مجلة أبحاث
ISSN: 0834-2170
EISSN2661-734X
المجلد 7 / العدد: 2 (2022)، ص 249-261

تحديد أثر سيولة سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي في الأردن: نمذجة قياسية في إطار مقاربة ARDL خلال الفترة (1990-2020)

Determining the impact of stock market liquidity on economic growth in Jordan: a modeling Standards within the framework of the ARDL approach during the period (1990-2020)

يونس شميسة *، جامعة محمد خيضر- بسكرة (الجزائر)، chemissa.younes@univ-biskra.dz
بوعبد الله علي، جامعة محمد خيضر- بسكرة (الجزائر)، a.bouabdallah@univ-biskra.dz

تاريخ الاستلام: 20 /2022/10 تاريخ القبول: 27 /11/ 2022 تاريخ النشر: 31 /12/2022

ملخص:

تبحث هذه الورقة وبشكل قياسي كمي في أثر سيولة سوق عمان للأوراق المالية على النمو الاقتصادي الأردني في إطار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL لبيانات السلاسل الزمنية السنوية للفترة (1990-2020). استخدمت الدراسة ثلاث متغيرات مستقلة وهي: "معدل التداول ومعدل الدوران" كمؤشرات معبرة عن السيولة، ومؤشر القيمة السوقية كمتغير وسيطي مساعد. والنمو الاقتصادي معبرا عليه بمعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي وذو معنوية لمعدل التداول على النمو الاقتصادي في الأردن، وأثر سلبي وذو معنوية لمؤشر القيمة السوقية على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل. في حين لم تثبت معنوية مؤشر معدل الدوران على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

كلمات مفتاحية: سوق الأوراق المالية، سيولة، نمو اقتصادي، الأردن، نموذج ARDL.

تصنيف JEL : E44، C58.

Abstract:

This paper examines, on a quantitative basis, the impact of the Amman Stock Exchange's liquidity on Jordanian economic growth within the framework of the ARDL model for the annual time series data for the period (1990-2020). The study used three independent variables: "Trading rate and turnover" as indicators of liquidity, and the market value index as an auxiliary intermediate variable. Economic growth is expressed as the rate of growth in GDP as a dependent variable.summary of the contents of the article).

The study found a positive and significant effect of the trading rate on economic growth in Jordan, and a negative and significant effect of the market value index on economic growth in the long term. The turnover index on economic growth in the long term did not prove significant.

Keywords: stock market; liquidity; economic growth; Jordan; ARDL model.

Jel Classification Codes: E44, C58.

*** المؤلف المرسل**

1. مقدمة:

يحتل هدف تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي اهتمام أغلب دول العالم على اختلاف درجة تقدمها، والتي تسعى جاهدة لاستغلال كافة الوسائل المتاحة لديها لتحقيقه ومن هذه الوسائل نجد؛ سوق الأوراق المالية لما لهذه الأخيرة من دور مهم وفعال في تنمية القطاع الحقيقي، وذلك من خلال **خلق السيولة** اللازمة للاستثمارات وبالشكل الذي يجعل منها (أي؛ السوق المالية **السائلة**) أكثر جاذبية للمستثمرين في الحصول على التمويل طويل الأجل الذي يزيد من إمكانيات النمو الاقتصادي على المدى الطويل، حيث تحوز السيولة التي توفرها سوق الأوراق المالية على اهتمام العديد من المشاركين والمتعاملين في هذه السوق، ماجعلها تحظى باهتمام واسع من قبل الاقتصاديين والباحثين والعديد من الدراسات السابقة خلال السنوات القليلة الماضية، وبدراسة حالة **الأردن** نكون قد سلطنا الضوء على واحدة من أهم الأسواق المالية الناشئة في الدول العربية إن لم تكن أهمها على الإطلاق.

1.1 إشكالية الدراسة: استنادا لما سبق؛ يمكننا أن نطرح السؤال الرئيس الآتي: **ما مدى تأثير سيولة سوق عمان للأوراق المالية على النمو الاقتصادي في الأردن خلال الفترة (1990- 2020)؟**

2.1 فرضية الدراسة: تفترض الدراسة وجود تأثير معنوي لسيولة سوق عمان للأوراق المالية على معدلات النمو الاقتصادي بالأردن في الأجل الطويل.

3.1 أهمية الدراسة: يعد البحث في موضوع الأسواق المالية وعلاقتها بالنمو الاقتصادي محاولة للفت الانتباه حول الدور الفعال الذي تؤديه سوق الأوراق المالية **السائلة** في تنمية القطاع الحقيقي، وذلك من خلال توفير السيولة اللازمة للاستثمارات التي تزيد من إمكانيات النمو الاقتصادي على المدى الطويل، وما يزيد من أهمية الدراسة هو تسليط الضوء على بورصة عمان للأوراق المالية والتي تعد واحدة من أهم الأسواق المالية الناشئة في الدول العربية إن لم تكن أهمها على الإطلاق.

4.1 هدف الدراسة: نسعى من خلال هذه الدراسة وبشكل أساسي إلى تحديد قياسيا أثر سيولة سوق عمان للأوراق المالية من خلال مؤشرات السيولة على النمو الاقتصادي في الأردن خلال الفترة (1990-2020) باستخدام مقاربة (ARDL).

5.1 منهج الدراسة: من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار مدى صحة الفرضية المقدمة استخدمنا في دراستنا هذه المنهج الوصفي التحليلي بغرض وصف وتحليل متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى استخدامنا للأسلوب القياسي من خلال نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) لبيانات السلاسل الزمنية السنوية خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2020.

6.1 الدراسات السابقة: وفي هذا الصدد يوجد عدد من الدراسات التي اهتمت بدراسة العلاقة بين المتغيرين المالي والحقيقي. نحاول التركيز على البعض منها وفقا لتسلسلها الزمني؛ بالشكل الآتي:

- ✓ **دراسة (Shatha, 2013, pp. 154-159)**: تبحث هذه الورقة في أثر سيولة بورصة عمان للأوراق المالية على النمو الاقتصادي في الأردن خلال الفترة (1991-2011). استخدمت الدراسة رسملة السوق إلى الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الدوران للتعبير عن تأثير السيولة، ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي للتعبير عن النمو الاقتصادي. النموذج المعتمد لاختبار العلاقة هو نموذج الانحدار الخطي البسيط، وقد توصلت الدراسة إلى أن القيمة السوقية للناتج المحلي الإجمالي لا تؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي ولكن نسبة الدوران لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي.
- ✓ **دراسة (Gabriel & Hlanganapai, 2014, pp. 185-192)**: بحثت هذه الدراسة في تأثير سيولة سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا. تم استخدم طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) باستخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة (1995-2010) ، جنبًا إلى جنب مع اختبار الاستقرارية (ADF) Augumented Dickey Fuller، وقد خلصت الدراسة إلى أن سيولة سوق الأسهم تؤثر على النمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا.

