جامعة عين شمس
كليـــة التجـــارة
قســـم إدارة الأعمال

# العـــلاقة بـــين الكفـــاءة والمنافســـة المصرفيـــة:
## دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر

# The Relationship Between Banking Efficiency And Competition:
## An Applied Study On Banks Operating In Egypt

رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال

إعـــداد الباحـــث
**حسام عطية عبد المقصود محمد عيسى**

تحـــت إشـــراف

الأستاذ الدكتور
**نـــادر ألبـــير فانـــوس**
أستاذ الإدارة المالية
رئيس قسم إدارة الأعمال
كلية التجارة - جامعة عين شمس

الدكتور
**محمـــود حامـــد عبـــدالعـــال**
مدرس إدارة الأعمال
كلية التجارة - جامعة عين شمس

٢٠٢١م

جامعة عين شمس
كليـــة التجـــارة
قســـم إدارة الأعمال

# العـــلاقة بـــين الكفـــاءة والمنافســـة المصرفيـــة:

دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر

اسم الباحث: حسام عطية عبد المقصود محمد عيسى

الدرجة العلمية: دكتوراه فى إدارة الأعمال

الكلية: التجارة

الجامعة: عين شمس

سنة المنح: ١٤٤٢هـ - ٢٠٢١م

جامعة عين شمس
كليـــة التجـــارة
قســـم إدارة الأعمال

# رسالة دكتوراه

**اسم الباحث: حسام عطية عبد المقصود محمد عيسى**

**عنوان الرسالة: العـــلاقة بـــين الكفـــاءة والمنافســـة المصرفيـــة:**

دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر

**الدرجة العلمية: دكتوراه فى إدارة الأعمال**

**لجنة المناقشة والحكم على الرسالة:**

**١ـ الأستاذ الدكتور/ سعـد عبد الحميـد مطـاوع (رئيســـاً)**

أستاذ الإدارة المالية بكلية التجارة - جامعة المنصورة

**٢ـ الأستاذ الدكتور/ نـــادر ألبـــير فانـــوس (مشـــرفاً)**

أستاذ الإدارة المالية ورئيس قسم إدارة الأعمال بكلية التجارة - جامعة عين شمس

**٣ـ الأستاذ الدكتور/ تامـــر عبد المنعم راضي (عضـــواً)**

أستاذ الاقتصاد ورئيس قسم الاقتصاد بكلية التجارة - جامعة عين شمس

**تاريخ مناقشة الرسالة: ٢٠٢١/٥/١٨**

الدراســـات العليـــا

**ختم الإجازة** **أجيزت الرسالة بتاريخ**

**٢٠٢١ /...../.....**

**موافقة مجلس الكلية** **موافقة مجلس الجامعة**

**٢٠٢١ /...../.....** **٢٠٢١ /...../.....**

الآية الكريمة والحديث الشريف

## بِسْمِ اللَّـهِ الرَّحْمَـٰنِ الرَّحِيمِ

﴿ قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَى شَاكِلَتِهِ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَى سَبِيلا ﴾

صدق الله العظيم

﴿سورة الإسراء:٨٤﴾

**********

## قال رسول اللّه صلى اللّه عليه وسلم

"سلُوا اللهَ علمًا نافعًا، وتَعَوَّذُوا باللهِ منْ علمٍ لا ينفعُ"

(رواه السيوطي، في الجامع الصغير، عن جابر بن عبد الله، ٤٦٨٦)

**********

# إهداء

**..... روح أبيـ وأميـ**

تكريماً وإعترافا بفضلهما وتضحياتهما

وفاء بالعهد بإستكمال المسيرة

**..... زوجتيـ**

حفزتني علي الإستمرار وأعانتني وساندتني عليه

تقديراً لما بذلت ومازالت الكثير من التضحية والجهد

**.... أبنائيـ**

رحيــق الحيــاة، وأمــل المستقبــل

تعويضا عن سنين البحث والعمل الطويلة

**... أخوتيـ**

عضــدي فــي الحيـــاة

شاركوني ومازالوا أحلي ذكريات العمر

أخيرًا وليس آخِرًا إلي كل من علمني حرفا وساعدني ودعمني

لإستكمال المسيرة

الحمد لله من قبل ومن بعد والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى أله وصحبه وسلم، يسجد الباحث لله تعالي شكراً على نعمه التي لا تعد ولا تحصي، ومنها قيامه بتلك الدراسة التي يرجو من الله تعالي أن يتقبلها ويجعلها علماً نافعاً، وأن تكون في ميزان حسناته وحسنات والديه رحمهما الله.

أما بعد يتقدم الباحث بجزيل الشكر والتقدير والامتنان إلى أساتذتي الأجلاء الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الموقرة لقبولهم قراءة ومناقشة والحكم على هذه الرسالة:

**الأستاذ الدكتور/ نادر ألبير فانوس**

رئيس قسم إدارة الإعمال – كلية التجارة – جامعة عين شمس، وذلك على تفضله بقبول الإشراف على هذه الرسالة ورعايته العلمية، وأراءه وتوجيهاته البناءة خلال فترة إعداد الرسالة وحتى إنجازها بصورتها النهائية، مما زادها قواً وعمقاً، ودعمه وتشجيعه المستمر، وكذلك على صبره وتواضعه الجم في التعامل مع جميع الباحثين، فجزاه الله خير الجزاء.

**الأستاذ الدكتور/ سعد عبد الحميد مطاوع**

أستاذ الإدارة المالية – كلية التجارة – جامعة المنصورة، وذلك على تفضله وتكرمه بقبول أن يكون رئيساً للجنة المناقشة والحكم على الرسالة، ورعايته العلمية على الرغم من مشاغله الكثيرة، وتحمله عناء السفر، وكذلك بتفضله بملاحظاته القيمة التي تزيد من أهمية هذه الرسالة، جزاه الله خير الجزاء.

**الأستاذ الدكتور/ تامر عبد المنعم راضي**

رئيس قسم الاقتصاد – كلية التجارة – جامعة عين شمس، وذلك على تفضله وتكرمه بقبول المشاركة في لجنة المناقشة والحكم على هذه الرسالة، على الرغم من مشاغله الكثيرة، وتفضله بملاحظاته القيمة التي تزيد من أهمية هذه الرسالة، فجزاه الله خير الجزاء.

**الدكتور/ محمود حامد عبد العال**

مدرس إدارة الأعمال – كلية التجارة – جامعة عين شمس، وذلك على تفضله بقبول المشاركة في الإشراف على هذه الرسالة، ومساعدته للباحث خلال فترة البحث، فجزاه الله خير الجزاء.

كما يتوجه الباحث بالشكر والتقدير لكل من قدم له يد المساعدة في سبيل الحصول على البيانات الخاصة بالدراسة وإنهاء هذه الرسالة، وشكره وتقديره لجميع رؤسائه وزملائه ببنك مصر وجميع أصدقائه، وأخيراً شكر عام إلى كل من شجع وساعد ودعم الباحث من قريب أو من بعيد في إتمام تلك الرسالة، فجزاهم الله جميعا خير الجزاء.

## مستخلص الرسالة

تهدف هذه الرسالة لقياس وتحليل العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية بالتطبيق على البنوك العاملة بجمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري من جهة، وكذلك بالتطبيق على البنوك المركزية لعدد ١٥ دولة بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من جهة أخري، خلال الفترة الزمنية من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨، ثم تطبيق اختبارات السببية Granger Causality Estimated لدراسة علاقة السببية بينهما، يتم قياس الكفاءة المصرفية من خلال مؤشرين هما نموذج DEA، ومعدل الكفاءة التشغيلية، بينما يتم قياس المنافسة المصرفية من خلال ثلاثة مؤشرات هي مؤشر Boone لقياس المنافسة، والتركز المصرفي باستخدام موشر HHI Index، ولوغاريتم اجمالي الأصول لقياس حجم البنك.

بالنسبة للبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية تم استخدام الأساليب الإحصائية الخاصة بنوعية بيانات السلاسل الزمنيةTime Series Data، وبالنسبة لبيانات البنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تم استخدام الأساليب الإحصائية الخاصة بنوعية بيانات البانل Panel Data.

جاءت أهم النتائج بالنسبة للبنوك العاملة بمصر، بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في نموذج DEA والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على المنافسة المصرفية (متمثلة في مؤشر Boone Indicator، والتركز المصرفي)، ولا يوجد أثر معنوي لهما على حجم البنك، وتبين أيضاً أن الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA تتسبب في حجم البنك، ولكن الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone، وحجم البنك، بينما المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone تتسبب في الكفاءة المصرفية بمؤشراتها، وذلك علي عكس التركز المصرفي، وأخيرا فأن حجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية.

وجاءت أهم النتائج بالنسبة للبنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية، وأن الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في مؤشرات المنافسة المصرفية الثلاثة، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك، بينما المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في مؤشرات الكفاءة المصرفية، والتركز المصرفي يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وحجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية.

وجاءت أهم التوصيات بضرورة العمل على التوسع في تطبيق الخدمات المصرفية الحديثة، وتوفير مقاييس محددة للكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية كمعيار للتقييم للبنوك بالسوق المصرفي، وزيادة الكفاءة التشغيلية للبنك من خلال الاستخدام الأمثل للموارد بما ينعكس على أرباح البنك وحصته السوقية.

**الكلمات المفتاحية**: الكفاءة المصرفية، المنافسة المصرفية، حجم البنك، البنك المركزي المصري، الشرق الأوسط،
Granger causality، HHI index، Boone indicator،DEA model.

# Abstract

The purpose of this thesis is to measure and analyze the relationship between banking efficiency and banking competition, first, by applying in banks operating in Egypt represented by the Central Bank of Egypt's indicators, second, by applying on the central banks of 15 MENA countries, using annual data spanning from 2008 to 2018, then applying the Estimated Granger Causality tests to study the causal relationship between them.

Banking efficiency is measured by two indicators, the DEA model and operational efficiency ratio, while banking competition is measured by three indicators, Boone Indicator for competition, HHI Index for banking concentration and bank size by the logarithm of total assets, two types of statistical methods used, time series data model used for banks operating in Egypt data, while the panel data model used for the central banks of MENA countries data.

The most important result for banks operating in Egypt, there is the significant impact of banking efficiency (represented in the DEA model and operational efficiency) on banking competition (represented in Boone Indicator and HHI Index) and there is no significant impact for them on the bank size, it was also found that the banking efficiency according to the DEA model causes the bank size, but the operational efficiency causes the banking competition, according to the Boone index and bank size, while the banking competition, according to the Boone Indicator causes the banking efficiency with its indicators, while banking concentration was not, finally bank size causes operational efficiency.

The most important results for central banks in the MENA region, there is the significant impact of banking efficiency (represented in the DEA model and the operational efficiency) on the banking competition (represented in Boone Indicator, HHI Index, and bank size), it were also found that banking efficiency, according to the DEA model does not cause the three indicators of banking competition, while operational efficiency only causes a banking competition according to the Boone

indicator and bank size, while banking competition according to the Boone indicator does not cause banking efficiency indicators, and banking concentration causes a banking efficiency according to the DEA model, finally, the bank size causes the operational efficiency.

The most important recommendations, necessity most of the working on expanding the modern banking services, providing specific measures of banking efficiency and banking competition as an evaluation criterion in the banking market, and increasing the bank's operational efficiency through the optimal use of resources which is reflected in the bank's profits and market share.

**Keywords**: Banking efficiency, Banking competition, Bank size, DEA model, Boone indicator, HHI index, Granger causality.

# قائمـــة المحتويـــات


| الموضـــــــــــــــوع | الصفحة |
|---|---|
| الآية الكريمة والحديث الشريف | أ |
| إهـــــداء | ب |
| شكـــر وتقديـــر | ج |
| مستخلص الدراسة | هـ |
| Abstract | ز |
| قائمة المحتويـــات | ط |
| قائمـــة الجـــداول | ن |
| قائمـــة الأشكـــال البيانية | ع |
| قائمـــة المختصرات LIST OF ABBREVIATION | ف |
| الفصل الأول: الإطار العام للدراسة | |
| ١.١ المقدمـــــة | ٢ |
| ٢.١ الدراسات السابقة | ٥ |
| ١.٢.١ الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالكفاءة المصرفية | ٥ |
| ٢.٢.١ الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالمنافسة المصرفية | ٨ |
| ٣.٢.١ الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالعلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية | ١١ |
| ٣.١ التعقيب على الدراسات السابقة | ١٨ |
| ٤.١ الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة | ١٩ |
| ٥.١ المشكلة موضوع الدراسة | ٢٠ |
| ٦.١ فروض الدراسة | ٢١ |
| ٧.١ متغيرات الدراسة | ٢٣ |
| ٨.١ قياس متغيرات الدراسة | ٢٤ |
| ١.٨.١ قياس المتغيرات المستقلة | ٢٤ |
| ٢.٨.١ قياس المتغيرات التابعة | ٢٥ |

| الموضـــــــــــــــــوع | الصفحة |
|---|---|
| ٩.١ أهداف وأهمية الدراسة | ٢٦ |
| ١.٩.١ أهداف الدراسة | ٢٦ |
| ٢.٩.١ أهمية الدراسة | ٢٦ |
| ١٠.١ منهجية الدراسة | ٢٧ |
| ١.١٠.١ مصادر البيانات | ٢٧ |
| ٢.١٠.١ مجتمع وعينة الدراسة | ٢٨ |
| ٣.١٠.١ حدود الدراسة | ٢٨ |
| ٤.١٠.١ أساليب التحليل الاحصائي | ٢٨ |
| ١١.١ هيكل الدراسة | ٢٩ |
| **الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة** | |
| ١.٢ المقدمـــــة | ٣١ |
| **٢.٢ المبحث الأول: القطاع المصرفي في جمهورية مصر العربية** | ٣٢ |
| ٣.٢ الهيكل التنظيمي للجهاز المصرفي المصري | ٣٢ |
| ٤.٢ أهم التطورات في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٨ | ٣٨ |
| ٥.٢ مؤشرات القطاع المصرفي المصري | ٤٠ |
| ٦.٢ القطاع المصرفي والشمول المالي | ٤٢ |
| ٧.٢ الرؤية المستقبلية للقطاع المصرفي المصري | ٤٢ |
| **٨.٢ المبحث الثاني: الكفاءة المصرفية** | ٤٤ |
| ٩.٢ مفهوم الكفاءة | ٤٤ |
| ١٠.٢ مفهوم الكفاءة المصرفية | ٤٥ |
| ١١.٢ أهمية الكفاءة المصرفية | ٤٦ |
| ١٢.٢ العوامل المؤثرة في الكفاءة المصرفية | ٤٧ |
| ١٣.٢ أنواع الكفاءة المصرفية | ٤٨ |
| ١.١٣.٢ الكفاءة الاقتصادية أو الإنتاجية | ٤٨ |
| ٢.١٣.٢ كفاءة وفورات الحجم Scale Efficiency | ٥٠ |
| ٣.١٣.٢ كفاءة وفورات النطاق Scope Efficiency | ٥٠ |

| الموضـــــــــــــــــوع | الصفحة |
|---|---|
| ٤.١٣.٢ الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency | ٥١ |
| ٥.١٣.٢ الكفاءة النسبية Relative Efficiency | ٥١ |
| ١٤.٢ طرق قياس الكفاءة المصرفية | ٥٢ |
| ١.١٤.٢ الأساليب التقليدية لقياس الكفاءة المصرفية (مؤشرات النسب المالية) | ٥٢ |
| ٢.١٤.٢ الأساليب الكمية لقياس الكفاءة | ٥٣ |
| ١.٢.١٤.٢ نموذج تحليل البيانات المغلفة: Data Envelopment Analysis: DEA | ٥٤ |
| ٢.٢.١٤.٢ نموذج حد التكلفة العشوائية: Stochastic Cost Frontier Analysis: SFA | ٥٦ |
| ٣.٢.١٤.٢ نموذج الحد السميك: Thick Frontier Analysis: TFA | ٥٧ |
| ٤.٢.١٤.٢ نموذج التوزيع الحر: Distribution Free Analysis: DFA | ٥٨ |
| **١٥.٢ المبحث الثالث: المنافسة المصرفية** | ٥٩ |
| ١٦.٢ مفهوم المنافسة | ٥٩ |
| ١٧.٢ مفهوم المنافسة المصرفية | ٦٠ |
| ١٨.٢ أنواع المنافسة المصرفية | ٦١ |
| ١.١٨.٢ حسب طريقة المنافسة | ٦١ |
| ٢.١٨.٢ حسب النطاق الجغرافي | ٦١ |
| ٣.١٨.٢ حسب هيكل (حالة) السوق | ٦٢ |
| ١٩.٢ نماذج تحليل المنافسة المصرفية | ٦٢ |
| ١.١٩.٢ نموذج Porter للقوي الخمسة | ٦٣ |
| ٢.١٩.٢ نظرية الأسواق القابلة للتنافس The Theory of Contestability | ٦٤ |
| ٣.١٩.٢ نموذج الهيكل السلوك الأداء Structure-Conduct-Performance: SCP | ٦٤ |
| ٢٠.٢ طرق قياس المنافسة المصرفية | ٦٦ |
| ١.٢٠.٢ طرق القياس الهيكلية للمنافسة The Structure Models | ٦٧ |
| ١.١.٢٠.٢ عدد البنوك | ٦٧ |

| الموضـــــــــــــــــوع | الصفحة |
|---|---|
| ٢.١.٢٠.٢ نسب التركز (Concentration Ratio: CRk) | ٦٧ |
| ٣.١.٢٠.٢ مؤشر هيرفندال هيرشمان (Herfindahl-Hirschman Index: HHI) | ٦٨ |
| ٢.٢٠.٢ طرق القياس غير الهيكلية للمنافسة The Non-Structure Models | ٦٩ |
| ١.٢.٢٠.٢ مؤشرIndex Lerner | ٧٠ |
| ٢.٢.٢٠.٢ Panzar & Rosse:H-Statistic | ٧١ |
| ٣.٢.٢٠.٢ مؤشر Boone Indicator | ٧٣ |
| ٢١.٢ ملخص الفصل الثاني | ٧٤ |
| **الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية واختبار الفروض** | |
| ١.٣ مقدمـــــة | ٧٨ |
| ٢.٣ الأساليب الإحصائية وفقا لنوع البيانات المستخدمة Diagnostic Tests… | ٧٩ |
| **٣.٣ المبحث الأول: التحليل الإحصائي لبيانات البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية** | ٨٨ |
| ٤.٣ أهمية استخدام بيانات السلاسل الزمنية Time Series Data | ٨٨ |
| ٥.٣ الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة Descriptive Analysis | ٨٩ |
| ٦.٣ اختبارات التحقق من صلاحية البيانات | ٩٠ |
| ٧.٣ اختبار فرضيات الدراسة Hypothesis Test | ٩٨ |
| ٨.٣ اختبار علاقة السببية Granger Causality Test | ١٠٤ |
| **٩.٣ المبحث الثاني: التحليل الإحصائي لبيانات البنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا** | ١٠٧ |
| ١٠.٣ أهمية استخدام بيانات البانل Panel Data | ١٠٧ |
| ١١.٣ الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة Descriptive Analysis | ١٠٩ |
| ١٢.٣ اختبارات التحقق من صلاحية البيانات | ١١٠ |
| ١٣.٣ اختبار فرضيات الدراسة Hypothesis Test | ١١٨ |
| ١٤.٣ اختبار علاقة السببية Granger Causality Test | ١٢٦ |

| الموضـــــــــــــــــوع | الصفحة |
|---|---|
| **الفصل الرابع: النتائـــج والتوصيـــات** | |
| ١.٤ مقدمـــــة | ١٣٠ |
| ٢.٤ نتائج الدراسة | ١٣٠ |
| ١.٢.٤ على مستوي البنوك العاملة في مصر | ١٣٠ |
| ٢.٢.٤ على مستوي البنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا | ١٣٣ |
| ٣.٤ تحليل بيانات مؤشرات الكفاءة المصرفية لمصر ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا | ١٣٦ |
| ١.٣.٤ مؤشر الكفاءة المصرفية DEA | ١٣٦ |
| ٢.٣.٤ مؤشر الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency | ١٣٧ |
| ٤.٤ تحليل بيانات مؤشرات المنافسة المصرفية لمصر ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا | ١٣٨ |
| ١.٤.٤ مؤشر المنافسة المصرفية Boone | ١٣٨ |
| ٢.٤.٤ مؤشر التركز المصرفي HHI Index | ١٤٠ |
| ٣.٤.٤ مؤشر حجم البنك Bank Size | ١٤٢ |
| ٥.٤ توصيات الدراسة | ١٤٨ |
| ٦.٤ الدراسات المقترحة | ١٤٩ |
| **قائمـــــة المراجـــــع** | |
| أولاً: المراجع العربية | ١٥١ |
| ثانياً: المراجع الأجنبية | ١٥٥ |
| **الملخصـــــات** | |
| ملخص الدراسة باللغة العربية | -- |
| ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية | -- |

# قائمـــة الجـــــداول


| رقم الجدول | عنـــوان الجـــــدول | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | مؤشرات الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية للبنك المركزي المصري خلال الفترة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨ | ٢١ |
| ٢ | متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة | ٢٣ |
| ٣ | هيكل الجهاز المصرفي المصري | ٣٤ |
| ٤ | البنوك المسجلة لدي البنك المركزي المصري حتى ٢٠١٨/١٢/٣١ | ٣٦ |
| ٥ | مؤشرات القطاع المصرفي المصري خلال الفترة من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨ | ٤٠ |
| ٦ | معدل التغير في مؤشرات القطاع المصرفي المصري | ٤١ |
| ٧ | المقارنة بين الأساليب الإحصائية وفقا لنوع البيانات المستخدمة Diagnostic Tests (Time Series Data/ Panel Data) | ٧٩ |
| **Time Series Data Tests – Egypt's Banks** | | |
| ٨ | الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة | ٨٩ |
| ٩ | الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة التابعة | ٩٠ |
| ١٠ | التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة | ٩١ |
| ١١ | مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة | ٩٢ |
| ١٢ | اختبار Variance Inflation Factor (VIF) للتداخل الخطى | ٩٣ |
| ١٣ | D-W & LM Test لاختبار الارتباط الذاتى | ٩٤ |
| ١٤ | Heteroscedasticity Test لاختبار عدم التجانس | ٩٥ |
| ١٥ | تحديد طول فترة الإبطاء الأمثل Vector Error Correction Estimates | ٩٦ |
| ١٦ | نتائج اختبارات Augmented Dickey-Fuller (ADF) | ٩٧ |
| ١٧ | نتائج اختبار الفرض الفرعي الأول | ٩٩ |
| ١٨ | نتائج اختبار الفرض الفرعي الثاني | ١٠٠ |
| ١٩ | نتائج اختبار الفرض الفرعي الثالث | ١٠٢ |
| ٢٠ | نتائج اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات للفروض الفرعية Pairwise Granger Causality Test | ١٠٤ |

| رقم الجدول | عنـــوان الجـــدول | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| ٢١ | اتجاهات العلاقات Causality Direction | ١٠٥ |
| **Panel Data Tests – MENA'S Banks** | | |
| ٢٢ | الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة | ١٠٩ |
| ٢٣ | الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة التابعة | ١٠٩ |
| ٢٤ | التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة | ١١٠ |
| ٢٥ | مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة | ١١١ |
| ٢٦ | اختبار Variance Inflation Factor (VIF) للتداخل الخطي | ١١٣ |
| ٢٧ | اختبار Durbin-Watson (D-W) للارتباط الذاتى | ١١٣ |
| ٢٨ | تحديد طول فترة الإبطاء الأمثل Vector Error Correction Estimates | ١١٥ |
| ٢٩ | نتائج اختبارات Fisher-ADF, IPS, LL | ١١٦ |
| ٣٠ | اختبار علاقات التكامل المتزامن Pedroni Test | ١١٨ |
| ٣١ | نتائج تقدير نماذج البانل الثلاثة | ١١٩ |
| ٣٢ | نتائج اختبار Wald Test | ١٢٠ |
| ٣٣ | نتائج اختبار Hausman Test | ١٢٠ |
| ٣٤ | نتائج اختبار الفرض الفرعي الأول | ١٢٢ |
| ٣٥ | نتائج اختبار الفرض الفرعي الثاني | ١٢٣ |
| ٣٦ | نتائج اختبار الفرض الفرعي الثالث | ١٢٤ |
| ٣٧ | نتائج اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات للفروض الفرعية Pairwise Granger Causality Tests | ١٢٧ |
| ٣٨ | اتجاهات العلاقات Causality Direction | ١٢٧ |
| ٣٩ | مؤشرات الكفاءة المصرفية لمصر ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال الفترة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨ | ١٤٤ |
| ٤٠ | مؤشرات المنافسة المصرفية لمصر ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال الفترة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨ | ١٤٦ |

# قائمة الأشكال البيانية


| رقم الشكل | عنوان الشكل | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | البنوك المسجلة لدي البنك المركزي المصري حتى ٢٠١٨/١٢/٣١ | ٣٨ |
| ٢ | مؤشرات القطاع المصرفي المصري | ٤١ |
| ٣ | الكفاءة الإنتاجية (التقنية والتخصيصية) في البنك | ٤٩ |
| ٤ | فرضية هيكل السوق Market Structure Hypothesis | ٦٥ |
| ٥ | مؤشر الكفاءة المصرفية DEA | ١٣٧ |
| ٦ | مؤشر الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency | ١٣٨ |
| ٧ | مؤشر المنافسة المصرفية Boone | ١٤٠ |
| ٨ | مؤشر التركز المصرفي HHI Index | ١٤١ |
| ٩ | مؤشر حجم البنك Bank Size | ١٤٢ |

# قائمـة المختصــرات List of Abbreviation

| الاختصار | المصطلح باللغة الإنـجليزية |
|---|---|
| **AE** | Allocative Efficiency |
| **CRS** | Constant Return to Scale |
| **DEA** | Data Envelopment Analysis |
| **DFA** | Distribution Free Analysis |
| **DMU** | Decision Making Unit |
| **ESH** | Efficient Structure Hypothesis |
| **FEM** | Fixed Effects Model |
| **HHI** | Herfindhal- Hirshman Index |
| **IGH** | Information Generation Hypothesis |
| **LI** | Lerner Index |
| **MC** | Marginal Cost |
| **MENA** | Middle East and North Africa |
| **NEIO** | New Empirical Industrial Organization |
| **OLS** | Ordinary Least Squares |
| **P&R** | P&R : Panzar and Rosse |
| **PRM** | Pooled Regression Model |
| **QLH** | Quiet Life Hypothesis |
| **REM** | Random Effects Model |
| **SCP** | Structure Conduct Performance |
| **SE** | Scale Efficiency |
| **SFA** | Stochastic Cost Frontier Analysis |
| **TE** | Technical Efficiency |
| **TFA** | Thick Frontier Analysis |
| **VRS** | Variable Returns-to-Scale |

# الفصل الأول
# الإطـــار العـــام للدراسة
# General Framework of the Study

## ١.١ المقدمـــــة

تظهر الأهمية الكبيرة للقطاع المصرفي من خلال المشاركة مع القطاعات الأخرى في تحقيق التنمية ومردود ذلك علي اقتصاديات الدول، حيث تحقيق الكفاءة للبنك يساهم في تخفيض تكاليفه وبالتالي زيادة أرباحه، والبنوك التي تتمتع بكفاءة أكبر قادرة على خفض التكاليف أكثر، وبالتالي توفير أسعار أقل للخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، سعياً للحصول على حصة في سوقية أكبر، ومزيداً من الأرباح، ومن ثم فإن مسائل قياس الكفاءة وتعزيزها في الصناعة المصرفية مهمة للغاية لكل من مساهمي البنوك بصفة خاصة والعاملين فيه والمجتمع ككل بصفة عامة.

ومن ناحية أخري يعتبر موضوع تحليل القدرة التنافسية للبنوك موضوعا هاما نظر للدور الكبير الذي تلعبه المنافسة في تطوير القطاع البنكي، فالمنافسة تجعل البنوك تتسابق لتقديم أفضل الخدمات والمنتجات البنكية للعملاء بأسهل السبل وأسرعها، وهذا ما يرفع من مستوى جودة الخدمات ويزيد من الخيارات المتاحة للعملاء بالقطاع البنكي ويعزز قدرته التنافسية مما يؤثر إيجابيا في الاقتصاد القومي، كما أن القطاع البنكي بأمس الحاجة إلى توفر الجو التنافسي الذي يسمح له بالتطور ومسايرة موجة التطورات العالمية المتسارعة وخاصة تطورات التكنولوجيا المالية.

في العقود الأخيرة شهدت البنوك العاملة بجمهورية مصر العربية بصفة خاصة، والبنوك العاملة بمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بصفة عامة العديد من التغييرات وبرامج إعادة الهيكلة والتحديث، وكان الهدف من ذلك هو تعزيز قاعدتها الرأسمالية، وتنظيف محافظها من القروض المتعثرة، وزيادة كفاءتها من أجل التوافق مع متطلبات المشهد المالي الأكثر تحرراً، ونتيجة لاحتدام شدة المنافسة المصرفية أصبحت الكفاءة على مستوى التكلفة والربح مطلباً ادارياً مهماً ينبغي أن تسعى البنوك إلى تحقيقه لكي تتمكن من الاستمرار والنمو، وكذلك حتى تكون قادرة على المنافسة وخاصة مع البنوك الأجنبية وكذا مواجهة مزودي الخدمات المالية بشكل عام.

وفي ظل التطورات التكنولوجيا المالية والتحول الرقمي للبنوك أصبحت البنوك في وضع يحتم عليها مواكبة هذه التطورات والاستفادة من مزاياها كالمنتجات المالية الجديدة المبتكرة وتكنولوجيا المعلومات مع التركيز على كفاءة الأداء، إذ أن قدرة البنك على تخصيص موارده بكفاءة عالية يعد من المتطلبات الأساسية وكشرط لنجاحه في المحافظة على بقائه واستمراره والقدرة على المنافسة.

ويعتبر تقييم كفاءة البنوك والعمل على مراقبة نشاطها أمر ضروري للبقاء حيث قياس الكفاءة يمكن من معرفة نقاط القوة ونقاط الضعف، ومحاولة تصحيح الانحرافات وتدارك الأوضاع قبل فوات الأوان من خلال التخصيص الأمثل للموارد واستخدامها بأساليب أكثر إنتاجية (الكفاءة التشغيلية للبنك).

ويعتبر العديد من الخبراء أن المنافسة المصرفية الحرة هي أفضل طريقة لتنظيم العمل بالنظام المصرفي وتحقيق أقصى قدر من الكفاءة، حيث أن منافسة البنوك وكفاءتها عنصرين حيويين للتنمية الاقتصادية، حيث المنافسة تجبر البنوك على خفض تكاليفها وبالتالي زيادة كفاءتها من حيث التكلفة، مما يؤدي إلى توزيع أكثر كفاءة للموارد المالية وبالتالي زيادة الاستثمار وتحفيز النمو الاقتصادي.

ومن هذا المنطلق يتضح أن الكفاءة المصرفية والمنافسة قضيتين رئيسيتين للاستقرار المالي والاقتصادي، ولذا يقوم هذا البحث علي مناقشة العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية من خلال بحث العلاقة السببية بينهما باستخدام تقدير السببية لجرانجر Granger Causality Estimation، وذلك بالتطبيق علي محورين، المحور الأول علي البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري، المحور الثاني علي البنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتشمل عدد ١٥ دولة، خلال فترة إحدى عشر سنة تمتد من عام ٢٠٠٨ وحتي عام ٢٠١٨.

مؤشرات قياس الكفاء المصرفية تتمثل في مؤشرين هما (نموذج DEA ويعرف بنموذج تحليل البيانات المغلفة Data Envelopment Analysis، ومؤشر الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency)، بينما مؤشرات المنافسة المصرفية من خلال ثلاثة مؤشرات هي (مؤشر بون Boone Indicator لتقدير القدرة التنافسية وهو

أحد الطرق غير الهيكلية لقياس المنافسة، ومؤشر HHI ويعرف بمؤشر هيرفندهال وهيرشمان Herfindahl-Hirschman Index وهو أحد الطرق الهيكلية لقياس المنافسة، ويعرف بمؤشر التركز المصرفي، والمؤشر الثالث لوغاريتم إجمالي الأصول Log Total Assets لقياس حجم البنك)، ثم يتم استخدام اختبار إنجل جرنجر للسببية Granger Causality Test لتحديد قوة واتجاه العلاقة السببية بين الكفاءة والمنافسة والعكس أي بين المنافسة والكفاءة، وذلك للحصول علي أفضل علاقات السببية يمكن أن تتحقق بين متغيرات الدراسة في الأجل القصير.

## ٢.١ الدراسات السابقة

تعرضت عدد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية لبحث موضع الكفاءة المصرفية، وغيرها تعرضت لموضوع المنافسة المصرفية، وأخري تعرضت للعلاقة بينهما، وفيما يلي عرض لتلك الدراسات:

### ١.٢.١ الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالكفاءة المصرفية

١- دراسة **(Rahman, Rahim, and Rosman, 2013)** بعنوان:

"Efficiency of Islamic Banks: A Comparative Analysis of MENA and Asian Countries"

هدفت الدراسة إلى تحليل كفاءة البنوك الإسلامية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والدول الآسيوية، خلال الفترة من ٢٠٠٦ وحتى ٢٠٠٩، لعدد ٦٣ مصرفاً إسلاميا، من خلال استخدام نموذج تحليل البيانات المغلفة Data Envelopment Analysis (DEA).

وكانت أهم النتائج أن البنوك الإسلامية تحقق درجة عالية من الكفاءة التقنية، مما يشير إلى أن إدارة البنوك كانت قادرة على التحكم في التكاليف واستخدام المدخلات لزيادة المخرجات إلى الحد الأقصى بصرف النظر عن تأثيرات الحجم، وأن البنوك الإسلامية ذات رأس المال الجيد كانت فعالة، أظهرت النتائج أيضا أن البنوك الإسلامية من الدول الآسيوية أكثر كفاءة نسبيًا من تلك الموجودة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ومعظم البنوك الإسلامية ذات الكفاءة كانت من دول التعاون الخليجي.

٢- دراسة **(جعدي، ٢٠١٤)** بعنوان: "قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية"

تناولت الدراسة قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية العاملة بالجزائر، باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية Stochastic Frontier Approach (SFA)، خلال الفترة من ٢٠٠٦ وحتى ٢٠١٢، وأشارت نتائج الدراسة أن البنوك صغيرة الحجم أكثر كفاءة في إدارة تكاليفها من البنوك كبير الحجم، كما أن البنوك محل الدراسة تتمتع بالكفاءة من حيث الإحلال بين مدخلاتها، ولا تتمتع بالقدرة على التحكم بتكاليفها من خلال أسعار مدخلاتها لكونها لم تحقق مرونة طلب سعرية، كما أن بنوك العينة لم تحقق وفورات حجم عدا بنكين صغيري الحجم ولكنها حققت وفورات نطاق تمكنها من تنويع منتجاتها.

٣- دراسة **(Alber, 2016)** بعنوان:

"Banking Efficiency and Financial Stability: Which Causes Which?"

استهدفت الدراسة التحقيق في العلاقة بين الكفاءة المصرفية والاستقرار المالي باستخدام عينة من ١٥ دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، على مدار الفترة من ٢٠٠٤ وحتى ٢٠١٣، باستخدام تحليل الانحدارPanel Data، تم قياس الكفاءة المصرفية من خلال DEA، وتم قياس الاستقرار المالي من خلال مؤشر Z-Score، وأشارت أهم النتائج إلى أن الكفاءة المصرفية والاستقرار المالي قد يؤثران علي بعضهم البعض.

٤- دراسة **(Rashwan and Ehab, 2016)** بعنوان:

"Comparative Efficiency Study between Islamic and Traditional Banks"

سعي الباحثان إلى إجراء دراسة مقارنة للكفاءة المصرفية بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية، وذلك من خلال تقييم كفاءة عينة من ٦٦ بنكا، وتشمل البنوك الإسلامية والتقليدية في مجموعة من الدول هي (مصر، باكستان، بنغلاديش، السعودية، الكويت، قطر، العراق، الإمارات، السودان، تركيا، البحرين، والأردن) خلال الفترة من ٢٠٠٩ وحتى ٢٠١٤، بهدف تحديد النظام المصرفي الذي يثبت أنه أكثر كفاءة، وتم قياس كفاءة أداء البنوك من خلال مؤشرين هما العائد على الأصول (ROA)، والعائد على حقوق المساهمين (ROE).

وأشارت أهم النتائج إلى أن النظام المصرفي التقليدي متفوق من حيث التكلفة والإيرادات وكفاءة الأرباح، وكفاءة البنوك الإسلامية لها تأثير أكبر على ربحيتهم مقارنة مع نظرائهم التقليديين، وكان للتضخم تأثير ضئيل على كفاءة النظام المصرفي.

٥- دراسة **(Colesnic, Kounetas, and Michael, 2019)** بعنوان:

"Estimating risk efficiency in Middle East banks before and after The crisis"

قامت الدراسة علي تقدير مخاطر الكفاءة في بنوك الشرق الأوسط قبل وبعد الأزمة المالية العالمية، حيث تم تحليل تأثير المخاطر على مستويات مديونية البنك في الشرق الأوسط قبل وبعد الأزمة المالية، ودراسة تحديد مدى تأثير حجم البنك، وذلك من خلال التطبيق على بيانات بنوك الشرق الأوسط خلال الفترة من ١٩٩٨ وحتى ٢٠١٤،

وتشير أهم النتائج إلى أن البنوك الصغيرة في المتوسط أكثر كفاءة، وحجمها أقل ذو تأثير سلبي على كفاءتها الفنية وإدارة المخاطر، كما أن إدارة مخاطر البنوك الكبيرة أكثر مرونة خلال الأزمة المالية، وأخيراً ترتبط البنوك التي لديها أصول ذات عائد أعلى بتخفيض أكثر في القروض غير العاملة، مما يؤدي إلى رفض العلاقة الإيجابية بين حجم البنك والكفاءة التقنية.

٦- دراسة **(حسن، ٢٠١٩)** بعنوان:

"قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA"

استهدف الباحث قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية، باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA)، خلال الفترة من ٢٠١٤ وحتي ٢٠١٧، وذلك باستخدام عدد ١٠ مصارف.

تم تحديد مخرجين هما (القروض، صافي الناتج البنكي) ، وتحديد ثلاثة مدخلات هم (الديون، الإهلاك، المصاريف العامة)، بهدف تحديد المصارف الكفؤة التي استطاعت استخدام القدر المتوفر من المدخلات لتحقيق مخرجات أكبر، وتحديد المصارف غير الكفؤة التي لم تستطع تحقيق مخرجات أكبر بما هو متوفر لها من مدخلات، وخلصت الدراسة الى ان معظم المصارف التجارية المدرجة في البورصة المصرية لا تتمتع بالكفاءة التقنية أي انها لا تحسن المزج بين عناصر المدخلات لتحقيق مستوى معين من المخرجات.

٧- دراسة **(بن عبدالله و الطاهر، ٢٠٢٠)** بعنوان:

"قياس كفاءة أداء المصارف التجارية السودانية اعتمادا على نظرية البيانات التطويقية"

عملت الدراسة علي قياس كفاءة المصارف التجارية السودانية وعددها ١٣ مصرفا، باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات (DEA)، خلال الفترة من ٢٠١٢ وحتي ٢٠١٨، تم تحديد المخرجات في عنصرين هما (إجمالي الموجودات، صافي الأرباح)، وتحديد المدخلات في عنصرين هما (اجمالي المصاريف، إجمالي الودائع)، مع استخدام فرضية النموذج المبني علي المدخلات مع ثبات عوائد الحجم (Constant Return to Scale)، والنموذج المبني علي المخرجات تحت افتراض عوائد الحجم المتغيرة القائمة علي (Variable Return to Scale).

وأظهرت نتائج الدراسة إلى نجاح ستة مصارف في تحقيق الكفاءة الفنية التامة مما يوضح قدرة هذه المصارف على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لديها مقابل تحقيق اعلى الإيرادات، ومصرف واحد فقط حقق كفاءة من حيث الحجم، أما بالنسبة للستة مصارف المتبقية فهي لم تحقق الكفاءة بشقيها النسبي والحجمي مما يؤكد عدم الاستغلال الجيد للموارد المتاحة وعدم تمكنها من تحديد استراتيجية تهدف لزيادة المخرجات.

### ٢.٢.١ الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالمنافسة المصرفية

٨- دراسة (**الصمادي و زريقات و بن شايب، ٢٠١٣**) بعنوان:

"تحليل تنافسية المصارف التجارية الأردنية للفترة:٢٠٠٠-٢٠٠٩"

سعي الباحثون إلى تحليل تنافسية المصارف التجارية العاملة في السوق المصرفي الأردني، خلال الفترة من ٢٠٠٠ وحتى ٢٠٠٩، على عينة تتكون من ١٩ مصرفاً تجاريا، منها ٦ مصارف أجنبية، وذلك لتحديد مدى قدرة المصارف المحلية على مواجهة التحديات التنافسية من المصارف الأجنبية وتحديد أهم العوامل المؤثرة في التنافسية، تم استخدام Panzar-Rosse: H-statistic لقياس المنافسة.

وكانت أهم النتائج أن السوق المصرفي الأردني يعمل في ظل ظروف المنافسة الاحتكارية وأن المصارف التجارية الأجنبية تشكل تحديًا تنافسيًا للمصارف المحلية، وأن ربحيتها كانت أعلى نسبيًا، وأن العوامل المؤثرة في تنافسيتها كانت مختلفة عن تلك العوامل في المصارف المحلية.

٩- دراسة **(Řepková and Stavárek, 2014)** بعنوان:

"Concentration And Competition In The Banking Sector Of Turkey"

هدفت إلى دراسة العلاقة بين التركيز والمنافسة في القطاع المصرفي لتركيا خلال الفترة من ٢٠٠٢ وحتي ٢٠١٠، وذلك بعد تنفيذ الإصلاح الشامل في القطاع المصرفي، وقد تم تطبيق ثلاثة مؤشرات لقياس مستوي التركز المصرفي (CR3، CR5، HHI Index: Herfindahl-Hirschman)، ولقياس القدرة التنافسية تم استخدام مؤشر Panzar-Rosse.

وكانت أهم النتائج أن القطاع المصرفي غير مركّز تقريباً، والقطاع المصرفي التركي صناعة ذات منافسة احتكارية، كما تشير النتائج أيضا إلى أن البنوك في تركيا لا تعمل في بيئة منافسة، ووجود انخفاض في مستوى المنافسة خلال فترة الدراسة.

١٠- دراسة **(Igbinosa and Osagie, 2017)** بعنوان:

"Banking Sector Concentration And Competition In Africa"

تناولت الدراسة قياس درجة التركز والمنافسة في الصناعة المصرفية لأربعة بلدان أفريقية هي (نيجيريا، جنوب أفريقيا، مصر، وكينيا) خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٣، وذلك باستخدام مؤشرين لتحديد نسبة التركز في كل دولة هما (HHI، CR5)، تم استخدام مؤشر Panzar-Rosse لقياس درجة المنافسة المصرفية.

وكانت أهم النتائج أن القطاعات المصرفية في هذه البلدان تتركز مع عدد قليل من البنوك التي تسيطر على حصة كبيرة من حجم السوق، كما أظهرت النتائج أن القطاع المصرفي في جنوب إفريقيا هو الأكثر تركيزًا تليها مصر وكينيا بينما الأقل تركيزًا في نيجيريا، وأن البنوك في هذه البلدان تعمل في ظل ظروف المنافسة الاحتكارية خلال فترة الدراسة، ويجب تعزيز المنافسة في القطاع المصرفي.

١١- دراسة **(González, Razia, Búa, and Sestayo, 2017)** بعنوان:

"Competition, concentration and risk taking in Banking sector of MENA Countries"

سعي الباحثون لبحث العلاقة بين المنافسة واستقرار البنوك لـــعدد ٣٥٦ بنكًا عاملاً في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) خلال الفترة من ٢٠٠٥ وحتى ٢٠١٢.

وكانت أهم النتائج وجود علاقة بين المنافسة ومخاطر البنوك، وتزداد المنافسة في بلدان الخليج عنها في البلاد الأخرى غير الخليجية، وأهمية هيكل السوق كعامل توضيحي للاستقرار المالي، وتشير النتائج أيضاً أن التركيز لا يرتبط بأسواق غير تنافسية، ووجود علاقة إيجابية بين المنافسة والتركيز، وأن البنوك الإسلامية أقل استقرارًا (أكثر خطورة) من البنوك التقليدية، حيث تعقيد النماذج الإسلامية وعقود التمويل، يمكن أن تحفز البنوك الإسلامية لتحمل المزيد من المخاطر.

١٢- دراسة **(Ahi and Laidroo, 2019)** بعنوان:

"Banking market competition in Europe-financial stability or fragility enhancing?"

هدفت الدراسة لبحث العلاقة بين استقرار البنوك والمنافسة في أوروبا من خلال استخدام ثلاثة مؤشرات مختلفة للمنافسة (Boone, Lerner & HHI)، من خلال عينة من البنوك في ٢٧ دولة عضو في الاتحاد الأوروبي خلال الفترة من ٢٠٠٤ وحتى ٢٠١٤.

وكانت أهم نتائج الدراسة أنه عند افتراض وجود علاقة خطية بين استقرار البنك والمنافسة، تسود حالة استقرار المنافسة، وعندما يفترض عدم وجود علاقة خطية محتملة لهذا الارتباط، فإن النتائج تبدو أكثر تنوعاً عبر مختلف مؤشرات المنافسة، كما تشير النتائج أيضا إذا كانت الجهات التنظيمية ستتخذ خطوات لزيادة المنافسة بين البنوك، فمن المحتمل أن تتمكن تلك الدول من تحسين الاستقرار المالي.

١٣- دراسة **(Căprarua, Ihnatova, and Pintilieb, 2020)** بعنوان:

"Competition and diversification in the European Banking Sector"

تناولت الدراسة بحث العلاقة بين المنافسة والتنويع في القطاع المصرفي الأوروبي، من خلال عينة لعدد ١٥٧٠ مصرفاً تجاريًا في ٢٨ دولة عضو في الاتحاد الأوروبي خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ وحتى عام ٢٠١٦، تم استخدام نسبة الدخل من غير الفوائد إلى إجمالي الدخل، وحصة الأصول خارج الميزانية إلى اجمالي الأصول كمؤشر للتنوع، تم استخدام مؤشرين لقياس المنافسة المصرفية وهما ( Adjusted Boone Indicator & Lerner index).

وكانت أهم نتائج الدراسة أن المنافسة لها تأثير إيجابي وهام على تنويع البنوك كمؤسسات مالية يبحثون باستمرار عن مصادر دخل إضافية لتمويل قدراتهم التنافسية، وكذلك فإن أداء البنك وكفاءته ونفقات البحث والتطوير لهم آثار إيجابية على التنويع.

١٤- دراسة **(Turusbekova, Dauylbaev, Kaliyeva, Titko, & Kozlovskis, 2020** بعنوان:

"Competition and stability in the banking sector of Kazakhstan"

سعي الباحثون إلي دراسة العلاقة بين المنافسة والاستقرار في القطاع المصرفي الكازاخستاني على مستوي البنوك التجارية الخاصة، تم استخدام سلامة واستقرار البنك كمتغير تابع وتم تمثيله من خلال مؤشرZ-Score، وتم قياس مستوي المنافسة من خلال استخدام مؤشرين للمنافسة هما (Boone & Lerner)، مع استخدام مؤشرين للتركز هما (CR5 & HHI)، وذلك بالتطبيق على البنوك التجارية الخاصة المسجلة بالقطاع المصرفي الكازاخستاني خلال الفترة من ٢٠١١ وحتى ٢٠١٧.

