بناء نموذج قياسي لتحليل المؤشرات الإقتصادي الكلي في العراق

قسم السياسات الكلية وبناء النماذج الإقتصادية

مقدمة

واجه العراق خلال أكثر من ثلاثين عاماً حروباً متعددة ألحقت خسائر وأضراراً كبيرة في الإقتصاد العراقي بدأت الأولى في 22 أيلول 1980 مع أيران وأنتهت في آب 1988 ،بعدها جاءت حرب الخليج الثانية في عام 1991 ، وقدرت خسائر العراق جراء هاتين الحربين بنحو 752 مليار دولار من غير أضرار القوى البشرية منها 452 مليار دولار خسائر الحرب الأولى و300 مليار دولار خسائر حرب الخليج الثانية ثم تلتها العقوبات الإقتصادية للمدة (1991-2003) التي أنتهت بأحتلال العراق من قبل الولايات المتحدة الأمريكية في 2003/4/9 وأعتقد الكثير إن هناك بارقة أمل في تحسن الوضع الى حال أفضل .لكن تجربة السنوات التي أعقبت عام الإحتلال الامريكي لم تكن كما يعتقد البعض ولم توفق الحكومات التي توالت على العراق في إدارة الإقتصاد العراقي على نحو ناجح ، مما أدى الى تراجع قطاعاته الإقتصادية جميعاً وأصبح العراق سوقاً لتصريف منتجات دول أخرى منها دول الجوار ، في الوقت الذي توجد مقومات كثيرة للنهوض بهذه القطاعات الإقتصادية لو توفرت الإرادة الصادقة والإدارة الكفوءة وكانت النتيجة ضياع الأموال من دون مخرجات على الأرض.

لذلك برزت سمات إقتصادية جديدة تمثلت بانهيار البنى الارتكازية لمعظم القطاعات وقلة الاستثمارات المقدمة لإدامتها وتوسيعها لغرض ملائمتها مع الزيادات السكانية والتطورات الإقتصادية والإجتماعية ، وإستمرار الطابع الريعي وغير الانتاجي لتوجهات السياسية الاقتصادية الذي ساهم في تدهور القطاعات السلعية ولاسيما الزراعية والصناعية ،وتكديس الطابع الريعي الخدمي للاقتصاد العراقي فضلاً عن إستمرار الانفاق الاستهلاكي الخاص والحكومي ولاسيما الانفاق الأمني العسكري الذي فتح أبواباً واسعة لشيوع مظاهر الفساد المالي والإداري في جميع أنشطة الدولة الاقتصادية والادارية والأمنية ، وقد أقترن هذا التوجة بضعف مرونة الجهاز الانتاجي مما أدى الى إرتفاع معدلات الإستيراد. هذا الوضع أدى الى بروز نوع من التناقص بين توجهات الوزارات الانتاجة الهادفة الى النهوض بواقع القطاعات الانتاجية ولاسيما وزارت الصناعة والزراعة والتخطيط وماتحتاجة لتنفيذ تلك التوجهات من رفع لمعدلات الاستثمار الانتاجي من ناحية والتوجهات الاستهلاكية لوزارة التجارة والاجهزة الإدارية العامة للدولة والأجهزة الأمنية والعسكرية من ناحية أخرى ، وبروز هذا التناقض بشكل حاد على التخصيصات المالية ولكن الظروف الأمنية غير المستقرة أدت الى حسم هذا التنافس لصالح الانشطة الإستهلاكية وتحديداً لصالح الأنشطة العسكرية في المجالات الإنتاجية زيادة مستمرة في الانفاق الاستهلاكي على حساب الاستثماري في المجالات الانتاجية والتنموية .

بعد هذا التدمير أرتفعت الأصوات المطالبة بأعادة إعمار العراق للتي تبنت فلسفة التحول من نظام التخطيط المركزي الى عفوية قوى السوق ، وعليه فان عملية التحول هذه تفرض عليه أن يواجة تحديات ضخمة تمليها علية التطورات في الإقتصاد العالمي منها إعادة هيكلة الاقتصاد وإفساح المجال للقطاع الخاص لكي يأخذ دوره في إدارة النشاط ورفع معدل النمو في الناتج المحلي الاجمالي وإعادة بناء البنية التحتية المادية والبشرية ومعالجة التدهور في قطاعات الانتاج السلعية والخدمية .

كما تأثر الاقتصاد بشدة من جراء حرب تنظيم داعش وأسعار النفط المنخفضة منذ منتصف عام 2014. وأدى الى إنكماش إنتاج النفط إلى نمو عام سلبي في 2017 ، ولكن بسبب تحسُّن الوضع الأمني ستتحوَّل القطاعات غير النفطية إلى تسجيل نمو إيجابي بعد هبوط دام ثلاثة أعوام وذلك على الرغم من الإجراءات التي يجري تطبيقها لضبط الأوضاع المالية العامة. وتلقى جهود الحكومة من أجل الإصلاح —وليس إعادة الإعمار- دعماً من حزمة تمويل دولية كبيرة. وسوف تتسارع وتيرة النمو في 2018 مدعومة بزيادة إنتاج النفط ، وذلك على الرغم من إستمرار المخاطر الأمنية.

لقد أثَّر تمرد تنظيم داعش وأسعار النفط المنخفضة تأثيراً شديداً على النمو الاقتصادي للعراق الذي تراجعت وتيرته في 2014-2015 مع انخفاض الاستثمارات الحكومية غير النفطية بمقدار الثلثين ، والانكماش السريع لقطاعات الزراعة والصناعات التحويلية والإنشاءات. ولقي النمو الاقتصادي دعما من قوة إنتاج النفط في 2016 ، لكن من المتوقع أن يؤدي اتفاق منظمة أوبك على خفض الإنتاج حتى مارس/آذار 2018 إلى انكماش النمو في 2017. وكان نمو القطاعات غير النفطية سلبيا منذ عام 2014 ، لكن من المتوقع أن يدعم تحسُّن الوضع الأمني ومنافع الجهود الأولية لإعادة الإعمار نمو القطاعات غير النفطية ليبلغ 1.5% في 2017. وعوامل هذا النمو هي الإنشاءات والخدمات في جانب العرض ، وانتعاش الاستهلاك والاستثمارات الحكومية في جانب الطلب. وبسبب ربط سعر صرف العملة المحلية بالدولار الأمريكي ، وضعْف الطلب الكلي ، بلغ معدل التضخم في المتوسط 0.1% في 2016 ، ويُقدَّر أنه سجل 0.2% في 2017.

تقدير دالة النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية في الإقتصاد العراقي للمدة (1990- 2016)

تمهيد

تعد الصناعة التحويلية المحرك الأساس للتنمية الاقتصادية والصناعية عبر أدائها ودورها الفاعل في تكوين الناتج المحلي ، وتكمن أهميتها في دورها المؤثر في حماية الصناعة الوطنية عن طريق زيادة الصادرات وتقليل الاستيرادات ، فضلاً عن ذلك استيعاب الإعداد الهائلة من الأيدي العاملة وقدرتها على تحقيق التقدم التكنولوجي ، إلا إن الصناعة التحويلية في العراق تعاني الكثير من المشاكل أبرزها : توقف معظم الخطوط الإنتاجية ، تقادم التكنولوجيا المستخدمة فيها وتدمير البنى التحتية لهذه الصناعة مثل (الكهرباء ، والماء ، وسائل النقل والمواصلات ،...وغيرها) ، تدهور الوضع ألمعاشي للمستهلكين ، وإتباع سياسة الإغراق السلعي ، فضلاً عن المشاكل التي تتعلق بالقوانين والتشريعات ، ومن هنا لابد أن تكون للدولة رؤية صناعية مستقبلية تهدف إلى بناء التوجهات والخطط الصناعية بما يضمن إحداث تغير جوهري في دور الصناعة التحويلية.

أولاً: تحليل واقع النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية (المتغير التابع)

يبين الجدول والشكل أدناه تطور النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية في العراق خلال المدة (1990-2016) ، فضلاً عن العوامل المؤثرة على نمو هذه النفقات والتي تم تحديدها بواسطة الأنموذج القياسي المعتمد لبيان العلاقة الاقتصادية ما بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية ، إذ بلغت النفقات الاستثمارية (1581.1) مليون دينار في عام 1990 وانخفضت في عام 1991 لتصل إلى (1015.4) مليون دينار واستمرت بالانخفاض إذ بلغت في عام 1997 (8.1) مليون دينار وهو أدنى معدل لها خلال مدة البحث ، وهذا يعزى إلى فرض العقوبات الاقتصادية على العراق ، إما بالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب فقد بلغ (23.6%) ، وفي عام 1998 شهدت النفقات الاستثمارية إرتفاعاً واضحاً إذ بلغت (28419.4) مليون دينار وأستمرت بالارتفاع لتبلغ في عام 2003 (5330319.5) مليون دينار وذلك بسبب تطبيق مذكرة التفاهم الخاصة ببرنامج الأمم المتحدة النفط مقابل الغذاء والدواء ، إما معدل النمو السنوي المركب للمدة ذاتها فقد ارتفع ليصل إلى (551.8%) ، إما في عام 2004 فقد بلغت النفقات الاستثمارية (1147149) مليون دينار وذلك بسبب تغيير النظام عام 2003 وما رافقه من تدمير للبنى التحتية وتوقف اغلب مشروعات الصناعة التحويلية ، وأرتفعت في عام 2005 لتصل الى (2063952) مليون دينار واستمرت بالتذبذب إرتفاعاً وانخفاضاً حتى بلغت في عام 2010 (7770668) مليون دينار وبمعدل نمو سنوي مركب (30.7%) للمدة ذاتها ، أما في عام 2011 فقد شهدت النفقات الاستثمارية تحسن واضح إذ بلغت (12503901.4) مليون دينار وأستمرت بالارتفاع لتصل الى (17891712.1) و(21810147.7) مليون دينار في عامي 2012 و2013 وهذا يعود الى تحسن أسعار النفط الخام العالمية مما أدى الى زيادة النفقات الاستثمارية أما في عامي 2014 و2015 فقد أنخفضت النفقات الاستثمارية الى (3976328.3) و(2334741.1) مليون دينار على التوالي وهذا بسبب إنخفاض أسعار النفط والحرب ضد تنظيمات داعش الإرهابية ، إلا إن أسعار النفط بدأت تتحسن في عام 2016 لتصل الى (15059412) مليون دينار وهذا بسبب إنتهاء العمليات العسكرية ضد تنظيم داعش الإرهابي ، وبلغ معدل النمو السنوي المركب لهذه المدة (3.02%) .

جدول 1: قيم المتغير التابع (النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية) والمتغيرات التوضيحية (متباطئ النفقات ، الإيرادات النفطية ، القيمة المضافة ، متباطئ القيمة المضافة ، المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية ، متباطئ المخصصات) ومعدل النمو المركب للمتغيرات خلال المدة (1990-2016)

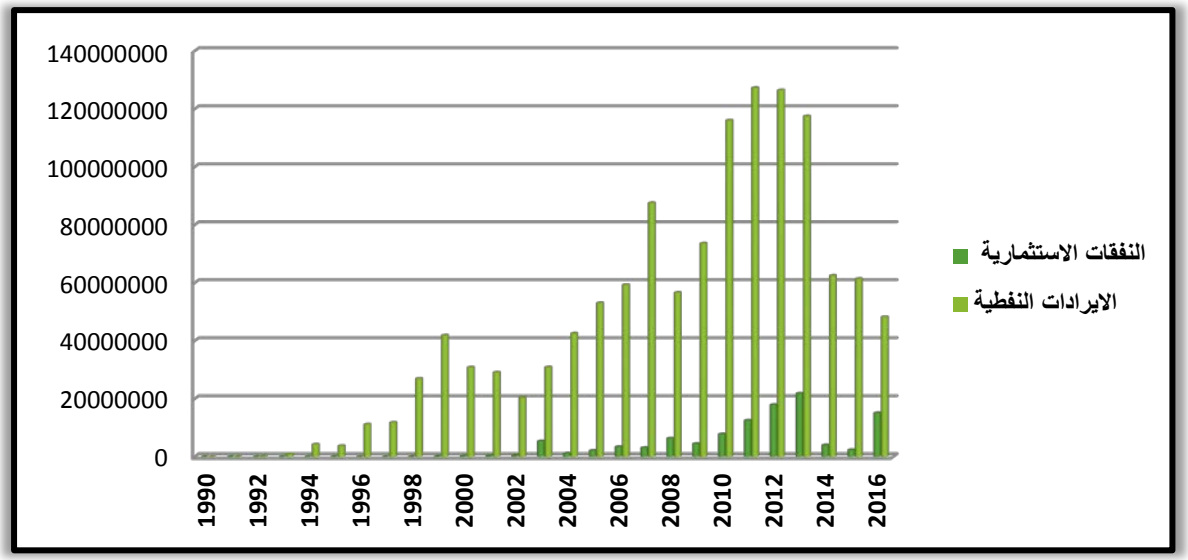
(مليون دينار)