- ✓ **دراسة .(Ifeoluwa I. & Motilewa, 2015, pp. 1-13):** بحثت هذه الورقة في تأثير سيولة سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي في نيجيريا للفترة (1980-2012) باستخدام برنامج (Eviews5.0). تم إجراء اختبارات الثبات باستخدام نهج DickeyFuller المعزز بينما طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتقدير النموذج الأساسي المحدد للدراسة. توصلت الدراسة إلى أن سيولة سوق الأسهم لم تكن متغيرًا ذا دلالة إحصائية يفسر النمو الاقتصادي في نيجيريا لفترة الدراسة.
- ✓ **دراسة .,(Abraham C & Aileen L, 2020, pp. 37-46):** بحثت هذه الورقة في العلاقة الديناميكية للائتمان المحلي وسيولة سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي للفلبين من 1995 إلى 2018 بتطبيق نموذج (ARDL) إضافة لاختبار السببية لجرانجر. باستخدام نموذج ARDL توصلت الدراسة إلى أن الائتمان المحلي وسيولة سوق الأوراق المالية لهما علاقة توازن طويل المدى مع النمو الاقتصادي، وبالمثل فإن نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) يخلص إلى العلاقة السببية قصيرة المدى وطويلة المدى تمتد من الائتمان المحلي وسيولة سوق الأوراق المالية إلى النمو الاقتصادي.

وبعد استعراضنا للدراسات السابقة نجد أن في مجملها توصلت لنتائج متباينة لطبيعة العلاقة بين سيولة سوق الأوراق المالية والنمو الاقتصادي، ويعود ذلك لتنوع المؤشرات المستعملة، تنوع المنهجيات المعتمدة لقياس الأثر، أيضا اختلاف فترات ودول الدراسة...وغيرها. وما يميز دراستنا هذه عما سبقها من دراسات هو حداثة فترة الدراسة التي كانت من 1990 إلى 2020 والتي بلغت 31 سنة.

2. الإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة:

1.2 المفهوم العام لسيولة سوق الأوراق المالية:

عرفت **السيولة** على أنها؛ السهولة والسرعة التي يشتري بها الوكلاء الاقتصاديون الأوراق المالية ويبيعونها في سوق الأوراق المالية (Kemboi & Tarus, 2012, p. 59). كما عرفت بأنها؛ الدرجة التي يمكن من خلالها تصفية (بيع) الأوراق المالية بسهولة دون خسارة القيمة (Madura, 2013, p. 05). وفي تعريف آخر هي؛ الدرجة التي يمكن عندها تداول الأدوات المالية بسرعة في السوق دون تغيير أسعار الأصول، بمعنى أن سوق الأوراق المالية يجب أن يكون لديه القدرة على تسهيل شراء وبيع الأصول، مع ضمان عدم وجود تغيير جذري في أسعار الأصول المالية (Ariwa, Ani, Onyele, Ekeleme, & Okwuchukwu, 2017, p. 73) وهناك **مؤشران أساسيان** لقياس سيولة سوق الأوراق المالية، هما (محفوظ، 2016، صفحة 89):

أ. **معدل التداول:** ويمثل قيمة الأوراق المالية المتداولة في السوق إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويشير إلى حجم التعاملات في سوق الأوراق المالية بالنسبة لحجم الاقتصاد الوطني، فهو يعكس بشكل كبير مستوى السيولة في الاقتصاد الوطني؛

ب. **معدل الدوران:** هو قيمة الأوراق المالية المتداولة مقسومة على قيمة رأس المال السوقي، فهو يقيس حجم المعاملات بالنسبة لحجم السوق، فالسوق الصغيرة التي تتميز بارتفاع درجة السيولة تنخفض بها نسبة حجم التداول بينما يرتفع بها معدل الدوران.

كما أن هناك عدة خصائص إن توفرت في سوق الأوراق المالية فإنها تتصف بالسيولة. هذه **الخصائص** يمكن حصرها في (هندي، 2009، صفحة 534، 535):

أ. **عمق السوق:** ويقصد به أن هناك أوامر بيع وشراء مستمرة للورقة المعنية، ونتيجة لهذا التعامل النشط بيعا وشراء فإن أي خلل في التوازن في الكمية المطلوبة أو المعروضة يؤدي إلى تغيرات بسيطة في الأسعار، وهو ما يعني ضآلة الخسائر الرأسمالية إذا ما حدثت؛

ب. **اتساع السوق:** تكون السوق متسعة عندما يكون هناك عدد كبير من أوامر البيع والشراء للورقة المعنية بما يحقق استقرارا نسبيا في سعرها ويقلل بالتالي من مخاطر التعرض للخسائر الرأسمالية؛

ت. **سرعة استجابة السوق:** ويقصد بها أن أي خلل محتمل في العرض والطلب على الورقة المعنية يمكن معالجته بسرعة من خلال تغير طفيف في الأسعار، وهو ما يؤدي إلى ضآلة الخسائر الرأسمالية التي قد يتعرض لها حامل الورقة، وتتطلب خاصية سرعة الاستجابة توفر وسائل اتصال فعالة تربط بين المتعاملين.

2.2 أساسيات حول النمو الاقتصادي:

عرف **النمو الاقتصادي** بأنه؛ "الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين" (بن قدور، 2013، صفحة 63). وفي تعريف آخر هو؛ "حدوث زيادة في الناتج المحلي الإجمالي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي" (دحماني و العابد برينيس، 2017، صفحة 118). ويعرفه البعض بأنه: "الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي في الناتج المحلي الإجمالي بعد استبعاد معدل التضخم" (neva, jonathan, julie A, brian, & mariano, 2014, p. 719). ويمكن قياس النمو الاقتصادي من خلال **المقاييس التالية** (حمدان ب.، 2012، صفحة 10،11):

أ- **المعدلات النقدية للنمو:** يعتبر هذا الأسلوب هو الأسهل، حيث يتم حساب معدلات النمو بعد تحويل المنتجات العينية والخدماتية لما يقابلها من العملات النقدية، وينقسم هذا المقياس إلى **الأساليب الثلاثة** التالية:

- ✓ **معدلات النمو بالأسعار الجارية:** وفق هذا الأسلوب يتم قياس النمو الاقتصادي باستخدام العملة المحلية للبلد، وهو أسلوب يناسب دراسة معدلات النمو المحلية لفترة قصيرة؛
- ✓ **معدلات النمو بالأسعار الثابتة:** نظرا لإهمال الأسعار الجارية لظاهرة التضخم وارتفاع الأسعار أصبح من الضروري تعديل البيانات استنادا للأرقام القياسية للأسعار أي تقدير الناتج المحلي بالأسعار الثابتة؛
- ✓ **معدلات النمو بالأسعار الدولية:** يستخدم هذا الأسلوب عند إجراء الدراسات الاقتصادية الدولية المقارنة، حيث يتم تحويل العملات المحلية إلى عملات دولية.

