# مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية

مجلة محكمة نصف سنوية من كلية الاقتصاد
والعلوم السياسية, جامعة طرابلس

ISSN 3079-7713

عدد 1 - مجلد 19 - 2025

جامعة طرابلس

## الناشر

## كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة طرابلس



**حقوق الطبع والنشر © 2025**

جميع الحقوق محفوظة لا يسمح بإعادة إصدار محتويات هذه المجلة أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات أو نقلها أو استنساخها بأي شكل من الأشكال دون إذن خطي مسبق من الناشر



**الرقم التسلسلي المعياري الدولي (الانترنت):** 3079-7721

**الرقم التسلسلي المعياري الدولي (الطباعي):** 3079-7713

**رقم الاداع القانوني:**2025/310 دار الكتب الوطنية



**Copyright © 2025**

All rights reserved. No part of this Journal maybe reproduced or transmitted in many form or any means, electronic or mechanical, including photocopying recording or by any stored retrieved system, without the permission from the publisher.



**ISSN (ONLINE):** 3079-7721

**ISSN (Print):** 3079-7713

**Legal Deposit Number**: 310/2025



**معلومات الاتصال**

**البريد الإلكتروني:** joeps@uot.edu.ly

**العنوان** :كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس، طرابلس، ليبيا

**رقم الهاتف** :+218214625910/+218214630352/+218214630351 +

**ص.ب:99521**

مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

**Journal of Economics and Political Science**

**http://www.uot.edu.ly/journals/index.php/jeps**

مجلة دورية علمية محكّمة نصف سنوية تعنى بنشر الإنتاج العلمي في مجال العلوم الاقتصادية والإدارية والمالية والسياسية، تصدر مرتين في السنة عن كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة طرابلس -ليبيا، تهدف إلى منح الفرصة للباحثين والأكاديميين لنشر إنتاجهم العلمي وفق ضوابط علمية تخضع لمعايير البحث العلمي وتلتزم بقوانين الملكية الفكرية.

## أهداف ومجالات المجلة

تهدف المجلة إلى نشر الدراسات والبحوث العلمية والفكرية التي تتبنى المعايير العلمية الرصينة في مختلف فروع المعرفة الاقتصادية لتحقيق بما يسهم في بناء فكر اقتصادي حديث وفعال لدى الاقتصاديين العرب لتحقيق التطور الاقتصادي من الناحية العلمية والتطبيقية.

تتنوع اهتمامات المجلة بشكل يضم طيفا واسعا من القضايا والمواضيع الاقتصادية الراهنة في الاقتصاد العالمي والعربي على حدٍ سواء، مثل: السياسات الاقتصادية (النقدية، المالية، التجارية وسياسة الصرف الأجنبي)، التنسيق الدولي للسياسات الاقتصادية الكلية، سياسات واستراتيجيات التنمية وتمويلها في الدول النامية والناشئة، قضايا الفقر والبطالة والعدالة الاجتماعية، التنويع الاقتصادي والبدائل الممكنة، الأزمات (المالية، المصرفية، العملة، الديون السيادية...)، المؤسسات المالية، الأسواق المالية وإصلاح القطاع المالي، التكتلات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المؤسسات المالية الدولية وإصلاح النظام النقدي والمالي العالمي، الحروب المالية، استشراف الاقتصاد العربي والعالمي وتغير موازين القوة في الاقتصاد العالمي، وكالات التصنيف العالمية، الأمن الغذائي والطاقوي، الطاقات المتجددة، اقتصاد الخدمات، اقتصاد المعرفة، الشركات متعددة الجنسية ودورها المتعاظم في الاقتصاد العالمي، الاقتصاد والتمويل الإسلامي، الاقتصاد والأخلاق.

تمنح المجلة حيزا مهما للدراسات النقدية "critical studies" للفكر الاقتصادي السائد والليبرالية الجديدة وقضايا العولمة، وتقديم النظريات والأفكار والبدائل الجديدة المطروحة في الاقتصاد العالمي. كما ترحب المجلة بتقارير المؤتمرات والندوات الاقتصادية، ومراجعات الكتب الاقتصادية الحديثة والتعليق عليها.

## هيئة التحرير

### أعضاء هيئة التحرير:

| | |
|---|---|
| **أ.د. عز الدين مصطفى الكور** | رئيس تحرير المجلة |
| **د. رضا منصور شيته** | مدير تحرير المجلة |
| **أ.د. الطاهر محمد الهميلي** | عضو |
| **د. محمد الهاشمي صقر** | عضو |
| **أ. د. فاطمة محمد أبو خريص** | عضو |
| **أ. سعد سالم خلف الله** | عضو |
| **أ. نهلة محمد شرميط** | عضو |

### أعضاء اللجنة العلمية الاستشارية:

| | |
|---|---|
| **أ.د. طارق الهادي العربي** | عضو |
| **أ.د. بشير على الكوت** | عضو |
| **أ. د. محمد شعبان أبو عين** | عضو |
| **أ. د. حنان معمر العباني** | عضو |
| **أ. د. مثني عبدالاله ناصر** | عضو |
| **أ. د يوسف عبد الله نجي** | عضو |

## قواعد كتابة الإنتاج العلمي

1- يجب ألا يتجاوز الإنتاج العلمي المقدم للنشر (20) صفحة (A4)، متضمنة الملخصين باللغة العربية واللغة الإنجليزية وكذلك قائمة المراجع.

2- يكتب عنوان الإنتاج العلمي، واسم البحث، أو الباحثين، والدرجة العلمية والمؤسسة التي ينتمي إليها، وعنوان المراسلة (البريد الإلكتروني)، على صفحة مستقلة قبل صفحات الإنتاج العلمي مع تزويد المجلة برقم الاوركيد (ORCD) للباحث.

3- يعد ملخصان للإنتاج العلمي أحدهما باللغة العربية والآخر باللغة الإنجليزية، على ألا تتجاوز كلمات ل واحد منهما (300) كلمة.

4- يلي الملخصين: العربي والإنجليزي، كلمات مفتاحية (Key Words) لا تزيد على خمس كلمات (غير موجودة في عنوان الإنتاج العلمي)، تعبر عن المجالات التي يتناولها الإنتاج العلمي، ويفضل فيها الابتعاد عن الكلمات العامة.

5- يكون نوع الخط في المتن للبحوث العربية (sakkalmajalla)، بحجم (14)، وللبحوث الإنجليزية (Times New Roman)، بحجم (12).

6- يكون نوع الخط في الجداول للبحوث العربية (sakkalmajalla)، بحجم (10)، وللبحوث الإنجليزية (Times New Roman)، بحجم (9).

7- تستخدم الأرقام العربية (1-2-3 ...) في جميع ثنايا البحث.

8- يكون ترقيم صفحات البحث في منتصف أسفل الصفحة

9- تباعد الاسطر مسافة واحدة.

10- يراعى في كتابة الإنتاج العلمي عدم إيراد اسم الباحث، أو الباحثين، في المتن صراحة، أو بأي إشارة تكشف عن هويته، أو هوياتهم، وإنما تستخدم لمة (الباحث، أو الباحثين) بدلاً من الاسم، سواء في المتن، أو التوثيق، أو في قائمة المراجع.

11- من المهم أن يتم تحضير الملف باستخدام نسخة حديثة (Micro soft)، ومنظمة بتنسيق (Docx).

12- تتروح الرسوم البيانية والاشكال التوضيحية في منتصف الصفحة، وتكون الرسوم والأشكال باللونين الأبيض والأسود وترقم ترقيماً متسلسلاً، وتكتب أسماؤها والملاحظات التوضيحية أسفلها (بخط 10).

13- تدرج الجداول في منتصف الصفحة، وترقم ترقيماً متسلسلاً وتكتب أسماؤها أعلاها، أما الملاحظات التوضيحية فتكتب أسفل الجدول (بخط 10).

14- لابد من الإشارة إلى المصادروالمراجع أسفل كل شكل أو جدول.

15- يراعى في أسلوب التوثيق داخل المتن وفي قائمة المراجع والمصادر للمراجع باللغتين العربية والإنجليزية أسلوب نظام جمعية علم النفس الامريكية – (APA 6th) الإصدار السادس (America Psychological Assocatio-6th)، حيث يشار غل المرجع في المتن بد فقرة الاقتباس مباشرة وفق الترتيب التالي (اسم عائلة المؤلف "اللقب"، سنة النشر، رقم الصفحة). أما الترتيب في قائمة المراجع فيكون على النحو التالي: (كنية "المؤلف"، اسم المؤلف، عنوان الكتاب، دار النشر، مكان النشر، رقم الطبعة، تاريخ الطبعة)، ولمزيد من معلومات التوثيق ينصح بالرجوع إلى النظام المعتمد بالمجلة (APA-6th).

16- لا تتجاوز نسبة الاقتباس الحرفي لـ (15%) من كل البحث على أن يكون الاقتباس الحرفي مشاراً إليه بعلامتي التنصيص " ".

17- لا يسمح بالاقتباس الحرفي إلا في المواضع التي تتطلب حسب مناهج وطرق وأساليب البحث العلمي المعتمدة.

18- لا يتعدى بأي مرجع مصدره الانترنت إلا في حالة أن تكون امتداده govأو .edu

19- لا بد أن يكون الإنتاج على شكل فقرات مقسمة النحو التالي:

الأهداف: ويكر قيا الهدف الرئيسي للبحث وسبب اختيار موضوع البحث.

المنهجية: توضح فيها بشكل محدد منهجية البحث للوصول إلى نتائج البحث.

النتائج: تلخص النتائج المتحصل عليها خلال ا البحث الرئيسية وعدم المبالغة في شرحها.