السنة	النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية (y)	متباطئ النفقات (X1)	الإيرادات النفطية (X2)	القيمة المضافة (X3)	متباطئ القيمة المضافة (x4)	المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية (x5) (%)	متباطئ المخصصات (x6)
1990	1581.1		19236.1	1358		0.4946	
1991	1015.4	1581.1	53288.7	3302.6	1358	0.5327	0.4946
1992	3156.1	1015.4	168308.4	8541.2	3302.6	0.4342	0.5327
1993	6985	3156.1	890354.3	24622.4	8541.2	0.3634	0.4342
1994	7228.5	6985	4216753.6	93291.6	24622.4	0.2609	0.3634
1995	29069.5	7228.5	3711820	65335.3	93291.6	0.3422	0.2609
1996	7222.9	29069.5	11156499	98440	65335.3	0.1982	0.3422
معدل النمو المركب (*)	23.6		143.7	82.2			
1997	8.1622	7222.9	11752599	147484.9	98440	0.0001	0.1982
1998	28419.4	8162.2	26936449	301635.4	147484.9	0.2966	0.0001
1999	76096.7	28419.4	41849981	455994.7	301635.4	0.3767	0.2966
2000	134686	76096.7	30816987	609807.2	455994.7	0.44007	0.3767
2001	256985	134686	29044563	624346.2	609807.2	0.4446	0.44007
2002	411631.2	256985	20372294	303724.2	624346.2	0.3516	0.4446
2003	5330319.5	411631.2	30855993	937681.6	303724.2	0.326	0.3516
معدل النمو المركب	551.8		14.5	29.6			
2004	1147149	5330320	42529152	971031.3	937681.6	0.3805	0.326
2005	2063952	1147149	53030897	1473218.3	971031.3	0.4514	0.3805
2006	3361323	2063952	59274337	1817913.8	1473218.3	0.5576	0.4514
2007	3061729	3361323	87521201	2644173	1817913.8	0.3964	0.5576
2008	6316785.3	3061729	56563772	3411291.9	2644173	0.367	0.3964
2009	4434025	6316785	73569919	3678714.6	3411291.9	0.3316	0.367
2010	7770668	4434025	115999413	6132760.8	3678714.6	0.3905	0.3316
معدل النمو المركب	30.7		15.1	29.4			
2011	12503901.4	7770668	127225674	6919449.2	6132760.8	0.43402	0.3905
2012	17891712.1	12503901	126445194	6286042.4	6919449.2	0.4373	0.43402
2013	21810147.7	17891712	117445711	4999233.9	6286042.4	0.4188	0.4373
2014	3976328.3	21810148	62480839	4234716.9	4999233.9	0.415	0.4188
2015	2334741.1	3976328	61361952	4118518.5	4234716.9	0.343	0.415
2016	15059412	2334741	48201525	3865822.4	4118518.5	0.7848	0.343
		15059412					0.7848
معدل النمو المركب	3.02		14.4-	8.89-			

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية

(*) تم احتساب معدل النمو المركب من خلال المعادلة التالية: (سنة الأساس / سنة المقارنة)1 / n -1) * 100

شكل 1: النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية والإيرادات النفطية في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد إلى بيانات جدول رقم 1

ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية في العراق للمدة (1990-2016)

يعد توصيف الأنموذج وقياس العلاقة لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية (المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية ، الإيرادات النفطية ، القيمة المضافة ، المتباطئ الزمني للقيمة المضافة ، نسبة التخصيص الاستثماري السنوي ، والمتباطئ الزمني للتخصيص) لمعرفة مدى أثر هذه العوامل على المتغير التابع خلال المدة الزمنية المحددة ، فلا بد من استخدام الأساليب القياسية وبيان أثر هذه المتغيرات الاقتصادية المستقلة على المتغير التابع وبشكل كمي من خلال توصيف العلاقة الرياضية سواء كانت علاقة طردية أو عكسية.

① توصيف وبناء الأنموذج القياسي

تعد مرحلة التوصيف من أهم المراحل لإعداد الأنموذج القياسي اذ يتم فيها تحديد العلاقات بين المتغيرات المستقلة (التوضيحية) والمتغير التابع (المعتمد) وفق منطوق النظرية الاقتصادية ، والمتغيرات المستقلة هي:

- المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية: يؤثر المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية على النفقات الاستثمارية ، اذ توجد علاقة طردية بينهما وان إي تغيير يحصل في المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية فان ذلك يؤدي الى تغيير مماثل في النفقات الاستثمارية.
- الإيرادات النفطية: تعد الإيرادات النفطية من المتغيرات الأساسية التي تؤثر على النفقات الاستثمارية بشكل عام وعلى النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية بشكل خاص بسبب الاعتماد الكبير للموازنة العامة على الإيرادات النفطية من اجل تمويل نفقاتها ، إذ توجد علاقة طردية فان إي زيادة في الإيرادات النفطية ستقابلها زيادة في النفقات الاستثمارية.

- القيمة المضافة والمتباطئ الزمني: تمثل القيمة المضافة قيمة الإنتاج مطروح منه مستلزمات الإنتاج ، وان العلاقة بين النفقات الاستثمارية والقيمة المضافة علاقة طردية ، بمعنى أخر كل زيادة في القيمة المضافة يقابلها زيادة في النفقات الاستثمارية.
- نسبة المخصصات الحكومية للموازنة الاستثمارية والمتباطئ الزمني: تمثل نسبة المخصصات الجزء المستقطع من الموازنة الاستثمارية لغرض تطوير وتنمية الصناعات التحويلية وتكون العلاقة فيما بينهما علاقة طردية.

② تقدير الأنموذج

يتم في هذه المرحلة تقدير قيم المعلمات التي على أساسها تتحدد درجة تأثير المتغيرات التوضيحية على المتغير التابع من خلال الأنموذج

$$Y= 1.79+0.88x_{1-1}-0.82x_2+1.09x_3-0.24x_{3-1}+0.98x_4+0.08x_{4-1}$$

إذ إن: -

Y: النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية

x1-1: المتباطئ الزمني للنفقات الاستثماريةلقطاع الصناعات التحويلية .

x2: الإيرادات النفطية

x3: القيمة المضافة

x3-1: المتباطئ الزمني للقيمة المضافة

x4: التخصيصات السنوية للموازنة الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية

x4-1: المتباطئ الزمني للتخصيصات

a: الحد الثابت للدالة (معدل النمو)

(Model 1: OLS, using observations 1992-2016 (T = 1)
Dependent variable: l_y1
(HAC standard errors, bandwidth 2 (Bartlett kernel)

	Coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	1.79611	1.01947	1.762	0.0951*
x_{1-1}	0.885714	0.0645647	13.72	5.69e-011***
x_2	− 0.822875	0.561267	−1.466	0.1599
x_3	1.09096	0.511841	2.131	0.0471**
x_{3-1}	−0.244192	0.646559	−0.3777	0.7101
x_4	0.986686	0.0468115	21.08	3.88e-014***
x_{4-1}	0.0819172	0.0462644	1.771	0.0936 *

Mean dependent var 12.91384 S.D. dependent var 3.604985
Sum squared resid 13.16969 S.E. of regression 0.855365
R-squared 0.957776 Adjusted R-squared 0.943702
F (6, 18) 319.4325 P-value (F) 2.83e-17
Log-likelihood −27.46149 Akaike criterion 68.92298
Schwarz criterion 77.45511 Hannan-Quinn 71.28943

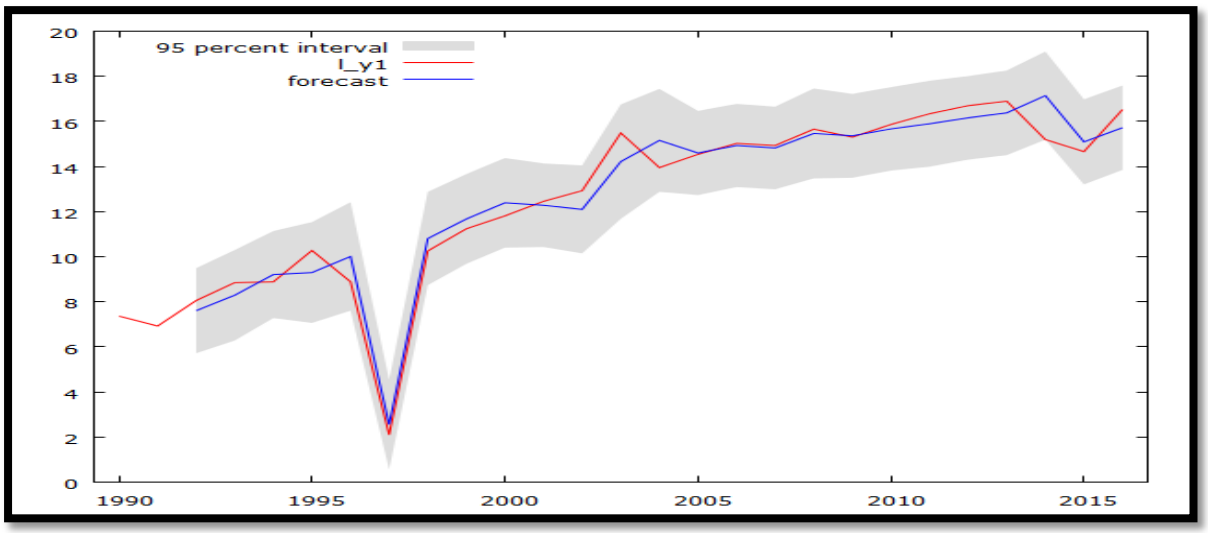
rho −0.029262 Durbin-Watson = 1.990905 **D.h=(1-d/2)**$\sqrt{n/1-n\sigma^2_{x1-1}}$

D.h=(1-1.990905/2)*(25/1-25*0.0041686)^(0.5) D.h=0.022690

Log-likelihood for y1 = −350.307
(Excluding the constant, p-value was highest for variable 11 (ld_x42)
- Test for normality of residual

Test statistic: Chi-square (2) = 2.60211 With p-value = 0.272244

شكل 2: القيم الحقيقة والتنبؤية للمتغير التابع



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى البرنامج الإحصائي

③ مرحلة الاختبار

توضح هذه المرحلة المعايير التي يتم من خلال معرفة خلو الأنموذج من المشاكل وإختبار ما تم تقديره في المرحلة السابقة والتأكد من صحة المعلومات المقدرة ودقتها وكما يلي: -

- المعيار الاقتصادي: يبين هذا المعيار ان إشارة المعلمات يجب ان تتطابق مع ما تفترضه النظرية الاقتصادية وبيان نوع العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

ان الأنموذج أعلاه ان العلاقة بين النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية للسنة السابقة يؤثر بشكل طردي على النفقات الاستثمارية وهذا مطابق لمنطق النظرية الاقتصادية ، اذ ان زيادة النفقات الاستثمارية للسنة السابقة بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.88%) ، اما بالنسبة للإيرادات النفطية فقد كانت إشارتها سالبة بمعنى إي زيادة في الإيرادات النفطية بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى انخفاض النفقات الاستثمارية بمقدار (-0.88%) وهذا عكس منطق النظرية الاقتصادية ويعزى السبب في ذلك الى الاعتماد الكبير على الواردات لسد الحاجة المحلية لمنتجات الصناعة التحويلية.

وفيما يخص القيمة المضافة فقد كانت إشارتها موجبة وهي مطابقة لمنطق النظرية الاقتصادية إي ان زيادة القيمة المضافة بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (1.09%)، فيما ظهرت إشارة المتباطئ الزمني للقيمة بالإشارة السالبة وهو عكس منطق النظرية الاقتصادية ويعود السبب الى ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي وسياسة الإغراق التي تمارسها الدول المصدرة.

بينت نتائج الاختبار وجود علاقة طردية لتخصيصات الاستثمارية السنوية ومتباطئها الزمني فزيادة إحداهما بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.98%) و(0.08%) على التوالي.

- المعيار الإحصائي: يتضمن هذا المعيار اختبار (t) والذي بين مدى معنوية المعلمات المقدرة بالاستناد على فرضيتي العدم والبديلة ، فإذا كانت (t) المحتسبة اقل من (t) الجدولية هذا يعني عدم وجود علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع والعكس صحيح ، وأظهرت نتائج اختبار (t) للأنموذج المقدر بعدم معنوية المعلمات ماعدا معنوية المتغير المستقل المتباطئ الزمني للتخصيصات السنوية ، وذلك بالاستناد الى قيمة (p-value).
اما بالنسبة لاختبار (f) الذي يبين معنوية الأنموذج القياسي المقدر اذ يتم التعرف على صحة الصيغة الافتراضية في مرحلة التوصيف وذلك من خلال مقارنة (f) المحتسبة مع (f) الجدولية ، وظهرت (f) المحتسبة أكبر من (f) الجدولية بالاستناد الى قيمة (p-value) وهذا يعني عدم معنوية الأنموذج.
وفيما يخص اختبار معامل التحديد (R^2) الذي يبين القوة التفسيرية للدالة المقدرة وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح ، فقد جاءت قيمة (R^2) (0.95%) وهذا يدل على قوة المتغيرات التوضيحية في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.
- المعيار القياسي: يتضمن هذا المعيار اختبار (D.W) وبما أن أحد المتغيرات المستقلة كان المتباطئ الزمني للنفقات الأستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية لذلك تم أستخدام أختبار (D.h) والذي يبين وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين قيم المتغير العشوائي أم لا وبما أن قيمة D.H=0.022690 وعند مقارنة القيمة المحسوبة لـ D.h مع القيمة الجدولية **D.h=±1.96** نجد أن القيمة المحسوبة وقعت بين **(-1.96 < D.h=0.022690 < +1.96)** لذلك نقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود مشكلة أرتباط ذاتي بين المتغيرات العشوائية .

تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الإحصائية

تبين نتائج الجدول أدناه مدى قدرة النموذج للتبؤ بالاعتماد على مجموع من الاختبارات الاحصائية التي تظهر لنا

0.023028	Mean Error
0.24181	Mean Squared Error
0.49174	Root Mean Squared Error
0.33032	Mean Absolute Error
0.29127	Mean Percentage Error
2.7443	Mean Absolute Percentage Error
0.53001	Theil's U
0.002193	Bias proportion, UM
0.059164	Regression proportion, UR
0.93864	Disturbance proportion, UD

إن النموذج المقدرة يمكن أن يستخدم في عملية التنبؤ بالاعتماد على إختبار تايل والمقاييس الأخرى

تقدير دالة الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق

للمدة (1990- 2016)

تمهيد

يعد الأنفاق الاستهلاكي الكلي في اي بلد من المؤشرات المهمة التي لقيت تركيزاً في الدراسات الاقتصادية نظراً لما يمثله هذا المتغير من اهمية على مستوى النشاط الاقتصادي من جهة ، وتأثيره على المتغيرات الاقتصادية الكلية من جهةٍ أخرى.

