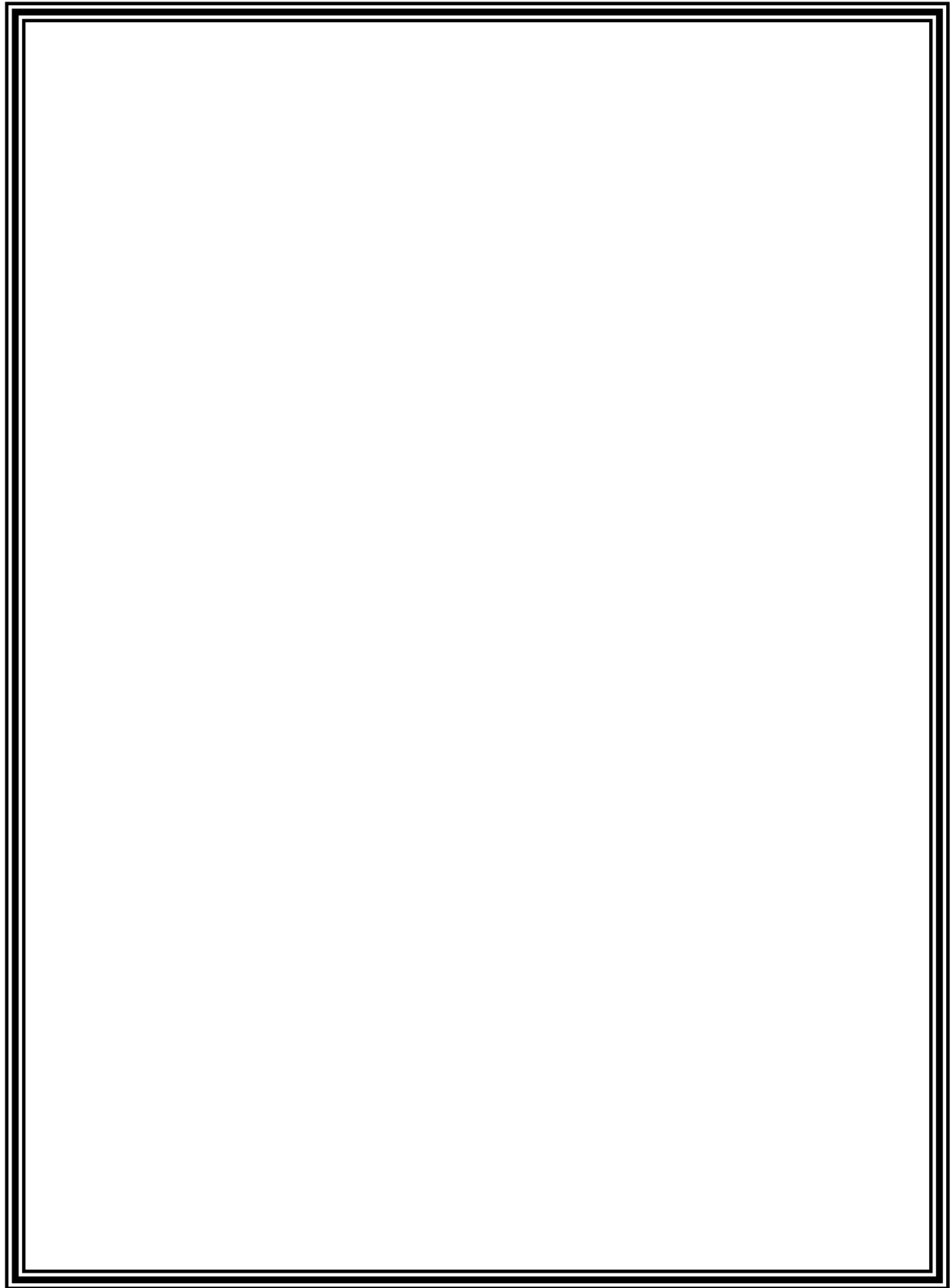


الدراسات الاقتصادية



**نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق
باستعمال انموذج الانحدار الذاتي للابطاء الموزع
(ARDL) (Autoregressive distributed lag model)
للمدة من (١٩٩٠ - ٢٠١٥)**

**الاستاذ الدكتور
مهدي سهر الجبوري
جامعة كربلاء- كلية الادارة والاقتصاد**

**الاستاذ المساعد الدكتور
كاظم سعد الاعرجي
جامعة كربلاء- كلية الادارة والاقتصاد
قسم الاقتصاد**

**المدرس المساعد
خضير عباس الوائلي
جامعة كربلاء- كلية الادارة والاقتصاد**

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق باستعمال انموذج الانحدار الذاتي للابطاء الموزع

(ARDL) (Autoregressive distributed lag model) للمدة من (١٩٩٠ - ٢٠١٥)

(البحث مسئل من اطروحة دكتوراه)

المدرس المساعد
خضير عباس الوائلي

الاستاذ المساعد الدكتور
كاظم سعد الاعرجي
جامعة كربلاء / كلية الادارة والاقتصاد / قسم الاقتصاد

الاستاذ الدكتور
مهدي سهر الجبوري

تأثير في الناتج المحلي الاجمالي مع دور اقل لكل من الاستهلاك والاستثمار وكذلك تبين وجود علاقة طويلة الاجل بين متغيرات الاقتصاد الكلي المستقلة والمتغيرات التابعة للدوال المقدرة (GDP , Ct , CPI)، في حين كانت سرعة التكيف سريعة نسبيا في دالة الناتج وبطيئة نسبيا في دالتي الاستهلاك والتضخم.

المقدمة:

مر الاقتصاد العراقي بظروف اقتصادية وسياسية غير طبيعية خلال العقود الماضية والتي انعكست في السياسات الاقتصادية التي يمكن من خلالها ادارة النشاط الاقتصادي اذ ان هذه الظروف التي مرت افرزت سياسات اقتصادية تفتقر الى عملية البرمجة والتخطيط الدقيق في اعداد وتنفيذ هذه السياسات والتي انعكست على واقع متغيرات الاقتصاد الكلي اذ ان زيادة اعتماد الدولة على النفط بعد عام ٢٠٠٣ وضعت

المستخلص:

يتمتع الاقتصاد العراقي بامتلاكه مميزات وامكانات كبيرة والتي لم يتم الاستفادة من اغلب هذه المميزات والامكانات وانما اقتصر على الاستفادة من الثروة النفطية والتي عمقت الطابع الربيعي في الاقتصاد وجعلت الاقتصاد شديد التأثر بالصدمات التي تحدث في هذا المجال. في عقد التسعينات وبعد تراجع الايرادات النفطية لجأت الدولة الى الاصدار النقدي الجديد لتمويل الانفاق وهذه انعكس على ارتفاع مستويات التضخم بشكل كبير، بعد عام ٢٠٠٣ وبعد زيادة تدفق الايرادات النفطية والتي لم يتم الاستفادة منها في تطوير القطاعات الاقتصادية الغير النفطية وانما تم اهدار اموال طائلة تخلصها صفقات فساد كبيرة التي حالت من تحقيق الاهداف المرجوة . وعن طريق استخدام انموذج (ARDL) وجدنا ان اسعار النفط المتغير الاكثر

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

المتغيرات التابعة للدوال المقدرة (, Ct , GDP , CPI) فضلا عن العلاقة قصيرة الاجل.

اهمية البحث

تتمحور اهمية البحث باستعمال الاساليب القياسية الحديثة والتي تبين التأثيرات القصيرة والطويلة الاجل للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع والتي عن طريقها يمكن لمتخذ القرار استخدام الادوات الافضل في توجيه النشاط الاقتصادي كونه يمتلك معرفة بالآثار التي تخلقها هذه المتغيرات في الاجلين القصير والطويل، فضلا عن امكانية الاستفادة منها في عملية تخطيط وتنفيذ السياسات الاقتصادية.

حدود البحث

تتمثل الحدود الزمانية بالمدة من ١٩٩٠ - ٢٠١٥
اما الحدود المكانية فتقتصر على العراق.

المبحث الاول

توصيف انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء

الموزع (ARDL)

يعد انموذج (ARDL) احد اساليب النمذجة الديناميكية للتكامل المشترك التي شاع استعمالها في الاعوام الاخيرة اذ يقدم هذا الانموذج طريقة لإدخال المتغيرات المتباطئة زمنيا كمتغيرات مستقلة في الانموذج ، إذ طبق هذا الانموذج من

السياسات الاقتصادية (المالية والنقدية) امام تحديات كبير لاسيما في الاعوام الاخيرة التي شهدت تراجع كبير في اسعار النفط اذ ادى ذلك الى قيام الدولة باتباع سياسات تقشفية وتوقف عدد كبير من مشاريع البنى التحتية ، ام على صعيد السياسة النقدية فان انخفاض الاسعار ادى الى استنزاف احتياطات العملة الاجنبية بسبب انخفاض الايرادات النفطية وسعي البنك المركزي للمحافظة على استقرار سعر الصرف عن طريق مزاد العملة لكن في نفس الوقت توسعت المضاربات في سوق الصرف الموازي والتي انعكست في مستويات الاسعار.

مشكلة البحث

تتمحور مشكلة البحث بضعف الترابطات بين متغيرات الاقتصاد الكلي والتي تحول دون تحقيق السياسات الاقتصادية لاهدافها المرجوة، فضلا عن الفساد الاداري والمالي وعمليات غسل الاموال والصفقات المشبوهة التي ضخمت قيم الانفاق الحكومة مع بساطة النتائج المتحصلة من هذا الانفاق بسبب تبدد هذه الآثار ضمن هذه القنوات.

فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية مفادها وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الاقتصاد الكلي المستقلة المستخدمة في الدوال و

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

لدن محمد هاشمي بيساران وشين (Pesaran and Shin 1999) وتم تطويره من لدن بيساران وآخرون في عام ٢٠٠١^(١). ومن مميزات هذا الانموذج انه لا يشترط ان تكون المتغيرات الداخلة في الانموذج متكاملة من الرتبة نفسها اذ يمكن استعماله اذا كانت المتغيرات متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ او متكاملة من الدرجة واحد $I(1)$ او مزيج من كليهما على خلاف منهج التكامل المشترك لجوهانسن^(٢). وكذلك يقدم هذا الانموذج مقدرات كفاءة وغير متحيزة لان الانموذج يكون خاليا من الارتباط الذاتي وايضا يستخدم هذا الانموذج حتى في العينات الصغيرة^(٣).

كذلك يقدم هذا الانموذج تحليلاً اقتصادياً للأجل القصير والطويل وفق انموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (Unrestricted Error Correction Model UECM) ويتم اختبار وجود علاقة طويلة الاجل فيما بين المتغيرات وفق منهج اختبار الحدود (Bound Test Approach) عن طريق مقارنة قيمة اختبار F - Stat مع القيم الجدولية الخاصة المقدمة من لدن (Narayan 2005)، فاذا كانت قيمة F - Stat المحتسبة اكبر من الحد الاعلى للقيمة الحرجة فهنا يتم رفض فرضية عدم

($H_0: b=0$) وقبول الفرضية البديلة ($H_1: b \neq 0$) اي وجود علاقة تكامل طويلة الاجل بين المتغيرات ، اما اذا كانت القيمة المحتسبة تقع بين الحدود العليا والدنيا فالنتيجة تكون غير حاسمة، اما اذا كانت أقل من الحد الأدنى فهذا يعني عدم وجود علاقة طويلة الاجل^(٤).

ويمكن اتباع الخطوات الآتية لتقدير انموذج (ARDL):

١- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد رتبة تكاملها باستعمال اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF).

٢- تحديد مدد الابطاء المثلى باستعمال انموذج الانحدار الذاتي غير المقيد (VAR) ومن خلال مدة الابطاء التي تحمل اقل قيمة للمعايير الاكايك (AIC) و شوارز (SC) ومعيار هانن كوان (HQ)^(٥). في حين يوصي بيساران اذا كانت البيانات سنوية وحجم العينة صغير يمكن استعمال حد اعلى لفترات الابطاء ٢^(٦).

٣- تقدير انموذج (ARDL) اختبار وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الاجل باستعمال اختبار الحدود (Bound Test)^(٧).

٤- تقدير المعلمات قصيرة الاجل (انموذج تصحيح الخطأ) وطويلة الاجل والذي يمكن تقديره وفق الصيغة الآتية^(٨):

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

١- دالة الناتج المحلي الاجمالي *

$$GDP = f (OP , Ct , It)$$

$$GDP = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_2 \Delta OP_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_3 \Delta C_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_4 \Delta I_{t-i} \\ + \delta_1 GDP_{t-1} + \delta_2 OP_{t-1} + \delta_3 C_{t-1} + \delta_4 I_{t-1} + \mu_t$$

٢- دالة الاستهلاك *

$$C_t = f (NI , R)$$

$$C_t = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta C_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_2 \Delta NI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_3 \Delta R_{t-i} + \delta_1 C_{t-1} + \delta_2 NI_{t-1} \\ + \delta_3 R_{t-1} + \mu_t$$

٣- دالة التضخم

$$CPI = f (EXM , MS , G)$$

$$CPI = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta CPI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_2 \Delta EXM_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_3 \Delta MS_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_4 \Delta G_{t-i} \\ + \delta_1 CPI_{t-1} + \delta_2 EXM_{t-1} + \delta_3 MS_{t-1} + \delta_4 G_{t-1} + \mu_t$$

اذ ان:

Δ : تمثل الفرق الاول

a_0 الحد الثابت

n, m تمثل الحدود العليا لمدد التخلف الزمني للمتغيرات المستقلة و المتغير التابع

$\beta_1, \dots, \beta_4$ معاملات الانموذج القصير الاجل (تصحيح الخطأ)

$\delta_1, \dots, \delta_4$ معاملات الاجل الطويل

i الزمن

μ_t حد الخطأ العشوائي

GDP = الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة

C_t = الاستهلاك الكلي بالأسعار الثابتة

I_t = الانفاق الاستثماري بالأسعار الثابتة

NI = الدخل القومي بالأسعار الثابتة

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

MS = عرض النقد بالمعنى الواسع بالأسعار الثابتة

G = النفقات العامة بالأسعار الثابتة

R = سعر الفائدة (سعر السياسة)

OP = اسعار النفط بالعملة المحلية بالأسعار الثابتة

EXM = سعر صرف السوق الموازي

CPI = الرقم القياسي لأسعار المستهلك

ملاحظة :

- تم تحويل المتغيرات من الاسعار الجارية الى الاسعار الثابتة باستعمال المخفض الضمني للنتائج المحلي الاجمالي ووفق الصيغة الاتية^(٩):-

$$\text{النتائج المحلي الاجمالي بالاسعار الثابتة} = \frac{\text{النتائج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية}}{\text{المخفض الضمني}} * 100$$

المبحث الثاني : تحليل متغيرات الاقتصاد الكلي

١- تحليل تطور الناتج المحلي الاجمالي

بالاستعانة بالجدول (١) نلاحظ ان قيمة الناتج المحلي الاجمالي عام ١٩٩٠ بلغ (٥٥٩٢٦,٥) مليون دينار انخفض في عام ١٩٩١ بمعدل نمو بلغ (٢٤,٠٩-%) بسبب فرض الحصار الاقتصادي وحظر تصدير النفط ، ثم عاد بالارتفاع في عام ١٩٩٢ واستمر الناتج تسجيل معدلات نمو متباينة حتى عام ٢٠٠٢ ففي بعض الاعوام حقق نمو موجبا في حين سجل في اعوام اخرى نموا سالبا فمثلا في عام ١٩٩٦ سجل الناتج انخفاض بمعدل نمو (٢,٩١-%) بعد توقيع مذكرة التفاهم ، كذلك شهد عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ انخفاض الناتج ايضا بسبب

احداث ١١ ايلول في الولايات المتحدة. بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٦٤,٧%). في عام ٢٠٠٣ سجل الناتج المحلي انخفاضا بمعدل نمو (٢٧,٨٨-%) بسبب عمليات التخريب التي حدثت بعد احتلال العراق، ثم عاود الناتج الزيادة عام ٢٠٠٤ واستمر بالزيادة حتى عام ٢٠٠٩ لينخفض بسبب الازمة المالية العالمية في الولايات المتحدة . شهد الناتج ارتفاع من جديد في المدة ٢٠١٠-٢٠١٣ لينخفض في عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥ بمعدل نمو (٢,٦٢-%) و (٢١,٣٧-%) على الترتيب بسبب تراجع اسعار النفط بعد الاحداث المحلية والعالمية التي حدثت. بلغ معدل النمو

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (١٦,١٢%) ولمدة البحث (٣١,٤١%).
 ضغط الانفاق العام. بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٥٨,٧١%).

شهد عام ٢٠٠٣ تراجع الانفاق الاستهلاكي بمعدل نمو بلغ (٣,٥٢%) بعد احتلال العراق ليعاود الارتفاع في عام ٢٠٠٤ واستمر بالارتفاع حتى عام ٢٠١٥ لكن الملاحظ ان معدلات النمو في الاعوام الاخيرة كانت منخفضة اذ بلغ معدل النمو عام ٢٠١٥ (١,٢٨%) بسبب تراجع اسعار النفط واتباع الحكومة اجراءات تقشفية انعكست بحدوث ركود اقتصادي الذي انعكس في الانفاق الاستهلاكي. بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (١٧,٠٥%) ولمدة البحث (٣٢,٥٥%).

٢- تحليل تطور الانفاق الاستهلاكي
 من الجدول (١) نلاحظ ان الانفاق الاستهلاكي في عام ١٩٩٠ بلغ (٣١٤٣٧) مليون دينار ليشهد ارتفاع في العام اللاحق بمعدل نمو بلغ (٤٩,٦٩%) واستمر الاستهلاك بالنمو وبمعدلات موجبة حتى عام ٢٠٠٢ عدا عام ١٩٩٦ الذي شهد انخفاض في الاستهلاك بمعدل نمو بلغ (١٣,١٧%) بعد توقيع مذكرة التفاهم وانخفاض معدلات التضخم بعد اتباع الحكومة بعض الاجراءات لمعالجة التضخم عن طريق

جدول (١) تطور الناتج المحلي الاجمالي والانفاق الاستهلاكي والاستثماري بالأسعار الجارية

مليون دينار

السنة	الناتج المحلي	معدل النمو %	الاستهلاك	معدل النمو	الانفاق الاستثماري	معدل النمو %
1990	55926.5	-	31437.0		5243.1	
1991	42451.6	-24.09	47059.6	49.69	4429.7	-15.51
1992	115108.4	171.15	72030.6	53.06	10865	145.28
1993	321646.9	179.43	116005.8	61.05	18850	73.49
1994	1658325.8	415.57	606492.6	422.81	38939	106.57
1995	6695482.9	303.75	2940447.7	384.83	57248.3	47.020
1996	6500924.6	-2.91	2553116.3	-13.17	98672	72.36
1997	15093144.0	132.17	5924387.5	132.05	634455.5	542.99
1998	17125847.5	13.47	8472449.3	43.01	1265967.8	99.54
1999	34464012.6	101.24	10178172.5	20.13	13231526.7	945.17
2000	50213699.9	45.70	12743828.6	25.21	14635961.6	10.61
2001	41314568.5	-17.72	14612659.5	14.66	17939730.6	22.57
2002	41022927.4	-0.71	17876594.1	22.34	7477198.0	-58.32

