



حساب ORCID	القبول Accepted	التعديل Revised	التسلم Received
orcid.org/0000-0000-0000-0000	2026-02-10	2026-01-12	2026-12-26

الآثار غير المتماثلة للمتغيرات الاقتصادية الكلية على النمو الاقتصادي في ليبيا وعلاقته بالركود التضخمي: دراسة قياسية باستخدام منهجية NARDL خلال الفترة (2000-2023)

Asymmetric Effects of Macroeconomic Variables on Economic Growth in Libya and Its Relationship to Stagflation: An Econometric Study Using the NARDL Approach during the Period (2000-2023)

وطني أحمد الصبيح
أ.د. حسن أحمد بن طاهر
طالب دراسات عليا بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة طرابلس
أستاذ بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة طرابلس

ha.bentaher@uot.edu.ly

khakiverd@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the asymmetric effects of macroeconomic variables on Economic Growth in Libya and Its Relationship to Stagflation during the period (2000-2023), using the NARDL methodology which allows for detecting nonlinear relationships in both the short and long run. The results show that the relationship between inflation and growth does not reflect a permanent structural stagflation, but rather oscillates between periods of "growflation" driven by high oil revenues and periods of "deflationary recession" associated with political and economic crises. The findings reveal clear asymmetry in the effects of variables, where positive inflation had a positive impact on growth in both periods, while the negative effect of negative inflation appeared only in the long run. High unemployment had a negative impact on growth, while its decline was associated with improved growth. Money supply showed notable asymmetry between the short run (negative) and long run (positive). Oil revenues showed a positive and significant impact on growth, while the parallel exchange rate had a negative impact in



both periods. The study confirms that the Libyan economy is characterized by structural fragility, making it fluctuate between inflationary growth and deflationary recession rather than permanent stagflation. The study recommends directing oil revenue surpluses towards productive investments, improving monetary policy management, adopting gradual exchange rate reform, and coordinating fiscal and monetary policies to achieve macroeconomic stability.

Keywords: Asymmetric effects, economic growth, stagflation, NARDL model, Libya.

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الآثار غير المتماثلة للمتغيرات الاقتصادية الكلية على النمو الاقتصادي وعلاقته بالركود التضخمي في ليبيا خلال الفترة (2000-2023)، باستخدام منهجية NARDL التي تتيح الكشف عن العلاقات غير الخطية في الأجلين القصير والطويل. أظهرت النتائج أن العلاقة بين التضخم والنمو لا تعكس ركودا تضخميا هيكليا مستمرا، بل تتأرجح بين فترات نمو تضخمي (Growflation) مدفوعة بارتفاع الإيرادات النفطية وفترات ركود انكماش (Deflationary Recession) مرتبطة بالأزمات السياسية والاقتصادية. كما كشفت النتائج عن وجود عدم تماثل واضح في تأثير المتغيرات، حيث كان للتضخم الموجب أثر إيجابي على النمو في الأجلين، بينما ظهر الأثر السلبي للتضخم السالب في المدى الطويل فقط. وكان للبطالة المرتفعة تأثير سلبي على النمو، في حين ارتبط انخفاضها بتحسنه. كما أظهر عرض النقود عدم تماثل لافق بين الأجلين (سلبي في القصير وإيجابي في الطويل). تؤكد الدراسة على ضرورة توجيه الإيرادات النفطية نحو استثمارات إنتاجية وتحسين إدارة السياسة النقدية وسوق الصرف لتحقيق الاستقرار الاقتصادي. الكلمات المفتاحية: الآثار غير المتماثلة، النمو الاقتصادي، الركود التضخمي، نموذج NARDL، ليبيا.

مقدمة

يعد الاستقرار الاقتصادي حجر الأساس لتحقيق التنمية المستدامة في أي دولة، إذ يؤثر مباشرة على مستويات المعيشة، وفرص العمل، والاستثمار، والثقة في مؤسسات الدولة. ومع ذلك، تواجه العديد من الاقتصادات، وخصوصا الريفية منها، صعوبات كبيرة في الحفاظ على هذا الاستقرار نتيجة اعتمادها الكبير على مصدر واحد للإيرادات، كالنفط أو الغاز، ما يجعلها عرضة للصدمات الخارجية والتقلبات السعرية. ومن أبرز هذه التحديات التي تعترض مثل هذه الاقتصادات ظاهرة التضخم الركودي (Stagflation)، التي تتميز بارتفاع مستمر في مستويات الأسعار بالتزامن مع تباطؤ نسبي في نمو النشاط الاقتصادي، إضافة إلى تفاقم معدلات البطالة، وهو ما يمثل تحديا مزدوجا لصانعي السياسات



الاقتصادية. فقد ظهرت هذه الظاهرة على نطاق عالمي خلال سبعينيات القرن العشرين، خاصة بعد صدمات أسعار النفط، وأظهرت التجارب الدولية أن الاقتصادات الريعانية أكثر عرضة لها بسبب اعتمادها الكبير على صادرات محددة.

وتتمثل مشكلة البحث في تساؤلات رئيسية: هل التضخم في ليبيا يعكس بالفعل ركودا تضخميا هيكليا، أم أنه يتبدل بين نمو تضخمي مدفوع بارتفاع الإيرادات النفطية وركود انكماش في فترات الأزمات؟ وإلى أي مدى تسهم المتغيرات الاقتصادية الأخرى، مثل سعر الصرف الموازي، عرض النقود، والإيرادات النفطية، في تفسير هذه الديناميكيات؟

وتبرز أهمية البحث في سدّ فجوة بحثية في الأدبيات الاقتصادية حول ليبيا، إذ يكشف من خلال التحليل القياسي المتقدم أن التضخم في ليبيا لا يُعد ركودا تضخميا هيكليا دائما، بل يتذبذب بين النمو التضخمي والركود الانكماش. وبذلك يقدم إضافة علمية جديدة لفهم طبيعة العلاقة بين التضخم، البطالة، والنمو الاقتصادي في اقتصاد ريعي متقلب، كما يوفر لصانعي السياسات أدلة عملية تدعم تصميم سياسات أكثر فاعلية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

ويهدف هذا البحث إلى تحليل تطور معدلات التضخم، البطالة، والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (2000–2023)، وقياس العلاقة بين الإيرادات النفطية، عرض النقود، وسعر الصرف الموازي على هذه المتغيرات، واختبار فرضية وجود ركود تضخمي هيكلي مقابل ظواهر بديلة، وتقديم توصيات للسياسات الاقتصادية لمعالجة الاختلالات. ولتحقيق هذه الأهداف، تعتمد الدراسة على الفرضيات التالية: يوجد أثر طويل الأجل وغير متمثل للمتغيرات في التضخم على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ومعدلات البطالة المرتفعة تخفض النمو الاقتصادي، وتؤثر الإيرادات النفطية وعرض النقود إيجابيا على النمو، بينما يؤثر ارتفاع سعر الصرف الموازي سلبيا، وأخيرا، لا يعكس التضخم في ليبيا ركودا تضخميا هيكليا دائما.

