

## اختبار التكامل المشترك بين معدلي التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023م

د. عبد الرزاق محمد التلاوي

قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة القره بولي، جامعة المرقب، ليبيا

### مستخلص البحث

هدف هذا البحث لاختبار العلاقة بين التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من 1991 إلى 2023م باستخدام منهجية التكامل المشترك بأسلوب انجل - جرانجر Engel-Granger method و نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model وعلى سببية جرانجر للتعرف على العلاقة السببية في الأجلين الطويل والقصير واتجاهها. توصل البحث إلى عدم وجود علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين التضخم والبطالة. الكلمات المفتاحية: التضخم، البطالة، الاقتصاد الليبي، التكامل المشترك

### مقدمة

تعتبر مشكلات ارتفاع البطالة والتضخم من المشكلات أو التحديات التي تواجه اقتصاديات العالم ومن ثم تحظى اقتصاديات العالم متخلفة كانت أو متقدمة باهتمام كبير بمعدلات التضخم والبطالة نتيجة للارتباط بينهما ومن ثم محاولة رسم السياسات الاقتصادية الرشيدة هدف كل البلدان التي من شأنها استقرار الأسعار وبالتالي التقليل من المعدلات المرتفعة للتضخم والبطالة نتيجة لما لهما آثار سلبية على اقتصاديات البلدان وقد تؤدي إلى كارثة.

### مشكلة البحث:

من المعروف أن الاقتصاد الليبي يمر بأزمات اقتصادية مختلفة وخاصة بعد أحداث 2011، وتعتبر موجات التضخم والبطالة أحد التحديات التي تواجه الاقتصاد الليبي، ويمكن صياغة مشكلة البحث في سؤال رئيس على النحو التالي: هل توجد علاقة بين التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي؟ وإن وجدت، هل العلاقة بينهما طويلة أو قصيرة الأجل وهل في اتجاهين أو اتجاه واحد؟

### أهمية البحث:

يستمد أهمية البحث من موضوع البحث والذي يتمحور حول العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي ومحاولة معرفة النتائج والآثار المتوقعة وخاصة السلبية منها لما لها ضرر كبير للاقتصاد الوطني

خلال الفترة الزمنية قيد البحث، هذا بالإضافة إلى أن أهمية البحث تأتي لمحاولة إثراء المعرفة وإضافة الي المكتبة الوطنية.

#### فرضية البحث:

للإجابة على إشكالية البحث سيتم وضع فرضية رئيسة مفادها: وجود علاقة سببية قصيرة الأجل بين التضخم والبطالة وفي اتجاهين. واما الفرضيات الفرعية للبحث فهي على النحو التالي:  
لا توجد علاقة طويلة الأجل بين البطالة والتضخم.  
لا توجد علاقة في اتجاه واحد بين البطالة والتضخم.  
لا توجد علاقة في اتجاهين بين البطالة والتضخم.

#### هدف البحث:

بناءً على تحديد مشكلة البحث وأهميته فإن هدف البحث يتمثل في محاولة الكشف عن العلاقة السببية بين التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023 م.

#### منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي والكمي حيث استخدمت بعض أدوات التحليل القياسي من خلال تطبيق بعض اختبارات جذر الوحدة و المتمثلة في ديكي فيلر الموسع Augmented Dickey Fuller Test (ADFT)، واختبار فيليب وبيرون Phillips Perron Test (PPT) و كذلك اختبار التكامل المشترك لأنجل-جرانجر (Engel-Granger Method) و نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM) وسببية جرانجر للكشف عن العلاقة السببية بين التضخم والبطالة خلال الفترة 1991-2023م. وقد اعتمد البحث في الحصول على البيانات من الاحصاءات الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي.

#### الدراسات السابقة:

لقد تم الاطلاع على العديد من الدراسات والأبحاث السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي سواء كانت هذه الدراسات في البلدان النامية أو المتقدمة ووجب الإشارة هنا إلى ندرة الدراسات السابقة المنشورة حديثاً في ليبيا والمهتمة بعلاقة التضخم والبطالة حسب علم الباحث، وبالتالي سيتم التركيز على الدراسات السابقة المشابهة إلى حد ما بالاقتصاد الليبي بشكل خاص والاقتصاديات الأخرى بشكل عام. وفيما يلي نستعرض بعض هذه الدراسات مع التنويه بأنه تم ترجمة الدراسات الإنجليزية إلى العربية من قبل الباحث. أظهر (Mohammed 2022) في دراسته للعلاقة بين أسعار النفط والتضخم والبطالة خلال الفترة 2000-2020 في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) وجود علاقة سلبية بين أسعار النفط والتضخم في الأجل القصير، وعلاقة إيجابية في الأجل الطويل، بينما