الخلاصة: تشمل النتائج المتحصل عليها خلال هذا البحث والتركيز عل أهم التوصيات المستندة على نتائج البحث

# الفـهرس


| # | الموضوع | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | **أثر عدم الاستقرار الأمني على تقلبات سعر صرف العملة المحلية ومحاكاتها بالسوقين الرسمي والسوداء**<br>أ.د يوسف يخلف مسعود د.سامي عمر سامي | 24-1 |
| 2 | **اختبار نموذج السير العشوائي على مؤشر EMAS الإسلامي ببورصة ماليزيا.**<br>**دراسة تطبيقية على مؤشر EMAS الإسلامي خلال الفترة من 2007 إلى 2018**<br>أ.د. عزالدين مصطفى الكور أ. سراج محمد المرابط | 57-25 |
| 3 | **دمج الإيكوفيمينيزم ونظرية الباناركي: تحويل نظرية الإدارة لتحقيق الحوكمة البيئية المستدامة في ليبيا**<br>د. نجيب مسعود | 102-58 |
| 4 | **قياس كفاءة المصارف التجارية باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات**<br>**دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الليبية للفترة 2010-2019**<br>د. عادل الكاسح إنبية | 133-103 |
| 5 | **تعزيز المراقبة المالية وإعداد التقارير باستخدام الذكاء الاصطناعي**<br>فراس رضا شيته | 150-134 |
| 6 | **أثر الأمن السيبراني على متطلبات نظم المعلومات الإدارية (دارسة تطبيقية على جامعة طرابلس)**<br>د. إبراهيم الهمالي الهادي البكوري | 183-151 |
| 7 | **تحليل كفاءة القطاع الزراعي الليبي لتحقيق النمو والاستدامة: دراسة باستخدام DEA لتحديد الاختلالات وفرص التحسين**<br>حنان علي محمد العباسي | 202-184 |
| 8 | **الموقع الجغرافي وتنويع مصادر الدخل في الاقتصاد الليبي**<br>**د صابر المهدي على الوحش** | 227-203 |

# Index


| # | Article | Page number |
|---|---|---|
| 1 | **The Impact of Security Instability on Local Currency Exchange Rate Fluctuations and Its Simulation in Both Official and Black Markets**<br>*Yusef yekhief* *Sami Sasi* | 1-24 |
| 2 | **Testing the Random Walk Model on the EMAS Islamic Index of the Malaysian Stock Exchange : An Applied Study on the EMAS Islamic Index from 2007 to 2018**<br>*Ezzdin Elkour* *seraj lemrabet* | 25-57 |
| 3 | **Integrating Ecofeminism and Panarchy: Transforming Management Theory for Sustainable Environmental Governance in Libya**<br>*Najeb Masoud* | 58-102 |
| 4 | **Measuring the Efficiency of Libyan Commercial Banks Using the Data Envelopment Analysis**<br>*Adel Enpaya* | 103-133 |
| 5 | **Enhancing Financial Monitoring and Reporting with Artificial Intelligence**<br>*Feras Shita* | 134-150 |
| 6 | **(The Impact of Cybersecurity on the Requirements of Management Information Systems: An Applied Study on the University of Tripoli)**<br>*Ebrelhem elhadi* | 151-183 |
| 7 | **Analyzing the Efficiency of Libya's Agricultural Sector for Growth and Sustainability : A DEA-Based Study to Identify Inefficiencies and Improvement Opportunities**<br>*hanan alabasi* | 184-202 |
| 8 | **Geographical location and diversification of income sources in the Libyan economy**<br>*Saber alwahsh* | 203-227 |

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

# قياس كفاءة المصارف التجارية باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات

## دراسة تطبيقية لعينة من المصارف الليبية للفترة 2010-2019

# Measuring the Efficiency of Libyan Commercial Banks

# Using the Data Envelopment Analysis

**د. عادل الكاسح إنبية**

**أستاذ مشارك بكلية الاقتصاد والادارة جامعة طرابلس**

**Ad.Enpaya@uot.edu.ly**

حساب (0009-0004-9266-5444)

**ملخص**

تهدف هذه الدراسة إلى قياس الكفاءة التقنية لعينة من المصارف الليبيةباستخدام تحليل مغلف البيانات Data (DEA) EnvelopmentAnalysis لعينة مكونة من 9 مصارف تجارية ليبية خلال الفترة 2010 -2019 ،تبنت الدراسة نموذج التوجيه الادخاليInput Orientatedال قياس الكفاءة التقنية والحجمية.بافتراض نموذج عوائد الحجم الثابتة Constant Return to Scale (CRS)وعوائد الحجم المتغيرة Variable Return to Scale (VRS) ، تشير نتائج الدراسة إلى أن المصارف الليبية لا تحسن استخدام واستثمار مواردها المالية بالشكل الأمثل، حيث أن متوسط التكلفة التقنية الكلية للمصارف عينة الدراسة 84.1% بمعنى وجود هدر في استخدام الموارد المتاحة بنسبة 15.9%، وبلغت الكفاءة التقنية الصافية والكفاءة الحجمية للعينة 93% ، 90.6% على التوالي، مصدر عدم الكفاءة يرجع إلى انخفاض الكفاءة التقنية بنسبة 7%والكفاءة الحجمية بنسبة 9.4%. النتائج تشير أيضا إلى أن المصارف الخاصة تتفوق على نظيرتها العامة في استخدام الموارد المتاحة لتعظيم الانتاج، كما أن المصارف كبيرة الحجم تتفوق على نظيرتها صغيرة الحجم في استخدام المدخلات، وأخيرا فترة عدم الاستقرار السياسي والأمني والاقتصادي التي مرت بها البلاد أثرت سلبا على كفاءة القطاع المصرفي الليبي.

الكلمات الافتتاحية: الكفاءة المصرفية، المصارف الليبية، تحليل مغلف البيانات DEA

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

**Abstract**

The main objective of thisstudyis to measurebankingefficiency of Libyanbanksduring 2010-2019. The studyemploys Data EnvelopmentAnalysis (DEA) input-orientated model. Constat Return to Scale (CRS) and Variable Return to Scale (VRS) wereused to measure the relative efficiency. The result shows that the Libyanbanks do not manage their sources efficiently, the average of overalltechnicalefficiency of Libyanbanksis 84.1%, whichmeanstherewaswaste of 15.9% of input, in addition, average of PTE and SE 93%, 90.6% respectively. Thefindingsindicatethatprivatebanks are more efficient than state banks, also large banks are more efficient thansmallbank.

**keywords**: Banking efficiency, Libyanbanks, Data EnvelopmentAnalysis

## 1-المقدمة

من أهم متطلبات التنمية الاقتصادية لأي بلد وجود قطاع مصرفي كفؤ يلبي متطلبات التنمية، وتعد المصارف مؤسسات وسيطة تعمل على تعبئة المدخرات المالية وتوجيهها إلى مختلف الأنشطة الاقتصادية في إطار السياسة الاقتصادية للبلاد. غير أنه على مدى العقود الأخيرة شهد الاقتصاد العالمي العديد من التغيرات الاقتصادية والمالية التي أثرت بشكل جذري وكبير على أداء وأعمال المصارف، فتطور العمليات المالية المتأثر بالتقدم الكبير والسريع في ثورة تكنولوجيا الاتصالات انعكس على الأسواق المالية ومؤسساتها بشكل عام والقطاع المصرفي بشكل خاص، مما أدى إلى تعاظم وتعقد أعمال وأنشطة المصارف خاصة بعد تحريرها من العديد من القيود التشريعية والتنظيمية، فالقطاع المصرفي يعد من أكثر القطاعات حساسية واستجابة لهده التغيرات الأمر الدي دفع المشرعين إلى تحديث التشريعات التنظيمية للعمل المصرفي والمالي ورفع القيود و العوائق والتوجه نحو الصيرفة الشاملة ورقمنة العمل المصرفي الأمر الذي زاد من حدة المنافسة بين المصارف.

وتعد الكفاءة من المفاهيم الاقتصادية التي استخدمت لتقييم المؤسسات الاقتصادية والتي حضيت باهتمام غير مسبوق في الصناعة المصرفية خاصة بعد التحرر الاقتصادي والمالي وعولمة الأسواق المالية والمصرفية، فهي من المؤشرات التي تبين مدى نجاح أو فشل هذه المؤسسات، ويمكن من خلالها تقييم أداء المصارف في الاستغلال الأمثل لمواردها المتاحة و تعظيم أرباحها، خاصة بعد أن أصبحت المصارف تزاول أنشطتها في سوق يتسم بالمنافسة الشديدة من مؤسسات مالية وغير مالية على حد سواء ، الأمر

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

الذي حتم علينا تحسين كفاءتها وانتاجيتها حتى تضمن بقائها، عليه من المهم جدا تقييم كفاءتها وأدائها بهدف تحسين أداء النظام المصرفي.

### 1.1-مشكلة الدراسة :

في ظل التحولات والتغيرات الجوهرية والمتسارعة في عالم المال والاقتصاد ممثلة في تحرير الخدمات وانفتاح الاسواق وتطور تقنية المعلومات والاتصالات، شهد القطاع المصرفي الليبي خلال العقدين الأخيرين تغيرات هيكلية وتشريعية أجبرته على مواكبة هذه التطورات والعمل في بيئة تنافسية كبيرة في سوق مكتض بالمصارف الخاصة والعامة والمصارف مشتركة. ومن المعلوم أن المصارف على اختلاف أنواعها تسعى إلى تحقيق أهدافها وخططتها الاستراتيجية في بيئة تنافسية شديدة، غير أنها تتباين في أدائها ولا تعمل عند مستوى أداء واحد، لذلك وجب تقييم أدائها وكفائتها ومقارنتها بنظيراتها في نفس الصناعة أو السوق، عليه فان تقيم ودراسة كفاءة المصارف الليبية يعتبر أمرا مهما للمساعدة في تحديد انحرافاتها وامكانية تحسين أدائها، وبالتالي تتمحور مشكلة الدراسة في السؤال الجوهري التالي: ما هو مستوى الكفاءة التقنية للمصارف التجارية العاملة في ليبيا؟وينبثق من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية هي:

-ماهي المصارف الليبية التي تحقق الكفاءة التامة والمصارف الأخرى التي لم تحققها؟

-هل يمكن للمصارف غير الكفؤة أن تحسن من كفاءتها لتحقيق مستوى الكفاءة التامة ؟

-هل يوجد اختلاف في درجات الكفاءة بين المصارف العامة والخاصة والكبيرة والصغيرة الحجم؟

- هل انعكست فترة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي والأمني على كفاءة المصارف الليبية؟

### 2.1-فرضيات الدراسة

من خلال استعراض مشكلة الدراسة وتساؤلاتها تم بناء الفرضيات الأتية للإجابة عن التساؤلات المطروحة- :

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

1-وجود تباين في مستويات الكفاءة للمصارف عينة الدراسة.

2-هناك امكانية لتحسين مستويات الكفاء للمصارف غير الكفؤة بالاعتماد على المقارنات المرجعية.

3-المصارف الخاصة والصغيرة أفضل من المصارف العامة والكبيرة في استغلال الموارد المتاحة.

4-الكفاءة التقنية للمصارف الليبية تأثرت سلبا بفترة عدم الاستقرار السياسي والأمني والاقتصادي.

### 3.1-أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي للدراسة هو تقييم وقياس الكفاءة التقنية للمصارف الليبية خلال الفترة 2010-2019 من خلال تطبيق الطرق اللامعلمية الكمية الحديثة والتي أصبحت أكثر شيوعا واستخداما في قياس الكفاءة، بالاضافة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الثانوية الأخرى وهي:

1-التعرف على المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بموضوع الدراسة والمرتبطة بالكفاءة وطرق قياسها.

2-التعرف على اسلوب تحليل مغلف البيانات واستخدامه في قياس الكفاءة المصرفية.

3-قياس مستوى الكفاءة المصرفية لعينة الدراسة وتحديد المصارف الكفؤة وغير الكفؤة في استخدام الموارد المتاحة.

4-بيان مستويات الكفاءة للمصارف وفق الملكية والحجم، وبيان أثر فترة عدم الاستقرار التي مرت بها البلاد على الكفاءة المصرفية.

### 4.1-أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من أهمية موضوع تقييم الكفاءة المصرفية، فالدراسة تشخص كفاءة وأداء المؤسسات المصرفية الليبية بشقيها التقني والحجمي، فهي تعتبر بمثابة توجيه لصناع القرار في المصارف لاعادة صياغة توجهاتها بآليات العمل الداخلي. أيضا هذ الدراسة تعتبر من الدراسات القليلة التي تهتم بقياس كفاءة المصارف الليبية باستخدام الطرق اللامعلمية وبالتالي تساهم في إثراء المكتبة الوطنية بهذا النوع من الدراسات وتلافي النقص في الأبحاث التي تهتم بقياس الكفاءة النسبية للمصارف باستخدام الطرق غير التقليدية في تقييم أداء المؤسسات المصرفية وفتح المجال أمام الباحثين على اعتماد الطرق الرياضية والكمية في دراسة وتقييم كفاءة المؤسسات المالية والمصرفية.