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

٧٨,٥٥		٥٨,٧١		64.7	معدل النمو المركب	
-57.86	3151168.8	-3.52	17248095.8	-27.88	29585788.6	2003
185.79	9005771.7	92.18	33147720.3	79.94	53235358.7	2004
80.90	16291563.6	27.54	42276630.0	38.13	73533598.6	2005
10.96	18082945.8	19.48	50510793.8	29.99	95587954.8	2006
-42.42	10411889.0	26.38	63834497.3	16.60	111455813.4	2007
128.99	23842997.6	17.85	75230521.7	40.89	157026061.6	2008
-38.10	14758289.2	27.31	95773952.9	-16.40	131275592.6	2009
74.25	25716187.1	7.22	102687067.7	23.45	162064565.5	2010
30.63	33593884.8	11.42	114412156.6	34.10	217327107.4	2011
1.75	34181898.2	25.39	143458255.3	16.98	254225490.7	2012
60.83	54974772.1	7.30	153927724.8	7.62	273587529.2	2013
-26.81	40238391.6	3.47	159264132.2	-2.62	266420384.5	2014
-21.33	31656732.1	1.28	161297236.3	-21.37	209491917.8	*2015
١٦,٧٧		١٧,٠٥		١٦,١٢	معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥	
٣٦,٩٠		٣٢,٥٥		٣١,٤١	معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠١٥	

المصدر:

- وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء - المجموعة الإحصائية سنوات مختلفة
- البنك المركزي العراقي - النشرة الإحصائية السنوية.

٣- تحليل تطور الانفاق الاستثماري

من الجدول اعلاه نلاحظ ان الانفاق الاستثماري عام ١٩٩٠ بلغ (٥٢٤٣,١) مليون دينار ثم شهد انخفاضا في عام ١٩٩١ بمعدل نمو (١٥,٥١-%) بسبب الحصار الاقتصادي ، ليعاود النمو عام ١٩٩٢ واستمر بالنمو بمعدلات متباينة كانت في بعض الاعوام مرتفعة جدا كما

في عام ١٩٩٩ بمعدل بلغ (٩٤٥,١٧-%)، ليشهد انخفاض في عام ٢٠٠٢ بمعدل نمو بلغ (٥٨,٣٢-%) بعد احاث ١١ ايلول في الولايات المتحدة. بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٧٨,٥٥-%). استمر الاستثمار في الانخفاض في عام ٢٠٠٣ بعدها عاود الارتفاع واخذ بالتذبذب بالنمو بين تحقيق معدلات موجبة

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

في بعض الاعوام ومعدلات سالبة في اعوام اخرى لاسيما الاعوام ٢٠٠٩ بسبب ازمة الرهن العقاري وفي عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥ بسبب انهيار اسعار النفط والاحداث السياسية التي شهدتها العراق والعالم بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (١٠,٦٢%) ولمدة البحث (٢٨,٠٨%).

٤- تحليل تطور الدخل القومي

بالاستعانة بالجدول (٢) منه نلاحظ ان الدخل القومي عام ١٩٩٠ بلغ (٤٧٩٤١,٩) مليون دينار شهد عام ١٩٩١ تراجع في الدخل القومي بمعدل نمو سالب بلغ (٢٣-%) بسبب فرض الحصار وحظر تصدير النفط. عاود الدخل القومي الارتفاع في عام ١٩٩٢ ثم استمر الدخل القومي بتحقيق معدلات نمو ايجابية في بعض الاعوام في حين سجل نمو سالبا في اعوام

اخرى منها عام ١٩٩٦ بعد توقيع مذكرة التفاهم وكذلك عامي ٢٠٠١-٢٠٠٢ بسبب احداث ١١ ايلول في الولايات المتحدة. بلغ معدل النمو المركب للمدة من ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٦٤,٩٩%). استمر الانخفاض في الدخل القومي في عام ٢٠٠٣ مسجلا نمو سالب بلغ (٢٥,٨-%) ثم عاود الارتفاع عام ٢٠٠٤ واستمر بالارتفاع في اغلب الاعوام وبمعدلات نمو متباينة، في حين شهدت اعوام اخرى حدوث انخفاض منها عام ٢٠٠٩ بسبب ازمة الرهن العقاري، كذلك شهد عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥ ترجعا ايضا بسبب الاحداث الداخلية فضلا عن الاسباب الخارجية، بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (١٦,٢٣%) ولمدة البحث (٣١,٥٩%).

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

جدول (٢) تطور الدخل القومي وعرض النقد والانفاق الحكومي بالاسعار الجارية

السنة	الدخل القومي	معدل النمو	عرض النقد	معدل النمو	النفقات العامة	معدل النمو %	سعر الفائدة %	معدل النمو
1990	47941.9		24869.1	-	14179	-	6.13	-
1991	36922.2	-23.0	35245.5	41.72	17497	23.40	6.13	0
1992	99643.4	169.9	64314	82.47	32883	87.94	6.13	0
1993	279804.7	180.8	132434	105.92	68954	109.69	6.5	6.04
1994	1440957.9	415.0	314035	137.13	199442	189.24	6.5	0
1995	5807374.9	303.0	886894	182.42	690784	246.36	7.25	11.54
1996	5641424.3	-2.9	1154627	30.19	542542	-21.46	7.25	0
1997	13235490	134.6	1340262	16.08	605802	11.66	7.25	0
1998	15013422	13.4	1787895	33.40	920501	51.95	7.25	0
1999	31381049	109.0	2047438	14.52	1033552	12.28	7.35	1.38
2000	46634635	48.6	2445551	19.44	1498700	45.00	7.35	0
2001	36726501	-21.2	2849598	16.52	2079727	38.77	7.35	0
2002	34677723	-5.6	3871069	35.85	3226927	55.16	6.35	-13.61
معدل النمو المركب								
	64.99		43.35		54.48		1.34	
2003	25728749	-25.8	6953420	79.63	1982548	-38.56	6.35	0
2004	46923316	82.4	12254000	76.23	32117491	1520.01	6	-5.51
2005	65798567	40.2	14684000	19.83	26375175	-17.88	7	16.67
2006	85431539	29.8	21080000	43.56	38806679	47.13	10.42	48.86
2007	100100817	17.2	26956000	27.87	39031232	0.58	20	91.94
2008	147641254	47.5	34920000	29.54	59403375	52.19	16.75	-16.25
2009	120,428,411	-18.4	45438000	30.12	65658000	10.53	8.83	-47.28
2010	146453469	21.6	60386000	32.90	83823000	27.67	6.25	-29.22
2011	192237070.30	31.3	72178000	19.53	96662767	15.32	6	-4
2012	227221851.20	18.2	75466000	4.56	105139576	8.77	6	0
2013	243518658.5	7.2	87679000	16.18	119128000	13.30	6	0
2014	237554034.2	-2.4	90728000	3.48	113473517	-4.75	6	0
2015	188922570.6	-20.5	82595493	-8.96	70397515	-37.96	6	0
معدل النمو المركب للمدة ٢٠١٥-٢٠٠٣								
	١٦,٢٣		٢١,٠٧		٢١,٣٨		-٣,٣	
معدل النمو المركب للمدة ٢٠١٥-١٩٩٠								
	٢٨,٦٣		٣٢,٤٦		٣٦,٥١		٠,٥٤	

المصدر:

- وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء - المجموعة الإحصائية سنويات مختلفة
- البنك المركزي العراقي - النشرة الإحصائية السنوية

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

٥- تحليل تطور عرض النقد الواسع

من الجدول (٢) كان عرض النقد الواسع في عام ١٩٩٠ (٢٤٨٦٩,١) مليون دينار ارتفع في عام ١٩٩٢ بمعدل نمو بلغ (٤١,٧٢%) واستمر بالنمو وبمعدلات نمو متزايدة في النصف الاول من عقد التسعينات بسبب لجوء الحكومة الى الاصدار النقدي لتمويل الانفاق العام بعد توقف تدفق الايرادات النفطية^(١٠)، في حين كانت الاعوام الاخرى حتى عام ٢٠٠٢ وبمعدلات نمو اقل فكان معدل النمو في عام ٢٠٠٢ (٣٥,٨٥%). بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٤٣,٣٥%). شهد عام ٢٠٠٣ زيادة بعرض النقد بمعدل نمو بلغ (٧٩,٦٣%) واستمرت الزيادة في عرض النقد وبمعدلات نمو متباينة طيلة المدة المتبقية عدا ٢٠١٥ الذي شهد تراجع في عرض النقد وبمعدل نمو بلغ (٨,٩٦%) والسبب يعود الى استمرار تراجع الايرادات النفطية بفعل الانخفاض الحاد في أسعار النفط مع تراجع حجم الاحتياطات^(١١)، بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (٢١,٠٧%) ولمدة البحث (٣٢,٤٦%).

