

## استخدام أنموذج FAVAR لقياس اثر السياسة النقدية في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في الولايات المتحدة للمدة 1990 - 2017

أ.د عباس كاظم جاسم الدعيمي

جامعة وارث الأنبياء

الباحث /حسن محمد جواد الدعيمي

جامعة الفرات الاوسط التقنية المعهد التقني كربلاء

قسم التقنيات الحاسوبية

### المخلص:

يهدف البحث لإظهار الية نموذج Favar لبيان أهمية ادوت السياسة النقدية في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية التي يطرحها النموذج كمؤشرات لقياس صحة الاقتصاد الكلي ومدى تفاوت تأثير ادوات السلطة النقدية التيتنباين من بلد إلى اخر بحسب درجة التطور الاقتصادي والسياسي وتقدم القطاع المصرفي والمالي التيتتمثل مجالاً لتطبيق وتفعيل السياسة النقدية من خلال ممارسة ادواتها الكمية ولها دور مهم كقناة لنقل اجراءات السلطة النقدية إلى الاقتصاد والمتمثلة بصياغة وتنفيذ السياسة النقدية التيترتبط بمدى استقلالية البنك المركزي والحرية في استخدام مزيج الادوات الملائمة لتحقيق الاهداف النقدية التيتسأهم في تحقيق الاهداف الاقتصادية الكلية وبما يعكس الاستقرار النقدي والمالي لذلك تم صياغة عنوان الدراسة ( استخدام نموذج Favar لقياس اثر السياسة النقدية في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية) من اجل دراسة العلاقات بين ادوات السلطة النقدية الكمية (سعر اعادة الخصم ، متطلبات الاحتياطي ، مشتريات البنك المركزي ، مبيعات البنك المركزي ) ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في الولايات المتحدة للمدة 1990 – 2017.

وتتجلى أهمية الدراسة في طرح وجهات النظر الاقتصادية حول مسار السياسة النقدية وانعكاس ادواتها في الاقتصاد من خلال نقل صدمات السياسة النقدية إلى الاقتصاد عن طريق مؤشرات اداء السياسة النقدية لذا لتعزيز دور البنوك المركزية في صياغة وتنفيذ السياسة النقدية لان تأثير الصدمات النقدية المتمثلة بأدوات السياسة النقدية في النشاط الاقتصادي من الموضوعات المهمة في التحليل الاقتصادي الكلي حيث تعد السياسة النقدية هي الأكثر فاعلية في تحقيق النمو الاقتصادي عن طريق اجراءات وادوات البنك المركزي للتأثير على مستوى النشاط الاقتصادي وهدفت الدراسة إلى التعرف على واقع السياسة النقدية في الدول عينة الدراسة وتحليل ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء السياسة النقدية للمدة 1990-2017 وتحديد المتغيرات الاقتصادية الكلية الداخلة في نموذج FAVAR والمعبرة عن مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في الاجل القصير والطويل و تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثر بين ادوات البنك

المركزي ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية للمدة 1990 – 2017 و تحليل اتجاه العلاقة السببية بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات كفاءة السياسة النقدية.

**Abstract:**

The of research is to show the mechanism of the Favara model to show the importance of the monetary policy tools in the performance indicators of the efficiency of the monetary policy presented by the model as indicators to measure the health of the macro economy and the extent of the impact of the tools of monetary authority which vary from country to country according to the degree of economic and political development and the banking and financial sector, And activating monetary policy through the exercise of quantitative instruments and has an important role as a channel to transfer the monetary authority to the economy and the formulation and implementation of monetary policy, which are related to the extent of independence of the Central Bank and the freedom to use the mixture of tools (The use of the Favara model to measure the effect of monetary policy on performance indicators of monetary policy efficiency) in order to study the relations between quantitative monetary power tools (re-discount rate, Reserve requirements, central bank purchases, central bank sales) and performance indicators of US monetary policy efficiency for the period 1990–2017.

The importance of the study is reflected in the presentation of economic views on the course of monetary policy and the reflection of tools in the economy through the transfer of shocks of monetary policy to the economy through the indicators of the performance of monetary policy so as to strengthen the role of central banks in the formulation and implementation of monetary policy because the impact of monetary shocks of monetary policy tools in the activity Economic policy is one of the most important topics in macroeconomic analysis, where monetary policy is the most effective in achieving economic growth through the procedures and tools of the Central Bank to influence the level of economic activity. The monetary policy in the countries of the study sample and analysis of the tools of the Central Bank and indicators of the performance of monetary policy for the period 1990–2017 and the definition of macroeconomic variables included in the FAVAR model, which expresses the indicators of the performance of short and long term monetary policy efficiency and the assessment and measurement of correlation between the tools of the Central Bank and efficiency performance indicators Monetary Policy for the period 1990 – 2017 and an analysis of the direction of the causal

relationship between the tools of the Central Bank and the indicators of the efficiency of monetary policy.

## المبحث الأول

### منهجية البحث.

تمثل منهجية الدراسة مجموعة من الدوافع أو المحفزات التي تحث الباحث وتدفعه للقيام بالدراسة حيث يختار موضوع الدراسة الذي يعكس مشكلة الدراسة ويحدد الخطوات اللاحقة التي يقوم بها لغرض تغطية فقرات العنوان وكما يلي:

### أولاً: أهمية البحث.

جاءت أهمية البحث لتطرح وجهات النظر الاقتصادية حول مسار السياسة النقدية وانعكاس ادواتها في الاقتصاد من خلال نقل صدمات السياسة النقدية إلى الاقتصاد عن طريق مؤشرات أداء السياسة النقدية لذا لتعزيز دور البنوك المركزية في صياغة وتنفيذ السياسة النقدية لان تأثير الصدمات النقدية المتمثلة بأدوات السياسة النقدية في النشاط الاقتصادي من الموضوعات المهمة في التحليل الاقتصادي الكلي وهذه الادوات هي نسبة الاحتياطي القانوني وسعر الخصم وعمليات السوق المفتوحة كأدوات لتحقيق الأهداف الاقتصادية التي تتركز بالدرجة الاساس على مساحة البنية الهيكلية للاقتصاد ودرجة تطوره والانفتاح على العالم الخارجي ومدى تقدم وتطور القطاع المالي الذي يؤثر على النمو الاقتصادي من خلال قنوات عرض الائتمان وتحقيق التوازن بين التدفقات النقدية في الاقتصاد بالشكل الذي يضمن عدم خلق ضغوط تضخمية يجب اعطاء الاستقلالية للبنك المركزي في تنفيذ الاجراءات في ظل التحديات والصدمات المالية التي تواجهها اغلب البلدان بسبب ارتباطات الاقتصاديات العالمية مع بعضها البعض بفعل الاعتماد على عائدات النفط لتمويل الموازنة الحكومية لذا اوجه الاتفاق تؤدي إلى مزاحمة السياسة النقدية ومن هنا تظهر استقلالية البنك المركزي في معالجة المشاكل الناتجة عن طبيعة الموازنة من خلال التأثير على السياسة النقدية والازمات المالية .

### ثانياً: مشكلة البحث.

هناك تدخلات وضغوط سياسة في اجراءات البنك المركزي تختلف بين الدول من حيث التطور والتقدم في النظام المالي والسياسي في البلدان المتقدمة والناهضة التي تؤثر في استقلالية البنك المركزي مما يضعف التأثير في ادوات السياسة النقدية ويجعلها ردود افعال عن احداث اقتصادية وليست سياسة نقدية مستقبلية التي تختلف من دولة إلى اخرى لذا يجب تحديد اثار السياسة النقدية في النشاط الاقتصادي من خلال التفاوت في ادوات البنوك المركزية التي تصاغ من اجل خلق اثار في الاقتصاد وبالتالي يتم نقل الصدمات النقدية إلى الاقتصاد عند تنفيذ السياسة النقدية عبر قنوات السياسة النقدية المختلفة حسب تطور البلدان والانظمة السياسية والاقتصادية.

### ثالثاً : اهداف البحث.

- 1- التعرف على واقع السياسة النقدية في الولايات المتحدة .
- 2- تحليل ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء السياسة النقدية للمدة 1990-2017.
- 3- تحديد المتغيرات الاقتصادية الكلية الداخلة في نموذج FAVAR والمعبرة عن مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في الاجل القصير والطويل.
- 4- تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثر بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية للمدة 1990 - 2017.
- 5- تحليل اتجاه العلاقة السببية بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات كفاءة السياسة النقدية.

### رابعا : فرضية البحث:

الفرضية الرئيسية للبحث فحواها ان تنفيذ وصياغة السياسة النقدية المتمثلة في مسارات الادوات الكمية إلى الاقتصاد عن طريق مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية التي تنقل الصدمات النقدية إلى الاقتصاد لذا تم تقسيم فرضية البحث إلى فرضيتين رئيسيتان .

1 : لا توجد علاقات احصائية عند مستوى معنوية 5% بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية.

2: هناك علاقة احصائية عند مستوى معنوية 5% بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية.

