

## ممرات السياسة النقدية واستهداف التضخم

دكتور. ماجد محمد يسرى الخربوطلي

مدرس الاقتصاد - معهد مصر العالى للتجارة والحاسبات

والمنتدب - قسم العلوم الاقتصادية - معهد الدراسات والبحوث البيئية -

جامعة عين شمس

### المستخلص

تهدف هذه الورقة البحثية الى تقييم فعالية ممرات السياسة النقدية ومدى كفاءتها فى تحقيق اهم اهدافها وهو المحافظة على استقرار المستوى العام للاسعار , وتحقيق معدلات منخفضة للتضخم , وذلك فى اتجاه بناء الاطار اللازم لتبنى ركيزة استهداف التضخم , وتسعى الورقة الى دراسة دور ممرات السياسة النقدية وتحليل الاهمية النسبية لممرات انتقال اثر السياسة النقدية فى التأثير على معدلات التضخم , وقد تم قياس العلاقة بين اهم مخرجات السياسة النقدية ومعدلات التضخم من خلال نموذج الانحدار الذاتى متعدد المتغيرات بالاعتماد على بيانات ربع سنوية تغطى الفترة بين (١٩٩٧-٢٠١٧), وتوضح الورقة ان هناك علاقة معنوية بين التغير فى قيمة العملة الوطنية (سعر الصرف) ومعدل التضخم , وتحليل الاهمية النسبية لممرات انتقال اثر السياسة النقدية وجد ارتفاع الاهمية النسبية لممر سعر الصرف بالمقارنة مع الممرات الاخرى , واوصت الورقة بضرورة المحافظة على استقرار البيئة الاقتصادية الكلية وتبنى نظام استهداف تضخم مرن والاستفادة من البيئة الاقتصادية الحالية واهم عناصرها نظام تعويم سعر الصرف والذى تم اعتماده فى نوفمبر ٢٠١٦ .

## Abstract

This paper aims to assess the effectiveness of monetary policy corridors and their efficiency in achieving the most important objectives, which is to maintain the stability of the general level of prices, and achieve low rates of inflation, in the direction of building the framework necessary to adopt the pillar of inflation targeting. The relationship between the most important outputs of monetary policy and inflation rates was measured by the multivariate self-regression model based on quarterly data covering the period (1997-2017). There is a significant correlation between the change in the value of the national currency (exchange rate) and the rate of inflation, and analysis of the relative importance of the corridors of the impact of monetary policy, the high relative importance of the exchange rate corridor compared to other corridors Flexible inflation and benefit from the current economic environment and the most important elements of the system of floating exchange rate, which was adopted in November 2016

## تمهيد ومشكلة البحث

تعد السياسة النقدية من اهم السياسات الاقتصادية التي تؤثر على الاقتصاد الحقيقي والنقدى ، والتي تعمل على تنظيم وضبط التوازن الاقتصادى العام وتحقيق التوازن الخارجى ومواجهة الصدمات الخارجية وتحقيق الاستقرار المالى وتسعى السياسة النقدية الى تحقيق الاستقرار الاقتصادى من خلال تحقيق الاستقرار فى المستوى العام للأسعار باستخدام ممرات انتقال اثر السياسة النقدية . من ناحية اخرى تشكل ظاهرة التضخم خطرا حقيقيا على الاستقرار والنشاط الاقتصادى فى اى دولة سواء كانت متقدمة او نامية ، وقد حظيت باهتمام بالغ من المفكرين الاقتصاديين ، وذلك لما يشكل التضخم من عبء وخطر حقيقى على تحقيق الاستقرار الاقتصادى فى الاقتصاديات المتقدمة والناشئة على حد سواء ولما له ايضا من ارتباط وثيق بالعوامل والقوى المؤثرة فى المتغيرات الاقتصادية المختلفة . وفى اطار ذلك تستخدم البنوك المركزية مرتكزات للسياسة النقدية يمكن تسميتها باطر او اهداف تشغيلية واهداف

وسيلة لتحقيق هدفها الاساسى وذلك بتطبيق ادوات السياسة النقدية المختلفة ، وتجدر الاشارة الى ان اختيار قاعدة او مرتكز السياسة النقدية قد يختلف من دولة الى اخرى ، وقد يتغير لنفس الدولة مع تغير الظروف الاقتصادية الاساسية التي تحكم النشاط الاقتصادى ، وقد بدأت اعداد متزايدة من الدول متقدمة وصاعدة فى تطبيق او الاعداد لتطبيق مرتكز استهداف التضخم ، ومما شجع على ذلك ان الدول التي طبقت هذه القاعدة فى اوائل التسعينات قد حققت نتائج ملموسة مما يعطى مؤشرا على امكانية نجاح تطبيقها اذا ما توافرت العوامل والظروف التي تساعد على ذلك ، ذلك ان التطبيق بشكل متسرع قبل توافر الشروط الضرورية قد يحول دون تحقيق الاهداف المحددة والنهائية للسياسة النقدية المتمثلة فى تحقيق استقرار الاسعار وتخفيض معدل التضخم ، وبالتالي قد يؤثر سلبا على مصداقية السياسة النقدية والسياسات الاقتصادية الاخرى ذات العلاقة. ويتوقف التأثير الفعال للسياسة النقدية على الادارة الجيدة لهذه السياسة ، وبخاصة وان استهداف التضخم يعتمد اساسا على اسلوب النظرة المستقبلية ووجود فترات ابطاء زمنية من الفعل وردة الفعل ، وبالاضافة الى الارتكاز على توقعات التضخم والمستخدمة كهدف وسيط ، فانه يجب ان يكون لدى السلطات النقدية القدرة على ادارة ممرات انتقال اثر السياسة النقدية التي تؤثر على المتغيرات الاقتصادية المختلفة فى اتجاه تحقيق الاهداف المحددة .وقد عانت مصر ويلات التضخم سنوات متعددة من تاريخها الحديث ، مما يعنى ان الاقتصاد المصرى يواجه مشكلة التضخم بصورة واضحة تزداد حدتها يوما بعد يوم مالم تتم السيطرة عليها، وبالنظر الى اتجاه البنك المركزى المصرى لبناء الاطار اللازم لتبنى استهداف التضخم كقاعدة او مرتكز للسياسة النقدية ، تصبح هناك حاجة الى فهم المتطلبات المختلفة لتطبيق هذه القاعدة ، وتقييم مدى توافر هذه المتطلبات واهمها القدرة على التنبؤ بالتضخم كاحد المتطلبات الاساسية للعمل بقاعدة استهداف التضخم لذا يصبح لدراسة محددات التضخم وبخاصة النقدية اهمية قصوى ، خاصة مع اخفاق السياسات الاقتصادية ومنها السياسة النقدية فى الحد من معدلات التضخم الاخذة فى التزايد فى مصر رغم اعلان السلطات النقدية هدف استقرار الاسعار هدف رئيسى منذ منتصف عام ٢٠٠٥ وهو ما قد يفسر على

عدم قدرة السياسة النقدية على تحقيق اهدافها النهائية من خلال ادواتها الوسيطة والتشغيلية .

وتتمثل مشكلة البحث فى التساؤل الاتى: " هل توجد علاقة مستقرة ويمكن التنبؤ بها بين مخرجات السياسة النقدية ومعدلات التضخم " .

### الكلمات الإفتاحية

Inflation Targeting	استهداف التضخم
Monetary Policy Framework	اطار السياسة النقدية
Price Stability	الاستقرار السعري
Anchor	مرساة او مرتكز او قاعدة
Independence Of Central Bank	استقلالية البنك المركزى
Monetary Policy Management	ادارة السياسة النقدية
The ultimate goal of monetary policy	الهدف النهائى للسياسة النقدية
Operating Instruments	الادوات التشغيلية
Credibility	مصدقية

### اهداف البحث:

تقييم فعالية ممرات السياسة النقدية ومدى كفاءتها فى تحقيق اهم اهدافها وهو المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار وتحقيق معدلات منخفضة للتضخم تساهم فى بناء الثقة فى اتجاه بناء الاطار اللازم لتنفيذ منهجية استهداف التضخم ، ويتحقق ذلك من خلال دراسة تاثير دور ممرات السياسة النقدية فى اتجاه تبنى سياسة استهداف التضخم وتحليل الاهمية النسبية لممرات انتقال اثر السياسة النقدية فى التاثير على معدلات التضخم ، خاصة وان سياسة استهداف التضخم تتطلب وجود علاقة مستقرة يمكن التنبؤ بها بين مخرجات السياسة النقدية ومعدلات التضخم حيث ان كفاءة تطبيق نظام استهداف التضخم تعتمد على قدرته على استكمال جانب بناء القدرات التنبؤية

## فرضية البحث:

رغم تبني البنك المركزي المصري منذ منتصف عام ٢٠٠٥ هدفا رئيسيا وهو تحقيق معدلات منخفضة للتضخم تساهم في بناء الثقة والمحافظة على معدلات مرتفعة للاستثمار والنمو الاقتصادي وهي اهم المتطلبات الاساسية حال تبني مرتكز استهداف التضخم الا ان ادارة السياسة النقدية اخفقت في تحقيق التوازن على النحو الذي يقتضيه تحقيق معدل النمو الحقيقي المستهدف مع المحافظة على استقرار الاسعار ، اى معدل النمو الذى لايتعارض مع مقتضيات الاستقرار النقدى والذى لايسمح الارتفاع طفيف فى المستوى العام للاسعار مما قد يمثل احد المعوقات فى اتجاه بناء الاطار اللازم لتنفيذ منهجية استهداف التضخم فى مصر .

## منهجية البحث:

يعتمد البحث على استخدام المنهج النظرى والكمى (الاقتصاد القياسى) الذى يتضمن دراسة نظرية لمشكلة البحث ودراسة تطبيقية لاختبار فرضية البحث محل الدراسة ، مع بيان الاهمية النسبية لممرات انتقال اثر السياسة النقدية وعلاقتها بمعدل التضخم وذلك من خلال تطبيق نموذج متجه الانحدار الذاتى (VAR) -Auto- Vector Regression.

## خطة البحث :

### اولا : التاصيل النظرى

ثانيا : ممرات السياسة النقدية والتضخم فى مصر (١٩٩٠-٢٠١٧)

ثالثا : فى اتجاه استهداف التضخم كركيزة للسياسة النقدية فى مصر

رابعا : توصيف وتقدير وتحليل النموذج المستخدم

خامسا : النتائج والتوصيات

## اولا : التاصيل النظرى

### ١ - ممرات السياسة النقدية

تمثل السياسة النقدية واحدة من اهم السياسات الاقتصادية التى عادة ماتستخدمها الدولة لتحقيق الاستقرار فى المستوى العام للأسعار ومستوى النشاط الاقتصادى ، وتمثل الاهداف النهائية للسياسة النقدية فى تحقيق الاستقرار السعري والتوظيف الكامل (Graeve,2008)، وتنتقل تصرفات السياسة النقدية الى باقى الاقتصاد الكلى من خلال مايسمى بممرات الانتقال، وعلى الرغم من اختلاف المدارس الاقتصادية حول دور السياسة النقدية فى الاقتصاد القومى ، الا ان ثمة اتفاقا على ان السياسة النقدية فى مضمونها الاساسى تعمل على التحكم فى عرض النقود وادارته على النحو الذى يقتضيه تحقيق معدل النمو الحقيقى المستهدف مع المحافظة على استقرار الاسعار ، اى معدل النمو الذى لايتعارض مع مقتضيات الاستقرار النقدى والذى لايسمح الا بارتفاع طفيف فى المستوى العام للأسعار (٢٠٠٠، الغندور)، وقد حددت الادبيات عدة ممرات يتم من خلالها انتقال اثار السياسة النقدية منها : سعر الفائدة على الودائع ، سعر الفائدة على القروض ، سعر الصرف ، الائتمان ، السيولة المحلية ، نقود الاحتياط ، اسعار الاصول، التوقعات. وتختلف الادوات المستخدمة (كمية ونوعية) ، (مباشر وغير مباشر) من دولة لآخرى ، ومن وقت لآخر فى نفس الدولة وذلك تبعا للظروف الاقتصادية التى تمر بها الدولة ، ودرجة تطور الاسواق المالية ، ومدى كفاءة الجهاز المصرفى.

(أ) ممر سعر الفائدة : تمثل الممر الاساسى لنقل اثر السياسة النقدية فى النموذج الكينزى حيث ان اثار السياسة النقدية التوسعية او الانكماشية تنتقل الى الاقتصاد الحقيقى عبر ممر سعر الفائدة ، فاتباع سياسة نقدية توسعية يؤدى الى زيادة المعروض النقدى ، وهذا يدفع اسعار الفائدة الحقيقية فى سوق النقد الى الانخفاض ، اى انخفاض تكلفة راس المال ، مماينتج عنه زيادة كل من الانفاق الاستهلاكى والاستثمارى ومن ثم زيادة الطلب الكلى والنتاج ، اما فى حالة اتباع سياسة نقدية انكماشية اى تخفيض المعروض النقدى ، فان ذلك يدفع اسعار الفائدة الحقيقية الى الارتفاع مما يرفع تكلفة

راس المال ويحد من الطلب على الاستثمار ، والطلب الكلى والناجح (Taylor, 1995). وتجدر الإشارة هنا الى ان اسعار الفائدة الحقيقية - وليست الاسمية- هي التي تؤثر على قرارات المستهلكين والمستثمرين ، وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة تغيرات اسعار الفائدة على التضخم والنمو فنجد مثلا في شيلي وهي احدى دول الاقتصاديات الصاعدة في امريكا اللاتينية استخدمت دراسة (Ormaechea & Coble, 2011) نموذج منهجية الانحدار الذاتى لدراسة اثر تغير سعر الفائدة المحدد من البنك المركزى على الناتج والتضخم واستخدمت الدراسة بيانات شهرية خلال الفترة من ١٩٩٩ حتى ٢٠١٠ ، وتضمن النموذج ثلاثة متغيرات داخلية وهي : سعر الفائدة ، والتغير فى الناتج المحلى ، ومعدل التضخم . وظهرت النتائج فعالية الية سعر الفائدة فى التأثير على المتغيرات الاقتصادية : واهمها مستوى الناتج ومعدل التضخم ، كما استخدمت دراسة (Rokon, 2008) فى كندا نفس المنهجية لتقدير تأثير الصدمات النقدية على معدلات الناتج والتضخم . واستخدمت الدراسة بيانات شهرية خلال الفترة من ١٩٩٤ الى ٢٠٠٢ واشتمل النموذج على عدة متغيرات داخلية وهي سعر الفائدة ، عرض النقود ، الناتج المحلى الاجمالي ، معدل التضخم ، وتحليل دوال الاستجابة للصدمات تم التوصل الى عدد من النتائج اهمها ان ارتفاع معدلات سعر الفائدة بين البنوك لمدة ليلة واحدة بمقدار ٢٥ نقطة اساسى يؤدي الى انخفاض التضخم بمقدار ١٥ نقطة اساسى، ويظهر تأثيرها بعد فترة ابطاء تقدر بعام ويستمر ذلك التأثير معنويا عام ونصف ، وخلصت الدراسة الى فعالية ممر سعر الفائدة فى التأثير على معدلات الناتج الحقيقى . وفى نيوزيلندا وهي احدى دول الاقتصاديات المتقدمة قامت دراسة Ormaechea & Coble باختبار الاهمية النسبية لممر سعر الفائدة ، وسعر الصرف ، واستخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتى وقد تضمن النموذج عدة متغيرات وهي سعر الفائدة ، التغير فى الناتج المحلى الاجمالي ، معدل التضخم ، وتم تطبيق النموذج باستخدام بيانات شهرية خلال الفترة ١٩٩١ حتى ٢٠١٠ وظهرت النتائج ان تغير سعر الفائدة له تأثير معنوى على كل من مستوى الناتج ومعدل التضخم ، كما قامت ايضا دراسة (Arnostova & J, 2005) فى التشيك وهي احدى دول الاقتصاديات الصاعدة فى اوروپا بتقدير نموذج منحنى