يجب عرض هذه المنهجية والأدوات بدقة ووضوح دون إسهاب بحيث يتمكن الباحثون الآخرون من إعادة الدراسة أو التحقق منها، ويمكن للمؤلف أن يصف المنهجية والأدوات المستخدمة في شكل مخطط، جدول أو رسم بياني لشرح الأساليب التي استخدمت، في حالة التعقيد فقط، بغرض التبسيط؛ ويمكن تقسيم هذا القسم إلى أقسام فرعية، حيث تختلف محتوياته وفقًا لموضوع المقالة.

### 5.1-منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة واثبات فرضياتها تنتهج الدراسة منهجين اثنين: في الجزء النظري للدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال المقالات والدراسات العلمية المنشورة في التعرف على الدراسات الأدبية والدراسات التطبيقية. أما في الجزء التطبيقي تم الاعتماد على المنهج التحليلي من خلال تبني الطرق اللامعلمية Non-parametricApproach والتي من أهمها وأكثرها استخداما أسلوب تحليل البيانات المغلفة Data EnvelopmentAnalysis (DEA) والذي يستخدم البرمجة الخطية الرياضية لقياس الكفاءة النسبية لوحدات اتخاذ القرار DecisionMakingUnits (DMUs)، وأخيرا اعتمدت الدراسة على التقارير المالية المنشورة للمصارف عينة الدراسة في تحديد المدخلات والمخراجات الخاصة بها.

### 6.1-مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من القطاع المصرفي الليبي المكون من 20 مصرف تجاري منها 6مصارف عامة و3 مصارف اسلامية و11 مصرف خاص، أما عينة الدراسة فتضمنت تسع بنوك تجارية منها ستة بنوك عامة أو تملك الحكومة فيها أكثر من 50% من رأس مالها، وهي مصرف الجمهورية، مصرف الصحاري، مصرف الوحدة، المصرف التجاري الوطني، ومصرف شمال أفريقيا ومصرف الواحة، وثلاث مصارف تجارية خاصة وهي مصرف التجارة والتنمية، مصرف السراي، مصرف المتحد.

### 7.1-مدة الدراسة

تنصحر المدة التي تغطيها الدراسة في الفترة 2010-2019، واختيار المدة الدراسية جاء لعدة أسباب أهما- :

1-فترة الدراسة تعد حديثة لم يتم تقييم كفاءة المصارف الليبية خلالهاباستخدام طريقة تحليل مغلف البيانات.

2-خلال هذه المدة تعرض القطاع المصرفي الليبي لضغوط كبيرة تمثلت في عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي بعد أحداث 2011، وتعديل قانون المصارف رقم 2005/1 والغاء التعامل بالفائدة في سنة 2012 الأمر الذي أجبر المصارف على تغيير منهجيتها في تقديم الخدمات المصرفية.

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

3-مدى توفر البيانات والتقارير السنوية المعتمدة للعينة خلال، ومدى توفر شروط قبول هذه البيانات.

### 8.1-حدود الدراسة

استثنيت من العينة كلا من البنوك الاسلامية والبنوك المتخصصة لأنها ذات طبيعة خاصة، أيضا تم استبعاد المصارف التي حققت خسائر. كما استثني من العينة المصارف التي لا تتوفر لديها تقارير مالية منشورة ومعتمدة، وبالتالي غطت الدراسة الفترة 2010-2019 (عشر سنوات فقط)

## 2-الدراسات السابقة

حضي موضوع قياس الكفاءة وتقييم الاداء للمؤسسات الاقتصادية عامة والمالية والمصرفية على وجه التحديد باهتمام خاص من الباحثين، فاجريت العديد من الدراسات التطبيقية في الدول المتقدمة والناشئة، ففي تسعينيات القرن الماضي قدم مجموعة من الباحثين أهم الدراسات الشاملة عن الأبحاث والدراسات التطبيقية التي اهتمت بقياس الكفاءة الاقتصادية ومن أهم هذه الدراسات Berge et al ) (1993و .(Berger and Humphrey 1997) وفي هذه الدراسة سيتم التطرق لعينة لأهم الدراسات التطبيقية الحديثة في بعض الدول العربية والأجنبية التي استخدمت تحليل مغلف البيانات في تقييم كفاءة المؤسسات المصرفية وهي كما يلي:

في دولة الجزائر توجد العديد من الدراسات من أمثلتها دراسة ختو وقرشي (2013) بعنوان قياس كفاءة المصارف الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات. هدفت الدراسة إلى قياس الكفاءة الفنية لعينة من المصارف العاملة في الجزائرمكونة من 10 مصارف (جزائرية وعربية وأجنبية) عن سنة 2010، واستخدم في الدراسة اسلوب تحليل مغلف البيانات لنموذج التوجيه الاخراجي بشقيه حجم الغلة الثابت والمتغير.( CCR-O, BCC-O) توصلت الدراسة إلى أن أغلب المصارف عينة الدراسة لا تجيد استغلال مدخلاتها بكفاءة الأمر الذي يشيرالى ضعف الاستثمارات المصرفية لها وأن مستوى درجات الكفاءة للمصارف الوطنية والعربية أقل من البنوك الأجنبية، أيضا لايوجد علاقة بين حجم البنك ودرجات الكفاء.

وفي دولة مصر توجد أيضا العديد من الدراسات ومن بينها دراسة (عليوة، 2023) بعنوان أثر التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للمصارف التجارية المصرية باسخدام تحليل مغلف البيانات-دراسة مقارنة للمصارف المصرية عن الفترة 2017-2022. الهدف من الدراسة قياس أثر تكنولوجيا المعلومات على الكفاءة التشغيلية لعينة مكونة من 20 مصرف (7 حكومية، 3 اسلامية، 10 مختلطة)

خلال الفترة 2017-2022، الدراسة استخدمت تحليل مغلف البيانات لقياس درجات الكفاءة ثم المقارنة بين درجات الكفاءة، خلصت النتائج إلى أن المصارف الحكومية تحصلت على أعلى درجات الكفاءة، يليها المصارف الاسلامية ثم المصارف المختلطة.

ومن بين الدراسات العديدة في العراق دراسة (عبد وجاسم، 2021) بعنوان قياس الكفاءة النسبية للمصارف الحكومية باستخدام تحليل مغلف البيانات DEA للمدة (2010-2019). هدفت الدراسة إلى تطبيق اسلوب تحليل مغلف البيانات لقياس الكفاءة لعينة من المصارف الحكومية العراقية مكونة من 7 مصارف حكومية. وجدت الدراسة أن 6 مصارف من أصل 7 لم تحقق الكفاءة التامة.

ومن بين الدراسات أيضا في المملكة العربية السعودية دراسة (Almumani, 2013) ب عنوان The Relative Efficiency of Saudi Banks: Data EnvelopmentAnalysisModels، الهدف من الدراسة هو تقييم الكفاءة النسبية لعينة مكونة من 10 مصارف سعودية مدرجة في سوق المال السعودي باستخدام تحليل مغلف البيانات خلال الفترة (2007-2011). الدراسة استخدمت أسلوب تحليل مغلف البيانات النموذجينCCR & BCC، كذلك تقييم محددات الكفاءة من حيثم الحجم ورأس المال. أظهرت النتائج أن درجات الكفاءة للمصارف السعودية عالية ومستقرة خلال فترة الدراسة، وأن متوسط الكفاءة للمصارف محل الدراسة خلال الفترة 95.5% و98.5% وفقا لمؤشر كفاءة الحجم والكفاءة الثابتة على التوالي، وأن الكفاءة النسبية للمصارف السعودية الأصغر أعلى كفاءة من نظيراتها المتوسطة والكبيرة .

ومن أول الدراسات في دولة ليبيا دراسة (Enpaya, 2013) بعنوان Financial Liberalisation and Banking Efficiency: An EmpiricalAnalysis of Libyan Banks per and during the reformperiod . هدفت الدراسة إلى تقييم الكفاءة الفنية لعينة مكونة من 13 مصرف تجاري ليبي خلال الفترة 1998-2009 ، استخدمت الدراسة تحليل مغلف البيانات بافتراض غلة الحجم المتغير لتحليل الكفاءة الفنية إلى مكوناتها الأساسية الكفاءة التقنية الصافية والكفاءة الحجمية. النتائج أظهرت بشكل عام الكفاءة الفنية للمصارف محل الدراسة ليست مرتفعة، وأن مستويات الكفاء الفنية للمصارف الليبية تأثرت سلبا بالاصلاحات المصرفية التي تبناها مصرف ليبيا المركزي. يليها مباشرة دراسة (Alrafadi, Kamaruddin, Yusuf, 2014) بعنوان . Efficiency and Determinants in Libyan Bankingهدفت الدراسة إلى تحليل مقارنة لأداء 17 مصرف ليبي خلال الفترة 2004-2010. استخدمت الدراسة خطوتين: تحليل مغلف البيانات خطوة أولى لتحديد الكفاءة التقنية، صافي الكفاءة التقنية، والكفاءة الحجمية لعينة الدراسة. الخطوة التانية استخدمت Tobit Regression Model لتحديد محددات الكفاءة لعينة

الدراسة. النتائج أظهرت أن التكلفة الفنية للمصارف المتخصصة أعلى من الكفاءة للمصارف الخاصة والعامة. أيضا الدراسة أظهرت العلاقة الايجابية بين الكفاءة والعائد على الأصول، حجم العمليات، كفاءة رأس المال، والحوكمة. أما الدراسة الأخيرة المطبقة على القطاع المصرفي الليبي هي دراسة (خيري، محفوظ، 2016) بعنوان قياس الأداء الفني للمصرف الزراعي في ليبيا باستخدام نموذج لامعلمي خلال الفترة 2005-2010. هدفت الدراسة إلى تقيم الكفاءة الفنية للمصرف الزراعي الليبي خلال الفترة 2005-2010 ، استخدمت الدراسة اسلوب تحليل مغلف البيانات بفرضية حجم الغلة الثابت وفرضة حجم الغلة المتغير.النتائج أظهرت أنه وفقا لفرضية ثبات الغلة فان المصرف حقق في السنة الأولى فقط الكفاءة التامة، بينما وفقا لفرضية تغير حجم الغلة ووفقا للمناطق التي يعمل فيها المصرف، فانه في المنطقة الشرقية والغربية حقق المصرف في السنة الأولى والثانية والثالثة والخامسة الكفاءة التامة، ولكن في المنطقة الجنوبية حقق الكفاءة في السنة الأولى والخامسة والسادسة.

وفي المملكة الأردنية الهاشمية توجد عدة دراسات مهتمة بقياس كفاءة المصارف ومن بينها دراسة Zeitun and Benjelloun (2013)بعنوان كفاءة المصارف في الأزمات المالية الاقتصادات النامية: حالة الأردن. هدفت الدراسة إلى قياس الكفاءة النسبية لعينة مكونة من 12 مصرف تجاري أردني خلال الفترة 2005-2010 باستخدام تحليل مغلف البيانات وبافتراض ثبات وتغير غلة الحجم. النتائج أظهرت القليل من المصارف الأردنية من حقق الكفاءة الفنية في ادارة مواردها. أيضا القليل من المصارف الأردنية من حققت الكفاءة بنوعيها الحجمية والفنية في عدد من السنوات، كما أن نتائج الدراسة تشير إلى أن الأزمة المالية لها أثر واضح على كفاءة المصارف الأردنية.

