اختبار التكامل المشترك بين عرض النقود ومعدل البطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023

د. عبد الرزاق محمد التلاوي*

مستخلص البحث

هدف هذا البحث لاختبار العلاقة بين عرض النقود والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من 1991 إلى 2023م باستخدام منهجية التكامل المشترك بأسلوب انجل ـ جرانجر Engel-Granger method وعلى نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model وعلى سببية جرانجر للتعرف على العلاقة السببية في الأمدين الطويل والقصير. توصل البحث إلى عدم وجود علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين عرض النقود ومعدل البطالة وكذلك عدم وجود علاقة سببية أحادية وثنائية الاتجاه بين متغيري البحث.

الكلمات المفتاحية: – عرض النقود، البطالة، الاقتصاد الليبي، التكامل المشترك

مقدمة:

تعد مشكلة البطالة تعد تحدي يواجه كل الاقتصاديات متقدمة كانت أو نامية ومن ثم تعمل كل البلدان باستخدام سياسة اقتصادية فعالة للتقليل أو الحد من البطالة ومن السياسات الاقتصادية السياسة النقدية والتي يعتبر عرض النقود أحد أهم عناصرها، حيث مكافحة البطالة والتحكم واستقرار عرض النقود يهدف الي تحقيق استقرار الأسعار وزيادة التشغيل والدخل ومن ثم زيادة معدلات النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية الاقتصادية.

مشكلة البحث:

يواجه الاقتصاد الليبي مشاكل وأزمات اقتصادية مختلفة، وتعتبر مشكلة البطالة وعدم الاستقرار النقدي أحد المشاكل التي تعد تحدي لصناع القرار في الاقتصاد الليبي، ويمكن صياغة مشكلة البحث في سؤال رئيس على النحو التالي: هل توجد علاقة بين عرض النقود والبطالة؟ وإن وجدت، هل العلاقة بينهما طويلة أو قصيرة الأجل وهل في اتجاهين أو اتجاه واحد؟

أهمية البحث:

يستمد أهمية البحث من موضوع البحث والذي يتلخص حول العلاقة بين عرض النقود والبطالة في الاقتصاد الليبي، هذا بالإضافة إلى أن أهمية البحث تأتي لمحاولة لأثراء المعرفة وإضافة الي المكتبة الوطنية وفتح مجالات البحث نحو مواضيع أخري ذات الصلة بالبحث الحالي.

*عضو هيئة تدريس ورئيس قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة القره بوللي، جامعة المرقب
إيميل: ametelawi@elmergib.edu.ly

فرضية البحث:

للإجابة على إشكالية البحث، فيمكن وضع فرضية رئيسية مفادها: وجود علاقة طويلة الأمد بين عرض النقود والبطالة وعلاقة سببية قصيرة الأمد وفي اتجاهين.

هدف البحث:

بناءً على تحديد مشكلة البحث وأهميته وتماشيا مع فرضية البحث، فإن هدف البحث يتمثل في محاولة الكشف عن العلاقة بين عرض النقود والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991-2023 م.

منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي والكمي باستخدام بعض أدوات التحليل القياسي من خلال تطبيق بعض اختبارات جذر الوحدة و المتمثلة في اختبار 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 عرض النقود بالمفهوم الواسع ومعدل البطالة خلال الفترة 1991-2023م. وقد اعتمد البحث في الحصول على البيانات من الاحصاءات الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي والبنك الدولي.

الدراسات السابقة:

لقد تم الاطلاع على العديد من الدراسات والأبحاث السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي سواء كانت هذه الدراسات في البلدان المتقدمة أو النامية ووجب التنويه إلى ندرة الدراسات السابقة المنشورة حديثًا في ليبيا والمهتمة بعلاقة عرض النقود والبطالة حسب علم الباحث، ومن ثم سيتم التركيز على الدراسات السابقة المشابهة إلى حد ما بالاقتصاد الليبي بشكل خاص والاقتصاديات الأخرى بشكل عام. وفيما يلي نستعرض بعض هذه الدراسات مع الإشارة بأنه تم ترجمة الدراسات الإنجليزية إلى العربية من قبل الباحث.

