The Administration & Economic College Journal
For Economics & Administration & Financial Studies
Vol. 11,N.4, P P. 883-908
ISSN PRINT 2312-7813
ISSN ONLINE 2313-1012
مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية
والإدارية والمالية
المجلد ١١، العدد٤، ٢٠١٩ ص ص ٨٨٣-٩٠٨

The effect of time lag in estimating and analyzing the behavior of total consumer spending in the Iraqi economy for the period (1990-2015) using the models (Quick-Moon)

اثر التخلف الزمني في تقدير و تحليل سلوك الانفاق الاستهلاكي الاجمالي في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥) باستخدام نماذج (كويك – المون)

* أ.د حسين ديكان درويش * م.م علي فلاح حمزة

Abstract : The research aimed to analysis and estimate the behavior of consumption function in Iraqi Economy According to lagged models of (koyck ,Almon)for the period (1990-2015) .Which consists the important of the research, the hypothesis declares that the consumption adjustment is not less than (72.4%) According to (koych lagged model) and (MPCs =0.32) according to (Alomn lagged model), Which means also the need to satisfy of necessity wants. The research conclusions that, the lagged weighted is (91%)through (three years)-(koyck) , and (MPCs=0.32) with lagged weighted (0.31) through (tow years)(Almon) .

Finally , the research recommended to (de-freezing)of money to bridge the gap of incapability of income finance of the consumption expenditures with level no less than (4.8)trillion Iraqi Dinars through using active macro(monetary and fiscal)policies .

* جامعة بابل/ كلية الادارة و الاقتصاد

المستخلص يهدف البحث الى تحليل و تقدير دالة الاستهلاك في الاقتصاد العراقي طبقا لنماذج التخلف الزمني (كويك ، المون) للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥) و الذي شكل بدوره اهمية البحث. وينطلق البحث من فرضية مفادها " ان معامل التكييف للإنفاق الاستهلاكي في الاقتصاد العراقي يمتاز بطول فترة الابطاء و بنسبة لا تقل عن ٧٢.٤% من تحويل الدخل القومي الى انفاق استهلاكي في الامد البعيد، و الذي تعزز بتحويل نسبة لا تقل ٣٢% من الدخل القومي الى انفاق استهلاكي في الاجل القصير حسب أنموذج المون ، و الذي يعني ضمنا ان الاقتصاد العراقي في مرحلة الاشباع الضروري".كذلك توصل البحث الى استنتاجات مهمة ،اهمها ان مجموع اوزان التخلف الزمني الداخلي شكلت نسبة (٩١%) اللازمة لتحويل الدخل القومي الى نفقة استهلاكية فعلية خلال مدة ثلاث سنوات طبقا لانموذج كويك للتخلف الزمني الداخلي ، و حسب انموذج المون للتخلف الزمني الخارجي يعتمد سلوك الانفاق الاستهلاكي على السنتين الثانية و الثالثة و بنسبة متقاربة الى السلوك الانفاقي في السنة الاولى و البالغة ٣١%. اما توصيات البحث فكانت اهمها" ضرورة عمل السياسة النقدية و المالية في الاقتصاد العراقي على فك الاكتناز و تفضيل السيولة لتمويل النفقة الاستهلاكية الفعلية و البالغة ٤.٨٨ تريليون دينار في حالة سكون او تجميد الدخل القومي عند مستوى راكد للنشاط الاقتصادي (Y=0) عبر اللجوء الى مصادر تمويل داخلية لغرض المحافظة على رفاهية الفرد العراقي".

المقدمة : يعتبر الاستهلاك هدف وغاية الفعالية أو النشاط الاقتصادي وهي المرحلة النهائية لكل سلوك اقتصادي ، لارتباطه بالرفاهية الاقتصادية ومستوى المعيشة ونمط توزيع الدخل القومي بين فئات المجتمع ، فالإنسان مستهلك حتماً حتى يستمر بالحياة ، وهو أهم عنصر في هيكل عناصر الطلب الكلي في كل الفلسفات والانظمة الاقتصادية وبخاصة في تلك الاقتصادات المغلقة في علاقاتها مع العالم الخارجي ، ويتراوح هيكل الاستهلاك بين السلع الضرورية لإدامة معيشة الحياة وخاصة لدى الفقراء وبين سلع الكمال والتحسين عند توفر الوفرة المالية وخاصة لدى الأفراد الأغنياء وما بين الأثنين بقية أنواع السلع والخدمات من خدمات (الصحة ، التعليم ،...) وبالتالي فإن من مبررات البحث الأساسية هي اختبار بيانات الاقتصاد العراقي وبيان مدى ملاءمتها لواقع فروض النظريات الاقتصادية الخاصة بالاستهلاك وخاصة فرضيات التخلف الزمني .

مشكلة البحث : اعتمادية اجمالي الانفاق الاستهلاكي في العراق على سلوك الدخل القومي الحالي و الماضي و الذي تمثل بنتائج تقدير كويك و المون و الذي يعني اعتمادية السلوك الانفاقي على الفترات الماضية و لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات.

فرضية البحث : ان معامل التكييف للإنفاق الاستهلاكي في الاقتصاد العراقي يمتاز بطول فترة الابطاء و بنسبة لا تقل عن ٧٢.٤% من تحويل الدخل القومي الى انفاق استهلاكي في الامد البعيد، و الذي تعزز

بتحويل نسبة لا تقل ٣٢% من الدخل القومي الى انفاق استهلاكي في الاجل القصير حسب أنموذج المون و الذي يعني ضمنا ان الاقتصاد العراقي في مرحلة الاشباع الضروري.

اهداف البحث :

١. دراسة و تحليل اطار النظرية الاقتصادية الكلية الخاصة بمقولة الدخل القومي و الاستهلاك .
٢. التوصيف الرياضي لانموذج المون للتخلف الزمني الخارجي في تفسير مؤشرات السلوك الانفاقي و خاصة قياس اوزان التخلف الزمني في تفسير مسار الانفاق في الاقتصاد العراقي.
٣. التوصيف الرياضي لانموذج كويك للتخلف الزمني الداخلي و قياس مؤشراته الانفاقية و خاصة معامل التكييف في تحويل الدخل القومي الى انفاق استهلاكي فعلي في العراق.

حدود البحث : وتتجلى حدود البحث في الحدين الاتيين :

١) الحدود المكانية : وتتجسد في بيانات الاقتصاد العراقي وخاصة عناصر النشاط الاقتصادي (الدخل القومي ، الانفاق الاستهلاكي)
٢) الحدود الزمانية : ونعني بها بيانات الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٩٠ - ٢٠١٥).

اسلوب البحث : يجمع بين الاطار الوصفي للنظرية الاقتصادية الكلية الخاصة بمقولتي الدخل القومي و الاستهلاك المعزز بالتحليل الاقتصادي الكمي المستند على النماذج القياسية و خاصة الية قياس نماذج التخلف الزمني .

هيكلية البحث : تقوم هيكلية البحث على اساس تقسيم البحث الى ثلاثة مباحث فضلا عن المقدمة والاستنتاجات والتوصيات ، اذ يتضمن المبحث الاول الاطار النظري للنظرية الاقتصادية للاستهلاك والارتداد الزمني والذي جاء في ثلاثة مطالب ، تناول المطلب الاول الاطار النظري لمقولة الاستهلاك ، اما المطلب الثاني فقد اختص بالحديث عن الاطار المفاهيمي لدالة الاستهلاك ، في حين اشتمل المطلب الثالث على الارتداد الزمني واهميته في التحليل الاقتصادي فيما تناول المبحث الثاني تحليل الدخل القومي للاقتصاد العراقي كمطلب اول و تحليل الانفاق الاستهلاكي كمطلب ثاني للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥) واما المبحث الثالث فقد أختص بالجانب التطبيقي والتحليل القياسي للدراسة ، اذ اشتمل على مطلبين ، تناول الاول منه تقدير و تحليل دالة الاستهلاك حسب انوذج كويك ، في حين خصص المطلب الثاني في تقدير و تحليل دالة الاستهلاك وفق انموذج المون في الاقتصاد العراقي .

المبحث الاول / الاطار المفاهيمي لمقولة الاستهلاك

اولاً : مفهوم الأستهلاك

في البدء لابد من الاشارة الى حقيقة مفادها ان للاستهلاك مفاهيم متعددة ومنها ما يأتي :

يعرف الاستهلاك بأنه ينفقه الأفراد على السلع الضرورية منها وغير الضرورية فضلاً عن الإنفاق على الخدمات[١].

كما يعرف الاستهلاك بأنه المشتريات من السلع والخدمات النهائية التي يقوم بشرائها الأفراد[٢].

وكذلك يعني الاستهلاك ما تقوم به الاسر من شراء السلع والخدمات لاستخدامها الخاص[٣] .

ونعني به ايضاً بأنه الانفاق من قبل الافراد على السلع والخدمات مثل (الانفاق على الطعام والملبس والانفاق لغرض التسلية)[٤].

