الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم اقتصادية

تخصص: اقتصاد كمي

تحليل العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الجزائر في الفترة ما بين 1970-2017م

من اعداد الطالبات

- حساني إيمان
- البركة لنـدة
- عثماني يسمينة

إشراف الاستاذ

د. نصر ضو

لجنة المناقشـــــة

الاسم واللقب	الجامعة	الصفة
د. هشام لبزة	جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي	رئيسا
د. نصر ضو	جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي	مشرفا ومقررا
د. غانية نذير	جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي	مناقشا

السنة الجامعية: 2019/2018

الإهداء

إلى ينبوع العطاء الذي زرع في نفسي الطموح والمثابرة: والدي العزيز

إلى نبع الحنان التي تبث في قلبي الثقة والطمأنينة: أمي الغالية

إلى رفيق دربي الذي يد عمني ويقف معي في السراء والضراء: خطيبي العزيز

إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وشبابي: إخوتي { بلقاسم، خالد } وأخواتي { مريم، مسعودة، آية، فطيمة }

إلى من ضاقت السطور من ذكرهم فو سعهم قلبي: صديقات الدراسة

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد ولو بكلمة

إلى كل محبي العلم والمعرفة

إيمان حساني

الإهداء

إلى ينبوع العطاء الذي زرع في نفسي الطموح والمثابرة: والدي العزيز

إلى نبع الحنان التي تبث في قلبي الثقة والطمأنينة: أمي الغالية

إلى رفيق دربي الذي يد عمني ويقف معي في السراء والضراء: خطيبي العزيز

إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وشبابي: إخوتي { عبد العالي، عبد الحميد، عمار، مصباح الدين، محمد العزبي } وأخواتي {وفاء ، ماجدة، فاطمة الزهراء }

إلى من ضاقت السطور من ذكرهم فو سعهم قلبي: صديقاتي: أمال ، إيمان، لندة

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد

إلى كل محبي العلم والمعرفة

عثماني يسمينة

الإهداء

إلى ينبوع العطاء الذي زرع في نفسي الطموح والمثابرة: والدي العزيز

إلى نبع الحنان التي تبث في قلبي الثقة والطمأنينة: أمي الغالية

إلى من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وشبابي: إخوتي وأخواتي

إلى من ضاقت السطور من ذكرهم فوسعهم قلبي: صديقات الدراسة يسمينة، ايمان

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد ولو بكلمة

إلى كل محبي العلم والمعرفة

البركة لندة

شكر و تقدير

الحمد لله الواحد القهار العزيز الغفار الذي لا تخفى عليه الأسرار ولا تدركه الأبصار اللهم أجعل أول أعمالنا فلاحا وآخرها نجاحا اللهم أخرجنا من ظلمات الوهم وأكرمنا بنور الفهم، والصلات والسلام على خير الأولين والآخرين نبينا الكريم محمد وعلى آله و صحبه أجمعين.

أما بعد...

نقدم أولا حمدنا وشكرنا لله على إتمام بحثنا و من ثم الشكر والتقدير والعرفان بالجميل للأستاذ المشرف

"نصر ضو" ونصائحه القيمة في سبيل إنجاح هذا البحث، أسأل الله له دوام الصحة والعافية وأن يحفظه في خدمة العلم.

كما نتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء اللجنة المناقشة لقبولهم مناقشة المذكرة

ونتقدم بالشكر والامتنان إلى الأستاذين "قعيد إبراهيم" و "حميداتو عمر" على تقديمهم يد المساعدة لنا وتواضعهم معنا.

الملخص باللغة العربية:

تتمثل إشكالية هذا البحث في التساؤل التالي:

"هل يوجد علاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (2017/1970)". حيث انقسمت الدراسة إلى قسمين: قسم تم فيه البحث الاستكشافي، والذي من خلاله تعرّفنا على الفروض النظرية للعلاقة بين البطالة والتضخم، حيث فرضنا وجود علاقة عكسية بين الظاهرتين في منحنى "فليبس"، وافترضنا أن العلاقة بين ارتفاع معدل التضخم وانخفاض معدل البطالة يتنافى والتحليل الكلاسيكي في الأجل الطويل.

ثم انتقلنا إلى الجزء الاستنتاجي القياسي بدءً بجمع معدلات البطالة والتضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2017). وقمنا باختبار منحنى "فليبس" واختبار التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، ثم اختبرنا السببية لتقدير العلاقة بينهما، فتوصّلنا إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة عكسية بين البطالة والتضخم في الأجل القصير وتحقّق منحنى "فليبس" في الجزائر.
- وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، مما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين البطالة والتضخم.
- وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من التضخم نحو البطالة.

الكلمات المفتاحية: بطالة، تضخم، منحنى فليبس، تكامل مشترك، سببية "جرانجر".

الملخص باللغة الأجنبية:

abstract:

The problematic submitted in this research is:

"Is there a relationship between unemployment and inflation in the Algerian economy during the period (1970-2017) ?". This study is divided into two sections:

Section one: includes the exploratory research that conducted us to identify the theoretical hypotheses of the relationship between unemployment and inflation. We hypothesized that there are an inverse relationship between the two phenomena in the Phillips curve. We assumed that the relationship between high inflation and low unemployment is contrary to classic analysis in the long term.

Section two: is conclusion section beginning from collecting unemployment and inflation rates in the Algerian economy during the period (1970-2017). We tested the Philips curve, the joint integration test and the error correction model, and then tested the causality to estimate the relationship between them.

In the end of the study, we got the following results:

- it exists an inverse relationship between unemployment and inflation in the short term and the achievement of the Philips curve in Algeria.

-There is a common integration between the variables of the model, which means a long-term balance between unemployment and inflation.

- the existence of one-way causal relationship from inflation to unemployment.

Keywords: unemployment, inflation, Phillips curve, co-integration, causality of "Granger."

فهرس المحتويات

الإهداء

شكر وتقدير

الملخص باللغة العربية: I

الملخص باللغة الأجنبية: II

فهرس المحتويات III

فهرس الجداول VI

فهرس الأشكال VIII

قائمة الملاحق IX

مقدمة: ..... أ

الجانب النظري

الفصل الأول: الأدبيات النظرية والدراسات السابقة

تمهيـد: 6

المبحث الأول: ماهية البطالة والتضخم 7

المطلب الأول: ماهية البطالة 7

أولا: تعريف البطالة: 7

ثانيا: أنواع البطالة 8

ثالثا: أسباب البطالة 9

المطلب الثاني: ماهية التضخم: 10

أولا: تعريف التضخم: 10

ثانيا: أنواع التضخم 11

ثالثا: أسباب التضخم 11

المطلب الثالث: العلاقة بين البطالة والتضخم في التحليل الاقتصادي..... 13
أولا: التحليل الكلاسيكي 13
ثانيا: التحليل الكينزي..... 14
ثالثا: منحنى فيليبس:..... 16
المبحث الثاني: الدراسات السابقة 21
المطلب الأول: الدراسات السابقة المحلية:..... 21
أولا: دراسة سعيد هتهات 21
ثانيا: دراسة بن يوسف نوة..... 21
ثالثا: دراسة سمية بلقاسمي 22
رابعا: دراسة سليمان كعوان 23
المطلب الثاني: الدراسات السابقة الأجنبية والعربية:..... 23
أولا: دراسة العثماني 2013"..... 23
ثانيا: دراسة:**Manoj Kumar، Vashist، 2013** :..... 23
ثالثا: دراسة PHILIP:"، 2014 : 24
رابعا: دراسة **Al-zeaud**:"، **Al-hosban، 2015** : 24
المطلب الثالث: أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية 25
خلاصة : 29

الجانب التطبيقي

الفصل الثاني: دراسة تطبيقية للعلاقة بين البطالة والتضخم في الجزائر ما بين 1970 إلى 2017

تمهيد:..... 32
المبحث الأول: الدراسة القياسية للتضخم والبطالة 33
المطلب الأول: تحليل وصفي للتضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة (1970-2017)..... 33

أولا: ظاهرة البطالة في الجزائر 33
ثانيا: ظاهرة التضخم في الجزائر 35
المطلب الثاني: دراسة استقراريه السلاسل الزمنية 36
أولا: السلسلة الزمنية ودراسة الاستقرارية 36
ثانيا: معايير استقرار السلاسل الزمنية..... 37
المبحث الثاني: تقدير معادلة منحنى فيليبس في الجزائر..... 42
المطلب الأول: نموذج تقدير العلاقة بين المتغيرين (البطالة، التضخم) 42
المطلب الثاني: تقدير النموذج العلاقة التوازنية في المدى الطويل (انحدار التكامل المشترك)..... 43
المبحث الثالث: النمذجة القياسية 45
المطلب الأول: دراسة الاستقرارية 46
أولا: اختبار ديكي فولر بالنسبة للبطالة..... 46
ثانيا: اختبار ديكي فولر بالنسبة للتضخم 51
ثالثا: تحديد فترة الإبطاء 57
المطلب الثاني: التكامل المشترك بين البطالة والتضخم 57
أولا: تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك 58
ثانيا: اختبار استقرارية البواقي 58
ثالثا: نموذج تصحيح الخطأ..... 59
المطلب الثالث: السببية وفق اختبار غرانجر..... 61
الخلاصة: 62
الخاتمــة: 63
قائمة المراجع:..... 67
الملاحق 70

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم (1–1)	أوجه التشابه وأوجه الاختلاف	**25**
الجدول رقم (2–1)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (3)	**46**
الجدول رقم (2–2)	القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (4)	**47**
الجدول رقم (2–3)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (5)	**48**
الجدول رقم (2–4)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (6)	**49**
الجدول رقم (2–5)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (7)	**49**
الجدول رقم (2–6)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (8)	**50**
الجدول رقم (2–7)	تلخيص القيم الاحصائية للنماذج الثلاث 05و06و04 حسب الملحق 9و10و11	**51**
الجدول رقم (2–8)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (12)	**52**
الجدول رقم (2–9)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (13)	**52**
الجدول رقم (2–10)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (14)	**53**
الجدول رقم (2–11)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (15)	**54**
الجدول رقم (2–12)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (16)	**55**
الجدول رقم (2–13)	تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (17)	**55**

الجدول رقم (2–14)	تلخيص القيم الإحصائية للنماذج الثلاث 05 و06 و04 حسب الملحق 18و19و20	**56**
الجدول رقم (2–15)	نتائج اختبار ديكي فولر لاستقرارية البواقي للنماذج الثلاث 5و6و4 حسب الملحق 21، 22،23.	**59**

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	صفحة
الشكل رقم (1–1)	العلاقة بين البطالة والتضخم وفقا للكلاسيك	**14**
الشكل رقم (1–2)	العلاقة بين البطالة والتضخم وفقا للكنزيين	**15**
الشكل رقم (1–3)	أثر زيادة الطلب الكلي على مستوى التوظيف ومستوى الأسعار	**15**
الشكل رقم (1–4)	منحنى فليبس في الأجل القصير	**17**
الشكل رقم (1–5)	منحنى فليبس في الأجل الطويل	**19**
الشكل رقم (2–1)	يوضح تطور معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1970-2017)	**34**
الشكل رقم (2–2)	يوضح تطور معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1970-2017)	**35**
الشكل رقم (2–3)	منهجية مبسطة لاختبارات الجذور الوحدوي	**40**
الشكل رقم (2–4)	يوضح العلاقة بين البطالة والتضخم خلال الفترة (1970-2017)	**44**
الشكل رقم (2–5)	نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ في نموذج ال (VAR)	**57**
الشكل رقم (2–6)	تقدير النموذج في الفترة (1970-2017)	**58**
الشكل رقم (2–7)	اختبار غرانجر للسببية	**61**

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق 1	جدول بيانات البطالة والتضخم	72
الملحق 2	تقدير العلاقة بين التضخم ومعكوس البطالة	73
الملحق 3	اختبار ديكي فولر لسلسلة البطالة (النموذج الخامس)	73
الملحق 4	اختبار ديكي فولر لسلسلة البطالة (النموذج السادس)	74
الملحق 5	اختبار ديكي فولر لسلسلة البطالة (النموذج الرابع)	74
الملحق 6	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبطالة (النموذج الخامس)	75
الملحق 7	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبطالة (النموذج السادس)	75
الملحق 8	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبطالة (النموذج الرابع)	76
الملحق 9	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للبطالة (النموذج الخامس)	76
الملحق 10	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للبطالة (النموذج السادس)	77
الملحق 11	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للبطالة (النموذج الرابع)	77
الملحق 12	اختبار ديكي فولر لسلسلة التضخم (النموذج الخامس)	78
الملحق 13	اختبار ديكي فولر لسلسلة التضخم (النموذج السادس)	78
الملحق 14	اختبار ديكي فولر لسلسلة التضخم (النموذج الرابع)	79
الملحق15	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للتضخم (النموذج الخامس)	79
الملحق 16	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للتضخم (النموذج السادس)	80
الملحق 17	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للتضخم (النموذج الرابع)	80
الملحق 18	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للتضخم (النموذج الخامس	81
الملحق 19	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للتضخم (النموذج السادس)	81
الملحق 20	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للتضخم (النموذج الرابع)	82
الملحق 21	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبواقي (النموذج الخامس)	82
الملحق 22	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبواقي (النموذج السادس)	83
الملحق 23	اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبواقي (النموذج الرابع)	83
الملحق 24	تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)	84

مقدمـــــــــة

البطالة والتضخم من ابرز المشكلات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه دول العالم في الوقت الآني، نظرا لما يشكلانه من تحدي كبير فيما يخص تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة المتوازنة والمستدامة، وتعد هاتين الظاهرتين من بين الموضوعات التي كانت محل الدراسة واهتمام العديد من الباحثين الاقتصاديين، حيث اختلفت النظريات الاقتصادية المفسرة لكل منهما باختلاف وجهات النظر، فالبطالة التي تعني وجود الشخص القادر على العمل والراغب فيه ويبحث عنه ويتقبله عند المستوى الأجر السائد لكن دون جدوى تؤدي لي انخفاض الناتج الإجمالي نظرا لتعطيل عنصر العمل، أما التضخم الذي يعرف بأنه ارتفاع واضح ومستمر في المستوى العام للأسعار، حيث نجد النظرية الكلاسيكية والنظرية الكنزية والنظريات الحديثة من بين النظريات الاقتصادية المفسرة لظاهرة البطالة والتضخم.

اتفق العديد من الباحثين الاقتصاديين على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة ومعدل التضخم، حيث تتفاوت قيمة هاتين الظاهرتين حسب مدى تطور أو تأخر الدولة.

لقد تعرض الاقتصاد الجزائري خلال السنوات الماضية إلى عدة صدمات منها الخارجية كتذبذب في أسعار المحروقات على المستوى الدولي وضغوطات خدمة المديونية، وعلى المستوى الداخلي كالأزمة السياسية والأزمة التي مرت بها البلاد في العقد الماضي إضافة إلى التخلي على أساليب التسيير المركزي ومحاولة الانتقال إلى اقتصاد السوق الذي يتطلب إجراء إصلاحيات هيكلية عميقة وأولها تحرير الأسعار ولعلى أهم شيء يعبر عن الصعوبات التي مر بها الاقتصاد الجزائري هي معدل المرتفع في التضخم خلال هذه الفترة ومعدلات البطالة المذهلة كذلك.

من خلال مما سبق سنحاول الكشف عن هذه العلاقة وذلك بطرح الإشكالية الآتية:

إشكالية الدراسة:

هل يوجد علاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الجزائري للفترة ما بين (2017/1970)؟

وللإجابة على إشكالية السابقة قمنا بتجزئتها إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

الأسئلة الفرعية:

- كيف فسرت مختلف النظريات الاقتصادية ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر؟
- هل هناك تبادل قصير وطويل الأجل بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر؟
- هل هنالك علاقة تكامل مشترك بين البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة محل الدراسة؟

– ما مدى تطابق منحنى فليبس مع حالة الاقتصاد الجزائري؟

فرضيات الدراسة:

ولمحاولة الإجابة على إشكالية البحث وكذا التساؤلات الفرعية تم تحديد مجموعة من الفرضيات التالية:

– البطالة هي عبارة عن تعطيل لجزء من القوة العاملة في مجتمع ما، ناتجة عن أسباب اجتماعية وسياسية واقتصادية ومن أثارها على الاقتصاد انبثاق ظاهرة التضخم.

– وجود علاقة عكسية بين البطالة والتضخم وفق منحنى فليبس في الأجل القصير.

– وجود تكامل مشترك بين البطالة والتضخم.

– التضخم يؤثر في نسبة البطالة.

– العلاقة بين ارتفاع معدل التضخم وانخفاض من معدل البطالة يتنافى والتحليل الكلاسيكي.

مبررات الدراسة:

- بحكم التخصص الذي ندرسه فان الموضوع له صلة مباشرة لما درس.
- الرغبة الشخصية في البحث في هذا الموضوع.
- توفر المراجع المصاحبة لهذا الموضوع.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة التي تجمع بين البطالة والتضخم في الواقع الاقتصاد الجزائري بإتباع أسلوب تحليلي وصفي وأسلوب كمي قياسي ومن هذا المنطلق فهنالك عدة أهداف من وراء هذه الدراسة نذكر منها:

– إبراز مسار الظاهرتين في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (2017/1970).

– استخدام الأدوات القياسية الاقتصادية في تحليل العلاقة بين الظاهرتين.

– دراسة السببية بين المتغيرين من اجل تحديد أي منهما يسبب في الآخر.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول موضوع البطالة والتضخم والذي يعد من بين اكبر المواضيع التي شغلت العديد من الباحثين الاقتصاديين باعتبارهما من الأمور التي ينبغي إعطائها أهمية نظرا لأثارهما السلبية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تعانيها اقتصاديات جميع الدول النامية أو في طور النمو الاقتصادي حيث تعمقت الأبحاث فيها منذ الستينيات وتعددت النظريات الاقتصادية التي فسرت هاتين الظاهرتين بسبب تضارب الآراء

ووجهات النظر، وقد شجعت الدراسة التي قام بها فليبس إلى قيام دراسات عملية كثيرة حول العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الأجل القصير والطويل.

حدود الدراسة:

تتكون حدود الدراسة من:

- الإطار المكاني: حيث تم إجراء الدراسة على مستوى الاقتصاد الجزائري.
- الإطار الزماني: حيث تم تحديد فترة الدراسة على المدى 48 عاما، إي على مدى فترة (2017/1970).

منهج الدراسة والأدوات المستعملة:

سيتم معالجة موضوع الدراسة للإجابة على التساؤلات ومعرفة صحة الفرضيات المطروحة بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي كونهما يعدان من أنسب المناهج التي تعطي صورة وصفية تحليلية للظاهرتين في الاقتصاد الجزائري، وكذا المنهج الإحصائي والقياسي الاقتصادي في الدراسة التطبيقية للوصول إلى نتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية وسيتم بالاستعانة برنامج Eviews 9 للقيام بالاختبارات اللازمة واستخراج النتائج.

صعوبات الدراسة:

- إيجاد التحليل الاقتصادي لكل من البطالة والتضخم.
- اختلاف الإحصائيات والبيانات مما شكل صعوبة في انتقاء المعلومة الأنسب.
- تشعب الموضوع واتساعه مما أوجد صعوبة التحكم فيه.

هيكل البحث:

من خلال هذا البحث سنقوم بتقسيم البحث إلي فصلين الفصل الأول سنتناول فيه الجزء النظري للدراسة فقد قسم إلي مبحثين المبحث الأول سنتطرق فيه إلي ماهية البطالة والتضخم ودراسة العلاقة بينهما في الفكر الاقتصادي أما المبحث الثاني فقد تناولنا فيه عن أهم الدراسات السابقة وأوجه التشابه والاختلاف بينهم، أما الفصل الثاني سنعرض فيه الجزء التطبيقي، وينقسم إلي مبحثين المبحث الأول يتضمن تقديم تحليلي ووصفي لمتغيرات الدراسة والأدوات والطرق المستخدمة في الدراسة، وفي المبحث الثاني سنقوم باختبارات القياسية ومن ثم النمذجة القياسية.

