

دراسة قياسية لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية في أداء سوق دمشق للأوراق المالية

الباحث: محمود علي ميهوب*

الملخص

هدف البحث إلى تحليل أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الهامة في أداء سوق دمشق للأوراق المالية في سورية خلال الفترة 2007-2020، وكانت متغيرات البحث كالتالي: (الائتمان المصرفي BC، سعر الصرف الاسمي EX، معدل التضخم INF، الاستثمار المحلي INV، الانفتاح التجاري TRA) كمتغيرات مستقلة (ومؤشر سوق دمشق DWX الذي يعبر عن أداء السوق) كمتغير تابع ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على عينة مؤلفة من 11 مصرفاً تجارياً خاصاً يعملون في سوق دمشق للأوراق المالية وتم جمع البيانات الخاصة بهذه المصارف من خلال التقارير السنوية والتقارير الدورية لمصرف سوريا اللامركزي وتقارير هيئة الاستثمار السورية، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات المالية للمصارف والاعتماد على دراسة قياسية تركز على بيانات سنوية من نوع (Panel Data) حيث تم تحليل البيانات واجراء الاختبارات اللازمة لذلك، وتم اجراء اختبارات باستخدام برنامج EViews10 و استخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية ARDL. أظهرت نتائج البحث وجود أثر للمتغيرات المستقلة (الائتمان المصرفي، معدل التضخم، الاستثمار المحلي، الانفتاح التجاري) في مؤشر سوق دمشق

للأوراق المالية وأنّ هذا التأثير عكسي ، أما بالنسبة لمتغير (سعر الصرف الاسمي) فإن التأثير طردي في مؤشر سوق دمشق.

كلمات مفتاحية: معدل التضخم ، الائتمان المصرفي، التحليل القياسي ،المصارف الخاصة، مؤشر سوق دمشق .

A quantitative study of the impact of some economic variables on the performance of the Damascus Stock Exchange

***Mahmoud ali Maihoub**

□ ABSTRACT □

The research aimed to analyze the impact of some important economic variables on the performance of the Damascus Stock Exchange in Syria during the period 2007-2020. The research variables were as follows: (bank credit **BC**, nominal exchange rate **EX**, inflation rate **INF**, domestic investment **INV**, trade openness **TRA**) as independent variables and the Damascus Stock Exchange Index **DWX**, which expresses market performance as a dependent variable). To achieve this goal, a sample of 11 private commercial banks operating in the Damascus Stock Exchange was relied upon. Data for these banks were collected through the annual reports and

periodic reports of the Decentralized Bank of Syria and reports of the Syrian Investment Authority. The descriptive analytical approach was used to analyze the financial data of the banks. A standard study was relied upon based on annual data of the type (Panel Data), where the data was analyzed and the necessary tests were conducted for this, where tests were conducted using the EViews10 program and the autoregressive model for time lags ARDL was used. The results of the research showed that there is an effect of the independent variables (bank credit BC, inflation rate, local investment INV, trade openness) on the Damascus Stock Exchange index and that this effect is inverse, while for the variable (nominal exchange rate), the effect is direct on the Damascus Stock Exchange index.

Keywords: Inflation rate, bank credit, standard analysis, private banks, Damascus Stock Exchange index.

Master's degree, Department of Financial and Banking Sciences, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

أولاً: المقدمة:

تعدّ الأسواق المالية من أهم المواضيع في علم الاقتصاد وذلك لدورها الفعال في الاقتصادات الحديثة حيث أصبحت المرأة العاكسة للحالة الاقتصادية من تباطؤ أو زيادة في معدل النمو. (سعد، 2022)

وتتأثر الأسواق المالية بالعديد من المتغيرات فمعدل التضخم يعد من أهم المتغيرات التي تؤثر في الحياة الاقتصادية بكافة أشكالها كما أن سياسة أسعار الصرف تؤثر بشكل كبير

على أداء الأسواق المالية حيث أن التقلبات في أسعار الصرف تؤدي إلى عدم الاستقرار في الاقتصاد بشكل عام وفي أداء الأسواق المالية بشكل خاص حيث تسعى معظم الدول لوضع سياسات تهدف لضمان استقرار سعر صرف عملاتها .

كما تعد المصارف التجارية أحد الأركان المهمة في هيكل النظام المصرفي لأي بلد ، وقطاع بارز ومهم في تأثيره على النشاط الاقتصادي ، وتأتي أهمية المصارف التجارية من دورها الفعال في تطوير سوق الأوراق المالية من خلال الاستثمار فيها والاستفادة منها في توظيف الأموال المتاحة لديها (كوراني، 2023) حيث تسهم في توفير الائتمان المصرفي الخاص واستثماره في أوجه النشاطات و القطاعات الاقتصادية المختلفة، ومنها السوق المالي الذي يحظى بمزايا وإمكانات كبيرة تؤهله للقيام بدور كبير في عملية التنمية الاقتصادية من خلال مساهمته الفاعلة في تنشيط الحياة الاقتصادية في معظم بلدان العالم المتقدمة والنامية على حد سواء.

بناءً على ما سبق يستهدف البحث دراسة بعض المتغيرات الاقتصادية الهامة في سورية، ودراسة أداء سوق دمشق للأوراق المالية المعبر عنه بـ (مؤشر السوق DWX) وبيان أثر المتغيرات الاقتصادية المدروسة في أداء سوق دمشق للأوراق المالية وذلك خلال الفترة 2007-2020.

ثانياً: الدراسات السابقة:

أ- الدراسات العربية:

1- دراسة (البطرنى، رنا، 2021) بعنوان: أثر المتغيرات الاقتصادية في مؤشر سوق

الأوراق المالية المصرية

أجريت هذه الدراسة في مصر و هدفت الى تحديد أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية (معدل الناتج المحلي الاجمالي ، معدل التضخم ، معدل الفائدة) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية ، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي ، خلال الفترة الممتدة من 2010 الى 2019 ، ، وقد تم الاعتماد على البرنامج SPSS لاختبار فرضية الدراسة باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد .

وقد توصلت الدراسة الى وجود أثر ايجابي ذي دلالة معنوية لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الاوراق المالية المصري ، عدم وجود أثر ذي دلالة معنوية لكل من معدل الناتج المحلي الاجمالي ومعدل التضخم في أداء سوق الاوراق المالية المصري .