وكشف الدراسة عن عدم وجود علاقة معنوية بين قيم مؤشرات المنافسة الثلاثة، وعدم تأثير المنافسة إيجابيا علي استقرار البنوك، ورفض الفرضية حول الاتساق بين تدابير المنافسة المختلفة، ورفض فرضية التأثير الإيجابي للمنافسة على سلامة البنوك فقط في حالة كون المنافسة تقاس من خلال مؤشر ليرنر، وعند استخدام مؤشر بون كمقياس للمنافسة فإن النتائج غير مؤكده.

### ٣.٢.١ الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالعلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية

١٥- دراسة **( Poshakwale and Qian, 2011)** بعنوان :

"Competitiveness and Efficiency of the Banking Sector and Economic Growth in Egypt"

استهدفت الدراسة بحث العلاقة بين القدرة التنافسية وكفاءة القطاع المصرفي وبين النمو الاقتصادي في مصر، وذلك من خلال بحث تأثير الإصلاحات المالية على القدرة التنافسية وكفاءة الإنتاج في القطاع المصرفي خلال الفترة من ١٩٩٢ وحتى ٢٠٠٧، تم استخدام مؤشرين لقياس القدرة التنافسية هما (Lerner&Panzar-Rosse) واستخدام مؤشرين لقياس الكفاءة المصرفية هما (نموذج DEA، ونموذج حد التكلفة العشوائية SFA).

وأشارت أهم النتائج إلى أن الإصلاحات لها تأثير إيجابي وكبير على القدرة التنافسية وكفاءة الإنتاج، وأن البنوك المملوكة للدولة أقل تنافسية بشكل عام من البنوك

الخاصة وأن البنوك الأجنبية أقل تنافسية من البنوك المحلية، وكذلك وجود منافسة احتكارية في القطاع المصرفي المصري، وكذلك أشارت النتائج لكون البنوك الخاصة بشكل عام أكثر كفاءة في الربح من البنوك الحكومية، وفي المقابل فأن البنوك الحكومية أكثر فعالية من حيث التكلفة من البنوك الخاصة، والبنوك المحلية هي أكثر كفاءة من البنوك الأجنبية، ووجود علاقة سببية كبيرة بين الكفاءة والمنافسة على المدى القصير.

١٦- دراسة **(Ferreira, 2012)** بعنوان:

"Bank market concentration and efficiency in the European Union: A panel Granger causality approach"

هدفت الباحث لدراسة كفاءة البنك وتركيز السوق والنمو الاقتصادي في دول الاتحاد الأوروبي، وبالتطبيق على البنوك في ٢٧ دولة، عن الفترة الزمنية بين عامي ١٩٩٦ و٢٠٠٨، وتم قياس التركز المصرفي من خلال مؤشرين هما CR3، HHI، وقياس الكفاءة المصرفية من خلال نموذج تحليل مغلف البيانات DEA، ثم دراسة علاقة السببية بينهما من خلال Granger Causality Test.

وتشير أهم النتائج إلى هناك اتجاه عام لزيادة تركيز سوق البنوك في الاتحاد الأوروبي بالنسبة لخمسة دول هي (فرنسا وألمانيا وإسبانيا والولايات المتحدة البريطانية، وإيطاليا)، وتظل مستويات التركيز منخفضة نسبيًا لباقي الدول، وبالنسبة للكفاءة فإن الاتجاه العام يتمثل في انخفاض كفاءة تكلفة البنوك، وكذلك وجود علاقة سلبية بينهما، أي من التركز إلى الكفاءة ومن الكفاءة إلى التركز، حيث أن البنوك العاملة في أسواق أكثر تركيزًا ستساهم في عدم الكفاءة نتيجة لجهودهم الأقل للحصول على المزيد من النواتج بتكاليف أقل، كما أن البنوك الأكثر فعالية من حيث التكلفة تعمل في أسواق أقل تركيزا.

١٧- دراسة **(Bakour & Gallali, 2014)** بعنوان:

"Competition and Efficiency: Comparative Analysis between Islamic and Conventional Banks of MENA Region"

سعي الباحثان لاستكشاف العلاقة بين الكفاءة والمنافسة بين البنوك الإسلامية والتقليدية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لعينة من ١٥٧ بنكًا تقليديًا و٦٦ مصرفًا إسلاميًا في ١٣ دولة خلال الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠١٣، تم استخدام مؤشر Panzar-Rosse لقياس القدرة التنافسية، ونموذج حد التكلفة العشوائية SFA لقياس الكفاءة المصرفية.

وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة إيجابية بين المنافسة والكفاءة المصرفية، وأن البنوك التجارية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تتميز بالكفاءة في المتوسط، وأن البنوك الإسلامية أكثر كفاءة من البنوك التقليدية، كما تشير النتائج إلي وجود الاحتكار في المنافسة.

١٨- دراسة **(Elfeituri, 2015)** بعنوان:

"An Empirical Investigation of Market Structure, Determinants of Profitability, Competitiveness and Productivity in MENA Economies Banking Sector"

عمل الباحث علي دراسة العلاقة حول الكفاءة والقدرة التنافسية وبين الأداء وهيكل السوق، وذلك للبنوك التجارية في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لعدد ١٤٩ بنك، تم الاعتماد على نموذج بانل الغير متوازن Unbalanced Panel Analysis، عن الفترة ١٩٩٩-٢٠١٢، استخدام مؤشر Panzar-Rosse لقياس القدرة التنافسية، وقياس الكفاءة من خلال نموذج DEA، والتركز المصرفي HHI، بينما تم قياس الربحية من خلال مؤشر ROA، ومؤشر ROE.

وكانت أهم النتائج أن بعض اقتصادات منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يمكن وصفها بأنها أقل تركيزًا، في حين تتمتع اقتصادات أخرى بدرجة عالية ومتوسطة من التركيز سوق، وإذا كان البنك يتمتع بدرجة أعلى من الكفاءة يمكنه بسهولة الحصول على حصة أكبر في السوق عن طريق خفض أسعارها وتحقيق أرباح اقتصادية،، كما أن الإنفاق على التكنولوجيا والأصول الثابتة يساهم في جعل البنوك أكثر ربحية، وأن كفاية رأس المال والمخاطر الخاصة بالقروض يرتبطان بشكل إيجابي بربحية البنوك.

١٩- دراسة **(My Phan, 2015)** بعنوان:

"Market Concentration, Bank Competition and Bank Efficiency in Emerging Asian Countries"

تناولت الدراسة بحث العلاقة بين المنافسة والتركيز والكفاءة المصرفية في ستة بلدان آسيوية (بنغلاديش، الهند، إندونيسيا، ماليزيا، الفلبين، وفيتنام)، تم قياس المنافسة من خلال مؤشر Lerner، وقياس الكفاءة من خلال نموذج حد التكلفة العشوائية SFA، وذلك خلال الفترة من ٢٠٠٥ إلى ٢٠١٢.

وكانت أهم النتائج أن مستويات المنافسة في البنوك تميل إلى الانخفاض في الهند وإندونيسيا، وتزداد بالنسبة لبنغلاديش وماليزيا والفلبين، وتتقلب بشكل متكرر بالنسبة لفيتنام، وقد تبين أن البنوك في هذه البلدان تتسم بالكفاءة والتنافسية العالية، وكان لمستويات التركيز في الأسواق المصرفية ميل إلى الانخفاض في بنغلاديش والهند وإندونيسيا وفيتنام، ومائلة إلى الزيادة قليلاً في ماليزيا والفلبين، وكذلك وجود علاقة سلبية بين تركيز السوق والمنافسة المصرفية عبر الأنظمة المصرفية لتلك البلدان، وأن تركيز السوق له تأثير إيجابي على الكفاءة، في حين أن المنافسة لها تأثير سلبي على الكفاءة.

٢٠- دراسة **(Apergis & Polemis, 2016)** بعنوان:

"Competition and Efficiency in the MENA banking region: a non-structural DEA approach"

عمل الباحثان علي دراسة العلاقة بين المنافسة والكفاءة في القطاع المصرفي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA Region عن الفترة من ١٩٩٧ وحتى ٢٠١١.

تم قياس المنافسة من خلال مؤشر Panzar-Rosse، وقياس الكفاءة من خلال نموذج تحليل مغلف البيانات DEA، وذلك عبر ١٠ بلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (لبنان، البحرين، الجزائر، مصر، إسرائيل، الأردن، المغرب، وعمان والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية) .

وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن متوسط الكفاءة في التكلفة في قطاع البنوك في منطقة الشرق الأوسط كانت عالية نسبيا ٧٧.٦ ٪، مما يدل على أن منطقة الشرق الأوسط البنوك بحاجة إلى تحسين فقط بنسبة ٢٢.٤ %، للوصول إلى حدود كفاءة التكلفة، كما أظهرت النتائج عدم وجود أي اختلاف كبير في مستوى كفاءة التكلفة في جميع دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وكذلك كفاءة التكلفة لها تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية على المنافسة مما يدل على أن التقدم من حيث فعالية التكلفة يقلل المنافسة.

**٢١- دراسة (بوخلالة، ٢٠١٧) بعنوان:**

"المنافسة بين البنوك التقليدية والبنوك الإسلامية: دراسة تطبيقية مقارنة في الجزائر"

استهدفت الباحثة قياس وتحليل درجة المنافسة بين البنوك التقليدية والبنوك الإسلامية، وكذلك الكفاءة الفنية، وذلك من خلال الفترة الزمنية من ٢٠٠٤ إلى ٢٠١٤، لعينة تشمل ١١ مصرف، منها ٦ بنوك عامة، و٤ بنوك خاصة، وبنك إسلامي، تم قياس المنافسة من خلال مؤشر Lerner، وقياس الكفاءة من خلال نموذج تحليل مغلف البيانات DEA.

وأشارت أهم النتائج انخفاض في درجة المنافسة بشكل عام بسبب استمرار ارتفاع السلوك الاحتكاري للبنوك العمومية، ويعتبر البنك الإسلامي أقل كفاءة من البنوك التقليدية الخاصة والعامة، ويعكس ذلك انخفاض قدرته التنافسية مقارنة بالبنوك الأخرى، وكذلك عدم وجود منافسة حقيقية بين البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية في الجزائر، وذلك لعدم كفاءة البنك الإسلامي في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.

**٢٢- دراسة (Yu, 2017) بعنوان:**

"Efficiency and Competition Analysis in Nine Asian Banking Industries"

عمل الباحث علي قياس وتحقيق العلاقة بين كفاءة التكلفة، والمنافسة المصرفية والربحية في الاقتصاديات الرئيسية بدول أسيا، وذلك باستخدام عينة من ٢٧٨ مصرفاً تجاريًا خلال فترة الاضطراب المالي من ٢٠٠٥-٢٠١٢ قبل وبعد الأزمة المالية العالمية، تم استخدام ثلاثة مؤشرات لقياس المنافسة المصرفية هي (Panzar-Rosse & Lerner، Boone Indicator)، وتم قياس الكفاءة من خلال نموذج حد التكلفة العشوائية SFA.

وأظهرت أهم النتائج أن المنافسة بين البنوك في الدول الصناعية أصبحت أكثر كثافة في ٩ اقتصادات آسيوية في أعقاب الأزمة المالية، وهناك اقتصادين (الصين والهند) لهم دور كبير في هذه المنافسة المصرفية، وأن حجم البنك والاختلافات عبر البلاد هي المحددات المهمة للكفاءة المصرفية.

٢٣- دراسة **(Moyo, 2018)** بعنوان:

"An analysis of competition, efficiency and soundness in the South African banking sector"

تناولت الدراسة إلي بحث العلاقة بين المنافسة والكفاءة والسلامة في القطاع المصرفي في جنوب أفريقيا، وكيف أن المنافسة والكفاءة تشكل سلامة البنك، تم استخدام مؤشرين لقياس المنافسة هما (Boone & Lerner)، وتم قياس الكفاءة من خلال نموذج حد التكلفة العشوائية SFA، بينما سلامة البنك تم قياسها من خلال مؤشر Z-Score.

وكانت أهم النتائج تشير إلى أن تأثير المنافسة على الكفاءة يعتمد على مقياس المنافسة المستخدم، عند استخدام مؤشرLerner يكون هناك تأثير سلبي للمنافسة على الكفاءة بينما العكس هو الصحيح عند استخدام مؤشر Boone، وأظهرت النتائج أيضا أن استخدام مؤشر Boone يرتبط بمؤشر السلامة سلبيا وهذا يعزز المنافسة بين البنوك، وأن حجم البنك المقاس باستخدام إجمالي الموجودات مرتبط بشكل سلبي بالسلامة، وأن المنافسة تعزز من سلامة البنوك.

٢٤- دراسة **(Phan, Anwar, Alexander, and My Phan, 2019)** بعنوان:

"Competition, efficiency and stability: An empirical study of East Asian commercial banks"

سعي الباحثون لدراسة العلاقة بين المنافسة والكفاءة والاستقرار للبنوك في أربع بلدان آسيوية (الصين، وهونج كونج، ماليزيا، وفيتنام)، خلال الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠١٤، تم استخدام مؤشر Lerner لقياس المنافسة المصرفية، بينما اعتمدت الدراسة على نموذجين لقياس الكفاءة المصرفية هما ( SFA &DEA)، واستقرار البنك تم قياسه من خلال مؤشر Z-Score.

وأظهرت أهم النتائج إلى أن درجات الكفاءة وفقا لنموذج SFA أعلى منها عن طريق نموذج DEA، ومتوسط درجات الكفاءة أعلى بالنسبة لفيتنام، تليها الصين وهونغ كونغ وماليزيا، وبخصوص الاستقرار فأن فيتنام لديها أقل نظام مصرفي مستقر، بينما هونغ كونغ الأكثر استقرارًا، والزيادة في المنافسة قد يؤدي إلى انخفاض في الاستقرار، ووجود علاقة سلبية بين استقرار البنك والمنافسة المصرفية، وزيادة فرق سعر الفائدة يؤدي إلى زيادة في تكاليف البنك وخفض أرباح البنوك، مما يؤثر سلبًا على استقرار

البنوك، مما يزيد من موجات الاندماج والاستحواذ وبالتالي انخفاض حجم المنافسة المصرفية، وزيادة حجم البنك، مما يساعد تلك البنوك للاستفادة من وفورات الحجم.

٢٥- دراسة (**علي، ٢٠١٩**) بعنوان:

"أثر الإصلاحات المصرفية على الكفاءة الإنتاجية والقدرة التنافسية للقطاع المصرفي المصري"

استهدفت الدراسة بحث أثر الإصلاحات المصرفية على الكفاءة الإنتاجية والقدرة التنافسية للقطاع المصرفي المصري خلال الفترة من ٢٠٠٠ وحتي ٢٠١٥، وشملت العينة ٢٥ بنك، واعتمدت الدراسة على نموذج تحليل مغلف البيانات DEA، لقياس الكفاءة الإنتاجية، ونموذج Panzar-Rosse، لقياس المنافسة المصرفية.

وكانت أهم النتائج تشير إلى أن متوسط الكفاءة الإنتاجية لبنوك القطاع المصرفي المصري خلال فترة الدراسة كانت ٦٧%، وهو ما يعنى أن البنوك المصرية كان من الممكن أن تنتج نفس مستوى المخرجات بمدخلات تقل عن المستخدم بنسبة ٣٣%، كما توصلت النتائج إلى أن البنوك الخاصة والإسلامية أكثر كفاءة من البنوك العامة، وأن بنوك القطاع المصرفي المصري تعمل في ظل سوق أقرب إلى المنافسة الاحتكارية، والبنوك العامة أكثر قدرة على المنافسة ثم تليها البنوك الخاصة ثم الإسلامية، كذلك وجود علاقة إيجابية بين متغيرات الإصلاح المصرفي وبين متوسط الكفاءة الإنتاجية والقدرة التنافسية للقطاع المصرفي المصري خلال فترة الدراسة.

٢٦- دراسة **(Banyen & Biekpe, 2020)** بعنوان:

"Financial integration, competition and bank efficiency: evidence from Africa's sub‐regional markets"

هدفت الباحثان لدراسة العلاقة السببية بين التكامل المالي، المنافسة، والكفاءة المصرفية في القطاع المصرفي الافريقي، وذلك في خمس مجتمعات اقتصادية إقليمية تشمل (دول المغرب العربي (AMU)، دول شرق إفريقيا (EAC)، دول وسط إفريقيا (ECCAS)، دول غرب إفريقيا (ECOWAS)، ودول الجنوب الأفريقي (SADC)، وبالتطبيق على ٤٠٥ مصرف في ٤٧ دول أفريقية.

تم الاعتماد علي نموذج بانل الغير متوازن خلال الفترة من ٢٠٠٧ وحتي ٢٠١٤، مع استخدام مؤشر Lerner كمقياس للمنافسة المصرفية، واستخدام نموذج حد

التكلفة العشوائية SFA كمقياس للكفاءة المصرفية، ثم دراسة علاقة السببية بينهما من خلال اختبار Granger Causality.

وكانت أهم النتائج وجود ارتفاع مطرد في المنافسة والكفاءة المصرفية في أفريقيا، وكذلك التقارب التدريجي للمنافسة المصرفية والكفاءة في تلك الدول، وكفاءة التكلفة في جميع الأسواق المصرفية الأفريقية دليلًا على الفوائد الإيجابية للتكامل المالي في القطاع المصرفي، كما أن الزيادة في المنافسة لها تأثير إيجابي كبير على الكفاءة بالنسبة للبنوك في كلا من دول المغرب العربي، شرق أفريقيا، وكذلك دول وسط إفريقيا، ووجود علاقة سلبية بين المنافسة والكفاءة لمعظم باقي دول الدراسة.

٢٧- دراسة **(Haue Le,Duong, &Nghiem Le, 2020)** بعنوان:

"Banking Competition and Efficiency: The Case of Vietnamese Banking Industry"

هدفت الباحثون لدراسة تأثير المنافسة على كفاءة الصناعة المصرفية في فيتنام، خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٧، لعدد ٣٠ مصرفا تجاريا، تم استخدام مؤشر Lerner لقياس القوة السوقية للمصرف، وتم استخدام نموذج تحليل مغلف البيانات DEA لقياس الكفاءة الفنية للمصرف، وتم تحديد مخرجات البنك من خلال (الدخل من الفوائد والدخل من غير الفوائد)، بينما تتضمن المدخلات (مصروفات الفائدة والمصروفات غير المتعلقة بالفوائد).

أشارت أهم النتائج إلى وجود تأثير إيجابي للمنافسة على كفاءة البنك، أي أنه في سوق أكثر تنافسية يبدو أن البنوك تعمل بكفاءة أكبر وهو ما يتماشى مع فرضية The Quiet Life Hypothesis (QLH)، "الحياة الهادئة"، وكذلك توضح نتائج علاقة السببية أن الكفاءة لها تأثير على القوة السوقية للبنك، وهذا يعني ـــتأثيرها على المنافسة في السوق.

## ٣.١ التعقيب على الدراسات السابقة

- من خلال القراءة في الدراسات السابقة التي تم استعراضها، نجد اهتمام العديد من الباحثين خلال السنوات العشر السابقة وخاصة في الدول الأجنبية بالبحث في قياس الكفاءة المصرفية باستخدام المؤشرات المختلفة، واتجه أخرون لقياس المنافسة المصرفية باستخدام مؤشراتها المختلفة، وأهتم أخرون ببحث العلاقة بين المنافسة

والكفاءة المصرفية، وبحوث أخري ركزت على دراسة تأثير المنافسة على الكفاءة المصرفية.

- بينما أتجه أخرون إلى إدخال عناصر أخري في العلاقة مثل حجم البنك والاستقرار المالي وكذلك المخاطر، الربحية، والتنويع، التركز وتأثير ذلك على الكفاءة أو المنافسة المصرفية او على كلاهما.
- قلة الأبحاث عن الكفاءة والمنافسة في الصناعة المصرفية في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ومنها مصر بالمقارنة بالأبحاث المطبقة على البنوك العاملة في أوروبا، وكذلك عند التطبيق يوجد محدودية لعدد الدول وعدد سنوات التي تندرج تحت تلك الدراسات.

## ٤.١ الاختلاف بين هذه الدراسة والدراسات السابقة

تختلف هذه الدراسة عن مثيلاتها من الدراسات السابقة من حيث:

**المستوي الأول: حدود الدراسة:**

١- التطبيق على محورين مختلفين، المحور الأول: التطبيق على البيانات الخاصة بالبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في المؤشرات الخاصة بالبنك المركزي المصري، والمحور الثاني: هو التطبيق على البيانات الخاصة بالبنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

٢- هذه الدراسة تعتبر من الدراسات القليلة من نوعها التي تغطي البنوك العاملة بالقطاع المصرفي المصري متمثلة في البنك المركزي المصري، وكذلك عينة كبيرة من الدول وعددها ١٥ دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، خلال فترة زمنية بحثية حديثة وطويلة تمتد لأحدي عشرة سنة منذ عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨، في محاولة من الباحث لزيادة الدراسات في هذا الموضوع.

٣- استخدام المؤشر الإحداث لقياس المنافسة المصرفية وهو مؤشر بون Boone Indicator، والذي لم يتم استخدامه من قبل على حد علم الباحث في الدراسات السابقة سواء في مصر أو منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وذلك حتى تاريخ هذه الدراسة.

٤- دراسة العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية بالتطبيق على البنوك العاملة بمصر، وكذلك على البنوك المركزية العاملة بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وذلك من خلال بحث العلاقة السببية بينهما من باستخدام تقدير اختبارات السببية لجرانجر Granger Causality Estimation.

**المستوي الثاني: تطبيق أسلوبين مختلفين من أساليب التحليل الإحصائي في نفس الدراسة:**

١- البيانات الخاصة بالبنوك العاملة بجمهورية مصر العربية، متمثلة بمؤشرات البنك المركزي المصري، سيقوم الباحث باستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية Time Series data.

٢- البيانات الخاصة بالبنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا سيقوم الباحث باستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data.

## ٥.١ المشكلة موضوع الدراسة

في ضوء الدراسات السابقة التي تم استعراضها، يتضح أن المشكلة البحثية تكمن في ((كون العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية مازالت مثاراً للنقاش أيهما يسبب الأخر، حيث المنافسة القوية بين البنوك تساهم في تطوير أداء القطاع البنكي وتحسين مستوى كفاءته، كما أنه بزيادة كفاءة القطاع البنكي يؤدي إلي زيادة الحصة السوقية وبالتالي تعظيم الأداء، ومن ناحية أخري فأن الكفاءة التشغيلية تؤثر بدورها على أداء البنك ومن ثم على المنافسة بين البنوك، وزيادة حجم الأصول التي يديرها البنك يمثل مؤشراً على انتشار البنك وقوة المنافسة مع البنوك الأخرى، والتي لها مدلول علي مدي كفاءة البنك في إدارة أصوله، وأخيرا فأن قياس نسبة التركز المصرفي أو الحصة السوقية للبنوك لها تأثير قوي على المنافسة بين البنوك بالسوق المصرفي)).

**وبناء على ما سبق يمكن صياغة التساؤلات البحثية الأتية:**

- هل يوجد تأثير للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية، بالنسبة للبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية أو البنوك المركزية العاملة في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؟
- هل يوجد علاقة سببية متبادلة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية؟

بمعني أخر هل الكفاءة المصرفية التي تتسبب في المنافسة المصرفية؟ أم المنافسة المصرفية التي تتسبب في الكفاءة المصرفية؟، أم يوجد علاقة سببية متبادلة بينهما؟

وفيما يلي بيان بمتغيرات الدراسة الخاصة بمؤشرات الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية للبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري عن فترة الدراسة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨.

**جدول رقم (١)**

**مؤشرات الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية**

**للبنك المركزي المصري خلال الفترة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨**

| السنة | مؤشرات الكفاءة المصرفية Banking Efficiency | | مؤشرات المنافسة المصرفية Bank Competition | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | الكفاءة المصرفية DEA Model | الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency | المنافسة المصرفية Boone Indicator | التركز المصرفي HHI Index | حجم البنك Log (Total Assets) |
| 2008 | 1 | 0.3937 | -0.0825 | 0.0405 | 0.1386 |
| 2009 | 0.9702 | 0.4736 | -0.0794 | 0.0395 | 0.1396 |
| 2010 | 0.9536 | 0.3784 | -0.0766 | 0.0335 | 0.1406 |
| 2011 | 0.9414 | 0.5188 | -0.0813 | 0.0398 | 0.1408 |
| 2012 | 0.9191 | 0.4348 | -0.0873 | 0.0388 | 0.1418 |
| 2013 | 0.8743 | 0.4640 | -0.0857 | 0.0362 | 0.1434 |
| 2014 | 0.8636 | 0.5537 | -0.0840 | 0.0388 | 0.1449 |
| 2015 | 0.8882 | 0.6358 | -0.0247 | 0.0389 | 0.1473 |
| 2016 | 1 | 0.5372 | -0.0338 | 0.0348 | 0.1519 |
| 2017 | 0.9875 | 0.3248 | -0.0706 | 0.0375 | 0.1539 |
| 2018 | 1 | -0.1525 | 0.9199 | 0.0204 | 0.1551 |

**Source: World Bank Database, IMF, WTO & Central Bank of Egypt: Annual Reports**

## ٦.١ فـروض الدراسة

في ضوء ما سبق عرضه لطبيعة المشكلة البحثية، وكذا ما تم تناوله من الدراسات السابقة، يمكن صياغة فروض الدراسة بالنسبة للبنوك العاملة بجمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري، أو بالنسبة للبنوك المركزية العاملة بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إلى ثلاثة فروض رئيسية وخمس عشر فرضا فرعيا، على النحو التالي:

**الفرض الرئيسي الأول HO1:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

**HO1,1:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية علي المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone.

**HO1,2:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية علي التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.

**HO1,3:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية علي حجم البنك Log(Total Assets).

**الفرض الرئيسي الثاني HO2:** الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

**HO2,1** الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone

**HO2,2** الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index

**HO2,3** الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في حجم البنك Log(Total Assets)

**HO2,4** الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone

**HO2,5** الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index

**HO2,6** الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في حجم البنك Log(Total Assets)

**الفرض الرئيسي الثالث HO3:** المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

**HO3,1** المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

**HO3,2** المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في الكفاءة التشغيلية

**HO3,3** التركز المصرفي طبقا لمؤشرHHI Index لا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

**HO3,4** التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index لا يتسبب في الكفاءة التشغيلية

**HO3,5** حجم البنك Log(Total Assets) لا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

**HO3,6** حجم البنك Log(Total Assets) لا يتسبب في الكفاءة التشغيلية

## ٧.١ متغيرات الدراسة

وتتمثل في المتغيرات المستقلة والتابعة والمستخدمة بالدراسة والخاصة بمؤشرات الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية على التوالي، ورموزها، وكذلك طريقة القياس، وفقا للجدول رقم ٢ كالتالي:

**جدول رقم (٢)**

**متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة**

| متغير البحث | الرمز | المؤشر المستخدم |
|---|---|---|
| **المتغيرات المستقلة** | | |
| **Banking Efficiency**<br>**الكفاءة المصرفية** | **X1** | **Data Envelopment Analysis:**<br>**A Software of Measuring Efficiency in Banking (DEA)** |
| **Operation Efficiency**<br>**الكفاءة التشغيلية** | **X2** | **Non-Interest Expenses to Gross Income** |
| **المتغيرات تابعة** | | |
| **Bank Competition**<br>**المنافسة المصرفية** | **Y1** | **Boone Indicator**<br>$\pi_{it} = \alpha + \beta \ln(c_{it})$ |
| **Bank Concentration**<br>**التركز المصرفي** | **Y2** | **Herfindahl-Hirschman Index (HHI Index)**<br>$HHI = \sum_{i=1}^{n} s_i^2$ |
| **Bank Size**<br>**حجم البنك** | **Y3** | **Log ( Total Assets )** |

**المصدر: من إعداد الباحث لتوضيح متغيرات الدراسة ومؤشرات القياس**

ويمكن توضيح النموذج العام الخاص بالبحث لدراسة مدي تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، من خلال معادلات الانحدار المتعدد الثلاثة التالية:

**المعادلة الأولي** $Y1_{it} = \alpha + \beta1\ X1it + \beta2\ X2it + \varepsilon\ it$

**المعادلة الثانية** $Y2_{it} = \alpha + \beta1\ X1it + \beta2\ X2it + \varepsilon\ it$

**المعادلة الثالثة** $Y3_{it} = \alpha + \beta1\ X1it + \beta2\ X2it + \varepsilon\ it$

من خلال النموذج السابق يتضح الاتي:

**Y1,Y2,Y3**: تمثل المتغيرات التابعة للنموذج وهي مؤشرات المنافسة المصرفية: المنافسة طبقا لمؤشر Boone، والتركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وحجم البنك.

**X2, X1**: تمثل المتغيرات المستقلة للنموذج وهي مؤشرات الكفاءة المصرفية : الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، والكفاءة التشغيلية.

**α**: ثابت المعادلة "الحد الثابت" ، **β** : معامل الانحدار للمتغيرات المستقلة

**ε**: الخطأ العشوائي ، **i** : الدولة ، t : عدد الفترات الزمنية للبحث

## ٨.١ قياس متغيرات الدراسة

### ١.٨.١ قياس المتغيرات المستقلة

وتتمثل في متغيرين هما الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية، ويتم قياسها على النحو الاتي:

**١- الكفاءة المصرفية Bank Efficiency**

يتم قياس الكفاءة المصرفية من خلال نموذج تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA)، وذلك التصنيف يعتمد على كون دور البنوك هو دور الوساطة المالية بين المودعين والمستثمرين، وبخصوص الدراسة الحالية، ستتمثل المدخلات والمخرجات على النحو التالي:

أ- المدخلات: تم تحديد واختيار مدخلان رئيسيان هما إجمالي الودائع، ورأس المال.

ب- المخرجات: تم تحديد واختيار مخرجان رئيسيان هما إجمالي الأصول، وإجمـــالي القروض.

وقد تم تحليل بيانات الدراسة بالاعتماد على التوجيه للمدخلات الذي يستند بشكل رئيسي الى تحديد حجم التحسينات في المدخلات في ظل حجم معين من المخرجات، لأنه يتناسب وأهداف وحدات اتخاذ القرار DMU وتمثلها في الدراسة البنوك.

ويعتمد الباحث علي خاصية Solver في برامج الجداول الإلكترونية Excel لصياغة وحل نموذج DEA لقياس الكفاءة المصرفية خلال فترة الدراسة، باعتباره برنامج متخصص في حل نموذج تحليل مغلف البيانات (DEA)، والتي تعتبر أحد تقنيات البرمجة الخطية والتي يلجأ الى استخدامها المتخصصون والباحثون في عدة مواضع حيث يعتمد على اجراء تحليل للكفاءة التقنية والكفاءة الحجمية لتلك البنوك باستخدام البيانات المالية التي تتضمنها التقارير المالية السنوية، وقد تم الاعتماد على هذه التقارير في تحديد مدخلات ومخرجات العمليات داخل هذه البنوك خلال فترة الدراسة من ٢٠٠٨ وحتي ٢٠١٨.

**٢- الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency**

يتم قياسها من خلال النسبة بين المصاريف غير المتعلقة بالفوائد إلى إجمالي الدخل:

Non-interest Expenses to Gross Income

أي أن الكفاءة التشغيلية = إجمالي المصروفات التشغيلية / إجمالي الإيرادات

والمصروفات التشغيلية تعرف بأنها إجمالي المصروفات والواردة بقائمة الدخل، وذلك بخلاف المصاريف المتعلقة بالفوائد والعمولات وكذلك مصاريف الإهلاك.

ويشير انخفاض تلك النسبة إلى انخفاض تكاليف البنك التشغيلية مقارنة بإيراداته، ومن ثم زيادة أرباحه، أي يعني زيادة كفاءته التشغيلية.

**٢.٨.١ قياس المتغيرات التابعة**

وتتمثل في ثلاثة متغيرات هما المنافسة المصرفية، والتركز المصرفي وحجم البنك، ويتم قياسها على النحو الآتي:

**١- المنافسة المصرفية Bank Competition**

وتتمثل في القوة السوقية للبنك، ويتم قياسها باستخدام مؤشر بون Boone Indicator، ويتم احتسابه من خلال مرونة الربحية إلى التكاليف الحدية.

**٢- التركز المصرفي Bank Concentration**

ويتم قياسه من خلال مؤشر هيرفندهال وهيرشمان HHI Index.

**٣- حجم البنك Bank Size**

ويتم قياسه من خلال اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول، ويتم قياسه على النحو التالي:

$$Size\ it = Log(TAit)$$

$Size_{it}$ : حجم البنك i في نهاية السنة t

$Log(TA_{it})$ : اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول

## ٩.١ أهداف وأهمية الدراسة

### ١.٩.١ أهداف الدراسة

- التأكد من مدى سلامة صحة فروض البحث من عدمها.
- دراسة علاقة السببية بين الكفاءة والمنافسة المصرفية وأساليب القياس المستخدمة.
- تقديم مجموعـــة من التوصيات بخصوص العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية على مستوى البنوك العاملة بجمهورية مصر العربية، والبنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

### ٢.٩.١ أهمية الدراسة

تبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع التي الذي تعالجه، حيث كون موضوع الكفاءة والمنافسة المصرفية بالبنوك ذو أهمية قصوى، نظرا للتحديات التي تواجهها البنوك في الساحة المصرفية الداخلية والإقليمية بصفة خاصة، والعالمية بصفة عامة، حيث تحقيق الكفاءة البنوك أصبح أمر ضروريا لا غني عنه من اجل البقاء والمنافسة من ناحية وتحقيق التنمية الاقتصادية للدولة من ناحية أخري، في ظل التطورات المالية والتكنولوجيا الحديثة.

ومن هذا المنطلق تأتي أهمية هذا البحث في دراسة العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية خلال فترة بحثية تمتد لإحدى عشر سنة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨، وذلك بالتطبيق على البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري، وكذلك بالتطبيق على البنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ويمكن تفصيل أهمية البحث على النحو التالي:

- **على المستوى الأكاديمي:**

تتمثل أهمية البحث في مجموعة النتائج التي سيتم التوصل إليها والتي تعمل على تفسير للعلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية، وزيادة في عدد البحوث العربية التي تقوم بالبحث في تلك العلاقة وتأثيرها على النشاط المصرفي، وذلك بالتطبيق على البنوك بجمهورية مصر العربية، وكذلك على البنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

- **على المستوى التطبيقي:**

تتمثل أهمية البحث على المستوى التطبيقي (مستوى المجتمع) في المساهمة في بحث العلاقة السببية بين الكفاءة والمنافسة المصرفية وأساليب القياس المستخدمة بالنسبة لجمهورية مصر العربية بصفة خاصة، وكذلك بالنسبة لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بصفة عامة.

## ١٠.١ منهجية الدراسة

في ضوء العمل على معالجة مشكلة البحث واختبار فروض البحث، سيقوم الباحث باتباع المنهج الوصفي التحليلي، في محاولة لتحقيق أهداف البحث، وتحقيق النتائج المرجوة، والعمل على الوصول لتوصيات تفيد المجتمع المصرفي.

المنهج الوصفي يتمثل في الاطلاع على الأبحاث والدراسات والمؤتمرات التي أجريت في مجال البحث العربية والأجنبية والمنشورة بالمجلات البنكية المتخصصة ومجلات التمويل وذلك لبحث العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية، ومؤشرات القياس وعلاقة السببية.

المنهج التحليلي الذي سيتم استخدامه لقياس العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية من خلال تحليل البيانات والمؤشرات المختلفة، وتطبيق البرامج الإحصائية على تلك البيانات للوصول إلى نتائج اختبارات الفروض.

وفيما يلي سيتم التعرض بشكل تفصيلي لمصادر البيانات، مجتمع وعينة البحث، وكذلك حدود البحث، ثم الأساليب الإحصائية المستخدمة، وذلك على النحو التالي:

### ١.١٠.١ مصادر البيانات

تم تجميع البيانات الخاصة بمؤشرات الكفاءة والمنافسة المصرفية والتي تم استخدامها لتطبيق الدراسة الإحصائية من خلال التقارير السنوية المنشورة والصادرة عن

البنوك العاملة في مصر والبنك المركزي المصري، والتقارير السنوية المنشورة والصادرة عن البنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وكذلك التقارير الدولية الصادرة عن صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي واتحاد المصارف العربية خلال فترة البحث إحدى عشرة سنة من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨.

**٢.١٠.١ مجتمع وعينة الدراسة**

في ضوء أهداف الدراسة فإن مجتمع الدراسة يتحدد في البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية والخاضعة للبنك المركزي المصري، وكذلك جميع البنوك المركزية المتواجدة في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال إحدى عشرة سنة هي فترة البحث من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨، وعدد تلك البنوك المركزية ٢٣ بنك مركزي.

أما بخصوص عينة الدراسة تتكون من ١٥ بنك مركزي بالدول الأتية (الأردن، الإمارات، البحرين، الجزائر، السعودية، الكويت، المغرب، تركيا، تونس، عمان، فلسطين، قطر، لبنان، مصر، موريتانيا)، بينما تم استبعاد عدد ٨ بنوك مركزية في ثماني دول نظراً لصعوبة الحصول على بياناتها أو نظرا لما تمر به من أزمات واضطرابات سياسية.

**٣.١٠.١ حدود الدراسة**

الحدود المكانية من خلال البيانات التي سيتم الحصول عليها عن البنك المركزي المصري، وكذلك عن البنوك المركزية المتواجدة في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، أما الحدود الزمانية من خلال تطبيق الدراسة البحثية خلال إحدى عشرة سنة تمتد من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨.

**٤.١٠.١ أساليب التحليل الاحصائي**

قام الباحث باستخدام البيانات التي تم تجميعها من خلال البيانات المنشورة عن البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري، وكذا البيانات التي تم تجميعها من خلال البيانات المنشورة عن البنوك المركزية في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا محل البحث، خلال الفترة البحثية التي تمتد لأحدي عشرة سنة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨، وذلك بغرض تحليل تلك البيانات لمعرفة مدي قبول فروض البحث أو رفضها.

وفي سبيل القيام بتحليل البيانات للتوصل للنتائج لمعرفة مدي قبول فروض البحث أو رفضها سيقوم الباحث باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS-22) Statistical Package For The Social Science، وذلك لحساب الإحصاءات الوصفية، بالإضافة لاستخدام برنامج Eviews-10 لعمل مصفوفة الارتباط واختبار فروض البحث، كما أعتمد الباحث علي خاصية Solver في برامج الجداول الإلكترونية Excel لصياغة وحل نموذج DEA لقياس الكفاءة المصرفية خلال فترة الدراسة، ثم أخيراً يتم اختبار علاقة السببية بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة من خلال تطبيق اختبارات علاقة السببية Granger Causality Test، وفيما يلي أساليب التحليل الإحصائي التي سيتم استخدامها في الدراسة:

١- بالنسبة لبيانات البنك المركزي المصري: Time Series Data

٢- بالنسبة لبيانات البنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: Panel Data

٣- بالنسبة لدراسة العلاقة السببية: Granger Causality Test

## ١١.١هيكل الدراسة

في ضوء العمل على تحقيق أهداف الدراسة واختبار الفرضيات الموضوعة، تم تقسيم الدراسة إلى أربعة فصول على النحو التالي:

**الفصل الأول:** ويشمل الإطار العام للدراسة من خلال استعراض الدراسات السابقة، المشكلة البحثية، فروض ومتغيرات الدراسة، أهداف وأهمية الدراسة، وأخيرا منهجية الدراسة المستخدمة.

**الفصل الثاني:** ويتم التعرض فيه للإطار النظري للدراسة من خلال ثلاثة مباحث، المبحث الأول القطاع المصرفي في جمهورية مصر العربية، المبحث الثاني الكفاءة المصرفية، والمبحث الثالث المنافسة المصرفية.

**الفصل الثالث:** ويتم استعراض الدراسة التطبيقية واختبار الفروض، وعلاقات السببية بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية خلال فترة الدراسة في مبحثين، المبحث الأول علي مستوي البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري، المبحث الثاني علي مستوي البنوك المركزية العاملة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

**الفصل الرابع:** ويتم خلاله تلخيص نتائج الدراسة والتوصيات المقدمة، والدراسات المستقبلية المقترحة.

# الفصل الثاني
# الإطـــار النظري للدراسة
# Theoretical Framework of the Study

## ١.٢ مقدمـــــــة:

في ضوء ما تعرض له الباحث في الفصل الأول من خلال تحديد الإطار العام للدراسة، وكذلك الدراسات السابقة، أتضح كون المنافسة والكفاءة المصرفية أمران حيويان للتنمية الاقتصادية، حيث المنافسة تجبر البنوك على خفض تكاليفها، مما يعني المزيد من الكفاءة في تخصيص الموارد المالية وبالتالي زيادة الاستثمار وزيادة الأرباح، بمعني أخر، البيئة التنافسية تحفز البنوك على أن تصبح أكثر كفاءة من خلال خفض تكاليفها، وتقديم منتجات وخدمات مصرفية متميزة، فالعلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة في السوق المصرفي تثير المزيد من اهتمام كافة الأطراف بدء من قيادات البنوك والحكومات في جميع أنحاء العالم لمواكبة هذه الثورات المالية والتغيير التكنولوجي، إلا انه لا يزال تأثير المنافسة على الكفاءة في القطاع المصرفي موضع للنقاش والبحث، ولذا سيتم في هذا الفصل من الدراسة التعرض لوضع القطاع المصرفي في جمهورية مصر العربية والتطورات الحادثة بهذا القطاع خلال فترة الدراسة، ثم مفهوم الكفاءة المصرفية وطرق القياس، وأخيراً مفهوم المنافسة المصرفية وطرق القياس، وفيما يلي بيان بالثلاثة المباحث الخاصة بالإطار النظري للدراسة:

- ✓ **المبحث الأول:** القطاع المصرفي في جمهورية مصر العربية
- ✓ **المبحث الثاني:** الكفاءة المصرفية
- ✓ **المبحث الثالث:** المنافسة المصرفية

# ٢.٢ المبحث الأول: القطاع المصرفي في جمهورية مصر العربية

## مقدمـــة:

حظي تطوير القطاع المالي والمصرفي على مدار العقود والسنوات الماضية باهتمام ملحوظ من السلطات في جمهورية مصر العربية، حيث عملت السلطات على تطوير القوانين والتشريعات المصرفية التي عززت من صلاحيات وقدرات البنوك المركزية من جهة، ووفرت من جهة أخرى المزيد من التطوير للقطاع المصرفي، كما ركزت الإصلاحات على توفير البيئة المواتية للعمل المصرفي، كما ساهمت إصلاحات الاقتصاد الكلي في توفير بيئة مواتية لنمو القطاع المصرفي وعملت على رفع مستوى ربحيته وكفاءته النسبية في تخصيص الموارد، وسمحت بتواجد البنوك الأجنبية، وتفعيل دور التقنيات المالية الحديثة بما يؤدي إلى التوسع في تقديم الخدمات المالية لدفع النمو الاقتصادي وزيادة مستويات الشمول المالي.

في هذا المبحث سيتم التعرض للهيكل التنظيمي الخاص بالجهاز المصرفي المصري، والتطورات الحادثة في القطاع المصرفي المصري، وكذلك أهم مؤشرات الأداء المصرفي المصري خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨، ثم التعرض أخيراً لمجهودات البنك المركزي المصري في سبيل تحقيق الشمول المالي والرؤية المستقبلية للقطاع المصرفي المصري خلال السنوات القادمة.

## ٣.٢ الهيكل التنظيمي للجهاز المصرفي المصري

يتكون النظام المصرفي المصري من البنك المركزي والبنوك المسجلة طرفه، والبنك المركزي هو شخص اعتباري عام يعمل طبقا للسلطات والصلاحيات المخولة له من القانون، وهو الجهة الوحيدة المسئولة عن السياسة النقدية والنظام المصرفي في مصر، ويدار من قبل مجلس إدارة برئاسة محافظ البنك المركزي، ويتم تعيين نائبين له، نائب مسئول عن الاستقرار النقدي، ونائب مسئول عن الاستقرار المصرفي، وتقع تحت مسئولية نائب الاستقرار المصرفي قطاع الرقابة والإشراف على النظام المصرفي الذي يتولى إدارة القطاع المصرفي الكلي، وقد صدر قانون البنوك رقم ١٢٠ لعام ١٩٧٥ ليحدد طبيعة وطريقة العمليات المصرفية، وقبل إصلاحات القطاع المصرفي في التسعينيات، كانت الدولة تهيمن على القطاع المصرفي في مصر مما أدى إلى خلق قطاع مصرفي غير قادر على المنافسة، وقدم مستوى منخفضًا من الخدمات المصرفية

والابتكار، كما أدت الهيمنة على القطاع المصرفي من قبل الدولة إلى إدارة غير فعالة لتلك البنوك، مما أدي زيادة محفظة القروض المتعثرة وضعف جودة الأصول.

وفي هذا الإطار قامت الحكومة بوضع برامج إعادة هيكلة لتحسين المنافسة ورفع كفاية رأس المال وتقليل القروض المتعثرة، كما أجرت إصلاحات اقتصادية ومالية كبيرة شجعها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، وتضمنت تلك الإصلاحات تحرير الودائع، ومعدلات الإقراض، وتعزيز الرقابة المصرفية واللوائح على أساس المعايير المقبولة دولياً.

وقد أظهر القطاع المصرفي المصري قوته في مواجهة التحديات الاقتصادية خلال السنوات الأخيرة، وذلك في ضوء تطبيق أحدث الممارسات الرقابية الدولية الصادرة عن البنك المركزي، والتوجه نحو الشمول المالي لما له من دور فعال في تعزيز الاستقرار المالي وتحقيق التنمية المستدامة، حيث يهدف البنك المركزي المصري إلى تحقيق الاستقرار في الأسعار وسلامة القطاع المصرفي في إطار السياسة الاقتصادية العامة للدولة وفقاً لقانون البنوك والائتمان رقم ٨٨ لسنة ٢٠٠٣، والمعدل بقانون رقم ١٦٢ لسنة ٢٠٠٤والخاص بالبنك المركزي المصري.

ويمارس البنك المركزي المصري دورا رئيسيا في الحفاظ على الاستقرار المالي بصفته الجهة المسؤولة عن سلامة القطاع المصرفي وتنظيمه والإشراف عليه، وذلك بالتنسيق مع الهيئة العامة للرقابة المالية التي تقوم بالإشراف على القطاع المالي غير المصرفي، ومن مسئوليات البنك المركزي ما يلي:

- تحقيق استقرار الأسعار وضمان سلامة الجهاز المصرفي المصري.
- صياغة وتنفيذ السياسات النقدية والائتمانية والمصرفية.
- إصدار أوراق النقد وتحديد فئاتها ومواصفتها.
- الرقابة على وحدات الجهاز المصرفي.
- إدارة احتياطات الدولة من النقد الأجنبي.
- تنظيم وإدارة سوق الصرف الأجنبي.
- الإشراف على نظام المدفوعات القومي.
- حصر ومتابعة المديونية الخارجية على الحكومة والهيئات الاقتصادية والخدمية والقطاع العام وقطاع الأعمال والقطاع الخاص.

أما بخصوص البنوك المسجلة في القطاع المصرفي المصري يمكن أن تنقسم من حيث النشاط إلى ثلاث أنواع رئيسية حددها القانون ١٢٠ لسنة ١٩٧٥ هم (البنوك التجارية، بنوك الاستثمار والأعمال، والبنوك المتخصصة)، كما يمكن أيضا تقسيم البنوك من حيث ملكيتها إلى مملوكة للقطاع العام، وخاصة ومشتركة، بالإضافة إلى البنوك الأجنبية من خلال فروعها المتواجدة في مصر، وذلك كما يظهر بالجدول رقم (٣) لهيكل النظام المصرفي المصري في عام ٢٠٠٤ (حيث تم إدراج هذا التاريخ من الباحث لكونه تاريخ بدء خطة التطوير وإعادة هيكلة القطاع المصرفي المصري)، ومن خلال الجدول يظهر كون القطاع المصرفي المصري في عام ٢٠٠٤ أشتمل علي عدد ٦١ بنك يعملون من خلال ٢٧٨٣ فرعاً، موزعة ما بين ٥٨ بنك تجاري (٤ بنوك قطاع عام، ٣٥ بنك مشترك وخاص، ١٩ بنك أجنبي)، وعدد ٣ بنوك متخصصة هم (بنك التنمية الصناعية المصري، البنك العقاري المصري العربي، والبنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي)، ولا يتضمن العدد فروع البنوك المصرية بالخارج، وكذلك ثلاثة بنوك أنشئت بقوانين خاصة وغير مسجلة لدى البنك المركزي وهم (المصرف العربي الدولي، وبنك ناصر الاجتماعي ويتبع وزارة التضامن الاجتماعي، وبنك الاستثمار القومي المصري ويتبع وزارة التخطيط).

