د. أحمد علي الحوتة
قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد
جامعة بنغازي

محددات التضخم في الاقتصاد الليبي.

ملخص:

تهدف هذه الورقة إلى اختبار أهم محددات التضخم في الاقتصاد الليبي في المدى الطويل والقصير، باستخدام بيانات سنوية عن الفترة (2010-1980). وبتطبيق اختبار (ADF) و(PP)، وبعد التحقق من وجود جذر الوحدة واستقرار السلاسل الزمنية، فقد سمحت النتائج باستخدام اختبار (ARDL) للتكامل المشترك. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازن في المدى الطويل (التكامل المشترك) بين المتغيرات المستقلة، والمتغير التابع (التضخم). وقد أفادت نتائج تقدير النموذج أن عجز الموازنة، الناتج المحلي الإجمالي، الأسعار الخارجية، سعر الصرف الحقيقي، وأسعار النفط، تعتبر من المحددات الرئيسية للتضخم في المدى الطويل.

أما ما يتعلق بديناميكية المدى القصير، فقد تبين من خلال متجه نموذج تصحيح الخطأ، أن كل المتغيرات المشمولة في النموذج، ذات دلالة إحصائية عدا متغير سعر الصرف. كذلك فقد تبيّن أن معامل حد تصحيح الخطأ (ECM) سالب وذو دلالة إحصائية حسب إحصاء (t)، وهو ما يدعم وجود علاقة التكامل المشترك، وأن سرعة تعديل النموذج باتجاه التوازن في المدى الطويل تعتبر مرتفعة.

مقدمة:

يُعد التضخم ظاهرة اقتصادية معقدة، لا تزال تحظى باهتمام واسع من قبل الاقتصاديين وصانعي السياسة والسلطات النقدية، سواء في الدول النامية أم المتقدمة، وهو أيضا موضوع مهم ورئيسي في الاقتصاد الكلي. ويعرف التضخم على أنه الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار. ووفقا للتعريف الشامل، يمكن تعريف التضخم على أنه ارتفاع مستمر في مؤشرات الأسعار المقبولة عموما على حساب الطيف الواسع لتكاليف المعيشة، بحيث يشعر الأفراد بأنهم أفقر نسبيا.

وقد اهتم الأدب الاقتصادي منذ فترة طويلة بظاهرة التضخم، وذلك بسبب الآثار السلبية على العديد من المتغيرات الاقتصادية الكلية، فالتضخم يؤدي إلى تخفيض المدخرات وزيادة الاستهلاك، وتخفيض القوة الشرائية للنقود، وإلى حالة من عدم التأكد. لذلك حاول الاقتصاديون سواء على المستوى الفردي أم على مستوى المدارس الفكرية الاقتصادية، تحليل هذه الظاهرة ومعرفة مسبباتها وأهم محدداتها.

وفي هذا الإطار، فقد اعتبر النقوديون (Monetarist) بزعامة Melton Fre-

idman، بأن التضخم دائما وفي أي مكان ظاهرة نقدية (Monetary Phenome-non)، وقد اعتمد النقديون في تفسير ذلك على النظرية الكمية للنقود، حيث أشاروا إلى أن أية زيادة في عرض النقود، سوف تنعكس في زيادة الناتج ومستوى الأسعار في المدى القصير، وتسبب التضخم في المدى الطويل (Oladipo & Akinbo-ola, 2011).

من الجانب الآخر، جادل كنز، أن فائض الطلب على السلع والخدمات يُسبب التضخم وهو ما ينسجم مع النظرية النقدية، ولكن الاختلاف يتمثل في مصادر توليد فائض الطلب في الاقتصاد. وقد اعتقد كينز أن فائض الطلب، يحدث كنتيجة لزيادة الطلب الكلي عن العرض الكلي. وفي هذا الإطار فقد جادل الكنزيون، أن عرض النقود ليس العامل الوحيد في التأثير على الطلب الكلي، وأنه ليس المسؤول الوحيد عن زيادة المستوى العام للأسعار. بناءً على ذلك، فإن عرض النقود في الحالة الكينزية، يكون له أثر تضخمي بشكل غير مباشر من خلال سعر الفائدة (seyed, 2014). ومن هذا المنطلق فسّر الكنزيون (Keynesians) التضخم من خلال الفجوة التضخمية (Inflation gap)، والتي توجد عندما يكون هنالك فائض في الطلب الكلي عند مستوى ناتج التوظف الكامل (Fatukasi, 2005).

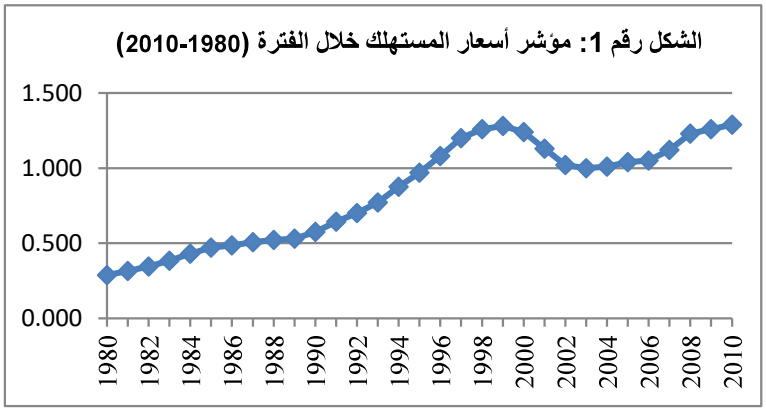
أما أنصار المدرسة الهيكلية فقد اعتقدوا أن التضخم، يحدث كنتيجة لجمود الهياكل الإنتاجية (Structural Rigidit-ies) لبعض القطاعات الاقتصادية، أي أن التضخم يكون من جانب العرض (Supply Side) فزيادة الطلب في الاقتصاد، مع عدم استجابة بعض القطاعات (الزراعة - الصناعة) خاصة في الدول النامية، قد يكون أحد مسببات التضخم. وبناءً على ذلك، فقد جادل أنصار المدرسة الهيكلية أن التفسير التقليدي للتضخم من جانب الطلب الكلي والعرض الكلي، لا يعمل في ظل وجود القيود الهيكلية أو ما يعرف بعنق الزجاجة، المتأصلة في بنية الاقتصادات النامية. ويعتقد الهيكليون أن الضغوط التضخمية، يمكن أن تحدث بشكل مستقل عن الظروف النقدية، وأن السبب الرئيس للتضخم هو جمود العرض للقطاعات الرئيسية في الاقتصاد، ومن ثم فإن عرض النقود يكون نتيجة أكثر منه سببا للتضخم (Ferdinand, 2014). وبذلك، يعتقد الهيكليون أن اتجاه السببية يجري من الاختناقات في مختلف القطاعات الاقتصادية إلى مراكز الإنتاج المنخفضة، وهو ما يؤدي إلى زيادة المستوى العام للأسعار، ومن ثم إلى زيادة عرض النقود. لذلك جادل الهيكليّون أن استقرار الأسعار، يمكن أن ينجز من خلال اختيار وإدارة سياسات النمو الاقتصادي.

