

## The Impact of Banking Competition on Commercial Banks' Efficiency: Empirical Evidence from the Gulf Cooperation Council (GCC) Countries

Abduallah .R. Alfadli <sup>1</sup>, Djalila Sahraoui <sup>2</sup>, Fathia .K. Tahisat <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Economics, Elmergib University, Libya, [aralfadli@elmergib.edu.ly](mailto:aralfadli@elmergib.edu.ly).

<sup>2</sup> Faculty of Economics and Management Sciences , University of Belhadj Bouchaib, Algeria, [sahraouidjalila@gmail.com](mailto:sahraouidjalila@gmail.com).

<sup>3</sup> Faculty of Economics, Elmergib University, Libya, [fathiashat@gmail.com](mailto:fathiashat@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received:04/09/2023

Accepted:04/04/2025

Online:28/02/2025

#### Keywords:

Commercial banks

Banking competition

Banking efficiency

JEL Code: G32, G21,

C51

### ABSTRACT

The study aimed to measure the impact of banking competition on the efficiency of commercial banks, both technical and scale efficient, the study makes use of balanced panel data obtained from 55 banks listed in the stock exchanges operating in the Gulf Cooperation Council Countries for the period of 2011 to 2020. The Generalized Method of Moments (GMM) technique was used, specifically the Two Step Difference GMM method. The results show that the level of competition in banking market (HHI) has a positive and statistically significant influence on commercial banks' efficiency. Hence, this empirical evidence basically supports the "competition efficiency hypothesis", which indicates that competition between commercial banks may have a positive impact on the efficiency of banks. In addition, diversification index (DR), and communication technology (ICT) have a positive effect on commercial banks' efficiency, while the results showed that the liquidity index (LR), credit risk (CRR), and capital adequacy (CAR) have an impact negative on the efficiency of commercial banks, and based on that and the results of the study,

## أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية: دليل تجريبي من دول مجلس التعاون الخليجي

عبد الله رجب الفاضلي <sup>1</sup>، جلييلة صحراوي <sup>2</sup>، فتحية خليل اطحيشات <sup>3</sup>

<sup>1</sup> كلية الاقتصاد والتجارة الخمس جامعة المرقب ، ليبيا ، [aralfadli@elmergib.edu.ly](mailto:aralfadli@elmergib.edu.ly).

<sup>2</sup> كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، الجزائر ، [sahraouidjalila@gmail.com](mailto:sahraouidjalila@gmail.com).

<sup>3</sup> كلية الاقتصاد والتجارة الخمس جامعة المرقب ، ليبيا ، [fathiashat@gmail.com](mailto:fathiashat@gmail.com).

### معلومات المقال

تاريخ الاستقبال: 2023/09/04

تاريخ القبول: 2025/04/04

تاريخ النشر: 2025/02/28

### الكلمات المفتاحية

المصارف التجارية

المنافسة المصرفية

الكفاءة المصرفية

JEL Code: G32, G21,

C51

### الملخص

هدفت الدراسة إلى قياس أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية بشقيها التقني والحجمي لعينة مكونة من 55 مصرفا تجاريا مدرجا في أسواق الأوراق المالية العاملة في دول مجلس التعاون الخليجي، ولبيانات سنوية متوازنة خلال الفترة الزمنية (2011 – 2020) وقد اعتمد الجزء التجريبي من الدراسة على تحليل الانحدار الخطي المتعدد للبيانات المقطعية الزمنية (Panel Data)، اعتمادا على طريقة العزوم المعممة (Generalized Method Of Moments (GMM) وبالتحديد طريقة مقدر الفروق للعزوم المعممة ذات المرحلتين (Two Step Difference GMM)، واسفرت نتائج الدراسة القياسية عن وجود أثر إيجابي ومعنوي لمؤشر مستوى المنافسة المصرفية (HHI) على كفاءة المصارف التجارية، هذه النتيجة تدعم "فرضية كفاءة المنافسة"، مما يشير إلى أن المنافسة بين المصارف التجارية قد يكون لها الأثر الإيجابي على كفاءة المصارف، بالإضافة إلى ذلك وجدت الدراسة دليلا على أن مؤشر التنوع (DR) وتقنية الاتصالات والمعلومات (ICT) لهما تأثير إيجابي على كفاءة المصارف التجارية بينما أظهرت النتائج أن مؤشر السيولة (LR)، ومخاطر الائتمان (CRR)، وكفاية رأس المال (CAR) لها تأثير سلبي على كفاءة المصارف التجارية، وبناء على ذلك وعلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة،

## 1. مقدمة:

تعد المصارف التجارية من أهم المؤسسات المالية التي يركز نشاطها على قبول الودائع ومنح الائتمان، هي عامل وساطة مهم في نظام الدفع بين مختلف الوحدات الاقتصادية الوطنية والدولية، والجزء الأكبر من مواردها المالية هي ودائع تحت الطلب والتي يجب توفيرها بمجرد طلبها، وتعتبر هذه من أهم الميزات التي تتصف بها المصارف التجارية وتميزها عن غيرها من المؤسسات المالية الأخرى، وكانت المصارف التجارية دائما أهم الوسطاء الماليين بين المدخرين والمستثمرين (Raghavendra, 2011)، إن جوهر نشاط المصارف التجارية يتحدد بالكيفية التي تقوم بها بالاستخدام الأمثل لمواردها المالية، وتحقيق التوازن بين توفير السيولة وتحقيق الربحية وتوفير الأمان اللازم لأصحاب الودائع والعمل على استقرار ورفاهية البلدان، وفي ظل استراتيجية تسويق تنافسية تحدد مدى نجاحها وتطورها، حيث تغيرت طرق العمل المصرفي بشكل كبير بالمقارنة عما كانت عليه من قبل، مثل الاتجاه نحو عمليات الدمج والاستحواذ، وتحرير الأسواق المالية، وتسريع وتيرة الابتكارات، وإطلاق أدوات مالية جديدة، والمنافسة الشديدة مع المصارف الأجنبية، وتطوير الأنشطة المصرفية الإلكترونية وتسويقها (Altaee et al. 2013).

نتيجة للأزمة المالية العالمية التي أدت إلى إفلاس العديد من المصارف، ونظرا لتعرض المصارف التجارية للعديد من العوامل المؤثرة كالمخاطر والأزمات المصرفية المعاصرة، تعمل السلطات النقدية لتعزيز الثقة في القطاع المصرفي لدعم نمو اقتصادي متوازن ومستدام لبلدانهم وبدعم من مؤسسات التمويل الدولية كصندوق النقد الدولي والبنك الدولي لتعزيز التحرير الاقتصادي وإصلاحات النظام المالي (Poshakwale & Qian 2011)، وتقديم المعايير واللوائح الدولية مثل معايير بازل التي تهدف إلى تعزيز وتحسين قدرة القطاع المصرفي على امتصاص الصدمات الناتجة عن الضغوط المالية والاقتصادية لتقليل أثره على الاقتصاد الحقيقي في حالة حدوث أزمة.

وقد بدأت معظم البلدان في تنفيذ إصلاحات القطاع المالي كجزء من إصلاحات السوق الواسعة وبناء أسواق مالية أكثر كفاءة ومنافسة، وتعزيز المنافسة المصرفية وتعزيز النمو الاقتصادي من خلال التنمية المالية والتي أثبتت الدراسات إنها تعزز النمو الاقتصادي، وهناك من يرى أن الإصلاحات المالية قد تعمل على تعزيز القدرة التنافسية للصناعة المصرفية وتعبئة الموارد المالية عن طريق الادخار لتحقيق نمو اقتصادي أفضل، وهناك من يرى العكس، حيث تميل المصارف التجارية التي تفتقر إلى الكفاءة في توجيه المدخرات إلى إبطاء النمو الاقتصادي ورفاهية المجتمع (Lotto, 2019).

