



اسم المقال: التضخم، التضخم غير المؤكّد والسياسة النقدية

اسم الكاتب: م.د. أوس فخر الدين الجويجاتي

رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/3368>

تاريخ الاسترداد: 2025/05/10 15:53 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.

لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على [info@political-encyclopedia.org](mailto:info@political-encyclopedia.org)

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام

المتاحة على الموقع <https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الراذدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسية مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكرية ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي يتضمن المقال تحتها.



## التضخم، التضخم غير المؤكّد والسياسة النقدية

الدكتور أوس فخر الدين الجويجاتي

مدرس - قسم الاقتصاد

كلية الادارة والاقتصاد جامعة الموصل

Awsjwejatee@yahoo.com

### المستخلص

ينطلق البحث من مشكلة أساسية تمحور حول التأثير السلبي الذي يؤثر فيه التضخم غير المؤكّد على قرارات كل من المستهلكين والمستثمرين على حد سواء؛ حيث يشير عدد من الاقتصاديين مثل Friedman و Okun إلى وجود علاقة إيجابية معنوية بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، وإن اتجاه هذا التأثير يعتمد على المدة الزمنية موضوعة الاختبار، حيث يختلف التأثير في المدى القصير عنه في المدى الطويل.

هذا ويهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد وتاثير السياسة النقدية عليهما من خلال دراسة لبيانات السلسلة الزمنية الشهرية للرقم القياسي لأسعار المستهلك لتركيا وللمدة ١٩٨٠-٢٠٠٩ وبالاعتماد على منهجة box-jenkes لتحديد الأنماذج الأمثل من خلال سلسلة من الاختبارات المتراقبطة وصولاً إلى نموذج GARCH لتوليد بيانات التضخم غير المؤكّد، ومن ثم اختبارها من خلال سببية كرنكر Granger Casulaty؛ وقد استنتج البحث من نتائج الاختبار التي تم التوصل إليها أن هناك علاقة سببية معنوية باتجاهين بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، وأن التضخم غير المؤكّد ينخفض تأثيره في المدى الطويل، وهذا يتفق مع معظم الطروحات النظرية التي تم عرضها في العرض المرجعي.

**الكلمات المفتاحية:** التضخم، السياسة النقدية، نموذج GARCH

### Inflation Inflation Uncertainty and the Monetary Policy

Aws F. A. Al-Jwejatee (PhD)

Department of Economics

University of Mosul

### Abstract

The problem of the current research based on the negative effect of inflation uncertainty on almost the decisions of consumers and investors. Okum & Friedman referred that there is a sort of inconsiderable statistical relationship whatsoever between inflation and inflation uncertainty, the orientation of this effect may draw upon the time under test. The effect however differs in short term than the long one. The research aims at studying the relationship between the inflation and inflation uncertainty. The effect of monetary policy on them has been taken via debating the monthly temporal series of the metrical no. to the consumers in Turkey from 1980-2009. This has been regarded in terms

of depending the Box – Jenkes for identifying the model through series of tests of GARCH model of regenerating the inflation uncertainty and also chosen through Granger causality. The study concluded that there is a significant causal relationship between two orientations; the inflation uncertainty and inflation. The effect of inflation uncertainty may be decreased in long term and this consequently agrees with the most of theoretical treaties viewed in literature.

**Key Words:** Inflation, Monetary Policy, GARCH Model.

### المقدمة

تشير عدد من الدراسات الاقتصادية إلى وجود علاقة احصائية قوية تؤكد العلاقة السببية المتبادلة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، وإن اتجاه هذا التأثير يعتمد على المدة الزمنية موضوعة الاختبار؛ إذ تنشأ حالة عدم التأكّد عن مستقبل السياسة النقدية كأحد أهم التكاليف الناتجة عن ارتفاع معدلات التضخم، وتزداد حالة عدم التأكّد عن مستقبل التضخم عند المعدلات المرتفعة للتضخم، ومن ثم يؤدي إلى زيادة التضخم في المستقبل؛ وقد أكدت معظم الدراسات وجود علاقة موجبة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، فارتفاع التضخم يؤدي إلى خلق تضخم غير مؤكّد بصورة أكبر، في حين أكدت دراسات أخرى بأن التضخم غير المؤكّد يؤدي إلى معدل تضخم مرتفع في المدى القصير يختلف عنه في المدى الطويل، حيث تكون السياسات النقدية المستقرة في الغالب هي السائدة في المدى الطويل.

### حددت مشكلة البحث

في الآثر السلبي الذي يؤثّر فيه التضخم غير المؤكّد على قرارات كل من المستهلكين والمستثمرين على حد سواء.

### فرضية البحث

**حددت فرضية العدم:** التضخم غير المؤكّد يكون ثابتاً خلال فترة البحث.  
**الفرضية البديلة:** التضخم غير المؤكّد يكون متذبذباً خلال فترة البحث.

$$\begin{aligned} H_0 &: \mu = 0 \\ H_1 &: \mu \neq 0 \end{aligned}$$

### اهداف البحث

تسعى الدراسة لتحقيق الاهداف الآتية:

١. تقدير وقياس العلاقة السببية بين التضخم والتضخم غير المؤكّد بالاعتماد على منهجية بوكس – جينكر.
٢. اختبار بيانات السلسلة الزمنية للرقم القياسي لأسعار المستهلك للتأكد من استقرارية السلسلة في كل من التباين والمتوسط Heteroscedasticity and Homoscedasticity.
٣. تحديد الأنماذج الأمثل من أجل توليد البيانات التي سوف تمثل متغير التضخم غير المؤكّد.

ومن أجل تحقيق الاهداف السابقة قسم البحث إلى جزءين أساسين، تضمن الأول العرض المرجعي والاطار النظري لعدد من الطرورات النظرية الخاصة بعنوان البحث، وتضمن الجزء الثاني التحليل القياسي الخاص بالبحث والذي أسس على غرار البحث

السابقة التي تم استعراضها في العرض المرجعي، وقدم البحث إضافة بسيطة تمثلت في رسم البيانات التي تم توليدها للتضخم غير المؤكّد مع الزمن من أجل قراءة تأثيرها على المدى القصير والطويل .