الانحدار الذاتى لتقييم فعالية السياسة النقدية وتم استخدام ستة متغيرات داخلية : الناتج القومى الحقيقى ، المستوى العام للأسعار ، سعر الفائدة قصير الاجل ، اسعار السلع ، سعر الصرف الاسمى ، الاحتياطى النقدى ، بالإضافة الى الناتج القومى الحقيقى الالمانى كمتغير خارجى ، وتم تطبيق النموذج خلال الفترة ١٩٩٤ حتى ٢٠٠٤ ، واطهرت النتائج ان ارتفاع سعر الفائدة يؤدي الى انخفاض مستوى الناتج وسعر الصرف وزيادة المستوى العام للأسعار فى الاجل القصير ، الا ان ذلك التأثير غير معنوى وفى اطار دراسة العلاقة بين السياسة النقدية والاستقرار المالى والذى يعد احد المتطلبات الاساسية لتطبيق استراتيجية استهداف التضخم ، اهتمت دراسة Kuba (2009)، ببيان العلاقة بين السياسة النقدية والاستقرار المالى فى اقتصاد تايلاند بالاعتماد على بيانات شهرية للفترة من (مايو ٢٠٠٠-ديسمبر ٢٠٠٢) وقد اوضحت الدراسة وجود علاقة معنوية عكسية بين المعروض النقدى فى العام السابق والاستقرار المالى ، بينما تكون العلاقة طردية مع المعروض النقدى لنفس العام، وتشير الدراسة ان سبب العلاقة العكسية هى الائتمان المحلى الممنوح للقطاع الخاص ، فمع اتباع سياسة نقدية انكماشية يرتفع معدل الفائدة الحقيقى ، فيقل الائتمان المحلى ويحدث الاستقرار المالى ، كذلك اكدت الدراسة ان خفض المعروض النقدى يسهم فى تحقيق الاستقرار المالى ، كما اكدت ايضا على وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم والاستقرار المالى . فى حين اهتمت دراسة Klomp&Haan (2009) بتحليل العلاقة بين استقلال البنك المركزى والاستقرار المالى لحوالى ٦٠ دولة متقدمة ونامية خلال الفترة من (١٩٨٥-٢٠٠٥) وقد انتهت الدراسة الى وجود علاقة معنوية قوية بين السياسة النقدية والاستقرار المالى ، كما تواجدت علاقة معنوية عكسية بين الاستقرار المالى وكل من معدل التضخم ، معدل الفائدة على الودائع ، معدل المعروض النقدى ، معدل النمو الاقتصادى ، فى حين تواجدت علاقة معنوية طردية بين الاستقرار المالى وكل من عدم الاستقرار الحكومى ، استراتيجية سعر الصرف المستهدف ، استراتيجية التضخم المستهدف ، استقلال البنك المركزى. وفى مصر حاولت دراسة (AL-mashat&Andrea, 2008) تقديم اطار تطبيقي يتم من خلاله تقييم دور الاليات المختلفة للسياسة النقدية ، واستخدمت الدراسة بيانات شهرية خلال الفترة

يناير ١٩٩٦ حتى يونيو ٢٠٠٥ . وقامت الدراسة بتقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي واشتمل النموذج على متغيرات : الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ، الرقم القياسى لاسعار المنتجين ، سعر الايداع لمدة ثلاثة اشهر ، وسعر الصرف ، بالإضافة الى متغيرين خارجيين وهم اسعار البترول، وسعر الفائدة الفيدرالى. وتوصلت الدراسة الى ضعف دور الية الفائدة فى نقل اثر السياسة النقدية خاصة فى ظل عدم توافر اطار لاسعار الفائدة قصيرة الاجل الامر الذى يؤدى الى صعوبة استخدامه كمؤشر للسياسة النقدية ، اما عن الية سعر الصرف فقد اتسمت بصفة عامة بفاعليتها خاصة عند تغير سعر الصرف بصورة معنوية وغير متكررة ، الا ان تأثيرها اختلف عبر الفترات الزمنية المختلفة نظرا لاختلاف نظام الصرف المتبع .كذلك تناولت دراسة (Moursi&Mossallamy ,2010) تحليل التطورات والسمات البارزة فى هيكل السياسة النقدية خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٥) ووصف دلالاتها بالنسبة للاقتصاد المصرى ، وذلك بتطبيق منهجية منحنى الانحدار الذاتى الهيكلى وتوصلت الى ان استجابة كل من التضخم ومعدل النمو للتغيرات فى السياسة النقدية تعد معنوية احصائيا وذات اشارة صحيحة (موجبة فى حالة السياسة التوسعية). كما ان الصدمات النقدية تبدو اكثر تأثيرا على الناتج مقارنة بمعدل التضخم . مما يعنى قدرة السياسة النقدية التوسعية على تحقيق معدلات مرتفعة للنمو الاقتصادى دون خلق ضغوط تضخمية كبيرة ،

(ب) ممر سعر الصرف: يعتبر ممر سعر الصرف احدى اهم الممرات التى تتقل اثر السياسة النقدية خاصة فى الاقتصاديات التى تتسم بدرجة كبيرة من الاندماج العالمى (الانفتاح) وتزيد من اهمية هذه القناة فى الدول النامية اذ تتمتع معظمها باسواق مالية ذات درجة محدودة من التطور ، ويؤثر التغير فى سعر الصرف فى الاقتصاد المحلى من خلال تأثيره على حجم التجارة الخارجية والميزان التجارى وميزان المدفوعات ، وكذا من خلال تأثيره على الاستثمار الخارجى وتدفق راس المال ، لذلك فان عدد كبير من الدول يولى سعر الصرف اهمية خاصة ضمن سياستهم النقدية ، حيث يستخدم عدد كبير من الدول النامية سياسات الصرف ضمن برامجهم الاصلاحية ، ويعمل ممر سعر الصرف على نقل تأثير السياسة النقدية من خلال قنوات فرعية هى قنوات

الطلب والعرض الكليين. حيث يؤثر سعر الصرف على الطلب والعرض الكليين مما يؤثر بدوره على معدل التضخم بصورة غير مباشرة ، بالنسبة لجانب الطلب يؤدي التراجع في قيمة العملة الى انخفاض اسعار الصادرات وزياد اسعار الواردات مما ينتج عنه نمو الصادرات وزيادة كل من الطلب الكلى والنتاج ، فتزيد معدلات التضخم ، اما بالنسبة لجانب العرض فيؤدي انخفاض سعر صرف العملة المحلية الى زيادة اسعار المواد الخام المستوردة ، مما يدفع المشروعات الى زيادة اسعار السلع المحلية ، ويترتب على ذلك زيادة معدل التضخم حتى في حالة عدم تغير مستوى الطلب الكلى ، كما يؤثر انخفاض سعر الصرف على التضخم مباشرة عن طريق زيادة اسعار الواردات او الاسعار المحلية للسلع والخدمات التي تدخل في التجارة الدولية ، مما يؤدي الى ارتفاع معدلات التضخم . وقد قامت العديد من الدراسات بتحليل الاهمية

النسبية لالية سعر الصرف وتأثيرها على كل من الناتج والتضخم ومنها دراسة Ormaechea&Coble في اورجواى والتي قامت بتقدير نموذج منحنى الانحدار الذاتى لتقدير الاهمية النسبية لالية سعر الصرف بالمقارنة بالية سعر الفائدة وذلك فى ظل ارتفاع معدل الدولار على الناتج المحلى الاجمالى ومعدل التضخم ، وشارت نتائج تحليل دوال الاستجابة للصدمات ان انخفاض سعر الصرف الاسمى الفعال بمقدار ١٠٪ يؤدي الى ارتفاع معدل التضخم بمقدار ١.٢٪ خلال ثلاثة اشهر ، ويستمر ذلك التأثير لمدة طويلة ، الامر الذى يشير الى زيادة الاهمية النسبية لالية سعر الصرف بالمقارنة بألية سعر الفائدة ، فى حين اثبتت دراسة Homs & Del (Negro, 2001) فى المكسيك عدم معنوية تأثير السياسة النقدية على معدلات الناتج والاسعار ، حيث وجدت الدراسة تأثير ملموس للصدمات الخارجية على المتغيرات الاقتصادية مما يعنى ان الية سعر الصرف كانت هى الالية الرئيسية لنقل اثر السياسة النقدية انذاك . وذلك بتحليل بيانات شهرية خلال الفترة (١٩٩٧-١٩٧٦) باستخدام منهجية منحنى الانحدار الذاتى . كذلك اهتمت دراسة Jose & Ramos (2008) فى المكسيك ايضا بتحليل الاهمية النسبية لقناتى سعر الصرف والائتمان البنكى وذلك باستخدام نموذجين منهجية الانحدار الذاتى (Ms-VAR) وتضمن النموذج عدة متغيرات هى : فجوة الناتج المحلى الاجمالى ، معدل التضخم ، سعر

الفائدة الاسمي قصير الاجل ، معدل نمو عرض النقود ومعدل تغير سعر الصرف الاسمي. وتحليل نتائج النموذج تبين وجود تأثير قوى وسريع لصدمة سعر الفائدة على المستوى العام للأسعار في حين تبين انخفاض تأثير صدمات سعر الصرف على جميع المتغيرات وخاصة التضخم ، كما حاولت دراسة (Angelo, 2009) تحديد السياسة النقدية المثلى لتحقيق الاستقرار المالي في اقتصاد صغير ومفتوح باستخدام نموذج قياسي لدراسة اثر التغير في معدل الفائدة الاسمي ونظام سعر الصرف على الاستقرار المالي والتوازن العام ، وقد اوضحت الدراسة ان معدل الفائدة الاسمي له اثر معنوي عكسي واضح على الاستقرار المالي وفجوة الناتج ومعدل التضخم ، وانه لا بد من ادخال سعر الصرف في تحديد فعالية اداة معدل الفائدة ، حيث يؤثر سعر الصرف بشكل مباشر على التكلفة الحدية والعرض الكلي والطلب الكلي ، ويؤثر بشكل غير مباشر على فعالية ادوات السياسة النقدية في تحقيق الاهداف المطلوبة ، وتؤكد الدراسة ان نظام التعويم المدار اكثر تناسب لدولة صغيرة الحجم ومفتوحة لتحقيق الاستقرار المالي ، وتوجد علاقة معنوية عكسية بين التغير السنوي في قيمة العملة الوطنية ومعدل التضخم .

(ج) الدين العام الخارجى : تستخدم القروض الخارجية في تمويل النفقات العامة ، والتي تؤدي بدورها الى احداث اثار توسعية على المتغيرات الاقتصادية الكلية من خلال تأثير المضاعف ، خاصة اذا ما استخدمت لتمويل استثمارات منتجة . كما ان استخدامها لتمويل نفقات اجتماعية كتقديم خدمات صحية وتعليمية ذات تاثير ايجابي على الناتج ، الا ان سداد اعباء هذا الدين يؤدي الى مزاحمة التمويل المخصص للاستثمارات ، ويؤدي الى رفع الفائدة وزيادة الضرائب وتقليل العوائد على الاستثمارات (Muzna&Falahuddin, 2015) وقد تنشأ العلاقة بين الدين والتضخم من قيام الدولة بتمويل الانفاق العام بالدين الخارجى مما يؤدي الى مزيد من طبع النقود لتعقيم التدفقات الخارجية ، ويتم قياس هذا التأثير للدين على معدل التضخم بمقدار طبع النقود لسداد اعباء هذا الدين . وهى تقدر بالزيادة في عرض النقود مخفوضة بمستوى الاسعار او الزيادة في عرض النقود مضروبة في الكمية الحقيقية لعرض النقود . كما انه انطلاقا من تفسير التضخم كظاهرة نقدية فان الاقتراض الخارجى يؤدي الى زيادة

الانفاق وزيادة جانب الطلب ومن ثم رفع الاسعار (Willem,1998) من ناحية اخرى ، فان استقلال السياسة النقدية يرتبط بادارة التدفقات النقدية ، ومن بينها الدين الخارجى ، وفى حين تقوم السياسة النقدية بالتاثير على سعر الفائدة وحجم المعروض النقدى ، فان ذلك يؤثر تباعا على حجم الدين العام الخارجى ، ومن ثم فان ادارة الدين الخارجى لاينبغى ان يتم بمعزل عن السياسة النقدية Fraser (2000). وتتسم الدول النامية بعدم قدرتها على تدبير الادخار المحلى الكافى لتمويل احتياجاتها الاستثمارية فضلا عن عدم تطور الاسواق المحلية للمساعدة فى تدبير السيولة المطلوبة ، وعليه تهدف استدامة الدين الى تدبير الاحتياجات التمويلية الخارجية مع منح تدهور الوضع المالى ودون الاخلال بالاهداف الاقتصادية الكلية Gilpin (2008). ويتم قياس استدامة الدين من خلال مجموعة من المؤشرات منها نسبة الدين الخارجى/ الناتج المحلى الاجمالى، نسبة الدين الخارجى/ حصيللة الصادرات ، نسبة خدمة الدين/ حصيللة الصادرات السلعية والخدمية وغيرها من المؤشرات ، وفى هذا السياق حاولت العديد من الدراسات الاجابة على التساؤل الاتى :هل حجم الدين الحكومى يشكل قيда على السياسة النقدية؟ بعبارة اخرى هل يؤدي زيادة حجم الدين الحكومى عن المستوى الامن الى وضع سقف لسعر الفائدة ، قد لايتناسب مع سياسة استهداف التضخم وقد اختبرت دراسة (Srobona, 2007) هذا الفرض فى حالة الاقتصاد الكندى خلال عقد التسعينات من القرن الماضى وهو العقد الذى بدأت كندا خلاله تطبيق سياسة استهداف التضخم . وقد خلصت الدراسة الى ان ارتفاع الدين الحكومى يشكل قيда رئيسيا على السياسة النقدية التى تستهدف التضخم ، حيث تتردد الحكومة كثيرا فى رفع سعر الفائدة للحد من التضخم ، على ان اعتبار هذه الزيادة ستؤدى الى ارتفاع خدمة الدين .وقد كان هذا الوضع فى كندا خلال التسعينات ، حيث كانت سياسة سعر الفائدة اقل مرونة مما تقتضيه متطلبات استهداف التضخم . غير ان الدراسة قد اوضحت ان درجة تاثير الدين الحكومى على السياسة النقدية ، تتفاوت وفقا لما اذا كان الاقتصاد يمر بفترة كساد ام انتعاش .

## ٢- استهداف التضخم:

(أ) **التضخم:** هو "الارتفاع المستمر بمعدل كبير في المستوى العام للأسعار" وترجع ظاهرة التضخم في النظرية الى ثلاثة اسباب رئيسية ،والتي قد ترجع بدورها الى اسباب اخرى وهذه الاسباب هي الافراط في الطلب النقدي ،الارتفاع في تكلفة العرض ، اسباب هيكلية

• **الافراط في الطلب النقدي:** حيث يؤدي نمو المعروض النقدي بمعدل اعلى من معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي الى ارتفاع معدل التضخم وسواء تحددت كمية المعروض من النقود بالمعنى الضيق (M1) ام المعنى الواسع (M2) فان الودائع الجارية بالعملة المحلية تدخل في هذه الكمية ، وهي التي تحكم حجم الائتمان المصرفي الذي قد يؤدي التوسع فيها الى ارتفاع معدل التضخم (العيسوي ،٢٠٠٧) ، ومن الاسباب الرئيسية لزيادة المعروض النقدي -خاصة في الدول النامية - تمويل عجز الموازنة العامة للدولة، كما تعتبر العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم تبادلية تسير في اتجاهين ، فبجانب ان عجز الموازنة قد يكون احد اسباب التضخم فان التضخم يؤدي الى ارتفاع عجز الموازنة . كما تؤثر ايضا طريقة استخدام الدين العام والوضع الاقتصادي (ركود - توظيف كامل) في حالة الاقتراض لتمويل عجز الموازنة على معدل التضخم . فاذا استخدم هذا الدين في الانفاق الجارى ادى هذا الى ارتفاع معدل التضخم في الاجلين القصير والطويل ، اما اذا استخدم في اقامة استثمارات جديدة في اقتصاد يعانى من الركود فانه قد يؤدي الى تخفيض معدل التضخم في الاجل الطويل وان ساهم في رفعه في الاجل القصير(النجار،١٩٩٢) .