ولاختبار هذه الفرضيات، تستخدم الدراسة منهج التحليل الوصفي الاحصائي إلى جانب التحليل القياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة غير الخطي (NARDL)، وهو أسلوب متطور يسمح باختبار العلاقات في الأجلين القصير والطويل والكشف عن الآثار غير المتماثلة للمتغيرات

الإيجابية والسلبية في المتغيرات. وتغطي الدراسة الحدود الزمنية من عام 2000 إلى 2023، وهي فترة شهدت تقلبات سياسية واقتصادية حادة، ضمن الإطار الجغرافي للاقتصاد الليبي بكافة قطاعاته، مع التركيز على متغيرات: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، التضخم، البطالة، عرض النقود، سعر الصرف الموازي، والإيرادات النفطية. وقد تم تنظيم هذه الدراسة في هيكل يتضمن مقدمة، ودراسات سابقة، ثم منهجية ونموذج الدراسة، يليها نتائج التقدير والاختبارات، وأخيرا الخاتمة والمراجع.

1- الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت ظاهرة الركود التضخمي، حيث ركزت معظمها على تفسير العوامل المسببة للظاهرة وقياس أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية عليها.

1.1- الدراسات في الدول العربية:

تناولت دراسة البكري (2014) في العراق أثر تراجع أسعار النفط على الركود التضخمي، وخلصت إلى أن الركود التضخمي ظهر نتيجة ارتفاع تكاليف الإنتاج وبقاء الأسعار مرتفعة رغم تراجع النشاط الاقتصادي، بينما ركزت دراسة بشير (2011) على تحليل التضخم وعلاقته بعرض النقود والبطالة، وتوصلت إلى أن الطلب الكلي ومكوناته ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمستويات التضخم. وأظهرت دراسة أحمد وأوميد وكرم (2024) أن البطالة وعرض النقود والإنفاق العام تؤثر طردياً على التضخم الركودي. وفي سوريا، توصلت دراسة سماح (2015) إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم الركودي وتكاليف الإنتاج والسياسة النقدية. وفي السعودية، أكدت بحوث حديثة باستخدام نماذج NARDL & ARDL (مثل (Al-Ali)، 2025؛ Qahtani, 2023 أن صدمات أسعار النفط تؤثر بشكل غير متماثل على التضخم والنمو والبطالة. وفي الجزائر، أثبتت دراسة صابر (2024) باستخدام نموذج SVAR أن التضخم يؤثر طردياً على البطالة في الأجلين القصير والطويل. وفي تونس، أظهرت دراسة بن سليمان (2025) وجود علاقة غير متماثلة بين التضخم والبطالة. وفي ليبيا، حللت دراسة الجيباني وصدافة (2019) تطور الركود التضخمي باستخدام نموذج VAR، بينما استخدمت دراسة عطية ودلعاب (2020) نموذج NARDL



ليكشف أن الإنفاق العام وعرض النقود هما المحددان الرئيسيان للظاهرة. كما خلصت دراسة الحويج (2024) إلى وجود علاقة سلبية طويلة الأجل بين أسعار النفط والركود التضخمي.

2.1- الدراسات في الدول غير العربية:

على الصعيد الدولي، تنوعت الدراسات التي تناولت العلاقات بين التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي. في رومانيا، أجرت Herman (2020) دراسة لاختبار منحني فيليبس خلال الفترة (1990-2010)، وتوصلت إلى وجود علاقة طردية وغير معنوية بين التضخم والبطالة، مما يعني أن العلاقة التقليدية لم تتحقق، وهو ما يعكس خصوصية الاقتصادات الانتقالية التي تمر بصدمات هيكلية. وفي كوريا الجنوبية، استخدمت Najwa and Mansour (2018) منهجية ARDL & NARDL لدراسة العلاقة بين التضخم والنمو خلال الفترة (1970-2015)، وأظهرت النتائج أن التضخم يؤثر سلباً وبشكل غير متماثل على النمو في الأجل الطويل، حيث كانت تأثيرات الزيادات في التضخم أكثر حدة من تأثيرات الانخفاضات. كما قامت Hoang (2020) بدراسة تأثير التضخم على النمو في اقتصادات آسيوية ناشئة باستخدام Panel NARDL، وتوصلت إلى أن التضخم له تأثير سلبي وغير متماثل في الأجل الطويل، في حين كان لعرض النقود والإنفاق العام أثر إيجابي في الأجلين القصير والطويل، لكن هذا الأثر كان مشروطاً بكفاءة استخدام الموارد. وفي دراسة شملت الولايات المتحدة والمملكة المتحدة واليابان، وجد Cooray and Khraief (2019) أن التضخم يستجيب بشكل غير متماثل للصدمات النقدية في الأجل الطويل، مع اختلاف قوة عدم التماثل حسب هيكل كل اقتصاد. أما Hamilton (2011) فقد أظهر في دراسته أن صدمات أسعار النفط كانت وراء معظم فترات الركود في الولايات المتحدة، مؤكداً عدم خطية العلاقة. وفي سياق ما بعد الجائحة، تناول Roubini (2023) إمكانية عودة الركود التضخمي عالمياً بسبب صدمات العرض والسياسات التوسعية، مشيراً إلى أن الاقتصادات المعتمدة على الموارد الأولية قد تكون الأكثر تأثراً.