### خامسا: منهج البحث.

تم استخدام المنهجين الاستقرائي والاستنباطي من خلال استقراء واقع السياسة النقدية من خلال تحليل الادوات الكمية للسلطة النقدية وكذلك تحليل مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في الولايات المتحدة وبيان علاقة الارتباط والتأثير والعلاقة السببية فضلا عن استخدام التحليل القياسي المتمثل بأنموذج FAVAR حيث يستخدم النموذج معادلة الانحدار والتباين و p-value وبالاعتماد على برنامج افيزور (Eveiws9) .

### سادسا: هيكل النموذج القياسي.

يفصل هيكل النموذج القياسي المتغيرات الداخلة في النموذج القياسي لذا الهيكل يحدد المتغيرات المستقلة والمؤثرة في المتغيرات التابعة والمحدد في نموذج FAVAR بقصد اظهار تشعبات السياسة النقدية في الاقتصاد عن طريق الادوات الكمية المتمثلة ( بسعر الخصم ، متطلبات الاحتياطي ، مشتريات البنك المركزي ، مبيعات البنك المركزي ) التي تمثل متغيرات مستقلة قابلة للقياس في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية من اجل اعطاء تصور واضح عن مسارات السياسة النقدية في الاجل القصير والطويل التي تساعد في صياغة القرارات النقدية المتعلقة بعرض النقد وسعر الفائدة ويشتمل الهيكل العام للنماذج القياسية على نوعين من المتغيرات وفيما يأتي توضيح لهذه المتغيرات :

## أولاً- المتغيرات المستقلة ( متغيرات السياسة النقدية ) Variables Independent

وتتضمن المتغيرات الخارجية المستقلة أدوات البنك المركزي التي تؤثر في مؤشرات أداء كفاءة السياسة النقدية و النموذج يتضمن أربع متغيرات تعبر عن المتغيرات المستقلة في البلدان عينة الدراسة وكالاتي :

- سعر اعادة الخصم : هو السعر الذي يتقاضاه البنك المركزي من البنوك التجارية مقابل اقرضها او لجوئها لخصم الاوراق المالية من اجل زيادة احتياطياتها بهدف التوسع في منح الائتمان لذا يستخدم البنك المركزي سعر اعادة الخصم للتأثير في قدرة البنوك الائتمانية من خلال سعر الفائدة وهذا يدل ان العلاقة بين سعر اعادة الخصم واسعار الفائدة هي علاقة طردية لذا سوف يرمز له بالرمز X1 .
- متطلبات الاحتياطي : هي تمثل احتفاظ المصارف التجارية بنسبة معينة بحكم القانون من الودائع لدى البنك المركزي لغرض ضمان توفير السيولة التي تحتاجها المصارف لحماية المودعين من مخاطر السيولة والافلاس ويستخدم البنك المركزي هذه الاداة حسب الظروف الاقتصادية السائدة ويرمز لها بالرمز X2. (Rose,2002,63)
- مشتريات البنك المركزي (السياسة التوسعية): تستخدم هذه الاداة عندما يكون هناك تباطؤ في الاقتصاد حيث يدخل البنك المركزي للسوق النقدية لشراء السندات الحكومية الامر الذي يؤدي إلى ضخ سيولة نقدية وبالتالي التأثير على حجم القروض وزيادة الانفاق مما يساهم في انتعاش الاقتصاد ويرمز لها بالرمز X3.
- مبيعات البنك المركزي ( السياسة الانكماشية): اي يدخل بائع إلى السندات الحكومية الذي يعني زيادة عرضها وانخفاض اسعارها وارتفاع اسعار الفائدة وسحب السيولة من السوق النقدية مما يقلل من قدرة المصارف على التوسع في منح الائتمان وانخفاض عرض النقد وانخفاض الطلب الكلي ومعد التضخم X4. (Mishkin & others, 2013: 345)

## ثانياً- المتغيرات التابعة. Dependent Variables.

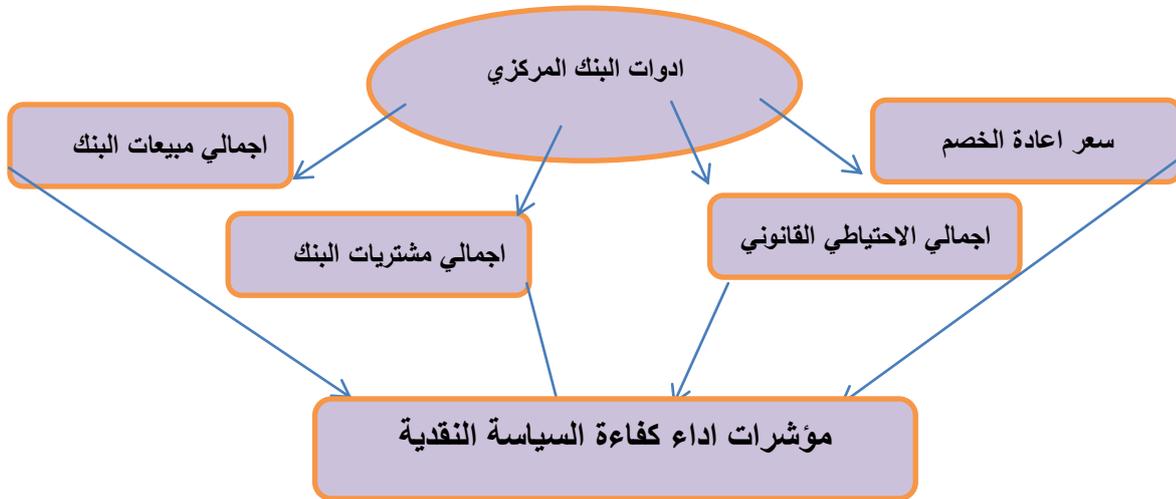
وتتمثل بمؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية وتقسّم إلى :-

- سعر الفائدة بين البنوك : وهو سعر الاقراض بين البنوك ويطلق عليه معدل الفائدة على الاموال الفدرالية في الولايات المتحدة أو سعر الفائدة على القروض لليلة واحدة من احتياطيات البنك المركزي ومن بنك إلى اخر ويعمل البنوك المركزية من خلال أدواته الكمية على ضمان على استقرار معدل الفائدة (BODIE& other:2013 :30) ويرمز له بالرمز y1.
- الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الجارية: يمثل الناتج المحلي الإجمالي ( Gross Domestic Product – GDP) القيمة السوقية للأسعار الجارية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في بلد معين وفي فترة زمنية معينة (Mankiw: 2000:22) ويرمز له بالرمز y2.
- الرقم القياسي لأسعار المستهلك: الغاية من مؤشر الرقم القياسي لأسعار المستهلك هي لإعطاء تصور واضح عن تحركات أسعار التجزئة للسلع والخدمات الداخلة في سلة المستهلك وتوفير بيانات عن الأرقام القياسية لأسعار المستهلك ضمن سلسلة زمنية من البيانات لذا يرمز له بالرمز y3.
- سعر الفائدة طويل الاجل : ويمثل نسبة الفائدة تحدد على اساس المدة طويل الأجل التي تتراوح بين الخمس والعشر سنوات وأكثر (Casu&Others :2006 :263-262) ويرمز لها بالرمز y4.

- معدل البطالة السنوي: يعد معدل البطالة السنوي كمقياس لنسبة المثوية للعاطلين عن العمل من الافراد بشرط أن يكون لديهم الرغبة في العمل من إجمالي السكان لذا يرمز له بالرمز y5.
- إجمالي الصادرات: يقيس مؤشر الصادرات الجودة التي يتمتع بها كل من قطاع الصناعة وقطاع الزراعة في هذه الدول المصدرة التي منتجاتها إلى الأسواق الدولية الخارجية ويأتي ذلك بعد أن تتأكد الدولة من بلوغها الفائض في الإنتاج وتغطية الطلب المحلي (Kang: 2013:3-4) لذا يرمز له بالرمز y6.
- إجمالي الواردات: تعبر عن إجمالي ما يتم تزويد السوق المحلي به من سلع وخدمات مستوردة أو قادمة من الخارج من اجل تلبية و تغطية حاجة السوق من النقص في سلعة ما (Donald&Other:1998:2-3) لذا يرمز له بالرمز y7.

والشكل (1) يوضح العلاقة بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية

الشكل (1) هيكل النموذج القياسي



المصدر : اعداد الباحث.

## المبحث الثاني

## التأطير النظري للبحث

## تمهيد.

تتمثل السياسة النقدية في الولايات المتحدة ببنك الاحتياطي الفدرالي الذي تشكل بداية القرن العشرين عام 1913 و اطلق عليه النظام الاحتياطي الفدرالي في واشنطن ويتكون من بنوك الاحتياطي الفدرالي الأثنى عشر بنك مركزي الامريكي وعلى الرغم من أن النظام الاحتياطي الفدرالي هو من الناحية الأسمية مؤسسة تمتلكها البنوك التجارية الاعضاء فيه إلا أنه من الناحية العملية وكالة عامة مستقلة مسؤولة عن حجم الكتلة النقدية عرض النقد والائتمان في الاقتصاد ويوجد تحت تصرف الاحتياطي الفدرالي ادوات لها تأثير في اهداف وسيطة معينة مثل الاحتياطي والعرض النقدي واسعار الفائدة وهي الأهداف المخصصة للمساعدة في تحقيق الغايات النهائية للاقتصاد السليم تضخم منخفض وتنمية سريعة للمخرجات وبطالة وخاصة بعد فترة الحرب العالمية الاولى واهداف التوظيف والنشاط الاقتصادي مما دعا بنك الاحتياطي إلى المحافظة على الاستقرار الخارجي عن طريق احتياطات الذهب لأن الولايات المتحدة كانت ضمن قاعدة الذهب وتعزيز الاستقرار الداخلي من خلال مستوى الاسعار والتوظيف والانتاج وخاصة فترة الكساد الكبير 1928 وهذا أدى إلى اعادة النظر في سياسة البنك الفدرالي عام 1933 وتم وضع البنك الفدرالي تحت اشراف وزارة الخزانة الامريكية و استعاد استقلاله في عام 1951 عند تسلم ماكنزي ادارة الاحتياطي الفدرالي وبدء التركيز على هدف التضخم والتوظيف واعتماد افكار كينز (3: 2007: Bordo).