### الاطار النظري العلاقة السببية بين التضخم والتضخم غير المؤكّد

كتب فريدمان عام 1977 في مقالته الموسومة التضخم والبطالة التي حصل فيها على جائزة نوبل النص التالي "الانفجار في التضخم ينبع عنه ضغط كبير للسيطرة عليه، وإن السياسة تذهب من اتجاه إلى آخر، مشجعة على توسيع التباين بين المعدل الفعلي والمتوقع للتضخم، وإن أي شخص يستطيع أن يدرك بأنه هناك حالة كبيرة من عدم التأكّد حول ما يمكن أن يكون عليه معدل التضخم الفعلي في آية فترة مستقبلية معينة" (fountas) (4) and et. al., 2000, 4000, 4 وبذلك أشار فريدمان إلى العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد والعلاقة بين التضخم غير المؤكّد والناتج، حيث أوضح في تحليله أن هناك تأثيراً معتبراً للتضخم على التضخم غير المؤكّد، فارتفاع معدل التضخم يؤدي إلى ارتفاع التضخم غير المؤكّد بحسب تحليل فريدمان. وقد كل من (Cukierman and Meltezer, 1986) تحليلاً مختلفاً من حيث اتجاه العلاقة السببية، فالارتفاع في التضخم غير المؤكّد يؤدي إلى ارتفاع في معدل التضخم، أي إن اتجاه العلاقة السببية يتوجه من التضخم غير المؤكّد إلى التضخم، فتغير الأهداف من قبل البنك المركزي يؤدي إلى عدم استقرار السياسات النقدية بسبب التغير المتكرر في تفضيلات البنك المركزي في تحقيق الأهداف، ويسبب ارتفاع كلاً من عدم التأكّد والتضخم ويعمل على خلق تضخم مفاجئ معززاً حالة تزايد عدم التأكّد لدى الجمهور ومؤكداً وجود علاقة معنوية موجبة للتضخم غير المؤكّد على التضخم (Davis 1, 1998, and Kanago, 1992). وقام (Ball, 1992) ببناء أنموذج أسس بناءً على الظروفات التي وردت لدى فريدمان ومؤيداً له، إذ أوضح Ball في أنموذجه أن هناك تأثيرات متبادلة بين الجمهور والسلطة النقدية، إذ إن صناع القرارات الاقتصادية لديهم مواقف مختلفة تجاه المعدلات المرتفعة للتضخم، فالبعض منهم يعمل على تخفيض التضخم والبعض الآخر لا يعمل على ذلك، فيما يختلفان من ناحية قبولهما بقدرة الاقتصاد على تحمل التكاليف الناتجة عن تخفيض التضخم، وبذلك فإن الجمهور سوف يكون غير متاكّد تجاه نوع السياسة في المستقبل، أي إنه غير متاكّد من تخفيض المعدلات المرتفعة للتضخم، فالمعدلات المرتفعة للتضخم تؤدي إلى خلق المزيد من عدم التأكّد عن مستقبل التضخم، في حين يعمل كلاً النوعين على تطبيق سياسة نقدية منكمة عند المعدلات المنخفضة للتضخم، أي هناك علاقة موجبة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد عند المعدلات المرتفعة للتضخم، مؤيداً بذلك الظروفات التي قدمها فريدمان (Golob, 1994, 36) (Grier and Grier, 2003, 5). وهذا ما أكد (Clarida, et. al., 1999) في دراسته، حيث ثبت أن السياسة النقدية لها تأثير مهم على الانشطة الاقتصادية، وإن أي زيادة في معدلات التضخم تسبّب زيادة في التضخم غير المؤكّد، وبالتالي فإن زيادة عدم التأكّد يكون لها تأثير سلبي على الانشطة الاقتصادية بسبب الكلفة الناتجة عن التضخم (Karanasos and Schrer, 2007, 2).

وعلى العكس من الظروفات النظرية السابقة قدم (Holland, 1995) تفسيراً مغايراً لتلك النظريات، إذ أوضح أن تأثير التضخم غير المؤكّد على معدل التضخم يكون سلبياً، وأن هذه العلاقة يمكن تشاهد عندما يتم دخال التخلف الزمني بالنسبة لاستجابة صناع

القرارات الاقتصادية، وكذلك للتغيرات في معدل التضخم، وأسس طروحاته بناءً على التحليل الآتي؛ فعندما يزداد التضخم غير المؤكّد نتيجة الارتفاع في معدل التضخم فإن صناع القرارات الاقتصادية، سوف يعلمون على خفض التضخم الاقتصادي لكي يخوضوا من عدم التأكّد ومن التكاليف الاقتصادية، وعند ذلك سوف يكون تأثير التضخم غير المؤكّد في معدل التضخم سلبياً، أي زيادة عدم التأكّد عن التضخم سوف تؤدي إلى انخفاض في معدل التضخم، ويمكن ملاحظة ذلك عندما يتم ادخال التخلف الزمني بين التضخم والتضخم غير المؤكّد عوضاً عن اجراء اختبار للفترة الزمنية نفسها بين المتغيرين، وهنا يمكن أن نستنتج أن هناك علاقة سلبية بين المتغيرين وتأثير متبادر في المدى القصير يختلف عنه في المدى الطويل، فالتضخم غير المؤكّد ليس له تأثير طويل المدى على التضخم ولا على النمو الاقتصادي. وهذا ما أكد (Grier and Grier, 1998) حيث أكدا أن زيادة التضخم غير المؤكّد سوف تخفض من التضخم في المستقبل. كما أكد ذلك (Bruno and Easterly, 1995) فعندما يكون معدل التضخم يساوي أو يزيد عن ٤٠٪ في السنة ولسنطين متاليتين فربما يؤدي ذلك إلى انخفاض النمو، فضلاً عن التضخم نفسه. على اعتبار أنه فيما إذا حدث زيادات ثابتة ومستقرة في معدل التضخم، فإنه قد لا يؤدي إلى حدوث زيادة في التضخم غير المؤكّد، ومن ثم تخفض من معدل التضخم (Davis and Kanago, 1998) (fountas, et., al., 2000, 4). (Golob, 1994).

### **التضخم والتضخم غير المؤكّد والسياسة النقدية**

يكون تحديد التكاليف الناتجة عن التضخم سهلة نسبياً، إلا أن عملية تفسير التكاليف الناتجة عن التضخم غير المؤكّد تزداد صعوبة مع زيادة التضخم، وأن معظم التفسيرات تعتمد على مدى استجابة السياسة النقدية للتضخم، فعندما يكون التضخم منخفضاً، فإن صناع السياسة النقدية يحاولون الحفاظ عليه منخفضاً، وعندما يكون معدل التضخم مرتفعاً فإن صناع السياسة النقدية يعملون على تبني سياسة تعمل على تخفيضه والمحافظة عليه واستقراره، وإن اتباع مثل هذه السياسة تعمل على زيادة التغيرات التضخمية، وبالتالي سوف تعمل على خلق التضخم غير المؤكّد، على اعتبار أن تأثير السياسة المتبعة في المدى القصير على التضخم تكون غير مؤكّده، وتحديد الفترة الزمنية التي تبدأ بها فعالية السياسة أيضاً غير مؤكّدة. وتزداد حالة عدم التأكّد عن مستقبل التضخم في المدى القصير بسبب التغيير المستمر في أهداف السياسة النقدية، والتي غالباً ما تتحاول فيها البنوك المركزية المحافظة على مسار معنّد للتخفيض الاقتصادي في المدى القصير، فعندما يكون التضخم مرتفعاً يكون الاقتصاد في الوقت نفسه في هبوط كبير وسريع، وعندها يكون من غير الواضح أي من الأهداف يجب العمل على تحقيقها وسوف يزداد عدم التأكّد عن التوقّيـت الزمني لاستجابة السياسة. في حين يكون الهدف في المدى الطويل بالنسبة للسياسة النقدية العمل على تخفيض وإزالة التضخم. كما أن تأثير السياسة النقدية على التضخم غالباً ما يكون غير مؤكّد، وبشكل خاص فإن تأثير السياسة يتطلب وقتاً ليعمل من خلال الانظمة المصرفية إلى الاقتصاد الحقيقي، ومن ثم أخيراً إلى التضخم، وأكثر من ذلك فإن سرعة تأثير السياسة النقدية على التضخم تتباين بشكل واسع خلال الزمن، ولذلك فإن صعوبة التنبؤ بالمقدار والسرعة لاستجابة الأسعار للسياسة النقدية تخلق التضخم غير المؤكّد حتى فيما إذا كانت السياسة النقدية معرفة ومؤكّدة (Golob, 1994, 29).

