	٢٩٣٥ر٩	١٠١ر٤
٧٢/٧١	٣٢٠٩ر٩	٣٠٧١ر٧	١٠٤ر٥
١٩٧٣	٣٥٢٦ر١	٣١٣٤ر٣	١١٢ر٥
١٩٧٤	٤١٩٩ر٦	٣٢٩١ر٢	١٢٧ر٦
١٩٧٥	٥٠٦١ر٣	٣٦٥١ر٧	١٣٨ر٦
١٩٧٦	٦١٦٤ر٢	٣٩٨٤ر٦	١٥٤ر٧
١٩٧٧	٧٣٩٩ر٩	٤٢٦٢ر٦	١٧٣ر٦
١٩٧٨	٩٠١٣ر٢	٤٧٢٣ر٩	١٩٠ر٨
١٩٧٩	١٢٠٦٧ر٧	٥١٤١ر٨	٢٣٤ر٧
١٩٨١/٨٠	١٥٨٠٨ر٣	٧٥٥٠ر٨	٢٠٦ر٤
١٩٨٢/٨١	١٩٦١١ر٥	٦٨٥٧ر٢	٢٨٦ر٠

المصدر : وزارة التخطيط

ملاحظة :

البيانات ابتداء من ١٩٧٧ تتعرض لاهتزازات كبيرة فنجد أن معدل نمو الناتج المحلى بالتكلفة وبالاسعار الجارية تتراوح بين ٢٢٪ و ٣٤٠٥٪ وقد يرجع ذلك الى عامل ارتفاع الاسعار الا ان هذه البانات باسعار ٧٠/٦٩ = ١٠٠ تتعرض لاسوأ الهزات فنجد فى السنين ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ معدلات النمو التى تتراوح بين ١١٫٥٪ و ٩٪ الا ان سنة ١٩٨١/٨٠ يصل معدل النمو فيها الى ٤٧٪ بالاسعار الثابتة وهذا غير منطقى كذلك نجد الانخفاض السريع فى سنة ١٩٨٢/٨١ حتى يتناقص معدل النمو بنسبة ١٠٪ وقد يرجع سوء البيانات فى هذه الحالة الى أن سنة ١٩٨١/٨٠ بياناتها قد تتضمن اكثر من ١٢ شهر ، او أن ارقام ١٩٨١/٨٠ الخاصة بالناتج المحلى بالتكلفة وباسعار ١٩٧٠/٦٩ = ١٠٠ مغالى فيها ولذلك ظهر الرقم الضمنى الخاص بهذه السنة فى حد أدنى بالنسبة لسنة ١٩٧٩ أو ١٩٨١ .

جـــدول رقـــم (٣)

