



ظاهرة العجز التوأم في الاقتصاد الليبي: اختبار العلاقة القصيرة والطويلة المدى بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في ليبيا

د. وردة طاهر إبراهيم السيفاف

محاضر، قسم اقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا

ly.warda10@yahoo.com

الكلمات المفتاحية

الميزانية المالية، الميزان التجاري، عجز التوأم، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، مؤشر أسعار المستهلك وختارات وتقنيات¹ *AFD, SVAR, VECM, Causality tests, DVARDL, IRF*.

الملخص

الدافع وراء هذه الورقة هو استكشاف العلاقة الديناميكية بين عجز الموازنة والعجز التجاري غير النفطي الحقيقي في ليبيا (ظاهرة العجز التوأم) خلال الفترة 1984-2022 مع مراعاة العوامل الأخرى ذات الصلة بما في ذلك أسعار وعائدات النفط وسعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي الحقيقي وأسعار المحلية في ليبيا. استخدمت هذه الدراسة تحليل قياسي معمق شمل استخدام طريقتين: الطريقة الأولى: *SVAR* للنمذج القصيرة والمتوسط مع محاكاة دالة الاستجابة النسبية مستخدماً (IRF). الطريقة الثانية: *ARDL* مع بعض العلاقات المتكمالة للنمذج الطويل من خلال اختبار حدود التكامل المشترك وتقنية التكامل المشترك (*Counteraction*) (*Impulse response function*). نتائج هذه الدراسة كانت متتسقة مع حبيبات نظرية العجز التوأم حيث قدمت ديناميكيات المدى القصيرة والطويل للمتغيرات قيد الدراسة دليلاً على وجود الارتباط بين العجز في الميزان التجاري غير النفطي والعجز في الميزانية المالية في ليبيا وفي ظل الورقة من عائدات النفط والتزامنة مع عدم كفاءة السياسة المالية حيث يتم إنفاق المزيد من عائدات النفط على الاستهلاك أكثر من الاستثمار (المترافق مع النظام الضريبي الغير كفؤ)، وهذا يهدى في وقت لاحق إلى تفاقم العجز التجاري غير النفطي الحقيقي من خلال زيادة الإنفاق على السلع الاستهلاكية المستوردة نتيجة ضعف الناتج المحلي وضعف الصادرات المتأثرة بتقليل سعر الصرف التجاري (*Trade exchange rate*)⁽²⁾. وبالتالي تدعم الآثار المترتبة على السياسة في هذه الورقة الرأي القائل بأنه للحصول على تطور في الناتج المحلي والتجارة للقطاع غير النفطي يجب التركيز على زيادة الإنفاق الحكومي على الاستثمار ليكون هو المحور الرئيسي لصنع السياسات.

⁽¹⁾ نموذج الانحدار ذات المتجهات التصحيحية AFD (unit root test), VECM (Vector error correction regression model), اختبار جذر الوحدة SVAR (Structural Vector Autoregression method), IRF (impulse response function)، طريقة الانحدار الذاتي المتجهي الهيكلي (ADF)، طريقة الانحدار الذاتي مع التأثير الموزع (ARDL)، طريقة الاستجابة النسبية (IRF).

⁽²⁾ See (Rudd, 1996).



The phenomenon of twin's deficits in the Libyan economy: Testing short and long-run relationships between fiscal budget deficit and current account deficit⁽¹⁾ in Libya

Dr. Warda T I Alsaiaf*

Abstract

The motivation behind this paper is to explore the dynamic relation between budget deficit and real non-oil trade deficit in the short and the long run, with a consideration of other related factors including oil revenue, the real exchange rate, the real non-oil GDP and domestic prices in Libya from 1984 to 2022. The empirical analysis that applies SVAR with its impulse response function simulations with some cointegrated relations and further simulation using ARDL provide, evidence for both the short run and long run dynamics between the variables. The results reveal that there is a kind of correlation between the deficit in the real non-oil trade and the deficit in real fiscal budget. Imperfect budgetary policy associated with a plenty of oil revenue where more is spent on consumption than investment (Concurrent with the inefficient tax system) resulting in a deficit in the fiscal budget and this later exacerbates the real non-oil trade deficit via increased spending on imported consumer goods. Policy implication in this paper supports the view that to obtain a development in the non-oil trade blend the GDP of the non-oil sector, increased government spending for investment, should be of the major focus for the policymakers.

Keywords

Fiscal Budget, Trade Balance, twin's deficits, real GDP, CPI and (AFD, VECM, SVAR, IRF, ARDL & DV, Causality tests) tests & techniques.

معمقه على مؤشرات الاقتصاد الوطني & .Ngalawa, 2017; Taher, 2024)

في ليبيا، أدت الصادرات النفطية العالمية المتأثرة بارتفاع أسعار النفط إلى تلقي كمية أكبر من العملات الأجنبية مما أدى إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية وسعر الصرف الحقيقي. أثر ارتفاع سعر الصرف سلباً على الصادرات غير النفطية حيث تأثرت تبعاً لذلك التجارة الخارجية والميزان التجاري حيث تراجعت الصادرات الغير نفطية، بينما ازدادت السلع المستوردة لكل من رأس المال والاستهلاك مما أدى إلى ظهور عجز في الميزان التجاري الغير نفطي بسبب أن واردات البلاد أكثر من صادراتها من القطاعات غير النفطية، ومن ثم عجز في نمو ناتج القطاع غير النفطي.

المقدمة:

عانت اقتصاديات بعض الدول النامية مثل ليبيا بما يسمى بظاهرة العجز المزدوج أو العجز التوازن حيث لوحظ بشكل أساسي وفي فترات متعددة خلال الفترة 1980-2022 ظهور عجز مزدوج لكل من عجز الموازنة المالية وعجز الميزان التجاري غير النفطي الحقيقي (مؤشرات كل من المالية العامة للحكومة والتجارة الدولية غير النفطية على التوالي). في اقتصادات الدول النامية المعتمدة على مصدر واحد للدخل مثل ليبيا حيث يمتلك القطاع العام النفط ويخضع لسيطرة الحكومة، هذه التأثيرات تكون أكثر جوهرية و لها آثار سلبية

⁽¹⁾ Since, the trade balance, and more specifically oil exports, has been considered to be the primary determinant of Libya's current account, this study, to facilitate, uses the trade balance as a proxy variable of account deficit.

نظراً لأن الميزان التجاري، وبشكل أكثر تحديداً صادرات النفط، يُعتبر المحدد الأساسي للحساب الجاري للبيضاء، فإن هذه الدراسة، لتسهيل ذلك، تستخدم الميزان التجاري كمتغير بديل للحساب الجاري.

المساهم الثاني عدم القدرة على تحقيق المستوى المطلوب من التنوع في هيكل الصادرات الليبية بما في ذلك الناتج غير النفطي للقطاعات القابلة للتداول مثل التصنيع والزراعة والتي لم تمثل أكثر من 10٪ (Yahia & Saleh, 2008; Etelawi *et al.*, 2017; The Libyan central bank, 2002)

طبقاً لما ذكر أعلاه نستطيع أن نستخلص أنه عندما ينطوي الإنفاق الحكومي على إنفاق أعلى على سلع القطاع الأجنبي، فإنه يتسبب في انخفاض فائض أو عجز ميزان الميزانية المالية الحقيقي، وبالتالي فإن زيادة الإنفاق على السلع الاستهلاكية المستوردة تؤدي إلى تفاقم العجز التجاري غير النفطي الحقيقي ومن ثم الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي الحقيقي هذا السيناريو ألم صانعي السياسة في ليبيا، إلى الاقتراض من البنك المركزي أو طباعة النقود لتمويل الإنفاق العام والعجز في الميزانية المالية (Alkswani, 2000; Merza *et al.*, 2012; 2002). وهذا يؤدي إلى زيادة المعروض النقدي مما يجعل الميزانية العامة في اقتصادات الدول وبالتالي فإن هذا يجعل معايير مستوى النشاط الاقتصادي أو كأداة لزيادة المعروض النقدي (Ali & Harvie, 2015, 2017; The Libyan Central Bank, 2022)

نظراً لأن الميزان التجاري والميزانية المالية يؤثران على أهم مؤشرات الاقتصاد الليبي (الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي الحقيقي والأسعار المحلية)، ويتأثران بشكل كبير بالإيرادات النفطية وبصمة أسعار النفط وتقدير سعر الصرف الحقيقي فيمكن تبرير سبب تركيز هذه الدراسة على قضية العجز المزدوج. وبالتالي المدف من هذه الدراسة هو تقديم تحليل اقتصادي قياسي عميق لتفصير العلاقة بين مؤشرات

(Ali & Harvie, 2017; Omolade & Ngalawa, 2017; Anderson, 2008, Alhoush, 2024; 2025). (السياف، 2025).

وعلاوة على ذلك، تأثر العجز في الميزانية المالية الذي حدث على مدار الوقت في ليبيا بارتفاع أسعار النفط، مما أدى إلى ارتفاع صادرات النفط والإيرادات، وزيادة الإنفاق الحكومي على الاستهلاك بدلاً من الاستثمار (65٪ من إجمالي الإنفاق الحكومي على الاستهلاك)، تماشياً مع الميزانية المالية، شهد الميزان التجاري أيضاً عجزاً في معظم السنوات خلال الفترة 1980-2022. يعتقد أن الميزان التجاري، وبشكل أكثر تحديداً صادرات النفط، هو المحدد الأساسي للحساب الجاري في ليبيا⁽¹⁾. وعلى الرغم من الجهود والسياسات التي بذلت لتنويع الناتج المحلي الإجمالي الليبي والصادرات من خلال برامج التنمية لأكثر من أربعة عقود (من عام 1965 حتى الآن)، فقد ورد أن صادرات النفط ظلت المصدر الأكثر أهمية لعائدات النقد الأجنبي حيث بلغت أكثر من 90٪. وعلى العكس من ذلك، لم تتجاوز مساهمة الصادرات غير النفطية في الإجمالي 10٪ خلال الفترة (1980-2022)

(Edwak, 2007; IMF, 2012, 2024; 2025; World Bank, 2009, 2016, 2019, 2022).

هذه نتيجة راجعة بدورها للعوز من وجود سياسات اقتصادية كافية مناسبة لاستيعاب الإيرادات الكبيرة حيث يتم إنفاق المزيد من عائدات النفط على الاستهلاك أكثر من الاستثمار، مما يؤدي إلى توليد طلب أكبر من العرض، مسبباً عجز في الميزانية المالية وارتفاع الأسعار المحلية، حيث تعمد هذه الدولة على عائدات النفط لتمويل ميزانيتها، وبالتالي أدت التقلبات في أسعار النفط إلى عدم استقرار الإنفاق الحكومي والميزانية المالية طوال الفترة 1980-2022. كان

(1) لذلك استخدمت هذه الدراسة الميزان التجاري بدلاً عن الحساب الجاري.

Theoretical prospective

توجد نظريتان متنافضتان، "نظيرية كينزية ونظرية ريكاردية"، لتبرير أو رفض فرضية العجز المزدوج.

من المنظور الكينزي حيث:

أيَّدَ (1996) Obstfeld and Rogoff فرضية العجز المزدوج، وثبتت وجود علاقة قوية بين عجز الموازنة المالية وعجز الحساب الجاري. حيث طوروا رؤية كينزية وإطار مونديل - فليميغ لتأكيد وجود فرضية العجز المزدوج باستخدام بيانات الاقتصاد الأمريكي. كشفوا عن وجود تأثيرين لعجز الموازنة المالية على الحساب الجاري: تأثير مباشر وتأثير غير مباشر. وقد تم تفسير التأثير المباشر، بافتراض ثبات الأسعار، وحركة مثالية لرأس المال، ومرونة سعر الصرف بناءً على نموذج IS-LM، وبالتالي وعودة سعر الفائدة الحقيقي إلى مستوى الأولي، مما يضمن ثبات المدخرات والاستثمارات الخاصة. ونتيجةً لذلك، ستؤثر الموازنة المالية على الحساب الجاري (Sobrino, 2013).