## أولاً: الاطار الفكري لنموذج FAVAR.

الفكرة الرئيسية وراء نماذج العوامل الديناميكية هي تمثيل التحركات المشتركة في مجموعة كبيرة من البيانات المستعرضة من خلال عدد محدود فقط من العوامل الكامنة من خلال تحديد العناصر والتكامل المشترك بين العوامل من خلال نموذج الانحدار الذاتي المتجه للعامل FAVAR الذي يهدف إلى تحليل القيمة المضافة المعززة للعوامل من خلال حساب الانحدار الذاتي المتجه VAR حيث يتم تحديد الانحدار الذاتي المتجه عن طريق استخدام السلاسل الزمنية للمتغيرات ذات الاهتمام وبعض العوامل المستخرجة من من السلاسل الزمنية Ft. اما Xt إن فرضية العمل لنموذج FAVAR أن مجموعة ضيقة من المتغيرات، ولاسيما أدوات البنك المركزي يمكن ملاحظتها بشكل كامل ولها آثار واسعة على المتغيرات الاقتصادية او مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية.

( Jiangnan J:2017:6-7)

## ثانياً : الاطار الاقتصادي القياسي FAVAR Econometric Framework:

احد الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة هو تقييم أهمية صياغة وتنفيذ السياسة النقدية من خلال دراسة علاقة الارتباط والاثار بين ادوات السلطة النقدية ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في نقل السياسة النقدية او الصدمات النقدية إلى الاقتصاد الكلي لذا نسعى إلى تقدير إلى أي مدى تؤدي استجابة مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية إلى تعزيز أو تخفيف تأثير ادوات البنك المركزي على النشاط الاقتصادي والتغير مع مرور الوقت ويوفر نموذج FAVAR الموصوف في Bernanke, Boivin, and Eliaz, BBE 2005 إطاراً طبيعياً لمعالجة هذه الأسئلة من خلال

الجمع بين الاساليب الاحصائية والقياسية التي تسمح لنا لإعطاء تفسير هيكلي للعوامل. أي أننا نسعى إلى تحديد كل عامل كقوة رئيسة تحكم الاقتصاد مثل النشاط الحقيقي" و "ضغوط الأسعار" و "قطاع السوق المالية" و "قطاع الائتمان"، وما إلى ذلك. لذا نطبق منهج FAVAR لدراسة آثار ادوات السياسة النقدية من خلال العوامل الهيكلية Structural Factors التي تفسر التغيرات الاقتصادية YF. بحيث يفسر كل متغير F العوامل الهيكلية او مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية وفي إطار الاقتصاد القياسي الذي يقوم على نموذج FAVAR تم توسيع نطاق السياسة النقدية لتشمل ادوات السياسة النقدية ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية فنقل اثار السياسة النقدية إلى الاقتصاد الكلي . ونحن نفترض ان مؤشرات اداء السياسة النقدية تعطي تلخيص لحالة الاقتصاد وقياس حالة الاقتصاد عن طريق مؤشرات الاقتصاد الكلي، وفقا لمعادلة الانحدار السابقة الآتية (Mark & Jordi: 2009: 435-434)

### ثالثا: تقدير نموذج Estimation FAVAR

الية تقدير نموذج FAVAR يتم تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثار بين ادوات البنك المركزي ومؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية ومن خلال تحليل النتائج اذ لم تكن في المستوى المطلوب يتم اضافة قيم العوامل المقدره في نموذج الانحدار الذاتي للعوامل VAR مع اخذ التباطؤ الزمني الذي يحقق أعلى ارتباط معنوي وايجاد وتحليل علاقات الاثر والارتباط بين المتغيرات ونعتمد نهجا مباشرا هو حساب R2 لانحدارات سلسلة ادوات البنك المركزي كل واحدة على حدة مع مجموعات مختلفة من مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية التي تنقل اثر ادوات السياسة على الاقتصاد الكلي مع حساب قيمة p-value لاختبار فرضية العدم والفرضية البديلة واخير استخدام اختبارات السببية للأدوات الكمية التي تؤثر على مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية وايضا حساب وظيفة الاستجابة لكل متغيرات وبيان اتجاه العلاقة (Haroon: 2010:6).

### رابعا : مغزى كفاءة السياسة النقدية

تستخدم مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية لقياس مساهمة الادوات الكمية للسلطة النقدية في أداء الاقتصاد الكلي وتعد ادوات السياسة النقدية أحد المفاهيم المركزية في النظرية النقدية لكونها الأداة الرئيسية المستخدمة لأغراض تحقيق الاستقرار وعلى الرغم من أننا لا نعتبر سوى التغيرات في كفاءة صناعات السياسة النقدية وتغير الصدمات الإجمالية كمصادر للتغيرات في أداء الاقتصاد الكلي هناك عوامل أخرى يمكن أن يكون لها تأثير في استقرار الاقتصاد الكلي فعلى سبيل المثال يمكن للتغيرات في استقلالية البنك المركزي والشفافية والمصادقية أن تؤثر على قدرة وكفاءة واضعي السياسات النقدية (Jensen&others: 2000:5-6). ويتفق معظم الاقتصاديين على أن الاجراءات التي تصدر من البنك المركزي هي المحددة والمؤثرة في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية وبما يساعد على تحقيق الهدف الطويل الأجل المتمثل في استقرار الأسعار وتحديد آليات للوصول إلى معدلات منخفضة للتضخم لذا فمن الواضح أن استقلالية البنك المركزي هي الاساس القانوني الذي يركز عليه البنك المركزي من اجل تحقيق اهداف السياسة النقدية وتحديد الاليات المناسبة لتحقيق ذلك من خلال ادوات السلطة النقدية لذا يجب ان تعطى السلطة النقدية السيطرة الكاملة على معدل التضخم وتحديد أهدافها على أساس العمالة الانتاج والتضخم و الانحرافات في العمالة والتضخم و الأجور الاسمية على مدى فترة زمنية معينة مما يعني أن التضخم يخفض الأجور الحقيقية مما يخلق المزيد من الإنتاج والعمالة ويحفز الأجور من خلال السماح بمعدل التضخم يفوق المعدل المتوقع الذي تحدد مطالب الأجور

الاسمية ويتبأ واضعو الأجور العقلانيون المتوقعون بهذا الحافز ويدمجون معدل التضخم المتوقع في الاجور الاسمية لذا فإن المعدل المتوقع سيعكس المساواة بين المكاسب الهامشية والتكاليف الناجمة عن التضخم ومعدل التضخم الفعلي سيكون مساويا للمعدل المتوقع ولا توجد مفاجأة نقدية ولا مكاسب في التوظيف ولتجنب المعدلات الإيجابية للتضخم التي لا تحمل سوى التكاليف و دون أي فوائد يتم السعي إلى صياغة وتنفيذ السياسة النقدية بالشكل الذي يسأهم في استقرار مستوى الاسعار والحفاظ على قيمة العملة من خلال سياسة نقدية غير تضخمية. (Stephen: 20-21) (2003: .

### خامسا: مقياس استقلالية البنك المركزي

#### 1: مؤشر كمت The GMT Index

تستند المؤشرات التقليدية لاستقلالية البنك المركزي إلى معايير قانونية سياسية واقتصادية وفي حالة مؤشر Grilli, Masciandaro, and Tabellini (GMT) index (1991) يستند إلى مراعاة 15 معيارا لتقييم درجة استقلالية البنك المركزي. ويحدد مؤشر كمت GMT الاستقلال السياسي من حيث مسؤوليات البنك المركزي، وإجراءات تعيين الهيئات الحكومية في البنك المركزي، ودرجة سيطرة الحكومة على الأدوات النقدية. ومدى تركيز البنوك المركزية على هدفها الرئيسي على الحفاظ على استقرار الاسعار ، ومدى تقيد مشاركة الحكومات في تعيين وإزالة محافظي البنوك المركزية كلما كانت مقيديه يقال إنها أكثر استقلالية من الناحية السياسية. وفي المقابل، يشير الاستقلال الاقتصادي إلى القيود المفروضة على البنوك المركزية لتمويل العجز المالي والدور الذي تؤديه في الإشراف المصرفي. ومرة أخرى، يعدّ البنك المركزي أكثر استقلالا عندما يواجه قيودا على تمويل العجز المالي وزيادة المسؤوليات عن الإشراف المصرفي. (7: 2005: Jácome and Francisco).