إ الدراسات الاقتصادية حول نماذج الاستهلاك الركيزة الأساسية في بناء مختلف السياسات الاقتصادية في الدول المتقدمة والنامية ، وقد شهد في العراق تغييرات وتحولات كبيرة في نمط الانفاق الاستهلاكي العائلي خلال المدة (1990 - 2016)، نتيجة الظروف الاقتصادية التي مر بها العراق خلال هذه المدة. وتبرز اهمية مثل هذه النماذج القياسية للأنفاق الاستهلاكي العائلي في العراق في تحديد سلوك المستهلكين ومدى تأثرهم بمختلف العوامل الاقتصادية ولاسيما إن الاقتصاد العراقي عُرف العديد من المشاكل الاقتصادية منها فرض الحصار الاقتصادي عام (1990) ومنع تصدير النفط الخام وهو ما أثر بصورة مباشرة على مصدر دخول العائلات وتوزيعها مما أدى الى إنخفاض القدرة الشرائية للمواطن ، ومن ثم الحرب وتغيير النظام عام (2003) وما رافقه من دمار البنى التحتية وتوقف العملية الانتاجية وعدم الاستقرار الأمني والسياسي.

أولاً: تحليل واقع الأنفاق الاستهلاكي العائلي للمدة (1990 -2016)

يبين الجدول والشكل البياني أدناه تطور الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق خلال المدة (1990-2016) ، فضلاً عن العوامل المؤثرة على الانفاق الاستهلاكي والتي تم تحديدها بواسطة الانموذج القياسي المعتمد لبيان العلاقة الاقتصادية ما بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ، إذ نلاحظ إن الانفاق الاستهلاكي العائلي بلغ (25295.0) مليون دينار بالأسعار الجارية وأستمر بالارتفاع بوتيرة متزايدة حتى عام (1993) بسبب الإرتفاع الكبير في المستوى العام للأسعار ليصل (2.3) عام 1994 مقارنة بعام 1994 ، ثم أنخفض الى (563758.0) مليون دينار عام 1995 وبمعدل نمو مركب سنوي (1117.3%) ثم أرتفع بصورة كبيرة جداً إذ وصل الى (2784330.0) مليون دينار عام (1995) ويعود السبب الى الإرتفاع في مستوى الدخل وعرض النقد بسبب سياسة الإصدار النقدي ، ثم انخفض عام (1996) الى (2394361.0) مليون دينار بسبب إتخاذ الحكومة إجراءات تقشفية لمعالجة التضخم المنفلت عن طريق الضغط على الاستهلاك وزيادة موارد الدولة من الضرائب والرسوم وإلغاء الدعم والإعفاءات .

خلال المدة (1997 – 2014) ارتفع الانفاق الاستهلاكي العائلي بشكل متزايد اذ بلغ (4637831.3 – 111317232.1) مليون دينار على التوالي نتيجة انفتاح العراق على العالم الخارجي بعد عام (2003) وزيادة دخول الافراد نتيجة زيادة الصادرات النفطية وارتفاع اسعار النفط مما ادى الى زيادة ايرادات الدولة مما انعكس على الانفاق الاستهلاكي الكلي ولاسيما الانفاق الاستهلاكي العائلي.

اما في عام (2015) انخفض الانفاق الاستهلاكي العائلي الى (110514526.6) مليون دينار نتيجة اجراءات التقشف بسبب انخفاض اسعار النفط الخام في السوق الدولية والحرب على داعش.

ثم اخذ بالارتفاع الطفيف عام (2016) نتيجة تحسن أسعار النفط في السوق الدولية اذ بلغ الانفاق الاستهلاكي العائلي (110514526.6) مليون دينار وبمعدل نمو مركب سنوي (8.3%).

جدول 2: قيم المتغير التابع (الانفاق الاستهلاكي العائلي) والمتغيرات المستقلة (الدخل ، عرض النقد ، الرقم القياسي لأسعار المستهلك) ومعدل النمو المركب للمتغيرات للمدة (1990-2015)

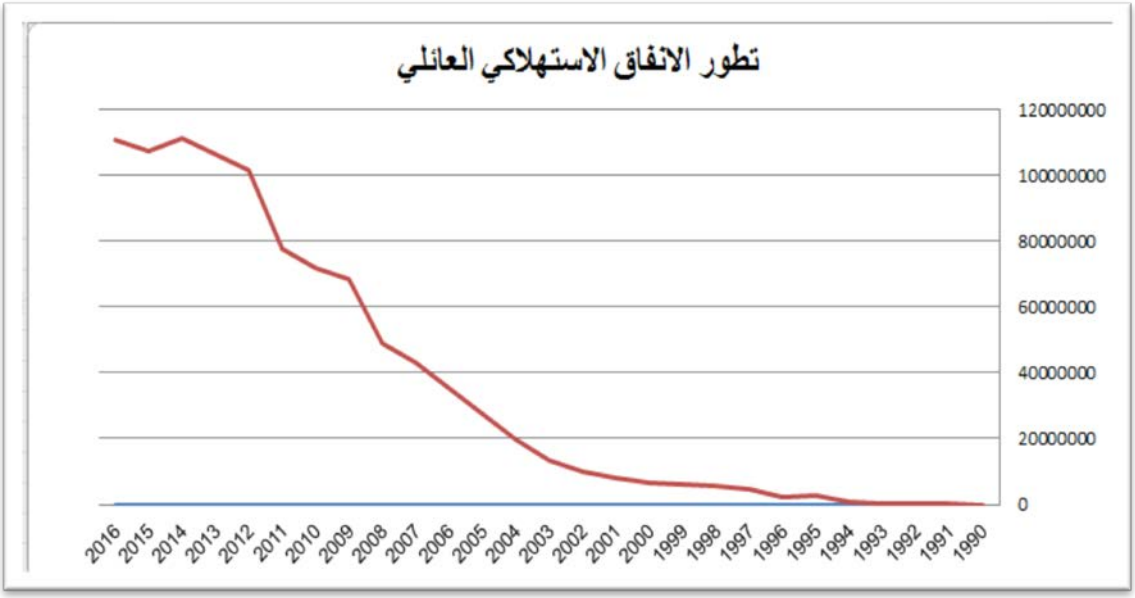
(مليون دينار)

السنة	الانفاق الاستهلاكي العائلي	الدخل	عرض النقد	الرقم القياسي لأسعار المستهلك
1990	25295	55089.2	15359.3	0.026
1991	40026.3	41801.1	24670.3	0.073
1992	63339.2	113829.1	43908.8	0.134
1993	100234	321632.9	86430.1	0.413
1994	563758	1658326.2	238901.4	2.3
معدل النمو المركب(*)	117.3	134.2	98.6	206.7
1995	2784330	6693624.9	705063.7	11
1996	2394361	6498496.2	960502.9	9.3
1997	4637831.3	14895736	1038097	11.4
1998	5451845.4	16897266	1351876	13.1
1999	6297974.6	33860186	1483836	14.7
معدل النمو المركب(*)	22.6	50	20.4	7.5
2000	6799171.8	49897180	1728006	15.5
2001	8123672.1	41020010	2159089	18
2002	9956626.5	40319582	3013601	21.5
2003	13616500.9	29618507	5773601	28.7
2004	19538773	53311559	10148626	36.4
معدل النمو المركب(*)	30.2	1.7	55.7	23.8
2005	27593239.7	74622599	11399125	49.9
2006	35526339.7	96902093	15460060	76.4
2007	42963013.3	113163015	21721167	100
2008	49091355.7	165421919	28189934	112.7
2009	68256193.2	134264467	37300030	122.1
معدل النمو المركب(*)	25.4	15.8	34.5	25.1
2010	72026324	163926504	51743489	125.1
2011	77412593.7	217091235	62473929	132.1
2012	101299621	255460518	63735871	140.1
2013	106171982.1	272998466	73830964	142.7
2014	111317232.1	265801472	72692448	145.9
2015	107245801.3	207154169	65435425	148
معدل النمو المركب(*)	8.3	4.8	4.8	3.4

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية

(*) تم احتساب معدل النمو المركب من خلال المعادلة التالية: (سنة الأساس / سنة المقارنة)1 / n -1) * 100

شكل 3 : تطور الإنفاق الإستهلاكي العائلي



المصدر : من عمل الباحث بالاستناد الى بيانات الجدول 1

ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق للمدة (1990-2016)

يعد توصيف الانموذج القياسي وقياس العلاقة لبعض المتغيرات الاقتصادية (الدخل ، عرض النقد ، الرقم القياسي لأسعار المستهلك ، الزمن) لمعرفة مدى أثر هذه العوامل على المتغير التابع (الانفاق الاستهلاكي العائلي) خلال المدة الزمنية المحددة ، فلا بد من استخدام الاساليب القياسية وبيان اثر هذه المتغيرات الاقتصادية المستغلة على المتغير التابع وبشكل كمي من خلال توصيف العلاقة الرياضية سواء كانت علاقة طردية أم عكسية.

① توصيف وبناء الأنموذج القياسي

تعد مرحلة التوصيف من أهم المراحل لإعداد الأنموذج القياسي ، إذ يتم فيها تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وفق منظور النظرية الاقتصادية ، والمتغيرات المستقلة هي:

- الدخل: يعد الدخل من المتغيرات الاساسية التي تؤثر على الانفاق الاستهلاكي الكلي ولاسيما العائلي بسبب الاعتماد الكبير للأنفاق على الدخل في تحديد الاستهلاك لذلك اي زيادة في الدخل تؤدي الى زيادة في الانفاق الاستهلاكي العائلي.
- عرض النقد(m1): يؤثر عرض النقد على الانفاق الاستهلاكي العائلي ، اذ توجد علاقة طردية بينهما وان اي تغيير يحصل في عرض النقد فإن ذلك يؤدي الى تغيير مماثل في الانفاق الاستهلاكي العائلي.
- الرقم القياسي لأسعار المستهلك: يقيس المستوى العام لأسعار سلة ثابتة من السلع والخدمات التي تستهلكها الاسرة العراقية ، وان العلاقة بين الانفاق الاستهلاكي والرقم القياسي لأسعار المستهلك علاقة عكسية ، بمعنى ان اخر كل زيادة في الرقم القياسي للأسعار يقابلها انخفاض في الانفاق الاستهلاكي العائلي.

- الزمن: إن الانفاق الاستهلاكي العائلي في السنة الحالية يعتمد على الانفاق الاستهلاكي في السنة السابقة أي إن الانفاق يزداد عبر الزمن.

③ تقدير الأنموذج

يتم في هذه المرحلة تقدير قيم المعلمات التي على أساسها تتحدد درجة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع من خلال الأنموذج.

$$Y = 0.434517\ X1 + 0.583953\ X2 + 0.0597716\ X3 - 0.0327283\ X4$$

إذ تشير:

Y: الانفاق الاستهلاكي العائلي

X1: الدخل

X2: عرض النقد

X3: الرقم القياسي

X4: الزمن

Model 2: OLS, using observations 1990-2015 (T = 1)
Dependent variable: l_conm

	p-value	*t-ratio*	*Std. Error*	*Coefficient*	
***	<0.0001	6.253	0.0694881	0.434517	l_incom
***	<0.0001	6.824	0.0855737	0.583953	l_m1
	0.1243	1.598	0.0374005	0.0597716	l_cpi
*	0.0696	−1.907	0.0171590	−0.0327283	time

2.581592	S.D. dependent var	15.83365	Mean dependent var
0.173786	S.E. of regression	0.664436	Sum squared resid
0.996012	Centered R-squared	0.999901	Uncentered R-squared
1.12e-43	P-value(F)	55330.37	F(4, 22)
−13.55495	Akaike criterion	10.77747	Log-likelihood
−12.10580	Hannan-Quinn	−8.522560	Schwarz criterion
1.733963	Durbin-Watson	0.079667	rho

③ مرحلة الاختبار

توضح هذه المرحلة المعايير التي يتم من خلالها معرفة خلو الانموذج من المشاكل وإختبار ما تم تقديره في المرحلة السابقة والتأكد من صحة المعلومات المقدرة ودقتها وكما يلي:

- المعيار الاقتصادي: يبين هذا المعيار ان اشارة المعلمات يجب ان تتطابق مع ما تفترضه النظرية الاقتصادية وبيان نوع العلاقة بين المتغيرات المستغلة والمتغير التابع.

من خلال النتائج المثبتة في الانموذج المقدر تبين ان المعلمات (b1 , b2)المقدرة ذات معنوية اقتصادية وذلك من خلال اشارة المعالم خلال فترة الدراسة ، إذ إن (b1=0.434517>0) وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية والتي تشير الى وجود علاقة طردية بين الانفاق الاستهلاكي العائلي والدخل ، اي كلما يزداد الدخل بمقدار وحدة نقدية واحدة يؤدي الى زيادة الانفاق الاستهلاكي العائلي بمقدار (43.5%).

اما (b2=0.583953>0) وهي متوافقة مع منطق النظرية الاقتصادية والتي تشير الى وجود علاقة طردية بين الانفاق الاستهلاكي العائلي وعرض النقد اي كلما يزداد عرض النقد بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة الانفاق الاستهلاكي العائلي بمقدار (58.3%).

اما (b3 =0.0597716) جاءت مخالفة لمنطق النظرية الاقتصادية والتي تنص على وجود علاقة عكسية بين المستوى العام للأسعار والانفاق الاستهلاكي العائلي اي كلما يرتفع المستوى العام للأسعار يؤدي الى انخفاض القوى الشرائية للنقود وبالتالي تنخفض كمية السلع والخدمات التي يمكن شراءها بالوحدة النقدية ، وإن السبب في كون إشارة المعلمة موجبة ومخالفة لمنطق النظرية الاقتصادية لكون الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق يعتمد على الدخل ولاسيما إن الدخل يعتمد على الايرادات النفطية والاخيرة متزايدة بسبب إرتفاع الكميات المصدرة فضلاً عن ارتفاع أسعارها .

بالنسبة لأشاره المعلمة b4 فجاءت مخالفة لمنطق النظرية الاقتصادية والتي تنص على إن الانفاق الاستهلاكي في السنة الحالية يعتمد على الانفاق الاستهلاكي في السنة السابقة وبالتالي هناك علاقة طردية بين الزمن والانفاق الاستهلاكي أي بمرور الزمن يزداد الانفاق الاستهلاكي نتيجة تطور المجتمعات.

