

## قياس اثر التغيرات في عرض النقد على الناتج المحلي الاجمالي العراقي 2015 – 2005

. . أحمد شهاب الحمداني\* . . رفاه شهاب الحمدان\*\* . . عبد القادر نايف\*\*\*

تهدف هذه الدراسة الى قياس اثر التغيرات في عرض النقد على الناتج المحلي الاجمالي المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي في تكوين النموذج بالاعتماد على برنامج Eviews في التحليل، في ضوء بيانات البنك المركزي العراقي (2005-2015) كما تم الاعتماد على اختبار ديكي فولر وفيليبس بيرون لمعرفة مدى سكون المتغيرات، وباستخدام طريقة المرب OLS تم تقدير المعادلة واطهرت النتائج بأن قيمة  $R^2$  (93%) وهذا ما يدل على ان المتغير المستقل (عرض النقد) يفسر التغيرات في الناتج المحلي (المتغير التابع) بنسبة (93%) وعندما يتغير عرض النقد بوحدة واحدة يتغير الناتج المحلي الاجمالي بمقدار المع (0.989) واوصت الدراسة بضرورة تحقيق التوازن بين عرض النقد في العراق وتحقيق النمو في القطاع الحقيقي من خلال تنويع القاعدة الانتاجية في البلد.

**الكلمات المفتاحية:**

\* جامعة النهرين

\*\* جامعة تكنولوجيا

\*\*\* كلية الأسراء الجامعة

تعد السياسة النقدية احد اهم ادوات السياسة الاقتصادية للدولة، ولما كانت السياسة النقدية احد فروع السياسة الاقتصادية فانها تعد عنصرا مهما في تحقيق الاستقرار الاقتصادي كهدف تعمل على تحفيقه منظومة السياسة الاقتصادية، ولمتغيرات السياسة النقدية الاثر الواضح على مجمل متغيرات الاقتصاد الكلي لاي اقتصاد في العالم، وكما هو معلوم فان استخدام متغيرات السياسة النقدية يتبع طبيعة النظام الاقتصادي الذي تنتهجه الدولة، وبغض النظر عن نوع النظام الاقتصادي يبقى عرض النقد احد المتغيرات التي تؤثر في مجمل النشاط الاقتصادي، مع فوارق في توجيه ذلك المتغير بقصد التأثير على اي من متغيرات النشاط الاقتصادي فبعض الدول تعتمد في توجيه عرض النقد بالاتجاه الذي يؤثر في التضخم او اي من المتغيرات كاستقرار سعر الصرف او استقرار الاسواق المالية او حتى تحقيق نمو في الناتج

وفي ضوء ما تقدم فان هذا البحث يستهدف العلاقة بين عرض النقد وتأثيراته على الناتج المحلي الاجمالي 2005-2015.

## 1- منهجية البحث

### 1-1

تحدد مشكلة البحث في بيان علاقة عرض النقد على الناتج المحلي الاجمالي، وهل هناك اثر واضح لمتغيرات عرض النقد على الناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة 2005-2015.

### 2-1 فرضية البحث

يفترض البحث وجود علاقة تأثير بين عرض النقد ونمو الناتج المحلي الاجمالي العراقي للمدة 2005-2015.

### 3-1 هدف البحث

ان الهدف من هذا البحث يتحدد وقياس اثر عرض النقد على الناتج المحلي الاجمالي للمدة 2005-2015.

## -2

### 1-2 عرض النقد، المفهوم والاقسام

#### 1-1-2 المفهوم

يشكل عرض النقد الاداة الأهم التي تستخدمها السلطة النقدية ممثلة بالبنك المركزي للتأثير على المتغيرات الاقتصادية ذات العلاقة، وفي سياق التعرف على مفهوم عرض النقد أو ما يطلق عليه بعض الاقتصاديين بالكتلة النقدية، فقد عرف، على أنه ( مجموعة وسائل الدفع المتاحة للمجتمع خلال فترة زمنية معينة والتي (1)، كما ويعرف على أنه ( مجموعة الوحدات النقدية المتداولة في الاقتصاد خلال مدة زمنية معينة)(2).