#### 2: مؤشر كوكبيرمان المعدل Modified Cukierman Index (MCI)

هيكل مؤشر كوكبيرمان يغير بعض الجوانب القانونية للاستقلالية البنك المركزي مع الحفاظ على معايير التصنيف العامة الأربعة (أي تعيين وفصل سلطات البنك المركزي، الاستقلال في صياغة السياسات النقدية، أهداف البنك المركزي، إقراض البنك المركزي)، لكنه يضيف فئة جديدة لقياس مساهمة البنك المركزي. الابتكار الاول يتعلق بالاستقلال السياسي للبنك المركزي وتتولى وزارة المالية تقييم القواعد المتعلقة بتعيين مجلس إدارة البنك المركزي بأسره وفصله بدلا من التركيز حصرا على محافظ البنك المركزي وهذا الابتكار يعطي سلطات قانونية لمحافظي البنوك المركزية وقد تختلف الاحكام القانونية لتعيين ومدة عمل محافظ البنك المركزي عن تلك التي تنطبق على بقية أعضاء مجلس الادارة. كما أن معيار تقييم مدة ولاية محافظ البنك المركزي - وغيرهم من أعضاء مجلس الإدارة يختلف أيضا نظرا لأنه يعدّ التداخل مع فترة الرئاسة للتشديد على الاستقلال عن الدورة السياسية، وعلى وجه الخصوص فإن إجراءات فصل أعضاء مجلس البنك المركزي بمن فيهم محافظ البنك المركزي تتلقى وزنا إضافيا حيث أن هذه الإجراءات مفيدة لتعزيز الاستقلال السياسي للبنوك المركزية ، يشير الابتكار الثاني إلى الأحكام القانونية لصياغة السياسة النقدية حيث يتضمن مؤشر MCI تقييم استقلالية البنك المركزي في صياغة سياسة سعر الصرف وهو أمر حاسم في تسيير السياسة النقدية في الاقتصادات الصغيرة المفتوحة وفضلاً عن ذلك، فإن تقييم دور البنك المركزي في صياغة ميزانية الحكومة تحول النظر في دور البنوك المركزية في الموافقة على ديون القطاع العام وفي حين لا يؤدي

أي بنك مركزي دورا في وضع الميزانية الحكومية أو الموافقة عليها فإن عددا منها مطالبا بالموافقة على إصدار الدين العام الذي يوفر أداة بديلة للمساعدة في فرض الانضباط المالي. (Anita:7-8: 2017)

ويتعلق الابتكار الثالث بالاستقلالية الاقتصادية من خلال تقييم الأحكام القانونية المتعلقة بإقراض البنوك المركزية للحكومة وتشمل معيارين إضافيين هما صلاحيات البنوك المركزية الأحكام التي تكفل الاستقلال المالي للبنك المركزي و الأحكام القانونية التي تحد من مشاركة البنوك المركزية في الأزمات المصرفية، وتلك التي تتطلب من الحكومة الحفاظ على سلامة رأس المال المركزي. وتتبع أهمية أحكام القانون من جراء الزيادة الأخيرة في الأزمات المصرفية التي شملت في عدد من الحالات مشاركة البنك المركزي و ما يترتب على ذلك من آثار ضارة على تسيير السياسة النقدية وتحقيق أهداف التضخم.

الابتكار الرابع الأخير هو إضافة معايير للمساءلة وهي جزء لا يتجزأ من استقلال البنك المركزي ومن شأن مساءلة البنوك المركزية أن تعزز مصداقية المؤسسات ومن ثم فهي تدعم كفاءة السياسة النقدية. من خلال احكام قانونية تقتضي من البنوك المركزية أن تقدم تقارير منتظمة عن أهدافها وإنجازاتها المتعلقة بالسياسة العامة وبما أن الشفافية هي عنصر أساسي في المساءلة تلتزم البنوك المركزية بالنشر الإلزامي للبيانات المالية للبنك المركزي على أساس منظم، وخصوصا عندما يكون الكشف عن البيانات المالية وفقا للمعايير المحاسبية الدولية. (6-7: 2005 : Luis & Francisco). ويسرد ميشكين (2000) على نطاق واسع الدور الحالي للبنوك المركزي في النظام الاقتصادي باعتباره مشتق من التطورات النظرية الأخيرة في الاقتصاد النقدي ويرى أن المبادئ التوجيهية الآتية ينبغي أن تحكم عمل البنك المركزي:

- 1 ( التركيز القوي على الحفاظ على استقرار الأسعار.
- 2 ( ينبغي موازنة السياسة النقدية والمالية العامة.
- 3) بيان التعارض مع عدم اتساق قرارات السياسة النقدية.
- 4) يجب أن تتوقع السياسة النقدية التغييرات الاقتصادية في المستقبل.
- 5) يجب أن يتحمل المصرفيون المركزيون المسؤولية الكاملة.
- 6) يجب أن تدير السياسة النقدية العرض والطلب الأمثل للنتائج بهدف الحفاظ على استقرار الأسعار.
- 7 ( يجب أن يضمن النظام التنظيمي للبنوك المركزية أن تظل الأسواق المالية مستقرة.

### سادسا : الاعتبارات التي من المرجح تعرقل كفاءة السياسة النقدية .

1) الوضع المالي العالمي حيث يقوم الأفراد والشركات بإجراء المعاملات المالية المقومة بالدولار الأمريكي في الولايات المتحدة أو خارجها وذلك باستخدام المؤسسات المالية الأمريكية أو مؤسسات الدول الأخرى فمن أجل تحديد سعر الفائدة على الأموال الاتحادية عند المستوى المطلوب يجب أن تكون إجراءات السلطة النقدية كافية للسيطرة على النسبة المقومة بالدولار عالميا (قانون السعر الواحد .) ومع ذلك الأصول المقومة بالدولار في دول

مختلفة هي تخضع لقوانين الضرائب وفرص المراجعة المختلفة كذلك يمكن للشركات الأمريكية والشركات الأجنبية الواقعة في الولايات المتحدة ان تقتصر بالعملة الأجنبية بأسعار الفائدة في الخارج وما شجع على ذلك مساعدة المشتقات المالية للتحوط ضد مخاطر التغيرات في أسعار الصرف.

(2) انشاء بورصة شيكاغو للتجارة في عام 1973 اقدم بورصات العقود المستقبلية وعقود الخيارات في العالم لذ أصبح من السهل على نحو متزايد للمقترضين المحتملين بحماية أنفسهم ضد ارتفاع أسعار الفائدة من خلال التحوط عن طريق هذه الابتكارات في السوق التي ستنشأ بتكلفة أقل من ذي قبل .على سبيل المثال، القدرة على التحوط يقلل من خطر تمويل مشاريع جديدة في بعض الأحيان عندما يكون هناك احتمال أن أسعار الفائدة سترتفع عن طريق تحويل المخاطر من المقترضين إلى أفراد أكثر قدرة على تحمل المخاطر أو الأفراد الذين يرغبون في التحوط ضد احتمال بأن أسعار الفائدة قد تنخفض ومن خلال التغطية الكاملة لمركز المقترض لا يتأثر مباشرة من خلال السياسة النقدية وبالتالي يخف تأثير السياسة النقدية.

(3) بمرور الوقت ظهرت عدد متنوع من المشتقات في السوق المالية وقد توسعت تعقيدها بشكل كبير واستمرار ارتفاع معدل الابتكار تجعل من الصعب جدا أن نعرف من سيتأثر عندما تتغير أسعار لذا لتجنب العواقب غير المقصودة يجب أن يكون البنك المركزي في حالة تأهب للإشارات الصادرة من الأسواق المالية ويكون جاهز للتدخل كما فعلت في حالة إدارة رأس المال طويل الأجل لصناديق التحوط في عام 1998 .

(4) السياسة النقدية تترتب عليها دائما نتائج توزيعية وكما اشارة الفقرة السابقة فمن المرجح أن تصبح على نحو متزايدة التعقيد كمثال بسيط الزيادات غير المتوقعة في معدلات الفائدة تسبب ضرر بالمقترضين ومساعدة المقترضين لذا الاستدامة غير المتوقعة بأسعار الفائدة مرتفعة أو منخفضة تؤدي إلى نقل الثروة بين الأفراد وبين الأجيال في الطرق التي قد تنتج ردود فعل السياسية النقدية والقيود المفروضة على الاختلافات المقبولة في أسعار الفائدة وهذا لم يكن مشكلة خطيرة عندما كان سائد نظام بريتون وودز لأن معدلات الفائدة الحقيقية لا يمكن أن تختلف نسبيا إلى حد كبير عن الموجودة في بلدان أخرى دون تهديد هيكل سعر الصرف الثابت . اما تحركات الأسعار التي لا يمكن تحملها أو "القفاعات" في أسواق الأصول الرئيسية بعد انهيار نظام بريتون وودز في عام 1971، ويتضح من خلال الدراسة التي أجراها المركز الدولي للشؤون النقدية والمصرفية ومركز أبحاث السياسات الاقتصادية حيث يستدلون على ان التغيرات في أسعار الأصول تحتوي على معلومات حول توقعات التضخم لأن المستثمرين يمتلكون بعض الأصول كوسيلة للتحوط ضد التضخم وأيضا ان الثروة محددة بالأنفاق. أي ان ارتفاع الثروة من المرجح أن تؤدي إلى زيادة الإنفاق في المستقبل كذلك أسعار الأصول الأسهم، والمنازل، والعملات الأجنبية عند انخفاض اسعار الفائدة قصيرة الاجل تزيد معها أسعار الأصول. ( Donald:2008:118).