• **الارتفاع في تكلفة العرض :** وتنتج الزيادة في تكلفة المعروض من السلع والخدمات عند ارتفاع الاجور بمعدلات تزيد عن معدل الزيادة في انتاجية العامل او تخفيض قيمة العملة الوطنية عن طريق تغيير سعر الصرف الرسمى بهدف زيادة الصادرات ، وذلك عندما لا تكفى عائدات الصادرات لتمويل الواردات وعندما تنخفض الاحتياطات المتاحة من النقد الاجنبي ، ويترتب على ذلك ارتفاع الاسعار المحلية للواردات سواء كانت سلعا نهائية ام وسيطة ام راسمالية ، كما يؤثر رفع اسعار مدخلات

العملة الانتاجية مثل الطاقة والنقل والسلع المحدد اسعارها اداريا فى زيادة تكلفة المعروض ، وقد تساهم ايضا عوامل خارجية مثل ارتفاع الاسعار العالمية وبخاصة البترول والسلع الغذائية الرئيسية وانتقال هذا الارتفاع الى السوق المحلى . وهو ما يطلق عليه التضخم المستورد، هذا بالاضافة الى امكانية انتقال اثار الازمات .

• **الاسباب الهيكلية:** وهى تعنى الاختلالات فى الهيكل الاقتصادى ، كما يعتبر وجود خلل فى توزيع الدخل احد الاسباب الهيكلية للتضخم ، كما يعتبر عدم انضباط السوق والفساد ، وعدم توافر شروط المنافسة من اسباب ارتفاع معدل التضخم . ومن ناحية اخرى فانه يمكن بالطبع ان تختلف اسباب التضخم فى الدول المتقدمة عنها فى الدول النامية او تختلف فى ترتيبها من حيث تأثيرها فى احداث التضخم . وقد ركزت معظم الدراسات التطبيقية على اسباب داخلية واسباب خارجية. وان كان هناك تركيز بشكل ملحوظ على الاسباب الداخلية وبخاصة النقدية. ففي دراسة (Lougani & Swagel, 2001) والتي شملت ٥٣ دولة نامية خلال الفترة (١٩٦٤-١٩٩٨) توصلت الى ان ثلثي التغيير فى التضخم يرجع الى نمو عرض النقود وتغير سعر الصرف فى كل من الاجلين القصير والطويل فى الدول النامية ، كما اكدت على الدور الهام للتضخم المتوقع فى تحديد معدل التضخم . وثمه دراسة لتحليل ديناميكيات التضخم واستراتيجية السياسة النقدية فى الاقتصاد التركى (Vuslat, 2004)، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتى المتعدد (VAR) عن الفترة (١٩٩٠-٢٠٠١) وقد اثبتت اختبارات السببية الى ان ارتفاع الاسعار ليس نتيجة السياسة النقدية التوسعية وانما الى تخفيض قيمة العملة وارتفاع اسعار منتجات القطاع العام . وانتهى الى انه يمكن لسياسة تخفيض التضخم استخدام اداة سعر الصرف على تغيير التوقعات بشأن التضخم ، كما يجب ان تتسم السياسة النقدية بالشفافية . وفى دراسة للعلاقة بين العجز المالى والتضخم اعداها صندوق النقد الدولى Luis & Marco, 2003) وطبقها على ١٠٧ دولة نامية ومتقدمة من بينها مصر خلال الفترة (١٩٤٠-٢٠٠١) خلصت الدراسة الى وجود علاقة موجبة وقوية بين عجز الموازنة والتضخم فى مجموعة الدول مرتفعة التضخم والدول النامية ، بينما لم تظهر مثل هذه العلاقة فى الاقتصادات المتقدمة ومنخفضة التضخم . وفى محاولة لتقييم بعض اثار

سياسة الاصلاح الاقتصادى على المستوى العام للاسعار فى مصر قامت دراسة ( ابوالعينين،١٩٩٤) باستخدام نموذج مدخلات ومخرجات لقياس اثار كل من سعر الصرف واسعار الواردات ، ومعدل الاجور ، ومعدل الربح على المستوى العام للاسعار وخلصت الدراسة الى ان المستوى العام للاسعار فى مصر يتاثر بتغيرات كل من سعر الصرف واسعار الواردات بدرجة اكبر من تاثره باى من المتغيرات الاخرى محل الدراسة .

**(ب)الاطار العام لقاعدة استهداف التضخم :** عند اختيار قاعدة استهداف التضخم كهدف تشغيلى او اطار للسياسة النقدية ، يتم الاعلان عن هدف رقمى محدد للتضخم تعمل السلطات النقدية عى بلوغه باستخدام ادوات السياسة النقدية الملائمة مع اخذ بعض الاعتبارات الهامة مثل المقابضة بين تحقيق معدل التضخم المستهدف واستقرار الناتج ، وهل يتم تحديد معدل التضخم المستهدف برقم معين ام بمدى معين وما هو المدى الزمنى ، وما هى درجة الشفافية والمحاسبة والاستقلال للسياسة النقدية وهناك العديد من التعاريف الخاصة بمفهوم استهداف التضخم حيث عرفه (Batini&Laxton,2006) بانه "احد الاطر التشغيلية للسياسة النقدية التى تهدف الى تحقيق استقرار الاسعار" ، بينما يرى (Bermanke &Woodford, 2005) بانه وفقا لنظام استهداف التضخم يلتزم البنك المركزى بهدف تحقيق معدل تضخم معلن عنه مسبقا وذلك فى المدى المتوسط ، كما عرفته (المشاط، ٢٠١٢) بانه "جزء من سياسات اقتصادية تتسم بالشفافية وتخضع لقواعد وليست لسياسات انتقائية ويتضمن هذا الاطار الحفاظ على استقرار الاسعار كهدف رئيسى للسياسة النقدية ، واختيار واعلان هدف رقمى للتضخم المستهدف يعمل القائمون على ادارة الاقتصاد الكلى على استهدافه" ، كما يمكن تعريفه على انه "اطار لادارة السياسة النقدية ، وتتسم بالاعلان عن معدلات مستهدفة او مدى مستهدف للتضخم خلال مدى زمنى محدد (لمدة عام او اكثر) والتصريح بان تحقيق معدل التضخم المنخفض والمستقر هو الهدف الاساسى للسياسة النقدية فى الاجلين المتوسط والطويل . كما يتضمن نظام استهداف التضخم زيادة اليات الاتصال بين البنك المركزى وجمهور المواطنين والتى

يتم من خلالها التصريح بخطط واهداف السلطات النقدية ، بالإضافة الى الاليات التى تقوى من مساءلة البنك المركزى تجاه الوصول الى هذه الاهداف، (Bernanke&Gertler, 2000) وتتمثل اليات عمل نظام استهداف التضخم فى قيام البنك المركزى باستخدام معدل التضخم المتوقع كاداة ارتكاز اسميه للسياسة النقدية (هدف وسيط) اما معدل التضخم المستهدف فيمثل الهدف النهائى للسياسة النقدية ، ويتمثل دور البنك المركزى فى محاولة تدنيه انحراف معدل التضخم المتوقع عن المعدل المستهدف ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام سعر الفائدة كهدف تشغيلى مستندا على قاعدة تايلور Taylor Rule والتى تشير الى ان اسعار الفائدة قصيرة الاجل تتحدد وفقا لعدة متغيرات وهى سعر الفائدة الحقيقى التوازنى ، معدل التضخم المتوقع والمستهدف ، معدل تعديل فجوة التضخم ، الناتج المحلى الحقيقى ، معدل تعديل فجوة الناتج ، وتجدر الاشارة الى تعدد متطلبات تطبيق نظام استهداف التضخم والتى تتضمن :استقرار وضع الاقتصاد الكلى فى الدولة ، استقلالية البنك المركزى ، تطور الجهاز المصرفى ، التحرر من قيود سعر الصرف الثابت ، توفر عنصرى الشفافية والمساءلة للسلطات النقدية ، ضرورة نشر وتوفير البيانات والمعلومات للمتغيرات الاقتصادية المالية والنقدية . وعلى الرغم من الحداثة النسبية لاستخدام بعض البنوك لمركز استهداف التضخم ، الا ان تلك التجارب تقدم دروسا يمكن الاستفادة منها ، فنجد بعض الدول كالولايات المتحدة الامريكية قامت بتطبيق نظام الاستهداف التضخمى اى دون الاعتماد على مرساة اسمية معينة او استهداف متغير اقتصادى معين كهدف وسيط للسياسة النقدية ، وتقوم هذه السياسة التى اطلق عليها (Mishkin,1997) Just Do It على ان استقرار المستوى العام للاسعار يتم من خلال رصد دقيق لاشارات التضخم المستقبلى وتحديد الفجوة الزمنية – او فترات الابطاء –بين تطبيق سياسة نقدية معينة وظهور اثارها ونتائجها المستهدفة ، فضلا عن تحسب البنك المركزى لاي ضغوط تضخمية قبل ظهورها . وهناك دول اخرى تتبع نظام استهداف التضخم ولكن بدرجة وضوح اكبر نسبيا وهو اسلوب شبه استهداف التضخم ، والذى يتضمن اعلان البنك المركزى لمعدل واسع لاستهداف التضخم ضمن عدة اهداف اخرى ، ويمكن اعتبار هذا النظام بمثابة مرحلة انتقالية للوصول الى مرحلة

الاستهداف التام للتضخم . اما بالنسبة لنظام استهداف التضخم فقد تم تطبيقه رسميا في عدة دول منها نيوزيلندا ، انجلترا ، السويد ، تركيا ، جنوب افريقيا ، تشيلي ، بولندا ، المكسيك، وغيرهم . الا ان هناك بعض التجارب حققت نجاح ملحوظ يمكن الاستفادة منها مثل التجربة التركية (Central Bank Of Turkey, 2006) حيث جاء هذا التوجه للسياسة النقدية في اعقاب المشاكل التي واجهها الاقتصاد التركي من تطبيق سياسة سعر الصرف الزاحف وتدهور قيمة الليرة التركي بشكل حاد وارتفع معدل التضخم ، وقد جاء القرار بتبني قاعدة استهداف التضخم في ٢٠٠١ ، الا انه تجدر الاشارة الى وجود عنصر ايجابي تمثل في استقلالية البنك المركزي بعد تعديل قانونه واعطائه الحرية الكاملة في اختيار السياسة النقدية التي تحقق وتحافظ على استقرار الاسعار، لذلك على الرغم من العديد من العوائق مثل ارتفاع معدل التضخم والدولة وغير ذلك الا ان تلك الاسباب مدعومة بنظام مالي منضبط بالاضافة الى الاصلاحات الهيكلية ، مهدت الطريق نحو تحقيق انجازات ملموسة في محاربة التضخم واستقرار الاسعار في تركيا، كذلك تجربة جنوب افريقيا (E.J.Van,2004) من التجارب الناجحة حيث تم التحول نحو التطبيق الرسمي لقاعدة استهداف التضخم عام ٢٠٠٢ ويمكن القول ان التطبيق المتناسق لاطار تلك القاعدة قد ساعد في نجاحها حيث ساعد في توفير مزيد من الشفافية والمصداقية والتواصل مع الجمهور ، كما توفرت المعايير التي يمكن على اساسها تقييم اداء البنك والسياسة النقدية موضوعيا حيث تم وضع هدف محدد يتم تحقيقه في اطار زمني معين ، ويتضح مما سبق ان نظام استهداف التضخم يتطلب توافر اطار مؤسسي يتم من خلاله التزام البنك المركزي بهدف استقرار الاسعار ، ومن ثم الحد من عدم التيقن حول مسار التضخم المستقبلي ، مما يساعد على استقرار القرارات الخاصة بالادخار والاستثمار والانتاج والتسعير ، ويؤدي الى تخفيض حدة تقلبات معدل التضخم ومعدلات نمو الناتج وتحقيق الاستقرار على مستوى الاقتصاد الكلي ، وهناك العديد من الدراسات التي تناولت نظام استهداف التضخم وتأثيره في الحد من معدلات التضخم ، منها دراسة Minea (Tapsoba,2014) والتي بحثت في تأثير نظام استهداف التضخم على تحقيق الانضباط المالي ، باستخدام عينة من البلدان النامية والمتقدمة ، وتوصلت الى ان

استهداف التضخم يمارس تأثيرا ايجابى وكبير على الانضباط المالى . كما بحثت دراسة ( Gupta&Sengupta2014 ) تقييم استعداد الهند نحو تطبيق نظام استهداف تضخم مرن، وبينت اهتمام السياسة النقدية للبنك المركزى الهندى بمعدل التضخم مقارنة بمعدل نمو الناتج وتغيرات سعر الصرف ، وتوصلت الدراسة الى انه يمكن للسياسة النقدية السيطرة على التضخم لتكون متوقفه بشكل حاسم على السياسة المالية المطبقة خاصة مع وجود حالة فى عجز الميزانية . كما حددت دراسة Hakan. (2012) التحديات التى واجهت تركيا اثناء تبنيها لنظام استهداف التضخم ' ورات الدراسة انه يمكن تطبيق نظام استهداف التضخم على الرغم من عدم توافر كافة المتطلبات مع التاكيد على ان هذا لايعنى ضمنا التنازل عن تطبيق تلك المتطلبات وفى الحالة التركية كان الاستقلال المؤسسى والدعم السياسى من الشروط الاساسية لبدء عملية استهداف التضخم . فى حين سعت دراسة Ayres (2014) لبيان هل استهداف التضخم يخفض التضخم ويحفز النمو من خلال دراسة النتائج المتحصل عليها من تطبيق العديد من الدول لسياسة استهداف التضخم حيث اظهرت تلك النتائج انخفاض معدلات التضخم بالدول التى طبقت تلك السياسة دون التاثر فى معدلات الناتج المحلى الاجمالى بشكل كبير . كما هدفت دراسة (Khodeir,2012) الى بحث ما اذا كانت تحركات اسعار الصرف لها اثار تضخمية خطيرة ام لا من خلال تحليل علاقة السببية بين كلا من سعر الصرف ومعدلات التضخم وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة قوية بين المتغيرين بطريقة ترجح استخدام نظام استهداف تضخم مرن بدلا من نظام استهداف تضخم صارم . وفى مصر هدفت دراسة Al-Mashat (2008) الى تقييم مدى استعداد مصر لتبنى اطار استهداف التضخم بالمقارنة مع البلدان الاخرى ، وخلصت الدراسة الى ان الاقتصاد المصرى لايعانى من اى عوائق تجعله غير مؤهل لتبنى اطار استهداف التضخم ، الا ان ذلك يتطلب اتخاذ مجموعه من الاصلاحات منها تحسين اوضاع المالية العامة وتطوير قاعدة بيانات الاقتصاد الكلى، كما سعت دراسة (Awad,2008) لبحث هل مصر على استعداد لتطبيق نظام استهداف التضخم ، ورات الدراسة ان هناك متطلبات اساسية لنظام استهداف التضخم منها تمتع البنك المركزى باستقلالية واقعية ، وخلصت الدراسة الى ان مصر لاتزال

غير جاهزة لتطبيق نظام استهداف التضخم . ومن اهم الدراسات التي اهتمت بجدوى استهداف التضخم دراسة معهد التخطيط القومي ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (١٩٩)، بعنوان التضخم فى مصر دراسة لجدوى استهداف التضخم وتقييم مؤشراتته (٢٠٠٧) وتناولت الدراسة اسباب التضخم وعلاقته بالبطالة والنمو الاقتصادى و ثم قواعد ومركزات السياسة النقدية وتحليل لبعض التجارب الدولية فى تطبيق قاعدة استهداف التضخم ثم بناء نموذج للتنبؤ بالتضخم فى مصر ، وانتهت الدراسة الى ان نجاح مصر فى تطبيق قاعدة استهداف التضخم خلال المرحلة القادمة هو رهن تطوير اطار متكامل يمزج بين الاساليب النظامية وغير النظامية للتنبؤ بالتضخم .