### أثر التضخم غير المؤكّد في الاقتصاد

عندما لا يمكن التنبؤ بمعدل التضخم في المستقبل والمقدار الذي سوف يكون عليه، عندها يُعرف التضخم بالتضخم غير المؤكّد (Golob, 1993)، أو يمكن أن يُعرف بأنه التباين لمشاهدات التضخم (5, 1996, 1996; Crawford and Kasumovich); وبالتالي فإن تأثير التضخم غير المؤكّد على المتغيرات الاقتصادية لا يمكن تحديده بشكل ماضبوط ولا يمكن التنبؤ به. وقد أكّد كل من (Okun, 1971) و (Friedman, 1977) بأن ارتفاع معدلات التضخم غير المؤكّدة تخضع من المعلومات الخاصة بتحركات الأسعار، ومن ثم تؤدي في المدى الطويل إلى انخفاض في امكانيات النمو؛ فعندما يكون المستوى العام للأسعار في المدى الطويل غير مؤكّد فهذا يعني بأنه لا يمكن التنبؤ بها في المدى الطويل. وبذلك فإن ارتفاع معدلات التضخم غير المؤكّد في المدى الطويل يعني ضمناً ارتفاع المستوى العام للأسعار غير المؤكّدة في المدى الطويل. كما أشار Friedman إلى مثل هذه العلاقة عندما تحدث عن وجود تأثير قوي للتضخم غير المؤكّد على البطالة والانتاج، حيث أكدت معظم الدراسات وجود تأثير سلبي للتضخم غير المؤكّد على الانشطة الاقتصادية؛ ويعود سبب هذه العلاقة السلبية إلى اعتبار أن القرارات الاقتصادية التي تتخذ من قبل وكلاء الأعمال Agents \* بنى على فرضية استقرار قيمة النقود، وعندما يمكن التنبؤ بمسار المستوى العام للأسعار، ولكن عندما تكون هناك زيادات كبيرة وغير مؤكّدة في المستوى العام للأسعار عنها سوف يزيد وكلاء الأعمال Agents من تقضياتهم لاحتفاظ بالسيولة النقدية في محفظة خيارتهم الاستثمارية. وفي عام ١٩٨٧ أكد كل من Froyen and Waud أن زيادة عدم التأكّد عن المستوى العام للأسعار في المدى القصير يؤثّر سلباً في الناتج الإجمالي في كل من كندا والمملكة المتحدة (Stuber, 2001, 3-4). (Grier and Grier, 2003, 9, 2)، وأكّد Golob عام 1993 وجود علاقة بين التضخم غير المؤكّد والفعاليات الاقتصادية الكلية، إذ يؤثّر التضخم غير المؤكّد على الاقتصاد من خلال مسارات متعاقبين (Golob, 1994, 28-29). **الأول:** يحدث نتيجة لتوقع التضخم قبل حدوثه، إذ يؤثّر التضخم غير المؤكّد على قرارات كل من المستهلكين والمستثمرين على حد سواء، بحيث يجعل قراراتهم تختلف عن الأخرى التي تتخذ في الحالات الطبيعية، ويعود سبب هذا التأثير إلى توقع الشيء قبل حدوثه، على اعتبار أن القرارات الاقتصادية تتخذ بناءً على توقعات التضخم في المستقبل، **والثاني:** يحدث التأثير الثاني عندما تكون القرارات الاقتصادية قد اتخذت (مابعد التوقع)، ويكون ذلك عندما يكون التضخم الحالي يختلف عما كان متوقعاً.

وفقاً لتحليل Golob يتحدّد تأثير (النوع الأول) توقع التضخم قبل حدوثه على الاقتصاد من خلال ثلاثة قنوات:

**أولاً-** يتهدّد تأثير التضخم غير المؤكّد (المتوقع) على الأسواق المالية من خلال زيادة معدل سعر الفائدة في المدى الطويل والذي يعد كلفة على رأس المال، وبالنسبة إلى المستثمرين فإنه من المهم جداً تحديد معدل العائد على رأس المال في المدى الطويل، فإذا كان معدل التضخم غير مؤكّد فإن العائد الاسمي على رأس المال بالنسبة للمستثمر في المدى الطويل يكون في خطر. حيث أشار كل من (Fischer and Modigliani, 1978) بأن ارتفاع عدم التأكّد للمستوى العام للأسعار يكون أكثر خطورة على وكلاء

---

\* وكلاء للأعمال Agents: يقصد بها الشخص الذي يقوم بادارة الاعمال بتقويض من شركة معينة او شخص معين او جهة معينة (متخذ القرار الاقتصادي).

الأعمال Agents عند امتلاكهم لادوات مالية طويلة الأجل، وبالتالي فإن المستثمرين سوف يطلبون عوائد أعلى في الأجل الطويل، أي سوف يكون هناك معدل فائدة مرتفع في المدى الطويل والذي يعني ضمناً أن رجال الأعمال سوف يستثمرون باتجاه الأرباح السريعة قصيرة الأجل. وكذلك بالنسبة إلى المستهلكين سوف يخوضون من استثماراتهم في المنازل وفي السلع المعمرة طويلة الأجل؛ وإن ارتفاع التضخم غير المؤكّد بالتغييرات في المستوى العام للأسعار يقود إلى ارتفاع الطلب على الأدوات المالية قصيرة الأجل وانخفاضها بالنسبة لادوات المالية طويلة الأجل وفقاً لتحليل (Jones and Ostroff, 1984). وأخيراً أشار (Stuber, 2001) بأن ارتفاع معدلات التضخم غير المؤكّدة يؤدي إلى انخفاض وارتفاع أسواق الأدوات المالية طويلة الأجل عندما يتميز معدل التضخم بالارتفاع ولا يمكن التنبؤ به (2001, 2).

ثانياً- يؤدي التضخم غير المؤكّد إلى زيادة عدم التأكّد من معدل الفائدة، فضلاً عن بقية المتغيرات الاقتصادية، فزيادة عدم التأكّد من مستقبل السياسة الاقتصادية يقود بالشركات إلى تخفيض الإنفاق الاستثماري وخاصة في المدى القصير، فالتضخم غير المؤكّد يؤدي إلى عدم تأكّد القيمة الحقيقية للمدفوعات القديمة للعقود المستقبلية، ومن ثم يؤدي إلى خفضها. كما يؤدي التضخم غير المؤكّد إلى عدم التأكّد من قيمة الأجر الحقيقي في المستقبل بالنسبة إلى كل من أصحاب العمل والعمال، وكذلك بالنسبة إلى أصحاب المنازل المؤجرة والمستأجرین، فارتفاع نسبة الخطأ في الأسعار المتوقعة يعود سببها إلى المعدلات المرتفعة للتضخم والتضخم غير المؤكّد والذي يؤدي إلى تخفيض المدة الزمنية للعقود المتعاقدة بين أصحاب العمل والعمال. وهذا ما أكدته الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة وكندا من قبل كل من (Cristofidis and Wilton, 1983) ودراسة (Rich and Tracy, 2000) حيث ثبتت نتائج الدراسة أن هناك علاقة سالبة بين التضخم غير المؤكّد وعقود الأجر بين أصحاب العمل والعمال عند المعدلات المرتفعة للتضخم (Stuber, 2001, 4). وبصورة أوسع فإن ارتفاع معدل التضخم غير المؤكّد يؤدي إلى ارتفاع عدم التأكّد عن معدل الضرائب، فارتفاع معدل التضخم غير المؤكّد سوف يؤدي بالمستثمرين إلى عدم التأكّد عن معدل الضريبة المفروضة على أرباحهم الرأسمالية (بالنسبة للضرائب غير المصنفة إلى معدل التضخم) وبالتالي تؤثر سلباً على قراراتهم الاستثمارية ومن ثم على الفعاليات الاقتصادية (Golob, 1994, 28).