أظهر Shesha (2023) في دراسته لتكلفة البطالة وتأثيرها على البطالة الكاملة واستقرار الأسعار خلال الفترة 2000-2016 في السعودية باستخدام تحليل الانحدار بوجود علاقة ارتباطية معنوية إحصائيا بين التضخم وكل من عرض النقود وسعر الصرف وقيمة الواردات وقيمة الصادرات وأسعار النفط، بينما لم تثبت وجود أدلة كافية للعلاقة الارتباطية بين التضخم والبطالة.

وقد تناول Saeed (2024) في دراسته لتحليل أسباب التضخم في السعودية خلال الفترة 2000-2020 باستخدام نموذج GARCH واظهرت نتائج الدراسة علي وجود علاقة طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي والنفقات الحكومية و عرض النقود وسعر النفط والتضخم ومعدل البطالة،

وأن هناك تأثير معنوي إحصائيا لكل من الناتج المحلي و النفقات الحكومية و عرض النقود وسعر النفط علي التضخم، بينما لا يوجد تأثير معنوي للبطالة علي التضخم.

أظهر Darag (2024) في دراسته لأثر السياسة النقدية والمالية علي النشاط الاقتصادي في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة خلال الفترة 2003–2022 بوجود علاقة قصيرة وطويلة الأجل بين عرض النقود و سعر الصرف والإيراد الكلي والتضخم وأوصت الدراسة أهمية الربط بين السياستين المالية والنقدية من العوامل المهمة للمتغيرات الاقتصادية الكلية.

وانتهي كل من Alhamdany & Obaid (2020) في دراستهما لعرض النقود وأثرها علي معدل البطالة في العراق خلال الفترة 2004–2019 علي وجود علاقة عكسية بين عرض النقود ومعدل البطالة، حيث يؤدي زيادة عرض النقود إلي نقصان البطالة والعكس بالعكس.

و تناول كل من Omran & Bilan (2020) في دراستهما أثر السياسة المالية علي معدل البطالة في مصر باستخدام نموذج SVAR خلال الفترة الزمنية 1970–2018 وأظهرت نتائج الدراسة في المراحل الأولي للسلسلة الزمنية أن هناك صدمة للانحراف المعياري علي الإنفاق الحكومي والذي يؤدي علي انخفاض معدل البطالة حتي الزمن الثاني وبعدها أستمر في الزيادة حتي الزمن صفر وهذا يعني وجود صدمة موجبة للإنفاق الحكومي له أثر سلبي علي معدل البطالة.

ذهب كل من Razika & Karima (2018) في دراستهما للتحكم في السياسة النقدية لتحقيقي التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة 2000–2015 الي أهمية السياسة النقدية في تشجيع وتحفيز النمو الاقتصادي و من ثم التنمية المستدامة وخلق فرص العمل و التقليل من معدلات البطالة.

وجد Amel (2023) في دراسته التطبيقية لمحددات معدل البطالة باستخدام نموذج (VAR) في الجزائر خلال الفترة 1995–2021 كل من معدل النمو الاقتصادي و الرقم القياسي للتنمية البشرية ونشاطات ريادة الأعمال تساعد علي تخفيض معدلات البطالة.

وانتهي كل من Eyone & et al.(2024) في دراستهم للسياسة النقدية و تخفيض البطالة باستخدام طريقة توزيع الانحدار الديناميكي المبطأه وسببية جرانجر في نيجيريا خلال الفترة 1986–2022 علي أن عرض النقود يؤثر سلبيا وعنوي احصائيا علي معدل البطالة، بينما يؤثر معدل الإقراض الرئيسي و معدل التضخم إيجابا وبإحصائية معنوية علي معدل البطالة. وأظهرت نتائج سببية جرانجر علي عدم وجود علاقة سببية بين عرض النقود ومعدل البطالة.