### ثانيا : ممرات السياسة النقدية والتضخم فى مصر (١٩٩٠-٢٠١٧)

وقد تم تقسيمها لفترتين ارتباطا بطبيعة اختلاف السياسات الاقتصادية الكلية خلال تلك الفترة :

#### (أ) الفترة الاولى (١٩٩٠-٢٠٠٢)

عانت مصر ويلات التضخم خلال العقود الاخيرة ، وان كانت شهدت الفترة من ١٩٩١ حتى ٢٠٠١ اتجاها تنازليا واضحا من ١٩.٧% الى ٢.٣% فى ٢٠٠١ وذلك ارتباطا بالسياسات الانكماشية لبرنامج الاصلاح الاقتصادى حيث بدأت الحكومة المصرية مرحلة جديدة من الإصلاح الاقتصادى بمساندة صندوق النقد الدولى وطبقت حزمة من السياسات للتخلص من التشوهات السعرية ومعالجة الاختلالات الهيكلية (عبدالمولى ، ٢٠٠٢). ومن اهم السياسات سياسة سعر الصرف والتي مرت بعدة مراحل على النحو التالى:

- مرحلة سعر الصرف الثنائى (فبراير ١٩٩١ . سبتمبر ١٩٩١) (عمار - ٢٠٠٤). حيث اصبح نظام الصرف يتكون من سوق صرف اولية للمعاملات الحكومية ، واخرى ثانوية حرة يتحدد بقوى العرض والطلب وبلغ التخفيض فى قيمة الجنيه فى فبراير ١٩٩١ ما بين ٢٠.٢٥% . وقدر سعر الصرف فى ١٩٩٠/١٩٩١ بحوالى ٣.١٩٩ جنيها للدولار فى السوق الاولى و ٣.٢٩٦ فى السوق الثانوية ثم ٣.٢٨ و ٣.٣٢ جنيها للدولار فى السوقين على التوالى فى ١٩٩١ / ١٩٩٢ (عبدالخالق ، ٢٠٠٤) .

• مرحلة سعر الصرف الموحد والمربوط بالدولار (أكتوبر ١٩٩١-٢٠٠٠) حيث تم توحيد سعر الصرف باعتبار سعر الصرف مرساة اسمية ويتحدد سعر الصرف بناء على قوى العرض والطلب دون تدخل البنك المركزي، وإن كان يؤثر بشكل غير مباشر من خلال عمليات السوق المفتوحة (سليمان ، ٢٠٠٠) .

وأيضاً ألغت الحكومة جميع القيود المفروضة على المتعاملين في النقد الأجنبي بغرض تحرير سوق النقد واستقر سعر الصرف بمتوسط حوالي ٣.٣٩ جنيهاً للدولار حتى ١٩٩٩ ولم ينخفض سعر الصرف الأسمى للجنيه إلا بنسبة طفيفة جداً (٠.٣٪ في المتوسط) خلال هذه الفترة. وساهم احتياطي النقد الأجنبي في تحقيق الاستقرار في سوق النقد حيث بلغ ١٨.٦ مليار دولار عام ١٩٩٧ بعد ان كان ١.٥ مليار دولار في ١٩٨٨ ورغم ضغوط صندوق النقد الدولي منذ ١٩٩٣ بضرورة تخفيض قيمة الجنيه إلا ان الحكومة المصرية رفضت ، الا ان نقص المعروض من الدولار مع استمرار زيادة الطلب عليه (الخواجة ، ٢٠٠٢). وتزايدت عمليات المضاربة على النقد الأجنبي بدأت قيمة الجنيه بعد ذلك في التدهور وحاول البنك المركزي من عام ١٩٩٨ مواجهة زيادة الطلب بالتدخل مما أدى إلى تراجع احتياطي النقد الأجنبي ولكن تدخل الحكومة كان متأخراً وبكميات أقل مما اسهم في زيادة حدة المشكلة.

لذا سمح البنك المركزي منذ مايو ٢٠٠٠ بانخفاض قيمة الجنيه ثم تزايد معدل الانخفاض فسجل سعر الصرف ٣.٨٥ جنيهاً للدولار بعد ان بلغ ٣.٥ في ستمبر ٢٠٠٠ (Panizza, 2001).

مرحلة الربط الزاحف (٢٠٠١، ٢٠٠٢):

وشهدت هذه المرحلة تخفيض لقيمة الجنيه أكثر من مرة، حيث انخفض سعر الصرف بمقدار ٨٪ في يناير ٢٠٠١ ليصل إلى ٣.٨٥ ثم وصل السعر في يوليو من ذات العام إلى ٣.٩١ جنيهاً للدولار بمدى ١٪ للارتفاع أو الهبوط ونتيجة لأحداث ١١ سبتمبر ٢٠٠١ تأثر قطاع السياحة سلباً وانخفض قيمة الجنيه إلى ٤.١٦ جنيهاً للدولار في ديسمبر ٢٠٠١، واستمر الانخفاض الى ان وصل السعر في نوفمبر ٢٠٠٢ الى ٤.٥٢ جنيهاً للدولار واتسع مدى التحرك إلى ٣٪ كما اتخذت الحكومة بعض الإجراءات النقدية منها الزام شركات الصرف بتسوية مراكزها يوميا وبيع فائض النقد

الأجنبي للبنك المركزي أو البنوك الأخرى وذلك لوقف المضاربات كما اغلقت بعض شركات الصرافة المخالفة لتعليمات البنك المركزي وعادت السوق السوداء مرة أخرى فتعددت أسعار الصرف وارتفعت عن سعر البنك المركزي بنسبة ١٠٪ في الفترة ١٩٩٩ حتى ٢٠٠٢ واضطر البنك المركزي لخفض قيمة الجنيه المصري مرة أخرى وضبط سعر الصرف عند مستوى ٤.٥٢ للدولار وقد ابقى البنك المركزي هذا المعدل حتى اعلانه اعتماد نظام تعويم سعر الصرف في يناير ٢٠٠٣.

وعلى صعيد ادارة السياسة النقدية ، فقد اتسمت اهداف السياسة النقدية خلال هذه الحقبة بالتعدد كما تعارضت في مضمونها حيث كان البنك المركزي يهدف الى ضخ السيولة، وخفض اسعار العائد على الودائع والاقرض ، وتحقيق معدل منخفض من التضخم ، فضلا عن تحقيق زيادة في معدل نمو الناتج الحقيقي ، وتحقيق استقرار لسعر الصرف ، وقد اتسمت السياسة النقدية بدور محدود لالياتها المختلفة ، اذا ان عدم وجود اطار لاسعار الفائدة قصيرة الاجل ادى الى ضعف ادارة الية سعر الفائدة ، ونظرا لان السيطرة على معدلات التضخم تتطلب اما تقليص حجم الطلب على السلع والخدمات او زيادة المعروض نجد ان الحكومة انتهجت الحل الاسهل وهو تقليص حجم الطلب وذلك لان زيادة المعروض يتطلب حجم هائل من الاستثمارات بالإضافة الى ضعف الجهاز الانتاجي وهو ما لا يمكن تحسينه في الاجل القصير، وفي ضوء ذلك قامت الحكومة باصدار سندات الخزنة لامتصاص السيولة من السوق فضلا عن امتناع البنك المركزي عن تمويل عجز الميزانية بالاصدار النقدي ، واتجهت السياسة المالية الى توجيه النفقات الاستثمارية نحو مشروعات البنية التحتية وتمويلها بموارد حقيقية دون اللجوء للجهاز المصرفي . ونجحت السياسة النقدية في تحقيق استقرار الاسعار حيث سجل معدل نمو المعروض النقدي حوالى ١٢.٢٪ المتوسط لفترة ١٩٩٢-٢٠٠٢ مقارنة بمعدل فترة ٢٨.٨٪ عام ١٩٩٠ وساعد ذلك في خفض معدل التضخم ليسجل متوسط قدره ٧.٣٪ خلال الفترة ١٩٩٢-٢٠٠٢ مقارنة بمعدل قدره ١٩.٧٪ عام ١٩٩١. اما الية سعر الصرف فلم يكن لها الدور الملموس في ظل التدخل المستمر من البنك المركزي واعتماد نظام سعر الصرف الثابت ، وتراوح سعر الصرف في حدود ٣.٣٨ جنية مقابل الدولار خلال تلك الفترة وظل سعر الصرف

الرسمى ثابت ، ولم تظهر سوق موازية فى ظل ترتيبات سياسة ثبات سعر الصرف التقليدية . وبالرغم من ان سعر الصرف ظل ثابتا حتى عام ٢٠٠٣ الا انه تعرض لصدمة خارجية هى الصدمة الاسيوية ١٩٩٨ حيث حدث انخفاض فى اسعار البترول وعوائد السياحة بعد حادثة الاقصر بالاضافة الى صدمة سبتمبر ٢٠٠١ وصاحب هذه الصدمات هروب لرؤوس الاموال مما مثل ضغطا على سعر الصرف الاسمى ، كل ذلك ادى الى ازدياد الضغط على العملة الاجنبية ، وكانت استجابة البنك المركزى لضغط السيولة محدودة مع وجود احتياطات دولية غير كافية مما يمكن ان يقال عنه انه عجز فى العملة الاجنبية الذى ظهر فيما بعد مما سبب مشكلة مصادقية مما ادى الى توقع الافراد انخفاضا فى سعر العملة وشجع الدولار ، وبدلا من تغيير سياسة سعر الصرف بدأت السياسة النقدية الدفاع عن قيمة العملة لينخفض حجم الاحتياطات الدولية ، كما انخفض حجم الاحتياطي الدولى الى المعروض النقدى كما انخفض سعر صرف الجنية مقابل الدولار من ٣.٤٧ عام ٢٠٠٠ الى ٣.٩٧ عام ٢٠٠١ ، وبالرغم من ان ذلك ينبئ بازمة حقيقية فى النقد الاجنبى وضغط على الاحتياطات الا ان البنك المركزى ظل يدافع عن قيمة العملة ولم يتغير سعر الصرف الرسمى الا ان وصل الى ٤.٥ عام ٢٠٠٢ ولكن بعد سلسلة من انخفاضات فى الاحتياطات الدولية وبالتالي فشلت السياسة النقدية سواء فى الاحتفاظ باستقرار سعر الصرف او بالسيطرة على انخفاض معدل الاحتياطات الدولية وانعكس بالطبع اثار تلك السياسات على ارتفاع معدل التضخم .

### (ب) الفترة الثانية (٢٠٠٣-٢٠١٧)

اخذ معدل التضخم فى التزايد اعتبارا من عام ٢٠٠٣ ٤.٥% الى ١١.٣% عام ٢٠٠٤ وذلك اتصالا بتعويم الجنية المصرى (تخفيض سعر صرف الجنية مقابل الدولار) ، حيث بدأت فى يناير ٢٠٠٣ مرحلة التعويم المدار (٢٠١٢/٢٠٠٣) ، وقد اتسمت هذه المرحلة بالحرية فى تحرير سعر صرف الجنيه مقابل العملات الأخرى، واتجهت قيمة الجنيه نحو الانخفاض وفقد الجنيه المصرى حوالى ٢٠% من قيمته أمام الدولار خلال شهر من اعتماد النظام الجديد، واستمر هذا الاتجاه نحو الانخفاض الى ان بلغ

سعر صرف الجنيه المصري ٦.١٦ جنيه للدولار في نهاية يونيو ٢٠٠٣ ولا تعتبر هذا النظام تعويماً كاملاً نتيجة لتحكم الحكومة في تدفقات النقد الاجنبي الداخلة والخارجة من السوق من خلال البنوك وغيرها.

وإن كان ساد سوق الصرف استقرار نسبي حيث ارتفع سعر الصرف بمقدار ٢٪ فقط ليصل السعر إلى ٦.٢٤ جنيهاً للدولار في نهاية اكتوبر ٢٠٠٤ واستمر هذا الاتجاه نحو الانخفاض حيث بلغ سعر صرف الجنيه المصري ٦.٣ جنيه للدولار في ديسمبر ٢٠٠٤ وقد ساهمت العديد من العوامل إلى تقلص الفجوة بين الطلب على النقد الأجنبي وعرضه ومن اهمها تطبيق نظام الانترنتك الدولارى في ديسمبر ٢٠٠٤ فتحسنت قيمة الجنيه خلال النصف الاول من عام ٢٠٠٥ حتى ٢٠٠٦ ليبلغ في المتوسط ٥.٧٦ جنيهاً للدولار في منتصف يونيو ٢٠٠٦ خاصة مع اعلان البنك المركزى عن نيته لتبني سياسة استهداف التضخم كدعامة للسياسة النقدية على المدى المتوسط من ناحية اخرى تبع مرحلة التعويم (يناير ٢٠٠٣) حزمة من السياسات التوسعية وارتفعت معدلات نمو المعروض النقدي (السيولة المحلية) بمعدل اعلى من معدل نمو الناتج المحلى الحقيقى وهو ما قد ساهم سلباً على معدلات التضخم والتي ارتفعت بصورة سريعة الى ١١.٢٪ عام ٢٠٠٤، وفى محاولة من البنك المركزى للسيطرة على الضغوط التضخمية الناتجة عن تحرير سعر الصرف لجا الى تخفيض معدل نمو المعروض النقدي (السيولة المحلية) لتسجل ١١.٤٪ عام ٢٠٠٥.

وعلى صعيد اليه سعر الصرف فقد استمر الاستقرار النسبي في سعر صرف الجنيه المصري امام العملات الاجنبية ولم يحدث سوى تذبذب في نطاق ضيق للجنيه مقابل الدولار حيث سجل اقل سعر في اغسطس ٢٠٠٨ بلغ ٥.٢٩ في حين سجل اعلى معدلاته ٥.٧٩ في نوفمبر ٢٠١٠ (Ghalwash, 2010).