العلاقة سلبية بين التضخم والبطالة في الأجل القصير وإيجابية في الأجل الطويل، وظهرت النتائج باستخدام منحني وفرضيات فيليبس على تأكيد العلاقة بين التضخم والبطالة في الأجل القصير. وقد تناول كل من (Hameed & Bari (2024) في دراستهما قياس وتحليل العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة خلال الفترة 2003-2023 في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة تكاملية بين متغيري الدراسة وأن العلاقة سلبية بين معدل التضخم والبطالة، وأن معدلات البطالة مرتفعة مقارنة بالمعدلات المقبولة (2%-5%).

أظهر (Bokhari(2020) في دراسته لظاهرة التوأمة للتضخم والبطالة باستعمال منحني فيليبس وطريقة جوهانسن ونموذج تصحيح الخطأ المعدل خلال الفترة 1988-2017 في السعودية على وجود علاقة قصيرة وطويلة الأجل بين التضخم والبطالة، وأن العلاقة السببية بينهما سالبة من البطالة إلى التضخم.

وانتهى (Shesha (2023) في دراسته للبطالة وأثرها على التوظيف واستقرار الأسعار مع الإشارة إلى المنهج النقدي كمتغير داخلي خلال الفترة 2000-2016 في السعودية بعدم وجود أثر معنوي لمعدل البطالة بالتضخم، بينما أظهرت نتائج الدراسة على وجود أثر معنوي لعرض النقود على التضخم وعلاقة ارتباطية موجبة بينهما، وكذلك وجود علاقة معنوية موجبة بين كل من سعر الصرف وقيمة كل من الواردات والصادرات وأسعار النفط بمعدل التضخم.

تناول كل من (Daniel & et al.(2021) في دراستهم علاقة التضخم و البطالة من منظور فحص اختبارات فيليبس والتحقق من أسباب البطالة والتضخم وباستخدام طريقة الانحدار الذاتي و تصحيح الخطأ خلال الفترة 1981-2020 في نيجيريا، وأظهرت نتائج الدراسة بتحقيق فرضيات منحني فيليبس على الاقتصاد النيجيري، و لم تظهر أدلة كافية لعلاقة معنوية بين التضخم والبطالة، كما أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيري الدراسة (التضخم والبطالة) وكذلك عدم وجود علاقة سببية بينهما.

وقد ذهب (Ahmad (2023) في دراسته للتقييم التطبيقي للعلاقة بين التضخم و سعر الصرف والبطالة في الاقتصاد النيجيري خلال الفترة 1999-2021 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) و Bound test أن زيادة التضخم بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة البطالة بنسبة 0.10% في الأمد الطويل، وزيادة 1% من سعر الصرف يؤدي إلى زيادة 0.10% في معدل البطالة في الأجل الطويل، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة تكاملية بين التضخم والبطالة.

تناول كل من (Saani & et al.(2024) في دراستهم العلاقة بين التضخم و الإنفاق الحكومي و البطالة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) خلال الفترة 1990-2022 في غانا، و أظهرت نتائج الدراسة على وجود علاقة طويلة الأجل بين التضخم و الإنفاق الحكومي ويرتبط التضخم بعلاقة سالبة بالإنفاق الحكومي في الأجلين القصير و الطويل، بينما ارتبط الإنفاق

الحكومي بعلاقة موجبة بمعدل البطالة في الأجلين القصير والطويل. كما جاءت نتائج الدراسة بوجود علاقة سلبية طويلة الأجل للتحويلات المالية بالبطالة. و اظهر (2015) Elliot في دراسته للعلاقة بين التضخم والبطالة باستخدام تحليل منحني فيليبس خلال الفترة 1970-2013 في غانا أن التغيرات في البطالة لا تؤدي إلى التغيرات في التضخم ولا توجد أدلة كافية لتطبيق فروض منحني فيليبس على الاقتصاد الغيني.