**جدول رقم (٣)**

**هيكل الجهاز المصرفي المصري**

| بيـــــان | | ٢٠٠٤ | ٢٠٠٨ | ٢٠١٨ |
|---|---|---|---|---|
| البنوك التجارية | بنوك قطاع عام | ٤ | ٣ | ٣ |
| | بنوك مشتركة وخاصة | ٣٥ | ٢٧ | ٢٧ |
| | فروع بنوك أجنبية | ١٩ | ٧ | ٥ |
| البنوك المتخصصة | بنك التنمية الصناعية المصري | ١ | ١ | ١ |
| | البنك العقاري المصري العربي | ١ | ١ | ١ |
| | البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي | ١ | ١ | ١ |
| إجمال عدد البنوك | | ٦١ | ٤٠ | ٣٨ |
| إجمالي عدد الفروع | | ٢٧٨٣ | ٣٢٩٧ | ٤١٥٥ |
| الكثافة المصرفية | | %٢٤.٩ | %٢٢.٩ | %٢٣.٤ |

**المصدر :البنك المركزي المصري – التقارير السنوية للأعوام (٢٠٠٤، ٢٠٠٨، ٢٠١٨)**

ويتضح من الجدول أيضاً انخفاض عدد البنوك العاملة في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٨-٢٠١٨) بالمقارنة بعام ٢٠٠٤ إلى ٤٠ بنكا، ثم ٣٨ بنكاً علي التوالي، من خلال ٣٢٩٧ فرعا، ٤١٥٥ فرعا علي التوالي، وذلك بسبب حالات الدمج والاستحواذ الناتجة عن خطة البنك المركزي للإصلاح المصرفي، حيث تم في اطار المحور الأول لخطة البنك المركزي لتطوير الجهاز المصرفي ٢٠٠٤-٢٠٠٨، عمليات دمج نجم عنها انخفاض عدد البنوك في مصر من ٦١ بنكا في نهاية ديسمبر ٢٠٠٤ الى ٤٠ بنكا في نهاية ديسمبر ٢٠٠٨، كما تم بيع ٨٠ % من رأسمال بنك الاسكندرية الى بنك سان باولو الايطالي، فضلا عن بيع مساهمات البنوك العامة في البنوك المشتركة (البنك المركزي،٢٠١١).

وفي عام ٢٠١٨ كانت تلك البنوك موزعة ما بين٣٥ بنك تجاري (٣ بنوك قطاع عام و ٢٧ بنوك مشتركة وخاصة، ٥ بنوك أجنبية)، وعدد ٣ بنوك متخصصة، ولا يتضمن العدد فروع البنوك المصرية بالخارج، وتم إضافة المصرف العربي الدولي في سجل البنوك، وذلك لخضوعه لرقابة البنك المركزي المصري في ٢٠١٢/٦/٥، ولا يتضمن عدد بنكين غير مسجلين بالبنك المركزي وتم إنشائهم بقوانين خاصة وهما (بنك ناصر الاجتماعي ويتبع وزارة التضامن الاجتماعي، وبنك الاستثمار القومي المصري ويتبع وزارة التخطيط)، كما صدر قرار مجلس إدارة البنك المركزي بشطب تسجيل بنك اوف نوفا سكوشيا بتاريخ ١١ يوليو ٢٠١٨، وذلك بعد الموافقة له وللبنك الوطني العماني على اتخاذ إجراءات وقف نشاطهما في مصر في ديسمبر ٢٠١٣ ومارس ٢٠١٤ على الترتيب.

أما بالنسبة للكثافة المصرفية وتشير تلك النسبة إلى عدد السكان بالألف لكل وحدة مصرفية، وتعني أنه كلما انخفض ذلك المؤشر كلما دل ذلك على انتشار العادات والخدمات المصرفية بين السكان، تلاحظ من الجدول انخفاض هذه الكثافة من 24.9 % إلى ٢٢.٩ % في عامي ٢٠٠٤، ٢٠٠٨ على التوالي، مما يعني تحسن المؤشر، ثم إلى ارتفاعها مري أخري إلى ٢٣.٤% عام ٢٠١٨ وهو نتيجة الزيادة السكانية المضطردة وعدم وجود زيادة بنفس المعدل للوحدات المصرفية علي الرغم من زيادة عدد الوحدات خلال نفس الفترة ٨٥٨ وحدة، وبنسبة زيادة ٢٦ % تقريبا بالمقارنة بعام ٢٠٠٨، ويتم استعراض أسماء البنوك المسجلة لدي البنك المركزي المصري بجدول رقم(٤).

**جدول رقم (٤)**

**البنوك المسجلة لدي البنك المركزي المصري حتى ٢٠١٨/١٢/٣١**

**وفقا لجنسية البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية**

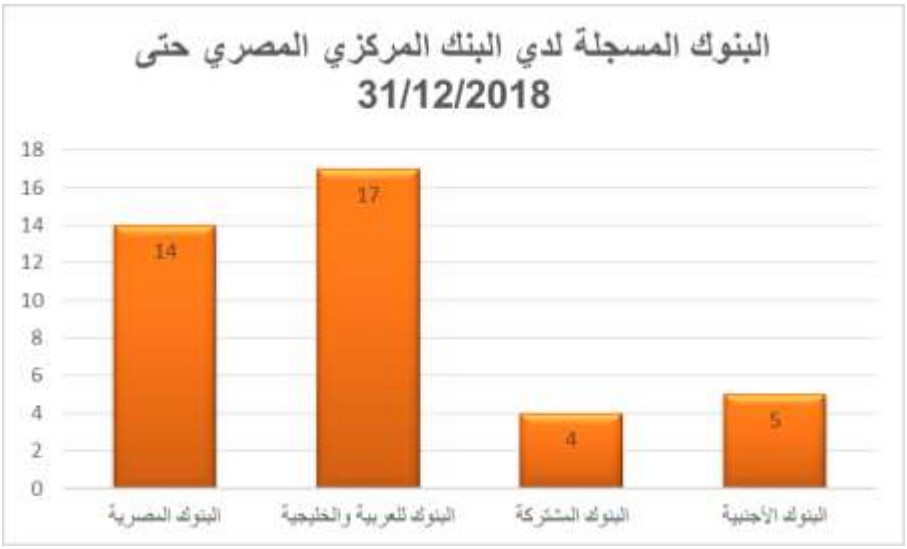
| مسلسل | البنك | تصنيف البنك |
|---|---|---|
| ١ | بنك مصر | بنوك القطاع العام |
| ٢ | البنك الأهلي المصري | |
| ٣ | بنك القاهرة | |
| ٤ | بنك التنمية الصناعية المصري | |
| ٥ | البنك العقاري المصري العربي | |
| ٦ | البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي | |
| 7 | المصرف المتحد | بنوك مصرية خاصة |
| ٨ | البنك التجاري الدولي مصر | |
| ٩ | بنك التعمير والإسكان | |
| ١٠ | البنك المصري لتنمية الصادرات | |
| ١١ | بنك قناة السويس | |
| ١٢ | بنك الاستثمار العربي | |
| ١٣ | بنك أبوظبي الأول | البنوك الإمارتية |
| ١٤ | مصرف أبوظبي الإسلامي | |
| ١٥ | بنك الاتحاد الوطني | |
| ١٦ | بنك المشرق | |
| ١٧ | بنك الإمارات دبي الوطني | |
| ١٨ | بنك البركة مصر | البنوك البحرينية |
| ١٩ | بنك المؤسسة العربية المصرفية ABC | |
| ٢٠ | البنك الأهلي المتحد | |
| ٢١ | البنك الأهلي الكويتي | البنوك الكويتية |
| ٢٢ | بنك الكويت الوطني | |
| ٢٣ | بنك بلوم | البنوك اللبنانية |
| ٢٤ | بنك عودة | |
| ٢٥ | التجاري وفا بنك | البنك المغربي |
| ٢٦ | بنك قطر الوطني الأهلي | البنك القطري |

| مسلسل | البنك | تصنيف البنك |
|---|---|---|
| ٢٧ | بنك فيصل الإسلامي المصري | البنك السعودي |
| ٢٨ | بنك مصر إيران للتنمية | البنك الإيراني |
| ٢٩ | البنك العربي | البنك الأردني |
| ٣٠ | البنك العربي الأفريقي الدولي | البنوك المشتركة |
| ٣١ | المصرف العربي الدولي | |
| ٣٢ | بنك الشركة المصرفية العربية الدولية SAIB | |
| ٣٣ | البنك المصري الخليجي | |
| ٣٤ | بنك كريدي أجريكول-فرنسي | البنوك الأجنبية |
| ٣٥ | بنك HSBC مصر -إنجليزي | |
| ٣٦ | بنك الإسكندرية-إيطالي | |
| ٣٧ | سيتي بنك – أمريكي | |
| ٣٨ | البنك الأهلي اليوناني | |
| ٣٩ | بنك ناصر الاجتماعي | بنوك مصرية تم إنشائها بتشريعات خاصة |
| ٤٠ | بنك الاستثمار القومي المصري | |

**المصدر :الباحث، اعتمادا على قائمة البنوك المسجلة لدى البنك المركزي.**

من خلال النظر إلى الجدول رقم ٤ والشكل رقم (1)، نجد أن البنوك المصرية تبلغ ١٤ بنكاً من إجمالي ٤٠ بنك وبنسبة ٣٥ %، بينما شكلت البنوك العربية والخليجية تبلغ ١٧ بنكاً وبنسبة ٤٢.٥ %، وتمثل دولة الإمارات العربية المتحدة أكبر الدول العربية والأجنبية المتواجدة في مصر بعدد ٥ بنوك وبنسبة ١٢.٥ %، وبلغ عدد البنوك المشتركة ٤ وبنسبة ١٠ %، بينما بلغ عدد البنوك الأجنبية ٥ بنوك وبنسبة بلغت ١٢.٥%.

**شكل رقم (١)**




**المصدر :البنك المركزي المصري – التقارير السنوية عن الأعوام من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨**

## ٤.٢ أهم التطورات في القطاع المصرفي المصري خلال الفترة ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٨

وفقاً لما تم التعرض له بخصوص مسئوليات البنك المركزي المصري ومنها تنفيذ السياسات التي تساهم في تعزيز الاقتصاد المصري وتحقيق الاستقرار المالي، ولذا وضع البنك المركزي خطة لتطوير واعادة هيكلة القطاع المصرفي، بهدف تعزيز سلامته وقوته وخلق قطاع مصرفي قادر علي المنافسة وتأدية دوره في النشاط الاقتصادي بكفاءة لزيادة معدل النمو الاقتصادي، وبدأت الخطة مع صدور قانون البنوك والائتمان رقم ٨٨ لسنة ٢٠٠٣ والمعدل بقانون رقم ١٦٢ لسنة ٢٠٠٤، وتكونت الخطة من مرحلتين أساسيتين هما مرحلة الإصلاح I، مرحلة الإصلاح II، واشتملت كل خطة علي عدة محاور تستهدف تعزيز سلامة وقوة القطاع المصرفي المصري، وسيتم التعرض لها بشكل مبسط علي النحو التالي:

**المرحلة الأولي (٢٠٠٤-٢٠٠٨):**

استهدفت خلق سوق موحدة للصرف الأجنبي يتميز بالمصداقية والكفاءة، وتعكس قوى العرض والطلب الحقيقيين، وتضمنت المرحلة الاولى من البرنامج وضع خطة تتكون من أربعة محاور رئيسية كالاتي:

- إجراء بعض عمليات الخصخصة والدمج بالقطاع المصرفي المصري: أدت لانخفاض عدد البنوك من ٦١ بنهاية ديسمبر سنة ٢٠٠٤ إلى ٤٠ بنكا بنهاية ديسمبر في ٢٠٠٨، ثم ٣٨ بنكا بنهاية ديسمبر ٢٠١٨.
- مواجهة مشكلة الديون المتعثرة لدى البنوك: من خلال مبادرات تسويات وإعادة جدولة المديونيات.
- إعادة هيكلة بنوك القطاع العام مالياً وادارياً: استحداث إدارات المخاطر والنظم التكنولوجيا.
- تطوير قطاع الرقابة والإشراف بالبنك المركزي المصري: من خلال رفع كفاءة الكوادر البشرية.

**المرحلة الثانية (٢٠٠٩-٢٠١٢):**

استهدفت تعزيز الثقة في سوق الصرف والسياسة النقدية ورفع كفاءة أداء وسلامة القطاع المصرفي المصري وزيادة تنافسيته ومقدرته على إدارة المخاطر، وارتكزت على ثلاث محاور رئيسية:

- تطبيق مقررات بازل II على القطاع المصرفي المصري.
- تبني مبادرة تعزيز وتطوير الأنشطة المصرفية لمختلف القطاعات وخاصة المشروعات الصغيرة والمتوسطة.
- تطبيق قواعد الحوكمة في القطاع المصرفي المصري.

وقد كان لتلك الإجراءات الإصلاحية الدور الأكبر في حماية البنوك المصرية من التداعيات المباشرة للأزمة المالية العالمية (٢٠٠٧-٢٠٠٨)، وكذلك التخفيف من آثار الاضرابات السياسية والاقتصادية لثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، وثورة ٣٠ يونية لعام ٢٠١٣، وعمل البنك المركزي علي تطوير نظم الدفع وتكنولوجيا المعلومات بهدف تعزيز سلامة واستقرار النظام المالي، وتطوير وتقديم العمليات المصرفية الالكترونية بما يواكب التقدم التكنولوجي، حيث اقر البنك المركزي عام ٢٠٠٢ الضوابط اللازمة لممارسة البنوك لتلك الخدمات، كما اصدر عام ٢٠١٠ قواعد تشغيل أوامر الدفع عن طريق الهاتف المحمول، ويقوم البنك المركزي بصفة دورية بتحديث تلك الضوابط للحد من المخاطر المحتملة.

كما أظهر البنك المركزي كفاءة في القيام بدوره الرقابي والإشرافي وتطبيقه لأحدث الممارسات الدولية مثل المعيار الدولي للتقارير المالي(IFRS9)، إلى جانب وضع قواعد واضحة تحكم العلاقة بين البنوك وعملاءها في كافة مراحل التعامل، وهو ما أدي إلى استقرار القطاع المصرفي والحد من تأثير المخاطر النظامية التي قد تؤثر على سلامته.

## ٥.٢ مؤشرات القطاع المصرفي المصري

من خلال البيانات الواردة بكلا من جدول رقم (٥)، وشكل رقم (2) تظهر مجموعة من مؤشرات القطاع المصرفي المصري خلال فترة الدراسة منذ عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨ لارتفاع مطرد لقيمة أهم مؤشراته الرئيسية بصفة عامة وهي إجمالي الأصول، إجمالي القروض، إجمالي الودائع، وكذلك رأس المال.

**جدول رقم (٥)**

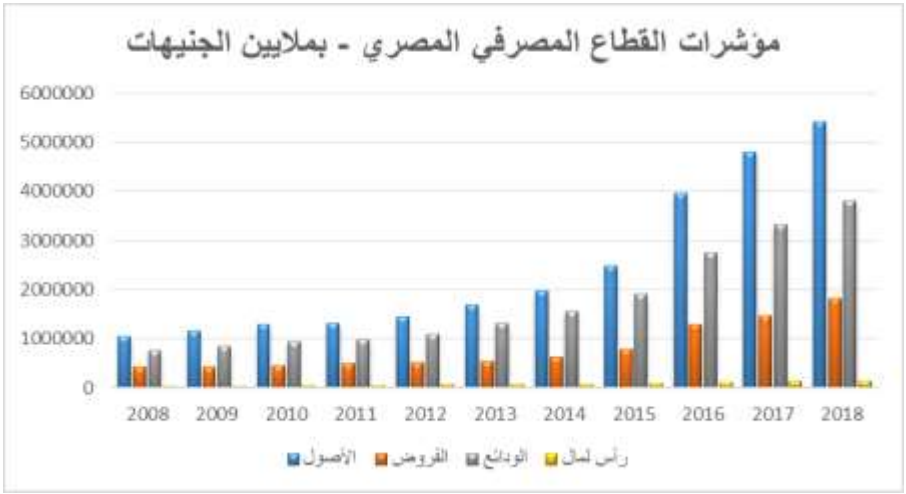
**مؤشرات القطاع المصرفي المصري خلال الفترة من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨**

**( المبالغ بملايين الجنيهات)**

| العام | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الأصول | 1045614 | 1151695 | 1282910 | 1308026 | 1441188 | 1684343 | 1968380 | 2485501 | 3962636 | 4813343 | 5432657 |
| القروض | 429188 | 432597 | 458081 | 489729 | 516842 | 550303 | 629221 | 791499 | 1300243 | 1463380 | 1814575 |
| الودائع | 767668 | 848699 | 943972 | 981258 | 1087819 | 1311795 | 1555334 | 1908676 | 2754165 | 3314141 | 3802591 |
| رأس المال | 40392 | 43540 | 51238 | 60059 | 71264 | 76509 | 79438 | 96468 | 113975 | 140901 | 150590 |

**المصدر :البنك المركزي المصري – التقارير السنوية عن الأعوام من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨**

**شكل رقم (٢)**




**المصدر :البنك المركزي المصري – التقارير السنوية عن الأعوام من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨**

طبقاً للشكل السابق يتضح وجود تطور في زيادة مؤشرات البنك المركزي الرئيسية، ولكن اختلفت نسبة الزيادة من مؤشر لأخر، ومن عام لأخر، وفيما يلي توضيح لمعدل التغير السنوي لتلك المؤشرات:

**جدول رقم (٦)**

**معدل التغير في مؤشرات القطاع المصرفي المصري**

| السنوات / المؤشر | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| إجمالي الأصول | 110.15 | 101.96 | 116.87 | 126.27 | 121.47 | 112.87 |
| إجمالي القروض | 100.79 | 106.91 | 106.47 | 125.79 | 112.55 | 124.00 |
| إجمالي الودائع | 110.56 | 103.95 | 120.59 | 122.72 | 120.33 | 114.74 |
| رأس المال | 107.79 | 117.22 | 107.36 | 121.44 | 123.62 | 106.88 |

**المصدر :الباحث، اعتمادا على التقارير السنوية عن الأعوام من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨**
**النسبة المئوية تعبر عن معدل التغير من العام السابق إلى العام الذي يليه.**

بمتابعة معدلات التغير بجدول رقم (٦) والشكل رقم (٢)، يتضح أن عام ٢٠١٥ أعلي معدل تغير حدث بالنسبة لثلاثة مؤشرات هي إجمالي الأصول، إجمالي القروض، وإجمالي الودائع، وهي ١٢٦.٢٧%، ١٢٥.٧٩%، ١٢٢.٧٢%، على التوالي، وبالنسبة لمؤشر رأس المال نجد أن معدل التغير لعام ٢٠١٧ هو الأكبر وكان ١٢٣.٦٢%، بينما أتضح أن عام ٢٠١١ هو أقل معدل تغير بالنسبة لمؤشر إجمالي الأصول، وأجمالي الودائع، بينما عام ٢٠١٣ لمؤشر إجمالي القروض وكان ١٠٦.٤٧ %، وجاء عام ٢٠١٨ كأقل معدل تغير لمؤشر رأس المال.

## ٦.٢ القطاع المصرفي والشمول المالي

يهدف الشمول المالي إلى تقديم المنتجات والخدمات المصرفية لمختلف شرائح المجتمع بأسعار مناسبة بدلا من الحصول عليها من خلال القنوات المالية غير الرسمية، وترتكز استراتيجية البنك المركزي المصري علي مجموعة محاور مثل توفير ببيئة تشريعية وبنية تحتية مالية مناسبة، إنشاء قاعدة بيانات، وتحقيق الحماية المالية للمستهلك لزيادة الثقة في القطاع المصرفي، وتطوير خدمات ومنتجات مالية تلبي احتياجات كافة فئات المجتمع، مع زيادة الوعي المصرفي ونشر الخدمات المالية الرقمية، وقد أصدر البنك المركزي في نوفمبر ٢٠١٦ منشور القواعد المنظمة لتقديم خدمات الدفع باستخدام الهاتف المحمول من أجل تعزيز الشمول المالي وخاصة محدودي الدخل والشباب وسكان المناطق النائية للحصول على الخدمات البنكية بسرعة وأقل تكلفة.

وفي دراسة أجراها صندوق النقد العربي بنهاية عام ٢٠١٩ أظهرت كون أن زيادة المنافسة المصرفية تساعد على تحقيق الشمول المالي، وذلك بشرط توافر مجموعة من الأسس متمثلة في التشريعات والقوانين التي تحكم نشاط القطاع المصرفي بكل دولة، ومدى تنوع الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، ووجود قواعد رقابية مصرفية من البنوك المركزية بكل دولة للتعامل مع المخاطر التي قد تحدث نتيجة زيادة في الخدمات المصرفية للأفراد والمشروعات نتيجة ارتفاع مستويات المنافسة.

## ٧.٢ الرؤية المستقبلية للقطاع المصرفي المصري

طبقاً لتقرير الاستقرار المالي الصادر من البنك المركزي عن عام ٢٠١٨، يمكن إيجاز الاتجاهات المستقبلية للقطاع المصرفي فيما يلي:

١) الاستفادة من التكنولوجيا المالية والبنوك الرقمية وإصدار العملات الرقمية، وزيادة رؤوس الأموال من قبل المساهمين أو من خلال الأرباح المحققة.

٢) استمرار دعم نظم الحوكمة المطبقة في البنوك من خلال تفعيل أساليب الحوكمة الداخلية وتتمثل في تحسين كفاءة إدارة المخاطر وتقوية نظم الرقابة الداخلية وتحديد مسئوليات لجان المخاطر والمراجعة.

٣) الاستعداد لتطبيق التعليمات الإسترشادية للجنة بازل للرقابة المصرفية الخاصة ب Basel IV والتركيز على بناء نظم إنذار مبكر فعالة للتدخل الفوري حالة ظهور مؤشرات ضعف في أحد البنوك واتخاذ إجراءات التصحيح وكذلك توفير المهارات إجراء اختبارات الضغوط، ومتابعة عملية التقييم الداخلي لمدى كفاية رأس المال ICAAP :Internal Capital Adequacy Assessment Process

٤) وضع الأطر المنظمة لعملية الإقراض لكبار العملاء والأطراف المرتبطة لتخفيف مخاطر التركز ومخاطر الارتباط.

٥) قيام البنك المركزي بدراسة الآليات والأدوات التنظيمية ووضع المتطلبات الرقابية للبنوك الرقمية لفتح المجال أمام البنوك للاستفادة من التكنولوجيا المالية، بما يعزز الشمول المالي والانتقال إلى المجتمع غير النقدي، وتطوير أدوات وآليات عملية الرقابة والإشراف لتعزيز قوة القطاع المصرفي والاستقرار المالي.

٦) تطبيق المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية (IFRS9) بدءا من يناير ٢٠١٩.

٧) وضع استراتيجية التكنولوجيا المالية في مصر خلال الفترة القادمة في ضوء أحدث المعايير العالمية، والاستفادة من المستجدات التكنولوجية في هذا المجال، ومنها تكنولوجيا Block-Chain، وتطبيقات تحليل البيانات الضخمة. Big Data Analytics

# ٨.٢ المبحث الثاني: الكفاءة المصرفية

## مقدمـــــة:

في ظل التطورات والتغيرات السريعة التي يشهدها العالم في مجال الخدمات المصرفية بصفة خاصة والخدمات المالية بصفة عامة، مع تنوع تلك الخدمات، وكذلك التطور التكنولوجي والتوسع في البنوك بأشكالها المختلفة وخاصة البنوك الرقمية Digital Bank، والمنافسة المحتدمة بين كافة المؤسسات المصرفية والمؤسسات المالية Financial technologies (Fintech)، فأن مفهوم الكفاءة المصرفية يمثل أحد أهم الموضوعات التي يجب على البنوك التركيز عليها خلال تلك الفترة الزمنية وما بعدها كشرط أساسي لنجاحها واستمراراها في ظل تلك المنافسة.

## ٩.٢ مفهوم الكفاءة

ارتبط مصطلح الكفاءة أو Efficiency في الفكر الاقتصادي الرأسمالي في كيفية تخصيص الموارد المحدودة والمتاحة للمجتمع، وذلك من أجل تلبية حاجات ورغبات الأفراد المستمرة، وبداية الاهتمام بقياس الكفاءة يتمثل في تحليل قدرة المؤسسة على حسن استخدام مواردها، والتحكم الجيد في تكاليفها.

ويرجع مفهوم الكفاءة إلى الاقتصادي الإيطالي فلفريدو باريتو Vilfredo (Pareto,1932-1848)، والذي عرف "أمثليه باريتو" ، وهو أن تخصيص للموارد فهو إما تخصيص كفء Efficiency أو تخصيص غير كفء Inefficiency، والتخصيص غير الكفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة (قريشي،٢٠٠٦).

قام الاقتصادي فاريل (Farrell,1957) بتطوير مفهوم الكفاءة ليعتمد على نظرية المقارنات المرجعية (Benchmarking)، حيث ادخل فاريل مصطلح حدود الإنتاج وذلك من خلال مقارنة كفاءة المؤسسة بالحدود القصوى (الحد الفعال).

حيث كانت الكفاءة تقاس وفقا للمنهج الكلاسيكي عن طريق مقارنة حجم الإنتاج بالمتوسط العام للإنتاج للمؤسسة ذاتها، إلا أن فاريل اعتمد منهجاً آخر لقياس الكفاءة بالاعتماد على المنظور الكلي لكفاءة المؤسسة وليس منظورا جزئيا يعتمد علي متوسطات الإنتاج، فقام بتطوير مفهوما للكفاءة يعتمد على مقارنة كفاءة المنظمة ككل بأفضل أداء للمؤسسات العاملة في نفس المجال، وهي ما عرفت بالوحدة المرجعية

المثلى، حيث يتم وفقا لفاريل حساب حجم الانحراف عن افضل أداء في الواقع العملي من المؤسسات الأخرى المثلى في العينة أو القطاع المستهدف واطلق فاريل على هذه العملية ما عرف بالكفاءة النسبية التي تحتوي على شكلين من اشكال الكفاءة هما الكفاءة الفنية والكفاءة التخصصية.

بينما أكد (Demsetz,1973) في فرضيته أن الشركات الأكثر كفاءة يمكنها خفض تكاليف الإنتاج وبالتالي كسب أرباح أعلى وحصص أكبر في السوق.

بينما اشار (Smirlock, 1985) أن البنوك الأكثر كفاءة يمكنها الحصول على حصص أكبر في السوق من البنوك الأخرى الأقل كفاءة في السوق.

بينما يري (Philippe Lorino,1998) الكفاءة بكونها القدرة على تعظيم القيمة وتخفيض التكاليف، إذ أنه لا يمكن أن تتحقق الكفاءة في حالة خفض التكاليف فقط أو تعظيم القيمة فقط، إذ يجب العمل علي تحقيق الهدفين معاً.

مما سبق نستنتج أن الكفاءة تعني: قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها، من خلال خفض تكاليفها وبالتالي زيادة أرباحها وزيادة حصتها بالسوق، وذلك من خلال قيام المؤسسة بالعمل على التخصيص الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق معدلات أداء مرتفعة أو أرباح بالمقارنة بالمنافسين بأقل نفقات ممكنة، وفي هذا المبحث سيتم التعرض للعناصر التالي:

- مفهوم الكفاءة المصرفية
- أهمية الكفاءة المصرفية
- العوامل المؤثرة في الكفاءة المصرفية
- أنواع الكفاءة المصرفية
- طرق قياس الكفاءة المصرفية

## ١٠.٢ مفهوم الكفاءة المصرفية

لا يختلف مفهوم الكفاءة في القطاع المصرفي عن بقية القطاعات الاقتصادية الأخرى من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق أقصي ناتج ممكن، حيث سلك مفهوم الكفاءة المصرفية أبعاداً أخرى للاستخدام الأمثل للموارد أهمها المنتجات

المصرفية المقدمة من حيث النوعية والتكنولوجيا المقدمة من خلالها، وكذلك شكل تقديم الخدمة المصرفية وعدد الوحدات المصرفية وانتشارها أي كفاءة الأداء المصرفي ككل.

وتكون المؤسسة المصرفية ذو كفاءة عالية إذا تمكنت من توجيه مواردها الاقتصادية والفنية المتاحة لتحقيق أكبر عوائد ممكنة مع الحد الأدنى من الاستخدام للقدرات المادية والبشرية، بالإضافة إلى التنوع والمزيد من المنتجات المصرفية المقدمة والتي تتوائم مع احتياجات كافة العملاء، حيث الكفاءة المصرف من أهم مؤشرات نجاح واستمرار البنك أو إفلاسه وفشله، ويمكن من خلالها تقييم أداء البنوك منفردة وكذلك تقييم الصناعة المصرفية ككل.

وقد توصل كل من (Berger & Humphrey,1992)، أن البنوك ذات التكاليف العالية في الولايات المتحدة الأمريكية عانت من معدلات ربحية منخفضة وإفلاس أكبر بكثير من البنوك الكفؤة.

كما وجد كل من (Wilson & Wheelock, 1995) إن انخفاض الكفاءة التقنية في البنك يرفع من احتمال فشله.

كما أكد (Williams, 2012) أن للبنوك دورًا مهمًا في النظام المالي وخاصة في البلدان النامية ذات أسواق رأس المال الأقل تطورا نسبياً، حيث تكون هي الجهات الرئيسية التي تقدم الائتمان للاقتصاد، وهنا تعتبر كفاءة البنك أحد العوامل التي تحسن جودة إدارة البنوك، وتمثل مقياساً أساسيا لإداء البنك وتحقيق أرباحه من خلال زيادة كفاءته.

## ١١.٢ أهمية الكفاءة المصرفية

- العمل على الاستخدام الأمثل لموارد البنك، وتقليل الفجوة ما بين السعر والتكلفة الحدية، وبما لا يؤثر علي جودة الخدمة المقدمة، وذلك في سبيل تحقيق أقصي منفعة للعميل.
- وبما يحقق منفعة عظمي للمستهلك، الكفاءة تعمل على التجويد والتطوير سواء في المنتجات المصرفية المقدمة لعملاء البنك، او في استخدام الأساليب التكنولوجيا الحديثة في التطوير للمنتجات، مما ينعكس علي زيادة حصة المصرف السوقية وزيادة أرباحه وتخفيض تكاليفه.

- تزداد أهميتها في الدول النامية مثل معظم دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا في ظل المنافسة العالمية المتغيرة والمتسارعة في الصناعة المصرفية والأسواق المالية.
- تقييم التشريعات القانونية في المجال المصرفي، وتأثيرها على كفاءة، ومدي نجاح القطاع المصرفي في القيام بدورة في تحقيق التنمية الاقتصادية بالدولة.
- تحديد مدي نجاح إدارة القطاع المصرفي في تحقيق أهدافه ووجود استراتيجية ورؤية واضحة، وكافة قطاعاته تعمل في انسجام لتحقيق تلك الأهداف.
- قام (Rhoades, 1998) بتحديد الفرق بين التخفيض في التكاليف وتحسين الكفاءة الاقتصادية، حيث تخفيض التكاليف قد يكون من خلال تقليل عدد الموظفين، إغلاق فروع البنك ...الخ، مثل هذه التخفيضات لا تؤدي لتحسينات في الكفاءة، فهذه التخفيضات تكون مقترنة بتخفيضات في حجم الأصول والإيرادات مما يعني تخفيض لحجم وعمليات البنك بدلا من تحسن مستويات كفاءته، أما التحسن الحقيقي في الكفاءة يحدث عند ظهور انخفاض في الإيرادات أقل من انخفاض التكاليف.
- الموقع التنافسي للبنك سواء في السوق المحلي، الإقليمي، والعالمي أيضا، وحصته السوقية وحجم أصوله وعدد عملائه وما يعكسه ذلك علي مركزه المالي.

## ١٢.٢ العوامل المؤثرة في الكفاءة المصرفية

يتأثر مستوى كفاءة البنك بعدد كبير من العوامل سواء الداخلية أو الخارجية، العوامل الداخلية تتمثل في حجم البنك، رأس المال، هيكل الملكية، ونوع البنك وأنشطته، بالنسبة للعوامل الخارجية تتمثل في الظروف المحيطة مثل المنافسة، والمتغيرات الاقتصادية (Muazaroh et al, 2012).

إلا أنه يمكن تقسيم العوامل المؤثرة على الكفاءة المصرفية إلى داخلية وخارجية (جعدي،٢٠١٤)، على النحو التالي:

**العوامل الداخلية**:

وهي العوامل المتعلقة بالسياسات المالية والإدارية الداخلية المتبعة من قبل البنك، وهذه العوامل جميعها تتعلق بالسيولة والتركز، العائد على حقوق الملكية، والعائد على الاستثمار وكذلك حجم الموجودات.

**العوامل الخارجية:**

وهي العوامل المتعلقة بالسياسات الخارجية المفروضة على البنوك، مثل التشريعات المالية والنقدية من قبل الحكومة والبنك المركزي والمتعلقة بأسعار الفوائد، وحجم الاحتياطيات النقدية المفروضة على البنوك والمتعلقة كذلك بحجم الائتمان الممنوح من قبل هذه البنوك لعملائها.

## ١٣.٢ أنواع الكفاءة المصرفية

هناك خمسة أنواع رئيسية للكفاءة المصرفية وهي (الكفاءة الاقتصادية أو الإنتاجية، كفاءة وفورات الحجم، وكفاءة النطاق، الكفاءة التشغيلية أو الكفاءة X، وأخيراً الكفاءة النسبية)، وسيتم تناول هذه المفاهيم بشي من التفصيل على النحو التالي:

### ١.١٣.٢ الكفاءةالاقتصاديةأو الإنتاجية

يعرف (Stigler,1960) الكفاءة الاقتصادية أو الإنتاجية بأنها علاقة بين المدخلات والمخرجات، أي العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة والنتائج المحققة، من خلال تعظيم المخرجات أو تخفيض الكمية المستخدمة من المدخلات للوصول إلى حجم معين من المخرجات، ويتم قياسها من خلال قسمة المخرجات الفعلية على المخرجات القصوى من الموارد المتاحة.

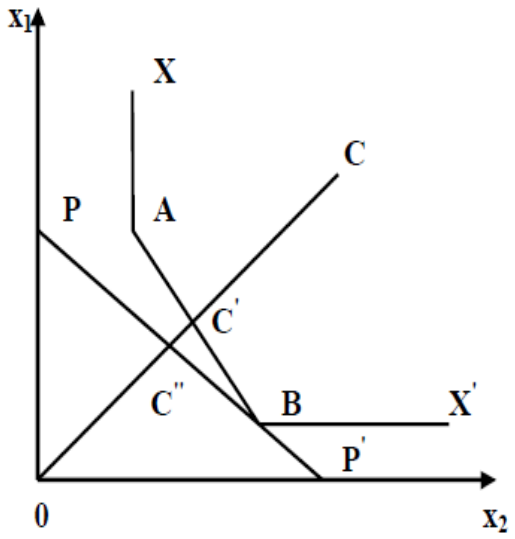
حيث ترتفع الكفاءة كلما ارتفعت هذه النسبة، وتكون الكفاءة مثلى عندما تكون هذه النسبة تساوي الواحد، وذلك عندما يساوي الناتج الحدي لعوامل الإنتاج تكلفة كل عامل (Alan & Stuart, 2000)، وأوضح كل من (Farrell, 1957)، (2005، Coelli) أن الكفاءة الإنتاجية تمثل قدرة الشركة لاستخدام المزيج الأمثل من المدخلات، وتتألف من عنصرين هما الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية (السعرية).

١- الكفاءة التقنية Technical Efficiency: تعرف بأنها قدرة المؤسسة المصرفية على إنتاج أعظم مستوى من المخرجات، انطلاقا من استخدام مستوى محدد من المدخلات.

٢- الكفاءة التخصصية Allocative Efficiency: تعرف الكفاءة التخصصية أو السعرية بأنها قدرة المؤسسة المصرفية على استخدام أفضل مزيج للمدخلات مع الأخذ في الاعتبار أسعار المدخلات وتكنولوجيا الإنتاج.

ويمكن التطبيق للمفهوم السابق على البنوك باعتبارها مؤسسة إنتاجية تستخدم عناصر الإنتاج من عمل ورأس المال لإنتاج خدمات مصرفية متنوعة، من خلال الشكل رقم (3) يتم تمثيل وضعية ثلاثة بنوك A,B&C تقوم بإنتاج منتج واحد من خلال مدخلين X1&X2، مع افتراض ثبات عائدات الحجم، و'XX يمثل الحد الأقصى للإنتاج وفقا للمدخلات الخاصة بنفس المنتج، وحيث يكون أي انخفاض في أي عنصر من عناصر الإنتاج سببا في انخفاض الإنتاج ككل، وبالتالي فهو يعبر عن الكفاءة التقنية، بينما 'PP يمثل خط التكلفة الذي يعبر عن تكاليف عناصر الإنتاج.

**الشكل رقم (٣) الكفاءة الإنتاجية (التقنية والتخصيصية) في البنك**




**Source:** David C.W & Paull W.W.

وهنا يتضح أن البنوك التي تقع على منحنى الإنتاج 'XX تعد كفؤة من الناحية التقنية، بينما البنوك التي تقع على خط التكلفة 'PP فتعد كفؤة من الناحية التخصصية، وبالتالي فأن البنوك التي تتمتع بالكفاءة التقنية والتخصصية تعد كفؤة إنتاجيا أو من حيث الكفاءة الكلية للتكاليف Overall Cost Efficiency، وعليه فإن المصرف B يعد كفء من الناحيتين التقنية والتخصصية وبالتالي فهو كفء إنتاجيا حيث يقع علي خط منحني الإنتاج وعلي خط التكلفة في نفس الوقت، بينما البنك A فيعد كفء تقنيا فقط لأنه يقع علي خط منحني التكلفة وليس كفء من الناحية التخصصية أو الناحية الإنتاجية، بينما البنك C ليس كفء سواء من الناحية التقنية أو التخصصية وبالتالي ليس كفء إنتاجيا حيث لا يقع علي أي خط.

أي أن الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة المصرفية تتحقق عندما يستطيع البنك إنتاج حجم معين من المخرجات بأقل حجم معين من المدخلات وبأقل تكلفة أي عندما يحقق البنك الكفاءة التقنية والكفاءة التخصصية معا في نفس الوقت (David & Paul, 1995).

### ٢.١٣.٢ كفاءةوفورات الحجم Scale Efficiency

حيث تعرف وفورات الحجم بانها تلك الأرباح الناتجة عن الانخفاض في تكاليف الإنتاج، نتيجة الزيادة والتوسع في المشروع، ولقياس وفورات الحجم أهمية بالغة حيث تعتبر من أهم عوامل زيادة الأرباح في المؤسسة المصرفية، لأن التوسع في حجم المؤسسة وعملياتها يؤدي لخفض التكاليف، أي أن فورات الحجم تتحقق بالنسبة للبنك عندما تنخفض التكلفة المتوسطة مع زيادة حجم نشاط البنك (Roger & David, 1993).

لأن التوسع في حجم المؤسسة وعملياتها يؤدي لخفض التكاليف، وذلك بتوزيع التكاليف الثابتة على قاعدة أوسع، بمعني أنها تستطيع زيادة طاقتها الإنتاجية، مما يؤدي إلى زيادة حجم المؤسسة بشكل أكبر من الزيادة في عناصر الإنتاج المستخدمة، وهذا ما يسمى"مبدأ غلة الحجم أو وفورات الحجم"، فهذه الزيادة تكون في استمرار إلى أن تبدأ في التناقص عند حد معين وهو الحد الذي تبلغ عنده المؤسسة الحجم الأمثل.

### ٣.١٣.٢ كفاءة وفورات النطاق Scope Efficiency

أشار (Willig,Panzar& Baumol,1982)، أن هناك نوعان من الإنتاج يمكن تحقيق اقتصادات أي شركة في أي صناعة، وهما وفورات الحجم وفورات النطاق، وحيث تنشأ وفورات الحجم إذا انخفض متوسط تكاليف الإنتاج مع ارتفاع الإنتاج، على العكس من ذلك، توجد وفورات النطاق إذا كان بالإمكان إنتاج منتجين أو أكثر بشكل مشترك بتكلفة أقل أي الادخار في التكاليف، من خلال استخدام نفس المدخلات لإنتاج عدة أنماط مختلفة من المنتجات.

كما أشار (Berger & Humphrey, 1992)، أن البنوك متعددة الإنتاج (والتي تعرف بإنتاج مخرجات متنوعة)، تملك أفضلية تخفيض تكاليفها بنسبة تتراوح بين ١٠% إلي ٤٠%، عن البنوك المنتجة لمنتج واحد، حيث بإمكان البنك التوسع في مجال

أعماله المصرفية، وعليه خفض تكاليفه، من خلال التنوع في منتجاته، وبفضل هذا التنوع تستطيع البنوك تحقيق ما يسمى ب" وفورات النطاق".

### ٤.١٣.٢ الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency

تم تقديم مصطلح "الكفاءة X" لأول مرة بواسطة (Leibenstein,1966) الذي اقترح أن الكفاءة X يمكن أن تكون موجودة وغالبًا ما تكون أكثر أهمية من الكفاءة التخصيصية، وتعكس الكفاءة X الفجوة بين الكفاءة الفعلية والكفاءة التخصيصية.

حيث تعرف الكفاءة (X) علي أنها النسبة بين أقل تكلفة يمكن إنفاقها والتكلفة الفعلية التي تم إنفاقها لإنتاج مزيج من المخرجات، وسميت بالكفاءة (X)، لأن X هو آخر حرف في الحروف الأبجدية، بمعنى حد الكفاءة أي تحقيق أفضل كفاءة.

كما اقترح (Berger & Humphrey, 1997) استخدام مفهوم الكفاءة X في الأعمال المصرفية كمقياس لكيفية تقليل التكاليف الفعلية للبنوك إلى الحد الأدنى للتوافق مع أفضل الممارسات المصرفية، حيث تقيس الكفاءة X مدى جودة أداء بنك معين في العينة مقارنة ببنك أفضل الممارسات ينتج نفس المخرجات في ظل نفس ظروف التكلفة.

أي أن الكفاءة X هي مقياس نسبي للكفاءة، وتتراوح كفاءة X بين ٠ و١، وكلما ارتفع الرقم زادت كفاءة البنك، والبنك ذو الكفاءة X يساوي ١ هو البنك الأكثر كفاءة أو أفضل بنك في العينة، على سبيل المثال، معدل كفاءة X للبنك i بنسبة ٧٠% من حيث التكاليف، هذا يعني أن البنك i يتمتع بكفاءة ٧٠٪، أو أقل كفاءة بنسبة ٣٠%، مقارنة بالمصرف الأفضل الممارسات في السوق المصرفي وفي ظل ظروف مماثلة (Thi,2015).

### ٥.١٣.٢ الكفاءةالنسبية Relative Efficiency

الكفاءة النسبية هي مقياس للكفاءة – سواء كانت كفاءة تقنية أو كفاءة سعرية أو كفاءة اقتصادية لمؤسستين أو أكثر، أي مقارنة درجة الكفاءة بين المؤسسات داخل الصناعة الواحدة، وتتم هذه العملية في ظل فرضية توحيد العملية الإنتاجية للمؤسسات أو للمؤسسات محل الدراسة، فإن كفاءة كل وحدة اتخاذ القرار (Decision Making Unit) أو DMU يتم قياسها" نسبيا"، أي بالنسبة لكفاءة باقي وحدات اتخاذ القرارات DMUs وتعرف بأنها " معدل مجموع المخرجات الموزونة إلى مجموع، المدخلات الموزونة"، ويتم استخدام نموذج تحليل مغلف البيانات DEA لقياس الكفاءة النسبية، حيث

يتم اعتبار كل بنك بمثابة وحدة اتخاذ القرار كفء فنيا مقارنة بالوحدات الأخرى إذا كانت تستطيع إنتاج نفس مستوى الإنتاج باستخدام كمية أقل من المدخلات، أو إنتاج كمية أكبر من المخرجات باستخدام نفس الكمية أو أقل منها من المدخلات (Shahooth et al., 2006).

## ١٤.٢ طرق قياس الكفاءة المصرفية

أن تقييم كفاءة أداء البنوك له مدلول هام بالنسبة للمصرف نفسه بصفة خاصة، وكذلك على النشاط الاقتصادي بصفة عامة، وتعود فكرة قياس الكفاءة إلى أعمال (Farrell,1957) الذي حدد مقياس بسيط للكفاءة التقنية والتخصيصية من أجل مدخلات متعددة (Andrew, 2010) ، ومن هنا ظهرت وتعددت طرق قياس الكفاءة المصرفية، منها الأساليب التقليدية، ومنها الأساليب الكمية، على النحو التالي:

### ١.١٤.٢ الأساليب التقليدية لقياس الكفاءة المصرفية (مؤشرات النسب المالية)

يعتبر التحليل المالي من أهم أساليب تقييم الأداء التقليدية، سواء من خلال أسلوب التحليل الراسي أو أسلوب التحليل الأفقي للقوائم المالية، ومن تلك النسب المتعارف عليها والمستخدمة في عملية التقييم نسب الربحية (ومنها العائد على حقوق الملكية، والعائد على الأصول) ونسب السيولة (ومنها نسب التداول، نسبة النقدية)، ونسب المديونية (ومنها نسبة القروض إلى إجمالي الأصول، ونسبة الديون إلى حقوق المساهمين)، ونسب النشاط (ومنها معدل دوران الأصول)، وأخيراً النسب التي تقيس المخاطر الرئيسية التي يتعرض لها المصرف أثناء مزاولة نشاطه وهي (ومنها مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر التشغيل، ومخاطر كفاية رأس المال).

وقد أشار (Halkos and Salamouris, 2004) إلي بعض مزايا هذه الأساليب مثل تقدير الأداء المصرفي ومقارنة أداء البنوك ذات الأحجام المختلفة، ومقارنة النسب المالية للبنك مع بعض معايير القطاع المصرفي، حيث يتم تقييم أداء البنوك والمؤسسات المالية باستخدام النسب المالية بغرض قياس مدى كفاءتها.

ولكن يوجد مجموعة من الانتقادات لتلك الأساليب التقليدية، حيث لا تعكس القيمة السوقية الحالية للبنك (Kohers, et al., 2000)، كما أنها تقوم بإهمال الأهمية النسبية للمدخلات والمخرجات المتعددة للعمليات المصرفية ( Berger & Humphrey,

1992)، كما أوضح (Gold et al., 1985) بأن النسب المالية لا تعبر عن أداء المصرف في الأجل الطويل، وتجمع بين عدة وجوه للأداء كعمليات التمويل والتسويق...إلخ، ولهذا تخرج تلك الأساليب التقليدية عن مجال الدراسة الحالية.

**٢.١٤.٢ الأساليب الكمية لقياس الكفاءة**

أوضح (Berger and Humphrey, 1997) أن هناك نموذجين رئيسيين لقياس الكفاءة المصرفية هما النموذج البارامترى أو المعلمي ( Parametric Approach)، والنموذج غير البارامترى أو غير المعلمي ( Non-Parametric Approach)، ويقوم النموذج غير معلمي (Non-Parametric Approach) على افتراض عدم وجود أخطاء عشوائية عند القياس، ومن أهم طرقها طريقة تحليل البيانات المغلقة (Data Envelopment Analysis:DEA)، وهو الأسلوب التي تعتمد عليها الدراسة الحالية في قياس الكفاءة المصرفية.