**الدراسات الأجنبية:** توجد عدة دراسات في الدول الأجنبية ولعل من بين هذه الدراسات ما يلي :

دراسة (Berg et al 1993) بعنوان Banking Efficiency in the Nordic Countries هدفت الدراسة إلى قياس الكفاءة النسبية واختلاف الانتاجية لعينة من المصارف في ثلاث دول (فينلندا، النرويج، النمسا) في سنة 1990 تم توضيف مؤشر مالمكويست Malmquist Indexاعتمادا على تحليل مغلف البيانات.النتائج تشير إلى أن المصارف الكبيرة في العينة أكثر كفاءة من المصارف الصغيرة والمتوسطة. يدعم نتائج هذه الدراسة دراسة ((Isik and Hassan,2002بعنوان Technical, Scale and Allocative Efficiencies of Turkish Banking Industryهدفت إلى تقييم الكفاءة التقنية لعينة من المصارف في تركيا خلال الفترة 1988-1992. الدراسة وجدت أن المصارف الكبيرة أكثر كفاءة من حيث التكلفة والربحية من المصارف الصغيرة والمتوسطة وأن العلاقة عكسية بين درجات الكفاءة والحجم.

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

دراسة (Altunbas and Molyneux, 2001) هدفت الدراسة إلى تقييم العلاقة بين الكفاء ونوع الملكية للمصارف العاملة في ألمانيا خلال الفترة 1989-1996. تم قياس كفاءة التكاليف والكفاءة الربحية والكفاءة الفنية باستخدام طريقة التوزيع الحر .Distribution Free Approach (DFA) الدراسة توصلت في المجمل أن المصارف الخاصة أداءها أفضل من العامة من حيث التحكم في المدخلات وتعظيم المخرجات، هذه النتائج تتفق مع ما جاء في دراسة ((Yilidirim, 2002التي هدفت الدراسة إلى تحليل الكفاءة الفنية لعينة من المصارف التركية خلال الفترة 1988-1999 باستخدام تحليل مغلف البيانات. نتائج الدراسة أظهرت أن كفاءت المصارف التركية متباينة خلال فترة الدراسة وأن المصارف التركية تعاني من مشكلة عدم الكفاءة الحجمية بسبب النقص في غلة الحجم .DRS كما بينت الدراسة اختلاف الكفاءة الفنية للمصارف حسب نوع الملكية فوجدت أن المصارف الخاصة أدائها أفضل من المصارف العامة.

**ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة**

أن معظم الدراسات استخدمت DEA وفق التوجهين الادخالي والاخراجي وبافتراض ثبات وتغير غلة الحجم إلا أن النتائج كانت متباينة ولا يمكن تفضيل اسلوب دون آخر بمعنى مطلوب المزيد من الأبحاث والدراسات لقياس الكفاءة المصرفية، أيضا معظم الدراسات أجريت في ظروف اقتصادية وسياسية مستقرة. أيضا الدراسات التي اهتمت بالمصارف الليبية متواضعة جدا، حيث أنه توجد ثلاث دراسات فقط أحدها دراسة حالة المصرف الزراعي الليبي، وبالتالي فان هذه الدراسة تعتبر مكملة للدراسات السابقة التي اهتمت بتقييم الكفاءة المصرفية وفق الطرق اللامعلمية (تحليل مغلف البيانات)، أيضا اهتمت بتقييم االكفاءة المصرفية بعد تحديث قانون المصارف والغاء التعامل بالفائدة وفترة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في البلاد.

## 3-الأطار الأدبي للدراسة

### 3-1 مفهوم الكفاءة المصرفيةDefinition of bankingefficiency

#### 3-1-1مفهوم الكفاءةDefinition of efficiency

في أدبيات الدراسة يوجد لمصطلح الكفاءة (Efficiency) عدة تعريفات منها "أنها تعني الاستغلال الأمثل للموارد، أو تحقيق أفضل النتائج من الموارد المتاحة، أو تحقيق مخرجات معينة بأقل مدخلات" (قريشي والحاج، 2011، ص 12). وتعبر أيضا عن "مدى نجاح المؤسسة في حسن استخدام الموارد المتاحة (المدخلات) لتعظيم المخرجات المستهدفة" (مظهر وحسين، 2010، ص 163).

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

**3-1-2فهوم الكفاءة المصرفية Banking Efficiency**

لا يختلف مفهوم الكفاءة في المؤسسات المصرفية عنه في المؤسسات الأخرى سواء من حيث المبدأ أو المعنى، حيث يتطابق مفهوم الكفاءة المصرفية مع مفهوم الكفاءة للمؤسسات الأخرى في القطاعات المختلفة وهو الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق أقصى ناتج ممكن وتحقيق نواتج محددة بأقل قدر من المدخلات (ختو وقرشي، 2013).

ويبرز الاختلاف في مفهوم الكفاءة بين المؤسسات المصرفية والمؤسسات الاقتصادية الأخرى عند تحديد المدخلات والمخرجات، فكلاهما يختلف بين النوعين من المؤسسات، فالمؤسسات الاقتصادية تتسم عملياتها الانتاجية بالوضوح والسهولة، بينما المؤسسات المصرفية تتسم بتعددية المنتجات وذلك لتنوع وتداخل أنشطتها، كما أن أعمال المصارف تتميز بالتغير والتجدد المستمر سواء على مستوى صيغ التمويل أو الخدمات المصرفية أو استخدام التكنولوجيا المصرفية الحديثة، أو على مستوى اختلاف العملاء أو المنافسين الجدد وغيرها من التغيرات السريعة في الصناعة المالية والمصرفية، عليه فإن العملية الانتاجية في المؤسسات المصرفية أكثر تعقيدا وتداخلا بالمقارنة مع المؤسسات الاقتصادية الأخرى، لهذا السبب اختلف المهتمون في تحديد الأنشطة التي يمكن اعتبارها من المدخلات او المخرجات بالنسبة للمصرف من خلال اقتراح عدة طرق ومنهجيات (Hiller &Vanhtoos, 1993) .

**2-3 أنواع الكفاءة المصرفية**

تشير الأدبايت إلى عدة أنواع للكفاءة المصرفية حسب الغرض من التحليل، ومن أهم أنواع الكفاءة حسب Farrel 1957 والتي سيتم التطرق لها هي الكفاءة التقنية والكفاءة الحجمية بالاضافة الى الكفاءة التخصصية، ويمكن توضيح هذه الأنواع كما يلي:

1-الكفاءة الفنية (الكفاءة التقنية) TechnicalEfficiency (TE)

وتسمى أيضا بالكفاءة الفنية الكلية وتعرف بأنها " قدرة المصرف على تحقيق أعظم ناتج أوخدمة في ظل مجموعة من الموارد المتوفرة" (Coelli, T, 2005, p4 ) . ويعد مؤشر الكفاءة الفنية أساس تحسين مستويات الكفاءة وتحسين جودة المنتجات، حيث تعد مقياس لقدرة وحدات الانتاج على تجنب الهدر في استخدام المدخلات لانتاج الحد الأقصى من المخرجات التي يسمح بها استخدام المدخلات، أو استخدام أقل قدر من المدخلات التي يسمح بها المخرجات (Coelli et al. 2005).

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

2-الكفاءة الحجمية ScaleEfficiency (SE)

وتعرف أيضا بكفاءة وفورات الحجم وتعني الاستغلال الأمثل للموارد حيث يقيس مقدرة المصرف على تحقيق وفورات اقتصادية نتيجة استغلال قدراته وامكانياته التوسعية. ويرتبط هذا المؤشر بمبدأ غلة الحجم الذي يعبر عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات الفعلية في العلمية الانتاجية، وهنا يمكن أن تعمل المؤسسة الاقتصادية وفق ثلاث سيناريوهات: (1) غلة الحجم المتناقص Decrease Return to Scale (DRS) وتحدث عندما تكون الزيادة في استخدام الموارد المستخدمة أكبر من نسبة الزيادة في الانتاج. (2) غلة الحجم المتزايد Increase Return to Scale (IRS)، ويكون إدا حققت نسبة الزيادة في استخدام عناصر الانتاج نسبة زيادة أكبر في الانتاج. وأخيرا (3) غلة الحجم الثابت Constant Return to Scale (CRS)، وتحدث إذا كانت الزيادة في الانتاج حدث بنفس الزيادة في المدخلات ( بتال، 2013، ) ( Jha, at, el 2013, Wezel 2010)

3-الكفاءة التخصصية (التوظيفية) Allocative Efficiency (AE)

وتسمى أيضا بالكفاءة السعرية وتشير إلى مقدرة المؤسسة على استخدام المدخلات و /أو المخرجات بنسب مثلى مع الأخذ في الاعتبار مستويات اسعار المدخلات والمخرجات والمستوى التقني ( Coelli, T, 2005) .كما تشير أيضا إلى قدرت المؤسسة على استخدام المزيج أو التوليفة الأمثل لعناصر المدخلات بالاخذ في الاعتبار أسعارها والتقنيات الانتاجية المتاحة (شياد ، 2012 ).

**3-3طرق قياس الكفاءة المصرفية:**

في الدراسات الأدبية تم قياس الكفاءة المصرفية بالطرق التقليدية وهي النسب المالية، إلا أنه حديثا استخدمت الطرق الكمية وهي: (1) المقاييس المعلمية ParametricApproaches وأكثرها استخداما تحليل الحد العشوائي Stochastic Frontier Analysis (SFA) ، (2) المقاييس اللامعلمية Non-parametricApproaches وأكثرها استعمالا تحليل مغلف البيانات أو ما يعرف EnvelopmentAnalysis Data (DEA).

