

دراسة قياسية لآثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية علي أداء القطاع المالي المصري في الفترة من ١٩٩٠-٢٠٢١م

هند محمد عبد الحميد الدناصوري

أ.د/ احمد عبدالرحيم زردق استاذ الاقتصاد – تجارة بنها

أ.د/ حسنى حسن مهران استاذ الاقتصاد – تجارة بنها

د/ ايمان محفوظ العجوزة استاذ مساعد الاقتصاد – سياسة واقتصاد السويس

المستخلص :

تناولت هذه الدراسة اثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية كسعر الصرف وسعر الفائدة والتضخم ، والاستثمار و معدل التبادل التجاري و معدل نمو نصيب الفرد في الدخل القومي علي أداء القطاع المالي المصري بفروعه الأساسية البنوك وسوق الأوراق المالية وشركات التأمين وذلك من خلال عدد من المتغيرات (حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي ، معدل الدولار من السيولة المحلية %، اجمالي قيمة التداول ونصيب الأجنبي منه وأخيرا اجمالي الأقساط وتوصلت الدراسة الي ان المتغيرات الاقتصادية الكلية لها تاثير معنوي علي أداء القطاع المالي المصري.

Abstract :

This study deals with the impact of some macroeconomic variables such as the exchange rate, interest rate, inflation, investment, trade exchange rate and the growth rate of per capita national income on the performance of the Egyptian financial sector with its main branches, banks, stock market and insurance companies, through a number of variables (the volume of credit granted For the private sector as a percentage of GDP, dollarization rate of domestic liquidity %, total trading value and

foreigners' share of it, and finally total premiums. The study concluded that macroeconomic variables have a significant impact on the performance of the Egyptian financial sector . وتنقسم هذه الدراسة الي قسمين الأول يتم فيه توصيف النموذج و تحديد طبيعة العلاقة بين متغيرات النموذج

القسم الأول: توصيف النموذج المقدر

أولا: التعريف للمتغيرات

ثانيا : فروض الدراسة وهيكل النموذج

ثالثا : تحديد طبيعة الاستجابة بين متغيرات النموذج

رابعا: التحليل الاحصائي المستخدم في الدراسة.

١-٤ خطوات تقدير النموذج القياسي ARDL :

- ١-٣-٤ : اختبار استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات المستخدمة في التقدير

- ٢-٣-٤ تطبيق منهجية الحدود Bounds Testing لاختبار وجود التكامل المشترك

- ٣-٣-٤ تقدير نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL

- ٤-٣-٤ اجراء الاختبارات التشخيصية للحكم علي جودة النموذج واستقراريته

1-4-3-4 Bruesh - God Frey (LM- Stat) للكشف عن وجود مشكلة

ارتباط ذاتي بين البواقي Serial Correlation

4-3-4-2 Bruesh- Pagan God Frey Test للكشف عن وجود مشكلة عدم

ثبات التباين hetroskedasticity

4-3-4-3 Stability Test عن مدي استقرار المعلمات في الاجلين الطويل

والقصير

خامسا: النتائج

أولاً: التعريف للمتغيرات

المتغيرات التابعة:

- ١- حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص : يستخدمه صندوق النقد الدولي كمؤشر على عمق والكفاءة المصرفية حيث يتم وضع المدخرات التي تم تعبئتها من خلال القطاع المصرفي تحت تصرف قطاع الاعمال الخاص^١ ، وكذلك يربط بينه وبين تحقيق النمو الاقتصادي .
- ٢- معدل الدورلة من السيولة المحلية % مؤشرا عن حجم الودائع الأجنبية الي اجمالي السيولة المحلية ، و يقاس مدي ثقة الافراد في عملتهم المحلية.
- ٣- اجمالي قيمة التداول: قيمة ما يتم تداوله في سوق الأوراق المالية من اسهم وسندات خلال مدة زمنية تقدر بسنة .
- ٤- نصيب الأجانب من اجمالي التداول % يشمل نصيب الافراد والمؤسسات الأجانب العرب وغير العرب من اجمالي التداول .
- ٥- اجمالي الاقساط : تمثل الأقساط المباشرة مضافاً إليها أقساط إعادة التأمين وهو مؤشر على حجم الطلب على خدمات قطاع التأمين .

المتغيرات المستقلة:

- ١- سعر صرف رسمي (عملة محلية مقابل الدولار الأمريكي، متوسط الفترة): تم استخدام سعر صرف العملة المحلية امام الدولار باعتبار ان الدولار هو العملة الرئيسية والمطلوبة في مصر لاتمام اغلب المعاملات التجارية والمالية في التعامل مع الدول الأخرى .
- ٢- هامش سعر الفائدة (سعر الإقراض مطروحاً منه سعر الإيداع، %) : يعتبر مؤشر على الكفاءة التشغيلية للقطاع المصرفي ،وقد أظهرت بعض أن هامش سعر الفائدة المرتفع المتمثل بانخفاض أسعار الفائدة على ودائع العملاء وارتفاع سعر الفائدة على القروض الممنوحة سوف يؤدي إلى تراجع المدخرات وزيادة تكلفة الإقراض على المقترضين المحتملين مما يؤثر سلباً على الاقتصاد^٢

- ٣- التضخم: سيتم الاعتماد على الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنوياً) هو مقياس لمتوسط التغير الذي يطرأ بمرور الوقت على أسعار البنود الاستهلاكية - أي السلع والخدمات التي تشتري لأغراض الحياة اليومية. والتضخم يجعل المستهلك يحصل على بضاعة أقل من ذي قبل مقابل نفس وحدة العملة.
- ٤- إجمالي الاحتياطيات (% من إجمالي الدين الخارجي) : وهو يمثل الاحتياطيات الدولية إلى إجمالي أرصدة الديون الخارجية ويشير هذا المؤشر إلى مدى قدرة الدولة على سداد أعباء الديون والتمثلة في الأقساط والفوائد فهو يمثل عنصر ثقة للعالم الخارجي على عدم حدوث أزمات مالية في المستقبل. وقد قدرت القيم المثلي لحجم الاحتياطيات الدولية إلى إجمالي الدين الخارجي ب ٣٠-٥٠% في المتوسط^٣
- ٥- النمو في نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي (% سنوياً): هو إجمالي الدخل القومي مقسوماً على عدد السكان في منتصف العام. وقد أعلن البنك الدولي عن تصنيفه الجديد لدول العالم في السنة المالية ٢٠١٩، بحسب نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي سنوياً بالدولار، مقسماً إياها إلى أربع شرائح- بلدان مرتفعة الدخل، وأخرى متوسطة دنيا، و متوسطة أدنى، وفي النهاية البلدان منخفضة الدخل. وجاءت مصر ضمن الشريحة الثالثة للدول متوسطة الدخل، مع السودان وتونس والمغرب والهند ضمن فئة الدول التي يتراوح متوسط دخل مواطنيها بين ٩٩٦ و ٣.٨٩٥ دولار سنوياً متفوقة على اليمن وسوريا، وأقل من لبنان وليبيا والأردن وجنوب أفريقيا.^٤
- ٦- إجمالي تكوين رأس المال (% النمو السنوي): يعتمد كأحد المؤشرات الدالة على مدى نجاح أي اقتصاد في جذب رؤوس الأموال للاستثمار، و لا يشكل إجمالي تكوين رأس المال الثابت مقياساً لإجمالي الاستثمار، وذلك لأن قيمة الإضافات الصافية إلى الأصول الثابتة هي وحدها التي تُقاس، وتُستبعد كافة أنواع الأصول المالية، فضلاً عن مخزونات المخازن
- ٧- تعديل معدل التبادل التجاري (بالأسعار الثابتة للعملة المحلية): هو العلاقة بين أسعار وكميات الصادرات وأسعار وكميات الواردات، فهو مقدار ما تحصل

عليها الدولة في مقابل ما يتم انفاقه، فهو أحد أهم الأسعار النسبية في الاقتصاد المفتوح فتحسن معدل التبادل التجاري في صالح الدولة ينعكس أثره على رصيد الميزان الجاري °

ثانيا- تحديد متغيرات الدراسة التي تناسب فروض الدراسة وهيكل النموذج

➤ الفرض الأول : القطاع المصرفي سيتم استخدام حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص بالإضافة الي معدل الدولار كمتغيرات تابعة ، والمتغيرات المستقلة السبعة السابق ذكرها .

➤ الفرض الثاني : القطاع غير المصرفي

سيتم الاعتماد علي اجمالي قيمة التداول بالإضافة الي نصيب الأجانب من اجمالي التداول % كمتغيرات تابعة معبره عن سوق الأوراق المالية ، و اجمالي الأقساط كمتغير تابع معبر عن شركات التامين
هيكل النموذج :

المعادلة (١،٢) حجم الائتمان المصرفي ومعدل الدولار :

$$\text{Logcerd} = C + B1 \log ex + B2r + B3inf + \dots$$

$$B4 \text{Res} + B5 \log trad + B6inv + B7gnp + u$$

$$\text{Logdol} = C + B1 \log ex + B2r + B3inf + \dots$$

$$B4 \text{Res} + B5 \log trad + B6inv + B7gnp + u$$

المعادلة (٣، ٤) اجمالي قيمة التداول و نصيب الأجانب في اجمالي التداول :

$$\text{LogMark} = C + B1 \log ex + B2r + B3inf + B4res + B5 \log trad + B6inv + B7gnp + u$$

$$\text{Logfor} = C + B1 \log ex + B2r + B3inf + \dots$$

$$B4 \text{Res} + B5 \log trad + B6inv + B7gnp + u$$

المعادلة (٥) اجمالي الأقساط التامينية

$$\text{LogIns} = C + B1 \log ex + B2r + B3inf + B4res + B5 \log trad + B6inv + B7gnp + u$$

ثالثا : تحديد طبيعة الاستجابة بين متغيرات النموذج

يتناول هذا الجزء ، نوع العلاقة النظرية التي قد تربط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع كلا علي حده:

➤ يفترض النموذج ان سعر الصرف يرتبط بعلاقة عكسية مع حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص في ظل انخفاض قيمة العملة المحلية حيث تزيد احتمالات ارتفاع حجم القروض المتعثرة الناتجة عن عدم قدرة المقترضين على سداد التزاماتهم في مواعيدها نتيجة لنقص عوائد المقترض او توقفها مع تقلبات في سعر صرف العملة المحلية وهوما يؤثر سلبا علي رغبة البنوك في منح المزيد من الائتمان. ، وكذلك يفترض النموذج بوجود علاقة عكسية بين سعر صرف و معدل الدورلة حيث يتحول الافراد نحو الودائع الدولارية في ظل انخفاض قيمة العملة المحلية .

كما يرتبط بعلاقة طردية بين حجم التداول ونصيب الأجنب منه حيث ان انخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية سيجعل أسعار الأصول المالية المحلية ارخص بالنسبة للمستثمرين الأجانب وبالتالي سيزيد حجم الطلب علي الأوراق المالية ، وأخيرا يتوقع ان سعر الصرف يرتبط بعلاقة طردية مع حجم الأقساط نظرا لرغبة الافراد في تامين انفسهم من أي مخاطر مالية او اقتصادية قد تحدث في المستقبل بسبب التقلبات في القيم الحقيقية لمداخراتهم او للأصول المادية التي في حوزتهم

➤ يتوقع النموذج ان هامش سعر الفائدة يرتبط بعلاقة طردية مع حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص من خلال رفع قدرة القطاع المصرفي علي تعبئة المدخرات المحلية مع ارتفاع العائد عليها وبالتالي قدرته علي منح الائتمان للقطاع الخاص ، وكذلك يتوقع ان يرتبط بعلاقة عكسية علي معدل الدورلة عند ارتفاع هامش سعر الفائدة من خلال ارتفاع أسعار الفائدة علي الودائع بالعملة المحلية.

- ويتوقع ان يوجد علاقة عكسية هامش سعر الفائدة مع حجم التداول في سوق الأوراق المالية نظرا لمزاحمة البنوك لاسواق الأوراق المالية في منح التمويل بعائد اعلي ، وكذلك بعلاقة عكسية مع نصيب الأجانب في التداول حيث ان رفع أسعار الفائدة سيزيد من تدفقات الراسمالية من الخارج في القطاع المصرفي عنه في سوق الأوراق المالية ، اما بالنسبة لاجمالي الأقساط يتوقع النموذج انه توجد علاقة عكسية بين سعر الفائدة وزيادة سعر الفائدة ستؤثر سلبا علي حجم الاستثمار الكلي ومن ثم سيؤثر علي حجم الطلب علي خدمات شركات التأمين .
- يتوقع النموذج ان هناك عكسية بين التضخم و قدرة البنوك علي منح الائتمان الممنوح للقطاع الخاص والدولة من خلال اتباع سياسة تقييد الائتمان ورفع أسعار الفائدة كاسلوب للعلاج التضخم .
- وكذلك يتوقع النموذج ان هناك علاقة عكسية بين التضخم و اجمالي التداول في سوق الأوراق المالية مع اتجاه الافراد في ظل تاكل القوة الشرائية للنقود وللثروة التي في حوزتهم الي الاستثمار في الأصول الحقيقية كالعقارات و شراء الأراضي التي ترتفع أسعارها مع ارتفاع التضخم بدل من الاستثمار في الأصول المالية بانواعها، اما بالنسبة لنصيب الأجانب في التداول يتوقع النموذج ان هناك علاقة عكسية بين التضخم و تدفقات رؤوس الأموال من الخارج مع زيادة حالة عدم اليقين بشأن العائد من استثماراتهم مع ارتفاع معدلات التضخم . كما يتوقع أيضا انه هناك علاقة عكسية بين التضخم وحجم الطلب علي خدمات التأمين بسبب التذبذب في قيم الأصول المؤمن عليها والحاجة الي إعادة تقييمها من وقت لآخر مع التغيرات في الأسعار .
- يتوقع النموذج انه كلما زاد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي زاد مداخرته التي في حاجة الي توظيفها اما في صورة بنكية سواء بالعملة المحلية او الأجنبية (الدولة) او الاستثمار في أوراق مالية ، وكذلك زاد حجم استهلاكه من السلع والخدمات التي تقدمها المشروعات و الشركات و هو ما يزيد حجم الإنتاج و أرباح الشركات وبالتالي ترتفع أسهمها في سوق الأوراق المالية ، كذلك كلما زاد طلبه علي خدمات التأمين لقدرته علي تسديد الأقساط المستحقة .

➤ يتوقع النموذج ان الاستثمار المحلي ومعدل التبادل التجاري يرتبطان ب علاقة طردية مع جميع المؤشرات المستخدمة في الدراسة بشكل مباشر سواء بهدف الإنتاج المحلي او التصدير للخارج حيث ستزيد فرص انشاء العديد من مشروعات الجديده التي قد تحتاج النقد الأجنبي في صورة ودائع جارية بالدولار علي سبيل المثال ، كما تظهر الحاجة الي مصادر اخري من التمويل غير المصرفي من خلال الاكتتاب في الأسهم المشروعات الجديدة في سوق الأوراق المالية ، وكذلك يزيد الطلب علي خدمات التامين لتغطية بعض المخاطر التي قد تواجه المشروعات في المستقبل

➤ يتوقع النموذج ان يكون هناك علاقة طردية بين حجم الاحتياطات الدولية وبين جميع المؤشرات المستخدمة ، حيث ان ارتفاع حجم الاحتياطات وتنوع مكوناته من العملات الأجنبية خاصة الدولار يكون مؤشر علي سلامة القطاع المالي وقدرته علي التصدي للصددمات الاقتصادية والقيام بمهمته في تمويل التنمية (منح الائتمان للقطاع الخاص) وفي قدرته في توفير النقد الأجنبي وقت الحاجة له ، وهو ما يكون سببا في جذب المستثمر المحلي والأجنبي بعد كسب ثقته بشأن استقرار الاقتصاد المحلي و العائد المتوقع علي أمواله .

رابعا: التحليل الاحصائي المستخدم في الدراسة.

١. اختبار استقرار السلاسل الزمنية

يعد شرط استقرارية السلسلة الزمنية أساسي في تقدير نماذج السلاسل الزمنية حيث تم قياس استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار Augmented Dickey Fuller (ADF). حيث يتكون الاختبار من فرضين أحدهما الفرض العدمي الذي ينص على أنه لا توجد استقرارية في السلسلة الزمنية بينما الفرض البديل ينص على أنه توجد استقرارية. اعتماداً على قيمة المعنوية يمكننا الحكم ما إذا كان هناك استقرارية (قيمة المعنوية اقل من ٠.٠٥) أو لا يوجد استقرارية (قيمة المعنوية أكبر من ٠.٠٥). اعتماداً على نتائج الاستقرارية يمكن للباحث تحديد النموذج المناسب فإذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوي الصفري أو بعد أخذ الفرق الأول كان من

الأفضل استخدام نموذج ARDL، بينما إذا كان جميعها مستقر بعد أخذ الفرق الأول يمكن الاختيار بين نموذج ARDL ونموذج VECM. بينما إذا كان بعضها مستقر عند المستوي الصفري و البعض الآخر بعد أخذ الفرق الأول و البعض الآخر بعد أخذ الفرق الثاني كان النموذج المناسب هو VAR.

جدول (١): اختبار ADF لاستقرارية السلاسل الزمنية

الفرق الأول		المستوي الاصيل		المتغير
المعنوية	قيمة الاختبار	المعنوية	قيمة الاختبار	
0.0390	-3.1	0.6739	-1.2	حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي %
0.0000	-6.8	0.2668	-2.0	معدل الدولار من السيولة المحلية %
0.0031	-3.1	0.8157	0.498240	اجمالي قيمة التداول في سوق الاوراق المالية
0.0003	-5.3	0.4139	-1.7	نصيب الاجانب من اجمالي التداول %
0.0044	-3.0	1.0000	4.656348	اجمالي الاقساط التامينية
0.0015	-4.4	0.9993	1.655964	سعر الصرف (متوسط الفترة)
		0.00	-4.07	هامش سعر الفائدة
		0.0383	-3.08	التضخم
0.0005	-3.8	0.5624	-0.32	اجمالي تكوين راس المال %
0.0000	-5.8	0.3558	-0.81	حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي %
		0.0205	-3.36	معدل التبادل التجاري
0.0006	-4.8	0.1320	-2.47	معدل النمو فينصيب الفرد في اجمالي الدخل القومي

من الجدول السابق يتضح أن السلاسل الزمنية (هامش سعر الفائدة، التضخم، معدل التبادل التجاري) مستقرة في المستوي الصفري حيث كانت معنوية اختبار ADF أقل من ٠.٠٥. اما السلاسل الزمنية (حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي %، اجمالي الاقساط التامينية، اجمالي قيمة التداول في سوق الاوراق المالية، معدل الدولار من السيولة المحلية %، نصيب الاجانب من اجمالي التداول %، سعر الصرف، اجمالي تكوين راس المال %، حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي %، معدل التبادل التجاري ، معدل النمو في نصيب الفرد في اجمالي الدخل القومي) مستقرة بعد أخذ الفرق الأول حيث كانت معنوية اختبار

ADF أقل من ٠.٠٥. و بناء على النتائج السابقة فإن النموذج المناسب للاستخدام هو نموذج ARDL (Auto-Regressive Distributed Lag) حيث يكون نموذج ARDL منسب إذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند المستوي الصفري و بعد أخذ الفرق الأول كذلك يفضل استخدام نموذج ARDL عند الرغبة في قياس العلاقة طويلة الأجل و قصيرة الأجل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع.

٢. نماذج الدراسة

تتكون الدراسة من خمسة نماذج أساسية حيث يكون لكل متغير تابع نموذج خاص به ١-٢ حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % جدول (٢): نموذج ARDL الخاص بحجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي %

المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	اختبار T	المعنوية
العلاقة التوازنية في الأجل الطويل				
حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % (-١)	0.95	0.05	18.77	0.00
سعر الصرف	-0.61	0.13	-4.83	0.00
هامش سعر الفائدة	-0.60	0.57	-1.06	0.30
التضخم	0.02	0.11	0.18	0.86
اجمالي تكوين راس المال الثابت	-0.07	0.03	-2.64	0.02
حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي	0.00	0.00	-1.64	0.12
معدل التبادل التجاري	0.19	0.07	2.54	0.02
معدل النمو في نصيب الفرد في اجمالي الدخل القومي	0.17	0.42	0.42	0.68
الثابت	12.66	3.15	4.01	0.00
معامل التحديد	0.97			
معنوية اختبار F	0.00001			
العلاقة في الأجل القصير				
CoIntEq(-1)*	-0.05	0.01	-8.25	0.00

$$CE_Y1 = 0.950246290492 * CE_Y1(-1) - 0.610119474361 * EX_X1 + 0.603495891376 * R_X2$$

$$0.0200840241798*INF_X3 - 0.0732768360902*RES_X4 - 2.551573538e-05*TRAD_X5 + 0.18743426673*INV_X6 + 0.173089808293*GNP_X7 + 12.6558132912$$

من الجدول السابق يتضح أن النموذج معنوي (أي أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع) حيث كانت قيمة معنوية اختبار F ٠.٠٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥. واستطاعت المتغيرات المستقلة أن تفسر ٩٧% من الاختلافات الموجودة في المتغير التابع حيث كانت قيمة معامل التحديد ٠.٩٧.

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الصرف على حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها - ٠.٦١ أي أنه بزيادة سعر الصرف بمقدار وحدة واحدة فإن حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % يتناقص بمقدار ٠.٦١.

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لاجمالي تكوين راس المال الثابت على حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٢ و هي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها - ٠.٠٧ أي أنه بزيادة اجمالي تكوين راس المال الثابت بمقدار وحدة واحدة فإن حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % يتناقص بمقدار ٠.٠٧.

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لمعدل التبادل التجاري على حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها ٠.١٩ أي أنه بزيادة معدل التبادل التجاري بمقدار وحدة واحدة فإن حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي % يزداد بمقدار ٠.١٩.

- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكلاً من (هامش سعر الفائدة، التضخم، حجم الاحتياطات الدولية من اجمالي الدين الخارجي ، معدل النمو في نصيب الفرد في

إجمالي الدخل القومي) على حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي % حيث كانت قيم المعنوية أكبر من ٠.٠٥ .
- النموذج جيد التوفيق حيث أن $CoIntEq(-1)$ معنوية وكذلك قيمتها سالبة مما يعكس سرعة تعديل النموذج للتغيرات في المتغير التابع في الأجل القصير.

اختبار الحدود (Bound test)

يستخدم اختبار الحدود في تحديد ما إذا كان هناك علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع حيث اعتماداً على قيمة الاختبار يتم مقارنتها بالحدود الدنيا و العليا. إذا كانت قيمة الاختبار أكبر من الحد الأقصى للاختبار دل على وجود علاقة طويلة الأجل، بينما إذا كانت قيمة الاختبار أقل من الحد الأدنى للاختبار دل على عدم وجود علاقة في الأجل الطويل. يفشل الاختبار في تحديد العلاقة إذا كانت قيمة الاختبار تقع بين الحد الأدنى و الحد الأقصى.

جدول (٣): اختبار الحدود لقياس العلاقة في الأجل الطويل

الحد الأقصى	الحد الأدنى	عدد المتغيرات المستقلة	قيمة الاختبار
4.163	2.73	7	5.542040

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع حيث أن قيمة اختبار الحدود ٥.٥٤ و هي أكبر من الحد الأقصى ٤.١٦ .

- اختبار (LM- Stat) Bruesh - God Frey للكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي يتم اجراء هذا الاختبار بهدف الكشف عن وجود مشكلة ارتباط سلسلي (ذاتي) بين البواقي من عدمه ، حيث يكون فرض العدم H_0 هو عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي ، و يكون الفرض البديل H_1 هو وجود ارتباط ذاتي بين البواقي لاتخاذ القرار يتم الاعتماد علي قيمة F المحسوبة فاذا كانت غير معنوية يقبل فرض العدم والعكس صحيح

جدول (٤): Bruesh - God Frey (LM- Stat)

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	2.484719	Prob. F(3,19)	0.0918
Obs * R-Square	8.735069	Prob. Chi-Square(3)	0.0330

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (0.09) مما يدعم قبول فرض العدم بانه لا يوجد مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.

- اختبار **Bruesh- Pagan God Frey Test** للكشف عن وجود مشكلة عدم ثبات التباين **Heteroskedasticity** يتم اجراء هذا الاختبار بهدف الكشف عن وجود مشكلة اختلاف التباين من حد الخطا من عدمه ، حيث يكون فرض العدم H_0 هو عدم وجود اختلاف تباين في حد الخطا أي تباين الأخطاء متجانس و يكون الفرض البديل H_1 هو وجود اختلاف التباين من حد الخطا لاتخاذ القرار يتم الاعتماد علي قيمة F المحسوبة فاذا كانت غير معنوية يقبل فرض العدم والعكس صحيح

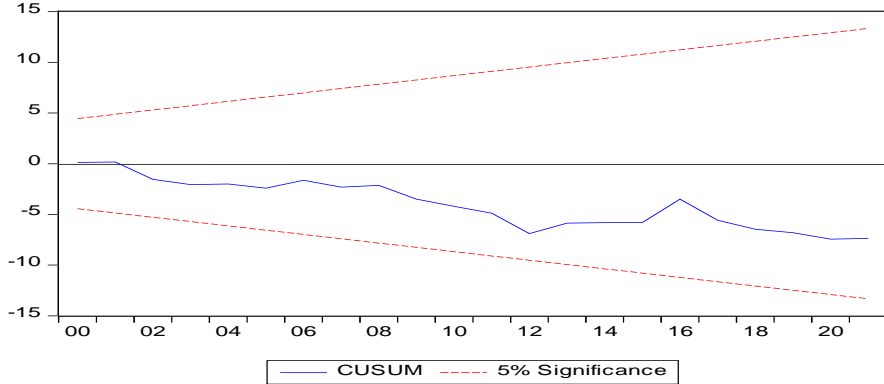
جدول (٥): Bruesh- Pagan God Frey Test

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	0.387747	Prob. F(8,22)	0.9156
Obs * R-Square	3.830825	Prob. Chi-Square(8)	0.8721
Scaled explained ss	5.455875	Prob. Chi-Square(8)	0.7079

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (٠.٩) مما يدعم قبول فرض العدم بانه لا يوجد مشكلة ثبات التباين

اختبار **CUSUM**: يعتمد الاختبار على الحد الأدنى و الحد الأعلى (الخطوط الحمراء في الشكل البياني) ويمثل الخط الأزرق هيكل السلسلة خلال الزمن. يعد هيكل السلسلة مستقر عبر الزمن إذا كان الخط الأزرق بين الخطين ذو اللون الأحمر.

شكل (١): اختبار CUSUM الخاص بحجم الانتمان الممنوح للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي %



من الشكل السابق يتضح أن هناك استقرارية في هيكل السلسل الزمنية عبر الزمن حيث وقع الخط الأزرق بين الخطين ذو اللون الأحمر مما يعكس جودة النموذج.

٢-٢ معدل الدورة من السيولة المحلية %

جدول (٦): تقدير النموذج الخاص بمعدل الدورة من السيولة المحلية %

المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	اختبار T	المعنوية
العلاقة في الأجل الطويل				
معدل الدورة من السيولة المحلية % (١-)	-0.05	0.28	-0.19	0.85
سعر الصرف	0.33	0.33	1.02	0.32
هامش سعر الفائدة	3.81	1.34	2.85	0.01
التضخم	-0.57	0.20	-2.91	0.01
اجمالي تكوين رأس المال الثابت	0.06	0.04	1.46	0.16
حجم الاحتياطيات الدولية من إجمالي الدين الخارجي	0.00	0.00	0.36	0.72
معدل التبادل التجاري	0.05	0.11	0.49	0.63
معدل النمو في نصيب الفرد في إجمالي الدخل القومي	-0.37	0.57	-0.65	0.53
الثابت	6.57	4.67	1.41	0.18
معامل التحديد	0.71			
معنوية اختبار F	0.0001			
العلاقة في الأجل القصير				
CointEq(-1)*	-1.05	0.28	-3.82	0.00

$$\begin{aligned} \text{DOL_Y4} = & -0.051584695931 * \text{DOL_Y4}(-1) + \\ & 0.332891424286 * \text{EX_X1} + 3.81340093772 * \text{R_X2} - \\ & 0.570029878031 * \text{INF_X3} + 0.0626037424401 * \text{RES_X4} + \\ & 1.11950882075e-05 * \text{TRAD_X5} + 0.0538997376256 * \text{INV_X6} - \\ & 0.367270356202 * \text{GNP_X7} + 6.57239007502 \end{aligned}$$

من الجدول السابق يتضح أن النموذج معنوي (اي أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع) حيث كانت قيمة معنوية اختبار F ٠.٠٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥ .، واستطاعت المتغيرات المستقلة أن تفسر ٧١% من الاختلافات الموجودة في المتغير التابع حيث كانت قيمة معامل التحديد ٠.٧١ .

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لهامش سعر الفائدة على معدل الدولار من السيولة المحلية % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠١ و هي أقل من ٠.٠٥ . وبالنظر إلى معامل التأثير نجد أنه ٣.٨١ اي أنه بزيادة هامش سعر الفائدة بمقدار وحدة واحدة فإن معدل الدولار من السيولة المحلية % يزداد بمقدار ٣.٨١ .
- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للتضخم على معدل الدولار من السيولة المحلية % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠١ و هي أقل من ٠.٠٥ . وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها -٠.٥٧ اي أنه بزيادة التضخم بمقدار وحدة واحدة فإن معدل الدولار من السيولة المحلية % يقل بمقدار ٠.٥٧ .
- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكلاً من (سعر الصرف، اجمالي تكوين راس المال الثابت، حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي ، معدل التبادل التجاري، معدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي) حيث كانت قيم المعنوية أكبر من ٠.٠٥ .
- النموذج جيد التوفيق حيث أن $\text{CoIntEq}(-1)$ معنوية وكذلك قيمتها سالبة مما يعكس سرعة تعديل النموذج للتغيرات في المتغير التابع في الأجل القصير.

اختبار الحدود

جدول (٧): اختبار الحدود لقياس العلاقة في الأجل الطويل

الحد الأقصى	الحد الأدنى	عدد المتغيرات المستقلة	قيمة الاختبار
4.163	2.73	7	2.59

من الجدول السابق يتضح أن لا يوجد علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع حيث أن قيمة اختبار الحدود ٢.٥٩ و هي أقل من الحد الأدنى ٢.٧٣.

- اختبار **Bruesh - God Frey (LM- Stat)** للكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي

جدول (٨) **Bruesh - God Frey (LM- Stat):**

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	1.014082	Prob. F(3,12)	0.4205
Obs * R-Square	4.853922	Prob. Chi-Square(3)	0.1828

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (0.4) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.

اختبار **Bruesh- Pagan God Frey Test** للكشف عن وجود مشكلة عدم ثبات التباين **Heteroskedasticity**

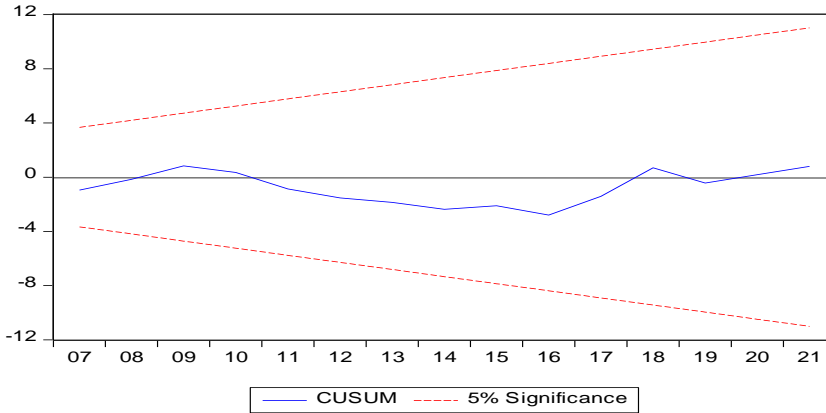
جدول (٩) **Bruesh- Pagan God Frey Test:**

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	1.357240	Prob. F(8,15)	0.2903
Obs * R-Square	10.07777	Prob. Chi-Square(8)	0.2596
Scaled explained ss	6.660182	Prob. Chi-Square(8)	0.5737

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (٠.٩) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ثبات التباين

- اختبار CUSUM

شكل (٢): اختبار CUSUM الخاص بمعدل الدولار من السيولة المحلية %



من الشكل السابق يتضح أن هناك استقراراً في هيكل السلسلة الزمنية عبر الزمن حيث وقع الخط الأزرق بين الخطين ذو اللون الأحمر مما يعكس جودة النموذج.

٣-٢ إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية

جدول (١٠): تقدير النموذج إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية

المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	اختبار T	المعنوية
العلاقة في الأجل الطويل				
إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية (-١)	0.59	0.14	4.06	0.00
سعر الصرف	-9.98	12.81	-0.78	0.46
سعر الصرف (-١)	37.72	14.25	2.65	0.03
هامش سعر الفائدة	-0.66	31.73	-0.02	0.98
هامش سعر الفائدة (-١)	-70.32	50.84	-1.38	0.20
التضخم	7.34	4.18	1.75	0.11
التضخم (-١)	-5.31	2.88	-1.84	0.10
إجمالي تكوين رأس المال الثابت	3.70	1.31	2.83	0.02
إجمالي تكوين رأس المال الثابت (-١)	-2.36	1.16	-2.04	0.07
حجم الاحتياطيات الدولية من إجمالي الدين الخارجي	0.00 ^١	0.00	1.00	0.35
حجم الاحتياطيات الدولية من إجمالي الدين الخارجي (-١)	0.00 ^١	0.00	2.72	0.02

0.34	1.00	1.72	1.72	معدل التبادل التجاري
0.24	1.26	1.60	2.02	معدل التبادل التجاري التجاري (-1)
0.77	0.31	11.93	3.66	معدل النمو في نصيب الفرد في إجمالي الدخل القومي
0.89	0.14	85.19	11.73	C
0.98				معامل التحديد
0				معنوية اختبار F
العلاقة في الأجل القصير				
0.0001	-9.47	0.04	-0.41	CointEq(-1)*

$$\begin{aligned} MR_Y3 = & 0.586355016606*MR_Y3(-1) - \\ & 9.98430354754*EX_X1 + 37.7210630405*EX_X1(-1) - \\ & 0.656034955666*R_X2 - 70.3215577578*R_X2(-1) + \\ & 7.33918909264*INF_X3 - 5.30690071749*INF_X3(-1) + \\ & 3.70339314448*RES_X4 - 2.35728303657*RES_X4(-1) + \\ & 0.000541435940333*TRAD_X5 + \\ & 0.00139668671226*TRAD_X5(-1) + 1.72051625278*INV_X6 + \\ & 2.0210848228*INV_X6(-1) + 3.66218031656*GNP_X7 + \\ & 11.7320639956 \end{aligned}$$

من الجدول السابق يتضح أن النموذج معنوي (أي أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع) حيث كانت قيمة معنوية اختبار F ٠.٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥ . و استطاعت المتغيرات المستقلة أن تفسر ٩٨% من الاختلافات الموجودة في المتغير التابع حيث كانت قيمة معامل التحديد ٠.٩٨ .

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الصرف في المد الزمني الأول على إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٣ و هي أقل من ٠.٠٥ . وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنه 37.72 أي أنه بزيادة سعر الصرف في المد الزمني الأول بمقدار وحدة واحدة فإن إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية سيزداد بمقدار ٣٧.٧٢ .

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لحجم الاحتياطيات الدولية من إجمالي الدين الخارجي في المد الزمني الأول على إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق

- المالية حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٢ وهي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنه ٠.٠٠١ أي أنه بزيادة حجم الاحتياطيات الدولية من إجمالي الدين الخارجي في المد الزمني الأول بمقدار وحدة واحدة فإن إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية سيزداد بمقدار ٠.٠٠١.
- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لإجمالي تكوين راس المال الثابت على إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٢ وهي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنه ٣.٧ أي أنه بزيادة لإجمالي تكوين راس المال الثابت بمقدار وحدة واحدة فإن إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية سيزداد بمقدار ٣.٧.
 - لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية على (هامش سعر الفائدة، التضخم، معدل التبادل التجاري، معدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الدخل القومي) على حجم إجمالي قيمة التداول في سوق الأوراق المالية حيث كانت قيم المعنوية أكبر من ٠.٠٥.
 - النموذج جيد التوفيق حيث أن $CointEq(-1)$ معنوية وكذلك قيمتها سالبة مما يعكس سرعة تعديل النموذج للتغيرات في المتغير التابع في الأجل القصير.

اختبار الحدود

جدول (١١): اختبار الحدود لقياس العلاقة في الأجل الطويل

قيمة الاختبار	عدد المتغيرات المستقلة	الحد الأدنى	الحد الأقصى
5.27	7	2.17	3.21

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع حيث أن قيمة اختبار الحدود ٥.٢٧ و هي أكبر من الحد الأقصى ٣.٢١.

اختبار (LM- Stat) Bruesh - God Frey للكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي

جدول (١٢): Bruesh - God Frey (LM- Stat)

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	5.077549	Prob. F(6,3)	0.1052
Obs * R-Square	21.84852	Prob. Chi-Square(6)	0.0013

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (٠.١) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.

اختبار Bruesh- Pagan God Frey Test للكشف عن وجود مشكلة عدم ثبات التباين Heteroskedasticity

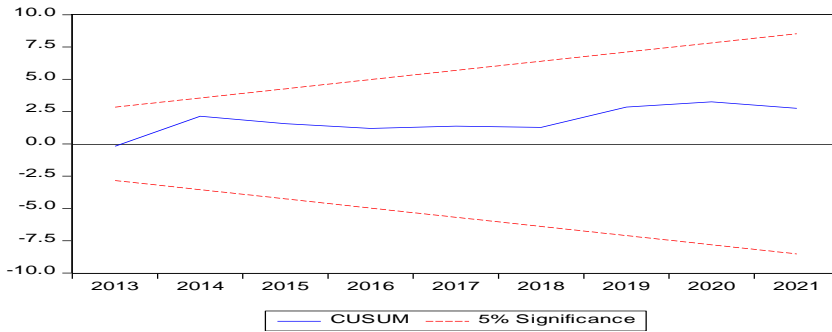
جدول (١٣): Bruesh- Pagan God Frey Test

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	0.740833	Prob. F(14,9)	0.7034
Obs * R-Square	12.84969	Prob. Chi-Square(14)	0.5384
Scaled explained ss	4.432285	Prob. Chi-Square(14)	0.9923

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (0.7) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ثبات التباين

اختبار CUSUM

شكل (٣): اختبار CUSUM الخاص باجمالي قيمة التداول في سوق الوراق المالية



من الشكل السابق يتضح أن هناك استقرارية في هيكل السلسل الزمنية عبر الزمن حيث وقع الخط الأزرق بين الخطين ذو اللون الأحمر مما يعكس جودة النموذج

٤-٢ نصيب الاجانب من اجمالي التداول %

جدول (٤): تقدير نموذج نصيب الاجانب من اجمالي التداول %

المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	اختبار T	المعنوية
العلاقة في الأجل الطويل				
نصيب الاجانب من اجمالي التداول % (-١)	0.09	0.15	0.58	0.57
سعر الصرف	1.55	0.33	4.68	0.00
هامش سعر الفائدة	-1.41	1.04	-1.36	0.20
التضخم	-0.43	0.11	-3.79	0.00
اجمالي تكوين راس المال الثابت	0.02	0.03	0.60	0.56
حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي	0.00١	0.00	4.57	0.00
معدل التبادل التجاري	0.25	0.09	2.72	0.02
معدل النمو في نصيب الفرد في اجمالي الدخل القومي	0.00	0.51	-0.01	0.99
الثابت	11.78	3.72	3.16	0.01
معامل التحديد	90.00			
معنوية اختبار F	0.0001			
العلاقة في الأجل القصير				
CointEq(-1)*	-0.91	0.15	-6.05	0.00

$$\begin{aligned} \text{FOR_Y5} = & 0.0870039865372 * \text{FOR_Y5}(-1) + \\ & 1.54662363878 * \text{EX_X1} - 1.41049538021 * \text{R_X2} - \\ & 0.433347771352 * \text{INF_X3} + 0.0166709759921 * \text{RES_X4} + \\ & 0.00012239451876 * \text{TRAD_X5} + 0.248604182377 * \text{INV_X6} - \\ & 0.00398938631028 * \text{GNP_X7} + 11.7796814222 \end{aligned}$$

من الجدول السابق يتضح أن النموذج معنوي (اي أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع) حيث كانت قيمة معنوية اختبار F ٠.٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥ .، و استطاعت المتغيرات المستقلة أن تفسر ٩٠% من الاختلافات الموجودة في المتغير التابع حيث كانت قيمة معامل التحديد ٠.٩ .

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الصرف على نصيب الاجانب من اجمالي التداول % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥ . بالنظر إلى

- قيمة معامل التأثير نجد أنها 1.55 أى أنه بزيادة سعر الصرف بمقدار وحدة واحدة فإن نصيب الاجانب من اجمالي التداول % سيزداد بمقدار ١.٥٥ .
- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للتضخم على نصيب الاجانب من اجمالي التداول % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠١ وهى أقل من ٠.٠٥ . بالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها -٠.٤٣ أى أنه بزيادة التضخم بمقدار وحدة واحدة سيقبل نصيب الاجانب من اجمالي التداول % بمقدار ٠.٤٣ وحدة.
- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لحجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي على نصيب الاجانب من اجمالي التداول % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠١ وهى أقل من ٠.٠٥ . بالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها ٠.٠٠١ أى أنه بزيادة حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي بمقدار وحدة واحدة فإن نصيب الاجانب من اجمالي التداول % سيزداد بمقدار ٠.٠٠١ .
- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لمعدل التبادل التجاري على نصيب الاجانب من اجمالي التداول % حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٢ وهى أقل من ٠.٠٥ . بالنظر إلى قيمة معامل التأثير نجد أنها ٠.٢٥ أى أنه بزيادة معدل التبادل التجاري بمقدار وحدة واحدة فإن نصيب الاجانب من اجمالي التداول % سيزداد بمقدار ٠.٢٥ .
- النموذج جيد التوفيق حيث أن $CointEq(-1)$ معنوية وكذلك قيمتها سالبة مما يعكس سرعة تعديل النموذج للتغيرات في المتغير التابع في الأجل القصير.

اختبار الحدود

جدول (١٥): اختبار الحدود لقياس العلاقة في الأجل الطويل

الحد الأقصى	الحد الأدنى	عدد المتغيرات المستقلة	قيمة الاختبار
3.907	2.597	7	9.138703

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع حيث أن قيمة اختبار الحدود ٩.١٣ وهى أكبر من الحد الأقصى ٣.٩٠٧ .

اختبار Bruesh - God Frey (LM- Stat) للكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي

جدول رقم (١٦): Bruesh - God Frey (LM- Stat)

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	0.372905	Prob. F(2,13)	0.6959
Obs * R-Square	1.302174	Prob. Chi-Square(2)	0.5215

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (0.6) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.

اختبار Bruesh- Pagan God Frey Test للكشف عن وجود مشكلة عدم ثبات التباين Heteroskedasticity

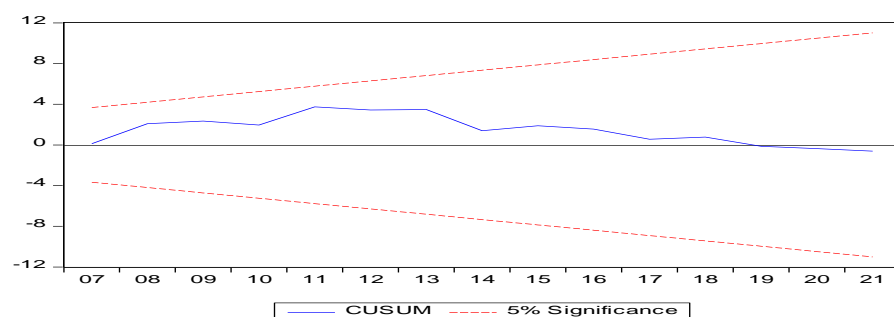
جدول (١٧): Bruesh- Pagan God Frey Test

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	0.527296	Prob. F(8,15)	0.8183
Obs * R-Square	5.267924	Prob. Chi-Square(8)	0.7286
Scaled explained ss	1.837105	Prob. Chi-Square(8)	0.9856

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (0.8) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ثبات التباين

اختبار CUSUM

شكل (٤): اختبار CUSUM الخاص بنصيب الاجانب من اجمالي التداول %



من الشكل السابق يتضح أن هناك استقرارية في هيكل السلسل الزمنية عبر الزمن حيث وقع الخط الأزرق بين الخطين ذو اللون الأحمر مما يعكس جودة النموذج.

٤-٥ اجمالي الأقساط التامينية

جدول (١٨): نموذج ARDL الخاص باجمالي الاقساط التامينية

المتغير	قيمة المعامل	الخطأ المعياري	اختبار T	المعنوية
العلاقة في الأجل الطويل				
اجمالي الاقساط التامينية (-١)	0.8	0.1	6.5	0.0
سعر الصرف	338890.6	151570.5	2.2	0.0
هامش سعر الفائدة	-43688.0	235258.1	-0.2	0.9
التضخم	37929.6	41423.2	0.9	0.4
اجمالي تكوين راس المال الثابت	-28537.8	10948.3	-2.6	0.0
حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي	18.4	6.4	2.9	0.0
معدل التبادل التجاري	57270.4	30299.0	1.9	0.1
معدل النمو في نصيب الفرد في اجمالي الدخل القومي	11810.1	165980.3	0.1	0.9
الثابت	-390309.4	1082887.0	-0.4	0.7
معامل التحديد	0.98			
معنوية اختبار F	0.0001			
العلاقة في الأجل القصير				
CointEq(-1)*	-0.22666	0.029159	-7.773382	0.001

$$IS_Y2 = 0.77333970963*IS_Y2(-1) + 338890.628965*EX_X1 - 43687.9845155*R_X2 + 37929.5948711*INF_X3 - 28537.7542675*RES_X4 + 18.368471395*TRAD_X5 + 57270.4370684*INV_X6 + 11810.0648807*GNP_X7 - 390309.391276$$

من الجدول السابق يتضح أن النموذج معنوي (أي أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع) حيث كانت قيمة معنوية اختبار F ٠.٠٠٠١ و هي أقل من

- ٠.٠٥، واستطاعت المتغيرات المستقلة أن تفسر ٩٨% من الاختلافات الموجودة في المتغير التابع حيث كانت قيمة معامل التحديد ٠.٩٨.
- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لسعر الصرف على اجمالي الأقساط التامينية حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى معامل التأثير نجد أنها 338890.6 اي أنه بزيادة سعر الصرف بمقدار وحدة واحدة فإن اجمالي الأقساط التامينية يزداد بمقدار 338890.6.
 - هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لاجمالي تكوين راس المال الثابت على اجمالي الأقساط التامينية حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى معامل التأثير نجد أنها 28537.8- اي أنه بزيادة اجمالي تكوين راس المال الثابت بمقدار وحدة واحدة فإن اجمالي الاقساط التامينية يقل بمقدار 28537.8.
 - هناك تاثير ذو دلالة إحصائية لحجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي على اجمالي الأقساط التامينية حيث كانت قيمة المعنوية ٠.٠٠٠١ و هي أقل من ٠.٠٥. وبالنظر إلى معامل التأثير نجد أنه ١٨.٤ اي أنه بزيادة حجم الاحتياطيات الدولية من اجمالي الدين الخارجي بمقدار وحدة واحدة فإن اجمالي الأقساط التامينية سيزداد بمقدار ١٨.٤.
 - لا يوجد تاثير ذو دلالة إحصائية لكلاً من (هامش سعر الفائدة، التضخم، معدل التبادل التجاري، معدل النمو في نصيب الفرد في إجمالي الدخل القومي) على اجمالي الأقساط التامينية حيث كانت قيمة المعنوية أكبر من ٠.٠٥.
 - النموذج جيد التوفيق حيث أن $CointEq(-1)$ معنوية وكذلك قيمتها سالبة مما يعكس سرعة تعديل النموذج للتغيرات في المتغير التابع في الأجل القصير.

اختبار الحدود

جدول (١٩): اختبار الحدود لقياس العلاقة في الأجل الطويل

الحد الأقصى	الحد الأدنى	عدد المتغيرات المستقلة	قيمة الاختبار
4.163	2.73	7	4.92

من الجدول السابق يتضح أن هناك علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع حيث أن قيمة اختبار الحدود ٤.٩٢ و هي أكبر من الحد الأقصى ٤.١٦.

اختبار (LM- Stat) Bruesh - God Frey للكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي

جدول رقم (٢٠) Bruesh - God Frey (LM- Stat)

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	1.375635	Prob. F(2,20)	0.2756
Obs * R-Square	3.748773	Prob. Chi-Square(2)	0.1534

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (0.2) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.

اختبار Bruesh- Pagan God Frey Test للكشف عن وجود مشكلة عدم ثبات التباين Heteroskedasticity

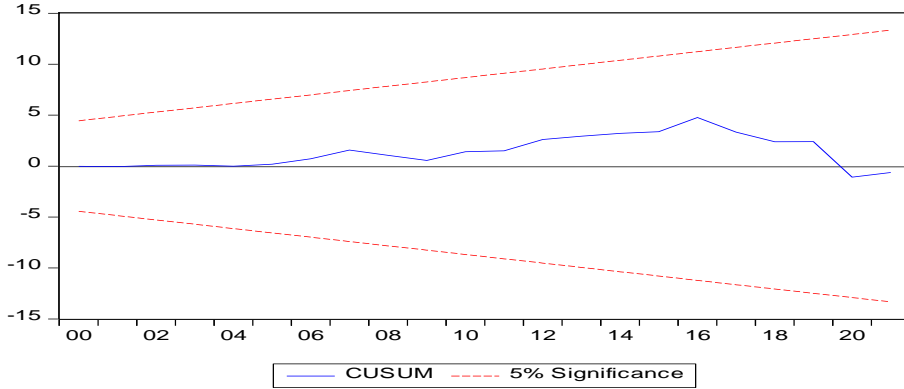
جدول (٢١) Bruesh- Pagan God Frey Test:

البيان	القيمة	البيان	القيمة
F- Statistic	1.501758	Prob. F(8,22)	0.2132
Obs * R-Square	10.94947	Prob. Chi-Square(8)	0.2046
Scaled explained ss	15.86923	Prob. Chi-Square(8)	0.0443

ومن الجدول السابق يتضح ان معنوية F المحسوبة غير معنوية (٠.٢) مما يدعم قبول فرض عدم بانه لا يوجد مشكلة ثبات التباين

اختبار CUSUM

شكل (٥): اختبار CUSUM الخاص اجمالي الأقساط التامينية



من الشكل السابق يتضح أن هناك استقرارية في هيكل السلسل الزمنية عبر الزمن حيث وقع الخط الأزرق بين الخطين ذو اللون الأحمر مما يعكس جودة النموذج.

القسم الثاني : تحليل نتائج النموذج القياسي

توصلت الدراسة فيما يتعلق بالمتغيرات النقدية (سعر الصرف، سعر الفائدة ، التضخم ، حجم الاحتياطيات من اجمالي الين الخارجي)

- سعر الصرف له اثر معنوي اقل من ٠.٠٥ علي كافة المتغيرات التابعة (حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص ، اجمالي التداول في سوق الأوراق المالية ونصيب الأجنب منه ، اجمالي الأقساط التامينية) وفقا لافتراض الدراسة حيث حققت جميع المتغيرات الاستجابة التي افترضتها الدراسة فيما عدا متغير الدولار من اجمالي السيولة % ، و الذي كان سعر الفائدة والتضخم لهما اثر معنوي اقل من ٠.٠٥ عليه ما أيضا يتفق مع توقعات الدراسة .
- وقد كان للتضخم أيضا اثر معنوي علي متغير حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص وفقا أيضا لما افترضته الدراسة .
- حجم الاحتياطيات الدولي من اجمالي الدين الخارجي كان له اثر معنوي علي قطاع سوق الأوراق المالية وقطاع التأمين بما افترضته الدراسة في حين لم يكن

له اثر علي قطاع البنوك ويمكن تفسير ذلك ان حجم الاحتياطات الدولية من اجمالي الدين الخارجي يعتبر مؤشر هام يستدل به المستثمرون المحليين والأجانب علي قدرة المؤسسات المالية غير المصرفية علي امتصاص أي صدمات اقتصادية قد تحدث في المستقبل وذلك بخلاف القطاع المصرفي الذي لا يخضع الي المستثمرين سواء افراد او شركات فقط سواء محليين او أجانب بل ان يخضع الي سلطة نقدية والي مؤسسات محلية حكومية مثل بنك الاستثمار ، شركات قطاع العام وغيرها من المؤسسات التي تساند القطاع المصرفي بأكمله عند حدوث أي ازمة مالية تهدد استقراره .

- اما فيما يتعلق بالمتغيرات الحقيقية (معدل التبادل التجاري ، اجمالي تكوين راس المال الثابت ، معدل النمو من اجمالي الدخل القومي)
- معدل التبادل التجاري له اثر معنوي اقل من ٠.٠٥ علي حجم الانتماء الممنوح للقطاع الخاص ، نصيب الأجانب من التداول في سوق الأوراق المالية فقط وفقا لما افترضته الدراسة .في حين لم تظهر أي دلالة إحصائية علي متغيرات التابعه الأخرى .
- اجمالي تكوين راس المال الثابت كان له اثر علي اجمالي التداول في سوق الأوراق المالية وفقا لما افترضته الدراسة حين لم تظهر أي دلالة إحصائية علي متغيرات الدراسة الأخرى
- معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لم يكن له أي تاثير المتغيرات التابعة الخمسة (حجم الانتماء الممنوح للقطاع الخاص، معدل الدولة ، اجمالي التداول ونصيب الأجانب منه ، اجمالي الأقساط التامينية) المستخدمة في النموذج وذلك بعكس ما توقعته الدراسة وقد يرجع ذلك الي ان معدل نمو نصيب الفرد من اجمالي الدخل القومي مازال ضئيل وغير كافي ليؤثر في القطاع المالي وفي تحفيز المدخرات بكافة اشكالها سواء في توظيفها في القطاع المصرفي او القطاع غير المصرفي .

المراجع :

- ^١ سلوي العنتري، ٢٠٠٥، القطاع المالي وتمويل التنمية في مصر- التطور والاستشراق حتى عام ٢٠٢٠، المكتبة الأكاديمية القاهرة، ص ١٠٤
- ^٢ رامي يوسف عبيد، ٢٠٢٠، العوامل المؤثرة في صافي هامش سعر الفائدة لدي القطاع المصرفي في الدول العربية، صندوق النقد العربي، رقم ١٣٤، ص ٥
- ^٣ جمال عبيد، ٢٠١٢، المستوى الأمثل للاحتياطيات الدولية في الاقتصاد المصري قبل وبعد ثورة 25 يناير 2011، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، جامعة حلوان - كلية التجارة وإدارة الأعمال، عدد ٢، ص ٢٠٨
- ^٤ البنك الدولي <https://www.albankaldawli.org>
- ^٥ فايز عبد الهادي، محددات معدل التبادل التجاري دراسة تطبيقية علي جمهورية مصر العربية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة جامعة دمياط، ٢ (٢)، ج ٣، ص ١٢٥٢