ومسألة ما إذا كانت المنافسة المصرفية جيدة أو سيئة على أداء وكفاءة واستقرار المصارف التجارية تعتبر قضية متنازع عليها بشدة وهي من القضايا التي نوقشت بشكل واسع في الأوساط الأكاديمية، لذلك يتعين على المصارف التجارية أن تأخذ في الاعتبار العوامل التي تؤثر على أدائها واستقرارها وكفاءتها من أجل تحديد هيكلها وضمان عائد مضمون ومرض من استخدام مواردها وحماية الموردين (المودعين) وتحقيق ديمومة النشاط والصمود أمام المنافسة، ومن هنا تبرز أهمية الإستغلال الأمثل للموارد المالية المتاحة والتي يطلق عليها بمصطلح الكفاءة.

حيث تشير الكفاءة المصرفية إلى إمكانية المصرف على توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو تحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد وبأقل قدر ممكن من التكلفة وتطوير وتنويع أنشطتها وتوفير المتطلبات الأساسية لزيادة خدماتها

ومنتجاتها المصرفية، وتوفير المتطلبات الأساسية لزيادة حركة تدفقات رأس المال مما يؤدي إلى تفعيل النظام المصرفي وزيادة قدرته على جذب المزيد من المدخرات والتوسع في الوساطة من أجل جني الأرباح.

لذلك تكمن أهمية هذه الدراسة في أهمية كل من كفاءة المصارف التجارية كموضوع جد هام وكجزء من أهمية الصناعة المصرفية باعتبارها العمود الفقري لأي اقتصاد وهي من أكثر الصناعات حساسية وعرضة للأزمات والمخاطر التي تهدد سلامة واستقرار الأنظمة المصرفية والنظام المالي ككل، لذلك من الضروري تحليل العوامل الأساسية للصناعة المصرفية التي قد تكون مؤثرة على كفاءتها، وكان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو قياس أثر المنافسة السائدة بين المصارف التجارية على معدلات كفاءتها، وهذا يساعد على إظهار التفاعل بين هذه المتغيرات وتوسيع العمل الأدبي السابق على الصناعة المصرفية، والوصول إلى التوصيات التي ستسهم في رفع الإيجابيات وتجنب السلبيات في المصارف التجارية، ولذلك تتمحور صياغة مشكلة الدراسة وأهميتها في محاولة الإجابة عن السؤال الآتي:

**ما هو أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية في دول مجلس التعاون الخليجي؟**

## 2. الدراسات السابقة Literature Review:

على مدى العقود القليلة الماضية، قامت معظم الدول الناشئة بتحرير سياساتها النقدية وكذلك تشجيع دخول المصارف الأجنبية إلى السوق المصرفية المحلية، وبالتالي التأثير على حدة المنافسة (Mirzaei & Liu 2013)، مما قد يؤدي إلى انخفاض أداء المصارف لأن قد لا تكون قادرة على جني الأرباح من خلال استخدام قوتها الاحتكارية وبالتالي التأثير على الأداء المالي للمصارف ومستويات الكفاءة والاستقرار لديها، يشير (Turk Ariss 2008) إلى أن عملية التحرير المالي تؤدي إلى زيادة حدة المنافسة في بيئة تتميز بثورة في تكنولوجيا المعلومات وتوفر حافزا لإدارة المصارف للتركيز على تحسين الكفاءة، وأن الاندماج في القطاع المالي قد يعزز الكفاءة المصرفية وأن المصارف المحلية ستمتع بنفس كفاءة المصارف الأجنبية، لذلك تخضع قضايا كيفية تأثير المنافسة والكفاءة على النظام المصرفي لكثير من النقاش في الأدبيات سواء كانت نظرية أو تجريبية منقسمة حول تأثير المنافسة على النظام المالي.

فيما يتعلق بالأدبيات النظرية حول المنافسة والكفاءة هناك فرضيتان متعارضتان حول العلاقة بين المنافسة والكفاءة المصرفية (فرضية كفاءة المنافسة؛ وفرضية عدم كفاءة المنافسة)، وفقا لفرضية كفاءة المنافسة أن هناك علاقة إيجابية بين المنافسة الصناعية والكفاءة المصرفية حيث بأن المنافسة العالية تشجع المصارف على التخصص والتركيز على أنواع معينة من القروض أو مجموعات معينة من المقترضين وتشجع المديرين على استخدام أحدث التقنيات للإقراض المصرفي، وبناءً على فرضية عدم كفاءة المنافسة أن هناك علاقة سلبية بين المنافسة الصناعية والكفاءة المصرفية، حيث أن تصبح العلاقات بين العملاء والمصارف أقل استقراراً وأقصر في بيئة أكثر تنافسية (Sari et al., 2020).

كما تميل الأدبيات التجريبية حول العلاقة بين المنافسة والكفاءة في الصناعة المصرفية إلى تحقيق نتائج غامضة ومعقدة، تؤكد مجموعة من الأدبيات على دور المنافسة المعزز للكفاءة، حيث تقلل المنافسة من التكلفة الاحتكارية وبالتالي أسعار الخدمات المصرفية والتكاليف التشغيلية التي يتم بها تقديم الخدمات المالية للجمهور تكون منخفضة، ومن ثم فإن المنافسة تجبر المصارف على تقليل عدم كفاءة التكلفة مما قد تؤدي إلى مكاسب لزبائن المصرف، وفي هذا المجال هناك أمثلة على دراسات سابقة حللت العلاقة بين المنافسة والكفاءة ويمكن تناولها البعض منها في الآتي:

قام Casu & Girardone, (2009) هدفت إلى دراسة العلاقة التجريبية بين المنافسة والكفاءة في القطاعات المصرفية لخمسة دول من دول الاتحاد الأوروبي (فرنسا وألمانيا وإيطاليا وإسبانيا والمملكة المتحدة) وذلك خلال الفترة الزمنية (2000-2005) باستخدام اختبارات السببية من نوع جرانجر (Granger)، استخدم المؤلفان مؤشر Lerner لتقييم درجة المنافسة، وقد تم تقدير درجات الكفاءة من خلال تطبيق تحليل الحدود العشوائية (SFA) وتحليل مغلف البيانات (DEA) للمصارف، وأشارت الدراسة إلى نتيجة مفادها بوجود علاقة سببية إيجابية بين قوة السوق والكفاءة، في حين أن السببية التي تمتد من الكفاءة إلى المنافسة ضعيفة، وأشارت الدراسة أيضا إلى نتيجة مفادها أن زيادة قوة احتكار المصارف لا تترجم إلى انخفاض في كفاءة التكلفة.

قام Castellanos & Garza-García, (2013) بدراسة وفحص العلاقة بين المنافسة وكفاءة للقطاع المصرفي المكسيكي، وذلك خلال الفترة الزمنية (2002-2012) استخدم المؤلفان مؤشر Boone لتقييم درجة المنافسة من بين العديد من العوامل أوالمحددات المتوقعة الأخرى لكفاءة المصرف، وقد تم تقدير درجات الكفاءة من خلال تطبيق تحليل مغلف البيانات (DEA) للمصارف، وأشارت الدراسة إلى نتيجة مفادها بوجود علاقة مباشرة بين المنافسة المصرفية والكفاءة، هذا يعني أن زيادة المنافسة تؤدي إلى الكفاءة بحيث تجد المصارف طرقا لتقليل التكاليف وتقديم منتجات وخدمات أفضل وتقليل الأسعار، وأشارت الدراسة أيضا إلى نتيجة مفادها إن مؤشر الرسملة وحصة السوق وكثافة القروض تزيد من الكفاءة، في حين القروض المتعثرة تقلل من مستوى الكفاءة.