ومن أول الأفكار لقياس الكفاءة هو صياغة النموذج الأساسي لمغلف البيانات الذي طوره Charnes, Cooper, and Rhodes في سنة 1978 والذي عرف فيما بعد بنموذجCCR ، وهو اسلوب جديد لقياس الكفاءة النسبية للمؤسسات ذات الطبيعة العمل المتشابهة. ومنذ ذلك الوقت أصبح مفهوم الكفاءة يلقى رواجا وتطبيقا واسعين نظرا لدقته وفاعليته في تحسين الأداء للمؤسسات الاقتصادية لاسيما المالية والمصرفية. وتقاس درجة الكفاءة النسبية بالاعتماد على دراسة (Farrell , 1957) باستخدم مدخل واحد

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

لانتاج مخرج واحد فقط وهي نسبة المخرجات إلى المدخلات تحسب كالأتي: درجة الكفاءة النسبية المخرجات/ المدخلات. إلا أنه في المؤسسات المصرفية عادة تستخدم عدة مدخلات لآنتاج عدة مخرجات وفي هذه الحالة فان درجة الكفاءة النسبية وفقا لمدخل ((Farrell,1957 كما يلي: درجة الكفاءة = (للمخرجات المرجح المجموع) / (للمدخلات المرجح المجموع) وتتراوح درجة الكفاءة بين الحد الأدنى للكفاءة 0% والأقصى للكفاءة 100%. ويمكن أعادة صياغة الصيغة كما يلي:

$$E=\frac{\sum_{r=1}^{s} u_r y_r}{\sum_{i=1}^{m} v_i x_i} = \frac{u_1 y_1 + u_2 y_2 + \cdots\ldots\ldots + u_s y_s}{v_1 x_1 + v_2 x_2 + \cdots\ldots\ldots + v_m x_m} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1$$

$y_r$= قيمة المتغير r (المخرجات)، $u_r$الوزن المعين للمتغير r (المخرجات)، $i$ (المدخلات)، $v_i$الوزن المعين للمتغير i (المدخلات) . من خلال الصيغة السابقة يمكن حساب درجة الكفاءة لكل وحدة ادارة ومقارنتها بالوحدات الأخرى، وحصول أي وحدة ادارية على أعلى نسبة أصبحت تشكل (حد الكفاءة) وتقاس درجة عدم الكفاءة للوحدات الأخرى نسبة إلى الحدود الكفؤة باستعمال الطرق الرياضية، ويكون مؤشر الكفاءة محصور بين القيمة (0) وتمثل عدم الكفاءة التامة والقيمة (1) والذي يمثل الكفاءة التامة. وهذا يعني أن المطلوب هو تعظيم النسبة بين مجموع المخرجات الموزونة إلى مجموع المدخلات الموزونة للوحدة الادارية موضوع التقييم، على شرط أن تكون النسبة بين مجموع المخرجات إلى مجموع المدخلات للوحدة أقل من أو تساوي واحد ( Zhu, 2003 ).

### 4-تحليل مغلف البيانات Data EnvelopmentAnalysis

يعتبر اسلوب تحليل مغلف البيانات Data EnvelopmentAnalysis (DEA)من الأساليب الكمية اللامعلمية الحديثة Non-parametricApproach الذي يعتمد على البرمجة الخطية Linear Program (LP) التي توفر أداة لقياس الكفاءة النسبية Relative Efficiency للوحدات اتخاذ القرار DecisionMakingUnite (DMU) المتماثلة في طبيعة نشاطها والتي تستخدم عدد من المدخلات لانتاج عدد من المخرجات. وتوفر نماذج تحليل مغلف البيانات درجات الكفاءة التي تقيم أداء وحدات اتخاذ القرار المختلفة إما من حيث استخدام المدخل الموجه بالمدخلات أو المدخل الموجه بالمخرجات. ويتميز بسهولة وبساطة استخدامه، فهو يقوم على تطبيق مجموعة من تقنيات البرمجة الخطية التي يتم من خلالها تقدير دالة الحدود ومكونات عدم الكفاءة، حيث نجد المصارف الأكثر كفاءة بشكل مباشر في المنحنى الحدودي، وكلما ابتعدنا عن هذا المنحنى دل ذلك على وجود ما يسمى بعدم الكفاءة التشغيلية. ولقد وجد هذا الأسلوب نجاحا كبيرا من خلال استخدامها في البحوث والدراسات الميدانية. ويعود سبب

تسميتها بهذا الأسم إلى أن الوحدات ذات الكفاءة التامة تكون في المقدمة وتغلف الوحدات الأقل كفاءة وعليه يتم تحليل البيانات بناء على الوحدات الكفؤ (اسماعيل ،2009).

يقوم مبدأ أسلوب تحليل مغلف البيانات على مقارنة وحدات اتخاذ القرار التي تعمل في قطاع واحد وتستخدم نفس تقنية الانتاج باستخدام توليفة من المدخلات، فيتم تحديد أفضل الممارسات المعينة لمنحنى الكفاءة وتحديد الوحدات غير الكفؤة المرتبطة بهذا المنحنى أو الحد، ويعد هذا الطريقة أو الاسلوب نموذجا عمليا لعمليات المقارنة المرجعية للوحدات غير الكفؤة مع الوحداث الكفؤة تماما لتحسن أداء وحداتهم. ويقوم هذا النموذج على فرضية عدم وجود أخطاء عشوائية عند القياس، وذلك لأن النتائج حساسة لأخطاء القياس والقيم المتطرفة والأخطاء الأخرى. كما أن هذا المنهج لا يتطلب إلا القليل من المعلومات عن المدخلات والمخرجات، كما أنه يتعامل مع البيانات الرتبية أو الوصفية وأيضا مع حجم العينات الصغيرة.

**4-1نماذج تحليل مغلف البيانات**

خلال العقود الأخيرة تم تطوير اسلوب تحليل مغلف البيانات من الناحية النظرية والمنهجية وطرق الاستخدام، حيث عمل Charnes, Cooper & Rhodes (CCR) على تطوير النموذج لقياس الكفاءة التقنية بافتراض ثبات عوائد الحجم Constant Return to Scale (CRS) لوحدات اتخاذ القرار مما يعني ثبات العائد على الانتاج، حيث طوروا نموذج CCR من كونه يعتمد على عدد من المدخلات ومخرج واحد إلى عدد من المدخلات وعدد من المخراجات. ثم طور إلى ما يعرف بنموذج تغير عوائد الحجم بواسطة (Banker, Charnes, and Cooper, 1984) (BCC) أو ما يعرف بنموذج Variable Return to Scale (VRS)

1-نموذج عوائد الحجم الثابتة (CRS):

وهو نموذج اقترحه كلا من (Charnes, Cooper, Rodhens 1978) (CCR) ويعرف أيضا بنموذج اقتصاديات الحجم الثابت Constant Return to Scale ( CRS)ويعتمد على مفهوم ثبات غلة الحجم عند الحدود الكفء، أي أن الوحدات المراد قياس كفاءتها يفترض أنها تشغتل عند مستوى غلة حجم ثابتة، أي أن مستويات المخرجات تزداد بنفس نسبة الزيادة في عدد وحدات المدخلات، وتعد هذه الخاصية ملائمة فقط عندما تكون جميع الوحدات تعمل في مستوى أحجامها المثلى، إلا أن هذا في الواقع لا يوجد لوجود عدد من العوائق والظروف التي تحول دون ذلك هذه (بابكر صطفى، 2002). إن نموذج العوائد الثابتة(CRS) Constant Return to Scale يستخدم لايجاد مؤشرات الكفاءة الفنية ويعرف أيضا بنموذج (CCR)، ووفقا لفرضية Farrel (1978) توجد طريقتان لقياس الكفاءة هما:

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

-أسلوب التوجه الادخالي Input-OrientatedApproach وتهدف المؤسسة إلى تقليل المدخلات مع الحفاظ على نفس المستوى من المخرجات.

-أسلوب التوجه الاخراجي Output- OrientatedApproach وتهدف المؤسسة إلى تعظيم المخرجات بنفس المستوى من المدخلات.

بافتراض أنه يوجد عدد من الوحدااات الادارية (DMUs (j = 1,..., n تستخدم المدخلات m حيث x_ij,i=1,....,mتنتج عدد من المخرجات r = 1,...,s، y_rj (بفرض ان الوحدات الادارية تستخدم كمية المدخلات x_ij لانتاج عدد من المخرجات y_rj، وبفرضان x_ij ≥0 و y_rj ≥0 لكل وحدة ادارية لها على الأقل مدخل واحد موجب ومخلاج واحد موجب. اعتمادا على (Charnes, Cooper, and Rhode 1978), ، الكفاءة النسبية يمكن قياسها من خلال خارج قسمة كل المخرجات (y_rj) إلى كل المدخلات (x_ij) وتحويلها إلى معاذلة خطية ، فان درجة الكفاءة وفقا للتوجهين الادخالي والاخراجي يمكن اختصارها كما يلي:

بافتراض أنه يوجد عدد من الوحدااات الادارية (DMUs (j = 1,..., *n* تستخدم المدخلات *m* حيث $x_{ij}, i = 1, \ldots, m$تنتج عدد من المخرجات $r = 1,\ldots,s$ ، $y_{rj}$ (بفرض ان الوحدات الادارية تستخدم كمية المدخلات $x_{ij}$ لانتاج عدد من المخرجات $y_{rj}$ ، وبفرض ان $x_{ij} \geq 0$ و$y_{rj} \geq 0$ لكل وحدة ادارية لها على الأقل مدخل واحد موجب ومخلاج واحد موجب. اعتمادا على Charnes, Cooper, and Rhode (1978), ، الكفاءة النسبية يمكن قياسها من خلال خارج قسمة كل المخرجات $(y_{rj})$إلى كل المدخلات $(x_{ij})$ وتحويلها إلى معاذلة خطية ، فان درجة الكفاءة وفقا للتوجهين الادخالي والاخراجي يمكن اختصارها كما يلي:

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

| النموذج | التوجه المدخليCCR-I | التوجه المخرجيCCR-O |
|---|---|---|
| CCR | $\text{Max}h_0 = \sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj}$ ,<br>subject to:$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} - \sum_{r=1}^{m} v_r x_{ij} \leq 0$<br>$= 1\sum_{r=1}^{m} v_i x_{ij}$<br>, $v_i \geq o$ , ($r$= 1,…., $s$), and ( $i$= 1,….,$m$). | $\text{Min}h_0 = \sum_{r=1}^{m} V_r X_{rj}$,<br>Subject to:$\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj} - \sum_{r=1}^{m} v_i x_{ij} \leq 0$<br>$= 1\sum_{r=1}^{s} u_r y_{rj}$<br>, 2, ...$Vn \geq o$ , ($r$= 1,…., $s$), $V1$ and ( $i$= 1,….,$m$).<br>U1,U2,……Un $\geq 0$ |

المصدر: Charnes, Cooper, and Rhode (1978)

2-نمودج عوائد الحجم المتغيرة (BCC)

هو امتداد او نسخة مطورة من نموذج CCR من قبل Banker, Charnes, Cooper (1984) (BCC) ولذلك فهو نسخة مشابهة له ويكمن الفرق بينهما في إدراج قيود إضافية على حالية النموذج BCC ، ويعرف هذا القيد بتقييد المحدودية، وبما أن النموذج يستخدم فرضية CRS وهو ملائم للمؤسسات التي تعمل في مستوى أحجامها المثلى، وبخلاف ذلك ينتج عنه ازدواجية مؤشرات الكفاءة الفنية بكفاءة الحجم (Banker et al. 1984)، لذلك تم استخدام نموذج BCC) (بجانب نموذج CCR للإقصاء بين أثر الكفاء الفنية وأثر الكفاءة الحجمية لقياس الكفاءة النسبية. ولحل هذا الاعتبار اقترح ( Banker et al. 1984) اضافة قيود على نموذج CCR الوارد في النموذج الأساسي. وعادة ما يفضل استخدام هدا النموذج لأنه يمثل الواقع الفعلي فليس كل المؤسات تعمل عند أحجامها المثلى.

