# الآية

قال الله تعالى:

( يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ اتَّقُواْ اللَّهَ وَذَرُواْ مَا بَقِيَ مِنَ الرِّبَا إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ (278) فَإِن لَّمْ تَفْعَلُواْ فَأْذَنُواْ بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَإِن تُبْتُمْ فَلَكُمْ رُؤُوسُ أَمْوَالِكُمْ لاَ تَظْلِمُونَ وَلاَ تُظْلَمُون(279) )

سورة البقرة الآيات (278-279)

# الإهداء

**نهدي هذا الجهد المتواضع**

**إلى أسرتي الكريمة حفظها الله ،،،**

**و إلى إخوتي وزملائي في مراحل العلم المختلفة ،،، وإلى كل المهتمين بأمر البحوث من أجل نهضة البلاد ،،،**

**و إلى رفقاء الدرب أنار الله دربهم بالعلم والمعرفة إخوتي في الدفعة الثامنة**

**إلى كل من علمني حرفاً ،،، وإلى أسرة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ،،، وإلى كل**

**محبي الإقتصاد**

# الشكر والتقدير

الشكر أولاً وآخراً لله عز وجل

والشكر للدكتور احمد محمد عبدالله حمدي

الذي أشرف على هذا البحث وكان نعم العون

لنا ،،،،،

الشكر أجزله للأستاذ محمد عبد الله خالد،،،

والشكر موصول لأخي الأستاذ عمار احمد

صغير،،، وأتقدم بالشكر لكل من

أسهم في إخراج البحث بهذه الصورة

،،،،

# المستخلص

أصبح التضخم أحد المهددات التي تشكل عائقاً كبيراً لمسيرة التنمية في أغلب الدول ، وذلك لما يسببه من أضرار جسيمة على الهيكل الإقتصادي و الإجتماعي لتلك الدول . وللحد من انتشاره يتم تتبع سلوك هذا المتغير إحصائياً بغرض التوقع و الحذر للحد من وطأته على البناء الإقتصادي للدولة . ومن أجل تحليل بيانات ذلك المتغير ؛ تم إستخدام منهجية (بوكس- جينكينز) في تحليل السلاسل الزمنية و التنبؤ بحجم التضخم في السودان ، مستخدماً بيانات متاحة في الفترة من العام 1978م حتى العام 2011م .

إفترض الباحث عدة فروض لهذا البحث ، أهمها :

1- أن السلسلة الزمنية للتضخم تعاني من مشكلة عدم الإستقرار نسبة لوجود جذر الوحدة .

2- أن القيمة الحالية للتضخم تعتمد على القيم السابقة لها (مبدأ الإنحدار الذاتي) .

ولأجل إختبار تلك الفرضيات ، تم استخدام المنهج الوصفي ، ثم المنهج التحليلي القائم على نماذج (ARIMA) ، وعليه تم الوصول إلى نتائج كان من أهمها أثبات صحة تلك الفرضيات ، كذلك تم استخدام البيانات الفعلية للسلسلة غير المستقرة لإعتبارات أخرى ، و وجد أن النموذج الملائم لوصف السلسلة هو :

$$y_t = 38.794 + 0.627y_{t-2} + 0.610u_{t-1}$$

و أهم التوصيات التي تم الحصول عليها ، هي ضرورة تطوير النموذج المقترح بغرض الإستفادة منه في وضع الخطط المستقبلية .

# Abstract

Inflation has become a threats that pose a significance impediment to the development process in most countries and that because it causes serious damage to the economic and social structure of those countries . To reduce the spread of this tracking is done for the purpose of changing the behavior of a statistical expectation and caution to minimize its impact on the economics of the country. For this variable data analysis was used the (Box - Jenkins) methodology in analyzing time series and forecasting inflation size in Sudan.

Data used were available in the period 1978 until 2011.

The researcher had adopted some hypotheses for this research, the most important of with are:

1- The time series of inflation suffers from the problem of non stationary because of the presence of unit root.

2- The current value of inflation depends on the previous values (principle of auto regressive).

Descriptive method has been used to enable researcher to chose these hypotheses. Thereafter, analytic method standing on (ARIMA) has also used. There on, some results have been reached among the most significant of which validation of these hypotheses. Also actual data of unstable sequence have been used for other considerations. It has been found that the convenient model for describing series is:

$$y_t = 38.794 + 0.627y_{t-2} + 0.610u_{t-1}$$

The most important recommendation that have been reached is the necessity of developing the suggested model to make use of it and set future plans.