قام Banyen & Biekpe, (2020) بدراسة وفحص العلاقة السببية بين منافسة المصارف والكفاءة لعينة مكونة من 405 مصيفا عاملا في خمس مجتمعات اقتصادية إقليمية في 47 دولة أفريقية، وذلك خلال الفترة الزمنية (2007-2014) استخدم المؤلفان مؤشر Lerner لتقييم درجة المنافسة، وقد تم تقدير درجات الكفاءة من خلال تطبيق تحليل الحدود العشوائية (SFA) للمصارف، وأشارت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن زيادة المنافسة لها أثر إيجابي معنوي على الكفاءة.

قام Sari et al., (2020) بدراسة وفحص تأثير منافسة الصناعة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية في إندونيسيا ولعينة مكونة من 38 مصرف، وذلك خلال الفترة الزمنية (2010-2019) استخدم المؤلفون مؤشر H-statistics لقياس درجة المنافسة من بين العديد من العوامل أوالمحددات المتوقعة الأخرى لكفاءة المصرف، وقد تم تقدير درجات الكفاءة من خلال تطبيق تحليل مغلف البيانات (DEA) للمصارف، وأشارت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن المنافسة الشديدة في الصناعة المصرفية تقلل من كفاءة المصارف التجارية، هذا يعني أن زيادة المنافسة تؤدي إلى تقليل الكفاءة، وأشارت الدراسة أيضا إلى نتيجة مفادها إن نسبة القروض إلى الودائع، ونسبة كفاية رأس المال والنمو الاقتصادي تزيد من الكفاءة المصرفية، في حين القروض المتعثرة، وحجم المصرف م يكن لها أي تأثير معنوي على الكفاءة المصرفية.

وعلى ضوء المراجعة المكثفة للأدبيات، يمكن التوافق على أن المنافسة بين المصارف وأثرها على كفاءة المصارف التجارية ليست قاطعة، وفي تناقض ملحوظ مع التقديرات وهذا ممكن يرجع بسبب عدم تجانس العينات التي تم النظر فيها أو يرجع بسبب الاختلافات بين البلدان (أي بين اقتصاد وآخر) وكذلك الاختلاف بين المقاييس والأساليب المستخدمة، وبناء على ذلك لا تزال كفاءة المصارف التجارية موضوع بحث نادرا نسبيا، هذه الفجوة وحدها كافية لتقديم مبرر قوي لإجراء المزيد من الدليل التجريبي على بيانات مختلفة من الدراسات.

### 3. البيانات والعينة Sample and data :

الغرض من هذه الدراسة هو التحقيق التجريبي من أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية بشقيها التقني والحجمي بدول مجلس التعاون الخليجي، حيث تستند هذه الدراسة على البيانات المقطعية الزمنية (Panel Data)، لعينة مكونة من 55 مصرفا تجاريا مدرجا في أسواق الأوراق المالية لخمسة دول من دول مجلس التعاون الخليجي وهي (المملكة العربية السعودية، سلطنة عمان، الكويت، قطر، الإمارات العربية المتحدة) لبيانات سنوية متوازنة للفترة الزمنية اعتبارا من 2011 إلى 2020، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالمصارف قيد الدراسة من قاعدة بيانات ORBIS التي يحتفظ بها Bureau Van Dijk وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي (IMF)، وتم إستبعاد دولة البحرين من عينة الدراسة وذلك بسبب عدم توفر البيانات المتعلقة بمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويرد وصف لمتغيرات الدراسة في الجدول رقم 1، ويشمل معلومات حول الرمز والمتغير ومؤشر القياس.

#### حساب وتعريف متغيرات الدراسة Variable Definitions and Measurement :

تم اختيار المتغيرات المبينة في الجدول أعلاه وفقا للنظريات والأدبيات المنشورة حول موضوع الدراسة، وتتمثل متغيرات هذه الدراسة في الآتي:

#### أولاً: المتغير التابع Dependent Variable :

- **الكفاءة المصرفية Banking efficiency**: يتم قياس مستوى الكفاءة المصرفية باستخدام طريقة تحليل مغلف البيانات (Data Envelopment Analysis (DEA) والتي تعتبر من الأساليب اللأعملمية للحصول على مقاييس موثوقة لكفاءة المصارف، وبالاعتماد على نهج الوساطة لمواصفات المدخلات والمخرجات والذي يفترض أن المصارف تعمل كوسطاء ماليين يقبلون الودائع من العملاء ويترجمونها إلى أصول في شكل قروض وسلف. بناءً على ذلك تم قياس الكفاءة النسبية والتقنية لمجموعة من الوحدات المتجانسة والتي يطلق عليها وحدات اتخاذ القرار (Decision-making unit (DMU) والتي تم الحصول عليها كحد أقصى لنسبة المخرجات المرجحة إلى المدخلات المرجحة، والمتمثلة في ثلاثة مدخلات ( إجمالي ودائع العملاء، الأصول الثابتة، مصاريف الموظفين) وثلاثة مخرجات (إجمالي القروض، الأصول الاستثمارية، الرسوم وإيرادات العمولات) مكتسبة بناء على دراسة سابقة قام بها (Alhassan et al., 2016).

$$Max Ef = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}$$

$$0 \leq \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, \quad j = 1, 2, 3 \dots n$$

$$u_r; v_i \geq \varepsilon : i = 1, 2 \dots s ; r = 1, 2, \dots m$$

حيث أن :

$Ef$ : كفاءة كل مصرف من المصارف قيد الدراسة.  $u_r$ : الوزن المرجح للمخرج.  $y_{r,j}$ : احدى مخرجات المصرف  
(i).  $v_i$ : الوزن المرجح للمدخل.  $x_{ij}$ : احدى مدخلات المصرف (i).  $s$ : عدد المخرجات.  $m$ : عدد المدخلات.  
 $\varepsilon$ : عدد موجب.

وتم قياس الكفاءة النسبية للمصارف قيد الدراسة من خلال استخدام نموذج مغلف البيانات بمحاورة الثلاثة والتي سيتم توضيحها كالآتي:

- **الكفاءة النسبية التقنية (CCR)**: وهو النموذج الأول الذي تم تطويره في دراسة (Charnes, Cooper & Rhodes, 1978) الذي يعرف بالكفاءة الفنية الشاملة لأنه يأخذ في الاعتبار جميع الظروف التشغيلية البيئية والإدارية، ويفترض مسبقاً أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم العمليات والكفاءة من خلال افتراض عوائد قياسية ثابتة، أي أن زيادة نسبة معينة من المدخلات تؤثر بنفس الزيادة على المخرجات، وهو ما يعرف بثبات الغلة إلى الحجم (CRS) Constant returns to scale، وتعتبر هذه الخاصية ملائمة وصحيحة عندما تعمل جميع وحدات DMU بمقياس أمثل، ولكن في الواقع قد تواجه وحدات DMU إما اقتصاديات الحجم أو عدم وفورات الحجم. عندما لا تعمل جميع وحدات DMU بمقياس أمثل، فإن درجة الكفاءة التقنية المقدرة بواسطة نموذج CCR ستكون ملوثة بكفاءات المقياس (Řepková, 2015).
- **الكفاءة النسبية التقنية البحتة (BCC)**: وهو النموذج الثاني الذي تم تطويره في دراسة (Banker, Charnes, & Cooper, 1984) الذي يستوعب عوائد قياسية متغيرة، ويفترض هذا النموذج أن زيادة نسبة معينة من المدخلات تحدث نسبة متغيرة بالزيادة أو النقصان في المخرجات، ويسمى هذا النموذج بنموذج التغير في غلة الحجم (VRS) Constant returns to scale، وهو يميز بين نوعين من الكفاءة هما الكفاءة الفنية وكفاءة الحجم.
- **الكفاءة الحجمية (SE)**: وهو النموذج الثالث الذي يشير إلى الكفاءة الحجمية (SE) scale efficiency ويتم حسابه من خلال قسمة ناتج نموذج الكفاءة التشغيلية النسبية (CCR) وناتج نموذج الكفاءة التشغيلية التقنية (BCC) (Zenebe, 2017).