ويمكن أن تصمم نموذج فرضية العجز المزدوج كالتالي:

$Y = \text{national income}$

$C = \text{private consumption}$

$G = \text{government expenditure}$

$I = \text{investment}$

$(x-m) = \text{current account surplus or deficit}$
فائض أو عجز الحساب الجاري

$$Y = C + S + T$$

$$X - M = (S - I) + (T - G)$$

فرضية العجز المزدوج وتأثيرها على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي والأسعار المحلية وكيف يمكن للتأثيرات السياسية للاستراتيجيات الاقتصادية الكلية أن تستجيب لهذه القضية من أجل فهم القضية الشاملة للعجز المزدوج. لهذا الغرض تم تقسيم الورقة إلى الأقسام التالية:

القسم الثاني يستعرض الدراسات السابقة ذات الصلة بظاهر العجز المزدوج، القسم الثالث تناول منهجة البحث ونمذجة المعادلات، القسم الرابع قدم تحليل قياسي وكمي عميق مشتمل على حزمه من الطرق والاختبارات والمحاكاة لتفسير العلاقات بين العوامل لنموذج العجز المزدوج في المدى القصير والمتوسط والمدى الطويل، القسم الخامس اقترح بعض السياسات الاقتصادية لعلاج هذه المشكلة، أما القسم السادس فقد ملخص عن الدراسة، سيستعرض القسم التالي الأدبيات ذات الصلة.

Literature ذات الصلة :review

يعرض هذا القسم الدراسات السابقة التي تناولت ظاهر العجز المزدوج مستخدماً المنظور النظري والمنظور التجاري من خوض الدراسات السابقة لشرح هذه الظاهرة ومسببها والسياسات المتبعة للتغلب عليها أو التخفيف من آثارها وكذلك توضيح الفجوة البحثية والتي تهدف هذه الدراسة لسدتها.

وفقاً لفرضية العجز المزدوج التقليدية، تنص هذه الفرضية على أن عجز الموازنة المالية يؤثر على الحساب الجاري ويساهم في تحقيق عجزة، والعكس صحيح، في ظل وجود علاقة سلبية قوية بين رصيد الموازنة الحكومية للدولة ورصيد الحساب الجاري، بافتراض ثبات المدخرات والاستثمارات الخاصة وعدم تأثيرها لفترة طويلة (Salvatore, 2006; Merza et al., 2012; Sobrino, 2013).

وبالتالي، سيعتمد العجز التجاري على الحجم الفعلي لعجز الموازنة. خلصت هذه الدراسة من حيث السياسة إلى أنه لخفض العجز التجاري يجب استخدام سياسات مالية تقييدية تقلل من عجز الموازنة المالية. تماشياً مع الدول المتقدمة، وجدت العديد من الدراسات التي أجريت على الدول النامية دليلاً على فرضية العجز المزدوج Hypothesis Lau and Tang (2009).

Hypothesis Lau and Tang (2009)
اللذان استخدما التكامل المشترك واختبارات السببية لجرانجر والبيانات الكمبودية بين عامي 1996 و 2006 أشارا إلى أن عجز الموازنة يؤدي إلى عجز في الحساب الجاري، وخاصة في المدى القصير. تُظهر نتيجة هذه الدراسة أيضاً أن متغيري الاقتصاد الكلي كانا يتحركان معاً على المدى الطويل خلال فترة الدراسة. وبالمثل، أكدتا Banday and Aneja (2016) اللذان استخدما التكامل المشترك واختبار السببية لجرانجر لاختبار البيانات الهندية خلال الفترة 1990-2013 وجود علاقة إيجابية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري على المديين القصير والطويل. وجدت معظم الدراسات التي استخدمت الميزان التجاري بدلاً من استخدام الحساب الجاري بأكمله وجود علاقة إيجابية قوية بين عجز الموازنة وعجز التجارة في المدى القصير والطويل. أنظر على سبيل المثال: Abell, 1990; Bachma, 1992; Zietiz & Pemberton, 1990, Kasa, 1994; Piersanti, 1994; Piersanti, 2000; Leachman & Francis, 2002; Erceg, et al., 2005; Salvatore, 2006)

استُخدمت دراسات مثل Kulfarni and Erickson, 2011 اختبار السببية لعينة من الهند وباكستان لاختبار فرضية العجز المزدوج تشير النتيجة إلى أنه في حالة الهند، كان هناك دليل قوي على وجود عجز مزدوج حيث كان عجز التجارة مدفوعاً بعجز الموازنة. بينما في باكستان، كان هناك عجز مزدوج أيضاً، لكن السببية كانت

من المنظور ريكاردو

من ناحية أخرى، دحض بارو (1974، 1989) وهو أحد معارضي فرضية العجز المزدوج القائمة على إطار تكافؤ ريكاردو، صلابة (S) و (I). وجادل بأن هناك مرونة في (S) و (I) وأن زيادة العجز المالي ستغير (S) على الزيادة أو (I) على النقصان، وبالتالي يمكن تعويض الرصيد السلبي (T - G) بالرصيد الإيجابي (I - S). وبذلك، سيمعى هذا الجانب الأيمن من المعادلة من التأثير على، عجز الموازنة المالية من التأثير على الحساب الخارجي، حساب التجارة (Coakley, et al., 1998; Helmy, (X-M) 2018).

المنظور التجاري

فقد دعمت العديد من الدراسات التجريبية فرضية "العجز المزدوج"، حيث وجدت دراسات مبكرة، مثل دراسة Rosensswerg and Tallman (1993) التي استخدمت أسلوب الانحدار التلقائي المنهجي (VAR) ومتغيرات المشتريات الحكومية، والميزان الحكومي، والميزان التجاري، وسعر الفائدة، وسعر الصرف (باستخدام مستويات المتغيرات أدلةً على ظاهرة العجز المزدوج في الاقتصاد الأمريكي من خلال علاقة سببية مهمة بين عجز الموازنة والعجز التجاري. ووجدت دراسة أجراها Antonakakis, et al. (2019) دليلاً يدعم فرضية العجز المزدوج للبيانات الأمريكية التي تغطي الفترة (1971-2013) باستخدام أسلوب ARDL لتقدير علاقة التكامل المشترك طويلة الأجل بين الموازنة المالية والحساب الجاري. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن الجهات الفاعلة في القطاع الخاص عادةً ما تتفاعل مع "النهج الكينزي" حيث تؤدي أي زيادة في عجز الموازنة إلى ارتفاع سعر الفائدة. ويتفاعل الوكالء الخاصون لخفض مستويات الاستثمار والادخار ليكون ثابتاً في النهاية،

لها الغرض من خلال أقسام المنهجية والتحليل التجريبي على النحو التالي:

3. المنهجية **Methodology**

كما ذُكر سابقاً، تُطّور هذه الدراسة النهج الجديد للعجز المزدوج، وتحتبر العلاقة غير المباشرة بين الموازنة العامة والحساب الجاري. ينقسم هذا القسم إلى ثلاثة أقسام فرعية موضحة كالتالي: يشرح القسم الفرعي الأول آلية وافتراضات العلاقة بين الموازنة العامة والحساب الجاري وسيناريو العجز المزدوج مستخدماً سياق SVAR. ويحدد القسم الفرعي الثاني نموذجي المدى القصير والمتوسط، والمودع المقيد باستخدام نموذج SVAR هيكلية الذي يعتبر طريقًّا متفوقةً لتحليل المشكلة الاقتصادية (Saysombath & Kyophilavong, 2013) على المدى القصير والمتوسط، فقد استُخدم في هذه المرحلة لهذا الغرض، وأيضاً لاتخاذ قرارات السياسة الاقتصادية الكلية، باستخدام نموذج الاستجابة الاندفاعية (Impulse response function) للتنبؤ بالنتائج المتوقعة للصدمات الداخلية، الناتجة عن الصدمات السياسية والخارجية (Saysombath & Kyophilavong, 2013; Liu & Jansen, 2013).

هذا يجعل نموذج الاستجابة الاندفاعية مفضلاً لدى صانعي السياسات في تحليل المشكلة الاقتصادية الكلية والسياسات المقترنة للتعامل مع القضايا القائمة من خلال دالة الاستجابة الاندفاعية لنموذج الاستجابة الاندفاعية (المحاكاة) (Zaidi, 2004 ; السيف، 2024) ، US . (2011).

تسير في الاتجاه المعاكس للحالة الهندية. وهذا يعني أنه في باكستان، يوجد دليل على أن العجز التجاري يخلق عجزاً في الميزانية. وعلى نفس المثال، وجد (Helmy 2018) فرضية العجز المزدوج في الاتجاه المعاكس في مصر. تستخدم الدراسة نموذج السبيبية VAR لفحص العلاقة بين الميزانية المالية والميزان التجاري في المدى القصير واختبار التكامل المشترك في المدى الطويل للبيانات المصرية التي تغطي الفترة 1980-2014. تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن عجز الميزان التجاري في مصر يؤدي إلى عجز في الميزانية المالية وبالتالي، من حيث السياسة، فإن التحسن في الميزان التجاري من شأنه أن يحسن توازناً المالي.

علاوة على ذلك، بحثت دراسات عديدة، مثل (Melvin *et al.* 1989; Zietz, 1990; Oskooee and Payesteh, 1993; Saysombath & Kyophilavong, 2013) بين الموازنة المالية والميزان التجاري.

بناءً على المراجعة السابقة، تم اختبار فرضية العجز المزدوج على نطاق واسع، ولا شك أن دراسة العجز المزدوج ليست جديدة. تتمثل مساهمة هذه الدراسة في دراسة التأثير غير المباشر لعجز الموازنة المالية على العجز التجاري من خلال سعر الفائدة وتأثيره على ارتفاع سعر الصرف الحقيقي وربطه بخدمات أسعار النفط على الدول النامية المصدرة للنفط، ولبيا. وبالتالي، ستضيف هذه الدراسة تأثير أسعار النفط كقناة يمكن استخدامها وإضافتها إلى الأدبيات لشرح النهج الجديد لفرضية العجز المزدوج. تهدف هذه الدراسة أيضاً إلى تقديم استراتيجية يمكنها تحقيق فائض في الميزانية وانخفاض سعر الصرف الحقيقي الذي يمكن أن يؤثر على التجارة غير النفطية الحقيقة والتخفيض من أجل توفير نظرة ثاقبة لأفضل سياسة يمكن استخدامها للتغلب على مشكلة العجز المزدوج في دولة مثل ليبيا. س يتم شرح المنهجية والاختبار والنموذج المستخدمة

ومع ذلك، لم تنجح السياسة المالية في إدارة مشاكل الاقتصاد الكلي للبلاد، والتي تشمل مشكلة الميزانية المالية، والانخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وزيادة التضخم.

ثانياً: اعتماد ليبيا على عائدات النفط كمصدر رئيسي لتمويل ميزانيتها (Ahmouda, 2014; World Bank, 2024)، حيث شكلت مبيعات النفط حوالي 80% من إجمالي الإيرادات العامة خلال الفترة 1980-2022 (World Bank, 2016, 2024). يعكس هذا أهمية النفط في الاقتصاد الليبي، وفي ظل نظام ضريبي متخلص للغاية (Yahia & Saleh 2008; Fargani 2013; Libyan central bank 2024) لذلك، ثمة ارتباط وثيق بين الميزانية المالية ومسار صدمات أسعار النفط.