بينما يوجد أسلوب أخر يعتمد على التقدير الاحصائي كنموذج معلمي (Parametric Approach)، ويشمل ثلاثة نماذج مختلفة هم حد التكلفة العشوائية (Stochastic Frontier Analysis:SFA)، نموذج الحد السميك ( Thick Frontier Analysis :TFA)، والنموذج الثالث هو التوزيع الحر ( Distribution Free Analysis :DFA).

واختيار الطريقة المقبولة لقياس الكفاءة المصرفية موضوع نقاش بين الباحثين، حيث لا يوجد اتفاق على الطريقة المقبولة لقياس الكفاءة النسبية ( Berger & Humphrey, 1997)، حيث يعتبر بعض الباحثين أن النموذج البارامترى أو المعلمي كطريقة مناسبة (Berger,1993)، بينما يفضل البعض الآخر النموذج غير البارامترى أو غير المعلمي (Seiford & Thrall, 1990)، حيث الاختلاف بين هاتين الطريقتين يكمن في الفرضيات المطبقة على المعطيات، والأخذ أو عدم الأخذ بعين الاعتبار الأخطاء العشوائية، حيث يعتمد النموذج المعلمي على الكفاءة في التكاليف، أما النموذج غير المعلمي فيعتمد على العلاقة بين المدخلات والمخرجات، وسيتم التعرض بشيء من التفصيل لمفهوم كل طريقة كالآتي:

### ١.٢.١٤.٢ نموذج تحليل البيانـــات المغلفـــة: Data Envelopment Analysis: DEA

يمثل أكثر وأهم النماذج استخداماً لقياس الكفاءة المصرفية، تم تحديده عام ١٩٧٨ بمعرفه كلا من Charnes, Cooper and Rhodes، حيث قاموا بتقسيم مقياس الكفاءة إلى مقياسين، هما مقياس الكفاءة التقنية الصافي "Pure Technical Efficiency"، ومقياس كفاءة الحجم أو ما يسمي "Scale Efficiency"، وهذا النموذج يعتبر كل بنك بمثابة وحدة اتخاذ القرار أو ما يعرف Decision Making Unit أو DMU، التي تقوم بإدخال مدخلات متعددة لإنتاج مخرجات متعددة، وهنا يمكن تحقيق درجة الكفاءة النسبية التامة لكل وحدة من خلال مقارنة مدخلاتها المتعددة ومخرجاتها المتعددة، حيث يتم اعتبارها وحدة ذات كفاءة كاملة في حالة عدم الإمكان إدخال أي مدخلات جديدة أو زيادة حجم الإنتاج دون زيادة بعض المدخلات أو زيادة المخرجات الأخرى في نفس العملية الإنتاجية (Cooper, Seiford & Tone. 2006).

كما أشار (Sherman & Zhu, 2006) أن استخدام نموذج DEA يمكن أن يساعد في تحديد ثلاثة عناصر، وهي:

**الأولي:** الوحدات الفعالة: وهي البنوك التي تستخدم مدخلات أقل لإنتاج المنتجات والخدمات (وحدات أفضل الممارسات).

**ثانيا:** الوحدات غير فعالة: وهي البنوك التي تستخدم مدخلات أكثر من البنك الكفء.

**ثالثا.** أهداف التحسين للأداء في الوحدات غير الفعالة للوصول للكفاءة.

ويعتبر البنك كفؤا عند إنتاجه بأقل تكلفة عند مستوي محدد من أسعار المدخلات، ويمثل هذا الحد من الإنتاج حدا للكفاءة (Efficiency frontier)، وهنا يتم اعتبار هذا البنك أفضل بنك من حيث الأداء أي بنك حقق أفضل مزيج، حيث يغطي أو يغلف البنوك الأخرى في العينة ويستخدم لتقييم كفاءة باقي البنوك بالمقارنة به، أي أن البنوك التي تقع على الحد هي البنوك الكفؤة أما التي تقع خارج الحد فهي غير كفؤة.

وتسمية هذا النموذج باسم التحليل التطويقي للبيانات، يرجع لكون الوحدات ذات الكفاءة تكون في المقدمة وتطوق (تغلف) الوحدات غير الكفؤة، وعليه يتم تحليل البيانات التي تغلفها الوحدات الكفؤة، ويصنف نموذج DEA كأفضل وسيلة للمقارنة المرجعية

(Benchmark) نظراً لتميزه بتحديد افضل الوحدات بالمقارنة بالنسبة للوحدات غير الكفؤة، بالاعتماد على مدخلات ومخرجات متعددة.

وهناك مجموعة من **الشروط والقواعد** الواجب تحقيقها بالوحدات DMUs التي يتم تطبيق هذا النموذج عليها (W.W.Cooper, et al.,2007)، وتلك الشروط هي:

- كون الوحدات متماثلة، أي الوحدات لها نفس النشاط والأهداف، مثل البنوك، وبالتالي عدم اختلاف بين المدخلات والمخرجات لنفس تلك الوحدات.
- التأكد من دقة البيانات المدخلة بالنموذج.
- التأكد من عدم ازدواجية أحدي المدخلات أو المخرجات، وتفادي أو تقليل الترابط بينهم.
- وجود علاقة طردية بين المدخلات والمخرجات، أي أن زيادة أو نقصان المدخلات سيؤدي لنفس النتيجة في المخرجات.
- عدد المتغيرات اقل من عدد الوحدات المراد قياس كفاءتها.

أما بخصوص **قواعد نجاح استخدام نموذج** DEA، فهي تحقق إحدى القواعد الثلاثة الأتية:

أ) أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب عدد المدخلات في عدد المخرجات، وعدم توافر هذا الشرط، سيؤدي لعدم قدرة النموذج على التمييز بين الوحدات الكفؤة والوحدات غير الكفؤة.

ب) أن يكون حجم العينة أكبر من ثلاثة أضعاف مجموع المدخلات والمخرجات.

ج) عدم زيادة عدد الوحدات ذات الكفاءة الكاملة (100%) عن ثلث العينة التي يتم بحثها.

**مدخلات ومخرجات النموذج DEA:**

يشير (Sathye, 2003) أنه يمكن تقسيم المدخلات والمخرجات إلى نهجين، وهما نهج الوساطة ونهج الإنتاج، في نهج الوساطة، تعتبر البنوك بمثابة وسيط مالي تقوم بتحويل الأصول المالية بين المؤسسات ذات الفائض المالي، والمؤسسات ذات العجز المالي، ويمكن أن تشمل المخرجات الأصول، القروض والودائع، في حين أن المدخلات قد تكون من القوى العاملة والأصول الثابتة ورأس المال.

بينما في نهج الإنتاج يتم اعتبار البنوك منتجة للخدمات المصرفية المرتبطة بالودائع القروض، وتكون المخرجات في هذا النموذج من والإيرادات من الفوائد والإيرادات من غير الفوائد، بينما يمكن أن تشمل المدخلات العمالة والأصول المادية، وقد تم استخدام هذا النموذج في الصناعة المصرفية لقياس الكفاءة المصرفية للبنوك من حيث الموارد والخدمات المصرفية التي تقدمها تلك البنوك، من خلال النسبة المقارنة للمجموع المرجح للمخرجات / المجموع المرجح للمدخلات باستخدام البرمجة الخطية.

هذا النموذج يفترض ثبات العائد الى الحجم وتم تطويره من خلال ثلاثة علماء فأطلق عليه نموذج (Charnes, Cooper and Rhodes,1978: CCR)، ونظرا لكونه يفترض ثبات العائد الى الحجم اصبح أسمه (Constant Return to Scale: CRS)، وفي عام ١٩٨٥ تم تطوير هذا النموذج عن طريق كلا من Banker, Charnes and Cooper فأصبح يسمى بنموذج (BCC)، حيث تم افتراض تغير العائد الى الحجم (Variable Return to Scale: VRS)، وقد ظهرت أنواع أخرى لنماذج قياس الكفاءة مثل النماذج التجميعية ونماذج التباطؤ، وأكثر النماذج استخداما VRS & CRS، ويعرفا بنماذج عوائد الحجم الثابتة والمتغيرة.

ومن هنا فان مفهوم العائد الى الحجم يشير الى العلاقة بين المدخلات والمخرجات أي حدوث تغير في أحدهما أو كلاهما، وهذا المفهوم يشير الى الزيادة او النقصان بالكفاءة على أساس حجم هذه التغيرات، وهو ما يعرف اقتصاديا بالمرونة، أي تحقيق الكفاءة يكون بزيادة مطردة للمخرجات مع زيادة المدخلات ويسمي بثبات العائد الى الحجم، أو زيادة المخرجات بقدر أكبر من زيادة المدخلات ويسمي بزيادة العائد الى الحجم، وأخيرا أن يحدث زيادة المخرجات بنسبة أقل من زيادة المدخلات وهو ما يسمي بتناقص العائد الى الحجم.

### ٢.٢.١٤.٢ نمـــوذج حـــد التكلفـــة العشـــوائية: Stochastic Cost Frontier Analysis: SFA

هو النهج المعلمي الأكثر استخداما بالنسبة للنموذج المعلمي في قياس الكفاءة وتقدير الحد الأقصى لمختلف الوحدات الاقتصادية، تم تقديمه في عام ١٩٧٧ من خلال Aigner et al.، وكذلك في نفس العام من خلال Meeusen and Van den Broeck، وتم تطبيقها على البنوك من قبل Lovell & Ferrier في عام ١٩٩٠، يحدد هذا النهج

شكل التكلفة، الربح أو علاقة الإنتاج بين المدخلات، المخرجات والعوامل البيئية (Berger & Humphrey, 1997).

وتشكل التكلفة الكلية المتوقعة الحد الذي يمثل أفضل تطبيق، وعليه فإن البنك الذي تكلفته الحالية تساوي تكلفته المتوقعة سيمثل أفضل كفاءة، وبالتالي يوصف البنك باللاكفاءة إذا كانت تكلفته الحالية أعلى من تلك المتوقعة، في حين أن الفرق بين التكلفة الحالية والمتوقعة يسمى بحد الاضطراب العشوائي، ويشمل عنصرين هما: الأخطاء الناتجة عن الكفاءة-X ، وتكون موزعة توزيعاً نصف طبيعي، والأخطاء العشوائية للانحدار التي تتوزع توزيعاً طبيعياً، وتقاس كفاءة-X النسبية للمصرف عن طريق درجة اختلاف التكلفة الحالية عن قيمتها المتوقعة، مع افتراض أن التكلفة الحالية للبنك لا يمكن أن تكون أقل من قيمتها المتوقعة (قريشي، ٢٠٠٦).

### ٣.٢.١٤.٢ نموذج الحد السميك: Thick Frontier Analysis: TFA

يعتبر هذا النهج بديلاً لنهج حد التكلفة العشوائية SFA، حيث يسمح هذا النهج بتقدير معادلة واحدة أو معادلات متعددة، وتم تطويره بمعرفه (Humphrey, 1991 & Berger)، وتستمد عناصرها من الطريقتين السابقتين (SFA) و(DEA)، فهي تتبني فرضية أن انحرافات التكلفة الكلية الحالية عن المتوقعة مرتبطة بالأخطاء العشوائية SFA، وطبقاً لما تطبقه طريقة (DEA) تفترض طريقة (TFA) أن أفضل تطبيق يظهر من خلال عينات فرعية من البنوك.

تفترض هذه الطريقة أنه في المتوسط أن البنوك التي تتمتع نسبياً بمتوسط تكلفة منخفض (إجمالي التكاليف/إجمالي الأصول) تشكل معياراً للكفاءة التشغيلية والتي من خلالها يمكن قياس الكفاءة للبنوك الأخرى (Tannenwald, 1995).

تقسم هذه الطريقة عينة البنوك إلى أربع مجموعات أساسية، حيث تمثل كل مجموعة ربع، والتقسيم يتم حسب التكلفة المتوسطة (التكلفة الكلية /الأصول الكلية)، وعن طريق تقدير دالة التكاليف الكلية للعينة الفرعية تكون المجموعة أو الربع الذي يتمتع بمتوسط تكلفة منخفض ما يسمى بالحد السميك ويعتبر أفضل تطبيق يمكن من خلاله قياس الكفاءة المصرفية لباقي البنوك (Mester, 1994).

بينما البنوك ذات التكلفة المتوسطة المرتفعة فإنها تقع في الربع الأعلى من حيث متوسط التكلفة وهي البنوك الأقل كفاءة بحسب هذه الطريقة، وتفترض هذه الطريقة

أن انحراف التكاليف الحالية عن قيمتها المتوقعة عند تقدير دالة التكاليف الكلية للربع الأدنى معدل التكلفة يكون نتيجة للخطأ العشوائي فقط، في حين أن الفرق بين أعلى وأدنى معدل للتكلفة يعكس كفاءة خارجية تختلف في كميات المخرجات وأسعار المدخلات (Andrew, 2003).

**٤.٢.١٤.٢ نموذج التوزيع الحر: Distribution Free Analysis: DFA**

في عام ١٩٨٤ قام كلا من Schmidt and Sickles بتقديم طريقة التوزيع الحر، وفي عام ١٩٩٣ قام Berger بتطوير الفكرة، والتي تقوم علي تحديد نقاط الكفاءة للبنوك المختلفة، حيث تختلف الكفاءة فيما بين البنوك عبر الزمن، وتطبق هذه الطريقة عندما تتوافر البيانات والمعطيات لأكثر من سنة، وتفترض أن اللاكفاءة مستقرة عبر الزمن، في حين أن الأخطاء العشوائية تتوسط عبر الفترة نفسها، وبما أن الاضطراب العشوائي يتكون من عنصرين هما: اللاكفاءة والخطأ العشوائي، فإن متوسط الاضطراب العشوائي لمجموعة من السنوات يعد مقياس اللاكفاءة المصرفية عبر كل سنوات الفترة، وبذلك يمكننا تقدير اللاكفاءة لكل بنك عن طريق قياس الفرق بين المتوسط المتبقي من تقدير دالة التكلفة وكفاءة حد التكلفة للمصرف .(Mester, 1994)

# ١٥.٢ المبحث الثالث: المنافسة المصرفية

## مقدمـــة:

لطالما كانت وستظل قضية المنافسة المصرفية من أكثر المواضيع التي تلاقي الكثير من الاهتمام لما لها من تأثير قوي على الصناعة المصرفية، وخلال الثلاثة عقود الماضية وما حدث من تطور جذري في الصناعة المالية في جميع أنحاء العالم، دفع البنوك لتعديل اتجاهاتها واستراتيجيتها وتحفيزها نحو زيادة العوائد وتحسين كفاءتها، من أجل البقاء والاستمرار والنمو، حيث لا يستطيع بنك من البنوك أن يدعم بقاءه في بيئة تنافسية لفترة طويلة دون نموه وتطوره.

كما شهدت الخدمات المصرفية عبر الأسواق الناشئة العديد من المتغيرات المتمثلة في تحرير الخدمات المالية، دخول البنوك الأجنبية، خصخصة بعض البنوك العامة، وإعادة هيكلة بعض البنوك الأخرى المتعثرة ودمجها في كيانات جديدة، وتلك المتغيرات ساهمت بشكل عام في منافسة متزايدة والمزيد من التحديات، الأمر الذي أدي لضرورة تبني استراتيجيات فعالة لتلك البنوك للارتقاء بخدماتها إلى مستوى تلك التحديات ومن ضمن تلك الاستراتيجيات مثل التحول للبنوك الشاملة، الاندماج المصرفي، ورقمنه الخدمات المصرفية من خلال التوسع في الخدمات الحديثة مثل الانترنت البنكي والمحمول البنكي، والمحافظ الإليكترونية، وتلك المنافسة تتيح لعملاء البنوك العديد من الخيارات في الحصول على أفضل مجموعة ممكنة من الخدمات المصرفية وبأفضل الأسعار المتاحة وأسرع وأسهل الطرق.

## ١٦.٢ مفهوم المنافسة

تعتبر المنافسة أهم الأسس التي يتحدد عليها نجاح أو فشل المؤسسة، وتعرض العديد من المؤلفات لدراسة وفهم الجوهر الحقيقي للمنافسة، وكذا تعددت تعريفاتها المختلفة، وبدأت من خلال النظام الرأسمالي الذي أعتبر المنافسة هي الدعامة الأساسية لاقتصاد السوق، حيث عرف (Smith, 1776) المنافسة الحرة في كتابة ثروة الأمم بعدم تدخل الدولة في الاقتصاد، حيث حددها بكونها قوة تنظيمية نحو التوازن على المدى الطويل، أي أن المنافسة الحرة تؤدي إلى تساوي الأسعار مع تكاليف الإنتاج، ومع ذلك فالمنافسة ليست حالة أو موقفاً بل هي سباق بين المتنافسين للحصول على حصة في السوق.

ويعرف (Stigler,1957) المنافسة على أنها تنافس بين أفراد (أو مجموعات أو دول)، وتنشأ عندما يسعى طرفان أو أكثر من أجل شيء لا يستطيع الجميع الحصول عليه.

ووفقاً (McNulty, 1968)، هناك أساسان مختلفان لتفسير مفهوم المنافسة، الأول أن المنافسة على أنها مصطلح يتميز بهيكل سوق مثالي، والتفسير الثاني تم تحديده بقوة السوق، والتي من خلالها يتم معادلة الأسعار بالتكاليف الحدية لضمان كفاءة التخصيص في السوق.

بينما يشير (Vickers, 1995) إلى أن هذا التنافس يشمل جميع أنواع التنافس (التجارة بالأسواق، المزادات، الخدمات... إلخ)، وأدوات التنافس (الأسعار، الإعلان، والبحث والتطوير... إلخ)، ويشمل أيضا أهداف التنافس (الأرباح، الحصة السوقية، والبقاء... إلخ)، وكذلك أنواع المنافسين.

وفي هذا المبحث سيتم التعرض للموضوعات الأتية:

- مفهوم المنافسة المصرفية
- أنواع المنافسة المصرفية
- نماذج تحليل المنافسة المصرفية
- طرق قياس المنافسة المصرفية

## ١٧.٢ مفهوم المنافسة المصرفية

ترتبط فعالية القطاع المصرفي وكفاءته بدرجة المنافسة، حيث تمثل المنافسة المصرفية أداء هامة لرفع مستوي الخدمات المصرفية وجودتها، حيث المنافسة المصرفية تعني الكيفية التي يستطيع البنك تحقيق التميز والتفوق، من حيث تحقيق الجودة أو تخفيض التكاليف أو كلاهما معاً، كما أن للمنافسة المصرفية في القطاع المصرفي أهمية كبري لتعزيز الكفاءة والشمول المالي (World Bank, 2013).

وتوجد العديد من التعريفات بخصوص المنافسة المصرفية والتي في كونها لا تختلف عن مفهوم المنافسة بشكل عام بالنسبة للصناعات الأخرى، ولكنها ترتكز جميعها على كونها تكمن في قدرة البنك علي جذب العملاء وتحقيق رضاهم من خلال جودة

الخدمة المقدمة وبالسعر المناسب، مما يزيد من ربحية المصرف، وذلك بهدف الحصول علي أكبر حصة سوقية مصرفية، عن طريق تحسين جودة المنتجات، تخفيض التكاليف، وتحديث التكنولوجيا المستخدمة، والتنوع في الخدمات المصرفية المقدمة لتلبية رغبات أكبر عدد من العملاء.

حيث يتحدد مفهوم المنافسة المصرفية المثالية في القطاع المصرفي بثلاثة خصائص رئيسية، الأولي تتمثل في وجود عدد كبير من البنوك في السوق، الثانية تظهر في تقدم البنوك منتجًا متجانسًا فيما يتعلق بتكلفة المنتج وسماته، والثالثة تحقق في أن تكلفة دخول البنوك الجديدة إلى السوق منخفضة للغاية، ومن ناحية أخري يمكن تصنيف أنواع المنافسة في القطاع المصرفي إلي ثلاثة فئات أيضاً هي، المنافسة الكاملة، المنافسة الاحتكارية، واحتكار القلة (Tan,2013).

## ١٨.٢ أنواع المنافسة المصرفية

هناك عدة أنواع للمنافسة بين البنوك، وتختلف حسب الطريقة أو النطاق الجغرافي، وكذلك حسب حالة السوق:

### ١.١٨.٢ حسب طريقة المنافسة

نوعين هما المنافسة السعرية وأخري غير سعرية: حيث المنافسة السعرية ترتكز على السعر، حيث السعي لكسب أكبر حصة سوقية من خلال تخفيض أسعار الخدمات المصرفية المقدمة، بينما المنافسة غير السعرية من خلال استعمال وسائل أخري مثل الجودة والترويج للخدمات، وكذلك تنويع المنتجات لجذب العميل وتحفيزه، وتعتبر أكثر فعالية في الحصول علي حصة سوقية أكبر (حماد، ٢٠٠٠).

### ٢.١٨.٢ حسب النطاق الجغرافي

نوعين هما المنافسة المحلية والمنافسة الدولية: حيث المنافسة المحلية تتمثل في المنافسة على مستوي القطاع المصرفي في بلد معين، بينما المنافسة الدولية تتمثل في تعدي النشاط المصرفي حدود الدولة، وظهرت نتيجة العولمة المصرفية وظهور البنوك العملاقة وانتشار فروعها في جميع أنحاء العالم.

### ٣.١٨.٢ حسب هيكل (حالة) السوق

تتخذ المنافسة أربعة أشكال مختلفة هي:

١- **المنافسة الكاملة (التامة):** تتميز بوجود عدد كبير من مقدمي الخدمة، وتجانس الخدمة المقدمة، وتحديد السعر بناء على العرض والطلب، وأخيراً حرية الدخول والخروج من السوق، وشفافية المعلومات بالسوق، وتمثل النظرية المثلي للسوق، وهنا لا يتمكن البنك من التحكم في تحديد أسعار الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء.

٢- **الاحتكار الكامل (المطلق):** وهي الحالة العكسية للمنافسة الكاملة، وتتميز بوجود منتج واحد، وكون السلعة التي ينتجها المحتكر ليس لها بدائل قريبة لها، ويقبل عدد كبير من المستهلكين على شراء تلك السلعة أو الخدمة، ووجود موانع مختلفة لدخول هذا السوق، وينفرد البنك بتقديم تلك الخدمة المصرفية.

٣- **المنافسة الاحتكارية:** وهي الحالة الوسيطة بين المنافسة الكاملة والاحتكار الكامل، حيث تتميز بوجود عدد كبير من المنتجين، كل منهم ينتج جزء أو خدمة ما، والسلع أو الخدمات المصرفية المقدمة متشابهة ولكن غير متجانسة، ويوجد درجة تحكم محدود من التحكم في الأسعار، والدخول والخروج من السوق صعباً نوعا ما، ويوجد علم تام بأحوال السوق.

٤- **احتكار القلة:** تتميز بسيطرة عدد قليل من البنوك على حصص كبيرة من السوق، ويوجد صعوبة بدخول القطاع المصرفي، وتشابه الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، مما يحتم معه ضرورة القيام بعملية الدعاية والإعلان كأداءه للتنافس بين المنتجين.

## ١٩.٢ نماذج تحليل المنافسة المصرفية

يوجد ثلاثة نماذج في تفسير وتحليل ظاهرة المنافسة على مستوي القطاع المصرفي، وهي (نموذج Porter للقوي الخمسة، نظرية الأسواق القابلة للتنافس The Theory of Contestability، نموذج الهيكل السلوك الأداء-Structure-Conduct Performance: SCP)، وفيما عرض لتلك النماذج:

### ١.١٩.٢ نموذج Porter للقوي الخمسة

يري (Michael Porter,1990)، بأن المنافسة في أي صناعة هي محصلة خمس قوي تتحكم في المنافسة ودرجتها، وفيما يلي بيان بتلك القوي الخمسة:

١- **قوة المنافسة:** حيث تؤثر المنافسة القوية على دخول منافسين جدد الى هذا القطاع، وهناك عدة عوامل تؤثر في تحديد درجة شدة المنافسة وحدتها ومنها (عدد البنوك في السوق، معدل النمو في الصناعة، الخدمات المقدمة، تعقيد التكنولوجيا المستخدمة في الصناعة، مهارة الإدارة... إلخ).

٢- **تهديدات دخول منافسين جدد:** تتأثر المنافسة المصرفية بدخول منافسين جدد سواء هؤلاء المنافسين مؤسسات مصرفية جديدة أو مؤسسات مالية أخري تقدم منتجات مصرفية مماثلة مثل مؤسسات التكنولوجيا المالية FinTech & BigTech، مما تضطر معه المؤسسات المصرفية المتواجدة بالعمل علي تبني أساليب جديدة وإعادة النظر في تسعير الخدمات المقدمة لمواجهة تلك المنافسة.

٣- **وجود منتجات بديلة:** أي منتجات تؤدي نفس الوظيفة للمنتج الأساسي لنفس المستهلكين ولكن باستخدام تكنولوجية مختلفة، حيث تتيح تلك البدائل للعميل حرية الاختيار، مما يضطر معه البنك من اتباع سياسة جديدة لتطوير منتجاته أو تقديم منتجات جديدة للحفاظ علي حصته السوقية، وعدم العمل علي ذلك سيؤدي لتقلص الحصة السوقية لتلك البنوك بالسوق وعدم استمرارها في المنافسة.

٤- **قوة تفاوض العملاء:** امتلاك العملاء للمعلومات عن الخدمات المصرفية المقدمة بالسوق يزيد من قدرتهم علي المساومة وتأثيرهم علي الربحية، لرغبتهم في تخفيض أسعار الخدمات المصرفية وزيادة جودتها، وتنويعها، مما يؤثر علي القدرة التنافسية لتلك المؤسسات.

٥- **قوة تفاوض الموردين**: تأتي قوة التفاوض من خلال خفض جودة الخدمات المقدمة أو تقليلها، مما يؤثر في زيادة أسعار الخدمات المقدمة، وبالتالي التأثير علي الربحية، وتظهر بقوة في حالة قلة عدد موردي نفس الخدمة في السوق.

بالإضافة الى القوى التنافسية الخمسة لبورتر، جاء في منتصف التسعينات امتداد مهم من كلا من Adam & Barry، حيث أضافا بوجود قوه سادسة تتحكم في المنافسة وهي الحكومة، وذلك باعتبارها قوة كبيرة مؤثرة على الصناعة ككل، حيث تنظم

الحقوق الخاصة بالحصول على الموارد الرئيسية، وتمثل عنصراً حاكما أيضا في عدد من الأسعار والتكاليف لكونها مصدر التشريعات، وبالتالي تعتبر أحدي القوة المؤثرة على درجة وقوة المنافسة في السوق.

### ٢.١٩.٢ نظرية الأسواق القابلة للتنافس The Theory of Contestability

قدمت هذه النظرية عن طريق (Wiling, Panzar & Baumol,1982)، بعد نموذج SCP، وكان الهدف هو الخروج بتحليل جديد لهياكل الأسواق، وتكمن فكرة النظرية في كون أن المنافسة محكمة بحواجز الدخول والخروج من السوق، وليس فقط بعدد المؤسسات وفقا لنموذج SCP، ويقصد بقابلية التنافس هو غياب الحواجز التي قد تحول أما دخول مؤسسات جديدة إليه، إضافة إلي انعدام التكاليف غير القابلة للاسترجاع عند الخروج من السوق.

ويقصد بمفهوم التكاليف غير القابلة للاسترجاع، هي تكاليف الاستثمارات التي تولد أرباحاً لفترة طويلة، ولكن لا يمكن استرجاعها عند الخروج من السوق، وتعتبر أهم حواجز الخروج وتلعب دوراً هاما لقرار المؤسسة في الاستمرار بالسوق من عدمه، وقد تكون تلك التكاليف ذات طبيعة تكنولوجية أو تأسيسية.

كما تتميز تلك الأسواق بغياب الأسعار المرتفعة والأرباح المفرطة التي تحدث في حالة الاحتكار، كما يتم منع تطبيق الأسعار المنخفضة بهدف إزاحة المنافسين من السوق.

### ٣.١٩.٢ نموذج الهيكل السلوك الأداء Structure-Conduct-Performance: SCP

نموذج SCP تم وضعه بمعرفه (Bain,1956)، وطوره (Mason,1939)، ويعتمد على فكرة وجود علاقة سببية بين ثلاثة عناصر هي الهيكل، السلوك، والأداء، وذلك بهدف تشخيص حالة السوق المصرفية وتحديد وجهته التنافسية أو الاحتكارية، أي أن قياس المنافسة المصرفية علي أساس نسبة تركز السوق، حيث أن التركز عندما يكون مرتفعا فإن هذا سيؤدي إلى انخفاض مستوي المنافسة المصرفية، إذ تتضح العلاقة بين الهيكل والسلوك من خلال انخفاض التركز والذي يقود إلى زيادة سلوك المتنافسين، في حين أن العلاقة بين السلوك والاداء تظهر من خلال زيادة السلوك التنافسي الذي يؤدي إلى زيادة الاداء، بينما تظهر العلاقة بين الهيكل والاداء من خلال انخفاض التركز والذي

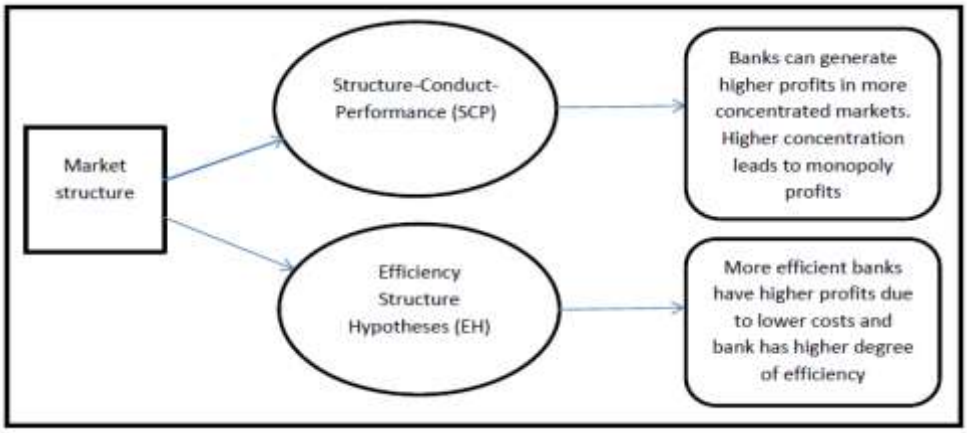
يؤدي إلى زيادة الأداء، وتنبع أهمية هذا النموذج بالنسبة للقطاع المصرفي، من حيث كون البنوك ذات طبيعة تميل إلى التركز أو Concentration.

في سبيل فحص سلوك وأداء الصناعة المصرفية، يتم استخدام الطرق الهيكلية وغير الهيكلية، حيث تركز الطرق الهيكلية بشكل أساسي على فرضية الهيكل –السلوك –الأداء (SCP)، وكذلك على فرضية الهيكل الفعال ( Efficient Structure Hypothesis-ESH) كما يظهر بالشكل رقم (4)، حيث تعتمد تلك الفرضيات على أن تركيز السوق يؤدي إلى انخفاض الحالة التنافسية في السوق من خلال تبني السلوك التوافقي بين البنوك وبالتالي المزيد من الأرباح الاحتكارية، أي تفترض وجود علاقة إيجابية بين الربحية وهيكل السوق (Berger,1995)، حيث يركز نموذج SCP علي كون تركيز السوق يخلق فوائد للشركات التي تتمتع بقوة سوقية أكبر، مما يمنحها القدرة على تحديد أسعار أقل ملاءمة للعملاء، وبالتالي فإن ربحية الشركة ترجع إلى تركيز السوق (Elfeituri,2015).

**شكل رقم (٤)**

**فرضية هيكل السوق**

**Market Structure Hypothesis**




**Elfeituri, 2015**

**عناصر النموذج الثلاثة:**

**الهيكل Structure**: ويقصد به هيكل الصناعة أو السوق ويشير إلى خصائص السوق المصرفي، ويؤثر به عدد المؤسسات وحصتها في السوق، أي نسب التركز فيه، وجود

منتجات بديلة من عدمه، وكذلك تكاليف وقيود الدخول والخروج من السوق، وجميعها محددات تؤثر على المنافسة في السوق.

**السلوك Conduct:** ويشير إلى سلوك المؤسسات المصرفية بالسوق وكيفية التفاعل مع ظروف التي يفرضها السوق، واستراتيجيات التسعير والتنوع والجودة والتكاليف، وكذلك التحالفات بين المؤسسات لتحديد الأسعار أو الحصص السوقية، وإدارة البنك، وخطط البحث والتطوير، والتكنولوجيا المستخدمة والتي من خلالها تعزز المؤسسات المصرفية مركزها التنافسي بالسوق المصرفي.

**الأداء Performance:** ويشير إلى مستوي الأداء بالبنك من خلال مؤشرات الربحية، معدلات النمو، حيث كلما كانت مردودية البنك كبيرة دل ذلك على أداءه الجيد للخدمات المصرفية وكفاءة الإدارة، وقيامه بتقديم منتجات مبتكرة وبشكل فعال بالسوق أمام المنافسين.

## ٢٠.٢ طرق قياس المنافسة المصرفية

تعتبر إحدى القضايا الهامة في تحليل المنافسة في الصناعة المصرفية في كيفية قياس المنافسة، ويوجد طريقتان رئيسيتان في قياس المنافسة، الأولي الطرق الهيكلية The Structure Models، وهذه الطرق تستخدم تركيز السوق كمقياس للمنافسة، بينما الثانية الطرق غير الهيكلية The Non-Structure Models، وهذه الطرق تقوم بتقدير مستوى المنافسة مباشرة من خلال استخدام القوة السوقية أو الحصة السوقية للبنك، مع التأكيد على تحليل السلوك التنافسي للبنوك.

وتستند الطرق الهيكلية إلي نظرية المنظمة الصناعية التقليدية Traditional Industrial Organisation theory (TIO) القائمة علي نموذج الهيكل السلوك الأداء SCP، ومن ضمن مؤشراتها المستخدمة لقياس المنافسة مؤشر Herfindahl-Hirschman (HHI)، والحصة السوقية لأكبر ثلاثة أو خمسة بنوك في السوق المصرفي CRk، بينما تستند الطرق غير الهيكلية القائمة على المنظمة الصناعية التجريبية الجديدة New Empirical Industrial Organisation (NEIO)، علي مجموعة من المؤشرات المستخدمة لقياس المنافسة المصرفية، ومنها ثلاثة مؤشرات شائعة الاستخدام هي: H-statistic، Lerner, Boone, Panzar & Rosse) Carbó et al.,2009).

ويتضح من خلال الدراسات والبحوث أنه قد يفضل بعض الباحثين مؤشرات الطرق الهيكلية، في حين البعض الأخر يفضل استخدام مؤشرات الطرق غير الهيكلية، كما قد يفضل بعض الباحثين مقياسًا على آخر داخل نفس الطريقة، أي أنه لا يوجد إجماع بشأن أفضل مؤشر لقياس المنافسة المصرفية والمعيار الأساسي قد يكون في مدي توافر البيانات اللازمة لتقدير هذا المؤشر (Leon, 2015).

### ١.٢٠.٢ طرق القياس الهيكلية للمنافسة The Structure Models

عادة ما يعتبر تركيز السوق بمثابة مؤشرا لهيكل السوق، ووفقا لفرضية SCP التي اقترحها (Bain, 1956) أن هيكل السوق يؤثر على المنافسة وسلوك البنوك في تحديد أسعار الفائدة، أي أن الربحية الأكبر تنتج من الاتفاق بين البنوك في سوق مركزة، مما يؤثر بدوره على أداء البنك، حيث يمكن للبنوك تحديد معدلات إيداع منخفضة ومعدلات إقراض أعلى للحصول على فروق أسعار أعلى يمكن أن تزيد من أرباحها علي حساب البنوك الأخرى، أي أن هناك علاقة إيجابية بين هيكل السوق والأداء، وتعتمد الطريقة الهيكلية على افتراض أن هناك علاقة سلبية بين تركيز السوق والمنافسة المصرفية في الصناعة المصرفية (Phan, 2015).

وهناك ثلاثة مؤشرات شائعة الاستخدام بالنسبة لطرق القياس الهيكلية لقياس المنافسة المصرفية:

#### ١.١.٢٠.٢ عدد البنوك

هو أبسط مؤشر لقياس المنافسة لمحدودية البيانات المطلوبة للاحتساب، إلا أن هذا المؤشر لا يأخذ في الاعتبار توزيع البنوك، حيث قد يختلف مستوى التركيز بين صناعتين اختلافًا كبيرًا إذا كانت هناك أحدهما تسيطر عليه شركة واحدة، بينما الصناعة أخرى بها شركات ذات حجم متماثل، وبناء على ذلك عدد قليل من الأبحاث تستخدم عدد البنوك كمؤشر للمنافسة او التركز.

#### ٢.١.٢٠.٢ نسب التركز (Concentration Ratio: CRk)

يُعرّف التركز المصرفي بأنه ناتج قسمة الحصص السوقية ممثلة بإجمالي الموجودات، أو الودائع، أو التسهيلات الائتمانية لأكبر ثلاثة / خمسة بنوك CR3 & CR5 على مجموع الحصص المماثلة بالسوق المصرفي (Cetorelli, 2001).

ولكون بيانات CRk محدودة ومتوفرة وتتعلق بالحصة السوقية لعدد محدد من البنوك الكبيرة مع إهمال البنوك الصغيرة، لذا يعتبر المؤشر الأكثر استخداماً، ويأخذ الصيغة التالية:

$$CR_k = \sum_{i=1}^{k} s_i$$

حيث i : الحصة السوقية من الأصول للبنك Si

K: العدد الإجمالي للبنوك

CRK: نسبة التركز بالسوق المصرفي لأكبر ثلاثة/ خمسة بنوك

وتتراوح قيمة CRk بين الصفر والواحد وكلما اقتربت من الصفر كان عدد البنوك كبير، في حين إذا اقتربت من الواحد دل ذلك على أن عدد البنوك قليل، على النحو الآتي:

- تركيز منخفض: النسبة بين ٠ – ٤٠ %، وهذا يعني وجود منافسة كاملة.
- تركيز متوسط: النسبة بين ٤٠% – ٧٠ %، وهذا يعني ميل السوق للاحتكار.
- تركيز مرتفع: النسبة بين ٧٠ % – ١٠٠ %، وهذا يعني تركز قوي، أي وجود احتكار في السوق.

**٣.١.٢٠.٢ مؤشـــر هيرفنـــدال هيرشـــمان Herfindahl-Hirschman Index: (HHI)**

من أكثر المؤشرات استخداما في الدراسات كمؤشر للمنافسة المصرفية، ولقياس درجة التركز المصرفي، وهو ما تعتمد عليه الدراسة الحالية في قياس التركز المصرفي، وتم استعماله عن طريق Hirschman سنة ١٩٤٠، وتم تعديله عام ١٩٥٠ بواسطة Herfindahl، ويسمي HHI Index، وهو مجموع مربعات حصص السوق لكل بنك من إجمالي موجودات القطاع المصرفي بأكمله في هذا السوق.

ويأخذ المؤشر في اعتباره جميع البنوك الموجودة في القطاع المصرفي وكذلك حجمها عند حساب المنافسة، مع أعطا أهمية للبنوك الكبرى من خلال تخصيص وزن أكبر من البنوك الأصغر، وهو ما يختلف عن المؤشر السابق CRk الذي يأخذ البنوك

الكبيرة فقط، ويتم حساب مؤشر HHI بجمع مربعات حصص السوق لكل بنك في السوق، ويأخذ الصيغة التالية:

$$HHI = \sum_{i=1}^{n} s_i^2$$

حيث I : الحصة السوقية من الأصول للبنك Si

N : عدد البنوك في السوق المصرفي

وتتراوح قيمة HHI بين 1/N في حالة وجود عدد من المؤسسات المتساوية الحجم، وبين الواحد الصحيح في حالة الاحتكار التام، وتفسر كالاتي:

- إذا كانت القيمة أقل من(1000) ، أي أن السوق لا يوجد به تركيز( حالة منافسة تامة) .
- إذا كانت القيمة بين (١٠٠٠-١٨٠٠)، أي أن السوق معتدل التركيز( حالة منافسة احتكارية) .
- إذا كانت القيمة أكبر من (١٨٠٠)، أي أن السوق في درجة عالية من التركيز (حالة احتكار تام) .

وتتراوح النتائج من صفر في سوق به عدد غير محدود من البنوك إلى ١٠٠٠٠ في سوق به بنك واحد (حصة سوقية ١٠٠٪)، وتشير الزيادة في قيمة مؤشر HHI إلى انخفاض في المنافسة وزيادة في القوة السوقية، بينما يشير الانخفاض في قيمة مؤشر HHI إلى زيادة في المنافسة وانخفاض في القوة السوقية.

**٢.٢٠.٢ طرق القياس غير الهيكلية للمنافسة The Non-Structure Models**

نظراً لما تعرضت له الطرق الهيكلية من انتقادات لمحدودية البيانات المستخدمة عن البنوك المتواجدة بالسوق، وتجاهلها لمجموعة من المحددات المتعلقة بالدخول والخروج من السوق بالسوق، وكذا السلوك الخاص بالبنوك، وافتراض وجود علاقة سلبية بين مستوى التركيز والمنافسة، فقد أصبح النهج غير الهيكلي NEIO أو New Empirical Industrial Organization شائعًا في الاستخدام في الدراسات المصرفية الحديثة لأنه يتمتع بالعديد من المزايا حيث يهدف لقياس القوة السوقية للمؤسسات المصرفية، أي تعتمد على مستوى المنافسة المحتملة وفقا للقوة السوقية للمصرف.

وفقاً لمقاييس طرق المنافسة غير الهيكلية هناك أسلوبين أساسيين في تحديد المدخلات والمخرجات في البنك، وهما أسلوب الإنتاج، وأسلوب الوساطة وهو الأكثر استخداما في الدراسات المصرفية، حيث يعتمد أسلوب الإنتاج على فكرة ان البنوك هي منتجة للقروض وحسابات الودائع، وبالتالي فمخرجاتها تقاس بعدد القروض أو عدد حسابات الودائع، بينما أسلوب الوساطة يقوم علي كون مخرجات البنك يجب ان تقاس بحجم الوحدات النقدية للقروض الممنوحة أو الودائع المحصلة على اعتبار أن البنك يستخدم العمل ورأس المال العيني والودائع كمدخلات، من أجل تقديم القروض التي تعتبر كمخرجات والتي يعبر عنها بحجم الأصول أو حجم القروض (Klein, 1971,Sealey and Lindley, 1977).

وفيما يلي عرض بشكل مختصر لأهم ثلاثة طرق وأكثرها استعمالا في معظم الدراسات والأبحاث العلمية بالنسبة لطرق القياس غير الهيكلية لقياس المنافسة المصرفية.

### ١.٢.٢٠.٢ مؤشر Lerner Index

يعرف مؤشر (Abba Lerner, 1934) بأنه الفرق بين السعر والتكلفة الحدية مقسومًا على السعر، أي أن نسبة انحراف السعر عن التكلفة الحدية، ويمثل المقياس الملائم للقوة السوقية أو القوة الاحتكارية، وترتبط القوة السوقية بهيكل السوق وطبيعة المنافسة السائدة في السوق، ويجب أن يكون السعر والتكلفة الحدية متساويين تمامًا في الأسواق التنافسية، ولكنها ستتباعد في البيئات الأقل تنافسية، ويري Lerner أن وجود فجوة كبيرة بين السعر والتكلفة الحدية يشير إلى وجود قوة احتكارية كبيرة، ويرتكز النموذج على نظرية احتكار القلة.

**قياس مؤشر Lerner:**

يتم قياس المؤشر من خلال الفرق بين السعر والتكلفة الحدية مقسومًا على السعر، ويأخذ الصيغة التالية:

$$L = \frac{p - MC}{p}$$

حيث ان:

P: السعر المحدد من البنك، ويتم احتسابه من خلال نسبة إجمالي الإيرادات علي إجمالي الأصول

MC: التكلفة الحدية، ويتم احتسابها عن طريق اشتقاق دالة التكاليف الإجمالية بالنسبة للمخرجات.

ويتم تقدير دالة التكاليف الإجمالية وفقا لطريقة الوساطة من خلال دالة التكاليف اللوغاريتمية Translog Cost Function، والتي تضم مخرج واحد يعبر عنه بإجمالي الأصول (إجمالي الموجودات)، وثلاثة أسعار المدخلات، وهي عوامل الإنتاج الثلاثة المتمثلة في:

سعر اليد العاملة (تكاليف الموظفين/إجمالي الأصول)، سعر رأس المال المادي (مصاريف التشغيل غير الفوائد / إجمالي الأصول الثابتة)، وسعر الأموال المقترضة (تكاليف الفوائد / إجمالي الودائع+ القروض قصيرة الأجل).

ويفسر مؤشر Lerner إلى أي مدي يمكن للمحتكر أن يزيد السعر P فوق التكلفة الحدية MC، وفي حالة المنافسة الكاملة فأن P=MC، وفي حالة الاحتكار التام فأن P>MC، أي أن المؤشر هو مقياس للمسافة بين الاحتكار التام والمنافسة الكاملة، وتتراوح قيمة مؤشرLerner بين الصفر والواحد، حيث تكون مساوية للصفر في حالة المنافسة التامة، وكلما اقتربت من الواحد كلما دل ذلك على ارتفاع القوة السوقية، ويتم حسابه لكل بنك لتحديد قوته السوقية، ثم عمل مقارنه مع غيره من البنوك في نفس الفترة أو في فترات مختلفة.

### Panzar & Rosse:H-Statistic ٢.٢.٢٠.٢

تم تطبيق النموذج من قبل (Panzar & Rosse, 1977)، وتم تطويره سنة ١٩٨٧، وذلك لقياس مدي تأثير التغير في أسعار المدخلات على التغير في إيرادات البنوك، وحساب إحصاء H كمجموع مرونة إيرادات البنك لجميع أسعار المدخلات، بما في ذلك سعر الأموال وسعر العمالة وسعر رأس المال، وكلما كان هذا التأثير ضعيفاً دل ذلك على قوة المؤسسة السوقية، أما كون التأثير كبير فذلك يدل علي وجود منافسة أكبر، ويفترض النموذج أن البنوك هي شركات ذات منتج واحد، تهدف إلي تعظيم الأرباح وتقدم خدمات الوساطة المالية باستعمال العمل ورأس المال النقدي ورأس المال العيني كمدخلات، وأن ارتفاع أسعار المدخلات لا يرتبط بالإيرادات العالية الناتجة عن جودة

الخدمات، لان ذلك من شأنه أن يؤدي إلي تحيز نتائج إحصائية H-Statistic، كما يقوم النموذج علي افتراض أن أداء البنوك يتأثر بسلوك المتدخلين الأخرين في السوق، وأن مرونة الطلب السعرية تكون أكبر من الواحد.

**قياس مؤشر Panzar & Rosse :**

يعتمد النموذج في قياس درجة المنافسة على حساب إحصائية H-Statistic، وتساوي مجموع مرونات الإيراد بالنسبة لأسعار عوامل الإنتاج حيث تعكس قيمة هذا المؤشر هيكل السوق وسلوك المؤسسات الناشطة فيه، ويتم حساب هذا المؤشر من خلال تقدير دالة الإيرادات بدلالة أسعار المدخلات، ويأخذ الصيغة التالية:

$$ln(Rev_i) = \alpha + \sum_{l=1}^{L} \beta_l ln(\omega_{l,i}) + \sum_{k=1}^{K} \gamma_k Z_{k,i} + \varepsilon_i$$

حيث ان : Rev: يعبر عن إجمالي إيرادات البنك (أو إيرادات الفوائد)

Wi: سعر المدخل i، وطبقاً لطريقة الواسطة المالية، فأن أسعار المدخلات بالنسبة للمؤسسة المصرفية تتمثل في: سعر العمل (تكلفة التشغيل)، سعر رأس المال العيني (تكلفة الأصول الثابتة)، سعر راس المال النقدي (تكلفة التمويل).

