العلاقة السببية بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1991-2024)
(دراسة قياسية باستخدام منهجية تودا-ياماموتو)

إعداد:
د. عبدالحكيم محمد علي امبيه
أستاذ مشارك، قسم الاقتصاد، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، الاكاديمية الليبية للدراسات العليا - طرابلس

الاستلام: 15.9.2025 **القبول:** 12.10.2025

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى قياس وتحليل العلاقة السببية طويلة الاجل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1991-2024) باستخدام منهجية تودا- ياماموتو. تشير النتائج الى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من التضخم إلى البطالة، مما يعني أن التضخم له تأثير على البطالة في ليبيا خلال فترة الدراسة، بينما لا توجد علاقة سببية من البطالة إلى التضخم. وعليه توكد الدراسة على تبني السياسات الاقتصادية التي تعمل على استقرار مستوي الأسعار للتحكم في مستويات البطالة في الاقتصاد الليبي.

الكلمات المفتاحية: البطالة، التضخم، الاقتصاد الليبي، منهجية تودا- ياماموتو.

Abstract:

This study aims to measure and analyze the long-term causal relationship between unemployment and inflation in the Libyan economy during the period 19912024-, using the Toda-Yamamoto methodology. The results indicate a unidirectional causal relationship from inflation to unemployment, meaning that inflation has an impact on unemployment in Libya during the study period, while there is no causal relationship from unemployment to inflation. Therefore, the study emphasizes the need to adopt economic policies that stabilize price levels in order to control unemployment rates in the Libyan economy.

Key words: Unemployment, Inflation, Libyan Economy, Toda-Yamamoto Approach.

1. مقدمة:

حظيت العلاقة بين البطالة والتضخم باهتمام كبير من الاقتصاديين وصناع السياسات منذ عقود طويلة، حيث ارتبطت هذه العلاقة بمفهوم (منحنى فيليبس) الذي قدمه الاقتصادي النيوزيلندي وليام فيليبس عام 1958، والذي لاحظ وجود علاقة عكسية بين معدل تضخم الأجور ومعدل البطالة في بريطانيا، وقد تم تعميم هذا المفهوم لاحقاً ليشمل العلاقة بين

تضخم الأسعار والبطالة. ومع مرور الزمن تطورت هذه العلاقة وتأثرت بالعديد من العوامل الاقتصادية، مما أدى إلى ظهور نظريات وتفسيرات مختلفة، مثل منحنى فيليبس المعدل بالتوقعات ونظرية معدل البطالة الطبيعي. النظرية الكينزية كان لها تفسير هي الأخرى لهذه العلاقة، حيث ترى بأن انخفاض البطالة يزيد من الطلب على العمالة، مما يدفع الأجور للارتفاع، وبالتالي ترتفع تكاليف الإنتاج وتؤدي إلى التضخم. ولكن خلال سبعينيات القرن الماضي، شهدت الاقتصادات الغربية ظاهرة عرفت بالركود التضخمي، حيث ارتفعت معدلات البطالة والتضخم في وقت واحد، مما أدى إلى اختلال العلاقة النظرية لمنحنى فيليبس التقليدي، ودفع الاقتصاديين إلى إعادة النظر في أسس العلاقة، التي تبين لاحقا أن اختلال المنحنى ليس مجرد ظاهرة، بل هو مؤشر على أن العلاقة ليست مستقرة وأنها تتأثر بعوامل أخرى، مثل توقعات التضخم وصدمات العرض. البلدان النامية بصفة عامة وليبيا بصفة خاصة تمر بمراحل مضطربة قد تكون العلاقة فيها بين البطالة والتضخم غير مستقرة، نظرا لتأثرها بعوامل مثل الصدمات الخارجية، وعدم الاستقرار السياسي، والاعتماد على سلعة النفط، وضعف المؤسسات. إن فهم طبيعة هذه العلاقة واتجاه السببية بين البطالة والتضخم أمر غاية في الأهمية لصياغة سياسات اقتصادية كلية فعالة تهدف إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي. فإذا كانت البطالة تسبب التضخم فإن السياسات التي تستهدف تقليل البطالة قد تؤدي إلى ضغوط تضخمية. وعلى العكس من ذلك، إذا كان التضخم يسبب البطالة، فإن التحكم في التضخم قد تكون أداة لخفض معدلات البطالة. تعتمد ليبيا بشكل كبير على الموارد النفطية، مما يعرضها لظروف اقتصادية وسياسية غير مستقرة، وهذا الامر يعد موضوعًا للبحث، فقد شهد الاقتصاد في ليبيا تقلبات ملحوظة في معدلات البطالة والتضخم على مدى العقود الماضية، نتيجة للصراعات والتحديات الداخلية، وضعف البنية الهيكلية للاقتصاد، ناهيك عن تغيرات الأسعار العالمية للنفط. لذا فإن فحص العلاقة بين البطالة والتضخم في هذا السياق يمكن أن يقدم رؤية مهمة حول ديناميكية الاقتصاد الليبي، ويساعد في توجيه السياسات المستقبلية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