تطوّر التضخم في الاقتصاد الليبي (1980- 2010):

شهد الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة (1980- 2010) تقلبات في المستوى العام للأسعار، حيث سجل أعلى مستوياته 12% عام 1984م وأدنى مستوياته 1.5% عام 1989م، وقد بلغ متوسط التضخم في عقد الثمانينيات حوالي

7.8%، وتزامن ذلك مع وجود العجز في الموازنة العامة خلال الثمانينيات، وتراجع أسعار النفط منذ النصف الثاني من عقد الثمانينيات، مما أدى إلى تراجع الإيرادات النفطية بشكل ملحوظ منذ عام (1986)، ومع المحافظة على مستويات متناسبة للإنفاق العام للاستمرار في تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية، اضطرت الدولة إلى انتهاج سياسات مالية وتجارية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ،جاء في مقدمتها القيود الكمية على الواردات، والرقابة على الصرف الأجنبي، الأمر الذي انعكس على ظهور السوق الموازية في كل من سوق السلع وسوق الصرف الأجنبي. وفي عقد التسعينيات بلغ متوسط التضخم حوالي 6.7%، حيث سجل أعلى مستوى له 11.9% عام 1991م وأدنى مستوى 2.6% عام 1999م، فقد كانت للحصار الذي فرض على ليبيا من قبل مجلس الأمن في عقد التسعينيات آثار سلبية على استقرار الاقتصاد الوطني، خاصة في جانب الواردات والمعدات الرأسمالية، بالإضافة إلى ما قام به مصرف ليبيا المركزي بانتهاج العديد من الإجراءات تجاه سعر صرف الدينار الليبي، حيث تبنى ما عُرف باسم سعر الصرف الخاص المعلن إلى جانب سعر الصرف الرسمي بين عامي (1999-2001) بعد أن تم إلغاء سعر الصرف التجاري الذي عُمل به منذ عام 1994.وفي يناير 2002 قام المصرف المركزي بتخفيض قيمة الدينار الليبي وذلك بهدف توحيد سعر الصرف وتحقيق حالة من الاستقرار الاقتصادي. أما مرحلة (2000 - 2010) فقد قفز معدل التضخم من 6.3% عام 2007م إلى 10.4% عام 2008م، ثم تراجع إلى 2.4% عام 2010، وقد كان لزيادة أسعار النفط منذ عام 2005 والقفزات التي طرأت على الإنفاق العام دور محوري في تقلبات المستوى العام للأسعار. وبناء على ما سبق يتضح أن هنالك العديد من العوامل سواء الداخلية أم الخارجية لعبت جميعها دورا مهما في تقلبات المستوى العام للأسعار في ليبيا خلال فترة الدراسة، منها ما يتعلق بالسياسات الداخلية ومنها ما يتعلق بالصدمات الخارجية.

الشكل رقم 1: مؤشر أسعار المستهلك خلال الفترة (1980-2010)



وبناء على ما سبق، فإن هذه الدراسة، تحاول استنتاج نموذج قياسي لاختبار أهم محددات التضخم في الاقتصاد الليبي عن الفترة (1980- 2010). وتنطلق الدراسة من افتراض أن التضخم في ليبيا يتأثر بعوامل داخلية (عرض النقود، الإنفاق الحكومي، عجز الموازنة...) وعوامل خارجية (الأسعار الخارجية، أسعار النفط...).

استطلاع الأدبيات:

هنالك العديد من الدراسات العملية التي قامت بدراسة واختبار أهم محددات التضخم في عينات مجتمعية مختلفة، وفي فترات زمنية مختلفة، وباستخدام متغيرات اقتصادية مختلفة، وأساليب قياسية مختلفة، وقد توصلت إلى نتائج متباينة، بسبب خصوصية كل اقتصاد ودرجة نموه. ولعل أبرز هذه الدراسات دراسة (Darrat, 1985)، حيث قامت باختبار صلاحية الأسلوب النقدي عن ثلاث دول نامية (السعودية - ليبيا - نيجيريا) للفترة (1960- 1979). وتوصلت الدراسة إلى أن نتائج تقدير النموذج فيما يتعلق بالعوامل النقدية الخارجية، تؤثر على العملية التضخمية المحلية من خلال الطلب النقدي، كما استنتجت أيضا أن سعر الفائدة الخارجي، يؤثر إيجابيا على التضخم في الدول الثلاث. وقد أشارت الدراسة كذلك إلى أن الدول الثلاث مفتوحة على العالم الخارجي، ومن ثم فإن مشكلة التضخم تتسبب جزئيا بواسطة العوامل النقدية الخارجية والتي تعتبر خارج سيطرة السلطات النقدية المحلية، واستنتجت أيضا أن التضخم في كل الدول قيد الدراسة، يتزامن مع نمو الدخل الحقيقي المنخفض، ومع عرض النقود المتزايد.

أما دراسة (Khalid, 2011) عن اقتصاد المملكة العربية السعودية فقد قامت باختبار أهم محددات التضخم، باستخدام أسلوب التكامل المشترك (ARDL). وقد استنتجت الدراسة من خلال النموذج المتعدد، أن التضخم العالمي، تخفيض قيمة العملة المحلية، وعرض النقود، تعتبر أهم المحددات الرئيسية للتضخم في المدى الطويل. أما في المدى القصير، فقد تبين أن عرض النقود يعد المحدد الرئيسي للتضخم. ومن جانب آخر قامت دراسة (Altowaijri, 2011)، باستقصاء العوامل التي تؤثر على معدل التضخم في المملكة العربية السعودية عن الفترة (1986-2010)، باستخدام نموذج يمثل العوامل الداخلية والعوامل الخارجية. وقد استنتجت الدراسة أن العوامل الخارجية، تعد المحدد الرئيسي للتضخم، والتي تنسجم مع حقيقة أن اقتصاد العربية السعودية، مكشوف بشكل كبير أمام العالم الخارجي، وقد برهنت نتائج تقدير النموذج عن ذلك، حيث أشارت إلى أن الأسعار العالمية، وانخفاض قيمة الدولار، تلعب دورا مهما في التأثير على التضخم سواء في المدى الطويل أم القصير. بالإضافة إلى ذلك فإن الزيادة في الطلب المحلي الناجمة عن زيادة أسعار النفط أدت إلى زيادة معدل التضخم. كذلك قامت دراسة (Alnefaee, 2018)، باختبار أهم محددات التضخم في المدى الطويل والقصير، خلال الفترة (1978-2017) في المملكة العربية السعودية. وقد أفادت نتائج تقدير النموذج أن التضخم في المدى الطويل، يتأثر

إيجابيا مع عرض النقود، الطلب المحلي، وأسعار النفط. أما في المدى القصير فقد أظهرت النتائج أن العوامل الداخلية (الطلب المحلي، عرض النقود) تؤثر بشكل كبير على معدل التضخم. أما دراسة (Sana, 2018) عن الفترة (2000 - 2016)، فقد توصلت من نتائج تقدير النموذج إلى أن عرض النقود، سعر الصرف الثابت مقابل الدولار، قيمة الواردات، قيمة الصادرات، وأسعار النفط، تعتبر أهم العوامل المحددة للتضخم في اقتصاد المملكة العربية السعودية. وقد انتهت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن أثر العوامل الداخلية في اقتصاد المملكة السعودية قد تآكل خلال السنوات الماضية، بسبب أن اقتصاد المملكة أصبح أكثر انكشافا على العالم الخارجي.