كما يعرف الاستهلاك(C) بالفضلة المتبقية من الدخل(Y) بعد طرح الادخار(S).

ثانياً :أهمية الاستهلاك

إن للأنفاق الاستهلاكي أهمية كبيرة في التجارب الاقتصادية اذ يعد اخطر وظيفة في النشاط الاقتصادي وهو النقطة المركزية او غاية و هدف النشاط الاقتصادي لاي نظام اقتصادي بسبب:

١- ان حصة الاستهلاك من الدخل في الطلب الكلي في الاقتصاد المفتوح لا تقل عن (٨٠%) في معظم الدول النامية.

٢- من الممكن ان يكون الفرد غير منتج ،أي انه لا يمارس أي عمل انتاجي ، وفي المقابل فأنه لا يمكن ان يكون غير مستهلك لا نه في حالة توقفه عن الاستهلاك سوف يؤدي به الى الهلاك.

ثالثاً: العوامل المؤثرة في الاستهلاك

يؤدي الدخل دوراً هاماً في نظريات سلوك المستهلك ، اذ يعد المحدد الرئيس للاستهلاك ، الا ان هناك العديد من العوامل التي قد تؤثر في الاستهلاك وبالتالي تؤدي الى انتقال دالة الاستهلاك الى اليسار فيؤدي

---

(1) S . l . Slavin , Macroeconomics , McGraw – Hill , Irwin , 8th., ed , 2008 , P494 .
(2) J . B . Taylor , economics , printed in USA , 1998 , P 895 .
(3) R . J . Gordon , microeconomics , 4th ., ed ; America , 1978 , P xxviii .
(4) R. H. Frank , B . S . Bernante , PRINCIPLES OF ECONOMICS , 5th .,ed , McGraw-Hill , Irwin , 2007 , p G-4 .

ذلك الى زيادة الاستهلاك و انتقال دالة الاستهلاك الى اليمين مما يؤدي الى انخفاض الاستهلاك. واهم هذه العوامل هي[٥]:

١) الثروة المفاجئة :من المعروف انه عندما يمتلك الشخص فجأة ثروة (كالإرث) مثلاً فانه في البداية قد يحاول اشباع رغباته على نحو كثير من السلع والخدمات التي كان يحتاج اليها في السابق وهذا يؤدي الى زيادة في حجم الاستهلاك خاصة في الاجل القصير. إلا انه بعد فتره معينه يكون قد اشبع فيها رغباته التي كان محروماً منها وعندئذ تبدأ مدخراته تزداد مع ثبات نمط استهلاكه في الاجل الطويل .

٢) مستوى الأسعار وتتأثر القيمة الحقيقية للأصول السائلة بشكل مباشر بالتغيرات في المستوى العام للأسعار وهذا الأثر ما يطلق عليه بأثر بيجو (Pigou Effect) فاتجاه الأسعار الى الانخفاض سيؤدي الى زيادة القيمة الحقيقية للأصول السائلة اي (القوة الشرائية للثروة)،وسيؤدي ذلك الى زيادة نسبة الدخل التي تخصص للاستهلاك وبالتالي سيؤدي الى انتقال دالة الاستهلاك الى الأعلى والعكس صحيح عند ارتفاع المستوى العام للأسعار [٦].

٣) معدلات الفائدة[٧] : وتتضح معدلات الفائدة من خلال افتراض الاقتصاديون التقليديون ان الاستهلاك دالة في سعر الفائدة اذ سادت وجهة النظر القائلة ، ان زيادة سعر الفائدة تشجع الادخار وتعوق الاستهلاك ولكن بعد ذلك اخذ الاقتصاديون يشككون في هذه الفرضية من الناحية النظرية والتطبيقية ، فزيادة سعر الفائدة قد يشجع الادخار وقد يعوق الاستهلاك ولكن قد يكون له تأثيراً عكسياً ،فإذا كانت مدخرات الفرد من اجل الحصول على دخل ثابت في سن التقاعد او في أي وقت اخر ،فإن الفرد سوف يجد نفسه في أسعار الفائدة الأعلى يستطيع ان يدخر قدراً اقل من دخله الجاري ويحقق هدفه المنشود لأنه في ظل سعر الفائدة الأعلى سوف تكتسب مدخراته عائداً اعلى وتنمو بمعدل اسرع وبالتالي يمكن ان يستمتع باستهلاك جزء كبير من دخله الجاري .واذا كان افراد المجتمع ككل يستهدفون الادخار، فإن زيادة سعر الفائدة ينتج عنها نقص في الادخار وزيادة في الاستهلاك وهذا هو عكس ما ذهب اليه الاقتصاديون التقليديون .

٤) نمط توزيع الدخل في المجتمع :ويؤثر نمط توزيع الدخل في المجتمع تأثيراً كبيراً على حجم الاستهلاك فمن المعروف ان الطبقات الفقيرة في المجتمع تستهلك الجزء الأكبر من دخلها وتدخر القليل بينما يحدث العكس في حالة الطبقات الغنية التي تستهلك القليل وتدخر الكثير، وبعبارة أخرى فأن الميل الحدي لاستهلاك الطبقات الفقيرة يكون مرتفع في حين ينخفض بالنسبة للطبقات الغنية .

---

(٥) فايز ابراهيم الحبيب ، مبادئ الاقتصاد الكلي ، الطبعة الرابعة ، ٢٠٠٠ ، ص ١٤٥-١٤٦ .
(٦) حسام علي داود ، مبادئ الاقتصاد الكلي ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، ٢٠١٠ ، ص ١١٤ – ١١٥ .
(٧) حول اثر سعر الفائدة الغير مباشر في التأثير على الاستهلاك المستقبلي قارن :
طلال محمود الكداوي ، تقييم القرارات الاستثمارية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٩، ص ٥٢

٥) أثر المحاكاة :ويعد عامل المحاكاة من العوامل المهمة التي تؤثر في النمط الاستهلاكي حيث يحاول الشخص عادةً ان يقلد اقرانه وجيرانه والمحيطين به في نمط استهلاكهم حتى ولو أدى ذلك الى انفاق معظم او كل دخله على الاستهلاك من اجل محاكاة الطبقة التي يعيش بها .

٦) ميول المستهلك وتوقعاته: ان ميول المستهلك وتوقعاته تؤثر في التوقعات الخاصة بالدخل والثروة على معدلات الاستهلاك ،فالأفراد الذين يتوقعون الزيادة في دخلهم يميلون الى الاكثار من الانفاق الاستهلاكي وتخفيض الادخار عن أولئك الذين يتوقعون النقصان في دخلهم للتناقص ، ولهذا السبب يمكننا التوقع انتقال دالة الاستهلاك الى اعلى عند شيوع حالة الرواج وتوقع الافراد اتجاه الدخل نحو الزيادة و الشي نفسه يحدث عندما تسود التوقعات بالارتفاع المستمر في الأسعار بحيث يلاحظ تحقق زيادة في انفاق المستهلك وبالتالي انتقال دالة الاستهلاك الى المستوى الأعلى .

المطلب الثاني: الاطار المفاهيمي لدالة الاستهلاك

تعرف دالة الاستهلاك بإنها العلاقة بين الانفاق الاستهلاكي ومحددات ذلك الانفاق وخاصة الدخل المتاح بعد طرح الضريبة.

كما وتعرف ايضاً بأنها تمثل العلاقة بين الاستهلاك و الدخل المتاح[٨] .

كذلك تعرف بأنها اعتماد الانفاق الاستهلاكي الكلي في خط الأساس على الاستهلاك التلقائي (C_0) و الميل الحدي للاستهلاك (MPC) الى جانب اعتماده على الدخل المتاح (Y_d) [٩].

دالة الاستهلاك الكينزية

ظهرت النظرية الكينزية و أعطت دافعا قويا لنظرية الاستهلاك ، و نظرية اختيار المستهلك، ولكن هذا الاختيار يختلف حسب الفرد لان نسبا منها تستهلك و أخرى تستثمر و حسب اتجاه الطلب نحو السلع الاستهلاكية الحاضرة و المستقبلية ، إذ اعتبر كينز ان الاستهلاك دالة للدخل المتاح أي ان العلاقة إيجابية بين الاستهلاك و الدخل المتاح. و اشار كينز الى ان الاستهلاك يزداد عندما يزداد الدخل ولكن بنسبة اقل من الزيادة الحاصلة بالدخل و هذا ما يعرف بالميل الحدي للاستهلاك (MPC) [١٠].