### سابعا : القيود على السياسة النقدية في الاقتصاديات الناشئة.

( 1 ) القيد المؤسسي الرئيسي هو عدم استقلال البنك المركزي في بعض البلدان الناشئة يأخذ البنك المركزي الشكل القانوني تحت اشراف وزارة المالية وكذلك تدخل القوى السياسية في شؤون البنك المركزي يقيد الاستقلال القانوني والتشغيلي كذلك هدف تحديد سعر الصرف يحدد نطاق السياسة النقدية في استخدام الادوات المباشرة.

( 2 ) الهيمنة المالية . المشكلة الأساسية التي تواجه البنوك المركزية في البلدان الناشئة هي عدم وجود الانضباط المالي على المدى الطويل كذلك تمحور السياسة النقدية كعامل مساعد للسياسة المالية التي ينظر لها كسياسة مالية لإعادة

التوزيع او سياسة مالية غير مستدامة التي تتميز باستمرار بارتفاع العجز في موازنتها الحكومية والدين العام التي تضع قيد شديد على السياسة النقدية في تحديد اسعار الفائدة على اساس اهداف ادارة الدين العام بدلا من التركيز على هدف استقرار الاسعار مما يجعل من الصعب ادار توقعات التضخم. (Gill&others:2009:5-6).

(4)

## المبحث الثاني

### الجانب التطبيقي للبحث.

يمثل هذا الفصل المفاصل القياسية الرئيسية التي تساهم في تحقيق اهداف البحث واثبات الفرضيات حيث ركز على جوانب رئيسة لاختبار علاقات الارتباط والاثر بين المتغيرات المستقلة (سعر اعادة الخصم ، متطلبات الاحتياطي ، مشتريات البنك المركزي ، مبيعات البنك المركزي) و مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية في الولايات المتحدة للمدة 1990- 2017 من خلال استخدام اسلوب الانحدار الذاتي المتعدد وعامل التفسير وبالاعتماد على البرنامج الاحصائي فيوز 9 وكما يلي.

### اولا: تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثر بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي وسعر الفائدة قصير الاجل .Y1

تظهر الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (1) والخاصة بتقدير معنوية النموذج القياسي المقدر ومعنوية المتغيرات الداخلة في النموذج لقياس علاقة الارتباط والاثر بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي ( معدل الخصم  $X_1$ ، متطلبات الاحتياطي  $X_2$ ، عمليات السوق المفتوحة (البيع  $X_3$  والشراء  $X_4$ ) في المتغير المستقل سعر الفائدة قصير الاجل او سعر الفائدة على الاموال الفدرالية ( $Y_1$ ) اذ يتضح من الجدول ان المتغير المستقل معدل الخصم  $X_1$  هو المتغير الاكثر معنوية والذ يؤثر في سعر الفائدة قصير الاجل حيث بلغت قيمة  $t$  المحسوبة (5.546086) وهي اكبر من قيمة  $t$  الجدولية والبالغة (1.706) وكذلك تدل قيمة Prob الاحتمالية للمتغير  $X_1$  اقل من قيمة الفا والبالغة 5% ( $0.05 > 0.0000$ ) اما معامل التحديد ( $R^2$ ) بلغ (0.78) مما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج القياسي أي أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 78% من التغيرات في المتغير المفسر سعر الفائدة على الاموال الفدرالية اي ان اي تغير بنسبة 1% في معدل الخصم يؤدي إلى تغيرات بمقدار (0.855950) في سعر الفائدة بين البنوك وذلك لان زيادة معدل الخصم يؤثر على السيولة المصرفية لذا يرتبط استخدامها بمخاطر السيولة لذا تلجا المصارف إلى الاقتراض بعضها البعض و يتم استخدامها البنوك لبناء توقعاتهم فيما يتعلق بأسعار الفائدة في المستقبل لذا ترتفع مع زيادة معدل الخصم وهذا يفسر العلاقة الطردية بين المتغير المستقل والمتغير التابع في حين ما نسبة 22% من التغيرات الحاصلة ترجع إلى عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي. كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي في تمثيل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع عند تجاوز قيم ( $F$ ) المحسوبة (20.99252) القيم الجدولية (4.196) عند مستوى معنوية (0.05) و يؤكد معنوية المعلمات المقدرة ايضا قيمة Prob(F-statistic) المحسوبة اقل من الفا 5%.

الجدول ( 1 ) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي و  $Y1$

$$Y1 = 1.3158 + 0.855950 \times X1$$

Dependent Variable: Y1					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:01					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	1.315846	0.933938	1.408923	0.1722	
X1	0.855950	0.154334	5.546086	0.0000	1.706
X2	-0.012562	0.017727	-0.708621	0.4857	1.706
X3	-0.001977	0.002070	-0.954842	0.3496	1.706
X4	0.004127	0.004720	0.874478	0.3909	1.706
R-squared	0.784987	Mean dependent var	2.957857		
Adjusted R-squared	0.747593	S.D. dependent var	2.450145		
S.E. of regression	1.230956	Akaike info criterion	3.413892		
Sum squared resid	34.85080	Schwarz criterion	3.651785		
Log likelihood	-42.79448	Hannan-Quinn criter.	3.486618		
F-statistic	20.99252	Durbin-Watson stat	1.631363		F - Table (4.19)
Prob(F-statistic)	0.000000				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9 .

## ثانيا : تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثربين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي والناج المحلي الاجمالي .Y2

تشير الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (2) والخاصة بتقدير معنوية النموذج القياسي المقدر ومعنوية المتغيرات الداخلة في النموذج لقياس علاقة الارتباط والاثربين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي ( معدل الخصم  $X_1$  , ومشتريات السوق المفتوحة  $X_4$  ) يؤثران في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الجارية (2y) وكذلك تظهر معنوية المتغيرين المستقلين معدل حيث بلغت قيمة  $t$  المحسوبة للمتغيرين (2.630909، 3.958899) وهي اكبر من قيمة  $t$  الجدولية والبالغة (1.708) وكذلك تدل قيمة Prob للمتغيرين بانها اقل من قيمة الفا والبالغة 5% (0.0346) > 0.05) و (0.0180 > 0.05) اما معامل التفسير ( $R^2$ ) بلغ (0.65) مما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج القياسي أي أن المتغيرين المستقلين يفسران ما نسبته 65% من التغيرات في المتغير المفسر الناتج المحلي الاجمالي اي ان اي تغير بنسبة 1% في معدل الخصم يؤدي إلى تغيرات بمقدار (-0.21120) في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الجارية باتجاه معاكس وذلك لان رفع سعر اعادة الخصم يؤدي إلى ارتفاع اسعار الفائدة وبالتالي تكاليف التمويل للشركات وتكاليف اصدار الاوراق التجارية وذلك لان زيادة معدل الخصم يؤثر على السيولة المصرفية من خلال خفض المعروض النقدي ويؤدي إلى انخفاض حجم اقتراض البنوك التجارية من البنك المركزي الذي يؤثر في معدلات الفائدة وبالتالي ارتفاع كلف الاستثمار والانتاج وهذا يفسر العلاقة العكسية اما بالنسبة لعمليات الشراء من السوق المالية بنك الاحتياطي الفدرالي وخاصة عملية التيسير الكمي ادت إلى ضخ كميات كبيرة من السيولة في الاسواق المالية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي الذي يرتبط ايجابيا بالناتج المحلي الاجمالي وهذا يفسر العلاقة الطردية ، في حين ما نسبة 35% من التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الاجمالي ترجع إلى عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي. كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي في تمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع عند تجاوز قيم (F) المحسوبة (35.33180) القيم الجدولية (3.340) عند مستوى معنوية (0.05) وما يؤكد معنوية المعلمات المقدرة ايضا قيمة (Prob(F-statistic) المحسوبة هي اقل من الفا 5%.

الجدول (2) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي و  $y_2$

$$Y_2 = 111092 - 0.2112X_1 + 0.403380X_3$$

Dependent Variable: Y2					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:06					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	1110922.	19207004	0.057839	0.9544	
X1	-0.21120.	3347959.	2.630909	0.0346	1.708
X2	-53907.67	358400.7	-0.150412	0.8818	1.708
X3	0.403380	42067.23	3.958899	0.0180	1.708
X4	-76498.67	99902.55	-	0.4520	1.708

			0.765733		
R-squared	0.656895	Mean dependent var	16019638		
Adjusted R-squared	-0.114578	S.D. dependent var	23455718		
S.E. of regression	24763041	Akaike info criterion	37.05318		
Sum squared resid	1.35E+16	Schwarz criterion	37.29315		
Log likelihood	-495.2179	Hannan-Quinn criter.	37.12453		
F-statistic	35.33180	Durbin-Watson stat	2.167116	F - Table	(3.340)
Prob(F-statistic)	0.000069				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9 .

### سابعا : تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثربين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي والرقم القياسي لاسعار المستهلك y3.