المتغيرات بالاسعار الثابتـــــة

مليـــون جنيـــه

السنوات	الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق وبالاسعار الثابتـــة	الاستهلاك النهائى العائلى بالاسعار الثابتـــة	تحويلات المصريين العاملين بالخارج بالاسعار الثابتة	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق وبالاسعار الثابتـــة	متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك النهائى العائلـــى بسعر السوق والاسعار الثابتـــة
	١٩٧٠ /٦٩	١٩٧٠ /٦٩	١٩٧٠/٦٩	١٩٧٠ /٦٩	١٩٧٠ /٦٩
١٩٦٠/٥٩	١٦٢٤ر٠٩٠	١١٤٧ر٠٩٠	ـــــ	٦٣ر٥٠	٤٤ر٨٥
١٩٦١/٦٠	١٧٢٢ر٩	١١٧٢ر٧٨	ـــــ	٦٥ر٥٦	٤٤ر٦٢
٦٢/٦١	١٧٨٦ر٦٦	١٣٠٠ر٥١	ـــــ	٦٦ر٣٨	٤٨ر٣٢
٦٣/٦٢	١٩٥٤ر٢٩	١٣٥٨ر٠٤	ـــــ	٧٠ر٨١	٤٩ر٢٠
٦٤/٦٣	٢١٣٨ر٠٥	١٤١٤ر٧٥	ـــــ	٧٥ر٥٥	٤٩ر٩٩
٦٥/٦٤	٢٤٤٣ر١٦	١٦١٤ر٦٨	ـــــ	٨٤ر١٨	٥٥ر٦٤
٦٦/٦٥	٢٥٧٥ر٤٦	١٦٩٦ر٩٧	ـــــ	٨٦ر٤٤	٥٦ر٩٦
٦٧/٦٦	٢٦٠٥ر٨٥	١٧٤٢ر٠١	ـــــ	٨٥ر٣١	٥٧ر٠٣
٦٨/٦٧	٢٦١٦ر٧٤	١٨٢٠ر٧٣	ـــــ	٨٣ر٧٦	٥٨ر٢٨
٦٩/٦٨	٢٧٦٥ر٥٤	١٨٥٣ر٤٦	ـــــ	٨٦ر٥٥	٥٨ر٠٠
٧٠/٦٩	٣١٧٩ر٩	٢١٣٣ر٠٨	ـــــ	٩٧ر٣٠	٦٥ر٢٧
٧١/٧٠	٣٣١٣ر٠٢	٢٢٤٤ر٢٤	٢ر٦١	٩٩ر١١	٦٧ر١٤
٧٢/٧١	٣٤٣٧ر٤	٢٢٩٠ر٦٨	١٨ر٣	١٠٠ر٥٤	٦٦ر٦٤
١٩٧٣	٣٥٢٩ر٨٦	٢٢٠٦ر٨٧	٣٠ر٣	٩٩ر٨١	٦٢ر٤٠
١٩٧٤	٣٤٨١ر١١	٢٢٢٥ر٤٧	١٢٠ر١	٩٦ر٢٤	٦١ر٥٢
١٩٧٥	٣٧٨ ٥ر٤٣	٢٢٣٧ر١٩	١٧٣ر٨	١٠٢ر٣٢	٦٠ر٤٦
١٩٧٦	٤٣٣٣ر٩٤	٢٦٠٥ر٦	٢٥٤ر٦	١١٤ر٥٣	٦٨ر٨٦
١٩٧٧	٤٧٢٩ر٢١	٢٨٣٢ر٣٢	٣٥٩ر١	١٢١ر١٩	٧٣ر٠١
١٩٧٨	٥١٢٩ر٧٢	٣٢٧٢ر٢٥	٦٤٥ر٥	١٢٨ر٨٣	٨٢ر١٨
١٩٧٩	٥٣٧٢ر٩٠	٣٥٥٢ر٥٦	٦١٧ر٧	١٣١ر١٠	٨٦ر٦٨
١٩٨١/٨٠	٨٧٧٤ر٥	٦٣٨٥ر٢٠	١٠٠٥ر٣	٢٠٤ر٦٦	١٤٨ر٩٣
١٩٨٢/٨١	٧٢٤٧ر١٣	٥٠٨٧ر٤٨	٤٩١ر٩	١٦٤ر٢٧٤	١١٥ر٣٢

ملحوظـــــة:

تنطبق الملاحظة الخاصة بالجدول رقم (٢) على ارقام هذ. الجدول بالنسبة للسنوات ١٩٧٩ و ١٩٨١/٨٠٠ و ١٩٨٢/٨١ حيث تلاحظ الهـــزات الشديدة فى بيانـــات هـــذه الســـنوات.

جدول رقم (٤)

توزيع الاجور ونسبتها الى الناتج بالتكلفة

القيمة بالمليون جنيه وبالاسعار الجارية

السنة	الاجمالى العام	نسبة الاجور الى الناتج المحلى الاجمالى بتكلفة العوامل
١٩٧١/٧٠	١٣٣٧٫٦	٤٤٫٩٣
١٩٧٢/٧١	١٤١٤٫٧	٤٤٫٠٧
١٩٧٣	١٥٩٢٫٤	٤٥٫١٦
١٩٧٤	١٨٨٧٫٧	٤٤٫٩٥
١٩٧٥	٢٤٠١٫٢	٤٧٫٤
١٩٧٦	٢٥٨٣٫٢	٤١٫٩١
١٩٧٧	٢٨٢٨٫٠	٣٨٫٢٢
١٩٧٨	٣٢٢٢٫٧	٣٥٫٨
١٩٧٩	٣٥٩٦٫١	٢٩٫٨
١٩٨١/٨٠	٦١٠٠٫٨	٣٨٫٦
١٩٨٢/٨١	٧٤٤٩٫١	٣٨٫٠