وبعد ثورة يناير ٢٠١١، ومع عدم الاستقرار الامنى والاقتصادى والاجتماعى إلا ان سعر صرف الجنيه المصري شهد حالة من الاستقرار باستثناء حدوث انخفاض ليصل إلى ٦.١٢ جنيه مقابل الدولار في ديسمبر ٢٠١٢ مقابل ٥.٧٩ في يناير ٢٠١١. وفى محاولة السلطات النقدية وقف الخسائر الهائلة في الاحتياطيات، اعلن البنك المركزى في ديسمبر ٢٠١٢، اعتماد نظام جديد في التعامل من خلال التدخل بغطاء

(مزداد) في سوق الصرف ونتج عن ذلك اشكاليتين الاولى انخفاض قيمة الجنيه المصرى امام الدولار الأمريكى والجنيه الاسترليني واليورو حيث انخفض قيمة الجنيه المصرى امام الدولار بحوالي ١٣٪ ليسجل ٦.٩١ في نوفمبر ٢٠١٣ مقابل ٦.١٢ في ديسمبر ٢٠١٢ واستمر الانخفاض في سعر الصرف الرسمى حيث بلغ سعر صرف الجنيه المصرى امام الدولار الأمريكى ٨.٨٨ في اكتوبر ٢٠١٦ ليسجل انخفاضاً حوالى ٥٣٪ منذ يناير ٢٠١١ الاشكالية الثانية نتيجة لعدم قدرة البنك المركزي الوفاء بالطلبات ظهرت ازمة النقد الأجنبي والسوق السوداء في العودة مرة اخرى والعودة إلى نظام سعر الصرف الثنائى كما كان هو الوضع قبل برنامج الإصلاح الاقتصادى. وبعد تراجع معدل التضخم فى ٢٠٠٥ الى ٤.٨٪ نتيجة خفض معدل نمو المعروض النقدى) بالاضافة الى زيادة الاعتمادات المخصصة للدعم ، وقيام الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بتغيير الاوزان النسبية للسلع المكونة لسلة السلع للرقم القياسى لاسعار المستهلكين بالاضافة الى استقرار سعر الصرف ، فانه لم يلبث ان ارتفع معدل التضخم ٧.٦٪ عام ٢٠٠٦ وهو ما دفع لجنة السياسة النقدية الى تحريك اسعار الفائدة الاساسية للبنك المركزى بالزيادة للحد من الضغوط التضخمية ثم ارتفع معدل التضخم مرة اخرى الى ٩.٣٪ عام ٢٠٠٧ ، وذلك اتصالا بصدمات العرض الناتجة عن انفلونزا الطيور وتأثيرها على اسعار مجموعة الطعام وبخاصة اسعار الدواجن واللحوم ، وكذلك زيادة اسعار الطاقة والاتصالات وغيرها من الخدمات من جهة ، وضغوط الطلب لاسيما فى قطاع التشييد والاسكان من جهة اخرى ، ثم شهد الاقتصاد المصرى ارتفاعا فى معدلات التضخم لتسجل نحو ١٨.٣٪ فى عام ٢٠٠٨ وذلك بسبب ارتفاع الاسعار العالمية نتيجة الازمة المالية العالمية ، ثم انخفض عام ٢٠١٢ ليصل الى ٧.١٪ وعاود الارتفاع مرة اخرى ليسجل ١٠.١٪ عام ٢٠١٤.

جدول رقم (١) تطور لاهم مخرجات السياسة النقدية والتضخم فى مصرخلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧)

معدل التضخم السنوي	نمو العرض النقدي M2 (%)	سر الفائدة الحقيقي	سر الفائدة على الودائع (%)	سر الفائدة الاقراض (%)	سر فائدة المحسنى للقطاع الخاص (%)	الائتمان المصرفى الرسمى صفة محلية مقابل الدولار الأمريكى	متوسط سعر الصرف الخارجى (من الدولار القومى)	رصيد الدين الخارجى (بالمليار دولار)	الاضخانات الدولية	خلال
١٦.٧	٢٨.٧٣	١.٠٦	١٢	١٩	٢٥.٥٢	١.٥٥	٧٨.٥٦	٢.٦	١٩٩٠	
١٩.٧	١٩.٣٣	٣.٢٠	١٢	١٩.٨٤	٢٢.٠٥	٣.١٢	٨٩.٠٦	٥.٣	١٩٩١	
١٣.٦	١٩.٤٢	١.٦٧	١٢	٢٠.٣٢	٢٢.٢٧	٣.٣٢	٧٥.٠٥	١٠.٨	١٩٩٢	
١٢.٠٨	١٣.٢٤	٩.١٠	١٢	١٨.٢٩	٢٣.٧٦	٣.٣٥	٦٦.٦٢	١٢.٩	١٩٩٣	
٨.١٥	١١.٢٩	٧.٤٣	١١.٨٣	١٦.٥١	٢٧.٩	٣.٣٨	٦٢.٧٦	١٣.٤	١٩٩٤	
١٥.٧	٩.٨٩	٤.٥٥	١٠.٩١	١٦.٤٧	٢٢.٧٣	٣.٣٩	٥٥.٥١	١٦.٦	١٩٩٥	
٧.١٨	١٠.٨٣	٧.٩١	١٠.٥٤	١٥.٥٨	٣٦.٥٣	٣.٣٩	٤٦.٢٢	١٧.٣	١٩٩٦	
٤.٦٢	١٠.٧٧	٣.٥٦	٩.٨٣	١٣.٧٩	٣٩.٦٩	٣.٣٨	٣٧.٧٢	١٨.٦	١٩٩٧	
٣.٨٧	١٠.٧٧	١٠.٢٩	٩.٣٦	١٣.٠١	٤٦.٥٥	٣.٣٨	٣٧.٥٩	١٨.١	١٩٩٨	
٣.٠٧	٥.٦٦	١١.٨٣	٩.٢١	١٢.٩٦	٥١.٠٠	٣.٣٩	٣٣.٩٣	١٤.٤	١٩٩٩	
٢.٦٨	١١.٥٨	٨.٩١	٩.٤٥	١٣.٢١	٥١.٥٥	٣.٤٧	٢٩.٠٠	١٣.١	٢٠٠٠	
٢.٦٦	١٣.٢١	١١.٢١	٩.٤٥	١٣.٢٩	٥٤.٩٣	٣.٩٧	٢٨.٧٠	١٢.٩	٢٠٠١	
٢.٧٣	١٢.٦٣	١٠.٣٠	٩.٣٣	١٣.٧٩	٥٤.٦٥	٤.٤٩	٣٣.٧٣	١٣.٢	٢٠٠٢	
٤.٥٠	٢١.٢٧	٦.٣٢	٨.٢٢	١٣.٥٣	٥٣.٨٩	٥.٨٥	٣٦.٧٨	١٤.٨	٢٠٠٣	
١١.٢٧	١٦.٢٣	١.٥٢	٧.٧٢	١٣.٣٧	٥٤.٠٤	٦.١٩	٣٩.٩٣	١٤.٧	٢٠٠٤	
٤.٨٦	١١.٤٨	٦.٥٢	٧.٢٢	١٣.٦٤	٥١.٦٦	٥.٧٧	٣٤.١٨	١١.٣	٢٠٠٥	
٧.٦٤	١٥.٠٠٢	٤.٨٨	٦.٠١	١٢.٦	٤٩.٢٩	٥.٧٣	٢٨.٧٢	٢٢.٩	٢٠٠٦	
٩.٣١	١٩.٦١	٠.٠٧	٦.١	١٢.٥	٤٥.٥١	٥.٦٣	٢٦.٢٧	٢٨.٥	٢٠٠٧	
١٨.٣١	١٠.٤٨	٠.٦٠	٦.٥٨	١٢.٣٢	٤٢.٧٩	٥.٤٣	٢٠.٦٥	٣٤.٥	٢٠٠٨	
١١.٧٦	٩.٤٧	٠.٧٦	٦.٤٩	١١.٩٧	٣٦.٠٩	٥.٥٤	١٨.٧١	٣١.٣	٢٠٠٩	
١١.٦٦	١٢.٤١	٠.٨١	٦.٢٣	١١.٠٠	٣٣.٠٧	٥.٦٢	١٧.١٧	٣٥.٢	٢٠١٠	
١٠.٠٥	٦.٦٦	٠.٥٦	٦.٧٤	١١.٠٣	٣١.١٥	٥.٩٣	١٥.٢٩	٢٦.٥	٢٠١١	
٧.١١	١٢.٣٤	٦.٢٦	٧.٦٤	١٢	٢٧.٣٨	٦.٠٥	١٤.٦٦	١٥.٥	٢٠١٢	
٩.٤٢	١٨.٨٩	٣.٢٩	٧.٦٨	١٢.٢٩	٢٦.٢٢	٦.٨٧	١٦.٥٣	١٤.٩	٢٠١٣	
١٠.٦٤	١٥.٧٦	٠.٤١	٦.٩١	١١.٧	٢٥.٦٠	٧.٠٧	١٣.٩٩	١٦.٦	٢٠١٤	
١٠.٦٦	١٨.٦٠	١.٥٤	٦.٩٠	١١.٦٢	٢٦.٣١	٧.٦٩	١٤.٧٨	٢٠.٨	٢٠١٥	
١٣.٨٠	٣٩.٥٠	٦.٩٢	٧.٨٥	١٣.٦	٣٤.١٣	١٠.٠٢	٢٠.٥٩	١٤.٠٤	٢٠١٦	
٢٩.٥٠	٢٠.٤٥	٣.٨٧	١٢.٠٩	١٨.١٧	٣٨.٥٢	١٧.٧٨	٣٥.٨٨	٣٧.٠٢	٢٠١٧	

المصدر : تم اعداد الجدول بواسطة الباحث بالاستعانة ببيانات the World Bank , World Bank Indicators

وفى محاولة لتقييم السياسة النقدية خلال تلك الفترة نجد ان سياسة تعويم سعر الصرف تمت فى ظل ثلاثة عوامل تتنافى مع القواعد المعمول بها عند تحرير سعر الصرف . اولا هو ان سعر الصرف لم يكن يعبر عن السعر التوازنى والثانى ان هناك اتجاها نحو استنزاف الاحتياطيات . حيث يجب ان يتوافر حجم من الاحتياطى يتحمل مواجهة الانخفاض المتوقع فى قيمة العملة والثالث هو وجود سياسة نقدية توسعية ومعدلات تضخم مرتفعة مما دعم مناخ عدم الثقة وادى فى النهاية الى انخفاض قيمة الجنية المصرى . كما ان سياسات تعويم سعر الصرف (يناير ٢٠٠٣) ادت الى ارتفاع تكلفة العرض والذى يمثل عنصرا هاما فى ارتفاع معدلات التضخم خلال الفترة حيث قفز معدل التضخم من ٢.٧٪ عام ٢٠٠٢ الى ٤.٥٪ ثم ١١.٢٪ خلال عامى ٢٠٠٣/٢٠٠٤ على التوالى ، وتكرر نفس المشهد وبصورة اعنف عام ٢٠١٧ ليقفز معدل التضخم من ٧.١٪ عام ٢٠١٢ الى ٢٩.٥٪ عام ٢٠١٧ اتصالا بسياسات تحرير سعر صرف الجنية فى نوفمبر ٢٠١٦ وهو ما يؤكد الارتباط القوي بين انخفاض قيمة الجنية (ارتفاع سعر صرف العملات الاجنبية) ، وارتفاع معدل التضخم فى مصر ، وذلك لاعتماد الاقتصاد المصرى بدرجة كبيرة على التجارة الخارجية خاصة الواردات من السلع الاستهلاكية وبخاصة (الغذائية) والوسيلة والراسمالية . كما يعتبر ارتفاع الاسعار العالمية من مدخلات الانتاج والمنتجات البترولية احد اسباب ارتفاع تكلفة العرض وهى اسباب خارجية بالطبع . اما العنصر الثانى الهام هو الافراط فى الطلب النقدى (نمو المعروض النقدى) حيث انخفض خلال عقد التسعينات من ٢٨.٧٪ عام ١٩٩٠ الى ٥.٦٪ عام ١٩٩٩ نتيجة تقليص الانفاق العام (تطبيق السياسة الانكماشية التى صاحبت برنامج الاصلاح الاقتصادى) ، ومع تباطؤ خطوات الاصلاح وارتفاع عجز الموازنة العامة الى ١٢.٢٪ من الناتج الاجمالى عام ٢٠١٦ ارتفعت ايضا معدلات نمو المعروض النقدى لتسجل ٣٩.٥٪ عام ٢٠١٦ ، الى ان تم التشاور ثم الموافقة مع صندوق النقد الدولى على اتفاق "التسهيلات الممتدة" لثلاث سنوات ويشمل برنامج الاصلاح عدة محاور واهم ملامح السياسة النقدية لهذا البرنامج هو تبنى سياسة سعر صرف مرنة وسياسة نقدية صارمة لاحتواء التضخم. ولاشك ايضا ان هناك العديد من الاسباب الهيكلية والمؤسسية التى تؤثر فى معدل التضخم فى مصر . وان كان ينصب اهتمامنا فى هذه الورقة البحثية على اثر ممرات السياسة النقدية

**ثالثا : فى اتجاه استهداف التضخم كركيزة للسياسة النقدية فى مصر :**

طبقا للبيان الصادر عن لجنة السياسة النقدية فى ٢ يونيو ٢٠٠٥ فان استقرار الاسعار هو الهدف الرئيسى للسياسة النقدية ، كما اعلن البنك المركزى فى البيان المشار اليه اعترامه وضع وتنفيذ اطار متكامل لادارة السياسة النقدية مستخدما منهجية استهداف التضخم ، وذلك فور توافر المتطلبات الاساسية لذلك ، والى ان تتوافر هذه المتطلبات فقد تعهد البنك المركزى بالسعى لتحقيق المعدل المستهدف للتضخم عن طريق ادارة اسعار الفائدة قصيرة الاجل اخذا فى الاعتبار تطورات الائتمان والمعروض النقدى ، بالإضافة الى العوامل الاخرى التى تؤثر على معدل التضخم (العيسوى ، ابراهيم ٢٠٠٧). وطبقا للبيان الصادر عن البنك المركزى ايضا فى ابريل ٢٠٠٧ اكد على ان العمل لا يزال مستمرا فى بناء الاطار اللازم لتنفيذ منهجية استهداف التضخم ، وذلك بالتعاون مع صندوق النقد الدولى ، وكما ذكر ان معدل التضخم المستهدف سوف يتحول من هدف غير معن الى هدف صريح ، وعلى الرغم من عدم صدور اعلان رسمى من البنك المركزى عن معدل التضخم الذى يستهدفه الا ان الحكومة اعلنت من اهدافها خلال مشروع الخطة الخمسية السادسة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ٢٠١٢/٢٠٠٧ ، تحقيق استقرار الاسعار بحيث لا يتجاوز المتوسط السنوى لمعدل التضخم ٦٪ . اشرنا فيما سبق الى اعلان البنك المركزى وضع اطار للسياسة النقدية مستخدما منهجية استهداف التضخم على الرغم من ذلك ماتم تنفيذه من سياسات واجراءات لا يتفق مع ما تم اعلانه من البنك المركزى المصرى فى اتجاه استهداف التضخم. حيث لم يتم العمل بجدية وفعالية تجاه بناء الاطار الملائم لتنفيذ منهجية استهداف التضخم ، حيث اهدرت الاستفادة من تطبيق نظام التعويم المدار والاستقرار النسبى لسعر الصرف والذى بدا من يناير ٢٠٠٣ وحتى ٢٠١٢ لتحقيق الاستقرار المالى ، على الرغم من ان نظام التعويم المدار يعد من افضل الانظمة ملائمة مع طبيعة الاقتصاد المصرى والذى يعتمد بنسبة كبيرة على الواردات الخارجية ، كما وانه بعد انقضاء حوالى اربعة عشر عاما على الاعلان - فلم يعمل البنك المركزى لتوفير الشروط العامة واهمها الاعلان العام عن اهداف رقمية لمعدل التضخم

فى الاجل المتوسط ، كما لم تتوافر قواعد واضحة للشفافية واليات تسمح بالمحاسبة والمساءلة ، بالإضافة الى ضعف الاستقلالية السياسية للبنك المركزى ، نصف الى ذلك تعدد وتعارض اهداف السياسة النقدية وعدم امتلاك استهداف وحيد. كذلك يمكن القول ان السياسة النقدية خلال العقد الاخير كانت سياسة رد الفعل وليست سياسة استباقية ونصف الى ذلك بعض العقبات الرئيسية واهمها زيادة معدلات الدين العام المحلى ، والتي تمثل فوائده نسبة كبيرة من العجز الكلى فى الموازنة ، كما ترتفع ارصدة الدين الخارجى الى اجمالى الدخل القومى والتي حققت تراجعاً ملحوظاً من ٣٩.٦٪ عام ٢٠٠٤ الى ١٣.٩٪ عام ٢٠١٤ ولكن ما لبثت ان عادت الى الارتفاع مرة اخرى لتصل الى ٣٥.٨٪ عام ٢٠١٧ بالإضافة الى ارتفاع سعر الفائدة على الاقراض من ١١٪ عام ٢٠١٠ الى ١٨.١٪ عام ٢٠١٧ وكذلك انخفاض نسبة الائتمان المحلى المقدم الى القطاع الخاص الى اجمالى الناتج المحلى والذى انخفض من ٥٤٪ عام ٢٠٠٤ الى ٢٨.٥٪ عام ٢٠١٧ وهو ما يمثل اعباء وقيود على ادارة السياسة النقدية فى اتجاه تبني استهداف التضخم. وحيث يعد التنبؤ بالتضخم شرطاً ضرورياً وحاسماً لنجاح اى سياسة نقدية تستهدف استقرار الاسعار او الحفاظ على معدلات منخفضة من التضخم ، يصبح من الضروري القيام ببناء نماذج واقعية ومناسبة للتنبؤ بالتضخم فى اتجاه تحقيق استقرار الاسعار .