2- دراسة (صابرين ، 2023) بعنوان :أثر تقلبات سعر الصرف في أداء المصارف السورية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على آثار تقلبات سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية في الأداء المالي للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية ، وكان المتغير المستقل هو سعر الصرف الليرة مقابل الدولار والمتغير التابع هو مؤشرات أداء المصارف المرتبطة بالربحية خلال فترة الازمة (معدل العائد على الموجودات - معدل العائد على حقوق الملكية - ربحية الأسهم - معدل دوران السهم)

ولدراسة هذه المتغيرات تم تطبيق نماذج قياسية عبر استخدام برنامج Eviews10 2014 حيث كانت البيانات من نوع PANEL خلال الفترة الممتدة من عام 2011 ولغاية 2021 وتم استخدام نموذج ARDL وتم الاعتماد على المنهج الوصفي لغرض الجانب النظري من الدراسة كما تم استخدام المنهج الاحصائي في التطبيق العملي .

وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقلبات سعر الصرف ومعدل العائد على حقوق الملكية بينما لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقلبات سعر الصرف ومعدل العائد على الموجودات ومعدل دورات السهم..

3- دراسة (العمار ، أسعد ، 2016) :العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية

تمت دراسة هذه العلاقة في هذا البحث خلال الفترة 1-1-2010 إلى 31-12-2011 باستخدام بيانات شهرية لكل من سعر الصرف الاسمي الفعال SNEER ، العرض النقدي

2SM، معدل تغطية الصادرات لمواردات SXM، معدل التضخم SIN، ومؤشر سوق دمشق SDWX. تبين لنا استقرار السلاسل الزمنية المدروسة من خلال اختبار Fuller dickey Augmented، وأكد اختبار جوبانسن integration-Co وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، وباستخدام اختبار Causality-Granger ظهر أن العلاقة تبادلية بين العرض النقدي ومؤشر السوق، كما أن سعر الصرف الاسمي الفعال يسبب التغير في مؤشر السوق، وتم تقدير نموذج VAR واتصف بارتفاع قيمة R^2 ، وتبين لنا من خلال اختبار Bera-Jarque أن البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي، وكانت تقديرات التنبؤ قريبة في بعض الفترات الزمنية إلى القيم الواقعية لمؤشر، وتحليل النتائج نتوصل إلى أن العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية ومؤشر سوق دمشق علاقة ذات قوة متوسطة.

4- دراسة (الدليمي، 2023) قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية في السوق المالي السعودي للمدة (2004-2021)

هدف هذا البحث الى دراسة أثر بعض المتغيرات الاقتصادية والمتمثلة ب (الناتج المحلي الجمالي - الرقم القياسي للأسعار - النفقات العامة - عرض النقود M1) على السوق المالي السعودي المعبر عنه بالمؤشر العام للسوق ، وتم اعتماد منهجية الانحدار الذاتي ذات فترات الابطاء الموزعة (ARDL) .

وأظهرت النتائج وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ، اي ان هناك أثر طويل الاجل بين متغيرات البحث وبين مؤشر السوق المالي السعودي .

ب- الدراسات الأجنبية

1- دراسة (Pradhan, etal,2022) بعنوان :

An Empirical Analysis of the Impact of Economic Variables on the Indian Stock Market

تحليل تجريبي لتأثير المتغيرات الاقتصادية على سوق الأوراق المالية الهندي

الهدف من هذه الدراسة تحديد العلاقة بين القطاع المصرفي وسوق الأوراق المالية في الهند ، خلال الفترة من 1980 الى 2012 حيث تم أخذ نسبة رسملة السوق الى الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً لتطور السوق الأوراق المالية وهو المتغير التابع بينما أخذ نسبة الائتمان المصرفي الخاص الى الناتج المحلي الإجمالي كبديل لتطور البنوك والتضخم ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل الادخار كمتغيرات مستقلة ومن اجل ذلك تم اختيار المنهج القياسي وذلك من خلال اختبار نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الزمنية (ARDL) وكذلك تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ واختبارات الاستقرارية للتأكد من ثبات النموذج وتم استخدام بيانات من نوع PANEL.

وقد أظهرت النتائج أن هنالك علاقة طويلة المدى بين تطور الأسواق المالية وتطور القطاع المصرفي كما وجد ان الأسواق المالية تتأثر إيجابا بالائتمان المصرفي الخاص ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والمدخرات على المدى القصير والطويل بينما كان أثر التضخم سلبياً على الأسواق المالية .

2- دراسة: (Karaca and Başci, 2015) بعنوان :

Study of the relationship between the Turkish Stock Market Index (ISE100) and macroeconomic variables

هدفت إلى دراسة العلاقة بين مؤشر السوق المالية التركية (ISE100) والمتغيرات الاقتصادية الكلية التي تمثلت بمعدل الصرف مقابل الدولار وسعر الاغلاق الشهري للذهب والصادرات والواردات، وذلك من خلال بيانات شهرية خلال الفترة 2011-1996م. افترضت هذه الدراسة ارتباط مؤشر السوق التركية بعلاقة مع كل متغير من

المتغيرات الاقتصادية الكلية السابقة. تم تطبيق اختبار Augmented Fuller ()
(Dickey للتأكد من استقرار السلاسل الزمنية، واختبار جوهانسن للتكامل المشترك
(Co- Integration)، وتم تشكيل نموذج الانحدار الذاتي (Vector Auto
(Regressive) توصلت هذه الدراسة إلى أن مؤشر السوق المالية التركية يتأثر بشكل
أسرع وبشكل إيجابي بالمتغيرات التي تحصل بسعر الذهب، كما كان تأثير المؤشر
بالمصادر أقل استجابة من بين المتغيرات الأخرى وكان التأثير سلبياً.

ج- تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة نجد أنها اختلفت من حيث الأهداف والمنهجية
وكذلك من حيث النتائج التي تناولت متغيرات الدراسة: المستقلة الائتمان المصرفي، وسعر
الصرف الاسمي معدل التضخم والانفتاح التجاري و الاستثمار المحلي والتابع: أداء سوق
دمشق للأوراق المالية ، نجد أنّ هناك تفاوت في طبيعة هذا العلاقة ما بين علاقة دالة
إحصائياً أو غير دالة والتي تختلف من بلد إلى آخر، وبالتالي كل حالة لها خصوصيتها
سواء من حيث طبيعة التأثير أو من حيث المتغيرات أو المنهجية المستخدمة في الدراسة،
حيث أنّ هذه الدراسات قد اختلفت فيما بينها حول النتائج التي تمّ التوصل إليها كنتيجة
طبيعية لاختلاف الأزمنة والأماكن التي تمت فيها الدراسة.