- المعيار الإحصائي: الاختبار (t): الذي يبين مدى معنوية المعلمات المقدرة بالاستناد على فرضيتي العدم والبديلة ، فاذا كانت (t) المحتسبة اقل من (t) الجدولية هذا يعني عدم وجود علاقة بين المتغير المستغل والمتغير التابع والعكس صحيح ، واظهرت نتائج الاختبار (t) للأنموذج المقدر معنوية المعلمة الدخل وعرض النقد والزمن وعدم معنوية الرقم القياسي لأسعار وذلك بالاستناد الى قيمة (p-value)

الاختبار (f): يبين معنوية الانموذج القياسي المقدر من خلال مقارنة (f) المحتسبة مع (f) الجدولية ، اظهرت النتائج ان (f) المحتسبة أكبر من (f) الجدولية وبالاستناد الى قيمة ($p_{- value}$) وهذا يعني معنوية الانموذج المقدر.

معامل التحديد (R^2): الذي يبين القوة التفسيرية للدالة المقدرة وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح ، فقد جاءت قيمته (0.99%) وهذا يدل على قوة المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

المعيار القياسي: يتضمن هذا المعيار اختبار (D.W) والذي يبين وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين قيم المتغير العشوائي وجاءت قيمة (D.W) (1.7) وهذه القيمة وقعت في منطقة قبول فرضية العدم القائلة عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي لذلك ممكن قبول النموذج .

تقيم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الاحصائية

تبين نتائج الجدول ادناه مدى قدرة النموذج للتبؤ بالاعتماد على مجموع من الاختبارات الاحصائية التي تظهر لنا ان النموذج المقدرة يمكن أن يستخدم في عملية التنبؤ بالاعتماد على اختبار تايل والمقاييس الاخرى

0.00076803	Mean Error
0.15986	Root Mean Squared Error
0.11852	Mean Absolute Error
-0.00071999	Mean Percentage Error
0.80433	Mean Absolute Percentage Error
0.28716	Theil's U
2.3082e-005	Bias proportion, UM
0.00090311	Regression proportion, UR
0.99907	Disturbance proportion, UD
0.00076803	Mean Error

تقدير دالة قطاع الخدمات في الاقتصاد العراقي

للمدة (1990- 2016)

تمهيد

تنبع أهمية قطاع الخدمات من خلال دوره كعامل محفز لتحقيق النمو الاقتصادي المنشود ، وذلك بتوفير البيئة الحاضنة والميسرة للاقتصاد المحلي بكافة قطاعاته لما له من دور في تقديم الترابطات المطلوبة وتسريع وتيرة النمو في تلك القطاعات عبر تقديم التسهيلات التي من شانها المساهمة في تقليل التكلفة وزيادة الإنتاجية ضمن مفهوم زيادة معدلات وفورات الحجم ، فضلاً عن تحقيق التنمية الاقتصادية كون قطاع الخدمات بشكل عام يساهم أكثر من غيره في استيعاب العمالة المحلية نظراً لارتباط نمو هذا القطاع بنمو أي من القطاعات الاقتصادية المؤثرة الأخرى ، الأمر الذي من شانه تقليل معدلات البطالة وبالتالي تقليل معدلات الفقر ، اذ شهد الاقتصاد العالمي مؤخراً نمواً متسارعاً في أنشطة هذا القطاع ، ففي الدول ذات الدخل المرتفع وصلت نسبة مساهمته الى (47.2%) للعام 2015 مقارنة بالأعوام السابقة ، بينما في الدول المتوسطة الدخل فقد سجل نمواً ملحوظاً ليصل الى (57.8%) لنفس العام ، اما الدول ذات الدخل المنخفضة فمازالت تسجل معدلات نمو اقل وصلت الى (48.1%) لنفس العام وذلك حسب الإحصائيات الصادرة عن البنك الدولي لعام 2017 .

أما في العراق فقد بلغت نسبة مساهمة قطاع الخدمات في إجمالي الناتج المحلي لعام 2015 (66%) ونظراً للدور المهم لهذا القطاع في تحفيز النمو الاقتصادي الأمر الذي أثر على إعادة تشكيل الهياكل الاقتصادية في عدد من دول العالم باتجاه القطاع الخدمي.

أولاً: تحليل واقع النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات (المتغير التابع)

يبين الجدول والشكل أدناه تطور النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات في العراق خلال المدة (1990-2016) ، فضلاً عن العوامل المؤثرة على نمو هذه النفقات والتي تم تحديدها بواسطة الأنموذج القياسي المعتمد لبيان العلاقة الاقتصادية ما بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية ، إذ بلغت النفقات الاستثمارية (758.83) مليون دينار في عام 1990 وانخفضت في عام 1991 لتصل إلى (314.66) مليون دينار ثم عاودت لترتفع في عام 1992 لتصل الى (1279.26) مليون دينار، واستمرت في الارتفاع لتصل الى (32864.63) مليون دينار عام 1995 ويعود هذا الارتفاع الى فرض العقوبات الاقتصادية على العراق مما ادى الى توقف اغلب المشاريع الاقتصادية لذلك توجه الإنفاق الى قطاع الخدمات فضلاً عن ذلك ان هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع العام للأسعار، ثم انخفضت في عام 1996 لتصل الى (15317.66) مليون دينار ويعزى هذا الانخفاض الى توقيع مذكرة التفاهم النفط مقابل الغذاء مما ادى الى انخفاض نسبي في المستوى العام للأسعار، إما بالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب فقد بلغ (52.3%) ، وقد شهدت النفقات الاستثمارية ارتفاعاً واضحاً إذ بلغت (32343.53) مليون دينار عام 1997 وأستمرت بالارتفاع لتبلغ في عام 2003 (1596791.6) مليون دينار وذلك بسبب تطبيق مذكرة التفاهم الخاصة ببرنامج الأمم المتحدة النفط مقابل الغذاء والدواء، إما معدل النمو السنوي المركب للمدة ذاتها فقد ارتفع ليصل إلى (72.6%) ، إما في عام 2004 فقد بلغت النفقات الاستثمارية (770237.84) مليون دينار وذلك بسبب تغيير النظام عام 2003 وما رافقه من تدمير للبنى التحتية وتوقف اغلب مشروعات الاقتصادية ، وانخفضت في عام 2005 لتصل الى (623668.45) مليون دينار واستمرت بالتذبذب ارتفاعاً وانخفاضاً حتى بلغت في عام 2010 (3513853.31) مليون دينار وبمعدل نمو سنوي مركب (23.7%) للمدة ذاتها ، اما في عام 2011 فقد بلغت النفقات الاستثمارية (3265958.96) مليون دينار واستمرت بالارتفاع لتصل الى (4799734.91) و(8366816.57) مليون دينار في عامي 2012 و2013 وهذا يعود الى تحسن أسعار النفط الخام العالمية مما ادى الى زيادة النفقات الاستثمارية أما في عام 2014 فقد أنخفضت النفقات الاستثمارية لتصل الى (1300032.01) مليون دينار وهذا بسبب إنخفاض أسعار النفط والحرب ضد تنظيمات داعش الإرهابية ، الا إن أسعار النفط بدأت

تتحسن في عام 2015 مما ادى ذلك إلى تحسن النفقات الاستثمارية لتصل الى (2014250.75) و (2836644.16) مليون دينار وهذا بسبب انتهاء العمليات العسكرية ضد تنظيم داعش الإرهابي وانخفاض نسب الإنفاق العسكري ، وبلغ معدل النمو السنوي المركب لهذه المدة (2.2%) .

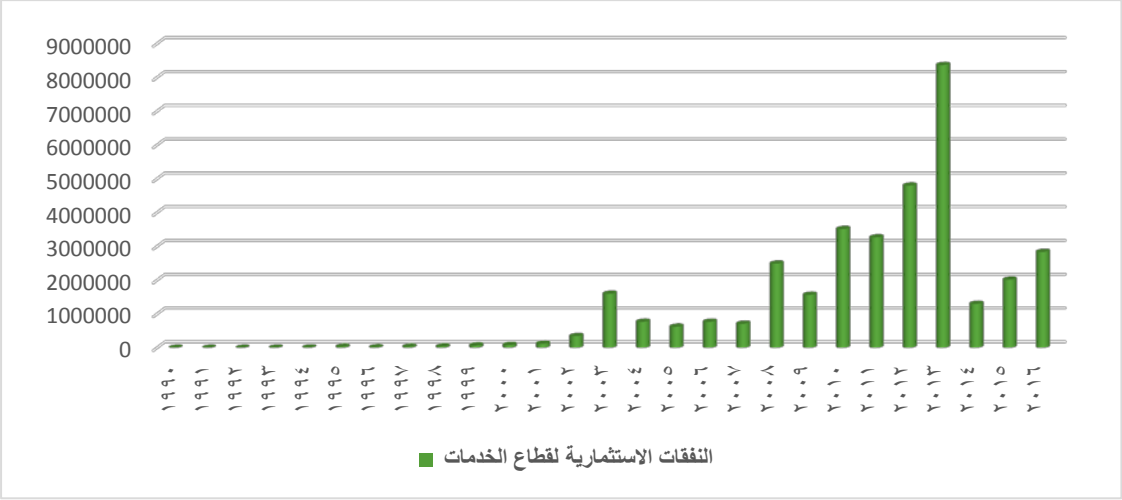
جدول 3 : قيم المتغير التابع (النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات) والمتغيرات التوضيحية (متباطئ النفقات ، الإيرادات النفطية ، القيمة المضافة ، متباطئ القيمة المضافة ، المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية ، متباطئ المخصصات) ومعدل النمو المركب للمتغيرات خلال المدة (1990-2016)
(مليون دينار)

السنة	النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات (y)	متباطئ النفقات الاستثمارية (x1-1)	الإيرادات النفطية (x2)	القيمة المضافة (x3)	متباطئ القيمة المضافة (x1-3)	المخصصات الحكومية في الموازنة الاستثمارية (x4)	متباطئ المخصصات الحكومية (x1-4)
1990	758.83		19236.1	5953.3		0.23	
1991	314.66	758.83	53288.7	7845	5953.3	0.16	0.23
1992	1279.26	314.66	168308.4	14252.6	7845	0.17	0.16
1993	4382.95	1279.26	890354.3	50389.6	14252.6	0.22	0.17
1994	8859.67	4382.95	4216753.6	129411.7	50389.6	0.31	0.22
1995	32864.63	8859.67	3711820	156575.4	129411.7	0.38	0.31
1996	15317.66	32864.63	11156499	627837.2	156575.4	0.42	0.38
معدل النمو المركب (*)	52.3		143.7	92			
1997	32343.53	15317.66	11752599	772958.3	627837.2	0.45	0.42
1998	37837.78	32343.53	26936449	906167.7	772958.3	0.39	0.45
1999	68920.84	37837.78	41849981	971877.3	906167.7	0.34	0.39
2000	82048.93	68920.84	30816987	1004254.6	971877.3	0.26	0.34
2001	122221.03	82048.93	29044563	1046536.7	1004254.6	0.21	0.26
2002	344806.15	122221.03	20372294	1859095.9	1046536.7	0.29	0.21
2003	1596791.6	344806.15	30855993	5520751.8	1859095.9	0.28	0.29
معدل النمو المركب	72.6		14.5	31.7			
2004	770237.84	1596791.6	42529152	6511223.5	5520751.8	0.25	0.28
2005	623668.45	770237.84	53030897	10726238	6511223.5	0.13	0.25
2006	769684.02	623668.45	59274337	14302388	10726238	0.12	0.13
2007	711713.01	769684.02	87521201	23410748	14302388	0.09	0.12
2008	2491265.95	711713.01	56563772	23843822	23410748	0.25	0.09
2009	1568342.53	2491265.95	73569919	27038403	23843822	0.11	0.25
2010	3513853.31	1568342.53	115999413	30518825	27038403	0.17	0.11
معدل النمو المركب	23.7		15.1	24.1			
2011	3265958.96	3513853.31	127225674	37488457	30518825	0.11	0.17
2012	4799734.91	3265958.96	126445194	43982719	37488457	0.11	0.11
2013	8366816.57	4799734.91	117445711	45836271	43982719	0.16	0.11
2014	1300032.01	8366816.57	62480839	41229610	45836271	0.29	0.16
2015	2014250.75	1300032.01	61361952	48284221	41229610	0.29	0.29
2016	2836644.16	2014250.75	52430669	16577134	48284221	0.29	0.29
		2836644.16			16577134		0.29
معدل النمو المركب	-2.2		-13.2	-12.2			

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية

(*) تم احتساب معدل النمو المركب من خلال المعادلة التالية: (سنة الأساس / سنة المقارنة)1 / n -1) * 100

شكل 4: النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد إلى بيانات الجدول 3

ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات في العراق للمدة (1990-2016)

يعد توصيف الأنموذج وقياس العلاقة لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية (المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية ، الإيرادات النفطية ، القيمة المضافة ، المتباطئ الزمني للقيمة المضافة ، نسبة التخصيص الاستثماري السنوي ، والمتباطئ الزمني للتخصيص) لمعرفة مدى أثر هذه العوامل على المتغير التابع خلال المدة الزمنية المحددة ، فلا بد من استخدام الأساليب القياسية وبيان أثر هذه المتغيرات الاقتصادية المستقلة على المتغير التابع وبشكل كمي من خلال توصيف العلاقة الرياضية سواء كانت علاقة طردية أو عكسية.

① توصيف وبناء الأنموذج القياسي

- **المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية:** يؤثر المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية على النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات ، اذ توجد علاقة طردية بينهما وان إي تغيير يحصل في المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية فان ذلك يؤدي الى تغيير مماثل في النفقات الاستثمارية.
- **الإيرادات النفطية:** تعد الإيرادات النفطية من المتغيرات الأساسية التي تؤثر على النفقات الاستثمارية بشكل عام وعلى النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات بشكل خاص بسبب الاعتماد الكبير للموازنة العامة على الإيرادات النفطية من اجل تمويل نفقاتها ، اذ توجد علاقة طردية فان إي زيادة في الإيرادات النفطية ستقابلها زيادة في النفقات الاستثمارية.
- **القيمة المضافة والمتباطئ الزمني:** تمثل القيمة المضافة قيمة الإنتاج مطروح منه مستلزمات الإنتاج ، وان العلاقة بين النفقات الاستثمارية والقيمة المضافة علاقة طردية ، بمعنى أخر كل زيادة في القيمة المضافة يقابلها زيادة في النفقات الاستثمارية.