#### رابعاً : توصيف وتقدير وتحليل النموذج المستخدم

##### ١- منهجية الدراسة :

معظم الدراسات التى حاولت التنبؤ بالتضخم فى البلدان النامية لجأت الى بعض الاساليب القياسية التى تتميز ببساطتها وسهولة الحصول على البيانات اللازمة لها، والتي من اهمها: نموذج فجوة الناتج **Output-gap Model** ، نموذج فجوة النقود **Money-gap Model** ، ونموذج الانحدار الذاتى المتعدد **Vector-Autoregression Model (VAR)** ، والواقع انه حتى فى البلدان المتقدمة التى يتوافر لديها نماذج كلية هيكلية ، فانها تلجا دائماً لاختبار دقة نتائج تلك النماذج من

خلال استخدام اسلوب او اكثر من الاساليب الثلاثة السابقة . وسوف نعتمد فى دراستنا على نموذج الانحدار الذاتى متعدد المتغيرات .

## ٢- نموذج التقدير ومتغيرات الدراسة :

يعتبر نموذج الانحدار الذاتى متعدد المتغيرات **Vector-Autoregressive Model** من اكثر النماذج شيوعا فى الأدبيات الحديثة للتعقب بالتضخم فى الاجل القصير فوفقا لهذا النموذج توجد علاقة تبادلية بين معدل التضخم والقيم السابقة لمجموعة من المتغيرات الاخرى بما فيها معدل التضخم ذاته ، وتتميز هذه النماذج عن غيرها من النماذج القياسية الاخرى بتجاوزها لمشكلة تحديد المتغيرات التابع والمستقلة فى النموذج ، حيث تتم معالجة كل متغير من المتغيرات الداخلة فى النموذج باعتباره دالة فى القيم السابقة (التاريخية) لكل المتغيرات الاخرى المتضمنة فيه ، الامر الذى يعالج مشاكل التحيز التى قد تعانى منها النماذج الاخرى ، هذا ويمكن التعبير عن نموذج الانحدار الذاتى المتعدد على النحو الموضح فى المعادلة التالية :

$$Z_t = A_1 Z_{t-1} + A_2 Z_{t-2} + \dots + A_p Z_{t-p} + e_t$$

$$\text{OR } \dots A(L)Z_t = E_t$$

حيث **Zt** متجه **Vector** يحتوى على جميع المتغيرات الداخلة فى النموذج ، و **Et** متجه من الاخطاء العشوائية غير المرتبطة مسلسليا ، وبعد تحديد السلاسل الزمنية (سنوية-موسمية-شهرية) الداخلة فى النموذج **Z** يتم اختبار مدى سكون تلك السلاسل **Data Stationary test** ، حيث يتم قبول فرض السكون اذا كان كل من وسط السلسلة وتباينها ثابتا عبر الزمن ، اما اذا كان الوسط والتباين دالتين فى الزمن ، بمعنى ان الوسط الحسابى والتباين يتغيران عبر الزمن ، هنا تكون المشكلة هى ارتباط السلسلة بمدى زمنى معين ، ومن ثم لايمكن تعميم نتائجها .  
وقد تم تقدير نموذج (**VAR**) باستخدام متغير تابع وخمسة من المتغيرات المستقلة كما يلى :

(أ) المتغير التابع :

- معدل التضخم (الرقم القياسى لاسعار المستهلك % سنويا) ويرمز له (CPI)

(ب) المتغيرات المستقلة :

- معدل نمو المعروض النقدى بمعناه الواسع (السيولة المحلية % سنويا) ويرمز له

(M2)

- معدل نمو الاحتياط ويرمز له (M0)

- الائتمان المحلى المقدم الى القطاع الخاص (% من اجمالى الناتج المحلى) ويرمز له

(Pbsc)

- سعر الفائدة على الودائع (%) ويرمز له (IR)

- سعر الصرف الرسمى (عملة محلية مقابل الدولار الامريكى، متوسط الفترة) ويرمز له

(ER)

- بالاضافة الى معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى - (متغير تحكمى) بمعنى

- متغير يؤثر فى كل من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ويتاثر بهم كذلك ويرمز له

(GDP)

وبالتالى فان معادلة نموذج الانحدار يمكن ان تاخذ الشكل التالى :

$$Y = (1)Y_{t-1} + C2 Y_{t-2} + C3$$

٣- مصادر بيانات المتغيرات :

تم الاعتماد فى هذه الدراسة على بيانات ربع سنوية اعتبارا من الربع الاول عام ١٩٩٧

حتى الربع الاخير ديسمبر ٢٠١٧ بالاستعانة ببيانات كلا من :

- البنك المركزى المصرى . قطاع البحوث الاقتصادية ، النشرة الاحصائية الشهرية ، اعداد

مختلفة من العدد (٩/ديسمبر) ١٩٩٧ الى العدد (٢٤٩ /ديسمبر) ٢٠١٧

- World Bank . World Bank Indicators . Online

#### ٤- وصف عينة الدراسة :

جدول رقم (٢) مؤشر تركيز البيانات المستخدمة في النموذج

Variable	Cpi	M2	MO	Pbsc	IR	ER	GDP
Mean	10.93	16.03	15.41	39.59	7.35	6.76	4.05
Median	10.40	15.25	13.80	36.90	6.95	5.97	4.10
Maximum	34.40	40.60	38.90	55.90	12.20	18.60	7.40
Minimum	2.30	5.60	2.00	24.40	5.60	4.27	0.30
Std. Dev.	6.53	6.87	9.04	11.27	1.47	2.84	1.67
Skewness	1.35	1.88	0.65	0.12	1.66	2.99	0.34
Kurtosis	5.47	7.48	2.74	1.42	5.65	11.71	2.65
Observations	68	68	68	68	68	68	68

المصدر : تم اعداد الجدول بواسطة الباحث باستخدام برنامج E Views9

( جميع اختبارات السلاسل الزمنية والمشاهدات وتقدير النموذج واختبار جودة النموذج تم بالتعاون مع كلية الدراسات للبحوث الاقتصادية- مركز الدراسات والاستشارات الاحصائية والقياسية- جامعة القاهرة).

ومؤشر الوسط هو القيمة الوسطية لاجمالي قيم السلسلة الزمنية للمتغيرات محل الدراسة ، اى انها القيم التي تقع في وسط السلسلة الزمنية للمتغير ويعد مؤشر الوسط مؤشرا افضل من المتوسط للتعبير عن متوسط قيم السلسلة الزمنية خلال فترة الدراسة .

#### ٥- نتائج الاختبار التطبيقي :

##### Stability Conditions (أ)

قبل البدء في استخدام تحليل الانحدار الذاتي المتعدد للتنبؤ بالتضخم ، تم اولا مراعاة توافر شروط الثبات (Stability Conditions) لتوقعات النموذج ، وهو ما يرتبط بافتراض سكون المتغيرات المستخدمة ، وذلك لضمان الوصول الى توقعات تتميز بالثبات وعدم التغير عبر الزمن ، وهو ما يعد دليلا على دقة التوقعات من الناحية الاحصائية ، لذلك اصبح اخضاع المتغيرات المستخدمة في اى دراسة تحليلية لاختبار السكون من المسلمات في الدراسات التطبيقية لما لموضوع سكون المتغيرات من اهمية قصوى في دقة نتائج التحليل وتوجد عدة اختبارات للتعرف على السكون في سلاسل

البيانات بدلالة جذر الوحدة . وسوف يتم استخدام اكثر الاساليب شيوعا فى هذا المجال وهو اختبار ديكي – فولر الموسع (Augmented Dickey Fuller) (ADF) (Stationarity Tests) جدول رقم (٣)

عند الفرق الاول (First Difference)		عند المستوى (Levels)		Variables
مستوى المعنوية Prob	T.Statistic	مستوى المعنوية Prob	T.Statistic	
0.01	-7.69	0.4597	-3.37	(CPI)
0.01	-9.244	0.8991	-2.515	GDP
		0.043	-4.5019	M2
		0.01	-5.689	M0
0.01	-7.960	0.807	-2.757	Pbsc
0.01	-5.049	0.0663	-4.345	IR
0.01	-19.96	0.99	-1.749	ER

المصدر : تم اعداد الجدول بواسطة الباحث من نتائج Augmented Dickey Fuller (ADF) Test Statistic-Unit Root

تشير نتائج اختبار جذر الوحدة فى الجدول رقم (٣) والتي تم اجرائها عند مستوى معنوية 5% ان جميع المتغيرات تعانى من مشكلة عدم الاستقرار عند المستوى (Levels) فيما عدا متغير نمو المعروض النقدى (M2) ونمو الاحتياط (M0) ولكنها تصبح مستقرة عند اخذ الفرق الاول، اى تحتوى على جذر الوحدة ، بمعنى ان المتغيرات متكاملة من الدرجة الاولى مما يدل على ان هذه السلاسل الزمنية متحركة (ديناميكية) معا عبر الزمن . ومن ثم يمكن استخدام منهجية نموذج (VAR) حيث يعتمد تقدير هذا النموذج على عدد فترات الابطاء للسلاسل الزمنية بشرط ان تكون متحركة لذا سيتم استبعاد المتغيرين (M2 . M0) وذلك لسكونهم عند المستوى .

(ب) اختبار فترات الابطاء : نظرا لضرورة توافر فترة زمنية كافية حتى يظهر تأثير الصدمات النقدية على المتغيرات الاخرى ، وبافتراض وجود فترة الابطاء ، فانه يجب تحديد طول الابطاء كما يجب الحفاظ على Symmetry النموذج من خلال استخدام نفس طول الابطاء لكل المتغيرات ، ويعد اختبار طول فترة الابطاء احد اشكال المفاضلة بين زيادة قيمة معامل التحديد وانخفاض درجة الحرية ، ويمكن اختبار طول الابطاء باستخدام عدة معايير من اهمها:

likelihood Ratio Test (LR) Schwartz Baysain Criterion (SBC)  
Final Prediction Error (FPE) ، Akaike Information Criterion (AIC)  
Hannan–Quinn Information Criterion (HQ)

جدول رقم (٤) نتائج اختبار معايير تحديد طول فترات الإبطاء للسلاسل الزمنية

VAR Lag Order Selection Criteria							
Endogenous variables: Cpi,Pbsc,IR,ER,GDP	Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
	0	- 755.829	NA	14567.070	23.776	23.945	23.842
	1	- 462.607	531.464	3.344603*	15.39397 *	16.40595 *	15.79264 *
	2	- 454.112	14.071	5.684	15.910	17.765	16.641
	3	- 443.161	16.426	9.148	16.349	19.047	17.412
	4	- 404.996	51.28355*	6.514	15.937	19.479	17.333

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

وقد اظهرت نتائج اختبار طول فترات الإبطاء ان فترات الإبطاء المناسبة كانت عند فترة الإبطاء (T-1) وفقا لمعايير (HQ, SC, AIC, FPE) اي ان فترة الإبطاء الامثل عند فترة ابطاء واحدة .

### (ج) اختبار جرانجر للسببية :

ويوضح اختبار جرانجر العلاقة السببية بين متغيرات النموذج فى الاجل القصير كما يستخدم اختبار السببية لمعرفة اهم المتغيرات التى تؤثر على المتغير التابع ، وقد توصلت العديد من الدراسات التجريبية الى ان نجاح استهداف التضخم يتطلب توفر شرط رئيسى هو وجود علاقة مستقرة بين ادوات السياسة النقدية ومعدل التضخم بما يمكن معه التنبؤ بهذه العلاقة وللتعرف على هذه العلاقة تم اجراء اختبار جرانجر للسببية .

### جدول رقم (٥) نتائج اختبار جرانجر للسببية

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Included observations: 66			
Dependent variable: CPI			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
Pbsc	1.451996	2	0.4838
IR	0.380837	2	0.8266
ER	4.851221	2	0.0884
GDP	2.053979	2	0.3581
All	13.84237	8	0.086

المصدر: تم اعداد الجدول بواسطة الباحث

وتشير نتائج الاختبار الموضحة بالجدول رقم (٥) الى عدم وجود علاقة سببية قوية بين المتغيرات المكونة للنموذج، وان كل متغير على حدة من المتغيرات المفسرة ليس له تأثير معنوي على معدل التضخم ، وفقا لمستوى معنوية CHI-Sq ، وهي غير دالة عند مستوى معنوية اقل من 5% فيما عدا متغير سعر الصرف (ER) حيث يوجد له تأثير معنوي وذلك عند مستوى معنوية اقل من 10% حيث بلغ CHI-sq 0.0884 وهو ما يتفق مع ماتوصلت اليه النتائج النظرية للدراسة ، اما فيما يخص التأثير الكلي لجميع المتغيرات وجد تأثير معنوي على معدل التضخم حيث بلغ معنوية التأثير 0.086 وهي دالة عند مستوى معنوية اقل من 10% وهو ما يتفق مع النظرية ، ويتضح مما سبق ان ممر سعر الصرف يلعب الدور الالهم في نقل اثر السياسة النقدية الى الاسعار .