وما يميز الدراسة الحالية: تأتي هذه الدراسة استكمالاً لدراسات التي تناولت سوق دمشق
للأوراق المالية مع اختلاف في المدة الزمنية وفي طبيعة المتغيرات الاقتصادية وأثرهما على
أداء سوق دمشق للأوراق المالية المتمثل ب (مؤشر السوق) وأنها ستتناول فترة زمنية تتسم
بعدم الاستقرار في المؤشرات المالية بسبب نتائج الحرب والحصار الاقتصادي ، بالإضافة
الى الاختلاف في المنهجية المتبعة .

ثالثاً: مشكلة الدراسة:

يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال التساؤل الآتي

هل يوجد أثر للمتغيرات الاقتصادية المدروسة في أداء سوق دمشق للأوراق المالية ؟

ويتفرع عنه التساؤلات الآتية :

- 1- هل يوجد أثر للائتمان المصرفي الخاص في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية؟
- 2- هل يوجد أثر لسعر الصرف الاسمي في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية؟
- 3- هل يوجد أثر لمعدل التضخم في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية؟
- 4- هل يوجد أثر للاستثمار المحلي في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية؟
- 5- هل يوجد أثر للانفتاح التجاري في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية؟

رابعاً: أهمية الدراسة:

تكمن أهمية البحث النظرية من أهمية الموضوع المدروس والمتغيرات المدروسة لأهمية الائتمان المصرفي ودوره في تمويل القطاعات والمجالات الاقتصادية المختلفة بالإضافة الى أهمية سعر الصرف الاسمي ومعدل التضخم ومعدل الاستثمار المحلي بوصفهم من اهم المؤشرات الاقتصادية وخصوصاً أثناء فترة الازمات لما يحدث تقلبه من آثار على الاقتصاد بشكل عام والأسواق المالية التي أصبحت المرآة العاكسة للحالة الاقتصادية ، وأما الأهمية العملية فتكون من خلال المحاولة لتقديم دليل تجريبي جديد حول وجود أثر بعض المتغيرات الاقتصادية في أداء سوق دمشق للأوراق المالية ، حيث سيتم تطبيق هذه الدراسة على سوق دمشق للأوراق المالية وبالتالي سيخرج هذا البحث بنتائج هامة لمستثمري السوق ، وقد تساعد النتائج التي سيتم التوصل اليها الهيئات الاقتصادية والمالية مثل المصرف المركزي والمصارف التجارية الخاصة و القائمين على السوق وتقدم توصيات واقتراحات يمكن أن يتم تبنيها من قبل صناع القرار من أجل المساعدة في تطوير السوق واتخاذ القرارات الصحيحة على ضوء نتائج هذه الدراسة، وتجنب الخسائر الكبيرة للمستثمرين أثناء الازمات.

خامساً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- 1- دراسة أثر حجم الائتمان المصرفي الخاص في قيمة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 2- دراسة أثر سعر الصرف الاسمي في قيمة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.

- 3- دراسة أثر معدل التضخم في قيمة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 4- دراسة أثر الانفتاح التجاري في قيمة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 5- دراسة أثر الاستثمار المحلي في قيمة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.

سابعاً: فرضيات الدراسة:

تنطلق الدراسة من الفرضية الرئيسية الآتية:

لا يوجد أثر لمتغيرات الاقتصادية المدروسة في أداء سوق دمشق للأوراق المالية.

- 1- يوجد أثر للائتمان المصرفي الخاص في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 2- يوجد أثر لسعر الصرف الاسمي في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 3- لا يوجد أثر لمعدل التضخم في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 4- لا يوجد أثر للاستثمار المحلي في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 5- لا يوجد أثر للانفتاح التجاري في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.

ثامناً: منهجية الدراسة:

سيتم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي كونه المنهج الأكثر مناسبة للظاهرة المدروسة، حيث سيتم الاعتماد على الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، وكذلك الكتب والنشرات لتغطية الجانب النظري، بالإضافة إلى التقارير السنوية للمصارف وكذلك الإحصائيات الصادرة عن المصرف المركزي السوري وبيانات وتقارير السنوية لسوق دمشق للأوراق المالية لتغطية الجانب التطبيقي من الدراسة.

سيتم استخدام المنهج القياسي من خلال إجراء دراسة قياسية بالاعتماد على Panel Data السنوية للمتغيرات المدروسة وسنطبق مجموعة من الاختبارات بالاعتماد على برنامج EViews10 ، وتم استخدام نموذج ARDL لانه النموذج الأنسب للعلاقة .

مجتمع الدراسة وعينها:

الحدود المكانية: جميع المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سوق دمشق للأوراق المالية ، كما تم استثناء المصارف التجارية الخاصة الإسلامية بسبب الطبيعة الخاصة لعمل هذه المصارف.
الحدود الزمانية: الفترة الممتدة من عام 2007 ولغاية عام 2020 .

• متغيرات الدراسة:

تتمثل متغيرات الدراسة بما يأتي:

المتغيرات المستقلة

(1) حجم الائتمان المصرفي الممنوح للقطاع الخاص (BC) متغير الائتمان المصرفي يحسب من خلال (صافي الائتمان المصرفي / اجمالي الموجودات) (خلف، 2019) .

(2) سعر الصرف الاسمي EX (الرسمي) الذي يتم التعامل به في كل المصارف .
(3) الانفتاح التجاري TRA : GDP / صافي الصادرات (Spanos, 2018)

(4) الاستثمار المحلي INV : GDP / اجمالي التكوين الرأسمالي الثابت (Masoud et al. 2012)

(5) معدل التضخم INF : (مؤشر أسعار المستهلك) (أسعار السنة المقارنة / أسعار سنة الأساس وبالترجيح بكميات سنة الأساس)

المتغير التابع وهو أداء سوق دمشق للأوراق المالية والذي نستطيع قياسه من خلال ما يلي :

✓ قيمة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية DWX :

قيمة المؤشر في نهاية كل شهر (أسعار الاغلاق الشهرية) وفق موقع سوق دمشق للأوراق المالية.

• مصادر البيانات:

الجانب النظري: تم جمع البيانات الثانوية من خلال الاعتماد على :

- الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة.
- الكتب والنشرات العلمية.