# فهرس البحث


| رقم الموضوع | الموضوع | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | الآية | أ |
| 2 | الإهداء | ب |
| 3 | الشكر والعرفان | ج |
| 4 | المستخلص | د |
| 5 | Abstract | هـ |
| 6 | فهرس البحث | و |
| | **الفصل الأول**<br>**المقدمة** | |
| (1-1) | تمهيد | 1 |
| (2-1) | أهمية البحث | 2 |
| (3-1) | أهداف البحث | 2 |
| (4-1) | مشكلة البحث | 2 |
| (5-1) | أسئلة البحث | 3 |
| (6-1) | فروض البحث | 3 |
| (7-1) | منهج البحث | 3 |
| (8-1) | حدود البحث | 4 |
| (9-1) | الدراسات السابقة | 4 |
| (10-1) | هيكل البحث | 5 |
| | **الفصل الثاني**<br>**التضخم** | |
| (1-2) | تمهيد | 7 |
| (2-2) | تاريخ التضخم | 7 |
| (3-2) | مفهوم التضخم | 8 |
| (4-2) | أسباب التضخم | 9 |
| (5-2) | أنواع التضخم | 11 |
| (6-2) | آثار التضخم | 13 |
| (7-2) | علاج التضخم | 15 |
| (8-2) | التضخم في السودان | 17 |
| | **الفصل الثالث**<br>**نماذج التنبؤ القياسي ومنهجية (بوكس- جينكينز)** | |
| (1-3) | مقدمة | 20 |
| (2-3) | تعريف التنبؤ | 20 |
| (3-3) | أنواع التنبؤ | 21 |
| (4-3) | أهمية التنبؤ | 22 |
| (5-3) | طرق التنبؤ العلمي | 23 |

| | | |
|---|---|---|
| (6-3) | طرق السلاسل الزمنية في التنبؤ | 24 |
| (7-3) | إختبار مقدرة النموذج على التنبؤ | 26 |
| (8-3) | منهجية بوكس – جينكينز | 29 |
| | **الفصل الرابع**<br>**الجانب التطبيقي** | |
| (1-4) | تمهيد | 37 |
| (2-4) | فحص إستقرار السلسلة الزمنية | 38 |
| (3-4) | مرحلة التعرف | 39 |
| (4-4) | تقدير النموذج الملائم للسلسلة | 40 |
| (5-4) | الفحص التشخيصي | 42 |
| (6-4) | إختبار مقدرة النماذج المقترحة على التنبؤ | 47 |
| (7-4) | التنبؤ بإستخدام النموذج المقترح | 48 |
| **رقم الموضوع** | **الفصل الخامس**<br>**النتائج و التوصيات** | **رقم الصفحة** |
| (1-5) | نتائج البحث | 50 |
| (2-5) | توصيات البحث | 51 |
| **رقم الموضوع** | **المصادر و الملاحق** | **رقم الصفحة** |
| ***** | **قائمة المصادر و المراجع** | 52 |
| ***** | **الملاحق** | ***** |
| 1 | بيانات الدراسة | 54 |
| 2 | نتائج تقدير نموذج AR(1) | 55 |
| 3 | نتائج تقدير نموذج MA (1) | 56 |
| 4 | نتائج تقدير نموذج ARMA(2,1) | 57 |

# قائمة الجداول


| رقم الجدول | موضوع الجدول | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | بيانات التضخم في السودان من 1978م إلى 2011م | |
| 2 | نتائج إختبار (Dickey - Fuller) | 38 |
| 3 | الإرتباط الذاتي و الإرتباط الذاتي الجزئي للبواقي النموذج(1) | 42 |
| 4 | الإرتباط الذاتي و الإرتباط الذاتي الجزئي للبواقي النموذج(2) | 44 |
| 5 | الإرتباط الذاتي و الإرتباط الذاتي الجزئي للبواقي النموذج(3) | 46 |
| 6 | المقارنة بين مقدرة النماذج على التنبؤ | 48 |
| 7 | القيم المتوقعة للتضخم من عام 2012م إلى عام 2027م | 48 |

# قائمة الأشكال


| رقم الشكل | موضوع الشكل | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | الرسم البياني لسلسلة (INF) من 1978م إلى 2011م | 38 |
| 2 | الرسم البياني لسلسلة (INF) في الفروق الأولى | 39 |
| 3 | الإرتباط الذاتي (AC) لسلسة الفروق الأولى | 39 |
| 4 | الإرتباط الذاتي الجزئي (PAC) لسلسة الفروق الأولى | 40 |
| 5 | إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي النموذج(1) | 43 |
| 6 | إختبار مقدرة النموذج على التنبؤ النموذج(1) | 43 |
| 7 | إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي النموذج(2) | 45 |
| 8 | إختبار مقدرة النموذج على التنبؤ النموذج(2) | 45 |
| 9 | إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي النموذج(3) | 47 |
| 10 | إختبار مقدرة النموذج على التنبؤ النموذج(3) | 47 |
| 11 | الرسم البياني لسلسلة التنبؤ من عام 2012م – 2027م | 49 |
| 12 | الرسم البياني لسلسلة التضخم من 1978م إلى 2027م | 49 |