ب- **المعدلات العينية للنمو:** يستخدم هذا المقياس مؤشرات معدلات نمو متوسط نصيب الفرد، حيث تقيس هذه المعدلات النمو الاقتصادي في علاقتها مع معدلات نمو السكان؛

ت- **مقارنة القوة الشرائية:** تعتمد المؤسسات والمنظمات الدولية عند نشر تقارير خاصة بالنمو الاقتصادي المقارن لبلدان العالم، على مقياس قيمة الناتج القومي مقوما بسعر الدولار الأمريكي، حيث أن القيمة الخارجية لسعر الصرف لدولة ما يتحدد وفق قوتها الشرائية في السوق المحلية بالنسبة لقوتها الشرائية في الأسواق الخارجية، أي أن العلاقة هي علاقة الأسعار المحلية السائدة في الدولة بالنسبة للأسعار السائدة في الدول الأخرى المشاركة معها في التبادل التجاري.

3.2 دور سيولة سوق الأوراق المالية في تحقيق النمو الاقتصادي:

تؤثر سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي من خلال توفير السيولة **(خلق السيولة)**، ذلك أن العديد من الاستثمارات المربحة تحتاج إلى التزام طويل الأجل بتوفير رأس المال. كذلك غالبا ما يحجم المستثمرون على التخلي عن السيطرة على مدخراتهم لفترات طويلة، فتجعل سوق الأوراق المالية **السائلة** الاستثمار أقل خطرا وأكثر جاذبية لأنها تسمح

للمدخرين بالحصول على أصول مالية مع إمكانية بيعها بسهولة ويسر إذا احتاجوا إلى استرداد مدخراتهم أو رغبوا في تغيير محافظهم المالية، وفي الوقت نفسه تتمتع الشركات بإمكانية دائمة للحصول على رأس المال من خلال إصدار المزيد من الأسهم (نور الهدى، 2015، صفحة 357). لذلك يمكن للسيولة التي توفرها هذه الأسواق أن تساهم في الرفع من مستويات الادخار وتدعيم الاستثمارات طويلة الأجل وتوسيعها مما ينعكس على تطوير العادات الادخارية لدى الأفراد وزيادة حجم الاستثمارات ونموها في المجتمع. في حين أن غياب السيولة يعرض عمليات السوق لمخاطر عديدة عند الشراء والبيع، فالمشتري يكون مجبرا على دفع سعر أعلى للبائع لامتلاك الورقة المالية، كما يمكن للبائع أن يتخلى عن ورقته المالية مقابل سعر أدنى عن قيمتها السوقية، وهو ما يضر بمصالح الطرفين ويبعد المستثمرين عن السوق (زحوفي و دبوب، 2020، صفحة 229،228).

3. الدراسة القياسية:

في هذه الدراسة سنعمل على بناء نموذج قياسي باستخدام نماذج الانحدار الذاتي ذي الإبطاء الموزع **ARDL**. تم الاعتماد في النموذج المقترح على عدد من **المتغيرات** لتفسير تأثير سيولة سوق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي في الأردن. والتي تتمثل في؛ معدل التداول ومعدل الدوران كمتغيرات مستقلة تعبر عن تأثير السيولة في سوق الأوراق المالية، القيمة السوقية كمتغير وسيطي مساعد، إضافة إلى النمو الاقتصادي المعبر عليه بمعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع. وقد تم الاعتماد أيضا على **اللوغاريتم النيبيري** أي؛ إدخال اللوغاريتم على متغيرات الدراسة للتخلص من ضغوطات الاتجاه العام، وتستخدم البيانات في شكلها اللوغاريتمي لجعلها أكثر تجانسا وملائمة ومنه أكثر صلاحية كما يستخدم عند اختلاف وحدات القياس. وعليه فنموذج الدراسة يأخذ الشكل التالي:

$$Ly = f(Lk, Lrot, Ltrad_t)$$

حيث أن؛ **LY:** لوغاريتم النمو الاقتصادي؛ **Lk:** لوغاريتم القيمة السوقية؛ **Lrot:** لوغاريتم معدل الدوران؛ **Ltrad_t:** لوغاريتم معدل التداول. أما بالنسبة **لمصادر المتغيرات** فقد تم الاعتماد على البيانات السنوية لمتغيرات الدراسة الصادرة عن البنك الدولي، وبورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 2020.

1.3 دراسة تطور متغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة:

بقراءة وتحليل تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة (1990- 2020)؛ نتوصل إلى:

أ- **النمو الاقتصادي (Y):** من الشكل (1) يمكن ملاحظة التذبذب الواضح الذي شهده معدل النمو الاقتصادي في الأردن طوال فترة الدراسة، فقد بلغ النمو الاقتصادي ذروته العام 1992 بمعدل 18.66% وأدنى قيمة له كانت سنة 2020 والمقدرة بـ 1,55%-، إلا أن الملاحظ هو؛ أن معدلات النمو ظلت موجبة طيلة فترة الدراسة رغم تباطؤها في بعض السنوات "إذا استثنينا منها سنة 2020".

ب- **القيمة السوقية (k):** من خلال الشكل (1) يتبين لنا أن مؤشر القيمة السوقية في سوق عمان المالي قد شهد ارتفاعا متواصلا خلال الفترة (1990-2007) باستثناء بعض السنوات. بلغ ذروته العام 2007 مسجلا ما قيمته 29,214,2 مليون دينار؛ ويعود ذلك إلى عدة عوامل منها التزام الحكومة الأردنية بتنفيذ برامج التصحيح الاقتصادي، حرب الخليج، ارتفاع حجم السيولة، التوسع في المجالات الاستثمارية وتنفيذ برامج الخوصصة...، ليسجل بعدها مباشرة انخفاضا في قيمته قدر بـ 13.03% العام 2008 وذلك بسبب الأزمة المالية، لتواصل بعد ذلك القيمة السوقية انخفاضها حتى سنة 2020 مسجلة أدنى قيمة لها في هذه الفترة قدرت بـ 12.907.8 مليون دينار؛ ومرد ذلك هو تراجع

أداء البورصة بسبب تراجع أداء بعض الشركات وانسحابها منها بسبب تدهور الأوضاع السياسية والأمنية لدول الجوار.