الجانب العملي:

- التقارير والاحصاءات الدورية والنشرات التي يصدرها البنك المركزي.
- الاحصاءات التي ينشرها الجهاز المركزي للإحصاء.
- التقارير السنوية الصادرة عن سوق دمشق للأوراق المالية.
- التقارير السنوية للمصارف التجارية الخاصة محل الدراسة.
- المواقع الالكترونية لمصرف سوريا المركزي وسوق دمشق للأوراق المالية .

• الطرق القياسية المستخدمة:

الاختبارات القياسية المستخدمة

نتلخص المنهجية المستخدمة في الدراسة القياسية بالخطوات الآتية:

(1) التحليل الاستكشافي: لتصور ميزات البيانات (الأنماط، الملاحظات غير العادية،

التغيرات بمرور الزمن). نحتاج إلى رسم البيانات، وترجمة هذه الرسوم من خلال

الإحصاء الوصفي واختبار التوزيع الطبيعي للبيانات باستخدام الاختبار التالي:

$$Jarque - Bera = \frac{n}{6} \left(S^2 + \frac{1}{4} (K - 3)^2 \right) \quad (1)$$

حيث n عدد المشاهدات و S الالتواء و K التفرطح.

(2) الارتباط الذاتي المقطعي: في المرحلة التالية نقوم باختبار Cross section

dependence لكل متغير، يُفترض عموماً أنّ المشاكل في بيانات من نوع بانل تكون مستقلة عن المقطع العرضي (Independent) ومع ذلك غالباً ما يكون هناك ارتباطات بين المقاطع بفعل عوامل تؤثر بشكل مشترك عليها (مثلاً قد تتأثر جميع المصارف في سورية بشكل مشترك بسبب العقوبات الاقتصادية الدولية أو بسبب قرارات مصرف سورية المركزي)، وفي هذه الحالة يؤدي تجاهل الاعتماد على المقطع العرضي في التقدير إلى

فقدان كفاءة المقدر واختبار مضلل. حيث أنه هناك دليل قوي على أن الاعتماد على المقطع العرضي غالبًا ما يكون موجودًا في إعدادات انحدار بانل. يمكن أن يكون لتجاهل الارتباط المقطعي في التقدير عواقب وخيمة، مع عدم احتساب الاعتماد المتبقي مما يؤدي إلى فقدان كفاءة المقدر وإحصاءات الاختبار غير الصالحة. هناك مجموعة متنوعة من الاختبارات للاعتماد على المقطع العرضي في الأدبيات من أهمها اختبار (Peseran, 2007).

بفرض لدينا نموذج انحدار بانل يأخذ الشكل التالي:

$$y_{i,t} = \beta_{i,t}x_{i,t} + u_{i,t} \quad (2)$$

حيث $x_{i,t}$ و $i.t$ هي الاتجاهات المقابلة الخاصة بالمقطع العرضي للمعاملات التي سيتم تقديرها. يمكن تحديد الفرضية الصفرية العامة لعدم الاعتماد على المقطع العرضي من حيث الارتباطات بين الاختلافات في وحدات المقطع العرضي المختلفة (Peseran, 2007):

$$H_0: \text{Corr}(u_{i,t}, u_{i,j}) = 0 \text{ where } i \neq j$$

(3) الارتباط الخطي: عندما نكون بصدد تقدير نموذج انحدار متعدد، قد تظهر مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج، وعند حدوث هذه المشكلة تتغير مقدرات النموذج فتصبح غير حقيقية وغير ممثلة للواقع التطبيقي وقد تكون منافية لما تفترضه النظرية الاقتصادية سواء أكانت جزئية أو كلية مما يتعذر الاعتماد على نتائج التقدير في اتخاذ القرار الصحيح، ويتم حساب مصفوفة الارتباط بين المتغيرات من خلال المعادلة التالية:

$$r = \frac{\sum X_1 X_2 - n\bar{X}_1\bar{X}_2}{(n-1) * \sigma_{X_1}\sigma_{X_2}} \quad (3)$$

حيث X المتغيرات و σ_X الانحراف المعياري للمتغير. تظهر مشكلة الارتباط الخطي عندما تكون درجة الارتباط أكبر من 0.95.

(4) اختبارات الاستقرار: قبل الدراسة لأي علاقة أو أثر بين المتغيرات، من الضروري دراسة درجة استقرار البيانات وخصوصاً مع طول الفترة الزمنية، وذلك من أجل صحة نتائج التحليل. ولتكون البيانات مستقرة يجب أن يتحقق ما يأتي:

$$1- \text{المتوسط ثابت ومستقل عن الزمن من أجل كل لحظة، } E(X_t) = \mu$$

$$2- \text{التباين ثابت ومستقل عن الزمن من أجل كل لحظة، } Var(X_t) = \sigma^2$$

$$3- \text{عدم الارتباط الذاتي المتسلسل، } Cov(X_t, X_{t+h}) = f(h)$$

للتأكد من درجة استقرارها، نستخدم اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)، حيث تم اقتراح ثلاثة نماذج لتوصيف استقرارية البيانات موضوع البحث والتي يمكن اختيار أحدها بالاعتماد على الرسم البياني للمتغير:

1- النموذج الأول هو نموذج من دون ثابت (c) ومن دون اتجاه عام (t) الذي يُعطى بالعلاقة:

$$\Delta X_{i,t} = \alpha X_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_{i,t} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

2- النموذج الثاني مع ثابت (c) ومن دون اتجاه عام (t) الذي يُعطى بالعلاقة:

$$\Delta X_{i,t} = \alpha X_{i,t-1} + c + \sum_{j=1}^p \gamma_{i,t} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

3- النموذج الثالث مع ثابت (c) ومع اتجاه عام (t) ويُعطى بالعلاقة:

$$\Delta X_{i,t} = \alpha X_{i,t-1} + c + \delta t + \sum_{j=1}^p \gamma_{i,t} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

حيث $(\Delta X_{i,t} = X_{i,t} - X_{i,t-1})$ مستوى الفرق الأول للمتغير $X_{i,t}$ ، $\varepsilon_{i,t}$: حد الخطأ العشوائي.

p : درجة إبطاء المتغير التابع للتخلص من الارتباط الذاتي لحد الخطأ العشوائي. ولتحديدها يتم عادةً استخدام معايير مثل (Akaike, Schwarz) ووفقاً لذلك يتم اختبار الفرضية الآتية:

$H_0: \alpha = 0$ (السلسلة الزمنية غير مستقرة).