2. مشكلة البحث:

يتفرد الاقتصاد الليبي بسمات خاصة بسبب اعتماده على ايرادات النفط بشكل مفرط، مع حالة من عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي والأمني التي شهدتها البلاد على مدار السنوات والعقود الماضية، لذا يصبح من المهم تشخيص العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية، ومن اهم هذه المتغيرات البطالة والتضخم. فخلال الفترة بين عام 1991 وعام 2024، مرت ليبيا بتغيرات كبيرة على الأصعدة الاقتصادية والسياسية، تمثلت في العقوبات الغربية، والانفتاح الاقتصادي، والصراعات الداخلية التي أثرت بشكل مباشر على الأداء الاقتصادي، ومستوى الوظائف والأسعار. وعليه تكمن المشكلة البحثية في ضعف التشخيص للسببية بين المتغيرات الاقتصادية والتي من اهمها المتغيرين الرئيسين محل الدراسة، وما قد يترتب على عملية عدم دقة التشخيص من تبني سياسات اقتصادية غير فعالة، أو حتى سياسات قد تزيد من تفاقم المشاكل بدلاً من معالجتها. فاذا كانت السياسات تهدف إلى تقليل التضخم دون مراعاة أثرها على البطالة، أو العكس، فقد تكون النتائج عكسية ولا تحقق الأهداف المرجوة. وعليه يسعى البحث إلى الإجابة على الأسئلة التالية: هل توجد علاقة سببية بين البطالة والتضخم في

الاقتصاد الليبي خلال الفترة)1991– 2024)؟ وإذا كانت هناك علاقة سببية، فما هو اتجاه هذه العلاقة، بمعنى هل البطالة تسبب التضخم، أم التضخم يسبب البطالة أم توجد علاقة سببية متبادلة؟

3. اهداف البحث:

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الرئيسية التالية:

- قياس وتحليل العلاقة السببية بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة)1991– 2024).
- تحديد اتجاه العلاقة السببية بين البطالة والتضخم، ومعرفة ما إذا كانت البطالة تسبب التضخم، أو التضخم يسبب البطالة، أو وجود علاقة سببية متبادلة، أو عدم وجود علاقة سببية بينهم.

4. فرضيات البحث:

- توجد علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم ومعدل البطالة في ليبيا خلال فترة الدراسة.
- توجد على الأقل علاقة أحادية بين معدل التضخم ومعدل البطالة في ليبيا خلال فترة الدراسة.

5. أهمية البحث:

إن البحث في موضوع العلاقة السببية بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي من شأنه أن يساهم في طرح مسالة تعد مثار اهتمام في الوسط الأكاديمي ومثار اهتمام أكبر لدي صانعي السياسة الاقتصادية. حيث أن نتائج هذا البحث ستوفر رؤية قائمة على الأدلة لصناع السياسات في ليبيا. ففهم طبيعة وديناميكية العلاقة بين البطالة والتضخم أمر حاسم لتصميم سياسات اقتصادية كلية فعالة. سواء كانت تهدف إلى مكافحة البطالة أو السيطرة على التضخم أو تحقيق التوازن بينهما.