(3)

#### 2-1-2

- 1 - عرض النقد بالمفهوم الضيق M1 (الكتلة النقدية) حيث يعبر هذا المفهوم عن النقد للعمليات الجارية (Transaction Money) ويشمل جميع العملات الورقية والمعدنية المتداولة في تعاملات المجتمع، فضلا عن النقد الموجودة في البنوك على شكل حسابات جارية أو ودائع تحت الطلب (Demand Deposits).
- 2 - المفهوم الواسع M2 (السيولة المحلية) ويتضمن هذا المفهوم لعرض النقد مكونات المفهوم الضيق M1 مضافا اليها أشباه النقود والتي تعبر عن وودائع الافراد الزمنية (الثابتة) لدى البنوك التجارية.
- 3 - المفهوم الاوسع M3 يشمل بالإضافة الى المفهوم الواسع M2 وودائع الافراد الادخارية والاصول الاخرى عالية السيولة لدى المؤسسات غير المصرفية كشركات الاستثمار والتأمين والشركات الادخارية، وهذا المفهوم إنما يعبر عن توسع الحكومة في النشاط الاقتصادي مما تمخض عنه ظهور أشكال جديدة للسيولة ممثلة بمطلوبات المؤسسات المالية الوسيطة غير النقدية من مثل مؤسسات الادخار الاخرى.

### 2-1-3 السيولة النقدية في العراق

لمفهوم عرض النقد ومكوناته في الاقتصاد العراقي خلال المدة 2005-2015 قيد البحث تواجه تحديات مفهوم عرض النقود والعوامل المؤثرة عليه في ظل التغييرات التي طرأت عليه، إذ لم يعد ينحصر في وسائل الدفع المعروفة والتي تستند الى العملة في التداول خارج الجهاز المصرفي لودائع الخاصة والزمنية وإنما انتقل الى مفاهيم اوسع نسبيا ليشمل كثير من الاصول المالية الاخرى التي

ويتكون العرض النقدي في العراق من الاتي:

- 1- الاصدار النقدي: حيث تعد عملية الاصدار النقدي في العراق من مسؤوليات البنك المركزي وفقا وانه رقم 56 2004 حيث جاء في المادة رقم 32 1 من هذا القانون، للبنك المركزي العراقي وحده دون غيره الحق في اصدار العملة الورقية النقدية والمعدنية لغرض تداولها في العراق، وعلى وفق هذا القانون يصبح الاصدار النقدي في العراق حكراً على البنك
- 2- الائتمان المصرفي: تساهم المصارف التجارية في تركيبة عرض النقد من خلال الائتمان، فالقروض تمثل عملية خلق نقود الودائع، وتعد المصارف التجارية الجهة المؤهلة للقيام بتلقي الودائع ومنح القروض وهذا ما يؤدي بالنتيجة الى خلق وسائل دفع اخرى تضخ في الاقتصاد

### 2-2

يعد الناتج المحلي الاجمالي احد اهم محاور التيار الحقيقي في الاقتصاد، كما ويعد من اهم المؤشرات الاقتصادية التي تقيس مستوى الاداء الاقتصادي للبلد إذ يمثل مقدار السلع والخدمات المنتجة في مدة زمنية معينة يتم تحديدها بسنة عادة، وفيما يتعلق بالناتج المحلي الاجمالي العراقي فانه يستمد مقوماته من ثلاثة مجاميع للقطاعات الاقتصادية هي على التوالي مجموعة قطاعات الانتاج السلعي<sup>(6)</sup> التوزيعية فضلا عن مجموعة القطاعات الخدمية.

## 2015-2005

## 1-2-2

وفي إطار العلاقة بين عرض النقد والنتاج المحلي الإجمالي فإن النظرية الاقتصادية تؤكد على وجود علاقة بين المتغيرين الناتج المحلي الإجمالي (GDP) المتغير التابع، وعرض النقد (M2) المتغير المستقل، وإن هناك علاقة تأثير، وعلى سبيل المثال فإن أي تغير في عرض النقد من خلال اتباع سياسة نقدية توسعية، يؤدي إلى انخفاض في سعر الفائدة ومع سيادة حالة التفاؤل بين رجال الأعمال فإن زيادة في الاستثمارات ستكون نتيجة لانخفاض سعر الفائدة في ضوء العلاقة العكسية بين الاستثمار ومعدل الفائدة، مما يولد زيادة مضاعفة في الدخل الذي يزيد بدوره من الطلب الكلي الذي سيشكل حافزا في زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وينعكس الوضع في حالة اتباع السلطة النقدية لسياسة انكماشية، فعندما تقوم بخفض عرض النقد فإن ارتفاعا في أسعار الفائدة سيولد انخفاضا في الاستثمار والدخل مع انخفاض الـ (4) مما يولد انخفاضا في الناتج ومن خلال ما تقدم يتضح العلاقة الطردية بين عرض النقد والناتج المحلي

2015-2005 فيمكن ايضاحها

(1)

( 1 ) تطور الناتج المحلي ومكونات السيولة النقدية ومعدلات النمو \*  
2015 - 2005<sup>(5)</sup>