$H_1: \alpha < 0$ (السلسلة الزمنية مستقرة).

5) نموذج الانحدار الذاتي للمتباططات الزمنية الموزعة (ARDL):

تُعد نماذج ARDL من أهم أدوات تحليل السلاسل الزمنية لدراسة العلاقة بين المتغيرات على مستوى الاقتصاد الكلي، حيث يتم من خلالها دراسة العلاقة بين المتغيرات ليس فقط في الوقت نفسه، بل عبر قيم تاريخية Lag خاصة بكل متغير من المتغيرات التفسيرية، وقيم تاريخية للمتغير التابع، وقد جاءت نماذج ARDL كتطوير لاختبارات التكامل المشترك لـ Engle-Granger (1987)، Johansen (1995)، حيث تشترط هذه الاختبارات أن تكون المتغيرات مستقرة من الدرجة نفسها أي لا يجب أن تكون $I(0)$ ، $I(1)$ ، لذلك ظهرت نماذج ARDL بحيث لا تتطلب أن تكون المتغيرات مستقرة من الدرجة نفسها.

وتتميز منهجية ARDL عن التكامل المشترك بأنه:

1- من الممكن تحديد فترات إبطاء زمني مختلف للمتغيرات، والذي يُعدُّ أمراً غير ممكن في اختبارات التكامل المشترك (Pradhan et al., 2013).

2- تقدير مكونات علاقة الأجلين الطويل والقصير معاً (Narayan, 2005).

ووفقاً لمنهجية ARDL يتم أولاً اختبار علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات، وذلك في إطار أنموذج تصحيح الخطأ غير المُقيد Unrestricted Error Correction Model الذي يُعطى بالصيغة الآتية باعتبار Y متغير تابع، و X متغير مستقل:

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta X_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

حيث p, q : نُعبر عن فترات الإبطاء الزمني للمتغيرات (lag)، ε : حد الخطأ العشوائي. λ_1, λ_2 : معاملات العلاقة طويلة الأجل، Δ : الفرق الأول للمتغيرات، γ, β : معاملات العلاقة القصيرة الأجل.

ويتم اختبار علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات على المدى الطويل من خلال اختبار (Bounds Test) حسب (Pesaran et al., 1999)، ويتم اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات في المعادلة (7) وفق الفرضية الآتية:

$$H_0: \lambda_1 = \lambda_2 = 0 \text{ أي لا يوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.}$$

$$H_1: \lambda_1 \neq \lambda_2 \neq 0 \text{ يوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.}$$

وقبل تقدير نموذج تصحيح الخطأ السابق يتم اختيار فترات إبطاء زمني (Lag) خاصة بكل متغير وفق معيار Akaike أو Shwarz، الذي من خلاله يُمكننا تقدير النموذج الذي تكون قيم الخطأ العشوائي فيه أقل ما يمكن (انحراف قيم الأنموذج عن القيم الحقيقية). بعد التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، يتم قياس التأثيرات

الديناميكية قصيرة الأجل من خلال بناء أنموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model ECM) الذي يُعطى بالعلاقة:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \rho_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \theta_i \Delta X_{t-i} + \psi ECT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

حيث تُشير ECT_{t-1} إلى حد تصحيح الخطأ، ويُعبر عن الخطأ العشوائي الناتج عن معادلة علاقة التكامل المشترك الذي يقيس سرعة تكيف الاختلالات في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل، و ψ تُشير إلى معامل سرعة التعديل الذي يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف المتغير المستقل في المدى القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، حيث كلما اقترب معامل سرعة التعديل إلى الواحد الصحيح كانت سرعة تكيف الاختلالات في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل أسرع، ويتوقع أن يكون هذا المعامل سالِباً، لأنه يشير إلى المعامل الذي تتجه به العلاقة قصيرة الأجل نحو العلاقة طويلة الأجل. ثم يتم تقدير معادلة العلاقة طويلة الأجل التي تُعطى بالصيغة:

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p \rho_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \theta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (9)$$

في إطار البيانات من نوع بانل يتم تقدير نموذج ARDL باستخدام مقاربة Pooled mean groups (PMG) المقترحة من قبل (Peseran and Shin, 2007)، إذ تقوم هذه المقاربة على الجمع بين الطريقة التجميعية والمتوسط الفردي لمعاملات الانحدار الفردية، وتقوم بتقدير جزئين، جزء غير مشترك أو غير متجانس فردياً مرتبط بالأثر قصير الأجل، وجزء مشترك بين جميع الأفراد يقدر بالأثر طويل الأجل.

ترميز متغيرات البحث :

الجدول (1) ترميز المتغيرات

DWX	INF	INV	TRA	EX	BC
مؤشر سوق دمشق	معدل التضخم	الاستثمار المحلي	الانفتاح التجاري	سعر الصرف	الائتمان المصرفي

إجراءات الدراسة الإحصائية: نقوم في هذا القسم باختبار الفرضيات باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة بالاعتماد على برنامج EViews10. وفقاً لذلك تمر المنهجية بعدة خطوات:

• الإحصاءات الوصفية للمتغيرات

الجدول (2) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المستخدمة في اختبار الفرضية

المتغير	BC	EX	TRA	INV	INF	DWX
عدد المشاهدات	168	155	155	155	155	155
المتوسط الحسابي	0.333	0.770	8.147	0.658	0.84162	0.354
الانحراف المعياري	0.457	0.177	2.021	0.152	21.9068	40.823
أكبر قيمة	0.825	0.950	5.912	0.752	82.3538	82.654
أدنى قيمة	0.035	0.266	-25.334	0.258	0.92235	26.245
الالتواء	0.305	-1.999	-1.551	1.033	2.22487	0.228

2.652	3.245	2.147	3.254	5.278	2.741	التفرطح
0.066	0.057	000	000	000	0.074	(التوزيع الطبيعي)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج **EViews**

يعرض الجدول (8) وصفاً إحصائياً لمتغيرات البحث، حيث نلاحظ وجود تشتت في البيانات لأن القيم العليا والدنيا لمتغيرات البحث بعيدة نسبياً عن قيم المتوسط الحسابي، الأمر الذي ينعكس على الانحراف المعياري لجميع المتغيرات ويؤدي إلى وجود قيم خارج حدود القيم التي من الممكن أن يأخذها التوزيع الطبيعي ($\pm 3\sigma$) حيث يتبين من الجدول أن القيمة الاحتمالية لإحصائية **Jarque Bera** أقل من مستوى معنوية 5% لجميع المتغيرات ماعدا متغيري الائتمان المصرفي ومعدل التضخم ومؤشر سوق دمشق فهي أقل من مستوى معنوية 10%، وبالتالي نرفض فرضية التوزيع الطبيعي لجميع متغيرات الدراسة .