ثالثاً: تُقوم عائدات النفط بالعملة الأجنبية وبسعر صرف مُدار؛ وتعادل هذه التدفقات زيادةً في المعروض النقدي المحلي والأسعار المحلية، ولكنها لا تؤدي إلى زيادة الناتج الحقيقي في ليبيا. علاوةً على ذلك، أثر اعتماد المالية العامة على عائدات النفط شديدة التقلب، نتيجةً لعدم استقرار أسعار النفط العالمية، سلباً على فعالية السياسة المالية.

رابعاً: المساهمة الضئيلة للقطاع الخاص في دورات الأعمال في ليبيا تجعل التغيرات الملحوظة في القطاع العام تتم من خلال تحويل رصيد الموازنة المالية إلى الحساب الجاري والعكس صحيح مما يؤدي إلى وجود فرضية العجز المزدوج (Arjomandi *et al.* 2016).

(3) سيؤدي زيادة عجز الموازنة المالية وفقاً لفرضية العجز المزدوج إلى زيادة عجز الحساب الجاري (Merza *et al.* 2012; Arjomand *et al.* 2016) في ليبيا، وفي ظل المساهمة الضئيلة للقطاع الخاص في الدورات الاقتصادية، يمكن تطبيق فرضية العجز المزدوج، حيث يجب أن يكون الفرق بين الاستثمار (I) والمدخرات الخاصة (S) مستقراراً. المساهمة الضئيلة للاستثمار والمدخرات الخاصة في الدورات الاقتصادية ليست ذات دلالة إحصائية.

بينما سيتناول القسم الفرعي ARDL⁽¹⁾ طويل المدى والдинاميكي غير المقيد. سيتم استخدام تقنية اختبار حدود ARDL ونموذج الخطأ الديناميكي غير المقيد (UECM) ونموذج للتكامل المشترك الذي طوره المشترك لجوهانسن لأنه أكثر مرونة وكفاءة لتشغيل المزدوج بما في ذلك المتغيرات ذات ترتيب مختلف من الثبات (Banday & Aneja, 2019) قوية لتشغيل العلاقات طويلة المدى بين العوامل، وخاصة في دراسات البلدان النامية² (Saysombath & Kyophilavong, 2013; Antonakis *et al.*, 2019; Banday & Aneja, 2019). سيشرح القسم التالي بالتفصيل والافتراضات وراء سيناريو العجز المزدوج في سياق ليبيا ومفسراً لماذا تلعب سياسة المالية العامة دوراً حاسماً في هذا الصدد.

3.1. الآلية والافتراضات وراء مسألة العجز المزدوج في سياق ليبيا

Mechanism and the assumptions behind the twin deficits issue in the context of Libya

أولاً: في سياق الاقتصاد الليبي، هناك نقص في التركيز على السياسة النقدية (السياف، 2024؛ Omolade, 2017، Ngalawa 2017) مما يجعل السياسة المالية الأداة الرئيسية لتحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية اللازمة للتنمية الاقتصادية في ليبيا (Alimohamed, 2014؛ Sowan, 2023).

(1) السبب الرئيسي لاستخدام ARDL في المدى الطويل هو أننا نفترض أن الميزانية المالية والميزان التجاري يتاثران بجمع المتغيرات في نموذج SVAR المستخدم في المدى القصير والمتوسط في ظل قيود مصنففة SVAR.

(2) التي تعاني من مشكلة عدم الثبات في البيانات (non-stationary).

باختصار، كما أشرنا من قبل في حالة الدول النامية المصدرة للنفط قد تؤدي زيادة إيرادات النفط نتيجة ارتفاع أسعارها إلى ارتفاع سعر الصرف الفعلي مما يؤثر سلباً على الصادرات الغير نفطية وعلى الميزان التجاري الغير نفطي ومن ثم على الناتج المحلي الإجمالي الغير نفطي (السياف، 2025). (See : Harvie, 2019 ; Hadi, 2019 ;

يُضاف هذا التأثير إلى العوقب المزدوجة لعجز الموازنة المالية على العجز التجاري الحقيقي غير النفطي. لذلك، سيختبر النموذج التجاريي لهذه الدراسة وجود مشكلة عجز مزدوج في الاقتصاد الليبي، وكيفية ارتباطه بارتفاع سعر الصرف الفعلي نتيجة زيادة ايرادات النفط وارتفاع اسعارها. وسيستكشف إلى أي مدى يمكن لتحرك الموازنة المالية نحو فائض أن يُعوض الارتفاع الحقيقي والتأثير ارتفاع سعر الصرف الفعلي كما اقترح Corden (2012).

3.2. نبذة، الاستراتيجية التجريبية، وجمع البيانات

Modelling, empirical strategy and data collection

يعرض هذا القسم التحليل الاحصائي والقياسي لاختبار ظاهرة العجز المزدوج أو العجز التوأم بين الميزان التجاري والموازنة المالية واقتراح السياسات المناسبة للتغلب على هذه الظاهرة.

1.2.3. النمذجة والاستراتيجية التجريبية

Modelling and empirical strategy

سوف هنا نبدأ بشرح التحليل القياسي في المدى القصير

1.1.2.3. نموذج المدى القصبه والمتوسط (النموذج)

المقيد (SVAR) الهيكلي

Short and medium run model and structural restricted model (SVAR)

خامساً: في الدول المصدرة للنفط، مثل ليبيا، تؤدي صدمات أسعار النفط الإيجابية وارتفاع صادراته إلى عجز في الميزان التجاري غير النفطي. ويعزى ارتفاع احتياطيات النقد الأجنبي، نتيجةً لارتفاع سعر الصرف الحقيقي، إلى ارتفاع صادرات النفط مع ارتفاع سعره. ويؤثر هذا سلباً على التجارة غير النفطية، إذ يتجاوز استيراد الدولة للنفط (M) صادراتها من السلع غير النفطية (X)، مما يؤدي إلى عجز في الميزان التجاري. علاوةً على ذلك، يؤدي عجز الميزان التجاري إلى عجز في الموازنة العامة، لأن الإنفاق الحكومي (G) يميل إلى أن يكون أكبر من الإيرادات المولدة من القطاع غير النفطي (الذى يتأثر بعجز الميزان التجاري، والانخفاض ضرائب الإيرادات غير النفطية (T-X-M-(S-I)+(T-G))

ستؤدي زيادة الإنفاق العام، التي تُحفّز الاستهلاك والدخل المحلي، إلى زيادة الإنفاق على السلع والخدمات الأجنبية. وتؤدي زيادة الواردات إلى عجز في الميزان التجاري، ينتقل بدوره إلى الحساب الجاري. أما تفسير العجز المزدوج المعتمد (Cox & Harvie, 2010)، والذي ينص على أن متطلبات تمويل السنادات لعجز الموازنة ترفع سعر الفائدة المحلي وترفع سعر الصرف الاسمي، فهو أقل ملاءمة لليبيا وأسواق سناداتها الحكومية غير المنظورة. بل إن تدفق الإنفاق على الواردات يتفاقم بسبب ارتفاع الأسعار المحلية نتيجةً للتكييف النقدي لعجز الموازنة. وبما أن ليبيا تدار سعر الصرف الاسمي، فإن ارتفاع الأسعار المحلية (وخاصّةً للمنتجات المصنعة وغيرها من المنتجات غير النفطية القابلة للتداول) سيؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي، مما يُفاقم الميزان التجاري (Omolade & Ngalawa, 2017).

وسيؤدي الانخفاض الناتج في الصادرات غير النفطية وزيادة الواردات، مما يقلل من الميزان التجاري الحقيقي غير النفطي وهذا بطبيعة الحال هو تأثير المرض الهولندي (السياف، 2019; Hadi, 2025) (RNOTRD).

يتم توليد الإيرادات الضريبية والنفقات الحكومية الحقيقة من مصدرين، إنتاج النفط والإنتاج غير النفطي، وفقاً للمعادلة (1) من النموذج النظري الموضح كالتالي:

$$T_t^x = \sum_{i=1}^K a_{i1}^i (o_{t-i}^a + po_{t-i} + er_{t-i}) + \sum_{i=1}^K a_{i2}^i No_{t-i}^s. \quad (1)$$

تُحدَّد الإيرادات الضريبية المُحصَّلة من النفط بالمعادلة

$$(o_t^a + po_t + er_t),$$

حيث:

o_t^a (إنتاج النفط)

$er_t = (e_t - p_t)$ (سعر الصرف الحقيقي)

po_t (سعر النفط العالمي)

No_{t-i}^s (الإيرادات الضريبية من الإنتاج غير النفطي)

$NOGDP$

a_{51} (معدل الضريبة)

وتمثل الإيرادات الضريبية للقطاع غير النفطي جزءاً ضئيلاً فقط من إجمالي الإيرادات الضريبية، حوالي 5% (IMF 2016; World Bank 2023) ويعود ذلك إلى ضعف نظام الضرائب في ليبيا⁽¹⁾ (أمريود، 2009; Alkahtani, 2021). يُمْكِن تأثير ذلك على إيرادات الضريبة على إنتاج النفط، لذا تتبع هذه الإيرادات عن كثب مسار سعر النفط العالمي وإيرادات مبيعات النفط اللاحقة (Ali & Ali, 2013).

يتم توليد غالبية إيرادات الميزانية المالية من الضريبة على النفط، لذا تتبع هذه الإيرادات عن كثب مسار سعر النفط العالمي وإيرادات مبيعات النفط اللاحقة (Ali & Ali, 2013).

ذلك إلى تقسيم التهرب الضريبي، وضعف الأنظمة الرقابية، وغياب استراتيجية لتوزيع مصادر الدخل، مما يجعل الاقتصاد الليبي عرضة لصدمات أسعار النفط (أمريود، 2021).

يهدف هذا النموذج إلى اختبار وجود ظاهرة العجز التوازن في الاقتصاد الليبي باستخدام مصفوفة SVAR (X_t) مع المتغيرات المدرجة في متوجه $(A_0 X_t)$ matrix) vector) من الأكثر خارجية في الأعلى إلى الأكثر داخلية في الأسفل. هذه العلاقات المفترضة مستخرجة من المعادلات النظرية المشتقة من النموذج النظري وراء هذه الدراسة. سيتم شرحه باختصار في هذا القسم المقسم إلى قسمين فرعرين كما يلي:

$$A_0 X_t = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 & 0 \\ a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} WROILP_t \& EROILP_t \\ RFSB_t \\ REXMP_t \\ RNOTRD_t \\ RNOGDP_t \\ CPI_t \end{bmatrix}$$

Developed by the author

تفرض الدراسة أن إيرادات النفط عرضة لصدمات أسعار النفط لذلك يمكن اعتبارها متغير خارجي يؤثر في جميع متغيرات النموذج الأخرى.

تفرض الدراسة أن إيرادات النفط عرضة لصدمات النفط لذلك يمكن اعتبارها متغير خارجي يؤثر في جميع متغيرات النموذج الأخرى.

يُفترض أن تؤثر إيرادات النفط على رصيد الموارنة المالية الحقيق RFSB مع تحديد المتأثر بواسطة المعامل a_{21} . يُمْكِن تدفق النقد الأجنبي المستحدث من عائدات تصدير النفط الإضافية على رصيد الموارنة المالية الحقيقي RFSB. هذا الرصيد هو السالب للمعادلة أي الفرق بين الإيرادات الضريبية الحقيقة والنفقات الحكومية الحقيقة .