ثالثاً- يمكن أن يؤثّر التضخم غير المؤكّد على الاقتصاد من خلال تحويل مسارات الاستثمار عن الأهداف الرئيسة أو العمل على تحسين توقعاتهم تجاه معدل التضخم، فارتفاع معدل التضخم غير المؤكّد يحفز رجال الأعمال على تحويل استثماراتهم لتجنب مخاطر توقع التضخم، حيث يعمل رجال الأعمال على التحوط من التضخم غير المؤكّد من خلال التوجه نحو الأدوات المالية غير المباشرة والتي تعرف بالمشتقة. وكلاهما يعني تحويل اتجاه قرارات المستثمرين عن الأهداف الرئيسة في الاستثمار، فالمستثمر لديه العديد من الخيارات ومن بينها تأجيل الاستثمار عندما يزداد عدم التأكّد أو الغاء الاستثمار بشكل كلي، مما يؤثّر سلباً على قرارات الاستثمار (Golob, 1994, 28). وبذلك نستنتج أن ارتفاع عدم التأكّد عن معدل الفائدة والمتغيرات الاقتصادية يمكن أن تخفض الفعالية الاقتصادية عندما يكون المستثمرون غير متأكدين من معدل الفائدة وبصورة أوسع غير متأكدين من الأجر والضرائب والارباح والذي

قد يؤدي بالمستثمرين إلى خفض أو تأخير استخدامهم لقوى العاملة والانتاج وكذلك بالنسبة إلى قرارات الاستثمار، فالاستثمار هو أكثر المتغيرات الاقتصادية تأثيراً على اعتبار أن الاستثمار يتأثر بالتكاليف. حيث أثبتت العديد من الدراسات أن هناك علاقة سالبة بين عدم التأكيد والاستثمار؛ فزيادة عدم التأكيد تزيد من احتمال تأجيل الاستثمار، وذلك يرفع المعدل المطلوب للعائد على الاستثمارات الحالية مسببة تأجيل البعض منها، وبالتالي يؤدي ارتفاع عدم التأكيد إلى تشوّه في القرارات الاقتصادية بالنسبة إلى كل من المستثمرين والمستهلكين، فزيادة عدم التأكيد عن معدل الفائدة يشجع كل من رجال الأعمال والمستهلكين على استثمار الأموال المقرضة بمعدلات فائدة ثابتة على المدى الطويل، وإن كانت بمعدلات أعلى من المدى القصير لتجنب الزيادات التي تحصل في معدلات الفائدة في المدى القصير نتيجة لارتفاع معدل التضخم؛ إلا أن معدلات الفائدة المرتفعة طولية الأجل تعد كلفة على الاستثمار، مما يؤدي بالمستهلكين والمستثمرين إلى تخفيض استثماراتهم عندما يزداد عدم التأكيد عن التضخم (Grier, 2003, 5). and Grier.

ويتحدد (النوع الثاني) من التأثير مابعد التوقع عندما يختلف التضخم الحالي عما كان متوقعاً والذي يترك أثراً سلبياً على الثروة وخاصة على قيمة المدفوعات التي يتم التعاقد عليها بالقيمة الاسمية؛ فعندما يكون معدل التضخم الحالي أعلى من المتوقع فإن القيمة الحقيقية للمدفوعات الاسمية تكون أقل من المتوقع، حيث يتأثر سلباً كل من المقرضين والعمال والمستثمرين عندما تكون قيمة المدفوعات ثابتة ومقيمة بالعملة الاسمية، وبذلك فإن ارتفاع معدل التضخم الحالي عن المتوقع يؤدي إلى انخفاض في القيمة الحقيقة للثروة، ولكن من ناحية أخرى فإن الخسارة التي حصلت في الثروة لأحد الاطراف تعني أن الطرف الآخر حق كسباً مادياً وأفضل مثال على ذلك الرهون العقارية عندما تكون بمعدلات فائدة ثابتة، فارتفاع معدلات التضخم عن المتوقع تؤدي إلى خسارة لجانب الدائن وإلى ربح بالنسبة إلى المدين، أي إن هناك انتقالاً في الثروة من شخص إلى آخر، وعندها يكون من الصعب جداً قياس تأثير ذلك على الاقتصاد الكلي؛ ولكن عندما يكون الارتفاع في معدل التضخم أكبر من المتوقع فإنه من المؤكد سوف يكون له تأثير على معظم النشطة الاقتصادية الكلية (Golob, 1994, 28-29).

### العرض المرجعي

بعد (Okun, 1971) أول من أشار إلى العلاقة الموجبة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، باعتبار أن التأثير بالسياسة النقديّة يكون أكثر صعوبة خلال فترة المعدلات المرتفعة للتضخم؛ كما أكد Friedman في دراسته الحائزه على جائزة نوبل عام 1977 من خلال تحليله لسبب تأثير التضخم على التضخم غير المؤكّد وعلى نمو الناتج، على العلاقة الموجبة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، وهنا تجد الإشارة إلى أن Friedman قد طرحته النظرية، واكتفى فقط بإجراء مقارنة في تقدير التباين لسلسة زمنية مع متوسط معدل التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية لفترات زمنية مختلفة؛ وبصورة أوسع فإن كل من الدراسات النظرية والتجريبية ركزت على العلاقة بين معدل التضخم والتضخم غير المؤكّد (Golob, 1994, 30).

في أول دراسة قدمها Okun وجد أن البلدان ذات المعدلات المرتفعة في التضخم يتغير التضخم فيها بمعدل أكبر، ويعود سبب التزايد في التضخم كدلالة على زيادة عدم

التأكد؛ كما أكد Friedman من بعده صحة هذه العلاقة ويعزو فريدمان سبب ذلك إلى أن عملية ايقاف وتحريك السياسة النقدية يرافقها فترة تضخم ناتجة عن صعوبة تتبع الأفراد بمستقبل السياسة النقدية في فترات التضخم المرتفعة، وان تلك المعدلات المرتفعة للتضخم تسبب في تزايد حالة عدم التأكد للتضخم في المستقبل. وفقاً لتحليل Okun و Friedman فان المشكلة الرئيسية في معالجة التضخم تكمن في الخوف من دخول الاقتصاد مرحلة الركود الاقتصادي بتأثير الانكماش في السياسة النقدية (Nas and Perry, 2000, 2).