كما يمتاز هذا النموذج بأنه يأخذ في الاعتبار العوائد المتغيرة التي يمكن ان تتعرف على زيادة العوائد او خفضها وصولا بها إلى حد الكفاءة وهو ما يعرف بنموذج عوائد الحجم المتغيرة Banker)، Variable Return to Scale (VRS). Charnes,.and Cooper,1984) ، فمن خلاله يمكن أن تكون عوائد الانتاج ثابتة (إذا كانت النسبة في زيادة المدخلات تؤدي إلى زيادة المخرجات بنفس النسبة) ، أو تكون عوائد الانتاج متزايدة (عندما تكون الزيادة في الانتاج أكبر من الزيادة في المدخلات) ، أو تكون عوائد الانتاج

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

متناقصة (عندما تكون الزيادة في الانتاج أقل من الزيادة في المخرجات (Banker et al. 2004) وكما هو في النموذج السابق يمكن قياس الكفاءة وفق التوجهين الأدخالي والاخراجي كما يلي :

| النموذج | التوجه المدخلي BCC-I | التوجه المخرجي BCC-O |
|---|---|---|
| BCC | Min $\theta_0$ subject to : $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j X_{ij} \leq \theta X_{i0}$ $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j Y_{ij} \geq \theta Y_{i0}$ i=12,…..m $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j X_{ij} = 1$ r=1,2,…..S j=1,2,….n $\geq 0 \lambda_j$ | i=1,2,…….m$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j X_{ij} \leq X_{i0}$ r=1,2,…s$\sum_{j=1}^{n} \lambda_j Y_{ij} \geq \theta Y_{i0}$ $=1\sum_{j=1}^{n} \lambda_j$ $\geq 0 \lambda_j$ |

المصدر: (Banker et al ., 2011, pp 43-49)

إذا الكفاءة التقنية الكلية وفقا لهذا النموذج يمكن أن تميز بين الكفاءة التقنية الصافية والكفاءة الحجمية أي يمكن تحليل الكفاءة الفنية الى مكونين اثنين الكفاءة الصافية Pure TechnicalEfficiency (PTE) وكفاءة الحجم ScaleEfficiency (SE) بحيث TE = PTE × SE

3-كفاءة السعة: ScaleEfficiency (SE)

تمثل كفاءة السعة ScaleEfficiency (SE) للوحدة الادارية النسبة بين الكفاءة الفنية للوحدة الادارية في ظل ثبات العائد للسعة والكفاءة الفنية لنفس الوحدة الادارية في ظل تغير العائد للسعة، أي أن: SE= ⟦TE⟧ _CRS/ ⟦TE⟧ _VRS وفي هذه الحالة إذا كانت SE = 1 فهذا يشير إلى كفاءة السعة، أما إذا كانت SE<1 فتيشير إلى نقص كفاءة السعة، وهو ما يمثل مقدار البعد عن الحجم الأمثل للانتاج. وتكون العوائد الحجمية التي تظهر من جميع عوامل الانتاج في النسبة المؤية نفسها إما ثابتة أو متزايدة أو متناقصة ((Banker et al. 2004،):

إذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح، فان العملية الانتاجية يقال عنها غلة حجم متزايدة.

إذا كانت النسبة أقل من الواحد الصحيح فتكون غلة الحجم متناقصة.

أما إذا كانت النسبة تساوي الواحد الصحيح فغلة الحجم يقال عنها أنها ثابتة.

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

## 5-اختيار وتحديد المدخلات والمخرجات المصرفية

من المهم جدا في استخدام تحليل مغلف البيانات لقياس الكفاءة لوحدات اتخاذ القرار تحديد المدخلات والمخرجات بحيث تكون أكثر تمثيلا وشمولا لكل الموارد المستخدمة لانتاج المخرجات، بحيث تعكس نشاطات وحدات اتخاذ القرار بشكل جيد (Bhattacharya et al, 1979). في الدراسات الأدبية والتطبيقية لا يوجد اجماع على تحديد عدد ونوع المدخلات والمخرجات التي تستخدم في قياس الكفاءة إلا أنه بشكل عام توجد طريقتن هما الأكثر شيوعا واستخداما في تحليل الكفاءة الاقتصادية للمصارف،(Berger and Humphrey, 1992) ، منهج الوساطة IntermediationApproach التي وجدت من قبل (Sealy&Lindley, 1977) و منهج الانتاج production Approach الذي وجدت من قبل (Sherman and Gold,1985) ،الفرق بين المنهجين يكمن في كيف يمكن معاملة الودائع هل من المدخلات أم من المخرجات .( Pastor, Perez, and Quesada, 1997)

وفقا لمنهج الوساطة المالية، عملية الانتاج في المؤسسات المالية تقوم على الوساطة المالية، فتعمل المصارف على جمع المدخرات من المودعين ثم تقرضها للمستثمرين، وبالتالي تعتبر الودائع ورأس المال والموارد البشرية بالإضافة إلى مصاريف الفوائد ومصاريف التشغيل كمدخلات، ويقوم بتحويلها إلى القروض والخدمات الأخرى كمخرجات، ووفقا لمنهج الانتاج عرف البنك على أنه مؤسسة تنتج خدمات يمكن تقسيمها الى مجموعتين: الأولى تتمثل في الموارد من الودائع والثانية تتمثل في الاستخدامات من القروض والتسهيلات الائتمانية، أي أن منهج الوساطة يختلف عن منهج الانتاج في كونه يعتبر الودائع إحدى المدخلات بالاضافة الى راس المال العيني والعمل. ويعتبر منهج الوساطة الأكثر شيوعا واستخداما في الدراسات التطبيقية والعملية على البنوك (Bhattacharya، et al,1997 ) أما Ferrier and Lovell (1990) يعتبر أن منهج الانتاجيةProduction Approach يفضل في قياس كفاءة التكلفة فقط، بينما منهج الوساطة IntermediationApproach يفضل في قياس الكفاءة النسبية.

## 6-الدراسة التطبيقية

اعتمدت الدراسة في الجزء التطبيقي لتقييم وقياس الكفاءة التقنية للمصارف محل الدراسة على أسلوب تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis (DEA) واعتماد النموذج الادخالي-Input Output Approachوفقا لمفهومي ثبات عوائد الحجم Constant Return to Scale (CRS) وعوائد الحجم المتغيرة Variable Return to Scale (VRS) وذلك لتحديد مصادر عدم الكفاءة أي تقييم الكفاءة الفنية بشقيها(Pure Technical Efficiency (PTE ، والكفاءة الحجمية لعينة الدراسة .Scale Efficiency (SE)

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

وتكون درجة الكفاءة محصورة بين (0، 1)، حيث الدرجة 1 تمثل الكفاءة التامة. استخدمت اثنان من البرامج الاحصائية: الأول Excel sheet استخدم لتوصيف وتصنيف وتبويب المدخلات والمخرجات. الثاني استخدام برنامج أو حزمة (DEAP. V2.1) باعتباره برنامج متخصص في حل الصيغ الرياضية لتحليل مغلف البيانات لمطوره.(Coelli, 1996)

1-عينة الدراسة: الدراسة تهدف إلى قياس الكفاءة التقنية لعينة من المصارف الليبية مكونة من 9 مصارف تجاريه، تشمل 6 مصارف عامة وثلاث مصارف خاصة، وتغطي هذه الدراسة مدة 10 سنوات خلال الفترة 2010-2019، وبذلك يكون عدد المشاهدات 90 مشاهدة. تم اختيار العينة بناء على البيانات المتوفرة والمعتمدة في تقارير المصارف الليبية السنوية.

2-اختيار المدخلات والمخرجات: تبنت الدراسة منهج الوساطة Intermediation Approach، في اختيار المدخلات والمخرجات، تم اختيار عدد 2 مدخلات هما: إجمالي الأصول السائلة المولدة للدخل، اجمالي المصروفات التشغيلية، وعدد 2 مخراجات هما: صافي القروض والدخل من غير الفوائد.

جدول 1: التحليل الوصفي للمدخلات والمخرجات

| | صافي القروض | الدخل من غير الفوائد | الأصول الأخرى المولدة للدخل | اجمالي المصروفات |
|---|---|---|---|---|
| Average | 1615446865 | 125032211.7 | 7892906989 | 106719503.3 |
| Min | 203122 | 777058 | 65372351 | 2186378 |
| Max | 9760079565 | 607599622 | 27617263466 | 495099826 |
| STDEV | 2285193738 | 137721897.1 | 7951702772 | 104870297.8 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على حزمة Microsoft Office Excel 16

جدول (1) يعرض التحليل الوصفي للمدخلات والمخرجات لعينة الدراسة، حيث يبين أن متوسط صافي القروض بلغ 1,615,446,865 دينار بانحراف معياري 2,760,079,565 دينار، وانحصرت هذه القيمة بين 20,122 دينار كحد أدنى و9,760,079,565 دينار كحد أقصى. بينما بلغ متوسط اجمالي الدخل من غير الفوائد 125,032، 211.7 دينار بانحراف معياري 137,721,897.1 دينار وانحصرت هذه القيمة بين 777,058 دينار كحد أدنى وبين 607,599,622 دينار كحد أعلى. أما في جانب المدخلات، بين الجدول أن متوسط اجمالي الأصول الأخرى المولدة للدخل 7,892,906,989 دينار بانحراف معياري 7,951,702,772 دينار بحد أدنى 65,372,351 دينار وحد أقصى 27,617,263,466 دينار، وبلغ متوسط اجمالي المصروفات التشغيلية 106,719,503.3 دينار بانحراف معياري 104,870,297.8 دينار وتنحصر هذه القيمة بين 2,186,378 دينار كحد أدنى و 495,099,826 دينار كحد أقصى.

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

## 7-عرض ومناقشة النتائج

أولا: تحليل الكفاءة التقنية ومكوناتها وفق النموذجين(CRS & VRS)

تحليل مغلف البيانات من خلال البرنامج DEAP v2.1 يتيح تحليل الكفاءة التقنية التامة TE بنموذجي عوائد الحجم الثابتة CRS نموذج عوائد الحجم المتغيرةVRS ، هذا الأخير يميز بين نوعي الكفاءة إلى الكفاءة التقنية الصافية PTE والكفاءة الحجميةSE ، وبالتالي يمكن معرفة مصدر عدم الكفاءة إن كان حجميا فقط أم حجميا وتقنيا. حيث أنPTE تشير إلى الانتاجية التقنية الخالية من تأثيرات الحجم، وهو ما يعني انخفاض نسبي في استخدام المدخلات في حال عد وجود هدر مع مستوى الانتاد الحالي الذي قد يكون غير كفؤ، بينما SE تشير إلى انخفاض نسبة استخدام المدخلات إذا كان المصرف بامكانه تحقيق مستوى الانتاج الأمثل.