وتصاغ دالة الاستهلاك الكينزية بالعلاقة الاتية :

([8]) R . Dornbusch and other's , Macroeconomics , 9th ., ed , McGraw-Hill-Irwin , 2004 , p 573.
([9]) J . B . Delong and M . L . Olney , Macroeconomics , McGraw-Hill-Irwin , 2nd ed ,2006 ,p 521 .
([10]) K.F.Wallis , Topicsn in Applied Econometrics , first edition , lowe and Brydone (printers) ltd , Haver-Hill , Suffolk , 1973 , p 1 .

$$C = f(Y_d)$$

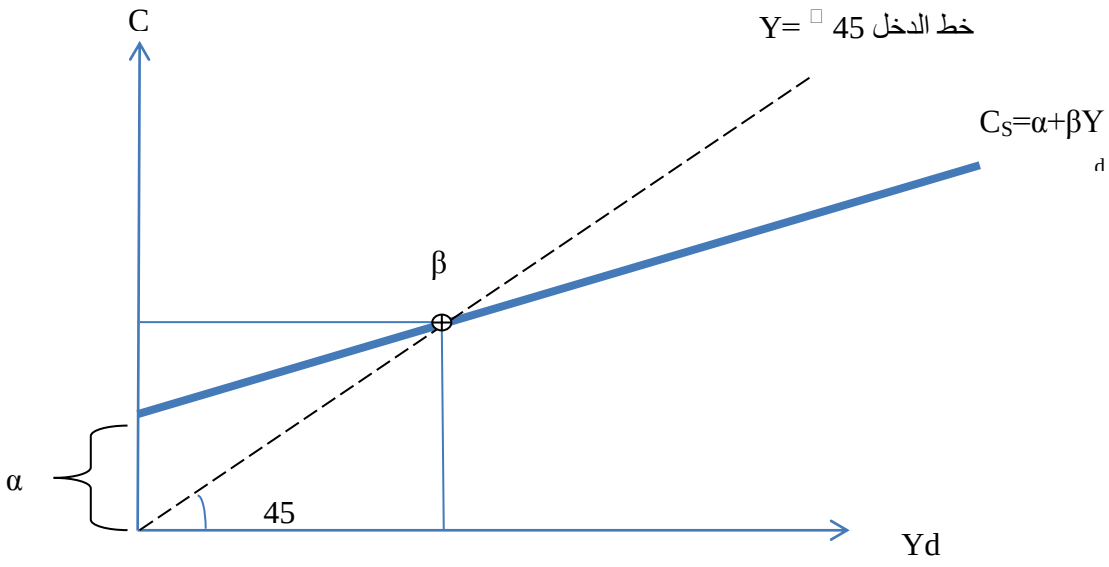
و يمكن تمثيل هذه الدالة بعلاقة خطية رياضية كالاتي :

$$C = \alpha + \beta y_d$$

اذ ان : C : الانفاق الاستهلاكي الخاص α:الاستهلاك التلقائي β : الميل الحدي للاستهلاك y_d:الدخل المتاح

و يوضح الشكل (١) سلوك دالة الاستهلاك الكينزية في الاجل القصير :

شكل (١) دالة الاستهلاك الكينزية في الاجل القصير



المصدر : عبد المنعم سيد علي ، علم الاقتصاد ، مبادئ الاقتصاد الكلي ، الجامعة المستنصرية ، ١٩٨٤، ص ٥٧

الفرضيات الأساسية التى تقوم عليها النظرية الكنزية فيما يتعلق بدالة الاستهلاك: تتمثل في :

١- إن دالة الاستهلاك ثابتة ومستقرة على الأقل في المدى القصير، وأن التغيرات التي تحدث في دالة الاستهلاك هي نتيجة لتغير الدخل بمعنى الانتقال من نقطة إلى أخرى على منحنى أو دالة الاستهلاك، وأن العلاقة بين الاستهلاك والدخل علاقة طردية.

٢- الميل الحدي للاستهلاك يتحدد طبقا للقيد $0 < MPC < 1$ ، وهو ثابت على طول دالة الاستهلاك لأنها دالة خطية. ولكن كينز يرى أيضا أنها يمكن أن تكون غير خطية وفي هذه الحالة يتناقص الميل الحدي مع زيادة الدخل.

٣- الميل الحدي للاستهلاك هو دائما أقل من الميل المتوسط MPC<APC.

٤- الميل المتوسط للاستهلاك يتناقص مع كل زيادة في الدخل.

ومن خواص هذه الدالة أن الميل المتوسط للاستهلاك (APC) يتناقص مع ارتفاع الدخل المتاح، ويمكن ملاحظة ذلك بالرجوع إلى تعريف الميل المتوسط للاستهلاك:

$$APC = \frac{C}{Y^d} \quad = \frac{c_0 + c_1 Y^d}{Y^d} = \frac{c_0}{Y^d} + c_1$$

دالة الاستهلاك الكينزية طويلة الاجل :

تأخذ الشكل الاتي $C=\beta Y$ اذ يتم حذف الاستهلاك المستقل و المتبقي فقط هو الاستهلاك المحفز لهذا تكون دالة الاستهلاك دالة خطية و متناسبة . مميزات دالة الاستهلاك طويلة الاجل :

- عدم وجود استهلاك مستقل .
- MPC = APC وهذا يعني ضمنا ان MPS=APS
- MPC +MPS = 1
- APC+APS = 1

المطلب الثانى : مفهوم انموذج الابطاء الزمنى THE CONCEPT OF LAG MODEL :

يعرف انموذج الابطاء الزمني بانه الانموذج الذي يحتوي على قيم متغيرات مبطئة زمنيا سواء كانت تلك المتغيرات خارجية أم داخلية من بين المتغيرات التي يحتويها النموذج . أن المتغيرات المتباطئة زمنيا يتم تضمينها في النماذج الاقتصادية لثلاثة اسباب هي :

١. الأسباب النفسية :

وبسبب العادات والتقاليد فقد لا يغير الناس عاداتهم الاستهلاكية مباشرة بعد تناقص الأسعار ، او تزايد الدخل وربما يعود ذلك الى نسق التغير وما يتضمنه من مضار مباشرة . كذلك فأن الشخص الذي يصبح فجأة مليونيراً بحصوله على ارث غير متوقع فأنه لا يغير نمط استهلاكه الا بعد فترة طويلة ، لانه قد لا يعرف كيف يستجيب الى الحالة الجديدة .ثم ان هناك حالات اخرى كثيرة قد لا يعرف الناس فيها إذا كان هذا التغير ثابتاً ام مؤقتاً . فإذا كانت الزيادة في الدخل مثلاً مؤقتة فأن الشخص قد يلجأ لادخار تلك الزيادة دون ان يلجأ الى تغير نمط إستهلاكه[١١] .

٢. الأسباب الفنية :

ويمكن توضيح هذه الأسباب في حالة الأنتاج اذ يتطلب الأنتاج فترة زمنية معينة ، فأنتاج سلعة ما يستغرق فترة زمنية قد تتغير خلالها بعض المتغيرات المتعلقة بالإنتاج كالسعر والأجور وفي حالة السلع المعمرة (Durable goods) فأنها تنتج لاكثر من فترة واحدة . وعرض المنتجات الزراعية يعتمد على متغيرات مرتدة زمنياً كالاسعار المتخلفة . وهذه المتغيرات تؤثر على قرارات ماذا تزرع ؟ فهناك فترة زمنية بين وقت الزرع و وقت الحصاد [١٢].

٣. الأسباب المؤسسية :

والسبب الاخر لوجود الارتداد الزمني ، يرجع الى السبب المؤسسي والتشريعي الحكومي الذي يسهم في احداث الارتداد الزمني ، ومثال ذلك ، قد تحول التشريعات الحكومية المنتج من استخدام العمل الى استخدام عنصر اخر ، وبهذا فأنها تؤثر في اتخاذ القرار .

ولهذه الأسباب فأن الارتداد الزمني يمثل مركزاً رئيسياً في الاقتصاد لانه يؤثر في التحليل الاقتصادي سواء أكان في الاجل القصير ام في الاجل الطويل مثلاً نقول ان الميل الحدي للاستهلاك ، في الاجل القصير اقل منه في الاجل الطويل بوجود الارتداد الزمني في العوامل المؤثرة على الاستهلاك وكذلك فأن مرونة الدخل في الاجل القصير تكون صغيرة في القيمة المطلقة مقارنة بمرونة الدخل في الاجل الطويل[١٣].

١) <u>المتغيرات الخارجية المرتدة زمنياً</u>

تفترض النماذج التي تحتوي على متغيرات خارجية مرتدة زمنياً ان سلوك المتغير التابع (C_t) يتحدد بسلوك المتغير المستقل الخارجي (Y_t) عبر (S_t) من الفترات المرتدة زمنيا . أي بعبارة أخرى ان هناك ارتداد

(١١) وليد اسماعيل السيفو ، المدخل الى الاقتصاد القياسي ، بدون طبعة ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨ ، ص٣٢٦ .
(١٢) عادل عبد الغني محبوب ، اصول الاقتصاد القياسي النظرية و التطبيق، الطبعة الاولى ، مطبعة شركة الاعتدال للطباعة الفنية المحدودة ، ، ١٩٩٨، ص١٩٠ .
(١٣) حسين علي بخيت ، سحر فتح الله ، الاقتصاد القياسي ، الطبعة العربية ، دار اليازوري ، عمان – الاردن ، ٢٠٠٧ ، ص٣٥٦ .