الجانب النظري

الفصل الأول

الأدبيات النظرية والدراسات السابقة

تمهيـــد:

يعتبر موضوع البطالة والتضخم من بين المواضيع التي حضت بالدراسة، والاهتمام في مختلف البلدان، ومن قبل العديد من الباحثين، والاقتصاديين، حيث تعمقت الأبحاث فيهما منذ الستينيات، وتعددت النظريات الاقتصادية التي فسرت هاتين الظاهرتين، ولعل الغالب في تحليل ظاهرة البطالة هو اعتماد المقاربات الاقتصادية، والاجتماعية من أجل فهم وتفسير الظاهرة، كما أن التضخم ظاهرة اقتصادية تصيب اقتصاديات كل دول العالم على سواء، ويزداد التضخم على اقتصاديات البلدان كلما توافرت البيئة المناسبة لتنامي الضغوط التضخمية في الاقتصاد، وقد شجعت مختلف النظريات إلى قيام دراسات عملية كثيرة حول العلاقة بين معدل التضخم، ومعدل البطالة، فمنها من نفت وجود علاقة بين البطالة، والتضخم، ومنها من أثبتت وجود علاقة عكسية بين معدلات البطالة، والتضخم.

وعليه سنقسم الفصل إلى مبحثين سنتطرق في المبحث الأول إلى ماهية البطالة، والتضخم ثم إلى العلاقة بينهما أما في المبحث الثاني سندرس أهم الدراسات السابقة العربية، والأجنبية التي تحدثت عن البطالة، والتضخم والعلاقة بينهما.

المبحث الأول: ماهية البطالة والتضخم

تعتبر ظاهرتي البطالة والتضخم من بين أهم الظواهر الاقتصادية في أي اقتصاد وسوف نتناول في هذا المبحث ماهية البطالة والتضخم من خلال التطرق إلى التعريف والأنواع والأسباب.

المطلب الأول: ماهية البطالة

يعتبر مفهوم البطالة من أهم المشاكل الخطيرة التي واجهة معظم دوال العالم سواء كانت نامية أو متقدمة وسوف نقوم عرض بعض التعاريف للبطالة وأنواعها واهم أسباب حدوثها.

أولا: تعريف البطالة:

هنالك العديد من التعريفات للبطالة نذكر منها ما يلي:

"البطالة في مفهومها الواسع تعني عدم توظيف عامل من عوامل الإنتاج، فقد تتوفر الأرض الزراعية الصالحة ولا تستغل لسبب أو لأخر، وقد تتوفر الثروات المعدنية ولكنها تبقى معطلة تحت الأرض، وقد تتوفر النقود وتبقى مكنزه في البيوت أو البنوك ولا تستثمر"[1]

ولكن جرى التقليد على ربط البطالة بالعمل، ومن هذا المنطلق يكون البطالون أو العاطلون عن العمل هم القادرون عليه والراغبون فيه، ولكن لا تتوفر لهم فرصة الحصول عليه.[2]

يقصد بأنها حالة عدم توافر العمل لشخص راغب فيه مع قدرته عليه في مهنة تتفق مع استعداداته وقدراته وذلك نظرا لحالة سوق العمل ويستبعد من هذه الحالات الإضراب أو حالات المرض أو الإصابة.[3]

كما يمكن تعريف البطالة بصورة عامة على أنها: التعطل لجزء من القوة العاملة في مجتمع ما، الراغبة والقادرة على العمل، حيث تظهر عادة في أوقات الركود والانحسار الاقتصادي وتقل في أوقات الرواج والازدهار الاقتصادي

ويمكن قياس معدل البطالة بالصيغة التالية[4]:

$$\text{البطالة} = \left\{ \frac{\text{عدد العاطلين عن العمل}}{\text{إجمالي القوى العاملة}} \right\} \times 100$$

[1] – علي خالفي، **المدخل إلى علم الاقتصاد**، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر،2009م، ص: 183.

[2] – **المرجع نفسه**.

[3] محمد علاء الدين عبد القادر، **البطالة، أساليب المواجهة لدعم السلام الاجتماعي والأمن القومي في ظل الجات –العولمة**، الناشر منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003 م، ص: 01.

[4] مقراني حميد، **"أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر (2012/1988)"**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، (غير منشورة)، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر،2015/2014، ص: 61.

ومن خلال ما تقدم يمكن تعريف البطالة على أنها هي كل شخص قادر على العمل وراغب فيه ويبحث عنه ويقبله عند المستوى الأجر السائد مع استبعاد الأطفال والعجزة وكبار السن.

ثانيا: أنواع البطالة

وتتعدد أنواع البطالة كما يلي:

1- البطالة الاحتكاكية: وهي البطالة الناجمة عن تنقل العمال بين الوظائف المتنوعة، أو المناطق المختلفة كما تنشأ بسب نقص المعلومات الكافية لدى الباحث عن العمل، والتي تتوفر فيه الشروط الكافية للعمل وكذلك لا يقتصر هدا النقص فقط عليهم بل حتى على أصحاب العمل ويظهر هذا النوع من البطالة لمدة زمنية قصيرة، وكذلك يعتبر ظاهرة صحية، تدل على زيادة في رفع كفاءة الاقتصاد الوطني[1].

2- البطالة الهيكلية: وهي تنشا نتيجة حدوث تغيير في هيكل الطلب على المنتجات أو حدوث تغيير في الفن التكنولوجي أو بسبب انتقال الصناعات إلى أماكن توطن جديدة، ومثال ذلك ما لحق بعمال مناجم الفحم في فترة الخمسينيات الستينيات من القرن العشرين لان إحلال النفط (البترول) محل الفحم كمصدر لطاقة أدى إلى ظهور جيش من بطالة عمال الفحم في هذه الآونة، كذلك فان ظهور(الربوت) أو الإنسان الآلي أدى إلى الاستغناء عن عدد كبير من العمال الذين كانوا يعملون في خطوط إنتاج السيارات... وهكذا[2].

3- **البطالة الدورية:** هي البطالة التي تحصل نتيجة للتقلبات التي في الطلب على العمالة في ضوء حركة التقلبات الصاعدة والهابطة للنشاط الاقتصادي، التي يطلق عليها مصطلح "الدورات اقتصادية". ويرتفع معدل البطالة الدورية في مرحلة الانكماش الاقتصادي حيث يسود الكساد وينخفض هذا المعدل في مرحلة الانتعاش الاقتصادي حيث يسود الرواج[3].

4- البطالة الاختيارية والبطالة الإجبارية: البطالة الاختيارية هي حالة يتعطل فيها العامل بمحض اختياره وإرادته، حينما يقدم استقالته عن العمل الذي كان يعمل بيه، إما لعزوفه عن العمل وتفضيله لوقت الفراغ (مع وجود مصدر آخر للدخل والإعاشة)، أو لأنه يبحث عن عمل أفضل يوفر له اجر أعلى وظروف عمل أحسن. فقرار التعطل هنا اختياري، لم يجبره عليه صاحب العمل.

أما في حالة البطالة الإجبارية هي الحالة التي يتعطل فيها العامل بشكل جبري، أي من غير إرادته أو اختياره. وهي تحدث عن طريق تسريح العمال، أي الطرد من العمل بشكل قسري، رغم أن العامل راغب في العمل وقادر عليه وقابل لمستوى الأجر السائد، وقد تحدث البطالة الإجبارية عندما لا يجد الداخلون الجدد لسوق العمل فرصا

[1] محمد علاء الدين عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص، ص:4 ،5.

[2] كمال الدين عبد الغني المرسى، **الحل الإسلامي لمشكلة البطالة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2004، ص:13.

[3] محمد جلال مراد، عرض العمل والبطالة، **البطالة والسياسات الاقتصادية**، جمعية العلوم الاقتصادية السورية، ص:14.

للتوظف، رغم بحثهم الجدي عنه وقدرتهم عليه وقبولهم لمستوى الأجر السائد. وهذا النوع من البطالة يسود بشكل واضح في مراحل الكساد الدوري في البلدان الصناعية[1].

5- البطالة الموسمية: هذه البطالة تنشأ في مواسم معينة أو في أوقات معينة من السنة ففي أوقات الشتاء نجد إعمال الزراعة يتعطلون عن العمل. فهم في الواقع لا يشتغلون سوى موسم واحد، وهناك بعض الصناعات مثلا صناعة الرطبات تتعطل في الشتاء وبالتالي العمال الذين يعملون في مثل هذه الصناعات يصبحون خارج العمل في أوقات الشتاء، ونلاحظ انه مع تقدم طرائق الإنتاج والتقدم التكنولوجي فإن هذا النوع من البطالة بات يشكل نسبة ضئيلة إلى تعداد البطالة الكلية[2].

6- البطالة السافرة والبطالة المقنعة: يقصد بالبطالة السافرة، حالة التعطل الظاهر التي يعاني منها جزء من قوة العمل المتاحة، أي وجود عدد من الأفراد القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه في حالة تعطل كامل لا يمارسون أي عمل. والبطالة السافرة قد تطول أو تقصر فترتها الزمنية بحسب طبيعة نوع البطالة وظروف الاقتصاد الوطني، وهي يمكن أن تكون احتكاكية أو هيكلية أو دورية. وفي البلدان الصناعية يحصل العاطل على تعويض بطالة أما في البلدان النامية فلا يحصل على تعويض بطالة.[3]

البطالة المقنعة يقصد بها تكدس عدد كبير عدد كبير من العمال بشكل فوق الحاجة الفعلية للعمل، مما يعني وجود عمالة زائدة أو فائضة لا تنتج شيئا تقريبا ولكنها تتقاضى أجرا _ وإذا ما سحبت من مكان عملها فإن حجم الإنتاج لا ينخفض _ مما يعني رفع متوسط تكلفة المنتجات. وفي البلدان النامية تظهر البطالة المقنعة في القطاع الزراعي بسبب وجود فائض نسبي بالسكان يضغط باستمرار على الأراضي الزراعية المتاحة، ثم انتقل هذا النوع من البطالة إلى قطاع الخدمات الحكومية، بسبب زيادة التشغيل الحكومي والتزام الحكومات بتعيين خريجي الجامعات والمعاهد العليا والمتوسطة[4].

ثالثا: أسباب البطالة

للبطالة أسباب متعددة، وتختلف من مجتمع لآخر، نذكر منها:

- التباين المستمر والمتنامي بين معدل النمو السكاني ومعدل النمو الاقتصادي،

---

[1]- رمزي زكي، **الاقتصاد السياسي للبطالة**، العدد226، عالم المعرفة، الكويت، 1997، ص، ص:29 ،30.

[2]- طاهر حيدر حردان، **مبادئ الاقتصاد**، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، سنة1997، ص: 186

[3]- رمزي زكي، **مرجع سبق ذكره**، ص: 29.

[4]- المرجع نفسه، ص: 29.

– قلة الاستثمارات تؤدي إلى فتح مناصب شغل كافية لمجابهة عرض العمل المتزايد، حالة الكساد (عرض المنتجات أكبر من الطلب عليها) تؤدي إلى غلق بعض المصانع وتسريح العمال[1].

– التقدم التكنولوجي: الذي يعد العامل الأساسي في انتشار البطالة (البطالة الهيكلية) وهذا بسبب الاعتماد الكبير على الآلات التي حلت محل الإنسان.

– ارتفاع الأجور: حيث أن ارتفاع الأجور يقلل من أرباح رب العمل، فيضطر إلى خفض عدد العاملين وتسريحهم[2].

المطلب الثاني: ماهية التضخم:

التضخم ظاهرة تنخر في جسد أي اقتصاد وتسبب مشاكل كبيرة اقتصادية واجتماعية وحتى سياسية وسنحاول من خلال هذا المطلب إعطاء تعريف للتضخم وأنواعه وأسباب نشوئه.

أولا: تعريف التضخم:

للتضخم تعاريف متعددة نذكر منها ما يلي:

يتفق الكثير من الاقتصاديين على تعريف التضخم بأنه "يتمثل في الارتفاع المستمر للمستوى العام لأسعار السلع والخدمات. وطبقا لهذا التعريف فانه يلزم أن يكون ارتفاع المستوى العام للأسعار وكذلك أن يكون الارتفاع مستمرا"[3].

التضخم هو "ارتفاع مستمر في المستوى العام للأسعار غير المصاحب بارتفاع مماثل في الإنتاج، والتضخم هو حالة من الاختلال الهيكل الاقتصادي تتميز بوجود فائض في الطلب، وحسب رأي كينز فانا التضخم هو الحالة التي لا تؤدي فيها أي زيادة إضافية في مجموع الطلب إلى زيادة إضافية في الإنتاج فإنما تترجم زيادة الطلب في شكل زيادة في الأسعار"[4].

ولقد شارك كثير من العلماء المالية والاقتصاد هؤلاء في تعريفهم للتضخم على أنه" الارتفاع في الأسعار حتى أصبح التعريف الشائع بين عامة الناس، ويشترط البعض في هذا التحليل الدوام والاستمرارية في الارتفاع، ولهذا لا يمكن تسمية الارتفاع المؤقت أو المتقطع بأنه تضخميا، ومن بين هؤلاء كاردنير أكلي حيث قال بأنه "الارتفاع المستمر والمحسوس في المستوى العام للأسعار أو معدل الأسعار"[5].

---

[1]– أحمد لهبيبات وآخر، **الاقتصاد والمانجمنت والقانون**، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر،2013، ص: 45.

[2]– غومة ليلى، "**محاولة تقدير العلاقة بين البطالة والتضخم وفق منحنى فليبس حالة الجزائر 1970\2013**"، مذكرة لنيل شهادة الماستر، (غير منشورة)، علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حمه لخضر، الوادي، الجزائر،2014-2015، ص: 15.

[3]– أحمد رمضان نعمة الله وأخر، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية،2002، ص: 268.

[4]– طاهر حيدر حردان، **مرجع سبق ذكره**، ص: 194.

[5]– غومة ليلى، "**مرجع سبق ذكره**"، ص:31.

ومن خلال ما تقدم يمكن تعريف التضخم على أنه الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار وهي ناتجة عن فائض الطلب الزائد على قدرة العرض.

ثانيا: أنواع التضخم

هنالك أنواع وأشكال عدة للتضخم نذكر منها:

1- **التضخم المكبوت:** قد يرتفع المستوى العام للأسعار نتيجة الأسباب المؤدية للتضخم، إلا إن السياسات الاقتصادية والمالية تتبعها الدولة تؤدي إلى الحد من الارتفاع المتزايد للأسعار، وذلك كالحد من الإنفاق الكلي.

2- التضخم الزاحف: قد يتسم ارتفاع المستوى العام للأسعار بارتفاع البطيء وقد تستمر هذه الحالة حتى عندما يكون الطلب الإجمالي معتدلا.[1]

3- التضخم الجامح: وهو أخطر أنواع التضخم، وفيه ترتفع الأسعار، بمعدل كبير جدا، وتتناقص قيمة العملة إلى درجة تصبح فيها زهيدة وذات قيمة تافهة جدا، وهو تضخم تصاعدي ترتفع فيه الأسعار والأجور شيئا فشيئا، الأمر الذي يؤدي إلي زيادة الضغوط على الأسعار وبالتالي ردود أفعال تنتج المزيد من التضخم، وبذلك فان هذا النوع من التضخم يغذي نفسه بنفسه.

لكن وقوع هذا النوع من التضخم احتمال نادر، بالرغم مما يراه البعض من إمكانية تحول التضخم المستمر إلى تضخم جامح، عند عدم التحكم بيه ومراقبته.[2]

4- التضخم الطليق: وتعني الحالة التي ترتفع فيها الأسعار بصورة مستمرة دون أي عائق[3]، وهدا التضخم بعكس التضخم الكامن والمكبوت، حيث إن الحكومة في النوع من التضخم لا تتدخل لمنع ارتفاع الأسعار فيترك طليقا، فتظهر نتيجته بارتفاع شيئا فشيئا، ويتميز هذا التضخم بارتفاع سافر للأسعار والأجور والنفقات، وذلك دون تدخل السلطات[4].

ثالثا: أسباب التضخم

هناك عدة أسباب للتضخم يمكن إجمالها كالاتي:

---

[1]- سالم توفيق النحفى، **أساسيات علم الاقتصاد**، لدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، 2000، ص، ص:272،273.

[2]- وضاح نجيب رجب، **التضخم والكساد الأسباب والحلول**، دار النفائس للنشر والتوزيع عمان، سنة2011، ص، ص:31،32.

[3]- علي خالفي، **مرجع سبق ذكره**، ص: 193.

[4]- وضاح نجيب رجب، **المرجع السابق**، ص:35.

1- فائض الطلب: إن زيادة المستوى العام للأسعار هي ناجمة عن ارتفاع الطلب العام وخاصة في ظروف التوظف الكامل أو التشغيل الكامل أو شبه الكامل، بحيث إن الزيادة في الطلب تعمل على رفع الأسعار داخل الاقتصاد بشكل عام وأسواق عناصر الإنتاج[1].

فكما لاحظ "كينز" فان التضخم ينشأ عندما لا تؤدي الزيادة الإضافية في الطلب إلى زيادة إضافية في الإنتاج ففي هذه الأحوال لا يتوسع الإنتاج وفي نفس الوقت تتصاعد الأسعار.

كما نعرف فان هناك العديد من العوامل التي تحدد الطلب منها، الدخل النقدي للمستهلك، عدد السكان، الأذواق والرغبات والحاجة إلى السلعة. وفي نفس الوقت هناك العديد من العوامل التي تحدد العرض منها، إثمان عناصر الإنتاج، مستوى الفن الإنتاجي وسياسة الدولة المالية. فإذا ما تغير عامل أو أكثر من العوامل المحددة للطلب باتجاه زيادة الطلب وفي نفس الوقت إذا ما بقيت ظروف العرض ثابتة أو تغيرت باتجاه زيادة العرض ولكن بمعدل اقل. فان ذلك سيؤدي إلى ارتفاع الأسعار واستمرار في زيادة الطلب ستؤدي إلى استمرار في زيادة الأسعار وهذا هو التضخم.[2]

2- زيادة التكاليف: يحدث التضخم عندما ترتفع التكاليف وخاصة تكاليف العمل أي الأجور وهذا استجابة لمطالب العمال، حيث ترتفع الأسعار، والحقيقة أن الزيادة في الأجور تكون في الغالب أقل من الزيادة في إنتاجية العمل، وهو ما يلاحظ في كافة الاقتصاديات. إن ارتفاع التكاليف الناشئ عن ارتفاع الأجور لا يمكن أن يحقق أثره في ارتفاع الأسعار إلا إذا توافرت شروط منها، رد فعل المنتجين إزاء ارتفاع الأجور، أي هل يقبل هؤلاء تحمل الزيادة في التكاليف على حساب الأرباح لكي تتم المحافظة على ثبات الأسعار، أم يعملون على تحقيق الأرباح ويتحمل المستهلك ارتفاع الأسعار؟ هذه الأخيرة هي الحالة الواقعية أي يقبلون ارتفاع الأجور فترتفع التكاليف، وهو ما يؤدي إلى ثبات الأرباح وارتفاع الأسعار[3].

3- الحروب: إن الثغرات التي تنتج عن زيادة النفقات بسب الحروب تفرض اللجوء إلي الاقتراض من البنوك والإصدار أذونات الخزانة والإصدار النقدي، وهذه كلها عوامل تساعد على رفع نسبة التضخم[4].

[1]- طاهر حيدر حردان، **مرجع سبق ذكره**، ص: 197.

[2]طاهر حيدر حردان، **مرجع سبق ذكره**، ص:197.

[3] علي خالفي، **مرجع سبق ذكره**، ص، ص:195،196.

[4] **المرجع نفسه**.

المطلب الثالث: العلاقة بين البطالة والتضخم في التحليل الاقتصادي

هناك أثر واضح في المستويات النظرية والتطبيقية الاقتصادية وهذا لما له من ترابط بين المتغيرات الاقتصادية الأكثر شيوعا هما التضخم والبطالة خاصة عند الكلاسيك والكنزيين بعد ظهور فليبس حيث هناك من ربط بينهما ومن نفى العلاقة بينهما.

أولا: التحليل الكلاسيكي

لم يهتم هذا الاتجاه بدراسة العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم لأن تحليله فصل الجانب الحقيقي للاقتصاد عن الجانب النقدي (الانتشار الكلاسيكي وحياد النقود)[1]، حيث يفترض الكلاسيك أن مرونة الأسعار والأجور كفيلة بتحقيق التوظيف الكامل في السوق، في ضل هذه الظروف لا توجد بطالة في الاقتصاد وإن وجدت فهي اختيارية، وأي بطالة إجبارية تكون ظاهرة مؤقتة تزول بمجرد انخفاض مستويات الأجور الحقيقية وزيادة الطلب على العمل فيعود التوازن.

أما التضخم فيفترض أنه ظاهرة نقدية بحتة نتيجة زيادة كمية النقود بنسبة معينة يترتب عليها ارتفاع المستوى العام للأسعار بنفس النسبة[2].