جدول (01): ملخص المتغيرات

| الرمز                                                             | المتغيرات                      | ( المؤشر )                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>المتغير التابع: الكفاءة المصرفية Banking efficiency:</b>       |                                |                                                                 |
| CCR                                                               | الكفاءة النسبية التقنية        | نموذج العائد الثابت ( CRS ) Constant returns to scale           |
| BCC                                                               | الكفاءة النسبية التقنية البحتة | نموذج العائد المتغيرة ( VRS ) Variable returns to scale         |
| SE                                                                | الكفاءة الحجمية                | $SE_{i,t} = \frac{CCR_{i,t}}{BCC_{i,t}}$                        |
| <b>المتغيرات المستقلة: المنافسة المصرفية Banking Competition:</b> |                                |                                                                 |
| HHI                                                               | مستوى المنافسة                 | اللوغاريتم الطبيعي للحصة السوقية كمتغير يعتمد على إجمالي القروض |
| <b>المتغيرات الضابطة: Control Variables:</b>                      |                                |                                                                 |
| LR                                                                | السيولة                        | الأصول السائلة كنسبة مئوية من إجمالي الأصول                     |
| CR                                                                | مخاطر الائتمان                 | القروض المتعثرة كنسبة مئوية من إجمالي القروض                    |

|     |                            |                                                                    |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| CAR | مخاطر كفاية رأس المال      | إجمالي رأس المال كنسبة مئوية من الأصول المرجحة بالمخاطر            |
| DR  | التنوع                     | الإيرادات من غير الفوائد كنسبة مئوية من إجمالي الإيرادات التشغيلية |
| ICT | تقنية الاتصالات والمعلومات | اللوغاريتم الطبيعي لعدد أجهزة الصراف الآلي لكل 100,000 شخص بالغ    |

المصدر: من إعداد الباحثين

### ثانيا: المتغيرات المستقلة (التفسيرية) Explanatory Variables:

استخدمت الدراسة متغير المنافسة المصرفية المقاس من خلال المؤشر التالي:

- **مستوى المنافسة المصرفية (HHI) Competition** : تم قياس مستوى المنافسة المصرفية من خلال مؤشر Herfindalh–Hirschman index الذي يقيس تركيز الصناعة أو القدرة التنافسية في السوق أو الصناعة، وينظر إلى الصناعة المصرفية على أنها سوق تنافسية إذا كان HHI أقل من 1000، وسوق مركز إلى حد ما إذا كان HHI يقع بين 1000 و 1800، وسوق شديد التركيز إذا كان HHI أكثر من 1800 (Javaid, & Alalawi, 2018).
- HHI هو مقياس ثابت، وبالتالي يقيس تركيز السوق في نقطة زمنية واحدة، ويتم حسابه على النحو التالي:

$$HHI = \sum_{i=1}^n (MSi)^2$$

يتم قياس معدل المنافسة في هذه الدراسة من خلال الحصة السوقية كمتغير يعتمد على إجمالي القروض للمصارف التجارية (HHI)، يظهر مقياس HHI أن القطاعات المصرفية في دول مجلس التعاون الخليجي تعتبر أسواق غير منافسية، وهي أسواق مركزة وبعضها يقترب إلى أسواق المنافسة كالمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة. وبالتالي لا يمكن تحديد أو التوقع بالأثر المحتمل بين معدل مستوى المنافسة المصرفية على الكفاءة المصرفية في هذه الدراسة وسوف يتم اثباته تجريبيا.

### ثالثا: المتغيرات الضابطة Control Variables

المتغيرات الضابطة المستخدمة في هذه الدراسة من أجل التحكم ولضبط خصائص المصرف في التأثيرات المتوقعة للمنافسة المصرفية على الكفاءة المصرفية تتمثل في الآتي:

- **نسبة السيولة (LR) Liquidity Risk Ratio**: في هذه الدراسة تم استخدام معدل الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول كمقياس لمستوى السيولة، يعتبر هذا المعدل من مقاييس السيولة ومن أهم المقاييس المحاسبية للسيولة المصرفية، وهذا المؤشر يوضح مدى قدرة المصرف على تلبية التزاماته المالية في حالة الطلبات المالية المتوقعة أو غير المتوقعة من قبل العملاء، وكلما ارتفع هذا المعدل، زادت سيولة المصرف وهامش الأمان لدى المصرف والعكس صحيح، في حين أن ارتفاع السيولة لدى المصرف يخفض أو تقلل من أرباحه، ومع ذلك تضحي المصارف بالفرص الإستثمارية إذا سعت لتحقيق أرباح أكبر بسبب الاحتفاظ بالموارد السائلة (Olalere, et al. 2017)، ولذلك من المتوقع أن تكون هناك علاقة سلبية بين مؤشر السيولة والكفاءة المصرفية.
- **نسبة مخاطر الائتمان (CRR) Credit Risk Ratio**: في هذه الدراسة تم استخدام معدل القروض المتعثرة محسوبة كنسبة مئوية من إجمالي القروض، يتعلق هذا المؤشر باحتمالية الخسارة نتيجة عدم قدرة المقترض على سداد الالتزامات التي عليه، وكلما ارتفعت هذه النسبة زاد مستوى مخاطر الائتمان، في حين أن القروض المرتفعة المتعثرة تقلل من أرباح المصارف، ومن ثم فمن المتوقع أن تكون هناك علاقة سلبية بين مؤشر مخاطر الائتمان والكفاءة المصرفية.

- **نسبة كفاية رأس المال (Capital Adequacy Risk Ratio (CAR):** في هذه الدراسة تم استخدام معدل إجمالي رأس المال كنسبة مئوية من الأصول المرجحة بالمخاطر كمقياس لكفاية رأس المال، وهذا المؤشر يوضح مدى قدرة المصرف بالتعامل مع الصدمات المالية وامتصاص الخسائر والتهديدات مثل الائتمان والسوق والمخاطر التشغيلية، والتي يمكن أن تؤثر جميعها على أداء المصرف (Rai et al., 2018)، وكلما ارتفع هذا المعدل كلما كان المصرف لديه هامش أمان أكثر كحاجز ضد الظروف والمخاطر الغير السارة، ولذلك من المتوقع أن تكون هناك علاقة إيجابية بين مؤشر كفاية رأس المال والكفاءة المصرفية.
- **نسبة التنوع (Diversification Ratio (DR :** في هذه الدراسة تم استخدام النسبة المئوية للإيرادات من غير الفوائد على الإيرادات التشغيلية كمقياس يعكس مستوى التنوع، وهذا المؤشر يوضح مدى قدرة المصرف على تنويع مصادر الدخل من خلال القيام بأنشطة مدرة للدخل من غير الفوائد، فإن الأنشطة التي تدر الدخل من غير الفوائد أصبحت ذات أهمية متزايدة للصحة المالية للمصارف، والمصارف التي تركز على مصادر الدخل الجديدة تميل إلى أن تكون أكبر أرباح وتظهر مخاطر أقل نظرا لأن لديها مصادر إيرادات أكثر تنوعا ووصولاً أكبر إلى الأسواق المالية (Cooper, et al., 2003). ولذلك من المتوقع أن تكون هناك علاقة إيجابية بين مؤشر التنوع والكفاءة المصرفية.
- **تقنية الاتصالات والمعلومات (Information and Communication Technology (ICT:** مما يشير إلى مدى استخدام تقنية الاتصالات والمعلومات على المستوى الوطني تم إختيار عدد أجهزة الصراف الآلي لكل 100,000 شخص بالغ (ATMs) من خلال أخذ اللوغاريتم الطبيعي لعدد أجهزة الصراف الآلي لكل 100,000 شخص بالغ لتعكس مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالدول المختارة ، ومن المتوقع أن يكون هناك علاقة إيجابية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مع الكفاءة المصرفية.