و تناول كل من (2024) Messaoud & Ali في دراستهما القياسية تحديد طبيعة العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة خلال الفترة 1970-2021 في الجزائر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ، وأسفرت نتائج الدراسة على وجود علاقة وحيدة الاتجاه من التضخم إلى البطالة وأن الزيادة في التضخم بنسبة 1% تؤدي إلى الزيادة في البطالة بنسبة 1.98%. وتناول (2020) Bendakfal في دراسته نموذج العلاقة بين البطالة والتضخم اعتمادا على منحني فيليبس خلال الفترة 2000-2017 في الجزائر، وبينت نتائج الدراسة على وجود علاقة بناءً على منحني فيليبس، كما وجدت العلاقة السببية باستخدام سببية جرانجر بين معدلات البطالة والتضخم.

واهتم كل من (2019) Sasongko & Huruta في دراستهما لعلاقة السببية بين التضخم والبطالة خلال الفترة 1984-2017 في اندونيسيا باستخدام سببية جرانجر وأسفرت نتائج الدراسة على وجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه من التضخم إلى معدل البطالة.

من خلال اطلاع الباحث وسرده للدراسات السابقة، يمكننا القول بأن بعض الدراسات أظهرت العلاقة السببية بين التضخم والبطالة وحيدة الاتجاه من التضخم إلى البطالة أو العكس والبعض الآخر ثنائية الاتجاه بين معدلات البطالة والتضخم والقلّة من الدراسات بينت عدم وجود أدلة كافية للعلاقة السببية بين متغيري التضخم والبطالة، وهنا يجب القول بأن الدراسات السابقة سلطت الضوء على اقتصاديات بلدان متشابهة إلى حد ما بالاقتصاد الليبي وبعضها مختلف عن الاقتصاد الليبي وباستخدام منهجيات بحثية مختلفة وفترات زمنية متباينة والذي يميز البحث الحالي انها استخدمت حالة دراسة الاقتصاد الليبي واستخدام دراسات سابقة حديثة إضافة إلى استخدام فترة زمنية طويلة وندرة استخدام منهجيات تلك الدراسات على حالة الاقتصاد الليبي وخاصة في ظل الأزمات الراهنة التي تمر بها ليبيا.

**الجانب النظري:**

### **العلاقة بين التضخم والبطالة في النظريات الاقتصادية**

ترجمت العلاقة بين معدلات التضخم والبطالة استناداً إلى النظريات السالف ذكرها في عدة دراسات سابقة شملت بلدان نامية و متقدمة كما تم سرد بعضها في الدراسات السابقة للبحث الحالي.

أظهر كل من (2005) Brian & Howard في كتابهما الاقتصاد الكلي الحديث على وجود علاقة عكسية بين البطالة واستقرار المستوي العام للأسعار والتي ترجمت في منحني فيليبس والتي ركز فيه على

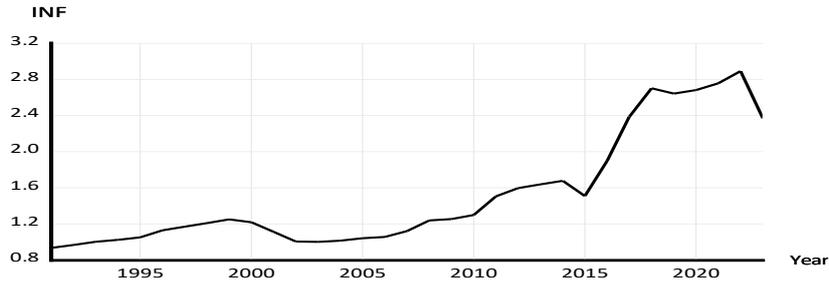
ارتفاع الاجر الاسمي وحجم البطالة في سوق العمل في اقتصاد إنجلترا، بينما ركز تحليل الكلاسيك على آلية التوظيف الكامل نتيجة لمرونة الأجور والأسعار ومن ثم إن وجدت البطالة فهي مؤقتة ومن جهة أخرى خالف تحليل الكينزيين بما جاء به الكلاسيك حيث يري الكينزيين أن البطالة ليست مؤقتة نتيجة لنقابات العمال والتي دائما تطالب برفع الأجور ومن ثم إجمالاً فإن الاتجاه السائد ليس انخفاض الأجور.