ومن الملاحظ أن العلاقة بين ارتفاع معدل التضخم وانخفاض معدل البطالة يتنافى والتحليل الكلاسيكي، إذ لا يتغير مستوى الإنتاج الحقيقي، ومن ثم لا يتغير مستوى البطالة مع التغير في مستوى السعر، طالما أن ارتفاع مستوى السعر معبرا عنه بانتقال دالة الطلب الكلية إلى أعلى جهة اليمين لا تؤثر على الناتج الحقيقي في الأمد الطويل[3].

وعليه يمكن توضيح العلاقة بين البطالة والتضخم في ظل النموذج الكلاسيكي كما يلي:

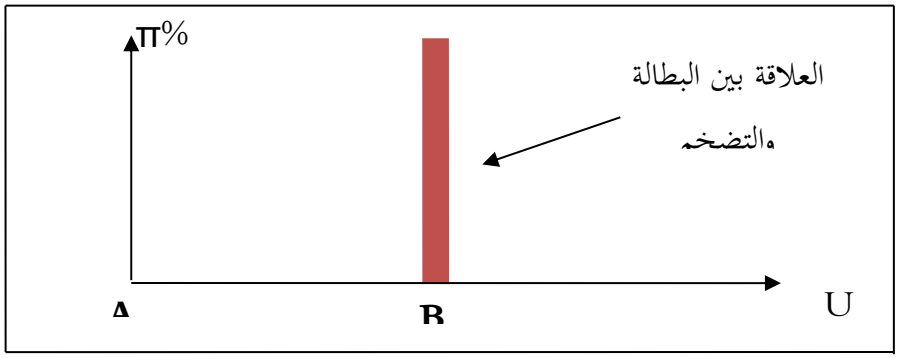
---

[1] Gregory N.Mankiw ، Mark P.Taylor، <<**Principe de l'économie** >>، 2ème édition، De Boeck، Paris، 2011، pp 839-840.

[2] سمية بقاسمي، "**إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم مع التطبيق الإحصائي على الاقتصاد الجزائري**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه. ل م. د في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، شعبة اقتصاد مالي، جامعة باتنة 1، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،2017/2016، ص: 114.

[3] فريد بن ختو، "**دراسة تحليلية و قياسية للبطالة باستعمال نماذج أشعة تصحيح الخطأ *VECM* 1970-2003**"، مذكرة نيل شهادة ماجستير الاقتصاد والإحصاء التطبيقي (غير منشورة)، تخصص: طرق كمية، المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء، 2005،ص: 84.

الشكل (1-1): العلاقة بين البطالة والتضخم وفقا للكلاسيك



المصدر: أحمد رمضان نعمة الله وآخرون، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2004، ص279 .

حيث يعبر المحور الأفقي عن مستوى البطالة بينما المحور العمودي يعبر عن معدل التضخم، ويتحقق التوازن عند أي نقطة على الخط العمودي (B)، وطبقا لذلك لا توجد علاقة بين البطالة والتضخم، وإذا وجدت البطالة فهي اختيارية في المجتمع تقدر بالمسافة "AB"، وبذلك زيادة كمية النقود تؤدي إلى ارتفاع الأسعار وزيادة معدل التضخم دون أن تتأثر البطالة الاختيارية بالزيادة أو النقصان[1].

ثانيا: التحليل الكينزي

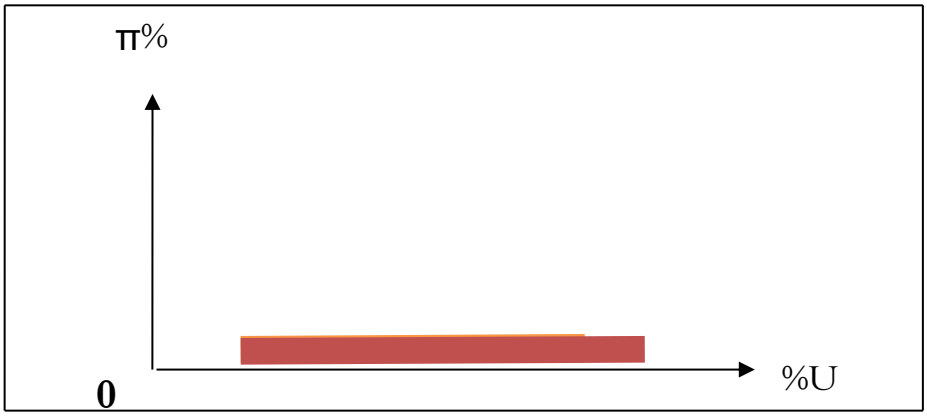
أما الكينزيون اعترضوا على فرضية سيادة المنافسة الكاملة والتي فشلت عند تشخيص أسباب الكساد الكبير وبينوا أن الوضع الأقرب إلى الحدوث هو تحقق التوازن عند مستوى أقل من التشغيل الكامل.

كما افترض ثبات للأسعار ومنه لا وجود للتضخم، ووجود بطالة إجبارية وبالتالي يكون المحور الأفقي ممثلا للبطالة الكينزية[2]. الشكل الموالي يوضح ذلك:

[1] فنوني حبيب، بن عدة محمد، ريغي مليكة، "**دراسة العلاقة بين الظاهرتين البطالة والتضخم في الجزائر 1990-2013**"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة معسكر، العدد 2014/11، ص: 115.

[2] مقدم سلمان، أميرة عبد الله، "**البطالة والتضخم حالة الجزائر 2000-2015**"، مذكرة لنيل شهادة الماستر، (غير منشورة)، تخصص: مالية، كلية العلوم الاقتصادية قسم العلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015-2016، ص: 63.

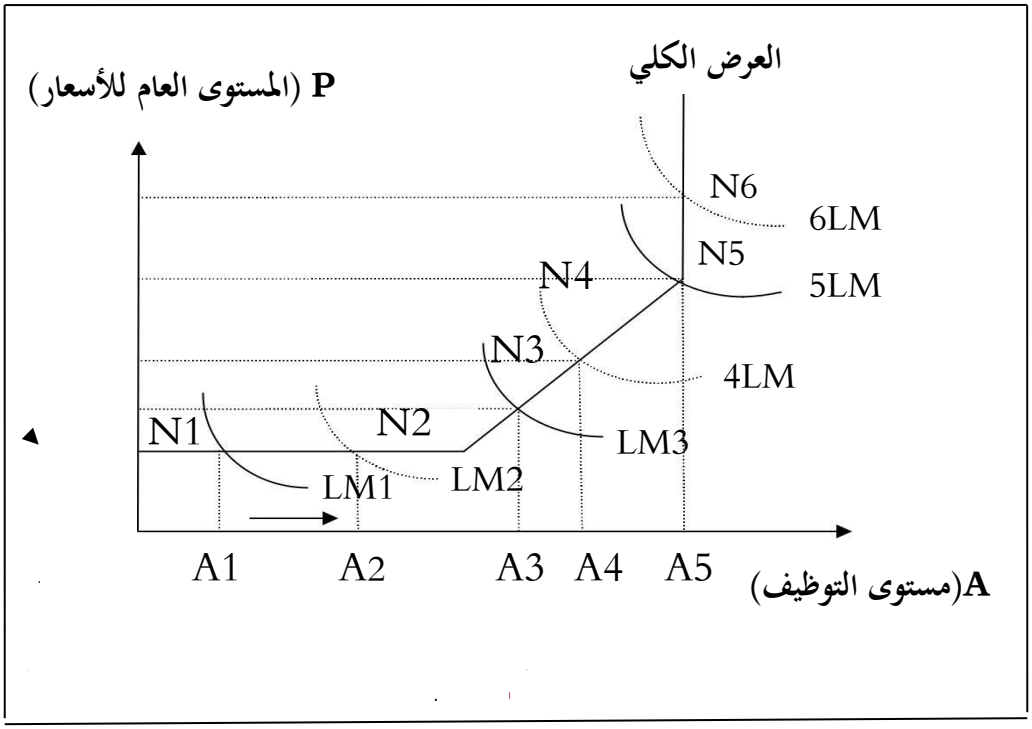
الشكل (1–2): العلاقة بين البطالة والتضخم وفقا للكنزيين



المصدر: عبد القادر محمد، عبد القادر عطية، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الدار الجامعية للكتب، جامعة الإسكندرية، 1998، ص: 322.

غير أن هذا التحليل انتقد من طرف الكينزيين الجدد خاصة مع ارتفاع معدل التضخم، لذا فقد ظهرت الحاجة إلى نظرية جديدة لتفسير هذه الظاهرة، ووفقا لهذا التحليل فإن الشيء الذي يحدد العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم هو مستوى النمو في الطلب الكلي، وتتوقف العلاقة بين معدلي البطالة والتضخم على مرونة منحنى العرض الكلي وظروف التوظف في الاقتصاد كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل (1–3): أثر زيادة الطلب الكلي على مستوى التوظيف ومستوى الأسعار



المصدر: السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية،

من خلال هذا الشكل نلاحظ أن: [1]

1- منحنى العرض الكلي لا نهائي المرونة: ويتحقق ذلك في حالات الكساد حيث يوجد قدر كبير من الموارد العاطلة، وبالتالي فإن زيادة الطلب الكلي تنعكس في زيادة مستوى التوظيف فقط، ومن ثم تقل البطالة بينما لا تتأثر الأسعار وبالتالي لا توجد علاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم كما تم توضيحه وفقا للتحليل الكينزي.

2- منحنى العرض الكلي عديم المرونة: ويتحقق ذلك عندما يكون الاقتصاد في حالة توظيف كامل، ومن ثم فإن زيادة الطلب الكلي تنعكس في ارتفاع الأسعار فقط ولا يتأثر مستوى التوظيف، وبالتالي لا توجد علاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم وهذا يتفق مع التحليل الكلاسيكي.

3- منحنى العرض الكلي موجب الميل: وفي هذه الحالة يوجد قدر من الموارد بدون استغلال أي توجد بطالة، وبالتالي فإن زيادة الطلب الكلي تنعكس جزئيا في زيادة مستوى الإنتاج والتوظيف وتقل البطالة، وجزئيا في ارتفاع الأسعار أي يزداد معدل التضخم، وبالتالي تكون العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم علاقة عكسية، وهذه الفكرة جاء بها الكينزيين الجدد والتي تمثل الأساس في منحنى فيليبس.

ثالثا: منحنى فيليبس:

توسع الاقتصاديون في تحليل منحنى فيليبس، وقدموا ما يعرف باسم منحنى فيليبس المعدل، وهو الغالب استخدامه الآن، والذي يوضح العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم، ومنحنى فيليبس بين العلاقة العكسية ما بين البطالة ومعدل الأجور حيث معدلات البطالة المنخفضة تعني تضخم عالي[2].

وسوف نعرض في هذا العنصر منحنى فيليبس في الأجل القصير ومنحنى فيليبس في الأجل الطويل.

1- منحنى فيليبس في الأجل القصير: تعتبر علاقة فيليبس الإطار الذي يعبر عن العلاقة بين الأجور والبطالة، ففي حالة وجود فائض في عرض العمل (بطالة) يضطر العمال لقبول نمو منخفض للأجور وعلى العكس، من ذلك عند ارتفاع الطلب على العمل فإن الأجور المدفوعة من قبل المؤسسات سترتفع بسبب ندرة العمال،[3]بمعنى أنه في فترات الرواج يكون الطلب على العمالة متزايد ومعدل البطالة منخفض ومن ثم يتوفر للعمال الفرصة لطلب الزيادة

[1]- فنوني حبيب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص:117.

[2] - //the-free-rider.com p=24148 ، تاريخ الإطلاع: 2019/02/20 على الساعة: 17:11.

[3] حمادي خديجة، "**علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال الفترة (1970-2005) دراسة قياسية اقتصادية**"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، فرع الاقتصاد الكمي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، (2008-2009)، ص: 45.

في الأجور بمعدلات متزايدة أما في فترات الانكماش يحدث العكس،[1] ويمكن وصف العلاقة الموجودة في منحنى فيليبس بالصيغة الجبرية التالية:[2]

$$W_t = a + bU_t^{-1} \dots\dots\dots (1-1)$$

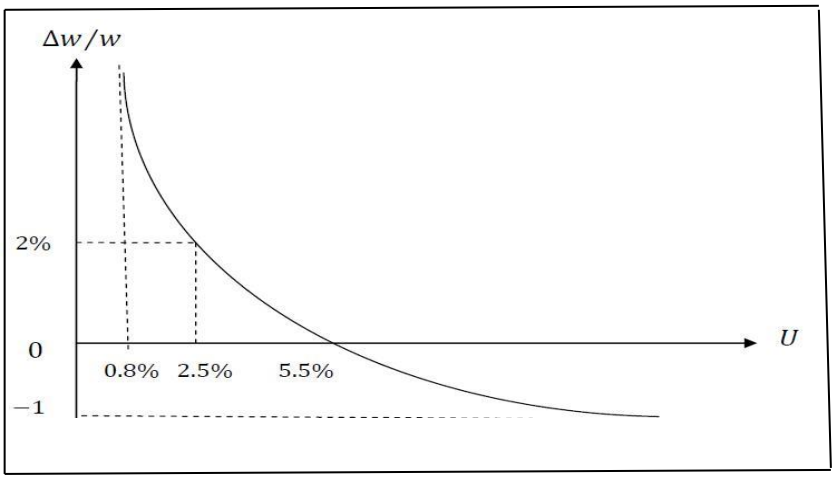
حيث أن W، U هما معدلات تغير الأجور والبطالة على ترتيب.

وأن: $W_t = \frac{W - W_{-1}}{W_{-1}}$

حيث: W_t تشير إلى معدل تغير الأجور، W : الأجور في فترة زمنية معينة، W_{-1}: الأجور في فترة زمنية سابقة.

ويقدم لنا الشكل الموالي صورة توضيحية للعلاقة العكسية بين البطالة والتضخم:

الشكل (1-4): منحنى فيليبس في الأجل القصير



المصدر: أسامة البشير الدباغ، **البطالة والتضخم (المقولات النظرية والمناهج السياسية الاقتصادية)**، ط1، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2007، ص: 197.

من خلال الرسم البياني لمنحنى فيليبس الشكل (1-4) نلاحظ:[3]

- تبلغ الأجور النقدية قيمة لانهائية وذلك عندما ينخفض معدل البطالة إلى المستوى 0.8 %.

[1] دحماني محمد اديوش،" **اشكالية التشغيل في الجزائر –محاولة تحليل–**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة) فرع اقتصاد التنمية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بالقايد، تلمسان، ص: 105.

[2] رجاء الربيعي، **دور السياسة المالية والنقدية في معالجة التضخم الركودي**، دار آمنة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، سنة 2013، ص: 31.

[3] حمادي خديجة، **"مرجع سبق ذكره "**، ص: 45.

– تبلغ معدل التغير في الأجور النقدية حد أدنى 1– % وذلك عندما يرتفع معدل البطالة ليشمل جميع من العروض من العمال في سوق العمل.

– يقطع منحنى فيليبس المحور الأفقي عند معدل البطالة المقدر ب 5.5 % وهو المعدل الذي يضمن استقرار في الأجور الاسمية أي أن ذلك المعدل لا يرافقه زيادة في معدل الأجور ($\frac{dW}{W}$ =0).

وقد تبين من خلال الدراسة التي أجراها فيليبس للفترة الممتدة ما بين (1861–1958) على الاقتصاد الانجليزي.

– وجود علاقة تربط بين هذين المتغيرين عبر مسار زمني وتاريخي طويل امتد إلى ما يزيد عن 90 عام.

– أنها علاقة دالية متناقصة $F(U) = \frac{\Delta W}{W}$ حيث$F(U) < 0$

– أنها علاقة غير خطية (ميل غير ثابت).

– علاقة مستقرة وثابتة (شكله وموضعه لا يتغير عبر الزمن).

وهذا ما يجعل المنحنى سالبا مفسرا العلاقة العكسية بين البطالة والأجور الاسمية كمؤشر لمعدل التضخم.[1]

1– منحنى فيليبس في الأجل الطويل: تحدى فريدمان بقوة فكرة علاقة المفاضلة المستمرة بين معدلي التضخم والبطالة، وقد بين بأن المبادلة موجودة في الأجل القصير فقط لخضوع العمال للخداع النقدي، لأنهم يهملون أثر تغير الأسعار في تحديد أجورهم النقدية وهذا يتنافى مع الواقع، بحث لابد أن يأخذ بعين الاعتبار عامل التوقعات[2].

– أثر إدخال متغير التضخم المتوقع في تحليل فيليبس: إن إدخال متغير التضخم المتوقع بعملة مساوية للواحد، تعكس الفرضية بأن هناك غياب للخداع النقدي، فالأفراد يكونون مهتمين بالقوة الشرائية الحقيقية المتوقعة للنقود التي يدفعونها أو يحصلون عليها، وهي تلك التي تأخذ التضخم بالحسبان[3].

– **نظرية التوقعات المتكيفة:** تأخذ هذه النظرية بعين الاعتبار كل من الأحداث السابقة والخطأ المرتكب على الفترة السابقة، بالإضافة لاعتمادها على فكرة مفادها أن الأفراد يعدلون توقعاتهم ببطيء وتدريجيا.[4]

– نظرية التوقعات الرشيدة: على عكس النظرية السابقة تأخذ هذه النظرية السلوك العقلاني بعين الاعتبار، فتفترض هذه النظرية أن المتعاملين الاقتصاديين يعرفون المتغيرات التي تعتبر أساس سلوكهم والتي تؤثر في عملية اتخاذ قراراتهم

---

[1] يحيات مليكة،" **إشكالية البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة (1970–2005)**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، (غير منشورة)، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، (2006–2007)، ص: 101.

[2] أحمد رمضان نعمة الله وآخرون، **مرجع سبق ذكره**، ص: 293.

[3] سعيد هتهات، "**دراسة اقتصادية قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، (غير منشورة)، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، (2005–2006)، ص: 83.

[4] بن يخلف كمال،" **السياسات النقدية والمالية ومشكلة التضخم حالة الاقتصاد الجزائري**"، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص الاقتصاد الكمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، (2006–2007)، ص: 55.

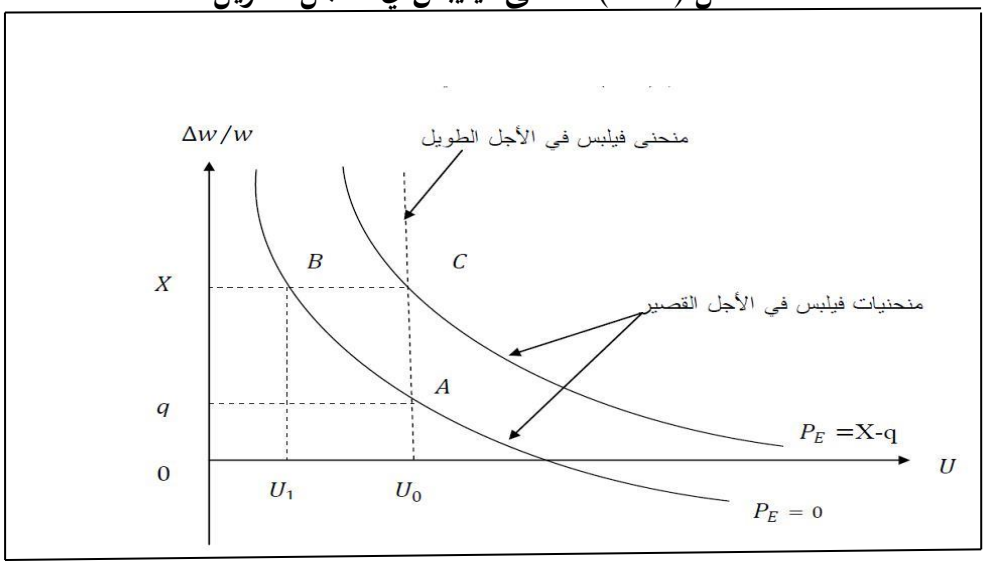
بناء على المعلومات المتوفرة، مع أن المتعاملين يتكيفون بسرعة فائقة، لكل معلومة جديدة ولا يعتمدون فقط على التجربة الماضية[1].

– نظرية معدل البطالة الطبيعي NAIRU: إن النقد الشديد الذي تعرض له منحنى فيليبس، دفع المنظرين الاقتصاديين المعاصرين إلى البحث عن نموذج أكثر ملائمة للواقع فقد قام الاقتصادي فريدمان "عام 1968 باقتراح نموذجا جديدا يتسم بالقدرة تحت اسم فرضية "المعدل الطبيعي للبطالة".[2]

ويعرف معدل البطالة الطبيعي على أنه المعدل الذي لا يميل عنده التضخم إلى الصعود أو الهبوط، بحيث تكون القوة المؤثرة في صعود أو هبوط الأسعار والأجور في حالة توازن، وهي الحالة التي يكون فيها الاقتصاد في حالة توظيف الكامل عندما يساوي معدل البطالة الفعلي مع معدل البطالة الطبيعي.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الموالي:

الشكل (1–5): منحنى فيليبس في الأجل الطويل



المصدر: رمزي زكي، **مرجع سبق ذكره**، ص :371.