وظف (Baro-Gorden and Meltzer, 1986) تركيبة Cukierman and Gorden ولاحظاً بأن زيادة عدم التأكد عن نمو النقود والتضخم سوف يزيد من متوسط معدل التضخم، على اعتبار أن عدم التأكد يوفر الحافز لصناعة السياسة الاقتصادية لخلق مفاجآت التضخم من أجل تحفيز نمو الناتج، ومن وجہة نظرهما فإن عدم استقرار السياسات الاقتصادية تعود إلى تغير في تفضيلات وسياسات البنك المركزي، وإن تغير تلك التفضيلات تسبب في ارتفاع وزيادة عدم التأكد عن نمو النقود (Davis and Kanago, 1998, 1). Karanasos and Schurer, (2007, 2).

إن استخدام الانحدار الذاتي المشروط واختبار عدم تجانس التباين (heteroskedasticity) (ARCH) ومن ثم منهجة ARCH (GARCH) قدمت لأول مرة من قبل (Bollerslev, 1986) و (Engel, 1982) والتي سمحت فيما بعد باستخدام التباين المشروط كمقياس للتضخم غير المؤكّد في حالة الصدمات التي لا يمكن التنبؤ بها لمعدل التضخم. وفي عام 1987 استخدمت الاختبارات القياسية لقياس تأثير التغيير في تباين السلسلة على السلسلة ذاتها، في حين استخدم (Grier and Perry, 1998) تقدير التباين المشروط في نموذج GARCH (GARCH) وظفاً اختبار سببية كرنك لتوضيح العلاقة السببية بين معدل التضخم والتضخم غير المؤكّد. وبالتطبيق على البيانات الشهرية الخاصة بالولايات المتحدة اظهرت نتائج الاختبار وجود تأثير معنوي موجب للتضخم على التضخم غير المؤكّد، ولكن من جانب آخر فإن الزيادات التي حدثت في التضخم غير المؤكّد سوف تخفف من التضخم في المستقبل اي في المدى الطويل. وإن تلك النتائج هي معاكسة لما جاء في تحليل Cukierman-Meltezer والذي اوضح ان آية زيادة في التضخم غير المؤكّد سوف تؤدي إلى زيادة معنوية في معدل التضخم. ومن جانب آخر في دراسة (Baillie et. al., 1996) لم يجدوا آية علاقة معنوية بين التضخم والتضخم غير مؤكّد (2). Fountas, et. al., 2000. وفي دراسة (Grier and Perry, 2000) لقياس تأثير التضخم والانكمash في التضخم والتضخم غير المؤكّد على الاسعار النسبية وجد ان التضخم الموجب يرفع من مستوى الاسعار النسبية بينما التضخم السلبي ليس له تأثير. وقد (Fountas, et. al., 2000) دراسة لاختبار العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد باستخدام نموذج GARCH لبيانات شهرية للتضخم، وأظهرت نتائج اختبار البحث انه هناك علاقة موجبة قوية مباشرة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد والتي تتوافق مع الطرóحات النظرية التي قدمها كل من كوكمان - ملترز ومن قبله طروحات فريدمان. وآخرها قدم (Nas and Perry, 2000) دراسة لسلسلة زمنية للتضخم في تركيا للفترة 1960-1998 لاختبار العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد وقد اثبتت الدراسة أن هناك علاقة احصائية معنوية قوية بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، حيث اثبتت أن ارتفاع معدل التضخم يؤدي إلى زيادة في معدل التضخم غير المؤكّد في المدى الطويل، في حين أظهرت نتائج الاختبار ايضاً وجود علاقة باتجاه آخر، وان تأثيرها يختلف بحسب الفترة الزمنية موضوعة الاختبار حيث اثبتت

الباحثان ان زيادة التضخم غير المؤكد يؤدى إلى انخفاض معدل التضخم في المدى الطويل، وفي المدى القصير يؤدى ارتفاع معدل التضخم غير المؤكد إلى ارتفاع في معدل التضخم.

ويمكن أن نستنتج من استعراضنا للدراسات السابقة، بأن معظم الدراسات اثبتت ارتفاع عدم التأكيد عن مستقبل التضخم عند المعدلات المرتفعة للتضخم، اي هناك علاقة معنوية موجبة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، وأن صناع القرارات الاقتصادية في البنك المركزي يستطيعون تخفيض التضخم غير المؤكّد من خلال تخفيض معدل التضخم؛ من ناحية أخرى اثبتت عدد من الدراسات أن المعدلات المرتفعة للتضخم لا تؤدي إلى زيادة عدم التأكيد، وعندها سوف ينخفض التضخم طالما يكون التضخم يزداد بمعدل مستقر وثابت وبالتالي لن يكون له تأثير سلبي على الاقتصاد، وإن معنوية التأثير واتجاه العلاقة السببية يعتمد على الفترة الزمنية موضوعة الاختبار فضلاً عن معدل التضخم.

**الجانب التطبيقي**  
تقدير العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد وتحليها

اعتمدت معظم الدراسات الاقتصادية التي اهتمت بتقدير وتحليل العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد (التضخم المتنبأ) على اسلوبين، الأول يتضمّن تقدير التضخم غير المؤكّد من خلال دراسة مقطع عرضي من قبل الاقتصاديين لتقديرات المستهلكين للتضخم المتنبأ، والثاني اعتمد في تقدير التضخم غير المؤكّد على استخدام نماذج التنبؤ الاحصائية المتنبأ من خلالها بالتضخم (Nas and Perry, 2000, 3-5). وقد اعتمد البحث على الاسلوب الثاني باستخدام نماذج التنبؤ لسلسلة زمنية واحدة، واختيرت تركيا عينة للبحث بعدة اسباب؛ ومن بينها وفرة البيانات الشهرية الخاصة بالرقم القياسي لاسعار المستهلك وكونها من البلدان التي تعاني من مشاكل التضخم، فضلاً عن وجود دراسة (Nas and Perry, 2000) للمرة 1998-1960 والتي اثبتت فيها أن هناك تأثيراً باتجاهين مختلفين، ويختلف تأثير كل منها في المدى القصير عنه في المدى الطويل، وعليه يهدف الباحث من اختيار تركيا عينة للبحث للمرة 1980-2009 لدراسة تأثير التضخم والتضخم غير المؤكّد بعد مرور أكثر من عشر سنوات على الدراسة السابقة للتأكد من استمرار التأثير أو عدمه للتضخم على التضخم غير المؤكّد واتجاه العلاقة السببية بينهما في المدى الطويل، باستخدام بيانات شهرية لسلسلة زمنية للرقم القياسي لاسعار المستهلك (CPI).

ولقد اتى التضخم غير المؤكّد وتحليل العلاقة بين التضخم والتضخم غير المؤكّد اعتمدت منهجية بووكس - جينكز لإجراء عدد من الاختبارات القياسيّة لتحديد أنموذج ARIMA وصولاً إلى أنموذج GARCH، حيث اثبتت عدد من الدراسات أنّ البلدان التي تعاني من ارتفاع في معدلات التضخم تكون أكثر مرونة تجاه التغيير في معدل التضخم، وبالتالي تكون أكثر ارتفاعاً في معدل التضخم غير المؤكّد؛ وقد استخدمت معظم هذه الدراسات ومن بينها دراسة (Cukierman and Meltzer, 1986) ودراسة (Ball, 1992) والآخر اف المعباري كمقياس للتضخم غير المؤكّد.