وفي نفس السياق، اختبرت دراسة (Sajjad, et al.,2012) سلوك ومحددات التضخم في إيران عن الفترة (1973-2008)، واستخدمت الدراسة نموذجين يختبر الأول المحددات الرئيسية للأسعار المحلية، بينما يختبر الثاني المحددات الرئيسية لمعدل التضخم. وقد توصلت الدراسة من نتائج تقدير النموذج الأول، إلى أن الأسعار العالمية والناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف ذات معنوية إحصائية في التأثير على مستوى الأسعار المحلية. أما النموذج الثاني، فقد أظهرت نتائج التقدير أن نمو عرض النقود ونمو الناتج النفطي والنمو في الناتج المحلي غير النفطي، تؤثر على معدل التضخم في المدى الطويل. وقد تضمنت نتائج الدراسة، أن التطور السريع في القطاع النفطي، واتباع سياسات تقييدية مفيدة للاقتصاد، كسياسة تنويع هيكل الاقتصاد، سوف تعمل على تنشيط الاقتصاد، وتخفيض أهمية الناتج النفطي كمصدر للتضخم.

أما دراسة (Oladipo & Akinbola,2011) فقد استقصت اتجاه السببية بين التضخم وعجز الموازنة في الاقتصاد النيجيري، واستخدمت الدراسة أسلوب التكامل المشترك، وتوصلت إلى وجود علاقة التوازن في المدى الطويل بين التضخم كمتغير تابع من ناحية، وعجز الموازنة والدخل القومي وسعر الصرف كمتغيرات مستقلة من ناحية أخرى. وقد برهنت الدراسة من خلال استخدام سببية (Granger) عن وجود سببية تجرى من عجز الموازنة إلى التضخم. كما استنتجت الدراسة أيضا أن عجز الموازنة يؤثر على التضخم بشكل مباشر وغير مباشر، وذلك من خلال التقلبات التي تحدث في سعر الصرف. وفي إطار تحديد اتجاه السببية بين التضخم ومحدداته في دولة باكستان، توصلت دراسة (Farrah, et al., 2013) إلى وجود علاقة قوية الأثر بين التضخم وعرض النقود واستدانة الحكومة، كما استنتجت الدراسة أيضا أن التضخم في الفترة السابقة، يؤثر بشكل كبير على التضخم في الفترة الحالية. وفيما يتعلق باتجاه السببية فقد تبين من نتائج سببية (Granger)، أن هناك سببية تجري في اتجاه واحد من استدانة الحكومة إلى التضخم، كذلك من استدانة الحكومة إلى عرض النقود، وقد أُوصت الدراسة إلى أنه إذا ما أرادت الحكومة السيطرة والتحكم في التضخم، فإن ذلك يتطلب تقييد استدانتها من المصرف المركزي.

وفي إطار العلاقة بين التضخم والعجز المالي، فقد اختبرت دراسة (Ammama, et al., 2011) أثر العجز المالي على التضخم عن الفترة (1960-2010) في دولة باكستان أيضاً، وقد أفادت نتائج تقدير النموذج إلى وجود علاقة قوية بين العجز المالي والتضخم، كذلك استنتجت الدراسة أن العجز المالي سواء كقيمة مطلقة أم كنسبة من (GDP) يرتبط بعلاقة موجبة مع التضخم، وأن السببية تجري من العجز المالي إلى التضخم. وقد أوصت الدراسة، بأن العجز المالي في حالة الاقتصاد الباكستاني، يلعب دورا قويا في التأثير على التضخم، وهو ما يتطلب ضرورة التنسيق بين السياسة المالية والنقدية لكبح التضخم.

وعن الاقتصاد الليبي قامت ورقة (Serhan & Katerina, 2013) بدراسة عملية لديناميكية التضخم في ليبيا عن الفترة (1964- 2010)، باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ. وقد أفادت نتائج تقدير النموذج إلى أن الإنفاق الحكومي، عرض النقود، التضخم العالمي، وسعر الصرف، لعبت جميعاً دورا محوريا في عملية التضخم في ليبيا. وقد أشارا الباحثان أن هذه النتائج تتفق على نطاق واسع مع مجموعة البلدان الأخرى التي تعتمد على الموارد الطبيعية. كذلك أشارا الباحثان إلى وجود دليل على أن القيود الدولية التي فُرضت على ليبيا (1983- 1999)، كانت جديرة بالملاحظة في التأثير على التضخم. وقد أوصت الدراسة بضرورة التنسيق بين السياسة المالية والنقدية لضمان التوازن بين النمو الاقتصادي واستقرار الأسعار.

وفي دراسة (Ferdinand, 2014) وباستخدام (Bayesian Model Selection)، لتحديد أهم العوامل التي تؤثر على التضخم في دولة غانا خلال الفترة (1965-2012)، توصلت الدراسة من خلال تقدير النموذج إلى وجود علاقة موجبة وذات معنوية إحصائية بين عرض النقود، سعر الصرف، معدل الاقتراض، وعجز الموازنة، نمو الناتج ومعدل النمو السكاني مع التضخم. وقد أوصت الدراسة، بأن المصرف المركزي في غانا، يجب أن يتبنى سعر فائدة رسمي منخفض مع الأخذ في الاعتبار آلية الانتقال.

أما في دراسة (Seyed, 2014) عن الاقتصاد الإيراني، خلال الفترة (1965-2012)، فقد استخدمت نموذجا يتكون من الناتج المحلي الإجمالي، عرض النقود وإيرادات النفط كأهم محددات التضخم، وبتطبيق أسلوب (Johansen)، ونموذج تصحيح الخطأ (ECM). توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين المتغيرات، ووجود متجه وحيد للتكامل المشترك. وقد أشارت نتائج تقدير النموذج إلى وجود علاقة موجبة بين عرض النقود والإيرادات من الصادرات النفطية، في حين سجل الناتج المحلي الإجمالي علاقة سالبة مع التضخم، كذلك توصلت الدراسة إلى نفس النتائج في المدى القصير. وأخيرا فإن دراسة (Dewan, 2018)، قامت بالتحقق من أهم محددات التضخم في بنغلادش، عن الفترة (1977- 2014). وباستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي، وقد أشارت نتائج تقدير النموذج إلى وجود علاقة مستقرة وذات

دلالة إحصائية في المدى الطويل، بين التضخم كمتغير تابع (الناتج المحلي الإجمالي، عرض النقود، سعر الفائدة، التحويلات، وسعر الصرف) كمتغيرات مستقلة. وبناءً على ما توصلت إليه الدراسة في نتائجها، فقد أشار الباحث إلى أن سبب التضخم في بنغلادش متعدد الجوانب، كذلك كشفت الدراسة أن عوامل جانب الطلب وجانب العرض، تُعد من المحددات الرئيسية للتضخم. وقد أُوصت الدراسة بأن حكومة بنغلادش يجب أن تتبنى إستراتيجية مُلائمة لكبح التضخم.