وفقا لأسلوب تحليل مغلف البيانات يعتبر المصرف كفؤ إذا تحصل على درجة تساوي الواحد في مؤشر الكفاءة، أما أقل من ذلك يعني أنه غير كفؤ ولا يقع على حد الكفاءة. من خلال جدول (2) يتبين أنه وفقا لنموذج ثبات غلة الحجم CRS وبشكل عام فان متوسط الكفاء التقنية التامة TE للمصارف الليبية 84.1% مما يشير إلى أن 15.9% من مدخلات المصارف الليبية غير مستخدمة، بمعنى أخر أنها تخسر 15.9% من مدخلاتها لتحقيق نفس المستوى من الانتاج مقارنة بالمصارف ذات الكفاءة التامة.جاءت هذه النتيجة أفضل من درجات الكفاءة للمصارف الليبية في دراسة (Alrafadi et al 2014) . كما يلاحظ أيضا من الجدول أن كلا من مصرف الصحاري، مصرف التجاري الوطني، مصرف المتحد ومصرف السراي، حققت الكفاءة التقنية التامة بنسبة 100%، أي ان هذه البنوك بلغت المستويات القصوى من القروض الممنوحة وتحقيق أقصى ما يمكن من الدخل من العمولات والايرادات الأخرى من غير الفوائد في حدود ما تم استخدامه من الأصول السائلة المولدة للدخل والحد الأدني من التكاليف، وأن القيم الراكدة (slacks ) أو نسبة الهدر تساوي صفر أي أنها تقع على منحنى الحدود الكفؤة، بمعنى أن هذه المصارف استخدمت كل المدخلات لانتاج القدر الحالي من المخرجات. وفي المقابل المصارف الأخرى في العينة لم تحقق الكفاءة التقنية التامة، حيث أظهرت النتائج أن مصرف الواحة حقق أقل معدلات الكفاءة بنسبة 53.4% يليه مصرف الوحدة بنسبة 58.7%، وأن كلا المصرفين تستعملان مدخلات ( الأصول السائلة المولدة للدخل والمصاريف التشغيلية) أعلى بنسبة 57% و 41% تقريبا من المستوى المطلوب لانتاج نفس المخرجات، وهنا أمام متخذي القرار خيارين: الأول التحسين في المخرجات (القروض والدخل من غير الفوائد) في ظل نفس النسبة أو التوليفة من المدخلات المتاحة لديه، أو الخيار الثاني وهو

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

التقليل من الموارد المستخدمة (المدخلات)بنسبة 57% و 41% على التوالي مع الابقاء على نفس المستوى من المخرجات بالمقارنة مع المصارف الكفؤة في العينة.

جدول2: الكفاءة التقنية ومكوناتها للمصارف الليبية خلال الفترة 2010-2019

| PEERS | RTS | SE | PTE | TE | Bank |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | drs | 0.831 | 1.000 | 0.831 | مصرف الجمهورية |
| 2 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | مصرف الصحاري |
| 7,1,5 | drs | 0.706 | 0.831 | 0.587 | مصرف الوحدة |
| 4 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | التجاري الوطني |
| 5 | drs | 0.738 | 1.000 | 0.738 | شمال أفريقيا |
| 2,8,9 | irs | 0.995 | 0.537 | 0.534 | مصرف الواحة |
| 7 | drs | 0.883 | 1.000 | 0.883 | مصرف التجارة والتنمية |
| 8 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | مصرف المتحد |
| 9 | — | 1.000 | 1.000 | 1.000 | مصرف السراي |
| | | 0.906 | 0.930 | 0.841 | المتوسط |

المصدر: من اعداد وحسابات الباحث وفقا لبرنامج DEA DEAP v2.1

ويشير الجدول(2) أيضا إلى أن متوسط الكفاءة التقنية الصافية PTE للعينة 93% أي يتطلب منها تخفيض في توليفة الموارد المتاحة بنسة 7% من أجل المحافظة على نفس القدر من النتائج، وهو أعلى مما وجد في دراسة .Alrafadi et al 2014وعلى المستوى الفردي لكل مصرف خلال فترة الدراسة يتبين أن جميع مصارف العينة حققت نسبة كفاءة 100% باستثناء مصرف الوحدة ومصرف الواحة، 83.1% و53.7% على التوالي، وهذا مؤشر لمتخذي القرار في هذين المصرفين أن 17%، 46.3% على التوالي من الاستخدامات هدر ويمكن تخفيضها لتحصل على نفس المستوى من الانتاج، أو أنها تستطيع أن تنتج نفس المخرجات بنفس معدلات المدخلات لديها 83.1%، 17% على التوالي.

ووفقا لنموذج غلة الحجم المتغير VRS يمكن ايجاد أيضا الكفاءة الحجمية SE للعينة، فيمكن للمصرف أن يكون كفؤ تقنيا ولكن مع ذلك غير كفؤ حجميا وهذا يحدث إذا لم تكن حجم مخرجاته مماثلة للحجم الأمثل الذي يحقق أقصى اشباع بأدنى استخدام، والجدول (2) يبين درجات الكفاءة الحجمية للمصارف عينة الدراسة، والتي بلغ متوسط العينة إلى 90.6% ،أي أن 9.4% يمكن تحقيقها إذا توسعت المصارف في نشاطها لتصل الى الحدود القصوى من الانتاج وتخفيض التكاليف وهو أعلى أيضا مما موجد في دراسة Alrafadi et al 2014التي وجدت أن نسبة الكفاءة الحجمية 73%. إن المصارف محل الدراسة مؤشراتها في استغلال اقتصاديات الحجم متفاوتة كما هو بالجدول أعلاه، حيث أن أربع مصارف

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

فقط (الصحاري، التجاري الوطني، المتحد والسراي) حققت الكفاءة الحجمية التامة وباقي المصارف تتراوح قيمة المؤشر بين 70.6% و99.5%. أي أن لديها قابلية للتوسع، وبشكل عام تعتبر الكفاءة التقنية الصافية للمصارف الليبية أفضل من المصارف الجزائرية كما في دراسة (قشار وخثير، 2023).

وتشير النتائج في جدول (2) أيضا إلى أن الأربع مصارف التي حققت الكفاءة الحجمية التامة 100% تعمل في ظل عوائد حجم ثابتة يعني أن اي زيادة في مدخلاتها بمقدار 1% ينتج عنه زيادة مماثلة في مخرجاتها بمقدار 1% وبالتالي في متوسط التكلفة لها تصل عند أكفأ نقطة لها. أما الخمس مصارف الأخرى فلم تحقق درجة الكفاءة الحجمية التامة وهي الجمهورية، الوحدة، شمال أفريقيا، الواحة، التجارة والتنمية، حيث أن درجات الكفاءة الحجمية لها على التوالي 83.1%، 70.6%، 73.8%، 99.5%، 88.3%، مما يتطلب منها اعادة النظر في توليفة الانتاج او تخفيض المدخلات بنسبة 16.9%، 29.4%، 26.2%، 0.5%، 11.7% على التوالي حيث أنه باستثناء مصرف الواحة، فان جميع المصارف التي لم تحقق الكفاءة الحجمية التامة تشتغل في ظل عوائد حجم متناقصة، أي أن مصرف الجمهورية مثلا اي زيادة 100 وحدة من مدخلاته تنتج 83.1% وحدة من مخرجاته (وفرات حجم سالبة) ما يعني أن متوسط التكلفة سيرتفع كلما توسع في انتاجه، ويجب على متخذي القرار في المصرف إعادة النظر في توليفة المدخلات والمخرجات، وهكذا بقية المصارف. أما مصرف الواحة درجة الكفاءة الحجمية له 99.5% ويشتغل في ظل عوائد حجم متزايدة ويعني هذا أن زيادة 99.5 وحدة من مدخلاته تنتج 100 وحدة من المخرجات (وفرات حجم موجبة) وبالتالي يمتلك فرصة أو مجال للتوسع يتيح له تمكانية تخفيض متوسط التكلفة لديه بزيادة الانتاج إلى أن تصل الى الحد الكفؤ وعلى المسؤولين او متخذي القرار العمل على ذلك.

وبالنظر إلى درجات الكفاءة الحجمية للعينة SE يتبين أن خمس من أصل 9 مصارف لم تحقق الكفاءة الحجمية التامة أي بنسبة 55.6% من العينة لم تحقق الكفاءة الحجمية أي أنها لا تشتغل ضمن الحجم الأمثل ولتحسين كفاءتها يجب عليها احداث تغيرات في تكنولوجيا الانتاج وتقليص حجم المدخلات إلى أقصى حد ممكن لتصل لدرجة الكفاءة. أيضا يمكن تفسير الفرق الايجابي في درجات الكفاءة الفنية وفق نموذج تغير الغلة أمام درجات الكفاءة وفق نموذج تغير الغير على أن الكفاءة التقنية الصرفة خالية من تأثير الحجم أو غير مرتبطة بالحجم. كما تجذر الاشارة إلى أنه يرجع السبب في عدم تحقيق مصرف الوحدة ومصرف الواحة الكفاءة التامة في كلا المؤشرين الكفاءة الحجميةSE والكفاءة التقنيةTE يعود إلى عدم قدرتها على استغلال مواردها بالشكل الأمثل لتحقيق المستوى الأقصى من المخرجات مقارنة بالمصارف المرجعية الأخرى ، أيضا يعود السبب إلى أن حجم عملياتها لا يتناسب مع حجم المدخلات الازمة

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

لهذه العمليات، حيث أن هذه العمليات تتطلب مدخلات أكبر من الحجم المطلوب لها الأمر الذي يؤدي إلى عدم تحقيق الحجم الأمثل من المخرجات باستخدام المدخلات، وبالتالي على متخذي القرار في هذه المصارف إعادة تشكيل أو استخدام المزيج الأمثل من المدخلات بشكل يتوافق مع عملياتها للوصل إلى الحد الأقصى من المخرجات بالاعتماد على المستوى المتوفر من المدخلات المستخدمة في تقديم الخدمات. ومن خلال الجدول (2) أيضا يتبين أن كل مصرف لم يحقق الكفاءة التامة لديه مرجعية يمكنه الاقتداء بها ليصل لدرجة الكفاءة التامة، وتظهر النتائج أن مصرف الجمهورية والصحاري والتجاري الوطني وشمال أفريقيا والتجارة والتنمية والمتحد والسراي مصارف كفؤة وهي مرجعيات للمصارف غير الكفؤة والمتمثلة في مصرف الوحدة ومصرف الواحة، كما نجد أن مصرف الواحة مثلا مرجعيته في ذلك مصرف الصحاري، مصرف المتحد، مصرف السراي. في المقابل مصرف الجمهورية، مصرف الوحدة، مصرف شمال أفريقيا، ومصرف التجارة والتنمية، هذه المصارف لا تستخدم كل المدخلات بشكل كفؤ ويمكنها استغلال مدخلاتها لتحقيق الكفاءة التامة. مما سبق يستنتج أن قياس الكفاءة التقنية للمصارف عينة الدراسة حققت الفرضية الأولى وهي وجود تباين في مستويات الكفاءة بين المصارف، حيث حقق بعضها درجة الكفاءة التامة والبعض الأخر لم يحققها ويرجع ذلك لاختلاف ظروف عملها من حيث اختلاف حجم وكمية المدخلات وتوليفتها وإلى اختلاف طبيعة غلة الجحجم الذي يتميز به كل مصرف أي أنا لا تعمل في ظروف المنافسة التامة.

امكانيات التحسين (التحسينات المطلوبة)

تظهر النتائج في الجدول (2) المصارف التي لم تحقق الكفاءة التامة ومصادر عدم الكفاءة والمصارف المرجعية التي يمكن الاعتماد عليها من قبل المصارف غير الكفؤة باعتبارها وحدات مرجعية مثلى بالنسبة لهذه المصارف. وبالأخذ في الاعتبار طبيعة التوصيف للمصارف الكفؤة وغير الكفؤة فانه يستند إلى لأوزان المعيارية لدرجة تقاربها من المصارف المرجعية الكفؤة، تعتبر المصارف الكفؤة وحدة مرجعية لذاتها وتأخذ الوزن 1، في حين مجموع أوزان المصارف غير الكفؤة يقترب من الواحد.