تشير الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (3) والخاصة بتقدير معنوية النموذج القياسي المقدر ومعنوية المتغيرات الداخلة في النموذج القياسي ان المتغيرين المستقلين ( سعر اعادة الخصم  $X_1$ ، ومتطلبات الاحتياطي الفدرالي  $X_2$ ) يؤثران في الرقم القياسي لأسعار المستهلك  $y_3$  وتظهر معنوية المتغيرين المستقلين قيمة  $t$  المحسوبة للمتغيرين (2.260950، 2.315221) وهي اكبر من قيمة  $t$  الجدولية وبالغلة (1.708) وكذلك تدل قيمة Prob للمتغيرين بانها اقل من قيمة الفا (0.05 > 0.03) و (0.05 > 0.02) اما معامل التفسير ( $R^2$ ) بلغ (0.83) مما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج القياسي أي أن المتغيرين المستقلين يفسران ما نسبته 83% من التغيرات في المتغير التابع  $y_7$  بمعنى ان اي تغير بنسبة 1% في معدل الخصم يؤدي إلى تغيرات بمقدار (-7.826929) باتجاه معاكس في الرقم القياسي لأسعار المستهلك وذلك لان سعر اعادة الخصم يؤدي إلى ارتفاع اسعار الفائدة و خفض المعروض النقدي ويؤدي إلى انخفاض حجم اقتراض البنوك التجارية من البنك المركزي الذي يؤثر في انخفاض حجم الطلب الكلي وانخفاض مستوى الاسعار وهذا يفسر العلاقة العكسية اما بالنسبة لمتطلبات الاحتياطي إذا زادت نسبة الاحتياطي فإن ذلك يقلل من قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان لأنها سوف تمتلك كمية من الودائع اقل وبذلك تزداد أسعار الفائدة ويقل الطلب على الاقتراض من البنوك وينخفض حجم المعروض النقدي الذي يؤدي إلى انخفاض الطلب الكلي وانخفاض معدل التضخم ، في حين ما نسبة 17% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع ترجع إلى عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي. كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي

في تمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع عند تجاوز قيم (F) المحسوبة (27.88937) القيم الجدولية (3.340) عند مستوى معنوية (0.05) وما يؤكد معنوية المعلمات المقدرة ايضاً قيمة (Prob(F-statistic) المحسوبة هي اقل من الفا 5%.

جدول (3) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي في الرقم القياسي لأسعار المستهلك  $y_3$

$$Y_3 = 104.7001 - 7.826929X_1 - 0.920575X_2$$

Dependent Variable: Y3					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:11					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	104.7001	20.94867	4.997934	0.0000	
X1	-7.826929	3.461788	2.260950	0.0335	1.708
X2	-0.920575	0.397619	2.315221	0.0299	1.708
X3	0.049702	0.046440	1.070236	0.2956	1.708
X4	-0.019889	0.105862	-0.187879	0.8526	1.708
R-squared	0.829069	Mean dependent var	150.1000		
Adjusted R-squared	0.799342	S.D. dependent var	61.63863		
S.E. of regression	27.61093	Akaike info criterion	9.634733		
Sum squared resid	17534.35	Schwarz criterion	9.872626		
Log likelihood	-129.8863	Hannan-Quinn criter.	9.707459		
F-statistic	27.88937	Durbin-Watson stat	0.866846		F - Table (3.340)
Prob(F-statistic)	0.000000				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9 .

## عاشرا : تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثـر بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي في سعر الفائدة طويل الاجل Y4.

تشير الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (4) ان المتغير المستقل سعر اعادة الخصم X1 هو المتغير الاكثر معنوية ويؤثر في سعر الفائدة طويل الاجل Y4 حيث بلغت قيمة t المحتسبة (3.271045) وهي اكبر من قيمة t الجدولية والبالغة ( 1.706 ) وكذلك تدل قيمة Prob الاحتمالية للمتغير X1 اقل من قيمة الفا والبالغة 5% (0.03) > 0.05) اما معامل التحديد ( $R^2$ ) بلغ (0.65) مما يؤكد القدرة التفسيرية للمتغير المستقل أي أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 65% من التغيرات في المتغير التابع واي تغير بنسبة 1% في معدل الخصم يؤدي إلى تغيرات بمقدار ( 0.465018 ) في في اسعار الفائدة طويلة الاجل بنفس الاتجاه وذلك لان زيادة معدل الخصم يؤدي إلى ارتفاع اسعار الفائدة في حين ما نسبة 35% من التغيرات الحاصلة ترجع إلى عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي. كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي في تمثيل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع عند تجاوز قيم (F) المحتسبة (10.57772) القيم الجدولية (4.196) عند مستوى معنوية (0.05) و يؤكد معنوية المعلمات المقدره ايضا قيمة Prob(F-statistic) المحتسبة اقل من الفا 5%.

جدول (4) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي و سعر الفائدة طويل الاجل Y4.

$$Y4 = 4.697580 + 0.465018 X1$$

Dependent Variable: Y4					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:14					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	4.697580	0.860278	5.460537	0.0000	
X1	0.465018	0.142162	3.271045	0.0034	1.706
X2	-0.024837	0.016329	-1.521094	0.1419	1.706
X3	-0.000706	0.001907	-0.370346	0.7145	1.706
X4	0.002125	0.004347	0.488839	0.6296	1.706
R-squared	0.647838	var	Mean dependent	4.804643	
Adjusted R-squared	0.586593	var	S.D. dependent	1.763495	

		<b>Akaike info</b>		
<b>S.E. of regression</b>	<b>1.133870</b>	<b>criterion</b>	<b>3.249583</b>	
<b>Sum squared resid</b>	<b>29.57022</b>	<b>Schwarz criterion</b>	<b>3.487477</b>	
		<b>Hannan-Quinn</b>		
<b>Log likelihood</b>	<b>-40.49416</b>	<b>criter.</b>	<b>3.322310</b>	
		<b>Durbin-Watson</b>		<b>F – Table</b>
<b>F-statistic</b>	<b>10.57772</b>	<b>stat</b>	<b>0.627370</b>	<b>(4.19)</b>
<b>Prob(F-statistic)</b>	<b>0.000052</b>			

لمصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9 .

### احد عشر: نتائج تقدير علاقة الاثر والارتباط بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي ومعدل البطالة السنوي 2015.

تشير الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (5) والخاصة بتقدير معنوية النموذج القياسي المقدر ومعنوية المتغيرات الداخلة في النموذج لقياس علاقة الارتباط والاثر ان ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي ( معدل الخصم  $X_1$ ، ومتطلبات الاحتياطي  $X_2$  ) يؤثران في معدل البطالة السنوي في الولايات المتحدة و تظهر معنوية المتغيرين المستقلين قيمة  $t$  المحسوبة للمتغيرين (4.734586 ، 1.981515 ) وهي اكبر من قيمة  $t$  الجدولية والبالغة ( 1.708 ) وكذلك تدل قيمة Prob للمتغيرين بانها اقل من قيمة الفا والبالغة 5% (0.05 > 0.0000) و (0.05 > 0.040) اما معامل التفسير ( $R^2$ ) بلغ (0.59) مما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج القياسي أي أن المتغيرين المستقلين يفسران ما نسبته 59% من التغيرات في المتغير المفسر معدل البطالة السنوي اي ان اي تغير بنسبة 1% في معدل الخصم يؤدي إلى تغيرات بمقدار (-1.027222) بمعدل البطالة باتجاه معاكس وذلك لان رفع سعر اعادة الخصم يؤدي إلى ارتفاع اسعار الفائدة وبالتالي تكاليف التمويل للشركات وبالتالي ارتفاع كلف الاستثمار الحالية والجديدة والانتاج وخلق فرص العمل. اما بالنسبة لمتطلبات الاحتياطي الفدرالي فزيادتها تؤثر على قدرة البنوك على تقديم التسهيلات الائتمانية بسبب خفض حجم السيولة المعدة للإقراض مما ينعكس في ارتفاع اسعار الفائدة التي تؤثر في محالات خلق فرص العمل، في حين ما نسبة 41% من التغيرات الحاصلة في سعر الفائدة طويل الاجل ترجع إلى عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي. كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي في تمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع عند تجاوز قيم (F) المحسوبة (7.774226) القيم الجدولية (3.340) عند مستوى معنوية (0.05) وما يؤكد معنوية المعلمات المقدرة ايضا قيمة Prob(F-statistic) المحسوبة هي اقل من الفا 5%.

جدول (5) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي و معدل البطالة السنوي Y5.

$$Y5 = 14.25992 - 1.027222x1 - 0.048601x2$$

Dependent Variable: Y5					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:15					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	14.25992	1.295372	11.00836	0.0000	
X1	-1.027222	0.216961	4.734586	0.0001	1.708
X2	-0.048601	0.024527	1.981515	0.0402	1.708
X3	0.000171	0.002895	0.058957	0.9535	1.708
X4	0.000799	0.006583	0.121353	0.9045	1.708
R-squared	0.585663	Mean dependent var	8.576667		
Adjusted R-squared	0.510329	S.D. dependent var	2.430638		
S.E. of regression	1.700875	Akaike info criterion	4.065738		
Sum squared resid	63.64544	Schwarz criterion	4.305708		
Log likelihood	-49.88747	Hannan-Quinn criter.	4.137094		
F-statistic	7.774226	Durbin-Watson stat	1.498899		F - Table (3.340)
Prob(F-statistic)	0.000460				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9 .