توصيف النموذج:

بناء على دراسة (Al towaijri,2011) ودراسة (Alshammri & Sabey, 2012)، فإن النموذج الذي يفسّر التوازن النسبي لمستوى الأسعار ($\mathrm{P_t}$)، يتكون من متوسط الأسعار للسلع القابلة للتبادل الدولي ($\mathrm{P_t^T}$) والسلع غير القابلة للتبادل الدولي ($\mathrm{P_t^{NT}}$).

$$\log(P_t) = \gamma \log(P_t^T) + (1-\gamma)\log(P_t^{NT}) \quad \dots (1)$$

$$0 < \gamma < 1$$

ومن المعادلة (1)، فإن متوسط أسعار السلع القابلة للتبادل الدولي (P_t^T) تكون دالة في الأسعار العالمية (P_t^f)، وفي سعر الصرف (EX_t)، أي أن أسعار السلع القابلة للتبادل الدولي تعتمد على العوامل الخارجية. وبناء على ذلك فإن دالة متوسط أسعار السلع القابلة للتبادل الدولي تكون على النحو التالي:

$$\log(P_t^T) = \log(EX_t) + \log(P_t^f) \dots (2)$$

ويتضح من معادلة (2)،أن أي تغير في سعر الصرف أو في أسعار السلع العالمية، سوف ينعكس في أسعار السلع القابلة للتبادل الدولي. أما ما يتعلق بأسعار السلع غير القابلة للتبادل الدولي (Non tradable goods) والتي تتأثر بواسطة الطلب المحلي، والذي يتحدد من خلال التوازن في السوق النقدي. فإن دالة أسعار السلع غير القابلة للتبادل الدولي، يمكن أن تكتب على النحو التالي:

$$\log(P_t^{NT}) = \beta(\log M_t^s - \log M_t^d) \dots (3)$$

حيث:

M_t^s: عرض النقود الحقيقي

M_t^d: الطلب على النقود الحقيقي

β: تشير إلى العلاقة بين الطلب على السلع غير القابلة للتبادل الدولي والطلب الكلي في الاقتصاد.

تعتمد دالة الطلب على النقود، على الدخل الحقيقي وسعر الفائدة (r) بالإضافة إلى التضخم المتوقع π^e.

$$M_t^d = f(y, \pi^e, r) \quad \dots (4)$$

وبناء على النظرية الاقتصادية، فإن التضخم المتوقع يعتمد على التضخم في الفترات السابقة، أي أن:

$$\pi_t^e = \Delta \log(P_{t-1}) \quad \dots (5)$$

بناء على ما سبق، يمكن استنباط دالة محددات التضخم من المعادلات السابقة على النحو التالي:

$$P_t = f\begin{Bmatrix}(y_t),(M_t),(EX_t),\\(P_t^f),(P_{t-1}),(r_t)\end{Bmatrix} \dots (6)$$

وفي هذا الإطار، قامت العديد من الدراسات العملية، باختبار أهم محددات التضخم سواء في الدول النامية أم المتقدمة، واستخدمت متغيرات مختلفة تتناسب وخصائص الاقتصاد محل الدراسة. ففي دراسة (Alshammari & sabey, 2012)، قامت بإجراء تعديلات على معادلة (6)، حيث استنبطت دالة تتناسب مع الدول المتقدمة، وأخرى تتناسب مع الدول النامية، حيث تم إسقاط متغير السكان وسعر الفائدة (r)، باعتبار أنها غير ذات معنوية بالنسبة للدول النامية.

$$P_t = f\begin{Bmatrix}(M_t),(EX_t),(P_t^f),(P_t^{oil}),\\(EXP_t),(pop),(r_t)\end{Bmatrix} \dots (7)$$

أما دراسة (Laryea & Sumaila, 2001)، فقد تبنت المعادلة التالية لاختبار أهم محددات التضخم في تنزانيا.

$$P_t = f\{(M_t),(y_t),(EX_t)\} \dots (8)$$

وتشير الدالة إلى أن التضخم يعتمد على عرض النقود (M)، الدخل الحقيقي (Y)، وسعر الصرف $((EX_t)$ كأهم محددات التضخم في تنزانيا.

وفي نفس السياق، قامت دراسة (Altowaijri, 2011)، باختبار أهم محددات التضخم في الاقتصاد السعودي، حيث تبنت المتغيرات التالية:

$$P_t = f\begin{Bmatrix}(M_t),(y_t),(P_t^f),\\(r_t),(EX_t)\end{Bmatrix} \dots (9)$$

ويتضح من الدالة أن معدل التضخم في الاقتصاد السعودي، حسب هذه الدراسة، يعتمد على الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي (y_t)، عرض النقود(M_t)، الأسعار الخارجية (P_t^f)، سعر الفائدة (r_t) بالإضافة إلى سعر الصرف(EX_t).

ويتضح من هذا العرض لعينة من الدراسات العملية أنها استخدمت متغيرات اقتصادية مختلفة في عينات مجتمعية مختلفة، والتي تنسجم مع خصوصية كل اقتصاد ودرجة نموه.

وبناء على ما تم طرحه، فإن الدراسة سوف تتبنى المتغيرات التالية: كأهم محددات التضخم في حالة الاقتصاد الليبي، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي GDP، عجز الموازنة BD ، مؤشر الأسعار الخارجية P_t^f، أسعار النفط op، بالإضافة إلى سعر الصرف الحقيقي exc.

$$\log(\inf) = f\begin{Bmatrix}\log(GDP),\log(BD),\\\log(P_t^f),\log(op),\log(exc),\end{Bmatrix} \dots (10)$$

وفي حالة الاقتصادات النامية والتي تفتقر إلى مصادر التمويل، فإن الإصدار النقدي (Money creation)، يُعد القناة شبه الوحيدة لتمويل العجز في الموازنة العامة، ومن ثم يصبح عجز الموازنة أحد المصادر أو المحددات الرئيسية لزيادة عرض النقود. وفي مثل هذه الحالة فإن استخدام كل من المتغيرين (عرض النقود - عجز الموازنة) في علاقات الانحدار، من المتوقع أن تظهر مشاكل القياس مثل مشكلة الاشتراك

الخطي (Multicollinearity) ومشكلة الاختزال (Reducibility). لذلك سوف تتبنى الدراسة متغير عجز الموازنة كبديل عن متغير عرض النقود، حيث يصبح التضخم في هذه الحالة ظاهرة نقدية (Oladipo & Akinbobola, 2011). كذلك تعتقد الدراسة أن التضخم المستورد من المحتمل أن يكون له أثر قوي على مستوى الأسعار المحلية، وذلك بسبب أن الاقتصاد الليبي اقتصاد نامي صغير منكشف على العالم الخارجي بشكل كبير، لذلك فإن الدراسة سوف تستخدم الأسعار الخارجية (P^f) كمؤشر على التضخم المستورد.