جـــدول رقـــم (٥)

تلخيص النتائج الخاصة بتقدير معالم دالة الاستهـــلاك

شكل الدالة	الحـــد الطلـــق	معامل الدخل أو المرونة	معامـــل الســـكان	معاملات تحويلات العاملين بالخارج	R^2	R	F	T	F أو T التقليـــدية
خطية $\frac{CT}{NT} = A+B\frac{YT}{NT}$									
اسعار ثابتة ن = ٢٢	ـ٤ر١٦	٧٠٦ر	=	=	٩٦٧ر	٩٨٣ر =		٢٤ر٢١٤	٢ر٠٨ = $(\%٥\ {}^{T}_{٢١})$
ن = ١١	ـ١٩ر٢٨٦	٨١١ر	=	=	٩٨٠ر	٩٩٠ر		٢١ر٧٩٢	٢ر٢٢٨ = $(\%٥\ {}^{T}_{١٠})$
اسعار جارية									
ن = ٢٢	ـ٤ر٩٢	٧٠٠ر	=	=	٩٩٢ر	٩٩٦ر =		٤٩ر٠٩٠	
ن = ١١	ـ١٥ر٦٢٤	٧٤٤ر	=	=	٩٩٢ر	٩٩٦ر =		٣٣ر٧١٥	
لوغاريتمية $\log\frac{CT}{NT} = A+B\log\frac{YT}{NT}$									
ن = ٢٢	ـ٨٤٩ر	١ر٠٤٦	=	=	٩٦٢ر	٩٨١ر =		٢٢ر٧٢٢	
ن = ١١	ـ٥٨٧ر	١ر٢٧٩	=	=	٩٧٠ر	٩٨٣ر =		١٦ر٢٢٣	
اسعار جارية									
ن = ٢٢	ـ٨٣٢ر	١ر٠٦	=	=	٩٩٣ر	٩٩٦ر =		٥٢ر٦٥	
ن = ٢١	ـ٧٢٨ر	١ر١٤٨	=	=	٩٩٠ر	٩٩٥ر =		٢٩ر٢٣٧	
لخطية لوغاريتمية $\log\frac{CT}{NT} = A+B\frac{YT}{NT}$									
ن = ٢٢	١ر٢٢٤	٠٠٢ر	=	=	٩٧٣ر	٩٨٦ر =		٢٦ر٩١٢	
ن = ١١	١ر٢٣	٠٠٢ر	=	=	٩٦٩ر	٩٨٥ر =		١٧ر٠٤٠	
اسعار جارية									
ن = ٢٢	١ر٢٩٣	٠٠١١ر	=	=	٩١٨ر	٩٥٨ر =		١٥ر٠٠	
ن = ١١	١ر٣٦٦	٠٠١ر	=	=	٩٦٩ر	٩٨٥ =		١٦ر٨٤١	
انحدار متعدد اسعار ثابتة									
ن = ١١	١٤١ر١٤	٩٥٩ر	ـ٠٧٢ر	ـ٣١٧٥ر	٩٩٤ر	٩٩٧ر	٣٦٨ر٨٤٤	١٤ر٣٦٤	٢ر٣٦٥ = $(\%٥\ {}^{T}_{٥٧})$
		(٠٦٦٧ر)	(٠٢٩٩ر)	(٣١٤٢ر)			(٧٥٣)	٢ر٤٢٢ـ	
$C_t = A+B_1Y_t+B_2N_t+B_3E_t$								١ر٠١١ـ	
$\log C_t = A+B_1\log Y_t+B_2\log N_t+B_3\log E_t$									٤ر٣٥ = $(\%٥\ {}^{F}_{٥٣\ ٧})$
ن = ١١	٥٠٤ر٥	٤٦٩ر	ـ١٤١٦ر	٠٥٣١ر	٤٠٥ر	٦٣٦	١ر٤٨٨٨	١ر٩٧٩	
		(٢٩٣٥ر)	(٤٣١٥ر)	(١٢١٥ر)			(٢٧٥٣)	٣٢٨٢ر ـ	
								٤٢٦٩ر	
ن = ١٠	٧ر٤٠٥	٢٨٥٧ ر	ـ١٩٠٥ ر	٠٧١٤ر	٣٤٤ر	٥٥٩ر	٩٠٧٨ر	١ ٠٥٢ ر	٢ر٤٤٧ = $(\%٥\ {}^{T}_{٥٦})$
		(٢٧١٥ر)	(٣٧٢٥ر)	(١٠٥١ر)			(٦٥٣)	٥١١ر ـ	
								٦٧٩ر	٤ر٧٦ = $(\%٥\ (٦\ ٥٣)$
اسعار جارية ن = ١١	١٠٦٦٢ر	٨٨١٩ر	ـ٣٤٣ر	٢٧٩ر	٩٩ر	٩٩ر	٨ر١٦١٠	٢٢ر١٢٥	
		(٠٣٩ر)	(٠٧٢ر)	(٢٣٨ر)			(٧ر٣)	٤ر٦٣١٣ـ	
$C_t = A+B_1Y_t+B_2N_t+B_3E_t$									
ن = ١٠	١٠١٥١ر١٢	٩٥٥٢ر	ـ٣٢٦٨ر	٢٢١ر	٩٩ر	٩٩ر	٩٠١ر٦٤	١٠ر٥٧٥	
		(٠٩٠٣ر)	٠٧٣٥ر	١٠٥١ر				٤ر٤٤ـ	
								٣٦٧ر ـ	