### (د) نتائج تقدير نموذج (VAR) :

#### جدول رقم (٦) نتائج تقدير نموذج (VAR)

Vector Autoregression Estimates	CPI	Pbsc	IR	ER	GDP
	CPI(-1)	0.93	-0.07	0.00	0.02
Standard errors	-0.15	-0.11	-0.03	-0.05	-0.03
t-statistics	[ 6.02932]	[-0.60890]	[ 0.05870]	[ 0.47008]	[-1.39841]
CPI(-2)	-0.26	0.00	-0.01	-0.04	0.01
Standard errors	-0.16	-0.11	-0.03	-0.05	-0.03
t-statistics	[-1.66615]	[-0.03239]	[-0.27117]	[-0.91609]	[ 0.29155]
Pbsc(-1)	-0.26	1.16	0.00	-0.14	0.02
Standard errors	-0.22	-0.15	-0.05	-0.07	-0.05
t-statistics	[-1.17072]	[ 7.45732]	[ 0.04303]	[-2.11774]	[ 0.35411]
Pbsc(-2)	0.27	-0.18	0.01	0.14	0.01
Standard errors	-0.22	-0.16	-0.05	-0.07	-0.05
t-statistics	[ 1.20496]	[-1.17519]	[ 0.12193]	[ 2.08333]	[ 0.19213]

IR(-1)	-0.27	-0.31	0.74	0.24	-0.19
Standard errors	-0.74	-0.52	-0.16	-0.23	-0.16
t-statistics	[-0.36489]	[-0.58583]	[4.61932]	[1.02935]	[-1.19505]
IR(-2)	0.46	0.36	0.07	-0.15	-0.07
Standard errors	-0.75	-0.53	-0.16	-0.23	-0.16
t-statistics	[0.60968]	[0.67838]	[0.42367]	[-0.62786]	[-0.45528]
ER(-1)	0.17	0.46	0.12	0.68	0.13
Standard errors	-0.65	-0.46	-0.14	-0.20	-0.14
t-statistics	[0.25858]	[1.01186]	[0.85244]	[3.34384]	[0.97728]
ER(-2)	0.70	-0.39	0.03	0.46	0.07
Standard errors	-0.75	-0.53	-0.16	-0.23	-0.16
t-statistics	[0.93794]	[-0.73148]	[0.20463]	[1.97529]	[0.44162]
GDP(-1)	-0.23	0.00	-0.16	-0.08	0.97
Standard errors	-0.64	-0.45	-0.14	-0.20	-0.14
t-statistics	[-0.35897]	[-0.00946]	[-1.15598]	[-0.42457]	[7.14979]
GDP(-2)	0.62	0.04	0.12	0.09	-0.13
Standard errors	-0.62	-0.44	-0.13	-0.19	-0.13
t-statistics	[0.99264]	[0.08834]	[0.91993]	[0.44716]	[-0.99826]
C	-5.07	0.44	0.34	-1.11	0.57
Standard errors	-3.21	-2.26	-0.69	-1.00	-0.68
t-statistics	[-1.57881]	[0.19588]	[0.49020]	[-1.10937]	[0.84419]

يتضح من نتائج تقدير النموذج ان انحدار متغير (CPI) بفترة ابطاء واحدة هي المؤثر الوحيد على معدل التضخم اي انه مؤثر على نفسه ولكن بفترة سابقة في المدى القصير والمدى الطويل بينما باقى المتغيرات ثبت عدم معنويتها او تاثيرها بفتترات ابطاء واحدة او ثابتة على معدل التضخم، وهذا يتضح من قيمة T.Statistics حيث جاءت جميعها غير دالة عند مستوى دلالة اقل من 5% ويمكن ايجاز نتائج النموذج فى المعادلة الآتية :

$$\begin{aligned} & (-1) + 0.93CPI(-1) - 0.26CPI(-2) - 0.26Pbsc(-1) + 0.27Pbsc(-2) - 0.271 \\ & + 0.46IR(-2) + 0.17ER(-1) + 0.70ER(-2) - 0.23GDP(-1) + 0.62GDP(-2) \\ & AdjR^2 = 0.72 \end{aligned}$$

#### (هـ) القدرة التفسيرية للنموذج :

جدول رقم (٧) القدرة التفسيرية للنموذج

R-squared	0.81	0.97	0.83	0.91	0.88
Adj. R-squared	0.78	0.96	0.80	0.89	0.86
Sum sq. resids	502.23	249.35	23.32	48.66	22.46
S.E. equation	3.02	2.13	0.65	0.94	0.64
F-statistic	24.16	171.24	27.31	54.16	40.26
Log likelihood	-160.62	-137.51	-59.33	-83.59	-58.08
Akaike AIC	5.20	4.50	2.13	2.87	2.09
Schwarz SC	5.57	4.87	2.50	3.23	2.46
Mean dependent	11.18	39.12	7.30	6.83	4.07
S.D. dependent	6.45	11.10	1.46	2.85	1.70

يتضح من قيمة ADJ.R-Squared للنموذج ان درجة تفسير النموذج ٧٨٪ مما يدل على القدرة التفسيرية المرتفعة للنموذج ونظرا لان النموذج السابق لم يتضح فيه اى تاثير للمتغيرات المستقلة لذا تم استخدام منهجية **Vector-Error,Correction,Estimates**

#### (و) نتائج اختبار نموذج تصحيح الاخطاء :

ومن مميزات نموذج تصحيح الاخطاء انه مناسب لقياس تصحيح اختلال التوازن فى الفترات السابقة كما يتميز بالقدرة او امكانية بناء نموذج باستخدام فترة ابطاء واحدة وهو مايتناسب مع النتائج السابقة .

### جدول رقم (٨) (أ) المدى الطويل

Vector Error Correction Estimates

Cointegrating Eq:	CointEq1
CPI(-1)	1
Pbsc(-1)	0.018202
Standard errors	-0.12563
t-statistics	[ 0.14489]
IR(-1)	-0.187198
Standard errors	-1.38694
t-statistics	[-0.13497]
ER(-1)	-2.52432
Standard errors	-0.85385
t-statistics	[-2.95641]
GDP(-1)	-1.108206
Standard errors	-0.76681
t-statistics	[-1.44521]
C	11.13739

### (ب) المدى القصير

Error Correction:	D(CPI)	D(Pbsc)	D(IR)	D(ER)	D(GDP)
CointEq1	-0.398233	-0.07617	-0.01583	-0.03802	-0.01621
Standard errors	-0.10301	-0.076	-0.02406	-0.03265	-0.02492
t-statistics	[-3.86592]	[-1.00225]	[-0.65799]	[-1.16454]	[-0.65044]

يتضح من الجدول السابق انه على المدى الطويل يتاثر معدل التضخم بتغير سعر الصرف ويتضح ذلك من قيمة (-2.956) T-statistics وهي دالة عند مستوى دلالة اقل من 5% ، حيث تشير الى وجود علاقة معنوية عكسية بين التغير في سعر الصرف ومعدل التضخم وهو ما يتفق مع ماتوصلت اليه معظم الادبيات ، وبالتالي يمكن استخدام اداة سعر الصرف في تغيير التوقعات بشأن التضخم في اطار سياسة تخفيض التضخم ، بينما نجد ان معدل التضخم على المدى القصير يتاثر بنفسه من فترات سابقة.

## (ر) القدرة التفسيرية للنموذج

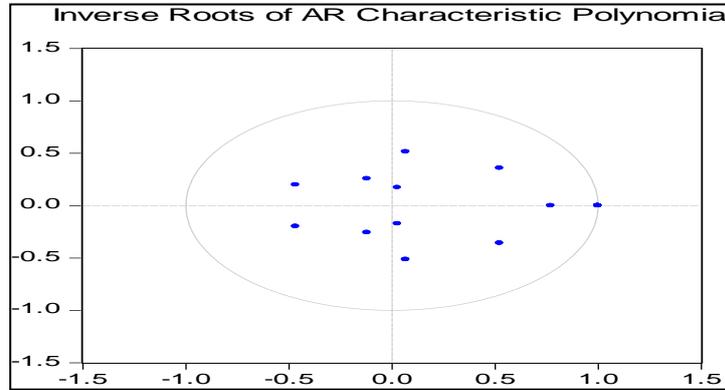
جدول رقم (٩) القدرة التفسيرية للنموذج

R-squared	0.33
Adj. R-squared	0.19
Sum sq. resid	440.68
S.E. equation	2.88
F-statistic	2.33
Log likelihood	-154.43
Akaike AIC	5.12
Schwarz SC	5.52
Mean dependent	0.49
S.D. dependent	3.20

يتضح من الجدول السابق ان القدرة التفسيرية للنموذج قد بلغت 19% ،اي ان متغير سعر الصرف يفسر بنسبة 19% التغير الذى يطرا على معدل التضخم .

## (ز) اختبار جودة النموذج :

شكل رقم (١) اختبار جودة النموذج



يلاحظ من الشكل السابق ان قيمة التغيرات ثابتة حيث ان جميعها تقع داخل دائرة الواحدة لنموذج (AR) .

جدول رقم (١٠) VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Dependent variable: D(CPI)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(Pbsc)	4.665539	2	0.097
D(IR)	1.486223	2	0.4756
D(ER)	1.320723	2	0.5167
D(GDP)	2.504168	2	0.2859
All	10.23562	8	0.2489

Dependent variable: D(Pbsc)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CPI)	0.033739	2	0.9833
D(IR)	1.011772	2	0.603
D(ER)	0.32818	2	0.8487
D(GDP)	0.021522	2	0.9893
All	1.190372	8	0.9967

Dependent variable: D(IR)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CPI)	1.323952	2	0.5158
D(Pbsc)	0.851603	2	0.6532
D(ER)	0.585644	2	0.7462
D(GDP)	0.986661	2	0.6106
All	5.241509	8	0.7315

Dependent variable: D(ER)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CPI)	2.213543	2	0.3306
D(Pbsc)	6.317078	2	0.0425
D(IR)	1.840771	2	0.3984
D(GDP)	0.365941	2	0.8328
All	12.20132	8	0.1424

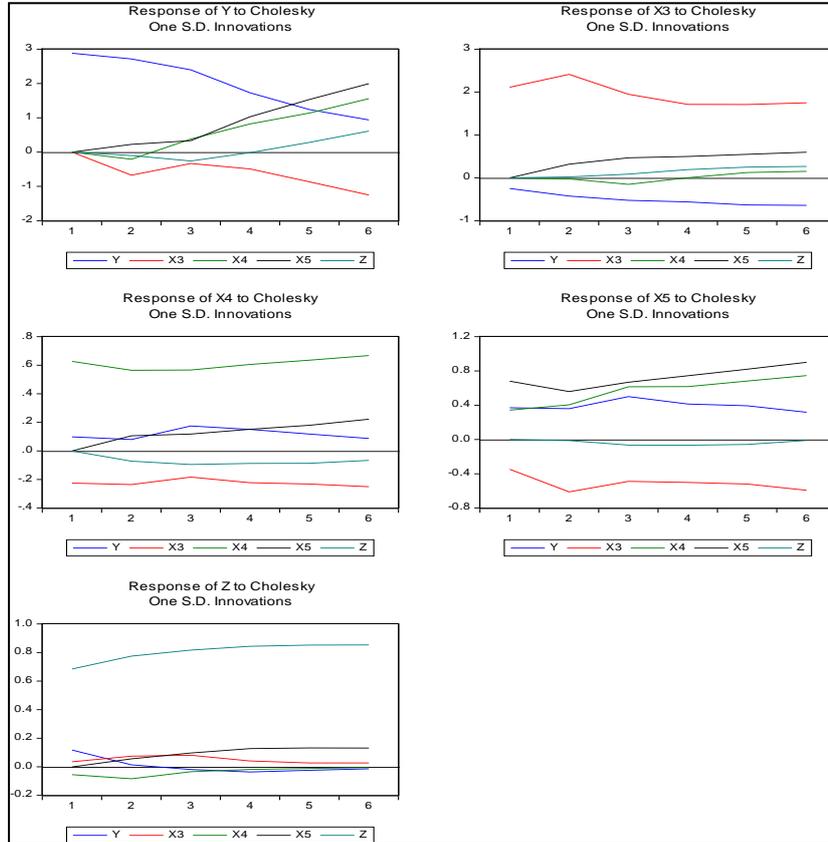
Dependent variable: D(GDP)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(CPI)	0.746806	2	0.6884
D(Pbsc)	0.225473	2	0.8934
D(IR)	0.269881	2	0.8738
D(ER)	0.113602	2	0.9448
All	1.728571	8	0.9882

وتشير نتائج اختبار السببية الى معنوية العلاقة بين متغيرات النموذج وبعضها البعض والى وجود تأثير تبادلي بين المتغيرات المختلفة حيث بلغت  $CHI-SQ$  اكبر من مستوى معنوية 5% .

### (س) دوال الاستجابة للصدمات Impulse Response Function:

تعتبر دالة الاستجابة للصدمات من الادوات الهامة حيث يتضح من خلالها استجابة المتغيرات المكونة للنموذج للصدمات المختلفة التي يتعرض لها المتغيرات الاخرى شكل رقم (٢) نتائج اختبار دالة الاستجابة



ويتضح من الشكل السابق ان تأثير CPI على نفسه هو تأثير موجب خلال فترة الدراسة . كما ان تأثير ER على CPI سالب خلال فترة الدراسة ، ومن خلال فحص دوال الاستجابة الفورية وتأثير صدمات المتغيرات الأخرى على CPI يتضح ان أكبر تأثير هو تأثير متغير سعر الصرف وهو من شأنه ان يدفع بالتضخم الى التغير وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية .

### (ع) تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition)

يعكس تحليل التباين تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع وحجم التغير في المتغير في الفترة الزمنية نتيجة لصدمة في المتغير نفسه او المتغيرات الأخرى .

جدول رقم (١١) تحليل مكونات التباين

Variance Decomposition CPI:

Period	S.E.	CPI	Pbsc	IR	ER	GDP
1	2.884	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	4.030	96.572	2.784	0.268	0.313	0.062
3	4.734	95.585	2.507	0.835	0.726	0.348
4	5.233	89.157	2.931	3.149	4.478	0.285
5	5.780	77.681	4.652	6.462	10.729	0.476
6	6.529	62.954	7.309	10.751	17.729	1.257

Variance Decomposition of Pbsc:

Period	S.E.	CPI	Pbsc	IR	ER	GDP
1	2.13	1.37	98.63	0.00	0.00	0.00
2	3.26	2.27	96.77	0.01	0.95	0.00
3	3.87	3.46	94.19	0.16	2.14	0.05
4	4.30	4.51	92.05	0.13	3.07	0.24
5	4.71	5.56	89.88	0.18	3.90	0.48
6	5.11	6.31	88.09	0.24	4.69	0.68

Variance Decomposition of IR:

Period	S.E.	CPI	Pbsc	IR	ER	GDP
1	0.674	2.124	11.236	86.639	0.000	0.000
2	0.922	1.881	12.547	83.636	1.320	0.616
3	1.122	3.700	11.156	82.013	1.996	1.136
4	1.314	4.008	11.004	80.935	2.777	1.276
5	1.496	3.718	10.898	80.484	3.576	1.323
6	1.675	3.231	10.921	80.031	4.604	1.213

Variance Decomposition of ER:

Period	S.E.	CPI	Pbsc	IR	ER	GDP
1	0.91	16.33	14.44	13.98	55.25	0.00
2	1.35	14.63	27.25	15.46	42.65	0.01
3	1.77	16.46	23.44	21.02	38.95	0.14
4	2.12	15.28	21.95	23.12	39.45	0.20
5	2.46	13.88	20.75	24.83	40.34	0.21
6	2.81	11.95	20.43	26.15	41.31	0.16

ويتضح من جدول تحليل مكونات التباين ان اكبر مكون للمتغير التابع (CPI) في المدى القصير هو التضخم نفسه ، حيث يمثل ١٠٠٪ من مكونات التباين في الفترة الاولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معيارى واحد في المتغير نفسه وياخذ في التراجع ليصل الى ٧٧.٦٪ في السنة الخامسة و ٦١.٩٪ في السنة السادسة اى انه مع زيادة الفترة الزمنية تقل نسبة تفسير (CPI) لنفسه ، ان متغير الائتمان المحلى المقدم للقطاع الخاص (Pbsc) يفسر نسبة ضئيلة من المتغيرات التى تطرا على معدل التضخم فى الاجل القصير تصل الى 2.27% بمرور السنة الثانية ، ثم تزداد هذه النسبة فى المدى الطويل لتصل الى حوالى 7.3% فى السنة السادسة، اما بالنسبة لمتغير سعر الفائدة على الودائع (IR) ليس له تاثير تقريبا فى الفترة القصيرة على معدل التضخم (CPI) ثم يزداد هذا التأثير فى المدى الطويل ليصل الى 10.7% فى السنة السادسة ، فى حين يعتبر متغير سعر الصرف (ER) يفسر نسبة ضئيلة من التغيرات التى تحدث فى معدل التضخم خلال الفترة القصيرة ، ثم تزداد هذه النسبة فى المدى الطويل وتصل الى 17.7% فى السنة السادسة ، وتعد هذه النسبة الاعلى

بالنسبة لباقي المتغيرات المستخدمة في الدراسة ، اما عن التفسير المجمع (الكلى) للمتغيرات المفسرة يتضح انه مع بداية الفترة الزمنية الثانية فان تلك المتغيرات تفسر 3.4% من التغيرات التي تحدث في معدل التضخم (CPI) والباقي يرجع لتفسير (CPI) لنفسه ، وبيزيادة الفترة الزمنية تزيد نسبة شرح باقي المتغيرات ل (CPI) ، حتى تصل النسبة الى 37.1% خلال الفترة السادسة وهذا يؤكد على قدرة تلك المتغيرات في التأثير بشكل مجمع (كلى) على معدلات التضخم وبخاصة متغير سعر الصرف وذلك على المدى المتوسط والطويل ، وان هذه النتائج تؤكد على اهمية دور المتغيرات ( IR , Pbsc,ER ) وان كان اهم تلك المتغيرات هو (ER) في تفسير التضخم خلال الفترات المختلفة وهو ما يؤكد ماسبق التوصل اليه نظريا .