ت- **معدل التداول (Trad_t):** من الشكل (1) يتضح أن هناك زيادة مستمرة في معدل التداول منذ عام 1990 وإلى غاية 2005 (باستثناء بعض السنوات) إذ بلغ ذروته مسجلا ما نسبته 186.57% سنة 2005، وهذا راجع لتطور أداء البورصة من خلال تطوير الجانب التنظيمي واعتماد نظم تكنولوجيا معلومات متطورة؛ مما أدى إلى جذب عدد كبير من المتعاملين الجدد والمستثمرين الأجانب إلى السوق خلال هذه الفترة، ليسجل بعد ذلك انخفاضا سنتي 2006،2007. ثم عاود الارتفاع العام 2008 مسجلا ما نسبته 122.05%، ليشهد بعد ذلك تهاوي في نسبه حيث بلغ أدنى معدل له 3.37% سنة 2020 ويفسر هذا بتراجع أداء البورصة نتيجة تأثرها بالأزمة المالية 2008، إضافة للأوضاع السياسية والأمنية الإقليمية المحيطة بالبورصة.

ث- **مؤشر معدل الدوران (Rot):** من الشكل (1) يمكن ملاحظة التذبذب الواضح في مؤشر معدل دوران الأسهم في سوق عمان المالي طوال فترة الدراسة، مما يصعب تحديد اتجاهه بالضبط، غير أنه وبصفة عامة يمكننا أن نستنتج أنه وقبل سنة 2008 نلاحظ ارتفاعا في معدلاته؛ من 33.4% سنة 1990 إلى 101.1% سنة 2006، وهذا نتيجة التطور الذي بلغته بورصة عمان للأوراق المالية، حيث أصبحت مناخا أكثر ملائمة لجذب الاستثمار ما يعكس تزايد نشاطها، ليسجل بعدها انخفاضا وصل إلى 91.5% سنة 2008، وهذا راجع لأثر الأزمة المالية العالمية على آداء السوق، ليعاود بعدها الارتفاع من جديد إذ بلغ ذروته سنة 2010 بمعدل 102.2% وهو أعلى معدل دوران شهده سوق عمان المالي خلال فترة الدراسة، ليعود ويسجل من جديد تهاوي في قيمه ليصل إلى أدنى معدل له سنة 2020 بنسبة 17.3%.

2.3 تقدير النموذج وتحليل النتائج:

وبعد القراءة الوصفية البيانية لمنحنيات كل متغير وتطوراته خلال فترة الدراسة، تم تقدير وتحليل نتائج النموذج وفق منهجية (ARDL)؛ كالآتي:

أ- **اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:** لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة ومن ثم تحديد درجة تكامل كل سلسلة تم اعتماد اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) باعتباره الأكثر شهرة من بين مجموعة الاختبارات، وبالاستعانة ببرنامج (Eviews 10) تم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (1). حيث نلاحظ أن؛ السلاسل الزمنية لكل المتغيرات (LK, LRot, LTrad_t) كانت غير مستقرة عند مستوياتها الأصلية I(0) (أي وجود جذر الوحدة)، لأن كل القيم الاحتمالية أكبر من 0.1 وفي كل الحالات **(حد ثابت، حد ثابت واتجاه عام، بدون حد ثابت واتجاه عام)**، وتصبح جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات السالف ذكرها مستقرة عند أخذ الفروق الأولى لها (إذا استثنينا منها سلسلة LK التي كانت غير مستقرة في حالة **"حد ثابت")**، ما يعني رفض فرضية العدم **H0** وقبول الفرضية البديلة **H1** القائلة (بسكون السلاسل الزمنية). بينما تظهر السلسلة الزمنية للنمو الاقتصادي (LY) مستقرة عند المستوى الأصلي من البيانات I(0) وعند أخذ الفرق الأول I(1) (أي عدم وجود جذر الوحدة) لمعظم معادلات اختبار جذر الوحدة (ADF). وبما أن السلاسل تحتوي على مزيج من I(0) وI(1) فالطريقة الملائمة لدراسة العلاقة التوازنية طويلة الأجل هي مقاربة ARDL.

ب- **اختبار الفجوات الملائمة للنموذج:** قبل القيام بعملية التقدير للنموذج على المديين القصير والطويل فإنه يتوجب أولا تحديد عدد الفجوات الزمنية الواجب الاعتماد عليها في التقدير، وبالاعتماد على معيار **Akaik** فإنه يمكننا تحديد العدد الأمثل للفجوات الزمنية بالنموذج حسب أقل قيمة لها (خلفاوي و عوامر، 2019، صفحة 126)، ووفقا لهذه الحالة ومن خلال الشكل (2)؛ فان النموذج الذي تم اختياره حسب منهجية ARDL هو من الرتبة **(4, 1, 3, 1)**. وهذا يعني أن العدد الأمثل لفترات الإبطاء للمتغير التابع **(LY)** هو أربع (04) فترات زمنية، في حين معدل الدوران **(LRot)**

فكان بـ (03) فترات زمنية، أما مؤشري القيمة السوقية **(LK)** ومعدل التداول **(LTrad_t)** فكانا بتخلف زمني متماثل (01) فترة زمنية.

ت- **اختبار التكامل المشترك وفقا لمنهج الحدود (Bound- Test)**: بعد تحديد رتبة (4.1.3.1) ARDL، يتم التوجه نحو إجراء اختبار الحدود الذي اقترحه **(pesaran 2001)** للتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل. الموضحة نتائجه في الجدول (2) الذي يعرض وبالاستعانة ببرنامج **(Eviews 10)** نتائج اختبار الحدود لعلاقة التكامل المشترك حيث تشير النتائج؛ إلى نفي فرضية العدم **H0** والتي تنص على؛ "عدم وجود علاقة تكامل مشترك" بين المتغيرات المدروسة، لأن القيمة المحتسبة لاختبار **(F)** والبالغة **(6.535476)** أكبر من القيمة الحرجة العليا 4.66 وهذا يشير إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المدروسة، أي نرفض فرضية العدم **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** القائلة "بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل".

ث-**تقدير العلاقة طويلة الأجل للنموذج:** وبعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة -وفقا لاختبار الحدود Bounds Test-، يمكن الآن تقدير علاقة التوازن طويل الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وبالاستعانة ببرنامج (Eviews 10)؛ كما يظهر في الجدول 3. حيث تشير معلمات الأجل الطويل حسب نتائج الجدول؛ إلى:

- ✓ وجود أثر إيجابي ومعنوي لمعدل التداول مع النمو الاقتصادي الأردني بنسبة معنوية (0.0000) عند مستوى احتمال 10%، حيث أن قيمته تعني أن كل زيادة في معدل التداول بـ**1%** ترفع من النمو الاقتصادي بأكثر من 54.69% على المدى الطويل. وهو ما يتفق مع مبدأ النظرية الاقتصادية على اعتبار أن معدل التداول يقيس السيولة التي توفرها سوق الأوراق المالية للاقتصاد ككل، أي دور البورصة في توفير السيولة للاستثمارات على مستوى الاقتصاد الكلي، مما يرفع من معدلات النمو الاقتصادي.
- ✓ أما أثر القيمة السوقية على النمو الاقتصادي فقد كان عكسيا وذو معنوية حيث قدرت نسبة المعنوية بـ (0.0053) عند مستوى احتمال 10%، إذ أن كل صدمة في متغيرة القيمة السوقية بمقدار **1%** يؤدي إلى تغير عكسي في النمو والذي يتراجع بمقدار يفوق 22.13% في الأجل الطويل؛ وهذا الأمر يعتبر مخالف للنظرية الاقتصادية والذي يمكن تفسيره بهيمنة الشركات الكبيرة على السوق الأمر الذي يعيق من نشاط وعمق الشركات الصغيرة، مما يقلص من الفرص الاستثمارية الممكنة وبالتالي تراجع النمو الاقتصادي.
- ✓ أما عن تأثير معدل الدوران على النمو الاقتصادي، فلم يكن ذو معنوية إحصائيا أي أنه لا يؤثر على النمو في الأجل الطويل وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ (0.3123) وهي أكبر من مستوى المعنوية 10٪.