**الجانب التطبيقي:**

## أولاً: تطور متغيرات البحث في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023

### 1- تطور معدل التضخم خلال الفترة 1991-2023

بالتأمل في الشكل البياني التالي (1)، يمكن ملاحظة أن سلسلة معدل التضخم متذبذبة خلال مدة الدراسة حيث ازدادت بمعدلات متزايدة إلى معدلات منخفضة نسبياً وقد يرجع سبب ارتفاع معدلات التضخم إلى الأزمات التي مر بها الاقتصاد الليبي ومنها عدم الاستقرار الاقتصادي منذ 2011 وما صاحبها من توقف النفط في سنوات مختلفة والتغيرات في أسعار سعر الصرف، بالإضافة إلى ارتفاع فاتورة الواردات، حيث سجل أعلى معدل للتضخم 289.2% عام 2022، بينما سجل أقل معدل للتضخم 93.4% عام 1991. والشكل التالي يلخص معدل التضخم خلال فترة الدراسة قيد البحث.



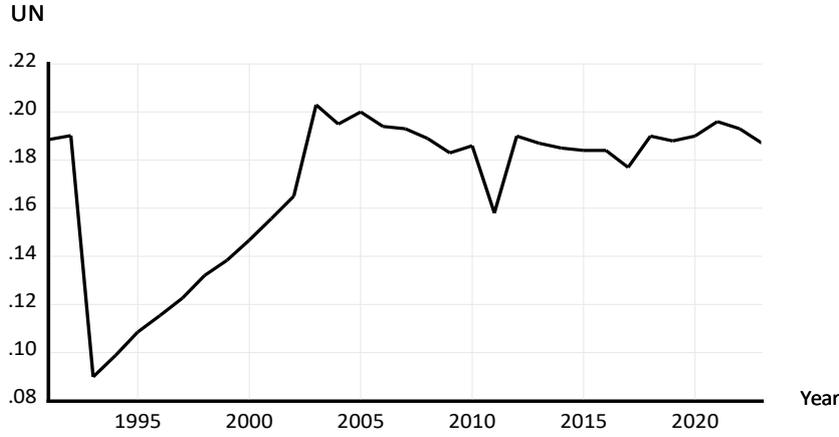
شكل 1: تطور معدل التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023

المصدر: إعداد الباحث بناءً على مصدر البيانات المستخدمة في البحث الحالي

### 2- تطور معدل البطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023

يوضح الشكل البياني التالي (2) تطور معدلات البطالة خلال فترة البحث، حيث ازدادت سلسلة معدل البطالة بمعدلات متزايدة مع بعض التذبذب في بعض السنوات وانخفاض بشكل مفاجئ من 1992 إلى 1993. وسجل أعلى معدل للبطالة 30.20% عام 2003، بينما سجل أقل معدل للبطالة 8.99% عام 1993. ويعزى أسباب تزايد البطالة لعدة عوامل قد مر بها الاقتصاد الليبي منها ارتفاع أسعار الواردات و انخفاض أسعار الصادرات وخاصة في الربع الأول من السلسلة الزمنية والذي بدوره يؤثر سلباً على الاقتصاد الوطني و من ثم انخفاض الطلب على الباحثين عن العمل وكذلك أسباب أخرى متعلقة

بالتغيرات في سعر الصرف بين الفترة والأخرى وخاصة منذ بداية 2011 إلى نهاية فترة الدراسة إضافة إلى انخفاض الصادرات النفطية في سنوات مختلفة وتذبذب أسعار النفط العالمية و زيادة الطلب عن العمالة الماهرة مقارنة بالباحثين عن العمل ذوي الخبرات المحدودة.



شكل 2: تطور معدل البطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023

المصدر: إعداد الباحث بناءً على مصدر البيانات المستخدمة في البحث الحالي.

### ثانياً: صياغة العلاقة بين معدلات التضخم والبطالة

يركز هذا الجزء علي صياغة العلاقة والتحقق منها لمتغيري البحث (التضخم والبطالة) في الاقتصاد الليبي باستخدام بيانات سنوية مئوية خلال الفترة 1991-2023 والبيانات مأخوذة من تقارير ونشرات سنوية مختلفة الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي.

ويمكن صياغة العلاقة بين معدل التضخم البطالة في الدالة التالية:

$$UN = f(INF)$$

حيث يشير UN إلى معدل البطالة، بينما INF إلى معدل التضخم.

بعد تحديد شكل العلاقة بين المتغيرين قيد البحث، قام الباحث بإخضاع المتغيرين لاختبارات جذر الوحدة للتأكد من استقرارهما، وذلك بتطبيق اختباري: Augmented Dickey-Fuller (ADF) وPhillips and Perron (PP).

وتشير النتائج المعروضة في الجدول (1)، إلى أن متغيري البحث (التضخم والبطالة) قد استقرا بعد أخذ الفرق الأول لكل منهما، أي أن المتغيرين متكاملين من نفس الدرجة وهي الدرجة الأولى.