#### 4. منهجية الدراسة والنموذج المستخدم Study Methodology:

تعد عملية تحديد النموذج القياسي الأفضل لتقدير معالم نماذج الدراسة من الخطوات المهمة في التحليل الإحصائي، وذلك لأنها تعطي فكرة واضحة عن مدى ملائمة وقدرة المتغيرات المستقلة ( التفسيرية ) في تفسير المتغيرات التابعة، ونظرا إلى خصائص بيانات هذه الدراسة، وطالما تم التعرف على شكل الارتباط التسلسلي (Autocorrelation) ومشكلة عدم تجانس التباين (Heteroskedasticity) بالإضافة إلى مشكلة المنشأ الداخلي (Endogeneity) كمشكلات موجودة بطبيعة بيانات هذه الدراسة، وإذا لم يتم التعامل معها بشكل صحيح يمكن أن تنتج عدم كفاءة في تقدير المعامل والتحيز في تقدير القيم، وبالتالي لعلاج هذه المشكلات تم استخدام نماذج البائل الديناميكية بالإعتماد على تطبيق طريقة العزوم المعممة ( Generalized Method of Moments) ابتكر هذه المنهجية (Arellano and Bond 1991; Blundell, R., & Bond, S. 1998) لتستخدم بشكل رئيسي لبيانات البائل الديناميكية. وبالتحديد تم تطبيق طريقة مقدر الفروق للعزوم المعممة ذات المرحلتين ( Two Step Difference GMM) وهو نهج الخطأ المعياري القوي الذي طوره (Windmeijer 2005)، وذلك لجعل المقدرات متسقة وأكثر ملائمة وخالية من التحيز، بالإضافة إلى قدرتها على تصحيح المشاكل سابقة الذكر وهي مناسبة لبيانات هذه الدراسة.

#### توصيف النموذج Model Specification:

للتحقق من أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية العاملة في دول مجلس التعاون الخليجي، وبالنظر إلى خصائص بيانات هذه الدراسة، فإننا نقدر نموذج الانحدار الخطي المتعدد بطريقة ( Two Step Difference GMM) بالشكل التالي:

$$Y_{it} = \beta_0 + \delta Y_{it-1} + \beta_1 HHI_{i,t} + \beta_2 LR_{i,t} + \beta_3 CRR_{i,t} + \beta_4 CAR_{i,t} + \beta_5 DR_{i,t} + \beta_6 ITC_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

بحيث أن:

$Y_{it}$  = تمثل الكفاءة التشغيلية للمصرف i ( 1...55) وفي الفترة t (1...10) كما عبرت عنه (SE ، BCC ، CCR).

$\beta_0$  = تمثل قيمة الثابت.  $\delta$  = سرعة التكيف مع التوازن.  $Y_{it-1}$  = تمثل فترة أبطأ واحدة لنسبة الكفاءة للمصرف i في الوقت t كما يعبر عنها (SE ، BCC ، CCR).  $\beta_6 - \beta_1$  = تمثل معلمات معامل النموذج.  $\varepsilon_{it}$  = تمثل حد الخطأ العشوائي.

## 5. النتائج التجريبية والمناقشة Empirical Results and Discussion

بداية وقبل القيام بتقدير النماذج المستهدفة مع عرض وتفسير النتائج، يتم العمل على تقديم اختبارات تعتبر مهمة ولها أولوية لإثبات صحة النماذج المستهدفة، وهي متمثلة في اختبارات الإحصاء الوصفي (Descriptive statistics) واختبار الارتباط بين المتغيرات التفسيرية (Correlation matrix)، وهذا ما يوضحه الجدول 2 التالي.

من خلال جدول الاحصاء الوصفي (Descriptive statistics)، والتي بنوده تشمل متوسطات قيم المقاييس (Mean) وانحرافاتها المعيارية (Standard deviation)، مع وصف تقلباتها "القيم الدنيا (Minimum)، والقصى العليا (Maximum)" لجميع المصارف قيد الدراسة، وقد لوحظ أن في الكفاءة وفقاً لنماذج (SE، BCC ، CCR) قد بلغت في المتوسط (0.878، 0.916، 0.958) على التوالي، وهذا ما يشير إلى حقيقة أن المصارف في دول مجلس التعاون الخليجي عندها إستغلال جيد للموارد المالية من حيث المدخلات ومن مقابلها المخرجات، وهذا يعني ان كفاءة المصارف وفقاً لهذه النماذج تفترض زيادة دينار واحد في المدخلات سوف يرافقه هدر في المخرجات بمقدار (0.122، 0.084، 0.044)، كما يلاحظ أيضاً، تتمتع المصارف التجارية العاملة في دول مجلس التعاون الخليجي برأس مال جيد مع نسب كفاية رأس المال (CAR) أعلى بكثير من الحد الأدنى لمتطلبات بازل 3 (10.50٪)، وكانت متوسط رسملة المصارف هو: 18.850٪.

جدول (02) : الإحصاء الوصفي والارتباط بين المتغيرات التفسيرية للمتغيرات

| الاحصاء الوصفي (Descriptive statistics) |        |        |       |       |        |        |        |         |        |
|-----------------------------------------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Stats                                   | CCR    | BCC    | SE    | HHI   | LR     | CRR    | CAR    | DR      | ITC    |
| Mean                                    | 0.878  | 0.916  | 0.958 | 7.457 | 25.522 | 4.19   | 18.85  | 30.072  | 59.428 |
| Minimum                                 | 0.558  | 0.623  | 0.733 | 7.058 | 4.834  | 0.068  | 6.230  | -49.330 | 33.755 |
| Maximum                                 | 1.000  | 1.000  | 1.000 | 8.273 | 95.202 | 37.087 | 47.540 | 145.968 | 81.070 |
| St .de                                  | 0.109  | 0.097  | 0.053 | 0.371 | 11.517 | 3.373  | 4.658  | 14.03   | 10.578 |
| مصفوفة الارتباط (Correlation matrix)    |        |        |       |       |        |        |        |         |        |
| CCR                                     | 1      |        |       |       |        |        |        |         |        |
| BCC                                     | 0.889  | 1      |       |       |        |        |        |         |        |
| SE                                      | 0.5362 | 0.0932 | 1     |       |        |        |        |         |        |

|            |        |        |        |        |        |        |        |         |   |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---|
| <b>HHI</b> | 0.1087 | 0.0771 | 0.0969 | 1      |        |        |        |         |   |
| <b>LR</b>  | 0.0007 | -0.005 | 0.0113 | -0.085 | 1      |        |        |         |   |
| <b>CRR</b> | -0.145 | -0.159 | -0.011 | -0.232 | 0.1103 | 1      |        |         |   |
| <b>CAR</b> | 0.0348 | 0.0409 | -0.002 | -0.156 | 0.1038 | -0.012 | 1      |         |   |
| <b>DR</b>  | 0.057  | 0.0282 | 0.066  | -0.193 | 0.536  | 0.3003 | -0.061 | 1       |   |
| <b>ITC</b> | -0.028 | 0.0265 | -0.116 | -0.582 | 0.018  | 0.0182 | 0.0513 | -0.0074 | 1 |