#### خامسا: النتائج والتوصيات :

اهتمت هذه الدراسة بدراسة تأثير دور ممرات السياسة النقدية في تحقيق اهم اهدافها وهو المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار وتحقيق معدلات منخفضة للتضخم تساهم في بناء الثقة في اتجاه بناء الاطار اللازم لتنفيذ منهجية استهداف التضخم . وكذلك تحليل الاهمية النسبية لممرات انتقال اثر السياسة النقدية في التأثير على معدلات التضخم في اقتصاد صغير ومفتوح كمصر ، وقد بحثت في سبيل تحقيق ذلك طبيعة التفاعلات بين ادوات السياسة النقدية كمتغيرات مستقلة والتضخم كمتغير تابع ويمكننا تحديد اهم نتائج البحث فيما يلي :

(أ) نجحت السياسة النقدية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٢) في تحقيق استقرار الاسعار عن طريق تقليص حجم الطلب وخفض معدل نمو المعروض النقدي والمحافظة على ثبات سعر الصرف عن طريق اعتماد نظام سعر الصرف الثابت ، واتسمت السياسة النقدية بدور محدود لالياتها ، حيث تم استخدام سعر الصرف كقاعدة للسياسة النقدية وتم تحديد مستوى لسعر الصرف يتوافق مع هدف استقرار الاسعار ، وقد ساهم ذلك في ابقاء معدل التضخم عند مستوى منخفض ، كما سهل عملية توقع التضخم في المستقبل ، الامر الذي ساعد البنك المركزي في رسم السياسة النقدية لمواجهة الارتفاع المحتمل في معدلات التضخم .

(ب) لم تتقدم اولوية هدف استقرار الاسعار خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٢) على غيرها من اهداف السياسة النقدية واهمها الالتزام بتحقيق معدل نمو مستهدف فى اطار السياسة التوسعية التى ادت الى زيادة المعروض النقدى وهو ما دفع اسعار الفائدة الحقيقية الى الانخفاض ، وزيادة الطلب والناجح الكلى ، وارتفاع معدلات التضخم . وان كان ارتفاع الاسعار ليس نتيجة للسياسة النقدية التوسعية بالدرجة الاولى ، وانما يرجع الى تخفيض قيمة العملة فى المقام الاول ، حيث تتأثر معدلات التضخم بتغيرات كلا من سعر الصرف واسعار الواردات بدرجة اكبر من تأثيرها باى من المتغيرات الاخرى .

(ج) تعارضت اولوية هدف استقرار الاسعار مع هدف الحد من تقلبات سعر الصرف ، وقد اعطى ذلك اشارة الى استهداف سعر الصرف الاسمى بجانب استقرار الاسعار ، وهو ما يخالف الاهداف والمتطلبات اللازمة لتبنى ركيزة استهداف التضخم . كما تباطؤ البنك المركزى فى اتخاذ خطوات جادة نحو بناء اطار ملائم لتنفيذ منهجية استهداف التضخم ، وندل على ذلك بعدم الاستفاد من نظام التعويم المدار خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٣) على الرغم من انه الشكل الامثل لسياسة سعر الصرف فى اطار الاتجاه نحو بناء ركيزة استهداف التضخم وفقا للنظرية الاقتصادية ، كما لم يحدد البنك المركزى معدل تضخم مستهدف برقم معين او مدى معين ولم يعلن عن هدف رقمى محدد للتضخم تعمل السلطات النقدية على بلوغه باستخدام ادوات السياسة النقدية الملائمة .

(د) اكدت النتائج وجود علاقة عكسية ومعنوية بين التغير فى قيمة العملة الوطنية (سعر الصرف) ومعدل التضخم، وتحليل الاهمية النسبية لممرات انتقال اثر السياسة النقدية ، وجد ارتفاع الاهمية النسبية لممر سعر الصرف بالمقارنة مع الممرات الاخرى مثل سعر الفائدة او الائتمان المحلى للقطاع الخاص او المعروض النقدى ، وذلك نظرا لارتفاع درجة الانفتاح العالمى وبخاصة ارتفاع نسبة الواردات الاستهلاكية والوسيلة والراسمالية فى مصر ، حيث تشرح المتغيرات المستقلة التغيرات التى تحدث فى متغير التضخم فى المدى الطويل بنسبة ٣٧.١% ويساهم فى هذا التباين متغير سعر الصرف نسبة ١٧.٧% ، يليه متغير سعر الفائدة نسبة ١٠.٧% ، واخيرا الائتمان

المحلى للقطاع الخاص بنسبة ٧.٣٪ ، مما يدل على خفض دور ممر سعر الفائدة فى نقل اثر السياسة النقدية خاصة فى ظل عدم توافر اطار لاسعار الفائدة قصيرة الاجل حيث اظهرت النتائج ان تغير سعر الفائدة ليس له تاثير معنوى على معدل التضخم .

### توصيات :

(أ) نقتح ضرورة المحافظة على استقرار البيئة الاقتصادية الكلية ويظهر هذا الاستقرار من خلال معدل التضخم ومعدل النمو السائد وكذلك مدى الاستقرار الذى يتمتع به سعر الصرف ، وبخاصة ان عدم استقرار البيئة الاقتصادية الكلية يحد من كفاءة تطبيق السياسة النقدية كما يحد من بناء مصداقية البنك المركزى .

(ب) ينبغى ان يكون هدف السياسة النقدية الاهم هو الاستقرار السعري وان يتخذ هذا الهدف تعبيراً محدداً بدلاله معدل مستهدف للتضخم يتسم بالوضوح والاستقرار عبر الزمن .

(ج) ان وجود علاقة معنوية او علاقة سببية بين كل من سعر الصرف ومعدلات التضخم قد تتعارض مع نظام استهداف تضخم صارم ونرجح باستخدام نظام استهداف تضخم مرن وذلك حال تبني ركيزة استهداف التضخم . وان يتم الاستفادة من البيئة الاقتصادية الحالية واهم عناصرها نظام تعويم سعر الصرف والتي تم اعتماده فى نوفمبر ٢٠١٦ .

### المراجع

١. الغندور، احمد (٢٠٠٠) ،"حول السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزى" ، سلسلة اوراق بحثية، العدد (١٠) ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة.
٢. ابوالعينين، سهير (١٩٩٤) ،"اثر سياسات الاصلاح الاقتصادى على الاسعار فى مصر" معهد التخطيط القومى ، استشراف بعض الاثار المتوقعة لسياسات الاصلاح الاقتصادى عبر قضايا التخطيط والتنمية فى مصر رقم (٨٩) ، الجزء الاول ، سبتمبر ١٩٩٤ .

٣. عبد المولى، سمية احمد على (٢٠٠٢). سياسات الإصلاح الاقتصادى وتوزيع الدخل: حالة مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة وإدارة الاعمال. جامعة حلوان، القاهرة:
٤. عمار، سامية، (٢٠٠٤): اثر انحراف سعر الصرف الحقيقى عن مستواه التوازنى على النمو الاقتصادى فى مصر، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصائى والتشريع ، العددان ٤٧٧-٤٧٨.
٥. جودة ، عبد الخالق ،(٢٠٠٤): التثبيت والتكيف فى مصر : اصلاح أم اهدار للتصنيع؟ ترجمة سمير كريم، القاهرة: المجلس الاعلى للثقافة، سلسلة المشروع القومى للترجمة، رقم ٤٥٠
٦. سليمان، على (٢٠٠٠): "اثر استقرار نظام سعر الصرف على تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة فى مصر"، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسى والاحصاء والتشريع، العدد ٤٥٩.
٧. المشاط، رانيا عبد المنعم(٢٠١٢) ، السياسة النقدية والمجال لتبنى اطار استهداف التضخم، بنوك واعمال- المعهد المصرى المصرفى.
٨. الخواجة، ليلي (٢٠٠٢): قضية الصادرات فى مصر: آراء المصدرين، ندوة مركز بحوث ودراسات الدول النامية، كتاب الاهرام الاقتصادى، العدد ١٧٦.
٩. (العيسوى ، ابراهيم) (دحيه ، سيد عبدالعزيز) (ابوالعينين ، سهير) (حامد ، نيفين كمال) (العربى ، اشرف) (٢٠٠٧) سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم(١٩٩) "التضخم فى مصر دراسة لجدوى استهداف التضخم وتقييم مؤشراتته" معهد التخطيط القومى، اغسطس ٢٠٠٧ .
١٠. النجار ، سعيد (١٩٩٢) ، كلمة تمهيدية فى اليات التضخم فى مصر ، مركز البحوث والدراسات الاقتصادية والمالية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٢.

11. John.Taylor,(1995)"The Monetary Transmission Mechanism":An Empirical Framework, Journal of Economic Perspective,Vo19.No4,.
12. Ormaechea, Santiago A.,and D. Coble,(2011)," Monetary Transmission in Dollarized and Non Dollarized Economics: The Case of Chile, New Zealand,Peru and Uruguay", International Monetary Fund Working Paper,Wp/11/87.
13. Rokon,Bhuiyan,(2008), Monetary Transmission Mechanism in a small Open Economy: A Bayesian Structural VAR Approach, Queen's University,Canada,K7L3N6 .
14. Arnostova, Katerina and J.Hurnik,(2005) "The Monetary Transmission Mechanism in the Czech Republic: Evidence from VAR Analysis" Czech National Bank Working Paper 2005.4.
15. Al-Mashat,R.(2008)".Monetary Policy in Egypt: A Retrospective & Preparedness for Inflation Targeting", Economic Research Form, Workshoope: Monetary Policy & Inflation Targeting.Tunis,October24 ,Working paper No.134,25 (2008),.
16. Moursi,Tarek,A.,M.Mossallamy,and E.Zakareya ,(2010), "Effect of Some Recent Changes in Egyptian Monetary Policy: Measurement and Evaluation", The Cabinet Information and Decision Support Center.
17. Homs, Obiols, and Del Negro. M.(2001)." Has Monetary Policy been So Bad that it is better to get Rid of it? The Case of Mexico", Journal of Money Credit and Banking,2001.Vol.32.p404-33
18. Jose J. Sidaoui and M.Ramos-Francia,(2008),"The Monetary Transmission Mechanism in Mexico:Recent Developments", (The Transmission of Monetary Policy in Emerging Market Economics) Bank for International Settlements, Policy Papers No.35,p.363-394.
19. Muzna, G.,Niaz,A.,& Falahuddin,B.(2015). The Impact of External Debt Servicing on the Growth of Low-Income Countries. In Sukkur Proceedings of 2nd International Conference on Business Management.(ISBN:978-969-9368-06-6): Institute of Business Administration.

20. Willem,H.,Torsten,P.,& Patrick,M.(1998). A Guide to Public Sector Debt and Deficits. *Economic Policy*,1(1),13-79 .
21. Fraser,A.(2000). The Monetary And Fiscal Implications of Achieving Debt Sustainability. *Social and Economic Studies, Special Monetary Studies Issue (Monetary and Fiscal Interactions)*,49(2/3),47-76.
22. Gilpin,W.,&Dr H.K.,P.(2008). An Insight into Debt Portfolio Benchmarks and Targets. Presentation, Presentation addressed to the Commonwealth Secretariat
23. Srobona,Mitra,(2007),"Is the Quantity of Government Debt a Constraint for Monetary Policy?"IMF WP/07/62.March.
24. Lougani,P.and P.Swagel."Sources of Inflation in Developing Countries".IMF Working Paper No.Wp/01/198, 2001 .
25. Vuslat Us," Inflation Dynamics and Monetary Policy Strategy: Some Prospects for the Turkish Economy", *Journal of Policy Modeling*.Vol26.No8-9 Dec2004,PP.1003-1013.
26. Batini,N.,&Laxton,D.(2006).Under What Conditions can Inflation Targeting be Adopted? The Experience of Emerging Markets,*Central Bank of Chile Working Papers No 406,2006 .*
27. Bernanke,B.s,&Woodford,M.(2005) The- Inflation-Targeting Debate, *The University at Chicago Press: Chicago and London.*
28. Bernanke, Ben S., and M.Gertler,(2000),"Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", *Journal of Economic Perspectives .*
29. Mishkin,F.S.(1997) *Inflation Targeting Lessons from four Countries. No.w6126.National Bureau of Economic Research,1997*
30. Al-Mashat & Andrea Billmeier,(2007)," The Monetary Transmission Mechanism in Egypt", *International Monetary Fund, Working Paper no.285.*
31. . Gupta,A.S.,&Sengupta,R.,(2014). Is India Ready for Flexible Inflation-Targeting?,*Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai,http://www.igidr.ac.in/pdf/publication/wp-2014-019.pdf.*

32. Hakan,K.A.(2012)Turkish Experience with Implicit Inflation Targeting, Central Bank Review8.1.
33. Luis Coto and Marco E. Terrenes."Fiscal Deficits and Inflation". IMF Working Paper, Wp/03/65/,April 2003 .
34. Minea,A.,&Tapsoba,R.(2014).Does Inflation Targeting Improve Fiscal Discipline?, Journal of International Money and Finance40, 185-203, www.elsevier.com/locate/jimf.
35. Central Bank of Turkey (CBT)."General Framework of Inflation Targeting Regime and Exchange Rate Policy for 2006". Wp. 05/45,December2005.P.1.
36. E.J Van Merwe."Inflation Targeting in South Africa". South African Reserve Bank, Occasional Papers,no19,July2004,PP1-3,and12-13.
37. Klomp,,J.,Haan,J.D.(2009). Central Bank Independence and Financial Instability. Journal of Financial Stability,5,p322,323.
38. Kuba,A.(2009). Macroeconomic Impact of Monetary Policy Shocks: Evidence from Recent Experience in Thailand. Journal of Asian Economics,19,P85.
39. Graeve,F.D.,Kick,T.,Koetter,M.(2008).Monetary Policy and Financial (in) Stability:An Integrated Micro- Macro Approach. Journal of Financial Stability,4,p 205.
- Abluwalia,M.Reddy,Y.V.,and Tarapore,S.S.(ed) (2002). Macroeconomics and Monetary Policy, Oxford, University Press,pp 133-140 .
40. Panizza, Ugo (2001): Macroeconomic policies in Egypt: an Interpretation of the Past and Options for the Future, Working Paper, the Egyptian Center for Economic Studies, No.61.
41. Awad, I.L (2008): is Egypt Ready to Apply Inflation Targeting Regime? Review at Economic & Business Studies (REBS) ,Issue:2,on www.Ceeol.com
42. Chalwash, T (2010): An in flation Targeting regime in Egypt: A feasible option? Modern, Economy. Availabe from: hbb://www.scipp.org/ journal/me.llast published on 2010 Aug.
43. Angelo,J.D.(2009). Optimal Monetary Policy for a small Open Economy. Economic Modelling ,26,p352.:Graeve, F.D., Kick ,T.,Koetter,M. (2008) .op.cit.pp205,206:Borio,C.(2006).op.cit.pp3407-3409.

44. Ayres,K.,Ariel R.B & Kutan, A.(2014). Does Inflation Targeting Lower Inflation and Spur Growth?, Journal of Policy Modeling36 . www.sciencedirect.com
45. Khodeir,A.N.(2012). Towards Inflation Targeting in Egypt : The Relationship Between Exchange Rate and Inflation, South African Journal of Economic and Management Sciences, vol.15 n.3 Pretoria Jan.