* الناتج المحلى الاجمالى بسعر السوق .

جدول رقم (٦)

شكل الدالة		العدد المطلق	معامل الدخل أو العرض	معامل السكان	معامل تحويلات الصرين بالخارج	نسبة الاجر / الدخل	R^2	R	F	T
$\frac{Ct}{Nt} = A + B\frac{Yt}{Nt}$	خطية									
	اسعار ثابته :									
	ن = ٢٢	٣ر٦٦٦ (ـ)	٧٧٣ر	—	—	—	٩٣٦ر		٢٩١ر٤	١٧ر٠٧
	ن = ١١	٢٢ر١٧٦ (ـ)	١٦٧ر	—	—	—	٩٤٣ر	٩٧١ر	١٤٩ر٤٤	١٢ر٢٢
	اسعار جارية									
	ن = ٢٢	٣ر٠٤٥ (ـ)	٧٥٧ر	—	—	—	٩٨٢ر	٩٩١ر	١١١٠ر٣٣	٢٣ر٣٣
	ن = ١١	١٤ر٣٤٨ (ـ)	٧٩٣ر	—	—	—	٩٧٨ر	٩٨٩ر	٣٩٢ر٧٩	١٩ر١٩
$\log\frac{Ct}{Nt} = A + B\log\frac{Yt}{Nt}$	لوغاريتمية									
	أسعار ثابته									
	ن = ٢٢	٠ر٨٦٤	٠ر١٦٢	—	—	—	٠ر٩٣٨	٩٦٨ر	٣٠١ر٧٦٦	١٧ر٣٧
	ن = ١١	١ر٠١٠	١ر١٧٥	—	—	—	٠ر٩٢٧	٩٦٣ر	١١٤ر٤٠٤	١٠ر١٩٦
	أسعار جاريه									
	ن = ٢٢	٨ر٢٨	٩٧٣ر	—	—	—	٩٨٨ر	٩٩٤ر	١٥٩١ر٠٢	٣٩ر٨٨٨
	ن = ١١	٠ر٧٠	١ر٠٤٢	—	—	—	٩٨٠ر	٩٩٠ر	٤٣٣ر	٢٠ر١٥
$\log\frac{Ct}{Nt} = A + B\log\frac{Yt}{Nt}$	نصف لوغاريتمية									
	أسعار ثابته									
	ن = ٢٢	٣ر٢٩٣	٠ر٠٠٩٤	—	—	—	٩٦٤ر	٩٨٢ر	٥٣٤ر٣١	٢٣ر١١٥
	ن = ١١	٣ر٢٦٤	٠ر٠٠٩٦	—	—	—	٩٥٩ر	٩٧٩ر	٢٠٩ر٦٦٨	١٤ر٨٠
	أسعار جارية									
	ن = ٢٢	٣ر٨	٠ر٠٠٥٧	—	—	—	٩٤٦ر	٩٧٣ر	٣٥٢ر٢٤	١٨ر٧٦٨
	ن = ١١	٣ر٨٢٨	٠ر٠٠٤٩	—	—	—	٩٧٤ر	٩٨٧ر	٣٣٥ر٠٤	١٨ر٣٠
	انحدار متعدد ثلاث متغيرات									
$C_t = A + B_1 Y_t + B_2 N_t + B_3 E_t$	دالة خطية	٦٣ر٣١٨ر٢٩	١ر٣٤٥	(ـ)٢٣٩ر	١٥٠ر	—	٩٩٧ر	٩٩٨ر	٦٨٦ر٧٢	١٩ر٧١٦