ج- **تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ (ECM)**: وبعد إثبات وجود علاقة بين متغيرات النموذج في الأجل الطويل، ننتقل إلى تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة في المدى القصير بواسطة نموذج حد تصحيح الخطأ، حيث يوضح لنا الجدول 4 وبالاستعانة ببرنامج (Eviews 10) نتائج نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والمعلمات قصيرة الأجل لمتغيرات الدراسة وفق منهجية ARDL. إذ يتضح من الجدول أن معامل تصحيح الخطأ بلغ ما قيمته (1.927347-) وهي قيمة كبيرة وبإشارة سالبة وبمستوى معنوية أقل بكثير من **1%**، مما يدل على أن النمو الاقتصادي تتعدل قيمته نحو القيم التوازنية في كل واحدة الزمن (سنة) بنسبة 192.7%، وهذا يعني أنه عندما ينحرف النمو في المدى القريب في الفترة **(t-1)** عن قيمته التوازنية، فإنه يتصحح بنسبة (192.7%) في الفترة **(t)**. وهذا يتوافق مع الواقع فالكثير من الظواهر لا تستجيب آنيا لمحدداتها بل تكون نتيجة لتراكمات تاريخية، وهو ما جعل معامل التحديد جد كافي لتفسير النموذج بأكثر من 84٪. كما أظهرت النتائج (الجدول4)؛ معنوية معاملات الأجل القصير لمعلمات مؤشرات السيولة في

التأثير على النمو الاقتصادي في الأردن، وعدم معنوية مؤشر القيمة السوقية على القطاع الحقيقي في الأجل القصير، وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ (0.3545) وهي أكبر من مستوى المعنوية 10٪.

ح- **الاختبارات القياسية للنموذج:** تعد الاختبارات القياسية ضرورية للتأكد من مدى صحة النموذج المستخدم في القياس من جهة ولزيادة الثقة في النتائج المتوصل إليها من جهة أخرى، وهذا عن طريق إجراء مجموعة من الاختبارات؛ وهي:

- ✓ **اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي:** أظهرت النتائج الموضحة في الجدول 5 معنوية الإحصائية F المحسوبة التي بلغت قيمة 0.664491 عند مستوى احتمال 0.7567 في اختبار Breusch-Pagan-Godfrey، والتي تتعدى مستوى المعنوية 05٪، ومنه يمكن القول أنه لا توجد مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي، وتعد هذه -كإشارة مبدئية- على صحة النموذج وإمكانية قبول نتائجه؛
- ✓ **اختبار اختلاف التباين:** يظهر من النتائج المقدمة لاختبار (ARCH) والموضحة في الجدول 6؛ أن النموذج يخلو تماما من مشكلة اختلاف التباين للأخطاء، وما يؤكد ذلك قيمة الاحتمالية العالية الخاصة باختبار فيشر (0.3282) والتي تتعدى مستوى المعنوية 05٪، مما يعني قبول فرضية العدم التي تنص على أن هذا النموذج يتميز بثبات التباين، وهذه إشارة أخرى على صحة النموذج وإمكانية قبول نتائجه؛
- ✓ **اختبار توزيع البواقي:** من خلال الشكل 3 وباستخدام اختبار (Jarque-Bera) تأكد لنا أن بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي (أي؛ فرضية التوزيع الطبيعي محققة)، وما يؤكد ذلك هو احتمالية (Jarque-Bera) والتي تساوي (0.672150) وهي أكبر بكثير من مستوى المعنوية 5٪. وهذا أمر مرغوب فيه للتأكيد على صحة النموذج وإمكانية قبول نتائجه.

خ- **اختبار استقرارية النموذج (Stability Test):** للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك أهمها: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares) ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات لتوضيح مدى استقرار المعلمات في الأمدين القصير والطويل (بوعبد الله و بوقصبة، 2018، صفحة 128). فمن خلال الشكلين 4،5 تظهر نتائج الاختبارين عدم وجود أي اختلال في النموذج، حيث يعبر الخط الممثل للمجموع التراكمي للبواقي داخل المجال المحدد عند مستوى معنوية 5% سواء تعلق الأمر باختبار (CUSUM) أو اختبار (CUSUM of Squares) مما يؤكد انسجام معلمات الأجلين الطويل والقصير مع بعضهما البعض، وخلو النموذج من أي فواصل زمنية.

4. خاتمة:

وبعد التطرق لمختلف الجوانب النظرية والتطبيقية للدراسة، والتي حاولنا من خلالها اختبار أثر سيولة سوق عمان للأوراق المالية على النمو الاقتصادي في الأردن للفترة (1990-2020) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الإبطاء الموزع (ARDL). توصلنا إلى **النتائج** التالية:

- ✓ تساهم السوق المالية السائلة في تفعيل النمو الاقتصادي وذلك من خلال خلق السيولة اللازمة للاستثمارات بالشكل الذي يجعل منها أكثر جاذبية للمستثمرين في الحصول على التمويل طويل الأجل الذي يزيد من إمكانيات النمو الاقتصادي على المدى الطويل؛
- ✓ أسفرت نتائج اختبار جذر الوحدة للاستقرارية (ADF) وجود اختلاف في درجة تكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بين السكون I(0) والتكامل من الدرجة الأولى I(1). كما أبانت نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك؛ وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة؛