الجدول بمليارات الديناري

قيم الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة لعام 2005 \*

نسب مكونات عرض النقد الى M2					معدل النمو %	M2	أشياء النقود	معدل النمو %	M1	الودائع تحت الطلب	العملة في التداول	معدل النمو %	الناتج المحلي الاجمالي	السنة
M2%	أشياء النقود %	M1%	ودائع تحت الطلب %	العملة في التداول %										
100	22.2	77.8	15.6	62.2	-	14.659	3.260	-	11.399	2.286	9.112	-	99.803	2005
100	26.6	73.4	21.3	52.1	40	21.050	5.590	31	15.460	4.491	10.968	9	109.941	2006
100	19.3	80.7	27.8	52.9	20	26.919	5.198	33	21.721	7.489	14.231	1	111.456	2007
100	19.1	80.9	27.8	53.1	26	34.861	6.671	28	28.189	9.697	18.492	7	120.627	2008
100	17.8	82.2	34.2	48.0	28	45.355	8.055	27	37.300	15.524	21.775	3	124.703	2009
100	14.2	85.8	45.4	40.4	28	60.289	8.545	32	51.743	27.401	24.342	6	132.687	2010
100	13.3	86.7	47.4	39.3	18	72.069	9.593	19	62.475	34.179	28.296	7	142.700	2011
100	15.4	84.6	44.0	40.6	4	75.336	11.600	1	63.735	33.142	30.593	13	162.588	2012
100	15.6	84.4	44.4	40.0	14	87.526	13.695	14	73.830	38.835	34.995	6	173.277	2013
100	19.7	80.3	40.4	39.9	3	90.566	17.874	-1	72.692	36.620	36.071	0	173.377	2014
100	20.6	79.4	37.1	42.3	-9	82.438	17.003	-10	65.435	30.580	34.855	2	178.613	2015
						60.289	8.545		51.743	27.401	24.342		132.687	المتوسطات

المصدر : تطور الكتلة النقدية بيانات البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي، 2005-2015.  
بيانات الناتج المحلي الاجمالي / البنك الدولي حسب الرابط التالي:

<http://data.albankaldawli.org/country/iraq?view=chart>

\* تم حساب معدلات النمو باستخدام اللوغاريتم الطبيعي بالاستناد الى ديمد الكواز "مفاهيم معدلات النمو  
" المعهد العربي للتخطيط، ص 6 ووفق المعادلة الآتية :

$$\text{Growth Rate} = \ln ( \text{GDP}_{t+k} ) - \ln ( \text{GDP}_t )$$

وذلك لان الطريقة المعهودة في حساب معدلات النمو والتي تأخذ الصيغة

$$\text{Growth Rate} = \text{GDP}_2 - \text{GDP}_1 / \text{GDP}_1 * 100$$

### 3- توصيف وبناء النموذج القياسي

#### 1-3 تهيئة البيانات

في هذه المرحلة سيتم اختبار استقرارية السلسلة الزمنية من خ  
استخراج معاملات الارتباط الذاتي والجزئي للمتغيرات قيد البحث  
Dickey-fuller Philips- Perron<sup>(6)</sup>  
E-Views :

#### 1-1-3 السيولة المحلية M2

#### - (7) Philips- Perron (PP) Dickey-fuller(ADF)

بعد اجراء فحص السلسلة الزمنية لمتغير M2 اتضح انها غير مستقرة وحسب الجدول الاتي:

M2 PP, ADF (2)

السيولة المحلية M2								المتوى المعنوية	النوع
Philips- Perron test				Deicky- Fuller test					
الفرق الثاني		المستوى		الفرق الثاني		المستوى			
المحتسبة	الجدولية	المحتسبة	القيمة الجدولية	المحتسبة	الجدولية	المحتسبة	القيمة الجدولية		
-	-2.9075	1.487787	-2.8622	-3.85912	-2.9677	-0.80073	-2.9075	%1	بدون حد
3.010728	-1.9835		-1.9791		-1.9890		-1.9835	%5	ثابت
-	-4.4613	-1.304729	-4.3260	-4.77666	-4.6405	-1.61696	-4.4613	%1	بعد ثابت
4.904899	-3.2695		-3.2195		-3.3350		-3.2695	%5	
-	-5.4776	-0.546525	-5.2735	-6.63269	-5.7492	-0.42122	-5.4776	%1	بعد ثابت
5.702592	-4.0815		-3.9948		-4.1961		-4.0815	%5	واتجاه زمني

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي E-Views

من بيانات الجدول (2) يتضح ان السلسلة الزمنية غير مستقرة حسب اختبار ديكي- فولر، اذ ان جميع القيم المحتسبة عند المستوى اصغر من القيم الحرجة لذا نرفض فرضية العدم الدالة على عدم استقرارية السلسلة الزمنية عند المستوى، لذا عمد الباحث الى اخذ الفرق الاول للسلسلة الزمنية وتباطؤ سنة واحدة، الا ان النتائج لم تكن معنوية وفيها ايضا جميع القيم المحتسبة اصغر من القيم الحرجة، وعليه كان لزاما اخذ الفرق الثاني، وبعد اجراء الاختبار توصل الباحث الى استقرارية السلسلة الزمنية، اذ ان جميع القيم المحتسبة المطلقة عند مستوى معنوية 1% 5%، كانت اكبر من القيم الحرجة، وعليه قبول فرض البديل ل على استقرارية السلسلة الزمنية عند الفرق الثاني.

لم تختلف النتائج حسب اختبار فيليبس بيرون، اذ ان جميع القيم المحتسبة عن المستوى اصغر من الجدولية الدالة على عدم استقرارية السلسلة الزمنية عند المستوى، الا انها اصبحت مستقرة بعد اخذ الفرق الثاني، اذ

ان جميع القيم المحتسبة اصبحت اكبر من الجدولية وعليه تم قبول الفرض البديل باستقرارية السلسلة الزمنية عند مستوى معنوية 1% 5%

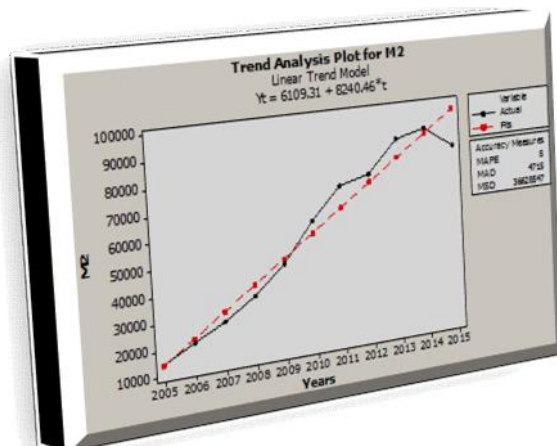
-اختبار دالة الارتباط الذاتي الكلية والجزئية  
بعد اجراء تحليل لدالة الارتباطات الكلية والجزئية<sup>(8)</sup>  
Autocorrelation ، تم التوصل الى النتائج الاتية:

(3) قيم ACF PACF للسيولة المحلية M2

Date: 02/08/17 Time: 01:34						
Sample: 2005 2015						
Included observations: 11						
Prob	Q-Stat	PAC	AC		Partial Correlation	Autocorrelation
0.003	9.0203	0.794	0.794	1	.  *****	.  *****
0.001	13.297	-0.303	0.519	2	. **  .	.  ****
0.003	14.212	-0.209	0.226	3	. **  .	.  **
0.007	14.251	-0.164	-0.044	4	. *  .	.   .
0.006	16.149	-0.200	-0.282	5	. **  .	. **  .
0.002	21.090	-0.010	-0.416	6	.   .	. ***  .
0.000	28.040	0.006	-0.441	7	.   .	. ***  .
0.000	36.341	-0.126	-0.417	8	. *  .	. ***  .
0.000	42.764	0.108	-0.300	9	.  *  .	. **  .

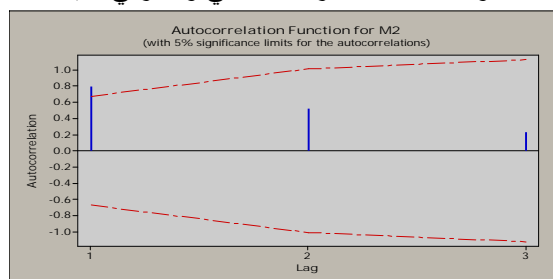
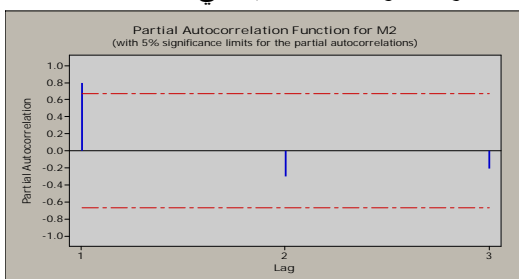
E-Views

:  
من خلال البيانات اعلاه، نلاحظ ان التباين يميل الى الثبات، الا ان الغالب على السلسلة الزمنية انها تميل العام بالارتفاع مع الزمن مما يدل على عدم استقرارية السلسلة الزمنية في المتوسط، ولكي تكون السلسلة الزمنية مستقرة يجب ان تقع قيم معاملات الارتباط  
(-0.25  $r_k$  +0.25) %95



(1) الاتجاه العام لمتغير M2

وعند اختبار معنوية المعاملات الكلية لدالة الارتباط الذاتي باستخدام Q-stat Ljung&Box، مما يدل على عدم استقرار السلسلة الزمنية في المتوسط لذا نرفض فرضية العدم والتي تشير الى تساوي معاملات الارتباط الذاتي مع بعضها ومساواتها للصفر، ونقبل الفرضية العدم والدالة على عدم استقرار السلسلة الزمنية، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال رسم حدود الثقة لدالة الارتباط الذاتي والجزئي للبيانات الاصلية لمعرفة سلوك الدالة المبينة في الشكل ادناه:

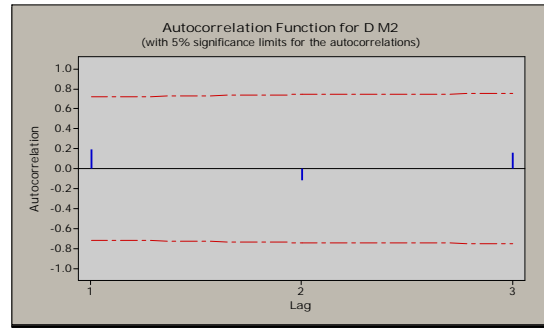
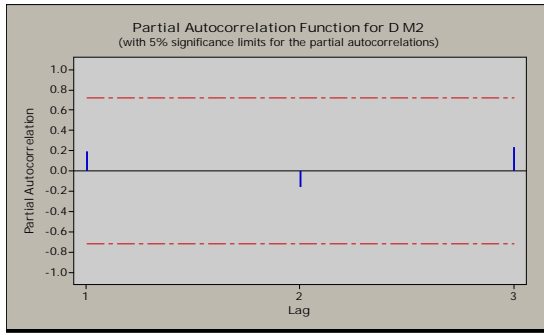


(2) دالة الارتباطات الجزئية والكلية والجزئية لمتغير M2

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تقدير دالة الارتباط

لذا تم معالجة عدم استقرار السلسلة الزمنية بأخذ الفرق الاول، اذ نلاحظ ان السلسلة الزمنية اصبحت مستقرة مما يعني ان سلسلة البواقي عشوائية وان النموذج اصبح جيد وملائم وحسب الشكل البياني الآتي:





### (3) دالة الارتباطات الجزئية والكلية والجزئية لمتغير M2

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تقدير دالة الار

نلاحظ من خلال الشكل اعلاه ان جميع معاملات الارتباط الذاتي (الكلي والجزئي) اصبحت داخل حدود الثقة مما يعني ان السلسلة الزمنية اصبحت جاهزة لان تدخل نموذج الانحدار.

**2-1-3**

PP, ADF  
: GDP PP,ADF (4)

السيولة المحلية M2								مستوى المعنوية	النوع
Philips- Perron test				Deicky- Fuller test					
الفرق الثاني		المستوى		الفرق الثاني		المستوى			
المحتسبة	الجدولية	المحتسبة	القيمة الجدولية	المحتسبة	الجدولية	المحتسبة	القيمة الجدولية		
-3.262175	-2.9677	0.460888	-2.8622	-2.6782	-	<b>-0.217633</b>	-2.9075	%1	بدون حد ثابت
	-1.9890		-1.9791		3.0507		-	-1.9835	
-3.477637	-4.6405	-1.483796	-4.3260	-4.6913	-	-1.49126	-4.4613	%1	بحد ثابت
	-3.3350		-3.2195		4.8875		-	-3.2695	
-4.518523	-5.7492	-1.047689	-5.2735	-5.7397	-	-1.39583	-5.4776	%1	
	-4.1961		-3.9948		6.1252		-	-4.0815	
					4.3535				

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي E-Views

من خلال بيانات الجدول اعلاه، يتضح ان السلسلة الزمنية غير مستقرة عند المستوى حسب اختبار ديكي- فولر عند مستوى معنوية 1% 5%، اذ ان جميع القيم المحتسبة اصغر من القيم الحرجة، الدالة على عدم

استقرارية السلسلة الزمنية، وعليه تم اخذ الفرق الاول وايضا النتائج دلت على عدم استقرارية السلسلة الزمنية، حيث ان القيم المحتسبة لاختبار t اصغر من القيم الحرجة، لذا تم اللجوء الى اخذ الفرق الثاني للسلسلة الزمنية، وتوصل الباحث الى ان القيم المحتسبة المطلقة اكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، لذا تم قبول الفرضية البديلة الدالة على استقرارية السلسلة الزمنية، وهذا ما اثبتته اختبار فيليبس-بيرون لنفس النتائج، اذ ان جميع القيم عند المستوى غير معنوية، فيها القيم الحرجة اكبر من القيم المحتسبة لذا تم اخذ الفرق الاول للسلسلة الزمنية وايضا كانت النتائج غير معنوية، وعند اخذ الفرق الثاني كانت النتائج معنوية اذ ان القيم المحتسبة اكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وعليه تم قبول الفرض البديلة الدالة على استقرارية السلسلة الزمنية.