يتضح أن الدراسات العربية ركزت على أثر أسعار النفط والسياسات المالية والنقدية ولا تماثل العلاقات، بينما ركزت الدراسات في الدول غير العربية على اختبار العلاقات التقليدية. مجمل الأدبيات



تؤكد أن الركود التضخمي ظاهرة معقدة ناتجة عن تفاعل عوامل نقدية ومالية وهيكلية، وتتفق الكثير من الدراسات على أن العلاقات الاقتصادية أكثر تعقيدا من النماذج الخطية، وأن تجاهل عدم التماثل "Asymmetric" قد يؤدي إلى استنتاجات مضللة، مما يدعم بقوة استخدام منهجية NARDL في دراسة آثار المتغيرات الاقتصادية الكلية على الركود التضخمي في ليبيا والتي يتسم اقتصادها بتقلبات حادة وهشاشة هيكلية.

2- مصادر بيانات الدراسة ووصفها:

اعتمدت الدراسة على بيانات سنوية للفترة (2000-2023) تم الحصول عليها من مصادر رسمية موثوقة. تم استخراج بيانات معدلات التضخم (INF) المستمدة من الرقم القياسي لأسعار المستهلك، والإيرادات النفطية (OREV)، وعرض النقود بالتعريف الضيق (MS) من نشرات اقتصادية صادرة عن مصرف ليبيا المركزي. أما بيانات سعر الصرف في السوق الموازية (EXCH) فقد تم الحصول عليها من لجنة تقصي سعر الصرف الموازي، قسم الاقتصاد، جامعة المرقب. وبيانات البطالة (UNE) فقد تم الاستعانة بتقارير البنك الدولي. وأخيرا، شملت بيانات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (RGDP) معلومات مأخوذة من نشرات مصرف ليبيا المركزي وتقارير البنك الدولي.

الجدول (1): الوصف الإحصائي لبيانات نموذج الدراسة

	RGDP	INF	UNE	MS	EXCH	OREV
Mean	51722.29	5.06087	7562.609	59918.3	3.103043	41096.4 ₈
Median	33908	2.6	7680	59213.7	1.53	33476
Maximum	112442.8	28.5	23130	122950	8.28	130535
Minimum	14437	-9.8	-14850	7703.8	1.3	3603
Std. Dev.	33903.65	9.219285	9190.612	40293.58	2.408807	36662.9
Skewness	0.583782	0.995352	-0.3437	0.079431	0.975435	1.13936 ₇
Kurtosis	1.838395	3.983104	2.953028	1.506658	2.465863	3.47938 ₉



Jarque-Bera	2.599509	4.724002	0.454938	2.161336	3.920732	5.196507
Probability	0.272599	0.094231	0.796547	0.339369	0.140807	0.074403
Sum	1189613	116.4	173940	1378121	71.37	945219
Sum Sq. Dev.	2.53E+10	1869.895	1.86E+09	3.57E+10	127.6517	2.96E+10
Observations	23	23	23	23	23	23

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي "EViews13"

يكشف الجدول (1) عن تباينات حادة تعكس طبيعة الاقتصاد الليبي الربيعي المتأثر بالصدمات السياسية والنفطية. فالناتج المحلي الحقيقي (RGDP) يتراوح بين 14.4 و 112.4 مليار دينار، بانحراف معياري كبير (33.9 مليار)، مما يؤكد التقلبات الحادة في النشاط الاقتصادي. كما يعكس التضخم (INF) تذبذبا واسعا بين انكماش (-9.8%) وتضخم مرتفع (28.5%)، بارتباط واضح مع الإيرادات النفطية (OREV) التي تراوحت بين 3.6 و 130.5 مليار دينار. ويظهر سعر الصرف الموازي (EXCH) قفزات حادة من 1.3 إلى 8.28 دينار للدولار، مما يعكس أزمات سوق الصرف. ويشير اختبار (Jarque-Bera Test) إلى أن بعض المتغيرات (كالتضخم والإيرادات النفطية) لا تتبع التوزيع الطبيعي، مما يبرر استخدام منهجية NARDL القادرة على التعامل مع العلاقات غير الخطية والبيانات غير المستقرة. كما أن التباين الكبير في البيانات يوفر تباينا كافيا لتقدير العلاقات قصيرة وطويلة الأجل بدقة.

3- منهجية ونموذج الدراسة:

1.3-النموذج النظري:

استخدمت الدراسة منهج (Non-linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL)، لأنه مفيد جدا في التعامل مع Cointegration كما أنه قوي في حالة الخطأ في تحديد integration orders للمتغيرات ذات الصلة. عندما تكون المتغيرات ذات ترتيب مختلط أو غير مختلط من التكامل $I(0)$ و $I(1)$ ، فإن استخدام NARDL هو الأنسب. ذلك لأن منهجيات Cointegration التقليدية مثل Engle-Granger



(1987)، و Phillips and Ouliaris (1990)، أو Johansen (1995) عادةً ما تفشل، إذ يجب أن تكون جميع المتغيرات ذات ترتيب تكامل متطابق، غالباً عند مستوى التفاضل الأول (1)، وهذا يتطلب اختباراً مسبقاً للتحقق من وجود جذر الوحدة "unit root" في كل متغير من المتغيرات النموذج، رغم أن اختبارات unit root معروفة بأنها تعاني من مشكلات الحجم والقوة في العديد من الحالات المهمة (Perron & Ng, 1996). لذلك، اعتمدت الدراسة على تقنية Ng-Perron unit root لاختبار وجود أو عدم وجود unit root في كل متغير من متغيرات الدراسة لتجنب هذه المشكلة. بالإضافة إلى ذلك، فإن اختبار Pesaran, Shin, and Cointegration . Smith (2001) Bounds test لا يخضع لمثل هذه القيود عندما تكون السلاسل ذات ترتيب مختلط من التكامل، وبالتالي فهو يستوعب هذه الفروق بسهولة. وبالتالي، فإن طريقة ARDL تعمل عندما تكون كل أو بعض المتغيرات (0) أو (1) أو حتى مزيجاً منهما.