زمني محدد ، لذلك فأن الاستهلاك في مثل هذا النوع من المتغيرات المرتدة زمنياً يعتمد على دخل السنة الحالية ودخل السنة السابقة حيث يمكن تمثيل هذه العلاقة بالدالة الاتية :

$$C_t=f(Y_t,Y_{t-1})$$

انموذج المون (ALMON LAGGED MODEL)

يعتبر انموذج المون اكثر إمكانية للتكيف الا انه يعد اكثر تعقيداً اذ ان تقدير اوزان المتغيرات المرتدة زمنيا يجري على مرحلتين وليس على مرحلة واحدة فقط وفيما يأتي الخطوات التي يتم بموجبها تقدير اوزان المتغيرات المرتدة زمنيا بواسطة توزيع المون . لنفترض ان الانموذج المطلوب تقديره يحتوي على (s) من الفترات المرتدة زمنيا أي ان عدد المعلمات (b) المطلوب تقديرها هو (s+1) وكما يلي[١٤] :

$$Y_t=b_0x_t+b_1x_{t-1}+\dots\dots\dots+b_sx_{t-s}+Ut$$

وبدلاً من تخمين قيم (b) مباشرة بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية وما قد ينجم عن ذلك من صعوبات في التقدير، حيث يتم تقدير قيمها بشكل غير مباشر على اعتبار انها تمثل دوالاً تقريبية لمتعدد الحدود من الدرجة (r) وكما يأتي :

$$(b \approx f(z) \approx a_0 + a_1Z + a_2Z^2 + a_3Z^3 +\dots\dots+a_rZ^r$$

وعند تعويض قيم (Z) التي تأخذ الأعداد الصحيحة (0,1,2,…..,S) ، في هذه المعادلة نستخرج قيم (b) وكما يأتي [*]:

$$b_0 = f(0) = a_0 .$$

$$b_1=f(1) = a_0 + a_1 + a_2 +a_3 +\dots..a_r .$$

$$b_2=f(2) = a_0 + 2a_1 + 2^2a_2 + 2^3a_3+\dots\dots\dots+2^ra_r .$$

$$b_3 = f(3) = a_0 + 3a_1 + 3^2a_2 +3^3a_3 +\dots\dots\dots\dots..+ 3^ra_r .$$

(1) عدنان كريم نجم الدين ، استخدام المتغيرات المتاخرة زمنيا في تحليل دوال الاستثمار (مع تطبيق قياسي وفق توزيعي كويك و المون) ، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية و الادارية ، العدد (١٤) ، السنة الخامسة ، ٢٠٠٩ ، ص١١-١٢ .

(*) للمزيد من التفاصيل انظر

D . N .Gujarati , optic , p 675 .

$$b_{(s)} = f(s) = a_0 + sa_1 + s^2a_2 + s^3a_3 + \ldots\ldots + s^ra_r .$$

ان قيم (b) يتم استخراجها بعد تخمين قيم (a) بواسطة طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية على الانموذج الاتي :

$$Y_t=a_0w_0+a_1w_1+a_2w_2+\ldots\ldots+a_rw_r+Ut .$$

ان المتغيرات (Wi) هي عبارة عن توليفات خطية من المتغيرات المرتدة زمنيا وتأخذ اوزاناً محددة ويكون عددها مساوياً الى (R+1) وكما يأتي :

$$w_0 = X_t + X_{t-1} + X_{t-2} + \ldots\ldots + X_{t-s} .$$

$$w_1 = X_{t-1} + 2X_{t-2} + 3X_{t-3} + \ldots.. + sX_{t-s} .$$

$$w_2 = X_{t-1} + 2^2 X_{t-2} + 3^2X_{t-3} \ldots\ldots\ldots s^2X_{t-s} .$$

$$w_3 = X_{t-1} + 2^3 X_{t-2} + 3^3X_{t-3} \ldots.. + s^3X_{t-s} .$$

$$w_r = X_{t-1} + 2^r X_{t-2} + 3^r X_{t-3} \ldots\ldots\ldots + s^r X_{t-s} .$$

ان اوزان المتغيرات المرتدة زمنيا في (W_0) جميعها تأخذ العدد (١) واما اوزان المتغيرات المرتدة زمنيا في (W_1) فتأخذ الاعداد الطبيعية (0,1,2,3,….s) و اوزان المتغيرات المرتدة زمنيا في (W_2 , W_3 , W_r) فتأخذ نفس اوزان (W_1) مرفوعة الى القوة (2 , 3 , r) وعلى التوالي .

ان الفكرة التي اعتمدت في اشتقاق التوليفات (W) ناتجة عن تعويض مكونات المعلمات (b) في الانموذج الأصلي وكما يأتي :

$$Y_t=a_0x_t+(a_0+a_1+a_2+\ldots.+a_r)x_{t-1}+(a_0+2a_1+2^2a_2+\ldots..+2_ra_r)x_{t-2}+(a_0+3a_1+3^2a_2+\ldots.3_ra_r)x_{t-}$$
$$+\ldots\ldots\ldots+(a_0+s_1a_1+s_2a_2+\ldots\ldots\ldots+srar)x_{t-s}+Ut_{١}$$

ومن الواضح عند التعويض عن المقادير الواقعة بين الاقواس بما يقابلها (Wi) نحصل على الانموذج القابل للتقدير الاتي $Y_t=a_0w_0+a_1w_1+a_2w_2+\ldots\ldots\ldots+a_rw_r+U_t$.

٢. المتغيرات الداخلية المرتدة زمنياً **: انموذج الابطاء الزمني لكويك:**

اقترح كويك عام ١٩٥٤ طريقة لتخفيض فترات الابطاء الزمني بمتوالية هندسية ، اذ افترض البدء بإنموذج توزيع غير محدد :

$$Y_t = a + B_0X_t + B1X_{t-1} + B2X_{t-2} + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + U_t$$

اذ اشترط كويك شرطين :

- ان كل المعلمات (B's) تأخذ نفس الاشارة .
- انها تنخفض بمتوالية هندسية أي :

$$Bi = B0\ \lambda^i$$

حيث : λ تاخذ قيم بين الصفر و الواحد

وتعرف بمعدل التناقص التدريجي لتوزيع الابطاء و ان ($1-\lambda$) تعرف بسرعة التعديل.

وبالتالي فأن الصيغة النهائية لانموذج كويك للمتغيرات المرتدة زمنياً يكون بالشكل الاتي :

$$Y_t - \lambda_{t-1} = a_0\ (1-\lambda) + b_0\ X_t + (U_t - \lambda U_{t-1})$$

او تكتب بالشكل الاتي :

$$Y_t = a_0\ (1-\lambda) + b_0\ X_t + \lambda Y_{t-1} + Vt$$

حيث ان : $Vt = U_t - \lambda U_{t-1}$

كما ويمكن كتابة انموذج كويك بصورة مختصرة بعد ابعاد الحد الثابت كمايأتي[١٥] :

$$Y_t = b_0\ X_t + \lambda Y_{t-1} + V_t$$

وتسمى هذه الصيغة بتحويل كويك Koyc Transformation حيث تكون $a_0 = a^*$ $(1-\lambda)$

وبموجب المعادلة الاخيرة فأن (كويك) استطاع ان يستبدل المتغير الداخلي المرتد زمنياً (Y_{t-1}) بالمتغير (X_{t-1} , X_{t-2} ,X_{t-3}) وان يقدر المعاملات (λ , B_0 , B_1) بدلاً من تقدير (B0 , Bś) لذلك فأن المعلمات أعلاه تدل على ان كل زيادة في (Xt) بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة (Yt) بمقدار[$a(1-\lambda) = aw_0$] وهو مايسمى ب (الاثر القريب المدى) أي انه عند زيادة (Xt) بمقدار وحدة واحدة والثبات عند مستوى

---

(١) للمزيد من التنفاصيل انظر

J . Johnston , Econometric Methods , Mc Graw – Hill , 2nd ., ed . 1972 , p298-300

معين دون زيادة فأن (Yt) ستكون مساوية الى (Y_{t-1}) شريطة ان تكون (١ > λ > ٠) اما الأثر البعيد ل (X) على (Y) فيساوي[١٦]:

$$\acute{a}=\frac{a(1-\lambda)}{(1-\lambda)}=\frac{b0}{(1-\lambda)}$$

واما متوسط فترة الارتداد يتم استخراجه بالصيغة الاتية :

$$\text{Mean Lag}=\frac{\lambda}{1-\lambda}$$

ومن الصيغة الرياضية أعلاه يتبين بأن ارتفاع قيمة (λ) يؤدي الى إطالة فترة الارتداد الزمني .