وتناول كل من Ele & et al.(2024) في دراستهم لمقاييس السياسة النقدية وديناميكية البطالة في نيجيريا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة خلال الفترة 1986–2021 وأظهرت نتائج الدراسة علي وجود أدلة كافية للعلاقة طويلة الأجل بين عرض النقود والبطالة وسعر الصرف، وأن عرض النقود يؤثر سلبا على معدل البطالة بينما كتلة عرض النقود تؤثر إيجابا

على معدل البطالة، وسعر الصرف يؤثر سلبا على معدل البطالة، وخلصت الدراسة الي أن إدارة السياسة النقدية تؤثر سلبا على معدل البطالة.

أهتم Susandika (2023) في دراسته بأثر عرض النقود على البطالة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) في الباكستان خلال الفترة الزمنية 1975-2021، وأظهرت نتائج الدراسة بعدم تأثير عرض النقود الحقيقي وأسعار الفائدة الحقيقية على معدل البطالة، بينما تأثرت البطالة سلبيا بالنمو الاقتصادي في الأجل الطويل وآما في الأجل القصير فتأثرت البطالة سلبيا بمعدل الفائدة الحقيقي.

تناول كل من Dallari & Ribba (2020) في دراستهما للأثر الديناميكي للسياسة النقدية والإنفاق الحكومي على البطالة لدول منطقة اليورو باستخدام النموذج الكينزي الجديد، والنتائج متناسقة مع تنبؤ النموذج الكينزي في منطقة اليورو عدا دولتي إيطاليا واليونان، بينما استجابت دول ايرلندا والبرتغال واسبانيا لتنبؤات النموذج غير الكينزي.

من خلال اطلاع الباحث وسرده للدراسات السابقة، يمكننا القول بأن بعض الدراسات أظهرت علاقة عرض النقود بمعدل البطالة معنوية وموجبة، بينما وجدت دراسات أخري علاقة سالبة بين المتغيرين وبعض الدراسات لم تثبت وجود العلاقة بين عرض النقود ومعدل البطالة.

وهنا وجب التنويه الي أن الدراسات السابقة سلطت الضوء على اقتصاديات بلدان متشابه إلى حد ما بالاقتصاد الليبي وبعضها مغاير عن الاقتصاد الليبي وباستخدام منهجيات بحثية مختلفة وفترات زمنية متباينة والذي يميز البحث الحالي انها استخدمت حالة دراسة الاقتصاد الليبي واستخدام دراسات سابقة حديثة الي حد ما إضافة إلى استخدام فترة زمنية مختلفة وندرة استخدام منهجيات تلك الدراسات على حالة الاقتصاد الليبي.

الجانب النظري:

العلاقة بين عرض النقود والبطالة في النظريات الاقتصادية

ترجمت العلاقة بين عرض النقود ومعدلات البطالة في دراسات سابقة مختلفة وبعضها تم سردها في الدراسات السابقة للبحث الحالي. ويمكن النظر الي العلاقة بين عرض النقود ومعدلات البطالة عن طريق عرض بعض مدارس الفكر الاقتصادي.

تناول كل من Brian & Howard(2005) في كتابه الاقتصاد الكلي الحديث نظرة التحليل الكلاسيكي والذي يتركز علي مبادئ منها مبدأ حرية الفرد الاقتصادية و التي يمكن للفرد يمارس النشاط الذي يختاره و يحقق مصلحته ومن ثم يحقق بعض فرص العمل والمبدأ الأخر التي يرتكز عليه التحليل الكلاسيكي مبدأ سيادة قانون السوق والذي يتلخص في أن العرض يخلق الطلب عليه و من ثم افتراض

حالة التشغيل الكامل وبالتالي تختفي ظاهرة البطالة وكما ركز التحليل الكلاسيكي علي حيادية النقود ولا تؤدي النقود تأثير علي النشاط الاقتصادي إلا من خلال سعر الفائدة حيث انخفاض سعر الفائدة يؤدي الي الاستثمار ومن ثم جذب العمالة والتقليل او الحد من معدلات البطالة.