• الارتباط الذاتي الفردي

الجدول (3) اختبار وجود ارتباط فردي لمتغير الائتمان المصرفي

s-Section Dependence Test

ns: BC

hypothesis: No cross-section dependence (correlation)

ple: 2007 2020

ods included: 14

s-sections included: 11

panel (unbalanced) observations: 168

: non-zero cross-section means detected in data

employs centered correlations computed from pairwise samples

Test	Statistic	d.f.	Prob.
sch-Pagan LM	418.7357	55	0.0000
iran scaled LM	34.68084		0.0000
-corrected scaled LM	44.80876		0.0000
iran CD	19.73571		0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج **EViews**

أما بالنسبة للمتغيرات المتبقية (سعر الصرف، الانفتاح التجاري، معدل التضخم، الاستثمار المحلي) فهي متغيرات اقتصاد كلي وموحدة لجميع البنوك، وبالتالي لا يتم تطبيق هذا الاختبار عليها.

اختبار استقرارية المكونات الفردية (Idiosyncratic) لمتغيرات الدراسة ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (3) اختبار الاستقرارية لمتغير الائتمان المصرفي

Panel unit root tests with cross-sectional dependence: Bai and Ng - PANIC
Series: BC
Date: 02/05/22 Time: 12:25
Sample: 2007 2020
Cross-sections: 11
Balanced observations: 10
Total observations: 110
Deterministics: Constant
Probabilities simulated using 1000 obs. and 10000 Monte Carlo replications.

Idiosyncratic elements: Cross-section specific ADF unit root tests
Null hypothesis: Unit root for specified cross-section
Lag selection: AIC with maxlag=2

Cross-section	ADF lags	t-stat	p-value
JOR	0	3.76938	0.99840
ITF	1	-1.09440	0.00170
SHR	0	3.18703	0.87592
ARB	0	3.32461	0.99970
BAS	1	2.87592	0.99890
BBS	0	2.22390	0.99440
BSO	2	1.84679	0.98580
FSB	2	1.84679	0.98580
QNB	0	0.03915	0.66770
BIB	0	1.83942	0.05580
SGB	0	0.17890	0.99310

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

تُبين لنا النتائج عدم استقرارية جميع الوحدات المقطعية لمتغير الائتمان المصرفي حيث أنّ القيمة الاحتمالية أقل من مستوى معنوية 5%.

أما بالنسبة لمتغيرات الاقتصاد الكلي فنقوم باستخدام اختبار ديكي فولر المعدل ADF ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (4) اختبار الاستقرارية لمتغير سعر الصرف الاسمي

Null Hypothesis: EX has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.131352	0.2275
Test critical values: 1% level	-4.252056	
5% level	-3.855352	
10% level	-2.728985	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أن القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أكبر من مستوى معنوية 5% لمتغير سعر الصرف الاسمي وبالتالي لا نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج أن المتغير غير مستقر في المستوى، نقوم بحساب الفرق الأول للمتغير (1 Difference) ونختبر الاستقرارية ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (5) اختبار الاستقرارية لمتغير سعر الصرف الاسمي عند الفرق الأول

Null Hypothesis: $D(EX)$ has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.745730	0.0111
Test critical values: 1% level	-2.792174	
5% level	-1.977738	
10% level	-1.602010	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أصغر من مستوى معنوية 5% وبالتالي نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونجد أنَّ المتغير مستقر عند الفرق الأول.

الجدول (6) اختبار الاستقرارية لمتغير الانفتاح التجاري

Null Hypothesis: TRA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.142671	0.8746
Test critical values: 1% level	-4.992279	
5% level	-3.875302	
10% level	-3.388330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أكبر من مستوى معنوية 5% لمتغير الانفتاح التجاري وبالتالي لا نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونجد أنَّ متغير الانفتاح التجاري غير مستقر في المستوى حيث نقوم بحساب الفرق الأول ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (7) اختبار الاستقرارية لمتغير الانفتاح التجاري عند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(TRA) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.898260	0.0081
Test critical values: 1% level	-2.792154	
5% level	-1.977738	
10% level	-1.602074	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أصغر من مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض الفرضية العدم ونستنتج أنَّ متغير الانفتاح التجاري مستقر عند الفرق الأول.

الجدول (8) اختبار الاستقرارية لمتغير معدل التضخم

Null Hypothesis: INF_ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.328957	0.1790
Test critical values: 1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أكبر من مستوى معنوية 5% بالنسبة لمتغير معدل التضخم وبالتالي المتغير غير مستقر في المستوى ونقوم بحساب الفرق الأول للمتغير ونختبر الاستقرارية ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (9) اختبار الاستقرارية لمتغير معدل التضخم عند الفرق الأول

Null Hypothesis: D(INF_) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.135094	0.0007
Test critical values: 1% level	-2.792154	
5% level	-1.977738	
10% level	-1.602074	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أصغر من مستوى معنوية 5% وبالتالي نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج أنَّ متغير معدل التضخم مستقر عند الفرق الأول.

الجدول (10) اختبار الاستقرارية لمتغير معدل الاستثمار المحلي

Null Hypothesis: INV_ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.580549	0.0288
Test critical values: 1% level	-4.297073	
5% level	-3.212696	
10% level	-2.747676	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أصغر من مستوى معنوية 5% وبالتالي نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج أنَّ متغير معدل الاستثمار مستقر عند المستوى.

الجدول (11) اختبار الاستقرارية لمتغير مؤشر سوق دمشق

Null Hypothesis: DWX has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.580549	0.0276
Test critical values: 1% level	-4.297073	
5% level	-3.542696	
10% level	-3.747676	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من النتائج أنَّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أصغر من مستوى معنوية 5% وبالتالي نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج أنَّ متغير معدل الاستثمار مستقر عند المستوى.