- نسبة المخصصات الحكومية للموازنة الاستثمارية والمتباطئ الزمني: تمثل نسبة المخصصات الجزء المستقطع من الموازنة الاستثمارية لغرض تطوير وتنمية قطاع الخدمات وتكون العلاقة فيما بينهما علاقة طردية.

③تقدير الأنموذج

يتم في هذه المرحلة تقدير قيم المعلمات التي على أساسها تتحدد درجة تأثير المتغيرات التوضيحية على المتغير التابع من خلال الأنموذج.

$$Y= - 673.7+0.41x_{1-1}-1.102x_2+1.204x_3+0.912x_{3-1}-0.793x_4-1.042x_{4-1}$$

إذ إن: -

Y: النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات.

a: الحد الثابت للدالة (معدل النمو).

x1-1: المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات.

x2: الإيرادات النفطية.

x3: القيمة المضافة.

x3-1: المتباطئ الزمني للقيمة المضافة.

x4: المخصصات السنوية للموازنة الاستثمارية لقطاع الخدمات.

x4-1: المتباطئ الزمني للمخصصات.

Model 3: OLS, using observations 1992-2016 (T = 3)
Dependent variable: l_SERIt

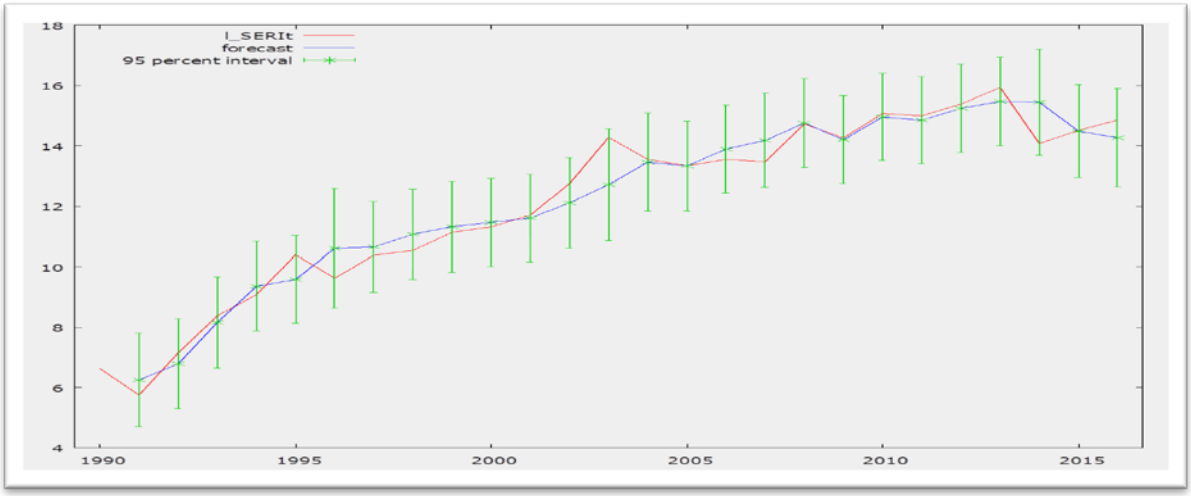
	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	−673.736	60.4722	−11.1413	0.0001	***
x_{1-1}	0.417003	0.198083	2.1052	0.0504	*
x_2	−1.1023	0.367105	−3.0027	0.0080	***
x_3	1.20488	0.430003	2.8020	0.0123	**
x_{3-1}	0.91239	0.433562	2.1044	0.0505	*
x_4	−0.793324	0.424913	−1.8670	0.0792	*
x_{4-1}	−1.04216	0.4284	−2.4327	0.0263	**

S.D. dependent var	2.433276	Mean dependent var	12.58249
S.E. of regression	0.708144	Sum squared resid	8.524965
Adjusted R-squared	0.915304	R-squared	0.940007
P-value(F)	3.61e-09	F(7, 17)	38.05253
Akaike criterion	60.05000	Log-likelihood	−22.02500
Hannan-Quinn	62.75452	Schwarz criterion	69.80101
Durbin-Watson	1.982652	rho	−0.022468

$$\mathbf{D.h=(1-d/2)\sqrt{n/1-n\sigma^2_{x1-1}}}$$

D.h=(1-1.982652/2)*(25/1-25*0.0039236874889)^(0.5) D.h=0.042511

شكل 5: القيم الحقيقة والتنبؤية للمتغير التابع



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى البرنامج الإحصائي

③ مرحلة الاختبار

توضح هذه المرحلة المعايير التي يتم من خلال معرفة خلو الأنموذج من المشاكل واختبار ما تم تقديره في المرحلة السابقة والتأكد من صحة المعلومات المقدرة ودقتها وكما يلي: -

- المعيار الاقتصادي: يبين هذا المعيار ان إشارة المعلمات يجب ان تتطابق مع ما تفترضه النظرية الاقتصادية وبيان نوع العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

ان الأنموذج أعلاه ان العلاقة بين النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات للسنة السابقة يؤثر بشكل طردي على النفقات الاستثمارية وهذا مطابق لمنطق النظرية الاقتصادية ، اذ ان زيادة النفقات الاستثمارية للسنة السابقة بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.41%) ، اما بالنسبة للإيرادات النفطية فقد كانت إشارتها سالبة بمعنى إي زيادة في الإيرادات النفطية بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى انخفاض النفقات الاستثمارية بمقدار (1.102-%) وهذا عكس منطق النظرية الاقتصادية ويعزى السبب في ذلك الى الاعتماد الكبير على الواردات النفطية لتمويل قطاع الخدمات .

وفيما يخص القيمة المضافة فقد كانت إشارتها موجبة وهي مطابقة لمنطق النظرية الاقتصادية إي ان زيادة القيمة المضافة بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (1.204%)، كما ظهرت إشارة المتباطئ الزمني للقيمة بالإشارة الموجبة بمعنى ان إي زيادة في القيمة المضافة للسنة السابقة بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات بمقدار (0.912%).

كما بينت نتائج الاختبار وجود علاقة عكسية لتخصيصات الاستثمارية السنوية ومتباطئها الزمني فانخفاض أحدهما بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض النفقات الاستثمارية بمقدار (0.793-%) و(1.042-%) على التوالي ويعود السبب الى قلة تخصيصات الموازنة الاستثمارية لقطاع الخدمات والتركيز على القطاع النفطي للاستدامة المالية.

- المعيار الإحصائي: أظهرت نتائج اختبار (t) للأنموذج المقدر بمعنوية المعلمات ماعدا المتغير (x4) الذي يمثل التخصيصات السنوية لقطاع الخدمات وذلك بالاستناد الى قيمة (p-value).

اما بالنسبة لاختبار (f) فظهرت (f) المحتسبة أصغر من (f) الجدولية بالاستناد الى قيمة (p-value) وهذا يعني معنوية الأنموذج.
وفيما يخص اختبار معامل التحديد (R^2) فقد جاءت قيمته (0.91%) وهذا يدل على قوة المتغيرات التوضيحية في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

- المعيار القياسي: يتضمن هذا المعيار اختبار (D.W) وبما أن أحد المتغيرات المستقلة كان المتباطئ الزمني للنفقات الأستثمارية لقطاع الخدمات لذلك تم أستخدام أختبار (D.h) والذي يبين وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين قيم المتغير العشوائي وبما أن قيمة D.H=0.042511 وعند مقارنة القيمة المحسوبة لـ D.h مع القيمة الجدولية **D.h=$\pm$1.96** نجد أن القيمة المحسوبة وقعت بين (1.96+ < **D.h=0.042511** < 1.96-) لذلك نقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود مشكلة أرتباط ذاتي بين المتغيرات العشوائية .

- تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الاحصائية

تبين نتائج الجدول ادناه مدى قدرة النموذج للتبؤ بالاعتماد على مجموع من الاختبارات الاحصائية التي تظهر لنا ان النموذج المقدرة يمكن ان يستخدم في عملية التنبؤ بالاعتماد على اختبار تايل والمقاييس الاخرى

-2.6823e-015	Mean Error
0.52679	Mean Squared Error
0.7258	Root Mean Squared Error
0.57366	Mean Absolute Error
-0.88585	Mean Percentage Error
5.3038	Mean Absolute Percentage Error
0.096318	Theil's U
0	Bias proportion, UM
0	Regression proportion, UR
1	Disturbance proportion, UD

تقدير دالة النفقات الاستثماري للقطاع الزراعي في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)

تمهيد

تلعب السياسة الزراعية دوراً كبيراً في توجيه وتخصيص الموارد الاقتصادية الزراعية وإستغلالها بشكل إقتصادي في سبيل زيادة الانتاج ورفع إنتاجية عناصر الانتاج والمستوى المعاشي للعاملين في القطاع الزراعي ،وبالتالي ازدهار هذا القطاع وصولاً الى الرفاهية الاقتصادية ، إلا إن القطاع الزراعي في العراق بشكل خاص يعاني من انخفاض الانتاجية لمعظم المحاصيل الزراعية مع ضعف المساهمة في تكوين الناتج المحلي الاجمالي ، وعليه ينبغي إتباع الطرق العلمية الصحيحة والابتعاد عن سياسة الارتجال عند إعتماد السياسة الزراعية وذلك من خلال تهيئة الوسائل التي من خلالها تزداد القدرة الانتاجية لعناصر الانتاج المستخدمة في العملية الزراعية ككل .

أولاً: تحليل واقع القطاع الزراعي (المتغير التابع)

يبين الجدول والشكل أدناه تطور النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي في العراق خلال المدة (1990-2016) ، فضلاً عن العوامل المؤثرة على نمو هذه النفقات والتي تم تحديدها بواسطة الانموذج القياسي المعتمد لبيان العلاقة الاقتصادية ما بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية ، إذ بلغت النفقات الاستثمارية (372) مليون دينار في عام 1990 وأنخفضت عام 1991 لتصل (156.5) مليون دينار والسبب في ذلك التدمير الهائل للمشاريع الانتاجية والبنى التحتية وما سببته حرب الخليج الاولى وما تلاها ومع فرض العقوبات الاقتصادية ، ثم أستمر بالارتفاع للفترة (1992-1995) حيث بلغ نهاية الفترة (18580) مليون دينار جاء نتيجة الاهتمام المتزايد لهذا القطاع وزيادة واردات وتوفير الامكانيات الكبيرة لأجل النهوض بهذا القطاع لسد احتياجات البلد من الغذاء بعد فرض العقوبات الاقتصادية على العراق ، ثم انخفضت النفقات الاستثمارية لتصل (12103) مليون دينار في عام 1996 نتيجة توقيع مذكرة التفاهم النفط مقابل والغذاء الدواء مع الامم المتحدة ، اما بالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب للفترة (1990-1996) فقد بلغ (74.6%) ، اما للفترة (1997-2003) فقد شهدت النفقات الاستثمارية ارتفاعا واضحا اذ بلغت (18098.1) مليون دينار في عام 1997 ، ثم انخفضت النفقات الاستثمارية لتصل (17661.9) مليون دينار في عام 1998 نتيجة اتباع الدولة سياسة انكماشية من اجل الحد من التضخم المفرط في الاقتصاد العراقي ، ثم استمرت بالارتفاع النفقات الاستثمارية الى نهاية الفترة في عام 2003 ليصل الى (330817.6) مليون دينار ، اما بالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب للفترة (1997-2003) فقد بلغ (59.2%) ، اما للفترة (2004-2010) فقد إنخفضت النفقات الاستثمارية الى (186100) مليون دينار جاء نتيجة تغيير النظام السياسي والدمار الهائل للمشاريع الانتاجية والبنى التحتية وفتح الاستيراد مما أدى الى إنخفاض النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي.

أما للفترة (2005-2009) ارتفاع القطاع الزراعي بسبب تحسن الوضع الامني ومنح القروض والسلف من أجل النهوض بواقع القطاع الزراعي ، ثم انخفضت النفقات الاستثمارية لتصل (864662.6) مليون دينار في عام 2010 ،اما بالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب للفترة (2004-2010) فقد بلغ (27.9%).

اما للفترة (1011-2016) فقد كانت النفقات الاستثمارية متذبذبة ما بين الارتفاع والانخفاض حيث كانت أقل إنخفاضاً في عام 2014 بلغ (330817.6) مليون دينار بسبب دخول داعش الى البلاد مما أدى الى تحويل النفقات الاستثمارية الى حربية لمواجهة خطر البلاد من داعش ، اما في نهاية المدة فقد بلغت النفقات الاستثمارية (355984) مليون دينار ، أما بالنسبة لمعدل النمو السنوي المركب للفترة فقد بلغ (24.2%) بسبب تحسن الوضع الامني ورجوع العوائل النازحة الى أراضيهم الزراعية.