٦- تطور النفقات العامة

الجدول (٢) نلاحظ ان حجم النفقات العامة عام ١٩٩٠ (14179) مليون دينار ، في الاعوام اللاحقة شهدت النفقات العامة زيادات كبيرة بسبب لجوء الحكومة الى

الاصدار النقدي لدعم القطاع الزراعي وتوفير السلع الغذائية بعد توقف الاستيراد^(١٢)، استمرت الزيادة في النفقات العامة وبمعدلات نمو متباينة حتى عام ٢٠٠٢ عدا عام ١٩٩٦ الذي شهد تراجعاً في النفقات العامة وسجلت نمو سالباً بلغ (٢١,٤٦%) وهذا التراجع حدث بعد توقيع مذكرة التفاهم واتباع الحكومة سياسة تقشفية للحد من الضغوط التضخمية، استمرت هيمنة نسبة النفقات الجارية على حساب انخفاض النفقات الاستثمارية. بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٥٤,٤٨%). عام ٢٠٠٣ شهد تراجع في النفقات العامة وبمعدل نمو سالب بلغ (٣٨,٥٦%) وهذا التراجع بسبب توقف الكثير من المشاريع العامة بعد حرب الخليج الثالثة، عاودت النفقات العامة الارتفاع في عام ٢٠٠٤ واستمرت النفقات بالتذبذب وبمعدلات متباينة لغاية ٢٠١٣ اذ بلغ معدل النمو في عام ٢٠١٣ (13.30) وهذه الزيادة في الانفاق كانت بسبب سعي الحكومة لتطوير الاقتصاد والقطاعات الاقتصادية من اجل تحقيق الانتعاش الاقتصادي^(١٣). اما عامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥ فقد شهدت تراجع في النفقات العامة بسبب سياسة التقشف التي اتبعتها الحكومة

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

بعد تدني اسعار النفط. بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (٢١,٣٨%) ولمدة الدراسة (٣٧,٥١%).

٧- تحليل تطور سعر الفائدة

نلاحظ من الجدول (٢) ان سعر الفائدة في عام ١٩٩٠ بلغ (٦,١٣%) وبقي ثابتا خلال عامي ١٩٩١ و ١٩٩٢ ليشهد زيادة في عام ١٩٩٣ بمعدل نمو (٦,٠٤%) ثم استمرت السلطة النقدية بالابقاء على سعر الفائدة ثابت في بعض الاعوام او احدث زيادات بسيطة عليه حتى عام ٢٠٠٢ الذي شهد تراجع سعر الفائدة بمعدل نمو بلغ (١٣,٦١%)، بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (١,٣٤%) والسبب في ذلك ان السلطة النقدية لم تستخدم أسعار الفائدة للتأثير في النشاط الاقتصادي او معالجة مشكلة التضخم التي كانت تعصف بالاقتصاد العراقي كذلك لم يمارس سعر الفائدة الدور الفعال في اجتذاب المدخرات وسحب السيولة للحد من الضغوط التضخمية^(١٤). لم يتغير سعر الفائدة في عام ٢٠٠٣ عن مستواه في عام ٢٠٠٢ ثم عاود التقلب من جديد بين الارتفاع والانخفاض حتى عام ٢٠١١ وما تلاه حافظ البنك المركزي على ثبات سعر الفائدة عند مستوى (٦%) حتى عام ٢٠١٥

وسبب الاستقرار في هذه الاعوام هو سعي البنك المركزي لتحفيز النمو الاقتصادي عن طريق توفير الائتمان المطلوب بأسعار فائدة متدنية^(١٥)، بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥ (٣,٣%) ولمدة البحث (٠,٥٤%).

٨- تحليل تطور اسعار النفط

نلاحظ من الجدول (٣) ان اسعار النفط كانت في عام ١٩٩٠ (٢٢,٢٦) دولار للبرميل ثم انخفضت في عام ١٩٩١ واستمرت بالانخفاض حتى عام ١٩٩٤ اذ سجلت معدل نمو بلغ (٤,٩٠%) في عام ١٩٩٤، استمرت اسعار النفط بالتقلب خلال المدة ١٩٩٥-٢٠٠٢ ما بين الارتفاع والانخفاض فارتبط انخفاض الاسعار في بعض الاعوام بوجود احداث على مستوى النشاط العالمي فمثلا عام ١٩٩٧ و ١٩٩٨ بسبب ازمة دول جنوب شرق اسيا وكذلك في عام ٢٠٠١ بسبب احداث ١١ ايلول بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (١,٦٩%)، شهدت اسعار النفط بعد عام ٢٠٠٣ استمرار التقلب بين الارتفاع والانخفاض اذ انخفضت عام ٢٠٠٩ بمعدل نمو بلغ (٣٥,٣٢%)، في حين الاعوام من ٢٠١٣-٢٠١٥ شهدت تراجع كبير في اسعار النفط اذ بلغ سعر

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

البرميل عام ٢٠١٥ (٤٤,٧) دولار وهذا
الانخفاض بسبب زيادة المعروض النفطي
وترجع النمو في الاقتصاد الصيني وكذلك
انتاج النفط الصخري فضلا عن الاحداث
السياسية التي شهدها الاقتصاد العالمي.
بلغ معدل النمو المركب للمدة ٢٠٠٣-٢٠١٥
٢٠١٥ (٧%) ولمدة الدراسة (٨,٣٠%).

جدول (٣) تطور اسعار النفط وسعر الصرف والرقم القياسي للاسعار

السنة	اسعار النفط دولار	معدل النمو	سعر الصرف الموازي	معدل النمو	الرقم القياسي للاسعار ١٩٨٨=١٠٠%	معدل النمو
1990	22.26		4		161.2	
1991	18.62	-16.35	10	150	461.9	186.54
1992	18.44	-0.97	21	110	848.8	83.76
1993	16.33	-11.44	74	252.38	2611.1	207.62
1994	15.53	-4.90	458	518.92	15461.6	492.15
1995	16.86	8.56	1674	265.50	69792.1	351.39
1996	20.29	20.34	1170	-30.11	59020.8	-15.43
1997	18.68	-7.93	1471	25.73	72610.3	23.02
1998	12.28	-34.26	1620	10.13	83335.1	14.77
1999	17.48	42.35	1975	21.91	93816.2	12.58
2000	27.6	57.89	1930	-2.28	98486.4	4.98
2001	23.12	-16.23	1929	-0.05	114612.5	16.37
2002	24.36	5.36	1957	1.45	136752.4	19.32
معدل النمو المركب		1.69	٥١,٥٤		55.60	
2003	28.1	15.35	1936	-1.07	181301.7	32.58
2004	36.05	28.29	1453	-24.95	230184.1	26.96
2005	50.64	40.47	1472	1.31	315259	36.96
2006	61.08	20.62	1475	0.20	483074.4	53.23
2007	69.08	13.10	1267	-14.10	632029.8	30.83
2008	94.4	36.65	1203	-5.05	648891.2	2.67
2009	61.06	-35.32	1182	-1.75	630713.1	-2.80
2010	77.45	26.84	1185	0.25	646208.1	2.46
2011	103	32.99	1196	0.93	682366.6	5.60
2012	107	3.88	1233	3.09	723690.7	6.06
2013	103	-3.74	1232	-0.08	737122.1	1.86
2014	94.9	-7.86	1214	-1.46	753651.8	2.24
2015	44.7	-52.90	1247	2.72	764499.4	1.44
معدل النمو المركب للمدة ٢٠١٥-٢٠٠٣		٧	-٢,٧٠		١٠,٦٢	
معدل النمو المركب للمدة ٢٠١٥-١٩٩٠		٨,٣٠	١٣,٥٢		٢٨,٠٨	

المصدر - البنك المركزي العراقي - المديرية العامة للإحصاء والابحاث - النشرة السنوية اعداد مختلفة

- وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء - مديرية الارقام القياسية.

- OPEC, Annual Statistical bulletin, 2007.

- OPEC, Annual Statistical bulletin, 2010-2011. OPEC, Annual Statistical bulletin, 2015.

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

٩- تحليل تطور سعر الصرف الموازي

من جدول (٣) نلاحظ ان سعر صرف الدينار العراقي عام ١٩٩٠ (٤) دينار لكل دولار حقق سعر الصرف في عام ١٩٩١ زيادة كبيرة بمعدل نمو بلغ (١٥٠%) واستمر بالزيادة وبمعدلات نمو كانت كبيرة جدا في النصف الاول من عقد التسعينات، لكن بحلول عام ١٩٩٦ انخفض سعر الصرف بعد توقيع مذكرة التفاهم وقيام الحكومة باتباع اجراءات لمعالجة التضخم، سرعان ما عاد سعر الصرف الارتفاع واستمر بالتقلب بين الارتفاع والانخفاض حتى عام ٢٠٠٢، بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٥١,٥٤%). شهد عامي ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤ تراجع في سعر الصرف ثم عاد الارتفاع واستمر بالتقلب بين الارتفاع والانخفاض في المدة المتبقية ولغاية ٢٠١٥ وهذه التقلبات المستمرة في سعر الصرف الموازي بسبب المضاربات في سوق الراف فضلا عن قنوات الفساد وغسيل الاموال التي تمارسها بعض الجهات ، بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠١٥ (٢,٧٠%) ولمدة البحث (١٣,٥٢%).