2.3- صياغة النموذج:

وفقاً لـ Keynes (1936) و Okun (1962)، هناك علاقة وظيفية بين النمو الاقتصادي ومستوى البطالة. يمكن تمثيل هذه العلاقة رياضياً على النحو التالي:

$$RGDP = f(UNER) = 1$$

حيث RGDP هو مقياس للنمو الاقتصادي (Real Gross Domestic Product) و UNE هو مقياس لمعدل البطالة. بالإضافة إلى ذلك، نظراً لأن التضخم (inflation) يحفز النمو الاقتصادي وفقاً لتأثير Mundell-Tobin Effect، تضيف الدراسة معدل التضخم (INFR) كمتغير آخر في العلاقة:

$$RGDP = f(UNER, INFR) = 2$$

كما أن ليبيا تعتمد بشكل كبير على عائدات النفط، وإن النمو الحقيقي للاقتصاد يعتمد على سعر صرف الدينار الليبي التي تعكس القيمة الشرائية للدينار، لذلك تشمل الدراسة أيضاً إيرادات النفط (OREV) وسعر صرف الدينار الليبي مقابل الدولار الأمريكي في السوق الموازية (EXCH) في النموذج:

$$RGDP = f(UNER, INFR, EXCH, OREV) = 3$$



كما أن هناك علاقة بين عرض النقود ("Money Supply" MS) والنمو الاقتصادي (Economic Growth)، لكن اتجاه هذه العلاقة يعتمد على الظروف الاقتصادية والسياسات النقدية في البلد. ففي الأوضاع المستقرة فالاتجاه يكون بالموجب وهذا الاتجاه تدعمه النظرية الكينزية، أما الاتجاه السالب للعلاقة فتدعمه النظرية الكمية للنقود (Quantity Theory of Money) التي تربط بين عرض النقود ومستوى الأسعار أكثر من ربطها بالنمو الاقتصادي، وبالتالي فإن الصيغة الاحتمالية الصريحة للنموذج يمكن التعبير عنها كالآتي:

$$RGDP_t = \beta_0 + \beta_1 UNER_t + \beta_2 INFR_t + \beta_3 OREV_t + \beta_4 EXCH_t + \beta_5 MS_t + \varepsilon_t = 4$$

3.3- اختيار نموذج NARDL:

من أجل التقاط العلاقة بين النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات المفصلة في إطار ديناميكي يعكس بدقة معظم العلاقات الاقتصادية، تم اعتماد نموذج NARDL. هذا النموذج مفيد للحصول على تقديرات فعالة في الحالات التي لا يكون فيها حجم العينة كبيراً جداً، كما أنه يتيح الحصول على تقديرات في الأجلين القصير والطويل تكون غير متحيزة.

اختيار نموذج بفترات إبطاء (lag model) مناسب هنا لأن العلاقات الاقتصادية نادراً ما تكون فورية. إذ إن تأثير متغير على آخر يحتاج وقتاً، وهذه التأثيرات تتغير مع مرور الزمن، كما أن استخدام القيم المتأخرة للمتغير التابع كمتغيرات مستقلة يؤكد أن معظم المتغيرات الاقتصادية مفيدة في التنبؤ بقيمتها المستقبلية. (Gujarati, 2013)

4.3- صيغة ARDL العامة:

الصيغة العامة لـ $(ARDL(p, q_1, \dots, q_k))$:

نظراً لأن NARDL ينبثق أساساً من نموذج ARDL، يتم أولاً تحديد الصيغة العامة لـ ARDL، ثم يتبعها نموذج NARDL وللتحقق من وجود أو عدم وجود علاقة تبادلية بين متغيرات دالة النمو الاقتصادي فإنه من الأهمية تقدير العلاقة بين المتغيرات في الأجلين القصير والطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي

للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، حيث يوضح النموذج بأن نمو الاقتصادي والتغير في معدلات التضخم والبطالة يمكن شرحهما عن طريق قيمه المتباطئة والقيم المتباطئة للمتغيرات المستقلة، ويمكن كتابة الدالة وقياس العلاقة التبادلية المتوقعة بين النمو الاقتصادي والتضخم والبطالة كما يلي:

$$\Delta \text{RGDP}_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 \text{RGDP}_{t-1} + \alpha_3 \text{UNER}_{t-1} + \alpha_4 \text{INFR}_{t-1} + \alpha_5 \text{OREV}_{t-1} + \alpha_6 \text{EXCH}_{t-1} + \alpha_7 \text{MS}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta \text{RGDP}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta \text{UNER}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{3i} \Delta \text{INFR}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{4i} \Delta \text{OREV}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{5i} \Delta \text{EXCH}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{6i} \Delta \text{MS}_{t-1} + e_t \quad (5)$$

5.3- الصيغة غير المتماثلة (NARDL):

لأخذ تأثير التغيرات الموجبة والسالبة في معدلات البطالة والتضخم على النمو الاقتصادي:

$$\Delta \text{RGDP}_t = \alpha_0 + \alpha_{1t} + \alpha_2 \text{RGDP}_{t-1} + \alpha_3 \text{UNER_POS}_{t-1} + \alpha_4 \text{UNER_NEG}_{t-1} + \alpha_5 \text{INFR_POS}_{t-1} + \alpha_6 \text{INFR_NEG}_{t-1} + \alpha_7 \text{OREVR}_{t-1} + \alpha_8 \text{EXCH}_{t-1} + \alpha_9 \text{MS}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta \text{RGDP}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta \text{UNER_POS}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{3i} \Delta \text{UNER_NEG}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{4i} \Delta \text{INFR_POS}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{5i} \Delta \text{INFR_NEG}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{6i} \Delta \text{OREV}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{7i} \Delta \text{EXCH}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{8i} \Delta \text{MS}_{t-1} + e_t \quad (6)$$

حيث أن رموز معادلة (6): α_0 و α_1 مقدار ثابت والاتجاه (Constant and Trend) على التوالي، ومعلمات "Parameters" الاجل الطويل هي: $\alpha_2, \dots, \alpha_9$. و Δ الفرق الأول للمتغير. بينما معلمت الاجل القصير: $\beta_1, \dots, \beta_8$. أما بالنسبة لـ k فهي عدد سنوات ابطاء النموذج، وطبقا النموذج التطبيقي لمعادلة النمو الحقيقي من المتوقع أن تكون العلاقة بين معدلات البطالة والتضخم عكسية وبالتالي إشارة المعلمات ($\alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6, \beta_{2i}, \beta_{3i}, \beta_{4i}, \beta_{5i}$) تكون سالبة. في حين من المتوقع أن تكون العلاقة بين الايرادات النفطية والنمو الاقتصادي طردية وبالتالي الإشارة المتوقعة لـ (β_{6i}, α) تكون موجبة. في حين من المتوقع أن تكون العلاقة بين عرض النقود وسعر الصرف في سوق الموازية من جهة النمو الاقتصادي عكسية وبالتالي إشارة المعلمات ($\alpha_8, \alpha_9, \beta_{7i}, \beta_{8i}$) تكون سالبة، هذا من الناحية التطبيقية باعتبار أن الزيادة في عرض النقود تكون غير متوازنة مع نمو الإنتاج في الحالة الليبية، وبالتالي تنعكس العلاقة بالموجب على معدلات التضخم.