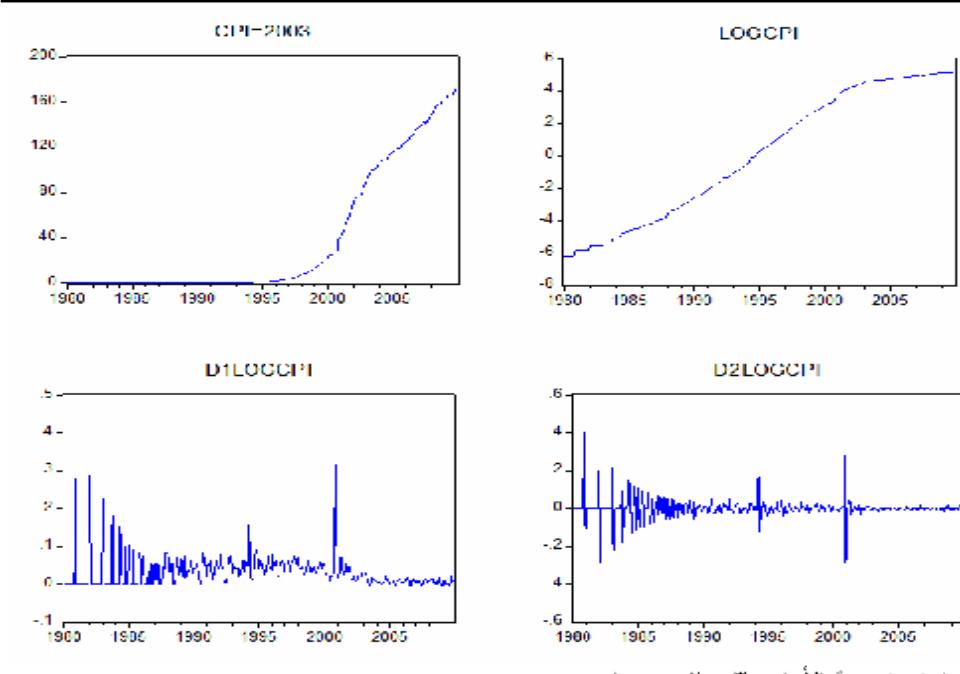
ومن خلال دراستنا للاسس النظرية للتضخم يلاحظ بأن التضخم عند الزمن  $t$  يكون دالة لقييم سابق من التضخم لـ  $t-1$ ، أي إنه هناك (AR terms) (Autoregressive) وكذلك دالة لقييم سابق لحدود الخطأ العشوائي (MA terms) (Moving Average)، أي إن التضخم يتبع أنموذج (Nas and Perry, ARMA, 2000)؛ ولتحديد رتبة الأنماذج وصولاً إلى

أنموذج GARCH نعمل على اتباع منهجة بوكس - جينكز من خلال اتباع الخطوات الآتية:

- تحديد الأنماذج Model Identification بعد تحديد البيانات يتم اختبارها بهدف تحديد الأنماذج الأمثل المناسب لها من خلال الخطوات الآتية تباعاً.
- رسم السلسلة في مخطط زمني للتتأكد من استقرارية السلسلة أو عدم وجود مشكلة الاستقرارية في التباين أو في المتوسط Heteroscedasticity and Homoscedasticity

وعندما سوف نفرض أن السلسلة الزمنية مستقرة بالوسط والتباين (Greene, 2008, 658)

$$\begin{aligned} H_0: \mu &= 0 \\ H_1: \mu &\neq 0 \end{aligned}$$



\* اعتمد سنة الأساس  $100 = 2003$

الشكل ١

### الرسم البياني للسلسلة الزمنية

بعد درس السلسلة الزمنية (CPI) وكما موضح في الشكل ١ أظهر الرسم البياني للسلسلة عدم استقرارها في كل من المتوسط والتباين، وللتتأكد من صحة قراءتنا للرسم استخدم اختبار ADF ديكى - فلر (Augmented Dickey-Fuller) لاختبار جذر الوحدة، فضلاً عن الرسم البياني للتتأكد من عدم وجود مشكلة الاستقرارية - (Gujarati, 1995, 718, 723)، وقد أظهرت نتائج الاختبار للسلسلة CPI لسنة أساس 2003 وعند مستويات المعنوية المختلفة 1%， 5%， 10% أن القيمة المطلقة لـ ( $\tau$ ) المحسوبة وبعد مقارنتها مع الجدولية هي أصغر من الجدولية، أي إن السلسلة الزمنية غير مستقرة، وعندما نلجأ إلى تطبيق التحويل اللوغاريتمي؛ على السلسلة (CPI) لغرض ثبيت التباين، وكما موضح في الرسم

البيانى (LOGCPI)، ويلاحظ من الرسم البياني أن السلسلة لازالت غير مستقرة، وتعانى من مشكلة وجود الاتجاه العام فيها، فضلاً عن عدم استقرار هافى المتوسط، وقد أكدت صحة قراءتنا للرسم البياني من خلال اختبار جذر الوحدة، وبعد مقارنة قيم  $\alpha$  المحسوبة لاختبار ADF- LOGCPI مع الجدولية أظهرت نتائج الاختبار عدم استقرارية السلسلة عند المستويات المعنوية الثلاثة، وعندها تلجلج إلى استخدام التفريق لتحقيق استقرارية السلسلة في المتوسط (برى، ٢٠٠٢، ٦٦)، وبعد إجراء التفريق الأول ثم الثاني لوحظ من الرسم البياني LOGCPI أن السلسلة مستقرة وهذا ما أكدته نتائج اختبار جذر الوحدة ADF للسلسلة D2LOGCPI D1 LOGCPI، وبعد مقارنة قيم  $\alpha$  المحسوبة مع الجدولية أظهرت نتائج الاختبار معنوية جميع قيم  $\alpha$  عند المستويات المعنوية المختلفة، أي إن السلسلة الزمنية للتضخم مستقرة في المتوسط والتباين ولا يوجد هناك مشكلة جذر الوحدة.