Zk : يمثل المتغيرات الخارجية (Control Variables)

وتتراوح قيمة هذا المؤشر ما بين -∞ و١، ويتم تفسيرها على النحو التالي:

H=1: تشير لحالة المنافسة التامة، حيث الزيادة في أسعار المدخلات تؤدي إلي زيادة مماثلة في الإيرادات.

1 > H > 0: تشير إلي حالة المنافسة الاحتكارية، وفي هذه الحالة يؤدي الدخول المحتمل إلي توازن السوق القابل للتنافس، وتكون الزيادة في الإيرادات بنسبة أقل من الزيادة في أسعار المدخلات.

H≤ 0 : تشير إلي حالة الاحتكار، حيث يعمل كل بنك بشكل مستقل في ظل ظروف تعظيم الربح الاحتكاري.

### ٣.٢.٢٠.٢ مؤشر Boone Indicator

تم اقتراحه من (Jan Boone, 2000)، وقدمه عام ٢٠٠٤ وطرحه للتطبيق عام ٢٠٠٨ كطريقة جديد لقياس المنافسة بناء على أرباح الشركات، وهو ما تعتمد عليه الدراسة الحالية كمؤشر لقياس المنافسة المصرفية، حيث تعزز المنافسة أداء البنوك، من خلال قياس تأثير الكفاءة على الأداء، حيث أن البنوك الأكثر كفاءة تحقق أرباحاً وحصص سوقية أكثر على حساب المؤسسات المنافسة لها والأقل كفاءة، وبالتالي يوضح في مقالته أن إعادة توزيع الأثر من المؤسسات غير الكفء إلى المؤسسات الكفء يرتفع بارتفاع درجة المنافسة، ويعتبر مؤشر Boone أحدث مؤشرات قياس المنافسة المصرفية، ويمثل أكثر المؤشرات مناسبة ودقة من تدابير المنافسة الأخرى، مثل مؤشرات طرق القياس الهيكلية للمنافسة، وتتمثل في HHI &CRk، وكذلك مؤشرات طرق القياس غير الهيكلية للمنافسة والمتمثلة في مؤشر Lerner Index، ومؤشر Panzar & Rosse: H-Statistic (Yu, 2017).

**قياس مؤشر Boone:**

يعتمد هذا النموذج على كون شدة المنافسة ستؤدي لتخفيض مخرجات المؤسسات الأقل كفاءة، وبالتالي تنخفض أرباحها، والعكس صحيح، وبالتالي يتم ترتيب المؤسسات حسب الكفاءة، ثم حساب درجة المنافسة من خلال تقدير دالة الربح التي تقيس العلاقة بين الكفاءة والأداء، ويتم قياسه من خلال مرونة الربحية إلى التكاليف الحدية، ويأخذ الصيغة التالية:

$$\pi_{it} = \alpha + \beta \ln(c_{it})$$

حيث ان:

πit : يقيس أرباح البنك i في الوقت t

β: مؤشر بون، ويعكس مرونة الربح بالنسبة للتكاليف.

Cit : Marginal Cost التكاليف الحدية، ويتم احتساب متوسط التكاليف Average Cost كبديل للتكلفة الحدية علي النحو التالي: إجمالي المصاريف التشغيلية والإدارية / إجمالي الدخل.

ثم يتم إجراء معادلة انحدار بين معدل العائد على الأصول ROA كمتغير تابع ومتوسط التكاليف Average Cost والزمن Dummy Variable كمتغيرات مستقلة.

ويدل مؤشر Boone على كون الأرباح أعلى للبنوك ذات التكاليف الحدية الأقل ($\beta$ <0)، وكلما كانت القيمة المطلقة أكبر كانت المنافسة أقوى، والفرضية الكامنة وراء المؤشر هي أن الأرباح تزيد في الوقت المناسب بسبب انخفاض التكاليف الحدية وبالتالي تزيد المنافسة من الأرباح في البنوك الأكثر كفاءة مقارنة بالبنوك الأقل كفاءة.

ويكون المؤشر سالباً إذ يعكس أن ارتفاع التكاليف الحدية يصاحبه انخفاض في الأرباح، ويجب أن تكون قيمته أقل ما يمكن في الأسواق الأكثر تنافساً، حيث وجد Boone أن التغيرات في هذا المؤشر هي التي تفسر التغيرات في مستويات المنافسة، أي أن البنوك ذات الكفاءة تظهر من خلال التكاليف المنخفضة في تقديم الخدمات المصرفية (كفاءة التكلفة) للحصول علي حصة سوقية أكبر، أو انعكاس تلك الكفاءة في زيادة في الأرباح من خلال تقديم خدمات مبتكرة جديدة أو خدمات مماثلة ذات جودة عالية بالمقارنة بالخدمات المقدمة من البنوك المنافسة لها في السوق، ومن الناحية العملية، يتمتع نهج بون بمزايا إضافية للدراسات المتعلقة بالبلدان النامية، حيث يتطلب هذا المؤشر معلومات فقط عن حصص السوق، ويتم تقييم التكاليف حسب متوسط التكاليف (Leon, 2015).

## ٢١.٢ ملخص الفصل الثاني

لا يزال تأثير المنافسة وتركيز السوق على الكفاءة في القطاع المصرفي مثيرًا للنقاش والبحوث والدراسات المحلية والإقليمية والعالمية، وأثار الجدل حول الارتباطات بين المنافسة والتركيز والكفاءة في العمل المصرفي قضايا بين المصرفيين وواضعي السياسات والاستراتيجيات المصرفية، حيث تم تقديم ثلاثة فرضيات رئيسية لتفسير هذه العلاقات بين تركيز السوق والمنافسة وكفاءة البنوك وتتمثل في فرضية الهيكل الفعال، فرضية الحياة الهادئة، وفرضية توليد المعلومات:

**١-فرضية الهيكل الفعال The Efficient Structure Hypothesis (ESH)**

إحدى الفرضيات المعروفة عن العلاقة بين تركيز السوق والمنافسة والكفاءة هي ESH الذي اقترحه (Demsetz,1973)، حيث تفترض هذه الفرضية أن البنوك الأكثر كفاءة يمكنها خفض تكاليف الإنتاج وبالتالي كسب أرباح أعلى وحصص سوقية

أكبر، وهذا الفرضية دعمها (Smirlock,1985)، حيث أشار أن تركيز السوق ليس حدثًا عشوائيًا ولكنه نتيجة لكفاءة البنوك الرائدة في الحصول على حصة سوقية أعلى، ويمكن للبنوك الفعالة التي تتمتع بميزة نسبية في المنتج تحقيق حصة سوقية كبيرة تؤدي إلى مستويات تركيز أعلى في السوق، ولذا فأن ESH تؤكد علي وجود تأثير إيجابي لكفاءة البنك على تركيز السوق بشكل غير مباشر.

علاوة على ذلك أفترض Smirlock أن البنوك الأكثر كفاءة يمكنها الحصول على حصص أكبر في السوق من البنوك الأخرى الأقل كفاءة في السوق، وبالتالي يصبح السوق أكثر تركيزًا ويمكن للبنوك استغلال قوة سوقية أكبر، حيث كلما زادت القوة السوقية للبنوك، قلت مستويات المنافسة، أي أن ESH يفترض وجود علاقة سببية إيجابية / سلبية تمتد من الكفاءة إلى المنافسة.

**٢-فرضية الحياة الهادئة The Quiet Life Hypothesis (QLH)**

اقترحها (Hicks,1935) في دراسته حول العلاقة بين الكفاءة وهيكل السوق، حيث وجد أن أفضل أرباح احتكارية هي الحياة الهادئة، حيث تسمح القوة السوقية للشركات بالاستمتاع "بحياة هادئة" (أي التحرر من المنافسة في بيئة أكثر هدوءً)، ولكن مثل هذه الحياة تقلل من جهود مديري الشركات لزيادة كفاءة شركتهم، واستنادًا إلى نفس الفرضية أقترح (Berger and Hannan,1998)، أن المديرين يمكنهم استخدام القوة السوقية للبنوك لتحقيق أرباح غير عادية دون بذل جهود للعمل أو التحكم في التكلفة لزيادة كفاءة البنوك، وبالتالي تؤدي زيادة القوة الاحتكارية بالسوق إلى انخفاض في الكفاءة، بينما زيادة المنافسة تزيد من كفاءة البنوك.

**٣-فرضية توليد المعلومات The Information Generation Hypothesis (IGH)**

على نهج فرضية ESH، يفترض (Marquez,2002) في دراسته حول "العلاقة السلبية بين المنافسة والكفاءة"، أن المنافسة الشرسة بين البنوك قد تؤدي إلى انخفاض كفاءة البنوك، حيث تعتمد الفرضية على أن البنوك هم وسطاء متخصصون، لكونهم يستطيعون الوصول إلى معلومات المقترضين لجمعها وتحليلها لاختيار المقترضين ذوي الجودة المرتفعة، وبالتالي الوصول للحد الأدنى في مخاطر تحديد المقترض (Koetter et al.,2008).

إلا أنه في الأسواق التنافسية يمتلك كل بنك معلومات محددة حول مجموعة صغيرة من المقترضين، وهذا التشتت في المعلومات قد يؤدي إلي انخفاض قدرات البنوك على الفحص مما يزيد من فرصة الحصول على قروض للمقترضين ذوي الجودة المنخفضة وبالتالي انخفاض كفاءة البنوك، علاوة على ذلك، عندما تزداد المنافسة ستقدم البنوك للعملاء مصاريف أقل لجذبهم من البنوك الأخرى، مما قد يؤدي ذلك إلى سهولة انتقال العملاء من بنكهم الحالي إلى بنك آخر للحصول على المزيد من المزايا، أي أن المنافسة بين البنوك تؤدي إلى انخفاض في قدراتها على جمع المعلومات مما يؤدي إلى ارتفاع احتمالية الاختيار العكسي للمقترض وبالتالي انخفاض كفاءة البنك.

# الفصل الثالث
# الدراسة التطبيقية واختبار الفروض
# Applied Study And Hypothesis Testing

## ١.٣ مقدمـــــة

خلال الفصل الثاني تم التعرض إلي التطورات الخاصة بالقطاع المصرفي في جمهورية مصر العربية، ثم توضيح المفاهيم النظرية الخاصة بكل من الكفاءة والمنافسة المصرفية وطرق القياس المختلفة، وخلال الفصل الثالث سيتم العمل علي محاولة تطبيق المفهوم النظري علي الواقع العملي من خلال معرفة العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية كدراسة تطبيقية علي محورين هما، المحور الأول بالتطبيق علي البيانات الخاصة بالبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية ممثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري وهو ما سيتم تناوله في المبحث الأول من هذا الفصل، بينما المبحث الثاني سيتم تناول المحور الثاني بالتطبيق علي البيانات الخاصة بعدد ١٥ بنكاً مركزيا في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وذلك خلال إحدى عشرة سنة هي فترة البحث من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨.

وقبل التعرض بشكل تفصيلي للأساليب الإحصائية التي سيتم استخدامها بالدراسة التطبيقية، سيتم عرض توضيحي لمجموعة الاختبارات التشخيصية Diagnostic Tests بالجدول رقم (٧)، والتي سيتم إجراءها لتحديد أفضل نموذج يتم تطبيقه بالدراسة وفقا لترتيب إجراءها على بيانات الدراسة، سواء في حالة كون البيانات تتبع أسلوب السلاسل الزمنية العادية Time Series Data، والخاصة ببيانات البنوك العاملة بمصر ممثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري، أو تتبع أسلوب السلاسل الزمنية المقطعية أو المعروفة بالبانل Panel Data، والخاصة ببيانات البنوك المركزية بدول شمال أفريقيا والشرق الأوسط.

## ٢.٣ الأساليب الإحصائية وفقا لنوع البيانات المستخدمة

**جدول (٧)**

**المقارنة بين الأساليب الإحصائية وفقاً لنوع البيانات المستخدمة**

| الأساليب الإحصائية المستخدمة | السلاسل الزمنية العادية Time Series Data | السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data |
|---|---|---|
| التعريف | سلوك مشاهدة واحدة خلال فترات زمنية متتالية متماثلة (سنوي، شهري أو يومي). | مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات زمنية متتالية متماثلة. |
| الحدود أو الأبعاد | موضوعي –زمني | موضوعي – زمني –مقطعي |
| الإحصاء الوصفي | Descriptive Analysis (Mean, Standard Deviation, Minimum, Maximum ) | |
| التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة | Kolomogorov Smirnov, Shapiro-Wilk & Jarque-Bera<br>ويتم الاختبار بناء على نتيجة صحة أي من الاختبارات الثلاثة | |
| علاقة الارتباط بين المتغيرات | Pearson Correlation (Correlation Matrix) | |
| مشكلة الارتباط الخطي Multicollinearity | Variance Inflation Factor (VIF) أكبر من ١٠<br>أو Tolerance أكبر من صفر للمتغيرات المستقلة | |
| مشكلة الارتباط الذاتي Serial/Autocorrelation | Durbin Watson Test ، والمعدل المقبول يتراوح بين ١.٥–٢.٥ وهي تشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي | |
| مشكلة عدم التجانس للبواقي Heteroscedasticity انعدام ثبات تباين حد الخطأ | Breusch-Pagan-Godfrey & White Test<br>تشير كون التباين للبواقي غير متجانس، شائعة عند استخدام البيانات المقطعية أو السلاسل الزمنية، حيث استخدام بيانات Panal تساعد في منع ظهور تلك المشكلة | |
| دراسة الاستقرارية Unit Root Test Stationarity | اختبار ديكي فولر البسيطة أو الموسعة DF/ADF<br>أو فيليب بيرون PP | مجموعة من الاختبارات LLC-IPS-DF.Fisher-PP.Fisher & Hadri<br>ويتم الحكم بأغلبية الاختبارات |
| التكامل المشترك –المتزامن Co-Integration | اختبارات Granger<br>أو Johenson | اختبارات Pedroni أو KAO<br>أو Fisher |
| نماذج الانحدار وطريقة التقدير / اختبار الفروض Hypotheses Test | الانحدار البسيط أو المتعدد حسب عدد المتغيرات في النموذج المستخدم | الانحدار التجميعي / التأثيرات الثابتة / التأثيرات العشوائية، والاختيار بينهما LM-Breusch-Pagan & Hausman |
| اختبار علاقة السببية | Granger Causality Estimation , Optimal Lag (Akaike- AIC / Schwarz -SC) & VAR Model | |

Diagnostic Tests (Panel Data / Time Series Data)

المصدر: من إعداد الباحث لتوضيح الأساليب الإحصائية المستخدمة وفقا لنوع بيانات الدراسة

**وفيما يلي بيان بالأساليب الإحصائية المستخدمة بالدراسة التطبيقية:**

**١- الإحصاء الوصفي للبيانات:**

سيقوم الباحث باستخدام الإحصاء الوصفي للبيانات لحساب المتوسط الحسابي لقياس متوسطات درجات الكفاءة والمنافسة المصرفية، والانحراف المعياري لقياس مدي الانحراف عن المتوسط المستخرج من العينة، وتحديد أكبر وأصغر قيمة لمتغيرات الدراسة.

**٢- مصفوفة الارتباط:**

سيتم الاستعانة بمصفوفة الارتباط (Correlation Matrix) للتعرف على العلاقات الخطية الموجودة بين متغيرات الدراسة، وبالتالي اختبار عدم وجود مشكلة أساسية من مشاكل الانحدار وهي مشكلة التعددية الإحصائية، كما يمكن بناءً على مصفوفة الارتباط التعرف مبدئياً على علاقة المتغيرات المستقلة بالمتغيرات التابعة، بالإضافة إلي معرفة إشارة التأثير(موجبة أو سالبة)، وذلك لتحديد وقياس درجة الارتباط بين كل متغيرين للوقوف على درجة واتجاه علاقة الارتباط بين قيم المتغيرات المستقلة وبعضها لقياس درجة الارتباط الذاتي فيما بينها، وكذلك بينها وبين قيم المتغيرات التابعة خلال الفترة الزمنية الممتدة لاحدي عشرة سنة والتي تغطيها فترة الدراسة البحثية.

**٣- أسلوب تحليل السلاسل الزمنية (Time Series Data):**

بخصوص بيانات البنوك العاملة في مصر متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري، سيقوم الباحث باستخدام بيانات السلاسل الزمنية Time Series Data، حيث تصف بيانات السلاسل الزمنية سلوك بنك واحد خلال فترات زمنية متتالية متماثلة (سنوي، شهري أو يومي)، بالإضافة إلى ما سبق من اختبارات سيتم تطبيق الاختبارات الأتية:

أ) أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis:

من أجل العمل على تحديد المتغيرات المستقلة الخاصة بالكفاءة المصرفية الأكثر تأثيراً على المتغيرات التابعة الخاصة بالمنافسة المصرفية.

ب) اختبار تحليـــل التباين Variance Analysis:

في ظل مستوى معنوية ٥% وذلك بهدف التأكد من مدى معنوية العلاقة بين المتغيرات المستقلة والممثلة للكفاءة المصرفية وبين المتغيرات التابعة والممثلة للمنافسة المصرفية.

**٤- اختبار هوسمان (Hausman Test 1978):**

يقوم اختبار Hausman على الاختلاف الجـــوهري بـــين التـــأثيرات الثابتـــة والعشوائية فهو المدي الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات، فبالرغم من أن نصوص التحليل القياسي تشير إلى أن التأثيرات الثابتة هي الأكثر ملائمة للبيانات المقطعية عبـــر الدول أو البنوك إلا أنه لا يمكن التأكد من ذلك إلا بعد اســـتخدام اختبـــار Hausman، وذلك لمعرفة أي من التأثيرات تعتبر أكثر ملائمة لتقدير النموذج سواء كانـــت نمـــاذج التأثيرات الثابتة أم نماذج التأثيرات العشوائية.

ومن أجل تحديد أي من النموذجين ينبغي اختياره واستعماله في الدراسة، فـــإن فرضية العدم تستند على عدم وجود ذلك الارتباط وفي الحالة التي تكون فيها كـــل مـــن مقدرات التأثيرات الثابتة والعشوائية منسقة ولكن مقدرة التأثيرات العشوائية تكون هـــي الأكثر كفاءة، بينما في ظل الفرضية البديلة لوجود الارتباط فإن مقدرة التأثيرات الثابتـــة هي فقط منسقة وأكثر كفاءة.

وعلى هذا الأساس تأخذ الفرضيتين الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0: E(\alpha_i / X_i) = 0 \\ H_1: E(\alpha_i / X_i) \neq 0 \end{cases}$$

بحيث تمثل:

**$H_0$:** هي فرضية العدم عندما يكون نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم، وفـــي هـــذه الحالة يتم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العامة (GLS).

**$H_1$:** وهي الفرضية البديلة عندما يكون نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم، وفـــي هـــذه الحالة يتم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS).

وبالتالي تكون صيغة اختبار Hausman على الشكل التالي:

$$H = (\widehat{\beta}_{OLS} - \widehat{\beta}_{GLS})' \, [Var(\widehat{\beta}_{OLS} - \widehat{\beta}_{GLS})]^{-1} (\widehat{\beta}_{OLS} - \widehat{\beta}_{GLS})$$

بحيث:

$(\beta_{OLS} - \beta_{GLS})$ تمثل الفرق بين مقدرات التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية.

و$Var(\beta_{OLS})$ - $Var(\beta_{GLS})$ هي الفرق بين مصفوفة التباين المشترك لكل من مقدرات التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية.

بحيث تتبع **H** تحت فرضية العدم توزيع كاي تربيع $(X_2)$ مع درجة حرية **K** أي عدد المتغيرات المستقلة، فإذا تبين بأن القيمة المحسوبة لإحصائية الاختبار **H** أكبر من القيمة الجدولية يتم رفض فرضية العدم المؤيدة لأفضلية نموذج التأثيرات العشوائية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأفضل.

**٥- أسلوب تحليل نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data):**

بالنسبة لبيانات البنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا سيقوم الباحث باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel data لاختبار فروض البحث، وذلك لأن البيانات الجدولية هي بكل تأكيد الأكثر ملاءمة لأنها تأخذ بعين الاعتبار التغيرات عبر الزمن لمؤشرات الأداء، كما أنها تأخذ بعين الاعتبار الخصائص المختلفة لكل بنك مركزي في العينة والتغيرات المؤقتة في بيئة عمل البنوك، وتعني بيانات السلاسل الزمنية المقطعية مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات من الزمن، بحيث أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في نفس الوقت، فبالنسبة للبيانات المقطعية فهي تصف سلوك عدد من الوحدات المقطعية (بنوك) عند فترة زمنية واحدة، بالنسبة لبيانات السلاسل الزمنية فهي تصف سلوك بنك واحد خلال فترات زمنية متتالية متماثلة (سنوي، شهري أو يومي)، وتتضمن نماذج السلاسل الزمنية المقطعية أو بيانات البانل عدة طرق تم استخدامها في اختبار الفروض وهي كالتالي:

**أ) طريقة المربعات الصغرى (OLS) Ordinary Least Squares:**

تعني وجود مقطع ثابت $\alpha$ للنموذج، وهو نفسه يمثل قيم المعاملات لجميع الوحدات المقطعية أو البنوك (Cross Sections)، وقيمة هذا المقطع تكون ثابتة عبر الفترة الزمنية، ويمكن التعبير عن هذه الطريقة من خلال المعادلة التالية:

$$Yit = \alpha + \beta' xit + \varepsilon it$$

حيث تمثل: Y المتغيرات التابعة، i البنك، t الزمن، $\alpha$ التأثير الفردي الذي يمكن فصله إلى التأثير الفردي لكل بنك، $\beta$ المعاملات، x المتغيرات المستقلة، $\varepsilon$ حد الخطأ.

**ب) نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model :**

إن استخدام نموذج التأثيرات الثابتة يأخذ بعين الاعتبار تغير الميل والمقطع من وحدة إلي أخري لمشاهدات المقطع العرضي ضمن العينة المدروسة، بحيث سيتم افتراض أن المعلمات تتغير بأسلوب ثابت وعلى هذا الأساس تمت تسميتها بنماذج التأثيرات الثابتة، إذن فهي تمثل البعد الفردي والزمني معاً لنموذج البانل لذلك يمكننا تقدير النموذج بمقارنة المفردات أو البنوك مع الزمن ويمكن التعبير عن النموذج من خلال المعادلة التالية:

$$Y_{it} = \beta_{o(i)} + \sum \beta_j \; x_{j(it)} + \varepsilon_{it} \qquad ,i = 1,2,\ldots..,N \quad t = 1,2,\ldots.,T$$

**ج) طريقة مربعات الصغرى العامة Generalized Least Squares (GLS):**

تعتمد طريقة **GLS** على معرفة مكونات المصفوفة ولكن بالرغم من هذه الخصائص التي يتمتع بها مقدر **GLS** إلا أنه لا يمكن حسابه، بحيث يعتمد على معلمات مجهولة وهي التباين وبالتالي لابد من تقديرها من أجل الحصول على تقدير **θ**، وتعتبر طريقة مربعات الصغرى العامة أحسن مقدّر خطي غير متحيز لمعلمات النموذج، والذي يأخذ الشكل التالي:

$$Yi,t = \beta\, x'i,t + (\alpha + ui) + \varepsilon\, it$$

حيث تمثل: **ui** العامل العشوائي المتعلق بالمشاهدة **I** وهو ثابت في الزمن.

**د) نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model:**

يتعامل نموذج التأثيرات العشوائية مع الآثار المقطعية والزمنية على أنها معالم عشوائية وليست معالم ثابتة، بحيث يقوم هذا الافتراض على أن العينة المستخدمة في التطبيق مسحوبة بشكل عشوائي.

ويعتبر نموذج الأثار العشوائية أعم وأشمل من الأثر الثابت فهو يفترض أن كل بنك أو كل سنة تختلف في حدها العشوائي، بحيث ينظر إلى الأثر ثابت كحالة خاصة ضمن الأثر العشوائي ويمكن التعبير عن النموذج من خلال المعادلة التالية:

$$Yit = \mu + \sum \beta j \, xj(it) + vi + \varepsilon it \qquad ,i = 1,2,\ldots..,N \quad t = 1,2,\ldots.,T$$

**المشكلات المرتبطة باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية Panel data:**

- مشكلة عدم استقرار السلاسل الزمنية **Stationary Test:** يقصد بالسلسلة الزمنية المستقرة هي تلك التي لا تتغير خصائصها عبر الزمن، وتكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كان المتوسط (x)ثابت عبر الزمن، ولمعرفة أن السلسلة الزمنية مستقرة أو غير مستقرة نستخدم الاختبارات التالية:

١- **اختبار دالة الارتباط الذاتي Autocorrelation function**، التي تعتمد على طول المتباطئات، وتكون السلسة مستقرة إذا كانت نتيجة الاختبار تقترب من الصفر، بينما على العكس تكون السلسة غير مستقرة إذا كانت نتيجة الاختبار تبتعد عن الصفر.

٢- **طريقة الرسم:** يمكن اكتشاف استقراريه السلاسل الزمنية من خلال رسم المتغير (Y) على المحور العمود ضد الزمن(t)، فإذا كانت مشاهدات ذلك المتغير تأخذ اتجاه الزيادة مع الزمن أو الانخفاض مع الزمن فهذا يعني أن السلسة غير مستقرة، أما إذا كان رسم المشاهدات لمتغير معين عبر الزمن تتوزع حول متوسطها بحيث يمكن حصرها بين قيمتين حد أعلى وحد أدنى فتكون السلسة مستقرة.

- مشكلة عدم تجانس التباين **Heteroscedasticity Test** :

إن مصطلح Heteroscedasticity كون من كلمتين هما كلمة hetero أي مختلف وغير متساوي، وكلمة Scedasticity أي التباعد أو عدم التجانس، وهنا يقصد

به عدم ثبات التباين أو عدم تساوي تباين، وهي تمثل خروج من إحدى فرضيات نموذج الانحدار الخطى، ويظهر في البيانات المقطعية العرضية، وتقوم طريقة المربعات الصغرى العادية على أساس افتراض ثبات تباين الحد العشوائي أو تساوي انحرافات القيـــم المشاهدة للمتغير المستقل عن الخط المقدر عند كل قيـــم المتغير التفسيري، ويعرف هذا الافتراض بالانتشار المتساوي.

وإذا توفر هذا الافتراض فإن تباين قيـــم البواقي حول الخط المقدر يكون ثابتاً، أو تشتت القيـــم المشاهدة للمتغير المستقل حول الخط المقدر يكون ثابتاً أي يوجد تباين واحد لجميع القيـــم المشاهدة للمتغير المستقل حول خط الانحدار المقدر.

وفي حالة اختلال هذا الافتراض وتغير قيـــم المتغير التفسيري توجد مشكلة تسمى بمشكلة عدم تجانس التباين، ويترتب على وجود مشكلة عدم تجانس التباين عدد من الأثار تتمثل في المعلمات المقدرة تتصف بعدم التحيز والاتساق أي تفقد صفة الكفاءة.

وتصبح التباينات المقدرة وكذلك التغيرات الخاصة بالمعلمات المقدرة متحيزة وغير متسقة، ويوجد عدد من الطرق لاختبار عدم تجانس التباين ومنها اختبار White الذي يتميز بالخصائص التالية: لا يتطلب معلومات سابقة عن أسباب مشكلة عدم ثبات التباين، ويصلح عادة للعينات كبيرة الحجم وسهولة الوصول للنتائج، ويمكن حل مشكلة عدم تجانس التباين من خلال مجموعة من الحلول ترتكز على إيجاد تباين يتطور مع الزمن، ومن بينها إدخال متغيرات جديدة تفسر هذا التطور، أو أن يكون التباين ثابت في كل مجموعة أو فئة، كما يمكن أن يؤخذ التباين أو الانحراف المعياري كأنه دالة خطية لمتغيرات خارجية.

- مشكلة عدم التوزيع الطبيعي للبيانات **Normality Test**: يتمثل الهدف من هذه الاختبارات في معرفة ما إذا كانت السلسلة الزمنية تحمل خصائص التوزيع الطبيعي أو لا، ويمكن من خلال اختبار Jarque-Bera Test التأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي فإذا كانت نتيجة الاختبار أقل من ٥.٩٩ يكون الاختبار غير معنوي إحصائياً أي أن البيانات ذات توزيع طبيعي، وإذا كانت نتيجة الاختبار أكبر من ٥.٩٩ يكون الاختبار معنوي إحصائياً أي وجود مشكلة عدم التوزيع الطبيعي للبيانات.

- مشكلة الارتباط الخطى المتعدد **Multicollinearity Test:** تحدث هذه الحالة إذا كان هناك ارتباط قوي بين متغيرين أو أكثر في نفس النموذج، ومن آثار هذه الظاهرة أن قيمة إحصائية t لمقدرات هذه المتغيرات، المرتبطة فيما بينها، تكون منخفضة بينما قيمة $R^2$ تكون نسبياً مرتفعة، وهذا راجع إلى أنه كلما كان الارتباط بين المتغيرات مرتفعاً كلما كان محدد المصفوفة قريباً من الصفر وبالتالي ترتفع قيمة تباين المقدرات مما يؤدي إلى انخفاض قيمة إحصائية t وارتفاع قيمة احتمال الخطـ، وهذا معناه أن الفرضية تصبح غير محققة، وكلما اقتربت قيمة المتغيرات من الصفر كلما زادت حدة الارتباط، ويكون الارتباط ارتباطاً تاماً في حالة ما إذا كانت قيمة هذا المحدد تساوي صفر، ويظهر الارتباط الخطى المتعدد نتيجة مجموعة من الأسباب منها وجود متغيرين أو أكثر لهم علاقة ارتباط قوية في نفس النموذج، أو إدخال متغير عبارة عن مجموع أو ضرب أو قسمة أو طرح لمتغيرين أخرين.

ويمكن معرفة وجود ارتباط خطى بين المتغيرات أو لا، من خلال استخدام اختبار Variance Inflation Factor (VIF) والذي يعرف باختبار معامل تضخم التباين.

كما يمكن حل مشكلة الارتباط الخطى المتعدد باستخدام أسلوب الانحدار الطرفي العادي "Ordinary Ridge Regression" بطريقة "Marquardt Algorithm" التي تتسم بمعالجة الارتباط الخطى دون حذف المتغيرات المستقلة التي بها ارتباط خطى.

- مشكلة الارتباط الذاتي **Autocorrelation Test:** تظهر تلك المشكلة في حالة كون البيانات في شكل سلاسل زمنية، وتحدث عندما يكون حد الخطأ في فترة زمنية مرتبطاً طردياً مع حد الخطأ في الفترة الزمنية السابقة عليها، وتظهر مشكلة الارتباط الذاتي نتيجة لمجموعة من الأسباب متمثلة في حذف بعض المتغيرات المستقلة من النموذج، سوء توصيف الصيغة الرياضية للنموذج، عدم دقة البيانات والمعلومات.

ويمكن معرفة وجود مشكلة الارتباط الذاتي من خلال استخدام اختبار Breusch-Pagan Test فإذا كانت نتيجة الاختبار أقل من ٣.٨٤ أي غير معنوي إحصائياً فذلك يعنى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، وإذا كانت نتيجة الاختبار أكبر من ٣.٨٤ أي معنوي إحصائياً فهذا يعنى وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما يمكن حل مشكلة

الارتباط الذاتي باستخدام مجموعة من الطرق منها طريقة التحويل Transformation Method، وطريقة المربعات الصغرى العمومية.

**٦- اختبار علاقة السببية Granger Causality Test:**

تعد دراسة (Granger, 1986) من أهم الدراسات التي قامت لبيان مفهوم السببية بين المتغيرات، ويدلل جرانجر على أن وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني وجود علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل وعليه فإن عدم وجود تكامل مشترك يعني عدم وجود علاقة سببية بينهما.

**السؤال القائم هو:** هل التغيرات الحاصلة في المتغير(س) تسبب التغير الحادث في المتغير (ص)، وهل التغيرات الحادثة في المتغير (ص) تسبب التغير الحادث في المتغير (س)، في حالة كون التغير في المتغير (س) يسبب التغير الحداث في المتغير (ص)، فأن قيم المتغير (س) تحتوي على معلومات تساعدنا في التنبؤ بقيم المتغير (ص)، بالإضافة إلى المعلومات المحتواه في القيم السابقة للمتغير (ص).

فإذا وجد أن كلا من المتغيرين(س) و(ص) يسببان تغير أحدهما في الأخر، فأن ذلك يسمي بالعلاقة السببية في الاتجاهين Bidirectional، وأما في حالة كون المتغير (س) يؤثر في المتغير (ص) دون أن يؤثر المتغير (ص) في المتغير (س) أو العكس، فإن ذلك يسمي بالعلاقة السببية في اتجاه واحد Unidirectional.

وفي هذه الدراسة سيقوم الباحث بالعمل على تطبيق اختبارات العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة على مستويين، المستوي الأول بين متغيرات الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية للبنوك العاملة في مصر، والمستوي الثاني علي بيانات البنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

# ٣.٣ المبحث الأول: التحليل الإحصائي لبيانات البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية

## مقدمـــــة:

في هذا المبحث سيتم التعرض للأسلوب الإحصائي المتبع لتحليل البيانات الخاصة بالبنوك العاملة بجمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري خلال إحدى عشرة سنة هي فترة البحث من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨، أي بعدد ١١ مشاهدة، ويطلق على تلك النوعية من البيانات، بيانات السلاسل الزمنية أو Time Series Data، ويمكن تعريفها كالتالي:

بأنها المتتالية خلال الزمن، أو أنها سلوك مفردة واحدة (بنك) خلال فترات زمنية متتالية متماثلة (سنوي، شهري أو يومي).

## ٤.٣ أهمية استخدام بيانات السلاسل الزمنية Time Series Data

تكمن أهميتها في كونها من الأساليب الإحصائية التي يمكن استخدامها لغرض التوقع لمستقبل العرض والطلب على خدمة أو سلعة ما، ويعتمد أسلوب تحليل السلاسل الزمنية على تتبع الظاهرة (أو المتغير) على مدى زمني معين (عدة سنوات مثلاً) ثم يتوقع للمستقبل بناءً على القيم المختلفة التي ظهرت في السلسلة الزمنية وعلى نمط النمو في القيم.

**التمهيد لاختبار فرضيات الدراسة:**

سيتم أولاً البدء بإجراء الإحصاء الوصفي للبيانات، وقبل البدء بتقدير نماذج الانحدار واختبار فروض الدراسة سيتم التحقق من صلاحية البيانات وملائمتها لاختبار الفروض، وذلك حتى نستطيع الوثوق بنتيجة الانحدار للنماذج الاقتصادية وقدرتها التفسيرية للعلاقات التي تجمع بين متغيراتها، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الاختبارات الأتية:

- شرط التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة Normal Distribution
- تحليل معامل الارتباط (تفسير قوة واتجاه العلاقة) Pearson Correlation
- التحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي Multicollinearity

- اختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation
- عدم التجانس Heteroskedasticity
- استقراريه البيانات Stationarity
- التكامل المشترك Cointegration

ثم يقوم الباحث بتقدير نماذج الانحدار واختبار الفرضيات، وأخيرا بنهاية المبحث سيتم قياس علاقة واتجاه السببية بين الكفاءة والمنافسة المصرفية من خلال أسلوب Granger Causality Estimation.

## ٥.٣ الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة Descriptive Analysis

الهدف الأساسي من هذه المرحلة هو وصف وتلخيص الخصائص الأساسية للبيانات، وذلك لحساب كلاً من المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ثم تحديد أكبر وأصغر قيمة على مستوي كل المتغيرات الخاصة بالدراسة، وفيما يلي بيان بالنتائج لكل من المتغيرات التفسيرية والمتغيرات التابعة.

**الجدول (٨)**

**الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة**

| متغيرات الدراسة | الرمز | عدد المشاهدات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | أكبر قيمة | أصغر قيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة المصرفية | X1 | 11 | 0.945 | 0.052 | 1 | 0.864 |
| الكفاءة التشغيلية | X2 | 11 | 0.415 | 0.208 | 0.636 | -0.153 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من خلال الجدول رقم (٨)، يتضح أن الكفاءة المصرفية لها متوسط ٩٤.٥ % وتتمثل في نموذج DEA للكفاءة، وبانحراف معياري قدره ٥.٢%، بينما الكفاءة التشغيلية تأتي في المرتبة التالية بمتوسط ٤١.٥% وبانحراف معياري قدره ٢٠.٨ %، أكبر قيمة كانت للكفاء المصرفية بمقدار ١ بينما أصغر قيمة للكفاءة التشغيلية بمقدار -٠.١٥٣.

**الجدول (٩)**

**الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة التابعة**

| متغيرات الدراسة | الرمز | عدد المشاهدات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | أكبر قيمة | أصغر قيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المنافسة المصرفية | Y1 | 11 | 0.019 | 0.299 | 0.919 | -0.087 |
| التركز المصرفي | Y2 | 11 | 0.036 | 0.005 | 0.041 | 0.020 |
| حجم البنك | Y3 | 11 | 0.145 | 0.006 | 0.155 | 0.139 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من خلال الجدول رقم (٩)، يتضح أن المنافسة المصرفية لها متوسط ١.٩ % وتتمثل في مؤشر بون، وبانحراف معياري قدره ٢٩.٩ %، بينما التركز المصرفي بمتوسط ٣.٦ % وبانحراف معياري قدره ٠.٥ %، وحجم البنك متوسط قدره ١٤.٥ % وبانحراف معياري ٠.٦ %، أكبر وأصغر قيمة كانت للمنافسة المصرفية بمقدار ٠.٩٢، -٠.٠٩ على التوالي.

## ٦.٣ اختبارات التحقق من صلاحية البيانات

بداية وقبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة، يتم التحقق من مجموعة من الشروط الخاصة ببيانات الدراسة، ويتم ذلك من خلال مجموعة الاختبارات التالية:

### ١- التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة Normality Distribution Test

لبحث مدى توافر خاصية التوزيع الطبيعي في بيانات الدراسة، وقام الباحث بإجراء ثلاثة اختبارات مختلفة تتمثل في Kolomogorov Smirnov (K-S)، Shapiro-Wilk، Jarque-Bera، لمعرفة ما إذا كانت البيانات التي تم جمعها لمتغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا في أي من الاختبارات الثلاثة.

وقد أظهرت النتائج كون كافة بيانات متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي فيما عدا المتغير التابع المنافسة المصرفية وفقا لمؤشر بون فبياناته لا تتبع التوزيع الطبيعي في كافة الاختبارات، وبالتالي تم اعتماد التحويلات الرياضية للبيانات الخاصة لهذا المتغير باستخدام اللوغاريتم الطبيعي (LN)، والتي أسفرت نتائجه عن التوصل إلى خاصية التوزيع الطبيعي لبياناته في اختبار Jarque-Bera عند مستوي معنوية ١ %، وفقا للنتائج الوارد بجدول رقم (١٠):

**الجدول (١٠)**

**التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة**

| متغيرات الدراسة | الرمز | Kolomogorov Smirnov (K-S) | Shapiro-Wilk | Jarque-Bera |
|---|---|---|---|---|
| | | Probability | Probability | Probability |
| الكفاءة المصرفية | X1 | .200* | .129* | 0.579* |
| الكفاءة التشغيلية | X2 | .056* | .003 | 0.003 |
| المنافسة المصرفية | Y1 | .000 | .000 | 0.011* |
| التركز المصرفي | Y2 | .126* | .000 | .000 |
| حجم البنك | Y3 | .200* | .121* | 0.535* |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS 22 & Eviews 10**

**٢- تحليل معامل الارتباط (تفسير قوة واتجاه العلاقة) Pearson Correlation**

يوضح الجدول (١١) نتائج معامل ارتباط بيرسون الثنائي لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغيرين، ومن خلال الاختبار الإحصائي المرافق لقيمة معامل الارتباط يمكن إقرار أو عدم إقرار وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة، وتعتمد قوة النموذج الخطي العام General Linear Model (G.L.M) على فرضية استقلال كل متغير من المتغيرات المستقلة، وإذا لم يتحقق هذا الشرط، فإن النموذج الخطي العام لا يمكن اعتباره مناسبا لعملية تقدير المعالم الإحصائية (Field,2005)، وللتحقق من ذلك استُخدمت مصفوفة ارتباط بيرسون بين المتغيرات المستقلة.

وإشكالية الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity)، تبرز إذا ما تجاوز معامل ارتباط متغيرين مستقلين عن بعضهما نسبة تفوق ٨٠% (Bryman et al., 2011) ، حيث كون درجة نسبة الارتباط ٨٠ % فأكثر بين متغيرين مستقلين أو أكثر تجعل من الصعب عزل تأثير كل متغير مستقل عن المتغير التابع على انفراد.

يتضح من نتائج الجدول كون معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة بلغ ٥٢.٢٠ % ويقل كثيراً عن ٨٠ %، وهذا يشير إلى سلامة نموذج الدراسة، حيث لا وجود لمشكلة الارتباط الخطي المتعدد Multicollinearity بين المتغيرات المستقلة.

**جدول (١١)**

**مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة**

| المتغيرات | Data | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Y3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة المصرفية X1 | Pearson Correlation<br>Significant | 1 | | | | |
| الكفاءة التشغيلية X2 | Pearson Correlation<br>Significant | -.522<br>.099 | 1 | | | |
| المنافسة المصرفية Y1 | Pearson Correlation<br>Significant | .355<br>.284 | -.886**<br>.000 | 1 | | |
| التركز المصرفي Y2 | Pearson Correlation<br>Significant | -.351<br>.290 | 869**<br>.001 | -.927**<br>.000 | 1 | |
| حجم البنك Y3 | Pearson Correlation<br>Significant | .283<br>0.399 | -.469<br>.146 | .583<br>.060 | -.616*<br>.043 | 1 |

*** Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)**
**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)**

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج** SPSS 22

ويتضح من نتائج الجدول بخصوص مصفوفة الارتباط بين هذه المتغيرات تبين النتائج التالية:

- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والمنافسة المصرفية، وبقيمة معامل ارتباط بلغت ٨٨.٦ %، العلاقة السلبية قد تعني انخفاض معدل الكفاءة التشغيلية نتيجة زيادة المنافسة في إحدى حالتين، الأولي حدوث احتكار للسوق من المصرف وبالتالي عدم القدرة التشغيلية على استيعاب تلك الحصص الكبيرة بالسوق، أو عدم القدرة على المنافسة أمام البنوك الكبيرة وفي الحالتين تنخفض الكفاءة التشغيلية.
- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والتركز المصرفي، وبقيمة معامل ارتباط بلغت ٨٦.٩ %، وهذا يعني توافق قوي بين التركز المصرفي والكفاءة التشغيلية، فكلما زادت كفاءة المصرف التشغيلية زاد انتشاره السوقي.
- ولم تظهر علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة المصرفية وكلا من المنافسة المصرفية والتركز المصرفي وحجم البنك.
- كذلك لم تظهر علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة التشغيلية وبين حجم البنك.

**٣- التحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي Multicollinearity Test**

وللتحقق من نتائج الاختبار السابق يتم ذلك من خلال استخدم أسلوب آخر هو مقياس Collinearity Diagnostics من خلال احتساب معامل Tolerance لكل متغير من المتغيرات المستقلة، أو إيجاد معامل Variance Inflation Factor (VIF) إذ يعد هذا المعامل مقياسا لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة، وقد أشار (Field,2005) إلى أن الحصول على قيمة VIF أكبر من ١٠ يشير إلي وجود مشكلة التعدد الخطي للمتغيرات المستقلة، وتظهر بيانات الاختبار في الجدول التالي:

**جدول (١٢)**

**اختبار Variance Inflation Factor (VIF) للتداخل الخطي**

| المتغيرات المستقلة | اختبار التداخل الخطي Multicollinearity Test | |
|---|---|---|
| | Tolerance | VIF |
| الكفاءة المصرفية X1 | .864 | 1.158 |
| الكفاءة التشغيلية X2 | .191 | 5.247 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

ويظهر من الجدول رقم (١٢) أن معامل Tolerance لجميع المتغيرات المستقلة أكبر من ٠، وكذلك معامل VIF لجميع المتغيرات المستقلة أقل من ١٠ وهذا يعني أنه لا يوجد مشكلة تداخل يعني خطي Multicollinearity بين المتغيرات المستقلة.

**١- اختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation Test:**

تظهر مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي Residuals في النموذج إذا كانت البواقي المتجاورة مترابطة، وهذا يؤثر في صحة النموذج، ويضخم أثر المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة بدرجة كبيرة نتيجة هذا الارتباط، وللتحقق من وجود هذه المشكلة في نماذج الدراسة يتم إجراء اختبار يعرف باسم Durbin Watson، وتتراوح قيمة هذا الاختبار بين ٠-٤ وكون النتيجة تقترب من الصفر تشير إلى وجود ارتباط موجب قوي بين البواقي المتعاقبة، أما كون النتيجة تقترب من ٤ تشير إلي وجود ارتباط سالب قوي، والنتيجة المثلي تتراوح بين ١.٥-٢.٥ وهي تشير إلى عدم وجود ارتباط

ذاتي بين القيم المتجاورة للمتغيرات، وكون قيمة D-W تقترب من ٢ يعني كون مشكلة الارتباط الذاتي ليست حادة (Gujarati, 2009).

كما يتم إجراء اختبار ثاني هو Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:، ويتم ذلك بعد اختيار فترة الإبطاء المناسبة، وقد وجدت فترة الإبطاء المناسبة لبيانات الدراسة الحالية هي ٢، وبعد ذلك تم إجراء الاختبار المذكور، وجاءت النتائج كالتالي:

**جدول (١٣)**

**D-W & LM Test لاختبار الارتباط الذاتي**

| نماذج الدراسة | LM Test | D-W |
|---|---|---|
| Prob. Chi-Square(2) | 0.8333 | 1.70 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من الجدول رقم (١٣)، يتضح ان إحصائية D-W المحسوبة 1.70، وهي تقترب من ٢، وهذا يعني عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أن قيمة الاحتمالية لاختبار LM Test هي ٠.٨٣٣٣ وهي نسبة أكبر من ٥ %، وهذا يعني قبول الفرض العدمي Ho بعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي ويمكن استخدام هذا النموذج لاختبار الفروض والتنبؤ.

**٢- عدم التجانس Heteroscedasticity Test**

مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ "Heteroscedasticity"، والشائعة الظهور عند استخدام البيانات المقطعية Cross-Section Data في تقدير النماذج القياسية، ولكن هذا لا يعني عدم ظهورها في سلاسل البيانات الزمنية Time Series Data، وتظهر مشكلة عدم تجانس التباين أو اختلاف التباين Heteroscedasticity للبواقي Residuals في النموذج إذا كان التباين للبواقي غير ثابت أو غير متجانس أي انتشار غير متساوي، وهذا يؤثر في صحة النموذج، ولاختبار عدم التجانس يتم إجراء اختبارات الاتية كما هو وارد بالجدول الآتي:

**جدول (١٤)**

**Heteroscedasticity لاختبار عدم التجانس**

| نماذج الدراسة | Breusch-Pagan-Godfrey Test | White Test |
|---|---|---|
| Prob. Chi-Square(2) | 0.8672 | 0.6992 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من الجدول رقم (١٤)، يتضح أن قيمة الاحتمالية لاختبار Breusch-Pagan-Godfrey هي 0.8672، وكذلك قيمة الاحتمالية لاختبار White تبلغ ٠.٦٩٩٢، وهما أكبر من ٥ % هذا يعني قبول الفرض العدمي Ho بوجود تجانس بين البواقي Homoscedastic ويمكن استخدام هذا النموذج لاختبار الفروض والتنبؤ.

**٣- استقراريه البيانات: Stationarity Test (Unit Root Test)**

يعتبر اختبار استقراريه البيانات أو اختبارات السكون أو ما يعرف باختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests من أهم مراحل بناء نموذج الدراسة، حيث وجود جذر وحدة يمكن أن يؤدي إلى نتائج سلبية فيما يتعلق بخصائص النموذج، وفيما يلي سيتم التعرض لتلك الاختبارات، والتي تقوم على أساس فرضية الاستقلالية بين المفردات، وقبل البدء في تلك الاختبارات يجب أولاً تحديد فترة الإبطاء المناسبة للنموذج.

**أولا: اختبار تحديد طول فترة الإبطاء المثلي Optimal Lag Test**

ويتم ذلك من خلال مجموعة من الاختبارات ومنها علي سبيل المثال (LR,AIC,SC & HQ)، ثم يتم إجراء الاختبار علي أطول فتر إبطاء يقبلها الاختبار VAR Lag Order Selection Criteria Test، ويتم اختيار طول فترة الإبطاء التي يتم تحديدها تلقائياً من خلال معظم الاختبارات، وغالبا ما يتم الاختيار بناء علي أحدي الاختبارين التاليين لكونهما أكثر الاختبارات تشددا في تحديد فترة الإبطاء:

- Akaike information criterion (AIC)
- Schwarz criterion (SC)

وتظهر النتائج بالجدول التالي:

**جدول (١٥)**

**تحديد طول فترة الإبطاء الأمثل Vector Error Correction Estimates**

| أسم الاختبار / فترات الإبطاء | 0 | 1 | **2** |
|---|---|---|---|
| Akaike ( AIC ) | **0.725657** | **0.947818** | **0.662707*** |
| Schwarz ( SC ) | **0.747571** | **0.991646** | **0.728448*** |
| HQ | **0.678367** | **0.853238** | **0.520837*** |
| LR | **NA*** | **0.000430** | **3.044001** |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من الجدول رقم (١٥)، يتضح أنه تم التوصل لكون فترة الإبطاء الأمثل لنموذج الدراسة هي ٢، حيث تم تحديدها من خلال معظم الاختبارات وأهم تلك الاختبارات AIC & SC، وفترة الإبطاء ٢ عادة تكون أفضل فترة إبطاء للبيانات السنوية، وهو ما ينطبق على بيانات النموذج الخاص بالدراسة.

**ثانياً: اختبارات استقراريه متغيرات الدراسة Stationary Test**

يتم اختبار استقراريه أو السكون لبيانات لمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، ونعني باستقراريه أو سكون البيانات أنها تتبدل وتتغير عند متوسط حسابي ثابت وحول تباين ثابت، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الاختبارات ومنها على سبيل المثال وليس الحصر:

- Augmented Dickey-Fuller ( ADF)
- Phillips-Perron
- Elliott-Rothenberg

إلا أن معظم الدراسات تقوم علي أساس إجراء اختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF) لبيانات السلاسل الزمنية، وتظهر النتائج بالجدول التالي:

**جدول (١٦)**

**نتائج اختبارات Augmented Dickey-Fuller (ADF)**

| المتغيرات المستقلة والتابعة للنموذج | نوع الاختبار لجذر الوحدة | عند المستوى I(0): (Level) | عند التفاضل الأول:I(1) (1st Difference) | عند التفاضل الثاني:I(2) (2st Difference) |
|---|---|---|---|---|
| X1 | T-Statistic<br>Probability | -1.136056<br>0.5692 | -2.217814<br>0.2128 | -3.671670<br>0.0316 |
| X2 | T-Statistic<br>Probability | 1.137706<br>0.9993 | 0.271362<br>0.9896 | -5.392731<br>0.0155 |
| Y1 | T-Statistic<br>Probability | -1.365539<br>0.8047 | -3.907110<br>0.0720 | -17.30148<br>0.0001 |
| Y2 | T-Statistic<br>Probability | -1.306878<br>0.5817 | -3.302871<br>0.0470 | /<br>/ |
| Y3 | T-Statistic<br>Probability | 4.415107<br>0.9997 | -0.912451<br>0.2943 | -2.507814<br>0.0208 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من خلال الجدول رقم ١٦ يتضح الاتي:

- القيم الأولى في الجدول تمثل الإحصائية Statistic، بينما تعبر القيمة تحتها على قيمة الاحتمال Probability لكل إحصائية، وفرضية العدم وجود جذر وحدة، بينما الفرض البديل عدم وجود جذر الوحدة.
- من خلال النتائج المحصل عليها بعد تطبيق الاختبار Augmented Dickey-Fullerتتطابق فيما بينها، بحيث تشير بوضوح إلى بوجود جذور الوحدة على مستوى كافة المتغيرات المستقلة والتابعة عند المستوي Level، وكذلك عند التفاضل الأول .First Diff فيما عدا المتغير التابع وهو Y2 الخاص بالتركز المصرفي يستقر عند هذا المستوي.
- عند تطبيق الاختبارات علي البيانات التفاضلية من الدرجة الثانية يتحقق استقرار لباقي المتغيرات وهي X1,X2,Y1&Y3، والخاصة بمتغيرات الكفاءة المصرفية، الكفاءة التشغيلية، المنافسة المصرفية وحجم البنك عند التفاضل الثاني Second .Diff، أي تعني استقرار/ سكون بيانات هذه المتغيرات عند المستوي I(2)، وهذا ما

يدل على رفض فرضية العدم لوجود جذور الوحدة، وقبول الفرض البديل بعدم وجود جذر الوحدة عند هذا المستوي.

**٤- التكامل المشترك Co-Integration:**

بعد إجراء اختبارات الإستقرارية ووجود بعض المتغيرات غير المستقرة والمتكاملة من نفس الدرجة، واستقرار تلك المتغيرات جميعها عند المستوي Second .Diff، وهذا يعني إمكانية تكاملها تكاملا مشتركا، والاعتماد على تلك المتغيرات كمؤشرات للدلالة على التغيرات واستخدامها للتنبؤ.

ويتم رفض الفرضية العدم بعدم سكون جميع السلاسل الزمنية عند المستوي I(2)، وتتطلب اختبارات التكامل المشترك عدد مشاهدات لا يقل عن ٦٠ مشاهدة، وهذا لا يتوافر في هذه السلسلة الزمنية لعدد ٥٥ مشاهدة فقط، حيث هذا الاختبار الهدف منه اختبار العلاقة على المدي طويل الأجل لتكامل البيانات.

## ٧.٣ اختبار فرضيات الدراسة Hypothesis Test

لتحقيق هذا الهدف المتمثل في اختبار فروض الدراسة، من خلال بيانات البنك المركزي المصري عن فترة إحدى عشرة سنة منذ عام ٢٠٠٨ وحتي ٢٠١٨، بمجموع مشاهدات (٥٥) مشاهدة، أي أنها تمثل بيانات سلاسل زمنية (Time Series Data)، وبالتالي فأن نموذج الانحدار الملائم هو نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression).

ويتم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى (OLS) لغرض التقدير، وبالتالي التوصل للنتائج التي يتم من خلالها تفسير العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية، وفيما النتائج التي تم التوصل إليها:

**اختبار الفرض الرئيسي الأول HO1** : لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية، ويتم ذلك من خلال اختبار الفروض الفرعية الثلاثة الأتية:

- **الفرض الفرعي الأول HO1,1:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفيةوفقاً لمؤشر Boone Indicator.
- **الفرض الفرعي الثاني HO1,2:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على التركز المصرفي وفقا لمؤشر HHI Index.

- **الفرض الفرعي الثالث HO1,3:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على حجم البنك.

أ) **اختبار الفرض الفرعي الأول** HO1,1: لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية وفقاً لمؤشر Boone Indicator.

**الجدول (١٧)**

**نتائج اختبار الفرض الفرعي الأول**

| المتغيرات التفسيرية | | نموذج المربعات الصغرى OLS Regression Model |
|---|---|---|
| C ( الثابت ) | Coefficient | 1.400123 |
| | Std. Error | 1.067857 |
| | t-Statistic | 1.311152 |
| | P-Value | 0.2262 |
| X1 – الكفاءة المصرفية | Coefficient | -0.851644 |
| | Std. Error | 1.063243 |
| | t-Statistic | -0.800988 |
| | P-Value | 0.4463 |
| X2 – الكفاءة التشغيلية | Coefficient | -1.387910 |
| | Std. Error | 0.266402 |
| | t-Statistic | -5.209835 |
| | P-Value | 0.0008* |
| R-Squared | | 0.801027 |
| Adjusted R-Squared | | 0.751284 |
| Prob. (F-Statistic) | | 0.001567* |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات١% و٥% و١٠% على التوالي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

**تحليل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للفرض الفرعي الأول:**

يتبين من الجدول رقم (١٧) أن قيمة معامل التحديد R-Square للنموذج ٨٠.١٠ %، أي إن المتغيرات المستقلة مجتمعة وتتمثل في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وكذلك الكفاءة التشغيلية لها القدرة على تفسير ما نسبته ٨٠.١٠ % من الاختلافات في المتغير التابع الأول وهو المنافسة المصرفية وفقاً لمؤشر Boone Indicator، كما يتضح وجود علاقة سالبة غير معنوية بين المنافسة المصرفية والكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، وتشير النتائج لكون المنافسة المصرفية ترتبط بصورة معنوية سالبة مع الكفاءة التشغيلية عند نسبة معنوية أقل من ١%.

كما تظهر النتائج أيضا أن النموذج ذو دلالة إحصائية عند مستوى ١% حيث قيمة احتمال F-Statistic تبلغ ٠.٠٠١٦ وهي أقل من ١ %، وبناء علي تلك النتيجة يمكن رفض الفرضية العدمية بعدم وجود أثر معنوي، ونقبل الفرضية البديلة بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) علي المنافسة المصرفية وفقاً لمؤشر Boone Indicator.

وقد كانت تقدير نموذج الانحدار $Y1_{it} = \alpha + \beta 1\ X1it + \beta 2\ X2it + \varepsilon\ it$، كالاتي:

**المنافسة المصرفية** = 1.400123− **0.851644 الكفاءة المصرفية** − 1.387910 **الكفاءة التشغيلية**

**ب) اختبار الفرض الفرعي الثاني** HO1,2: لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية علي التركز المصرفي وفقا لمؤشر HHI-Index.

**الجدول (١٨)**

**نتائج اختبار الفرض الفرعي الثاني**

| نموذج المربعات الصغرى OLS Regression Model | المتغيرات التفسيرية | |
|---|---|---|
| **0.010936** | **Coefficient** | C (الثابت) |
| **0.021904** | **Std. Error** | |
| **0.499255** | **t-Statistic** | |
| **0.6310** | **P-Value** | |
| **0.015429** | **Coefficient** | **X1 – الكفاءة المصرفية** |
| **0.021809** | **Std. Error** | |
| **0.707481** | **t-Statistic** | |
| **0.4994** | **P-Value** | |
| **0.025832** | **Coefficient** | **X2 – الكفاءة التشغيلية** |
| **0.005464** | **Std. Error** | |
| **4.727393** | **t-Statistic** | |
| **0.0015*** | **P-Value** | |
| **0.768859** | **R-Squared** | |
| **0.711074** | **Adjusted R-Squared** | |
| **0.002854*** | **Prob. ( F-Statistic)** | |

***،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات١% و٥% و١٠% على التوالي**

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

**تحليل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للفرض الفرعي الثاني:**

من الجدول رقم (١٨)، يتضح قيمة معامل التحديد R-Square للنموذج ٧٦.٨٩ %، أي إن المتغيرات المستقلة مجتمعة وتتمثل في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وكذلك الكفاءة التشغيلية لها القدرة على تفسير ما نسبته ٧٦.٨٩ % من الاختلافات في المتغير التابع الثاني وهو التركز المصرفي.

كما يتضح أيضاً وجود علاقة موجبة غير معنوية بين التركز المصرفي والكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، وأن التركز المصرفي ترتبط بصورة معنوية موجبة مع الكفاءة التشغيلية عند نسبة معنوية أقل من ١%، كما تظهر النتائج أيضا أن النموذج ذو دلالة إحصائية عند مستوى ١% حيث قيمة احتمال **F-Statistic** تبلغ ٠.٠٠٢٩ وهي أقل من ١%، وبناء علي تلك النتيجة يمكن رفض الفرضية العدمية بعدم وجود أثر معنوي، ونقبل الفرضية البديلة بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في المتغيرين الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) علي التركز المصرفي.

وقد كانت تقدير نموذج الانحدار $\mathbf{Y2it = \alpha + \beta1\ X1it + \beta2\ X2it + \varepsilon\ it}$، كالآتي:

**التركز المصرفي** = 0.010936 + 0.015429 **الكفاءة المصرفية** + ٠.٠٢٥٨٣٢ **الكفاءة التشغيلية**

**ج) اختبار الفرض الفرعي الثالث** HO1,3: لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على حجم البنك

**الجدول (١٩)**

**نتائج اختبار الفرض الفرعي الثالث**

| المتغيرات التفسيرية | | نموذج المربعات الصغرى OLS Regression Model |
|---|---|---|
| C ( الثابت ) | Coefficient | 0.144782 |
| | Std. Error | 0.041852 |
| | t-Statistic | 3.459393 |
| | P-Value | 0.0086* |
| X1 – الكفاءة المصرفية | Coefficient | 0.006036 |
| | Std. Error | 0.041671 |
| | t-Statistic | 0.144842 |
| | P-Value | 0.8884 |
| X2 – الكفاءة التشغيلية | Coefficient | -0.012597 |
| | Std. Error | 0.010441 |
| | t-Statistic | -1.206518 |
| | P-Value | 0.2621 |
| R-Squared | | 0.221866 |
| Adjusted R-Squared | | 0.027333 |
| Prob. (F-Statistic) | | 0.366620 |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات ١% و٥% و١٠% على التوالي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

**تحليل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للفرض الفرعي الثالث:**

يتبين من الجدول رقم (١٩)، أن قيمة معامل التحديد R-Square للنموذج ٢٢.١٩%، أي إن المتغيرات المستقلة مجتمعة وتتمثل في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وكذلك الكفاءة التشغيلية لها القدرة على تفسير ما نسبته ٢٢.١٩% من الاختلافات في المتغير التابع الثالث وهو حجم البنك، كما يتضح أيضاً وجود علاقة موجبة غير معنوية بين حجم البنك وبين الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، ووجود علاقة سالبة غير معنوية بين حجم البنك وبين الكفاءة التشغيلية.

كما تظهر النتائج أيضاً أن النموذج غير معنوي حيث قيمة احتمال F-Statistic تبلغ ٠.٣٦٦٦ وهي اكبر من ٥%، وبناء علي تلك النتيجة يمكن قبول الفرضية العدمية بعدم وجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في المتغيرين

الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) علي حجم البنك، ورفض الفرضية البديلة بوجود أثر معنوي.

وقد كانت تقدير نموذج الانحدار $Y3_{it} = \alpha + \beta 1\ X1it + \beta 2\ X2it + \varepsilon\ it$، كالآتي:

**حجم البنك** = 0.144782+ 0.006036 **الكفاءة المصرفية – 0.012597 الكفاءة التشغيلية**

**اختبار الفرض الرئيسي الثاني** HO2: الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

HO2,1 الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون

HO2,2 الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في التركز المصرفي HHI Index

HO2,3 الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في حجم البنك

HO2,4 الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون

HO2,5 الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في التركز المصرفي HHI Index

HO2,6 الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في حجم البنك

**اختبار الفرض الرئيسي الثالث** HO3: المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

HO3,1 المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون لا تتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

HO3,2 المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون لا تتسبب في الكفاءة التشغيلية

HO3,3 التركز المصرفي HHI Index لا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

HO3,4 التركز المصرفي HHI Index لا يتسبب في الكفاءة التشغيلية

HO3,5 حجم البنك لا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

HO3,6 حجم البنك لا يتسبب في الكفاءة التشغيلية

## ٨.٣ اختبار علاقة السببية Granger Causality Test

ويتطلب اختبار الفرض الرئيسي الثاني والثالث والفروض الفرعية التابعة لهما، القيام بإجراء اختبار علاقة السببية بين تلك المتغيرات من خلال تطبيق منهجية جرانجر للسببية **Granger Causality Estimated**، حيث يدلل Granger على أن وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني وجود علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل، وهذا الاختبار يعمل علي بيان العلاقة قصيرة الأمد، وهي بعكس علاقة التكامل المشترك التي تعمل علي بيان العلاقة طويلة الأمد، ويجب التأكد من أن كون كافة المتغيرات مستقرة ومتكاملة عند الرتبة نفسها، وبناء على الاختبارات السابقة لاستقراريه البيانات Stationarity Test (Unit Root Test)، فقد تم تحديد فترة الإبطاء المثلي Optimal Lag Test هي ٢، وكون تلك البيانات مستقرة عن التفاضل الثاني (2st Difference)، وفي إطار العمل علي اختبار الفرضية السببية في الاتجاهين تم إجراء اختبار Granger Causality Test بين كافة المتغيرات المستقلة والتابعة، لتحديد علاقة السببية بينهما من خلال استخدام أسلوب Granger Causality in VAR Model، وظهرت النتائج كالاتي:

**الجدول (٢٠)**

**نتائج اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات للفروض الفرعية**

**Pairwise Granger Causality Tests**

| فرضية العدم HO | F-Statistic | P-Value | اختبار الفرضية |
|---|---|---|---|
| X1 does not Cause Y1 | **0.63653** | **0.4512** | HO2,1: Accepted |
| Y1 does not Cause X1 | **13.6452** | **0.0077*** | HO3,1: Rejected |
| X1 does not Cause Y2 | **0.75207** | **0.4146** | HO2,2: Accepted |
| Y2 does not Cause X1 | **0.00943** | **0.9254** | HO3,3: Accepted |
| X1 does not Cause Y3 | **3.90701** | **0.0886***** | HO2,3: Rejected |
| Y3 does not Cause X1 | **2.60093** | **0.1508** | HO3,5: Accepted |
| X2 does not Cause Y1 | **4.78698** | **0.0649**** | HO2,4: Rejected |
| Y1 does not Cause X2 | **3.80285** | **0.0922***** | HO3,2: Rejected |
| X2 does not Cause Y2 | **1.46163** | **0.2659** | HO2,5: Accepted |
| Y2 does not Cause X2 | **0.01384** | **0.9097** | HO3,4: Accepted |
| X2 does not Cause Y3 | **14.1367** | **0.0071*** | HO2,6: Rejected |
| Y3 does not Cause X2 | **12.5180** | **0.0095*** | HO3,6: Rejected |

***،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات ١% و٥% و١٠% على التوالي**

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

**الجدول (٢١)**

**اتجاهات العلاقات Causality Direction**

| اتجاهات العلاقة |
|---|
| Y2 ⇨ // ⇦ X1 |
| Y3 ⇦ X1 |
| Y1 ⇔ X2 |
| Y2 ⇨ // ⇦ X2 |
| Y3 ⇔ X2 |
| X1 ⇦ Y1 |

**المصدر: من إعداد الباحث لتوضيح علاقة السببية بين متغيرات الدراسة**

**: التأثير في اتجاه واحد**

**: التأثير في الاتجاهين**

**: لا يوجد تأثير بكلا الاتجاهين**

حيث تمثل H0: فرضية العدم عندما يكون الكفاءة المصرفية لا تسبب المنافسة المصرفية والعكس.

حيث تمثل H1: الفرضية العدم عندما يكون الكفاءة المصرفية تسبب المنافسة المصرفية والعكس.

**تحليل نتائج تقدير علاقات السببية:**

حيث تشير نتائج الجدول رقم (٢٠)، إلى قبول الفرضية العدمية HO في حالة كون قيمة P-Value أكبر من (١ % أو ٥ % أو ١٠ % علي التوالي)، ورفض الفرضية البديلة H1، مما يدل علي عدم وجود علاقة سببية بين المتغيرات.

وفي حالة كون قيمة P-Value أقل من (١% / ٥% أو ١٠% علي التوالي)، يتم قبول الفرضية البديلة H1 مما يدل علي وجود علاقة سببية بين المتغيرين، ويتم رفض الفرضية العدمية HO .

- بالنسبة للفرض الثاني الرئيسي من حيث كون الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية، فقد اتضح كون الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA لا تتسبب في كلا من المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، والتركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وتتسبب فقط في حجم البنك، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone وحجم البنك، ولا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.
- بالنسبة للفرض الثالث الرئيسي المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية، اتضح من النتائج كون المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone تتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية المتمثلة في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA والكفاءة التشغيلية، على العكس فأن التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index لا يتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية المتمثلة في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA والكفاءة التشغيلية، بينما حجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية ولا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA.

# ٩.٣ المبحث الثاني: التحليل الإحصائي لبيانات البنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

## مقدمـــــة:

سيتم التعرض في هذا المبحث للأسلوب الإحصائي المتبع لتحليل البيانات الخاصة بالبنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وهي البيانات الخاصة بعدد ١٥ بنك مركزي وهم (الأردن، الإمارات، البحرين، الجزائر، السعودية، الكويت، المغرب، تركيا، تونس، عمان، فلسطين، قطر، لبنان، مصر، موريتانيا)، عن مدة إحدى عشرة سنة هي فترة البحث من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨، أي بعدد ١٦٥ مشاهدة، ويطلق عليها بيانات السلاسل الزمنية المقطعية أو **Panel Data**، وتعرف بأنها:

مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات زمنية، بحيث أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية وبيانات السلاسل الزمنية في نفس الوقت.

بالنسبة للبيانات المقطعية Cross-Section Data فهي تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية (بنوك) عند فترة زمنية واحدة، بينما تصف بيانات السلاسل الزمنية Time Series Data سلوك مفردة واحدة (بنك) خلال فترات زمنية متتالية متماثلة (سنوي، شهري أو يومي)، أي أهمية استخدام بيانات البانل لأخذها في الاعتبار البعد المقطعي والزمني،ولذا تحتوي علي معلومات إضافية ضرورية لتحسين دقة التقدير، هذه الدراسة تعتمد علي النموذج المتوازن أي كون الفترة الزمنية نفسها لكل البنوك Balanced Panel Analysis، حيث يتوقف عدد المشاهدات (NT=N*T)، علي عدد السنوات (T) التي يتوافر بها بيانات المتغيرات محل الدراسة الخاصة بكل دولة، ولكن عند اختلاف الفترة الزمنية من بنك لآخر يسمي هنا النموذج غير المتوازن Unbalanced Panel Analysis.

## ١٠.٣ أهمية استخدام بيانات البانل Panel Data

إن التقدير حسب هذه البيانات له مزايا مهمة ويعطي نتائج أكثر دقة لأنها تأخذ بعين الاعتبار المعلومات ذات البعد الزمني في السلسلة الزمنية وكذلك البعد المقطعي في الوحدات المختلفة،لذلك يمكن القول بأن معطيات البانل تتمتع ببعد مضاعف بعد زمني وبعد فردي، وهذا

ما جعل دراستها الميدانية أكثر فعالية ونشاط في الاقتصاد القياسي وبالتالي فهي تكتسي أهمية بالغة، نوجز أهمهافي النقاط التالية:

١- يسمح هذا النوع من المعطيات للباحث بدراسة الاختلافات والفوارق في السلوك بين الأفراد.

٢- مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية.

٣- تتميز عن غيرها من البيانات بعدد أكبر من درجات الحرية وكذلك بكفاءة أفضل، وهذا ما يؤثر إيجابيا على دقة المقدّرات.

٤- استخدام معطيات البانل سيتيح التخفيف من مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity.

**التمهيد لاختبار فرضيات الدراسة:**

سيتم أولاً البدء بإجراء الإحصاء الوصفي للبيانات، وقبل البدء بتقدير نماذج الانحدار واختبار فروض الدراسة سيتم التحقق من صلاحية البيانات وملائمتها لاختبار الفروض، وذلك حتى نستطيع الوثوق بنتيجة الانحدار للنماذج الاقتصادية وقدرتها التفسيرية للعلاقات التي تجمع بين متغيراتها، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الاختبارات الأتية:

- شرط التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة Normal Distribution
- تحليل معامل الارتباط (تفسير قوة واتجاه العلاقة) Pearson Correlation
- التحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي Multicollinearity
- اختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation
- عدم التجانس Heteroskedasticity
- استقراريه البيانات Stationarity
- التكامل المشترك Cointegration

ثم يقوم الباحث بتقدير نماذج الانحدار واختبار الفرضيات، وأخيراً بنهاية المبحث سيتم قياس علاقة واتجاه السببية بين الكفاءة والمنافسة المصرفية من خلال أسلوب Granger Causality Estimation

## ١١.٣ الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة Descriptive Analysis

الهدف الأساسي من هذه المرحلة هو وصف وتلخيص الخصائص الأساسية للبيانات، وذلك لحساب كلاً من المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ثم تحديد أكبر وأصغر قيمة على مستوي كل المتغيرات الخاصة بالدراسة، وفيما يلي بيان بالنتائج لكل من المتغيرات التفسيرية والمتغيرات التابعة.

**الجدول (٢٢)**

**الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة**

| متغيرات الدراسة | الرمز | عدد المشاهدات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | أكبر قيمة | أصغر قيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة المصرفية | X1 | 165 | 0.899 | 0.100 | 1 | 0.419 |
| الكفاءة التشغيلية | X2 | 165 | 0.433 | 0.123 | 0.703 | -0.152 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من خلال الجدول السابق رقم (٢٢)، يتضح أن الكفاءة المصرفية لها متوسط ٨٩.٩٠% وتتمثل في نموذج DEA للكفاءة المصرفية، وبانحراف معياري قدره ١٠%، بينما الكفاءة التشغيلية تأتي في المرتبة التالية بمتوسط ٤٣.٣٠ % وبانحراف معياري قدره ١٢.٣ %، أكبر قيمة كانت للكفاء المصرفية بمقدار ١ بينما أصغر قيمة للكفاءة التشغيلية بمقدار -٠.١٥٢.

**الجدول (٢٣)**

**الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة التابعة**

| متغيرات الدراسة | الرمز | عدد المشاهدات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | أكبر قيمة | أصغر قيمة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المنافسة المصرفية | Y1 | 165 | -0.025 | 0.082 | .919 | -0.225 |
| التركز المصرفي | Y2 | 165 | 0.109 | 0.072 | .315 | 0.012 |
| حجم البنك | Y3 | 165 | 0.130 | 0.031 | 0.210 | 0.088 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من خلال الجدول السابق رقم (٢٣)، يتضح أن المنافسة المصرفية لها متوسط -٢.٥% وهي تمثل مؤشر بون حيث كلما زادت القيمة السالبة دل ذلك علي كون الأرباح أعلي للبنوك ذات التكاليف الهامشية الأقل ($\beta$ <0)، وبانحراف معياري قدره ٨.٢%، بينما التركز المصرفي بمتوسط ١٠.٩% وبانحراف معياري قدره ٧.٢%،

وحجم البنك متوسط قدره ١٣ % وبانحراف معياري ٣.١ %، أكبر وأصغر قيمة كانت للمنافسة المصرفية بمقدار ٠.٩٢، -٠.٢٣ على التوالي.

## ١٢.٣ اختبارات التحقق من صلاحية البيانات

بداية وقبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة، يتم التحقق من مجموعة من الشروط الخاصة ببيانات الدراسة، ويتم ذلك من خلال مجموعة الاختبارات التالية:

**١- التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة Normality Distribution Test**

لبحث مدى توافر خاصية التوزيع الطبيعي في بيانات الدراسة، قام الباحث بإجراء ثلاثة اختبارات مختلفة تتمثل في Kolomogorov Smirnov (K-S)، Shapiro-Wilk، Jarque-Bera، لمعرفة ما إذا كانت البيانات التي تم جمعها لمتغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا في أي من الاختبارات الثلاثة، وقد أظهرت النتائج كون كافة بيانات متغيرات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي حيث قيمة الاحتمالية أقل من ٠.٠٥ فيما عدا المتغير المستقل الكفاءة التشغيلية فبياناته تتبع التوزيع الطبيعي لكون قيمة الإحتمالية أكبر من ٠.٠٥ في اختبارين هما على التوالي Jarque-Bera ،Kolomogorov Smirnov (K-S).

وبالتالي تم اعتماد التحويلات الرياضية للبيانات الخاصة لباقي المتغيرات باستخدام اللوغاريتم الطبيعي (LN)، والتي أسفرت نتائجه عن التوصل إلى خاصية التوزيع الطبيعي لبيانات متغيري الدراسة التابعة التركز المصرفي في اختبار Jarque-Bera، كذلك حجم البنك عند مستوي معنوية ١%، ويظل كلا من المتغيرين الكفاءة المصرفية وفقاً لنموذج DEA، والمنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون بياناتهم لا تتبع التوزيع الطبيعي، وفقاً للنتائج الواردة بجدول رقم (١٠):

**الجـــدول (٢٤)**

**التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة**

| متغيرات الدراسة | الرمز | Kolomogorov Smirnov (K-S) | Shapiro-Wilk | Jarque-Bera |
|---|---|---|---|---|
| | | Probability | Probability | Probability |
| الكفاءة المصرفية | X1 | .000 | .000 | .000 |
| الكفاءة التشغيلية | X2 | .200* | .002 | 0.12158* |
| المنافسة المصرفية | Y1 | .000 | .000 | .000 |
| التركز المصرفي | Y2 | .019* | .009 | 0.16422* |
| حجم البنك | Y3 | .000 | .000 | 0.02401* |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS 22 & Eviews 10

**٢- تحليل معامل الارتباط (تفسير قوة واتجاه العلاقة) Pearson Correlation**

يوضح الجدول (٢٤) نتائج معامل ارتباط بيرسون الثنائي لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغيرين، ومن خلال الاختبار الإحصائي المرافق لقيمة معامل الارتباط يمكن إقرار أو عدم إقرار وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة.

وتعتمد قوة النموذج الخطي العام General Linear Model (G.L.M) على فرضية استقلال كل متغير من المتغيرات المستقلة، وإذا لم يتحقق هذا الشرط، فإن النموذج الخطي العام لا يمكن اعتباره مناسبا لعملية تقدير المعالم الإحصائية. (Field, 2005)

وللتحقق من ذلك استُخدمت مصفوفة ارتباط بيرسون بين المتغيرات المستقلة، وإشكالية الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity، حيث تبرز إذا ما تجاوز معامل ارتباط متغيرين مستقلين عن بعضهما نسبة تفوق ٨٠%، حيث كون درجة نسبة الارتباط ٨٠% فأكثر بين متغيرين مستقلين أو أكثر تجعل من الصعب عزل تأثير كل متغير مستقل عن المتغير التابع على انفراد (Bryman et al., 2011).

ويتضح من نتائج الجدول التالي رقم (١١) كون معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة بلغ ١٩.٩% ويقل كثيراً عن ٨٠%، وهذا يشير إلى سلامة نموذج الدراسة، حيث لا وجود لمشكلة الارتباط الخطي المتعددMulticollinearity، بين المتغيرات المستقلة.

**جدول (٢٥)**

**مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة**

| المتغيرات | Data | X1 | X2 | Y1 | Y2 | Y3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة المصرفية X1 | Pearson Correlation<br>Significant | 1 | | | | |
| الكفاءة التشغيلية X2 | Pearson Correlation<br>Significant | -.199*<br>.010 | 1 | | | |
| المنافسة المصرفية Y1 | Pearson Correlation<br>Significant | .098<br>.211 | -.301**<br>.000 | 1 | | |
| التركز المصرفي Y2 | Pearson Correlation<br>Significant | .004<br>.964 | .202**<br>.009 | -.082<br>.294 | 1 | |
| حجم البنك Y3 | Pearson Correlation<br>Significant | .284**<br>.000 | .048<br>.539 | -.065<br>.405 | -.064<br>.416 | 1 |

*** Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)**

**** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)**

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS 22**

ويتضح من نتائج الجدول رقم (٢٥)، بخصوص مصفوفة الارتباط بين هذه المتغيرات النتائج التالية:

- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة المصرفية وحجم البنك، وبقيمة معامل ارتباط بلغت ٢٨.٤ %، وهذا يعني توافق قوي بين حجم البنك والكفاءة المصرفية، فكلما زادت كفاءة المصرف زادت قيمة أصوله.
- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والمنافسة المصرفية، وبقيمة معامل ارتباط بلغت -٣٠.١٠ %، العلاقة السلبية قد تعني انخفاض معدل الكفاءة التشغيلية نتيجة زيادة المنافسة في إحدى حالتين، الأولي حدوث احتكار للسوق من البنك وبالتالي عدم القدرة التشغيلية على استيعاب تلك الحصص الكبيرة بالسوق، أو عدم القدرة على المنافسة أمام البنوك الكبيرة وفي الحالتين تنخفض الكفاءة التشغيلية.
- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والتركز المصرفي، وبقيمة معامل ارتباط بلغت ٢٠.٢٠%، وهذا يعني توافق بين التركز المصرفي والكفاءة المصرفية، وهو أمر طبيعي فكلما زادت الكفاءة التشغيلية زاد انتشار البنك ووحداته المختلفة.
- لم تظهر علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة المصرفية وكلا من المنافسة المصرفية والتركز المصرفي.
- كذلك لم تظهر علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة التشغيلية وبين حجم البنك.

**٣- التحقق من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي Multicollinearity Test**

وللتحقق من نتائج الاختبار السابق يتم ذلك من خلال استخدم أسلوب آخر هو مقياس Collinearity Diagnostics من خلال احتساب معامل Tolerance لكل متغير من المتغيرات المستقلة، أو إيجاد معامل Variance Inflation Factor (VIF) إذ يعد هذا المعامل مقياسا لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة، وقد أشار (Field,2005) إلى أن الحصول على قيمة VIF أكبر من ١٠ يشير إلي وجود مشكلة التعدد الخطي للمتغيرات المستقلة، ويبين الجدول الاتي هذا الاختبار:

**جدول (٢٦)**

**اختبار Variance Inflation Factor (VIF) للتداخل الخطي**

| المتغيرات المستقلة | اختبار التداخل الخطي Multicollinearity Test | |
|---|---|---|
| | Tolerance | VIF |
| الكفاءة المصرفية X1 | .876 | 1.142 |
| الكفاءة التشغيلية X2 | .905 | 1.105 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

ويظهر من الجدول رقم (٢٦) أن معامل Tolerance لجميع المتغيرات المستقلة أكبر من ٠،١ وكذلك معامل VIF لجميع المتغيرات المستقلة أقل من ١٠، وهذا يعني كونه لا يوجد مشكلة تداخل خطي بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity.

**٤- اختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation Test**

تظهر مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي Residuals في النموذج إذا كانت البواقي المتجاورة مترابطة، وهذا يؤثر في صحة النموذج، ويضخم أثر المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة بدرجة كبيرة نتيجة هذا الارتباط، وللتحقق من وجود هذه المشكلة في نماذج الدراسة يتم إجراء اختبار يعرف باسم Durbin Watson، وتتراوح قيمة هذا الاختبار بين ٠-٤، وكون النتيجة تقترب من الصفر تشير إلى وجود ارتباط موجب قوي بين البواقي المتعاقبة، أما كون النتيجة تقترب من ٤ تشير إلي وجود ارتباط سالب قوي، والنتيجة المثلي تتراوح بين ١.٥-٢.٥ وهي تشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين القيم المتجاورة للمتغيرات، وكون قيمة D-W تقترب من ٢ يعني كون مشكلة الارتباط الذاتي ليست حادة (Gujarati, 2009).

**جدول (٢٧)**

**اختبار Durbin-Watson (D-W) للارتباط الذاتي**

| نماذج الدراسة | D-W |
|---|---|
| نموذج الفرضية الفرعية الأولى Y1 | 1.73 |
| نموذج الفرضية الفرعية الثانية Y2 | 2.50 |
| نموذج الفرضية الفرعية الثالثة Y3 | 1.25 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من الجدول (٢٧) يتضح ان إحصائية D-W المحسوبة للنماذج جميعا بعد الفرق الأول تبعد عن ٠، وكذلك عن ٤، وتقترب من ٢، وهذا يعني عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي في نماذج الدراسة.

**٥- عدم التجانس- عدم التباين Heteroscedasticity Test**

نماذج البانل تسمح بدراسة مشاكل لا يمكن دراستها باستخدام البيانات العرضية أو السلاسل الزمنية، حيث تساعد في منع ظهور مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ "Heteroscedasticity"، والشائعة الظهور عند استخدام البيانات المقطعية Cross-Section Data، حيث نماذج البانل تجعل من الممكن تحليل السلوك عند مستوى الوحدات الفردية مع ضبط انعدام التجانس بينها، لأن كل واحد من المصادر الهامة لانعدام ثبات التجانس لبيانات المقطع العرضي هو حذف معلومات ثابتة نسبيا من الوحدات الفردية، ومن هنا تظهر أهمية استخدام بيانات البانل بأنها تأخذ بعين الاعتبار ما يسمى" بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ "الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية، ومن ناحية اخري قام الباحث بإجراء اختبار للبواقي على نظام SPSS والذي اظهر عدم وجود تلك المشكلة حيث تتوزع بشكل غير منتظم Non Systematric Pattern، مما يعني ثبات أو تجانس التباين.

**٦- استقراريه البيانات Stationarity Test (Unit Root Test)**

اختبار استقراريه البيانات أو اختبارات السكون أو ما يعرف باختبارات جذر الوحدة Unit root tests يعتبر من أهم مراحل بناء نموذج الدراسة، حيث وجود جذر وحدة يمكن أن يؤدي إلى نتائج سلبية فيما يتعلق بخصائص النموذج، والتي تقوم على أساس فرضية الاستقلالية بين المفردات، وقبل البدء في تلك الاختبارات يجب أولاً تحديد فترة الإبطاء المناسبة للنموذج.

**أولاً: اختبار تحديد طول فترة الإبطاء المثلي Optimal Lag Test**

وغالبا ما يتم الاختيار بناء علي أحدي الاختبارين التاليين لكونهما أكثر الاختبارات تشددا في تحديد فترة الإبطاء:

- Akaike information criterion (AIC)
- Schwarz criterion (SC)

ثم إجراء الاختبار على أكثر من فترة إبطاء ١، ٢، ٤، و ٦...إلخ، وذلك من خلال إجراء اختبار Vector Error Correction Estimates Test، ويتم اختيار طول فترة الإبطاء التي تكون عندها أقل قيمة لأي من الاختبارين، كما هو وارد بالجدول الآتي:

**جـــدول (٢٨)**

**تحديد طول فترة الإبطاء الأمثل Vector Error Correction Estimates**

| أسم الاختبار / فترات الإبطاء | 1** | 2** | 4 |
|---|---|---|---|
| Akaike (AIC) | -23.7192 | -23.9193 | -23.4591 |
| Schwarz (SC) | -22.8584 | -22.44054 | -20.2649 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

من الجدول السابق (٢٨) تم اختبار AIC، وتم التوصل لكون فترة الإبطاء هي ٢ حيث يظهر عندها أقل قيمة وقدرها -٢٣.٩١٩٣، ولكن بالنسبة لاختبار SC تم تحديد فترة الإبطاء ١ حيث يظهر عندها أقل قيمة وقدرها -٢٢.٨٥٨٤، الا أن معظم الدراسات تعتمد على استخدام اختبار واحد فقط هوAIC، ونتيجة الاختبار تشير لكون فترة الإبطاء ٢، وهي غالباً تكون أفضل فترة إبطاء للبيانات السنوية، وهو ما ينطبق على بيانات النموذج الخاص بالدراسة.

**ثانياً: اختبارات استقراريه متغيرات الدراسة Stationary Test**

يتم اختبار استقراريه أو السكون لبيانات لمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة، ونعني باستقراريه أو سكون البيانات أنها تتبدل وتتغير عند متوسط حسابي ثابت وحول تباين ثابت، وفيما مجموعة من الاختبارات الخاصة باستقراريه بيانات متغيرات الدراسة:

a) Levin and Lin (LL)
b) Im, Pesaram and Shin,2003 (IPS)
c) Fisher-ADF

ويظهر من الجدول التالي رقم (٢٩)، القيم الأولى في الجدول تمثل الإحصائية Statistic، بينما تمثل القيمة أسفلها قيمة الاحتمال Probability، وذلك لكل إحصائية على حده، وفرضية العدم وجود جذر وحدة، بينما الفرض البديل عدم وجود جذر الوحدة.

**جدول (٢٩)**

**نتائج اختبارات Fisher-ADF, IPS, LL**

| المتغيرات المستقلة والتابعة للنموذج | نوع الاختبار لجذر الوحدة | عند المستوى:I(0) (Level) | عند التفاضل الأول : I(1) (1st Difference) |
|---|---|---|---|
| X1 | LL | 2.65486<br>0.9960 | -7.80174<br>0.0000 |
| | IPS | 3.74019<br>0.9999 | -3.72631<br>0.0001 |
| | ADF | 22.8422<br>0.8217 | 74.8895<br>0.0000 |
| X2 | LL | -2.89593<br>0.0019 | /<br>/ |
| | IPS | 0.07490<br>0.5299 | -2.03147<br>0.0211 |
| | ADF | 43.1803<br>0.0565 | 74.1920<br>0.0000 |
| Y1 | LL | -5.80282<br>0.0000 | /<br>/ |
| | IPS | -1.76208<br>0.0390 | /<br>/ |
| | ADF | 53.7390<br>0.0049 | /<br>/ |
| Y2 | LL | -3.65433<br>0.0001 | /<br>/ |
| | IPS | 0.21691<br>0.5859 | 99.9997<br>SDiff.(0.0000) |
| | ADF | 33.2247<br>0.3129 | 60.6579<br>0.0008 |
| Y3 | LL | -3.11689<br>0.0009 | /<br>/ |
| | IPS | 0.46101<br>0.6776 | -2.47529<br>0.0067 |
| | ADF | 28.7906<br>0.5286 | 72.0164<br>0.0000 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

- نلاحظ من الجدول السابق تطابق إلى حد بعيد بين الاختبارات الثلاثة فيما يتعلق بالنتائج المتحصل عليها بخصوص الاستقرارية، بحيث تشير بوضوح إلى غياب جذور الوحدة على مستوى المنافسة المصرفية Y1 فقط كمتغير تابع، أي تعني استقرار أو سكون بيانات هذا المتغير Y1 عند المستوى Level، وهذا ما يدل على

رفض فرضية العدم لوجود جذور الوحدة، وقبول الفرض البديل بعدم وجود جذر الوحدة.

- أما المتغيرات الأخرى المتفاضلة من الدرجة الأولى عند مستوى ١%، فقد أثبتت النتائج عن وجود اربعة متغيرات تضم الكفاءة المصرفية، الكفاءة التشغيلية، التركز المصرفي وحجم البنك، أي تعني استقرار أو سكون بيانات هذه المتغيرات X1,X2,Y2&Y3 عند المستوي 1st Difference، وهذا ما يدل على رفض فرضية العدم لوجود جذور الوحدة، وقبول الفرض البديل بعدم وجود جذر الوحدة عند هذا المستوي.
- عند تطبيق الاختبارات على البيانات التفاضلية من الدرجة الثانية للمتغير Y2 الخاص بالتركز المصرفي لاختبار IPS فقط، فقد تحقق شرط الإستقرارية أو السكون لهذا المتغير عند الدرجة الثانية لهذا الاختبار عند مستوي I(2).

### ٧- التكامل المشترك Co-Integration

بعد إجراء اختبارات الاستقرارية ووجود بعض المتغيرات غير المستقرة والمتكاملة من نفس الدرجة، واستقرار تلك المتغيرات جميعها عند المستوي 1st Difference، وهذا يعني إمكانية تكاملها تكاملا مشتركا والاعتماد علي تلك المتغيرات كمؤشرات للدلالة علي التغيرات واستخدامها للتنبؤ، يتم رفض الفرضية العدم بعدم سكون جميع السلاسل، وهو الشرط الأساسي لإجراء اختبار علاقات التكامل المتزامن بين هذه المتغيرات باستعمال اختبارين هما، اختبار Kao & Pedroni، والذي يرتكزان على اختبارات جذر الوحدة للبواقي المقدرة، ونعني بها Residual Co-integration Test، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

**الجدول رقم (٣٠)**

**نتائج اختبار علاقات التكامل المتزامن Pedroni Test**

| داخل الوحدات Within-dimension | إحصائية الاختبار Statistic | الإحصائية المرجحة Weighted | الاحتمالية Prob. |
|---|---|---|---|
| Panel V | -1.102713 | -2.359602 | 0.9909 |
| Panel Rho | 2.384855 | 2.218653 | 0.9867 |
| Panel PP | -13.69782 | -11.16731 | 0.0000 |
| Panel ADF | -6.754838 | -6.672433 | 0.0000 |
| بين الوحدات Between-dimension | إحصائية الاختبار Statistic | | الاحتمالية Prob. |
| Group Rho | 3.956701 | | 1.0000 |
| Group PP | -14.62159 | | 0.0000 |
| Group ADF | -6.398498 | | 0.0000 |
| Kao | -3.570937 | | 0.0002 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

ومن خلال البيانات الواردة بالجدول السابق رقم (٣٠)، تشير اختبارات Pedroni، بوجود علاقات تكامل متزامنة بين المتغيرات المدروسة والمتمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية كمتغيرات مستقلة، والمنافسة المصرفية، التركز المصرفي وحجم المصرف كمتغيرات تابعة، حيث تشير نتائج عدد ٥ اختبارات من مجموع ٨ اختبارات أن معنويتها تقل عن ٥%، وهذا ما نلاحظه من خلال إحصائيات الخمسة اختبارات التالية:

Panel PP, Panel ADF, Group PP, Group ADF and Kao Test

وهذا يعني رفض الفرضية العدمية التي تشير لعدم وجود علاقات تكامل متزامن مشترك بين المتغيرات المدروسة، وبالتالي قبول الفرضية البديلة ووجود علاقات توازنية طويلة الأجل لأثر الكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية أي وجود تكامل مشترك متزامن بين المتغيرات الخاصة بالنموذج، وكون هذا النموذج مناسباً للاختبار.

## ١٣.٣ اختبار فرضيات الدراسة Hypothesis Test

لتحقيق هذا الهدف المتمثل في اختبار فروض الدراسة يتم ذلك من خلال تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد من خلال طريقة المربعات الصغرى، وبالتالي التوصل للنتائج التي يتم من خلالها تفسير العلاقة بين الكفاءة والمنافسة المصرفية، حيث يوجد ثلاثة نماذج رئيسية من نماذج بيانات السلاسل الزمنية والمقطعية Panel Data ، والتي

تم التعرض لها تفصيليا بمنهجية الدراسة المتبعة بالفصل الأول من هذه الدراسة، وتتمثل في وهي:

- نموذج الانحدار التجميعي Pooled Regression Model (PRM)
- نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model (FEM)
- ونموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model (REM)

**تقدير النماذج الثلاثة:**

نعرض في الجدول التالي رقم (٣١) نتائج تقدير النماذج الثلاثة على البيانات المستقرة، وهي نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية، بالإضافة إلى بعض الإحصاءات الضرورية للمفاضلة بين هذه النماذج، وذلك في محاولة بحثية لتحديد النموذج الأكثر ملائمة لبيانات الدراسة الحالية، وفيما يلي بيان بالنتائج التي تم التوصل إليها:

**الجدول رقم (٣١)**

**نتائج تقدير نماذج البانل الثلاثة**

| المتغيرات التفسيرية | | نموذج الانحدار المشترك Pooled Regression | نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects | نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects |
|---|---|---|---|---|
| C (الثابت) | Coefficient | 0.030454 | 0.189086 | 0.064347 |
| | t-Statistic | 0.471172 | 2.618831 | 1.038425 |
| | P-Value | 0.6382 | 0.0097* | 0.3006 |
| X1-الكفاءة المصرفية | Coefficient | 0.032214 | 0.000631 | 0.022522 |
| | t-Statistic | 0.515554 | 0.009224 | 0.378146 |
| | P-Value | 0.6069 | 0.9927 | 0.7058 |
| X2-الكفاءة التشغيلية | Coefficient | -0.195042 | -0.495449 | -0.253113 |
| | t-Statistic | -3.834725 | -7.260701 | -4.987677 |
| | P-Value | 0.0002* | 0.0000* | 0.0000* |
| عدد المشاهدات | | 165 | 165 | 165 |
| R- Squared | | 0.091985 | 0.333413 | 0.123948 |
| Adjusted R- Squared | | 0.080775 | 0.261350 | 0.113133 |
| Prob. ( F- Statistic) | | 0.000403* | 0.000000* | 0.000022* |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات ١% و٥% و١٠% على التوالي

عدد البنوك ١٥ بنك لمدة إحدى عشرة عاماً منذ عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

على الرغم من أن نصوص التحليل القياسي تشير إلى أن التأثيرات الثابتة هي الأكثر ملائماً للبيانات المقطعية عبر الدول، إلا أنه لا يمكن التأكد من ذلك إلا بعد استخدام مجموعة الاختبارات التالية للإجابة على هذا التساؤل، حيث يتم الاختبارين التاليين:

**الاختبار الأول:** اختبار Wald Test، للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي، ونموذج التأثيرات الثابتة، وفي حالة قبول نموذج التأثيرات الثابتة، يتم استخدام الأسلوب الثاني.