(1) كشف هذا القنوات عن ضعف تحصيل الإيرادات غير النفطية، حيث لا تمثل الضرائب سوى 1% من إجمالي الدخل العام، بفارق كبير عن المعدلات العالمية التي تتراوح بين 15% و 40%.

$$bd_t = c_2 + \sum_{i=1}^K a_{21}^i (m_{t-i}^S - p_{t-i}) + \sum_{i=1}^K a_{22}^i (o_{t-i}^x + po_{t-i} + er_{t-i}) \dots \dots \dots (2)$$

في ليبيا، يُمْوِّل عجز الموازنة bd_t شكل رئيسي من خلال تيسير النقد (بيع الأذون والسنادات الحكومية إلى مصرف ليبيا المركزي). تُصدر الحكومة سنادات إلى المصرف المركزي فقط، وليس إلى الجمهور، نظراً لعدم وجود سوق سنادات حكومية (مصرف ليبيا المركزي 2010، 2020؛ الهيئة الوطنية الليبية للمعلومات والتوثيق، 2015).

لم تقتصر الحكومة الليبية من الخارج بعد وبالتالي، فإن التيسير النقدي من خلال أموال البنك المركزي الليبي المقترضة يؤدي إلى توسيع المعروض النقدي الحقيقي - (m_t^S) ، كما أن دور صادرات النفط في تمويل الميزانية المالية مدرج أيضاً من حيث الإيرادات الأجنبية من مبيعات النفط المملوكة للحكومة $(o_{t-i}^x + po_{t-i} + er_{t-i})$.

نموذج معادلة الميزان التجاري: balance equations

توضيف مصفوفة نموذج SVAR

يتم وضع سعر الصرف الحقيقي REXMP في الصف الثالث من نموذج $(p_t + p_t^n - e_t)$ ، المعرف بأنه في الصف الثالث من نموذج SVAR لأنه المتغير التالي الذي يتأثر بصدمة أسعار النفط العالمية. إن تدفق النقد الأجنبي الناتج عن زيادة عائدات تصدير النفط يرفع قيمة REXMP.

سيؤدي هذا الارتفاع إلى زيادة سعر الصادرات المقومة بالعملة الأجنبية وخفض السعر المحلي للواردات مقارنة بالسلع المنتجة محلياً (السياف، 2025؛ Ali & Harvie, 2014؛ Ozata, 2015).

Harvie, 2015; Alimohamed, 2014; World Bank, 2016, 2023)

المعاملات والقيود الصفرية في مصفوفة SVAR يمكن تفسيرها كالتالي:

(1) يشير معامل $EROILP_t$ إلى أن النموذج يتأثر بإيرادات النفط المتأثرة بارتفاع الأسعار النفط بينما لا تتأثر الإيرادات النفطية إلا بأسعار النفط.

(2) يشير معامل $RFSB$ إلى أن الميزانية المالية تتأثر فقط بإيرادات النفط، حيث يشير معامل في المصفوفة إلى حجم هذا التأثير. تُظهر المصفوفة أيضاً أن القيد الصفرى على الجانب الآخر من القطر يعني $PNOGDP$. في هذا النموذج لا يؤثر على الميزانية المالية. معامل $RFSB$ يعكس نقص مساهمة الضرائب غير النفطية في الاقتصاد. أن تتبع الميزانية المالية إلى حد كبير مسار إيرادات النفط وأسعار النفط، لذا فهي تأتي في المرتبة الثانية بعد إيرادات النفط.

(3) تمويل عجز الميزان التجاري من الجانبين (الإنفاق الحكومي وإيرادات الضرائب) ويستخدم متغير $(RFSB)$ بدلاً من متغيرات الإنفاق الحكومي والضرائب المنفصلة. ويرصد نموذج SVAR هذين الجانبين من السياسة المالية في قناة واحدة للموازنة المالية الحقيقة.

(4) يمكن تمويل عجز الميزان التجاري بثلاث طرق:
(a) خلق النقد (Cox & Harvie, 2010)
(b) والاقتراض محلياً من القطاع الخاص، (c) أو الاقتراض من الخارج (Romer, 1983).

تفترض هذه الدراسة أن عجز الميزان التجاري يُمْوَّل من خلال التيسير النقدي وإيرادات مبيعات النفط. توضح المعادلة هذين المصدرين التمويليين:

الطلب من الناتج الغير نفطي كما هو موضح في المعادلة (1.5) التالية.

بينما يظهر تأثير رصيد الموازنة المالية على مؤشر الإنفاق الحكومي والذي يشمل متوسطاً مرجحاً لكل من الاستهلاك يحتل متغير RNOGDP الحكومي والإنفاق الاستثماري للمرتبة الخامسة في مصفوفة RFSB الإنفاق الحكومي الحقيقي مثل تأثير مؤشر g_t .

$$No_t^d = c_1 + \sum_{i=1}^K a_{11}^i con_{t-i}^p + \sum_{i=1}^K a_{12}^i l_{t-i}^p + \sum_{i=1}^K a_{13}^i g_{t-i} + \sum_{i=1}^K a_{15}^i (No_{t-i}^x - No_{t-i}^m). \quad (5.1)$$

يحتل متغير PNONGDP المرتبة الخامسة في المصفوفة، حيث يتأثر بجميع التغيرات في الصنوف التي تعلوه. يأتي متغير السعر المحلي (CPI) في المرتبة الأخيرة، كونه الأكثر تأثيراً من بين التغيرات الستة. يعرف مؤشر الأسعار المحلية في المعادلة ويتأثر بسعر النفط بالعملة المحلية.

$$(e_t + po_t) \quad \dots \quad (6.1)$$

وسعر السلعة غير النفطية المستوردة بالعملة المحلية

$$p_t = c_{13} + \sum_{i=1}^K a_{131}^i w_{t-i} + \sum_{i=1}^K a_{132}^i (e_{t-i} + po_{t-i}) + \sum_{i=1}^K a_{133}^i (e_{t-i} + p_{t-i}^n) \quad \dots \quad (7.1)$$

تظهر المعادلة (1.7) أن معدل الأجور (w_t) وأن معدل الأجور في 1.24 يتأثر أيضاً بسعر النفط (po_t)، وأي فرق بين الطلب والعرض على الناتج الحقيقي غير النفطي ($No_t^d - No_t^s$) والتوقعات التضخمي (π_t^e).

سيقلل الارتفاع الحقيقي، الموضح كانخفاض في سعر الصرف الحقيقي er_t ، في المعادلة (1.3) حجم القيمة المحلية لعائدات النقد الأجنبي، وبالتالي الميزان التجاري الحقيقي (TRB_t) .

$$TRB_t = c_3 + \sum_{i=1}^K a_{31}^i po_{t-i} + \sum_{i=1}^K a_{32}^i o_{t-i}^x + \sum_{i=1}^K a_{33}^i Eer_{t-i} + \sum_{i=1}^K a_{34}^i (No_{t-i}^x - No_{t-i}^m) \dots \quad (3.1)$$

يأخذ نموذج في الاعتبار الميزان التجاري الحقيقي بدلاً من الحساب الجاري لميزان المدفوعات، والذي تم تطويره أيضاً في النموذج النظري. ووفقاً لمصرف ليبيا المركزي (2010, 2020) يمثل الميزان التجاري الحقيقي مكوناً رئيسياً في الحساب الجاري الليبي. وبالتالي، يساهم الميزان التجاري الحقيقي بشكل كبير في ميزان المدفوعات. ويعتقد أن الميزان التجاري، وخاصة تصدير النفط، هو المحدد الأساسي للحساب الجاري نظراً لأن أسعار النفط لها تأثير كبير على إجمالي صادرات البلاد والقضايا التي يفرضها الاقتصاد القائم (Ali & Harvie, 2015; Alimohamed, 2014; World Bank 2016, 2023). ومع ذلك، سيؤدي التقدير أيضاً إلى تفاقم السلع غير النفطية القابلة للتداول، مع انخفاض الصادرات وزيادة الواردات.

The RNOTRD given by $(No_t^x - No_t^m)$ in Equation (1.4) will be also worsen.

في المعادلة (1.4) يذكر هذا القسم على RNOTRD $(No_t^x - No_t^m)$ المعطى بواسطة سيفاقم أيضاً في الصف الرابع من حيث يتم التركيز على الصادرات مطروح منها الواردات RNOTD الميزان التجاري الحقيقي. استناداً لمذكرة معادلة الميزان التجاري فإن الميزان التجاري يتأثر برصيد الموازنة المالية الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي بينما يؤثر رصيد الميزان التجاري بدوره في

$$B\varepsilon_t = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_{33} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_{44} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_{55} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_{66} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \\ \varepsilon_{6t} \end{bmatrix}$$

Developed by the author

تحديد النموذج بدقة من خلال وجود $21 + 30 = 51$ قياداً مفروضاً على المصفوفتين باستخدام الصيغة

$$2n^2 - n(n + 1)/2 = 51,$$

(n) وعدها، يتم تحديد القيود على المتغيرات المشمولة $51 = 6$.

2.1.2.3. نموذج المدى طويل غير المقيد

ARDL long run and dynamic unrestricted error model (UECM)

سيتمدج هذا القسم العلاقات طويلة المدى بين الميزان التجاري والميزانيات المالية والتكامل المشترك باستخدام طريقة ARDL والتي تعتبر أكثر مرونة وكفاءة لتشغيل النموذج بما في ذلك المتغيرات ذات ترتيب مختلف من الثبات (0) أو (1). بالمقارنة مع الطرق الأخرى تكون الطريقة أكثر قابلية للتطبيق مع حجم عينة صغير وهو حالتنا (37) ملاحظة (37; 1984-2022).

يمكنا أيضاً استخلاص من Bound ADRL & testing technique for cointegration) Dynamic unrestricted error model (UECM (التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ الغير مقيد)، Saysombath & Pesaran *et al.* (2001) Antonakakis *et al.* و Kyophilavong (2013) (2019).

$$w_t = c_{14} + \sum_{i=1}^K a_{141}^i (No_{t-i}^d - No_{t-i}^s) + \sum_{i=1}^K a_{142}^i \pi_{t-i}^e + \sum_{i=1}^K a_{143}^i p_{t-i} \dots \dots \dots (7.1)$$

The model equations developed by the author

النقطة الأخيرة التي يجب مراعاتها هي إمكانية ارتفاع مستوى الأسعار بشكل حلواني. وهذا يعكس الخدر الذي أبداه الخبراء، بما في ذلك صندوق النقد الدولي (2008)، (2013)، Ruhaet (2013)، وبنك التنمية الأفريقي (البنك، 2017) من أن الزيادة الكبيرة في الأصول الأجنبية الصافية من صادرات النفط تزيد من المعروض النقدي والإإنفاق العام، مما يدفع الميزانية المالية الحقيقية إلى المزيد من العجز. ونظراً للنطاق المحدود للسياسة النقدية وأهمية السياسة المالية، فإن هذه الآثار تؤدي إلى استمرار الضغط الصعودي على مستوى الأسعار المحلية (Ruhaet, 2013؛ بنك التنمية الأفريقي، 2017).

$$(e_t + p_t^n - p_t)$$

وتزيد الزيادات في الأسعار من تقدير PEXMP سعر الصرف الحقيقي

$$(e_t + p_t^n - p_t)$$

the $B\varepsilon_t$ بقایا قطرية غير مقيدة، مما يُجبر الصدمات المتزامنة لكل متغير على الحدوث فقط من خلال معادلته الخاصة. هذا مهم لدراسة صدمة أسعار النفط العالمية، التي تؤثر على كل متغير ومعادلته، ليس من خلال بقایاه الخاصة، ولكن بشكل متزامن من خلال متغير أسعار النفط العالمية في كل معادلة هيكلية.

variance. c_* is constant term , a_{i*} and b_{i*} indicate the coefficients of the ARDL short run dynamics on dependent and independent variables in lagged level respectively. θ_i and φ_i while the long run relationship of those variables are indicated by θ_i on dependent variable and φ_i on independent variables. The null hypothesis of the non-existence of long run relationship

$$(H_0= a_{i*} = b_{i*} = 0),$$

against $(H_1= a_{i*} \neq b_{i*})$

$\gamma_i ECM_{t-i}$ is the error correction term where γ_i is the speed of the adjustment parameter or the speed to return to equilibrium.