	اسعار ثابته									(ـ)٨ر٧٧٧
										١٨٤ر
	اسعار جاريه	١٥٢١٤ر٩٢	٩٢٧ر	(ـ)٦٦٢ر	١ر٢٢٦	—	٩٩١ر	٩٩٥ر	٢٥٢ر٩٧	٨ر٤٦١
										(ـ)٢ر٣٤٤
										٢ر١٢٣
$\log C_t = A + B_1 \log Y_t + B_2 \log N_t + B_3 \log E_t$	دالة لوغاريتمية									
	اسعار ثابتة	١٤ر٩٤	١ر٨١٣	(ـ)٢ر٠٧٨	(ـ)٠ر٠٣	—	٩٩١ر	٩٩٥ر	٢٤٥ر٠٨	٨ر١٤٣
										(ـ)٢ر٢٧٣
										(ـ)١٦٩٩
	اسعار جاريه	١ر١٦	١ر٢١٦	(ـ)٠ر٠٧٣	(ـ)٠ر٠٥٩	—	٩٩٢ر	٩٩٢ر	٢٩١ر٣٣	٢ر٨٩٦
										٠ر٠٢١
										١ر٧١٦
	انحدار متعدد اربع متغيرات									
$C_t = A + B_1 Y_t + B_2 N_t + B_3 E_t + B_4 Z_t$	اسعار ثابته ن = ١٦	٧١٥ر١٠٥	١ر٣٨٤	(ـ)٢٥٥ر	٠ر٠٢١	٨ر١٥٨	٩٩٧ر	٩٩٨ر	٨١ر٤٩٢	١٦ر٤٥
										٧ر٥٤٣٢
										٠ر٧٧
										٨٣٦ر
	اسعار ثابتة	٧٩٦٩ر١٥٧	٨٦٨ر	(ـ)٨٧٦ر	١ر٨٥٥	١٠٧ر٠٧	٩٩٧ر	٩٩٩ر	٥١٣ر٩٤	١٢ر٥٥
										٢ر١٧٢
										٤ر١٧
										٣ر٨١
$\log C_t = A + B_1 \log Y_t + B_2 \log N_t + B_3 \log E_t + B_4 \log Z_t$	دالة لوغاريتمية اسعار ثابته	١٧ر٧٨٢	١ر٤٤٥	(ـ)٢ر٢٨٦	(ـ)٠ر٢٩٩	(ـ)١٢٧ر	٩٩٢ر	٩٩٦ر	١٧٩ر٧٩	٨ر٧٨٨
										٢ر١٨
										١ر٦٤١
										١١٥ر
	اسعار جاريه	١ر٩٠٤	١ر٢٦١	٤١٥ر	٠ر٠٥٧	٠٣٦ر	٩٩٢ر	٩٩٦ر	١٨٧ر٠٢	١ر١٧٧
										٠ر٨٣
										١ر٢٧٤
										٠ر٨٩

الناتج المحلى الاجمالى بتكلفة العوامل .

مطبعة معهد التخطيط القومي
القاهرة