١٠- تحليل تطور الرقم القياسي للأسعار

من الجدول (٣) نلاحظ ان الرقم القياسي للأسعار في عام ١٩٩٠ كان (١٦١,٢) زاد في عام ١٩٩١ بمعدل نمو مرتفع بلغ (١٨٦,٥٤) واستمرت الزيادة بمعدلات التضخم وبمعدلات متزايدة اذ وصل مستوى التضخم الى النوع الجامح حتى عام ١٩٩٦ الذي شهد انخفاض مستويات الاسعار بمعدل نمو بلغ (١٥,٤٣%) بسبب سياسة التقشف التي اتبعتها الحكومة لمعالجة مشكلة التضخم بعد توقيع مذكرة التفاهم عن طريق ضغط الانفاق العام^(١)، عادت معدلات التضخم بالارتفاع وبمعدلات تنمو متباينة في المدة ١٩٩٧-٢٠٠٢، بلغ معدل النمو المركب للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٢ (٥٥,٦٠%). عام ٢٠٠٣ شهد استمرار الارتفاع في مستويات الاسعار واستمرت هذه الزيادة حتى عام ٢٠٠٩ ليشهد انخفاض مستويات الاسعار بمعدل نمو سالب بلغ (٢,٨٠%) بسبب الازمة المالية وتباطؤ مستوى النشاط العالمي الذي انعكس على انخفاض الاسعار للسلع المستوردة، عام ٢٠١٠ شهد عودة الارتفاع بمعدلات التضخم واستمرت هذه الزيادة حتى عام ٢٠١٥ اذ كانت معدلات التضخم معتدلة

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

اولاً: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية
 باختبار استقرارية السلاسل الزمنية باستعمال
 برنامج Eviews.9 واجراء اختبار ديكي فولر
 الموسع (ADF) من اجل معرفة هل ان
 المتغيرات مستقرة ام غير مستقرة اي تحتوي على
 جذر الوحدة مع تحديد رتبة التكامل، وبعد اجراء
 الاختبار للمتغيرات حصلنا على النتائج
 الموضحة بالجدول (٤)

خلال هذه المدة فمثلا كان في عام ٢٠١٥
 (١,٤٤%) ولسبب هو سعي البنك المركزي
 للمحافظة على معدلات التضخم عند
 مستويات متدنية من خلال اجراءات
 السياسة النقدية. بلغ معدل النمو المركب
 للمدة من ٢٠٠٣ - ٢٠١٥ (١٠,٦٢%)
 ولمدة الدراسة (٢٨,٠٨%).

المبحث الثالث

نمذجة دوال الاقتصاد الكلي باستعمال

انموذج (ARDL)

جدول (٤) اختبار ديكي فولر الموسع لجذر الوحدة

المتغير	رتبة التكامل	المستوى			الفرق الاول		
		a	B	Non	a	B	Non
Gdp	I(0)	-3.87*	0.23	1.50			
Ni	I(0)	-3.67*	0.28	1.59			
R	I(0)	-3.42**	-3.47*	-0.62			
Ct	I(1)	-2.13	2.27	3.51	-5.39*	-5.19*	-4.55*
OP	I(1)	-1.77	-1.44	-0.79	-5.10*	-5.18*	-5.26*
MS	I(1)	-1.80	1.45	2.07	-5.66*	-3.81*	-3.40*
EXN	I(1)	-2.35	-1.46	-0.61	-5.70*	-5.83*	-5.84*
G	I(1)	-2.95	-0.90	-0.12	-6.86*	-6.93*	-6.76*
CPI	I(1)	-2.56	-0.11	0.32	-3.03	-3.09*	-1.85**
قيم تاو (τ) الجدولية							
	مستوى ١%	-4.37	-3.72	-2.66	-4.49	-3.75	-2.66
	مستوى ١%	-3.60	-2.98	-1.95	-3.65	-2.99	-1.95
	مستوى ١%	-3.238	-2.63	-1.60	-3.26	-2.63	-1.60

a تعني الانحدار يحتوي على قاطع واتجاه عام

b تعني الانحدار يحتوي على قاطع فقط

non تعني الانحدار لا يحتوي على قاطع ولا اتجاه عام

* تعني معنوي عند مستوى معنوية ٥%

** تعني معنوي عند مستوى معنوية ١٠%

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

متكاملة من الدرجة (1) $I(1)$ سواء بوجود قاطع ام قاطع واتجاه عام .

ثانيا : تقدير الدوال باستعمال انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)

١- دالة الناتج المحلي الاجمالي

الخطوة الاولى بعد اختبار استقرارية المتغيرات هي تقدير انموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL لدالة الناتج المحلي الاجمالي ويفترات ابطاء (٢) وبعد اجراء عملية تقدير الانموذج حصلنا على النتائج الموضحة بالجدول (٥).

نلاحظ من الجدول (٤) ان بعض السلاسل الزمنية كانت مستقرة على المستوى (Level) سواء بوجود قاطع ام بوجود قاطع واتجاه عام اي انها خالية من جذر الوحدة ولا تحتوي على الانحدار الزائف وهذه المتغيرات هي (, GDP , NI, R عند مستوى معنوية ٥% و ١٠% وستكون متكاملة من الدرجة (0)، في حين كانت بقية المتغيرات غير مستقرة لذلك تم اجراء الاختبار بعد اخذ الفروق الاولى (- First difference) للسلاسل الاصلية وتبين انها استقرت عند مستوى ٥% و ١٠% وستكون

جدول (٥) نتائج انموذج ARDL لدالة الناتج المحلي الاجمالي

المتغير	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	0.363770	0.265549	1.369877	0.1939
OP	480.2806	110.6369	4.341052	0.0008
OP(-1)	-678.4551	220.5706	-3.075909	0.0088
OP(-2)	463.0992	232.5414	1.991469	0.0679
CT	1.912601	0.547641	3.492435	0.0040
CT(-1)	-2.938811	1.012054	-2.903808	0.0123
CT(-2)	1.608258	0.668630	2.405303	0.0318
IT	2.080587	0.418788	4.968117	0.0003
IT(-1)	-0.095469	0.504041	-0.189407	0.8527
IT(-2)	-0.715758	0.334750	-2.138186	0.0521
C	231883.9	2927043.	0.079221	0.9381
R-squared	0.995386	Adjusted R-squared		0.991838
F-statistic	280.4807	Durbin-Watson stat		2.114933

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

القدرة التفسيرية للانموذج المقدر $R^2=0.995$ وكانت قيمة Adjusted

نلاحظ من الجدول المذكور انفا الذي يوضح نتائج تقدير انموذج ARDL اذ كانت

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

(0.991) R-squared اي ان المتغيرات المستقلة الداخلة في الانموذج المقدر تفسر ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع، وكذلك الانموذج معنوي اذ كانت قيمة F المحتسبة كبيرة (٢٨٠,٤٨) وهي معنوية عند مستوى ٥% اي ان الانموذج المقدر معنوي اي نرفض فرضية العدم H_0 : $b=0$ ونقبل الفرضية البديلة H_1 : $b \neq 0$).
الخطوة التي تليها هي اختبار وجود علاقة تكامل مشترك اي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل عن طريق اختبار الحدود (Bounds Test) والموضح في جدول (٦)

جدول (٦) اختبار الحدود (Bounds Test) للأنموذج المقدر لدالة GDP

Tast Stat.	Value	K
F- Stat	٢,٧٣	٣
Signi.	I0 Bound	I1 Bound
%١٠	٢,٧٢	٣,٧٧
%٥	٣,٢٣	٤,٣٥
%٢,٥	٣,٦٩	٤,٨٩
%١	٤,٢٩	٥,٦١

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

الاجل اي نرفض فرضية العدم. ننتقل الى اختبار الانموذج المقدر للتأكد من خلوه من مشكلة الارتباط التسلسلي باستعمال اختبار Breusch-Godfrey Serial (Correlation LM Test) وعدم تجانس التباين والارتباط الذاتي بالجدولين (٧)، (٨).

من الجدول (٦) الذي يوضح نتائج اختبار الحدود ومنه نلاحظ ان قيمة (F-statistics) المحتسبة كانت (٢,٧٣) وهي اكبر من القيمة الجدولية الصغرى البالغة (٢,٧٢) ولكنها اقل من القيمة الجدولية العظمى (٣,٧٧) عند مستوى معنوية ١٠% وعليه ستكون في منطقة عدم الحسم وسنقبل بوجود علاقة توازنية طويلة

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

جدول (٧) اختبار الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين لدالة الناتج المحلي الاجمالي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F- statistic	٠,٢٨	Prop . F	٠,٧٦
Obs*R-squared	1.168	Prob. Chi-Square	0.55
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	2.110388	Prob. F	0.1037
Obs*R-squared	14.85148	Prob. Chi-Square	0.1376
Scaled explained SS	3.645960	Prob. Chi-Square	0.9619

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

جدول (٨) اختبار وجود الارتباط الذاتي لدالة الناتج المحلي الاجمالي

Date: 04/21/17 Time: 16:45						
Sample: 1990 2015						
Included observations: 24						
Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
. * .	. * .	1 -0.131	-0.131	0.4648	0.495	
. * .	. * .	2 0.176	0.162	1.3445	0.511	
. ** .	. ** .	3 -0.245	-0.214	3.1259	0.373	
. .	. * .	4 -0.009	-0.087	3.1283	0.537	
. * .	. * .	5 -0.128	-0.072	3.6700	0.598	
. * .	. * .	6 -0.112	-0.186	4.1024	0.663	
. * .	. ** .	7 -0.167	-0.221	5.1308	0.644	
. ** .	. *** .	8 -0.236	-0.355	7.3119	0.503	
. * .	. .	9 0.157	0.014	8.3422	0.500	
. * .	. * .	10 -0.099	-0.205	8.7777	0.553	
. ** .	. .	11 0.263	-0.032	12.099	0.356	
. .	. * .	12 0.070	0.077	12.356	0.418	
*Probabilities may not be valid for this equation specification.						