#### خامسا : تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثربين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي واجمالي الصادرات y6.

تظهر الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (6) ان المتغير المستقل (متطلبات الاحتياطي الفدرالي X2) تؤثر في اجمالي الصادرات Y6 اذ تشير الاختبارات الإحصائية والخاصة بمعنوية المتغير المستقل تجاوز قيمة t المحتسبة للمتغير المستقل ( ) القيمة الجدولية وبالغلة (1.706) وما يعزز ذلك قيمة Prob للمتغير X1 بانها اقل من قيمة الفا وبالغلة 5% (0.05 > 0.02) وتظهر القوة التفسيرية لمتطلبات الاحتياطي الفدرالي من خلال معامل التفسير (R<sup>2</sup>) اذ بلغ حوالي (0.77) مما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج القياسي أي أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 77% من التغيرات في اجمالي الصادرات اي ان اي تغير بنسبة 1% في متطلبات الاحتياطي يؤدي إلى تغير بمقدار (2.760627) بنفس الاتجاه اي وجود علاقة طردية لان الغاية من متطلبات الاحتياطي هي وظيفية احترازية يهدف بها البنك الفدرالي لضمان ان مؤسسات الائتمان لديها مستوى أدنى من السيولة و تثبيت الطلب على

الاحتياطات من خلال خلق نقص هيكل في السيولة في القطاع المصرفي وهذا يجعل من السهل على البنك المركزي السيطرة على أسعار الفائدة التي تنعكس في المستوى العام للأسعار واستقرار قيمة العملة التي تؤثر على قيمة الصادرات ، في حين ما نسبة 23% من التغيرات الحاصلة في اجمالي الصادرات ترجع إلى البواقي او عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي ، كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي في تمثيل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع عند تجاوز قيم (F) المحسوبة (19.06053) القيم الجدولية (4.19) عند مستوى معنوية (0.05) وما يؤكد معنوية المعلمات الداخلة في معادلة النموذج المقدر قيمة Prob(F-statistic) المحسوبة هي اقل من الفا 5%.

جدول (6) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي واجمالي

الصادرات y6

$$Y6 = 732577.5 + 10142.1 X2$$

Dependent Variable: Y6					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:09					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	732577.5	289674.7	2.528966	0.0191	
X1	-50656.36	47720.77	-1.061516	0.3000	1.706
X2	10142.17	5760.548	2.760627	0.0222	1.706
X3	608.3929	788.3871	0.771693	0.4485	1.706
X4	290.1131	1644.553	0.176409	0.8616	1.706
R-squared	0.776064	Mean dependent var	1393439.		
Adjusted R-squared	0.735348	S.D. dependent var	735855.1		
S.E. of regression	378556.0	Akaike info criterion	28.69169		
Sum squared resid	3.15E+12	Schwarz criterion	28.93166		
Log likelihood	-382.3378	Hannan-Quinn criter.	28.76305		
F-statistic	19.06053	Durbin-Watson stat	1.037184		F - Table (4.19)
Prob(F-statistic)	0.000001				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9

**سادسا : تقدير وقياس علاقة الارتباط والاثربين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي واجمالي الواردات y7.**

تشير الاختبارات الاحصائية الواردة في الجدول (7) ان المتغير المستقل ( مبيعات الاحتياطي في السوق المالية X4) تؤثر في اجمالي الواردات y7 اذ تشير الاختبارات الإحصائية والخاصة بمعنوية المتغير المستقل تجاوز قيمة t المحتسبة للمتغير المستقل (2.626545) القيمة الجدولية وباللغة (1.706) وما يعزز ذلك قيمة Prob للمتغير X4 بانها اقل من قيمة الفا وباللغة 5% (0.03 > 0.05) وتظهر القوة التفسيرية لمبيعات بنك الاحتياطي الفدرالي من خلال معامل التفسير ( $R^2$ ) اذ بلغ حوالي (0.68) مما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج القياسي أي أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 68% من التغيرات في اجمالي الواردات اي ان اي تغير بنسبة 1% في متطلبات الاحتياطي يؤدي إلى تغير بمقدار (12.62120) بنفس الاتجاه اي وجود علاقة طردية وذلك لان القيام بعمليات البيع يترتب عليها زيادة عرض السندات الحكومية وانخفاض اسعارها وارتفاع اسعر الفائدة نتيجة انخفاض حجم السيولة وبالتالي زيادة قيمة الدولار والذ يجعل الواردات اخص من المنتجات الامريكية ، في حين ما نسبة 32% من التغيرات الحاصلة في اجمالي الواردات ترجع إلى البواقي او عوامل اخرى تدخل ضمن متغير الخطأ العشوائي ، كذلك تدل نتائج الاختبارات الإحصائية على نجاح النموذج القياسي في تمثيل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع عند تجاوز قيم (F) المحتسبة (11.30093) القيم الجدولية (4.19) عند مستوى معنوية (0.05) وما يؤكد معنوية المعلمات الداخلة في معادلة النموذج المقدر قيمة Prob(F-statistic) المحتسبة هي اقل من الفا 5%.

جدول (7) نتائج الاختبارات الاحصائية لقياس علاقة الارتباط والتأثير بين ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي واجمالي الواردات y7

$$Y7=104973+12.621 X4$$

Dependent Variable: Y7					
Method: Least Squares					
Date: 03/08/18 Time: 18:10					
Sample: 1990 2017					
Included observations: 28					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	t - Table
C	1049736.	393392.5	2.668418	0.0144	
X1	-51347.70	67525.88	-0.760415	0.4555	1.706
X2	6623.493	7334.392	0.903073	0.3767	1.706
X3	1380.055	846.4852	1.630336	0.1179	1.706
X4	12.62120	2014.412	2.626545	0.0377	1.706
R-squared	0.682797	Mean dependent var		1706174.	
Adjusted R-squared	0.622378	S.D. dependent var		810662.7	
S.E. of regression	498160.1	Akaike info criterion		29.24627	
Sum squared resid	5.21E+12	Schwarz criterion		29.48821	
Log likelihood	-375.2015	Hannan-Quinn criter.		29.31594	
F-statistic	11.30093	Durbin-Watson stat		0.312119	F - Table (4.19)
Prob(F-statistic)	0.000047				

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة وبرنامج EViews9 .

**الاستنتاجات والتوصيات:****أولاً: الاستنتاجات:**

- (1) ان متغيرات نموذج FAVAR التابعة والمعبرة عن مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية تهدف إلى التقاط الآثار المنتشرة على الاقتصاد الكلي للأدوات الكمية للبنك المركزي وطبيعة العلاقات بين المتغيرات و التي تمثل معا القوى الدافعة الرئيسية للاقتصاد واي الادوات الاشد تأثيرا .
- (2) الصدمات النقدية تعامل كمتغيرات خارجية او مستقلة من وجهة نظر الاقتصاد الكلي اما التغير في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية تمثل دالة الاستجابة تصف ردة فعل المتغيرات الداخلية عبر الزمن مثل الانتاج ، الاستهلاك، الاستثمار العمالة وغيرها نتيجة تغير الادوات النقدية.
- (3) تساهم دراسة ادوات البنك المركزي بصياغة السياسة النقدية التي تساهم في تحسين مؤشرات الكفاءة مثل إدارة سعر الصرف الحقيقي وكيف تأثر واستجابة اداء الصادرات يتدهور استجابة لصدمة سعر الصرف والحد من إمكانيات الاستيراد و يكون النمو داخليا مع التعلم عن طريق العمل في قطاع التصدير مما يولد عوامل خارجية إيجابية تعزز نمو الإنتاجية في الاقتصاد بأكمله وخلق فرص عمل.
- (4) أن الاجراءات التي تصدر من البنك المركزي هي المحددة والمؤثرة في مؤشرات اداء كفاءة السياسة النقدية وبما يساعد على تحقيق الهدف الطويل الأجل المتمثل في استقرار الأسعار وتحديد آليات للوصول إلى معدلات منخفضة للتضخم لذا التغيرات في استقلالية البنك المركزي والشفافية والمصداقية تؤثر على قدرة وكفاءة واضعي السياسات النقدية في تحقيق الاهداف النقدية.
- (5) ان استقلالية البنك المركزي هي الاساس القانوني الذي يرتكز عليه البنك المركزي من اجل تحقيق اهداف السياسة النقدية وتحديد الاليات المناسبة لتحقيق ذلك من خلال ادوات السلطة النقدية لذا يجب ان تعطى السلطة النقدية الحرية في اختيار الاهداف وعدم تحديدها.