$\gamma_i ECM_{t-i}$ يعبر عن مصطلح تصحيح الخطأ حيث .

تمثل سرعة معامل التعديل أو سرعة العودة إلى التوازن

يمكن إعطاء صيغة ARDL القياسية لنهج اختبار الحدود للتكامل المشترك كما يلي. يجب أن يتم إجراء اختبار ARDL رابطة مع الفرق الأول ثم نعمل مع اختبارات الحدود في خطوتين. أولاً، مع الفرق الأول Δy_t ثم نعمل مع اختبارات المدود ARDL في خطوتين. أولاً، نقوم بتشغيل نموذج حيث يتم تشغيل العلاقات طويلة المدى من خلال:

$$\begin{aligned} \Delta y_t = c_* + \sum_{i=1}^K a_{i*}(y_{t-i}) + \sum_{i=1}^K b_{i*}(x'_{t-i}) + \sum_{i=1}^K \theta_i \Delta(y_{t-i}) \\ + \sum_{i=1}^K \varphi_i \Delta(x'_{t-i}) + \gamma_i ECM_{t-i} + u_t \end{aligned}$$

Where Δ represents the first difference operator, y_t denotes dependent variables, x'_t indicates the vector matrix of explanatory variables and u_t is the error term with a zero mean and constant

Table (1): The summary of bound test for cointegration

عدد الحدود	المتغيرات ذات ترتيب مختلف من الثبات	F test	The null & alternative hypotheses of the none / or the existence of long run relationship or
حدان حرجان سفليان	حيث تفترض القيم الحرجة الدنيا لجميع المتغيرات في $I(0)$	F أقل من الحد المخرج الأدنى، فلا يمكن رفض الفرضية الصفرية لعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات	$(H_0= a_{i*} = b_{i*} = 0),$
حدان حرجان علويان	بينما تفترض القيم الحرجة العليا لجميع المتغيرات في $I(1)$.	F أكبر من الحد المخرج الأعلى، يمكن رفض الفرضية الصفرية لعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.	against $(H_1= a_{i*} \neq b_{i*})$

Source: (Pesaran *et al.*, 2001; Ravinthirakumaran, *et al.*, 2015).

سعر الصرف. التجارة غير النفطية الحقيقة هي الفرق بين الصادرات والواردات (PNOTRD).

The real non-oil trade (RNOTRB) is the difference between exports and imports (World Bank 2017, 2018).

جميع المتغيرات الحقيقة، بما في ذلك الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي الحقيقي مقيدة بأسعار ثابتة بالدينار الليبي 2010. يعتمد مؤشر أسعار المستهلك على عام 2010.

نستنتج وجود علاقة متبادلة بين الميزان التجاري والموازنة المالية في المدي الطويل وأيضاً وجود تكامل مشترك في المدي الطويل.

2.2.3. جمع البيانات Data collection

تعطي بيانات الدراسة الفترة من 1984 إلى 2022 لاستخدام المتغيرات المفصلة في الجدول (2) حيث يتم التعبير عن الميزانية المالية الحقيقة (RFSB). وتعرف على أنها الفرق الإجمالي بين الإيرادات الحكومية الحقيقة (بما في ذلك الضرائب والإيرادات الأخرى التي تتلقاها الحكومة) والإنفاق الحكومي الإجمالي الحقيقي. يشير الرصيد الإيجابي (السلبي) إلى وجود فائض (عجز) في الميزانية الحكومية (Libyan Central Bank 2018, 2022) يشمل سعر الصرف الفعلي تأثير سعر الصرف الحقيقي مضافاً إليه مؤشر أسعار الواردات

(REXMP) includes the real exchange rate and import price index.

ويستخدم لاحتسابه متوسطاً مرجحاً للتجارة لعدة عملات أجنبية، مقسوماً على معامل (IMF, 2013) المكمش الأسعار أو مؤشر التكاليف

It uses a trade weighted average of several foreign currencies, divided by a price deflator or index of costs (IMF 2013).

و بما أننا نتعامل مع السعر المحلي الحقيقي للعملة الأجنبية، فإن الانخفاض (الزيادة) في قيمته هو تقدير حقيقي (انخفاض)

Table (2): Description and sources of data

Variable	Description	Math notation	Source
WROILP	World average oil prices (US\$ per barrel) متوسط أسعار النفط العالمية (بالدولار الأمريكي للبرميل)	po_t	WB-OPEC
RFSB	Real fiscal budget balance (million LYD, constant LYD 2010 prices) إجمالي الميزانة العامة بالأسعار الحقيقة (بالمليون دينار ليبي، حسب أسعار عام 2010 الثابتة)	$-bd_t = \tau_t^x - g_t$	WB-CBL-IMF
REXMP	Real effective exchange rate (million LYD constant 2010 prices) سعر الصرف الفعلي الحقيقي (مليون دينار ليبي بأسعار ثابتة لعام 2010)	$=(e_t + p_t^n - p_t)er$	WB-IMF
RNOTRD	Real non-oil trade balance (million LYD constant 2010 prices) إجمالي الميزان التجاري غير النفطي (بالمليون دينار ليبي، بأسعار ثابتة لعام 2010)	NTB_t	CBL-IMF-WB
RNOGDP	Real non-oil GDP (million LYD constant 2010 prices) الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الغير نفطي (مليون دينار ليبي، أسعار ثابتة لعام 2010)	No_t^s	WB-CBL
CPI	Consumer price index (2010 = 100) مؤشر أسعار المستهلك (2010 = 100)	p_t	WB-CBL

Sources: WB = World Bank Annual Report, 2006, 2016, 2017, 2018, 2020, 2024.

WB = 2024، 2020 ، 2018 ، 2017 ، 2016 ، 2006

OPEC = Organization of the Petroleum Exporting Countries 2016, 2017, 2018, 2019.

أوبك = منظمة البلدان المصدرة للبترول 2016، 2017، 2018، 2019

AFDB = African Development Bank 2008, 2012, 2017.

AFDB = 2017 ، 2012 ، 2008

IMF = International Monetary Fund, 2006, 2013, 2016, 2018.

صندوق النقد الدولي، 2006 ، 2013 ، 2016 ، 2018

CBL = Central Bank of Libya, 2010, 2014, 2016, 2019, 2020, 2024.

مصرف ليبيا المركزي، 2010 ، 2014 ، 2016 ، 2019 ، 2020 ، 2024

تُسبب عجز الميزانة وفقاً لغرينغر). كما يُظهر الجدول رفض الفرضية الصفرية (أن عجز الميزانة لا يُسبب عجز الميزانة وفقاً لغرينغر) عند مستوى دلالة 10%. ومن الاستنتاجات المهمة من اختبارات غرينغر العلاقة السببية التي تنتقل من تأثير صدمة أسعار النفط إلى ارتفاع سعر الصرف وتدحرج التجارة غير النفطية الحقيقة، مما سيؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة وعجز

3.2.3. Causality tests

بناءً على الأدلة الواردة في الجدول (3)، رُفضت الفرضية الصفرية (أن عجز حساب التجارة غير النفطية الحقيقي لا يُسبب عجز الميزانة وفقاً لغرينغر) عند مستوى دلالة 1%. وهذا يشير إلى أن التجارة غير النفطية الحقيقة

(RNOGDP) في المستويات هو (0) I عند 1%， بينما يكون مؤشر أسعار المستهلك (CPI) ثابتاً فقط بعد الاختلاف الثاني (2) I عند مستوى 1%， والمتغيرات الأخرى هي (1) I عند مستوى 1% من الأهمية.

2.4. اختبار حد التكامل المشترك Counteraction bound test

نتائج اختبار الحدود ARDL على المدى الطويل باستخدام (L2) و (L1). قد وردت هذه النتائج في الجدول (5) وتكشف أن القيمة الإحصائية⁸ من مستوى دلالة اختبار الحد الأعلى (I) 1%. وبالتالي يمكن رفض الفرضية الصفرية وتوجد علاقة تكاملية مشتركة بين متغير الموازنة المالية الحقيقة والمتغيرات الأخرى في النموذج وكذلك بين التجارة غير النفطية الحقيقة والمتغيرات الأخرى في النموذج. إذا كانت إحصائية F المحسوبة أكبر من الحدود الحرجة العليا، فيجب رفض الفرضية الصفرية ونستنتج وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات المختارة.

إذا كانت إحصائية F المحسوبة أقل من الحدود الحرجة الدنيا، فلا يمكن رفض الفرضية الصفرية ولا توجد علاقة طويلة المدى بينهما. من ناحية أخرى، إذا كنت إحصائية F المحسوبة تقع ضمن حدود القيمة الحرجة يكون (Ravinthirakumaran *et al.*, 2015; Pesaran *et al.*, 2001)

حكومي أكبر. ومن الاستنتاجات الأخرى أن زيادة الإنفاق العام بسبب ارتفاع الإيرادات وصدمة أسعار النفط الإيجابية (تأثير الإنفاق لداء غرينغ) التي تُحفز الاستهلاك والدخل المحليين ستؤدي إلى زيادة الإنفاق على السلع والخدمات الأجنبية. وتؤدي زيادة الواردات إلى عجز في الميزان التجاري، والذي ينتقل إلى الحساب الجاري. نستطيع استنتاج من هذه الاختبارات والتقنيات وجود متلازمة العجز المدوج في الاقتصاد الليبي في المدى القصير. أما الفروع التالية سوف تتناول هذه الظاهرة في المدى الطويل كما هو موضح بالجدول رقم (3).

4. اختبار جذر الوحدة ADF وختبار حد التكامل المشترك وتحليل VECM

ADF unit root test, counteraction bound test and VECM analysis

1.4. اختبار جذر الوحدة ADF unit root test

كما ذكر أعلاه، عندما تكون العلاقة الخطية لتقدير ما تتضمن مجموعة من متغيرات السلسلة الزمنية التي يكون بعضها ثابتاً (0) I، والبعض الآخر غير ثابت (1) I لفحص وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج L يُصبح باستخدام اختبار حدود ARDL في النموذج (I)، واستناداً إلى نتائج اختبارات ديككي فولر الموسعة المخصصة في الجدول (4) للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي

Table (3): VAR granger causality/Block exogeneity wald tests

Null hypothesis	Chi-sq Statistic	Probability	Finding related to Null hypothesis
RNOTRD Does not Granger cause RFSB	34.04***	0.0000	NO
REXMP Does not Granger cause RFSB	5.70	0.99	
RNOGDP Does not Granger cause RFSB	6.47***	0.011	NO
CPI Does not Granger cause RFSB	0.0005	0.981	yes
RFSB Does not Granger cause RFSB	3.189*	0.074	NO
REXMP Does not Granger cause RNOTRD	5.70	0.99	
RNOGDP Does not Granger cause RNOTRD	2.24*	0.135	NO
CPI Does not Granger cause RNOTRD	0.152	0.69	yes

*indicates significant at 10% level, ** indicates significant at 5% level, ***indicates significant at 1% level

Calculated by the author via EViews 10

Table (4): ADF unit root test

Variable	Level	t-statistic	Result
		First difference	Second difference
WROILP	-1.328	-5.633***	I(1)
REXN	-2.454	-3.812***	I(1)
RGDP	-1.478	-3.480**	I(1+)
RNOGDP	-3.827***	-	I(0)
CPI	-0.201	-2.537	-6.186*** I(2)

Calculated by the author via EViews 10

The model equations developed by the author

النموذج حيث $\Delta RNOGDP_t$ تمثل First difference من متغير الميزان التجاري الغير نفطي.