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews

غير معنوية عند مستوى معنوية ٥% ونرفض الفرضية البديلة بوجود الارتباط التسلسلي وكذلك خلوه من مشكلة عدم تجانس التباين لأن المؤشرات الاحصائية ايضا كانت غير معنوية

نلاحظ من الجدول (٧) ان الانموذج المقدر خالي من الارتباط التسلسلي اي نقبل فرضية عدم التي تقضي بعدم وجود ارتباط تسلسلي بين البواقي لأن قيمة اختبار F و Chi-Square

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

بعد اختبار سلامة الانموذج المقدر ووجود علاقة طويلة الاجل سنقوم بتقدير معلمات الاجل القصير (انموذج تصحيح الخطأ) و الاجل الطويل وفق منهج ARDL وبعد اجراء التقدير حصلنا على النتائج الموضحة في الجدول (٩).

اي أن تباين الاخطاء متجانس. ومن الجدول (٨) نلاحظ ايضا ان الانموذج خالي من الارتباط الذاتي لأن قيمة Q-stat غير معنوية عند مستوى ٥% وعليه سنقبل فرضية عدم اي عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي ونرفض الفرضية البديلة.

جدول (٩) نتائج انموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل لدالة GDP

الاجل القصير				
المتغير	Coefficient	Std. error	t-stat	Prob
D(OP)	٤٨٠,٢٨	١١٠,٦٣	٤,٣٤	٠,٠٠٠٨
D(OP(-1))	-٤٦٣,٠٩	٢٣٢,٥٤	-١,٩٩	٠,٠٦٧
D(CT)	١,٩١	٠,٥٤	٣,٤٩	٠,٠٠٤٠
D(CT(-1))	-١,٦٠	٠,٦٦	-٢,٤٠	٠,٠٣١٨
D(IT)	٢,٠٨	٠,٤١	٤,٩٦	٠,٠٠٠٣
D(IT(-1))	٠,٧١	٠,٢٦	-٢,٣٩	٠,٠٥٢١
ECT(-1)	-٠,٦٣	٠,٢٦٥	٢,٣٩-	٠,٠٣
معادلة تصحيح الخطأ GDP- Cointeq=(416.39*OP+0.91*Ct+1.99*It+364465.26)				
الاجل الطويل				
المتغير	Coefficient	Std. error	t-stat	Prob
OP	٤١٦,٣٩	٣٨٠,٥٧	1.09	0.2938
Ct	٠,٩١	٠,٣٧	2.47	0.0281
It	١,٩٩	٠,٨٨	2.26	0.0414
C	٣٦٤٤٦٥,٢٦	٤٦١٦٦٨٤,٧٩	0.078	0.9383

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

(Prob) وكذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير موجب في المتغير التابع اي ان الزيادة في احد هذه المتغيرات او جميعها يؤدي الى زيادة الناتج

من الجدول (٩) نلاحظ ان جميع معلمات الاجل القصير للمتغيرات المستقلة كانت معنوية عند مستوى ٥% و ١٠% وحسب عمود الاحتمال

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

يقتصر تأثيرها في الاجل القصير ، في حين كانت معلمات المتغيرات المستقلة الاخرى (Ct) (It) معنوية عند مستوى ٥% وايضا لها تأثير موجب في الناتج المحلي الاجمالي وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي اذ ان زياد الانفاق الاستهلاكي والاستثمار حتما سيؤدي الى زيادة الناتج فاذا زاد الاستهلاك بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة الناتج بمقدار (٠,٩١) وحدة، اما اذا زاد الاستثمار بوحدة واحدة فان الناتج سيزداد بمقدار (١,٩٩)، اما الحد الثابت فلم يكن ذات دلالة معنوية

٢- دالة الاستهلاك

بعد اجراء عملية تقدير دالة الاستهلاك وفق منهج ARDL وبفترات ابطاء (٢) حصلنا على النتائج الموضحة بالجدول (١٠)

المحلي الاجمالي وهو مطابق لمضمون النظرية الاقتصادية عدا اسعار النفط لسنة سابقة والاستهلاك لسنة سابقة فكانت العلاقة عكسية، اذ ان زيادة اسعار النفط بوحدة واحدة سيؤدي الى زيادة الناتج بمقدار (٤٨٠,٢٨) وحدة، وكان التأثير الاكبر لأسعار النفط في GDP في الاجل القصير لان الناتج المحلي في العراق يشكل قطاع النفط النسبة الاكبر وبليه تأثير الاستثمار ثم الاستهلاك. وكذلك نلاحظ ان معلمة تصحيح الخطأ او سرعة التكيف بلغت (٠,٦٣-) وهي معنوية عند مستوى ٥ % اي ان الانحرافات في الاجل القصير تصحح بنسبة (٦٣%) تجاه القيمة التوازنية طويلة الاجل خلال السنة نفسها اي ان سرعة التكيف عالية نسبيا في الانموذج ومن ثم وجود علاقة توازنية طويلة ، اما العلاقة طويلة الاجل فنلاحظ ان اسعار النفط في الاجل الطويل ليس لها تأثير معنوي اذ

جدول (١٠) نتائج انموذج ARDL لدالة الاستهلاك

المتغير	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
CT(-1)	0.759789	0.084799	8.959923	0.0000
NI	0.203341	0.054469	3.733150	0.0012
R	130104.9	330649.2	0.393483	0.6979
C	-143806.0	2787409.	-0.051591	0.9593
R-squared	0.992939	Adjusted R-squared		0.991931
F-statistic	984.4098	Durbin-Watson stat		2.356429

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

من الجدول (١٠) نلاحظ ان القدرة التفسيرية للانموذج المقدر كانت ($R^2=0.99$) اي المتغيرات المستقلة الداخلة في الانموذج تفسر (٩٩%) من التغيرات بالمتغير التابع والمتبق يعود الى متغيرات اخرى غير داخلة في الانموذج، في حين كانت قيمة F المحتسبة (٩٨٤,٤) وهي كبيرة جدا ومعنوية عند مستوى

٥% اي ان الانموذج المقدر معنوي. يمكن ملاحظة ان الميل الحدي للاستهلاك من الدخل بلغ (٠,٢٠) وحسب نظرية براون ان الميل الحدي للاستهلاك في الاجل الطويل يعتمد على الدخل والاستهلاك لسنة سابقة ويمكن حسابه وفق الصيغة الاتية^(١٧)

$$MPC = \frac{b_1}{1-b_2} = \frac{0.20}{1-0.75} = 0.80$$

اذ ان b_1 تمثل معلمة الدخل القومي و b_2 معلمة الاستهلاك لسنة سابقة، نلاحظ ان الميل الحدي للاستهلاك في الاجل الطويل حسب

نظرية براون (٠,٨٠) الذي يعكس النزعة الاستهلاكية العالية لدى الافراد في العراق. تم اجراء اختبار الحدود لدالة الاستهلاك وتم الحصول على النتائج الموضحة بالجدول (١١).

جدول (١١) اختبار الحدود (Bounds Test) للانموذج المقدر لدالة الاستهلاك

Tast Stat.	Value	K
F- Stat	٤,٣٥	٢
Signi.	I0 Bound	I1 Bound
%١٠	٣,١٧	٤,١٤
%٥	٣,٧٩	٤,٨٥
%٢,٥	٤,٤١	٥,٥٢
%١	٥,١٥	٦,٣٦

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

من الجدول (١١) نلاحظ ان قيمة F المحتسبة بلغت (٤,٣٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية العظمى البالغة (٤,١٤) عند مستوى معنوية ١٠% اي سنرفض فرضية العدم اما القيمة

الجدولية الصغرى (٣,١٧) عند مستوى معنوية ١٠% وعليه سنقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنية طويلة الاجل .

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

ننتقل الى اختبار الانموذج المقدر والتأكد من خلوه من الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين والارتباط الذاتي وبعد اجراء الاختبارات

جدول (١٢) اختبار الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين لدالة الاستهلاك

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F- statistic	٠,٥٩٦	Prop . F	٠,٥٦
Obs*R-squared	١,٤٧٧	Prob. Chi-Square	0.47
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.501331	Prob. F	0.2433
Obs*R-squared	4.414987	Prob. Chi-Square	0.2200
Scaled explained SS	5.149550	Prob. Chi-Square	0.1612

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

جدول (١٣) اختبار الارتباط الذاتي لدالة الاستهلاك

Date: 04/21/17 Time: 16:48

Sample: 1990 2015

Included observations: 24

Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. * .	. * .	1 -0.180	-0.180	0.9109	0.340
. * .	. * .	2 -0.092	-0.128	1.1579	0.560
. ** .	. ** .	3 0.310	0.282	4.1060	0.250
*** .	. * .	4 -0.358	-0.299	8.2200	0.084
. * .	. * .	5 0.107	0.092	8.6057	0.126
. .	. * .	6 -0.031	-0.190	8.6396	0.195
. .	. * .	7 -0.033	0.205	8.6816	0.276
. * .	. * .	8 0.109	-0.113	9.1552	0.329
. * .	. * .	9 -0.238	-0.103	11.536	0.241
. * .	*** .	10 -0.160	-0.413	12.689	0.242
. .	. .	11 0.013	0.040	12.697	0.314
. .	. .	12 -0.016	-0.028	12.711	0.390

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews.9

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

غير معنوية عند مستوى ٥% اي سنقبل فرضية
العدم وخلو النموذج من الارتباط الذاتي. و بعد
اختبار الانموذج المقدر سننتقل الى تقدير
انموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل
وبعد اجراء التقدير حصلنا على النتائج
الموضحة بالجدول (١٤).