يمثل الشكل الموالي منحنى فيليبس في الأجل الطويل، حيث يفترض في البداية أن منحنى فيليبس الأصلي يكون عند المعدل المتوقع لتغير الأسعار مساويين للصفر$(p_e = 0)$، وعند النقطة A، والتي تمثل نقطة التوازن.

[1] "المرجع السابق".

[2] رمزي زكي، **مرجع سبق ذكره**، ص: 377.

معدل البطالة يساوي $0u_0$ وهو معدل البطالة الطبيعي الذي تكون فيه التوقعات متطابقة مع ما يحدث فعلا[1].

لنفترض الآن توسعا اقتصاديا قد حدث أدى إلى انخفاض معدل البطالة إلى المستوى $0u_1$، مما دفع رجال الأعمال إلى التسابق على توظيف عمالة إضافية أكثر وتشغيل طاقتهم الإنتاجية عند مستويات مرتفعة، الأمر الذي يدفع معدل الأجر النقدي إلى الارتفاع إلى المستوى 0_x.

وبذلك يكون الاقتصاد الوطني قد تحرك على منحنى فيليبس قصير الأجل لينتقل إلى نقطة جديدة B، وحيث تبدأ التوقعات التضخمية الجديدة تتكيف مع معدل التضخم السائد فإن منحنى فيليبس سوف ينتقل بكامله إلى أعلى إذا حدث مثل هذه التوقعات، وسيكون لدينا منحنى فيليبس جديد عند الوضع $p_{e=x-q}$ وهو لا يمثل وضعا مستقرا، ذلك أنه إذا ظل معدل البطالة في الاقتصاد الوطني أقل من معدل البطالة الطبيعي فإن الأجور سوف تواصل ارتفاعها بمعدل أكبر من 0_x، وسوف يستمر معدل التضخم في التزايد، الأمر الذي سيؤدي إلى تغيير المعدل المتوقع للتضخم.

ولا يمكن الوصول إلى نقطة التوازن على منحنى فيليبس الجديد، ما لم يعد معدل البطالة إلى المستوى الطبيعي، وعنده يتساوى المعدل المتوقع لتغير الأسعار مع المعدل الفعلي لتغير الأسعار وهو ما توضحه النقطة C والتي تمثل الوضع التوازني الجديد من الممكن في هذه الحالة تخفيضه عن طريق السماح بزيادة معدل البطالة وهو الأمر الذي سيؤدي إلى تخفيض الأجور الاسمية، وعندئذ تبدأ التغيرات السابقة بالاتجاه المعاكس (فجوة انكماشية) وهو ما يعني أن منحنى فيليبس في الأجل الطويل يتخذ شكلا عموديا[2].

[1] سليم عقون، "**قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على معدل البطالة دراسة قياسية تحليلية – حالة الجزائر–** "، مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، (غير منشورة)، تخصص تقنيات كمية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة سطيف، الجزائر، (2009–2010)، ص: 39.

[2] سنوسي علي، بن البار محمد، "**العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980–2013)**"، مجلة العلوم الإحصائية، العدد السابع، جامعة المسيلة، ص، ص: 62، 63.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

حاولت العديد من الدراسات تطبيق النظريات المتعلقة بعلاقة البطالة والتضخم، حيث انقسمت إلى من يصرح إن البطالة والتضخم لهم علاقة سببية ومنهم من ينفي هذه العلاقة، والآن سوف نقوم بعرض أهم الدراسات السابقة العربية والأجنبية وتقديم أبرز أوجه التشابه والاختلاف.

المطلب الأول: الدراسات السابقة المحلية:

ومن أهم هذه الدراسات هي كالآتي:

أولا: دراسة سعيد هتهات

"دراسة اقتصادية قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، (غير منشورة) كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة2006/2005:

هدفت هذه الدراسة إلى إمكانية تطبيق أفكار فليبس على الاقتصاد الجزائري من خلال ربط البطالة بتفسير الظاهرة التضخمية عن طريق دراسة قياسية للفترة 1988-2003 ومعرفة اتجاه السببية بين ظاهرتي حيث أن النتيجة المتوصل إليها هي وجود علاقة عكسية ما بين البطالة والتضخم في الجزائر وعلاقة سببية ثنائية، وتظهر هذه العلاقة بشكلها الصحيح كلما ابتعدنا عن مرحلة الاقتصاد الموجه والتذبذب الذي لازم الاقتصاد الجزائري منذ بداية الثمانينات وفي بداية العقد الماضي، وبتدعيم المعادلة السابقة بالتوقعات التضخمية المستقبلية تبقى فكرة المبادلة صحيحة فقط في الأجل القصير، ومنه يمكن القول بان معادلة منحنى فليبس المدعم لتوقعات المستقبلية هي ذات تمثيل شامل ومتعدد للمسار التضخمي في الجزائر.

ثانيا: دراسة بن يوسف نوة

"تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة (2012/1970)"، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016/2015:

هدفت هذه الأطروحة دراسة تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية من خلال دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة الممتدة من1970إلى2012.ولتحقيق هدف الدراسة تم استعراض الجانب النظري لمختلف النظريات المفسرة لظاهرة التضخم، أهم مؤشراته وآثاره والسياسات المعالجة له. كما تناولت الدراسة بالعرض والتحليل واقع التضخم في الجزائر خلال الفترة المعنية بالدراسة، حيث تم عرض مسار تطور أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1970الى 2012.

أما الجانب التطبيقي القياسي، فقد تناولنا فيه تأثير التضخم على أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية (معدل النمو الاقتصادي، البطالة، معدل الفائدة على الودائع، الميزان التجاري، سعر صرف الدينار الجزائري)، ولتحقيق ذلك، تم استخدام نماذج متجه الانحدار الذاتي VAR.

تشير النتائج المتوصل إليها إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من التضخم إلى معدل النمو الاقتصادي، البطالة، معدل الفائدة على الودائع وسعر صرف الدينار الجزائري. أما فيما يخص تأثير التضخم على

الميزان التجاري، تم التوصل إلى عدم وجود علاقة سببية في أي الاتجاهين. كما خلصت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل التضخم وباقي المتغيرات الاقتصادية الكلية المستهدفة في الدراسة. حيث تساعد هذه الدراسة أصحاب القرار على رسم سياسات اقتصادية تقلل من درجة التذبذب في المتغيرات الاقتصادية الكلية في فترات التضخم المرتفع.

ثالثا: دراسة سمية بلقاسمي

"إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم مع التطبيق الإحصائي على الاقتصاد الجزائري"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل.م.د في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة1، 2017/2016:

إن الهدف الرئيسي للدراسة هو التحقق من طبيعة وشكل العلاقة القائمة بين البطالة والتضخم والقوى المسببة لها من خلال اختبار مدى صحة العلاقة الإحصائية لمنحنى فليبس للبيانات الجزائرية خلال الفترة (2014/1990)، ومعرفة الأثر الذي يحدثه تغير المعروض النقدي على كل من الظاهرتين، بالإضافة إلى:

- فحص أثر التغيرات في السياسة الاقتصادية على كل من البطالة والتضخم (فحص فعالية السياسة الاقتصادية).
- تتبع تطور كل من البطالة والتضخم مع ذكر أسباب حدوثهما في الاقتصاد الجزائري.
- دراسة السببية بين المتغيرين من أجل تحديد أي منهما يسبب الآخر.
- تحديد الشروط الواجب توفرها حتى تؤدي الزيادة في المعروض النقدي إلى انخفاض معدلات البطالة.

ولقد توصل إلى عدم وجود علاقة بين البطالة والتضخم سواء في الأجل القصير أو الطويل، كما أظهرت نتائج اختبار السببية لجرنجر عدم وجود سببية بين المتغيرين ما يعني عدم تطابق منحنى فليبس مع حالة الاقتصاد الجزائري.

رابعا: دراسة سليمان كعوان

"تحليل العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2015/1970)"، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد7، جامعة 20أوت1955، سكيكدة،2017:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الجزائر، وذلك باستخدام الأساليب القياسية الحديثة كاختبار استقرارية السلاسل الزمنية والتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ وسببية جرنجر.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى إن معدل البطالة ومعدل التضخم في علاقة تكاملية مشتركة، وان هناك علاقة سببية قصيرة وطويلة الأجل تتجه من معدل التضخم نحو معدل البطالة، حيث إن معدل التضخم ب:1% يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة ب:0.05%، أي إن انخفاض معدلات التضخم يؤدي إلي زيادة معدلات البطالة في الجزائر خلال فترة الدراسة.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة الأجنبية والعربية:

حاولت العديد من الدراسات تطبيق النظريات المتعلقة بعلاقة البطالة والتضخم، حيث انقسمت الدراسات إلى وجود علاقة سببية بين التضخم والبطالة، وأخرى تنفي هذه العلاقة، سنحاول ذكر أهم الدراسات التجريبية الأجنبية التي عالجت هذه الظاهرة.

أولا: دراسة العثماني 2013"

دراسة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان للفترة (1970–2009)":

تناولت هذه الدراسة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان للفترة (1970-2009)، هذه الدراسة أظهرت أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على الأجور واتجاه العلاقة بينهم. قامت الدراسة بصياغة نموذج قياسي آني ضم خمس معادلات تخص المتغيرات الاقتصاد الكلي، حيث استخدمت في ذلك طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاثة مراحل. أوصت الدراسة بالاهتمام بالبطالة لأثرها السالب على الاقتصاد وربط زيادة الأجور بزيادة الإنتاج، عدم تمويل الزيادات في الأجور تمويلا تضخميا لأن ذلك يؤدي إلي زيادة الأسعار وبالتالي ارتفاع تكاليف المعيشة الأمر الذي يقود إلي تآكل الأجور.

ثانيا: دراسة:Manoj Kumar، Vashist، 2013 :

"دراسة اقتصادية قياسية لظاهرة التضخم والبطالة في الهند خلال الفترة (1951–2007)".

حول دراسة تطبيقية لمنحنى فيليبس في الهند خلال الفترة (1951. 2007) باستخدام اختبارات جذر الوحدة، التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، وقد توصلت الدراسة إلى أن التضخم المتوقع هو أقل بكثير من

واحد ويختلف عن الصفر، وبالتالي فإن الأجور والأسعار ليست لزجة، مم يمنح إمكانية المفاضلة بين الأسعار والبطالة الأمر الذي يدعم فرضية وجود منحنى فيليبس في المدى القصير على مستوى الاقتصاد الهندي، كذلك توصلت الدراسة إلى أن الهند يمكن أن تقلل من البطالة غير الطوعية من خلال نمو اقتصادي أسرع وشامل، دون أن تواجه مشكلة التضخم.

أما فيما يتعلق بالسببية فقد توصلت الدراسة إلى: أن السببية تنطلق من فجوة الناتج إلى التضخم وليس العكس، وبالتالي هناك سببية أحادية الاتجاه بين التضخم وفجوة الناتج. من جهة أخرى وجدت الدراسة، أن الفجوة في معدلات نمو الناتج تسبب التضخم، والتضخم يسبب فجوة معدلات نمو الناتج. وبالتالي هناك سببية ثنائية الاتجاه بين التضخم والفجوة في معدلات نمو الإنتاج.

ثالثا: دراسة PHILIP:"، 2014 :

دراسة العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في ماليزيا خلال الفترة (1980–2011)".

حول العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في ماليزيا مع التركيز بشكل خاص على الإعلان النقدي خلال الفترة (1980. 2011)كما أن هذه الدراسة ننظر في شكل منحنى فيليبس في الاقتصاد الماليزي وكيفية تأثير الإعلان النقدي على منحنى فيليبس، وقد توصلت الدراسة إلى أن البطالة على المدى البعيد لا يمكن أن تبقى ثابتة كما تقول النظرية الاقتصادية في حالة اقتصاد ماليزيا، إذ توصلت الدراسة إلى وجود منحنى فيليبس في المدى القصير وعدم تأكد وجوده في المدى الطويل في ماليزيا، كما توصلت إلى أن السياسة النقدية تؤثر على البطالة أكثر من تأثيرها على التضخم.

رابعا: دراسة Al-zeaud:"،Al-hosban ، 2015 :

دراسة تجريبية فيما إذا كان منحنى فيليبس موجود فعلا في الأردن خلال الفترة (1976–2013)".

حول فيما إذا كان منحنى فيليبس موجود فعلا في الأردن دراسة تجريبية خلال الفترة (1976.2013) باستخدام اختبارات جذر الوحدة، اختبارات التكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ، VECMو قد توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية وغير خطية بين البطالة والتضخم، إذ قدرت مرونة التضخم فيما يتعلق بالبطالة لتكون 3.779% و11.077% على التوالي، وقدرت نسبة البطالة فيما يتعلق التضخم لتكون0.23%- و0.02-% على التوالي، لذلك تثبت هذه الدراسة التجريبية وجود منحنى فيليبس في الاقتصاد الأردني خلال فترة الدراسة.

المطلب الثالث: أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

سنتطرق في الجدول التالي إلى المقارنة بين الدراسات السابقة الأجنبية والمحلية مع دراستنا الحالية:

الدراسة	أوجه الشبه	أوجه الاختلاف
دراسة هتهات السعيد	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة قياسية لظاهرة من الظواهر في الجزائر وكون هذه الدراسة تهتم بظاهرة التضخم ونشترك في كوننا نبحث في تطور هذه الظاهرة في الاقتصاد الجزائري.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة هو اختيار ظاهرة واحدة ونحن اخترنا العلاقة بين التضخم والبطالة دراستنا حديثة عن دراسته بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017بينما اختار هو فترة من 1988إلى 2003.
دراسة بن يوسف نوة	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة قياسية لظاهرة من الظواهر في الجزائر وكون هذه الدراسة تهتم بظاهرة التضخم وتأثيرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية وكوننا نبحث في تطور هذه الظاهرة في الاقتصاد الجزائري.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة هو اختار ظاهرة واحدة ودراسة تأثيرها على المتغيرات الاقتصادية الكلية ونحن اخترنا العلاقة بين البطالة والتضخم ودراستنا حديثة عن دراسته بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017 بينما اختار هو فترة من 1970إلى 2012.
دراسة سمية بلقاسمي	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة تهتم بظاهرتين البطالة والتضخم في الجزائر وكوننا نبحث عن تطور هاتين الظاهرتين في الاقتصاد الجزائري.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة كونها دراسة إحصائية لظاهرتين البطالة والتضخم في الجزائر ونحن كونها دراسة قياسية لظاهرة البطالة والتضخم في الجزائر ودراستنا حديثة عن دراستهم

		بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017 بينما اختارت هي فترة الدراسة من 1990إلى 2014.
دراسة سليمان كعوان	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة قياسية لظاهرتين من الظواهر في الجزائر وكون هذه الدراسة تهتم بظاهرتين البطالة والتضخم ونشترك في كوننا نبحث في تطور هاتين الظاهرتين في الاقتصاد الجزائري.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة ودراستنا حديثة عن دراستهم بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970 إلى2017 وبينما اختار هو فترة الدراسة من 1970 إلى 2015.
دراسة العثماني 2013	كونها دراسة قياسية ونشترك في كوننا نبحث في تطور الظواهر الاقتصادية.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة هو موضوع ومكان الدراسة حيث تمحورت دراسته على دراسة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان ونحن اخترنا العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر ودراستنا حديثة عن دراستهم بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017وبينما اختار هو فترة الدراسة من 1970إلى 2009.
Vashist،Manoj Kumar ، 2013	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة قياسية لظاهرة من الظواهر وكون هذه الدراسة تهتم بظاهرتي البطالة والتضخم ونشترك في	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة هو مكان الدراسة حيث قامو بدراسة العلاقة بين البطالة والتضخم في الهند أما نحن قدرنا هذه العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر

	كوننا نبحث في تطور هاتين الظاهرتين في الاقتصاد.	ودراستنا حديثة عن دراستهم بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017 وبينما اختار هو فترة الدراسة من 1951إلى 2007.
دراسةPHILIP، 2014	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة قياسية تدرس ظاهرتي البطالة والتضخم ونشترك في كوننا نبحث في تطور هاتين الظاهرتين في الاقتصاد.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة هو مكان الدراسة حيث قام بدراسة العلاقة بين البطالة والتضخم في ماليزيا ونحن قمنا بدراسة العلاقة بين الظاهرتين في الجزائر حيث قدر العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم بواسطة منحنى فيليبس ونحن قدرنا العلاقة بواسطة نموذج تصحيح الخطأ ECM ودراستنا حديثة عن دراستهم بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017وبينما اختار هو فترة الدراسة من 1980إلى 2011.
دراسة Al-،Al-zeaud 2015،hosban	تتشابه مع دراستنا كونها دراسة قياسية لظاهرتي البطالة والتضخم ونشترك في كوننا نبحث عن تطور هاتين الظاهرتين في الاقتصاد.	إن الاختلاف بين دراستنا وهذه الدراسة هو مكان الدراسة حيث قاموا بدراسة العلاقة بين البطالة والتضخم في الأردن ونحن قمنا بدراسة ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر حيث قاموا بتقدير العلاقة بواسطة منحنى فيليبس وإمكانية وجوده في الأردن ونحن قمنا

		بتقدير العلاقة بواسطة نموذج تصحيح الخطأ ECM ودراستنا حديثة عن دراستهم بحيث اخترنا مدة الدراسة من 1970إلى 2017وبينما اختار هو فترة الدراسة من 1976إلى 2013.

خلاصة :

من خلال الدراسات النظرية للبطالة والتضخم والعلاقة بينهما (تحليل الكلاسيكي، تحليل الكينزي، منحنى فيليبس). تبين لنا أن البطالة هي ظاهرة اختلال في توازن سوق العمل، بحيث تمثل جزاء غير مستغل من الطاقة الإنتاجية للمجتمع، وهي ظاهرة سلبية تنجم عن عدة أسباب منها إخفاق خطط التنمية، النمو الديمغرافي وغيرها من الأسباب.

أما التضخم فهو ظاهرة تعبر عن "الزيادة في الطلب الكلي عن العرض الكلي تؤدي هذه الزيادة إلى ارتفاع الأسعار"، وأن للتضخم العديد من الأنواع مقسمة حسب عدة معايير نذكر أهمها تضخم طليق، زاحف، مستورد وغيرها من الأنواع الناتجة عن عدة أسباب كزيادة التكاليف، الإفراط في الطلب على السلع والخدمات، انخفاض حجم الصادرات وارتفاع حجم الواردات.

ولقد بينا العلاقة بين التضخم والبطالة في الفكر الاقتصادي بدأ بالنظرية الكلاسيكية التي نفت العلاقة بينهما، وأثبت كينز العلاقة العكسية بينهما في الأجل القصير.

أما عن منحنى فيليبس بين لنا لا مفاضلة بين البطالة والتضخم في الأجل الطويل، وأنه يأخذ شكلا عموديا عند مستوى البطالة الطبيعي، وبين وجود علاقة عكسية في الأجل القصير، حيث أنه تعرض للعديد من الانتقادات لعدم تفسيره لظاهرة الركود التضخمي لوجود علاقة طردية بين التضخم والبطالة.

ما تم ذكره أدرج كله في المبحث الأول وفي المبحث الثاني تم التعرض إلى أهم الدراسات السابقة التي تحدثت عن العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الجزائري وحتى بعض الدول العربية أخرى وقد اختلفت آراءهم ففي بعض الدراسات أثبتت وجود العلاقة بينهما وفق منحنى فيليبس ومنها من نفت العلاقة وعدم تطبيقها في الواقع.

الجانب التطبيقي

الفصل الثاني

دراسة تطبيقية للعلاقة بين البطالة والتضخم في الجزائر ما بين 1970 إلى 2017

تمهيد:

تم استعراض في الفصل السابق أدبيات حول التضخم والبطالة وكذا مختلف الدراسات التجريبية والنماذج المقترحة لدراسة العلاقة بين هاتين الظاهرتين وقد اتضح هذا في الفصل الأول وجود علاقة عكسية بين التضخم والبطالة من خلال منحنى فليبس وباعتبار أن الجزائر كغيرها من الدول العالم تعاني من هاتين الظاهرتين خاصة في العقود الأخيرة.