عتمدت منهجية الدراسة اختبار الحدود (Bounds test) في التحقق من وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج مع التداير المقدمة بواسطة (Pesaran et al., 2001)، حيث يفترض الاختبار بعدم وجود تكامل مشترك أو علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج ويسمى بفرض العدم (H_0) مقابل الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك أو علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج (H_1) على النحو التالي:

$$H_0: \beta_{1i} = \beta_{2i} = \beta_{3i} = \beta_{4i} = \beta_{5i} = \beta_{6i} = \beta_{7i} = \beta_{8i} = 0$$

$$H_1: \beta_{1i} \neq \beta_{2i} \neq \beta_{3i} \neq \beta_{4i} \neq \beta_{5i} \neq \beta_{6i} \neq \beta_{7i} \neq \beta_{8i} \neq 0$$

وعند التأكد من وجود تكامل مشترك أو علاقة طويلة الأجل بين متغيرات نموذج موضوع البحث والمتمثلة في المتغيرات الثلاث: عرض النقود بالمفهوم الضيق والإيرادات النفطية وسعر صرف الدينار الليبي في سوق الموازية، يمكن التعبير عن تلك العلاقة في الأجلين القصير والطويل في نموذج (NARDL)

$$\begin{aligned} \Delta \text{RGDP}_t = & \alpha_0 + \alpha_{1t} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \Delta \text{RGDP}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} \Delta \text{UNER_POS}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{3i} \Delta \text{UNER_NEG}_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^k \beta_{4i} \Delta \text{INFR_POS}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{5i} \Delta \text{INFR_NEG}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{6i} \Delta \text{OREV}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{7i} \Delta \text{EXCH}_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_{8i} \Delta \text{AMS}_{t-1} \\ & + \delta \varepsilon_{ct,t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (7)$$

حيث (ε_{ct} 1-error correction term) حد تصحيح الخطأ لفترة إبطاء سنة واحدة، δ معامل

تصحيح الخطأ، ويعبر عن العلاقة بين المتغيرات المستقلة مجتمعة مع المتغير التابع في المدى الطويل، μ الخطأ العشوائية.

4- نتائج التقدير والاختبارات:

1.4-- اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test):

قبل الشروع في تقدير نموذج NARDL، كان من الضروري التحقق من درجة استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة لتجنب مشكلة الانحدار الزائف (Spurious Regression). ولتحقيق



ذلك، تم استخدام اختبار (Phillips-Perron - PP)، الذي يتميز بقوته في التعامل مع مشكلات الارتباط التسلسلي والتباين غير الثابت في سلاسل الخطأ. وقد طبق الاختبار على كل من المستوى (Level) والفرق الأول (First Difference) للمتغيرات النموذج الستة. أشارت النتائج إلى أن جميع المتغيرات كانت غير مستقرة عند المستوى. أما عند أخذ الفرق الأول، فقد أصبحت جميع السلاسل مستقرة عند مستوى معنوية 1%، حيث تجاوزت قيم إحصاء الاختبار (t-statistic) القيم الحرجة سالبة الإشارة، مع قيم احتمالية (P-value) بلغت 0.000 لمعظم المتغيرات. هذا يعني أن جميع متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى (1). تشكل هذه النتيجة مبرراً قوياً لاستخدام منهجية NARDL.

جدول (2): اختبار جذر الوحدة (Unit Root) باستخدام (PP)

الفرق الأول first difference		المستوى level		الرتبة	المتغيرات
P-value	t – statistics	P-value	t – statistics		
0.000	5.828-	0.878	-0.476	I(1)	RIGDP
0.003	4.273-	0.245	2.102-	I(1)	INF
0.002	4.493-	0.280	2.010-	I(1)	RUNE
0.000	5.829-	0.789	0.476-	I(1)	MS
0.000	6.629-	0.518	1.495-	I(1)	OREV
0.006	3.969-	0.729	1.016-	I(1)	EXCH

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي "EViews13"

2.4- اختبار الحدود (Bounds Test)::



بعد التأكد من أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى(1)، تم الانتقال إلى اختبار الحدود، للتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) بين الناتج المحلي الحقيقي والمتغيرات التفسيرية في النموذج.

يبين الجدول (3) نتائج اختبار الحدود لتحديد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة. وقد بلغت قيمة إحصاء F المحسوبة 7.487، وهي قيمة مرتفعة بشكل ملحوظ. عند مقارنة هذه القيمة بالقيم الحرجة الجدولية، نجد أنها تتجاوز الحد الأعلى (11) عند جميع مستويات المعنوية: فهي أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى 10% (2.83)، وعند مستوى 5% (3.18)، وعند مستوى 1% (3.91). هذا يعني أن فرضية عدم وجود تكامل مشترك يتم رفضها بأعلى مستويات الثقة. وبالتالي، يؤكد الاختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تربط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بكل من المتغيرات التفسيرية مجتمعة (التضخم الموجب والسالب، البطالة الموجبة والسالبة، الإيرادات النفطية، عرض النقود، وسعر الصرف الموازي). هذه النتيجة تتيح الانتقال إلى تقدير معلمات "Parameters" النموذج في الأجل الطويل، حيث أن العلاقات المقدرة لن تكون زائفة، كما تؤكد أن أي صدمات قصيرة الأجل سيتم امتصاصها والعودة إلى التوازن في الأجل الطويل.