الجدول (١٢) يبين ان الانموذج المقدر خالي
من الارتباط التسلسلي اذ ان قيمة اختبار F و
Chi-Square غير معنوية عند مستوى ٥%
اي سنقبل فرضية العدم اي عدم وجود الارتباط
التسلسلي وكذلك خالو الانموذج من مشكلة عدم
تجانس التباين لان المؤشرات الاحصائية كانت
غير معنوية ايضا اي قبول فرضية العدم،
والجدول (١٣) يبين ان قيمة (Q-Stat) كانت

جدول (١٤) نتائج انموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل لدالة الاستهلاك

الاجل القصير				
المتغير	Coefficient	Std. error	t-stat	Prob
D(NI)	0.20	0.05	3.73	0.0012
D(R)	130104.91	330649.16	0.39	0.6979
ECT(-1)	-0.24	0.08	-2.83	0.0100
معادلة تصحيح الخطأ $Cointeq = Ct - (0.84 * Ct + 541627.78 * R - 598665.63)$				
الاجل الطويل				
المتغير	Coefficient	Std. error	t-stat	Prob
NI	0.84	0.094	8.97	0.0000
R	541627.78	1453105.42	0.37	0.7131
C	-598665.63	11638262.53	-0.05	0.9595

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

لمضمون النظرية الاقتصادية، اما سعر الفائدة
فكان ليس ذا دلالة معنوية ولكنه يرتبط بعلاقة
عكسية مع الاستهلاك وهذا ايضا يتوافق مع
النظرية الاقتصادية. إذ كانت قيمة معلمة
تصحيح الخطأ او سرعة التكيف (-٠,٢٤)
وهي معنوية ايضا عند مستوى معنوية ٥% اي

من الجدول (١٤) نلاحظ انه في الاجل القصير
وعن طريق اختبار t كانت معلمة الدخل
القومي (الميل الحدي للاستهلاك) معنوية عند
مستوى ٥% وبلغت (٠,٢٠) اذ يرتبط الدخل
القومي بعلاقة طردية مع الاستهلاك اذ ان زيادة
الدخل ستؤدي الى زيادة الاستهلاك وهذا موافق

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

معلمات الحد الثابت وسعر الفائدة فقد كانت غير معنوية عند مستوى معنوية ٥% اي ان سعر الفائدة حتى في الاجل الطويل لا يؤثر في الاستهلاك في العراق وهذا يعكس ضعف دور سعر الفائدة للتأثير في النشاط الاقتصادي.

٨- دالة التضخم

تم تقدير دالة التضخم باستعمال انموذج ARDL وتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (١٥).

نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة اي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل، وكانت سرعة التكيف في الانموذج بطيئة نسبيا.

اما في الاجل الطويل فنلاحظ من الجدول ان معلمة الدخل القومي (الميل الحدي للاستهلاك) في الاجل الطويل كانت معنوية عند مستوى ٥% وبلغ (٠,٨٤) وايضا له تأثير موجب في الاستهلاك ويتفق مع النظرية الاقتصادية اذ ان زيادة الدخل بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى زيادة الاستهلاك بمقدار (0.84) وحدة ، اما

جدول (15) نتائج انموذج ARDL لدالة التضخم

المتغير	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
CPI(-1)	0.706534	0.091603	7.712975	0.0000
EXM	31.27012	6.840016	4.571644	0.0003
MS	-3.666531	3.806489	-0.963232	0.3489
MS(-1)	-7.435045	4.244904	-1.751523	0.0979
G	3.341789	1.531785	2.181630	0.0435
G(-1)	6.043022	1.940349	3.114400	0.0063
G(-2)	6.075626	1.762711	3.446751	0.0031
R-squared	0.991352	Adjusted R-squared		0.988299
F-statistic	363.001	Durbin-Watson stat		1.496425

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

المحتسبة كبيرة (٣٦٣,٠٠١) وهي معنوية عند مستوى ٥% اي ان الانموذج المقدر معنوي و سنرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة. ننقل الى اختبار وجود علاقة تكامل مشترك اي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل

نلاحظ من الجدول المذكور انفا ان القدرة التفسيرية للانموذج المقدر ($R^2=0.99$) اي ان المتغيرات المستقلة في الانموذج تفسر ٩٩% من التغيرات في المتغير التابع، وكذلك نلاحظ ان الانموذج المقدر معنوي اذ كانت قيمة F

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

عن طريق اختبار الحدود (Bounds Test) والموضح في جدول (١٦).

جدول (١٦) اختبار الحدود للأنموذج المقدر لدالة التضخم

Tast Stat.	Value	K
F- Stat	11.74	٣
Signi.	I0 Bound	I1 Bound
%١٠	2.01	3.1
%٥	2.45	3.63
%٢,٥	2.87	4.16
%١	3.42	4.84

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

الجدول (١٦) يبين ان قيمة (F-statistics) الفرضية البديلة اي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل. الخطوة اللاحقة هي اختبار الانموذج المقدر للتأكد من خلوه من مشكلة الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين والارتباط الذاتي والموضحة بالجدولين (١٧)، (١٨).

الجدول (١٦) يبين ان قيمة (F-statistics) المحتسبة كانت (11.74) وهي اكبر من القيمة الجدولية العظمى البالغة (٣,٦٣) وكانت القيمة الجدولية الصغرى (٢,٤٥) عند مستوى معنوية ٥% ومن ثم سنرفض فرضية العدم ونقبل

جدول (١٧) اختبار الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين لدالة التضخم

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F- statistic	1.219228	Prop . F	0.3231
Obs*R-squared	3.278185	Prob. Chi-Square	0.1942
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.439202	Prob. F	0.8632
Obs*R-squared	3.868317	Prob. Chi-Square	0.7948
Scaled explained SS	8.168624	Prob. Chi-Square	0.3180

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

جدول (١٨) اختبار الارتباط الذاتي لدالة التضخم

Date: 04/25/17 Time: 21:48						
Sample: 1990 2015						
Included observations: 24						
Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressors						
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
.** .	.** .	1	-0.256	-0.256	1.7843	0.182
.* .	.* .	2	-0.105	-0.183	2.0976	0.350
. .	. .	3	0.032	-0.052	2.1281	0.546
.* .	.* .	4	-0.068	-0.102	2.2720	0.686
. .	.* .	5	-0.031	-0.091	2.3044	0.806
.* .	.* .	6	-0.091	-0.170	2.5900	0.858
. .	.* .	7	0.019	-0.096	2.6027	0.919
.* .	.** .	8	-0.101	-0.206	2.9977	0.935
. ** .	. * .	9	0.286	0.191	6.4087	0.698
. .	. .	10	-0.065	0.011	6.5983	0.763
.* .	. .	11	-0.066	-0.027	6.8097	0.814
. .	. .	12	0.068	0.004	7.0536	0.854
*Probabilities may not be valid for this equation specification.						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج eviews.9

الجدول (١٧) يوضح ان الانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين لأن قيمة اختبار F و Chi-Square كانت غير معنوية عند مستوى ٥% وعليه سنقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة والانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين. اما الجدول (١٨) يبين ايضا ان الانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي اذ ان قيمة Q-Stat غير معنوية عند مستوى ٥% اي سيتم قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة والانموذج خالي من الارتباط الذاتي. بعد استكمال اختبار الانموذج المقدر وخلوه من المشاكل القياسية ننتقل الى تقدير انموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل وقد تم الحصول على النتائج الموضحة بالجدول (١٩).

الجدول (١٧) يوضح ان الانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين لأن قيمة اختبار F و Chi-Square كانت غير معنوية عند مستوى ٥% وعليه سنقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة والانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط التسلسلي وعدم تجانس التباين. اما الجدول (١٨) يبين ايضا ان الانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي اذ ان قيمة Q-Stat غير معنوية عند مستوى ٥% اي سيتم قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة والانموذج خالي من الارتباط الذاتي. بعد استكمال اختبار الانموذج المقدر وخلوه من المشاكل القياسية ننتقل الى تقدير انموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل وقد تم الحصول على النتائج الموضحة بالجدول (١٩).

جدول (١٩) نتائج انموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الاجل لدالة التضخم

الاجل القصير				
المتغير	Coefficient	Std. error	t-stat	Prob
D(EXM)	31.27	6.840	4.571	0.0003
D(MS)	-3.66	3.806	-0.963	0.3489
D(G)	3.34	1.531	2.181	0.0435
D(G(-1))	-6.075	1.762	-3.446	0.0031
ECT(-1)	-0.29	0.091	-3.203	0.0052
معادلة تصحيح الخطأ Cointeq= CPI - (106*EXM – 37.82*MS + 52.68*G)				
الاجل الطويل				
المتغير	Coefficient	Std. error	t-stat	Prob
EXM	106.55	34.390	3.098	0.0065
MS	-37.82	13.859	-2.729	0.0143
G	52.68	11.073	4.757	0.0002

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.9

بمستوى الاسعار فعند زيادة الانفاق بوحدة واحدة سيؤدي الى زيادة الاسعار بمقدار (٣,٣٤) وحدة وهو ايضا مطابق للنظرية الاقتصادية لان زيادة الانفاق الحكومي سيؤدي الى زيادة الطلب الكلي الذي سيؤدي الى ارتفاع مستوى الاسعار، اما الانفاق الحكومي لسنة سابقة فيرتبط بعلاقة عكسية بمستوى الاسعار. اما معلمة تصحيح الخطأ فقد بلغت (-٠,٢٩) وهي ايضا معنوية عند مستوى ٥% وهنا سنرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة اي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل، ونلاحظ ان سرعة تصحيح الخطأ او سرعة التكيف بطيئة نسبيا اذ ان (٢٩%) من الانحراف يتم تصحيحه في المدة نفسها.