سنحاول فيما يلي أن نتعرف على واقع هاتين الظاهرتين في الاقتصاد الجزائري وتطورهما في الفترة ما بين (1970-2017) وذلك بالاعتماد على مختلف الدراسات القياسية والتقارير الصادرة عن البنك الدولي والديوان الوطني للإحصائيات.

ولهذا الغرض تم تقسيم الفصل الثاني إلي ثلاث مباحث، سنتناول في المبحث الأول الدراسة القياسية للتضخم والبطالة، أما المبحث الثاني فخصص لتقدير منحنى فليبس في المدى القصير والطويل في الجزائر، أما المبحث الثالث فسنتناول فيه النمذجة القياسية.

المبحث الأول: الدراسة القياسية للتضخم والبطالة

سنتطرق لعرض مجموعة من البيانات والمؤشرات الاقتصادية المستعملة كمتغيرات في نموذج الدراسة بالاعتماد على الأسلوب التحليلي والوصفي وذلك من خلال فترة الدراسة الممتدة ما بين (2017/1970).

المطلب الأول: تحليل وصفي للتضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة (2017/1970)

تعتبر أزمتي التضخم والبطالة من أهم التحديات الراهنة، فنسب هذه الأخيرة تعبر عن مدى فاعلية السياسات الاقتصادية المنتهجة في أي بلد اعتبارها ظاهرتين عالمتين متفاوتة النسب وتقل وترتفع على حسب درجة تقدم الدول وتأخرها، وتعتبر الجزائر في الآونة الأخيرة من بين الدول التي تسعى جاهدة للقضاء على الظاهرتين والحد من تفاقمها وذلك من خلال تحقيق نمو اقتصادي يمكنها من امتصاص أكبر قدر ممكن من القوة العاملة، وذلك بتوظيفها بكل ما تتوفر عليه من إمكانيات، ومؤهلات ومقومات، وبرامج إصلاحية مكثفة.

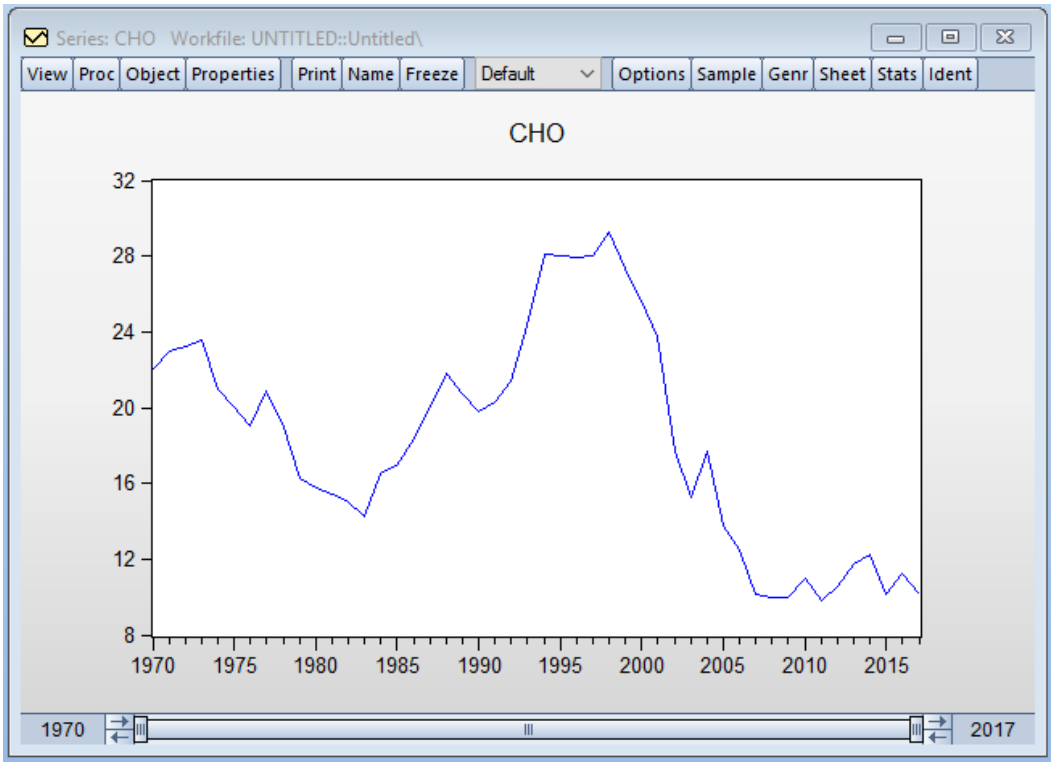
ولتسهيل عملية الدراسة القياسية سنقوم بالرمز للمتغيرات الدراسة بالرموز التالية:

- البطالة cho: وهو معدل البطالة في الجزائر 1970إلى 2017.
- التضخم ifo: وهو معدل التضخم في الجزائر 1970الى2017.

أولا: ظاهرة البطالة في الجزائر

تعتبر من أهم المشاكل التي قد تواجه أي اقتصاد سواء كان متقدما أو ناميا، وبما أن الاقتصاد الجزائري يتخبط في العديد من المشاكل فإن مشكلة البطالة تشكل هاجسا كبيرا أمام الحكومات والمواطنين على حد سواء، خاصة في ظل التطورات الاقتصادية العلمية الراهنة.

شكل رقم (2–1): يوضح تطور معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (2017/1970)



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على برنامج Eviews9

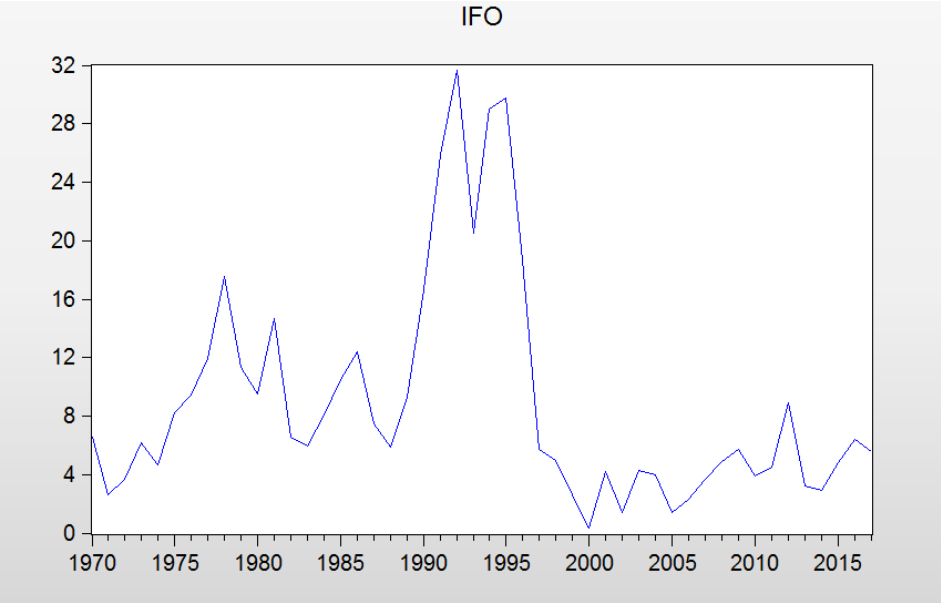
من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن معدل البطالة العام للفترة (1970– 2017) وهو 18،88.% وهو مرتفع نسبيا، وشهدت معدلات البطالة ارتفاعا مستمرا خلال فترة من (1970 – 1973) حيث ازدادت من 20،05% إلى 23،59% لتنخفض سنة 1983 إلى 14،29 %، لتعود للارتفاع ثانيا من 16،54% سنة 1984 إلى 21،8% سنة 1988 بسبب الأزمة النفطية 1986، لتنخفض نسبيا إلى 19،76% سنة 1990 ولتعود للارتفاع مجددا لتصل إلى 29،29% وهذا سنة 1998 وذلك نتيجة تراجع الاقتصاد الجزائري خلال فترة الثمانينات وتدهور أسعار النفط باعتبار أن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي يعتمد على 95% تقريبا من مدخوله على المحروقات، مما انعكس ذلك مباشرة على الاستثمار وبالتالي على مستوى تشغيل وارتفاع نسبة البطالة.

أما الفترة من (1999–2001) فقد انخفضت من 27،31% الى17،66% ليعود الارتفاع من 15،27% إلى 17،66%، ليعود للانخفاض من 13،79% سنة 2005 ليصل إلى 9،96 % سنة 2008 ليرتفع ثانيا من 9،97% إلى 11% خلال سنتي 2009–2010 ليعود للانخفاض إلى أدنى مستوى 9،83% سنة 2011، ليرتفع ثانيا من 10،6% سنة 2012 الى12،2% سنة 2014ليعود للانخفاض إلى 10.12% سنة 2015 يعود يرتفع إلى 11،2% سنة 2016 ويعود للانخفاض مجددا إلى 10،12 سنة 2017.

ثانيا: ظاهرة التضخم في الجزائر

تشكل ضغوط التضخم في الجزائر انشغالا كبيرا ومن أهم مظاهره ارتفاع الأسعار السلع الاستهلاكية، وكذلك فان أغلب النشاطات الاقتصادية لم تكن تشتغل بالكفاءة المتعارف عليها دوليا، وهو ما ينعكس على التوازنات المالية الداخلية للبلد، وعدم قدرة العرض الكلي لمسايرة الزيادات المتتالية لطلب الكلي.

الشكل رقم (2-2): يوضح تطور معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (2017/1970)



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات Eviews9

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن معدل التضخم من سنة (2017/1970) حوالي 8،96% كما نلاحظ تذبذبات في معدلات التضخم حيث في سنة 1971 بلغت 2،62% وارتفع في سنة 1978 ب17،52%، لتنخفض سنتي 1979 و1980 وترتفع إلى 14،65% سنة 1981 وتنخفض ثم تعود للارتفاع سنة 1988 إلى 12،37% من جراء الأزمة النفطية ليبلغ سنة 1988 إلى 5،91%، وخلال مرحلة تحرير الأسعار عرفت ارتفاعا متواصلا طيلة الفترة (1989-1995) حيث بلغ 31،66% سنة 1992 و29،77% سنة 1995.

أما الفترة (1996-2000) فقد تميزت بالانخفاض المستمر في معدل التضخم وكان ذلك من جراء تطبيق برنامج التصحيح الهيكلي بالتعاون مع الصندوق النقد الدولي وكان هدفه هو تحقيق الاستقرار في الأسعار، واستمرت الأسعار بالانخفاض حتى كانت سنة 2000 حيث ارتفع معدل التضخم سنة 2001 بمعدل 4،21% ثم ينخفض سنة 2002 ب1،41% ثم يعود الارتفاع سنة 2003 ب4،26% ثم تنخفض في سنتي 2004 و2005 حيث بلغت الأولى 3،96% والثانية 1،38% ثم تعود لارتفاع من سنة 2006 التي بلغت 2،31% الى 5،73% سنة 2009 ثم تنخفض سنة 2010

ب3،91% ثم ترتفع سنتي 2011 و2012 تبلغ 8،89% وتعود للانخفاض سنتي 2013 و2014 على توالي 3،25% و2،91% وترتفع من 2015 إلى 2017 لتكون من 4،78% إلى أن تصل إلى 5،59% وذلك بسبب انخفاض البترول.

المطلب الثاني: دراسة استقراريه السلاسل الزمنية

من أجل دراسة أي سلسلة زمنية لابد من دراسة استقرارها في بداية كل دراسة، وهنا نلجأ إلى استخدام مقاييس إحصائية لاختبار وجود أو عدم وجود الاتجاه العام في السلسة، لأنه قد يصعب أحيانا تحديد طبيعة السلسلة الزمنية (مستقرة أو غير مستقرة) سواء بالملاحظة البسيطة أو حتى بالرسم البياني.

أولا: السلسلة الزمنية ودراسة الاستقرارية

إن فرضيات الإستقرارية تعتبر ضرورية من أجل دراسة كل السلاسل الزمنية، ولهذا الموضوع أهمية بالغة في الحصول على نتائج موثوق فيها، لذلك قد نحتاج إلى دراسة الفروقات أكثر من مرة، من مختلف الدرجات حتى نصل لاستقرار السلسلة قيد الدراسة.

1. مفهوم السلسلة الزمنية ومركباتها:

السلسلة الزمنية هي مجموعة من المشاهدات على ظاهرة ما في أوقات محددة، أي مرتبطة بتواريخ معينة، ولها عدة مركبات، مركبة الإتجاه العام (متغير عبر الزمن)، مركبة فصلية، دورية، مركبات عشوائية (تغيرات شاذة لا يمكن التنبؤ بها)[1].

2. مفهوم اختبار استقرارية السلسلة الزمنية:

لدراسة السلسلة الزمنية يجب دراسة خصائصها الاحتمالية أي التوقع والتباين، وتعرف السلسلة الزمنية بأنها مستقرة إذا توفرت فيها الشروط التالية:

- المتوسط ثابت ومستقل عبر الزمن $E(Y_t) = E(Y_{t+m}) = u \forall t \; et \; \forall m$
- التباين محدد ثابت ومستقل عبر الزمن $Var(Y_t) < \propto \; \forall t$

[1] غومة ليلى، "**مرجع سبق ذكره**"، ص: 52.

- التباين المشترك مستقل عبر الزمن

$$\mathrm{cov}(\mathrm{Y_t},\mathrm{Y_{t+k}}) = E[(Y_t - U)(Y_{t+k} - U)] = Y_k$$ [1]

وفي غياب صفة الاستقرار فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين متغيرات السلسلة الزمنية غالبا ما يكون زائفا أي بمعنى أن متوسط وتباين المتغير غير مستقلين عن الزمن. ومن المؤشرات الأولية التي تدل عليه ارتفاع معامل التحديد (R^2)، وزيادة المعنوية الإحصائية للمعاملات المقدرة (t) و(F) بدرجة كبيرة، مع وجود ارتباط ذاتي، يرجع ذلك إلى أن البيانات الزمنية غالبا ما يوجد بها اتجاه عام يعكس ظروفا معينة تؤثر على جميع المتغيرات فتجعلها تتغير بنفس الاتجاه، بالرغم من عدم وجود علاقة حقيقية تربط بينهما.[2]

ثانيا: معايير استقرار السلاسل الزمنية

تتمثل في:

- دالة الارتباط الذاتي (AC)
- اختبار جذر الوحدة (ديكي فولر)

1- دالة الارتباط الذاتي (AC):

$$\mathrm{P(K)} = \frac{\mathrm{Y(K)\ (التغاير\ عند\ الفجوة)}}{\mathrm{Y(0)\ \ (التباين)}}$$

حيث: $\hat{\gamma}(\mathrm{k}) = \frac{\sum(\mathrm{Y_t}-\bar{\mathrm{Y}})(\mathrm{Y_{t+k}}-\bar{\mathrm{Y}})}{\mathrm{T}-\mathrm{K}}$

و$\hat{\gamma}(0) = \frac{\sum(Y_t-\bar{Y})^2}{T}$

حيث T تمثل حجم العينة وK طول الفجوة الزمنية، وتتراوح قيم معامل الارتباط الذاتي $\mathrm{P(K)}$بين 1و1[3]. ويتطلب استقرار السلسلة معامل ارتباط مساوي لـ 0 أو ألا يختلف عن 0 أي يجب أن تقع معاملات الارتباط الذي داخل فترة الثقة وذلك من خلال A.

[1] أي يجب أن يكون التغاير بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغير.

[2] PDF Created with deskPDF PDF Writer – Trial :: http://www.docudesk.com.

[3] محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، أستاذ باحث بولاية ورقلة، الجزائر، الطبعة الأولى، 2011م، ص: 203.

2- اختبار جذر الوحدة (ديكي فولر):

قبل تطبيق أي طريقة للتقدير يجب أن نهتم في البداية بتحليل السلاسل إذ نبدأ بتحديد درجة تكاملها، وهناك العديد من الأدوات الكلاسيكية، حيث يعتبر استعمال اختبارات الجذر الأحادي ذات كفاءة أفضل من الطرق الكلاسيكية.

إن الواقع العملي التطبيقي في القياس الاقتصادي يأخذنا إلى محاور تحول السلاسل المستعملة إلى سلاسل مستقرة إما باستعمال الفروقات (DS) أو بنزع مركبة الاتجاه العام (TS) وتستعمل حسب طبيعة الحالة التي تأخذها السلسلة ويجب أن نستعمل واحد من الاثنين[1].

2-1-اختبار ديكي فولر البسيط (DF):

يقترح ديكي وفولر فرضية العدم التالية:

$$\begin{cases} H_0: |\emptyset| = 1 \\ H_1: |\emptyset| < 1 \end{cases}$$

حيث تعني فرضية العدم أن المتغير له مسلك عشوائي بينما الفرضية الثانية فتعني أنه مستقر ولاختبار هذه الفرضية نقوم بتقدير النماذج (1)، (2)، (3) باستعمال طريقة المربعات الصغرى:

النموذج الأول: $\Delta Y_t = \widehat{\emptyset} Y_{t-1} + \widehat{\varepsilon_t}(\widehat{\emptyset} = \widehat{\emptyset} - 1)$

النموذج الثاني: $\Delta Y_t = \widetilde{\emptyset} Y_{t-1} + \widetilde{C_1} + \widetilde{\varepsilon_t}(\widetilde{\emptyset} = \widetilde{\emptyset} - 1)$

النموذج الثالث: $\Delta Y_t = \overline{\emptyset} Y_{t-1} + \widetilde{C_2} + bt_1 + \overline{\varepsilon_t}(\overline{\emptyset} = \overline{\emptyset} - 1)$

هذا الاختبار صالح في حالة AR (1) فقط[2].

2-2- اختبار ديكي فولر المطور (ADF):

إن اختبارات ADF ترتكز على الفرضية $H_1: |\emptyset| < 1$، وعلى التقدير بواسطة المربعات الصغرى:

---

université d'Alx Marseille ، **polycopie de cours d'éconemétrie**،Racine unitaire et cointegration،1Lubrano.M 69.، page: 68، 1993،III

[2] غومة ليلى، **"مرجع سبق ذكره"**، ص:53.

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (5)$$

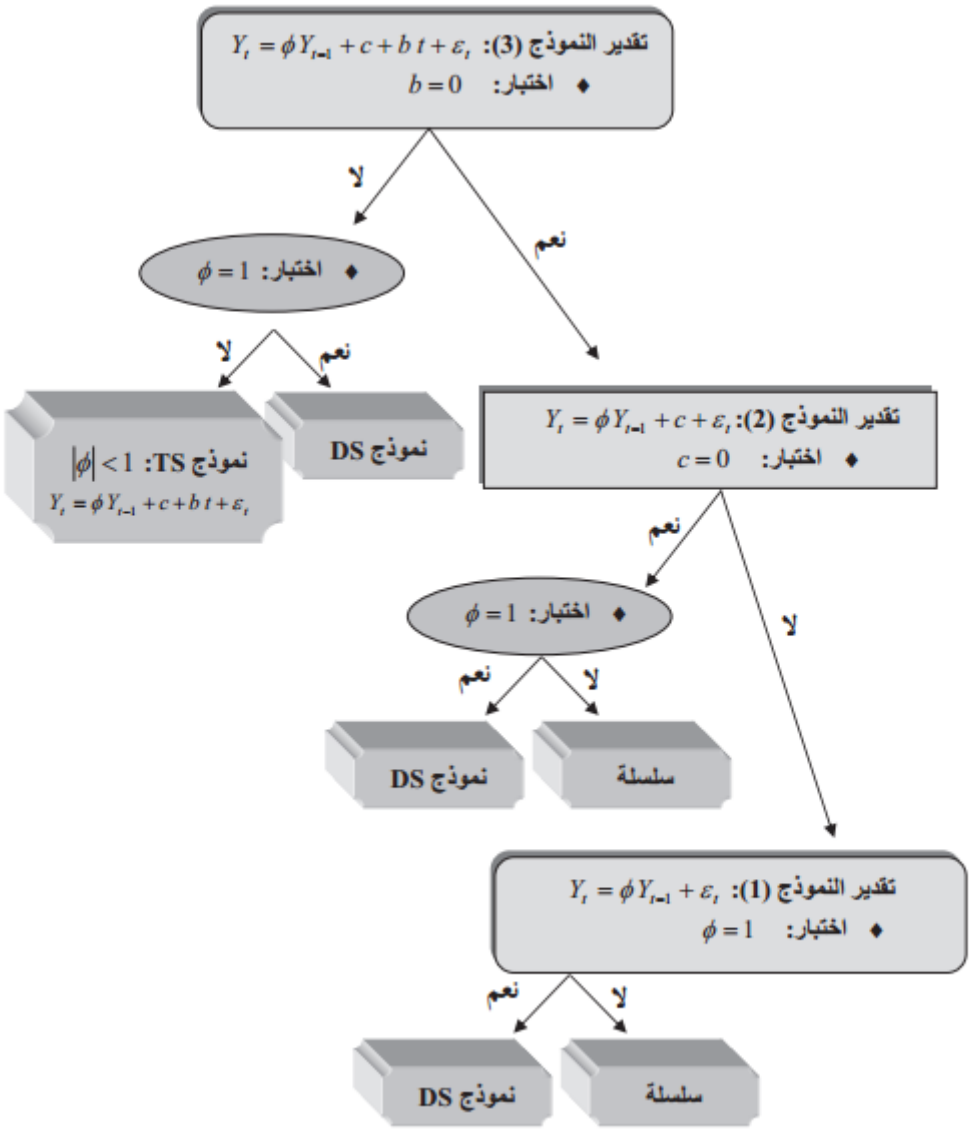
$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (6)$$

- نستطيع أن نحدد قيمة p حسب معيار AKaiKe أو معيار Schwarz.