جدول 4: تقدير دالة النفقات الاستثمارية للقطاع الزراعي للمدة (1990-2016)

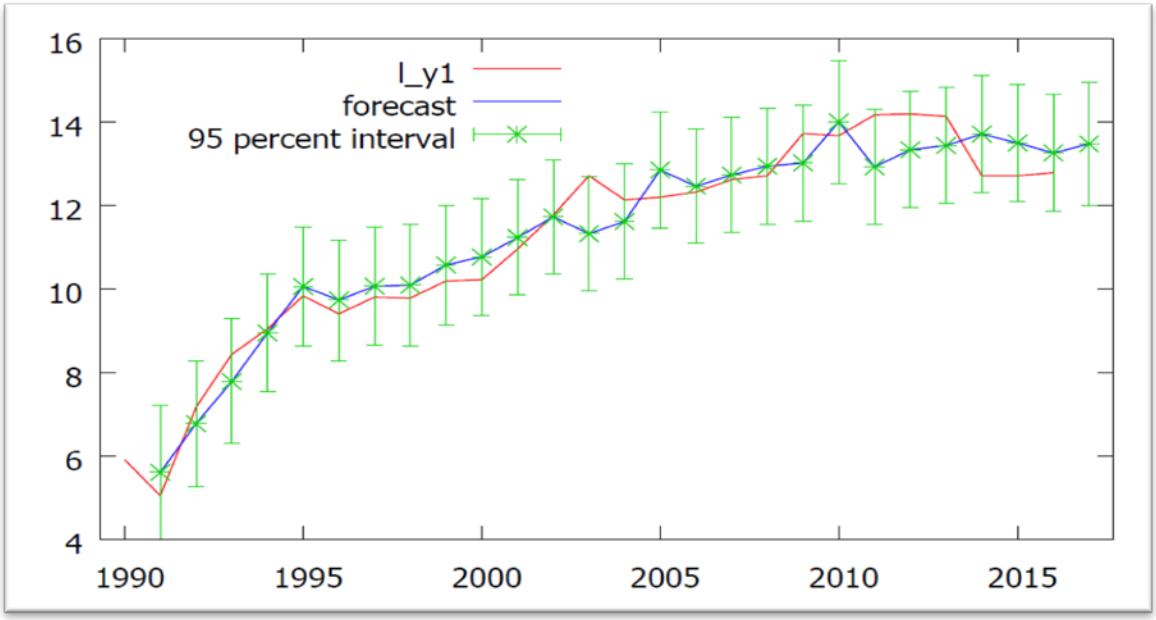
(مليون دينار)

السنوات	النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي	متباطئ النفقات	الايرادات النفطية	القيمة المضافة	متباطئ القيمة المضافة	المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية	متباطئ المخصصات
1990	372	372	19236.1	6629.1	4613.3	0.11637	0.11637
1991	156.5	372	53288.7	22872.7	6629.1	0.082109	0.11637
1992	1304.4	156.5	168308.4	49864	22872.7	0.179489	0.082109
1993	4647.6	1304.4	890354.3	333524.2	49864	0.241807	0.179489
1994	8561.3	4647.6	4216753.6	1378274.3	333524.2	0.309078	0.241807
1995	18580	8561.3	3711820	1208982.3	1378274.3	0.218734	0.309078
1996	12103.4	18580	11156499	1276367.1	1208982.3	0.332155	0.218734
معدل النمو المركب	74.6		176.8	132			
1997	18098.1	12103.4	11752599	1868379.8	1276367.1	0.252391	0.332155
1998	17661.9	18098.1	26936449	2482616.5	1868379.8	0.18437	0.252391
1999	26588	17661.9	41849981	2327277.2	2482616.5	0.13165	0.18437
2000	27422	26588	30816987	2863495	2327277.2	0.089598	0.13165
2001	57202.2	27422	29044563	3512658.6	2863495	0.098967	0.089598
2002	128502.2	57202.2	20372294	2486865.5	3512658.6	0.109763	0.098967
2003	330817.6	128502.2	30855993	3693768	2486865.5	0.033874	0.109763
معدل النمو المركب	59.2		16.7	16.9			
2004	186100	330817.6	42529152	5064158	3693768	0.06173	0.033874
2005	198229	186100	53030897	5568985.7	5064158	0.043357	0.06173
2006	223899.6	198229	59274337	5494212.4	5568985.7	0.037145	0.043357
2007	301822	223899.6	87521201	6042017.7	5494212.4	0.039081	0.037145
2008	330817.6	301822	56563772	6832552.1	6042017.7	0.014463	0.039081
2009	911402.7	330817.6	73569919	8366232.4	6832552.1	0.06817	0.014463
2010	864662.6	911402.7	115999413	9918316.8	8366232.4	0.043461	0.06817
معدل النمو المركب	27.9		17.4	11.4			
2011	1423264	864662.6	127225674	10484949	9918316.8	0.049403	0.043461
2012	1448038	1423264	126445194	13045856	10484949	0.035398	0.049403
2013	1374203	1448038	117445711	13128623	13045856	0.02639	0.035398
2014	330817.6	1374203	62480839	8160769.7	13128623	0.033874	0.02639
2015	330817.6	330817.6	61361952	7832046.9	8160769.7	0.014321	0.033874
2016	355984	330817.6	45972815	4748088.2	7832046.9	0.018553	0.014321
معدل النمو المركب	24.2		18.4	14.7			

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية

(*) تم احتساب معدل النمو المركب من خلال المعادلة التالية: (سنة الأساس / سنة المقارنة)1 / n -1) * 100

شكل 6: تطور القطاع الزراعي للمدة (1990-2016)



نلاحظ من خلال الرسم البياني أعلاه إن القطاع الزراعي في العراق قد تذبذب خلال مدة الدراسة أي أنخفض بشدة في عام 1991 ثم بدأ بالارتفاع للفترة (1992-1995) ثم انخفض عامين (1996- 1998) ثم عادة الى الارتفاع للفترة (1999-2003) ثم انخفض في عام 2004 ثم عادة بالارتفاع للفترة (2005-2009) ثم عاد متذبذباً بالانخفاض والارتفاع الى نهاية مدة الدراسة 2016 ، وقد كان أعلى إرتفاع له خلال مدة الدراسة في عام 2012 وأقل إنخفاضاً في عام 1991.

ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي في العراق للمدة (1990-2016)

بعد توصيف الانموذج وقياس العلاقة لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية (المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية ، الايرادات النفطية ، القيمة المضافة ، المتباطئ الزمني للقيمة المضافة ، نسبة التخصيص الاستثماري السنوي ، والمتباطئ الزمني للتخصيص) لمعرفة مدى أثر هذه العوامل على المتغير التابع خلال المدة الزمنية المحددة ، فلا بد من إستخدام الاساليب القياسية وبيان أثر هذه المتغيرات الاقتصادية المستقلة على المتغير التابع وبشكل كمي من خلال توصيف العلاقة الرياضية سواء كانت علاقة طردية أو عكسية.

① توصيف وبناء الانموذج القياسي

تعد مرحلة التوصيف من اهم المراحل لإعداد الانموذج القياسي اذ يتم فيها تحديد العلاقات بين المتغيرات المستقبلية (التوضيحية) والمتغير التابع (المعتمد) وفق منطوق النظرية الاقتصادية والمتغيرات المستقلة هي:

- المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية: حيث إنه توجد علاقة طردية بين متباطئ النفقات الاستثمارية والنفقات الاستثمارية.
- الايرادات النفطية: تعد الايرادات النفطية من المتغيرات الاساسية التي تؤثر على النفقات الاستثمارية بشكل عام وعلى النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي بشكل خاص بسبب الاعتماد الكبير للموازنة العامة على الايرادات النفطية من أجل تمويلها وتكون العلاقة عكسية بين الايرادات النفطية والنفقات الاستثمارية.

- القيمة المضافة والمتباطئ الزمني: تمثل القيمة المضافة قيمة الانتاج مطروح منه مستلزمات الانتاج ، وتكون العلاقة طردية بين القيمة المضافة الناتجة من التصنيع والنفقات الاستثمارية.

- نسبة المخصصات الحكومية للموازنة الاستثمارية والمتباطئ الزمني: تمثل نسبة المخصصات الجزء المستقطع من الموازنة الاستثمارية لغرض تطوير وتنمية القطاع الزراعي وتكون العلاقة طردية بين المخصصات الحكومية السنوية في الموازنة الاستثمارية والمتباطئ الزمني وبين النفقات.

③ تقدير الانموذج

يتم في هذه المرحلة تقدير قيم المعلمات التي على اساسها تتحدد درجة تأثير المتغيرات التوضيحية على المتغير التابع من خلال الأنموذج.

$$Y=-8.52 + 0.27X_1 + 0.25X_2 + 0.52X_3 - 0.27X_{3-1} + 1.51X_4 - 0.76X_{4-1}$$

إذ إن:

Y= القطاع الزراعي

a= الحد الثابت للدالة (معدل النمو)

X1-1= متباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية للقطاع الزراعي

X2= الايرادات النفطية

X3= القيمة المضافة الناتجة من التصنيع

X3-1= متباطئ الزمني للقيمة المضافة

X4= المخصصات الحكومية السنوية في الموازنة الاستثمارية

X4-1= متباطئ الزمني للمخصصات

Model 4: OLS, using observations 1991-2016 (T = 4)
Dependent variable: l_y1

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	−8.51917	1.68846	−5.046	7.18e-05	***
ld_xx1	0.269698	0.458279	0.5885	0.5631	
ld_xxx1	−0.248180	0.524550	−0.4731	0.6415	
ld_xxxx1	0.516519	0.242749	2.128	0.0467	**
l_xx1	−0.267372	0.435383	−0.6141	0.5464	
l_xxx1	1.50728	0.531701	2.835	0.0106	**
l_xxxx1	−0.764021	0.184634	−4.138	0.0006	***

Mean dependent var	11.32434	S.D. dependent var	2.304598
Sum squared resid	7.447362	S.E. of regression	0.626072
R-squared	0.943912	Adjusted R-squared	0.926200
F(6, 19)	53.29194	P-value(F)	7.08e-11
Log-likelihood	−20.63932	Akaike criterion	55.27865
Schwarz criterion	64.08533	Hannan-Quinn	57.81465
rho	0.297984	Durbin-Watson	1.380302

Log-likelihood for y1 = −315.072

Excluding the constant, p-value was highest for variable 15 (ld_xxx1)

Test for normality of residual -
  Null hypothesis: error is normally distributed
  Test statistic: Chi-square(2) = 5.01527
  with p-value = 0.0814605

QLR test for structural break -
  Null hypothesis: no structural break
  Test statistic: chi-square(5) = 14.6592 at observation 2002
  with asymptotic p-value = 0.167921

CUSUM test for parameter stability -
  Null hypothesis: no change in parameters
  Test statistic: Harvey-Collier t(18) = 0.101883
  with p-value = P(t(18) > 0.101883) = 0.919976

③ مرحلة الإختبار

توضح هذه المرحلة المعايير التي يتم من خلال معرفة خلو الأنموذج من المشاكل واختبار ما تم تقديره في المرحلة السابقة والتأكد من صحة المعلومات المقدرة ودقتها وكما يلي: -

- المعيار الاقتصادي: يبين هذا المعيار إن إشارة المعلمات يجب أن تتطابق مع ما تفترضه النظرية الاقتصادية وبيان نوع العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

من خلال نتائج تقدير دالة النفقات الاستثمارية القطاع الزراعي رقم (1) المبينة في الجدول 6 تبين إن المتغيرات أعلاه لها تأثيرات على الانموذج المقدر إقتصادياً وذلك من خلال إشارات المعالم حيث انه توجد علاقة طردية بين متباطئ النفقات الاستثمارية والنفقات الاستثمارية وذلك من خلال المعالم خلال فترة الدراسة اذ إن (B1-1=+0.27) اي مطابق للنظرية الاقتصادية اي كلما ازدادت متباطئ النفقات الاستثمارية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.27%).

أما (B2=-0.25) تبين وجود علاقة عكسية بين الايرادات النفطية والنفقات الاستثمارية اي كلما تنخفض الايرادات النفطية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى النفقات الاستثمارية بمقدار (0.25%) وهذا غير مطابق للنظرية الاقتصادية ، وذلك بسبب الظروف الذي يمر بها البلد من انفتاح الاستيراد وإنتشار الفساد الاداري والمالي مما ادى الى الاهمال بالقطاع الزراعي.

أما (B3=+0.52) تبين وجود علاقة طردية بين القيمة المضافة الناتجة من التصنيع والنفقات الاستثمارية اي كلما ازدادت القيمة المضافة الناتجة من التصنيع بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى النفقات الاستثمارية بمقدار (0.52%) وهذا مطابق للنظرية الاقتصادية.

أما (B3-1=-0.27) تبين وجود علاقة عكسية بين متباطئ القيمة المضافة والنفقات الاستثمارية اي كلما تنخفض متباطئ القيمة المضافة بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.27%) وهذا مطابق للنظرية الاقتصادية.

أما (B4=+1.51) تبين وجود علاقة طردية بين المخصصات الحكومية السنوية في الموازنة الاستثمارية والنفقات الاستثمارية اي كلما ازدادت المخصصات الحكومية السنوية في الموازنة الاستثمارية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (1.51%) وهذا مطابق للنظرية الاقتصادية.

أما (B4-1=-0.76) تبين وجود علاقة عكسية بين متباطئ المخصصات الحكومية السنوية في الموازنة الاستثمارية والنفقات الاستثمارية أي كلما انخفض متباطئ المخصصات الحكومية السنوية في الموازنة الاستثمارية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.25%) وهذا غير مطابق للنظرية الاقتصادية ، وذلك بسبب إنتشار الفساد المالي وكثرة الاستثمارات الخدمية لا إنتاجية مما أدى الى إهمال بالقطاع الزراعي.

- المعيار الاحصائي: من خلال نتائج التقدير الموضحة نجد ان القوة التفسيرية للدالة بلغت تقريبا (R^2=0.94) اي ان الدالة قد فسرت 94% من التباين وهذا يؤكد قوة العلاقة بين المتغيرات التوضيحية في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.
- المعيار القياسي: على الرغم من استخدام التباطئ الزمني للنفقات الأستثمارية للقطاع الزراعي كمتغير مستقل والتي يجب فيها أستخدام أختبار D.H لأختبار فيما أذا كانت هنالك مشكلة أرتباط ذاتي أم لا لكن المتباطئ الزمني للنفقات الستثمارية للقطاع الزراعي

غير معنوي أحصائياً لذلك تم الاعتماد على اختبار (D.W) والذي يبين وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين قيم المتغير العشوائي وجاءت قيمة (D.W=1.38) وقعت هذه القيمة في المنطقة الحرجة فمن الممكن قبول الأنموذج اي قبول فرضية العدم القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الاحصائية

تبين نتائج الجدول ادناه مدى قدرة النموذج للتبؤ بالاعتماد على مجموع من الاختبارات الاحصائية التي تظهر لنا ان النموذج المقدرة يمكن ان يستخدم في عملية التنبؤ بالاعتماد على اختبار تايل والمقاييس الاخرى

-2.3571e-015	Mean Error
0.5352	Root Mean Squared Error
0.46457	Mean Absolute Error
-0.22488	Mean Percentage Error
4.2697	Mean Absolute Percentage Error
0.53381	Theil's U
0	Bias proportion, UM
0	Regression proportion, UR
1	Disturbance proportion, UD

تقدير دالة قطاع البناء والتشييد في الاقتصاد العراقي

للمدة (1990-2015)

تمهيد

يعد قطاع البناء والتشييد أحد القطاعات المهمة في الاقتصاد لمعظم دول العالم ، فهو ركيزة أساسية تعتمد عليها الكثير من النشاطات الاقتصادية وذلك بسبب ترابطاته الأمامية والخلفية ، ومعاجلة الكثير من القضايا الاجتماعية والبيئية الناتجة من النمو السكاني السريع فضلاً عن ذلك يلعب دوراً رئيساً في توليد فرص العمل في إنجاز العديد من مشاريع البنى التحتية للخطة الانفجارية كتنفيذ مشاريع الطرق والجسور بالدرجة الأساس والبناء المتكامل للمدارس والمستشفيات وتأثيثها والأبنية الحكومية المختلفة كالوزارات إضافة الى الأبنية الصناعية والزراعية ، وعلى الرغم من أهمية هذا القطاع وفوائده الكبيرة إلا أنه يعاني مشاكل متعددة تعوق نموه وتحد تطوره للقيام بدور فعال ومحوري في عملية التنمية الشاملة خاصة ما أصابه من تخريب ودمار نتيجة للحروب والحصار الاقتصادي بعد عام 1991 وتغيير النظام 2003 إضافة الى إنحسار دور الهيئة العامة للمباني في تنفيذ مشاريع هذا القطاع .