كما تناول Brian & Howard(2005) نظرة الكينزيين بعد فشل المدرسة الكلاسيكية في ازمة الكساد العالمي1929–1933، حيث ركز بشكل كبير علي دراسة سلوك النقود واهميتها علي النشاط الاقتصادي و التشغيل و التوظيف والطلب الكلي والعرض الكلي و معالجة الظواهر الاقتصادية المختلفة مثل البطالة و يري الكينزيين أن نتيجة لمطالبة نقابات العمال بزيادة الأجور فإن البطالة ليست مؤقتة وبالتالي فإن بشكل عام أن الأجور مرتفعة نتيجة لمطالبة نقابات العمال بزيادتها بطريقة مستمرة، وتحدث التقلبات الاقتصادية نتيجة تقلبات حجم الطلب الكلي والعرض الكلي كما أهتم الكينزيين بسعر الفائدة والذي يتحدد بطلب وعرض النقود.

الجانب التطبيقي:

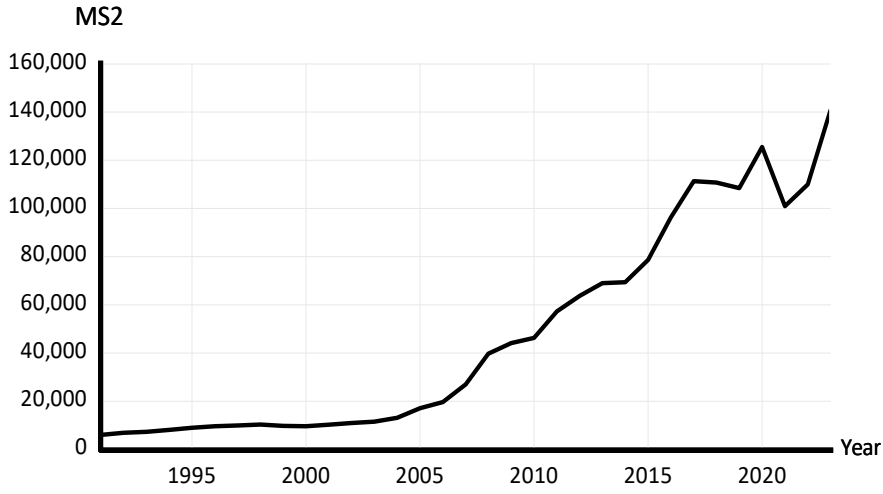
أولاً: تطور متغيرات البحث في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991–2023

1- تطور عرض النقود خلال الفترة 1991–2023

يوضح الشكل التالي (1) تطور عرض النقود خلال الفترة 1991–2023، ويلاحظ بشكل عام أن عرض النقود استمر بمعدلات متزايدة خلال فترة البحث مع تذبذب قبل نهاية فترة البحث. بلغت أعلي قيمة لعرض النقود 141000.4 مليون دينار عام 2023أبينما بلغت أقل قيمة 6035.7 مليون دينار عام1991 وترجع الزيادة في عرض النقود الي عدة أسباب منها احتفاظ بعض الجمهور بالسيولة النقدية ومحاولة علاج بعض الاختلالات والأزمات التي يواجها الاقتصاد الوطني وتغييرات سعر الصرف إضافة الي عدم الاستقرار الاقتصادي وخاصة منذ 2011.

والشكل التالي يلخص تطور عرض النقود خلال فترة البحث.