اما استخراج وسيط فترة الارتداد الزمني يمكن ان يتم بموجب الصيغة الرياضية ادناه :

$$\text{Median Lag}=\frac{Log\ (0.5)}{Log\ (\lambda)}$$

وفيما يتعلق بتباين توزيع الارتداد الزمني فيمكن احتسابة بموجب الصيغة الاتية :

$$VL= \lambda / (1-\lambda)^2$$

واما اوزان المتغيرات المرتدة زمنياً فيتم احتسابها من معامل (Y_{t-1}) وبأعتماد المتوالية الهندسية الاتية :

$$Wi = (1-\lambda)\ \lambda^i$$

حيث ان : (i=0,1,2,3,……,n) وان مجموع قيم (Wi) يساوي واحد .
وهكذا استطاع (كويك) ان يقلل من احتمالية حصول مشكلة التعدد الخطي في الانموذج وذلك بسبب ضعف ارتباط (Y_{t-1}) بالمتغير (Xt) مقارنة ب(Xt) مع (X_{t-i}) رغم ان استخدام المتغيرات المرتدة زمنياً قد تؤدي في الغالب الى حصول مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتتالية للمتغير العشوائي مما يجعل نتائج التقدير بواسطة المربعات الصغرى متحيزة . كما واستطاع (كويك) تجنب المشكلة الناجمة عن تعدد المتغيرات المرتدة زمنياً الخاصة بدرجات الحرية من خلال عدم ادخال المتغيرات (X_{t-i}) ضمن المعادلة التقديرية .

المبحث الثاني

المطلب الاول / تطور الدخل القومي في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

---

(١)للمزيد من التفاصيل انظر :
G . S . Maddal , Econometrics , Mc Graw – Hill book company , p377 .

١ـ تطور الدخل القومي (١٩٩٠ـ٢٠٠٢)

بالاستعانة بالجدول (١) الذي يوضح تطور الدخل القومي اذ نلحظ ان الدخل القومي بالأسعار الجارية عام ١٩٩٠ بلغ (٤٧٩٤١.٩) مليون دينار، سجل الدخل القومي تراجعا عام ١٩٩١ بمعدل نمو[١٧] سالب بلغ (٢٣-%) بسبب ظروف الحصار الاقتصادي، وشهدت المدة ١٩٩٢ـ١٩٩٥ عودة الارتفاع في الدخل القومي وبمعدلات نمو متزايد اذ بلغ معدل النمو عام ١٩٩٥ (٣٠٣%) مع اشتداد حدة التضخم في الاقتصاد العراقي. شهد عام ١٩٩٦ تراجعاً في الدخل القومي بمعدل نمو سالب بلغ (٢.٩- %) بعد توقيع مذكرة التفاهم وانخفاض مستويات الاسعار، لكن سرعان ما عاود الدخل القومي الارتفاع من جديد في الاعوام اللاحقة واستمر بالارتفاع بمعدلات نمو متباينة ليشهد انخفاضا جديدا عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٢ وبمعدلات نمو (٢١.٢- %) و (٥.٦-%) على الترتيب. بلغ معدل النمو المركب[١٨] للدخل القومي للمدة من ١٩٩٠ـ٢٠٠٢ (٦٤.٩٩%)، والشل (١) يوضح تطور الدخل القومي للمدة من ١٩٩٠ـ٢٠٠٢.

---

[١٧] تم احتساب معدل النمو السنوي وفقا للصيغة الرياضية الاتية :

$$r = \left[\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}\right] * 100$$

للمزيد من التفاصيل انظر:
محمد حسين باقر و علي خضير مرزا ، الاساليب الاحصائية لقياس التضخم و دراسة اثره و سبل معالجته ، المعهد العربي للتدريب و البحوث ، بغداد ،١٩٨٤ ، ص ١٤٤

[١٨] تم احتساب معدل النمو السنوي المركب وفقا للصيغة التالية :

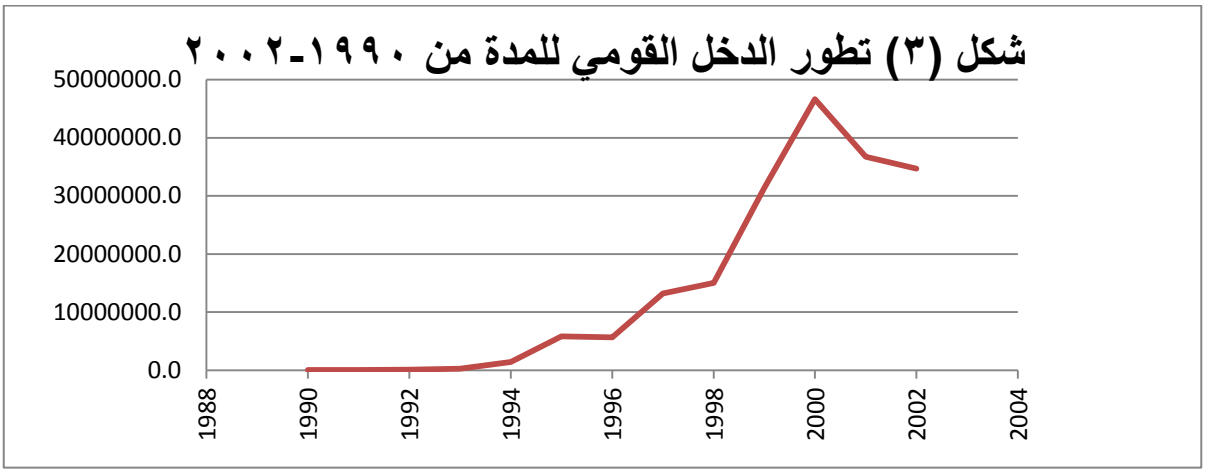
$$\log(1+r) = \overbrace{\frac{1}{n}(\log Y_t - \log Y_0)}^{x} \dots\dots\dots (1)$$

$$r = 10^x - 1 \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

اذ ان : Y_t تمثل آخر مشاهدة Y_0 تمثل اول مشاهدة

للمزيد انظر:

- Chiang ،A.C ،Econometric Methods of mathematic Economics، 3Ed.، MC Grow-Hill company London، 1984، pp 291-299
- E. Shapiro ، Macroeconomics ، 3rd .، ed ، Harcount Brace . Govanovich ، 1974 ، p161 .
- حسين ديكان درويش ، ملامح و افاق التنمية الاقتصادية في الهند ، المجلة العراقية للعلوم الادارية ، جامعة كربلاء ، المجلد (٤) ، العدد (١٥) ، ٢٠٠٧ ، ص١٣٣ .



المصدر : من عمل الباحثين بالاعتماد على جدول (٢)

٢. تطور الدخل القومي للمدة (2003-2015)

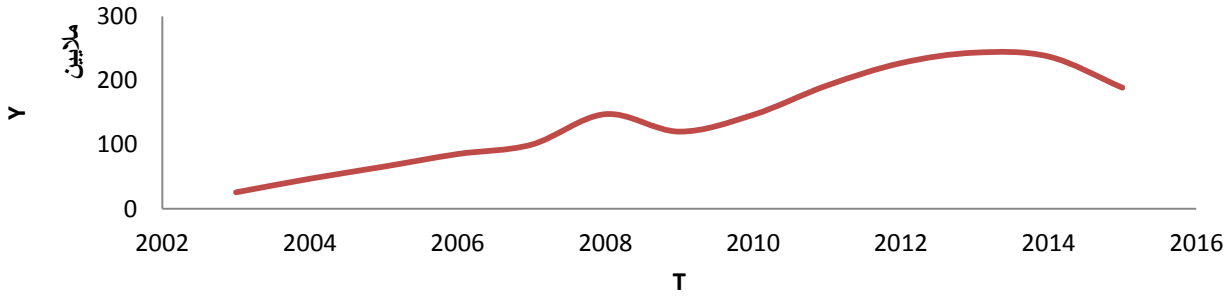
يلاحظ ان الدخل القومي قد سجل تراجعا ملحوظاً عام (2003) اذ بلغ (25728749) مليون دينار محققا معدل نمو سنوي سالب بلغ (25.8%-) ، هذا الانخفاض يرجع سببه الى حرب الخليج الثالثة وما نتج عنها من احتلال العراق اذ توقفت عملية تصدير النفط الى جانب توقف المشروعات الاستثمارية والانتاجية بصورة مؤقتة ، بحلول عام (2004) بدء الدخل القومي بالارتفاع اذ بلغ (46923316) مليون دينار محققا معدل نمو سنوي بلغ (82.4%) يعزى هذا الارتفاع نتيجة لانفتاح الاقتصاد العراقي على العالم الخارجي واندماج السوق العراقية مع السوق العالمية .