7/2/5 الارتباط الخطي:

للتحقق من عدم وجود هذه المشكلة نحسب مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة المستخدمة في التقدير:

الجدول (12) اختبار الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة

Covariance Analysis: Ordinary

Date: 07/08/22 Time: 2:37

Sample: 2007 2020

Included observations: 168

Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	BC	EX	INV	INF	TRA
BC	1.000000 ----				
EX	0.199413 0.0000	1.000000 ----			
INV	0.019913 0.8102	0.081001 0.8441	1.000000 ----		
INF	-0.186423 0.0233	-0.054792 0.6571	-0.810283 0.0000	1.000000 ----	
TRA	0.335660 0.0011	0.116254 0.1594	0.577513 0.0000	-0.518061 0.0000	1.000000 ----

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نستنتج عدم وجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة حيث تظهر هذه المشكلة عندما تكون درجة الارتباط بين المتغير شبه تامة (أكبر من 0.95).

8/2/5 تقدير النموذج:

وجدنا من خلال اختبارات الاستقرار أن المكونات المشتركة غير مستقرة في المستوى لجميع المتغيرات، مع وجود وحدات مقطعية فردية مستقرة في المستوى ومنها غير مستقر في المستوى. وفقاً للنتائج السابقة فإن النموذج الملائم للتقدير والمتوافق مع النتائج السابقة هو نموذج الانحدار الذاتي للمتباطات الزمنية ARDL .

الجدول (13) نتائج تقدير نموذج ARDL لاختبار تأثير المتغيرات المستقلة على اداء سوق دمشق

Dependent Variable: D(DWX)				
Method: ARDL				
Date: 07/08/22 Time: 13:12				
Sample: 2009 2020				
Included observations: 140				
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (1 lag, automatic): BC EX INV INF TRA				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 1				
Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 1, 1, 1)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
BC	-19.69975	4.046399	-2.644264	0.0102
EX	10.46829	6.913834	2.092657	0.0402
INV	-5.379390	0.107573	-22.11881	0.0000
INF	-6.965925	0.069164	-57.34117	0.0000
TRA	-13.90810	3.994881	-40.57247	0.0000
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.793580	0.002019	-774.9770	0.0000
D(BC)	12.82731	5.830836	2.199909	0.0313
D(EX)	-35.73652	10.65786	-3.352677	0.0013
D(INV)	6.522331	0.011771	530.3219	0.0000
D(INF)	3.095264	0.004713	656.7838	0.0000
D(TRA)	30.79574	1.989484	15.47926	0.0000
C	110.9652	0.671569	165.2328	0.0000
Mean dependent var	5.135862	S.D. dependent var	30.79574	
S.E. of regression	2.553965	Akaike info criterion	4.765049	
Sum squared resid	430.5008	Schwarz criterion	6.425667	
Log likelihood	-270.6136	Hannan-Quinn criter.	5.439754	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

وجدنا من خلال الجدول (13) أنَّ قيمة معامل تصحيح الخطأ (سرعة العودة إلى وضع التوازن) سالبة ومعنوية عند 5% ($\text{COINTEQ01} = -0.79$) وتعني أنه في كل وحدة زمنية (بيانات سنوية) يتم تصحيح 79% من الانحراف للعودة إلى التوازن في الأجل الطويل. كما نلاحظ معنوية معاملات معادلة الأجل القصير والطويل عند مستوى 5% أي نستنتج وجود أثر قصير وطويل الأجل لكل من حجم الائتمان المصرفي وسعر الصرف الاسمي والاستثمار المحلي ومعدل التضخم والانفتاح التجاري في مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية. نقوم في الخطوة التالية باختبار معنوية المعلمات مجتمعة من خلال الاعتماد على اختبار WALT TEST ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (14) نتائج تقدير اختبار WALT TEST لاختبار معنوية معلمات النموذج

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	-21.37212	66	0.0000
F-statistic	657.7212	(1, 66)	0.0000
Chi-square	657.7212	1	0.0000

Null Hypothesis: $C(1) + C(2) + C(3) + C(4) + C(5) = 0$

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
$C(1) + C(2) + C(3) + C(4) + C(5)$	-120.6577	2.577920

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

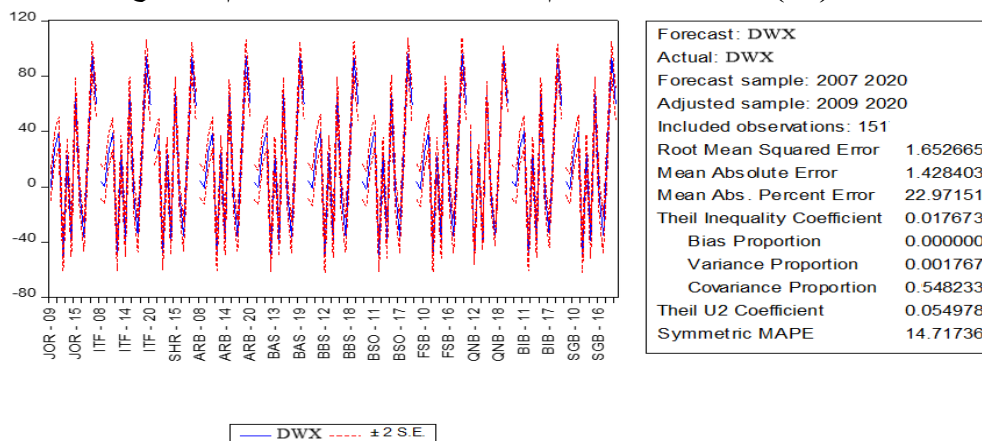
نلاحظ من الجدول أن إحصائية Wald ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي نستطيع أن نرفض الفرضية العدم بأنَّ أثر متغيرات الاقتصاد الجزئي والكلي في

الاستثمار المحلي غير معنوي إحصائياً ونسنتج وجود تأثير معنوي إحصائياً لمتغيرات الاقتصاد الكلي والجزئي في الاستثمار المحلي في سورية خلال الفترة المدروسة.

9/2/5 اختبار جودة النموذج:

للتأكد من صحة وموثوقية النتائج التي توصلنا لها نحتاج إلى التحقق من جودة النموذج: الجذر التربيعي لمربعات البواقي (RMSE): نلاحظ من الشكل التالي أنّ قيمة الجذر التربيعي لمربع الخطأ $RMSE=1.65$ صغيرة وقريبة من الصفر وأنّ قيمة معامل Theil والتي تدل على مقدار انحراف القيم المقدرة باستخدام النموذج عن القيم الفعلية أقل من 1 (مقبولة إحصائياً) أي عدم وجود انحراف ذو دلالة إحصائية للقيم المقدرة عن الفعلية.

الجدول (15) اختبار انحراف القيم الفعلية عن المقدرة باستخدام النموذج



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

الاستقرارية: تُعدّ استقرارية البواقي من الافتراضات الهامة كدلالة على جودة النموذج، حيث تشير استقرارية البواقي إلى أنّ تباين النموذج ثابت، ولاختبار الاستقرارية نستخدم اختبار ADF في حال وجود ارتباط ذاتي مقطعي ونحصل على النتائج التالية:

الجدول (16) اختبار استقرارية بواقي النموذج المقدر

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)

Series: RESID01

Date: 07/07/22 Time: 5:07

Sample: 2007 2020

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Total number of observations: 115

Cross-sections included: 11

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	35.5324	0.0014
ADF - Choi Z-stat	13.73587	0.0001

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج EViews

نلاحظ من الجدول أنّ القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار أصغر من مستوى معنوية 5% لجميع الوحدات المقطعية وبالتالي نستطيع أن نرفض الفرضية العدم ونستنتج أنّ سلسلة البواقي مستقرة عند المستوى.

وفقاً للسابق نستطيع اعتماد النتائج التي تمّ التوصل لها وفق النموذج المقدر في الجدول (13). والممثلة وفق المعادلة التالية:

$$DWX_{t,i} = -19.699BC_{t,i} + 10.468EX_{t,i} - 5.379INV_{t,i} - 13.965TRA_{t,i} - 6.965INF_{t,i} + \varepsilon_{t,i} \quad (10)$$

النتائج

- وجود تأثير طويل الأجل لمجموعة المتغيرات المستقلة في أداء سوق دمشق بنسبة تصحيح 79% خلال فترة سنة، أي أنّ تأثير هذه المتغيرات يظهر بعد سنة واحدة من التغير بنسبة 79% ، أي نرفض الفرضية الرئيسية وهي لا يوجد أثر لمتغيرات الاقتصادية في أداء سوق دمشق للأوراق المالية خلال

الفترة 2007-2020.

- يوجد تأثير عكسي لحجم الائتمان المصرفي في أداء سوق دمشق للأوراق المالية .
- يوجد تأثير طردي لسعر الصرف الاسمي في أداء سوق دمشق للأوراق المالية .
- يوجد تأثير عكسي للانفتاح التجاري في أداء سوق دمشق للأوراق المالية .
- يوجد تأثير عكسي للاستثمار المحلي في أداء سوق دمشق للأوراق المالية .
- يوجد تأثير عكسي لمعدل التضخم في أداء سوق دمشق للأوراق المالية .

التوصيات :

- 1- يجب التحوط بالنسبة لمعدلات التضخم مما لها اثر سلبي كبير على الاقتصاد بشكل عام وسوق الاوراق المالية بشكل خاص .
- 2- يجب توجيه الانفتاح التجاري بشكل يترافق مع سياسات تكميلية تهدف الى تشجيع الاستثمارات جديدة .
- 3- استخدمت الدراسة الحالية بيانات سنوية ويمكن في المستقبل اخذ بيانات ربع او نصف سنوية لزيادة الفعالية عميلة التقدير الاحصائي للعلاقة المدروسة .
- 4- استخدمت الدراسة لحالية سعر الصرف الاسمي فقط يمكن اخذ بالمستقبل سعر الصرف الحقيقي .
- 5- بهدف تنشيط ورفع كفاءة أداء سوق دمشق للأوراق المالية ، يجب رفع قيمة حجم الائتمان المصرفي بما يتناسب مع التضخم لتحقيق أفضل النتائج.

6- يمكن للباحثين في المستقبل توسيع الدراسة الحالية من خلال دراسة فترة زمنية أكبر بالإضافة الى متغيرات أكثر مما يحقق نتائج مهمة يستفاد منها في وضع الخطط الاقتصادية والتنمية.

المراجع

- سعد ، احمد كاصد ، عزيز ، خليل اسماعيل ،(2022) ، تقلبات تقلبات اسعار الصرف وأثرها في السوق المالية (دراسة تحليلية لبعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2004-2020) ، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية ،المجلد (18) ، العدد(60) ، ص 438-425
- كوراني، ربيع ، كنعان ،علي ،(2022). المصارف التجارية ودورها في تفعيل سوق اعراق للأوراق المالية ، مجلة جامعة البعث ، المجلد (45) العدد (24) ، ص 55-96
- صابرين ،ميساء ، يوسف ،علي ، (2023) أثر تقلبات سعر الصرف في أداء المصارف السورية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية . مجلة جامعة البعث ، المجلد (45) العدد (10) ، ص 52-11.
- البطرني ، رنا ، (2021) أثر المتغيرات الاقتصادية في مؤشر سوق الاوراق المالية المصرية ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، المجلد رقم 29 ، ص 74-45
- العمار، رضوان ، اسعد ، علي ،(2016) :العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية ، مجلة جامعة تشرين ، العدد 3، المجلد 38
- الدليمي ، (2023) قياس اثر بعض المتغيرات الاقتصادية في السوق المالي السعودي للمدة (2004-2021) ، المجلة العربية لاقتصاد والتخطيط ، المجلد رقم 16 ، العدد رقم 1

- Pradhan, Kailash, Kumar ,Vinay (2022)An empirical analysis of impact of banking sector on Indian stock market. Journal of Economic and Administrative Sciences ,vol 8, NO 2
- 2. BAŞCI, E; KARACA, S. The Ditermination of Stock Market Index Var Approach to Turkish Stock Market. International Journal of Economics and Finance. Vol. 3, No. 1. 2013. 163–171.
- Masoud, N; and Hardaker, G. (2012). The impact of financial development on economic growth Empirical analysis of emerging market countries. Studies in Economics and Finance. Vol.9, 148–173.
- Spanos, K; and Asteriou, D. (2018). The Relationship between Financial Development and Economic Growth during the recent Crisis: Evidence from the EU. Finance Research Letters. 18, 01–16.
- Pesaran, M. H. (1999). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Papers, no.1233, 255–260.
Pesaran, M. H. (2007). A Simple panel unit root test in the presence of cross–section dependence, Journal of Applied Econometrics, 22(2), 265–312.
Pesaran, M. H., Ullah A., & Yamagata T. (2008). A bias–

adjusted Im test of error cross-section independence.

Econometrics Journal, 11(1), 105–127