شكل (1): تطور عرض النقود في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991–2023

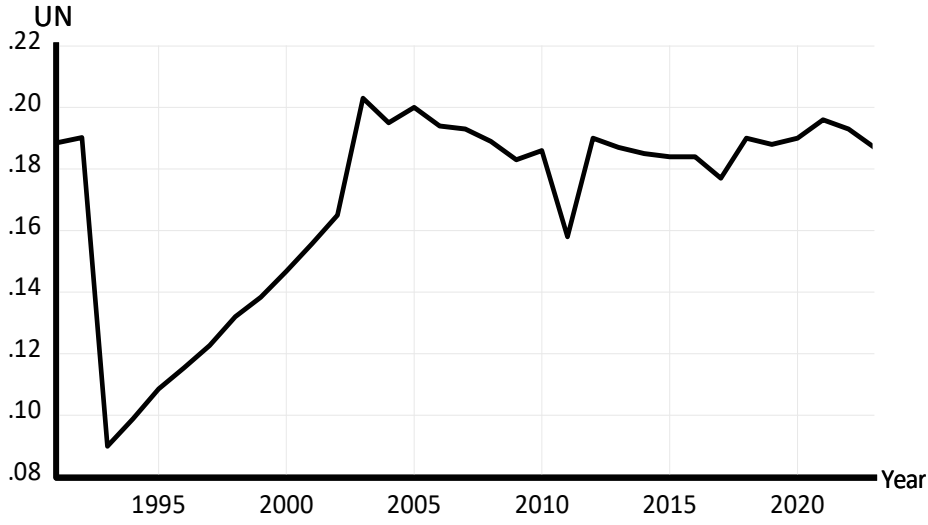


المصدر: إعداد الباحث بناءً على مصدر البيانات المستخدمة في البحث الحالي

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

يوضح الشكل التالي (2) تطور معدل البطالة خلال فترة البحث، يلاحظ بشكل عام أن معدل البطالة تذبذب بين معدلات منخفضة الي معدلات متزايدة، حيث يلاحظ منذ بداية فترة البحث أخذ بالانخفاض حتى عام 1993، ثم أخذ بالزيادة بشكل مستمر حتى عام 2005 ثم أخذ بالانخفاض حتى عام 2011 ومن ثم أخذ بالزيادة الي الانخفاض بشكل طفيف حتى نهاية فترة البحث. وبلغ أعلي معدل للبطالة حوالي 30.20% عام 2003، بينما بلغ أقل قيمة للبطالة حوالي 8.99% عام 1993. ويرجع زيادة معدلات البطالة خلال فترة البحث لعدة عوامل منها اقتصادية وسياسية، فمن العوامل الاقتصادية سياسات متعلقة بالمصرف المركزي ومنها تغييرات سعر الصرف والسياسة الانكماشية المتبعة وكذلك نقص فرص تشغيل الباحثين عن العمل لاعتبارات متعلقة بعدم تنشيط الاستثمار وتشجيع الاستثمار والقطاع الخاص الي جانب عدم استقرار تصدير النفط، ومن العوامل السياسية عدم الاستقرار السياسي وخاصة منذ عام 2011 والذي أثر سلبا على الاقتصاد الوطني بشكل عام. والشكل التالي يلخص تطور معدل البطالة خلال فترة البحث.

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



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

ثانيًا: صياغة العلاقة بين عرض النقود ومعدلات البطالة

يركز هذا الجزء على صياغة علاقة دالية بين متغيري البحث (عرض النقود ومعدل البطالة) في الاقتصاد الليبي باستخدام بيانات سنوية لمعدل البطالة بنسب مئوية وعرض النقود بالمليون دينار ليبي خلال الفترة 1991–2023.

ويمكن صياغة العلاقة بين عرض النقود ومعدل البطالة في الدالة التالية:

UN f(Ms2)

حيث يشير UN إلى معدل البطالة، بينما Ms2 إلى عرض النقود بالمفهوم الواسع.