**الاختبار الثاني:** اختبار Hausman Test، للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

وبتطبيق الأسلوب الأول من خلال اختبار Wald للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي، ونموذج التأثيرات الثابتة، وتظهر النتائج الأتية:

**الجدول رقم (٣٢)**

**نتائج اختبار Wald Test**

| P-Value | F-Statistic |
|---|---|
| 0.0004 | 8.205558 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

حيث تمثل H0: فرضية العدم عندما يكون نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم

حيث تمثل H1: الفرضية العدم عندما يكون نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم

وتشير النتائج الواردة بالجدول رقم (٣٢)، بأن اختبار Wald يظهر قيمة P-Value أقل من ٥%، فهذا يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، أي أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج المناسب لبيانات الدراسة، مما يجعلنا نلجأ لتطبيق الاختبار الثاني Hausman للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية، وتظهر النتائج الأتية:

**الجدول رقم (٣٣)**

**نتائج اختبار Hausman Test**

| P-Value | قيمة الاختبار (Chi-Square.Statistic) |
|---|---|
| 0.0000 | 28.305555 |

**المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10**

حيث تمثل H0: فرضية العدم عندما يكون نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم

حيث تمثل H1: الفرضية العدم عندما يكون نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (٣٣)، بأن اختبار Hausman يظهر قيمة P-Value أقل من ٥%، فهذا يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج المناسب لبيانات الدراسة.

مما سبق يعني كون كلا من (Wald Test (F-statistic، Hausman Test، أكدا كون نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model (FEM) هو النموذج الأنسب للدراسة، وهو ما سيتم تطبيقه لاختبار فروض الدراسة كل فرض على حدي على النحو التالي بشكل تفصيلي.

**اختبار الفرض الرئيسي الأول HO1:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية، ويتم ذلك من خلال اختبار الفروض الفرعية الثلاثة الأتية:

- **الفرض الفرعي الأول HO1,1:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية وفقاً لمؤشر Boone Indicator.
- **الفرض الفرعي الثاني HO1,2:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على التركز المصرفي وفقا لمؤشر HHI Index.
- **الفرض الفرعي الثالث HO1,3:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على حجم البنك.

أ) **اختبار الفرض الفرعي الأول HO1,1:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفيةوفقاً لمؤشر Boone Indicator.

**الجدول (٣٤)**

**نتائج اختبار الفرض الفرعي الأول HO1,1**

| المتغيرات التفسيرية | | نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model |
|---|---|---|
| C ( الثابت ) | Coefficient | 0.189086 |
| | t-Statistic | 2.618831 |
| | P-Value | 0.0097* |
| | Std. Error | 0.072203 |
| X1 – الكفاءة المصرفية | Coefficient | 0.000631 |
| | t-Statistic | 0.009224 |
| | P-Value | 0.9927 |
| | Std. Error | 0.068420 |
| X2 – الكفاءة التشغيلية | Coefficient | -0.495449 |
| | t-Statistic | -7.260701 |
| | P-Value | 0.0000* |
| | Std. Error | 0.068237 |
| R-Squared | | 0.333413 |
| Adjusted R-Squared | | 0.261350 |
| Prob. (F- Statistic) | | 0.000000* |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات ١% و٥% و١٠% على التوالي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

**تحليل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للفرض الفرعي الأول:** يتضح من الجدول رقم (٣٤)، أن قيمة معامل التحديد R Square للنموذج ٣٣.٣٤ %، أي إن المتغيرات المستقلة مجتمعة وتتمثل في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وكذلك الكفاءة التشغيلية لها القدرة على تفسير ما نسبته ٣٣.٣٤ % من الاختلافات في المتغير التابع الأول وهو المنافسة المصرفية وفقاً لمؤشر Boone Indicator، كما يتضح وجود علاقة موجبة غير معنوية بين المنافسة المصرفية والكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، وتشير النتائج لكون المنافسة المصرفية ترتبط بصورة معنوية سالبة مع الكفاءة التشغيلية عند نسبة معنوية أقل من ١%، كما تظهر النتائج أيضا أن النموذج ذو دلالة إحصائية عند مستوى ١% حيث قيمة احتمال **F-Statistic** تبلغ ٠.٠٠٠ وهي أقل من ١ %، وبناء علي تلك النتيجة يمكن رفض الفرضية العدمية بعدم وجود أثر معنوي، ونقبل الفرضية البديلة بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) علي المنافسة المصرفية وفقاً لمؤشر Boone Indicator.

وقد كانت تقدير نموذج الانحدار $Y1_{it} = \alpha + \beta 1\ X1it + \beta 2\ X2it + \varepsilon\ it$، كالاتي:

**المنافسة المصرفية** = 0.189086 + 0.000631 **الكفاءة المصرفية** –٠.٤٩٥٤٤٩ **الكفاءة التشغيلية**

**ب) اختبار الفرض الفرعي الثاني HO1,2:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على التركز المصرفي وفقا لمؤشر HHI Index

**الجدول (٣٥)**

**نتائج اختبار الفرض الفرعي الثاني HO1,2**

| المتغيرات التفسيرية | | نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model |
|---|---|---|
| C ( الثابت ) | Coefficient | 0.072948 |
| | t-Statistic | 1.830365 |
| | P-Value | 0.0692*** |
| | Std. Error | 0.039854 |
| X1 – الكفاءة المصرفية | Coefficient | 0.006962 |
| | t-Statistic | 0.184342 |
| | P-Value | 0.8540 |
| | Std. Error | 0.037766 |
| X2 – الكفاءة التشغيلية | Coefficient | 0.069988 |
| | t-Statistic | 1.858134 |
| | P-Value | 0.0651*** |
| | Std. Error | 0.037665 |
| R-Squared | | 0.737300 |
| Adjusted R-Squared | | 0.708900 |
| Prob. (F-Statistic) | | 0.000000* |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات ١% و٥% و١٠% على التوالي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

**تحليل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للفرض الفرعي الثاني:** يتضح من الجدول رقم (٣٥)، أن قيمة معامل التحديد R-Square للنموذج ٧٣.٧٣%، أي إن المتغيرات المستقلة مجتمعة وتتمثل في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وكذلك الكفاءة التشغيلية لها القدرة على تفسير ما نسبته ٧٣.٧٣ % من الاختلافات في المتغير التابع الثاني وهو التركز المصرفي، كما يتضح وجود علاقة موجبة غير معنوية بين التركز المصرفي والكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، وأن التركز المصرفي ترتبط بصورة معنوية موجبة مع الكفاءة التشغيلية عند نسبة معنوية أقل من ١٠%.

كما أظهر الجدول أن النموذج ذو دلالة إحصائية عند مستوى ١ % حيث قيمة احتمال F-Statistic تبلغ ٠.٠٠٠٠ وهي أقل من ١ %، وبناء على تلك النتيجة يمكن رفض الفرضية العدمية بعدم وجود أثر معنوي، ونقبل الفرضية البديلة بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في المتغيرين الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على التركز المصرفي.

وقد كانت تقدير نموذج الانحدار **Y2it = α + β1 X1it + β2 X2it + ε it**، كالاتي:

**التركز المصرفي = 0.072948 + 0.006962 الكفاءة المصرفية + 0.069988 الكفاءة التشغيلية**

**ج) اختبار الفرض الفرعي الثالث HO1,3:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على حجم البنك

**الجدول (٣٦)**

**نتائج اختبار الفرض الفرعي الثالث HO1,3**

| المتغيرات التفسيرية | | نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects Model |
|---|---|---|
| C ( الثابت ) | Coefficient | 0.116409 |
| | t-Statistic | 41.63717 |
| | P-Value | 0.0000* |
| | Std. Error | 0.002796 |
| X1 – الكفاءة المصرفية | Coefficient | 0.014867 |
| | t-Statistic | 5.611511 |
| | P-Value | 0.0000* |
| | Std. Error | 0.002649 |
| X2 – الكفاءة التشغيلية | Coefficient | 0.000682 |
| | t-Statistic | 0.257957 |
| | P-Value | 0.7968 |
| | Std. Error | 0.002642 |
| R-Squared | | 0.993253 |
| Adjusted R-Squared | | 0.992524 |
| Prob. ( F-Statistic) | | 0.000000* |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات ١% و٥% و١٠% على التوالي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

**تحليل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للفرض الفرعي الثالث:** يتضح من الجدول رقم (٣٦)، أن قيمة معامل التحديد R-Square للنموذج ٩٩.٣٣%، أي إن المتغيرات المستقلة مجتمعة وتتمثل في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وكذلك الكفاءة التشغيلية لها القدرة على تفسير ما نسبته ٩٩.٣٣ % من الاختلافات في المتغير التابع الثالث وهو حجم البنك.

كما يتضح أيضاً وجود علاقة معنوية موجبة بين حجم البنك وبين الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، ووجود علاقة موجبة غير معنوية بين حجم البنك وبين الكفاءة التشغيلية.

كما أن النتائج تظهر أن النموذج ذو دلالة إحصائية عند مستوى ١% حيث قيمة احتمال F-Statistic تبلغ ٠.٠٠٠ وهي أقل من ١%، وبناء على تلك النتيجة يمكن رفض الفرضية العدمية بعدم وجود أثر معنوي، ونقبل الفرضية البديلة بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في المتغيرين الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على حجم البنك.

وقد كانت تقدير نموذج الانحدار $\mathbf{Y3_{it} = \alpha + \beta 1\ X1it + \beta 2\ X2it + \varepsilon\ it}$، كالاتي:

**حجم البنك = 0.116409 +0.014867 الكفاءة المصرفية + 0.000682 الكفاءة التشغيلية**

**اختبار الفرض الرئيسي الثاني** HO2: الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

HO2,1 الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون

HO2,2 الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في التركز المصرفي HHI Index

HO2,3 الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في حجم البنك

HO2,4 الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون

HO2,5 الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في التركز المصرفي HHI Index

HO2,6 الكفاءة التشغيلية لا تتسبب في حجم البنك

**اختبار الفرض الرئيسي الثالث HO3:** المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية.

**الفروض الفرعية:**

HO3,1 المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون لا تتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

HO3,2 المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر بون لا تتسبب في الكفاءة التشغيلية

HO3,3 التركز المصرفي HHI Index لا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

HO3,4 التركز المصرفي HHI Index لا يتسبب في الكفاءة التشغيلية

HO3,5 حجم البنك لا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA

HO3,6 حجم البنك لا يتسبب في الكفاءة التشغيلية

## ١٤.٣ اختبار علاقة السببية Granger Causality Test

ويتطلب اختبار الفرض الرئيسي الثاني والثالث والفروض الفرعية التابعة لهما، القيام بإجراء اختبار علاقة السببية بين تلك المتغيرات من خلال تطبيق منهجية جرانجر للسببية **Granger Causality Estimated**، حيث يدلل Granger على أن وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني وجود علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل، وهذا الاختبار يعمل علي بيان العلاقة قصيرة الأمد، وهي بعكس علاقة التكامل المشترك التي تعمل علي بيان العلاقة طويلة الأمد، ويجب التأكد من أن كون كافة المتغيرات مستقرة ومتكاملة عند الرتبة نفسها، وبناء علي الاختبارات السابقة لاستقراريه البيانات Stationarity Test (Unit Root Test)، فقد تم تحديد فترة الإبطاء المثلي Optimal Lag Test هي ٢، وكون تلك البيانات مستقرة عن التفاضل الأول (1st Difference).

وفي سبيل العمل علي اختبار الفرضية السببية في الاتجاهين تم إجراء اختبار Granger Causality Test بين كافة المتغيرات المستقلة والتابعة، لتحديد علاقة السببية بينهما من خلال استخدام أسلوب Granger Causality in VAR Model، وظهرت النتائج كالاتي:

**الجدول (٣٧)**

**نتائج اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات للفروض الفرعية**

**Pairwise Granger Causality Tests**

| فرضية العدم HO | F-Statistic | P-Value | اختبار الفرضيات الفرعية |
|---|---|---|---|
| X1 does not Cause Y1 | **1.95525** | **0.1462** | HO2,1: Accepted |
| Y1 does not Cause X1 | **1.47579** | **0.2329** | HO3,1: Accepted |
| X1 does not Cause Y2 | **0.80748** | **0.4485** | HO2,2: Accepted |
| Y2 does not Cause X1 | **2.38189** | **0.0969*** ** | HO3,3: Rejected |
| X1 does not Cause Y3 | **1.24863** | **0.2908** | HO2,3: Accepted |
| Y3 does not Cause X1 | **0.12527** | **0.8824** | HO3,5: Accepted |
| X2 does not Cause Y1 | **5.94572** | **0.0035*** | HO2,4: Rejected |
| Y1 does not Cause X2 | **0.08896** | **0.9149** | HO3,2: Accepted |
| X2 does not Cause Y2 | **1.66364** | **0.1940** | HO2,5: Accepted |
| Y2 does not Cause X2 | **0.55390** | **0.5762** | HO3,4: Accepted |
| X2 does not Cause Y3 | **3.30077** | **0.0404**** | HO2,6: Rejected |
| Y3 does not Cause X2 | **6.96790** | **0.0014*** | HO3,6: Rejected |

*،** ، *** تمثل الدلالة الإحصائية لقيمة P-Value عند مستويات % 1 و % 5 و % 10 على التوالي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10

**الجدول (٣٨)**

**اتجاهات العلاقات Causality Direction**

| اتجاهات العلاقة |
|---|
| Y1,Y2,Y3 ⇐// X1 |
| X1 ⇐ Y2 |
| Y1 ⇐ X2 |
| Y3 ⇔ X2 |

المصدر: من إعداد الباحث لتوضيح اتجاهات علاقة السببية بين متغيرات الدراسة

**التأثير في اتجاه واحد** : ⇐

**التأثير في الاتجاهين** : ⇔

**لا يوجد تأثير بكلا الاتجاهين** : ⇒//⇐

حيث تمثل H0: فرضية العدم عندما يكون الكفاءة المصرفية لا تسبب المنافسة المصرفية والعكس.

حيث تمثل H1: الفرضية البديلة عندما يكون الكفاءة المصرفية تسبب المنافسة المصرفية والعكس.

**تحليل نتائج تقدير علاقات السببية:**

حيث تشير نتائج الجدول رقم (٣٧)، إلى قبول الفرضية العدمية HO في حالة كون قيمة P-Value أكبر من (١% أو ٥% أو ١٠% على التوالي)، ورفض الفرضية البديلة H1، مما يدل على عدم وجود علاقة سببية بين المتغيرات.

وفي حالة كون قيمة P-Value أقل من (١% / ٥% أو ١٠% علي التوالي)، يتم قبول الفرضية البديلةH1، مما يدل علي وجود علاقة سببية بين المتغيرين، ويتم رفض الفرضية العدمية HO.

- بالنسبة للفرض الثاني الرئيسي من حيث كون الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية، فقد اتضح كون الكفاءة المصرفية وفقا لنموذج DEA لا تتسبب في متغيرات المنافسة المصرفية الثلاثة (المنافسة المصرفية متمثلة في مؤشر Boone، التركز المصرفي وفقا لمؤشر HHI Index، وكذلك حجم البنك)، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وكذلك في حجم البنك، ولا تتسبب في التركز المصرفي وفقا لمؤشر HHI Index.
- بالنسبة للفرض الثالث الرئيسي المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية، اتضح من النتائج كون المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية وفقا لنموذج DEA أو الكفاءة التشغيلية، ولكن التركز المصرفي وفقاً لمؤشر HHI Index يتسبب فقط في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، بينما حجم البنك يتسبب فقط في الكفاءة التشغيلية.

# الفصل الرابع
# النتائـــج والتوصيـــات
# Results and Recommendations

## ١.٤ مقدمـــة

نظراً لما تمثله كل من الكفاءة والمنافسة المصرفية من أهمية باعتبارهما قضيتين رئيسيتين سواء علي مستوي البنك أو البنك المركزي، فقد قامت الدراسة الحالية علي بحثهما، وكذلك العلاقة السببية بينهما من خلال استخدام تقدير السببية لجرانجر Granger Causality Estimation، وذلك بالتطبيق علي محورين، المحور الأول علي البنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري، والمحور الثاني علي البنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وتشمل عدد ١٥ دولة، وذلك خلال فترة إحدى عشر سنة تمتد من عام ٢٠٠٨ وحتي عام ٢٠١٨.

في هذا الفصل سيقوم الباحث بالتعرض لنتائج الدراسة التطبيقية الواردة بالفصل الثالث، ثم عرض توصيات الدراسة، وأخيراً بعض التوصيات لأبحاث مستقبلية لم تشملها الدراسة الحالية.

## ٢.٤ نتائـــج الدراســـة

### ١.٢.٤ على مستوي البنوك العاملة في مصر

بالتطبيق على البنوك العاملة بجمهورية مصر العربية متمثلة في مؤشرات البنك المركزي المصري، جاءت النتائج كالتالي:

- بالنسبة للفرض الأول "لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية"، جاءت النتائج برفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معاً) على المنافسة المصرفية (متمثلة في مؤشر المنافسة المصرفية Boone Indicator، التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index).

- قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل بأنه لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على المنافسة المصرفية (متمثلة في مؤشر حجم البنك).

- بالنسبة للفرض الثاني "الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية"، فقد اتضح أن الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA لا تتسبب في كلا من المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone والتركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وتتسبب فقط في حجم البنك، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك، ولا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.

- بالنسبة للفرض الثالث "المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية"، فقد أتضح أن المنافسة طبقاً لمؤشر Boone تتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية المتمثلة في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، والكفاءة التشغيلية، على العكس فأن التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index لا يتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية سواء الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA أو الكفاءة التشغيلية، بينما حجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية ولا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA.

**تفسير نتائج الدراسة التطبيقية:**

- كون الكفاءة المصرفية تؤثر معنوياً على المنافسة المصرفية، هي نتيجة طبيعية تتماشي مع كون زيادة كفاءة البنك تمكنه من تحقيق جودة في الخدمات المقدمة لعملائه، وكذلك زيادة الانتشار، ومن ثم زيادة في حجم أصول البنك، وتلك الزيادة لها مدلول على مدي تحقيق البنك لوفورات ناجمة عن زيادة حجمه وانخفاض تكاليفه.

- وهذا التأثير المعنوي أيضا للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية، يدل علي تمكن البنك من المنافسة بقوة مع البنوك الأخرى، نتيجة زيادة قدرة البنك على تقديم منتجاته وخدماته للعملاء بطريقة أفضل من منافسيه، حيث البنوك الأكثر كفاءة تحقق أرباحاً أكثر على حساب المؤسسات المنافسة لها والأقل كفاءة.

- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والمنافسة المصرفية، العلاقة العكسية قد تعني انخفاض معدل الكفاءة التشغيلية نتيجة زيادة المنافسة في إحدى حالتين، الأولي حدوث احتكار للسوق من البنك وبالتالي عدم القدرة التشغيلية على استيعاب تلك الحصص الكبيرة بالسوق، والثانية عدم قدرة البنك على المنافسة أمام البنوك الكبيرة وفي الحالتين تنخفض الكفاءة التشغيلية.

- كما يمكن تفسير العلاقة العكسية بين المنافسة والكفاءة التشغيلية من خلال حقيقة أن البنوك تتنافس بشدة للحصول على حصتها في السوق من منافسيها، برفع أسعار الأوعية الادخارية، وزيادة الحوافز لجذب المزيد من العملاء والاحتفاظ بالعملاء الحاليين، وبالتالي زيادة تكاليفهم، وانخفاض الكفاءة التشغيلية، من ناحية أخري تعمل علي زيادة عدد المقترضين، وبالتالي قد تواجه البنوك احتمال تعثر وتكوين مخصصات مالية لمعالجة القروض المتعثرة، وبالتالي انخفاض الكفاءة التشغيلية.

- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والتركز المصرفي، وهو أمر طبيعي فكلما زادت الكفاءة التشغيلية زاد انتشار البنك ووحداته المختلفة، ومن ثم زاد التركز المصرفي، حيث تدل الكفاءة التشغيلية على كفاءة البنك التشغيلية في استخدام موارده بالصورة الأمثل من أجل تقديم خدمات مصرفية عالية الجودة.

- بخصوص العلاقة السببية، أظهرت النتائج عدم تسبب الكفاءة المصرفية في كلا من المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone والتركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وتتسبب فقط في حجم البنك فقط، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك، ولا تتسبب في التركز المصرفي.

- كذلك من الاتجاه الأخر أيضاً، فأن المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone تتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية المتمثلة في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، والكفاءة التشغيلية، على العكس فأن التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index لا يتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية المتمثلة في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، والكفاءة التشغيلية، بينما حجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية فقط.

- نتائج السببية السابقة تشير لكون العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية، ليست مباشرة وأن هناك عوامل أخرى مثل (المخاطر المختلفة التي تتعرض لها

البنوك، الإطار التنظيمي التي يتم تحديده من البنوك المركزية، التشريعات الدولية مثل مقررات لجنة بازل، المنافسة مع المؤسسات المالية غير المصرفية... إلخ) قد تؤثر على حجم واتجاه العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية.

- يتضح أيضا من أن الاتجاه السببي بين كفاءة البنك والمنافسة سيحدد ما ينبغي توجيه سياسات واستراتيجيات البنك نحوه بخصوص تعزيز كفاءته وزيادة أرباحه، من خلال تقديم المزيد من الابتكار في المنتجات وتعزيز جودة المنتجات المصرفية.

**٢.٢.٤ على مستوي البنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا**

- بالنسبة للفرض الأول "لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية"، أكدت النتائج رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على المنافسة المصرفية (متمثلة في مؤشر المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone، التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وحجم البنك).

- بالنسبة للفرض الثاني "الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية"، فقد اتضح أن الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في متغيرات المنافسة المصرفية الثلاثة (المنافسة المصرفية طبقا لمؤشرBoone، التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وحجم البنك)، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في (المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك)، ولكن لا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.

- بالنسبة للفرض الثالث "المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية"، فقد اتضح من النتائج أن المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية سواء الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، أو الكفاءة التشغيلية، بينما التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، وحجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية.

**تفسير نتائج الدراسة التطبيقية:**

- كون الكفاءة المصرفية تؤثر معنوياً على المنافسة المصرفية، هي نتيجة طبيعية تتماشي مع كون زيادة كفاءة البنك تمكنه من تحقيق جودة في الخدمات المقدمة لعملائه، وكذلك زيادة الانتشار، ومن ثم زيادة في حجم أصول البنك، وتلك الزيادة لها مدلول على مدي تحقيق البنك لوفورات ناجمة عن زيادة حجمه وانخفاض تكاليفه.

- وهذا التأثير المعنوي أيضا للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية، يدل علي تمكن البنك من المنافسة بقوة مع البنوك الأخرى، نتيجة زيادة قدرة البنك على تقديم منتجاته وخدماته للعملاء بطريقة أفضل من منافسيه، حيث البنوك الأكثر كفاءة تحقق أرباحاً أكثر على حساب المؤسسات المنافسة لها والأقل كفاءة.

- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة المصرفية وحجم البنك، وهذا يعني توافق قوي بين حجم البنك والكفاءة المصرفية، فكلما زادت كفاءة المصرف زادت قيمة أصوله، وهذا يدل على أن البنوك الأكبر كانت قادرة على التحكم في تكاليفها لتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة.

- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والمنافسة المصرفية، العلاقة العكسية قد تعني انخفاض معدل الكفاءة التشغيلية نتيجة زيادة المنافسة في إحدى حالتين، الأولي حدوث احتكار للسوق من المصرف وبالتالي عدم القدرة التشغيلية على استيعاب تلك الحصص الكبيرة بالسوق، والثانية عدم قدرة المصرف على المنافسة أمام البنوك الكبيرة وفي الحالتين تنخفض الكفاءة التشغيلية.

- كما يمكن تفسير العلاقة العكسية بين المنافسة والكفاءة التشغيلية من خلال حقيقة أن البنوك تتنافس بشدة للحصول على حصتها في السوق من منافسيها، برفع أسعار الأوعية الادخارية، وزيادة الحوافز لجذب المزيد من العملاء والاحتفاظ بالعملاء الحاليين، وبالتالي زيادة تكاليفهم، وانخفاض الكفاءة التشغيلية، من ناحية أخري تعمل علي زيادة عدد المقترضين، وبالتالي قد تواجه البنوك احتمال تعثر وتكوين مخصصات مالية لمعالجة القروض المتعثرة، وبالتالي انخفاض الكفاءة التشغيلية.

- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية بين كلا من الكفاءة التشغيلية والتركز المصرفي، وهو أمر طبيعي فكلما زادت الكفاءة التشغيلية زاد انتشار البنك ووحداته المختلفة، ومن ثم زاد التركز المصرفي، حيث تدل الكفاءة التشغيلية على كفاءة البنك التشغيلية في استخدام موارده بالصورة الأمثل من أجل تقديم خدمات مصرفية عالية الجودة.

- بخصوص العلاقة السببية، أظهرت النتائج عدم تسبب الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA في متغيرات المنافسة المصرفية، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في كلا من المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك فقط دون أن تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.

- كذلك من الاتجاه الأخر أتضح أن المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في متغيرات الكفاءة المصرفية، بينما التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index يتسبب فقط في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وحجم البنك يتسبب فقط في الكفاءة التشغيلية.

- نتائج السببية السابقة تشير لكون العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية، ليست مباشرة وأن هناك عوامل أخرى مثل (المخاطر المختلفة التي تتعرض لها البنوك، الإطار التنظيمي التي يتم تحديده من البنوك المركزية، التشريعات الدولية مثل مقررات لجنة بازل، المنافسة مع المؤسسات المالية غير المصرفية... إلخ) قد تؤثر على حجم واتجاه العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية.

- يتضح أيضاً من أن الاتجاه السببي بين الكفاءة والمنافسة على مستوي كل بنك، ستحدد ما ينبغي توجيه سياسات واستراتيجيات البنك نحوه بخصوص تعزيز كفاءته وزيادة أرباحه، من خلال تقديم المزيد من الابتكار في المنتجات وتعزيز جودة المنتجات المصرفية.

## ٣.٤ تحليل بيانات مؤشرات الكفاءة المصرفية لمصر ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

يوضح الجدول رقم (٣٩) مؤشرات الكفاءة المصرفية (الكفاءة المصرفية DEA، الكفاءة التشغيلية)، وذلك لكل دولة من الدول محل الدراسة وعددها ١٥ دولة خلال فترة الدراسة التي تمتد لأحدي عشر سنة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٨، وذلك على النحو التالي:

### ١.٣.٤ مؤشر الكفاءة المصرفية DEA

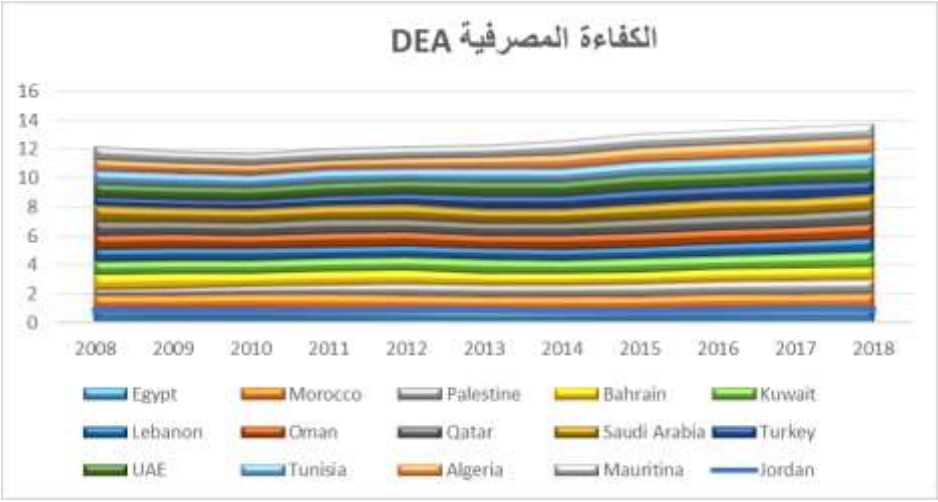
يمثل هذا المقياس أداة قوية لتحديد مدي كفاءة أداء البنوك، من خلال قيامه بتحديد المزيج الأمثل لمجموعة المدخلات ومجموعة المخرجات، وبالتالي زيادة هذا المؤشر يدل علي زيادة كفاءة البنك، والعكس صحيح.

ومن خلال الشكل رقم (٥) يتضح أنه بالنسبة للبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري ، كون المؤشر مرتفعا في فترة بدء الدراسة عام ٢٠٠٨ ثم أستمر خلال عامي ٢٠٠٩، ٢٠١٠، ثم بدأ بعد ذلك خلال السنوات التالية في انخفاض مطردا حتي وصل لأقل درجة كفاءة عام ٢٠١٤، وهو امر طبيعي يعكس الإحداث السياسة والاقتصادية التي مرت بها البلاد خلال ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١، وثورة ٣٠ يونيو ٢٠١٣، والتي بدورها أثرت علي أداء وكفاءة القطاع المصرفي، ثم بداء للارتفاع مره أخري حتي عام ٢٠١٨ وذلك نتيجة الاستقرار السياسي والاقتصادي، وبالتالي ارتفاع مؤشر الكفاءة المصرفية.

بالنسبة لدول الخليج الستة وهي (المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان والإمارات العربية المتحدة ودولة الكويت ودولة قطر ومملكة البحرين)، أظهر المؤشر كونها تتمتع بكفاءة مصرفية مستمرة خلال فترة الدراسة تكاد تكون مستقرة، فيما عدا دولة البحرين التي أظهرت نتائجها في انخفاض تدريجي للكفاءة المصرفية، ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال حقيقة أن الأوضاع السياسية والاقتصادية لتلك الدولة تنعكس علي حجم الصناعة المصرفية واستقرارها وكفاءتها.

أما باقي دول الدراسة، يوجد خمسة دول حدث فيهم ارتفاعا مطردا لمؤشر الكفاءة المصرفية وبدرجات متفاوتة، وهم فلسطين، لبنان، تونس، الجزائر، وتركيا، بينما

اظهر المؤشر وجود استقرار نسبي لدرجة الكفاءة المصرفية لثلاثة دول هي الأردن، المغرب، وموريتانيا.




**الشكل رقم (٥): إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الواردة بالجدول رقم (٣٩)**

### ٢.٣.٤ مؤشر الكفاءة التشغيلية Operation Efficiency

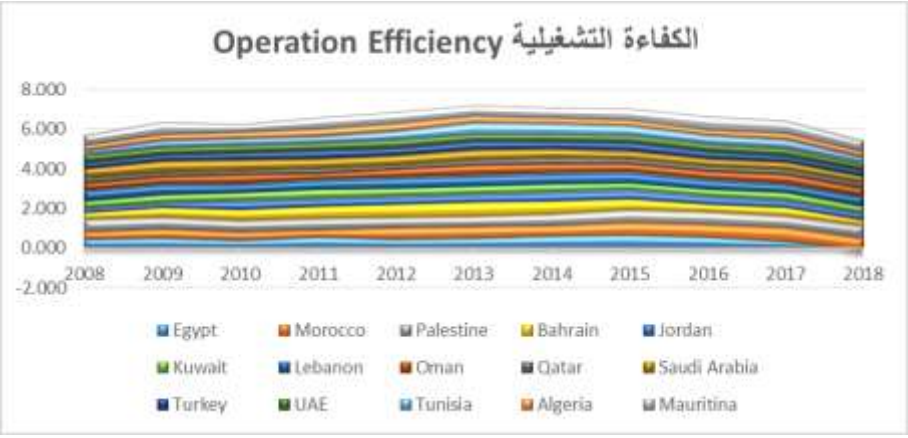
هذا المؤشر يدل علي مدي فعالية النظام من خلال استخدام البنك لمدخلاته من أجل تقديم مخرجات أي خدمات مصرفية عالية الجودة، ويمثل مؤشراً لمدي كفاءة البنك التشغيلية في استخدام موارده بالصورة الأمثل، ويتم قياسها من خلال النسبة بين المصاريف غير المتعلقة بالفوائد إلى إجمالي الدخل، وبالتالي انخفاض تلك النسبة يعني زيادة الكفاءة التشغيلية للمصرف والعكس صحيح.

من خلال الشكل رقم (٦) يتضح أنه بالنسبة للبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري، أظهرت النتائج كون المؤشر منخفضا في فترة بدء الدراسة عام ٢٠٠٨ ثم أستمر خلال عامي ٢٠٠٩، ٢٠١٠، ثم بدأ بعد ذلك خلال السنوات التالية في الارتفاع المطرد مطردا حتي وصل لأقل درجة كفاءة تشغيلية عام ٢٠١٥، وهو امر طبيعي يعكس الإحداث السياسة والاقتصادية التي مرت بها البلاد، ثم بداء للانخفاض مري أخري حتي عام ٢٠١٨ وذلك نتيجة الاستقرار السياسي والاقتصادي، وبالتالي ارتفاع مؤشر الكفاءة التشغيلية.

بالنسبة لدول الخليج الستة، فتمثل قطر والامارات أفضلهم بالترتيب، بينما أظهرت السعودية تحسنا مستمرا، بالنسبة لسلطنة عمان فقد حدث انخفاض في المؤشر

بصفة مطردة، بينما حدث تذبذبا لمؤشر الكفاءة التشغيلية لكل من الكويت والبحرين خلال فترة الدراسة.

أما بخصوص باقي دول الدراسة، دولة لبنان حدث تحسن ملحوظ ومطرد للكفاءة التشغيلية بها، بينما يوجد أربعة دول حدث فيهم استقراراً نسبياً في مؤشر الكفاءة التشغيلية وبدرجات متفاوتة، وهي تونس، الجزائر، وتركيا، الأردن، على الترتيب وفقاً لمؤشر الكفاءة التشغيلية، بينما اظهر المؤشر وجود انخفاض نسبي مطرد لدرجة الكفاءة التشغيلية لثلاثة دول هي المغرب، وفلسطين، موريتانيا على الترتيب لتمثل بذلك أقل دول الدراسة بالنسبة لمؤشر الكفاءة التشغيلية.




**الشكل رقم (٦): إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الواردة بالجدول رقم (٣٩)**

## ٤.٤ تحليل بيانات مؤشرات المنافسة المصرفية لمصر ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

يوضح الجدول رقم (٤٠) مؤشرات المنافسة المصرفية (المنافسة المصرفية Boone، التركز المصرفي HHI، إجمالي الأصول)، وذلك لكل دولة من الدول محل الدراسة وعددها ١٥ دولة خلال فترة الدراسة التي تمتد لأحدي عشر سنة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٨، وذلك على النحو التالي:

### ١.٤.٤ مؤشر المنافسة المصرفية Boone

تمثل الدراسة الحالية علي حد علم الباحث، الدراسة الأولي في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التي تستخدم هذا المؤشر، ويدل مؤشر بون على كون الأرباح أعلى

للبنوك ذات التكاليف الحدية الأقل (β <0)، حيث يقيس تأثير الكفاءة على الأداء، حيث البنوك الأكثر كفاءة تحقق أرباحاً أكثر على حساب المؤسسات المنافسة لها والأقل كفاءة، حيث يعكس المؤشر مرونة الربح بالنسبة للتكاليف، ويكون هذا المؤشر سالبا إذ يعكس أن ارتفاع التكاليف الحدية يصاحبه انخفاض في الأرباح، ويجب أن تكون قيمته أقل ما يمكن في الأسواق الأكثر تنافساً، حيث وجد Boone أن التغيرات في هذا المؤشر هي التي تفسر التغيرات في مستويات المنافسة، وكلما كانت القيمة المطلقة أكبر كانت المنافسة أقوى.

من خلال الشكل رقم (٧) يتضح نتائج المؤشر بصفة عامة لدول العينة يمكن وصفها بأنها تشير لكون تلك البنوك تعمل في ظروف أقرب إلى الاحتكار منها إلى المنافسة حيث تراوحت قيمة متوسط مؤشر BOONE خلال فترة الدراسة -٠.٠٩٦، بينما أكبر قيمة للمؤشر بلغت -٠.٢٢٦، وأقل قيمة بلغت قدرها -٠.٠٧، وهذا حسب المؤشر يعني ضعف المنافسة في تلك الأسواق المصرفية.

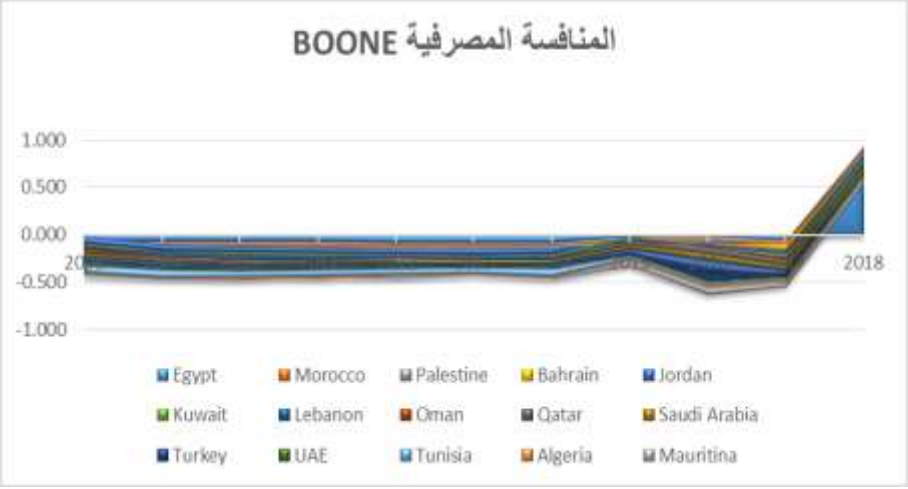
بالنسبة للبنوك العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري، أظهرت نتائج المؤشر بوجود منافسة متزايدة من عام ٢٠٠٩ حتى عام ٢٠١٣، ثم أنخفض المؤشر خلال السنوات التالية، وهو امر طبيعي يعكس الإحداث السياسة والاقتصادية التي مرت بها البلاد، وبالتالي خروج بعض البنوك الأجنبية من السوق المصرفي، وكذلك بسبب حالات الدمج والاستحواذ الناتجة عن خطة البنك المركزي للإصلاح المصرفي، مما أثر على مؤشر المنافسة المصرفية بالانخفاض.

بالنسبة لدول الخليج الستة، أظهر المؤشر كون كلا من المملكة العربية السعودية، والكويت في مقدمة تلك الدول حيث يعمل القطاع المصرفي في أفضل سوق تنافسية وبلغ المؤشر -٠.٠٥٧، -٠.٠٤٩ للسنوات ٢٠١٦، ٢٠١٥ على التوالي، ويليهم كلا من قطر، الأمارات، بينما تأتي كلا من سلطنة عمان، ثم البحرين في أقل الدول من حيث قوة المنافسة المصرفية خلال سنوات الدراسة ككل.

بالنسبة لدول المغرب العربي بالدراسة وهي (الجزائر – تونس – المغرب – موريتانيا)، أظهر المؤشر كون كلا من المغرب، وتونس في مقدمة تلك الدول حيث يعمل القطاع المصرفي في أفضل سوق تنافسية وبلغ المؤشر -٠.٠٩٩، -٠.٠٤٤ للسنوات ٢٠١٤، ٢٠١٨ على التوالي، ويليهم الجزائر، بينما تأتي موريتانيا أقل الدول من حيث

قوة المنافسة المصرفية خلال سنوات الدراسة ككل، وهي نتيجة طبيعية تعكس طبيعة السوق المصرفي في تلك البلاد.

وأخيرًا، يظهر المؤشر في بلدان الدراسة الأخرى وهي (تركيا، الأردن، لبنان، وفلسطين)، بكون تركيا تمثل أكثر الدول ذات صناعة مصرفية تعمل في سوق تنافسية، حيث كانت أكبر قيمة للمؤشر بين جميع دول الدراسة وبلغت قيمة المؤشر ٠.٢٢٦- عام ٢٠١٦، وتركيا، ثم تليها الأردن في المرتبة التالية بقيمة ٠.٠٨٤- عام ٢٠٠٨، بينما تأتي لبنان وفلسطين في الدرجة التنافسية الأقل.




**الشكل رقم (٧): إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الواردة بالجدول رقم (40)**

### ٢.٤.٤ مؤشر التركز المصرفي HHI Index

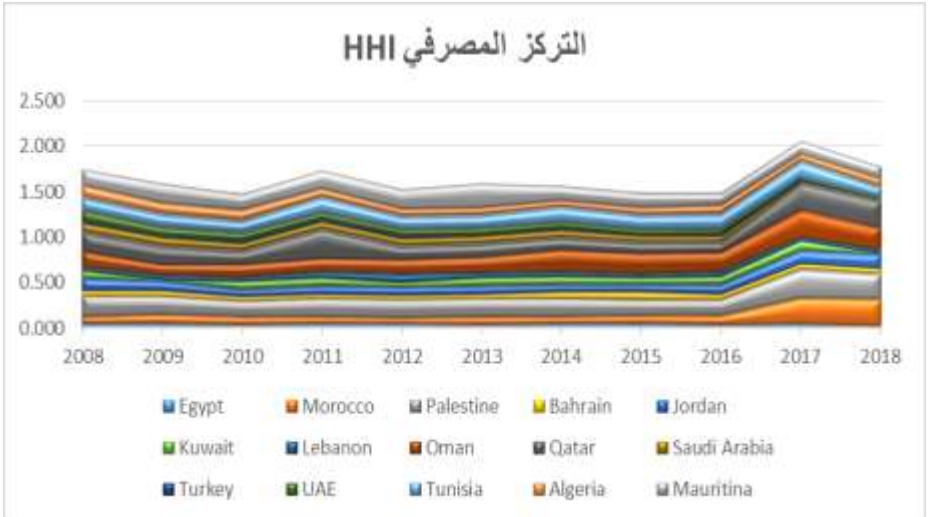
هذا المؤشر يستخدم لقياس درجة التركز المصرفي، ويدل على مدي درجة المنافسة أو الاحتكار في السوق المصرفي، وتتراوح قيمة HHI بين 1/N في حالة وجود عدد من المؤسسات المتساوية الحجم، وبين الواحد الصحيح في حالة الاحتكار التام، وبالتالي فإن السوق المصرفي يكون في حالة منافسة عندما تكون قيمة HHI أقل من 0.10، ويكون معتدل التركيز عندما تنحصر قيمة HHI بين 0.10 و0.18، أما إذا فاقت قيمة HHI 0.18 فإن السوق يكون في درجة عالية من التركيز.

من خلال الشكل رقم (٨) يتضح نتائج المؤشر بخصوص البنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث يمكن وصفها بأنها أقل تركيزًا، بينما تتمتع البنوك الأخرى بدرجة عالية ومتوسطة من تركيز السوق المصرفي، بالنسبة للبنوك

العاملة في جمهورية مصر العربية متمثلة في بيانات البنك المركزي المصري، أظهرت النتائج كون المؤشر أقل من ٠.١٠ خلال سنوات الدراسة من عام ٢٠٠٨ حتى عام ٢٠١٨، وهذا يدل على عدم وجود تركز في السوق المصرفي المصري، ووجود منافسة كاملة داخل السوق المصرفي وعدم وجود احتكار.

بالنسبة لدول الخليج الستة، كلا من المملكة العربية السعودية، والبحرين يعمل القطاع المصرفي في ظل سوق تنافسية خلال سنوات الدراسة بالكامل، في حين أن دول الخليج الأخرى وهي دولة الأمارات والكويت يعمل القطاع المصرفي في ظل سوق تنافسية فيما عدا سنة واحدة فقط جاء المؤشر بما يعني كون القطاع المصرفي يعمل تحت درجة متوسطة من التركيز هي سنة ٢٠٠٨، ٢٠١٧ على الترتيب.

بينما دولة سلطنة عمان يعمل القطاع المصرفي تحت درجة متوسطة من التركيز خلال السنوات الأولي من الدراسة ٢٠٠٨ – ٢٠١٣، ثم أرتفع المؤشر عن الفترة من ٢٠١٤ حتي ٢٠١٨ ليعمل بشكل عالي التركز، بينما قطر تذبذب المؤشر خلال سنوات الدراسة ما بين متوسط التركيز وعالي التركيز، وأخيراً تظهر لبنان،المغرب، وتركيا كونها صناعة مصرفية تعمل في سوق تنافسية، بينما في تونس، الجزائر، والأردن تعمل في سوق مصرفي يغلب عليه معظم فترات الدراسة كونه ذو تركيزًا معتدلًا، بينما موريتانيا وفلسطين في سوق مصرفي عالي التركيز، وبلغت قيمة المؤشر خلال فترة الدراسة بقيمة تتعدي ٠.١٨.




**الشكل رقم (٨): إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الواردة بالجدول رقم (40)**

### ٣.٤.٤ مؤشر حجم البنك Bank Size

يستخدم لقياس حجم البنك من خلال اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول **Log(Total Assets)**، وهو يستخدم للدلالة على مدي قوة وكفاءة البنك، وتحقيقه لوفورات ناجمة عن زيادة حجمه وانخفاض تكاليفه، وكلما كانت القيمة الناتجة أكبر دل ذلك على قوة البنك وكفاءته، من خلال الشكل رقم (٩) يتضح أنه بالنسبة للبنوك العاملة في مصر، أظهرت النتائج وجود تطور واضح في النمو السنوي المطرد في أصول البنك المركزي خلال فترات الدراسة الأولي من عام ٢٠٠٨ وحتي عام ٢٠١٠ وبنسبة نمو تقريبا قدرها ١١٠ %، بينما جاءت نسبة النمو خلال الفترة من ٢٠١١ حتي ٢٠١٤ بنسبة نمو أقل وصلت أدناها عام ٢٠١١ قدرها ١٠١ %، وهي نتيجة طبيعية تعكس تأثير الإحداث السياسة والاقتصادية التي مرت بها البلاد خلال تلك الفترة، والتي بدورها أثرت علي أداء القطاع المصرفي وحجم نشاطه وكذلك علي نسبة نمو أصوله، ثم تواصلت نسبة النمو للارتفاع مرة أخري خلال سنوات الدراسة الأخيرة لتصل لأقصاها سنة ٢٠١٦ لنسبة ١٥٩ %، وهي أكبر نسبة نمو للأصول خلال فترة الدراسة بين جميع دول الدراسة.

**الشكل رقم (٩): إعداد الباحث اعتمادا على بيانات الدراسة الواردة بالجدول رقم (40)**

بالنسبة لدول الخليج الستة، فقد ظهر نمو مطرد بصفة عامة بالنسبة لحجم أصول تلك البنوك المركزية خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨، وما يعكسه ذلك من قوة وكفاءة لتلك البنوك خلال السنوات السابقة، وجاءت كلا من قطر، والإمارات، وسلطنة عمان لأعلي نسبة نمو بلغت ١٢٢ %، ١١٩ %، ١١٨ % خلال السنوات ٢٠١١، ٢٠١٣، ٢٠١١ على التوالي، بينما جاءت البحرين، سلطنة عمان، والسعودية بأقل نسبة بلغت ٩٤ %، ٩٦ %، ١٠٢ %، خلال السنوات ٢٠٠٩، ٢٠١٦، ٢٠١٦ على التوالي.