استمر الدخل القومي بالارتفاع للمدة (2005-2007) اذ بلغ معدل النمو السنوي (40.2% - 29.8% - 17.2%) على التوالي . يلاحظ ان معدل النمو السنوي لعام (2008) قد بلغ (47.5%) ويرجع سبب ذلك الى زيادة الانتاج وتصدير النفط وارتفاع اسعار النفط العالمية الى جانب عوامل اخرى يعد من أهمها سياسات الاصلاح الاقتصادي والاداري والتي تمثلت بالمحافظة على سعر الصرف وزيادة نمو الايرادات ، وارتفاع احتياطي العملة الاجنبية وتشجيع القطاعات الانتاجية [١٩] . يلاحظ ارتفاع الدخل القومي من عام (2004) وحتى عام (2008) ثم يأخذ الدخل القومي بالانخفاض عام (2009) بسبب الازمة العالمية (أزمة الرهن العقاري) وانعكاس أثارها على النشاط الاقتصادي العالمي ومن ضمنه الاقتصاد العراقي اذ بلغ معدل النمو السنوي للدخل القومي (18.4- %) عام (2009) مقارنة بعام (2008) إلا ان هذا الانخفاض لم يدم طويلاً اذ عاود الدخل القومي الارتفاع للمدة (2010-2013) هذا عائد الى ارتفاع أسعار النفط اذ ان الاقتصاد العراقي اقتصاد ريعي يعتمد اعتماداً كبيراً على انتاج وتصدير النفط . الا إن الظروف الداخلية الغير مستقرة وخاصة منذ عام (2014) لم نزل نشهد تحدي (داعش) الذي يعد أكبر تنظيم ارهابي عالمي

[١٩] - وزارة التخطيط والتعاون الانساني – التقرير الاقتصادي العراقي لعام 2009 ص 20 .

، الامر الذي انعكس سلبا على مجمل النشاط الاقتصادي فقد انخفض الدخل القومي ليحقق معدل نمو سنوي سالب بلغ (2.4% - 20.5%) خلال السنوات (٢٠١٤-٢٠١٥)على التوالي .

الشكل (٤) تطور الدخل القومي في العراق للمدة (2003-2015)



جدول (١) تطور الدخل القومي للمدة من ١٩٩٠-٢٠١٥

مليون دينار

السنة	الدخل القومي	معدل النمو %
1990	47941.9	
1991	36922.2	-23.0
1992	99643.4	169.9
1993	279804.7	180.8
1994	1440957.9	415.0
1995	5807374.9	303.0
1996	5641424.3	-2.9
1997	13235490	134.6
1998	15013422	13.4
1999	31381049	109.0
2000	46634635	48.6
2001	36726501	-21.2
2002	34677723	-5.6
2003	25728749	-25.8
2004	46923316	82.4
2005	65798567	40.2

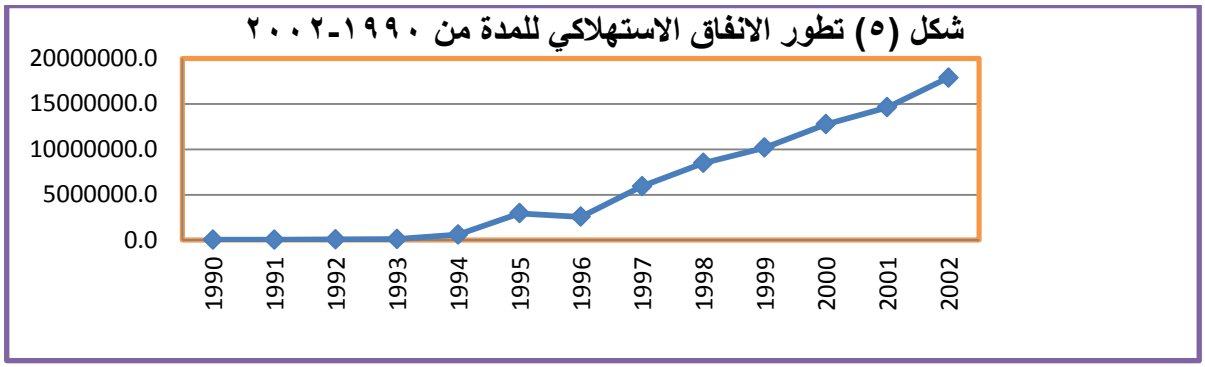
2006	85431539	29.8
2007	100100817	17.2
2008	147641254	47.5
2009	120,428,411	-18.4
2010	146453469	21.6
2011	192237070.30	31.3
2012	227221851.20	18.2
2013	243518658.5	7.2
2014	237554034.2	-2.4
2015	188922570.6	-20.5
معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢		٦٤.٩٩
معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥		١٦.٢٣
معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠١٥		٣١.٥٩

١. البنك المركزي العراقي – المديرية العامة للإحصاء والأبحاث النشرات السنوية ٢٠١٥، ٢٠١٤، ٢٠١٣، ٢٠١٢، ٢٠١١ ، ٢٠١٠، ٢٠٠٩ ، ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٧ ،٢٠٠٦، ٢٠٠٣ عدد خاص.

ثانيا:تطور الانفاق الاستهلاكي في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

١- تطور الانفاق الاستهلاك في العراق للمدة من (١٩٩٠-٢٠٠٢)

الجدول (٢) يوضح تطور الانفاق الاستهلاكي في العراق بالأسعار الجارية ومنه نلحظ ان الانفاق الاستهلاكي عام ١٩٩٠ بلغ (٣١٤٣٧) مليون وشهد عام ١٩٩١ ارتفاعاً في الانفاق الاستهلاكي بمعدل نمو بلغ (٤٩.٦٩%) وكانت هذه الزيادات بسبب ارتفاع مستويات التضخم اذا لم تكن هذه الزيادة حقيقية واستمرت هذه الزيادة لغاية عام ١٩٩٥ وبمعدلات نمو عالية بسبب تصاعد موجة التضخم بسبب بعد فرض الحصار الاقتصادي. انخفض الاستهلاك عام ١٩٩٦ بمعدل نمو سنوي سالب بلغ (١٣.١٧- %) بعد توقيع مذكرة التفاهم وحدوث انخفاض في مستويات الاسعار. وشهد عام ١٩٩٧ عودة الارتفاع في الانفاق الاستهلاكي وبمعدل نمو بلغ (١٣٢.٠٥%) واستمر هذا الارتفاع في الانفاق الاستهلاكي في المدة من ١٩٩٨- ٢٠٠٢ وبمعدلات نمو متباينة اذ كان معدل النمو السنوي عام ٢٠٠٢ (٢٢.٣٤%). بلغ معدل النمو المركب للانفاق الاستهلاكي للمدة من ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٥٨.٧١%). والشكل (٣٦) يوضح تطور الانفاق الاستهلاكي للمدة من ١٩٩٠-٢٠٠٢.



المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على جدول (٢)

جدول (٢) تطور الانفاق الاستهلاكي للمدة من١٩٩٠-٢٠١٥

مليون دينار

السنة	اجمالي الانفاق الاستهلاكي	معدل النمو %
1990	31437.0	
1991	47059.6	49.69
1992	72030.6	53.06
1993	116005.8	61.05
1994	606492.6	422.81
1995	2940447.7	384.83
1996	2553116.3	-13.17
1997	5924387.5	132.05
1998	8472449.3	43.01
1999	10178172.5	20.13
2000	12743828.6	25.21
2001	14612659.5	14.66
2002	17876594.1	22.34
2003	17248095.8	-3.52
2004	33147720.3	92.18
2005	42276630.0	27.54
2006	50510793.8	19.48
2007	63834497.3	26.38
2008	75230521.7	17.85
2009	95773952.9	27.31
2010	102687067.7	7.22

11.42	114412156.6	2011
25.39	143458255.3	2012
7.30	153927724.8	2013
3.47	159264132.2	2014
1.28	161297236.3	*2015
٥٨.٧١	معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢	
١٧.٠٥	معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥	
٣٢.٥٥	معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠١٥	

البنـك المركـزي العراقـي – المديريـة العامـة للإحصـاء والأبحـاث النشـرات السـنوية ٢٠١٥، ٢٠١٤، ٢٠١٣، ٢٠١٢، ٢٠١١ ، ٢٠١٠، ٢٠٠٩ ، ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٧ ،٢٠٠٦، ٢٠٠٣ عدد خاص.