بعد تحديد شكل العلاقة بين المتغيرين، تم إخضاع المتغيرين لاختبارات جذر الوحدة للتأكد من استقرارهما، وذلك بتطبيق اختباري: Augmented Dickey–Fuller (ADF) و Phillips (PP) and Perron.

وتشير النتائج المعروضة في الجدول (1)، إلى أن متغيري البحث (عرض النقود 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

المتغيرات	اختبار (PP)		
	(1)	(2)	(3)
المستوى			
Ms2	0.998	0.807	0.998
UN	0.287	0.094	0.547

القيم الحرجة 5%	-2.96	-3.56	-1.95
الفرق الأول			
Ms2	0.000	0.001	0.000
UN	0.000	0.000	0.000
القيم الحرجة 5%	-2.960	-3.562	-1.952

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

ومن الجدول أعلاه، يمكن ملاحظة أن كل من عرض النقود ومعدل البطالة قد أستقرأ عند الفرق الأول ومن ثم يمكن التحقق من العلاقة التكاملية عن طريق استعمال اختبار أنجل جرانجر والذي يمر بسلسلة من المراحل حيث يبدأ بتقدير العلاقة بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS، ويليها الكشف عن استقرار سلسلة البواقي*. ويوضح الجدول (2) يوضح نتائج تقدير العلاقة في الأمد الطويل بطريقة المربعات الصغرى العادية. بينما يتناول الجدول (3) نتيجة استقرار سلسلة البواقي الناتجة من هذا التقدير.

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

المتغير	المعامل	الخطأ المعياري	قيمة T	مستوى المعنوية
Constant	0.153	0.007	20.499	0.000
Ms2	3.53E-07	1.17E-07	3.025	0.005

جدول (3): نتيجة اختبار سلسلة البواقي

المتغير	قيمة T	مستوى المعنوية
البواقي (u)	-2.506	0.013
القيمة الحرجة عند المستوى 5%	-1.951	

*لمزيد من المعلومات، أنظر كتاب Gujarati (2004)

من الجدول (3) أعلاه، يمكن القول إن سلسلة البواقي غير مستقرة في المستوى نتيجة لوجود أدلة كافية لعدم رفض فرضية العدم، اي وجود جذر الوحدة بالسلسلة وذلك لكون القيمة الإحصائية المحسوبة (2.506−) أقل من القيمة الحرجة (3.50−) المقترحة من محاكاة(1991) Mackinnon، وهذا يعني بعدم وجود أدلة كافية للعلاقة التكاملية بين عرض النقود ومعدل البطالة في ليبيا خلال مدة البحث 1991-2023، ومن ثم نستبعد نموذج تصحيح الخطأ وأسلوب أنجل-جراجر.

ولمعرفة العلاقة السببية في الأجل القصير واتجاهها بين عرض النقود ومعدل البطالة تمت الاستعانة باختبار سببية جرانجر Causality Granger .

وتشير النتائج في الجدول التالي (4) إلى عدم وجود علاقة سببية في الأجل القصير وحيدة الاتجاه من عرض النقود الي معدل البطالة وذلك بالاستناد إلى القيمة المحسوبة p value (0.964) اكبر من ألفا (0.05) عند مستوي الإحصائية (5%) وبالتالي وجود أدلة كافية لرفض فرضية العدم والتي مفادها أن عرض النقود لا يسبب التغير في معدل البطالة، هذا بالإضافة الي عدم وجود علاقة وحيدة الاتجاه من معدل البطالة الي عرض النقود بالاستناد إلى القيمة المحسوبة وهي p value(0.983) اكبر من ألفا (0.05) عند مستوي الإحصائية (5%) وبالتالي وجود أدلة كافية لرفض فرضية العدم والتي مفادها أن البطالة لا تسبب التغير في عرض النقود، ومن ثم لا توجد علاقة سببية ثنائية أو أحادية الاتجاه بين عرض النقود ومعدل البطالة في الأمد القصير خلال مدة البحث.