جدول رقم (1): نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيري البحث

اختبار (PP)			اختبار (ADF)			المتغيرات
(3)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)	
المستوى						
1.053	-1.711	-0.418	1.226	-1.590	-0.418	INF
-0.357	-3.243	-1.995	-0.357	-3.138	-1.936	UN
-1.951	3.557	-2.957	-1.95	-3.56	-2.96	القيم الحرجة 5% الفرق الأول
-5.907	-4.414	-5.710	-5.942	-5.688	-5.954	INF
-6.159	-6.017	-6.055	-6.159	-6.025	-6.055	UN
-1.952	-3.562	-2.960	-1.952	-3.562	-2.957	القيم الحرجة 5% الفرق الأول

ملاحظة: (1) حد ثابت. (2) حد ثابت واتجاه زمني. (3) عشوائي.

ومن الجدول السابق نلاحظ أن كل من معدل التضخم ومعدل البطالة قد أستقرأ عند الفرق الأول ومن ثم يمكن التحقق من العلاقة طويلة الأمد أو العلاقة التكاملية عن طريق استعمال اختبار أنجل. وتناول Gujarati (2004) في كتابه مبادئ الاقتصاد القياسي طريقة استخدام اختبار أنجل جرانجر والذي تبدأ بتقدير العلاقة بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS، يليها الكشف عن استقرار سلسلة البواقي.

ويوضح الجدول رقم (2) التالي، نتائج التقدير العلاقة في الأجل الطويل بطريقة المربعات الصغرى العادية، فيما يوضح الجدول رقم (3) نتيجة دراسة استقرار سلسلة البواقي الناتجة من هذا التقدير.

جدول رقم (2): نتيجة تقدير العلاقة بطريقة المربعات الصغرى العادية

المتغير	المعامل	الخطأ المعياري	قيمة T	مستوى المعنوية
Constant	0.275	0.565	0.487	0.629
UN	7.357	3.273	2.247	0.031

جدول رقم (3): نتيجة اختبار سلسلة البواقي

المتغير	قيمة T	مستوى المعنوية
البواقي (u)	-1.178	0.212
القيمة الحرجة عند المستوى 5%	-1.951	

من الجدول (3) أعلاه، يمكن ملاحظة أن سلسلة البواقي غير مستقرة في المستوى، حيث وجود أدلة كافية لعدم رفض فرضية العدم، اي وجود جذر الوحدة بالسلسلة وذلك لكون القيمة الإحصائية المحسوبة (-1.178) أقل من القيمة الحرجة (-3.50) المقترحة من محاكاة (Mackinnon 1991)، وهذا يعني أنه عدم وجود علاقة تكاملية بين معدلات التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023، ومن ثم لا يمكن الاستمرار في مراحل استخدام اسلوب انجل - جرانجر Engel-Granger method و نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model.

ولمعرفة العلاقة السببية في الأجل القصير واتجاهها بين التضخم والبطالة تمت الاستعانة باختبار سببية جرانجر Causality Granger .

تشير النتائج المعروضة في الجدول التالي (4) إلى عدم وجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه في الأجل القصير من التضخم إلى البطالة وذلك بالاستناد إلى القيمة المحسوبة  $p$  value (0.520) اكبر من ألفا (0.05) عند مستوي الإحصائية (5%) وبالتالي وجود أدلة كافية لرفض فرضية العدم للمتغيرين و التي تقول أن التضخم لا يسبب التغير في البطالة، وكذلك الحال للعلاقة السببية من البطالة إلى التضخم، حيث بالاستناد إلى القيمة المحسوبة وهي  $p$  value (0.820) اكبر من ألفا (0.05) عند مستوي الإحصائية (5%) وبالتالي وجود أدلة كافية لرفض فرضية العدم للمتغيرين و التي تقول أن البطالة لا تسبب التغير في التضخم، ومن ثم لا توجد علاقة سببية ثنائية أو أحادية الاتجاه بين معدلات التضخم والبطالة في الأجل القصير.