المصدر: من إعداد الباحثين

من خلال جدول الإحصاء الوصفي كذلك نضمن عدم وجود القيم المتطرفة في متغيرات الدراسة، بالإضافة أيضا الى مصفوفة الارتباط (Correlation matrix) التي تهدف لتحديد أزواج الارتباط الممكنة بين المتغيرات التوضيحية (المستقلة) لتحديد أزواج الارتباط الممكنة بين هذه المتغيرات، توضح مصفوفة الارتباط بين المتغيرات التفسيرية قيد الدراسة أن المتغيرات لها معاملات صغيرة، ويمكن تفسير ذلك بعدم وجود مشكلة الارتباط المتعدد (Multicollinearity) في نماذج الدراسة.

### تفسير ومناقشة النتائج التحريية Interpretation and Discussion of Empirical Results:

يلخص الجدول 4 النتائج التجريبية لنماذج الانحدار المتعدد لقياس أثر المنافسة المصرفية على (SE ، BCC ، CCR) كمقاييس للكفاءة التقنية والحجمية للمصارف التجارية، حيث تم استخدام ثلاثة نماذج منفصلة للتحقق من أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية: يشير العمود الأول عن النتائج عند تضمين (CCR) كمتغير تابع يمثل الكفاءة النسبية الفنية، ويشير العمود الثاني إلى النتائج عند تضمين (BCC) كمتغير تابع يمثل الكفاءة النسبية التقنية، ويشير العمود الثالث إلى النتائج عند تضمين (SE) كمتغير تابع يمثل الكفاءة التخصصية الحجمية.

قبل البدء في تفسير نتائج التقدير، لايزال يتعين على الباحثان التعامل مع العديد من القضايا من أجل تصميم نموذج يتناسب مع طبيعة بيانات الدراسة، أي يجب التأكد من أن المتغيرات الأدوات المستخدمة في تقدير النموذج صحيحة، لذلك يقدم اختبار Sargan الذي يختبر الارتباط بين المتغيرات الادواتية وشروط الخطأ العشوائي لعلاقة الانحدار في النموذج الإحصائي، وأنه بموجب الفرضية الصفرية فإن المتغيرات الادواتية غير مرتبطة بالحد العشوائي، ووفقا للنتائج لا يظهر اختبار Sargan أي دليل على ارتباط المتغيرات الادواتية مع الحد العشوائي، لذلك لا يمكننا رفض فرضية عدم التنص على أن عدم ارتباط المتغيرات الادواتية مع الحد العشوائي لنماذج الدراسة، أيضا لا ترفض اختبارات Arellano-Bond القيمة الصفرية لعدم وجود الارتباط الذاتي (Autocorrelation) من الدرجة الثانية للأخطاء AR(2)، يشير هذا إلى أن التقديرات متسقة في النماذج الحالية، فيما يتعلق باختبار Wald حيث أن القيمة الاحتمالية Prob> chi2 لا اختبار Wald chi2 أقل من 1% (0.0000) مما يشير إلى أن الملاءمة جيدة لمجموعة البيانات قيد الدراسة بالإضافة إلى المتغيرات مهمة ومحددة بشكل صحيح وإلى صلاحيات المتغيرات المستقلة للتنبؤ بقيم المتغيرات التابعة المتمثلة في (SE ، BCC ، CCR) كمقاييس للكفاءة التشغيلية للمصارف التجارية.

بالإضافة إلى ذلك أحد أهم جوانب الدراسة الحالية هو التقدير القوي للمتغيرات التابعة المتمثلة في (SE ، BCC ، CCR) المتأخرة (فترة إبطاً المتغيرات التابعة) والتي يرمز لها بالجدول ب (Efficiency (Lag t= -1)، تتحقق النتيجة بدقة من الطبيعة الديناميكية التي يتم فيها تحديد النموذج حيث بلغت  $\delta$  إلى (0.44311 ، 0.5430 ، 0.36345) على التوالي، مما يدل على

أن الكفاءة النسبية التقنية والحجمية للمصارف التجارية تميل إلى المثابرة أو الاستمرار بشكل معتدل، وبالتالي نجد من هذه الدراسة أن الكفاءة النسبية التقنية والحجمية في الفترة الماضية كان لها تأثير كبير على الكفاءة النسبية التقنية والحجمية الحالية، حيث كلما زادت الكفاءة النسبية التقنية والحجمية للمصارف التجارية في الفترة الماضية بمقدار نقطة مئوية واحدة ستزيد نسبة الكفاءة التشغيلية للمصارف التجارية الحالية بنحو (0.44 ، 0.54 ، 0.36) مرة على التوالي.

فيما يتعلق بنتائج التقدير بين المتغيرات المفسرة للدراسة والكفاءة النسبية التقنية والحجمية للمصارف التجارية (CCR ، BCC ، SE) ، تبين أن تأثير معامل الوعاريتم الطبيعي لمستوى المنافسة المصرفية (HHI) على الكفاءة النسبية التقنية والحجمية للمصارف التجارية (CCR ، BCC ، SE) ايجابي وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1٪ لكل النماذج، وهذا يعني أنه مع زيادة مستوى المنافسة المصرفية (HHI) بمقدار نقطة مئوية واحدة تزيد الكفاءة النسبية التقنية والحجمية للمصارف التجارية بمقدار (0.15175 ، 0.0281 ، 0.08558) على التوالي مع افتراض ثبات باقي المتغيرات.

العلامة الإيجابية تشير إلى أن ازدياد مستوى المنافسة المصرفية يعزز الكفاءة التشغيلية للمصارف التجارية، وهذا يعني أن الدرجة التي يزيد فيها معدل التركيز وعدم المنافسة للمصارف التجارية العاملة بدول الخليج يقلل من كفاءتها، تتوافق هذه النتيجة الإيجابية مع فرضية كفاءة المنافسة التي تفترض أن هناك علاقة إيجابية بين المنافسة الصناعية والكفاءة المصرفية حيث بأن المنافسة العالية تشجع المصارف على التخصص والتركيز على أنواع معينة من القروض أو مجموعات معينة من المقترضين وتشجع المديرين على استخدام أحدث التقنيات للإقراض المصرفي.

فيما يتعلق بالمتغيرات الضابطة في نماذج هذه الدراسة، بينت النتائج أن تأثير معدل السيولة (LR) على مقاييس الكفاءة النسبية التقنية للمصارف التجارية المقاسة بواسطة (CCR ، BCC) سلبيا وذو دلالة إحصائية بمستوى ثقة 1٪ في كلا النموذجين، المعنى الضمني لهذه النتيجة السلبية هو أن الدرجة التي تزيد بها المصارف التجارية من معدلات السيولة تزيد من عدم الكفاءة النسبية الفنية التقنية، حيث تقلل الموارد السائلة الأعلى من أداء المصارف التجارية، حيث تشير قيمة هذه النسبة المرتفعة إلى وجود أصول سائلة عالية، وبعبارة أخرى كلما ارتفعت نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول زادت قدرة المصرف على الوفاء بالالتزامات المالية ولكن سيكون أداؤه أسوأ من حيث تحقيق المكاسب، لذلك فإن الاستثمارات ذات الأصول السائلة القابلة للاستخدام تميل إلى عدم تحقيق مكاسب، وتعتبر تكلفة الفرصة البديلة، وبالتالي فإن معدلات السيولة المرتفعة تقلل من الكفاءة النسبية الفنية التقنية للمصرف، وهو ما يتماشى مع توقعاتنا البحثية.

بينما نموذج الكفاءة للمصارف التجارية المقاسة بواسطة (ES) كمقياس للكفاءة الحجمية كان إيجابيا وذو دلالة إحصائية بمستوى ثقة 1٪ ولكن كان الأثر ضعيف جدا بمقدار (0.00071) ، النتيجة الإيجابية في هذا النموذج تعكس أنه كلما ارتفعت نسبة السيولة ارتفعت الكفاءة التخصصية الحجمية للمصارف التجارية.

يعتبر تأثير معامل مخاطر الائتمان (CRR) على الكفاءة النسبية التقنية والحجمية للمصارف التجارية (CCR ، BCC ، SE) سالبا وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1٪ لكل النماذج، المعنى الضمني هو أن الدرجة التي تزيد بها المصارف من القروض المتعثرة تزيد من عدم كفاءتها التشغيلية، وهي حقيقة أساسية في الصناعة المصرفية. تتوافق هذه النتيجة السلبية مع توقعاتنا البحثية.

يعتبر تأثير معامل كفاية رأس المال (CAR) على كفاءة المصارف التجارية بشقيها التقني والحجمي (CCR ، BCC ، SE) سالبا وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1٪ لكل النماذج، المعنى الضمني هو أن الدرجة التي تزيد بها المصارف من معدلات كفاية رأس المال تزيد من عدم كفاءتها التشغيلية، لا تتوافق هذه النتيجة السلبية مع توقعاتنا.

جدول (03) : معلمات نماذج الدراسة المقدرة باستخدام ( GMM )

| متغيرات الدراسة                                                                             | Banking efficiency الكفاءة المصرفية |        |                                  |        |                                 |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
|                                                                                             | CCR                                 |        | BCC                              |        | SE                              |        |
|                                                                                             | Coef                                | t-stat | Coef                             | t-stat | Coef                            | t-stat |
| Efficiency (Lag t=-1)                                                                       | 0.4431***                           | 16.59  | 0.5430***                        | 52.46  | 0.3635***                       | 19.16  |
| HHI                                                                                         | 0.15175***                          | 8.30   | 0.0281***                        | 2.85   | 0.08558***                      | 7.80   |
| LRR                                                                                         | -0.0015***                          | -6.88  | -0.0025***                       | -11.96 | 0.00071***                      | 9.27   |
| CRR                                                                                         | -0.0037***                          | -7.81  | -0.0026***                       | -8.36  | -0.0038***                      | -11.31 |
| CAR                                                                                         | -0.0018***                          | -3.93  | -0.0019***                       | -10.88 | -0.0024***                      | -23.08 |
| DR                                                                                          | 0.00107***                          | 7.13   | 0.0004***                        | 3.71   | 0.00032***                      | 3.11   |
| ITC                                                                                         | 0.0007***                           | 4.38   | 0.0011***                        | 11.89  | 0.0009***                       | 12.91  |
| Constant                                                                                    | -0.6257***                          | -5.00  | 0.1415**                         | 1.82   | 0.11525                         | 1.58   |
| Wald-test<br>(p-value )                                                                     | $\chi^2 (8) = 4748.40$<br>0.000     |        | $\chi^2 (8) = 63169.03$<br>0.000 |        | $\chi^2 (8) = 2588.00$<br>0.000 |        |
| Sargan test (p-value)                                                                       | 0.4003                              |        | 0.2934                           |        | 0.4040                          |        |
| AR(1) test                                                                                  | p-value = 0.0000                    |        | p-value = 0.0001                 |        | p-value = 0.0103                |        |
| AR(2) test                                                                                  | p-value = 0.1247                    |        | p-value = 0.2132                 |        | p-value = 0.8397                |        |
| N. instruments                                                                              | 52                                  |        |                                  |        |                                 |        |
| N. groups                                                                                   | 55                                  |        |                                  |        |                                 |        |
| Observations                                                                                | 495                                 |        |                                  |        |                                 |        |
| ملاحظة / *** و ** و * تعنى المعلمة ذات دلالة إحصائية عند مستويات 1% و 5% و 10% على التوالي. |                                     |        |                                  |        |                                 |        |

ملاحظة / \*\*\* و \*\* و \* تعني المعلمة ذات دلالة إحصائية عند مستويات 1% و 5% و 10% على التوالي.

المصدر: من إعداد الباحثين

يعتبر تأثير معامل التنوع (DR) على كفاءة المصارف التجارية بشقيها التقني والحجمي (CCR، BCC، SE) إيجابيًا وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% لكل النماذج، المعنى الضمني هو أن الأعمال الأكثر تنوعًا التي تشارك فيها المصارف تقلل من حجم الأموال المتاحة لخدمات القروض التقليدية، مما يؤدي إلى زيادة الأداء، وهذا يعكس أن المصارف التجارية التي تحصل على نسبة أعلى من عوائدها من مصادر غير قائمة على الفائدة مثل الخدمات تميل إلى الإبلاغ عن مستوى جيد من حيث الأداء، وهذا دليل يدعم نظرية المحفظة المتوازنة التي تنص وتؤكد على تكوين المحفظة الاستثمارية للمصرف وتنويع أصوله، والممتلكات المثلثة لكل أصل وعائد كل أصل وأرباحه، علاوة على ذلك القدرة على تحقيق أقصى قدر من الأرباح من موجودات ومطلوبات المصرف التي تحددها الإدارة وتكاليف الوحدة التي يتكبدها المصرف لإنتاج كل عنصر من مكونات الأصول، لذا تشير النتيجة الإيجابية لمعامل التنوع والكفاءة إلى أن المصارف التي تركز على مصادر الدخل الجديدة تميل إلى أن تكون أفضل كفاءة نظرًا لأن لديها مصادر إيرادات أكثر تنوعًا وهو ما يتفق مع توقعات الدراسة.

أخيرًا، تبين أن تأثير معامل الوعاريتم الطبيعي لعدد أجهزة الصراف الآلي للمصارف المختارة كمؤشر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على كفاءة المصارف التجارية بشقيها التقني والحجمي (CCR، BCC، SE) إيجابيًا وذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% لكل النماذج، تشير الإشارة الإيجابية بين أجهزة الصراف الآلي ومكون الشمول المالي الوطني إلى أنه كلما زاد اهتمام المصارف بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات زاد أدائها المالي، وهذا يعني أن أجهزة الصراف الآلي تعتبر في عالمنا اليوم الأداة الأكثر فائدة لضمان مفهوم الخدمات المصرفية في أي

وقت وفي أي مكان للخدمات المصرفية وأكثر الجوانب ثورية في الخدمات المصرفية الافتراضية، مما يدل على قوة أجهزة الصراف الآلي في تعزيز أداء المصارف في الدولة، كما توفر تقنية المعلومات إمكانات هائلة وفرص مختلفة للقطاع المصرفي، وبناء لهذا المتغير باستخدام عدد أجهزة الصراف الآلي للمصارف تبين أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) تعتبر محدد رئيسي ولها تأثير على الكفاءة والاداء وهو ما يتفق مع توقعات الدراسة.