جدول (4) نتيجة اختبار سببية جرانجر بين عرض النقود ومعدل البطالة

الفرضية العدمية	عدد المشاهدات	إحصاءه فيشر	مستوي المعنوية
عرض النقود لا يسبب التغير في البطالة	30	0.036	0.964
البطالة لا تسبب التغير في عرض النقود	30	0.016	0.983

الخلاصة:

هدف هذا البحث إلى محاولة التحقق من العلاقة التكاملية المشتركة والعلاقة قصيرة الأجل بين عرض النقود و معدل التضخم خلال المدة 1991−2023 ولتحقيق هذا الهدف، اعتمد البحث على منهجية التكامل المشترك بأسلوب جرانجر Engel−Granger method وعلى نموذج تصحيح

الخطأVEC وعلى سببية جرانجر وتوصل البحث إلى عدم وجود علاقة قصيرة و وطويلة الأمد بين عرض النقود ومعدل البطالة ولا توجد علاقة سببية بين متغيري البحث.

واستنادًا إلى هذه النتائج، يوصي البحث الحالي على أهمية رسم سياسة اقتصادية واضحة من شأنها منح القروض والتسهيلات لشجيع القطاع الخاص وجذب الاستثمار لزيادة فرص العمل والتقليل من معدلات البطالة، كما يوصي البحث أهمية الربط بين السياسة النقدية والسياسة المالية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي وتحفيز النشاط الاقتصادي وزيادة الإنتاج والتشغيل، وكذلك أهمية التحكم في عرض النقود وزيادتها لتفادي أو التقليل من الازمات الاقتصادية كالبطالة وخاصة في وقت الكساد.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية

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.

ثانيًا: المراجع الإنجليزية

Alhamdany, S. N., & Obaid, M. K. (2020). Money supply and its effect on unemployment An analytical study in the Iraqi economy for the period (2004-2019). *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, *24*(03).

Amel, C. (2023). Empirical Study on the Determinants of Unemployment Rate in Algeria. *The journal of contemporary issues in business and government*, *29*(3), 552-573.

Brian, S., & Howard R, V. (2005). Modern Macroeconomics,pp36-70.

Dallari, P., & Ribba, A. (2020). The dynamic effects of monetary policy and government spending shocks on unemployment in the peripheral Euro area countries. *Economic Modelling*, *85*, 218-232.

Darag, J. S. (2024).The impact of monetary and financial policy on economic activity in Iraq. Journal of Economic Analysis and Foresight,4(2),01-21.

Ele, L. E., Etukafia, N. A. I., & Ikoh, I. M. (2024). MONETARY POLICY MEASURES AND UNEMPLOYMENT DYNAMICS IN NIGERIA. *African Banking and Finance Review Journal*, *13*(13), 28-42.

Eyone, A. U., Kalu, C. U., Metu, G. A., & Maduka, D. O. (2024). Monetary Policy Pass-Through to Unemployment Reduction in Nigeria. *ESUT JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES*, *9*(2).

Gujarati, D. N. (2004). Basic Econometrics, Forth Edition, McGraw-Hill. New York, pp 823-825.

Omran, E. A. M., & Bilan, Y. (2020). The impact of fiscal policy on the unemployment rate in Egypt. *Montenegrin Journal of Economics,16(4),199-209*.

Razika, A., & Karima, B. (2018).The role of monetary policies in achieving the objectives of sustainable development in Algeria.Journal of The New Economy,1(20),115-139.

Saeed, A. M. M. (2024). Analyzing Inflation in the Saudi Arabia: An Empirical Analysis Using GARCH Model. *Open Journal of Business and Management*, *12*(4), 2571-2581.

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), 318-318.

Susandika, M. D. (2023). Unemployment in Indonesia: An Empirical Investigation of the Effects of Monetary Policy. *Gorontalo Development Review*, 130-142.

World Bank Group (2024). Data Country. https://databank.worldbank.org/