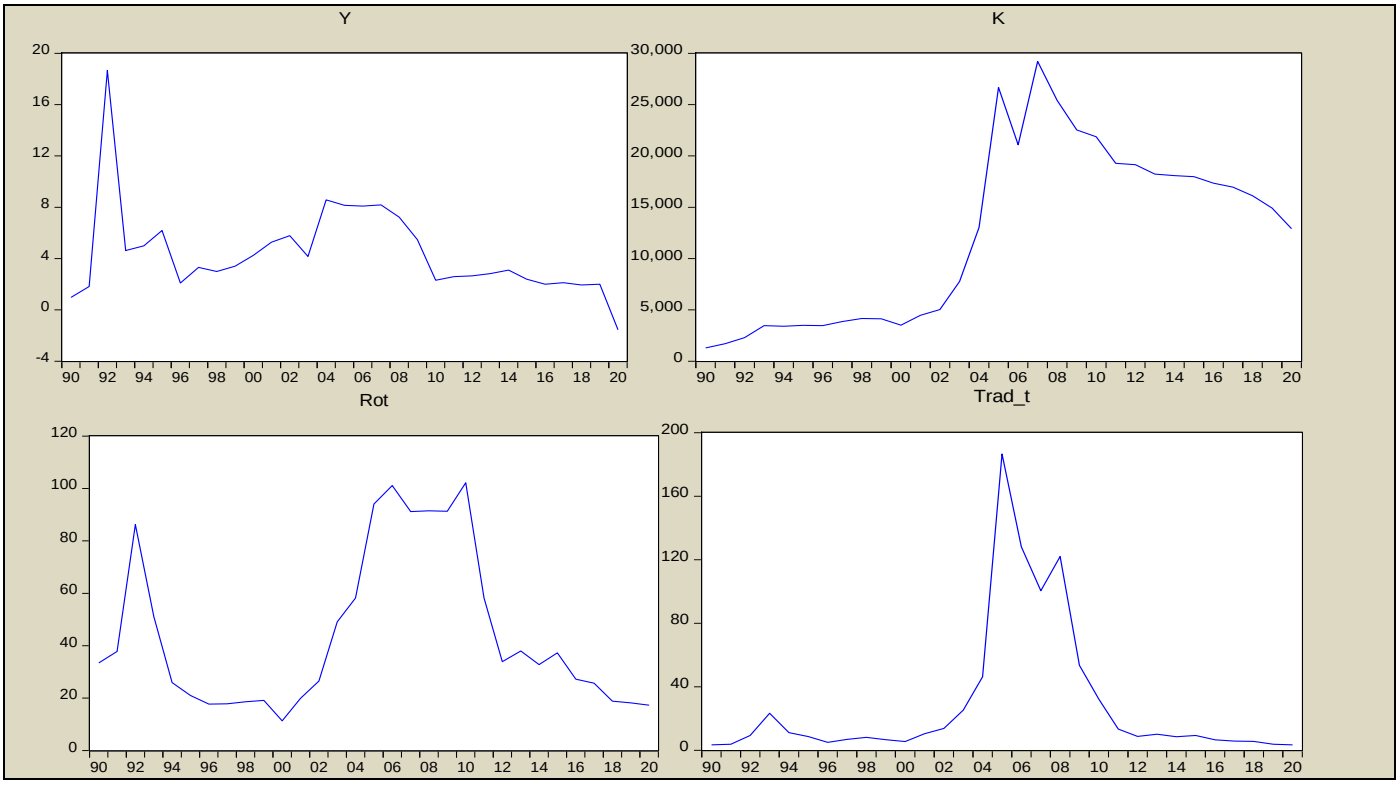
- ✓ أبانت نتائج تقدير علاقة الأجل الطويل؛ معنوية التأثير الايجابي لمعدل التداول على النمو الاقتصادي الأردني في الأجل الطويل، وهو ما يتوافق والنظرية الاقتصادية باعتبار أن هذا المؤشر يعكس دور البورصة في توفير السيولة للاستثمارات على مستوى الاقتصاد الكلي مما يرفع من معدلات النمو الاقتصادي، والأثر العكسي المعنوي لمؤشر القيمة السوقية على النمو الاقتصادي الأردني في الأجل الطويل، والذي يمكن تفسيره بهيمنة الشركات الكبيرة على السوق مما يعيق من نشاط وعمق الشركات الصغيرة، ما يقلص من الفرص الاستثمارية الممكنة وبالتالي تراجع النمو الاقتصادي؛ كما أوضحت النتائج؛ عدم معنوية مؤشر معدل الدوران على النمو الاقتصادي الأردني في الأجل الطويل، وهو ما تؤكده نسبة المعنوية المقدرة بـ (0.3123) وهي أكبر من مستوى المعنوية 10٪.
- ✓ أوضحت نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، أن معامل تصحيح الخطأ قيمته سالبة ومعنوية (-1.927347) وبمستوى معنوية أقل بكثير من 1%، ما يعني أن الانحراف بين المتغيرات عن الاتجاه العام في المدى الطويل يتم تصحيحه في كل واحدة الزمن (سنة) من خلال العلاقة قصيرة الأجل بنسبة 192.7%. هذا وأبانت النتائج معنوية معاملات المدى القصير لمعلمات مؤشرات السيولة لبورصة عمان في التأثير على النمو الاقتصادي، وعدم معنوية مؤشر القيمة السوقية في التأثير على النمو الاقتصادي في الأردن أي أنه ليس من محدداته (في الأجل القصير)؛
- ✓ أثبتت الاختبارات القياسية (Breusch-Pagan-Godfrey، ARCH، Jarque-Bera) أن النموذج خالي تماما من المشاكل القياسية، مما يؤكد صحة وجودة النموذج،كما أظهرت نتائج اختبار استقرارية النموذج (Stability Test) عدم وجود أي اختلالات هيكلية في النموذج مما يؤكد انسجام معلمات الأجلين الطويل والقصير مع بعضهما البعض؛
- ✓ وفي الأخير نخلص إلى أن سيولة سوق عمان للأوراق المالية لها تأثير معنوي على معدلات النمو الاقتصادي بالأردن في الأجل الطويل. **وبالتالي تمت الإجابة على الإشكالية المطروحة.**

وبناءا على النتائج المتوصل إليها وجب علينا تقديم **التوصيات** التالية:

- ✓ على صانعي السياسة الاقتصادية بالمملكة تحقيق المزيد من التطور في أداء البورصة خصوصا وأن كفاءة وسيولة السوق تعتمد على درجة الأمان التي توفرها هذه الأخيرة للمستثمر بما يؤثر إيجابا على معدلات النمو الاقتصادي في الأردن؛
- ✓ تقديم منتجات/ وأدوات مالية مبتكرة ومتنوعة تضمن للسوق توسعا وفعالية وقادرة على تلبية الاحتياجات الفعلية للمستثمرين وبتكاليف منخفضة من قبل الجهات الفاعلة في السوق؛
- ✓ مواكبة التقنيات الحديثة الحاصلة واعتماد تكنولوجيا معلومات متطورة وتفعيلها مما يسمح بتوفير المعلومات بكل شفافية وبتكلفة أقل، ما يشجع على خلق بيئة ملائمة للاستثمار في هذه السوق؛
- ✓ في ضوء المساهمة المعتبرة لمعدل التداول في تطور القطاع الحقيقي كما ورد في النتائج؛ نقترح على متخذي القرار بالمملكة العمل على تعزيز دور البورصة في توفير السيولة للاستثمارات على مستوى الاقتصاد الكلي من خلال تعزيز النظام الرقابي والإشرافي، وتحسين مبادئ الإفصاح والشفافية للشركات المدرجة؛
- ✓ إعادة النمذجة القياسية مرة أخرى في اقتصاد مختلف وفي فترة زمنية مختلفة للتأكد من صحة ما توصل إليه من نتائج.