بالنسبة لدول المغرب العربي بالدراسة وهي (الجزائر– تونس– المغرب– موريتانيا)، فقد ظهر نمو مطرد بصفة عامة بالنسبة لحجم أصول تلك البنوك المركزية خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٨ وحتى عام ٢٠١٨، وجاءت كلا من موريتانيا، والجزائر لأعلي نسبة نمو بلغت ١٢٠ %، ١١٦ % خلال السنوات ٢٠١٠، ٢٠١٤ على التوالي، بينما جاءت الجزائر، والمغرب بأقل نسبة بلغت ١٠٠.٦ %، ١٠٠.٨ %، خلال السنوات ٢٠٠٩، ٢٠١٤ على التوالي.

وبالمثل لباقي دول العينة (الأردن، لبنان، فلسطين، وتركيا) بوجود زيادة مطردة في حجم أصول بنوكها المركزية، وجاءت كلا من لبنان، وتركيا لأعلي نسبة نمو بلغت ١٢٣ %، ١١٩ % خلال السنوات ٢٠٠٩، ٢٠١٢ على التوالي، بينما تركيا بأقل نسبة نمو من بين جميع دول الدراسة وخلال فترة الدراسة بنسبة بلغت ٧٨ %، تليها الأردن بنسبة ١٠١ %، خلال السنوات ٢٠١٨، ٢٠١٧ على التوالي.

جدول رقم (39) - مؤشرات الكفاءة المصرفية Banking Efficiency Indicators - خلال فترة الدراسة من عام 2008 وحتي عام 2018 - دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

| Country | Egypt | | Morocco | | Palestine | | Bahrain | | Jordan | | Kuwait | | Lebanon | | Oman | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF |
| 2008 | 1 | 0.394 | 0.890 | 0.417 | 0.420 | 0.603 | 1 | 0.327 | 0.934 | 0.224 | 0.927 | 0.355 | 0.841 | 0.540 | 1 | 0.387 |
| 2009 | 0.970 | 0.474 | 0.940 | 0.476 | 0.493 | 0.612 | 0.996 | 0.455 | 0.850 | 0.242 | 0.910 | 0.419 | 0.835 | 0.508 | 0.993 | 0.361 |
| 2010 | 0.954 | 0.378 | 0.989 | 0.428 | 0.603 | 0.550 | 0.851 | 0.571 | 0.832 | 0.432 | 0.913 | 0.387 | 0.835 | 0.475 | 0.948 | 0.443 |
| 2011 | 0.941 | 0.519 | 0.986 | 0.366 | 0.729 | 0.572 | 0.870 | 0.597 | 0.843 | 0.416 | 0.910 | 0.447 | 0.843 | 0.489 | 0.929 | 0.339 |
| 2012 | 0.919 | 0.435 | 1 | 0.551 | 0.811 | 0.555 | 0.853 | 0.639 | 0.926 | 0.399 | 0.905 | 0.418 | 0.843 | 0.501 | 0.939 | 0.434 |
| 2013 | 0.874 | 0.464 | 0.964 | 0.568 | 0.783 | 0.550 | 0.775 | 0.703 | 0.890 | 0.367 | 0.924 | 0.450 | 0.840 | 0.513 | 0.909 | 0.536 |
| 2014 | 0.864 | 0.554 | 0.950 | 0.564 | 0.798 | 0.601 | 0.736 | 0.642 | 0.826 | 0.423 | 0.937 | 0.429 | 0.844 | 0.523 | 0.912 | 0.507 |
| 2015 | 0.888 | 0.636 | 0.927 | 0.629 | 0.881 | 0.632 | 0.774 | 0.546 | 0.839 | 0.415 | 0.935 | 0.407 | 0.852 | 0.509 | 0.973 | 0.445 |
| 2016 | 1 | 0.537 | 0.939 | 0.618 | 0.937 | 0.626 | 0.785 | 0.421 | 0.902 | 0.331 | 0.946 | 0.411 | 0.873 | 0.464 | 0.982 | 0.431 |
| 2017 | 0.987 | 0.325 | 0.964 | 0.651 | 0.969 | 0.620 | 0.826 | 0.437 | 0.966 | 0.326 | 0.970 | 0.388 | 0.905 | 0.475 | 1 | 0.456 |
| 2018 | 1.000 | -0.153 | 1.000 | 0.641 | 1.000 | 0.636 | 0.860 | 0.259 | 1 | 0.321 | 1 | 0.370 | 1 | 0.480 | 0.983 | 0.444 |

Source: World Bank Database, IMF, WTO & Central Bank of Egypt: Annual Reports & Author's Calculations from data obtained from different resources

جدول رقم (39) - مؤشرات الكفاءة المصرفية Banking Efficiency Indicators - خلال فترة الدراسة من عام 2008 وحتى عام 2018 - دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

| Country | Qatar | | Saudi Arabia | | Turkey | | United Arab Emirates | | Tunisia | | Algeria | | Mauritina | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF | DEA | OEF |
| 2008 | 0.984 | 0.252 | 1 | 0.511 | 0.603 | 0.310 | 0.943 | 0.363 | 0.849 | 0.175 | 0.831 | 0.312 | 0.936 | 0.541 |
| 2009 | 0.944 | 0.265 | 0.900 | 0.554 | 0.570 | 0.327 | 0.919 | 0.364 | 0.836 | 0.361 | 0.766 | 0.322 | 0.853 | 0.637 |
| 2010 | 0.883 | 0.246 | 0.908 | 0.527 | 0.598 | 0.390 | 0.910 | 0.369 | 0.830 | 0.307 | 0.711 | 0.314 | 0.856 | 0.440 |
| 2011 | 0.956 | 0.282 | 0.896 | 0.469 | 0.711 | 0.411 | 0.924 | 0.367 | 0.862 | 0.350 | 0.710 | 0.351 | 0.786 | 0.610 |
| 2012 | 0.957 | 0.254 | 0.913 | 0.470 | 0.763 | 0.390 | 0.912 | 0.380 | 0.852 | 0.470 | 0.747 | 0.356 | 0.827 | 0.603 |
| 2013 | 0.904 | 0.265 | 0.923 | 0.477 | 0.855 | 0.452 | 0.986 | 0.378 | 0.870 | 0.559 | 0.827 | 0.335 | 0.851 | 0.569 |
| 2014 | 0.932 | 0.269 | 0.918 | 0.455 | 0.899 | 0.401 | 0.963 | 0.364 | 0.891 | 0.528 | 1 | 0.285 | 0.935 | 0.535 |
| 2015 | 0.992 | 0.280 | 0.984 | 0.371 | 0.956 | 0.392 | 1 | 0.380 | 0.918 | 0.498 | 0.989 | 0.262 | 0.937 | 0.611 |
| 2016 | 0.995 | 0.288 | 1 | 0.380 | 0.904 | 0.347 | 0.993 | 0.380 | 0.939 | 0.441 | 0.980 | 0.281 | 1 | 0.660 |
| 2017 | 0.954 | 0.268 | 0.991 | 0.366 | 1 | 0.316 | 0.983 | 0.391 | 0.966 | 0.402 | 1 | 0.360 | 0.999 | 0.629 |
| 2018 | 1 | 0.259 | 0.994 | 0.363 | 0.932 | 0.300 | 0.970 | 0.359 | 1.000 | 0.269 | 0.997 | 0.293 | 1.000 | 0.593 |

Source: World Bank Database, IMF, WTO & Central Bank of Egypt: Annual Reports & Author's Calculations from data obtained from different resources

رقم جدول (40) - المصرفية المنافسة مؤشرات Banking Competition Indicators - من الفترة خلال 2008 حتى 2018 - أفريقيا وشمال الأوسط الشرق منطقة دول

| Country | Egypt | | | Morocco | | | Palestine | | | Bahrain | | | Jordan | | | Kuwait | | | Lebanon | | | Oman | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As |
| 2008 | -0.083 | 0.041 | 0.139 | -0.044 | 0.082 | 0.205 | -0.055 | 0.237 | 0.089 | 0.169 | 0.052 | 0.101 | -0.084 | 0.128 | 0.103 | -0.005 | 0.090 | 0.106 | -0.031 | 0.040 | 0.119 | -0.022 | 0.181 | 0.095 |
| 2009 | -0.079 | 0.039 | 0.140 | -0.041 | 0.106 | 0.205 | -0.051 | 0.211 | 0.090 | 0.066 | 0.055 | 0.100 | -0.067 | 0.096 | 0.104 | -0.015 | 0.022 | 0.106 | -0.043 | 0.054 | 0.121 | -0.010 | 0.122 | 0.096 |
| 2010 | -0.077 | 0.033 | 0.141 | -0.038 | 0.086 | 0.206 | -0.053 | 0.183 | 0.091 | 0.045 | 0.040 | 0.101 | -0.060 | 0.082 | 0.105 | -0.023 | 0.087 | 0.107 | -0.051 | 0.042 | 0.122 | -0.012 | 0.149 | 0.097 |
| 2011 | -0.081 | 0.040 | 0.141 | -0.039 | 0.079 | 0.207 | -0.058 | 0.206 | 0.091 | 0.036 | 0.044 | 0.101 | -0.060 | 0.088 | 0.105 | -0.021 | 0.093 | 0.107 | -0.028 | 0.069 | 0.123 | -0.005 | 0.154 | 0.098 |
| 2012 | -0.087 | 0.039 | 0.142 | -0.038 | 0.073 | 0.208 | -0.057 | 0.203 | 0.092 | 0.034 | 0.040 | 0.102 | -0.061 | 0.087 | 0.106 | -0.017 | 0.058 | 0.108 | -0.022 | 0.092 | 0.123 | -0.007 | 0.162 | 0.099 |
| 2013 | -0.086 | 0.036 | 0.143 | -0.034 | 0.081 | 0.208 | -0.056 | 0.213 | 0.093 | 0.031 | 0.040 | 0.103 | -0.072 | 0.083 | 0.107 | -0.015 | 0.094 | 0.109 | -0.019 | 0.056 | 0.124 | -0.012 | 0.184 | 0.100 |
| 2014 | -0.084 | 0.039 | 0.145 | -0.029 | 0.089 | 0.208 | -0.057 | 0.207 | 0.094 | 0.029 | 0.058 | 0.103 | -0.074 | 0.080 | 0.107 | -0.017 | 0.092 | 0.109 | -0.023 | 0.047 | 0.125 | -0.008 | 0.246 | 0.101 |
| 2015 | -0.025 | 0.039 | 0.147 | -0.032 | 0.090 | 0.209 | -0.035 | 0.192 | 0.094 | 0.008 | 0.070 | 0.103 | 0.072 | 0.089 | 0.108 | -0.031 | 0.077 | 0.110 | 0.000 | 0.032 | 0.125 | -0.010 | 0.235 | 0.102 |
| 2016 | -0.034 | 0.035 | 0.152 | -0.032 | 0.099 | 0.209 | -0.040 | 0.176 | 0.096 | 0.002 | 0.063 | 0.103 | -0.034 | 0.105 | 0.108 | -0.001 | 0.081 | 0.110 | 0.001 | 0.052 | 0.126 | -0.011 | 0.231 | 0.102 |
| 2017 | -0.071 | 0.037 | 0.154 | -0.039 | 0.288 | 0.210 | 0.005 | 0.315 | 0.097 | -0.066 | 0.058 | 0.104 | -0.042 | 0.146 | 0.108 | -0.032 | 0.115 | 0.111 | -0.001 | 0.032 | 0.127 | -0.032 | 0.297 | 0.102 |
| 2018 | 0.920 | 0.020 | 0.155 | -0.044 | 0.292 | 0.210 | -0.047 | 0.275 | 0.097 | 0.002 | 0.059 | 0.104 | -0.043 | 0.147 | 0.108 | -0.040 | 0.021 | 0.111 | 0.006 | 0.031 | 0.128 | 0.002 | 0.247 | 0.103 |

Source: World Bank Database, IMF, WTO , Central Bank of Egypt: Annual Reports & & Author's Calculations from data obtained from different resources

جدول رقم (40) - مؤشرات المنافسة المصرفية Banking Competition Indicators - خلال الفترة من 2008 حتى 2018 - دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

| Country | Qatar | | | Saudi Arabia | | | Turkey | | | United Arab Emirates | | | Tunisia | | | Algeria | | | Mauritina | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Date | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As | Boone | HHI | Log.As |
| 2008 | -0.023 | 0.215 | 0.129 | -0.036 | 0.083 | 0.141 | -0.063 | 0.037 | 0.128 | -0.034 | 0.117 | 0.142 | -0.094 | 0.138 | 0.177 | -0.019 | 0.123 | 0.089 | -0.008 | 0.192 | 0.128 |
| 2009 | -0.014 | 0.203 | 0.131 | -0.022 | 0.080 | 0.141 | -0.059 | 0.038 | 0.129 | -0.032 | 0.099 | 0.142 | -0.092 | 0.135 | 0.178 | -0.014 | 0.115 | 0.089 | -0.001 | 0.221 | 0.129 |
| 2010 | -0.019 | 0.149 | 0.132 | -0.020 | 0.079 | 0.142 | -0.036 | 0.036 | 0.131 | -0.031 | 0.087 | 0.143 | -0.074 | 0.125 | 0.179 | -0.021 | 0.120 | 0.090 | 0.009 | 0.182 | 0.130 |
| 2011 | -0.015 | 0.311 | 0.135 | -0.023 | 0.078 | 0.143 | -0.050 | 0.038 | 0.130 | -0.021 | 0.083 | 0.143 | -0.074 | 0.157 | 0.180 | -0.016 | 0.095 | 0.091 | -0.017 | 0.203 | 0.132 |
| 2012 | -0.013 | 0.143 | 0.136 | -0.023 | 0.082 | 0.144 | -0.031 | 0.036 | 0.132 | -0.029 | 0.082 | 0.144 | -0.069 | 0.131 | 0.181 | -0.020 | 0.080 | 0.092 | 0.015 | 0.219 | 0.133 |
| 2013 | -0.011 | 0.138 | 0.137 | -0.023 | 0.078 | 0.145 | -0.021 | 0.034 | 0.132 | -0.027 | 0.071 | 0.146 | -0.063 | 0.130 | 0.181 | -0.014 | 0.079 | 0.092 | -0.003 | 0.279 | 0.134 |
| 2014 | -0.010 | 0.139 | 0.138 | -0.024 | 0.075 | 0.146 | -0.033 | 0.035 | 0.132 | -0.027 | 0.068 | 0.147 | -0.099 | 0.151 | 0.182 | -0.009 | 0.077 | 0.094 | -0.007 | 0.165 | 0.135 |
| 2015 | -0.049 | 0.113 | 0.139 | -0.031 | 0.066 | 0.146 | -0.070 | 0.037 | 0.131 | -0.020 | 0.057 | 0.147 | -0.035 | 0.145 | 0.183 | -0.022 | 0.081 | 0.094 | -0.049 | 0.165 | 0.136 |
| 2016 | -0.045 | 0.098 | 0.140 | -0.057 | 0.065 | 0.146 | -0.226 | 0.039 | 0.131 | -0.023 | 0.054 | 0.148 | -0.034 | 0.158 | 0.184 | -0.016 | 0.085 | 0.095 | -0.081 | 0.150 | 0.137 |
| 2017 | -0.042 | 0.292 | 0.141 | -0.044 | 0.015 | 0.147 | -0.054 | 0.041 | 0.132 | -0.027 | 0.021 | 0.148 | -0.028 | 0.165 | 0.185 | -0.019 | 0.084 | 0.096 | -0.054 | 0.152 | 0.138 |
| 2018 | -0.046 | 0.293 | 0.142 | -0.046 | 0.015 | 0.147 | -0.005 | 0.013 | 0.129 | -0.030 | 0.021 | 0.149 | -0.017 | 0.112 | 0.186 | -0.015 | 0.084 | 0.096 | -0.076 | 0.152 | 0.140 |

Source: World Bank Database, IMF, WTO , Central Bank of Egypt: Annual Reports & & Author's Calculations from data obtained from different resources

## ٥.٤ توصيات الدراسة

في ضوء نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، يمكن تقديم بعض التوصيات التي تساهم في مجال موضوع الدراسة والخاص بالعلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية:

- التوسع في تطبيق الخدمات المصرفية الحديثة مثل Mobile Banking & Mobile Wallet، مع العمل بالتوازي في رفع الوعي المصرفي لأفراد المجتمع لاستخدام تلك الخدمات، مما يعمل على التوسع في تطبيق مفهوم الشمول المالي لكافة فئات المجتمع وطبقا لاحتياجاتهم المتنوعة.

- التوسع في إنشاء البنوك الرقميةDigital Banking، وذلك لمواجهة المنافسة الشرسة من شركات BigTech & FinTech، والتي من خلالها ستتمكن البنوك من مواجهة تلك المنافسة، عن طريق توفير واجهة استخدام سهلة ومستوى أعلى من الخدمة، وتتماشي مع التطور التكنولوجي، مما سينعكس علي زيادة كفاءة البنك وحصته السوقية، ومن تلك التطبيقات :

  - Big Data, AI (Artificial Intelligence), ML (Machine Learning).
  - RPA (Robotic Process Automation) and Blockchain technology.

- قيام البنوك بإنشاء تطبيقات لأنظمة المعلومات الضخمة Big Data &Data Warehouse، لإجراء التحليلات الخاصة للبيانات الخاصة بالعملاء ومؤشرات السوق للوصول لأفضل العملاء وتقديم أفضل المنتجات، مما ينعكس علي زيادة كفاءة البنك وحصته السوقية.

- ضرورة توافر مقاييس واضحة للكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية بالقطاع المصرفي بكل دولة، يتم الاعتماد عليها كمعيار واضح لتقييم أداء البنوك، مع توفير البيانات اللازمة لإجراء الدراسات المصرفية للمساهمة في زيادة كفاءة وتحسين الوضع التنافسي بالقطاع المصرفي.

- العمل علي زيادة مستوي الكفاءة المصرفية من خلال زيادة الكفاءة التشغيلية، عن طريق الاستخدام الأمثل لموارد البنك، التحسين المستمر في المدخلات والمخرجات، والتخطيط الجيد لاستخدام الموارد.

- وضع سياسة مصرفية بخصوص زيادة مستويات رأس مال بصفة تدريجية ودورية (جذب رأس المال من المساهمين والمستثمرين)، أو زيادة حجم البنك عبر عمليات الاندماج والاستحواذ مع البنوك الصغيرة أو المتعثرة، مما ينعكس إيجابياً على كفاءة البنك ومركزه التنافسي، نظراً لما تتمتع به البنوك كبيرة الحجم من سمعة وثقة من العملاء.

- العمل على تعزيز المنافسة المصرفية في القطاع المصرفي من خلال تيسير القوانين الخاصة بالدخول والخروج للقطاع المصرفي وفقا لظروف كل دولة، وبالتالي تقليل دور الدولة، مما يعني المزيد من السلوك التنافسي للبنوك، وتقليل حجم التركز المصرفي.

## ٦.٤ الدراسات المقترحة

يأمل الباحث أن تكون هذه الدراسة قدمت مساهمة إيجابية في الأدبيات حول الكفاءة المصرفية، والمنافسة المصرفية وتركيز السوق المصرفي والعلاقة بينهم، على مستوي جمهورية مصر العربية، وكذلك دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وفيما يلي بعض الاتجاهات للبحوث المستقبلية:

- قياس الكفاءة المصرفية باستخدام طرق النموذج البارامترى Parametric Approach، مثل SFA،TFA أوDFA، مما سيكون مفيداً للحصول على تقديرات جديدة للكفاءة المصرفية.

- قياس المنافسة المصرفية باستخدام إحصائيةPanzar & Rosse:H-Statistic، أو من خلال مؤشر Lerner Index، مما سيكون مفيداً للحصول علي تقديرات جديدة للمنافسة المصرفية.

- قياس العلاقة بين المنافسة المصرفية والكفاءة المصرفية كدراسة مقارنة من خلال التطبيق لأكثر من أسلوب واحد بنفس الدراسة من حيث الكفاءة أو المنافسة أو من الجانبين معاً لتحديد مدي الاختلاف في النتائج وفقا لأسلوب القياس المتبع في الدراسة.

# قائمـــة المـــراجـــع
# References

## أولاً: المراجع العربية

➢ **الكتـــــب:**


- السيد، أشرف لطفي (٢٠١٧)، " تقييم كفاءة البنوك الإسلامية في الدول العربية باستخدام أسلوب مغلف البيانات "، **المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية**، المجلد ٤، العدد ١.

- أونور، إبراهيم (٢٠١١)، " قياس كفاءة بنوك دول مجلس التعاون الخليجي "، **المعهد العربي للتخطيط بالكويت**، العدد ٤١.

- حماد، طارق عبدالعال (٢٠٠٠)،" التحليل الفني والأساسي للأوراق المالية "، **الـــــدار الجامعية**، مصر.

- عبدالعال، مدحت وممدوح، عبد العليم (٢٠١٨)،"التحليل الإحصائي باستخدام SPSS 25"، **كلية التجارة، جامعة عين شمس**، مصر.

- عطية، عبد القادر محمد (٢٠٠٤)،"الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق"، **الـــــدار الجامعية**، الإسكندرية، مصر.


➢ **الرسائل العلمية:**


- الخطيب، عبدالله فوزي (٢٠١٦)، " تحليل الكفاءة المصرفية بالتطبيق على المصارف التقليدية العاملة في فلسطين "، **رسالة ماجستير**، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

- بوخلالة، سهام (٢٠١٧)، " المنافسة بين البنوك التقليدية والبنوك الإسلامية: دراسة تطبيقية مقارنة في الجزائر خلال الفترة ٢٠٠٤ – ٢٠١٤ "، **رسالة دكتوراه**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

- جعدي، شريفة (٢٠١٤)، " قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية "، **رسالة دكتوراه**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

- حسن، سيدة أحمد (٢٠١٩)، " قياس كفاءة المصارف التجارية المدرجة في البورصة باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA"، **رسالة دكتوراه**، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

- علي، عبير منصور (٢٠١٩)، " أثر الإصلاحات المصرفية على الكفاءة الإنتاجية والقدرة التنافسية للقطاع المصرفي المصري"، **رسالة دكتوراه**، كلية التجارة، جامعة جنوب الوادي.

- قريشي، محمد الجموعي (٢٠٠٦)، "قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية :دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٣)"، **رسالة دكتوراه**، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.

- متولي، سمر مصطفي (٢٠١٨)، "قياس الكفاءة الاقتصادية للجهاز المصرفي المصري"، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، جامعة الإسكندرية.

➢ **المقالات والدوريـــات:**

- البنك الدولي، **تقارير سنوية**، إصدارات مختلفة.

- البنك المركزي المصري، **تقارير سنوية**، إصدارات مختلفة.

- البنوك المركزية لدول الشرق الأوسط وشمال افريقيا، **تقارير سنوية**، إصدارات مختلفة.

- الصمادي، سامي احمد و زريقات، زياد محمد و بن شايب، مرجانه (٢٠١٣)، تحليل تنافسية المصارف التجارية الأردنية للفترة:٢٠٠٠-٢٠٠٩، **ورقة بحثية**، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال العدد ١، ٩٧-١١٨.

- بتال، أحمد حسين (٢٠٠٤)، استخدام برنامج الاكسيل في قياس الكفاءة الفنية للمصارف الإسلامية (باعتماد طريقة التحليل التطويقي للبيانات)، **ورقة بحثية**، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الانبار.

- بن عبدالله، نزار والطاهر، عمر علي (٢٠٢٠)، "قياس كفاءة أداء المصارف التجارية السودانية اعتمادا على نظرية البيانات التطويقية، **ورقة بحثية**، الكلية الجامعية بالدرب-جامعة جازان، السودان، العدد الخامس عشر، رقم الإصدار2 .
- صندوق النقد الدولي، **تقارير سنوية**، إصدارات مختلفة.
- صندوق النقد العربي، **تقارير سنوية**، إصدارات مختلفة.
- عبد الرحمن، رشا (٢٠١١)، "اعادة هيكلة وتطوير الجهاز المصرفي وتأثيره على الأداء البنكي من ٢٠٠٥ وحتى ٢٠١١ "، **ورقة بحثية**، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر.
- عبد المنعم، زايدي (٢٠٢٠)،" المنافسة المصرفية والشمول المالي في الدول العربية"، **ورقة بحثية**، قاعدة بيانات التقرير الاقتصادي العربي الموحد، صندوق النقد العربي.
- منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، الانتشار الرقمي في العمل المصرفي وأثره على المنافسة المصرفية ٢٠٢٠"، **ورقة بحثية**.

➢ **المواقع الإلكترونية:**

- اتحاد المصارف العربية: https://uabonline.org/ar/services
- البنك المركزي المصري – التقارير السنوية:

https://www.cbe.org.eg/ar/EconomicResearch/Publications/Pages/AnnualReport.aspx

- البنك المركزي التركي – التقارير السنوية:

http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/Publications/Reports/Annual+Reports/

- التقرير الاقتصادي العربي الموحد: https://www.amf.org.ae/ar/jointrep
- بنك المعرفة المصري: https://www.ekb.eg/ar/home2
- صندوق النقد العربي:

https://www.amf.org.ae/ar/arabic_economic_database

- قاعدة بيانات الرسائل العلمية بالجامعات المصرية:

http://www.eulc.edu.eg/

- مجلة التجارة جامعة عين شمس: http://jsec.journals.ekb.eg

- مواقع البنوك المركزية العربية:

https://www.amf.org.ae/ar/useful-links?field_member_country_value_i18n=All&field_link_category_tid_i18n=162

- مؤشرات البنك الدولي:

https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development/preview/on

- مؤشرات صندوق النقد الدولي:

https://data.imf.org/?sk=E86E9088-3830-4CA3-B240-1B0EC5E15221

- مؤشر التركز المصرفي HHI Index:

https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=1250&series=GFDD.OI.01

https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/country/by-country/startyear/LTST/endyear/LTST/indicator/HH-MKT-CNCNTRTN-NDX

- مؤشر المنافسة المصرفية Boone Indicator:

https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=1250&series=GFDD.OI.05#

- مؤشر التكلفة إلى إجمالي الدخل Bank cost to income:

https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development/Series/GFDD.EI.07

## ثانياً: المراجع الأجنبية


- Ahi, K. & Laidroo, L. (2019) "Banking market competition in Europe-financial stability or fragility enhancing?," **Quantitative Finance and Economics** Vol. 3, Issue 2.

- Alan, G. & Stuart, W. (2000) "Intermediate Microeconomics: theory and application," **Longman group**, second edition, United Kingdom.

- Alber, N. (2016) "Banking Efficiency and Financial Stability: Which Causes Which? A Panel Analysis,"***Advances in Applied Economic Research,*** Springer, Chapter 7**.**

- Andrew, C.(2010) "The determinants of non-bank financial institution efficiency: a stochastic cost frontier approach, Applied Financial Economics," **School of Economics and Finance** Vol.8, no3, Australia.

- Apergis, N. & Polemis, M.(2016) "Competition and efficiency in the MENA banking region: a non-structural DEA approach," University of Piraeus, Greece, **Taylor & Francis Group**, ISSN: 0003-6846.

- Bakour, A. & Gallali, M. (2014) "Competition and Efficiency: Comparative Analysis between Islamic and Conventional Banks of MENA Region,"**International Journal of Business and Commerce** Vol. 5, No.03.

- Banyen, K. & Biekpe, N (2020) "Financial integration, Competition and bank Efficiency: evidence from Africa's sub-regional markets," **Economic Change and Restructuring** Vol.75, Spring N27.

- Baumol, W.J., Panzar, J.C.and Willig, R.D. (1982) "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure," New York: **Harcourt Brace Jovanovich**, Inc.

- Benito, S. & Hassan, K. (2018) "Efficiency Determinants and Dynamic Efficiency Changes in Latin American Banking Industries," **The Business and Economics Research Journal** Vol.6, Issue 1.

- Berger, A. (1995) "the profit-structure relationship in banking-test of Market power and Efficient-Structure Hypothesis," **Journal of Money, Credit, and Banking** Vol.27.

- Berger, A.N. &Humphrey, D.B. (1992) "Megamergers in banking and the use of cost efficiency as an antitrust defense," **Antitrust Bulletin** Vol.37.

- Berger, A. N. & Humphrey, D.B. (1997) "Efficiency of financial Institutions: international survey and direction for future research," **European Journal of Operational Research** Vol.98.

- Bikker, J.A. & Haaf, K. (2013) "Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry: a Review of the Literature,"**Economic & Financial Modelling**, Utrecht University, Central Bank of the Netherlands.

- Bogdan, C., Iulian, I., & Livia, P. (2020) "Competition and diversification in the European Banking Sector," **International Business and Finance** Vol.51.

- Boone, J. (2008) "A new way to measure competition," **The Economic Journal, 118 (August), 1245–1261**, USA.

- Cândida,F.(2012) "Bank efficiency, market concentration and economic growth in the European Union," **School of Economics and Management** WP 38/2012/DE/UECE, ISSN N. 0874-4548.

- Căprarua, B., Ihnatova I., & Pintilieb N. (2020) "Competition and diversification in the European Banking Sector," **Research in International Business and Finance** Vol.51.

- Carbó, S., Humphrey, D. & et al. (2009) "Cross-country comparisons of competition and pricing power in European banking," **J Int Money Financ** 28.

- Colesnic, O., Kounetas, K. & Michael, P. (2019) "Estimating risk efficiency in Middle East banks before and after the crisis," Department of Economics, **University of Patras**, 84795.

- C.Worthington, A. (2003) "the determinants of non-bank financial institution efficiency: a stochastic cost frontier approach," **Applied Financial Economics** Vol.8, no3, Australia.

- David, C.W. & Paull W.W. (1995) "Evaluating the efficiency of commercial bank: does our view of what bank do matter," **Federal Reserve Bank of St-Louis** Vol.77, USA.

- Elfeituri, H. (2015) "An Empirical Investigation of Market Structure, Determinants of Profitability, Competitiveness and Productivity in MENA Economies Banking Sector," **Doctoral Thesis**, Portsmouth Business School, University of Portsmouth.

- Ferreira, C. (2012) "Bank market concentration and efficiency in the European Union: A panel Granger causality approach," **International Economics and Economic Policy**, Working Paper ISSN Nº, 0874-4548.

- González, L.O., Razia, A., Búa, M.V., & Sestayo, R.L. (2017) "Competition, concentration and risk taking in Banking sector of MENA Countries," **Research in International Business and Finance** Vol. 42(C), 591-604.

- Hassan,H. &Jreisat,A.(2016)"Does Bank Efficiency Matter? A Case of Egypt, "**International Journal of Economics and Financial** Issues 6(2).

- Haue Le, L., Duong, T. & Nghiem Le, T. (2020) "Banking Competition and Efficiency: The Case of Vietnamese Banking Industry,"College of Economics, Can Tho University, Vietnam, **International Journal of Financial Research** Vol.11, no2.

- Igbinosa, S. & Osagie, O. (2017) "Banking sector on concentration and competition in Africa," **Department of Banking and Finance**, University of Benin, Benin-City, Vol.19, No.1.

- Jelena, T. &Lace, N. (2014) "Competition and Efficiency in the Banking Sector of EU New Member States,"**Department of Finance** Riga Technical University, LV-1048, Latvia.

- Leon, F. (2015)"Measuring competition in banking: A critical review of methods, "halshs-01015794v, **Clermont University**, France.

- Lorino, P. (1998) "Méthodes et pratiques de la performance, edition d'organisation,"**Paris**.

- Luis, O. &Alaa, R. (2017) "Competition, concentration and risk taking in Banking sector of MENA countries," **Department of Finance and accounting** Economics Faculty, University of A Coruña, Spain.

- Mester L.J.(1994) "Efficiency of bank in third federal reserve district," working paper, **financial institutions center the Wharton school**, university of Pennsylvania, USA.

- Mongi, G. (2015) "The Extent of Competition and Its Impact on Bank Efficiency: Case of the Tunisian Commercial Banks," **International Journal of Empirical Finance** Vol. 4, No.5.

- Moyo, B. (2018) "An Analysis of Competition, Efficiency and Soundness in the South African Banking Sector," **South African Journal of Economic and Management Sciences** ISSN: (Online) 2222-3436, 1015-8812

- Muazaroh,E.,Husnan,S. & Hanafi, M.(2012) "Determinants of Bank Profit Efficiency: Evidence from Indonesia,"**International Journal of Economics and Finance Studies** Vol. 4, No.2.

- My Phan, H.T. (2015) "Market Concentration, Bank Competition and Bank Efficiency in Emerging Asian Countries," **World Business and Social Science Research**, Doctoral Thesis, University of Western Sydney.

- Noman, A., Chan, s. & Isa,C.(2018) "Does Bank Regulation Matter on the Relationship between Competition and Financial Stability? Evidence from Southeast Asian Countries," ***Pacific-Basin Finance*** **Journal** Vol. 48, 144-161.

- Phan, H., Anwar, S, Alexander, W.R., & My Phan, H. T. (2019) "Competition, efficiency and Stability: An empirical study of East Asian commercial banks," **North American Journal of Economics and Finance** Vol. 50, 100990.

- Poshakwale, S. & Qian, B. (2015) "Competitiveness and Efficiency of the Banking Sector and Economic Growth in Egypt," **African Development Review** 23(1), 99-120.

- Rahman, A., Rahim, A. & Rosman.R. (2013) "Efficiency of Islamic Banks: A Comparative Analysis of MENA and Asian Countries,"**Journal of Economic Cooperation & Development** Vol. 34, Issue 1, 63-92.

- Rashwan, M.& Ehab, H. (2013) "Comparative Efficiency Study between Islamic and Traditional Banks" Business Administration, **Economics and Political Science**, The British University in Egypt, Cairo, Egypt.

- Řepková, L. & Stavárek, D. (2014) "Concentration and competition in the banking sector of Turkey," Silesian university, **School of Business Administration** Vol.16, No. 36.

- Rhoades, S.A. (1998) "The efficiency effects of bank mergers: An overview of case studies of nine mergers," **Journal of Banking & Finance** Vol.22, no.3.

- Roger L. M. & David D.V. (1993) "Modern money and banking," 3rd ed, **McGraw-Hill**, New York, USA.

- Sara, G., Jesús G.G. (2013) "Competition and Efficiency in the Mexican Banking Sector," **Working Paper** N. 13/29, Madrid.

- Sathye, M. (2003) "Efficiency of banks in a developing economy: the case of India," **European Journal of Operational Research** Vol. 148(3), 662-671.

- Shahooth, K., Battall, A. H. and Al-Delaimi, K. (2006), "Using Data Envelopment Analysis to Measure Cost Efficiency with an Application on Islamic Banks," **Scientific Journal of Administrative Development** No. 4, 134-156.

- Sunil, S., Binsheng, Q. (2011) "Competitiveness and Efficiency of the Banking Sector and Economic Growth in Egypt," ***African Development Review*** Vol. 23, No. 1.

- Tan, Y. (2013) "Essays on the analysis of performance and competitive condition in the Chinese banking industry," Department of Accountancy, thesis Doctor of Philosophy, **University of Portsmouth**, UK.

- Tan, Y. & Floros, C. (2017) "Risk, competition and efficiency in banking: Evidence from China," **Finance and Economics,** University of Huddersfield, UK, SSRN Electronic Journal,10.2139/ssrn.3010904.

- Turusbekova, M., Dauylbaev, K., Kaliyeva, G., Titko,J & Kozlovskis, K. (2020) "Competition and stability in the banking sector of Kazakhstan," **Almaty Technology University**, E3S Web of Conferences 159, 04008.

- Wheelock, D.C. & Wilson, P.W. (1995) "Evaluating the Efficiency of Commercial Banks: Does Our View of What Banks Do Matter?," Federal Reserve Bank of St., **Louis Review**, no. 77.

- William, W., Seiford, L. & Ton, K. (2007) "Data Envelopment Analysis,"2 ed. **Springer Science Business Media**, USA.

- Williams, J.(2012) "Efficiency and market power in Latin American banking," **Journal of Financial Stability** Vol. 8, issue 4, 263-276.

- Wu, D., Yang, Z. & Liang, L.(2006) "Using DEA-Neural Network Approach to Evaluate Branch Efficiency of a Large Canadian Bank," **Expert Systems with Applications** Vol. 31(1),108-115.

- Yu, Z.(2017) "Efficiency and competition analysis in nine Asian banking industries," School of Business and Economics, **Doctoral Thesis**, Loughborough University.

- Yue, P.(2017) "Data Envelopment Analysis and Commercial Bank Performance: A Primer with Applications to Missouri Banks," IC2 Institute, **University of Texas** ,Federal Reserve Bank of St. Louis Review Vol.74.

# ملخص الدراسة باللغة العربية

## المقدمـــــة:

تهدف هذه الرسالة لقياس وتحليل العلاقة بين الكفـــاءة المصـــرفية والمنافســـة المصرفية بالتطبيق على البنوك العاملة بجمهورية مصر العربية متمثلة فـــي مؤشـــرات البنك المركزي المصري من جهة، وكذلك بالتطبيق على المصارف المركزية لعـــدد ١٥ دولة بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من جهة أخري، وذلك في محاولة للإجابـــة على التساؤل البحثي التالي "هل يوجد تأثير للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية؟"، وكذلك دراسة علاقة السببية بينهما.

**فروض البحث:** في ضوء ما سبق عرضه لطبيعة المشكلة البحثية يسعي الباحث من خلال هذا البحث لاختبار صحة الفروض الثلاثة التالية:

**الفرض الأول:** لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية.

**الفرض الثاني:** الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية.

**الفرض الثالث:** المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية.

**أهداف البحث:** تتمثل في مجموعة الأهداف التالية:

- التأكد من مدى سلامة صحة فروض البحث من عدمها.
- دراسة علاقة السببية بين الكفاءة والمنافسة المصرفية وأساليب القياس المستخدمة.
- تقديم مجموعـــة من التوصيات بخصوص العلاقة بين الكفاءة المصرفية والمنافسة المصرفية على مستوى البنوك العاملة بجمهورية مصر العربية، والبنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

## مجتمع البحث والعينة الممثلة له:

في ضوء أهداف البحث فإن مجتمع البحث يتمثل في البنوك العاملة فـــي جمهوريـــة مصر العربية والخاضعة للبنك المركزي المصري، وكذلك جميـــع البنـــوك المركزيـــة المتواجدة في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال إحدى عشرة سنة هي فترة البحث من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٨، وعدد تلك البنوك المركزية ٢٣ بنكاً مركزياً.

أما بخصوص عينة البحث تتكون من ١٥ بنك مركزي بالدول الأتية (الأردن، الإمارات، البحرين، الجزائر، السعودية، الكويت، المغرب، تركيا، تونس، عمان، فلسطين، قطـــر، لبنان، مصر، موريتانيا)، بينما تم استبعاد عدد ٨ بنوك مركزية في ثمـــاني دول نظـــراً لصعوبة الحصول على بياناتها أو نظرا لما تمر به من أزمات واضطرابات سياسية.

**أساليب التحليل الاحصائي:** سيتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- بالنسبة لبيانات البنك المركزي المصري: Time Series Data
- بالنسبة لبيانات البنوك المركزية بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيـــا: Panel Data
- بالنسبة لدراسة العلاقة السببية: Granger Causality Test

**نتائج البحث:** من خلال الدراسة التطبيقية تم التوصل إلى النتائج التالية:

**أولاً: على مستوي البنوك العاملة في مصر**

- بالنسبة للفرض الأول "لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية"، جاءت النتائج برفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على المنافسة المصرفية (متمثلة في مؤشر المنافسة المصرفية Boone Indicator، التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index).
- قبول فرض العدم ورفض الفرض البديل بأنه لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على المنافسة المصرفيةمتمثلة في مؤشر حجم البنك.
- بالنسبة للفرض الثاني "الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية"، فقد اتضح أن الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA لا تتسبب في كلا من المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone والتركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وتتسبب فقط في حجم البنك، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك، ولا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.

- بالنسبة للفرض الثالث "المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية"، فقد أتضح أن المنافسة طبقاً لمؤشر Boone تتسبب في الكفاءة المصرفية المتمثلة في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA، والكفاءة التشغيلية، على العكس فأن التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index لا يتسبب في الكفاءة المصرفية سواء الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA أو الكفاءة التشغيلية، بينما حجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية ولا يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقاً لنموذج DEA.

**ثانياً: على مستوي البنوك المركزية بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا**

- بالنسبة للفرض الأول "لا يوجد أثر معنوي للكفاءة المصرفية على المنافسة المصرفية"، أكدت النتائج رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود أثر معنوي للكفاءة المصرفية (متمثلة في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA والكفاءة التشغيلية مجتمعة معا) على المنافسة المصرفية (متمثلة في مؤشر المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone، التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index، وحجم البنك).

- بالنسبة للفرض الثاني "الكفاءة المصرفية لا تتسبب في المنافسة المصرفية"، فقد اتضح أن الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA لا تتسبب في المنافسة المصرفية (متمثلة في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index ، وحجم البنك)، بينما الكفاءة التشغيلية تتسبب في المنافسة المصرفية طبقا لمؤشر Boone، وحجم البنك، ولكن لا تتسبب في التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index.

- بالنسبة للفرض الثالث "المنافسة المصرفية لا تتسبب في الكفاءة المصرفية"، فقد اتضح من النتائج أن المنافسة المصرفية طبقاً لمؤشر Boone لا تتسبب في الكفاءة المصرفية سواء الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، أو الكفاءة التشغيلية، بينما التركز المصرفي طبقا لمؤشر HHI Index يتسبب في الكفاءة المصرفية طبقا لنموذج DEA، وحجم البنك يتسبب في الكفاءة التشغيلية.

**توصيات البحث**: في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات الاتية:

- التوسع في تطبيق الخدمات المصرفية الحديثة مثل Mobile Banking & Mobile Wallet، مع العمل بالتوازي لرفع الوعي المصرفي لأفراد المجتمع لاستخدام تلك الخدمات، مما يعمل على التوسع في تطبيق مفهوم الشمول المالي لكافة فئات المجتمع وطبقا لاحتياجاتهم المتنوعة.
- التوسع في إنشاء البنوك الرقمية Digital Banking، وذلك لمواجهة المنافسة الشرسة من شركات BigTech & FinTech، والتي من خلالها ستتمكن البنوك من مواجهة تلك المنافسة.
- قيام البنوك بإنشاء تطبيقات لأنظمة المعلومات الضخمة Big Data &Data Warehouse، لإجراء التحليلات الخاصة للبيانات الخاصة بالعملاء ومؤشرات السوق للوصول لأفضل العملاء وتقديم أفضل المنتجات، مما ينعكس علي زيادة كفاءة البنك وحصته السوقية.
- العمل علي زيادة مستوي الكفاءة المصرفية من خلال زيادة الكفاءة التشغيلية، عن طريق الاستخدام الأمثل لموارد البنك، التحسين المستمر في المدخلات والمخرجات، والتخطيط الجيد لاستخدام الموارد.

# Summary

## Introduction:

The aim of this research is concentrating to measure and analyze the relationship between banking efficiency and banking competition, first by apply in banks operating in Egypt represented by the Central Bank of Egypt's indicators, second by apply in the central banks of 15 countries in Middle East and North Africa (MENA), trying to answer the research question "Is there is an effect of banking efficiency on banking competition?", and studying the causal relationship between them.

**Research Hypotheses:** this research tests the following hypotheses:

- **First Hypothesis:** There is no significant effect of banking efficiency on banking competition.
- **Second Hypothesis:** Banking efficiency does not cause banking competition.
- **Third Hypothesis:** Banking competition does not cause banking efficiency.

## Research Objectives:

- Ensure the validity of the research hypotheses or not.
- Studying the causal relationship between banking efficiency and banking competition and the measurement methods used.
- Presenting a set of recommendations on the level of Egypt's banks in addition to central banks of MENA region regarding to banking efficiency and banking competition according to the results of this research.

## Research Population and Sample:

In the light of the objectives of this research, the research population is determined first in banks operating in Egypt represented by the Central Bank of Egypt's indicators, second in the central banks of 23 MENA countries, using annual data spanning from 2008 to 2018.

As for the research sample, it consists of 15 central banks in the following countries (Jordan, UAE, Bahrain, Algeria, Saudi Arabia, Kuwait, Morocco, Turkey, Tunisia, Oman, Palestine, Qatar, Lebanon, Egypt, and Mauritania), eight countries excluded due to the difficulty of obtaining their data or due to the crises and political problems, they are going through.

## Methods of statistical analysis:

The following statistical methods will be used:

- Central Bank of Egypt's data: Time Series Data Methods
- Central banks of MENA countries' data: Panel Data Methods
- Causal relationship: Granger Causality Test

**Research Results:** Through the applied study, the following results were reached:

**First: At the level of banks in Egypt**

- **The first hypothesis "**There is no significant effect of banking efficiency on banking competition", the results came to reject the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis, in the presence of a significant effect of banking efficiency (represented in banking efficiency according to DEA model and operational efficiency combined) on banking competition (represented in Boone Indicator and banking concentration according to HHI Index).

- Accepting the null hypothesis and rejecting the alternative hypothesis that there is no significant effect of banking efficiency (represented in banking efficiency according to DEA model and operational efficiency combined) on banking competition represented by bank size.

- **The second hypothesis** "banking efficiency does not cause banking competition", it became clear that banking efficiency according to DEA model does not cause banking competition according to Boone Indicator and banking concentration according to HHI index, and it causes the bank size, while operational efficiency causes banking competition according to Boone Indicator, and bank size and does not causes banking concentration according to HHI Index.

- **The third hypothesis** "Banking competition does not cause banking efficiency ", it became clear that banking competition according to the Boone indicator causes banking efficiency represented in the banking efficiency according to the DEA model and operational efficiency, while banking concentration according to the HHI index does not causes banking efficiency represented in banking efficiency according to the DEA model and operational efficiency, and bank size causes operational efficiency.

**Second: At the level of central banks operating in MENA region**

- **The first hypothesis "**There is no significant effect of banking efficiency on banking competition", the results came to reject the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis, with the presence of a significant effect of banking efficiency (represented in banking efficiency according to DEA model and operational efficiency combined) on banking competition (represented in the banking competition according to Boone Indicator, banking concentration according to HHI Index, and bank size).

- **The second hypothesis** "banking efficiency does not cause banking competition", it became clear that banking efficiency according to the DEA model does not causes the banking competition (represented in banking competition according to Boone Indicator, banking concentration according to HHI Index, and bank size), while operational efficiency causes banking competition according to Boone Indicator and bank size and it does not causes the banking concentration according to HHI Index.
- **The third hypothesis** "Banking competition does not cause banking efficiency", it became clear that competition according to the Boone Indicator does not causes banking efficiency (represented in the banking efficiency according to DEA model and operational efficiency), while banking concentration according to the HHI index causes banking efficiency according to the DEA model, and bank size causes operational efficiency.

## Research Recommendations:

In the light of the research results, it is possible to present the following recommendations:

- Expanding the application of modern banking services such as Mobile Banking & Mobile Wallet, while working in parallel to raise the banking awareness of community members to use those services, which works to expand the application of the concept of financial inclusion for all segments of society and according to their diverse needs.
- the establishment of digital banks, in order to face the fierce competition from FinTech and BigTech companies, through which the banks will be able to face that competition.
- Banks create applications for Big Data & Data Warehouse information systems, to conduct special analyzes of customer data and market indicators to reach the best customers and

provide the best products, which will reflect in increasing the bank's efficiency and market share.

- Working to increase the level of banking efficiency by increasing operational efficiency, through optimal use of the bank's resources, continuous improvement in inputs and outputs, and good planning for the use of resources.

**Ain Shams University**
**Faculty of Business**
**Business Administration Department**

# The Relationship Between Banking Efficiency And Competition:

## An Applied Study On Banks Operating In Egypt

***Thesis for Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Business Administration***

Presented by

**Hossam Attia Abd EL Maksoud Mohamed Eisa**

Under Supervision of

Prof. Dr.
**Nader Alber Fanous**
***Professor of Financial Management***
***Faculty of Business***
***Ain Shams University***

Dr.
**Mahmoud Hamed Abdelal**
***Lecturer of Business Administration***
***Faculty of Business***
***Ain Shams University***

**2021**