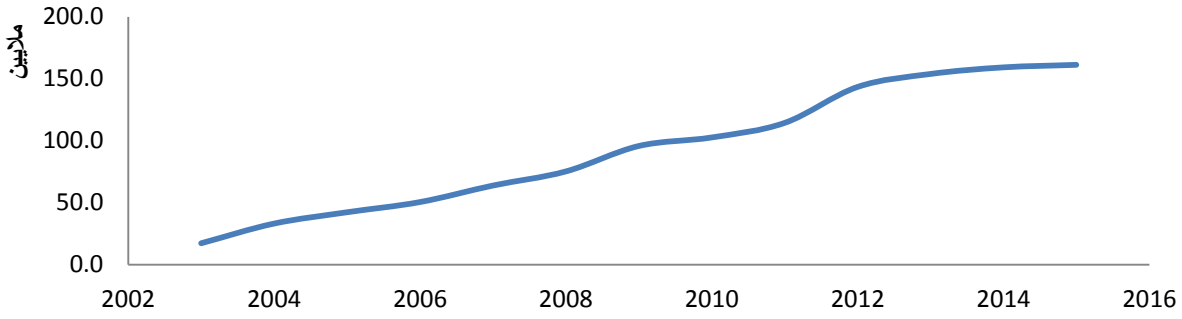
ب : تطور الانفاق الاستهلاكي الاجمالي للمدة (2003-2015)

شهدت بداية هذه المدة تغيرات جوهرية في مجمل النشاط الاقتصاد العراقي نتيجة لتغير نظام الحكم عام (2003) اذ انخفض الانفاق الاستهلاكي الاجمالي بمقدار (628498-) مليون دينار عن عام (2002) اذ بلغ معدل النمو السنوي (3.5-%) . ثم ارتفع الانفاق الاستهلاكي الاجمالي مرة اخرى ارتفاعا الملحوظا عام (2004) اذ بلغ معدل النمو السنوي (92.2%) ليبلغ (33147720.3) مليون دينار نتيجة لزيادة الطلب الكلي الفعال بسبب دفع رواتب الموظفين بالعملة الصعبة الدولار (ظاهرة الدولرة [٢٠]) اذ ازداد زيادة مطلقة بلغت مايقارب(15899625) مليون دينار عن عام (2003) . و استمر الانفاق الاستهلاكي الاجمالي بالارتفاع الملحوظ نتيجة لارتفاع الايرادات النفطية التي يعتمد الاقتصاد العراقي عليها بنسبة كبيرة في تمويل انفاقه الاستهلاكي ، إذ تم زيادة رواتب الموظفين وزيادة الانفاق على الخدمات الحكومية[٢١])، فقد اخذت الاهمية النسبية بالارتفاع المستمر حتى نهاية مدة الدراسة فبلغت (5%) عام (2007) و (8 %) عام (2010) ، الا ان اجمالي الانفاق الاستهلاكي آخذ يتراجع في معدلات نموه للمدة (2014-2015) نتيجة حالة الركود الاقتصادي التي مر بها الاقتصاد العراقي بسبب توجيه أغلب الانفاق الاستهلاكي نحو الحرب على الارهاب (داعش) اذ بلغ معدل النمو السنوي (3.5% ، 1.3%) على التوالي . وهذا مايوضحه الشكل الاتي:

[٢٠] حول ظاهرة الدولرة في الاقتصاد العراقي ، قارن:
- د. همام الشماع، الدولرة، مجلة دراسات اقتصادية، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠٠،ص١
- د. صبحي حسون، الدولرة، مجلة دراسات اقتصادية، بيت الحكمة، بغداد، العدد الثالث، السنة الأولى، ١٩٩٩، ص١٢٦-١٢٧

[٢١] أطياف عصام حسين ، قياس اثر الارتداد الزمني في تفسير مسار دالة الاستهلاك في العراق – دراسة تطبيقية للمدة (١٩٩٧-٢٠١٢) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بابل ، ٢٠١٥، ص ٥٧.

شكل (٦)تطور الانفاق الاستهلاكي في العراق للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٥)



المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على جدول (٧)

المبحث الثالث تقدير و تحليل دوال الاستهلاك في الاقتصاد العراقي

المطلب الاول : تقدير و تحليل دالة استهلاك حسب انموذج كويك

جدول (٣) دالة الاستهلاك وفق انموذج كويك

Dependent Variable: EX
Method: Least Squares
Date: 03/01/19 Time: 22:55
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2150941.	3595670.	-0.598203	0.5558
IN	0.404109	0.052834	7.648670	0.0000
EX(-1)	0.442553	0.074249	5.960375	0.0000

R-squared	0.976742	Mean dependent var	88310921
Adjusted R-squared	0.974628	S.D. dependent var	57116993
S.E. of regression	9098008.	Akaike info criterion	34.99718
Sum squared resid	1.82E+15	Schwarz criterion	35.14344
Log likelihood	-434.4647	Hannan-Quinn criter.	35.03774
F-statistic	461.9545	Durbin-Watson stat	2.588832
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على برنامج (Eviews 10)

اذ بلغ الاثر القريب المدى (٠.٤٠) اي ان زيادة الدخل القومي بنسبة (١٠٠%) يؤدي الى زيادة الاستهلاك النهائي للسنة الحالية بحدود (٤٠%) خلال السنة . اما الاثر البعيد المدى :

$$LR = \frac{Y}{(1-\lambda)} = \frac{0.404}{1-0.442} = 0.724$$

ان كبر قيمة معامل الابطاء و البالغ (٠.٤٤٢) يعني طول فترة الابطاء ، لذلك فان اثر مضاعف الاستهلاك يعمل على تحويل (٧٢.٤%) من الدخل القومي الى استهلاك نهائي فعلي في الامد البعيد. اما وسيط فترة الابطاء :

$$ML = \frac{LOG(0.5)}{LOG\ \lambda} = \frac{-0.3010}{-0.3545} = 0.85$$

وهذا المقدار يعادل 10.2 شهر اي ان استجابة الاستهلاك النهائي لتغيرات الدخل تكون بطيئة نسبيا.

اما وسط فترة الابطاء فقد بلغ (٠.٧٩) اي يعادل تقريبا تسعة اشهر اذ تعد فترة طويلة نسبيا .

اما تباين فترة الابطاء فقد بلغت (١.٤٢) اي ان الاختلاف بين الفترة الفعلية و الفترة المقدرة للاستهلاك تعادل تقريبا سنة و خمسة اشهر اذ توكد طول فترة التكيف . اما اوزان متغير الابطاء الزمني فبلغت كما يلي

٠.٥٥٨W0=

٠.٢٤٦W1=

٠.١٠٩W2=

W3 = 0.048

اذ نلحظ ان الاوزان تنخفض بصورة تدريجية سنة بعد اخرى بموجب المتوالية الهندسية اذ بلغ مجموع اوزان اول ثلاث سنين بلغ (٠.٩١) من مجموع الاوزان المبطئة اي ان (٩١%) من الدخل القومي يتحول الى استهلاك فعلي في خلال ثلاث سنوات. اما الحد الثابت فيبلغ بعد التعديل (٤٨٧٧.٤١-) وهو مخالف لمنطق النظرية الاقتصادية الكينزية الكلية .

بالتالي يمكن كتابة انموذج كويك بعد حساب الاوزان و الحد الثابت

$$GDP + 0.558\ C_{T-1} + 0.246\ C_{T-2} + 0.109\ C_{T-3} + 0.048\ C_{T-1}٠.٤ + ٤٨٧٧.٤١C = -$$

جدول (٤) اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.447889	Prob. F(2,20)	0.1120
Obs*R-squared	4.916274	Prob. Chi-Square(2)	0.0856

المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على برنامج (Eviews 10)

يبين لنا الجدول اعلاه ان معنوية احصاء (F) ومربع كاي كانت غير معنوية عند مستوى (5%) لذا نقبل فرضية العدم (عدم وجود ارتباط ذاتي) ورفض الفرضية البديلة بالتالي قبول الفرضية العدم (H0=0) و نرفض الفرضية البديلة (H1≠0) بعدم وجود ارتباط ذاتي متسلسل بين الأخطاء العشوائية للأنموذج المقدر.

جدول (٥) اختبار مشكلة عدم تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.558277	Prob. F(5,14)	0.7302
Obs*R-squared	3.324780	Prob. Chi-Square(5)	0.6501

المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على برنامج (Eviews 10)

نلاحظ عدم معنوية إحصاءه (F) ومربع كاي وبالتالي خلو الانموذج من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين

المطلب الثاني : تقدير و تحليل دالة الاستهلاك في الاقتصاد العراقي حسب انموذج المون

المرحلة الاولى : تقدير الانموذج الخاص باوزان المتغيرات (a_0 , a_1 , a_2) فكانت نتائج التقدير على النحو الاتي

جدول (٦) دالة الاستهلاك وفق انموذج كويك

Dependent Variable: EX
Method: Least Squares
Date: 03/02/19 Time: 07:47
Sample (adjusted): 1991 2008
Included observations: 18 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2560044.	3043861.	-0.841052	0.4145
W0	0.317216	0.056700	5.594609	0.0001
W1	-0.109508	0.080548	-1.359549	0.1955
W2	0.001416	0.003519	0.402479	0.6934

R-squared	0.986249	Mean dependent var	70941805
Adjusted R-squared	0.983303	S.D. dependent var	56471893
S.E. of regression	7297133.	Akaike info criterion	34.63699
Sum squared resid	7.45E+14	Schwarz criterion	34.83485
Log likelihood	-307.7329	Hannan-Quinn criter.	34.66427
F-statistic	334.7146	Durbin-Watson stat	1.460409
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على برنامج (Eviews 10)

ويتضح من نتائج التقدير ان هذا الانموذج يعد مقبولاً من الناحية الاحصائية وذلك بحسب ما اظهرتة قيمة (F) والبالغة (334.7) ، كذلك يتضح ايضاً من نتائج التقدير ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي ما قيمته (٩٨%) من التغيرات الحاصلة في المتغيرات التابعة ، اي بمعنى اخر ارتفاع قيمة معامل التحديد . تعد قيمة احصاءة (D.W) مظللة في نماذج الانحدار الذاتي لذا يتم الاعتماد على معامل لاكرانج (LM) في التحقق من خلو الانموذج من مشكلة الارتباط الذاتي وهذا مايوضحة لنا جدول (٧) الاتي

جدول (٧) اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic0.647191	Prob. F(2,12)0.5409
Obs*R-squared1.752536	Prob. Chi-Square(2)0.4163

المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على برنامج (Eviews 10)

جدول (٨) اختبار تجانس التباين.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic0.333339	Prob. F(3,14)0.8014
Obs*R-squared1.200018	Prob. Chi-Square(3)0.7530
Scaled explained SS0.170767	Prob. Chi-Square(3)0.9822

المصدر : من عمل الباحثين اعتمادا على برنامج (Eviews 10)

المرحلة الثانية : وتتضمن عملية تقدير الانموذج الخاص باجمالي الانفاق الاستهلاكي مع الدخل القومي فكانت نتائج التقدير كالاتي :

$$C_t = -2560044 + 0.32\ Y_t + 0.21\ Y_{t-1} + 0.10\ Y_{t-2} - 0.11\ Y_{t-3}$$

ومن خلال قيمة معاملات (w_0 , w_1 , w_2) تم ايجاد قيم (b's) .