6. الدراسات السابقة:

نستعرض بعض الدراسات التي تناولت العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم، حيث ايدت بعض الدراسات المنطلقات الفكرية لنظرية منحنى فيليبس والقائمة على وجود علاقة تبادلية بين معدلي البطالة والتضخم، والبعض من الدراسات قد توصل الى عدم وجود علاقة تبادلية، وسنقدم عرض موجز لهذه الدراسات كالتالي:

دراسة مسعود وساسي (2017) هدفت الى تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1980–2013، وتحديد اتجاه العلاقة بينهم باستخدام اختبار السببية لجرانجر ونموذج (VAR)، وتوصلت الدراسة الى عدم وجود علاقة بين الظاهرتين في الاجلين القصير والطويل، وعدم وجود علاقة ثنائية او أحادية الاتجاه بين متغيري الدراسة في المدى القصير أيضا.

دراسة Qin (2020) قامت بدراسة العلاقة بين البطالة والتضخم، والتحقق من صحة منحنى فيليبس في الاقتصاد الأمريكي من الربع الثاني من عام 1962 إلى الربع الرابع من عام

2019 .استخدمت الدراسة متجه الانحدار الذاتي (VAR) واختبار جرانجر للسببية. أظهرت النتائج ان التضخم قادر على تفسير البطالة وان منحنى فيليبس لا يزال قائمًا في الاقتصاد الأمريكي على المدى الطويل والقصير.

دراسة Bendakfal (2020) تناولت العلاقة بين البطالة والتضخم في الجزائر اعتمادا على منحني فيليبس خلال الفترة 2000- 2017، وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة بناءً على منحني فيليبس، كما وجدت العلاقة السببية باستخدام سببية جرانجر بين معدلات البطالة والتضخم.

دراسة (2021) Daniel et al عملت على اختبار علاقة التضخم والبطالة في نيجريا من منظور فحص اختبارات فيليبس والتحقق من أسباب البطالة والتضخم، وباستخدام طريقة الانحدار الذاتي خلال الفترة 1981- 2020م، واظهرت نتائج الدراسة تحقق فرضية منحني فيليبس على الاقتصاد النيجيري، ولكن لم تظهر أدلة كافية لعلاقة معنوية بين التضخم والبطالة، كما أظهرت نتائج الدراسة ايضا عدم وجود علاقة سببية بين التضخم والبطالة.

دراسةOmran and Bilan (2021) هدفت الى دراسة العلاقة بين التضخم ومعدل البطالة في مصر، خلال الفترة من عام 1980 إلى 2019، حيث تم استخدام متجه نموذج الانحدار الذاتي VAR)) ودالة الاستجابة النبضية. النتائج أكدت أن للتضخم علاقة إيجابية مع الناتج المحلي الإجمالي، بينما يؤثر سلبًا على معدل البطالة.

دراسة يوسف (2024) تناولت الدراسة العلاقة السببية بين البطالة والتضخم في السودان خلال الفترة من 2000 الى 2023م واستخدمت الدراسة اساليب الاقتصاد القياسي في تحليل البيانات، ونتائج الدراسة اشارت إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين معدلات البطالة والتضخم في السودان خلال فترة الدراسة.

دراسة التلاوي (2024) هدفت هذه الدراسة الى اختبار العلاقة بين التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من 1991 إلى 2023 م باستخدام أسلوب انجل وجرانجر، وتوصلت إلى عدم وجود علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين التضخم والبطالة.

دراسة Messaoud & Ali (2024) تناولت تحديد طبيعة العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة خلال الفترة 2021-1970 في الجزائر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ، وأسفرت نتائج الدراسة على وجود علاقة وحيدة الاتجاه من التضخم إلى البطالة.