إن اختبار ADF يحمل نفس خصائص اختبار DF، بحيث يستخدم الفروقات ذات الفجوة الزمنية ∇Y_{t-j+1}، حيث $\nabla Y_{t-1} = Y_{t-1} - Y_{t-2}$، $\nabla Y_{t-2} = Y_{t-2} - Y_{t-3}$،.....إلخ، ويتم إدراج عدد من الفروقات ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي[1]، وفيما يلي صورة مبسطة لمنهجية اختبارات الجذر الوحدوي لديكي–فولار:

[1] محمد شيخي، **مرجع سبق ذكره**، ص:210.

الشكل رقم (2–3): منهجية مبسطة لاختبارات الجذور الوحدوي



المصدر: شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، أستاذ باحث بولاية ورقلة، الجزائر، الطبعة الأولى، 2011م، ص211.

2-3- اختبار فيليبس وبيرون (1988):

يقترح "فيليبس وبيرون" تصحيح غير معلمي لإحصاءات اختبارات ديكي وفولر، وهذا الاختبار يسمح بإلغاء التحيز الناتج عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، وله نفس التوزيعات المحدودة لاختبار (ADF) و(DF)، كما يعطي نفس نتائج (ADF)[1].

1- اختبار KPSS (Le test de KPSS1992):

يقوم على الاقتراحات التالية:

- بعد تقدير النماذج (2) أو (3)، نحسب المجموع الجزئي للبواقي: $S_t = \sum_{i=1}^{t} \hat{\varepsilon}_i$

- تقدير التباين الطويل الأجل S_1^2 بنفس طريقة اختبار فيليبس وبيرون.

- نحسب إحصائية اختبار KPSS من العلاقة $\mathrm{LM} = \frac{1}{S_1^2} \frac{\sum_{t=1}^{T} S_1^2}{T^2}$

نرفض فرضية العدم (فرضية الاستقرارية): إذا كانت الإحصائية المحسوبة LM أكبر من القيمة الحرجة المستخرجة من الجدول المعد من طرف Schmidt.and Shin ، Phillips،Kwiatkowski (1992).

نقبل بفرضية الاستقرارية: إذا كانت الإحصائية المحسوبة LM أصغر من القيمة الحرجة[2].

2- اختبار جوهانسن (Johansen) للتكامل والتزامن:

يتفوق هذا الاختبار على اختبار انجل غرانجر للتكامل المشترك، نظرا لأنه يتناسب مع عينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، والأهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عما إذا كان هناك تكاملا مشتركا فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير إلى أنه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثارا للشك والتساؤل[3].

---

1 Phillips-Perron، **testing For à Unit roots in time series Regerssion**، vol.75، 1986، P:102.

[2] محمد شيخي، **مرجع سبق ذكره**، ص: 213.

[3] عابد بن عابد راجح العبدلي الشريف "**تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**"، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 32، جامعة الأزهر، 2007، ص:5.

المبحث الثاني: تقدير معادلة منحنى فيليبس في الجزائر

سوف نقوم في هذا الجزء بإعطاء لمحة على طريق تقدير العلاقية غير الخطية البسيطة بين متغيرين ثم القيام بتقدير معادلة منحنى فيليبس في الجزائر خلال الفترة 1970-2017.

المطلب الأول: نموذج تقدير العلاقة بين المتغيرين (البطالة، التضخم)

يستخدم الانحدار غير الخطي البسيط في قياس علاقة غير خطية بين متغيرين أحدهما تابع Y والاخر مستقل X، ومن الممكن استخدام ما يسمى محولات بوكس-كوكس Box-Cox Transformations لتحديد الصيغ المختلفة التي يمكن أن تأخذها العلاقة غير الخطية البسيطة بين Y وx. ولتوضيح ذلك نفترض أن الصيغة العامة للعلاقة بين X وY كما يلي:

$$\mathbf{Y^{\lambda 1} = a_0 + bX^{\lambda 2} + u}$$

بحيث: $\mathbf{Y^{\lambda 1} = \begin{cases} \frac{Y^{\lambda 1}-1}{\lambda 1} & for\ \lambda 1 \neq 0 \\ Ln\ Y & for\ \lambda 1 = 0 \end{cases}}$

$$\mathbf{X^{\lambda 2} = \begin{cases} \frac{X^{\lambda 2}-1}{\lambda 2} & for\ \lambda 2 \neq 0 \\ Ln\ X & for\ \lambda 2 = 0 \end{cases}}$$

ومن ثم فإن هناك حالات كثيرة تصف العلاقة بين X وY وفقا للمحولين السابقين. فبالنسبة للعلاقة الخطية نجد أنها تحدث عندما $\boldsymbol{\lambda 1 = \lambda 2 = 1}$ وبتعويض القيمتين في محولي بوكس-كوكس نجد أن العلاقة بين X وY تأخذ الصيغة التالية: $Y = a + bX + u$

أما إذا كانت $\boldsymbol{\lambda 2 = -1}$ و $\boldsymbol{\lambda 1 = 1}$ فبالتعويض في محولي بوكس كوكس نحصل على المعادلة السابقة في الصورة التالية والمسماة علاقة التحويل لمقلوب[1]:

[1] لعراف فائزة، سعودي نجوى، دراسة قياسية لمنحنى فيليبس في الجزائر خلال الفترة (2003-2011)، الملتقى العلمي الدولي، **إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية**، جامعة لمسيلة.

$$Y = a + b\left(\frac{1}{X}\right) + u \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

ومع إهمال الحد العشوائي u يتضح أن ميل هذه العلاقة متغير وليس ثابتا، ومن ثم فهي تعبر عن علاقة غير خطية حيث: $\frac{dY}{dX} = -\frac{b}{X^2}$

ويمكن تقدير الصيغة (1) عن طريق القيام اولا بالحصول على مقلوب قيم المتغير المستقل حيث $1\backslash X$ $\triangleq X^*$، ثم استخدام الصيغة التالية في التقدير $\hat{b} = \frac{\sum yx^*}{\sum x^{*2}}$

$$\hat{a} = \overline{Y} - \hat{b}\overline{X}^*$$

ومن الأمثلة الاقتصادية التي تعبر صيغة التحويل لمقلوب عنها في هذه الحالة منحنى فيليبس الذي يعكس العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة.

وهنا نجد العلاقة تظهر العلاقة غير خطية ذات ميل سالب أي يمكن صياغتها بالتشكل التالي:

$$ifot = a - b\frac{1}{chot} \ldots\ldots\ldots(2)$$

حيث أن:

- $ifot$ يمثل التضخم في الفترة t.
- $chot$ يمثل البطالة في الفترة t.
- B ميل منحنى فيليبس.
- بوضع $GChot = \frac{1}{Chot}$ تصبح العلاقة كما يلي: $a\ ifot = -\ bGChot \ldots\ldots\ldots(3)$ [1].

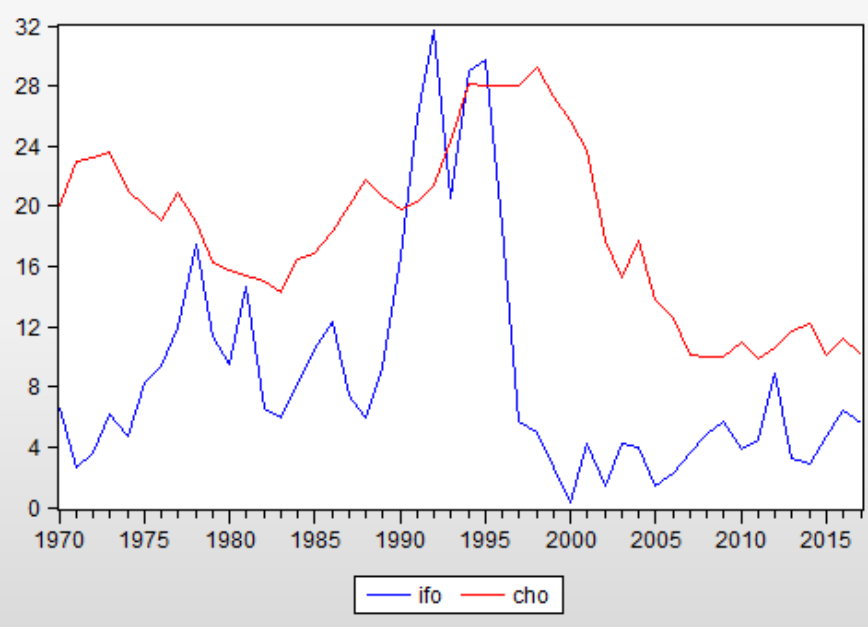
المطلب الثاني: تقدير النموذج العلاقة التوازنية في المدى الطويل (انحدار التكامل المشترك)

توافقت نظرية عدم وجود علاقة بين البطالة والتضخم وفق التحليل الكلاسيكي في الأجل الطويل، وهذا كان جليا وفق منحنى فيليبس، وسنقدر العلاقة اعتمادا على المعادلة (3) لنحصل على:

[1] لعراف فائزة، سعودي نجوى، **مرجع سبق ذكره**.

يتبين من الشكل رقم (2-4): أن السلسلتين الزمنيتين غير مستقرتين، وتتوفران على جذر الوحدة، لمعرفة وبيان أن السلسلتين مستقرة يجب إجراء مجموعة من الاختبارات من خلال معرفة الخصائص الإحصائية للاستقرارية السلاسل الزمنية.

الشكل رقم (2-4): علاقة التضخم بالبطالة من الفترة 1970 إلى 2017



المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على مخرجات Eviews9

بناء عن المعطيات السابقة للبيانات الإحصائية تحصلنا على الملحق رقم (2) والذي نلخص نتائجه كالتالي:

$$IFO = 17.12 - 133.76^{*}GCHO + \hat{U}_t$$

SE 3.17 49.23

Tstatistic 5.38 -2.71

N=48 SSR=2380.457 DW =0.45 F=7.38 $R^2 = 0.13$

بحيث: GCHO=1/CHO

من نتائج التقدير نلاحظ:

- إحصائيا:

من خلال التقدير نلاحظ تطابقه مع علاقة منحنى فيليبس وذلك لوجود العلاقة العكسية بين معدلي البطالة والتضخم خلال فترة الدراسة، فمن الناحية الإحصائية نلاحظ أن GCHO معنوي حيث أنه يساوي

0.05> 0.009 وكذلك $t_c > t_t$ حيث أن $|-2.71| > 2.014$ أي معنوي، كما أن الثابت معنوي و$t_c > t_t$ حيث أن $|5.38| > 2.014$ كما يظهر معنوية النموذج حيث أن فيشرF معنوي 0.05>0.009 ومعامل التحديد $R^2 = 0.13$ هذا يعني أن مقلوب البطالة يفسر نسبة 13 % من التضخم ولباقي 87 % لمتغيرات أخرى أكثر تأثيرا.

– اقتصاديا:

أما من الناحية الاقتصادية فنلاحظ العلاقة الطردية بين التضخم ومقلوب البطالة أي العلاقة العكسية بين معدلي البطالة والتضخم، إذا زادت البطالة بنسبة 0.1 ينخفض التضخم ب 3.74.

يمكن أن يظهر في بعض الفترات أن منحنى فيليبس محقق، ولكن الكثير من الفترات غير محققة أي لا وجود لعلاقة بين البطالة والتضخم في المدى الطويل، والأمر الذي أدى انتقادات كبيرة لمنحنى فيليبس خاصة نهاية عقد الستينات الفترة التي تميزت بالركود التضخمي والتي استمرت حتى منتصف الثمانيات من القرن الماضي، وأدى إلى ظهور وإبراز النظريات التوقعات مثل المعدل الطبيعي للبطالة، التوقعات المتكيفة، النظريات والتوقعات الرشيدة ولتكييف بشكل عقلاني مع الانكماش المتوقع في معدل التضخم حيث أن فريدمان يرى أنه توجد علاقة في الأجل القصير فقط ولا توجد مبادلة في الأجل الطويل، وهذا يدعم النظرية الكينزية لوجود علاقة عكسية بين التضخم والبطالة في الأجل القصير، وعدم وجود علاقة في الأجل الطويل حسب النظرية الكلاسيكية.

لذلك سنحاول معرفة العلاقة الحقيقية بين التضخم والبطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2017.

المبحث الثالث: النمذجة القياسية

لقد أشرنا سابقا لما تكسبه خاصية الاستقرارية من أهمية بالغة، حيث يؤدي توفرها إلى الحصول على نتائج لمعالجة إحصائية سليمة، واستنتاجات غير مضللة وزائفة وتتمتع بقدر معين من الثقة والمصداقية، وتكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت، مع تباين ليس له علاقة بالزمن.

المطلب الأول: دراسة الاستقرارية

من أجل معرفة استقراريه السلاسل الزمنية قمنا بتطبيق اختبار الجذر الأحادي ADF لكل متغير على حدى، بحيث يتم استخدام اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة لمعرفة ما إذا كانت متغيرات مستقرة أم لا، وسوف تعتمد هذه الدراسة على اختبار فرضية العدم لديكي فولر (ADF) القائلة بوجود جذر الوحدة أي عدم استقرار السلاسل الزمنية.

أولا: اختبار ديكي فولر بالنسبة للبطالة

سنقوم بتقدير النماذج الثلاثة لسلسلة البطالة وسنقوم بدراستها.

1- النموذج الخامس:

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة البطالة (CHO) في حالة وجود الحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-1) كما يلي:

الجدول رقم (2-1): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (3)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob
05	-1.17	-3.58	1 %	0.6792
		-2.92	5 %	
		-2.60	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-1.17|$ أقل من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-3.58|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-2.92|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-2.60|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.6792 أكبر من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة CHO تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

2- النموذج السادس:

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة البطالة (CHO) في حالة وجود اتجاه عام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-2) كما يلي:

الجدول رقم (2-2): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (4)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	Prob	حركة الاتجاه العام
06	-1.18	-4.16	1 %	0.9017	0.19
		-3.50	5 %		
		-3.18	10 %		

باختبار فرضية العدم نلاحظ أن معامل الاتجاه العام يختلف عن الصفر (prob= 0.19>0.05) وبالتالي نقبل فرضية العدم ($H_0: b = 0$).

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-1.18|$ أقل من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-4.16|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-3.50|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-3.18|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.9017 أكبر من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة CHO تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

3- النموذج الرابع:

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة البطالة (CHO) في حالة عدم وجود الاتجاه العام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-3) كما يلي:

الجدول رقم (2-3): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (5)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob

04	-0.93	-2.61	1 %	0.3085
		-1.94	5 %	
		-1.61	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-0.93|$ أقل من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-2.61|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-1.94|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-1.61|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.3085 أكبر من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة CHO تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

وبالتالي السلسلة CHO غير مستقرة عند المستوى ومن النوع DS وعليه يجب إدخال الفروقات من الدرجة الأولى.

بعد استخراج سلسلة الفروقات DCHO سوف نقوم باختبار ديكي فولر وتقدير النماذج الثلاث لسلسة الفروقات من الدرجة الأولى DCHO.

4- النموذج الخامس (سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى):

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة DCHO في حالة وجود الحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-4) كما يلي:

الجدول رقم (2-4): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (6)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob

05	-5.35	-3.58	1 %	0.0001
		-2.92	5 %	
		-2.60	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-5.35|$ أكبر من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-3.58|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-2.92|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-2.60|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.0001 أقل من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة DCHO لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة واحد.

5- النموذج السادس (سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى):

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة DCHO في حالة وجود اتجاه عام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-5) كما يلي:

الجدول رقم (2-5): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (7)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	Prob	حركة الاتجاه العام
06	-5.29	-4.17	1 %	0.0004	0.77
		-3.51	5 %		
		-3.18	10 %		

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-5.29|$ أكبر من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-4.17|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-3.51|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-3.18|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.0004

أقل من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة DCHO لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة واحد.

6- النموذج الرابع (سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى):

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة DCHO في حالة عدم وجود اتجاه عام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-6) كما يلي:

الجدول رقم (2-6): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (8)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob
04	-5.30	-2.61	1 %	0.0000
		-1.94	5 %	
		-1.61	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-5.30|$ أكبر من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-2.61|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-1.94|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-1.61|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبار prob التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة DCHO لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة واحد.

وبالتالي سلسلة البطالة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب I (1).

ومنه سلسلة البطالة مستقرة ومتكاملة من الدرجة الثانية والشرط محقق.

اختبار ديكي فولر يؤكد ذلك: **الجدول رقم (2-7)**: تلخيص القيم الإحصائية للنماذج الثلاث 05 و06 و04 عند مستوى معنوية 5 % حسب الملحق 9و10و11.

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob

05	-7.28	-2.92	5 %	0.0000
06	-7.17	-3.51	5 %	0.0000
04	-7.37	-1.94	5 %	0.0000

نلاحظ في الجدول أعلاه أن الإحصائية المحسوبة $t_c = |-7.28|$ أكبر من القيمة المجدولة $t_t = |-2.92|$ عند مستوى معنوية 5 % وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبار prob التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 عند النموذج الخامس ونفس التفسير ينطبق على النموذج السادس والنموذج الرابع ومن خلال النماذج الثلاث سلسلة البطالة لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الثاني أي متكاملة من الدرجة الثانية وتكتب I(2).

ومنه سلسلة البطالة غير مستقرة عند المستوى ومستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة الأولى ومستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة الثانية.

ثانيا: اختبار ديكي فولر بالنسبة للتضخم

سنقوم بتقدير النماذج الثلاثة لسلسلة التضخم وسنقوم بدراستها.

1- النموذج الخامس:

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة التضخم (IFO) في حالة وجود الحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-8) كما يلي:

الجدول رقم (2-8): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (12)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob

05	-2.15	-3.57	1 %	0.2265
		-2.92	5 %	
		-2.60	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-2.15|$ أقل من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-3.57|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-2.92|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-2.60|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.2265 أكبر من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة IFO تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

2- النموذج السادس:

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة التضخم (IFO) في حالة وجود اتجاه عام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-9) كما يلي:

الجدول رقم (2-9): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (13)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	Prob	حركة الاتجاه العام
06	-2.26	-4.16	1 %	0.4450	0.42
		-3.50	5 %		
		-3.18	10 %		

باختبار فرضية العدم نلاحظ أن معامل الاتجاه العام يختلف عن الصفر (prob= 0.42 >0.05) وبالتالي نقبل فرضية العدم ($H_0: b = 0$).

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-2.26|$ أقل من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-4.16|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-3.50|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-3.18|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.4450 أكبر من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة IFO تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

3- النموذج الرابع:

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة التضخم (IFO) في حالة عدم وجود الاتجاه العام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-10) كما يلي:

الجدول رقم (2-10): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (14)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	Prob
04	-1.38	-2.61	1 %	0.1509
		-1.94	5 %	
		-1.61	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-1.38|$ أقل من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-2.61|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-1.94|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-1.61|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.1509 أكبر من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة IFO تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

وبالتالي السلسلة IFO غير مستقرة عند المستوى ومن النوع DS وعليه يجب إدخال الفروقات من الدرجة الأولى.

بعد استخراج سلسلة الفروقات DIFO سوف نقوم باختبار ديكي فولر وتقدير النماذج الثلاث لسلسة الفروقات من الدرجة الأولى DIFO.

4- النموذج الخامس (سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى):

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة DIFO في حالة وجود الحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-11) كما يلي:

الجدول رقم (2-11): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 05 حسب الملحق (15)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob
05	-6.42	-3.58	1 %	0.0000
		-2.92	5 %	
		-2.60	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-6.42|$ أكبر من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-3.58|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-2.92|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-2.60|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبار prob التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة DIFO لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة واحد.