وعند ملاحظة هذا الانموذج المقدر نجد ان المعلمات جميعها معنوية لتفسير سلوك دالة الاستهلاك وذلك من خلال اشارة تلك المعلمات وتوافقها مع منطق النظرية الاقتصادية الكلية (ماعدا الحد الثابت و معلمة Y_{t-3}) حيث ان هناك نسبة معينة من الدخل القومي تتحول الى انفاق استهلاكي بعد مرور عام على عملية إنفاقه وبصورة خاصة في حالة السلع الاستهلاكية المعمره . الى جانب ذلك و وفقا لانموذج المون ومن خلال نتائج التقدير تبين لنا ان اجمالي الانفاق الاستهلاكي الحالي يعتمد وبصورة كبيرة على الدخل القومي للسنة الحالية من خلال قيمة معلمة (Y_t) والبالغة (٠.٣٢) وهي اكبر من كل من (Y_{t-1} , Y_{t-2}) والبالغة قيمهم (، ٠.١٠ ، ٠.٢١) على التوالي ، وبالتالي عندما يزداد الدخل القومي بنسبة ١% فان (C_t) يزداد بنسبة (٣٢%) ، وكذلك

تشير (٠.٣٢) الى (MPCs) والتي تعني ان الفرد في المجتمع العراقي لازال في المرحلة الاولى اي مرحلة الاستهلاك الاساسي .

الاستنتاجات و التوصيات

اولا : الاستنتاجات

١. بلغ الاثر القريب المدى حسب انموذج كويك للتخلف الزمني لتحويل الدخل القومي نفقة استهلاكية فعلية نسبة ٤٠% خلال السنة الاولى (الفعلية)
٢. بلغ معامل التكييف (التعديل) ٧٢.٤% لغرض تحويل الدخل القومي الى انفاق استهلاكي فعلي في الامد البعيد.
٣. بلغ مجموع اوزان التخلف الزمني الداخلي نسبة (٩١%) لتحويل الدخل القومي الى نفقة استهلاكية فعلية خلال مدة ثلاث سنوات .
٤. حسب انموذج المن للتخلف الزمني الخارجي يعتمد السلوك الانفاق الاستهلاكي على السنتين الثانية و الثالثة و بنسبة متقاربة الى السلوك الانفاقي في السنة الاولى و البالغة ٣١%.
٥. بلغ الاثر القريب و الفعلي لتحويل الدخل القومي الى نفقة استهلاكية فعلية بنسبة ٣٢% و التي تقترب و تعزز بدورها الاثر القريب حسب انموذج كويك و البالغ ٤٠%.
٦. تبين من نتائج اوزان التخلف لكلا النموذجين انهما يتوصلان الى ان (t-3) هي الفترة المثلى لنقل اثر الفجوة الزمنية السابقة في اتخاذ القرار الاستهلاكي الحالي و التي تتراوح على التوالي (٩١% ، ٦٣%)

ثانيا : التوصيات

١. ضرورة عمل السياسة النقدية و المالية في الاقتصاد العراقي على فك الاكتناز و تفضيل السيولة لتمويل النفقة الاستهلاكية الفعلية و البالغة ٤.٨٨ تريليون دينار في حالة سكون و تجميد الدخل القومي (Y=0) من خلال اللجوء الى مصادر تمويل داخلية لغرض المحافظة على رفاهية الفرد العراقي من خلال :

- استخدام احتياطي العملة الاجنبية
- الاقتراض من البنك المركزي
- الاقتراض من الجهاز المصرفي

٢. تأسيسا على ما تقدم ضرورة دعم البطاقة التموينية لمستحقيها من خلال اضافة مواد و سلع و خاصة الغذائية لتعزيز المقدرة الانفاقية الاستهلاكية في ظل استمرارية نمط الاشباع الضروري

لدى المستهلك في الاقتصاد العراقي (عجز الموازنة) من خلال تخصيص نسبة من المبالغ المحررة عبر الية فك الاكتناز السابقة .

٣. تحفيز النشاط الاقتصادي الكلي عبر الية المضاعف الكينزي من خلال قناة ارتفاع مستوى الانفاق الاستهلاكي الضروري لدى المستهلك العراقي.

المصادر :

الكتب :

١. حسام علي داود ، مبادئ الاقتصاد الكلي ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، ٢٠١٠

٢. فايز ابراهيم الحبيب ، مبادئ الاقتصاد الكلي ، الطبعة الرابعة ، ٢٠٠٠ .

٣. حسين علي بخيت ، سحر فتح الله ، الاقتصاد القياسي ، الطبعة العربية ، دار اليازوري ، عمان – الاردن ، ٢٠٠٧ ، ص٣٥٦ .

٤. عادل عبد الغني محبوب ، اصول الاقتصاد القياسي النظرية و التطبيق، الطبعة الاولى ، مطبعة شركة الاعتدال للطباعة الفنية المحدودة ١٩٩٨.

٥. وليد اسماعيل السيفو ، المدخل الى الاقتصاد القياسي ، بدون طبعة ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٨

٦. طلال محمود الكداوي ، تقييم القرارات الاستثمارية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٩.

٧. صندوق النقد الدولي

البحوث :

٨. حسين ديكان درويش ، ملامح و افاق التنمية الاقتصادية في الهند ، المجلة العراقية للعلوم الادارية ، جامعة كربلاء ، المجلد (٤) ، العدد (١٥) ، ٢٠٠٧.

٩. محمد حسين باقر و علي خضير مرزا ، الاساليب الاحصائية لقياس التضخم و دراسة اثره و سبل معالجته ، المعهد العربي للتدريب و البحوث ،١٩٨٤ ، بغداد .

١٠. أطياف عصام حسين ، قياس اثر الارتداد الزمني في تفسير مسار دالة الاستهلاك في العراق – دراسة تطبيقية للمدة (١٩٩٧-٢٠١٢) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بابل ، ٢٠١٥

١١. د. همام الشماع، الدولرة، مجلة دراسات اقتصادية، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠٠.

١٢. د. صبحي حسون، الدولرة، مجلة دراسات اقتصادية، بيت الحكمة، بغداد، العدد الثالث، السنة الأولى، ١٩٩٩

التقارير

١) البنـك المركـزي العراقـي – المديريـة العامـة للإحصـاء والأبحـاث النشـرات السـنوية ٢٠١٥، ٢٠١٤، ٢٠١٣، ٢٠١٢، ٢٠١١ ، ٢٠١٠، ٢٠٠٩ ، ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٧ ،٢٠٠٦، ٢٠٠٣ عدد خاص.

2) J . B . Delong and M . L . Olney , Macroeconomics , McGraw-Hill-Irwin , 2nd ed ,2006.
3) K.F.Wallis , Topicsn in Applied Econometrics , first edition , lowe and Brydone (printers) ltd , Haver-Hill , Suffolk , 1973 .
4) S . l . Slavin , Macroeconomics , McGraw – Hill , Irwin , 8th., ed , 2008 .
5) J . B . Taylor , economics , printed in USA , 1998 .
6) R . Dornbusch and other's , Macroeconomics , 9th ., ed , q McGraw-Hill-Irwin , 2004 .
7) R . J . Gordon , microeconomics , 4th ., ed ; America , 1978 .
8) R. H. Frank , B . S . Bernante , PRINCIPLES OF ECONOMICS , 5th .,ed , McGraw-Hill , Irwin , 2007 .
9) .
10) E. Shapiro , Macroeconomics , 3rd ., ed , Harcount Brace . Govanovich , 1974 .
11) G . S . Maddal , Econometrics , Mc Graw – Hill book company .
12) J . Johnston , Econometric Methods , Mc Graw – Hill , 2nd ., ed . 1972