إذا كانت إحصائية F المحسوبة أكبر من الحدود الحرجية العليا، فيجب رفض الفرضية الصفرية ونستنتج وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات المختارة.

النتائج في الجدول (5) تبين أن القيمة الإحصائية لـ F أكبر من الحدود الحرجية المحسوبة (23.6) **Bounds test** العليا (4.37) لذلك نرفض الفرضية الصفرية علاقة طويلة المدى بين المتغيرات المختارة متغير الموازنة المالية ومتغير الميزان التجارى.

المعادلة (L1):

تبين العلاقة التكاملية المشتركة (علاقة المدى الطويل) بين متغير الموازنة المالية الحقيقية والمتغيرات الأخرى في النموذج حيث $\Delta RFSB_t$ المتغيرات الأخرى في النموذج متغير الموازنة المالية الحقيقية مرفقة بـ Δ تمثل First difference العوامل، طبقاً لشروط اختبار التكامل المشتركة.

المعادلة (L2):

تبين العلاقة التكاملية المشتركة (علاقة المدى الطويل) بين متغير الميزان التجاري الغير نفطي والمتغيرات الأخرى في

Table (5): F- Bounds test

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	23.66122	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Finite Sample: n=40				
Actual Sample Size	36	10%	2.427	3.395
		5%	2.893	4
		1%	3.967	5.455
Finite Sample: n=35				
		10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532

Null Hypothesis: No levels relationship Calculated by the author via Eviews

تبين العلاقة علاقـة المدى الطـولـي المستـقرـة بين متـغيرـي المـوازـنة المـالـيـة الحـقـيقـيـة والـمتـغيرـات الآخـرـيـة في النـموـذـجـ.

3.4. تحليل الانحدار لتصحيح الأخطاء ECM

$$\begin{aligned}
\Delta RFSB_t = & c_* + \sum_{i=1}^K a_i(RFSB_{t-i}) + \sum_{i=1}^K b_1(DEXMP_{t-i}) + \sum_{i=1}^K \\
& b_2(RNOTRD_{t-i}) + \sum_{i=1}^K b_3(RNOGDP_{t-i}) + \sum_{i=1}^K b_4(CPI_{t-i}) + \\
& \sum_{i=1}^K \theta_{1i} \Delta(RFSB_{t-i}) + \sum_{i=1}^K \theta_{2i} \Delta(DEXMP_{t-i}) + \\
& \sum_{i=1}^K \theta_{3i} \Delta(RNOGDP_{t-i}) \\
& + \sum_{i=1}^K \theta_{4i} \Delta(CPI_{t-i}) + U_{1t} \dots \dots \dots \dots \dots (L)
\end{aligned}$$

(متكمالة معاً)، حيث تقدر سرعة تعديل المتغير التابع للعودة إلى حالة التوازن بعد حدوث اخرافات قصيرة الأجل في المتغيرات الأخرى. يركز النموذج على ديناميكيات المدى القصير والطويل مما يوفر رؤى حول كيفية استعادة الاستقرار في النظام.

النتائج في الجدول (6) تبين أن $CointEq(-1)^*$ معنوية عند مستوى 1% باستخدام إحصائية T-statistic لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونستنتج وجود علاقة طويلة المدى مستقرة بين متغير الموازنة المالية ومتغير الميزان التجاري.

المعادلة (L2) :

تبين العلاقة علاقة المدى الطويل المستقرة بين متغير الميزان التجاري الغير نفطي والمتغيرات الأخرى في النموذج.

تحليل الانحدار لتصحيح الأخطاء ECM

بما انه تم اثبات العلاقة بين المتغيرين موضع الدراسة ان لديهما توازن طويل الأمد (متكمالة معاً) باستخدام اختبار الخد المشترك لذلك نستخدم نموذج تصحيح الخطأ (ECM). هو أسلوب إحصائي في تحليل السلاسل الزمنية يُستخدم لنموذج العلاقة بين متغيرين أو أكثر لديهما توازن طويل الأمد

Table (6): Error correction regression model (ECM)

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DEXMP)	-0.278291	3.981740	-0.069892	0.9448
D(RNOTRD)	0.566713	0.176312	3.214263	0.0036
D(RNOGDP)	0.018319	0.010906	1.679706	0.1055
D(CPI)	9.629021	6.272174	1.535197	0.1373
WROILP	1.838504	0.469452	3.916277	0.0006
CointEq(-1)*	-0.942039	0.072175	-13.05223	0.0000

R-squared 0.856344
Adjusted R-squared 0.832402
S.E. of regression 91.00902
Sum squared resid 248479.3
Log likelihood -210.1945
Durbin-Watson stat 1.728371

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	23.66122	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(RFSB)

Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 1, 1)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

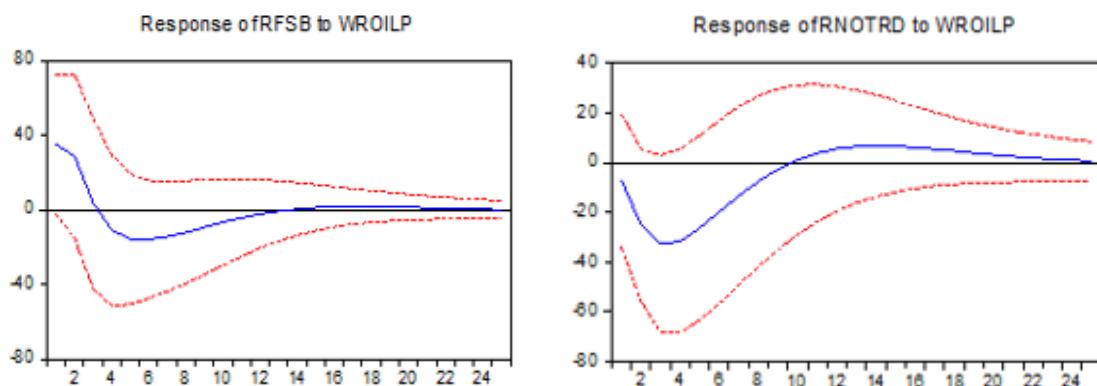
Sample: 137, Included observations: 36

Calculated by the author via EViews 10

أدى العجز المستمر في الميزانية المالية الليبية، المتأثر بارتفاع إيرادات النفط، إلى زيادة الإنفاق الحكومي على الاستهلاك بدلاً من الاستثمار في حين أن تأثير صدمة أسعار النفط الإيجابية وارتفاع عائدات النفط يؤدي أيضاً إلى انخفاض الميزان التجاري غير النفطي الحقيقي بسبب ارتفاع سعر الصرف والعجز التجاري - أي العجزين التوأم - ويشير هذا إلى أن الارتباط بين العجزين يحدث تلقائياً بالإضافة إلى ذلك يمكن تفسير حدوث ظاهره العجز المزدوج في الاقتصاد الليبي على المدى القصير إلى المتوسط كالتالي: من الواضح أن عجز الميزانية المالية سيحدث لأن الإنفاق يتجاوز الإيرادات غير النفطية. عندما ينطوي الإنفاق الحكومي على زيادة الإنفاق على السلع الأجنبية، فإنه يؤدي إلى تفاقم العجز التجاري غير النفطي الحقيقي المتأثر أصلاً بارتفاع سعر الصرف والعجز التجاري نتيجة تأثير صدمة أسعار النفط الإيجابية وارتفاع عائدات النفط. هذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي أشار إليها (Alkswani, 2002; Merza *et al.*, 2012).

الاستجابة النسبية لميزان التجارة غير النفطية الحقيقي وميزان الميزانية المالية

Figure (2). Impulse responses of the real non-oil trade and fiscal budget balances



Calculated by the author via EViews 10

الشكل (3) يرتفع مؤشر أسعار المستهلك بمعدل متناظر، بما يتماشى مع انخفاض أسعار النفط العالمية، ويستقر على المدى المتوسط عندما يعود سعر النفط العالمي إلى الصفر.

1.5. وجود ظاهرة العجز المزدوج (العجز التوأم) في الاقتصاد الليبي

The confirmation of the Presence of Twin deficits in the Libyan economy

يوضح الشكل (2) أن الميزانية المالية الحقيقية حققت فائضاً نتيجةً لتأثير إيرادات النفط الناجم عن صدمة أسعار النفط العالمية. ومع ذلك، فقد ظلت إيجابية خلال الفترات القليلة الأولى فقط، ثم انخفضت بسرعة إلى عجز على المدى القصير؛ وظلت في حالة عجز حتى عادت إلى حالة التوازن المستقرة على المدى المتوسط. قد يعزى انخفاض الميزانية المالية الحقيقة إلى الزيادات المستحثنة في الإنفاق المالي، والتي تجاوزت ما يمكن تمويله من إيرادات النفط، وهو ما يمكن تفسيره بتأثير الإنفاق Fargani (2013), Alimohamed (2014) and World Bank (2009, 2016, 2022).

الاستجابة النسبية لميزان التجارة غير النفطية الحقيقي وميزان الميزانية المالية

2.5. العجز المزدوج ومستوى الأسعار

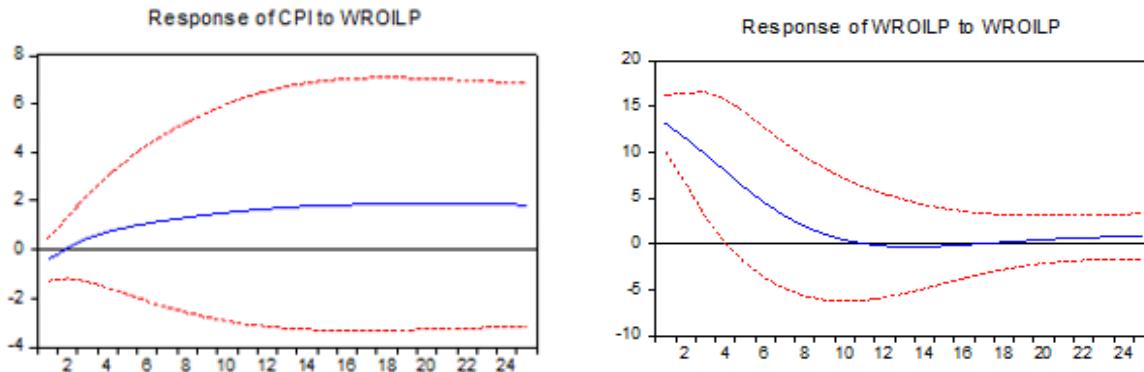
Twin deficits and price level يؤدي ارتفاع أسعار النفط العالمية، كما هو متوقع، إلى ارتفاع مستويات الأسعار المحلية، كما هو موضح في

ينفق على الاستهلاك العام أكثر مما ينفق على الاستثمار العام، مما يزيد الطلب الكلي بدلًا من العرض الكلي وتزيد بالتالي مستويات الأسعار.