5.الأشكال والرسومات البيانية:

الشكل 1: تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة (1990- 2020)



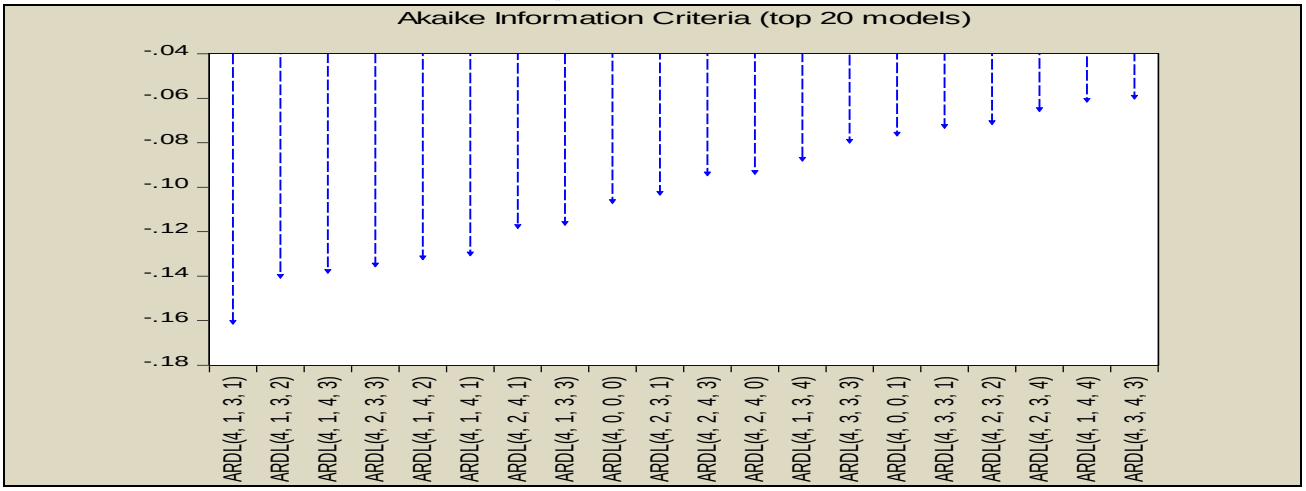
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الجدول 1: اختبارات جذر الوحدة للاستقرارية (ADF)

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)					
Null Hypothesis: the variable has a unit root					
	At Level				
		LY	LK	LROT	LTRAD_T
With Constant	t-Statistic	-3.5536	-1.6441	-1.2766	-1.7770
	Prob.	***0.0135***	***0.4476***	***0.6271***	***0.3838***
		**	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.0953	-0.6776	-1.2028	-1.1540
	Prob.	***0.0163***	***0.9658***	***0.8918***	***0.9020***
		**	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.0704	1.5944	-0.5531	-0.6860
	Prob.	***0.2504***	***0.9699***	***0.4691***	***0.4110***
		n0	n0	n0	n0
	At First Difference				
		d(LY)	d(LK)	d(LROT)	d(LTRAD_T)
With Constant	t-Statistic	-6.6770	-2.1366	-4.4501	-3.8453
	Prob.	***0.0000***	***0.2327***	***0.0015***	***0.0067***
		***	n0	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.7878	-4.2753	-4.4165	-4.0918
	Prob.	***0.0000***	***0.0108***	***0.0078***	***0.0164***
		***	**	***	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.8054	-2.2148	-4.5085	-3.9161
	Prob.	***0.0000***	***0.0281***	***0.0001***	***0.0003***
		***	**	***	***

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الشكل 2: اختبار الفجوات الملائمة في نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الجدول 2: نتائج اختبار الحدود لعلاقة التكامل المشترك

F-Bounds Test			Null Hypothesis: No levels relationship	
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	6.535476	10%	2.37	3.2
K	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Actual Sample Size	26		Finite Sample: n=35	
		10%	2.618	3.532
		5%	3.164	4.194
		1%	4.428	5.816
			Finite Sample: n=30	
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الجدول 3: نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LK	-0.221367	0.066191	-3.344377	0.0053
LROT	-0.196765	0.187156	-1.051343	0.3123
LTRAD_T	0.546983	0.083736	6.532216	0.0000
C	2.589505	0.299317	8.651393	0.0000
EC = LY - (-0.2214*LK -0.1968*LROT + 0.5470*LTRAD_T + 2.5895)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الجدول 4: تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ (ECM)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LY)
Selected Model: ARDL(4, 1, 3, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 04/10/22 Time: 22:12
Sample: 1990 2020
Included observations: 26

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LY(-1))	0.519154	0.181458	2.861011	0.0134
D(LY(-2))	0.343164	0.100187	3.425241	0.0045
D(LY(-3))	0.267885	0.062410	4.292332	0.0009
D(LK)	0.246982	0.257261	0.960044	0.3545
D(LROT)	-0.335156	0.165229	-2.028437	0.0635
D(LROT(-1))	-0.197398	0.116741	-1.690912	0.1147
D(LROT(-2))	-0.417846	0.131417	-3.179545	0.0072
D(LTRAD_T)	0.599789	0.120513	4.976947	0.0003
CointEq(-1)*	-1.927347	0.294838	-6.536969	0.0000

R-squared	0.848854	Mean dependent var	-0.032285
Adjusted R-squared	0.777726	S.D. dependent var	0.355276
S.E. of regression	0.167498	Akaike info criterion	-0.468268
Sum squared resid	0.476944	Schwarz criterion	-0.032773
Log likelihood	15.08749	Hannan-Quinn criter.	-0.342861
Durbin-Watson stat	2.016231		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الجدول 5: اختبار الارتباط التسلسلي للبواقي

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.664491	Prob. F(12,13)	0.7567
Obs*R-squared	9.884731	Prob. Chi-Square(12)	0.6261
Scaled explained SS	2.088705	Prob. Chi-Square(12)	0.9993