المنهجية:

تعتمد الدراسة في تقدير أهم محددات التضخم في الاقتصاد الليبي، على أسلوب (ARDL) أو ما يعرف بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (Autoregressive Distributed Lags model) والمقترح من قبل (Pesaran et al., 2001). ويعتبر هذا الأسلوب في قياس نماذج الاقتصاد الكلي من الأساليب الحديثة، حيث استخدم من قبل العديد من الباحثين لتميزه عن بقية أساليب القياس الأخرى (Engle& Granger, 1987), (Johansen, 1991) بالعديد من المزايا لعل أهمّها: إمكانية استخدام هذا الأسلوب بصرف النظر عما إذا كانت السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة I(0) أو I(1) أو مختلطة. أما الأفضلية الثانية لهذا الأسلوب، فإنه يمكن أن يطبق في حالة العينات صغيرة الحجم (30- 80) مشاهدة (Sadia, 2013).

ويتطلب إجراء اختبار (ARDL) التأكد من استقرار السلاسل الزمنية، وذلك لتأمين أن السلاسل الزمنية غير مستقرة عند I(2)، وذلك بسبب أن جداول (Pesaran, et al., 2001) تكون فعّالة فقط إذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند I(0) أو I(1). ويعد اختبار ديكي فوللر (ADF) لجذر الوحدة من الاختبارات شائعة الاستخدام، لمعرفة استقرار السلاسل الزمنية. ويعتمد اختبار (ADF) على تقدير المعادلة التالية:

$$\Delta linf_t = a + \beta_t + blinf_{t-i} + \sum_{i=j}^{k} c_i \Delta Xlinf_{t-1} + \varepsilon_t \quad \dots \quad (11)$$

- وتستخدم الدراسة أيضا اختبار (Phillips & Perron, 1988) لجذر الوحدة، بسبب أن اختبار (ADF) ، يكون غير قادر على التمييز بين السلاسل الزمنية المستقرة وغير المستقرة خاصة عندما تعاني السلاسل الزمنية من الارتباط التسلسلي Serial Correlation والقفزات الهيكلية. ويعتمد اختبارPP على تقدير المعادلة التالية:

$$\Delta linf_t = a + \pi_1 linf_{t-1} + \phi\left(t - \frac{T}{2}\right) + \sum_{i=1}^{m} \phi_i linf_{t-1} + e_t \quad \dots \quad (12)$$

بعد إجراء اختبارات جذر الوحدة، والتأكد من استقرار السلاسل الزمنية سواء عند المستوى أو عند أخذ الفرق الأول، فإن الخطوة اللاحقة، تتمثل في اختبار وجود علاقة التوازن في المدى الطويل

(التكامل المشترك)، وذلك باستخدام اختبار الحدود (Bounds test) بين المتغير التابع (التضخم)، والمتغيرات المستقلة. ولتحقيق ذلك يتطلب تقدير المعادلة التالية:

$$\Delta linf = a_0 + \sum_{j=1}^{q} a_1 \Delta linf_{t-j} + \sum_{i=1}^{q} a_2 \Delta lBd_{t-1} + \sum_{m=1}^{q} a_3 \Delta lGDP_{t-m} + \sum_{t=1}^{q} a_4 \Delta lP_{t-1}^{f} + \sum_{i=1}^{q} a_5 \Delta lop_{t-1} + \sum_{m=1}^{q} a_6 \Delta lexc_{t-m} + \beta_1 linf_{t-1} + \beta_2 lBd_{t-1} + \beta_3 lGDP_{t-1} + \beta_4 lop_{t-1} + \beta_5 lexc_{t-1} + \beta_6 lP_{t-1}^{f} + \varepsilon_t \quad \ldots.(13)$$

وبناء على معادلة (13) يتم اختبار فرض العدم $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$ بعدم وجود علاقة التكامل المشترك، مقابل الفرض البديل $H_0: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq 0$ وبمقارنة (F) المحسوبة مع القيم الحرجة المعدة في جداول (Pesaran et al, 2001)، فإذا كانت (F) المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا، فإن هذا يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل. أما إذا كانت (F) المحسوبة أقل من القيمة الدنيا لإحصاء (F) في جداول (Pesaran)، فإن ذلك يشير إلى قبول فرض العدم. أما إذا كانت (F) المحسوبة تقع بين القيمة العليا والدنيا لإحصاء (F) في جداول (Pesaran)، فإنه لا يمكن الحسم بوجود علاقة التوازن في المدى الطويل ويتضمن أسلوب (ARDL) اختبار فترة الإبطاء المثلى للنموذج، ويعد معيار (AIC)[1] ومعيار (SBC)[2] من المعايير المستخدمة لتحقيق هذا الغرض، وتعتمد الدراسة على معيار (SBC) في اختبار فترة الإبطاء. أما الخطوة الأخيرة في أسلوب (ARDL)، فإنها تتمثل في الحصول على معاملات ديناميكية المدى القصير للنموذج بواسطة نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model، والذي يتضمن تقدير المعادلة التالية:

$$\Delta linf_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_1 \Delta linf_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_2 \Delta lBd_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_3 \Delta lGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_4 \Delta lP_{t-1}^{f} + \sum_{i=0}^{n} \beta_5 \Delta lop_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \beta_6 \Delta lexc_{t-i} + \psi ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad \ldots(14)$$

وتشير Δ إلى الفرق الأول $\beta^{,s}$ إلى معاملات ديناميكية المدى القصير في النموذج، في حين ψ تمثل معامل عنصر تصحيح الخطأ، والذي يمثل سرعة تعديل النموذج للعودة إلى التوازن باتجاه المدى الطويل. أما ECM_{t-1} فتشير إلى بواقي معادلة (التكامل المشترك) المبطئة لفترة واحدة.

مصادر البيانات:

تستخدم الدراسة بيانات السلاسل الزمنية (Time Series) (التضخم - الناتج المحلي الإجمالي - عجز الموازنة - مؤشر الأسعار الخارجية) عن الفترة (1980- 2010)، وقد تم الحصول على البيانات من مصادر مختلفة أهمها: البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا عن الفترة (1962- 2006)، مركز بحوث العلوم الاقتصادية، والبنك الدولي بالإضافة إلى نشرات مصرف ليبيا المركزي (أعداد مختلفة).

نتائج تقدير النموذج:

1- اختبار جذر الوحدة:

لمعرفة خاصية استقرار السلاسل الزمنية، فإن الدراسة سوف تقوم بتطبيق اختبار (Augmented Dickey Fuller (1981، واختبار(Phllips Perron,1988) لجذر الوحدة . ويقدم جدول (1) و(2) نتائج التقدير، حيث يشير اختبار ADF إلى أن كل السلاسل الزمنية لها جذر الوحدة عند المستوى ومستقرة بعد أخذ الفرق الأول، عدا متغير عجز الموازنة، فد تبيّن أنه مستقر عند المستوى وغير مستقر بعد أخذ الفرق الأول. أما نتائج اختبار pp فقد أفادت أن كل السلاسل الزمنية مستقرة بعد أخذ الفرق الأول عدا متغير عجز الموازنة، حيث تبّين أنه مستقر بعد أخذ الفرق الأول وعند المستوى بمعنوية 5%.