جدول (3): اختبار الحدود (Bounds Test)

المعادلة 7 (NARDL (1,1,1,0,1,1,1))				
الاختبار	المعنوية Significance	10%	5%	1%
Bound test F-statistic	الحد الأدنى I(0)	1.7	1.97	2.54
Value القيمة 7.487	الحد الأعلى I(1)	2.83	3.18	3.91

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي "EViews13"

3.4- تقدير معلمات النموذج في المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك باستخدام اختبار الحدود، تم تقدير النموذج الأمثل وفقا لمعيار (AIC) (Akaike) والذي والذي أشار إلى أن فترة التباطؤ المثلى NARDL (1,1,1,0,1,1) بلغ معامل التحديد R^2 حوالي 0.90، مما يعني أن المتغيرات التفسيرية تفسر 90% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وهي نسبة مرتفعة تعكس قوة النموذج التفسيرية.

بالنسبة لنتائج المدى الطويل الموضحة في الجدول (4)، فقد أظهرت النتائج وجود عدم تماثل واضح في تأثير التضخم، حيث بلغ معامل التضخم الموجب (INF_POS) 4612.24 وهو موجب ودال إحصائيا عند مستوى 1%، مما يشير إلى أن زيادات التضخم في فترات الاستقرار النسبي للاقتصاد الليبي تمثل ضغطا طلبيا يرتبط بارتفاع الناتج المحلي الحقيقي. في المقابل، بلغ معامل التضخم السالب (INF_NEG) حوالي -5054.39 وهو سالب ودال إحصائيا عند مستوى 1%، مما يعكس أثر الانكماش السلبي على النشاط الاقتصادي، وهذا الاختلاف في الإشارة والمعنوية يؤكد أن تأثير الزيادات في التضخم يختلف جوهريا عن تأثير الانخفاضات. كما أظهرت النتائج عدم تماثل في تأثير البطالة، حيث بلغ معامل البطالة الموجبة (UNE_POS) -2.563 وهو سالب ومعنوي عند مستوى 1%، مما يؤكد أن ارتفاع معدلات البطالة يخفض النمو الاقتصادي، بينما بلغ معامل البطالة السالبة (UNE_NEG) 3.468 وهو موجب ومعنوي عند مستوى 10%، مما يشير إلى أن انخفاض البطالة يرتبط بتحسين في النمو، وهذا يعكس عدم تناظر العلاقة بين البطالة والنمو. أما بالنسبة للإيرادات النفطية (OREV)، فقد بلغ معاملها 0.585 وهو موجب ومعنوي عند مستوى 1%، مما يؤكد الطبيعة الريعية للاقتصاد الليبي. كما بلغ معامل عرض النقود (MS) 0.788 وهو موجب ومعنوي عند مستوى 1%، مما يشير إلى أن التوسع النقدي له أثر تحفيزي على الناتج في المدى الطويل. وأخيرا، بلغ معامل سعر الصرف الموازي (EXCH) -19868.20 وهو سالب ومعنوي عند مستوى 1%، مما يعني أن ارتفاع سعر الصرف (تدهور قيمة الدينار) يرتبط ارتباطا وثيقا بانكماش النشاط الاقتصادي.



الجدول (4): تقدير النموذج (NARDL) في المدى الطويل

المتغيرات Variable	المعاملات Coefficient	t-Statistic	P-value
RGDP (-1)	-0.097	-0.590	0.571
INF_POS (-1)	4612.236	6.693	0.000
INF_NEG (-1)	-5054.392	-3.697	0.006
RUNE_POS (-1)	-2.563	-4.010	0.004
RUNE_NEG	3.468	2.028	0.077
OREV (-1)	0.585	4.118	0.003
MS (-1)	0.788	3.517	0.008
EXCH (-1)	-19868.202	-4.862	0.001

R-squared	0.901	Akaike info criterion	21.690
F-statistic	5.618	Prob(F-statistic)	0.010

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي "EViews13"

4.4- تقدير معاملات النموذج في المدى القصير وآلية تصحيح الخطأ:

يوضح الجدول (5) نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير، حيث تكشف النتائج عن عدم تماثل واضح في تأثير المتغيرات سواء من حيث الإشارة أو المعنوية أو سرعة التأثير مقارنة بالمدى الطويل. فقد تبين أن صدمات التضخم الموجب ($D(INF_POS)$) بلغ معاملها 3433.82 وهي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى 1%، وهو ذات الاتجاه الإيجابي الذي ظهر في المدى الطويل، مما يؤكد اتساق تأثير التضخم الموجب في تعزيز النمو في الأجلين. في المقابل، أظهر التضخم السالب ($D(INF_NEG)$) عدم تماثل واضح حيث كان غير معنوي في الأجل القصير بمعامل -788.496، بينما كان معنوياً وسالباً في المدى الطويل، مما يعني أن حالات الانكماش تحتاج وقتاً أطول لتظهر آثارها السلبية على النشاط الاقتصادي. كما كشفت النتائج عن عدم تماثل لافت في تأثير البطالة، حيث بلغ معامل صدمات البطالة الموجبة ($D(UNE_POS)$) 1.088 وهو موجب ومعنوي عند مستوى 1% في الأجل القصير، وهذا يتعارض مع تأثيرها السلبي في المدى الطويل، ويمكن تفسيره بأن الزيادات المفاجئة في البطالة قد ترتبط مؤقتاً بإجراءات تصحيحية أو تغيرات هيكلية، لكنها في الأجل الطويل تخفض النمو.



وفيما يتعلق بالإيرادات النفطية (D(OREV)، فقد أظهرت أثرا موجبا ومعنويا بمعامل 0.310، متسقة مع تأثيرها الإيجابي في المدى الطويل، مما يؤكد حساسية النمو للتقلبات النفطية في الأجلين. أما سعر الصرف الموازي (D(EXCH) فقد بلغ معاملته -4967.75 وهو سالب ومعنوي، متسقا مع تأثيره السلبي في المدى الطويل، مما يعكس أن تدهور العملة يضر بالنمو فوريا ومستمرًا. وجاءت صدمات عرض النقود (D(MS) مثالا صارخا على عدم التماثل بين الأجلين، حيث كان تأثيرها سلبيا ومعنويا في المدى القصير بمعامل -2.104، بينما كان إيجابيا في المدى الطويل، مما يشير إلى أن الزيادات المفاجئة في السيولة تولد اضطرابات آنية وعدم يقين، لكنها إذا استقرت ودعمت بإيرادات نفطية يمكن أن تحفز النمو لاحقا.

كما كشف نموذج المدى القصير عن معامل تصحيح الخطأ (ϵ_{ct-1}) بقيمة -0.097 وبدلالة إحصائية عالية جدا. الإشارة السالبة والقيمة المعنوية تؤكدان وجود علاقة تكامل مشترك، وتكشفان عن آلية تصحيح ذاتي للانحرافات عن التوازن الطويل الأجل. تشير القيمة إلى أن حوالي 9.7% من أي صدمة أو اختلال في المسار التوازني يتم تصحيحه تلقائيا خلال سنة واحدة، وهي سرعة تصحيح معتدلة تعكس بعض مرونة الاقتصاد في العودة إلى مساره الطويل رغم الصدمات.

جدول (5): تقدير النموذج (NARDL) في المدى القصير وآلية تصحيح الخطأ

المتغيرات Variable	المعاملات Coefficient	t-Statistic	P-value
D(INF_POS)	3433.821	7.241	0.000
D(INF_NEG)	-788.496	-0.823	0.424
D(RUNE_POS)	1.088	3.920	0.001
D(OREV)	0.310	4.353	0.001
D(EXCH)	-4967.752	-2.263	0.039
D(MS)	-2.104	-7.055	0.000
ϵ_{ct-1}	-0.097	-10.597	0.000
R-squared	0.901	Akaike info criterion	21.054
F-statistic	22.822	Prob(F-statistic)	0.000

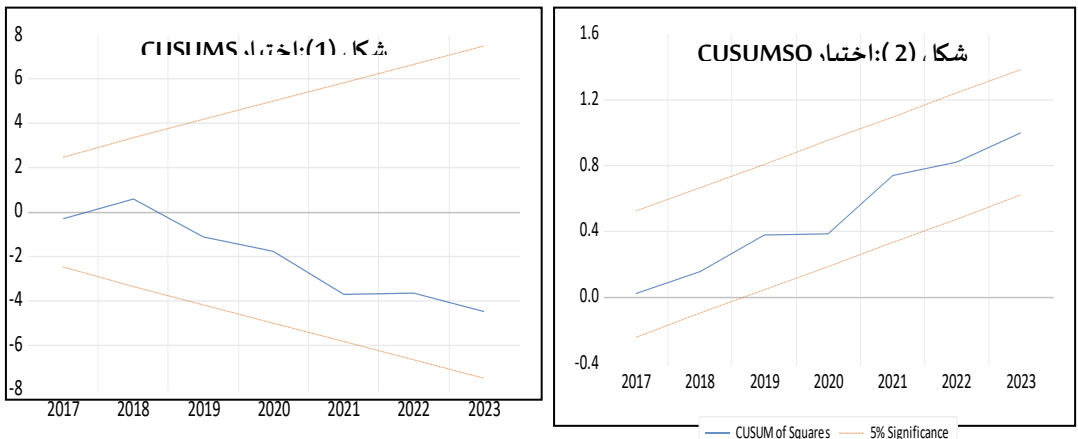
المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي "EViews13"



5.4- اختبارات استقرار النموذج وجودته:

للتأكد من استقرار العلاقات الهيكلية للنموذج المقدر، تم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUMSQ) وفقاً لمنهجية Brown وآخرين (1975).

يوضح الشكلان (1) و(2) أن منحني CUSUM يقع بالكامل داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وكذلك الحال بالنسبة لمنحني CUSUMSQ الذي لم يتجاوز الحدود الحرجة طوال فترة الدراسة. هذه النتائج تؤكد الاستقرار الهيكلي للنموذج، وتعني أن المعلومات المقدرة كانت مستقرة خلال الفترة (2000-2023) ولم تشهد انكسارات هيكلية جوهرية.



كما تم إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية للتحقق من خلوه من المشاكل القياسية والمبينة بالجدول (6). أظهر اختبار Breusch-Godfrey للارتباط التسلسلي قيمة احتمالية 0.353، مما يعني قبول فرض عدم وجود ارتباط تسلسلي بين البواقي. وبالنسبة لاختبار ثبات التباين، فقد بلغت قيمة الاحتمالية في اختبار ARCH حوالي 0.456، وفي اختبار Breusch-Pagan-Godfrey حوالي 0.132، وكلاهما أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يؤكد قبول فرض عدم ثبات التباين. هذه النتائج مجتمعة تعزز مصداقية النموذج وتؤكد أن تقديراته غير متحيزة وموثوقة لتحليل



العلاقات بين المتغيرات. أما بالنسبة لإختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج من حيث الشكل الدالي Ramsey Test، فإننا نقبل فرض عدم الدال على صلاحية النموذج ونرفض الفرض البديل القائل بعدم صلاحية النموذج، وذلك لأن قيمة p -value أكبر من 5%.

جدول (6): صلاحية وجودة النموذج

اختبار	معادلة (7)	
	F-statistic	P value
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	2.333	0.132
Heteroskedasticity Test: ARCH	0.577	0.456
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	1.289	0.353
Ramsey Test	4.553	0.077

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي "EViews13"

5- مناقشة النتائج في ضوء الركود التضخمي (Stagflation):

أظهرت نتائج المدى الطويل والقصير أن العلاقة بين التضخم والنمو في ليبيا لا تعكس وجود حالة هيكلية مستمرة من الركود التضخمي (stagflation)، بل تميل أكثر إلى توصيفها كحالة نمو تضخمي (growflation). يتجلى عدم التماثل بوضوح في أن التضخم الموجب (INF_POS) يرتبط بعلاقة موجبة ودالة مع الناتج المحلي الحقيقي في الأجلين القصير والطويل، مما يعني أن فترات ارتفاع الأسعار كانت تتزامن مع تسجيل نمو اقتصادي مدفوع بارتفاع الإيرادات النفطية والتوسع في الإنفاق العام. في المقابل، أظهر التضخم السالب (INF_NEG) أثراً سلباً ودالاً على النمو في المدى الطويل فقط، بينما كان غير معنوي في الأجل القصير، مما يؤكد أن الانكماش يحتاج وقتاً ليترجم إلى ركود، ويعكس عدم تماثل زمني في التأثير.

كما كشفت النتائج عن عدم تماثل في تأثير البطالة، حيث كان لارتفاع البطالة أثر سلبي على النمو في المدى الطويل، بينما ارتبط انخفاضها بتحسين النمو. وبالنسبة لباقي المتغيرات، فقد جاءت متسقة مع الطبيعة الربعية للاقتصاد الليبي، حيث أظهرت الإيرادات النفطية أثرًا موجبًا ودالًا على النمو، فيما جاء سعر الصرف الموازي بأثار سالبة دالة في الأجلين القصير والطويل. أما عرض النقود فقد أظهر عدم تماثل لافت بين الأجلين، حيث كان أثره سلبياً في الأجل القصير بسبب اضطرابات السيولة المفاجئة، لكنه تحول إلى إيجابي في الأجل الطويل عندما استقرت السيولة ودعمت بإيرادات نفطية.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن الاقتصاد الليبي لا يعاني من ركود تضخمي بالمعنى الهيكلي المستمر، بل من ديناميكيات مزدوجة: فترات النمو التضخمي حين يقترن التضخم بالنمو المدفوع بالريع النفطي، وفترات ركود انكماشية حين يتراجع الناتج مع انكماش الأسعار، مما يعكس هشاشة الاقتصاد وضعف قدرته على تحقيق استقرار طويل الأجل.

6- الخلاصة:

توصلت هذه الدراسة التي هدفت إلى تحليل الآثار غير المتماثلة للمتغيرات الاقتصادية على الركود التضخمي في ليبيا إلى أن العلاقة بين التضخم والنمو لا تعكس وجود حالة هيكلية مستمرة من الركود التضخمي، بل تميل إلى توصيفها كحالة نمو تضخمي (growthflation) تتأرجح مع فترات ركود انكماشية. وقد أكدت النتائج وجود آثار غير متماثلة واضحة، حيث ارتبط التضخم الموجب بنمو إيجابي في الأجلين القصير والطويل مدفوعاً بالإيرادات النفطية، بينما كان للتضخم السالب أثر سلبي في المدى الطويل فقط. كما أظهرت البطالة المرتفعة تأثيراً سلبياً على النمو، في حين كان لانخفاضها أثر إيجابي، مما يعكس عدم تماثل العلاقة.

وبينت النتائج أن الإيرادات النفطية وسعر الصرف الموازي لهما تأثيرات متوقعة (إيجابي للنقد وسلبي للصرف)، في حين كشف عرض النقود عن عدم تماثل لافت بين الأجلين (سلبي في القصير وإيجابي في



الطويل). تؤكد هذه النتائج أن الاقتصاد الليبي يتسم بهشاشة هيكلية تجعله يتأرجح بين فترات النمو التضخمي والركود الانكماشى بدلا من الركود التضخمي الدائم.

وعليه، توصي الدراسة بضرورة توجيه فوائض الإيرادات النفطية نحو استثمارات إنتاجية، وتحسين إدارة السياسة النقدية للحد من التضخم، وتبني إصلاح تدريجي لسوق الصرف، وتطوير سياسات سوق العمل، وتعزيز الشفافية في إدارة الإيرادات النفطية، مع ضرورة تنسيق السياسات المالية والنقدية بشكل متوازن لتحقيق استقرار الاقتصاد الكلي وتجنب الوقوع مجدداً في فترات الركود الانكماشى الحاد أو النمو التضخمي غير المستدام.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. ابن منظور. (1998). لسان العرب. بيروت: دار صادر.
2. أبو الليث، محمد. (2018). الاقتصاد الكلي والنظرية السياسية. عمان: دار المسيرة.
3. البكري، عبد الرحمن. (2014). أثر تراجع أسعار النفط على الركود التضخمي في الاقتصاد العراقي. مجلة دراسات اقتصادية، (10)، 74-55.
4. بشير، خليل. (2011). التضخم في العراق خلال الفترة (2003-2011): دراسة تحليلية استقرائية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، (17)، 125-101.
5. بن سليمان، أحمد. (2025). التضخم – البطالة – النمو: معضلة الركود التضخمي في تونس. مجلة الدراسات الاقتصادية والمعاصرة، (23)، 223-120.



6. الجيباني، و.، & صدافة، م. (2019). العلاقة بين الركود التضخمي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في ليبيا: دراسة قياسية باستخدام نموذج VAR. مجلة جامعة المرقب للعلوم الاقتصادية، (7)، 63-84.
7. الحويج، علي. (2024). أثر تقلبات أسعار النفط على الركود التضخمي في ليبيا خلال الفترة (1971-2020). مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، (15)، 33-59.
8. خالد، سماح. (2015). الركود التضخمي في الاقتصاد السوري: تحليل قياسي للفترة (1991-2013). مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، (31)، 221-248.
9. زاهد، كريم. (2014). الاختلال الهيكلي وأثره في ظهور الركود التضخمي في العراق. مجلة المستنصرية للعلوم الاقتصادية، (20)، 45-70.
10. صابر، فؤاد. (2024). العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر: تحليل قياسي باستخدام نموذج SVAR (1970-2021). مجلة الدراسات الاقتصادية والإقليمية، (5)، 129-148.
11. عطية، م.، & لعاب، ن. (2020). أثر الإنفاق العام وعرض النقود على الركود التضخمي في ليبيا باستخدام نموذج NARDL. مجلة العلوم الاقتصادية، (12)، 95-116.
12. هيثم، محمد. (2008). التضخم والركود التضخمي في الدول النامية: دراسة تحليلية. مجلة البحوث الاقتصادية، (14)، 77-96.

ثانياً: المراجع الأجنبية:



1. Al-Ali, Y. (2023). Impact of crude oil prices on economic output and inflation in Saudi Arabia: Evidence from a non-symmetric framework. *Energy Policy*, 86, Article 1045.
2. Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
3. Gujarati, D. N. (2013). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.
4. Herman, E. (2020). The relationship between inflation and unemployment in Romania: Empirical evidence during 1990–2010. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 33(1), 145-161.
5. Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Macmillan.
6. Najwa, S., & Mansour, K. (2018). Inflation and economic growth in South Korea: Evidence from ARDL and NARDL models. *Asian Economic Journal*, 32(4), 291-309.
7. Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. *Proceedings of the Business and Economics Section of the American Statistical Association*, 98-104.
8. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
9. Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
10. Qahtani, M. (2025). Determinants of inflation in Saudi Arabia: A non-linear ARDL approach. *Sustainability*, 17(3), 1036.
11. Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear



ARDL framework. In R. C. Sickles & W. C. Horrace (Eds.),
Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and
applications (pp. 281-314). Springer