



العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في مصر

The Relationship Between Financial Inclusion and Economic Growth In Egypt

محمد عبد العظيم أحمد محمد¹

¹ أكاديمية السادات للعلوم الإدارية (مصر)،

Mohamed.Abdelazeam@sadatacademy.edu.eg

تاريخ الاستلام: 2022/10/01 تاريخ القبول: 2022/12/30 تاريخ النشر: 2022/12/31

ملخص:

تهدف الدراسة إلى اختبار العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1980-2020)، إذ تقوم الدراسة على فرضية وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتم اختبار مدى صحة الفرضية بالاعتماد على المنهج الاستقرائي في جمع بيانات الدراسة وإجراء اختبار مدى صحة الفرضية الدراسة باستخدام نموذج تصحيح الخطأ *VECM*، وقد اتضح من نتائج الدراسة أن اتجاه السببية بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ثنائية الاتجاه في الأجلين القصير والطويل من الشمول المالي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى الشمول المالي الحقيقي.

الكلمات المفتاحية: الشمول المالي، النمو الاقتصادي، العرض من العمل، التراكم الرأسمالي

تصنيفات JEL : A14

Abstract:

The study aims to test the causal relationship between financial inclusion and economic growth in Egypt during the period (1980-2020), The study is based on the hypothesis of a two-way causal relationship between financial inclusion and real GDP. The validity of the hypothesis was tested by relying on the inductive method in

collecting study data, and the validity of the study hypothesis was tested using the error correction model VECM.

It was clear from the results of the study that the causal direction between financial inclusion and real GDP is bi-directional in the short and long terms, from real financial inclusion to real GDP and from real GDP to real financial inclusion.

Key words: financial inclusion, economic growth, labor supply, capital accumulation.

المؤلف المرسل: محمد عبد العظيم أحمد محمد، الإيميل:

Mohamed.Abdelazeam@sadacadey.edu.eg

1. مقدمة:

اكتسب الشمول المالي أهمية في العالم لاسيما في البلدان النامية منذ عام 2000، وفي عام 2015 أعلنت مجموعة البنك الدولي وشركاؤها الآخرون البالغ عددهم نحو 14 عن الاستراتيجية المسماة الوصول المالي الشامل بحلول عام 2020 (UFA2020) لتعزيز إدراج التمويل في العالم، الهدف من UFA2020 هو زيادة الوصول إلى حساب المعاملات لتخزين الأموال وإرسال المدفوعات وتلقي الودائع لتلبية الاحتياجات المالية لجميع البالغين في العالم، من خلال مبادرة الوصول المالي العالمي لعام 2020، استهدف البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية (IFC) مليار شخص تمكينهم من الوصول إلى حساب المعاملات، في عام 2016 أضاف البنك الدولي 16 شريكاً جديداً التزموا بتحقيق هدف UFA2020 بحلول نهاية عام 2020. يعني الإدماج المالي توفير السلع والخدمات المالية في الوقت المناسب للمجموعة الحصرية مثل فئة المحتاجين وذوي الدخل المنخفض. (Ain, 2020: 179-180)

يعرف الاقتصاديون والمنظمات المختلفة مثل صندوق النقد العربي Fund Monetary Arab والمجموعة الاستشارية لمساعدة الفقراء (CGAP) Consultative Group to Assist the Poor ومجموعة العشرين (G20)،

والتحالف العالمي للشمول المالي Global Alliance for Financial Inclusion (AFI)، ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)، والشبكة المالية للتثقيف المالي International Network on Financial Education (INFE) الشمول المالي بطرق مختلفة، لكن جميعها تعطي نفس المعاني مثل الوصول إلى السلع والخدمات المالية بسعر معقول لجميع أفراد المجتمع، لاسيما الفئة الفقيرة من قبل المؤسسات المالية الرسمية، كما يشمل الشمول المالي الادخار الصغير والائتمان الصغير والتأمين الصغير وإرسال المدفوعات وتلقيها وما إلى ذلك.

تجدر الإشارة إلى أنه في البلدان النامية في إفريقيا وآسيا، لا يستخدم غالبية الناس السلع والخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية أو ليس لديهم أي حساب مصرفي، هناك عوامل معينة تؤدي إلى الإقصاء المالي مثل الدخل المنخفض، والأمية المالية، والافتقار إلى التوثيق المناسب، والمؤسسة المالية البعيدة، والسلع والخدمات المالية المعقدة، ووفقاً لقاعدة بيانات (2014) Global Findex، ما يقرب من نحو 2 مليار شاب ليس لديهم حسابات بنكية في أي بنك، لا يستخدمون الخدمات المصرفية خاصة في البلدان النامية، هناك العديد من الأسباب الأخرى لعدم وجود حساب مثل نقص الأموال والأسباب الجغرافية والشروط الصارمة للبنوك وما إلى ذلك، بسبب الإقصاء المالي، يزداد الفقر وينخفض النمو الاقتصادي في البلدان النامية.

كما تجدر الإشارة إلى أن المؤسسات المالية ولا سيما البنوك التجارية لها دور رئيس في تعزيز الشمول المالي، فالوظيفة الأساسية للبنوك هي إيداع الأموال ومنح القروض، أي يلعبون دور الوسيط بين المدخرين والمستثمرين لتعبئة المدخرات، فالبنوك هي مصدر التمويل لأولئك الذين لديهم قدرات ومهارات تنظيم المشاريع، كما تلعب المؤسسات المالية الصغيرة (MFIs) والبنوك التجارية دوراً رئيساً في زيادة الشمول المالي من خلال توجيه الأموال في شكل قروض إلى فقراء الاقتصاد، ونتيجة لبدء

الأعمال التجارية الجديدة، يزداد التوظيف، ويرتفع مستوى الدخل، ويزداد الطلب على السلع والخدمات، وتزيد الإنتاجية، ومن ثم يساهم الفقراء أيضاً في زيادة النمو الاقتصادي، فالنظام المالي الشامل الذي تلعب فيه البنوك دوراً رئيساً، يخلق رابطاً بين مختلف قطاعات الاقتصاد وبالتالي يوفر بيئة فعالة ومناسبة لسياسات حكومية مختلفة للعمل بفعالية، عندما يكون النظام المالي شاملاً، ستكون المؤسسات المالية قادرة على إنشاء ائتمان لبدء الأنشطة الاقتصادية.

مشكلة الدراسة، تتجه مصر في الفترة الحالية إلى تطبيق الشمول المالي، فقد قام البنك المركزي المصري بصياغة استراتيجية الشمول المالي (2022-2025)، بما يهدف إلى تعزيز الشمول المالي للمجتمع وتحقيق النمو الاقتصادي، وذلك في إطار الجهود المبذولة على مستوى الدولة لتحقيق التمكين الاقتصادي للمواطنين والشركات، بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر 2030، وفي ضوء توجه مصر نحو تحقيق الشمول المالي فإن مشكلة الدراسة يمكن صياغتها بتساؤل: هل تطبيق الشمول المالي يسبب النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل؟

تحاول الدراسة اختبار العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1980-2020)، إذ تقوم الدراسة على فرضية وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فالشمول المالي يسبب النمو الاقتصادي والنمو الاقتصادي يسبب الشمول المالي، ومن ثم فإن الشمول المالي سوف يكون له أثر مهم على النمو الاقتصادي.

تهدف الدراسة إلى اختبار مدى صحة الفرضية بالاعتماد على المنهج الاستقرائي في جمع بيانات الدراسة وعرض العلاقة السببية بين الشمول المالي ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وذلك للوصول للعلاقة بين هذين المتغيرين. وقد تم اختيار أسلوب التكامل المشترك Cointegration ونموذج تصحيح الخطأ Error Correction Models لاختبار العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي،

وهذا يعد أسلوباً قياسياً حديثاً نسبياً في مجال اختبار العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي، كما أنه يقدم اختبار العلاقة بين المتغيرين في الأجلين القصير والطويل، وفي سبيل تحقيق هدف الدراسة تم تقسيم الدراسة إلى ست محاور رئيسية بالإضافة للمقدمة وهي المحور الثاني شرح الدراسات السابقة، المحور الثالث مؤشرات قياس الشمول المالي، المحور الرابع وضع توصيف لنموذج الدراسة، المحور الخامس شرح اختبارات جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية، المحور السادس وضع نتائج اختبار التكامل المشترك، الجزء الأخير تضمن الخلاصة وتوصيات الدراسة.

2. الدراسات السابقة:

دراسة أحمد البكل وإيمان الحداد (2022)، والتي تحاول قياس العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في مصر باستخدام بيانات سلاسل زمنية للفترة (2000-2020)، حيث استخدمت الدراسة نموذجاً يتكون من ست متغيرات، الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر العمق المالي، ومؤشر الاستخدام المالي للائتمان، ومؤشر الاستخدام المالي للودائع، ومؤشر الإتاحة المالية في البنوك، ومؤشر الإتاحة المالية للبريد. وتجدر الإشارة إلى أن المتغيرات والمؤشرات المعبر عنها في النموذج هي الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر العمق المالي ويتم قياسه عن طريق معرفة نسبة عرض النقود بالمفهوم الواسع M2 إلى الناتج الإجمالي، ومؤشر الإتاحة المالية في البنوك ويتم حسابه وقياسه عن طريق عدد فروع البنوك مقسوماً على عدد السكان، ومؤشر الإتاحة المالية في البريد ويتم حسابه وقياسه عن طريق عدد فروع البريد مقسوماً على عدد السكان، ومؤشر الاستخدام المالي للودائع، ويتم حسابه وقياسه عن طريق الودائع المصرفية مقسوماً على الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر الاستخدام المالي للائتمان ويتم حسابه وقياسه عن طريق الائتمان المصرفي مقسوماً على الناتج المحلي الإجمالي.

تبين من نتائج نموذج ARDL أنه ليس هناك أي متغيرات من الشمول المالي معنوية التأثير على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير بشكل مباشر لكن قد يزداد

تأثيره عندما يتم تطبيق المنظومة بالكامل حيث إن الشمول المالي لم يتم تطبيقه في مصر إلا من 8 سنوات فقط، قد يكون هناك علاقة ذات تأثير محدود بين تطبيق الشمول المالي ومعدل النمو الاقتصادي، ويرجع عدم اكتمال تطبيق منظومة الشمول المالي في مصر إلى العادات الاستهلاكية وميل الأفراد إلى الاحتفاظ بالنقود في صورتها السائلة وعدم استخدام تطبيقات الشمول المالي.

دراسة بن منصور نجيم (2022)، التي تهدف إلى قياس وتحليل أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر، وتونس والمغرب ومصر باستخدام بيانات مقطعية في الفترة 2004-2019، النموذج الاقتصادي القياسي المستخدم في الدراسة هو نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة على البيانات المقطعية . ARDL- PANEL تستخدم الدراسة تحليل المركبات الأساسية في تحديد مؤشر الشمول المالي المعتمد على عدد الفروع البنكية وعدد أجهزة الصراف الآلي بالنسبة لكل 1000 كم²، وعدد الفروع البنكية وعدد أجهزة الصراف الآلي لكل 100 ألف بالغ، والنتاج الداخلي الخام للتعبير عن النمو الاقتصادي، كما تستخدم الدراسة متغيرات الاستثمار، وعدد السكان وسعر الصرف الحقيقي كمتغيرات مستقلة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة طويلة الأجل بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في الدول محل الدراسة أين كانت الاحتمالية معنوية أقل من 5%، حيث إن التغير في مؤشر الشمول المالي بنحو نقطة واحدة يؤدي إلى تغير النمو الاقتصادي بنحو 7.2 نقطة، كما أن اختبار السببية في الأجل القصير والأجل الطويل أثبت أنه لا توجد علاقة سببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي.

دراسة (Thatsarani, U.S., (2021) التي تهدف إلى قياس دور الشمول المالي في النمو الاقتصادي ورأس المال البشري في جنوب آسيا، بالاعتماد على بيانات ثانوية من ثمانية دول في جنوب آسيا للفترة (2004-2018)، حيث تم تطوير مؤشر الشمول المالي من خلال تحليل المكونات الرئيسية باستخدام نهج اقتصادي قياسي

لبيانات اللوحة مع نماذج تصحيح خطأ المتجهات واختبار سببية جرانجر. وفقاً لنتائج الدراسة، فإن الشمول المالي له تأثير طويل المدى على تنمية رأس المال البشري في دول جنوب آسيا، كما أن له تأثيراً إيجابياً قصير المدى على النمو الاقتصادي، وتؤثر الائتمانات المحلية للقطاع الخاص أيضاً على النمو قصير المدى وتنمية رأس المال البشري في الاقتصاد، إذ يضمن ثقة المجتمعات الضعيفة في اقتصادها، فضلاً عن إدارة المعلومات، ويسمح بتحسين جودة المعاملات ذات التأثيرات البيئية الأقل، ويُعد التدخل الحكومي لتحسين الوصول إلى الخدمات المالية، بما في ذلك أجهزة الصراف الآلي والخدمات المصرفية التجارية، إحدى السياسات التي تسمح للتمويل الرقمي بتسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة في دول جنوب آسيا.

دراسة أسماء درودر وسعيدة حركات (2020) تهدف الدراسة إلى قياس أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2017)، وذلك باستخدام نموذج ARDL، الدراسة استخدمت مؤشرات الشمول المالي (القروض، الودائع، عدد الفروع البنكية) كمتغيرات مستقلة واستخدام الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع يمثل النمو الاقتصادي K. وقد توصلت نتائج الدراسة لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل وعلاقة قصيرة الأجل باستخدام نموذج تصحيح الخطأ بين متغيرات الشمول المالي والنمو الاقتصادي، مع وجود علاقة موجبة بين الفروع البنكية والقروض من جهة والنمو الاقتصادي من جهة أخرى، ووجود علاقة سالبة بين الودائع والناتج المحلي الإجمالي مما يتطلب توعية الأفراد بأهمية الاستثمار في المشاريع الإنتاجية والتي تساهم في النمو الاقتصادي بالجزائر .

دراسة جمال الجويني، ومحمد موعش (2020)، التي استخدمت نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية لتحليل استجابة النمو الاقتصادي للتغيرات في القطاع المالي في عشر دول عربية موزعة على مجموعتين، حيث تضم المجموعة الأولى الأردن وتونس والمغرب ومصر، بينما تضم المجموعة الثانية دول مجلس التعاون الخليجي، وهي

الإمارات والبحرين والسعودية وعمان وقطر والكويت، باستخدام بيانات مقطعية عن الفترة (2000-2018)، توصلت نتائج الدراسة إلى أن مؤشرات القطاع المصرفي "معدل سيولة الاقتصاد والائتمان الموجه للقطاع الخاص"، لا تؤثر على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في مجموعة الدول العربية المستوردة للنفط، الأردن وتونس ومصر والمغرب، من جانب آخر، تبين أن معدل القيمة السوقية لأسواق المال له أثر موجب ومعنوي على النمو الاقتصادي في هذه الدول، كما توصلت الدراسة إلى أن تحسن نشاط أسواق المال في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية له أثر موجب لكنه غير معنوي على النمو الاقتصادي الحقيقي، في حين أن مؤشرات القطاع المصرفي "السيولة النقدية والائتمان للقطاع الخاص" في هذه الدول تُظهر أثراً سالباً ومعنوياً على النمو الاقتصادي الحقيقي.

دراسة (Dahiya and Kumar 2020) التي شرحت ثلاثة أبعاد رئيسية للشمول المالي، الاستخدام والاختراق وإمكانية الوصول، إذ تهدف الدراسة إلى كيفية ارتباط الشمول المالي بالنمو الاقتصادي في الهند، باستخدام بيانات سنوية عن الفترة (2005-2017)، حيث أكدت النتائج وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين استخدام الخدمات المالية ومعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، كما أن مجرد الوصول إلى الخدمات المالية لا يكفي، إذ يُعتبر استخدام الخدمات المالية أكثر أهمية لتحويل المدخرات إلى استثمار، مما يؤدي بالتالي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وتؤكد الدراسة على أنه يجب على الحكومة ليس فقط معالجة قضايا الوصول والاختراق ولكن أيضاً اتخاذ مبادرات لتحسين العادات المصرفية، وتحديدًا بين سكان الريف من خلال برامج مختلفة مثل برنامج التوعية المالية، وبهذه الطريقة، سيشعرون بمزيد من الثقة بشأن إدارة مواردهم المالية، وبالتالي سيستخدمون المزيد من الخدمات المالية، مما سيؤدي إلى نمو اقتصادي أفضل، تضيف هذه الدراسة إلى الأدبيات الموجودة

حول العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي حيث إن الأدبيات المتعلقة بالشمول المالي وعلاقته بالمتغيرات المختلفة محدودة.

دراسة حسن محمود (2020)، تهدف الدراسة إلى قياس أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1995-2018) باستخدام منهجية ARDL، توصلت نتائج التقدير إلى أن هناك علاقة متوازنة على المدى الطويل بين مؤشر الشمول المالي المتمثل في ودائع القطاع العائلي لدى البنوك التجارية والنمو الاقتصادي، وعلى المدى القصير هناك علاقة مباشرة وعلاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من مؤشرات الشمول المالي "القروض المستحقة على القطاع العائلي من البنوك التجارية، وودائع القطاع العائلي لدى البنوك التجارية" والنمو الاقتصادي. فيما يتعلق بالعلاقة بين العمق المالي والحد من الفقر، أصبح من الواضح أنه على المدى الطويل توجد علاقة مباشرة ومهمة بين الحد من الفقر "يقاس بمتوسط دخل الفرد" ومؤشرات العمق المالي "حجم الائتمان حسب القطاع الخاص وعدد أجهزة الصرف الآلي"، أما على المدى القصير، فتم إنشاء علاقة مباشرة ومهمة بين الحد من الفقر مقاسة بمتوسط دخل الفرد والمتغيرات الثلاثة للعمق المالي.

دراسة إلياس عيايشة (2020)، التي تهدف إلى قياس أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي، حيث تم الاعتماد على دراسة مقطعية لعينة من نحو 117 دولة لعام 2017 بالاعتماد على نموذج انحدار المربعات الصغرى المنتظم، شمل مجتمع الدراسة جميع دول العالم التي لديها جميع البيانات الإحصائية الخاصة بمؤشرات الدراسة، وتم بناء مؤشر شامل للشمول المالي مع مجموعة من المؤشرات الفرعية كمتغير مستقل وباستخدام الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، كمتغير تابع يمثل النمو الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها وجود علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي، ومن ثم ترى الدراسة ضرورة تفعيل هذه المؤشرات لتحسين الخدمات المالية وتوعية الأفراد بأهمية تحقيق النمو الاقتصادي.

دراسة (2020) Ain, N.U., التي تدرس العلاقة بين الشمول المالي وزيادة الأعمال والمؤسسات والنمو الاقتصادي لنحو 33 دولة نامية باستخدام بيانات للفترة (2004-2016)، توضح نتائج الدراسة أن الشمول المالي له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي، بينما لزيادة الأعمال تأثير سلبي ولكن مهم على النمو الاقتصادي، في حين أن بعض المتغيرات المؤسسية مثل حكم القانون والاستقرار السياسي لها متغيرات مؤسسية سلبية ومتغيرات مؤسسية أخرى مثل السيطرة على الفساد، وفعالية الحكومة لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي.

دراسة (2018) Sethi, D., and Acharya, D., تهدف إلى تقييم التأثير الديناميكي للشمول المالي على النمو الاقتصادي لعدد كبير من البلدان المتقدمة والنامية، تستخدم هذه الدراسة بعض نماذج التكامل المشترك، واختبارات السببية اللوحية لفحص الارتباط بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي، باستخدام البيانات المتعلقة بالشمول المالي والتي تغطي الفترة 2004-2010 وهي بيانات مقطعية لعدد 31 دولة في العالم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية وطويلة الأمد بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي عبر 31 دولة في العالم، كما يُظهر اختبار السببية اللوحية علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي، كما تؤكد الدراسة أن الشمول المالي هو أحد المحركات الرئيسة للنمو الاقتصادي.

دراسة (2013) Jolly, O., والتي تهدف إلى تحديد العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في كينيا، واستخدمت الدراسة البيانات الثانوية التي تم جمعها من مصادر مختلفة بما في ذلك المكتب الوطني للإحصاء في كينيا، بينما البيانات الأساسية تم أخذها من البنك المركزي الكيني، وكانت فترة الدراسة (2002 / 2003-2011 / 2012)، فترات مالية، كما استخدمت الدراسة بيانات سنوية لأنه تم تحديد النمو الاقتصادي سنوياً، من أجل تحديد العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في كينيا، كما أجرى الباحث تحليل الانحدار المتعدد، خلصت هذه الدراسة إلى أن النمو

الاقتصادي في كينيا له علاقة إيجابية قوية بالشمول المالي في كينيا، حيث يرتبط النمو الاقتصادي بعلاقة موجبة وقوية مع شبكات الفروع وعلاقة موجبة ضعيفة مع عدد مستخدمي حسابات الأموال عبر الهاتف المحمول، من ناحية أخرى، يرتبط النمو الاقتصادي بعلاقة سالبة ضعيفة مع عدد ماكينات الصرف الآلي في الدولة وعلاقة سالبة قوية مع أسعار الفائدة على الإقراض المصرفي، كما أن شبكة الفروع لها التأثير الأكبر على النمو الاقتصادي يليها عدد مستخدمي حسابات الأموال عبر الهاتف المحمول ثم عدد ماكينات الصرف الآلي في الدولة ومعدلات الفائدة على الإقراض المصرفي.

يتضح من عرض الدراسات السابقة أن العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي لم تحسمها الدراسات السابقة، ونظراً لأهمية تلك العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي فهي جديرة بالمناقشة والدراسة إلا أن الدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة في أنها تستخدم بيانات سلسلة زمنية أطول نسبياً حيث تضم الفترة (1980-2020) أي نحو 30 عاماً، كما أنها تعتمد على أساليب قياس مختلفة عن الأساليب المستخدمة في دراسات الاقتصاد المصري حيث تعتمد هذه الدراسة على أسلوب VERC أي نموذج تصحيح الخطأ.

3. مؤشرات قياس الشمول المالي:

يمكن قياس الشمول المالي من خلال عدة مؤشرات وهي مؤشر الإتاحة المالية، مؤشر العمق المالي، مؤشر الاستخدام المالي. أما مؤشرات قياس الشمول المالي فتشمل مؤشر العمق المالي الذي يقاس بالعرض من النقود بالمفهوم الواسع، كما يمكن قياس الشمول المالي بمؤشر الإتاحة المالية ويقاس الأخير بعدد الفروع البنكية مقسوماً على عدد السكان، وعدد مكاتب الخدمات البريدية مقسوماً على السكان، أما مؤشر الاستخدام المالي وهو أحد مؤشرات قياس الشمول المالي فيمكن قياسه من خلال مؤشر الاستخدام المالي للودائع المصرفية، والاستخدام المالي للائتمان المصرفي. (أحمد البكل وإيمان الحداد، 2022: 173)

تجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية سوف تعتمد على مؤشر العمق المالي في قياس الشمول المالي نظرا لإتاحة بياناته خلال فترة الدراسة (1980-2020)، كما يُعد مؤشر العمق المالي أحد أهم المؤشرات المعبرة عن التنمية المالية، فارتفاع العمق المالي يساهم في توفير خيارات أكثر من الخدمات المالية التي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة معدلات الاستثمار والنمو الاقتصادي، وزيادة العمق المالي يعكس حالة القطاع المصرفي وقدرته في الحفاظ على حقوق المودعين والمستثمرين في الأسواق المالية.

4. توصيف النموذج:

في سبيل تحقيق هدف الدراسة المتمثل في اختبار العلاقة التبادلية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري، تم تحديد متغيرات الدراسة وصياغة النموذج من خلال الاستعانة بالدراسات السابقة في هذا المجال، وقد اعتمدت أغلبية الدراسات السابقة على نموذج كوب - دوجلاس في صياغة العلاقة بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي، ومن هذه الدراسات دراسة (Dahiya and Kumar(2020)، ودراسة (Sethi, D., and Acharya, D., (2018)، ودراسة (2022)، ويمكن التعبير عن دالة كوب- دوجلاس بالصورة الرياضية التالية:

$$y_t = A K_t^\alpha L^\beta \quad (1)$$

توضح y_t النمو الاقتصادي (ويُقاس بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي)، A ترمز إلى المستوى التكنولوجي (وهو ثابت)، وتعبر K عن التراكم الرأسمالي، وتشير L إلى قوة العمل، و α تشير إلى معامل مرونة الناتج بالنسبة لرأس المال، β تشير إلى معامل مرونة الناتج بالنسبة لقوة العمل.

ونظرا لأن الهدف الأساسي من الدراسة هو اختبار العلاقة بين الشمول المالي ومعدل النمو الاقتصادي، فسوف تتم إضافة الشمول المالي (M) كمتغير تفسيري إلى المعادلة رقم (1) لتصبح كالتالي:

$$y_t = A K_t^\alpha L_t^\beta M_t^\gamma \quad (2)$$

ويتم أخذ لوغاريتم طرفي المعادلة (2) للحصول على المعادلة الخطية التالية:

$$\log y_t = b_0 + b_1 \log K_t + b_2 \log L_t + b_3 \log M_t + \epsilon_t \quad (3)$$

تستخدم المعادلة (3) كأساس لاختبار العلاقة بين كل متغير تفسيري ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بشكل ثنائي في الأجلين القصير والطويل، وبما أن المتغيرات في قيمتها اللوغاريتمية، فإن المشتقات الجزئية تعبر عن مرونة معدل النمو الاقتصادي بالنسبة للمتغيرات التفسيرية، b_1 تعبر عن مرونة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالنسبة للتراكم الرأسمالي الحقيقي، b_2 تعبر عن مرونة نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالنسبة لقوة العمل، b_3 تعبر عن مرونة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالنسبة للشمول المالي مقاساً بالعرض من النقود الحقيقي، ϵ_t هي حد الخطأ العشوائي مع افتراض تحقيقها للخواص الإحصائية التقليدية بوسط حسابي يساوي صفراً وتباين ثابت.

فيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالمتغيرات التي تستخدم في الاختبارات عن حالة مصر خلال الفترة (1980-2020) تم جمعها من مصادر دولية مثل البنك الدولي لسلاسل العرض من النقود بمفهومه الواسع، والرقم القياسي لأسعار المستهلكين، والقوى العاملة والتراكم الرأسمالي الحقيقي، ومصادر محلية متمثلة في "وزارة التخطيط المصرية لسلسلة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي". وتم استخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلكين CPI (2010=100)، للحصول على القيم الحقيقية لتلك المتغيرات (الناتج المحلي الإجمالي، العرض من النقود، التراكم الرأسمالي).

طبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الأساليب المستخدمة من ثلاث اختبارات هي: "اختبارات جذر الوحدة، اختبار التكامل المشترك، نماذج تصحيح الخطأ".

5. اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية:

يهدف اختبار جذر الوحدة Unit Root Test إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من قوة العمل وهو متغير حقيقي، والشمول المالي مقاساً بالعرض من النقود الحقيقي، والنمو الاقتصادي مقاساً بالنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي، التراكم الرأسمالي الحقيقي خلال الفترة (1980-2020)، وذلك للتعرف على مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، إلا أن الدراسة الحالية سوف تستخدم اختبارين هما: اختبار ديكي-فوللر (Dickey and Fuller)، واختبار فيلب-بيرن (Philip-perron)، ويمكن توضيح اختبار ديكي-فوللر من خلال المعادلة التالية: (Mallick, et al, 2016: 177)

$$\Delta y_t = b_1 + \delta y_{t-1} + U_t \quad (4)$$

حيث تشير (Δ) إلى الفرق الأول للسلسلة الزمنية (y_t)، ويتم اختبار فرض العدم بأن المعلمة ($H_0: \delta=0$) أي وجود جذر الوحدة في السلسلة، بمعنى أنها غير ساكنة، مقابل الفرض البديل ($H_0: \neq \delta 0$) أي عدم وجود جذر الوحدة، وهذا يعني أن السلاسل الزمنية ساكنة. وإذا كان حد الخطأ في النموذج أعلاه يعاني من الارتباط الذاتي (autocorrelation)، يمكن أن يصحح بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المبطأة وتصبح معادلة جذر الوحدة كالاتي: (Mallick, et al, 2016: 177)

$$\Delta y_t = b_1 + b_2 t + \delta y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta y_{t-1} + \epsilon_t \quad (5)$$

وهذا النموذج يوصف باختبار ديكي - فوللر الموسع (Augmented Dickey - fuller test) حيث تصح (ϵ_t) غير مرتبطة ذاتياً وتميز بالخواص المرغوبة (White noise).

بالنسبة لاختبار فيلب - بيرن فيعتمد تقديره على نفس معادلة اختبار ديكي فوللر الموسع (Phillip, and perron, 1987: 19-20)، إلا إنه يختلف عنه في

طريقة معالجة الارتباط التسلسلي من الدرجة الأعلى، حيث يقوم بعملية تصحيح غير معلمية لإحصائية (t) للمعلمة (δ)، بينما اختبار (ADF test) يواجه مشكلة الارتباط التسلسلي بعملية تصحيح معلمية من خلال إضافة الفروق المطبأة للمتغير على يمين المعادلة، كما سبق بيانه، ومن المعلوم أن اختبار (ADF test) قائم على فرضية أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي (Autoregressive(AR) Process) بينما اختبار (pp test) قائم على افتراض أكثر عمومية، وهي أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية ((Autoregressive integrated (ARIMA) moving average)، ولذا يرى (Hallam and zanoli 1993) أن اختبار (pp test) له قدرة اختبار أفضل وهو أدق من اختبار (ADF test) لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيراً، وفي حالة تضارب وعدم اتفاق نتائج الاختبارين فإن الأفضل الاعتماد على نتائج اختبار (pp test). ويقدم جدول (1) نتائج اختبار ADF-test & PP_test لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى للمتغيرات: Obben, 1998: (114).

جدول(1): نتائج اختبار ADF-test & PP_test لجذر الوحدة للمستويات والفروق

الأولى للمتغيرات

السلسلة الزمنية	ADF-test & PP_test							
	المستوي				الفروق الأولى			
	بمقطع		بمقطع واتجا عام		بمقطع		بمقطع واتجا عام	
t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	
log(y)	1.34	1.00	-2.70	0.24	-7.35	0.00	-7.78	0.00
log(y)	1.54	1.00	-2.76	0.22	-7.27	0.00	-7.78	0.00
log(l)	-1.36	0.59	-0.69	0.97	-3.76	0.01	-3.99	0.02
log(l)	-1.40	0.57	-0.46	0.98	-3.73	0.01	-3.97	0.02
log(k)	-0.94	0.76	-2.09	0.54	-5.36	0.00	-5.29	0.00
log(k)	-0.94	0.76	-2.22	0.47	-5.24	0.00	-5.22	0.00
log(M)	-0.28	0.92	-2.09	0.53	-6.61	0.00	-6.56	0.00
log(M)	-0.28	0.92	-2.14	0.51	-6.61	0.00	-6.56	0.00

المصدر: مخرجات برنامج (Eviews 10)

يوضح جدول(1) نتائج جدول اتفاق نتائج اختبار ديكي فولر مع نتائج اختبار فيليب بيرون حيث يتضح استقرار كافة السلاسل الزمنية لكل من سلسلة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سلسلة قوة العمل، سلسلة التراكم الرأسمالي الحقيقي، سلسلة العرض من النقود الحقيقي، عند أخذ الفرق الأول لها، سواء بمقطع أو بفرض وجود مقطع واتجاه عام، عند مستويات معنوية أقل من 5%، أي تم قبول الفرض البديل القائل بعدم وجود جذر وحدة في السلاسل الزمنية، ومن ثم فالسلاسل الزمنية مستقرة، كما يتضح عدم استقرار كافة السلاسل الزمنية عند المستوى سواء بفرض وجود مقطع فقط أو بفرض وجود مقطع واتجاه عام، أي تم قبول فرض العدم القائل بوجود جذر الوحدة. بمعنى أن السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى.

6. نتائج اختبار التكامل المشترك:

تم اختبار مدى وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي ومحدداته من خلال ثلاثة اختبارات هي: اختبار إنجل-جراجر، اختبار درين واتسون، اختبار جوهانسن للتكامل المشترك.

1.6 نتائج اختبار (إنجل-جراجر) للتكامل المشترك:

إذا كانت السلسلتان الزميتان وللتبسيط X_t ، y_t غير مستقرتين، وتم استخدامهما في تقدير معادلة انحدار فإن الانحدار الذي تم الحصول عليه في هذه الحالة يكون انحداراً زائفاً (Spurious Regression)، أي أن نتائج الانحدار مضللة، غير أن ذلك لا يتحقق إذا كانت السلسلتان محل الدراسة تتمتعان بوجود خاصية تكامل مشترك. وبعد معرفة أن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، سيتم تطبيق اختبار التكامل المشترك لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين السلاسل الزمنية محل الدراسة، ويستخدم اختبار إنجل وجراجر (Engle-Granger Test) ذو الخطوتين، ففي الخطوة الأولى يتم تقدير معادلات التكامل المشترك للمتغيرات محل الدراسة باستخدام صيغة المعادلات العامة

للمتغيرات محل الدراسة. فعلى سبيل المثال في حالة نموذج ذي متغيرين هما X , Y فإن معادلتى التكامل المشترك التي تقدر باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) للمتغيرين كالتالي: (Granger, 1986: 219)

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + U_1 \quad (6)$$

$$Y_t = b_0 + b_1 X_t + U_2 \quad (7)$$

أما في الخطوة الثانية فيتم اختبار استقرار البواقي، وذلك باستخدام قيمة داربون واتسون (CRDW Test) المأخوذة من معادلات التكامل المشترك المقدره للمتغيرات، وكذلك تطبيق اختبار ADF على البواقي من معادلات التكامل المشترك المقدره. (Granger, 1986: 219)، (Ekanayake, 1999: 45-46)

يقدم جدول (2) نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام أسلوب (إنجل وجرانجر) ذي الخطوتين، حيث يوضح ميل معادلات التكامل المشترك، واختبار داربون واتسون (CRDW Test) من نتائج تقدير الانحدار لمعادلات التكامل المشترك للمتغيرات محل الدراسة باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS)، كما يقدم نتائج اختبار ADF لجذور الوحدة لاستقرار البواقي.

جدول (2): نتائج معادلات التكامل المشترك واختبار ADF لاستقرار البواقي

معادلات التكامل المشترك	ميل معادلات التكامل المشترك		درايون واتسون	المحصوية لاستقرار البواقي ADF	
	Coefficient	Pro.	CRDW	t-Statistic	Prob.*
معادلتى لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ولوغاريتم العرض من العمل					
$(\log Y) = (\log L)$	1.77	0.00	0.18	-6.78	0.00
$(\log L) = (\log Y)$	0.54	0.00	0.18	-6.61	0.00
معادلتى لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ولوغاريتم التراكم الرأس مالي الحقيقي					
$(\log Y) = (\log K)$	1.40	0.00	0.56	-6.01	0.00
$(\log K) = (\log Y)$	0.59	0.00	0.68	-5.86	0.00
معادلتى لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي والقاعدة النقدية الحقيقية					
$(\log Y) = (\log M)$	0.95	0.00	0.57	-6.24	0.00
$(\log M) = (\log Y)$	1.01	0.00	0.59	-6.23	0.00

المصدر: مخرجات برنامج (Eviews 10)

توضح نتائج جدول (2) أن إشارة معاملات الميل موجبة، الأمر الذي يعني وجود علاقة موجبة بين النمو الاقتصادي مقاساً بالنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي ومحدداته أي العرض من العمل، والتراكم الرأسمالي الحقيقي، والشمول المالي مقاساً بالعرض من النقود الحقيقي في الأجل الطويل، كما أن هذه المعاملات معنوية إحصائياً عند مستوى 1%، أي أن نمو الشمول المالي ورأس المال الحقيقي والعرض من العمل الحقيقي يحفز النمو الاقتصادي في مصر.

كما تم استخدام اختبارين لتحديد استقرار البواقي من معادلات التكامل المشترك: الاختبار الأول هو CDWC، وتكون البواقي مستقرة طبقاً لهذا الاختبار عندما يكون معنوياً ويختلف عن الصفر، ويتحقق ذلك عندما تكون القيمة المقدرة لهذا الاختبار أكبر من القيم الحرجة، والقيم الحرجة لاختبار CDWC هي (0.511, 0.386, 0.322) عند مستوى معنوي 1% و 5% و 10% على الترتيب (عابد العبدلي، 2007: 23).

توضح نتائج اختبار استقرار البواقي CDWC من معادلة التكامل المشترك للنتائج المحلي الحقيقي على الشمول المالي، ومعادلة الشمول المالي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى استقرار البواقي، وهذا يعني وفقاً لاختبار استقرار البواقي CDWC، وجود تكامل مشترك بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والشمول المالي الحقيقي، أي توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الشمول المالي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

كما توضح نتائج اختبار CDWC من معادلات التكامل المشترك لمعدل نمو الناتج المحلي الحقيقي، ومعدل نمو التراكم الرأسمالي الحقيقي إلى استقرار البواقي، وهذا يعني وجود تكامل مشترك بينهم، ومن ثم يوجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين الناتج المحلي الحقيقي، والتراكم الرأسمالي الحقيقي.

كما تشير نتائج اختبار استقرار البواقي CDWC من معادلات التكامل المشترك للنتائج المحلي الحقيقي، وقوة العمل، إلى عدم استقرار البواقي، وهذا يعني عدم وجود علاقة تكامل مشترك بينهم، ومن ثم لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين قوة العمل والنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي وفقاً لاختبار CDWC.

والاختبار الثاني لتحديد استقرار البواقي ومن ثم درجة تكاملها هو اختبار ADF لجذر الوحدة، فالنتائج وفقاً لاختبار ADF لاستقرار البواقي تشير إلى قبول الفرض البديل القائل بعدم وجود جذر الوحدة لسلسلة البواقي ومن ثم فإن سلسلة البواقي لكل معادلة تكامل مشترك على حدة مستقرة، كما يُلاحظ أن البواقي لجميع معادلات التكامل المشترك مستقرة عند مستوى معنوية 1%، ومن ثم توجد علاقة تكامل مشترك بين معدل النمو الاقتصادي ومحدداته ومنها الشمول المالي الحقيقي.

2.6 نتائج اختبار (جوهانسن-جسلس) للتكامل المشترك:

لقد تم استخدام اختبار (إنجل-جرانجر) لمعرفة هل يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة أم لا، إلا أن اختبار (إنجل-جرانجر) لا يهدف لمعرفة عدد متجهات التكامل المشترك الموجودة بين المتغيرات محل الدراسة، وهو ما يتميز به اختبار جوهانسن عن غيره من اختبارات التكامل المشترك، من خلال قدرته على اختبار عدد متجهات التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة، ويعتبر اختبار جوهانسن دعماً للنتائج المتحصل عليها من اختبار (إنجل-جرانجر) في حالة أن أثبت اختبار (جوهانسن-جسلس) (Johansen- Juselius Cointegration test) وجود متجه تكامل وحيد بين المتغيرات محل الدراسة. وعند التأكد من وجود متجه تكامل وحيد بين المتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبار (جوهانسن-جسلس) يمكن عندئذ تقدير معادلات نماذج تصحيح الخطأ، (Paltasingh, and Goyar, 2013: 93-94) و (Ekanayake, 1999: 47-48)، ويوضح جدول (3) نتائج اختبار (جوهانسن-جسلس):

جدول (3): نتائج اختبار (جوهانسن-جسلس)

اختبار الأثر Trace Test										
الاحتمال	القيم الحرجة للإختبار عند مستوى معنوية %1		القيم الحرجة للإختبار عند مستوى معنوية %5		الإحصائية أو القيمة المحسوبة		القيمة الذاتية		فرض عدد متجهات التكامل المشترك (r)	
	Pro.	Critical Value 1%	Critical Value 5%	Statistic	Eigen Value					
لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	
واحد على الأكثر	0.00	0.00	71.48	54.68	63.88	47.86	84.84	69.39	0.60	0.55
اثنان على الأكثر	0.01	0.00	49.36	35.46	42.92	29.80	50.24	38.77	0.53	0.38
ثلاثة على الأكثر	0.15	0.01	31.16	19.54	25.87	16.49	21.72	20.61	0.33	0.33
لا يوجد	0.37	0.02	16.55	6.63	12.52	3.84	6.72	5.52	0.16	0.14
اختبار القيمة العظمى Maximal Eigen value Test										
لا يوجد	0.02	0.02	37.49	32.72	32.12	27.58	34.60	30.62	0.60	0.55
واحد على الأكثر	0.02	0.12	30.83	25.86	25.82	21.13	28.52	18.27	0.53	0.38
اثنان على الأكثر	0.19	0.04	23.98	18.52	19.39	14.25	15.00	14.98	0.33	0.33
ثلاثة على الأكثر	0.37	0.02	16.55	6.63	12.52	3.84	6.72	5.52	0.16	0.14

(r) يشير إلى عدد متجهات التكامل المشترك.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

تشير نتائج جدول (3)، إلى أن كل القيم المحسوبة لاختبار الأثر ولاختبار القيمة العظمى تزيد عن القيم الحرجة لهذين الاختبارين عند مستوى معنوية 5% بفرض وجود مقطع أو مقطع واتجاه عام، مما يدل على إمكانية رفض الفرض العدم ($r=0$) القائل بعدم وجود تكامل مشترك، وقبول الفرض البديل ($r \neq 0$) والذي يعني وجود تكامل مشترك بين معدل النمو الاقتصادي الحقيقي ومحدداته المتمثلة في الشمول المالي الحقيقي، وقوة العمل، والتراكم الرأسمالي الحقيقي، أي قبول الفرض البديل.

كما يُلاحظ توافق نتائج اختبار الأثر (Trace test) عند مستوى معنوية 1% مع نتائج نفس الاختبار عند مستوى معنوية 5% بفرض وجود مقطع فقط أو بفرض وجود مقطع واتجاه عام أي يوجد تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وفقاً لاختبار الأثر، إلا أن نتائج القيمة العظمى عند مستوى معنوية 1% تختلف عن نتائج الأثر عن نفس مستوى المعنوية وكذلك عن نفس نتائج القيمة العظمى عن مستوى معنوية 5%

بفرض وجود مقطع فقط أو بفرض وجود مقطع واتجاه عام، إلا أنه في حالة اختلاف نتائج اختبار الأثر (Trace test)، مع نتائج اختبار القيمة الكامنة العظمى (Maximal eigenvalue) يمكن الاعتماد على قيمة نتائج اختبار الأثر وذلك وفقاً لما تشير إليه بعض الدراسات، ومنها دراسة (Luutekphol, et al., 2001)

يتبين من نتائج جدول (3) أن الفرض الثاني معنوي إحصائياً بمستوى معنوية (2%) أي أقل من 5% في حالة اختبار الأثر، كما أن كل القيم المحسوبة Statistic لا اختبار الأثر تزيد على القيم الحرجة Critical لهذا الاختبار بالنسبة للفرض الثاني عند مستوى معنوية (1% و/أو 5%) بافتراض وجود (مقطع أو مقطع واتجاه عام)، فإن ذلك يدل على رفض فرض العدم القائل بأن عدد متجهات التكامل المشترك لا تزيد على الواحد، أي يوجد متجه ثانٍ للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، كما يتضح أن نتائج اختبار الأثر مع نتائج اختبار القيمة العظمى عند مستوى معنوية 5%.

كما يتضح من جدول (3) أن مستوى معنوية الفرض الثالث أكبر من 5% في حالة اختبار الأثر، مما يدل على عدم وجود متجه ثالث للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، كما يتبين اتفاق نتائج اختبار الأثر مع نتائج اختبار القيمة العظمى.

3.6 نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

يقوم نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Models) على فرضية مؤداها أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل، تتحدد في ظلها القيمة التوازنية لمعدل النمو الاقتصادي في إطار محدداته، وبالرغم من وجود هذه العلاقة التوازنية على المدى الطويل إلا إنه من النادر أن تتحقق، ومن ثم فقد يأخذ معدل النمو الاقتصادي قيمة مختلفة عن قيمته التوازنية، ويمثل الفرق بين القيمتين عند كل فترة زمنية خطأ التوازن Equilibrium error (Narsid, 2005: 5-6)، ويتم تعديل أو تصحيح جزء منه على الأقل في الأجل الطويل، ومن هنا جاءت تسمية النموذج، بنموذج تصحيح الخطأ.

يفترض نموذج تصحيح الخطأ وجود نوعين من العلاقات بين معدل النمو الاقتصادي الحقيقي ومحدداته: علاقة طويلة المدى، وعلاقة قصيرة المدى، وهي العلاقة الآنية أو المباشرة التي تظهر بين معدل النمو الاقتصادي ومحدداته في كل فترة زمنية، وتقاس من خلال التغيرات فيما بينها في كل فترة. (Paltasingh, and Goyari, 2013:94-95).

يتطلب تقدير نموذج تصحيح الخطأ التحقق أولاً من مدى سكون (stationarity) مستوى متغيرات النموذج، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة عن طريق اختبارات جذر الوحدة، وثانياً: التأكد من وجود علاقة توازنية بين متغيرات النموذج، وتم ذلك من خلال اختبار التكامل المشترك بين هذه المتغيرات حيث يشير الميل المقدر من معادلات اختبار التكامل المشترك إلى وجود علاقة بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومحدداته في الأجل الطويل، ولكن يبقى تحديد أي متغير يسبب الآخر، وقد تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ كاختبار بديل لاختبارات السببية التقليدية لتحديد اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات محل الدراسة. (Paltasingh, and Goyari, 2013:94-95)

ومن خلال اختبار نموذج تصحيح الخطأ يتم اختبار فرض العدم بعدم وجود علاقة سببية بين متغيرات النموذج في مقابل الفرض البديل بوجود علاقة سببية بين متغيرات النموذج، حيث تستخدم قيمة t-statistic لمعامل حد تصحيح الخطأ المبطن للاستدلال على وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين المتغيرات. أما قيمة F-statistic للمتغيرات التفسيرية في معادلات تصحيح الخطأ فتستخدم للتعرف على وجود علاقة سببية في الأجل القصير بين المتغيرات. (الطاهرة السيد، 2014: 45) وقد تم تقدير معادلات تصحيح الخطأ للمتغيرات التي وجد بينها علاقة تكامل مشترك وهي معدل النمو الاقتصادي والشمول المالي الحقيقي، والتراكم الرأسمالي الحقيقي، وقوة العمل، وتم إعداد النتائج في جدول (4).

جدول (4) نتائج اختبار السببية باستخدام نماذج تصحيح الخطأ

معادلة الانحدار المقدر	قيمة -F	Pro.	قيمة -f	Pro.	فترات الإبطاء	اتجاه السببية
	statistic		statistic			
	Short		Long			
	Run		Run			
معادلتى لوجاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ولوجاريتم العرض من العمل						
$D(\log Y) = D(f(\log DL))$	3.26	0.03	-3.00	0.01	(1)(1)	$D(\log Y) \rightleftharpoons D(\log L)$
$D(\log L) = D(f(\log Y))$	2.91	0.05	0.29	0.77	(1)(1)	$D(\log L) \rightleftharpoons D(\log Y)$
معادلتى لوجاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ولوجاريتم التراكم الرأس مالي الحقيقي						
$D(\log Y) = D(f(\log K))$	7.35	0.00	-1.38	0.18	(1)(1)	$D(\log Y) \leftarrow D(\log K)$
$D(\log K) = D(f(\log Y))$	8.27	0.00	3.95	0.00	(1)(1)	$D(\log K) \rightleftharpoons D(\log Y)$
معادلتى لوجاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والقاعدة النقدية الحقيقية						
$D(\log Y) = D(f(\log M))$	11.35	0.00	-3.16	0.00	(1)(1)	$D(\log Y) \rightleftharpoons D(\log M)$
$D(\log M) = D(f(\log Y))$	15.36	0.00	-4.46	0.00	(1)(1)	$D(\log M) \rightleftharpoons D(\log Y)$

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

توضح نتائج جدول (4)، اتجاه السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والعرض من العمل حيث يتضح أن قيمة اختبار t لمعامل حد تصحيح الخطأ المبطن وقيمة F المحسوبة في معادلة التغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تختلف عن الصفر ومعنوية إحصائية، إلا أن قيمة اختبار t لمعامل حد تصحيح الخطأ المبطن وكذلك قيمة اختبار F في معادلة التغير في العرض من العمل لا تختلف عن الصفر وغير معنوية إحصائية، ومن ثم فإن علاقة السببية في الأجل الطويل والقصير وحيدة الاتجاه من العرض من العمل إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي أن العرض من العمل يسبب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجلين القصير والطويل.

كما يُلاحظ عن اتجاه السببية بين التراكم الرأسمالي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي معنوية قيمة F المحسوبة في معادلتى التغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتراكم الرأسمالي الحقيقي، أي أن العلاقة في الأجل القصير ثنائية الاتجاه من التراكم الرأسمالي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومن الناتج الحقيقي إلى التراكم الرأسمالي الحقيقي، أما في الأجل الطويل فيُلاحظ معنوية قيمة t في معادلة التغير في التراكم الرأسمالي الحقيقي وعدم معنويتها في معادلة التغير في التراكم الرأسمالي الحقيقي

أي أن علاقة السببية في الأجل الطويل وحييدة الاتجاه من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى التراكم الرأسمالي الحقيقي.

أما عن اتجاه السببية بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي فيتضح من نتائج جدول (4) أن قيمة اختبار t لمعامل حد تصحيح الخطأ المطبئ وقيمة F المحسوبة في معادلة التغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وفي معادلة التغير في الشمول المالي الحقيقي تختلف عن الصفر ومعنوية إحصائياً، ومن ثم فإن علاقة السببية ثنائية الاتجاه في الأجلين القصير والطويل من الشمول المالي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى الشمول المالي الحقيقي.

تجدر الإشارة إلى أن نتائج هذه الدراسة في الأجلين القصير والطويل تتفق مع نتائج دراسة حسن محمود (2020)، التي توصلت إلى أن هناك علاقة متوازنة على المدينين الطويل والقصير بين مؤشر الشمول المالي، كما اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة إلياس عيايشة (2020)، التي تهدف إلى قياس أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي، حيث توصلت نتائج الدراسة الأخيرة إلى العديد من النتائج وأهمها وجود علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي، ومن ثم ترى الدراسة ضرورة تفعيل هذه المؤشرات لتحسين الخدمات المالية وتوعية الأفراد بأهمية تحقيق النمو الاقتصادي.

7. الخلاصة وتوصيات الدراسة:

تهدف الدراسة إلى اختبار العلاقة السببية بين الشمول المالي والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1980-2020)، إذ تقوم الدراسة على فرضية وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فالشمول المالي يسبب النمو الاقتصادي والنمو الاقتصادي يسبب الشمول المالي، ومن ثم فإن الشمول المالي سوف يكون له أثر مهم على النمو الاقتصادي، وتم اختبار مدى صحة الفرضية

بالاعتماد على المنهج الاستقرائي في جمع بيانات الدراسة وإجراء اختبار مدى صحة فرضية الدراسة.

اتضح من نتائج الدراسة أن اتجاه السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والقوى العاملة في الأجل القصير ثنائية الاتجاه؛ فالعرض من العمل يسبب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والأخير يسبب القوى العاملة، وفي الأجل الطويل وحيدة الاتجاه؛ فالقوى العاملة تسبب الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أما اتجاه السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والإنفاق الاستثماري الحقيقي في الأجل القصير فثنائية الاتجاه من التراكم الرأسمالي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومن الناتج الحقيقي إلى التراكم الرأسمالي الحقيقي، أما في الأجل الطويل فيلاحظ أن اتجاه السببية وحيدة الاتجاه من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى التراكم الرأسمالي الحقيقي، أما عن اتجاه السببية بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي فيلاحظ أنها ثنائية الاتجاه في الأجلين القصير والطويل من الشمول المالي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى الشمول المالي الحقيقي، ومن ثم توصي الدراسة بالآتي:

1. يُعد الشمول المالي محركاً مهماً للنمو الاقتصادي إذ أن زيادة فرص حصول المؤسسات والأسر على مختلف الخدمات المصرفية وزيادة عدد النساء المستخدمات لهذه الخدمات لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

2. يساهم الشمول المالي في النمو الاقتصادي من خلال إيجاد قيمة للأعمال التجارية الصغيرة ذات الآثار الإيجابية غير المباشرة على مؤشرات التنمية البشرية كالصحة والتعليم والحد من اللامساواة والفقر، كما يساهم الشمول المالي في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال تقديم خدمات مالية بتكاليف منخفضة ومعقولة مما يحد من تعرض الفقراء للخطر بتحسين مستواهم المعيشي.

3. تقديم الائتمان إلى الفئات الهشة بتكلفة منخفضة في المناطق الريفية، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج ويؤدي بالتالي إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي على المستوى الكلي.
4. الحاجة إلى المزيد من تطوير البنية التحتية المالية، ويشمل ذلك أنظمة دفع كفؤة وشبكة من فروع المؤسسات المالية المنتشرة وشبكة من الصرافات الآلية ووحدات الدفع إضافة إلى بنية رقمية تساعد على نفاذ الخدمات المالية عبر الإنترنت والهاتف المحمول.
5. العمل على زيادة مستويات المنافسة المالية، يتسم النظام المصرفي المصري بارتفاع مستويات التركيز المصرفي حيث تستولي أعداد قليلة من المؤسسات المصرفية على السوق المصرفي من حيث الودائع والقروض، إذ تساهم زيادة مستويات المنافسة المالية في زيادة الشمول المالي، أظهرت بيانات البنك المركزي المصري، أن أكبر 10 بنوك في القطاع المصرفي المصري تستحوذ على 78% من إجمالي ودائع القطاع المصرفي حتى نهاية مارس 2022.
6. الاستمرار في تطوير الأطر التشريعية والرقابية، تتمثل في الأطر القانونية والتشريعية التي تساعد المؤسسات المالية وتشجعها على تقديم المزيد من الخدمات المالية وتقديم خدمات متطورة تراعي احتياجات العملاء وتدعم النمو الاقتصادي وتحافظ على الاستقرار المالي، واعتماد التوقيع الإلكتروني لعملاء البنوك.
7. الاستمرار في تطبيق إصلاحات بازل 3 وتبني عدد من الإصلاحات الرقابية لدعم السيولة وتقوية السلامة المصرفية والاستقرار المالي.
8. الاستمرار في تطوير بيئات الأعمال: ممثلاً في مؤشر مناخ الأعمال والذي يرتبط ارتباطاً طردياً مع الشمول المالي؛ فطالما كان مؤشر مناخ ممارسة الأعمال في مصر ضعيفاً.

9. الاستمرار في زيادة مستويات التثقيف المالي، من خلال العمل على نجاح مبادرات البنك المركزي في هذا الشأن.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- أحمد البكل وإيمان الحداد (2022): "الشمول المالي وانعكاساته على معدل النمو الاقتصادي في مصر"، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد الخامس عشر، العدد الرابع عشر، ص 155-192.
- أسماء دردور وسعيدة حركات (2020): "قياس أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2017 باستعمال نموذج ARDL"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مجلد 10، عدد 04، ص: 71-90.
- إلياس عيايشة (2020): "أثر الشمول المالي في تحقيق النمو الاقتصادي، دراسة مقطعية لعينة من الدول سنة 2017"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي.
- بن منصور نجيم (2022): "أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي في دول شمال إفريقيا دراسة قياسية تحليلية للفترة 2004-2019"، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 18، العدد 28، ص 257-274.
- جمال الجويني، ومحمد موعش (2020)، "أثر تطور القطاع المالي على النمو الاقتصادي في الدول العربية"، صندوق النقد العربي.

- حسن محمود (2020): "أثر الشمول المالي على النمو الاقتصادي في مصر، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني، الجزء الأول.
- عابد العبدلي (2007): "محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ"، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الاسلامي، جامعة الأزهر، العدد 32، ص ص 1-56.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

- Ain, N.U., (2020), "Financial Inclusion and Economic Growth: Empirical Evidence from Selected Developing Economies", **Review of Economics and Development Studies**, Vol. 6 (1), PP: 179-203.
- Dahiya, S. and Kumar, M., (2020), "Linkage between Financial Inclusion and Economic Growth: An Empirical Study of the Emerging Indian Economy", journals sagepub, 24(2), PP: 184–193.
- Ekanayake, E. M., (1999), "Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: Cointegration and Error-Correction Models", **JOURNAL OF ECONOMIC DEVELOPMENT**", Volume 24, Number 2. December 1999, pp: 43-56.
- Granger, C.W.J. (1986) , "Development in the study of cointegrated Economic variables", **ox ford of Economics and stylists** , Vol :48 , No 3 , PP: 213-228.
- Jolly, O., (2013),"The Relationship between Financial Inclusion and Increase GDP Growth In Kenya", **Master's degree in Business Administration**, University of Nairobi.
- Luutekpohl, H., And Saikkonen, P., Trenkler, C. (2001),"Maximum eigenvalue versus trace tests for the cointegrating rank of A VAR Process", **Econometrics Journal**, volume 4, pp: 287–310.

- MALLICK, L., Kumar, P., PRADHAN, K.(2016), "Impact of educational expenditure on economic growth in major Asian countries: Evidence from econometric analysis", **Theoretical and Applied Economics**, Vol. XXIII, No. 2(607), Summer, pp. 173-186.
- Narsid, M. A. (2005), "Cointegration, error correction model and future spot rates", **Department of Economics**, University of Illinois, PP: 1-20.
- Obben J. (1998), "The demand for money in Brunei", **Asian Economic Journal**, Vol: 2, No: 12, pp. 109-121.
- Paltasingh., K. R., and Goyari, P.,(2013), "Supply Response in Rainfed Agriculture of Odisha, Eastern India: A Vector Error Correction Approach", **Working Paper**, University of Hyderabad, 2013, Vol 14, No. 2, PP: 89 -104.
- Phillip, P.C.B., and perron, p. (1987), "testing for a unit root in time series regression", **Working Paper**, Vol. 75, PP: 1-32.
- Sethi, D., and Acharya, D., (2018), " Financial inclusion and economic growth linkage: some cross country evidence", **Journal of Financial Economic Policy**, Vol. 10, Issue 3.
- Thathsarani, U.S., (2021), "Financial Inclusion's Role in Economic Growth and Human Capital in South Asia: An Econometric Approach", **Sustainability**, 13, 4303.