جدول (1): نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF)

Variables المتغيرات	Level		First difference	
	Con	Con-Trend	Con	Con-Trend
lP^f	-1.312$^{(2)}$	-2.277$^{(1)}$	-3.994$^{(3)**}$	-3.846$^{(4)**}$
linf	-2.595$^{(1)}$	-2.673$^{(1)}$	-4.165$^{(1)**}$	-4.048$^{(1)**}$
lrGDP	-0.792$^{(1)}$	-2.517$^{(1)}$	-4.110$^{(1)**}$	-4.048$^{(1)**}$
lBd	-1.829$^{(1)}$	-4.003$^{(3)***}$	-2.981$^{(3)}$	-2.703$^{(3)}$
lop	-0.305$^{(1)}$	-1.525$^{(1)}$	-3.900$^{(1)**}$	-4.951$^{(1)**}$
lexc	-0.881$^{(1)}$	-1.846$^{(1)}$	-3.030$^{(1)**}$	-3.162$^{(1)**}$

**معنوية إحصائية عند 5%-- ***معنوية إحصائية عند 10%
القيم بين الأقواس تمثل فترة الإبطاء حسب معيار (SBC)

جدول (2): نتائج اختبار جذر الوحدة (PP)

Variables المتغيرات	Level		First difference	
	Con	Con-Trend	Con	Con-Trend
lP^f	-2.118$^{(2)}$	-3.078$^{(2)}$	-1.077$^{(1)}$	-3.840$^{(2)***}$
linf	-2.327$^{(2)}$	-2.389$^{(2)}$	-2.246	-6.354$^{(2)**}$
lrGDP	-0.411$^{(2)}$	-2.255$^{(2)}$	-2.931$^{(2)***}$	-2.840$^{(2)**}$
lBd	-1.245$^{(2)}$	-3.917$^{(2)***}$	-6.979$^{(1)**}$	-6.943$^{(2)**}$
lop	-0.884$^{(1)}$	-1.325$^{(1)}$	-5.949$^{(1)**}$	-10.045$^{(1)**}$
lexc	-0.484$^{(1)}$	-1.300$^{(1)}$	-4.204$^{(1)**}$	-4.365$^{(1)**}$

**معنوية إحصائية عند 5%-- ***معنوية إحصائية عند 10%
القيم بين الأقواس تمثل فترة الإبطاء حسب معيار (SBC)

2- اختبار التكامل المشترك:

بعد إجراء اختبارات جذر الوحدة، والتأكد أن المتغيرات ليست مستقرة عند I(2)، فإنه يمكن التحقق من وجود علاقة التوازن في المدى الطويل بين المتغيرات وذلك وفق أسلوب (ARDL). وبالاستناد إلى نتائج جدول (3)، فقد تبيّن أن قيمة (F) الإحصائية المحسوبة (11.239) وهي أكبر من القيمة الحرجة العليا (4.727) عند مستوى (5%)، ويتضمن ذلك رفض فرض العدم بعدم وجود علاقة التكامل المشترك، وقبول الفرض البديل والذي يتضمن وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغير التابع (التضخم) والمتغيرات المستقلة.

جدول (3): نتائج اختبار التكامل المشترك

Equation (2)	SBC Lags	F Stat.	Critical Value	
			Lower	Upper
$linf = f(lrGDP, lBd, lPf, lop, lexc)$	2	11.239	3.179	4.727

وبناء على وجود علاقة التوازن في المدى الطويل (التكامل المشترك) بين المتغيرات، يمكننا الآن وفق أسلوب (ARDL) تقدير معاملات المدى الطويل. ويقدم جدول (4) نتائج تقدير متجه التكامل المشترك على النحو التالي:

جدول (4): تقدير معاملات المدى الطويل

ARDL(1,0,1,1,2,0)

linf	Con	lrGDP	lBd	lPf	lop	lexc
1.000	6.279	-0.860	0.240	0.320	0.370	0.920
t-ratio	(9.992)	(-13.12)	(8.272)	(3.063)	(2.860)	(7.508)
p-value	.000	.000	.000	.007	.011	.000

القيم بين الأقواس تمثل إحصاء t.

تفيد نتائج التقدير أن معامل عجز الموازنة موجب وذو معنوية إحصائية، وذلك حسب إحصاء (t) في المدى الطويل، ويتضمن ذلك أن زيادة عجز الموازنة بنسبة (1%) سوف تؤدي إلى زيادة معدل التضخم بنسبة (0.24%) في حالة الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة. وبناء على ذلك يعتبر عجز الموازنة Budget deficit محددا مهما من محددات التضخم المحلي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في إطار المدرسة النقدية، فقد اعتبر Friedman (1968)، أن التضخم دائما وفي أي مكان ظاهرة نقدية (Asif & Khan 2006)، وقد جادل Friedman أن السلطات النقدية تستطيع أن تتحكم في معدلات التضخم، خاصة في المدى الطويل من خلال السيطرة على عرض النقود. وبناءً على ذلك فقد اعتقد Friedman أن عجز الموازنة يكون مصدرا للتضخم فقط إذا أدى إلى التوسع النقدي. وفي نفس السياق، فقد أفادت نتائج (Robert . Lucas JR 1981)، أن التوسع النقدي دائما وفي أي مكان ، نتيجة الإصدار النقدي الجديد، لتغطية الفجوة بين النفقات والإيرادات الحكومية، وهذا الإصدار النقدي الجديد (التمويل بالعجز) يرتبط مباشرة مع التضخم (Ayesha & Anwar, 2009).

وتعتمد الموازنة العامة في حالة الاقتصاد الليبي على الإيرادات النفطية، كمصدر رئيسي في تمويل النفقات العامة، وفي حالة حدوث تدهور في أسعار النفط، وهو ما حدث في منتصف الثمانينيات، وعقد التسعينيات، واجهت الموازنة العامة قصورا في تمويل النفقات العامة، الأمر الذي أدى إلى لجوء الدولة إلى اتخاذ إجراءات تقشفية للسيطرة على وضبط النفقات الحكومية، واللجوء إلى الاستدانة من المصرف المركزي عن طريق الإصدار النقدي، بسبب قصور الإيرادات السيادية (الضرائب)، وعدم وجود أسواق مالية متطورة لتمويل العجز في الموازنة العامة.

لذلك، فإنه يمكن القول أن هناك علاقة تداخل قوية بين السياسة المالية من جهة والسياسة النقدية من جهة أخرى، وذلك بسبب أن تمويل العجز في الموازنة العامة في حالة الاقتصاد الليبي، يتم مباشرة من خلال الاستدانة الحكومية من المصرف المركزي، عبر قناة الإصدار النقدي، وأن التغيرات التي تحدث في عرض

النقود هي ليست نتاج اتباع سياسة نقدية مقصودة.