من الجدول (١٩) نلاحظ من انموذج الاجل القصير ان جميع المتغيرات المستقلة كانت معنوية حسب اختبار t عند مستوى معنوية ٥% عدا عرض النقد كان غير معنوي ، كذلك نلاحظ ان العلاقة بين سعر الصرف الموازي والرقم القياسي للأسعار علاقة طردية اي ان زيادة سعر الصرف بوحدة واحدة سيؤدي الى زيادة بمقدار (٣١,٢٧) وحدة وهذا مطابق لمضمون النظرية لان التقلبات في اسعار الصرف لها تأثير سريع ومباشرة في زيادة اسعار السلع في الاسواق لان اغلب السلع هي مستوردة من الخارج وتتأثر بتغير اسعار الصرف. اما الانفاق الحكومي ايضا يرتبط بعلاقة طردية

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

٣- تحليل دالة الاستهلاك اظهر ان الميل الحدي للاستهلاك في الاجل الطويل كان (٠,٨٤) واقتصر التأثير في الاستهلاك على الدخل القومي وعدم وجود تأثير معنوي للأسعار الفائدة بالاستهلاك.

٤- اظهر تحليل دالة التضخم ان المتغير الاكثر تأثيراً في مستويات الاسعار هو سعر الصرف الموازي في الاجلين القصير والطويل فضلاً عن وجود تأثير معنوي لعرض النقد في الاجل الطويل والانفاق الحكومي بالأجلين القصير والطويل.

٥- كانت سرعة تصحيح الخطأ او سرعة التكيف في دالة الناتج المحلي الاجمالي سريعة نسبياً بلغت (٦٣%) في حين كانت بطيئة نسبياً في دالة الاستهلاك (٢٤%) و (٢٩%) في دالة التضخم.

التوصيات

١- ضرورة تقليل الاعتماد على النفط الخام لأنه مصدر دائم للصدمات والعمل على تطوير بيئة الاستثمار من اجل تطوير القاعدة الانتاجية للقطاعات الاخرى.

٢- يمكن للسياسة النقدية خلق وتطوير قنوات لفعيل دور سعر الفائدة في النشاط الاقتصادي عن طريق السعي لتطوير الجهاز المصرفي وتطوير الخدمات التي

اما في الاجل الطويل فنلاحظ ايضا ان جميع المتغيرات معنوية عند مستوى ٥%، ونلاحظ ان العلاقة بين سعر الصرف والاسعار في الاجل الطويل علاقة طردية وهذا يتفق مع مضمون النظرية الاقتصادية اي ان زيادة سعر الصرف بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة مستوى الاسعار (١٠٦,٥٥) وحدة ويعد الاكثر تأثيراً بمستوى الاسعار ، اما عرض النقد الحقيقي فيرتبط بعلاقة عكسية مع مستويات الاسعار وهذا يتفق مع مضمون النظرية الاقتصادية، اما علاقة الانفاق الحكومي بالأسعار كانت طردية وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية لان زيادة الانفاق تؤدي الى زيادة الطلب الكلي ومن ثم التضخم.

الاستنتاجات

١- اظهرت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الاقتصاد الكلي المستقلة والمتغيرات التابعة.

٢- اظهرت نتائج تحليل دالة الناتج ان الناتج المحلي الاجمالي شديد التأثر بتغيرات اسعار النفط اذ لها تأثير معنوي في الاجل القصير في حين كان تأثيرها غير معنوي في الاجل الطويل واقتصر التأثير المعنوي على الانفاق الاستهلاكي والانفاق الاستثماري.

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق.....

والصفقات المشبوهة ساهت في زيادة
المضاربة في سوق الصرف الموازي والذي
ينعكس تأثيره في مستويات الاسعار بصورة
مباشرة بسبب ظاهرة الدولة.

يقدمها فضلا عن ضرورة نشر الوعي
المصرفي بين الافراد.

٣- ضرورة تشديد المراقبة على نشاط مزاد
العملة لان عمليات الفساد الاداري

Approach to Cointegration: An Application to the Tourism Demand Model for Fiji, Department of Economics Discussion, Papers ISSN 1441-5429 , No. 02/04, P11.

^٧ زهرة هادي محمود و اكاد سعدون بشار، تحليل اقتصادي لاستجابة عرض محصول البطاطا للحرارة الربيعية في العراق باستخدام نموذج تصحيح الخطأ والتكامل المشترك، مجلة زراعة الرافدين، جامعة بغداد، المجلد ٤٠، العدد ٤، ٢٠١٢، ص ٤٩.

^٨ عمار حمد خلف، مصدر سابق، ص ١٨٨.
* ملاحظة تم تحديد المتغيرات المستقلة الداخلة في الانموذج باستعمال طريقة (Forwards و backwards) في برنامج SPSS للحصول على افضل انموذج معنوي اذ يقوم البرنامج باستبعاد المتغيرات الغير معنوية للحصول على افضل انموذج، ولم يقتصر استعمال هذه الطريقة على دالة الناتج فقط وانما استخدمت في بعض الدوال الاخرى.

* تم ادخال سعر الفائدة كمتغير مؤثر في دالة الاستهلاك لاختبار تأثير اسعار الفائدة في الانفاق الاستهلاكي على السلع المعمرة التي اثبتت بعض الدراسات وجود هذا التأثير.

^٩ حسام علي داود ، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر، عمان ، ٢٠١٤، ص ١٦٨.

^{١٠} صبري زاير السعدي ، التجربة الاقتصادية في العراق النفط والديمقراطية والسوق والمشروع الاقتصادي الوطني (١٩٥١-٢٠٠٦)، الطبعة الاولى، دار المدى للثقافة والنشر، ٢٠٠٩، ص ٤٤٦.

^١ Saed Khalil and Michel Dombrecht ,The Autoregressive Distributed Lag Approach to co-integration testing: application to opt inflation, PMA WORKING PAPER,2011, p2.

^٢ Birendra Bahadur Budha , Demand for Money in Nepal: An ARDL Bounds Testing Approach, NRB Working Paper, NRB/WP/12,2012, p3.

^٣ علي عبد الزهرة حسن و عبد اللطيف حسن شومان، تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة واسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الابطاء(ARDL)، مجلة العلوم الاقتصادية ، جامعة البصرة ، المجلد ٩، العدد ٣٤، ٢٠١٣، ص ١٨٦.

^٤ R. Santos Alimi, ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration A RE-Examination Of Augmented Fisher Hypothesis in an Open Economy, Asian Journal of Economic Modelling, Vol 2, No 2, 2014, p 107.

^٥ رعد اسامة جار الله و مروان عبد الملك ذنون، قياس اثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في عينة من الدول النامية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL للفترة (١٩٦٠-٢٠١٠)، مجلة تنمية الرافدين ، جامعة الموصل، المجلد ٣٥، ملحق العدد ١١٤، ص ٣٩.

^٦ Paresh Kumar Narayan, Reformulating Critical Values for the Bounds Fstatistics

نمذجة وتحليل بعض دوال الاقتصاد الكلي في العراق

- ^{١١} البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، التقرير الاقتصادي السنوي، التقرير الاقتصادي السنوي، ٢٠١٥، ص ٣١.
- ^{١٢} اكرم عبد العزيز، الاصلاح المالي بين نهج صندوق النقد الدولي والخيار البديل، الطبعة الاولى، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠٢، ص ٢٦٦.
- ^{١٣} سالم عبد الحسين سالم، عجز الموازنة العامة ورؤى وسياسات معالجته مع اشارة للعراق للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٢)، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، جامعة بغداد، المجلد ١٨، العدد ٦٨، ٢٠٢٠، ص ٣٠٤.
- ^{١٤} جليل كامل غيدان و استيرق اسماعيل حمه، اثر السياسة النقدية على استقرار اسعار الصرف الاجنبي في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٢)، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة واسط، العدد ١٧، ٢٠١٥، ص ١٢٩.
- ^{١٥} البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، التقرير الاقتصادي السنوي، التقرير الاقتصادي السنوي، ٢٠١٤، ص ٣٦.
- ^{١٦} ثريا عبد الرحيم الخزرجي، تقييم اداء السياسة النقدية في العراق واثرها في التضخم دراسة تحليلية للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٣، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، جامعة بغداد، المجلد ١٣، العدد ٤٨، ٢٠٠٧، ص ١٤٦.
- ^{١٧} طالب حسن نجم الحياي، مقدمة في القياس الاقتصادي، دار الكتب للطباعة، جامعة الموصل، ١٩٩١، ص ٣٥١.

Abstract:-

The Iraqi economy enjoys great advantages and capabilities, which have not benefited from most of these advantages and potentials, but only to benefit from the oil wealth, which has deepened the character of the rent in the economy and made the economy highly impacted by the shocks that occur in this area. In the decade of the nineties and after the decline of oil revenues, the state resorted to the new cash issue to finance spending and this was reflected in the high levels of inflation significantly after 2003 after the increase in the flow of oil revenues, which have not been used in the development of economic sectors other than oil, but was wasted large sums of money interspersed with deals. A large corruption that prevented the achievement of the desired goals. Using the ARDL model we

found that variable oil prices have the most impact on GDP with a lower role for both consumption and investment, and all show a long-term relationship between independent macroeconomic variables and dependent function variables (GDP, Ct, CPI). The speed of adjustment was relatively fast in the output function and was relatively slow in both consumption and inflation.