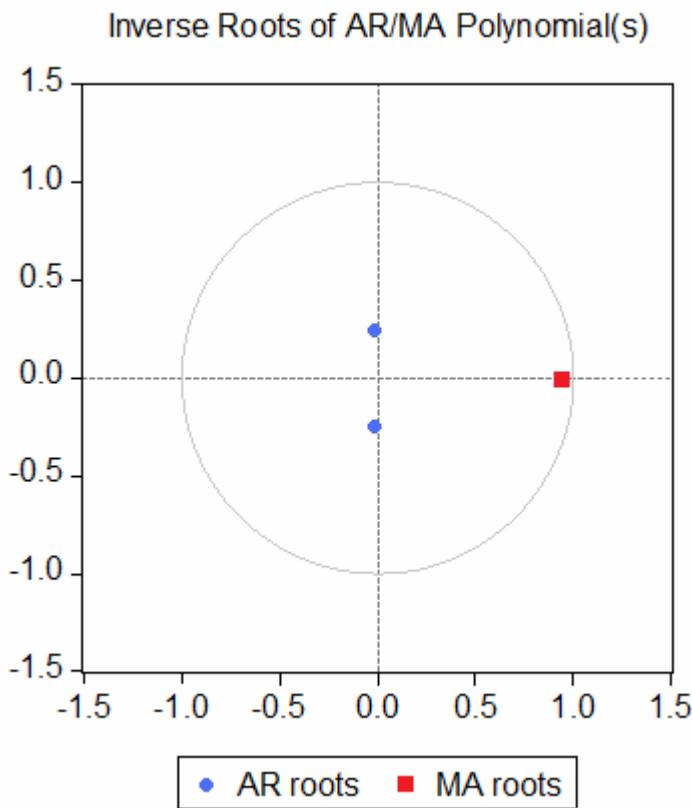
- **اختبار دالى الترابط Coreogram:** بعد أن حصلنا على سلسلة مستقرة في كل من التباين والمتوسط نعمل على تحديد درجة الانحدار الذاتي  $P$  - AR ودرجة المتوسط المتحرك  $q$  - MA، وذلك من خلال اختبار دالة الترابط الذاتي AC ودالة الترابط الذاتي الجزئي PAC لغرض تحديد الأنماذج ARIMA الأمثل. وهناك أسلوب آخر لتحديد الأنماذج الأمثل ARIMA، وذلك بالاعتماد على واحد من المعايير القياسية المعتمدة التي توفرها برمجيات Eviews، حيث يمكن استخدام معيار Akaike Info Criterion (AIC) في تحديد الأنماذج الأمثل من خلال اختبار عدد من النماذج واختيار الأنماذج الأقل AIC وكما موضح من الجدول الآتى:

الجدول ١  
نتائج اختبار AIC

ARIMA model	AIC
(1,1,1)	-3,522
(2,1,1)	-3,449
(2,1,2)	-3,517
(1,1,2)	-3,450
(1,2,1)	-3,519
(2,2,1)	-3,521
(2,2,2)	-2,849
(1,2,2)	-3,518

بعد إجراء اختبارات ARIMA لعدد من النماذج أظهرت نتائج الاختبار وقتاً لمعيار AIC لتحديد الأنماذج الأمثل تم اختيار الأنماذج (1,1,1) ARIMA مبدئياً وللتأكيد من صحة الأنماذج نعمل على تشخيص واختبار الأنماذج Checking and Diagnostics Model ويعمل اختبار التشخيص من خلال فحص البوافي، حيث يفترض ان البوافي هي مقدرات لسلسلة بيضاء وذات توزيع طبيعي بمتوسط صفر وتباعين<sup>٢</sup> وغير مترابطة؛ وبعد إجراء عدد من الاختبارات على الأنماذج مثل الـ Correlogram لتطبيق اختبار الترابط الذاتي AC والترابط الذاتي الجزئي PAC على البوافي واختبار جذر الوحدة Unit Root اظهرت نتائج الاختبار وبعد تكرارها على النماذج السابقة لرتب مختلفة، أظهرت النتائج أن

الأنموذج الأمثل هو  $(2,2,1)$  ARIMA وقد أكّدت الفحوصات التشخيصية صحة الأنموذج وكما موضح من الشكل ٢ التالي:

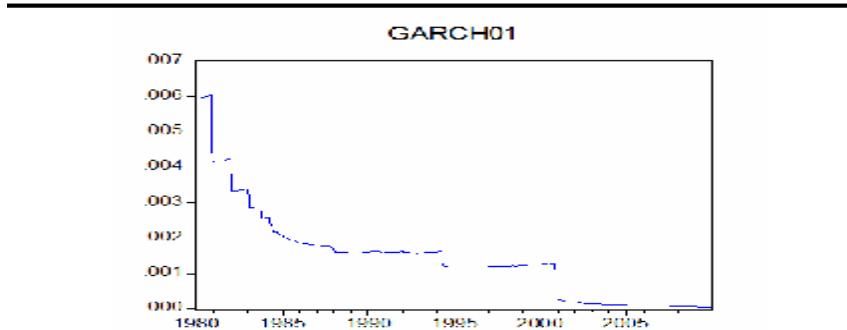


الشكل ٢  
اختبار جذر الوحدة الانموذج ARIMA

حيث يلاحظ من الشكل ٢ السابق أن AR roots و MA roots تقع داخل دائرة جذر الوحدة، كما أكّدت صحة تشخيص الانموذج من نتائج اختبار الانحدار الذاتي AC والانحدار الذاتي الجزئي للانموذج. بعد تحديد الأنموذج ARIMA الأمثل وإجراء الاختبارات والفحوص التشخيصية على النموذج ننتقل إلى أنموذج GARCH ARCH بهدف الوصول إلى تباين التضخم المشروط والذي يعبر عن متغير التضخم غير المؤكّد أو المتباين به وباتباع المنهجية السابقة نفسها في اختيار الأنموذج وبالاعتماد على الفحوص التشخيصية للأنموذج تم اختيار أنموذج  $(1,1)$  GARCH والذي أكّدت صحة نتائجه من خلال اختبار ذاتي الترابط الذاتي والترابط الذاتي الجزئي للنموذج المختار؛ وبعد توليد البيانات الخاصة بالتضخم غير المؤكّد من الانموذج والتي تمثل ببيان لنموذج GARCH نعمل على اختبار العلاقة السببية بين التضخم والتضخم غير المؤكّد من خلال اختبار سببية

كرنكر Causality لتوسيع اتجاه العلاقة السببية من خلال فرضية عدم التالية والتي نفرض فيها ان التضخم لا يسبب في التضخم غير المؤكـد.

وقد أكدت نتائج اختبار السببية للتخلفات (2,4,6,8,10,12) وبعد مقارنة قيم f المحسوبة مع الجدولية ونتائج الاحتمالية p أظهرت نتائج الاختبار رفض فرضية عدم، أي إن التضخم يؤثر في التضخم غير المؤكـد، فارتفاع معدل التضخم يؤدي إلى ارتفاع معنوي موجب في معدل التضخم غير المؤكـد، وهذا يتطابق مع طروحـات Okun و Friedman فالتغيرات المتكررة في السياسة النقدية الناتجة عن التغيير في معدل التضخم تعمل على تبني سياسـات مختلفة في المدى القصير، وبالنتـيجة سوف تعمل على خلق تضخم غير مؤكـد على اعتبار أن تأثير السياسـة المتبـعة في المدى القصير في التضخم تكون غير مؤكـدة بسبب التغيـر المستـمر في أهداف السياسـة النقدـية؛ في حين تكون أكثر وضـوها في المدى الطـويل عنه في المدى القـصير، بحيث تـهدف إلى تخـفيف التضـخم مع توافـر الوقت الـلازم لـتفعـيل السياسـات الاقتصادية من خـلال الانـظمة المـصرـافية. كما أكدت نتائج الاختبار وجود عـلاقـة سـبـبية معـنـوية بـاتـجـاهـ ماـعـاـكـسـ، أيـ منـ التـضـخمـ غـيرـ المؤـكـدـ بـاتـجـاهـ التـضـخمـ، وـهـذـاـ يـتوـافقـ أـيـضاـ معـ طـرـوحـاتـ Kukiermanـ and~ Meltezerـ، فـالـارـتـفاعـ فيـ مـعـدـلـ التـضـخمـ غـيرـ المؤـكـدـ يـسـبـبـ اـرـتـفاعـ مـعـدـلـ التـضـخمـ؛ وـبـذـلـكـ نـسـتـتـجـ بـأنـ اـتـجـاهـ العـلـاقـةـ السـبـبـيـةـ هوـ منـ نـوـعـ السـبـبـيـةـ التـائـيـةـ بـالـاتـجـاهـيـنـ، أيـ إنـ كـلـاـ منـ التـضـخمـ وـالتـضـخمـ غـيرـ المؤـكـدـ يـسـبـبـ اـحـدـهـماـ فـيـ الـآـخـرـ، وـأـخـيـراـ وـمـنـ أـجـلـ اختـبارـ صـحةـ الطـرـوحـاتـ السـابـقـةـ عـلـىـ الـعـيـنـةـ وـالـمـتـضـمـنـةـ فـيـ اختـلافـ تـأـثـيرـ السـيـاسـةـ النـقـدـيـةـ عـلـىـ التـضـخمـ غـيرـ المؤـكـدـ، وـمـنـ ثـمـ عـلـىـ التـضـخمـ فـيـ المـدىـ القـصـيرـ عـنـهـ فـيـ المـدىـ الطـوـيلـ تمـ رـسـمـ مـتـغـيرـ التـضـخمـ غـيرـ المؤـكـدـ الـذـيـ تـمـ تـولـيـدـهـ مـنـ الـأـنـمـوذـجـ وـفـقاـ لـلـزـمـنـ وـكـمـاـ مـوـضـحـ مـنـ الرـسـمـ الـبـيـانـيـ الـآـتـيـ:



الشكل ٣  
الرسم البياني للتضخم غير المؤكـد

ويلاحظ من الرسم البياني أن التضخم غير المؤكـد ينخفض مع الزـمنـ على اعتبار أن السياسـاتـ الـاـقـتصـادـيـةـ لـلـبـنـكـ الـمـركـزـيـ تكونـ أـكـثـرـ وـضـوـحـاـ فـيـ المـدىـ الطـوـيلـ عـنـهـ فـيـ المـدىـ القـصـيرـ، وـهـذـاـ مـاـ أـشـارـ إـلـيـهـ (Holland,1995)ـ وـأـكـدـهـ مـنـ بـعـدـ عـدـدـ مـنـ الـبـاحـثـيـنـ وـمـنـ بـيـنـهـمـ (Grier and Grier,1998).

الاستنتاجات

١. أظهرت نتائج الدراسة التي أجرتها (Nas and Perry, 2000) بأن التضخم غير المؤكّد يؤثّر في التضخم عند التخلفات بين 12 و 24 شهراً، أي إن تأثير التضخم غير المؤكّد كان يمتد بالتأخير ليصل إلى أقصى تأثير له خلال 24 شهراً، وبعد مرور أكثر من عشر سنوات على الدراسة أظهرت نتائج الاختبار الخاص ببحثنا انخفاض الفترة الزمنية للتخلفات التي يؤثّر فيها التضخم غير المؤكّد على التضخم ليصل كحد أعلى إلى 12 شهراً وهذا يتطابق مع الظروفات النظرية التي تشير إلى انخفاض تأثير التضخم غير المؤكّد على التضخم في المدى الطويل والذي يوضحه الرسم البياني شكل ٣، ويلاحظ فيه انخفاض التضخم غير المؤكّد لعام 2009 الخاص بدراستنا عن سنوات الدراسة السابقة لـ (Nas and Perry, 2000) لعام 1998 .
٢. إن تغيير السياسات النقدية وأهدافها ناتج عن المواقف المتباعدة من قبل واسعى السياسات الاقتصادية تجاه المعدلات المرتفعة للتضخم؛ وإن هذا الاختلاف بدوره ناتج عن تباين في تفسير قدرة الاقتصاد على تحمل التكاليف الناتجة عن تخفيض التضخم.
٣. إن التغير المتكرر في سياسات وأهداف البنك المركزي يؤدي إلى ارتفاع وزيادة عدم التأكّد عن نمو النقود، وبالتالي عدم التأكّد عن معدل التضخم المتوقع.
٤. كما استنتج من نتائج البحث أن هناك علاقة سببية ثنائية ومحضنة باتجاهين بين التضخم والتضخم غير المؤكّد، أي إن أحدهما يؤثّر بالآخر، وإن هذا التأثير ينخفض في المدى الطويل على اعتبار أن السياسة النقدية تكون أكثر استقراراً ووضوحاً في الأهداف لل مدى الطويل.
٥. واستنتاج من نتائج البحث فضلاً عن نتائج الدراسات السابقة اعتماد مقياس التباين المنشروط الأنماذج GARCH كأفضل مقياس للتضخم غير المؤكّد، ومن ثم استخدام اختبار سببية كرنك لتوسيع العلاقة السببية بين التضخم والتضخم غير المؤكّد.

#### قائمة المراجع

##### أولاً- المراجع باللغة العربية

- ١- بري، د. عدنان ماجد عبد الرحمن، ٢٠٠٢، طرق التنبؤ الاحصائي الجزء الأول  
جامعة الملك سعود.

##### ثانياً- المراجع باللغة الأجنبية

1. data basic:
  - Central Bank Of Republic Of Turkey, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/eng/>
  - International Monetary Fund , International Financial Statistics year Book.
2. Davis, George K.; Kanago, Bryce; 1998; Inflation, Inflation Uncertainty, Political Stability , and Economic Growth,Miami University,Oxford ,Ohio.
3. Fountas, Stilianos; Karanasos, Mnelaos & Karanassou, Marika ;2000; AGARCH Model of Inflation and Inflation Uncertainty With Simultaneous Feedback, unviversity of York , Heslington.
4. Golob, John E.;1994; Does Inflation Uncertainty Increase Whith Inflation, ECONOMIC REVIEW , THIRD QUARTER 1994.
5. Green, William H.; 2008; Econonmetric Analysis, sixth edition, pearson Education, Inc.
6. Grier ,Robin; Grier, Kevin;2003; On the real effects of inflation and inflation uncertainty in mexico, journal of Development Economics 80 (2006); [www.elsevier.com/locate/econbase](http://www.elsevier.com/locate/econbase).

## الجواباتي [١٢٩]

7. Grier, Kevin B.; Perry, Mark J.; 2000, Inflation, Deflation ,Inflation Uncertainty & the Dispersion of Relative Prices,  
<http://faculty-staff.ou.edu/G/Kevin.B.Grier-1/relp2000.pdf>
8. Gujarati, Damodar N.; 1995; Basic Econometrics, Third Edition, McGRAW- Hill.
9. Karanasos, Menelaos; Schurer, Stefanie; 2007; Is the relationship between inflation and its uncertainty linear?, Brunel University ,Middelessex,uk ;Ruhr Graduate School of Economics, Essen, Germany.
10. Nas, Tevfik f.; Perry, Mark J;(2000) Inflation ,inflation Uncertainty, and Monetary policy in turkey 1960-1998; Oxford University ,Contemporary Economic Policy Vol.18 Issue 2.
11. Stuber, Gerald ;2001; Implication Of Uncertainty about Long-Run Inflation and The price Level , working paper 2001-16, bank of Canada.