## 6. الخلاصة Conclusion:

تأسيسا على ما سبق هدفت الدراسة من خلال الدليل التجريبي إلى التعرف على أثر المنافسة المصرفية على كفاءة المصارف التجارية العاملة في دول مجلس التعاون الخليجي، وقد اعتمد الجانب التحليلي على بيانات السلاسل الزمنية المقطعية والمعروفة ببيانات البائل (Panel Data) بيانات سنوية متوازنة لعينة مكونة من 55 مصرف تجاري، والمدرجة في الأسواق المالية العاملة في الدول قيد الدراسة وذلك خلال الفترة الزمنية (2011-2020)، باستخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد عن طريق تطبيق طريقة العزوم المعممة (Generalized Method Of Moments (GMM وبالتحديد طريقة مقدر الفروق للعزوم المعممة ذات المرحلتين (Two Step Difference GMM)، في هذه الدراسة، تم استخدام طريقة تحليل مغلف البيانات (DEA) Data Envelopment Analysis للحصول على مقاييس الكفاءة المصرفية والمتمثلة بمحاورة الثلاثة: الكفاءة التشغيلية النسبية الفنية (CCR)، والكفاءة النسبية التقنية (BCC)، الكفاءة التشغيلية التخصصية الحجمية (SE)، في حين تم استخدام مؤشر Herfindalh-Hirschman index ليعكس مستوى المنافسة المصرفية (HHI) في السوق أو الصناعة المصرفية بالدول قيد الدراسة، بالاضاف إلى ذلك المتغيرات الضابطة والمتمثلة في مؤشر للسيولة المصرفية (LR)، ومؤشر مخاطر الائتمان (CRR)، وكفاية رأس المال (CAR)، والتنوع (DR)، وتقنية الاتصالات والمعلومات (ICT)، و مستوى الإستقرار المصرفي (Z-score)، وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج التي يمكن إبراز أهمها في النقاط التالية:

- وجود أثر معنوي موجب لمعامل المنافسة المصرفية (HHI)، مؤشر التنوع (DR)، وتقنية الاتصالات والمعلومات (ICT) على كل مقاييس الكفاءة المصرفية بشقيها التقني والحجمي (CCR ، BCC ، SE) للمصارف قيد الدراسة والعاملة في دول مجلس التعاون الخليجي.
- وجود أثر معنوي سالب لمؤشر السيولة (LR)، و مخاطر الائتمان (CRR)، وكفاية رأس المال (CAR)، على كل مقاييس الكفاءة المصرفية بشقيها التقني والحجمي (CCR ، BCC ، SE) للمصارف قيد الدراسة والعاملة في دول مجلس التعاون الخليجي.

بناءً على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة توصي المسؤولين بتسليط الضوء على زيادة الإهتمام بموضوع الاصلاحات المالية وتحرير الخدمات المصرفية والنظر في تسهيل دخول مصارف جديدة الى السوق وتشجيع عمليات الاندماج للاستفادة من المنافسة، نظرا إلى أهميتها في تعزيز كفاءة القطاع المصرفي، كذلك زيادة الإهتمام بتنويع الدخل وبتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستثمار فيها نظرا لأهميتها في تحسين القطاع المصرفي.

**المراجع:**

- Alhassan, A. L., Tetteh, M. L., & Brobbey, F. O. (2016). Market power, efficiency and bank profitability: evidence from Ghana. *Economic Change and Restructuring*, 49, 71-93.
- Altaee, H. H. A., Talo, I. M. A., & Adam, M. H. M. (2013). Testing the financial stability of banks in GCC countries: Pre and post financial crisis. *International Journal of Business and Social Research (IJBSR)*, 3(4), 93-105.
- 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.
- Banker, R.D., A. Charnes and W.W. Cooper (1984), 'Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis', *Management Science*, 30(9): 1078-92.
- Banyen, K., & Biekpe, N. (2020). Financial integration, competition and bank efficiency: evidence from Africa's sub-regional markets. *Economic Change and Restructuring*, 53, 495-518.
- Blundell, R. and S. Bond (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* 87, 115-43.
- Castellanos, S. G., & Garza-García, J. G. (2013). Competition and efficiency in the Mexican banking sector. BBVA Bank, Economic Research Department, 1329.
- Casu, B., & Girardone, C. (2009). Testing the relationship between competition and efficiency in banking: A panel data analysis. *Economics Letters*, 105(1), 134-137.
- Charnes, A., W.W. Cooper and E. Rhodes (1978), 'Measuring the Efficiency of Decision Making Units', *European Journal of Operational Research*, 2(6): 429-44.
- Cooper, M. J., Jackson III, W. E., & Patterson, G. A. (2003). Evidence of predictability in the cross-section of bank stock returns. *Journal of Banking & Finance*, 27(5), 817-850.
- Javaid, S., & Alalawi, S. (2018). Performance and profitability of Islamic banks in Saudi Arabia: An empirical analysis. *Asian Economic and Financial Review*, 8(1), 38-51.
- Lee, K. C., Lim, Y. H., Lingesh, T. M., Tan, S. Y., & Teoh, Y. S. (2013). The determinants influencing liquidity of Malaysia commercial banks and its implication for relevant bodies: Evidence from 15 Malaysia commercial banks (Doctoral dissertation, UTAR), 1-113
- Lotto, J. (2019). Evaluation of factors influencing bank operating efficiency in Tanzanian banking sector. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1664192.
- Marius, A. A., & Bogdan, C. (2010). Bank performance in Central and Eastern Europe: the role of financial liberalization. In *Proceedings of Annual Conference of European Financial Management Association*.
- Mirzaei, A., Moore, T., & Liu, G. (2013). Does market structure matter on banks' profitability and stability? Emerging vs. advanced economies. *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 2920-2937.
- Olalere, O. E., Bin Omar, W. A., & Kamil, S. (2017). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Nigeria. *International Journal of Finance & Banking Studies* (2147-4486), 6(1), 25-38 .
- Poshakwale, S. S., & Qian, B. (2011). Competitiveness and efficiency of the banking sector and economic growth in Egypt. *African development review*, 23(1), 99-120.
- Raghavendra, C. K. (2011). Solution Framework for Basel III, Global Liquidity Standard, SSRN 18814(June), 6-36.
- Rai, P., Ojha, P., Singh, P., Gyawali, R., & Gupta, R. (2018). Determinants of Financial Performance in Nepalese Financial Performance. Available at SSRN 3101740.

- Rao Subramaniam, V. P., Ab-Rahim, R., & Selvarajan, S. K. (2019). Financial Development, Efficiency, and Competition of ASEAN Banking Market. *Asia-Pacific Social Science Review*, 19(3).
- Řepková, I. (2015). Banking efficiency determinants in the Czech banking sector. *Procedia Economics and Finance*, 23, 191-196.
- Sari, S., Ajija, S. R., Wasiaturrahma, W., & Ahmad, R. A. R. (2022). The Efficiency of Indonesian Commercial Banks: Does the Banking Industry Competition Matter? . *Sustainability*, 14(17), 10995.
- Tan, Y. (2017). The impacts of competition and shadow banking on profitability: Evidence from the Chinese banking industry. *The North American Journal of Economics and Finance*, 42, 89-106.
- Turk Ariss, R. (2008). Financial liberalization and bank efficiency: evidence from post-war Lebanon. *Applied Financial Economics*, 18(11), 931-946.
- Wang, R., & Luo, H. (2019). Does financial liberalization affect bank risk-taking in China?. *Sage Open*, 9(4), 1-15.
- Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of econometrics*, 126(1), 25-51.
- Zenebe Lema, T. (2017). Determinants of bank technical efficiency: Evidence from commercial banks in Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 4(1), 1268356.