حسب اختبار دالة الارتباط الكلية والجزئية فان احصاءة Q-stat اكبر من القيمة الحرجة لتوزيع  $\chi^2$

PACF ACF (5) قيم

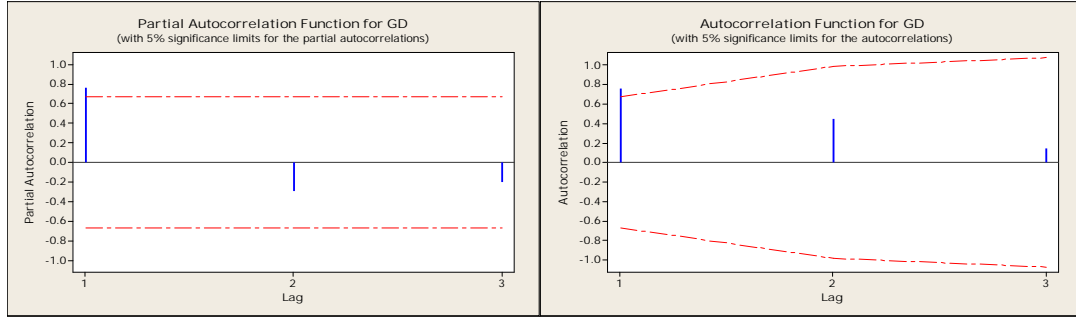
Date: 02/16/17 Time: 06:47						
Sample: 1 21						
Included observations: 11						
Prob	Q-Stat	PAC	AC		Partial Correlation	Autocorrelation
0.004	8.2208	0.758	0.758	1	.  *****	.  *****
0.003	11.440	-0.293	0.450	2	. **  .	.  *** .
0.008	11.800	-0.199	0.142	3	. **  .	.  * .
0.018	11.856	0.032	-0.052	4	.   .	.   .
0.019	13.530	-0.334	-0.265	5	. ***  .	. **  .
0.006	18.081	-0.069	-0.399	6	. *  .	. ***  .
0.001	25.129	-0.017	-0.444	7	.   .	. ***  .
0.000	32.215	-0.060	-0.386	8	. *  .	. ***  .
0.000	36.226	0.137	-0.237	9	.  * .	. **  .

E-Views

اجري تحليل الاستقرارية للسلسلة مع اخذ الاتجاه العام من خلال اختبار دالة الارتباط الذاتي، اذ من نتائج Ac (5)، نلاحظ ان علاقة السلسلة الزمنية بالقيم السابقة

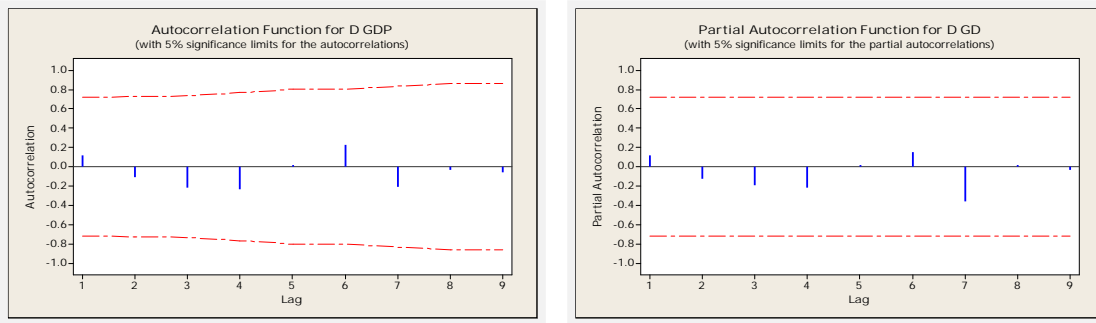
بنسبة ارتباط 75% وتتناقص بشكل كبير، فقد سجلت -0.29% للقيمة الثانية، وعند مقارنة القيمة الاخيرة Q-statsic ( $\chi^2=26.757 > Q\text{-stat}=36.226$ )، انها اكبر من الحرجة لذا نرفض فرضية

العدم الدالة على عدم استقرار السلسلة الزمنية للمتغير GDP، ونقبل الفرضية البديلة بوجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات العشوائية، وان معامل الارتباط اكبر من حدود الثقة عند مستوى 5%.



(4) دالة الارتباطات الجزئية والكلية والجزئية لمتغير GDP  
تماد على نتائج تقدير دالة الارتباط :

تم معالجة عدم استقرار السلسلة الزمنية من خلال اخذ الفرق الاول، والتوصل الى ان جميع معاملات الارتباط الذاتي الكلي والجزئي أصبحت داخل حدود الثقة مما يعني ان السلسلة الزمنية مستقرة، أصبحت جاهزة لبناء نموذج الانحدار.