**ثانياً: التوصيات:**

- 1: - التأكيد على استقلالية السلطات النقدية، الشفافية والإفصاح، والاستفادة من نتائج التجارب الدولية السابقة في مجال السياسة النقدية المستهدفة للتضخم ومشكلة في الدول النامية من خلال دراسة التجارب الناجحة للدول المتقدمة على غرار بريطانيا، كندا، وبعض دول الاتحاد الأوروبي .
- 2:- العمل على تطوير قنوات ارسال ادوات السياسة النقدية حيث تنتقل السياسة النقدية في الغالب عن طريق القطاع المصرفي وبالتالي هناك حاجة إلى إعادة التفكير في قناة الإرسال لتطبيق الادوات النقدية كتطوير وزيادة كفاءة سوق الاوراق المالية في الدول النامية.
- 3:- يجب ان تكون ملامح السياسة النقدية العراق هادفة إلى البنية التحتية للتنمية الاقتصادية ودعم القطاعات الإنتاجية بما يضمن على الأقل تغطية الطلب المحلي وخفض حجم الاستيرادات الاجنبية التي تستنزف العملات الصعبة من الاقتصاد وبالتالي خلق فرص عمل كبيرة وزيادة نشاط الأسواق المحلية مما ينعكس في ازدهار الاستثمار.

4:- تتويع مصادر الدخل من خلال توجيه السياسات الاقتصادية بما يضمن رفع مساهمة القطاعات الاقتصادية الأخرى غير النفطية وخلق قاعدة إنتاجية متنوعة من أجل تقليل الأثار السلبية الناتجة عن صدمات اسعار النفط التي تنعكس في زيادة عجز الموازنة وطرق تمويلها وبالتالي مزاحمة ادوات السياسة النقدية.

5:- تفعيل اجراءات البنوك المركزية من خلال ضمان تقديم القروض إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم في العراق وبما يساهم في زيادة الابتكار وخلق فرص عمل وتشجيع مشاريع التخرج المنتجة التي لها دور كبير في تعزيز النمو الاقتصادي الذي يساهم في توظيف الموارد البشرية والطبيعية و الحد من البطالة.

### Foreign Reference

1: Anita Angelovska: Central Bank Independence the Case of the National Bank of Republic of Macedonia: Journal of Central Banking Theory and Practice, 2017, 3, pp. 35-65.

2: Barbara Casu & Claudia Girardone & Philip Molyneux: INTRODUCTION TO BANKING: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data: 2006.

3: Donald D. Hester : The Evolution of Monetary Policy and Banking in the US: USA : ddhester @ wisc.edu : 2008 .

4: Donald F. Larson, Panos Varangis and Nanae Yabuki: COMMODITY RISK MANAGEMENT AND DEVELOPMENT: Development Research Group: 19984

5: Frederick S. Mishkin & Kent Matthews & Massimo Giuliodori: The economics of money, banking and financial markets: EUROPEAN EDITION: 2013.

6: Francisco Belviso and Fabio Milani: Structural Factor-Augmented VAR (SFAVAR) and the Effects of Monetary Policy: Princeton University Rose , 5: Gerald R. Jensen & Robert R. Johnson & Jeffrey M. Mercer: The Role of Monetary Policy in Investment Management: United States of America: 2000.

7: Gill Hammond & Ravi Kanbur & Eswar Prasad: Monetary Policy Frameworks for Emerging Markets: The Bank of England and Ravi Kanbur and Eswar Prasad 2009.

8: Gregory Mankiw: principles of Macro economics: 2nd edition, oxford university press, 2000.

9: Haroon Mumtaz: Evolving UK macroeconomic dynamics: a time-varying factor augmented VAR: Working Paper No. 386, .2010.

10: Jordi Galí and Mark Gertler: International Dimensions of Monetary Policy: The University of Chicago: 2009.

11: Joong Shik Kang, Alessandro Prati, and Alessandro Rebucci: Aid, Exports, and Growth: A Time-Series Perspective on the Dutch Disease Hypothesis: IMF Working Paper, 2013.

12: Jiangnan Ji: Monetary Policy Transmission in Canada: A FAVAR Analysis: Major Paper presented to the Department of Economics of the University of Ottawa In partial fulfillment of the requirements of the M.A. Degree : Supervisor: Professor Francesca Rondina:2017.

13: Luis I. Jácome and Francisco Vázquez: Any Link Between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean: IMF Working Paper :April 2005.

14: S. peter: Commercial bank management , 5th edition , MC- Graw -Hill ,Irwin , USA , 2002.

15:Slavin, Stephen L.: Economic & Monetary Policy. McGraw Hill. Irwin, New York,2003 .

16: ZVI BODIE& ALEX KANE& ALAN J. MARCUS: Essentials of Investments: Ninth Edition: New York: 2013.

ملحق ( 1 ) ادوات بنك الاحتياطي الفدرالي للمدة (1990 - 2017)

السنوات	سعر اعادة الخصم	اجمالي متطلبات الاحتياطي (بليون دولار)	اجمالي مشتريات عمليات السوق المفتوحة (مليار دولار)	اجمالي مبيعات عمليات السوق المفتوحة (مليار دولار)
1990	6.79	6.5	165.700	18.300
1991	4.11	3.6	108.420	12.700
1992	3.00	8.9	101.00	8.601
1993	3.00	41.1	106.00	5.503
1994	4.75	42.2	122.800	5.721
1995	5.25	46.8	166.401	5.979
1996	5.00	51.9	169.238	7.742
1997	5.00	54.0	164.932	5.442
1998	4.50	52.0	201.503	6.086
1999	5.00	49.3	140.640	28.402
2000	6.00	47.8	200.142	5.149
2001	1.33	43.5	230.092	6.645

8.299	251.371	44.3	5.75	2002
10.975	289.030	42.8	2.00	2003
13.348	314.623	41.3	3.25	2004
12.096	297.481	42.1	5.25	2005
10.961	290.039	45.4	6.25	2006
15.927	269.990	47.6	4.75	2007
31.435	378.676	39.7	2.39	2008
30.383	355.035	48.3	0.50	2009
24.362	435.373	55.2	0.75	2010
376.865	813.954	58.8	0.75	2011
385.008	1,014.329	71.0	0.75	2012
475.077	1,308.403	79.5	0.75	2013
418.319	1,593.478	89.0	0.75	2014
434.194	1,549.211	103.6	1.00	2015
483.845	1,461.035	110.2	1.25	2016
491.498	1,362.102	115.1	1.50	2017

Source: 1:- Federal Reserve Monetary Policy Report (1990 – 2017).

International Monetary Fund (IMF), international Financial Statistics, Year book, (1990 – 2017) : www.IMF.org.

ملحق (2) مؤشرات اداء السياسة النقدية في الولايات المتحدة للمدة 1990-2017 (مليار دولار)

السنوات	سعر الفائدة الفدرالي	الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الجارية	الرقم القياسي لأسعار المستهلك	اسعار الفائدة طويلة الاجل	معدل البطالة	حجم الصادرات	حجم الواردات
1990	8.10	5,979,575	52.4	8.55	7.07	551,850	629,750
1991	5.69	6,174,050	62.7	7.86	8.62	594,925	623,550
1992	3.52	6,539,300	71.3	7.01	9.61	633,075	667,800
1993	3.02	6,878,700.0	79.3	5.87	8.94	654,800	719,975
1994	4.20	7,308,775	86.4	7.08	7.99	720,925	813,450
1995	5.84	7,664,050	100.0	6.58	7.40	812,825	902,550
1996	5.30	8,100,175	107.2	6.44	7.23	867,575	963,975
1997	5.46	8,608,525	112.1	6.35	6.73	953,825	1,055,775
1998	5.35	9,089,150	116.8	5.26	6.20	952,975	1,115,675.0

1,248,625	992,000	5,87	5.65	120.4	9,660.625	4.97	1999
1,472,650	1,096,825	5,69	6.03	123.7	10,284,750	6.24	2000
1,395,400	1,026,725	6,80	5.02	121.5	10,621,825	3.89	2001
1,428,957	1,002,500	8,37	4.61	129.5	10,977,525	1.67	2002
1,543,925	1,040,275	8,77	4.01	135.3	11,510,675	1.13	2003
1,800,675	1,181,500	8,14	4.27	150.6	12,274,925	1.35	2004
2,030,100	1,308,900	7,59	4.29	157.9	13,093,7000	3.22	2005
2,247,250	1,476,300	7,001	4.8	170.9	13,855,900	4.97	2006
2,383,125	1,664,625	7,078	4.63	119.9	14,477,625	5.02	2007
2,565,025	1,841,950	8,924	3.66	123.8	14,718,570	1.92	2008
1,983,200	1,587,725	14,2	3.26	201.8	14,418,725	0.16	2009
2,365,00	1,852,300	14,8	3.22	202.4	14,964,400	0.18	2010
2,686,375	2,106,375	13,7	2.78	229.9	15,517,925	0.10	2011
2,763,825	2,198,200	12,50	1.08	231.6	16,155,250	0.14	2012
2,768,200	2,276,625	11,46	2.35	233.8	16,691,500	0.11	2013
2,883,200	2,373,675	10,8	3.25	235.3	17,427,600	0.13	2014
2,789,100	2,264,900	8,29	3.37	241.3	18,120,700	0.13	2015
2,735,800	2,214,550	7,75	3.50	242.0	18,624,450	0.38	2016
2,878,400	3,747,800	6,98	3.75	243.0	19,563,321	0.63	2017

Source: 1:- Federal Reserve Monetary Policy Report (1990 – 2017).

International Monetary Fund (IMF), international Financial Statistics, Year book, (1990 – 2017) : [www.IMF.org](http://www.IMF.org).