وبذلك، ينتقل مؤشر أسعار المستهلك إلى حالة استقرار أعلى. ويتزامن الضغط الإضافي لزيادة مؤشر أسعار المستهلك خلال هذه الفترة مع العجز المالي أو يرفع هذا العجز مستوى الأسعار لأنّه يُمول من خلال خلق النقود، وكذلك بسبب أنه

الاستجابة الاندفاعية لمؤشر أسعار المستهلك لصدمة أسعار النفط العالمية

Figure (3). Impulse response of the CPI to a world oil price shock



Calculated by the author via EViews 10

نتيجةً للتحسن في ركائز جانب العرض. كما أن خفض الإنفاق الحكومي على الاستهلاك وإعطاء الأولوية للإنفاق الحكومي على الاستثمار يمكن أن يضيف إلى إجمالي العرض الكلي أكثر من إجمالي الطلب، والذي يمكن، إلى جانب فائض الميزانية المالية، أن يتمتص ارتفاع الأسعار المحلية (Corden, 2012; Omolade & Ngalawa, 2017; African Development Bank, 2017)

في حين يمكن إظهار التأثير غير المباشر لفائض الميزانية المالية من خلال انخفاض سعر الصرف الحقيقي الذي يمكن أن يحسن التجارة غير النفطية لتحقيق فائض أو خفض العجز (كوردن، 2012). يمكن أن يعزز هذا صادرات القطاع غير النفطي، وبالتالي الميزان التجاري للبلاد، مما يرفع الناتج المحلي الإجمالي للقطاع غير النفطي. يمكن لهذه السياسة أن تعوض وأن تُعالج مشكلة العجز المزدوج معاً.

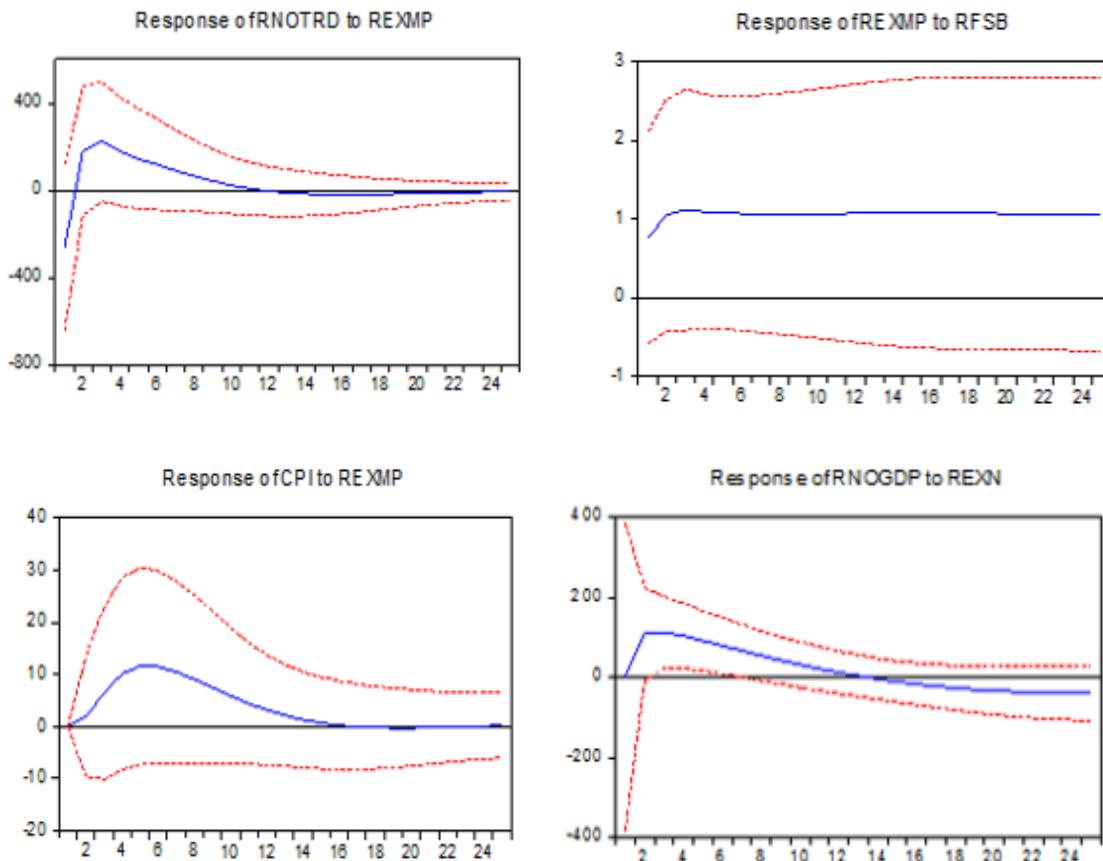
3.5. تطبيق السياسات وآثارها لمعالجة العجز المزدوج سياسة انخفاض أسعار الصرف الإسمية والحقيقة وفائض الميزانية المالية

Nominal and real exchange rate depreciation policy and fiscal budget surplus

التأكيد على دور أسعار الصرف الإسمية والحقيقة والحساب الجاري في نقل آثار صدمات أسعار النفط. للتعامل مع العجز المزدوج في الاقتصاد الليبي، ينبغي أن تتحول الموازنة المالية الحقيقة نفسها إلى فائض من خلال تغيير سلوك الإنفاق الحكومي، مما يشير إلى التركيز على الإنفاق الحكومي للاستثمار وخفض الإنفاق الحكومي على الاستهلاك. العلاج، يمكن أن يؤدي هذا مباشرةً إلى تحسين التجارة غير النفطية الحقيقة والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي المعيدي

الاستجابات الاندفاعية لفائض الموازنة المالية الحقيقة وانخفاض سعر الصرف

Figure (4). Impulse responses to a real fiscal budget surplus and exchange rate depreciation.



Calculated by the author via EViews 10

1984 إلى 2022، ثم اقتراح سياسة مناسبة لبلورة حلول لهذه المشكلة. ولتحقيق هذا المدف، تم إجراء تحليل تجاري شامل. استخدمت طريقة SVAR ووظيفة الاستجابة النسبية لدراسة آثار عجز الموازنة المالية وعجز الميزان التجاري على المدى القصير والمتوسط، بينما استخدم نموذج ARDL ونموذج التكامل ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) لاختبار هذه العلاقة على المدى الطويل. تم إجراء اختبارات تشخيصية تشمل اختبارات جذر الوحدة، وطول التأثر الأمثل، والارتباط المتسلسل، والانتظام، واستقرار النموذج، وعدم ثبات التباين. كما تم استخدام اختبار السبيبية. أظهرت الاختبارات التشخيصية أن جميع المعايير حددت تأثيراً قدره 1 عند مستوى دلالة 5%. وأظهر اختبار الباقي عدم وجود

يوضح الشكل أن انخفاض سعر الصرف، يوجه الميزان التجاري الحقيقي غير النفطي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي بسرعة إلى حالة استقرار. تتوافق هذه النتائج مع تلك التي تم الحصول عليها من دراسات أُجريت على دول نامية أخرى مُصدرة للنفط & Burment & Dicer, 2004; Mahmud, 2009; Rima et al., 2013. كما يُظهر كيفية حل مشكلة العجز المزدوج من خلال تحويل عجز الموازنة نحو فائض، مما يؤدي بدوره إلى سحب عجز التجارة غير النفطية في نفس الاتجاه.

6. الخاتمة

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين عجز الموازنة المالية وعجز الميزان التجاري في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من

normality, stability test, and heteroscedasticity of the models were conducted. For more investigations, the causality test has been utilized.

Also, diagnostic tests prove that all criteria select a lag of 1 at the 5% significance level. The residual test shows no serial correlation in the residuals with this lag at the 5% significance level. The joint test indicates no heteroscedasticity in the residuals at the 5% significance level. The model meets the condition of stability, as every estimated eigenvalue is less than 1, with four indicating damped oscillation dynamics.

Based on the evidence of causality test, the null hypothesis (that the real non-oil trade account deficit does not cause the budget deficit according to Grainger) is rejected at the 1% significance level. This indicates that real non-oil trade causes the budget deficit according to Grainger. The table also shows that the null hypothesis (that the budget deficit does not cause the budget deficit according to Grainger) is rejected at the 10% significance level. An important conclusion from the Grainger tests is the causal relationship that flows from the effect of the oil price shock to a higher exchange rate and a deterioration in real non-oil trade, which will lead to higher interest rates and a larger government deficit. Another conclusion is that increased public spending due to higher revenues and a positive oil price shock (the spending effect), which stimulates domestic consumption and income, will lead to increased spending on foreign goods and services. Increased imports lead to a trade deficit, which is transferred to the current account.

ارتباط متسلسل في الباقي عند هذا التأخر عند مستوى دلالة 5%. وأظهر الاختبار المشترك عدم وجود عدم ثبات التباين في الباقي عند مستوى دلالة 5%. ويتحقق التموج شرط الاستقرار، حيث أن كل قيمة خاصة مقدمة أقل من 1، مما يشير إلى ديناميكية تقلبات متناقصة. بناءً على نتائج اختبار السببية، تم رفض الفرضية الصفرية (عدم تأثير عجز الميزان التجاري غير النفطي على عجز الموازنة المالية) عند مستوى دلالة 1%. وهذا يعني أن عجز التجارة غير النفطية يؤثر على الموازنة المالية. كما أظهر الجدول رفض الفرضية الصفرية (عدم تأثير عجز الموازنة المالية على عجز الميزان التجاري غير النفطي) عند مستوى دلالة 10%. ومن أهم نتائج اختبارات السببية، العلاقة السببية التي تنشأ من تأثير ارتفاع أسعار النفط على ارتفاع سعر الصرف وتدهور التجارة غير النفطية، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة وعجز أكبر في الميزانية. ومن النتائج الأخرى، أن زيادة الإنفاق العام نتيجة لارتفاع الإيرادات وتأثير ارتفاع أسعار النفط، والتي تحفز الاستهلاك والدخل المحليين، ستؤدي إلى زيادة الإنفاق على السلع والخدمات الأجنبية. ويزيد هذا من عجز الميزان التجاري، الذي ينعكس على عجز الحساب الجاري.

Conclusion:

This study aims to examine the relationship between budget deficit and current account deficit in Libyan economy over the period of 1984–2022 and then suggesting a policy for policy maker that can mitigate this issue. For this purpose, a deep empirical analysis has been applied. SVAR method and impulse response function use to investigate, the short and medium run of twins' deficits issue. While, ARDL, Cointegration, Error Correction Regression Model ECM employ to test this the relationship in long run. Diagnostic test such the Diagnostic tests for Unit roots, optimum lag length, serial correlation,

والنمو الاقتصادي، مجله البحوث والدراسات الاقتصادية الأكادémية الليبية للدراسات العليا فرع درنه، المجلد (8)، العدد (1)، درنه، ليبيا، ص 92-132.

2- المراجع الإنجليزية

Ahmouda, M 2014. 'The impact of oil exports on economic growth – the case of Libya', PhD thesis, Czech University of Life Sciences, Prague.

African Development Bank, *African Economic Outlook 2008, 2012, 2017, Annual Report*, African Development Bank, Tunisia.

Alhoush, Y 2024, 'The Development of Libyan Foreign Trade and its Most Important Challenges During the Period (2015 - 2024)', *Sharwes Scientific Journal (SSJ)*, vol. 6, no.1, pp. 339-366

Ali, I & Harvie, C 2017. 'Exogenous oil shocks and the fiscal policy response in oil-exporting countries: evidence from Libya. *Journal of Energy and Development*, vol. 42, no. 1-2, pp. 67-87.

Ali, I & Harvie, C 2015a, 'Oil production rehabilitation, fiscal policy and economic development in Libya: a future view ', *Energy Economics Letters*, vol. 2, no. 1, pp. 1-23.