أما ما يتعلق بمعامل الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي (GDP)، فقد أشارت نتائج التقدير إلى أنه ذو إشارة سالبة وبمعنوية إحصائية مرتفعة حسب إحصاء (t)، فزيادة الناتج المحلى الإجمالي بنسبة (1%) سوف تؤدي إلى تخفيض التضخم بنسبة (0.86%) في المدى الطويل. إن الأثر السالب للناتج المحلي الإجمالي على التضخم يُشير إلى أهمية التوسع في الناتج المحلي الإجمالي لتخفيض التضخم في حالة الاقتصاد الليبي، وذلك من خلال سياسات حكومية من شأنها أن تؤدي إلى تنويع مصادر الدخل، وإعادة هيكلة الاقتصاد لصالح القطاع غير النفطي. وقد انسجمت نتائج الدراسة فيما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي والتضخم مع دراسة (Sayed 2014) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة بين المتغيرين، سواء في المدى الطويل أم القصير.

وفيما يتعلق بمعامل مؤشر الأسعار الخارجية (P^f)، والذي يمثل المتغير الخارجي (External Factor) في النموذج، فقد أشارت نتائج تقدير المدى الطويل إلى أنه موجب وذو معنوية إحصائية وذلك حسب إحصاء (t)، وأن زيادة التضخم الخارجي بنسبة (1%)، سوف تؤدي إلى زيادة الأسعار المحلية بنسبة (0.32%)، ويشير ذلك إلى أن التضخم في حالة الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة في جزءً منه، يعتبر تضخما مستوردا (Imported Inflation). ويمكن تفسير هذه النتيجة من واقع درجة انكشاف الاقتصاد الليبي على العالم الخارجي، ومن ثم فإن أي تغير في مستوى الأسعار الخارجية خاصة مع الشركاء التجاريين لليبيا، سوف ينعكس على مستوى الأسعار المحلية.

أما فيما يتصل بأسعار النفط (OP) والتي تمثل المتغير المالي في النموذج، فقد بيّنت نتائج التقدير في المدى الطويل أنه موجب، وذو معنوية إحصائية، حيث تؤدي زيادة أسعار النفط بمقدار 1.0% إلى زيادة مستوى الأسعار المحلية بنسبة 0.17%. فزيادة أسعار النفط الذي تمثل إيراداته الجزء الأهم في هيكل الإيرادات العامة، سوف تسمح بزيادة الإنفاق العام دون أية ضغوطات ضريبية، ما من شأنه أن يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي ومن ثم زيادة المستوى العام للأسعار. إضافة إلى ذلك، تشير النتائج إلى أن متغير سعر الصرف (EXC) يتسم بإشارة موجبة وبمعنوية إحصائية عالية، ما يدلل على أن التغيرات في سعر الصرف تنعكس في صورة تغير في المستوى العام للأسعار وبنفس اتجاه التغير، أي أن زيادة الانخفاض والضعف في قيمة العملة المحلية أمام الدولار الأمريكي بنسبة 1.0% سوف يؤدي إلى زيادة المستوى العام للأسعار بنسبة 0.92%، وذلك بسبب ارتفاع أسعار الواردات التي تحظى بأهمية نسبية مرتفعة في تلبية الطلب المحلي على السلع الاستهلاكية والوسيطة والاستثمارية.

الخطوة الأخيرة في أسلوب (ARDL)، تتمثل في تقدير معاملات المدى القصير، وذلك من خلال نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model. ويقدم جدول (5) نتائج التقدير على النحو التالي: بناءً على النتائج الواردة في جدول (5) فإن متغير الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ذو إشارة سالبة سواء في الفترة السابقة الأولى أم الثانية بمعنوية إحصائية مرتفعة خاصةً في الفترة السابقة الأولى.

وفي نفس الإطار، سجل متغير الأسعار الخارجية أثرا موجبا، في الفترة السابقة الأولى إلا أنه انقلب في الفترة الثانية ليصبح ذا أثر سالب على مستوى الأسعار المحلية، وهو على خلاف ما هو عليه في المدى الطويل.

جدول (5): تقدير نموذج تصحيح خطأ المتغير التابع (inf)

Variables	Coefficients	t-statistic	Prob.
$\Delta \mathrm{lrGDP}_{t-1}$	-0.801	-15.886	(0.000)
$\Delta \mathrm{lBd}_{t-1}$	0.108	3.166	(0.005)
$\Delta \mathrm{lexc}_{t-1}$	0.311	1.607	(0.124)
$\Delta \mathrm{lP}^{f}_{t-1}$	0.122	1.900	(0.072)
$\Delta \mathrm{lP}^{f}_{t-2}$	-0.283	-4.708	(0.000)
$\Delta \mathrm{lop}_{t-1}$	0.164	2.823	(0.100)
ECM_{t-1}	-0.9361	-21.938	(0.000)
R=Squared= 0.98		Adjusted R=Squared = 0.97	
Durbin Watson Stat.= 1.69		F = 180.464	

أما متغير عجز الموازنة، فقد أفادت النتائج أنه ذو أثر موجب وبمعنوية إحصائية وذلك حسب إحصاء (t) .وبناءً على هذه النتائج، فإن العوامل الداخلية (عجز الموازنة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي) والعوامل الخارجية (الأسعار الخارجية، أسعار النفط، سعر الصرف) تعتبر مُحددات رئيسية للتضخم في حالة الاقتصاد الليبي.

وأخيرا يقدم جدول (5) آلية تعديل النموذج بواسطة معامل تصحيح الخطأ (ECM)، وقد أفادت نتائج التقدير أن معامل (ECM_{t-1}) ذو إشارة سالبة وبمعنوية إحصائية مرتفعة حسب إحصاء (t)، حيث سجّل معامل تصحيح الخطأ (0.436-)، وهو ما يتضمن أن أي انحراف لمعدل التضخم عن التوازن في المدى الطويل، فإن النموذج سوف يعدل نفسه خلال السنة، في حالة حدوث صدمة إلا أن سرعة تعديل النموذج تعتبر معتدلة نسبيا.

وللتأكد من صلاحية النموذج إحصائيا، فقد تم استخدام اختبارات التشخيص، التي أكدت جميعها على أنه لا يعاني من مشاكل قياسية. فقد أشارت النتائج التي تم الحصول عليها إلى أن بواقي التقدير موزعة توزيعا طبيعيا، مثلما أن النموذج خال من الارتباط التسلسلي، بالإضافة إلى خلوّه من مشكلة انعدام تجانس تباين عنصر الخطأ العشوائي، وفي ذات الوقت عزّزت اختبارات هذه الاختبارات مصداقية نتائج التكامل المشترك، إضافة إلى أنها دعّمت وجود العلاقة بين التضخم ومحدداته خلال فترة الدراسة (انظر الجدول رقم (5).