أولاً: تحليل واقع النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد (المتغير التابع)

يبين الجدول والشكل أدناه تطور النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد في العراق خلال المدة (1990-2015) ، فضلاً عن العوامل المؤثرة على نمو هذه النفقات والتي تم تحديدها بواسطة الأنموذج القياسي المعتمد لبيان العلاقة الاقتصادية ما بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية ، إذ بلغت النفقات الاستثمارية (115.36) مليون دينار في عام 1990 واستمرت بالارتفاع لغاية عام 1995 لتصل إلى (2889.37) مليون دينار ثم انخفضت في عام 1996 لتبلغ (1329.93) مليون دينار وبمعدل نمو مركب بلغ (40.8%) ، وفي عام 1997 شهدت النفقات ارتفاعاً ليصل الى (3806.46) مليون دينار لتستمر بالارتفاع لغاية عام 2001 اذ بلغت (78698.76) مليون دينار ويعود السبب في ذلك الى تطبيق مذكرة التفاهم ، فيما شهد عامي 2002 و 2003 انخفاضاً في إجمالي النفقات اذ بلغت (40305.24) و (40305.24) مليون دينار على التوالي ، ويعود هذا الانخفاض الى تغيير النظام عام 2003 وما رافقه من تدمير للبنى التحتية وتوقف اغلب مشروعات الاقتصادية وبمعدل نمو بلغ (39.1%) ،شهدت النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد تذبذباً خلال المدة (2004-2010) اذ تراوحت ما بين (317623.15) و (1192652.58) مليون دينار وبمعدل نمو سنوي بلغ (20.3%) ،أما في عام 2011 فقد بلغت النفقات الاستثمارية (1343065.02) مليون دينار وأستمرت بالارتفاع لغاية عام 2013 إذ بلغت (3486095.408) مليون دينار والسبب في ذلك أرتفاع أسعار النفط العالمية وزيادة الموازنة العامة للدولة بشكل عام والتخصيصات الاستثمارية بشكل خاص مما أنعكس إيجاباً على حصة قطاع البناء والتشييد ، أما في عامي 2014 و 2015 فقد أنخفضت النفقات الاستثمارية لتصل الى (1556395.08) و (1644275.43) مليون دينار على التوالي وهذا بسبب إنخفاض أسعار النفط والحرب ضد تنظيمات داعش الإرهابية وبمعدل النمو السنوي المركب لهذه المدة (4.1%) .

جدول 5: قيم المتغير التابع (النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد) والمتغيرات التوضيحية (متباطئ النفقات القيمة المضافة ، متباطئ القيمة المضافة ، المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية ، متباطئ المخصصات) ومعدل النمو المركب للمتغيرات خلال المدة (1990-2015)

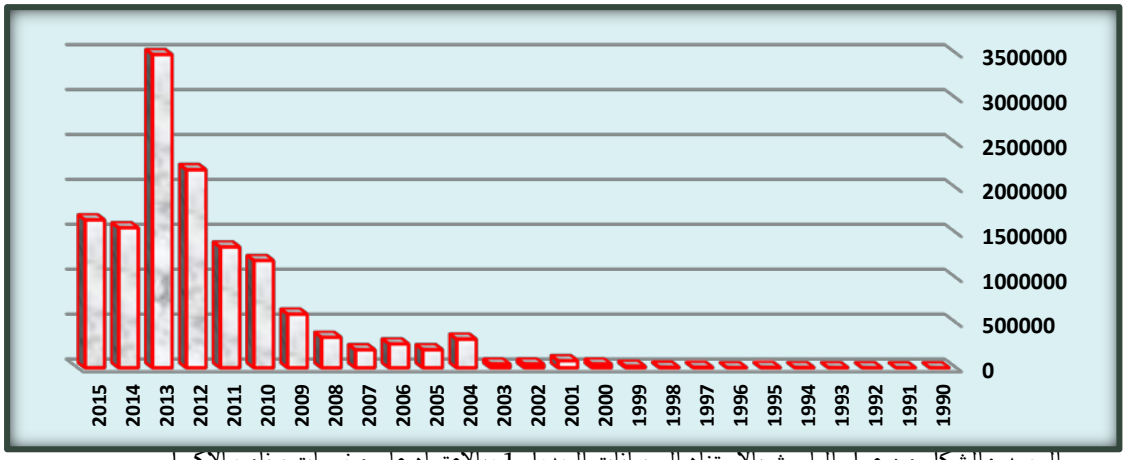
(مليون دينار)

السنة	النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد (y)	متباطئ النفقات الاستثمارية (1-1x)	القيمة المضافة (3x)	متباطئ القيمة المضافة (1-3x)	المخصصات الحكومية في الموازنة الاستثمارية (4x)	متباطئ المخصصات الحكومية (1-4x)
1990	115.36		905.1		0.068	
1991	129.53	115.36	3229.6	905.1	0.108	0.068
1992	786.53	129.53	8762.9	3229.6	0.048	0.108
1993	930.84	786.53	10701.7	8762.9	0.075	0.048
1994	2074.52	930.84	30302.3	10701.7	0.034	0.075
1995	2889.37	2074.52	13765.7	30302.3	0.036	0.034
1996	1329.93	2889.37	54511.2	13765.7	0.053	0.036
معدل النمو المركب (*)	40.8		77.5			
1997	3806.46	1329.93	90968.4	54511.2	0.068	0.053
1998	6560.71	3806.46	157120.9	90968.4	0.08	0.068
1999	16096.75	6560.71	226986	157120.9	0.129	0.08
2000	39600.06	16096.8	484693.1	226986	0.136	0.129
2001	78698.76	39600.1	673870.4	484693.1	0.034	0.136
2002	40305.24	78698.8	217314.3	673870.4	0.061	0.034
2003	40305.24	40305.2	682851.2	217314.3	0.105	0.061
معدل النمو المركب	39.1		32.6			
2004	317623.15	40305.2	2685034.7	682851.2	0.044	0.105
2005	200582.54	317623	3449743.6	2685034.7	0.044	0.044
2006	265225.97	200583	4928470.3	3449743.6	0.026	0.044
2007	200216.29	265226	6585819.2	4928470.3	0.055	0.026
2008	337520.87	200216	5633715.1	6585819.2	0.045	0.055
2009	595306.46	337521	10263151	5633715.1	0.06	0.045
2010	1192652.6	595306	10358530	10263151	0.047	0.06
معدل النمو المركب	20.3		20.8			
2011	1343065	1192653	15416432	10358530	0.054	0.047
2012	2204552.3	1343065	20201575	15416432	0.067	0.054
2013	3486095.4	2204552	19098018	20201575	0.045	0.067
2014	1556395.1	3486095	20659618	19098018	0.069	0.045
2015	1644275.4	1556395	19170773	20659618	0.054	0.069
معدل النمو المركب	4.1		4.5			

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية

(*) تم احتساب معدل النمو المركب من خلال المعادلة التالية: (سنة الأساس / سنة المقارنة)1 / n -1) * 100

شكل 7: النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2015)



المصدر: الشكل من عمل الباحث بالاستناد إلى بيانات الجدول 1 وبالاعتماد على مخرجات برنامج الاكسل

ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد في العراق للمدة (1990-2015)

يعد توصيف الأنموذج وقياس العلاقة لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية (المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية ، القيمة المضافة ، المتباطئ الزمني للقيمة المضافة ، نسبة التخصيص الاستثماري السنوي ، والمتباطئ الزمني للتخصيص) لمعرفة مدى أثر هذه العوامل على المتغير التابع خلال المدة الزمنية المحددة ، فلا بد من استخدام الأساليب القياسية وبيان أثر هذه المتغيرات الاقتصادية المستقلة على المتغير التابع وبشكل كمي من خلال توصيف العلاقة الرياضية سواء كانت علاقة طردية أو عكسية.

① توصيف وبناء الأنموذج القياسي

- المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية: يؤثر المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية على النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات ، اذ توجد علاقة طردية بينهما وان إي تغيير يحصل في المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية فان ذلك يؤدي الى تغيير مماثل في النفقات الاستثمارية.
- القيمة المضافة والمتباطئ الزمني: تمثل القيمة المضافة قيمة الإنتاج مطروح منه مستلزمات الإنتاج ، وان العلاقة بين النفقات الاستثمارية والقيمة المضافة علاقة طردية ، بمعنى أخر كل زيادة في القيمة المضافة يقابلها زيادة في النفقات الاستثمارية.
- نسبة المخصصات الحكومية للموازنة الاستثمارية والمتباطئ الزمني: تمثل نسبة المخصصات الجزء المستقطع من الموازنة الاستثمارية لغرض تطوير وتنمية قطاع الخدمات وتكون العلاقة فيما بينهما علاقة طردية.

② تقدير الأنموذج

يتم في هذه المرحلة تقدير قيم المعلمات التي على أساسها تتحدد درجة تأثير المتغيرات التوضيحية على المتغير التابع من خلال الأنموذج

$Y= 0.26x_{1-1}+0.25x_{2}+0.48x_{2-1}-0.27x_{3}+0.84x_{3-1}$

إذ إن: -

Y: النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد.

X1-1: المتباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد .

X2: القيمة المضافة.

X2-1: المتباطئ الزمني للقيمة المضافة.

X3: المخصصات السنوية للموازنة الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد.

X3-1: المتباطئ الزمني للمخصصات.

Model 5: OLS, using observations 1991-2014 (T = 5)
Dependent variable: l_COTIt

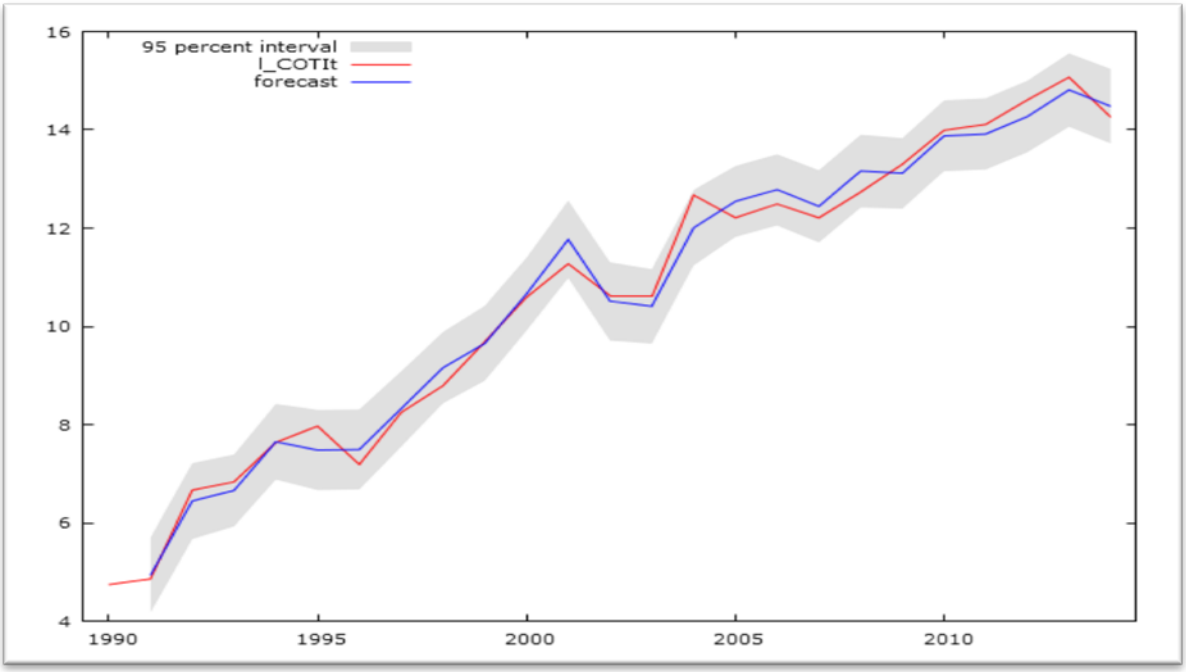
	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
x_{1-1}	0.268404	0.108106	2.483	0.0225	**
x_{2}	0.251682	0.111270	2.262	0.0356	**
x_{2-1}	0.480459	0.161156	2.981	0.0077	***
x_{3}	−0.279469	0.155249	−1.800	0.0877	*
x_{3-1}	0.842417	0.137887	6.109	<0.0001	***

Mean dependent var	10.77436	S.D. dependent var	2.928402
Sum squared resid	2.042271	S.E. of regression	0.327854
Uncentered R-squared	0.999315	Centered R-squared	0.989646
F(5, 19)	5547.190	P-value(F)	2.29e-29
Log-likelihood	−4.486626	Akaike criterion	18.97325
Schwarz criterion	24.86352	Hannan-Quinn	20.53594
rho	0.072592	Durbin-Watson	1.832116

D.h=(1-d/2) $\sqrt{n/1-n\sigma_{x1-1}^2}$

D.h=(1-1.832116/2)*(24/1-24*0.011686907236)^(0.5) D.h=0.408820

شكل 8: القيم الحقيقية والتنبؤية للمتغير التابع



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى البرنامج الإحصائي

③ مرحلة الاختبار

توضح هذه المرحلة المعايير التي يتم من خلال معرفة خلو الأنموذج من المشاكل وإختبار ما تم تقديره في المرحلة السابقة والتأكد من صحة المعلومات المقدرة ودقتها وكما يلي: -

- المعيار الاقتصادي: يبين هذا المعيار ان إشارة المعلمات يجب ان تتطابق مع ما تفترضه النظرية الاقتصادية وبيان نوع العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

إن الأنموذج أعلاه يبين العلاقة بين النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد للسنة السابقة يؤثر بشكل طردي على النفقات الاستثمارية وهذا مطابق لمنطق النظرية الاقتصادية ، اذ ان زيادة النفقات الاستثمارية للسنة السابقة بمقدار وحدة واحدة سوف يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.26%) ، اما فيما يخص القيمة المضافة فقد كانت إشارتها موجبة وهي مطابقة لمنطق النظرية الاقتصادية إي ان زيادة القيمة المضافة بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية بمقدار (0.25%) ، كما ظهرت إشارة المتباطئ الزمني للقيمة بالإشارة الموجبة بمعنى ان إي زيادة في القيمة المضافة للسنة السابقة بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات بمقدار (0.48%) .