5- النموذج السادس (سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى):

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة DIFO في حالة وجود اتجاه عام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-12) كما يلي:

الجدول رقم (2-12): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 06 حسب الملحق (16)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	Prob	حركة الاتجاه العام
06	-6.38	-4.17	1 %	0.0000	0.60
		-3.51	5 %		
		-3.18	10 %		

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-6.38|$ أكبر من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-4.17|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-3.51|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t = |-3.18|$ عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة DIFO لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة واحد.

6- النموذج الرابع (سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى):

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة DIFO في حالة عدم وجود اتجاه عام والحد الثابت تتضح من خلال الجدول رقم (2-13) كما يلي

الجدول رقم (2-13): تلخيص القيم الإحصائية للنموذج 04 حسب الملحق (17)

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob
04	-6.49	-2.61	1 %	0.0000
		-1.94	5 %	
		-1.61	10 %	

نلاحظ في الجدول أعلاه أن القيمة الإحصائية المحسوبة $t_c = |-5.30|$ أكبر من القيمة الإحصائية المجدولة $t_t = |-2.61|$ عند مستوى معنوية 1 % و$t_t = |-1.94|$ عند مستوى معنوية 5 % و$t_t =$

$|-1.61|$ عند مستوى معنوية % 10، وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبارprob التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 ومن خلال هذا النموذج السلسلة DIFO لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة واحد.

وبالتالي سلسلة التضخم مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب I (1).

ومنه سلسلة التضخم مستقرة ومتكاملة من الدرجة الثانية والشرط محقق.

اختبار ديكي فولر يؤكد ذلك: الجدول رقم (2-14): تلخيص القيم الإحصائية للنماذج الثلاث 05 و06 و04 عند مستوى معنوية % 5 حسب الملحق 18و19و20.

النموذج	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى المعنوية	prob
05	-9.15	-2.92	5 %	0.0000
06	-9.04	-3.51	5 %	0.0000
04	-9.26	-1.94	5 %	0.0000

نلاحظ في الجدول أعلاه أن الإحصائية المحسوبة $t_c = |-9.15|$ أكبر من القيمة المجدولة $t_t = |-2.92|$ عند مستوى معنوية % 5 وهذا ما يبينه احتمالية هذا الاختبار prob التي تساوي 0.0000 أقل من 0.05 عند النموذج الخامس ونفس التفسير ينطبق على النموذج السادس والنموذج الرابع ومن خلال النماذج الثلاث سلسلة التضخم لا تحتوي على جذر الوحدة وبالتالي السلسلة مستقرة عند الفرق الثاني أي متكاملة من الدرجة الثانية وتكتب I(2).

ومنه سلسلة التضخم غير مستقرة عند المستوى ومستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة الأولى ومستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة الثانية.

كلا سلسلتين البطالة والتضخم غير مستقرين في الأصل ومستقرتين في الفرق الأول أي أنهما متكاملتين من نفس الدرجة ودرجة تكاملهما هي الواحد وتكتب من الشكل I(1)، ومستقرتين في الفرق الثاني أي أنهما متكاملتين من نفس الدرجة ودرجة تكاملهما هي اثنان وتكتب من الشكل I(2).

ثالثا: تحديد فترة الإبطاء

يتضح من خلال الشكل رقم (2-5) أن ثلاث معايير اختاروا فترة إبطاء واحدة وهم: (LR\SC\HQ) هي 1، ومعيارين اختاروا فترة إبطاء واحدة وهما (FPE\AIC) هي 2، نختار أقل فترة إبطاء أي أفضل درجة إبطاء هي 1.

الشكل رقم (2-5): نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ في نموذج ال (VAR)

Included observations: 45

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-294.9160	NA	1845.536	13.19626	13.27656	13.22620
1	-216.9667	145.5052*	69.01162	9.909633	10.15052*	9.999434*
2	-212.0900	8.669684	66.47043*	9.870669*	10.27215	10.02034
3	-211.7322	0.604279	78.40464	10.03254	10.59462	10.24208

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على مخرجات Eviews9

المطلب الثاني: التكامل المشترك بين البطالة والتضخم

بعد دراستنا لاستقرارية وتكامل سلسلتي البطالة والتضخم تحصلنا على أن متغيرين (IFO_t)، (CHO_t) مستقرين ومتكاملين من نفس الدرجة الثانية مما يعني وجود مسار مشترك بين المتغيرين في المدى الطويل ولتأكد من ذلك سنستعمل طريقتا أنجل وغرانجر، ستستلزم هذه الطريقة المرور بالخطوتين التاليتين:

- تقدير العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرين x و y بطريقة المربعات الصغرى MCO.

$$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X_t + e_t$$

- استخراج سلسلة البواقي ودراسة استقراريتها.

$$e_t = Y_t - \hat{Y}_t$$

الخطوة الأولى هي المزيج الخطي المتولد من انحدار العلاقة التوازنية طويلة المدى، والثانية اختبار مدى سكون البواقي المتحصل عليها من الخطوة الأولى وفق الآتي:

أولا: تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك

بتطبيق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية على المتغيرين CHO وIFOتحصلنا على:

الشكل رقم (2-6): تقدير النموذج في الفترة (1970-2017)

Dependent Variable: CHO
Method: Least Squares
Date: 06/06/19 Time: 10:07
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IFO	0.287239	0.103923	2.763956	0.0082
C	15.72642	1.220579	12.88439	0.0000

R-squared	0.142422	Mean dependent var	18.30188
Adjusted R-squared	0.123779	S.D. dependent var	5.835188
S.E. of regression	5.462125	Akaike info criterion	6.274327
Sum squared resid	1372.401	Schwarz criterion	6.352293
Log likelihood	-148.5838	Hannan-Quinn criter.	6.303790
F-statistic	7.639451	Durbin-Watson stat	0.181618
Prob(F-statistic)	0.008187		

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على مخرجات Eviews9

ومن الشكل نستنتج المعادلة التالية: $CHO_t = 15.72 + 0.28^{*}IFO_t + e_t$

نلاحظ أن المتغير المفسر معنوي أي نرفض الفرضية الصفرية القائلة بانعدام المتغيرات المفسرة IFO والثابت C وهذا يدل على قبول معلمة التضخم في النموذج بينما قيمة معامل التحديد كانت ضعيفة $R^2 = 0.14$ مما يعني أن 14% من التغير في معدلات البطالة تفسره التغيرات في معدلات التضخم، كذلك قيمة فيشر F=7.639

وهي معنوية لان قيمة المعنوية 0.008 وهي اقل من 0.05 أي النموذج له قدرة تفسيرية.

ثانيا: اختبار استقرارية البواقي

لتكون السلسلتين الزمنيتين متكاملتين إذا تحقق الشرطين التاليين:

- أن تكون السلسلتين متكاملتين من نفس الدرجة.
- أن تكون سلسلة البواقي مستقرة من درجة أقل.

لاختبار إستقرارية بواقي النموذج وللحكم على أن السلسلتين المكونتين لهذا النموذج متكاملتين ومتزامنتين تم الاستعانة باختبار ديكي فولر، والجدول الموالي يلخص ويوضح النتائج المحصل عليها:

الجدول رقم (2-15): نتائج اختبار ديكي فولر لاستقرارية البواقي حسب الملحق21، 22،23.

النموذج	عند الدرجة (1)			
	القيم المحسوبة	القيم المجدولة	مستوى معنوية	Prob
5	-5.37	-2.92	5 %	0.0000
6	-5.29	-3.51	5 %	0.0004
4	-5.35	-1.94	5 %	0.0000

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن القيم المحسوبة لكل من النماذج الثلاث 5 و6 و4 حسب اختبار ديكي فولر أكبر من القيم المجدولة عند مستوى معنوية 5 % وأن القيم الاحتمالية أقل من 0.05، وبالتالي سلسلة البواقي هي مستقرة من الدرجة الأولى، ويدل هذا على وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج مما يعني وجود علاقة تكامل طويلة المدى بين التضخم والبطالة.

ثالثا: نموذج تصحيح الخطأ

بعد وجود سلسلة البواقي مستقرة من درجة أقل يمكننا القيام بنموذج تصحيح الخطأ حيث يتميز هذا الأخير عن نموذج أنجل غرانجر بأنه يفصل العلاقة في المدى الطويل عنها في المدى القصير، كما يتميز بخواص أفضل في حالة العينات الصغيرة، لاختبار مدى تحقق العلاقة التكامل المتزامن بين المتغيرات في ضل ECM يقدم (Persaran 2001) منهجا حديثا لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية (القصيرة وطويلة الأجل) بين المتغيرات في ظل نموذج

تصحيح الخطأ حيث يتميز بإمكانية التطبيق سواء كانت المتغيرات التفسيرية متكاملة من الدرجة الصفر I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1).

3-1- تقدير النموذج في المدى القصير:

قبل إدخال معادلة تقدير النموذج قمنا بما يلي:

- إدخال دالة لوغاريتم على سلاسل الفروق من الدرجة الثانية للبطالة والتضخم من أجل التخلص من مشكل عدم ثبات التباين.
- استخراج سلسلة الفرق الأول للبواقي.

سنقوم الآن بتقدير النموذج الديناميكي ECM، وذلك بتقدير النموذج بإدخال سلسة الفرق الأول للبواقي كمتغير مستقل بفترة واحدة.

نلاحظ من الملحق 24 وذلك بتقدير العلاقة:

$$\mathbf{DLCHO_t = 0.04^{*}DLIFO_t + 0.04^{*}De_{t-1} + \widehat{U}_t}$$

$T_{statistic}$		**3.78**	**10.46**
$\mathbf{R^2 = 0.71}$	**n = 46**	**SSR = 0.114**	**DW = 1.99**

ظهور قيمة Det(-1) عند الفترة (T-1) في هذا النموذج معنوية الأجل القصير أي معامل حد تصحيح الخطأ معنوي وسالب (0.12-)دلالة على وجود علاقة توازنية في المدى الطويل، وتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ (0.04) تدل على سرعة تكيف النموذج وانتقاله من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، أي قيمة معامل تصحيح الخطأ تشير إلى أن $DLCHO_t$ سوف تتعدل نحو القيمة التوازنية بفترة زمنية بالنسبة لاختلاف التوازن المتبقي الفترة (t-1).

وبما أن $R^2 = 0.71$ أي 71 من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع هي مفسرة بالتغير في التغير DLIFO وأن المتغير DLIFO معنوي في الأجل القصير، وF-statistic معنوية من خلال النظر إلى Prob(F-statistic) معنوية أقل من 0.05 أي هناك معنوية إجمالية مع المتغيرين البطالة والتضخم.

المطلب الثالث: السببية وفق اختبار غرانجر

قبل القيام باختبار غرانجر للسببية تم اختيار درجة إبطاء تساوي 1 عند تحديد اتجاه علاقة المتغيرين بعضهما البعض أي بين التضخم والبطالة فكانت النتائج كما يلي:

الشكل رقم (2-7): اختبار غرانجر للسببية

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/07/19 Time: 22:07
Sample: 1970 2017
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IFO does not Granger Cause CHO	47	8.53606	0.0055
CHO does not Granger Cause IFO		0.10401	0.7486

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على مخرجات Eviews9

نلاحظ من خلال نتائج غرانجر للسببية المعروضة في الشكل أعلاه تأثر البطالة بالتضخم حيث أظهرت النتائج أن القيمة الاحتمالية هي 0.005 أي أقل من 0.05و0.1 عند مستوى معنوية % 5 و% 10، وبالتالي توجد علاقة سببية باتجاه واحد من التضخم نحو البطالة، في حين نلاحظ عدم وجود علاقة سببية باتجاه واحد من البطالة نحو التضخم حيث أظهرت النتائج أن القيمة الاحتمالية هي 0.74 أي أكبر من 0.05و0.1 عند مستوى معنوية % 5 و% 10، ومنه نقبل فرضية البديل القائلة أن التغيرات في معدل التضخم سبب في التغيرات في معدل البطالة في الجزائر، أي أنه توجد علاقة سببية ذات اتجاه واحد، تنطلق من معدل التضخم إلى معدل البطالة وعليه فإن الزيادة في معدل التضخم في الجزائر أدى إلى انخفاض معدل البطالة خلال فترة الدراسة.

والقول أنه توجد علاقة ذات اتجاه واحد بين التضخم والبطالة وهذا ما يوافق النظرية الكنزية حسب منحنى فيليبس في الأجل القصير، ولا يوافق النظرية الكلاسيكية من عدم وجود علاقة في الأجل الطويل، أي الاقتصاد الجزائري لا يوافق النظرية الكلاسيكية في الأجل الطويل.

الخلاصة:

في الفصل الأول قمنا بدراسة النظريات المفسرة للبطالة والتضخم وعلاقتهما ببعض، لذلك حاولنا في هذا الفصل تشخيص هاتين الظاهرتين في مجالها التطبيقي ودراستها في الفترة (1970-2017) فقمنا بتحليل العلاقة بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الاقتصاد الجزائري، ولبيان فيما إذا كانت السلاسل مستقرة من عدمها، تطلب إجراء اختبارات جذر الوحدة، كما تم تحديد رتبة تكامل كل متغير على حدى، وتبين أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى والدرجة الثانية، وفي ضوء ذلك، تم استخدام اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل- جرانجر بين المتغيرين في الأجل الطويل، حيث أعطى نتائج تثبت وجود تكامل مشترك، واتضح من خلال التحليل وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل البطالة ومعدل التضخم في الاقتصاد الجزائري، بالإضافة إلى استخدام منهجية جرانجر للسببية ووجود علاقة سببية من التضخم نحو البطالة ذات اتجاه واحد،، ولقد أعطت فترة الدراسة أحسن تمثيل لعلاقة فيليبس، وذلك لوجود علاقة عكسية في الأجل القصير بين كل من معدل التضخم والبطالة.

إن ظاهرتي البطالة والتضخم من بين الظواهر الاقتصادية الكلية التي أثقلت كاهل الدول النامية وعلى الخصوص الدولة الجزائرية وذلك لارتفاع معدلاتها وأثارها السلبية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وهذا من خلال عدم نجاعة السياسات الاقتصادية المتبعة.

ومن هدا المنطلق تسعى الدول جاهدة إلي إيجاد الحلول الملائمة للتقليل من هاتين الظاهرتين من خلال تصميم خطط، سياسات، برامج لمكافحته ،لذا كانت إشكالية دراستنا تدور حول العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2017) ومن هنا قسمنا دراستنا إلي فصلين ،حيث تم التطرق في الفصل الأول للدراسة النظرية للبطالة والتضخم وذلك من خلال تقديم تعاريف وأنواع وأسباب للكل منهما والعلاقة بينهما في التحليل الاقتصادي وبعض الدراسات السابقة وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين دراستنا الحالية أما في الفصل الثاني تم التطرق إلي تحليل وصفي للتضخم والبطالة في الجزائر خلال فترة الدراسة وتقدير معادلة منحنى فليبس في الجزائر وفي المبحث الأخير تم التطرق الي دراسة استقرارية المتغيرين وتكامل المشترك واختبار السببية وفق غرانجر .

1- اختبار الفرضيات:

من خلال الدراسة القياسية والاختبارات التي تمت على متغيرات تم اختبار الفرضيات الدراسة على النحو الموالي:

بالنسبة للفرضية الأولى: من خلال الدراسة النظرية وجدنا أن البطالة عبارة عن تعطيل لجزء من القوة العاملة في مجتمع ما، ناتجة عن أسباب اجتماعية وسياسية واقتصادية ومن أثارها على اقتصاد انبثاق ظاهرة التضخم، وهذا يعني الفرضية الأولى المقترحة صحيحة.

بالنسبة للفرضية الثانية: من خلال الدراسة التطبيقية وجدنا أن هنالك علاقة عكسية بين البطالة والتضخم وفق منحنى فليبس، وهدا يعني ثبوت صحة الفرضية.

بالنسبة للفرضية الثالثة: من خلال الدراسة التطبيقية وجدنا انه يوجد تكامل مشترك بين البطالة والتضخم، وهذا يدل على أن الفرضية صحيحة.

بالنسبة الفرضية الرابعة: من خلال الدراسة التطبيقية وجدنا أن التضخم يؤثر في نسبة البطالة، وعليه يكننا القول بان الفرضية الرابعة صحيحة.

2- نتائج الدراسة:

وعلى ضوء ا سبق توصلنا إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة عكسية في الآجل القصير بين معدل البطالة ومعدل التضخم وفق منحنى فليبس.
- تحقق منحنى فليبس في الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة.
- وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من التضخم نحو البطالة.
- وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج مما يعني وجود علاقة توازنيه طويلة الآجل بين البطالة والتضخم.

3- التوصيات والاقتراحات:

وفي ظل ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات وهي كالاتي:

- حرص الدولة على إبقاء كل من البطالة والتضخم ضمن معدلات منخفضة وترشيد السياسات في التعامل مع الظاهرتين.
- أن تأخذ الحكومة بعين الاعتبار، جميع البحوث العلمية وتجعلها حيز التطبيق وذلك من اجل الاستفادة منها لا تبقى حبر على ورق.
- السعي من اجل تنويع الصادرات خارج قطاع المحروقات، وتفعيل الاقتصاد الوطني حتى تكون له أثار ايجابية في تحريك النمو الاقتصادي وبالتالي إنشاء مناصب شغل.
- العمل على محاربة الآثار السلبية لظاهرة التضخم على المجتمع الجزائري، تقارب بين الطبقات المجتمع لتفادي التصدعات، ومحاربة الفساد الإداري كالرشوة والمحسوبية الناتجة معظمها من تدني القدرة الشرائية للمواطن.
- تشجيع الدولة على الاستثمار في رأس المال البشري ورأس المال المادي والتكنولوجي لزيادة الإنتاج.
- التحكم في معدلات التضخم من خلال التسيير الحسن والكفء للكتلة النقدية، وان تقابل إنتاج موازي تلك الكتلة.
- العمل على توفير معدلات كافية للعمالة وذلك بإتباع سياسة ناجعة في توفير ناصب شغل.
- لابد أن يكون جهاز الإنتاج مرنا حسب حالة الاقتصاد.

4- أفاق البحث:

من خلال دراستنا لهذا الموضوع تبين لنا انه يوجد جوانب أخرى جديرة بالبحث والدراسة نقترحها لتكون إشكاليات بحوث ودراسات جديرة بالبحث وان تنال حقها من الدراسة والتحليل في المستقبل وهي:

- اقتراح نموذج عام للمسار التنموي الذي يضمن، التحكم في معدلات البطالة والتضخم في آن واحد في اقتصاد الجزائر.
- ما هي طبيعة العلاقة بين الإنتاجية بالتضخم وأثارها على الاقتصاد الجزائري؟
- ما هو أثر التضخم على توزيع الدخل؟
- دراسة العلاقة بين سياسة الأجور والإنتاجية في الاقتصاد الجزائري؟
- ما هي محددات معدل البطالة في الجزائر؟
- دراسة تحليلية قياسية لمعدلات التضخم في الجزائر

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

الكتب:

1- علي خالفي، **المدخل إلى علم الاقتصاد**، دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر،2009.

2- محمد علاء الدين عبد القادر، **البطالة أساليب المواجهة لدعم السلام الاجتماعي والأمن القومي في ظل الجات –العولمة**، الناشر منشأة المعارف، الإسكندرية،2003.

3- كمال الدين عبد الغني المرسى، **الحل الإسلامي لمشكلة البطالة**، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية،2004.

4- طاهر حيدر حردان، **مبادئ الاقتصاد**، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، 1997.

5- أحمد لهبيبات وآخر، **الاقتصاد والمانجمنت والقانون**، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر،2013.

6- أحمد رمضان نعمة الله وأخر، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية،2002.

7- سالم توفيق النحفى، **أساسيات علم الاقتصاد**، لدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر،2000.

8- وضاح نجيب رجب، **التضخم والكساد الأسباب والحلول**، لطبعة الأولى، دار النفائس للنشر والتوزيع، عمان، سنة2011.

9- رجاء الربيعي، **دور السياسة المالية والنقدية في معالجة التضخم الركودي**، دار آمنة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، سنة 2013.

10- محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، أستاذ باحث بولاية ورقلة، الجزائر، الطبعة الأولى، 2011.

11- رمزي زكي، **الاقتصاد السياسي للبطالة**، عالم المعرفة، الكويت، العدد226، عام1997.