دراسة عويلي وبلعيد (2025) تناولت تحليل العلاقة بين معدلات التضخم والبطالة وأثرهما على الاقتصاد الليبي للفترة من1991 الى 2023 باستخدام منهجية .ARDL وخلصت الدراسة الى وجود علاقة تكامل مشترك بين التضخم والبطالة في الأجلين الطويل والقصير

من خلال استعراض الدراسات السابقة، فيما يخص اختبار العلاقة السببية بين التضخم والبطالة يتضح عدم اتفاقها في نتائج تشخيص العلاقة، فبعض الدراسات أظهرت العلاقة السببية بين التضخم والبطالة وحيدة الاتجاه من التضخم إلى البطالة أو العكس والبعض الاخر ثنائية الاتجاه بين معدلات البطالة والتضخم ودراسات أخرى بينت عدم وجود أدلة كافية للعلاقة السببية بين متغيري التضخم والبطالة، امام هذا التناقض فان الحاجة تستدعي إعادة اختبار العلاقة، ويبرر الحاجة إلى بحث يعتمد على منهجية أكثر دقة، وهذا ما يسعى

البحث الحالي إليه من خلال تحليل قياسي مغاير للعلاقة السببية بين البطالة والتضخم في ليبيا، باستخدام منهجية (اختبار سببية تودا- ياماموتو) والتي لم تستخدمها الدراسات السابقة المدرجة في هذا البحث.

7. بيانات ومنهجية البحث:

لتحقيق اهداف الدراسة، تم الاعتماد على بيانات سلسلة زمنية لمعدلات البطالة (Unemployment Rate) والتضخم (Inflation Rate)، في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1991 – 2024م)، تم الحصول عليها من قاعدة بيانات البنك الدولي (World Bank Data).

تم اختيار اختبار سببية تودا- ياماموتو (Toda-Yamamoto) كمنهجية اساسية لهذا البحث لتحليل العلاقة السببية بين البطالة (UNEM) والتضخم (INF) لان الاختبار يتجاوز قيود اختبار Granger والذي يتطلب أن تكون جميع المتغيرات مستقرة I(0) أو متكاملة من نفس الدرجة (Id) . فغالباً ما تكون المتغيرات الاقتصادية الكلية غير مستقرة (أي تحتوي على جذر وحدة) وقد تكون متكاملة من درجات مختلفة مما يجعل تطبيق اختبار Granger غير دقيق.

يتغلب اختبار تودا- ياماموتو على هذه المشكلة عن طريق تقدير نموذج VAR الذي يحتوي على عدد من الفروقات الأولى للمتغيرات إذا كانت غير مستقرة بالإضافة إلى عدد من المتغيرات الأصلية. يتم تحديد عدد فترات التأخير (lags) في نموذج VAR الموسع عن طريق إضافة أقصى درجة تكامل (d_max) للمتغيرات إلى طول التأخير الأمثل (p) الذي يتم تحديده عادة باستخدام مجموعة من المعايير مثل معيار (AIC) Akaike، وبعد تقدير نموذج VAR الموسع، يتم إجراء اختبار Wald المعدل على معاملات المتغيرات الأصلية لتحديد السببية (Toda & Yamamoto,1995).

ولكي يتم تحليل العلاقة السببية باستخدام هذه المنهجية نحدد (The Order VAR) $k + d_{\max}$ حيث تعبر K عن عدد فترات الإبطاء المثلى، وتعبر عن أكبر رتبة لتكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث، ويمكن وصف النموذج لمنهجية Toda-Yamamoto Causality Test باستخدام متغيرات البحث كالآتي: (Toda & Yamamoto,1995)

$$\mathrm{UNEM_t} = \theta_0 + \sum_{i=1}^{k} \theta_{1,i}\,\mathrm{UNEM_{t-i}} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \theta_{2,j}\,\mathrm{UNEM_{t-j}} + \sum_{i=1}^{k} \theta_{3,i}\,\mathrm{INF}_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \theta_{4,j}\,\mathrm{INF_{t-j}} + \epsilon_{1t}$$

$$\mathrm{INF_t} = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k} \gamma_{1,i}\,\mathrm{INF_{t-i}} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \gamma_{2,j}\,\mathrm{INF_{t-j}} + \sum_{i=1}^{k} \gamma_{3,i}\,\mathrm{UNEM}_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \gamma_{4,j}\,\mathrm{UNEM_{t-j}} + \epsilon_{2t}$$

8. تحليل البيانات ونتائج البحث:

عملية تطبيق اختبار سببية تودا- ياماموتو على السلاسل الزمنية لمعدلات البطالة

والتضخم في ليبيا يمر عبر خطوات كما يلي:

1.8. اختبار استقرار السلاسل الزمنية (تحديد رتبة التكامل):

يبدأ البحث بإجراء اختبار الاستقرارية لسلسة المتغيرات المستخدمة في الدالة باستخدام اختبار جذر الوحدة (Unit root). سيتم استخدام اختبار ديكي فولر المعدل (Augmented Dickey-Fuller Test)، لكل من سلسلتي البطالة والتضخم لتحديد درجة تكاملهما (Order of Integration)، ومعرفة مدى استقرار السلسلة الزمنية عند المستوى او الفرق الأول او الفرق الثاني.