كما بينت نتائج الاختبار وجود علاقة عكسية لتخصيصات الاستثمارية السنوية فانخفاضها بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض النفقات الاستثمارية بمقدار

(0.27%-) اما المتباطئ الزمني للتخصيصات فظهرت إشارتها موجبة ومطابق لمنطق النظرية الاقتصادية إي ان ارتفاع التخصيصات للسنة الماضية بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد بمقدار (0.84%).

- المعيار الإحصائي: أظهرت نتائج اختبار (t) للأنموذج المقدر بمعنوية المعلمات ماعدا المتغير (x3) الذي يمثل التخصيصات السنوية لقطاع البناء والتشييد وذلك بالاستناد الى قيمة (p-value).

اما بالنسبة لاختبار (f) فظهرت (f) المحتسبة أكبر من (f) الجدولية بالاستناد الى قيمة (p_{-value}) وهذا يعني عدم معنوية الأنموذج.

وفيما يخص اختبار معامل التحديد (R^2) فقد جاءت قيمته (0.99%) وهذا يدل على قوة المتغيرات التوضيحية في تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

- المعيار القياسي: يتضمن هذا المعيار اختبار (D.W) وبما أن أحد المتغيرات المستقلة كان المتباطئ الزمني للنفقات الأستثمارية لقطاع الخدمات لذلك تم أستخدام أختبار (D.h) والذي يبين وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين قيم المتغير العشوائي وبما أن قيمة D.H=0.408820 وعند مقارنة القيمة المحسوبة لـ D.h مع القيمة الجدولية **D.h=± 1.96** نجد أن القيمة المحسوبة وقعت بين **(-1.96 < D.h=0.408820 < +1.96)** لذلك نقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود مشكلة أرتباط ذاتي بين المتغيرات العشوائية .

- تقيم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الاحصائية

تبين نتائج الجدول ادناه مدى قدرة النموذج للتبؤ بالاعتماد على مجموع من الاختبارات الاحصائية التي تظهر لنا ان النموذج المقدرة يمكن ان يستخدم في عملية التنبؤ بالاعتماد عى اختبار تايل والمقاييس الاخرى

0.0024757	Mean Error
0.29171	Root Mean Squared Error
0.24425	Mean Absolute Error
0.0024244	Mean Percentage Error
2.3258	Mean Absolute Percentage Error
0.28268	Theil's U
7.203e-005	Bias proportion, UM
0.0010209	Regression proportion, UR
0.99891	Disturbance proportion, UD

الاستنتاجات

1. أظهرت النتائج الاحصائية للنموذج القياسي المقدرات اهم العوامل المؤثرة على النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية هي (القيمة المضافة ، النفقات الاستثمارية لسنة السابقة ، التخصيصات الاستثمارية السنوية ، واخيرا متباطئ الزمني للتخصيصات الاستثمارية السنوية).

2. الأولوية المتدنية المعطاة للصناعات التحويلية ومحدودية الاستثمارات الحكومية الموجهة الى هذا النشاط وتركه الى القطاع الخاص والاستثمار والاجنبي والذين لم يسهمان في تنفيذ هذه المشاريع ، فضلا عن قدم الخطوط الانتاجية والحاجة الى اعادة تاهيل الشركات القائمة .

3. أظهرت النتائج الاحصائية للنموذج القياسي المقدرات اهم العوامل المؤثرة على النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي هي (القيمة المضافة ، متباطئ الزمني للنفقات الاستثمارية ، المتباطئ الزمني للقيمة المضافة).

4. ضعف مساهمة القطاع الخاص المحلي والاجنبي في عملية التنمية الزراعية على الرغم من صدور قانون الاستثمار رقم (13) لسنة (2006) وماتضمنة من حوافز واعفاءات إلا إن لم يسهم بشكل واضح في توسيع الاستثمار في القطاع الزراعي.

5. محدودية الأراضي الزراعية المستغلة فعلا والتي لا تتجاوز 25% من اجمالي الاراضي الصالحة للزراعة ، فضلا عن ضعف المهارات والقدرات البشرية في القطاع الزراعي وعدم مواكبة الفلاح والمستثمرين العراقي للتطورات التقنية ومسايرة إستنباط السلالات الجديدة المحسنة.

6. محدودية الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي وخاصة في مجال الاستصلاح وخزن المياه وعزوف المستثمرين الخاص العراقي والاجنبي في هذا النشاط رغم تحسن بيئة الاستثمار في البلاد وتوفير مقومات الانتاج الزراعي بما في ذلك توفير مقومات التكامل الزراعي _ الصناعي.

7. إعتماد قطاع الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق على الدخل .

8. عدم التنسيق بين الوزارات في انجاز مشاريع البنى التحتية مع ضعف كفاءة شركات المقاولات في القطاعين العام والخاص ، وذلك بسبب قلة الملاكات الفنية المتخصصة من ذوي الخبرة وضعف الملاكات العاملة في تنفيذ المشاريع.

9. قدم بعض مشاريع الخدمية الموجودة في بعض الاقضية والنواحي ، مما يتطلب النظر اما بتاهيلها او اقامة مشاريع جديدة محلها ،فضلا عن تلكؤ الشركات المقاولين في تنفيذ المشاريع الجديدة وضعف امكاناتها.

10. قلة التخصيصات السنوية المرصدة لتنفيذ مشاريع الخدمات في الموازنة العامة لانشاء المشاريع الجديدة او الموازنة التشغيلية .

11. وإن الانفتاح السريع في السياسة التجارية غير السليمة (تحرير التجارة الخارجية) على العالم الخارجي أدى إلى ضعف الرقابة على السلع الأجنبية الداخلة للبلد كما أدى إلى إغراق السوق المحلية بالمنتجات الرديئة ذات الأسعار الرخيصة ، وإن التخلص من الدعم الاقتصادي الذي تتحمله موازنة الدولة جراء وحدات إنتاجية في القطاع العام تحقق خسارة وتصفية هذه الوحدات أدى إلى توقف بعض الصناعات وزيادة الطاقات المعطلة في قطاع الصناعة التحويلية في العراق ما بعد عام 2003.

التوصيات

1. على وزارة الصناعة التركيز على تحديث وتشجيع بعض الصناعات التحويلية وادخال خطوط انتاجية جديدة واعادة تاهيل الشركات القائمة مع توفر فرص عمل كبيرة وإمكانياتها لمنافسة السلع الأجنبية.

2. تعزيز دور القطاع الخاص العراقي في المساهمة الانتاج الصناعي وتوليد فرص العمل الجديدة مع بناء الشراكات مع القطاع العام.

3. تشجيع ودعم القطاع الخاص المحلي والاجنبي للاستثمار في مشاريع الانتاج النباتي والحيواني المتكاملة وانشاء المجمعات الصناعية الزراعية على اساس اقتصادية وفنية سليمة ، وكذلك في مجال انشاء المخازن المبردة والمجدة .

4. استمرار دعم المدخلات والمخرجات الزراعية وحمايتها من المنتجات المستوردة لتمكين القطاع الخاص من اثبات وجوده وتحقيق ظروف تنافسية اتجاه المنتج المستورد.

5. اصدار التشريعات والقوانين الجديدة وتعديل القائم منها ،اذ تسهم في تسريع عملية انجاز مشاريع البنى التحتية قيد التنفيذ او المتوقفة.

6. تشجيع المصارف غير الحكومية من اجل المساهمة في تمويل المشاريع الاستثمارية في البنى التحتية المتوقفة بصورة مباشرة ومن خلال تفعيل سياسة الاقراض للمستفيدين من المشاريع الاستثمارية قيد التنفيذ او المتوقفة.

7. اكمال المشاريع قيد التنفيذ والجديدة واعادة تاهيل المشاريع الخدمية القديمة وتبديل الاجزاء المتضررة منهامع تامين المستلزمات التشغيلية اللازمة للاستغلال الكفوء للمشاريع القائمة.

8. إيجاد وتوفير المناخ الملائم والمناسب للاستثمار المحلي والأجنبي بما يزيد من فرص الاستثمار والتشغيل مع التركيز على توجيه الاستثمار إلى الصناعات التي توفر فرص عمل حقيقية (كثيفة العمل) تكون قادرة على استيعاب جزء كبير من القوى العاملة.

9. تحقيق الاستقرار السياسي الذي بدوره سيؤدي إلى الاستقرار الأمني مما يشجع المستثمرين على الاستثمار في العراق والتقليل من استنزاف العملات الأجنبية في الداخل.

المحتويات

مقدمة	2-1
تقدير دالة النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)	
تمهيد	4
أولاً: تحليل واقع النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية (المتغير التابع)	4
ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعة التحويلية في العراق للمدة (1990-2016)	6
1. توصيف وبناء الأنموذج القياسي	6
2. تقدير الأنموذج	7
3. مرحلة الأختبار	8
تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الإحصائية	9
تقدير دالة الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق للمدة (1990-2016)	
تمهيد	11
أولاً: تحليل واقع الأنفاق الاستهلاكي العائلي للمدة (1990 -2016)	11
ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على الانفاق الاستهلاكي العائلي في العراق للمدة (1990- 2016)	13
1. توصيف وبناء الأنموذج القياسي	13
2. تقدير الأنموذج	14
3. مرحلة الأختبار	14
تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الإحصائية	16
تقدير دالة قطاع الخدمات في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)	
تمهيد	
أولاً: تحليل واقع النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات (المتغير التابع)	18
ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات في العراق للمدة (1990-2016)	20
1. توصيف وبناء الأنموذج القياسي	20
2. تقدير الأنموذج	21
3. مرحلة الأختبار	22
تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الإحصائية	23
تقدير دالة النفقات الاستثماري للقطاع الزراعي في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)	
تمهيد	25
أولاً: تحليل واقع القطاع الزراعي (المتغير التابع)	25
ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع الزراعي في العراق للمدة (1990-2016)	27
1. توصيف وبناء الأنموذج القياسي	27
2. تقدير الأنموذج	28
3. مرحلة الأختبار	29
تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الإحصائية	30
تقدير دالة قطاع البناء والتشييد في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2015)	
تمهيد	32
أولاً: تحليل واقع النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد (المتغير التابع)	32
ثانياً: توصيف وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية على النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد في العراق للمدة (1990-2015)	34
1. توصيف وبناء الأنموذج القياسي	34
2. تقدير الأنموذج	35
3. مرحلة الأختبار	36
تقييم النموذج للتنبؤ وفق مجموعة من المقاييس الإحصائية	37
الاستنتاجات	38
التوصيات	40

الجداول

جدول 1	قيم المتغير التابع (النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية) والمتغيرات التوضيحية (متباطئ النفقات، الإيرادات النفطية، القيمة المضافة، متباطئ القيمة المضافة، المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية، متباطئ المخصصات) ومعدل النمو المركب للمتغيرات خلال المدة (1990-2016)	5
جدول 2	قيم المتغير التابع (الانفاق الاستهلاكي العائلي) والمتغيرات المستقلة (الدخل، عرض النقد، الرقم القياسي لأسعار المستهلك) ومعدل النمو المركب للمتغيرات للمدة (1990-2015)	12
جدول 3	قيم المتغير التابع (النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات) والمتغيرات التوضيحية (متباطئ النفقات، الإيرادات النفطية، القيمة المضافة، متباطئ القيمة المضافة، المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية، متباطئ المخصصات) ومعدل النمو المركب للمتغيرات خلال المدة (1990-2016)	19
جدول 4	تقدير دالة النفقات الاستثمارية للقطاع الزراعي للمدة (1990-2016)	26
جدول 5	قيم المتغير التابع (النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد) والمتغيرات التوضيحية (متباطئ النفقات القيمة المضافة، متباطئ القيمة المضافة، المخصصات السنوية الحكومية للموازنة الاستثمارية، متباطئ المخصصات) ومعدل النمو المركب للمتغيرات خلال المدة (1990-2015)	33

الأشكال

شكل 1	النفقات الاستثمارية لقطاع الصناعات التحويلية والإيرادات النفطية في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)	6
شكل 2	القيم الحقيقة والتنبؤية للمتغير التابع	8
شكل 3	تطور الإنفاق الإستهلاكي العائلي	13
شكل 4	النفقات الاستثمارية لقطاع الخدمات في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2016)	20
شكل 5	القيم الحقيقة والتنبؤية للمتغير التابع	22
شكل 6	تطور القطاع الزراعي للمدة (1990-2016)	27
شكل 7	النفقات الاستثمارية لقطاع البناء والتشييد في الاقتصاد العراقي للمدة (1990-2015)	34
شكل 8	القيم الحقيقة والتنبؤية للمتغير التابع	36