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تقدير دالة الارتباط  
الذاتي الكلي والجزئية بعد اخذ الفرق الثاني (5)

**2-3 بناء نموذج انحدار اثر السيولة المحلية على الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي:**  
لاجل قياس درجة الارتباط بين تغيرات عرض النقد والناتج المحلي ومعرفة اثر المتغير المستقل على المتغير التابع فقد تم اعتماد طريقة المربعات الصغرى OLS لدراسة مدى تأثر احد المتغيرين بتغير الاخر

حيث أن  $GDP$  هو المتغير التابع، وان  $M2$  هو المتغير المستقل، وبحسب منطوق النظرية الاقتصادية فان أي تغير في قيمة  $M2$  سيؤثر ايجابا على  $GDP$ ، كما وتجدر الإشارة الى ان البيانات التي تم اعتمادها في هذه العلاقة هي من معطيات سنوية للمدة 2005-2015.

### 1-2-3 الصياغة الرياضية للنموذج:

بافتراض وجود علاقة خطية بين المتغيرين التابع والمستقل فيمكن التعبير عن الدالة بالصيغة التالية

$$GDP = f(M_2)$$

وبصيغة اخرى

$$GDP = b_0 + b_1M_2 + ui$$

حيث ان

:  $GDP$

:  $M_2$

:  $ui$

### 2-2-3 تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى $OLS$

يتم التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى والتي تعد الافضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والاحصائية والقياسية كونها تعتمد مبدأ تصغير مجموع مربعات الاخطاء الى ادنى حد ممكن.

### 3-3-3 تقدير معادلة الانحدار الخطي

The regression equation is

$$GDP = 84.2_{(t=12.88)(p=0.00)} + 0.989M2_{(t=11.50)(p=0.00)}$$

$R^2$	$\bar{R}^2$	$F$	$T$	$DW$
93.6%	92.9%	132.32	11.50	121.1

وحسب التقدير الخطي فسيتم تقييم النتائج وكالاتي:

#### اولاً: التقييم وفق المعايير الاقتصادية:

من خلال ملاحظة إشارات المعلمات المقدرة للنموذج، نلاحظ تطابق إشارات هذه المعلمات مع منطوق النظرية الاقتصادية، إذ تشير الى العلاقة الطردية بين الناتج المحلي الاجمالي، والسيولة المحلية، إذ ان زيادة السيولة المحلية  $M2$  بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى زيادة الناتج المحلي بمقدار المعلمة والبالغة

(0.989)، ويأتي ذلك اثر السياسة الاقتصادية التوسعية والضغط المتزايدة لزيادة الانفاق الحكومي، ل النمو في الناتج المحلي، وبالتالي فان اعتماد المدخل النقدي الذي يشير الى ان النمو يعرض النقد بمقدار لا يتجاوز (3%) سنويا يكون مقبولا ومتوازنا مع النمو في الناتج المحلي يمكن ان يكون مفسرا للتغيرات الحاصلة في اثر عرض النقد على الناتج المحلي الاجمالي العراقي

ثانيا: التقييم وفق المعايير الإحصائية والقياسية:

**(t-Test) t**: من خلال مقارنة قيمة  $t^*$  المحتسبة البالغة 11.50 ، مع مثلتها الجدولية لمتغيرات النموذج وبدرجة حرية  $n-k$  وعند مستويات معنوية (1%) (5%) (10%)، والبالغة (1.38) (1.83) (2.82)

نجد بأنها ( $t^* > t$ )، لذا نقبل الفرض البديل  $H_1: bi \neq 0$   $H_0: bi = 0$

مما يدل على معنوية كافة معاملات النموذج.

• معامل التحديد ( $R^2$ ) Coefficient of Determination يشير معامل التحديد الى القوة التفسير للنموذج اذ يفسر نحو 93% من اجمالي التغيرات في المتغير التابع تعود الى المتغير المستقل (السيولة المحلية، والباقي الى عوامل مؤثرة لم تدخل في النموذج.

• اختبار معامل التحديد المعدل ( $\bar{R}^2$ ) Adjusted Coefficient of Determination يشير هذا الاختبار القدرة التنبؤية العالية للنموذج، وذلك لكون معامل التحديد قريبا جداً من معامل التحديد 92.9%

• F- Test : عند مقارنة قيمة ( $F^*$ ) 132.32 مع قيمتها الجدولية عند مستويات معنوية (1%) (5%) (8.02) (4.26)

$F^* > F$

لذا نقبل الفرضية البديلة  $H_1: bi \neq 0$

$H_0: bi = 0$

مما يعني توفيق الباحث في اختبار النموذج ومعنوية العلاقة للنموذج.