جدول (1) يوضح نتائج اختبار جذر الوحدة (ديكي فولر المعدل ADF)

At Level			
		UNEM	INF
With Constant	.Prob	0.0972	0.0268
		*	**
With Constant & Trend	.Prob	0.1072	0.0828
		n0	*
Without Constant & Trend	.Prob	0.4895	0.0227
		n0	**
At First Difference			
		(d(UNEM	(d(INF
With Constant	.Prob	0.3348	0.0003
		n0	***
With Constant & Trend	.Prob	0.6591	0.0020
		n0	***
Without Constant & Trend	.Prob	0.0515	0.0000
		*	***
At second Difference			
		(d(UNEM,2	(d(INF,2
With Constant	.Prob	0.0000	0.0001
		***	***
With Constant & Trend	.Prob	0.0000	0.0009
		***	***
Without Constant & Trend	.Prob	0.0000	0.0000
		***	***

Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%(*) and (no) Not Significant

المصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) بالجدول (1) تشير الى أن متغير التضخم ((INF مستقرا عند المستوى (0)I)) اما متغير معدل البطالة ((UNEM فهو مستقر عند الفرق الثاني (2)I))، وهذه النتيجة لا تسمح باستخدام اختبار السببية لجرانجر الذي يتطلب أن تكون جميع المتغيرات مستقرة ((0)I) أو متكاملة من نفس الدرجة (Id) وكذلك لا تسمح باستخدام طرق التكامل المشترك. وعليه تم اعتماد اختبار سببية تودا- ياماموتو كمنهجية لهذا البحث لأنه يتجاوز القيود التي تواجهها اختبارات السببية الأخرى وأساليب التكامل المشترك.

2.8. تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء (Lags):

لتحديد العدد الأمثل لفترات الابطاء الزمني يتم تطبيق نموذج الانحدار الموجه غير المقيد unrestricted Vector Auto regression model لاختبار طول فترة الابطاء الزمني الملائم وباستخدام خمس معايير هي: خطاء التنبؤ النهائي (FPE)، معلومات اكيكي (AIC)، معلومات شوارز (SC)، معلومات حنان وكوين (HQ)، نسبة الإمكان الأعظم (LR). كل المعايير الموضحة بالجدول رقم (2) توكد ان فترة الابطاء المثلى هي (3).

جدول (2) يوضح نتائج اختبار فترات الابطاء لنموذج (VAR)

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-112.3439	NA	5.481162	7.377026	7.469542	7.407184
1	-94.71178	31.85160	2.277310	6.497534	6.775080	6.588007
2	-84.17087	17.68152	1.500006	6.075540	6.538116	6.226328
3	-76.06716	*12.54767	*1.162845	*5.810785	*6.458392	*6.021889

المصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

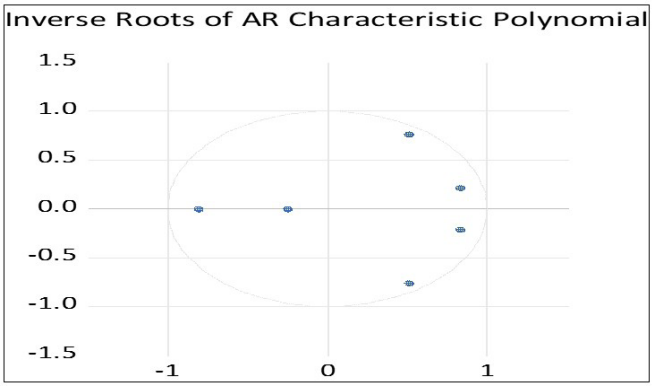
3.8. تقدير نموذج VAR(3) واختبار صلاحيته:

نهتم بتقدير نموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR)، لان مراحل تطبيق اختبار سببية تودا- ياماموتو تتم في إطار هذا النموذج الذي يجب التأكد من صلاحيته أولا وكما يلي:

1.3.8. اختبار استقراريه النموذج

للتأكد من استقرار النموذج نستخدم اختبار الجذور متعدد الحدود، حيث تعتبر نتائج شعاع الانحدار الذاتي مستقرة إذا كانت الجذور العكسية (inverse roots) تقع كلها داخل دائرة الوحدة. الشكل (1) يوضح ان كل الجذور العكسية وقعت داخل دائرة الوحدة مما يوكد استقرار النموذج.

الشكل (1) الدائرة الاحادية



لمصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

2.3.8. دراسة الارتباط الذاتي

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج نستخدم اختبار Serial Correlation LM وكما بالجدول (3) الذي يوضح عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج لأن القيم الاحتمالية أكبر من 5%.

جدول (3) نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء باستخدام اختبار Serial Correlation LM

VAR Residual Serial Correlation LM Tests						
Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	.Prob	Rao F-stat	df	.Prob
1	0.325132	4	0.9881	0.079328	(34.0 ,4)	0.9881
2	3.810952	4	0.4322	0.977784	(34.0 ,4)	0.4326
3	1.936657	4	0.7474	0.483587	(34.0 ,4)	0.7476
4	1.297302	4	0.8618	0.320971	(34.0 ,4)	0.8619
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	.Prob	Rao F-stat	df	.Prob
1	0.325132	4	0.9881	0.079328	(34.0 ,4)	0.9881
2	4.089920	8	0.8489	0.494792	(30.0 ,8)	0.8501
3	8.525627	12	0.7428	0.685874	(26.0 ,12)	0.7497
4	9.455248	16	0.8935	0.530028	(22.0 ,16)	0.9017

المصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

3.3.8. اختبار عدم التجانس

الجدول (4) يبين نتائج اختبار عدم ثبات تباين البواقي باستخدام اختبار (Joint test)، ويشير الى ثبات التباين لسلسلة البواقي، لان إحصائية الاختبار(Prob) غير معنوية عند كل مستويات المعنوية المعتبرة احصائياً.

الجدول (4) نتائج اختبار عدم ثبات تباين البواقي

Joint test :VAR Residual Heteroskedasticity Tests		
Chi-sq	df	.Prob
52.38915	48	0.3076

المصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

4.3.8. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

نستخدم اختبارات Jarque-Berra, Skewness, Kurtosis للكشف عن طبيعة التوزيع الطبيعي للبواقي كما بالجدول (5) والذي يوكد أن القيم الاحتمالية لكل الاختبارات(Prob) أكبر من 5%، مما يعني أن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول (5) نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي

VAR Residual Normality Tests				
Component	Skewness	Chi-sq	df	.Prob
1	0.382257	0.706248	1	0.4007
2	0.430330	0.895054	1	0.3441
Joint		1.601302	2	0.4490
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	.Prob
1	2.462627	0.348930	1	0.5547
2	3.227105	0.062322	1	0.8029
Joint		0.411251	2	0.8141
Component	Jarque-Bera	df	.Prob	
1	1.055178	2	0.5900	
2	0.957375	2	0.6196	
Joint	2.012553	4	0.7334	

المصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

كل الاختبارات التشخصية السابقة تبين ان نموذج (VAR) المقدر ذو جودة إحصائية مقبولة ويسمح بالانتقال الى خطوة تقدير واختبار العلاقة السببية بين متغيري الدراسة وفق منهجية تودا ياماموتو.

4.8. اختبار العلاقة السببية وفقا لمنهجية تودا ـ ياماموتو

توكد نتائج اختبار سببية تودا ـ ياماموتو الموضحة بالجدول (6) على وجود علاقة سببية

أحادية الاتجاه من التضخم إلى البطالة في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة، بمعنى أن التغيرات في معدل التضخم تؤثر بشكل كبير على معدل البطالة، لان القيمة الاحتمالية (Prob=0.000) أقل من مستوى المعنوية (0.05)، بينما لا يوجد دلالة احصائية تشير الى أن معدل البطالة يسبب معدل التضخم في الاقتصاد الليبي خلال نفس الفترة، لان القيمة الاحتمالية (Prob=0.3088) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني ان التغيرات في معدل البطالة لا تؤثر على معدل التضخم.