12- أحمد رمضان نعمة الله وأخر، **النظرية الاقتصادية الكلية**، الدار الجامعية، الإسكندرية،2002.

مذكرات:

13- غومة ليلى، **محاولة تقدير العلاقة بين البطالة والتضخم وفق منحنى فليبس حالة الجزائر 2013\1970**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، (غير منشورة)، علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حمه لخضر، الوادي، الجزائر،2014-2015

14- سمية بقاسمي، "**إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم مع التطبيق الإحصائي على الاقتصاد الجزائري**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه. ل م. د في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، شعبة اقتصاد مالي، 2017/2016.

15- فريد بن ختو، "**دراسة تحليلية وقياسية للبطالة باستعمال نماذج أشعة تصحيح الخطأ *VECM*1970-2003**"، مذكرة نيل شهادة ماجستير الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، (غير منشورة)، تخصص: طرق كمية، المعهد الوطني للتخطيط والإحصاء، 2005.

16- مقدم سلمان، أميرة عبد الله، "**البطالة والتضخم حالة الجزائر 2000-2015**"، مذكرة لنيل شهادة الماستر، (غير منشورة)، تخصص: مالية، كلية العلوم الاقتصادية قسم العلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015-2016

17- حمادي خديجة، "**علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال الفترة (1970-2005) دراسة قياسية اقتصادية**"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، فرع الاقتصاد الكمي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، (2008-2009)

18- دحماني محمد اديوش،" **اشكالية التشغيل في الجزائر – محاولة تحليل-**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، (غير منشور)، فرع اقتصاد التنمية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بالقايد، تلمسان.

19- يحيات مليكة،" **إشكالية البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة (1970-2005)**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، (غير منشورة)، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، (2006-2007).

20- سعيد هتهات، "**دراسة اقتصادية قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، (غير منشورة)، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، (2005-2006).

21- بن يخلف كمال،" **السياسات النقدية والمالية ومشكلة التضخم حالة الاقتصاد الجزائري**"، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، تخصص الاقتصاد الكمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006-2007.

22- سليم عقون، "**قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على معدل البطالة دراسة قياسية تحليلية – حالة الجزائر–** "، مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، (غير منشورة) تخصص تقنيات كمية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة سطيف، الجزائر، (2009-2010).

مجـــلات:

23– محمد جلال مراد، عرض العمل والبطالة، **البطالة والسياسات الاقتصادية**، جمعية العلوم الاقتصادية السورية

24– فنوني حبيب، بن عدة محمد، ريغي مليكة، "**دراسة العلاقة بين الظاهرتين البطالة والتضخم في الجزائر 1990–2013**"، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 2014/11.

25– سنوسي علي، بن البار محمد، "**العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980–2013)**"، مجلة العلوم الإحصائية، العدد السابع، جامعة المسيلة.

26– عابد بن عابد راجح العبدلي الشريف، "**تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**"، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 32، جامعة الأزهر، 2007.

27– بن عابد راجح العبدلي الشريف، "**تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**"، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 32، جامعة الأزهر، 2007

الملتقيات:

28– لعراف فائزة، سعودي نجوى، دراسة قياسية لمنحنى فيليبس في الجزائر خلال الفترة (2003–2011) الملتقى العلمي الدولي، **إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية**، جامعة لمسيلة.

المراجع الاجنبية:

29- Phillips-Perron، **testing For à Unit roots in time series Regerssion**، vol.75

30- 1Lubrano.M،Racine unitaire et cointegration، **polycopie de cours d'éconemétrie**، université d'Alx Marseille III ،1993

31- ، [1]PDF Created with deskPDF PDF Writer – Trial:: http://www.docudesk.com

32– http://the-free-rider.com،p=24148

.

الملاحـــق

ملحق (1): جدول بيانات البطالة والتضخم

سنوات	التضخم	البطالة	سنوات	التضخم	البطالة
1970	6.59	20.02	1995	29.77	27.99
1971	2.62	23.01	1996	18.67	27.96
1972	3.65	23.25	1997	5.73	28.02
1973	6.17	23.59	1998	4.95	29.29
1974	4.69	21	1999	2.64	27.31
1975	8.23	20.05	2000	0.33	25.66
1976	9.43	19.02	2001	4.21	23.72
1977	11.98	20.87	2002	1.41	17.66
1978	17.52	18.94	2003	4.26	15.27
1979	11.34	16.3	2004	3.96	17.66
1980	9.51	15.79	2005	1.38	13.79
1981	14.65	15.39	2006	2.31	12.51
1982	6.54	15	2007	3.67	10.11
1983	5.96	14.29	2008	4.86	9.96
1984	8.11	16.54	2009	5.73	9.97
1985	10.48	16.9	2010	3.91	11
1986	12.37	18.36	2011	4.52	9.83
1987	7.44	20.06	2012	8.89	10.6
1988	5.91	21.8	2013	3.25	11.76
1989	9.3	20.68	2014	2.91	12.2
1990	16.65	19.76	2015	4.78	10.12
1991	25.88	20.26	2016	6.39	11.2
1992	31.66	21.37	2017	5.59	10.12
1993	20.54	24.36			
1994	29.04	28.11			

المصدر:

- معطيات بيانات التضخم وبيانات البطالة (2017/1991) من البنك الدولي، 2019،
- معطيات بيانات البطالة (1990/1970) من الديوان الوطني للإحصاء،2019.

تقدير العلاقة بين التضخم ومعكوس البطالة

Dependent Variable: IFO
Method: Least Squares
Date: 06/09/19 Time: 17:33
Sample: 1970 2017
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.12494	3.177285	5.389804	0.0000
GCHO	-133.7653	49.23283	-2.716994	0.0093

R-squared	0.138287	Mean dependent var	8.966250
Adjusted R-squared	0.119554	S.D. dependent var	7.666549
S.E. of regression	7.193682	Akaike info criterion	6.825057
Sum squared resid	2380.457	Schwarz criterion	6.903024
Log likelihood	-161.8014	Hannan-Quinn criter.	6.854521
F-statistic	7.382055	Durbin-Watson stat	0.456508
Prob(F-statistic)	0.009253		

الملحق (2)

اختبار ديكي فولر لسلسلة البطالة (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: CHO has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.170611	0.6792
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CHO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 09:09
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CHO(-1)	-0.055249	0.047197	-1.170611	0.2482
D(CHO(-1))	0.278891	0.144360	1.931914	0.0600
C	0.792186	0.916194	0.864649	0.3920

R-squared	0.091485	Mean dependent var	-0.280217
Adjusted R-squared	0.049229	S.D. dependent var	1.848694
S.E. of regression	1.802615	Akaike info criterion	4.079347
Sum squared resid	139.7251	Schwarz criterion	4.198606
Log likelihood	-90.82499	Hannan-Quinn criter.	4.124022
F-statistic	2.165004	Durbin-Watson stat	2.047215
Prob(F-statistic)	0.127097		

الملحق (3)

اختبار ديكي فولر لسلسلة البطالة (النموذج السادس)

Null Hypothesis: CHO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.186915	0.9017
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CHO)
Method: Least Squares
Date: 05/23/19 Time: 02:47
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CHO(-1)	-0.063838	0.053785	-1.186915	0.2416
C	1.685972	1.355828	1.243500	0.2203
@TREND("1970")	-0.029881	0.022637	-1.319981	0.1937

R-squared	0.047440	Mean dependent var	-0.210638
Adjusted R-squared	0.004141	S.D. dependent var	1.889685
S.E. of regression	1.885768	Akaike info criterion	4.168249
Sum squared resid	156.4694	Schwarz criterion	4.286344
Log likelihood	-94.95386	Hannan-Quinn criter.	4.212689
F-statistic	1.095647	Durbin-Watson stat	1.425620
Prob(F-statistic)	0.343270		

الملحق (4)

اختبار ديكي فولر لسلسلة البطالة (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: CHO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.930322	0.3085
Test critical values:	1% level	-2.615093	
	5% level	-1.947975	
	10% level	-1.612408	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CHO)
Method: Least Squares
Date: 05/23/19 Time: 03:14
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CHO(-1)	-0.013221	0.014211	-0.930322	0.3571

R-squared	0.006007	Mean dependent var	-0.210638
Adjusted R-squared	0.006007	S.D. dependent var	1.889685
S.E. of regression	1.884001	Akaike info criterion	4.125719
Sum squared resid	163.2751	Schwarz criterion	4.165084
Log likelihood	-95.95441	Hannan-Quinn criter.	4.140533
Durbin-Watson stat	1.439992		

الملحق (5)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبطالة (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: DCHO has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.350359	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DCHO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 12:20
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCHO(-1)	-0.757462	0.141572	-5.350359	0.0000
C	-0.233713	0.268274	-0.871174	0.3884

R-squared	0.394159	Mean dependent var	-0.088478
Adjusted R-squared	0.380390	S.D. dependent var	2.299661
S.E. of regression	1.810185	Akaike info criterion	4.067240
Sum squared resid	144.1779	Schwarz criterion	4.146746
Log likelihood	-91.54652	Hannan-Quinn criter.	4.097023
F-statistic	28.62635	Durbin-Watson stat	2.014387
Prob(F-statistic)	0.000003		

الملحق (6)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبطالة (النموذج السادس)

Null Hypothesis: DCHO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.291767	0.0004
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DCHO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 13:09
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCHO(-1)	-0.762330	0.144060	-5.291767	0.0000
C	-0.089896	0.566986	-0.158550	0.8748
@TREND("1970")	-0.005908	0.020457	-0.288810	0.7741

R-squared	0.395332	Mean dependent var	-0.088478
Adjusted R-squared	0.367208	S.D. dependent var	2.299661
S.E. of regression	1.829339	Akaike info criterion	4.108780
Sum squared resid	143.8987	Schwarz criterion	4.228039
Log likelihood	-91.50194	Hannan-Quinn criter.	4.153455
F-statistic	14.05671	Durbin-Watson stat	2.008036
Prob(F-statistic)	0.000020		

الملحق (7)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبطالة (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: DCHO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.303581	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DCHO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 13:11
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCHO(-1)	-0.744982	0.140468	-5.303581	0.0000

R-squared	0.383709	Mean dependent var	-0.088478
Adjusted R-squared	0.383709	S.D. dependent var	2.299661
S.E. of regression	1.805330	Akaike info criterion	4.040863
Sum squared resid	146.6647	Schwarz criterion	4.080616
Log likelihood	-91.93985	Hannan-Quinn criter.	4.055755
Durbin-Watson stat	2.006229		

الملحق (8)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للبطالة (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: D(CHO,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.286858	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CHO,3)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:22
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CHO(-1),2)	-1.821457	0.249965	-7.286858	0.0000
D(CHO(-1),3)	0.291232	0.150388	1.936536	0.0597
C	-0.055708	0.312180	-0.178449	0.8592

R-squared	0.728386	Mean dependent var	-0.051364
Adjusted R-squared	0.715136	S.D. dependent var	3.874453
S.E. of regression	2.067898	Akaike info criterion	4.356688
Sum squared resid	175.3242	Schwarz criterion	4.478337
Log likelihood	-92.84714	Hannan-Quinn criter.	4.401802
F-statistic	54.97467	Durbin-Watson stat	2.087535
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق (9)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للبطالة (النموذج السادس)

Null Hypothesis: D(CHO,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.198047	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CHO,3)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:27
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CHO(-1),2)	-1.823485	0.253330	-7.198047	0.0000
D(CHO(-1),3)	0.292181	0.152333	1.918042	0.0623
C	-0.154309	0.709299	-0.217551	0.8289
@TREND("1970")	0.003863	0.024881	0.155267	0.8774

الملحق (10)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للبطالة (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: D(CHO,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.370864	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.618579	
	5% level	-1.948495	
	10% level	-1.612135	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CHO,3)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:30
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CHO(-1),2)	-1.819729	0.246881	-7.370864	0.0000
D(CHO(-1),3)	0.289838	0.148444	1.952508	0.0576

R-squared	0.728175	Mean dependent var	-0.051364
Adjusted R-squared	0.721703	S.D. dependent var	3.874453
S.E. of regression	2.043925	Akaike info criterion	4.312010
Sum squared resid	175.4604	Schwarz criterion	4.393110
Log likelihood	-92.86422	Hannan-Quinn criter.	4.342086
Durbin-Watson stat	2.086233		

الملحق (11)

اختبار ديكي فولر لسلسلة التضخم (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: IFO has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.151036	0.2265
Test critical values:	1% level	-3.577723	
	5% level	-2.925169	
	10% level	-2.600658	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 13:59
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IFO(-1)	-0.187531	0.087182	-2.151036	0.0369
C	1.673646	1.032342	1.621213	0.1120

R-squared	0.093235	Mean dependent var	-0.021277
Adjusted R-squared	0.073084	S.D. dependent var	4.749388
S.E. of regression	4.572542	Akaike info criterion	5.919637
Sum squared resid	940.8665	Schwarz criterion	5.998367
Log likelihood	-137.1115	Hannan-Quinn criter.	5.949264
F-statistic	4.626954	Durbin-Watson stat	1.742370
Prob(F-statistic)	0.036880		

الملحق (12)

اختبار ديكي فولر لسلسلة التضخم (النموذج السادس)

Null Hypothesis: IFO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.263120	0.4450
Test critical values:	1% level	-4.165756	
	5% level	-3.508508	
	10% level	-3.184230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 14:15
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IFO(-1)	-0.202756	0.089591	-2.263120	0.0286
C	2.778880	1.730035	1.606257	0.1154
@TREND("1970")	-0.040318	0.050529	-0.797921	0.4292

R-squared	0.106168	Mean dependent var	-0.021277
Adjusted R-squared	0.065540	S.D. dependent var	4.749388
S.E. of regression	4.591114	Akaike info criterion	5.947824
Sum squared resid	927.4464	Schwarz criterion	6.065919
Log likelihood	-136.7739	Hannan-Quinn criter.	5.992264
F-statistic	2.613138	Durbin-Watson stat	1.741888
Prob(F-statistic)	0.084650		

الملحق (13)

اختبار ديكي فولر لسلسلة التضخم (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: IFO has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.389703	0.1509
Test critical values:	1% level	-2.615093	
	5% level	-1.947975	
	10% level	-1.612408	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO)
Method: Least Squares
Date: 05/24/19 Time: 14:29
Sample (adjusted): 1971 2017
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IFO(-1)	-0.079650	0.057315	-1.389703	0.1713

R-squared	0.040273	Mean dependent var	-0.021277
Adjusted R-squared	0.040273	S.D. dependent var	4.749388
S.E. of regression	4.652769	Akaike info criterion	5.933849
Sum squared resid	995.8200	Schwarz criterion	5.973214
Log likelihood	-138.4455	Hannan-Quinn criter.	5.948662
Durbin-Watson stat	1.831945		

الملحق (14)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للتضخم (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: D(IFO) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.421929	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO,2)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:36
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IFO(-1))	-0.960195	0.149518	-6.421929	0.0000
C	0.064738	0.709908	0.091192	0.9278

R-squared	0.483818	Mean dependent var	0.068913
Adjusted R-squared	0.472086	S.D. dependent var	6.626729
S.E. of regression	4.814828	Akaike info criterion	6.023783
Sum squared resid	1020.033	Schwarz criterion	6.103289
Log likelihood	-136.5470	Hannan-Quinn criter.	6.053566
F-statistic	41.24117	Durbin-Watson stat	1.975668
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق (15)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للتضخم (النموذج السادس)

Null Hypothesis: D(IFO) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.384222	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO,2)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:39
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IFO(-1))	-0.963421	0.150907	-6.384222	0.0000
C	0.749105	1.503597	0.498209	0.6209
@TREND("1970")	-0.027934	0.053970	-0.517584	0.6074

R-squared	0.487013	Mean dependent var	0.068913
Adjusted R-squared	0.463154	S.D. dependent var	6.626729
S.E. of regression	4.855392	Akaike info criterion	6.061050
Sum squared resid	1013.718	Schwarz criterion	6.180309
Log likelihood	-136.4042	Hannan-Quinn criter.	6.105725
F-statistic	20.41143	Durbin-Watson stat	1.982559
Prob(F-statistic)	0.000001		

الملحق (16)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للتضخم (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: D(IFO) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.493969	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO,2)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:42
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IFO(-1))	-0.960207	0.147861	-6.493969	0.0000

R-squared	0.483720	Mean dependent var	0.068913
Adjusted R-squared	0.483720	S.D. dependent var	6.626729
S.E. of regression	4.761479	Akaike info criterion	5.980493
Sum squared resid	1020.226	Schwarz criterion	6.020246
Log likelihood	-136.5513	Hannan-Quinn criter.	5.995385
Durbin-Watson stat	1.975274		

الملحق (17)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للتضخم (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: D(IFO,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.156781	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.588509	
	5% level	-2.929734	
	10% level	-2.603064	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO,3)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:44
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IFO(-1),2)	-2.071174	0.226190	-9.156781	0.0000
D(IFO(-1),3)	0.484482	0.135218	3.582981	0.0009
C	-0.003417	0.833088	-0.004101	0.9967

R-squared	0.769815	Mean dependent var	-0.088636
Adjusted R-squared	0.758587	S.D. dependent var	11.24416
S.E. of regression	5.524687	Akaike info criterion	6.322076
Sum squared resid	1251.409	Schwarz criterion	6.443726
Log likelihood	-136.0857	Hannan-Quinn criter.	6.367190
F-statistic	68.55887	Durbin-Watson stat	2.161267
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق (18)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للتضخم (النموذج السادس)

Null Hypothesis: D(IFO,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.045798	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.180911	
	5% level	-3.515523	
	10% level	-3.188259	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO,3)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:48
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IFO(-1),2)	-2.071233	0.228972	-9.045798	0.0000
D(IFO(-1),3)	0.484388	0.136883	3.538691	0.0010
C	-0.173771	1.891791	-0.091855	0.9273
@TREND("1970")	0.006680	0.066404	0.100598	0.9204

R-squared	0.769873	Mean dependent var	-0.088636
Adjusted R-squared	0.752614	S.D. dependent var	11.24416
S.E. of regression	5.592612	Akaike info criterion	6.367278
Sum squared resid	1251.092	Schwarz criterion	6.529477
Log likelihood	-136.0801	Hannan-Quinn criter.	6.427429
F-statistic	44.60579	Durbin-Watson stat	2.161482
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق (19)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الثاني للتضخم (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: D(IFO,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.269662	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.618579	
	5% level	-1.948495	
	10% level	-1.612135	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IFO,3)
Method: Least Squares
Date: 06/10/19 Time: 18:50
Sample (adjusted): 1974 2017
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IFO(-1),2)	-2.071192	0.223438	-9.269662	0.0000
D(IFO(-1),3)	0.484495	0.133565	3.627413	0.0008

R-squared	0.769815	Mean dependent var	-0.088636
Adjusted R-squared	0.764334	S.D. dependent var	11.24416
S.E. of regression	5.458522	Akaike info criterion	6.276622
Sum squared resid	1251.409	Schwarz criterion	6.357722
Log likelihood	-136.0857	Hannan-Quinn criter.	6.306698
Durbin-Watson stat	2.161259		

الملحق (20)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبواقي (النموذج الخامس)

Null Hypothesis: D(ET) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.374349	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(ET,2)
Method: Least Squares
Date: 06/06/19 Time: 11:28
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

الملحق (21)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبواقي (النموذج السادس)

Null Hypothesis: D(ET) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.295772	0.0004
Test critical values:	1% level	-4.170583	
	5% level	-3.510740	
	10% level	-3.185512	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(ET,2)
Method: Least Squares
Date: 06/06/19 Time: 11:36
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

الملحق (22)

اختبار ديكي فولر لسلسلة الفرق الأول للبواقي (النموذج الرابع)

Null Hypothesis: D(ET) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.352898	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.616203	
	5% level	-1.948140	
	10% level	-1.612320	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(ET,2)
Method: Least Squares
Date: 06/06/19 Time: 11:40
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

الملحق (23)

تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Dependent Variable: DLCHO
Method: Least Squares
Date: 06/06/19 Time: 16:20
Sample (adjusted): 1972 2017
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004679	0.008570	-0.545979	0.5879
DLIFO	0.048822	0.012887	3.788505	0.0005
DET(-1)	0.041550	0.003971	10.46369	0.0000

R-squared	0.718039	Mean dependent var	-0.012626
Adjusted R-squared	0.704925	S.D. dependent var	0.106576
S.E. of regression	0.057893	Akaike info criterion	-2.797453
Sum squared resid	0.144118	Schwarz criterion	-2.678194
Log likelihood	67.34142	Hannan-Quinn criter.	-2.752778
F-statistic	54.75176	Durbin-Watson stat	1.998080
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق (24)