جدول (5): اختبارات التشخيص

Nature of Test	LM Test			F – Test		
	Lags	Cal-Value	Prop	df	Cal-Value	Prop
Serial Correlation	(1)	0.532	0.466	F(1,16)	0.309	**0.585**
Ramsey test	(1)	2.140	0.144	F(1,16)	1.324	**0.267**
Normality	(2)	1.126	0.569	--	--	**--**
Heteroscedasticity	(1)	0.451	0.502	F(1,16)	0.426	**0.520**

الخلاصة:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة، في اختبار أهم محددات التضخم في الاقتصاد الليبي باستخدام بيانات سنوية عن الفترة (1980- 2010). ولتحقيق هذا الهدف قامت الدراسة بتطبيق أسلوب (ARDL) المقترح من قبل (Pesaran, et al., 2001)، وذلك للحصول على أثر المدى الطويل والمدى القصير لمتغيرات النموذج على التضخم.

وبناء على الإطار النظري والدراسات العملية، استخدمت الدراسة متغير عجز الموازنة كبديل عن عرض النقود، تحت اعتبار أن العجز في الموازنة العامة يتم تمويله عن طريق الإصدار النقدي، كذلك استخدمت الدراسة متغير الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. وقد اعتبرت الدراسة أن كل من متغير عجز الموازنة والناتج المحلي الإجمالي، كعوامل داخلية (Internal Factors)، بالإضافة إلى مؤشر الأسعار الخارجية (أسعار النفط، وسعر الصرف) كعوامل خارجية (External Factors).

وقد أفادت نتائج اختبار (ADF) و (PP) أن كل المتغيرات لها جذر الوحدة عند المستوى، وأصبحت مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، عدا متغير عجز الموازنة، فقد تبين أنه مستقر عند المستوى مع الثابت والزمن، حسب اختبار (ADF)، أما اختبار (PP) فقد أشارت النتائج أن متغير عجز الموازنة مستقر عند المستوى مع

الثابت والزمن، كما أنه مستقر عند الفرق الأول. وبناء على ذلك قامت الدراسة بتطبيق أسلوب (ARDL) للتكامل المشترك، حيث أشارت نتائج تقدير النموذج إلى وجود علاقة التوازن في المدى الطويل (التكامل المشترك) بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (التضخم). وقد استنتجت الدراسة أن كلً من عجز الموازنة-الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والأسعار العالمية، أسعار النفط، سعر الصرف تعتبر محددات رئيسية للتضخم في ليبيا.

أما ما يتعلق بديناميكية المدى القصير، فقد تبين من خلال متجه نموذج تصحيح الخطأ، أن كل المتغيرات المشمولة في النموذج (عجز الموازنة - الناتج المحلي الاجمالي- مؤشر الأسعار الخارجية)، ذات دلالة إحصائية. كذلك توصلت الدراسة إلى أن معامل حد تصحيح الخطأ (ECM) سالب وذو دلالة إحصائية، وهو ما يدعم وجود علاقة التكامل المشترك، إلا أن سرعة تعديل النموذج باتجاه التوازن في المدى الطويل تعتبر مرتفعة. وقد أوصت الدراسة بضرورة التنسيق بين السياسة المالية والنقدية مع العمل على تنويع مصادر الدخل لتحقيق استقرار الأسعار.

الهوامش:

1. Akaike Information Criterion.
2. Schwarz Bayesion Criterion.

المراجع:

- Alnefaee; S.M., 2018. Short and long Run Determinants of Inflaion In Saudi Arabia; Acointegration Analysis. *International Journal Of Financial Research*,Vol.9,No.(4):35-41.

- Asif. I.A. And M .S. Khan. 2006. AnEmpircal Analysis of Fiscal Embalances And Inflaion In Pakistan. Research Bulletin, Vol.2, No(2): 344-361.

- Alshammri. N.and M. Al-Sabey .2012. Inflation Sources Across Developed And Developing Countries Panel Approach. *International Business & Econonmic Research Journal*, Vol.11, No(2):185-194.

- Altowaijri. H. A., 2011 Determinants of Inflation in Saudi Arabia. *World Review of Business Research*, Vol.1, No (4): 109-114.

- Ammama, Khalid .M, Khan .M.A., 2011. Fiscal deficit and its impact on inflation, causality and Cointegration: The Experience of Pakistan. *Far East Journal of Psychology and Business,* Vol.5, No(3): 185-194.

- Ayesha .Sand M. Anwar. 2009. Fiscal Imbalances And Inflaion; A Case Study Of Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences,* Vol.29, No (1):40-50.

- Darrat A. F., .1985. The Monetary Explanation of Inflation: The Experience of three Major OPEC Economy. *Journal of Economic and Business*, Vol.37: 209-221.

- Dewan .M. A., .2018. Determinants Of Inflation In Bangladesh: An Econometric Approach. *International Journal Of Business And Economics,* Vol.17, No (3): 277- 293.

- Dikey، David A. and Wayne Fuller .1981. Likelihood Ratio Statistic for Autoregressive Time Series with a unit rote. *Econometrica*, Vol.49: 1057-1072.

- Engle R. F. and Granger, C. W. J., 1987. Cointegration and Error-correction Representative estimation and testing. *Econometrica*, Vol. 55:1- 87.

- Farrah .Y. ; Sadia .B.S.A And M. Javed. 2013. Money Supply, Government Borrowing And Inflaion Nexus; Case of Pakistan. *Middel-East Journal of Scientific Research*, Vol.18, No (1): 1184 -1191.

- Fatukasi.B.,2005. Determinants of Inflation in Nigeria: An Empirical Analysis. *International Journal of Humanities and Social Science*، Vol.1, No (18): 262 - 271.

- Ferdinand .A., 2014. Rethinking about Determinants of inflation in Ghana: Which Econom‌tric Model Tell the True Stor. *European Journal of Business and Management*, Vol.6, No (6): 78 - 86.

- Khalid.K., 2011. Inflation in the Kingdom of Saudi Arabia: The bound test analysis. *African Journal of Business Management*, Vol.5, No (24):10156 – 10162.

- Laryea S.A & Sumaila. U .R., 2001. Determiants Of Inflaion. IMF *Working Paper*: 1-16.

- Oladipo. O. S and T. O. Akinbobola. 2011. Budget deficit and Inflation in Nigeria: A casual Relationship. *Journal of Emerging Trade in Economics and Management Science*, Vol.2, No (1): 1 - 8.

- Pesaran، H.M، Shin. Y. & Smith. RJ., 2001. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*، Vol.16, No (3): 286-326.

- Philips P.C.B, Perron .1988. Testing For Unit Root In Time *Series Regression* Vol.75, No (2): 335-346.

- Sadia .A., 2013. Fiscal deficits and Inflation: The case of Bangladesh. *Working Paper Series*, wp 1303: 1- 27.

- Sajjad. F.D،Ebrahim.H . N، Reza. Nand Abbas. A., 2012. Analysis of domestic Price and Inflation Determinants in Iran. *Journal of Basic Applied Scientific,* 8435- 8448.

- Sana.N., 2018. Macroeconomics Determinants of Saudi Arabia's Inflation 2000-2016: Evidence and Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, vol.8, No (3): 137 -140.

- Sayed .M .A ., 2014. Determinants of Inflation: The case of Iran. *Journal of Social Science and Management,* Vol.1, No (1): 71 - 86.

- Serhan.C .and Katerina .T., 2013. Hitchhikers Guide to Inflation In Libya. *IMF Working Paper*: 2 - 26.