جدول رقم (4): نتيجة اختبار سببية جرانجر بين التضخم والبطالة

الفرضية العدمية	عدد المشاهدات	إحصاءه فيشر	مستوي المعنوية
التضخم لا يتسبب التغير في البطالة	31	0.673	0.520
البطالة لا تسبب التغير في التضخم	31	0.200	0.820

#### الخلاصة:

هدف هذا البحث في الكشف عن العلاقة التكاملية وقصيرة الأجل بين معدلات التضخم والبطالة خلال الفترة 1991-2023 ولتحقيق هذا الهدف، اعتمد البحث على منهجية التكامل المشترك بأسلوب جرانجر Engel-Granger method وعلى نموذج تصحيح الخطأ VEC وعلى سببية جرانجر و توصلت نتائج البحث إلى عدم وجود أدلة كافية للعلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين معدلات التضخم والبطالة.

واستنادًا إلى هذه النتائج، يوصي البحث الحالي على أهمية رسم استراتيجية واضحة للحد من معدلات البطالة والتضخم وتشجيع توظيف العمالة الوطنية وتقليل جذب العمالة الأجنبية وربط مخرجات التعليم بما يناسب مع متطلبات السوق المحلي، وكذلك زيادة الإنتاج وتنويع مصادر الدخل القومي ليواكب ارتفاع الأسعار مقابل تشغيل عمالة إضافية وفسح المجال لبيئة مناسبة للاستثمار وخاصة في المشروعات الصغرى والمتوسطة.

## المراجع

مصرف ليبيا المركزي(2020). الكتيب الإحصائي للإحصاءات النقدية والمالية للفترة (1966-2017)،  
<https://cbl.gov.ly/#>

مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

- Ahmad, U. H. (2023). Empirical assessment of the relationship between inflation, exchange rate and unemployment in Nigeria, 1999-2021. *International Journal of Multidisciplinary*, 180-185.
- Bendakfal K. (2020). Modelling the relationship between unemployment and inflation according to the concept of Phillip, *Economic and management research*,14(1), 61-80.
- Bokhari, A. A. (2020). The twinning of inflation and unemployment phenomena in Saudi Arabia: Phillips curve perspective. *Contemporary Economics*, 14(2), 254-271.
- Brian, S., & Howard R, V. (2005). *Modern Macroeconomics*,p143.
- Daniel, S. U., Israel, V. C., Chidubem, C. B., & Quansah, J. (2021). Relationship between inflation and unemployment: Testing Philips curve hypotheses and investigating the causes of inflation and unemployment in Nigeria. *Traektoriâ Nauki= Path of Science*, 7(9), 1013-1027.
- Elliot, B. (2015). The relationship between inflation and unemployment in Ghana: Analysis of the Philips Curve. *African Journal of Economic Review*, 3(2), 117-124.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*, Forth Edition, McGraw-Hill. New York, pp 823-825.

- Hameed, R. S., & Bari, A. P. D. B. A. (2024). Measuring And Analyzing The Relationship Between The Inflation Rate And The Ur In Iraq For The Period (2003-2023). *World Economics and Finance Bulletin*, 37, 44-57.
- Messaoud, L., & Ali, B. (2024). A Standard Study To Determine The Nature Of The Relationship Between The Inflation Rate And The Unemployment Rate In Algeria During The Period (1970-2021) Using The Error Correction Model (ECM): *The journal of contemporary issues in business and government*, 30(1), 145-162.
- Mohammed, B. (2022). The Relationship between Oil Prices, Inflation and Unemployment rate in Iraq, from 2000 to 2020. *Journal of Garmian University*, 9(2), 518-526.
- Saani, M. R., Abdulai, A. M., & Salifu, M. (2024). Inflation, public debt and unemployment nexus in Ghana. An ARDL analysis. *Cogent Economics & Finance*, 12(1), 1-16.
- Sasongko, G., & Huruta, A. D. (2019). The causality between inflation and unemployment: the Indonesian evidence. *Business: Theory and Practice*, 20, 1-10.
- Shesha, L. S. (2023). Cost of unemployment affecting full employment and price stability in Saudi Arabia: An endogenous monetary approach. *European Journal of Sustainable Development*, 12(2), 318-329.

## The CO-Integration Test Between Inflation And Unemployment Rates In Libya Economy From 1991 To 2023

Abdulrazag M Etelawi

Department of Economics, Faculty of Economics and Commerce Algarabulli , University of Al-Marqab, Libya

### Abstract:

The current research analyses the co-integration relationship between the inflation and unemployment rates in Libya economy over the period 1991 – 2023, co-integration approach was adopted in this research by using Engel-Granger method and error correction method to identify the co-integration relationship between inflation and unemployment rates in the long and short term and their directions. The study resulted that there is no relationship between inflation and unemployment rates in the long and short term.

**Keywords:** Inflation, Unemployment, Libya Economy, Co-integration