• Durbin – Watson test (DW) اشارت القيمة المحتسبة لـ ( $D.W^*$ ) الى عدم الحسم فيما اذا كان هناك ارتباط ذاتي ام لا، فعند مقارنتها مع قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 5% :  
 $dl = 0.82 < 1.21 < du = 1.32$

#### 4- النتائج والتوصيات

والتوصيات وكما يأتي:

##### 1-4

- 1- تبين بأن هناك علاقة طردية بين عرض النقد والنتائج المحلي الاجمالي حيث ان التغيير في عرض النقد بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى تغيير بمقدار المعلمة 0.989 وهو ما يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.
- 2- ان تأثير عرض النقد على النتائج المحلي ا  $R^2$  (93%) وهذا ما يشير الى ان التغيير في النتائج المحلي الاجمالي يفسره عرض النقد (93%)، وهذا ما يجعل اراء وافكار المدرسة النقدية اكثر ملائمة في حالة العراق في ضوء التحول نحو اليات السوق، وان المدخل النقدي يمكن ان يكون مفسرا قويا لتغيرات الناتج المحلي الاجمالي فضلا عن ان الزيادة في عرض النقد اذا ما كانت متوازنة مع نمو الناتج المحلي الاجمالي فان اتباع هذا المنهج يكون من دواعي تحقيق الاستقرار النقدي في العراق.
- 3- ان النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي بحسب DW.

##### 2-4 التوصيات

- 1- ضرورة العمل على تحقيق نمو في القطاع الحقيقي عن طريق تنويع القاعدة الانتاجية في البلاد، وعدم الاعتماد على تلبية الطلب الكلي المتزايد من جراء الانفاق الحكومي عن طريق الاستيراد غير المقيد، لكي يكون هناك توازنا معقولا بين عرض النقد ونمو الناتج .
- 2- العمل على توجيه الانفاق الحكومي باتجاه اعادة بناء وهيكله الجهاز الانتاجي والحد من الاستيرادات، وهذا يستلزم التنسيق بين السياسة المالية والنقدية للسيطرة على عرض النقد، فضلا عن العمل على تحقيق التوازن وخصوصا في السوق السلعي وهذا انما يتم بترشيد الانفاق الحكومي الذي يجب ان يركز على الانفاق الاستثماري وبما يؤدي الى تحقيق النمو في الناتج
- 3- العمل على وجود بدائل حقيقية لادارة عرض النقد وتحقيق الاستقرار النقدي بدلا من الاعتماد على تحقيق الاستقرار النقدي عن طريق الايرادات النفطية، ومزاد بيع وشراء العملة لان هذا الخيار يعمل ومن خلال تحقيق استقرار سعر الصرف او تحقيق معدلات تضخم مختلفة انما يعد استقراراً هشاً وبالتالي ضرورة العمل على البحث عن خيارات اخرى ممكنة وبما تنعكس ايجابا على متغيرات الاقتصاد الكلي الحقيقية والنقدية، فضلا عن تحقيق

1. علي، عبدالمنعم السيد، الاقتصاد الكلي، الجامعة المستنصرية، العراق، 1986 120.
2. الدليمي، عوض فاضل، النقود والبنوك، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990.
3. ابدجمان، مايكل، الاقتصاد الكلي، دار المريخ للنشر، الرياض، 2008 248.
4. حسن، صلاح محمود، معامل الاستقرار النقدي في الاقتصاد السعودي، مجلة الملك عبد العزيز: 1988 1 160.
5. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي للسنوات (2005-2015).
6. Baltagi, B,H, Econometrics, 2nd, Edition, New York, Springerverlagl Heidelberg, 1999, p363. Berlin
7. Fuller, W. A. (1976). Introduction to Statistical Time Series. New York: John Wiley and Sons. ISBN 0-471-28715-6.

## **Measuring the Effect of changes in the money supply on the Iraqi Gross Domestic Product for the period 2005-2015**

Ahmed S. Al Hamdani\*,Ph.D(Prof.) Rafah S. Al Hamdani\*\*,Ph.D(Prof)

Abdul Qader Nayyef\*\*\*M.Sc(Asst.Lecturer)

### **Abstract**

The paper deals with measuring the changing effects in money of supply on GDP. It also applies the descriptive approach and economic measurements in order to reformate the sample via dependence on program of Eviews for analysis, in the light of the data base of central bank of Iraq during (2005-2015). Also we rely on the testing of Dickey-Fuller and (ADF) and Philips Perron (PP) in order to know the stationery of variables.

Through the use of Ordinary Least Square Method (OLS) and we estimated the equation. The results presented showed that the value of  $R^2$  was (93%) and that presented cash has in one unit as the final GDP will be changed by (0.989). The study concludes to making balance between money of supply to gain the development in real sectors through the distribution of final product in country.

**Keywords:** Gross domestic product, money supply.

---

\*Al-Nahreïn University

\*\*University of Information Technology and Communication

\*\*\* Al-Esra'a University College