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

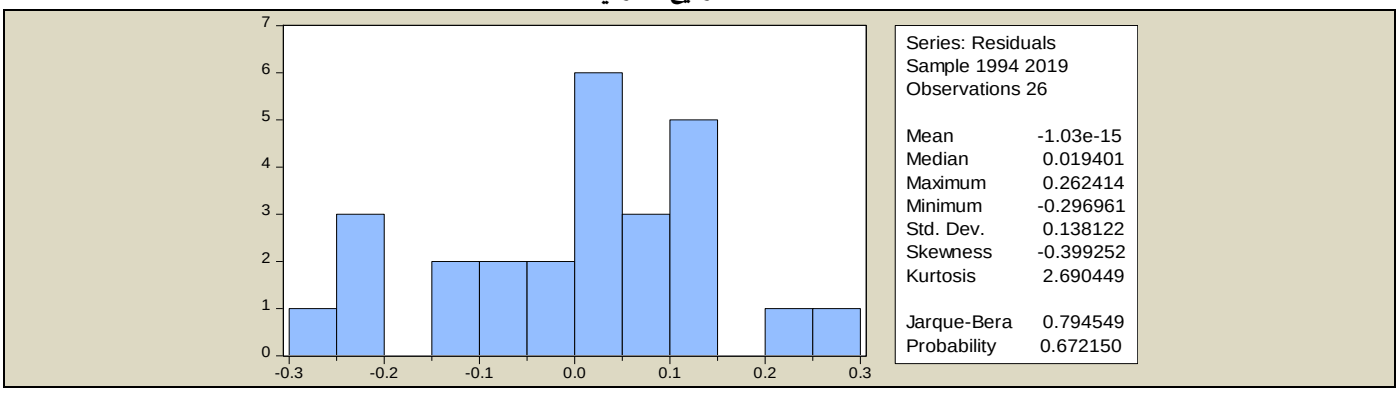
الجدول 6: اختبار اختلاف التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.997783	Prob. F(1,23)	0.3282
Obs*R-squared	1.039453	Prob. Chi-Square(1)	0.3079

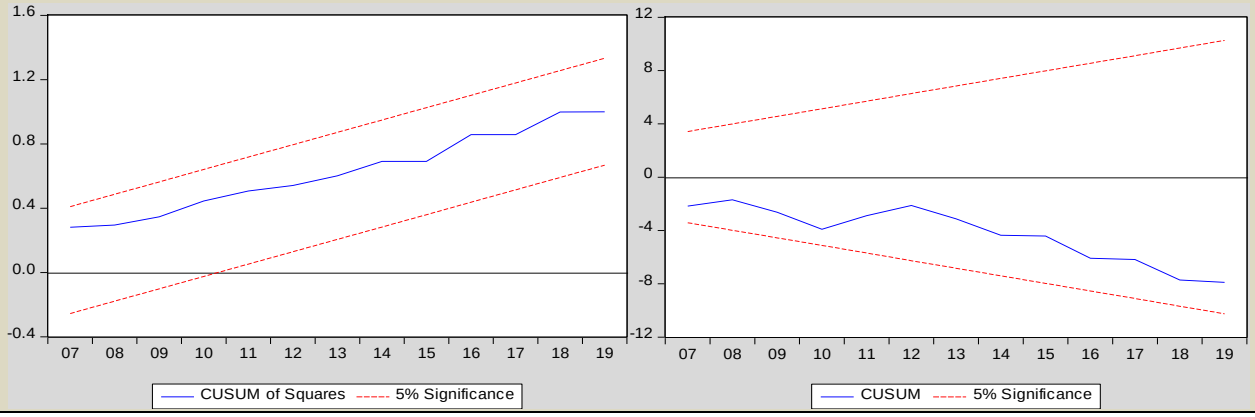
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الشكل 3: اختبار توزيع البواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي *Eviews10*.

الشكل 4: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة



المصدر: مخرجات برمجية Eviews10.

الشكل 5: اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة

المصدر: مخرجات برمجية Eviews10.

6. قائمة المراجع:

1-Abraham C, C, & Aileen L, C, The Dynamic Relationship of Domestic Credit and Stock Market Liquidity on the Economic Growth of the Philippines, Journal of Asian Finance, Economics and Business, Vol 07, No 01, 2020, pp: 37-46.

2-Ariwa, F. O, Ani, O. I, Onyele, K. O, Ekeleme, I. J, & Okwuchukwu, O, Impact of Stock Market Liquidity and Efficiency on Performance of the Manufacturing Sector in Nigeria (1985-2014), *International Journal of Economics and Financial Management* , Vol 02, No 01, 2017, pp : 71-82.

3-Gabriel, C, & Hlanganapai, N, How Stock Market Liquidity Impact Economic Growth in South Africa, *Journal of Economics* , Vol 05, No 02, 2014, pp: 185-192.

4-Ifeoluwa I, O, & Motilewa, B. D, Stock market liquidity and economic growth in Nigeria (1980 to 2012), *Journal of Economics and International Business Management* , Vol 03, No 06, 2015, pp: 01-13.

5-Kemboi, J. K, & Tarus, D. K, Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in Emerging Markets: Evidence from Kenya, Research Journal of Finance and Accounting, Vol 03, No 05, 2012, pp : 57-69.

6-Madura, J, (2013), *Financial Markets and Institutions,* Canada: Cengage Learning.

7-neva, g, jonathan , h., julie A, n., brian, r., & mariano, t, (2014), principles of economics in context. new york: routledge.

8-Shatha, A.-K, The Impact of Stock Market Liquidity on Economic Growth in Jordan. *European Journal of Business and Management*, Vol 05, No 30, 2013, pp: 154- 159.

9-بصيري محفوظ، المؤشرات الرئيسية لأداء سوق الأوراق المالية وأثرها على التنمية الاقتصادية –دراسة حالة بورصة الجزائر خلال الفترة (2001-2015)-، *مجلة معارف،المجلد 11، العدد 21*، 2016، ص ص: 80-94.

10-بن قدور أشواق، (2013)، *تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي*، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن.

11-حكيم خلفاوي ومحمد عوامر، تقدير العلاقة الديناميكية بين السياسة المالية والبطالة في الجزائر باستخدام نمادج الفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL)، *مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 10، العدد01*،2019، ص ص: 117-135.

12-دحماني نور الهدى، دور سوق الأوراق المالية في النمو الاقتصادي –دراسة حالة الجزائر-. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد* 37 (1)، 2015، ص ص: 349-.385

13-زحوفي نور الدين ودبوب يوسف، أثر مؤشرات أداء أسواق الأوراق المالية على النمو الاقتصادي –دراسة قياسية على عينة مختارة من الدول العربية-. *مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 11، العدد* 01، 2020، ص ص: 223-242.

14-سعيد حمدان بدر شحدة، (2012)، *تحليل مصادر النمو في الاقتصاد الفلسطيني (1995-2010)، رسالة ماجيستير*، جامعة الأزهر- غزة، فلسطين.

15-علي بوعبد الله وشريف بوقصبة، أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة (ARDL) للفترة (1983-2016)، *مجلة الباحث، المجلد 18، العدد*01، 2018، ص ص: 121-135.

16-نور الهدى دحماني والعابد برينيس شريفة، سوق الأوراق المالية ودوره في النمو الاقتصادي: دراسة حالة إندونيسيا والجزائر، *مجلة اقتصاديات المال والأعمال*، 2017، ص ص: 115-.129

17-هندي منير إبراهيم، (2009)، *الأوراق المالية وأسواق المال*، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية.