أثر الشمول المالي على ربحية البنوك
دراسة قياسية لدول مجلس التعاون الخليجي 2011-2020

The impact of financial inclusion on banks' profitability
An econometric study for the GCC countries 2011-2020

صحراوي جليلة*[1]، عبد الله رجب الفاضلي[2]

[1] جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت (الجزائر)، sahraouidjalila@gmail.com

[2] جامعة المرقب (ليبيا)، aralfadli@elmergib.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2022/11/16 تاريخ القبول: 2023/03/26 تاريخ النشر: 2023/03/28

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في تأثير الشمول المالي على ربحية البنوك بدول مجلس التعاون الخليجي، من خلال دراسة قياسية، تعتمد على تحليل الإنحدار المتعدد لبيانات البانل، وطريقة العزوم المعممة (GMM)، على عينة مكونة من 45 بنكا تجاريا، خلال الفترة (2011-2020). وقد خلصت الدراسة إلى وجود أثر معنوي موجب لكل من عدد أجهزة الصراف الآلي وعدد فروع البنوك التجارية على ربحية البنوك المقاس بمعدل العائد على متوسط الأصول، بينما خلصت إلى وجود أثر معنوي سالب لعدد المودعين لدى البنوك التجارية على معدل العائد على متوسط الأصول، تؤكد هذه النتائج أهمية وفعالية تطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك الخليجية، وتأكيد تبعات إهتمام دول المنطقة وسعيها لتحقيق مفهوم الشمول المالي.

الكلمات المفتاحية : الشمول المالي، ربحية البنوك، دول مجلس التعاون الخليجي، طريقة العزوم المعممة

تصنيفات JEL : G22, C32

Abstract :

This study aims to investigate the impact of financial inclusion on the banks' profitability in the Gulf Cooperation Council countries, through an econometric study, based on multiple regression analysis of panel data, and the Generalized Method of moments (GMM), on a sample of 45 commercial banks, during the period (2011- 2020). The study concluded that there is a positive significant effect of each of the number of ATMs and the number of commercial bank branches on the banks' profitability measured by the return on average assets, while it concluded that there is a significant negative effect of the number of depositors with commercial banks on the return on average assets. These results confirm the importance and effectiveness of applying financial inclusion on the GCC banks' profitability, and confirm the consequences of the region's countries' interest and quest to achieve the concept of financial inclusion.

Keywords :financial inclusion, banks' profitability, GCC countries, GMM.

JEL Classification Codes : G22, C32

* المؤلف المرسل.

مقدمة :

تربع موضوع الشمول المالي مركز الصدارة في المشهد الإقتصادي الدولي، كما تصدر كافة المحافل الدولية، وجدول أعمال المنظمات الدولية والحكومات المحلية، حيث أشار البنك الدولي (2018) إلى أنه تم دمج أساس الشمول المالي في سبعة من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر التي اعتمدتها الخطة 2030، وبالتالي تم تحديد الشمول المالي كعامل رئيسي في تحقيق التنمية المستدامة (البنك الدولي, 2018, ص 1). إن أهمية تحديد يوم السابع والعشرين من شهر أفريل من كل عام كيوم عربي للشمول المالي من طرف مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، يأتي في إطار الحرص الذي توليه الدول العربية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 م، وإدراكا منها للأهمية الكبرى التي باتت تكتسبها قضايا الشمول المالي(بن رجب, 2018, ص 26). يشير الشمول المالي إلى الوصول إلى مجموعة من المنتجات والخدمات المالية واستخدامها من قبل جميع أفراد المجتمع البالغين بسعر مناسب حتى للفئات المحرومة وذات الدخل المنخفض(Demirguc-Kunt, Klapper, Singer, & Ansar, 2018, p 15)

حققت دول مجلس التعاون الخليجي تقدما كبيرا في تطوير أنظمتها المالية وأدى النشاط الاقتصادي المزدهر، المدفوع بعائدات الهيدروكربونات الضخمة والسيولة الوفيرة، والتمويل الإسلامي المزدهر إلى نمو الائتمان وساعد على تعزيز المراكز المالية للبنوك على مدى العقدين الماضيين. كما ساعدت موجة من الإصلاحات لتحديث أطر سياسة الاستقرار المالي وشبكات الأمان المالي جنبا إلى جنب مع التحسينات في الإشراف المصرفي على تحسين مرونة القطاع المصرفي وتطوير الميزانيات العمومية للبنوك. أحرزت دول مجلس التعاون الخليجي تقدما في الشمول المالي، ولكنها لا تزال تعاني من بعض الفجوات، حيث أن الوصول إلى التمويل بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة والنساء والشباب، على وجه الخصوص، لا يزال منخفض نسبيا، قد يعكس هذا جزئيا الأعراف الاجتماعية، وانخفاض مستويات مشاركة المرأة في سوق العمل ونشاط القطاع الخاص، والمستوى المرتفع لبطالة الشباب(IMF, 2018, p 3)

ركزت معظم دراسات الشمول المالي على تعريفه (Hunter, dela Cruz, & Dole, 2016, p 21; Patwardhan, 2018, p 58)، وتحديد محدداته(Allen, Demirguc-Kunt, Klapper, & Peria, 2016) وقياسها (Demirgüç-Kunt, Klapper, Singer, Ansar, & Hess, 2020, p 4)، في حين حقق عدد قليل فقط من الدراسات في تأثيرها على أداء البنوك. يعتبر البنك الدولي الشمول المالي آلية أساسية وعملية للحد من الفقر وتعزيز الرخاء في الأسواق النامية والناشئة. ومع ذلك، يبدو أن الفوائد المباشرة للشمول المالي على أداء البنوك قد تم تجاهلها إلى حد كبير في المؤلفات الأكاديمية، لا سيما في الأسواق الناشئة(Vo & Nguyen, 2021, p 4)، كأسواق دول مجلس التعاون الخليجي. وعليه نسعى من خلال بحثنا هذا إلى سد الفجوة والنقص في هذا الموضوع من خلال التطرق إلى اكتشاف العلاقة بين الشمول المالي وأداء أو ربحية البنوك الخليجية.

في ضل ما سبق ذكره، تتبلور لنا معالم الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة على النحو التالي :

هل هناك أثر لتطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك في دول مجلس التعاون الخليجي ؟

فرضيات الدراسة

من أجل الإجابة على هذه الإشكالية، نعتمد الفرضيات التالية :

الفرضية 1. هناك أثر معنوي موجب لعدد أجهزة الصراف الآلي على ربحية البنوك.

الفرضية 2. هناك أثر معنوي موجب لعدد فروع البنوك التجارية على ربحية البنوك.

الفرضية 3. هناك أثر معنوي موجب لعدد المودعين لدى البنوك التجارية على ربحية البنوك.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في أثر تطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك في دول مجس التعاون الخليجي، من خلال :

- معرفة مدى اهتمام وتطبيق بنوك دول مجلس التعاون الخليجي لمفهوم الشمول المالي .
- معرفة مستوى أداء بنوك دول مجلس التعاون الخليجي وعلاقته بالشمول المالي.
- معرفة أهم مؤشرات الشمول المالي تأثيرا على ربحية البنوك بالسلب أو الإيجاب، وبالتالي التركيز عليها أو تفاديها.
- الاستفادة من نتائج الدراسة القياسية من أجل تعميمها على بنوك أخرى ودول أخرى.

محاور الدراسة

من أجل معالجة إشكالية دراستنا، قسمنا الدراسة إلى أربعة محاور، كما يلي:

المحور الأول : الدراسات السابقة

المحور الثاني : البيانات والمنهجية

المحور الثالث : تحليل البيانات والمناقشة

المحور الأول : الدراسات السابقة

ركزت القليل من الدراسات على العلاقة بين الشمول المالي وربحية البنوك، وقد أشار تقرير الشراكة العالمية من أجل الشمول المالي (GPFI)* لعام 2016 بشأن مؤشرات الشمول المالي لمجموعة العشرين إلى أن الشمول المالي له ثلاثة أبعاد :

(1) الوصول إلى الخدمات المالية؛ (2) استخدام الخدمات المالية؛ و (3) جودة المنتجات وتقديم الخدمات.

تشمل مؤشرات استخدام الخدمات المالية النسبة المئوية للبالغين الذين لديهم حسابات بنكية ونسبة البالغين الذين لديهم قروض غير مسددة، تشمل مؤشرات الوصول إلى الخدمات المالية عدد الفروع وعدد أجهزة الصراف الآلي لكل 100.000 بالغ. تشمل مؤشرات الجودة استخدام المدخرات للتمويل الطارئ والنسبة المئوية

* https://www.gpfi.org/news/g20-financial-inclusion-indicators

للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، المطلوبة لتقديم ضمانات على قروضها المصرفية، واستخدم باحثون مختلفون مقاييس مختلفة للشمول المالي(Kumar et al., 2021, p 2).

هناك آراء متباينة حول كيفية تأثير الشمول المالي على ربحية البنوك. بما أن الشمول المالي لديه القدرة على التخفيف من حدة الفقر، فإن لديه أيضا القدرة على زيادة أرباح البنوك. يمكن أن يؤدي توسيع الخدمات لتشمل مجموعة أكبر من العملاء إلى زيادة الودائع والقروض، وبالتالي الربحية.

أكدت دراسة أعدتها إدارة الدراسات والبحوث في الأمانة العامة لإتحاد المصارف العربية، حول واقع الشمول المالي في المنطقة العربية ، أن دول مجلس[†] التعاون الخليجي من الدول السباقة عربيا وعالميا في تطبيق مفهوم الشمول المالي، حيث يتم استخدام أحدث التقنيات لتقديم كافة الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول والإنترنت، وقد كانت دولة الإمارات أوائل الدول التي سعت لتحقيق مفهوم الشمول المالي من خلال نظام حماية الأجور الذي أقره المصرف المركزي، والسماح للبنوك بتقديم خدمات للفئات التي لا يمكنها التعامل مع البنوك، كما قامت بتطبيق نظام المدفوعات الرقمية والمحافظ الإلكترونية الذي فتح الباب لشمول فئات أكثر، نتيجة لسهولة الدخول وقلة التكاليف ضمن النظام المالي، كما أصدرت كل من السعودية والإمارات بطاقات مسبقة الدفع للفئات غير المشمولة ماليا ضمن نظام حماية الأجور. وفي قطر، تم تشكيل لجنة الإستراتيجية الوطنية للشمول والتثقيف المالي عام 2015، حيث وضعت خطة عمل وآلية لتنفيذ الإستراتيجية الوطنية، تعزيز وحماية حقوق مستهلكي الخدمات المالية، بالإضافة إلى تشجيع المواطنين على الإدخار والإستثمار بطريقة سليمة. في السعودية شملت إستراتيجية مؤسسة النقد العربي السعودي (ساما) لتعزيز مبادرات وخطط الشمول المالي من خلال أربعة محاور هي : تطوير نظام الشبكة السعودية للمدفوعات وتقديم بطاقات مسبقة الدفع، وضع خطة تطويرية لنظام سداد، تطوير نظام التحويلات المالية للمدفوعات منخفضة القيمة لجذب وإدخال شريحة أكبر من المجتمع في القطاع البنكي.

بحث Musa, Kurfi, and Hassan (2015) من خلال دراسته : أثر التوسع في تقديم الخدمات المالية عبر شبكة الانترنت على أداء القطاع المصرفي في نيجيريا، لعينة مكونة من 21 بنكا، مع إجراء مقارنة بين فترتين ماليتين : الفترة الأولى قبل تبنى بنود الخدمات المالية عبر الانترنت(2000–2004) ، والفترة الثانية هي الفترة التي تلت قيام نفس البنوك تبنى لبنود الخدمات المالية عبر الانترنت(2005–2009)، حيث خلصت النتائج إلى وجود تأثير معنوي موجب لتبنى البنوك الخدمات المالية عبر شبكة الانترنت على أدائها خلال فترة ما بعد التبني مقارنة بفترة قبل التبني، حيث استفادت البنوك من استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملياتها التجارية من أجل توسيع خدماتها المالية عبر شبكة الانترنت على الصعيد العالمي.

وجد Kisaka, Ndii, Muriki, and Muio (2015)، من خلال اختباره العلاقة بين التوسع في تقديم الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول والأداء المالي لمجموعة من البنوك التجارية في كينيا،خلال الفترة : 2009–

[†] الموقع الإلكتروني لإتحاد المصارف العربية : https://uabonline.org/ar

2013، وجود علاقة إيجابية غير معنوية بين الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول والأداء المالي المقاس بمعدل العائد على الأصول لهذه البنوك، بينما يؤثر كل من عدد العملاء التي تم الوصول إليهم سنويا من خلال الخدمات المالية عبر الهاتف المحمول، وحجم المعاملات التي تتم عبر الهاتف المحمول بشكل إيجابي معنوي على الأداء المالي.

كشفت دراسة Iqbal and Sami (2017) عن تأثير الشمول المالي على نمو الاقتصاد في الهند، خلال فترة سبع سنوات، وجود أثر معنوي موجب لعدد فروع البنوك ونسبة الودائع الائتمانية على الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، في حين ليس هناك أي أثر لنمو أجهزة الصراف الآلي على الناتج المحلي الإجمالي الهندي، وأن الشمول المالي يرتبط بتقدم وتطور الاقتصاد.

قام كل من F. H. Shihadeh, Hannon, Guan, Ul Haq, and Wang (2018) بالتحقيق في العلاقة بين الشمول المالي وأداء البنوك في الأردن ، ووجدوا أن عدد أجهزة الصراف الآلي وعدد بطاقات الائتمان زاد من أرباح البنوك، في حين أدى عدد خدمات الصراف الآلي وإيداعات الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى انخفاض الأرباح.

توصل Chen, Feng, and Wang (2018) من خلال دراستهم لأثر الشمول المالي على القروض المتعثرة للبنوك التجارية الصينية خلال الفترة : 2005 إلى 2016 ، إلى وجود تأثير سلبي للشمول المالي على القروض المتعثرة. وأن تطوير القطاع المصرفي والاستهلاك الإقليمي يمكن أن يعزز تأثير الشمول المالي، في حين أن التدخل الحكومي والبطالة يمكن أن يقلل من تأثير الشمول المالي.

قام F. Shihadeh and Liu (2019) بالتحقيق في تأثير الشمول المالي على مخاطر البنوك وأدائها في 189 دولة، و701 بنكا، خلال الفترة : 2011–2014، باستخدام عدد الفروع كمقياس للشمول المالي، كشفت عن علاقة إيجابية بين الشمول المالي وربحية البنوك، وأنه يقلل من مخاطر البنوك.

توصل Vitenu-Sackey and Hongli (2019) ، في دراستهما لمجموعة من البنوك بمنطقة غرب أفريقيا خلال الفترة 2004–2015، أن عدد البنوك التجارية وفروع البنوك التجارية وعدد أجهزة الصراف الآلي ليس لها تأثير إيجابي على أداء البنوك التجارية في غرب إفريقيا ولكن تعبئة الودائع والاستحواذ على القروض لها تأثير إيجابي قوي على البنوك التجارية على المدى الطويل. وأن الشمول المالي له أثر إيجابي على أداء البنوك خاصة في البلدان منخفضة الناتج المحلي الإجمالي للفرد.

كشفت دراسة F. Shihadeh (2020) لـ271 بنكا بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، أفغانستان وباكستان، خلال الفترة 2011–2014 ، إلى أن تعزيز مستوى الشمول المالي يمكن أن يدعم أداء البنوك في هذه المنطقة، ويقلل من مخاطرها، أن الاختراق المصرفي يؤثر بشكل كبير على العائد على حقوق الملكية، على الرغم من عدم وجود علاقة كبيرة بين الاختراق المصرفي والعائد على الأصول .

قام الحاج يوسف (2020) بالبحث في أثر الشمول المالي على أداء البنوك التقليدية المدرجة ببورصة فلسطين، للسنوات 2011–2014–2017، وحيث كشفت النتائج عن وجود أثر ذو دلالة احصائية للشمول

المالي المقاس بعدد البالغين الذين يمتلكون حسابات رسمية، عدد أجهزة الصراف على أداء البنوك التقليدية المقاس بمؤشرات CAMELS ، في حين لا يوجد تأثير لمؤشرات : الادخار، الاقتراض، عدد الفروع، كمؤشرات أخرى للشمول المالي على أداء البنوك. وأن البنوك التقليدية تقدم أداء يتراوح بين قوي ومرضي في ظل شمول مالي نامي في فلسطين.

اختبر الفاضلي and محمود (2021)، أثر تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على الأداء المالي للمصارف التجارية العاملة في المملكة العربية السعودية، خلال الفترة : الربع الأول من سنة 2009 إلى الربع الرابع لسنة 2020، حيث كشفت الدراسة عن وجود أثر ايجابي لعدد أجهزة الصراف الآلي على الأداء المالي لهذه المصارف خلال جميع الفترات الزمنية المختلفة، كما كشفت عن تأثير إيجابي لحجم نقاط البيع الإلكترونية على الأداء المالي للمصارف، للفترة كاملة وللفترة التي سبقت جائحة كوفيد 19، بينما كانت سالبة وذات أهمية إحصائية لفترة أثناء جائحة كوفيد 19 .

حقق Vo and Nguyen (2021) ، من خلال دراستهما لعينة مكونة من 1507 بنكا في الأسواق الناشئة في آسيا للفترة 2008–2017، مجموعة من النتائج : أن الشمول المالي لديه مساهمة إيجابية وهامة في أداء البنوك في منطقة آسيا، كما وتؤثر القوة السوقية للبنوك في الأسواق الناشئة في منطقة آسيا تأثيرا سلبيا على أداء البنوك.

توصلت عوض (2021) في بحثها عن أثر تطبيق الشمول المالي على الأداء المالي للبنوك، خلال الفترة 2014–2019، ولعينة مكونة من 16 بنكا في مصر، وجود علاقة إيجابية معنوية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الشمول المالي والأداء المالي بالبنوك، حيث أن توسع البنوك في تطبيق الشمول المالي مع وجود مستويات مرتفعة من الوعي والتثقيف المالي لدى الأفراد يمكنهم من الوصول واستخدام تلك الخدمات المالية، وبالتالي جذب عدد أكبر من العملاء، مما ينعكس على ارتفاع نسبة السيولة، وتعزيز الأداء المالي.

أوضح Kumar et al. (2021) من خلال بحثه فيما إدا كان الشمول المالي يزيد من أرباح البنوك، باستخدام عينة من 122 بنكا يابانيا، خلال الفترة : 2004 إلى 2018 ، أن عدد الفروع كان له تأثير إيجابي ومعنوي على ربحية البنوك، في حين ليس هناك أي أثر يذكر لعدد حسابات القروض وأجهزة الصراف الآلي على أرباح هذه البنوك، وأن الشمول المالي مهم حتى في الاقتصادات المتقدمة.

تظهر نتائج مختلف الدراسات أن المقاييس المختلفة للشمول المالي تؤدي إلى نتائج متباينة، كما تشير كل من البحوث النظرية والتجريبية إلى تأثيرات مختلطة للشمول المالي على ربحية البنوك، وهناك القليل من الأدلة المتعلقة بالأسواق الناشئة كدول مجلس التعاون الخليجي.

المحور الثاني : البيانات والمنهجية

من أجل تحقيق أهداف الدراسة، ومعرفة أثر تطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك، اعتمدنا على مجموعة بيانات لعينة من بنوك دول مجلس التعاون الخليجي، خلال الفترة 2011–2020، كما هو موضح أدناه :

الفرع الأول : عينة الدراسة ومصدر البيانات

تتكون عينة الدراسة من 45 بنكا تجاريا لخمسة دول فقط من دول مجلس التعاون الخليجي وهي : الكويت، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، قطر، سلطنة عمان، وحيث استبعدنا كليا دولة البحرين، لإنعدام وجود بيانات الشمول المالي، وذلك خلال الفترة 2011 إلى 2020، ومن ثم، فإن العينة النهائية لدراستنا تغطي 45 بنكا على مدار عشرة سنوات، تمثل لنا بيانات بانل غير متوازن.

نستخدم في دراستنا بيانات من مصادر مختلفة :

أولا : بالنسبة لبيانات الشمول المالي فقد تم جمعها وتنزيلها من موقع صندوق النقد الدولي [‡]

ثانيا : بالنسبة لبيانات العائد على متوسط الأصول وحجم البنوك، فقد تم جمعها من قاعدة بيانات Bankscope[§] و Thomson Reuters Eikon[**].

ثالثا : بالنسبة لبيانات الناتج المحلي الإجمالي فقد تم جمعها من قاعدة بيانات البنك الدولي(World Bank).

الجدول 1 : خصائص عينة الدراسة

البلد	البنوك	عدد المشاهدات	النسبة
الكويـت	09	90	%20
المملكة العربية السعودية	11	110	%24,44
الإمارات العربية المتحدة	13	130	%28,88
قطـر	06	60	%13,33
عمـان	06	60	%13,33
المجموع	**45**	**450**	**%100**

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة.

الفرع الثاني : تعريف وقياس متغيرات الدراسة

من أجل إجراء الدراسة القياسية قمنا باختيار مجموعة من المؤشرات، لقياس كل من الشمول المالي وربحية البنوك، والمعتمدة في دراسات سابقة، نتوقع من خلالها ومن خلال نتائج تلك الدراسات، وجود أثرا بين المتغيرين وتحقق فرضياتنا.

‡ https://data.imf.org/?sk=E5DCAB7E-A5CA-4892-A6EA-598B5463A34C

§ Bankscope هي قاعدة بيانات عالمية شاملة تحتوي على معلومات حول ما يقرب من 30000 بنك عام وخاص في العالم، تحتفظ بها شركة International Bank Credit Analysis Limited (IBCA)

** Thomson Reuters Eikon هي منصة أساسية خاصة بالمهنيين الماليين، توفر جميع المعلومات الاقتصادية والمالية العالمية

يتم تصنيف المتغيرات المستخدمة في البحث إلى ثلاث فئات كما يلي :

المتغير التابع : ربحية البنك المقاس بالعائد على متوسط الأصول

المتغيرات المستقلة : متغيرات الشمول المالي، المقاسة من خلال ثلاثة مؤشرات وهي :

- عدد أجهزة الصراف الآلي/100.000 بالغ
- عدد فروع البنوك التجارية/100.000 بالغ
- عدد المودعين لدى البنوك التجارية/1.000 بالغ

المتغيرات الضابطة : تستخدم من أجل التحكم في التأثيرات المحتملة على ربحية البنوك، حيث استعنا بمؤشر حجم البنك، ومعدل الناتج المحلي الإجمالي لكل دولة.

الجدول 2 : تعريف متغيرات الدراسة

المتغيـــر	الرمز	القيـــاس	النتيجة المتوقعة
المتغير التابع			
معدل العائد على متوسط الأصول	ROAA	صافي الدخل/ متوسط إجمالي الأصول	
المتغيرات المستقلة			
عدد أجهزة الصراف الآلي	ATMS	عدد أجهزة الصراف الآلي/100.000 بالغ	+
عدد فروع البنوك التجارية	BRAN	عدد فروع البنوك التجارية/100.000 بالغ	+
عدد المودعين لدى البنوك التجارية	DEPO	عدد المودعين لدى البنوك التجارية/1.000 بالغ	+
المتغيرات الضابطة			
حجم البنك	SIZE	اللوغريتم الطبيعي لإجمالي الأصول	؟
الناتج المحلي الإجمالي	GDP	معدل نمو الناتج المحمي الإجمالي الحقيقي السنوي	؟

المصدر : من إعداد الباحثين

الفرع الثالث : منهجية الدراسة والنموذج المستخدم

أولا : منهجية الدراسة

لمعرفة أثر تطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك في دول مجلس التعاون الخليجي، يتم الاستعانة في هذه الدراسة بأسلوب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data)، من خلال تقدير النموذج التجميعي(Pooled Model)، نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects) والتأثيرات العشوائية (Random Effects)، باستخدام برنامج STATA 16. يتم بعد ذلك إجراء اختبار هوسمان (Hausman) للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية .كما يتم الاعتماد على طريقة العزوم المعممة GMM ، حيث مع هذا المقدر، يمكننا التحكم ومعالجة مشاكل أخطاء القياس : مشكل عدم ثبات التباين(Heteroskedasticity)، الإرتباط الذاتي بين الأخطاء(Autocorrelation)، المتغيرات التفسيرية الداخلية (Endogeneous variables)

(Roodman, 2006, p2). نقوم تحديدا باستخدام طريقة مقدر الفروق للعزوم المعممة المكون من خطوتين (Two Step Difference GMM)، وتشغيل الأمر (xtabond two step) على البرنامج الإحصائي Stata 16.

ثانيا : تحديد نموذج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير نموذج الانحدار التالي:

$$ROAA_{i,t} = \alpha + b_1ATMS_{i,t} + b_2BRAN_{i,t} + b_3DEPO_{i,t} + b_4SIZE_{i,t} + b_5GDP_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

بحيث أن:

(i,t) : تشير إلى البنك(i) والزمن(t) على التوالي؛

α : تمثل قيمة الثابت؛

a, b : تمثل معلمات النموذج المراد تقديرها؛

$\varepsilon_{i,t}$ ، يرمز إلى حد الخطأ العشوائي .

المحور الثالث : تحليل البيانات والمناقشة

الفرع الأول : الإحصاء الوصفي

قبل البدء في الدراسة القياسية واختبار النموذج، نقوم بوصف متغيرات الدراسة، من خلال جدول الإحصاء الوصفي، كما هو مبين أدناه :

الجدول 3 : التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

Variable	Obs	Mean	Std.Dev	Min	Max
ROAA	450	1.402542	1.100437	-9.505285	5.421165
ATMS	450	59.29167	11.33154	33.75531	81.07002
BRAN	450	11.85627	3.043439	7.193284	19.45441
DEPO	351	993.2326	219.151	579.0572	1298.64
SIZE	450	17.1577	1.863217	11.70718	20.74797
GDP	450	2.451063	3.949997	-8.685262	13.4

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج Stata 16 (أنظر الملحق 1)

يعرض الجدول أعلاه الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة من عام 2011 إلى عام 2020، ويقدم الجدول المتوسط والانحراف المعياري بما في ذلك قيم الحد الأدنى والحد الأقصى لمتغيرات الانحدار. عموما من 450 مشاهدة كما هو موضح في الجدول، بلغت القيمة المتوسطة لـ ROAA لعينتنا 1.47%، حيث الحد الأدنى والحد الأقصى : −9.50% و 5.42% على التوالي ، وهو ما يعادل العائد على الأصول في بنغلادش والبنوك الهندية (Gafoor, Mariappan, & Thiyagarajan, 2018; Rasel, 2017)

بلغ متوسط ATMS للعينة 59.29 ، بحد أدنى وأقصى : 33.75 و 81.07 على التوالي. بلغ متوسط BRAN للعينة 11.85 ، بحد أدنى وأقصى : 7.19 و 19.45 على التوالي. متوسط مؤشر DEPO في العينة 993.23، الحد الأدنى 579.05 والحد الأقصى 1298.64 .تم استخدام متغيرين تحكم في هذا النموذج SIZE و GDP ، وقيمتهما المتوسطة هي 17.15 و 2.45 على التوالي.

من خلال الجدول يمكن ملاحظة عدم وجود القيم المتطرفة في متغيرات الدراسة.

الفرع الثاني : مصفوفة الإرتباط

تدرس مصفوفة الارتباط، وهي إحدى أدوات الاقتصاد القياسي، اتجاه الارتباط بين المتغيرات، تقيس العلاقة بين متغيرين أو أكثر، كما أنها تعطي مؤشرا فيما يتعلق بغياب ووجود الإرتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity). وفقا لـ Bourbonnais (2009) ، يمكن للإرتباط الخطي المتعدد أن يشوه دقة تقدير معاملات الانحدار وأن يجعل القيم المقدرة للمعاملات حساسة للتقلبات الصغيرة في البيانات، لذلك، نقوم بتطوير مصفوفة الارتباط. نفترض أن هناك مشكل الإرتباط الخطي المتعدد إذا تجاوزت قيمة الارتباط بين المتغيرات المستقلة القيمة الحدية 0.8 (Gujarati, 2004, p 376)

يعرض الجدول الموالي معاملات الارتباط لجميع المتغيرات التي تم بحثها في هذه الدراسة، كما يلي:

الجدول 4 : مصفوفة الإرتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة

	ROAA	ATMS	BRAN	DEPO	SIZE	GDP
ROAA	1					
ATMS	0.0773	1				
BRAN	-0.1893***	-0.2977***	1			
DEPO	-0.3879***	0.2762 ***	0.4089 ***	1		
SIZE	0.4418***	0.2278***	-0.7300***	-0.5156***	1	
GDP	0.2426***	-0.3449***	0.0887***	-0.5109***	0.0565	1

* p-value < 0.1; ** p-value < 0.05; *** p-value < 0.01

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج Stata 16(أنظر الملحق 2)

تظهر نتائج الجدول أن حجم البنك (SIZE) وعدد المودعين (DEPO) يمثلان أعلى الإرتباطات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ROAA ، بـ : 0.4418 و 0.3879- على التوالي، في حين أن أقل الإرتباطات كان ما بين عدد أجهزة الصراف الآلي(ATMS) مع المتغير التابع ROAA، بـ : 0.0773. كما يظهر الجدول أيضا أن أقل ارتباط بين المتغيرات المستقلة كان ما بين عدد فروع البنوك التجارية(BRAN) ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي(GDP) بـ : 0.0887، في المقابل وجدنا أن أعلى معامل ارتباط بين المتغيرات المستقلة كان ما بين عدد فروع البنوك التجارية(BRAN) وحجم البنوك(SIZE) والذي بلغ : -0.7300، وهو أقل من القيمة الحدية 0.8، ما يثبت لنا انعدام ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة.

الفرع الثالث : تقدير النموذج، عرض وتحليل نتائج الدراسة القياسية

لتحديد الطريقة المناسبة لتقدير النموذج والتأكد من دقة واتساق النتائج، سنقوم بإجراء اختبارات معينة على بيانات البانل وهي : اختبار Hausman لتحديد أفضل نموذج بين التأثيرات الثابتة والعشوائية، اختبار عدم تباث التباين(Heteroscedasticity) داخل الأفراد وبين الأفراد، اختبـار الارتبـاط الذاتـي(Autocorrelation)، كما يلي:

أولا : إختبارات تحديد النموذج المناسب

يوضح الجدول 5 نتائج إختبارات القياس، من أجل تحديد النموذج المناسب للدراسة، كما يلي :

الجدول 5 : نتائج اختبارات القياس لمعادلة انحدار الدراسة

Wooldridge		Modifie Wald		Breusch-pagan LM		Hausman	
Pro>f	F	Prob>chi2	Chi2	Prob>chibar2	Chibar2	Prob>chi2	Chi2
0.0000	23.093	0.0000	11204.60	0.0000	110.92	0.2195	7.02

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج Stata 16 (أنظر الملاحق : 6–7–8–9)

1– اختبار Hausman

هو اختبار عام يمكن تطبيقه على العديد من مشاكل الاقتصاد القياسي، يستخدم بصفة أكبر للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، وهو المدى الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات المستقلة(Baltagi, 2005, p66) ، وتتم المفاضلة كما يلي :

H_0 : نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم .

H_1 : نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم .

توضح نتيجة اختبار Hausman في الجدول 5، أن قيمة Prob>chi2، لنموذج الدراسة هي أكبر من العتبة 5% ، وبالتالي نقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة، ليكون نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effect Model) هو الأنسب.

2– إختبار Breusch-pagan LM

يتيح لنا اختبار **Breusch-pagan LM** أو اختبار Lagrange المضاعف، إمكانية اكتشاف ما إذا كان هناك مشكل عدم ثبات تباين حد الخطأ (Heteroskedasticity) داخل الأفراد(intra-individual). إن افتراض وجود هذا المشكل سيؤدي إلى عدم فعالية تقديرات معاملات الإنحدار، بالرغم من اتساقها، كما ستكون الأخطاء المعيارية لهذه التقديرات متحيزة (Baltagi, 2005, p79)، وعليه سنقوم إما بقبول أو رفض فرضية العدم التي تنص على :

$H0 : \sigma_u^2 = 0$ (ثبات التباين)

$H1 : \sigma_u^2 \neq 0$ (عدم ثبات التباين)

توضح نتيجة اختبار Breusch-pagan LM في الجدول 5، أن قيمة P-value، هي أقل من العتبة 5% ، وبالتالي نرفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، وبالتالي وجود مشكل عدم ثبات التباين داخل الأفراد لنموذج الدراسة.

3- اختبار Modifie Wald

ثم نطبق اختبار Modifie Wald على انحدار المربعات الصغرى العادية(OLS)، حيث يعلمنا هذا الاختبار عن مشكل عـدم ثبات تباين حد الخطأ (Heteroskedasticity) بين الأفراد(inter-individual) التي تفترض تباينات مختلفة من شروط الخطأ لأفراد مختلفين (Toumi, 2016, p134).

نلاحظ من خلال الجدول 5، أن قيمة Prob>chi2 أقل من 5% ، لذلك يكشف الاختبار عن وجود مشكل عدم ثبات التباين بين الأفراد لنموذج الدراسة.

4- اختبار Wooldridge

نطبق اختبار Wooldrige (2002)، للتحقق من الارتباط الذاتي للأخطاء أي أن فرضية استقلال الأخطاء قد تم رفضها، نتيجة لعدة أسباب، كإهمال بعض المتغيرات المستقلة في النموذج، حيث يؤدي تجاهل هذا المشكل عند وجوده إلى تقديرات غير فعالة لمعاملات الإنحدار بالرغم من اتساقها، وكذلك أخطاء معيارية متحيزة (Baltagi, 2005, p222)، وعليه سنقوم إما بقبول أو رفض فرضية العدم التي تنص على:

H_0 : عدم وجود الإرتباط الذاتي للأخطاء.

H_1 : وجود الإرتباط الذاتي للأخطاء.

نلاحظ من خلال الجدول 5، أن قيمة P-value أقل من 5% ، هذا يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة بوجود مشكل الإرتباط الذاتي للأخطاء في نموذج الدراسة.

ثانيا : تحليل ومناقشة نتائج القياس

لدراسة تأثير تطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك، في دول مجلس التعاون الخليجي، خلال فترة عشرة (10) سنوات 2011-2020، نقوم باستخدام تحليل الانحدار المتعدد لمعطيات البانل، وتقدير نموذج الدراسة بالإعتماد على طريقتين هما : طريقة المربعات الصغرى العادية OLS ثم طريقة العزوم المعممة GMM ، تحديدا باستخدام طريقة مقدر الفروق للعزوم المعممة المكون من خطوتين (Two Step Difference GMM)، وذلك من أجل حل كل مشاكل القياس التي كشفنا عنها سابقا. نوضح ذلك من خلال الجدول 6 ، كما يلي :

جدول 6 : نتائج تقدير أثر تطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك

VARIABLES	Model ROAA			
	Pooled panel	**Fixed Effect**	**Random Effect**	**GMM**
ATMS	0.024916***	0.0015381	0.0145134*	0.0104767***
BRAN	0.1320843***	0.2168778***	0.1746681***	0.0309478***
DEPO	-0.0012609***	-0.0014603***	-0.0013562***	-0.0012815***
SIZE	0.3201695***	0.8221593***	0.3905322***	0.1925114***
GDP	0.0355424***	0.0289153*	0.0241264	0.0123959***
ROAA $_{t-1}$	---	---	---	0.399335***
R-sq	0.2980	0.3547	0.3493	---
f-statistic	26.41	13.85	82.74	---
Prob (f statistic)	0.0000	0.0000	0.0000	---
N of obs	**450**			**450**
Hausman test	**0.2195**			---
Breusch-pagan LM test	**0.0000**			---
Modified wald test	**0.0000**			---
Wooldridge test	**0.0000**			---
Wald chi2	---			**6698.06**
Prob>chi2	---			**0.0000**
AR1 test (p-value)	---			**0.0707**
AR2 test (p-value)	---			**0.4318**
Sargan test (p-value)	---			**0.0658**

* p-value < 0.1; ** p-value < 0.05; *** p-value < 0.01

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج Stata 16 (أنظر الملاحق : 3-4-5-10-11-12)

يمثل الجدول 6 نتائج تقدير النموذج الساكن (OLS) والنموذج الديناميكي (GMM) لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية المستخدمة، حيث سنقوم بتحليل هذا الأخير فقط، لأنه وكما سبق ذكره، التقدير الأنسب لدراستنا، كما يلي :

كشفت النتائج أن نموذج الانحدار ROAA، ذو دلالة إحصائية معنوية عالية وقوة تفسيرية عالية أيضا، حيث أن القيمة الاحتمالية Prob> chi2 لاختبار Wald chi2 أقل من 1% (0.00000) ، ما يعني أن النموذج لا يعاني من أي تحيز في المواصفات ويمكن الاعتماد على النتائج المتوصل إليها.

تشير قيمة إحصائية اختبار Sargan للنموذج، إلى عدم رفض الفرضية الصفرية لهذا الاختبار حيث عدم ارتباط البواقي بالمتغيرات المساعدة(Instrumental Variables) المستخدمة، وبالتالي إثبات صلاحية وملائمة هذه المتغيرات.

تشير قيمة إحصائية اختبار Arellano and Bond (1991) (Arellano & Bond, 1991) للارتباط التسلسلي من الدرجة الأولى (AR1) والدرجة الثانية(AR2) بين الأخطاء المقدرة في النموذج، إلى عدم رفض فرضية العدم لهذا الاختبار، والتي تتمثل في عدم وجود هذا الارتباط، ما يؤكد عدم وجود أخطاء تحديد في هذا

النموذج من ناحية، وصلاحية شروط العزوم المستخدمة في التقدير من ناحية أخرى، وبالتالي التأكد من اتساق القيم المقدرة لمعاملات انحدار النموذج. معنوية معامل انحدار ROAA $_{t-1}$ كمتغير مستقل، ما يعكس ملائمة النموذج للبيانات المستخدمة.

ويتضح من خلال معاملات المتغيرات المستقلة ما يلي :

هناك أثر معنوي موجب لعدد أجهزة الصراف الآلي(ATMS) على العائد على متوسط الأصول(ROAA) عند مستوى معنوية 1% ، حيث كلما زادت عدد ATMS بمقدار نقطة مئوية واحدة، يزيد معدل ROAA لبنوك عينتنا بمقدار 0.0104767 ، وهو ما يتوافق مع دراسة (F. H. Shihadeh et al., 2018; الحاج يوسف, 2020; الفاضلي & محمود, 2021). وبالتالي تتحقق فرضيتنا الأولى

كما تظهر النتائج وجود أثر معنوي موجب أيضا لعدد فروع البنوك التجارية (BRAN) على العائد على متوسط الأصول (ROAA)، عند مستوى معنوية 1% ، حيث كلما زادت BRAN بمقدار نقطة مئوية واحدة، يزيد معدل ROAA بمقدار 0.0309478 ، وهو ما يتوافق مع دراسة كل من (Chen et al., 2018; Kumar et al., 2021; F. Shihadeh & Liu, 2019)، هذا ما يدعم فرضيتنا الثانية كذلك.

في حين توضح النتائج وجود أثر معنوي سالب لعدد المودعين لدى البنوك التجارية(DEPO) على العائد على متوسط الأصول (ROAA)، عند مستوى معنوية 1% حيث كلما زادت DEPO بمقدار نقطة مئوية واحدة، تنقص نسبة ROAA بمقدار 0.0012815 ، وهو مالا يتوافق مع دراسة (Vitenu-Sackey & Hongli, 2019)، قد يعزى ذلك بشكل أساسي إلى إحتمالية ضيق مجالات الاستثمار المتاحة كون أغلب البنوك التجارية تستخدم مواردها المالية بشكل محدود في تنويع الاستخدام وغالبا ما يكون في الاقراض بفائدة في تعاملاتها، حيث يتعارض بعضها مع أحكام الشريعة الاسلامية وأهدافها ومقاصدها مما يترتب عليه العزوف عن الاقتراض، كما من الممكن أن يرجع ذلك إلى انخفاض القوة الاستثمارية للبنوك نتيجة ارتفاع نسبة الاحتياطي القانوني الإلزامي التي تفرضها البنوك المركزية على الودائع الجارية، حيث لا يملك للبنك حق التصرف فيها، مما يعكس سلبا على الأرباح. وبالتالي عدم تحقق فرضيتنا الثالثة والأخيرة.

بالنسبة للمتغيرات الضابطة في نموذج دراستنا، تبين النتائج وجود أثر معنوي موجب لكل من حجم البنك(SIZE) والناتج المحلي الإجمالي(GDP) على العائد على الأصول(ROAA)، عند مستوى معنوية 1%، بمعاملات موجبة (Coef = 0.1925114, 0.0123959) على التوالي.

خاتمة :

يمكن أن يوفر الشمول المالي للملايين من البالغين الذين لا يتعاملون مع البنوك حاليا إمكانية الوصول إلى المنتجات والخدمات المالية ذات الأسعار المعقولة والاستخدام النشط لها لتلبية احتياجاتهم في إجراء المعاملات والمدفوعات والمدخرات والائتمان والتأمين. تم الاعتراف على نطاق واسع بفوائد الشمول المالي للمجتمع والاقتصاد، ومع ذلك، يبدو أن أهمية وفوائد الشمول المالي على أداء البنوك قد تم تجاهلها إلى حد كبير في المؤلفات الأكاديمية، لا سيما بالنسبة للأسواق الناشئة كأسواق دول مجلس التعاون الخليجي.

استهدفت هذه الدراسة قياس أثر الشمول المالي على ربحية البنوك، في دول مجلس التعاون الخليجي، حيث أخذنا عينة مكونة من خمسة وأربعين (45) بنكا تجاريا، خلال الفترة 2011–2020، قمنا بقياس الشمول المالي من خلال ثلاثة مؤشرات وهي : عدد أجهزة الصراف الآلي، عدد فروع البنوك التجارية، عدد المودعين لدى البنوك التجارية، كما قمنا بقياس ربحية البنوك من خلال معدل العائد على متوسط الأصول، اعتمدنا طريقة العزوم المعممة (GMM)، وبالتحديد طريقة مقدر الفروق للعزوم المعممة، المكون من خطوتين (Two Step Difference GMM)، حيث خلصت النتائج إلى جود أثر معنوي موجب لكل من عدد أجهزة الصراف الآلي وعدد فروع البنوك التجارية على العائد على متوسط الأصول، في حين خلصت إلى وجود أثر معنوي سالب لعدد المودعين لدى البنوك التجارية على العائد على متوسط الأصول، وبالتالي تحققت فرضيتان من فرضيات دراستنا، ما يؤكد وجود أثر فعلي وهام لتطبيق الشمول المالي على ربحية البنوك التجارية في دول مجلس التعاون الخليجي، هذا ما يفسره إهتمام دول مجلس التعاون الخليجي بإرساء مفهوم الشمول المالي بإعتبارها مصنفة ضمن الدول ذات معدلات الشمول المالي المرتفع

قائمة المراجع :

Allen, F., Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., & Peria, M. S. M. (2016). The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts. *Journal of financial Intermediation, 27*, 1-30 .

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies, 58*(2), 277-297 .

Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*: Wiley.

Bourbonnais, R. (2009). *Économétrie-7e édition*: Hachette.

Chen, F.-W., Feng, Y., & Wang, W. (2018). Impacts of financial inclusion on non-performing loans of commercial banks: Evidence from China. *Sustainability, 10*(9), 3084 .

Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*: World Bank Publications.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2020). The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and opportunities to expand access to and use of financial services. *The World Bank Economic Review, 34*(Supplement_1), S2-S8 .

Gafoor, C. A., Mariappan, V., & Thiyagarajan, S. (2018). Board characteristics and bank performance in India. *IIMB management review, 30*(2 .167-160 ,(

Gujarati, D. (2004). Basic econometrics. *McGraw-Hill Companies. New York* .

Hunter, S., dela Cruz, V., & Dole, D. (2016). Financial Inclusion in the Digital Age.

IMF. (2018). *How Developed and Inclusive are Financial Systems in the GCC?* : Prepared by Staff of the International Monetary Fund.

Iqbal, B. A., & Sami, S. (2017). Role of banks in financial inclusion in India. *Contaduría y administración, 62*(2), 644-656 .

Kisaka, S. E., Ndii, G., Muriki, M., & Muio, A. K. (2015). The relationship between mobile banking deepening and financial performance of commercial banks in Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting, 6*(10), 156-172 .

Kumar, V., Thrikawala, S., & Acharya, S. (2021). Financial inclusion and bank profitability: Evidence from a developed market. *Global Finance Journal*, 100609. doi: https://doi.org/10.1016/j.gfj.2021.100609

Musa, A., Kurfi, S. A., & Hassan, H. (2015). The impact of online banking on the performance of Nigerian banking sector .

Patwardhan, A. (2018). Financial inclusion in the digital age *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion, Volume 1* (pp. 57-89): Elsevier.

Rasel, A. (2017). *Corporate Governance and Bank Performance: A Study of Selected Banks in Bangladesh.*, Jagannath University, Dhaka .

Roodman, D. (2006). *How to do xtabond2: an introduction to 'difference'and' system.* Paper presented at the GMM in STATA', Center for Global Development Working Paper No. 103.

Shihadeh, F. (2020). The influence of financial inclusion on banks' performance and risk: new evidence from MENAP .

Shihadeh, F., & Liu, B. (2019). Does financial inclusion influence the Banks risk and performance? Evidence from global prospects .

Shihadeh, F. H., Hannon, A. M., Guan, J., Ul Haq, I., & Wang, X. (2018). Does financial inclusion improve the banks' performance? Evidence from Jordan *Global tensions in financial markets*: Emerald Publishing Limited.

Toumi, S. (2016). *L'impact des mécanismes de gouvernance dans la gestion des risques bancaires et la performance des banques." Cas de la France, l'Allemagne et le Japon".* Université Côte d'Azur (ComUE .(

Vitenu-Sackey, P. A., & Hongli, J. (2019). Financial Inclusion and Banks Performance: An Empirical Study of 10 West African Countries Using Panel Cointegration FMOLS Regression Methodology. *European Journal of Business and Management, 11*(21), 33-42 .

Vo, D. H., & Nguyen, N. T. (2021). Does financial inclusion improve bank performance in the Asian region? *Asian-Pacific Economic Literature, 35*(2), 123-135 .

الحاج يوسف, م. (2020). أثر الشمول المالي على أداء المصارف التقليدية المدرجة ببورصة فلسطين باستخدام نموذج CAMELS. مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث, 8(4). doi: https://doi.org/10.53671/pturj.v8i4.95

البنك الدولي. (2018). مكاسب الشمول المالي، مكاسب من أجل عالم مستدام, from https://www.albankaldawli.org/ar/news/immersive-story/2018/05/18/gains-in-financial-inclusion-gains-for-a-sustainable-world

الفاضلي, ع. ا. ر., & محمود, ط. ع. ا. (2021). أثر تكنولوجيا المعومات والاتصالات عمى أداء المصارف التجارية قبل و أثناء جائحة كوفيد 21 : دليل تجريبي من الممكة العربية السعودية. Paper presented at the المؤتمر العلمي الدولي الخامس لكلية الاقتصاد والتجارة : مستقبل الاقتصاديات العربية في ظل انتشار الأوبئة والجوائح الصحية, كلية الإقتصاد والتجارة الخمس، جامعة المرقب، ليبيا.

رجب, ج. ا. ب. (2018). دراسة حول احتساب مؤشر مُركب للشمول المالي وتقدير العلاقة بين الشمول المالي والناتج المحلي الإجمالي في الدول العربية, from https://www.amf.org.ae/ar/publications/aldrasat-alaqtsadyt/drast-hwl-ahtsab-mwshr-murkb-llshmwl-almaly-wtqdyr-allaqt-byn

عوض, أ. ع. م. (2021). أثر تطبيق الشمول المالى على الأداء المالى بالبنوك. مجلة الدراسات المالية والتجارية, 31(3), 370-394.

الملاحق

الملحق1 : نتائج الإحصاء الوصفي

```
. summarize ROAA ATMS BRAN DEPO SIZE GDP
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ROAA	450	1.402542	1.100437	-9.505285	5.421165
ATMS	450	59.29167	11.33154	33.75531	81.07002
BRAN	450	11.85627	3.043439	7.193284	19.45441
DEPO	351	993.2326	219.151	579.0572	1298.64
SIZE	450	17.1577	1.863217	11.70718	20.74797
GDP	450	2.451063	3.949997	-8.685262	13.4

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 2 : نتائج مصفوفة الإرتباط

```
. pwcorr ROAA ATMS BRAN DEPO SIZE GDP, sig listwise
```

	ROAA	ATMS	BRAN	DEPO	SIZE	GDP
ROAA	1.0000					
ATMS	0.0773	1.0000				
	0.1697					
BRAN	-0.1893	-0.2977	1.0000			
	0.0007	0.0000				
DEPO	-0.3879	0.2762	0.4089	1.0000		
	0.0000	0.0000	0.0000			
SIZE	0.4418	0.2278	-0.7300	-0.5156	1.0000	
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
GDP	0.2426	-0.3449	0.0887	-0.5109	0.0565	1.0000
	0.0000	0.0000	0.1149	0.0000	0.3157	

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق3 : نتائج تقدير النموذج التجميعي

```
. reg ROAA ATMS BRAN DEPO SIZE GDP
```

Source	SS	df	MS		
				Number of obs	= 317
				F(5, 311)	= 26.41
Model	122.184077	5	24.4368155	Prob > F	= 0.0000
Residual	287.808424	311	.925429016	R-squared	= 0.2980
				Adj R-squared	= 0.2867
Total	409.992501	316	1.29744462	Root MSE	= .96199

ROAA	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
ATMS	.024916	.0086873	2.87	0.004	.0078228	.0420093
BRAN	.1320843	.031109	4.25	0.000	.0708737	.193295
DEPO	-.0012609	.0003865	-3.26	0.001	-.0020215	-.0005003
SIZE	.3201695	.0483092	6.63	0.000	.2251153	.4152237
GDP	.0355424	.0178508	1.99	0.047	.0004188	.070666
_cons	-6.068012	1.230909	-4.93	0.000	-8.489974	-3.646049

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 4 : نتائج تقدير نموذج الآثار الثابتة

```
. xtreg  ROAA ATMS BRAN DEPO SIZE GDP, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       317
Group variable: ID                              Number of groups   =        39

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.2023                                         min =         5
     between = 0.3547                                         avg =       8.1
     overall = 0.2709                                         max =        10

                                                F(5,273)           =     13.85
corr(u_i, Xb)  = -0.7376                        Prob > F           =    0.0000
```

ROAA	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
ATMS	.0015381	.0096997	0.16	0.874	-.0175576	.0206338
BRAN	.2168778	.0497374	4.36	0.000	.1189601	.3147955
DEPO	-.0014603	.0004959	-2.94	0.004	-.0024366	-.0004839
SIZE	.8221593	.217897	3.77	0.000	.3931873	1.251131
GDP	.0289153	.0172394	1.68	0.095	-.0050239	.0628544
_cons	-14.10453	3.708365	-3.80	0.000	-21.40515	-6.803898
sigma_u	1.0310351					
sigma_e	.75807272					
rho	.64909839	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(38, 273) = 6.00                     Prob > F = 0.0000
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 5: نتائج تقدير نموذج الآثار العشوائية

```
. xtreg  ROAA ATMS BRAN DEPO SIZE GDP, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs     =       317
Group variable: ID                              Number of groups  =        39

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.1910                                         min =         5
     between = 0.3493                                         avg =       8.1
     overall = 0.2902                                         max =        10

                                                Wald chi2(5)      =     82.74
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2       =    0.0000
```

ROAA	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ATMS	.0145134	.0082377	1.76	0.078	-.0016322	.0306589
BRAN	.1746681	.0391878	4.46	0.000	.0978614	.2514748
DEPO	-.0013562	.000422	-3.21	0.001	-.0021834	-.0005291
SIZE	.3905322	.0810376	4.82	0.000	.2317015	.5493629
GDP	.0241264	.0157852	1.53	0.126	-.0068121	.0550649
_cons	-7.022515	1.72735	-4.07	0.000	-10.40806	-3.63697
sigma_u	.65976731					
sigma_e	.75807272					
rho	.43099709	(fraction of variance due to u_i)				

.

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 6 : نتائج إختبار Hausman

```
. hausman fe
```

	Coefficients (b) fe	(B) .	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
ATMS	.0015381	.0145134	-.0129753	.005121
BRAN	.2168778	.1746681	.0422097	.0306289
DEPO	-.0014603	-.0013562	-.000104	.0002605
SIZE	.8221593	.3905322	.4316271	.2022672
GDP	.0289153	.0241264	.0047888	.00693

```
                b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
     B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

 Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

           chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                   =        7.02
         Prob>chi2 =      0.2195
         (V_b-V_B is not positive definite)
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 7 : نتائج اختبارBreusch- pagan LM

```
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        ROAA[ID,t] = Xb + u[ID] + e[ID,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+------------------------------
                    ROAA |    1.297445       1.139054
                       e |    .5746743       .7580727
                       u |    .4352929       .6597673

        Test:   Var(u) = 0
                                 chibar2(01) =   110.92
                              Prob > chibar2 =   0.0000
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 8 : نتائج اختبار Modified Wald

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (39)  =   11204.60
Prob>chi2 =      0.0000
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 9 : نتائج إختبار wooldridge

```
. xtserial  ROAA ATMS BRAN DEPO SIZE GDP

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first order autocorrelation
    F(  1,      38) =     23.093
           Prob > F =      0.0000
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 10 : نتائج تقدير GMM

```
. xtabond ROAA ATMS BRAN  DEPO SIZE GDP, diffvars(ATMS  BRAN DEPO) inst(ROAA ROAE LIQ ATMS BRAN DEPO
> ) lags(1) maxldep(2) maxlags(2) twostep artests(2)
note: ATMS dropped from div() because of collinearity
note: BRAN dropped from div() because of collinearity
note: DEPO dropped from div() because of collinearity
note: ATMS dropped from diffvars() due to collinearity
note: BRAN dropped from diffvars() due to collinearity
note: DEPO dropped from diffvars() due to collinearity

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation     Number of obs     =       252
Group variable: ID                              Number of groups  =        39
Time variable: years
                                                Obs per group:
                                                              min =         4
                                                              avg =  6.461538
                                                              max =         8

Number of instruments =     27                  Wald chi2(6)      =   6698.06
                                                Prob > chi2       =    0.0000
Two-step results
```

ROAA	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
ROAA						
L1.	.399335	.0096364	41.44	0.000	.3804479	.418222
ATMS	.0104767	.0041023	2.55	0.011	.0024363	.018517
BRAN	.0309478	.012968	2.39	0.017	.005531	.0563647
DEPO	-.0012815	.0002413	-5.31	0.000	-.0017543	-.0008086
SIZE	.1925114	.0977249	1.97	0.049	.000974	.3840487
GDP	.0123959	.0057294	2.16	0.030	.0011665	.0236253
_cons	-2.342607	1.654092	-1.42	0.157	-5.584569	.8993544

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
         errors are recommended.
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/3).ROAA
        Standard: D.ATMS D.BRAN D.DEPO D.SIZE D.GDP ROAA ROAE LIQ ATMS DEPO
                  BRAN
Instruments for level equation
        Standard: _cons
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 11 : نتائج اختبار AR1-AR2

```
Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors
```

Order	z	Prob > z
1	-1.8073	0.0707
2	-.78618	0.4318

```
H0: no autocorrelation
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16

الملحق 12 : نتائج اختبار Sargan

```
. estat sargan
Sargan test of overidentifying restrictions
        H0: overidentifying restrictions are valid

        chi2(20)     =  30.25815
        Prob > chi2  =    0.0658
```

المصدر : من إعداد الباحثين بالإعتماد على بيانات الدراسة وبرنامج STATA 16