الجدول (6) نتائج اختبار سببية تودا ياماموتو

Dependent variable: UNEM			
Excluded	Chi-sq	df	.Prob
INF	25.71008	3	0.0000
All	25.71008	3	0.0000
Dependent variable: INF			
Excluded	Chi-sq	df	.Prob
UNEM	3.593427	3	0.3088
All	3.593427	3	0.3088

المصدر: اعداد الباحث وفقا لنتائج البرنامج الاحصائي Eviews 13.

9. النتائج والتوصيات:

هدفت هذه الدراسة الى قياس العلاقة السببية طويلة الاجل بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1991- 2024)، باستخدام اختبار سببية تودا- ياماموتو، وأظهرت النتائج وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من التضخم إلى البطالة، وعدم وجود علاقة سببية من البطالة إلى التضخم. تشير هذه النتائج إلى أهمية التركيز على استقرار الأسعار وجعلها أولوية رئيسية في السياسات الاقتصادية الكلية في ليبيا، حيث أن عملية كبح الضغوط التضخمية يمكن أن تلعب دوراً مهماً في تقليل مشكلة البطالة. بالإضافة إلى ذلك، عدم وجود علاقة سببية من البطالة الى التضخم يعني أن السياسات التي تهدف إلى تقليل البطالة قد لا تسبب ارتفاعات في الأسعار، مما يوفر مجالاً أكبر لصناع القرار لتنفيذ سياسات نشطة في سوق العمل. استنادًا إلى نتائج تحليل العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي، توصي هذه الدراسة صناع السياسة النقدية بضرورة اعتماد سياسات تهدف للسيطرة على حجم النقد المتداول وإدارة التوقعات المتعلقة بالتضخم. أيضا ينبغي على صناع السياسة المالية أن يدعموا البنك المركزي في سعيه نحو استقرار الأسعار. اما بالنسبة لعدم وجود سببية من البطالة إلى التضخم، يمكن للمسؤولين وصناع القرار تبني استراتيجيات نشطة في سوق العمل دون الخوف من حدوث ضغوط تضخمية كبيرة.

المراجع:

التلاوي، عبد الرزاق (2024) اختبار التكامل المشترك بين معدلي التضخم والبطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1991–2023، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، المجلد 21، العدد 2، .–556 547

عويلي، أسامة وبلعيد جمعة (2025) تقدير العلاقة بين البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي للفترة من 1990 – 2022، مجلة جامعة الزيتونة الدولية للنشر العلمي، العدد 34، المجلد 1، 197–213.

مسعود، يوسف وساسي، سامي (2017) العلاقة بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الاقتصاد الليبي (دراسة تطبيقية للفترة 1981–2013)، مجلة البحوث الاكاديمية، العدد 6، 393–408.

يوسف، الحاج (2024) دراسة العلاقة السببية بين مشكلتي البطالة والتضخم في السودان خلال الفترة (2000 – 2023)، مجلة القُلزم للدراسات التحليلية -العدد 4، 81–100.

Bendakfal K. (2020) Modelling the relationship between unemployment and inflation according to the Concept of Phillip, Economic and Management Research,14(1), 6180-.

Daniel, U., Israel, C., Chidubem, 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), 10131027-.

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 (19702021-) Using The Error Correction Model (ECM): The journal of contemporary issues in business and government, 30(1), 145162-.

Omran, Emad Attia and Bilan, Yuriy (2021) The impact of inflation on the unemployment rate in Egypt: a VAR approach, SHS Web of Conferences 107, https://doi.org/10.1051/shsconf/202110706009

Qin, Yizhuo (2020) The Relationship Between Unemployment and Inflation-Evidence from U.S. Economy, Advances in Economics, Business and Management Research, volume 159.157162-.

\Toda, H.Y. and Yamamoto, T. (1995) Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. Journal of Econometrics, 66, 225250-. http://dx.doi.org/10.10168-01616(94)4076-0304/