Alimohamed, M 2014, 'Diversification Prospects for Sustainable Libyan Economic Growth', PhD thesis, the University of Huddersfield, UK

Alkahtani, K 2013, 'The Effects of the Fiscal Policy on Economic Activity in Saudi Arabia: An Empirical Analysis', PhD thesis, University of Kansas, USA

Alkswani, M 2002, 'The Twin Deficits Phenomenon in Petroleum

التوصيات: Recommendations

للتعامل مع العجز المزدوج في الاقتصاد الليبي

1- ضرورة اجراء تعديلات على سياسات سعر الصرف والتأكيد على دور أسعار الصرف الاسمية والحساب المالي في نقل آثار صدمات أسعار النفط.

2- الاهتمام بكافأة السياسة المالية بما يخدم الاقتصاد الوطني وتغيير نسب الإنفاق الحكومي من خلال التركيز على الإنفاق الحكومي للاستثمار وخفض الإنفاق الحكومي على الاستهلاك مما يؤدي إلى تحقيق فائض في الميزانية المالية.

3- التركيز على تحسين ركيائز جانب العرض من خلال التنوع الاقتصادي لتحسين التجارة غير النفطية والميزان التجاري الغير نفطي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي الحقيقي ومن شأنه ايضا تخفيض مستويات الأسعار.

المراجع Bibliography

1- المراجع العربية

امريود، مسعود (2021). المشاكل والتحديات التي تواجه تحديد وتحصيل ضرائب الدخل في ليبيا، دراسات محاسبية، العدد 4، ص 177-210.

السياف، وردة، (2024). تطوير قاعد تايلور للسياسة النقدية لاقتصاد مصدر النفط والتعديلات المحتملة لتقلبات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومستويات الأسعار، دراسة على ليبيا، مجلة المختار للعلوم الاقتصادية، المجلد (11)، العدد (1)، كلية الاقتصاد، جامعه عمر المختار، البيضاء، ليبيا، ص 1-21.

السياف، وردة، 2025. "علامات من المرض المولندي في الاقتصاد الليبي" والآثار المتتبعة على سعر الصرف الحقيقي

- Banday, U & Aneja, R 2019, 'Twin deficit hypothesis and reverse causality: a case study of China', *Humanities & Social Sciences Communication*, vol.5, no. 1, p.1-10
- Barro, R 1974, 'Are government bonds net wealth?', *Journal of Political Economy*, vol. 82, no.6, pp. 1095–1117
- Coakley, J., Kulasi, F., & Smith, R. (1998). The Feldstein–Horioka puzzle and capital mobility: A review. *International Journal of Finance and Economics*, 3, 169–188.
- Cox, G & Harvie, C 2010, 'Resource price turbulence macroeconomic adjustment for resource exporter: A conceptual frame work for policy analysis', *Energy Economics*, vol. 32, no. 2, pp. 469- 489.
- Edwak, A 2007, 'Oil dependency, economic diversification and development: Case study of Libya', PhD thesis, University of Salford, UK.
- Etelawi, A M, Blatner A k & Cluskey M J 2017, 'Crude oil and the Libyan economy', *International Journal of Economics and Finance*, vol. 9, no. 4, PP.95-104
- Erceg, C, Guerrieri, L, & Gust, C 2005, 'Expansionary fiscal shocks and the trade deficit', *International Finance*, vol. 8, no.3, pp.363–397
- Fargani, 2013, 'an empirical analysis of economic growth in Libya', PhD thesis, University of Western Sydney, Australia.
- Hadi, S. 2019, 'The Resource Curse and Dutch Disease in Oil Economies: A Reading of Concepts, Effects and Treatment Tools: An Analytical Study of the Case of Algeria and Norway', *Algerian Journal of Economy*
- Economy: Evidence from Saudi Arabia', Department of Economics and Research, King Saud University, Saudi Arabia.
- Alkswani, M 2000, 'The Twin Deficits Phenomenon in Petroleum Economy: Evidence from Saudi Arabia', Economic Research Forum, Conference Paper, no. 072000001
- Anderson, J & Aslaksen, S 2008, 'Constitutions and the Resource Curse', *Journal of Development Economics*, vol. 87, pp. 227–246
- Andrade, J 2017, 'Dutch Disease in Central and Eastern European Countries', Central for Business and Economics Research (CeBER) department, Faculty of Economics, University of Coimbra, Working Papers, no.3, University of Coimbra, Portugal
- Antonakakis, N, Chatziantoniou, I & Gabauer, D 2019, 'Cryptocurrency market contagion: Market uncertainty, market complexity, and dynamic portfolios'. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, vol 61, pp. 37-51
- Arjomand, M, Emami, k, & Salimi, F 2016, 'Growth and productivity; the role of budget deficit in the MENA selected countries', *Procedia Economics and Finance*, vol. 36, pp.345 – 352.
- Bachman, D 1992, 'Why is the US current account deficit so large? Evidence from vector autorregressions', *Southern Economic Journal*, vol.59, pp. 232–240
- Bahmani-Oskooee, M 1992, 'What are the long-run determinants of the US trade balance?' *Journal of Post Keynesian Economics*, vol.14, pp.85–97.

- April 2019 <
<https://www.imf.org/en/Data>>.
- International Monetary Fund, *Economic Indicators, Annual Report 2024*, IMF country report International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, viewed 29 December 2024 <
<https://www.imf.org/en/Data>
- International Monetary Fund 2006, *The Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya: Selected Issue—Medium-Term Economic Reform Strategy, and Statistical Appendix*, IMF Country Report, no. 06-137, International Monetary Fund, Washington, D.C., USA.
- International Monetary Fund 2008, *International Monetary Fund economic report: Africa focus*, Special Issue, no.21, International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, pp. 3-32.
- Kasa, K 1994, Finite horizons and the twin deficits, *Economic Review*, vol. 3, pp.19–28.
- Kulkarni, k &Erickson, E 2011, Twin Deficit Revisited:Evidence From India, Pakistan and Mexico, *The Journal of Applied Business Research*, vol.17, no.2, pp.97-100
- Libyan Organization of Policies & Strategies 2016, 'The Libyan Dinar Crisis: Causes, Impacts and Solutions', *Libyan Organization of Policies & Strategies*, Central Bank of Libya, Libya.
- Mahmud, H 2009, 'Oil price shocks and monetary policy aggregates in Nigeria: A structural VAR approach', MPRA Paper, no. 25908, University Library of Munich, Germany.
- Economic and Financial Research*, vol, 2, no,1, pp.1-25 (in Arabic).
- Leachman, L & Francis, B 2002. 'Twin deficits: Apparition or reality?', *Applied Economics*, vol. 34, pp. 1121–1132.
- International Monetary Fund, *Economic Indicators, Annual Report 2016, 2018*, IMF country report International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, viewed 10 April 2019 <
<https://www.imf.org/en/Data>
- International Monetary Fund 2008, *International Monetary Fund economic report: Africa focus*, Special Issue, no.21, International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, pp. 3-32.
- International Monetary Fund 2008, *International Monetary Fund economic report: Africa focus*, Special Issue, no.21, International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, pp. 3-32.
- International Monetary Fund 2012b, *Libya beyond the Revolution: Challenges and Opportunities*, Middle East and Central Asia Department, International Monetary Fund, Washington, D.C., USA.
- International Monetary Fund, *Economic Indicators, Annual Report 2001, 2010, 2014*, IMF country report International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, viewed 25 December 2016 <
<https://www.imf.org/en/Data>>.
- International Monetary Fund, *Economic Indicators, Annual Report 2016, 2018*, IMF country report International Monetary Fund, Washington, D.C., USA, viewed 10

- thesis, University of Salford, Salford, UK.
- Rosenswieg, J & Takkman, E 1993, 'Fiscal Policy and Trade Adjustment: Are the Deficits Really Twins?', *Economic Inquiry*, vol. 31, no. 4, pp. 580-594
- Salvatore, D 2006, 'Twin deficits in the G-7 countries and global structural imbalances', *Journal of Policy Modeling*, vol. 28, pp. 701-712
- Saysombath, P & Kyophilavong 2013, 'Twin Deficits in the Lao PDR: An Empirical Study', *International Business and Management*, vol. 7, no.1, pp. 62-68
- Sobrino, C 2013, 'The twin deficits hypothesis and reverse causality: A short-run analysis of Peru'. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, vol.18, no.34, pp. 9-15.
- Sowan, A 2023, 'Fiscal Policy and Economic Balance in Libya', *Finance and Business Economics Review*, vol.7, no.3, pp.143-156.
- Taher, H 2024, 'The Macroeconomic Effect of Oil Sector Crisis in Libya', *Studies in Business and Economics*, vol. 24. no.1, pp.22.43
- Us, V 2004, 'Inflation dynamics and monetary policy strategy: some prospects for the Turkish economy', *Journal of Policy Modelling*, vol. 26, nos. 8-9, pp. 1003-1013.
- World Bank, *Economic Development*, 2022 Country Report, World Bank, Washington, D.C., USA, viewed 29 December 2022, <<https://databank.worldbank.org/home.aspx>>.
- World Bank 2011, *Economic Growth in Developing Countries*, In
- Merza, E, Alawin, M, Bashayreh, A 2012, 'The Relationship between Current Account and Government Budget Balance: The Case of Kuwait', *International Journal of Humanities and Social Science*, vol. 2 no. 7, pp.168-177.
- Obstfeld, M & Rogoff, K 1995, 'The Mirage of Fixed Exchange Rates', *Journal of Economic Perspectives*, vol.9, no.4, pp. 73-96.
- Omolade, A & Ngalawa, H 2017, 'Monetary policy transmission mechanism and growth of the manufacturing sectors in Libya and Nigeria: Does exchange rate regime matter', *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, vol. 5, no. 1, pp. 67-107.
- Pesaran, M, Shin, Y, & Smith, R 2001, 'Bounds testing approaches to the analysis of level relationships', *Journal of Applied Econometrics*, vol.16, pp.289-326.
- Piersanti, G 2000, 'Current account dynamics and expected future budget deficits: Some international evidence', *Journal of International Money and Finance*, vol. 19, pp. 255-271.
- Ravinthirakumaran, K, Selvanathan E A, Selvanathan, S & Singh, T 2015, 'Determinants of Foreign Direct Investment in Sri Lanka', *South Asia Economic Journal*, vol.16, no.2, pp.233-256
- Rudd, D 1996. 'An empirical analysis of Dutch disease: developing and developed countries', Honour's thesis, University of Illinois Wesleyan, USA.
- Ruhaet, 2013, 'Econometric model for the Libyan economy: 1970-2006', PhD

Southern Economic Journal, vol. 57,
pp.23–34.

Improving the Odds of Achieving the MDGs', Global Monitoring Report, World Bank, Washington, D.C., USA.

World of Information 2016, *World Political Yearbook 2016*, World Bank Group, Washington, D.C., USA.

World Bank, *Economic Development*, 2019 Country Report, World Bank, Washington, D.C., USA, viewed 2 May 2019, <<https://databank.worldbank.org/home.aspx>>.

World Bank, *Economic Development 2014, 2016, 2018*, Country Report, World Bank, Washington, D.C., USA, viewed 7 December 2018, <<https://databank.worldbank.org/home.aspx>>.

World Bank, *Economic Development*, 2022 Country Report, World Bank, Washington, D.C., USA, viewed 29 December 2022, <<https://databank.worldbank.org/home.aspx>>

Yahia, A F & Saleh, AS 2008, 'Economic sanctions, oil price fluctuations and employment: New empirical evidence from Libya, *American Journal of Applied Sciences*, vol. 5 no. 12, pp. 1713-1719.

Zietiz, J & Pemberton, D 1990, 'The US budget and trade deficits: A simultaneous equation model',