من الجدول (3) يتضح أن مجموع الأوزان النسبية للمصارف غير الكفؤة يساوي واحد وبالتالي يمكن تصنيفها بأنها غير كفؤة. فنجد أن مصرف الوحدة عليه أن يزيد من حجم المدخلات بنسبة 52.9% ليكون مثل مصرف التجارة والتنمية، وبنسبة 17.2% ليكون مثل مصرف الجمهورية، وبنسبة 29.9% ليكون مثل مصرف شمال افريقيا. أما مصرف الواحة عليه أن يزيد من حجم مدخلاته بنسبة 96.4% ليكون مثل مصرف المتحد، و5% ليكون مثل مصرف السراي و3.1% ليكون مثل مصرف المتحد.

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

جدول رقم 3: الأوزان النسبية للمصارف غير الكفؤة مع المصارف المرجعية لها خلال فترة الدراسة

| المصرف | التجارة والتنمية | مصرف المتحد | مصرف الجمهورية | مصرف الصحاري | شمال أفريقيا | مصرف السراي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مصرف الوحدة | 0.529 | – | 0.172 | – | 0.299 | – |
| مصرف الواحة | – | 0.964 | – | 0.005 | – | 0.031 |

المصدر: من اعداد وحسابات الباحث وفقا لبرنامج DEA DEAP v2.1

## ثانيا: تطور مؤشرات الكفاءة التقنية ومكوناتها خلال فترة الدراسة 2010-2019

جدول 4: تطور مؤشرات الكفاءة التقنية ومكوناتها خلال فترة الدراسة 2010-2019

| Year | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Average |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TE | 0.841 | 0.785 | 0.958 | 0.832 | 0.871 | 0.682 | 0.740 | 0.835 | 0.870 | 0.920 | 0.841 |
| PTE | 0.930 | 0.825 | 0.977 | 0.938 | 0.913 | 0.788 | 0.840 | 0.902 | 0.945 | 0.978 | 0.930 |
| SE | 0.906 | 0.948 | 0.978 | 0.889 | 0.954 | 0.852 | 0.870 | 0.918 | 0.917 | 0.941 | 0.906 |

المصدر : من اعداد وحسابات الباحث وفقا لبرنامج DEA DEAP v2.1

جدول (4) يوضح تطور متوسط مؤشرات الكفاءة التقنية ومكوناتها للمصارف الليبية خلال فترة الدراسة، حيث تشير النتائج إلى أنه وفق نموذج ثبات غلة الحجم متوسط التكلفة التقنية التامة TE لعينة الدراسة خلال الفترة المعنية 84.1% وأن أعلى نسبة حققتها المصارف الليبية كانت في سنة 2012 بنسبة 95.8% ثم انخفضت تدريجيا إلى ان وصلت الى 68.2% في سنة 2015 ثم بدأت في الارتفاع تدريجيا إلى أن وصلت إلى 92% في سنة 2019 أي أنها حسنت من مستويات الكفاءة لديها اعتبارا من سنة 2016 .أما النتائج المتحصل عليها من نموذج غلة الحجم المتغيرة فان متوسط الكفاءة التقنية الصافية PTE بلغ 93 % ، وأن أعلى نسبة حققتها المصارف الليبية كانت في سنة 2012 بنسبة 97.7% ثم انخفضت تدريجيا إلى أن وصلت الى 78.8% في سنة 2015 ثم عاودت الارتفاع من جديد وعادت كما كانت عليه فبلغت 97.8% في سنة 2019 . أما ما يخص الكفاءة الحجميةSE للمصارف الليبية فبلغ متوسطها 90.6% أي 9.4%، على غرار ما سبق أعلى نسبة حققتها المصارف الليبية هي 97.8% في سنة 2012 ثم انخفضت تدريجيا إلى أن وصلت الى 85.2% في سنة 2015 ثم عاودت الارتفاع تدريجيا إلى أن وصلت 94.1% في سنة 2019. من تتبع درجات الكفاءة لعينة الدراسة خلال الفترة يتبين أن المصارف الليبية حققت أعى درجات الكفاءة في سنة 2012 وهي السنة الثانية للثورة ثم ما لبثت أن انخفضت تدريجيا بسبب عدم الاستقرار السياس والاقتصادي و التعديلات التي حدث على قانون المصارف رقم 2005/1 وصدور قانون يمنع

التعامل بالفائدة في المصارف الليبية كل هذا أثر على عمليات المصارف فانخفضت كفاءتها تدريجيا إلى أن وصلت أدنى مستوى لها في سنة 2015 ، وما لبث أن تأقلمت المصارف مع الوضع الجديد وبدأت كفاءتها تتحسن إلى أن وصلت لأعلى مستوى لها خلال فترة الدراسة في سنة 2019. مما سبق يصل الباحث إلى نتيجة مفادها أن عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي والأمني التي تلت الثورة أثرت سلبا على كفاءة المصارف الليبية وأنه بدأت بالتحسن والانتعاش بعد سنة 2016.

ثالثا: تحليل الكفاءة التقنية للمصارف الليبية حسب نوع الملكية

من أهداف الدراسة أيضا مقارنة مؤشرات الكفاءة الفنية لعينة الدراسة وفقا لنوع الملكية أي الفرق في متوسط الكفاءة التقنية بين المصارف الحكومية والمصارف الخاصة، وصنفت العينة إلى مصارف عامة تملكها الدولة بالكامل أو تملك 50% ومصارف خاصة. ومن جدول (5) يتبين أن متوسط الكفاءة التقنية TE للمصارف الخاصة خلال فترة الدراسة 90.7% أعلى من نظيرتها المصارف العامة 79.7%، وأن هذا المؤشر يتذبذب لكلا النوعين خلال فترة الدراسة بين ارتفاع وانخفاض. هذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات العربية مثل دراسة (عليوة 2023)، كما نجد أن أعلى مستوى لها حققته المصارف العامة كان في سنة 2012 بنسبة 95.5% بينما المصارف الخاصة كان في سنتي 2018-2019 بنسبة 100%. وشهدت المصارف العامة انخفاضا تدريجيا في درجات الكفاءة إلى أن وصلت إلى أدنى مستوى لها في سنة 2016 ثم عاودت الارتفاع تدريجيا إلى أن وصلت 88% في سنة 2019. بينما أقل نسبة للمصارف الخاصة كان في سنة 2015 بنسبة 68.6%. وشهدت المصارف الخاصة تذبذبا في درجات الكفاءة خلال السنوات وهذا أيضا ملاحظ في مؤشرات الكفاءة التقنية الصافية PTEحيث أن متوسط نسبة المصارف الخاصة 95.2% مقابل 87.9% للمصارف العامة، وأن هذا المؤشر متذبذب خلال الفترة، فنلاحظ من الجدول أن أعلى نسبة حققتها المصارف العامة كانت في سنة 2012 بنسبة 97.3% بينما أقل نسبة كانت في سنة 2015 بنسبة 76.2%، أيضا نلاحظ أن أعلى نسبة حققتها المصارف الخاصة بنسبة 100% في السنوات 2010-2017-2018-2019 ، بينما أقل نسبة كانت في سنة 2011 بنسبة 81.3% ، وعلى غرار ذلك ملاحظ أيضا أن مؤشر الكفاءة الحجمة SE للمصارف الخاصة 95.3% أعلى من المصارف العامة 90%.

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

جدول5: مؤشرات الكفاءة الفنية ومكوناتها لعينة الدراسة حسب نوع الملكية خلال الفترة 2010-2015

| TE | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Average |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| State Banks | 0.782 | 0.774 | 0.955 | 0.834 | 0.822 | 0.680 | 0.672 | 0.765 | 0.804 | 0.880 | 0.797 |
| Private Banks | 0.961 | 0.808 | 0.963 | 0.828 | 0.970 | 0.686 | 0.875 | 0.974 | 1.000 | 1.000 | 0.907 |
| PTE | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| State Banks | 0.895 | 0.831 | 0.973 | 0.908 | 0.869 | 0.762 | 0.816 | 0.854 | 0.917 | 0.968 | 0.879 |
| Private Banks | 1.000 | 0.813 | 0.984 | 0.998 | 1.000 | 0.841 | 0.888 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.952 |
| SE | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | |
| State Banks | 0.878 | 0.926 | 0.978 | 0.919 | 0.946 | 0.857 | 0.815 | 0.890 | 0.876 | 0.911 | 0.900 |
| Private Banks | 0.961 | 0.992 | 0.979 | 0.830 | 0.970 | 0.842 | 0.981 | 0.974 | 1.000 | 1.000 | 0.953 |

المصدر : من اعداد وحسابات الباحث وفقا لبرنامج DEA DEAP v2.1

وأن متوسط الكفاءة الحجمية خلال الفترة متذبذب من سنة لأخرى حسب ما هو مبين في الجدول، فيلاحظ أن أعلى نسبة مشاهدة كانت في سنة 97.8% للبنوك العامة في سنة 2012 بينما أقل نسبة حققتها البنوك العامة هي 81.5% في سنة 2016. أيضا يلاحظ من الجدول أن البنوك الخاصة حققت أعلى نسبة في سنتي 2018-2019 بنسبة 100% بينما أقل نسبة محققة كانت في سنة 2013 بنسبة 83 .%

مما سبق نستنتج أنه يوجد تباين في درجات الكفاءة لكلا النوعين للمصارف الليبية حسب نوع الملكية، ففي المتوسط المصارف الخاصة كفاءتها الفنية أعلى من المصارف العامة وأنها قادرة على استخدام الحد الادنى من المدخلات لانتاج اقصى ما يمكن من مخرجات ولها القدرة على التوسع بأقل التكاليف بالمقارنة مع المصارف العامة، وهذه النتائج تتفقع مع نتائج دراسة (Altunbas and Molyneux, 2001), Yilidirim, 2002) ودراسة(Kumar & Singh, 2015) .

رابعا: تحليل الكفاءة التقنية ومكوناتها حسب الحجم

من أهداف الدراسة أيضا مقارنة متوسط الكفاءة التقنية للمصارف محل الدراسة وفقا لحجمها، حيث قسمت المصارف إلى مصارف كبيرة يزيد حجم أصولها عن 2 مليار دينار ليبي في غالبية مدة الدراسة ومصارف صغيرة الحجم أصول أقل من ذلك. والجدول (6) يوضح النتائج كما يلي:

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

جدول6: يوضح الكفاءة التقنية ومكوناتها وفقا لحجم المصارف خلال فترة الدراسة

| Large Banks | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Average |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TE | 0.840 | 0.796 | 0.982 | 0.871 | 0.853 | 0.724 | 0.728 | 0.846 | 0.869 | 0.933 | 0.844 |
| PTE | 0.972 | 0.849 | 0.992 | 0.941 | 0.906 | 0.776 | 0.833 | 0.919 | 0.933 | 0.968 | 0.909 |
| SE | 0.860 | 0.931 | 0.989 | 0.929 | 0.942 | 0.925 | 0.886 | 0.925 | 0.930 | 0.964 | 0.928 |
| | | | | | | | | | | | |
| Small Banks | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Average |
| TE | 0.845 | 0.766 | 0.910 | 0.753 | 0.909 | 0.599 | 0.763 | 0.757 | 0.706 | 0.742 | 0.775 |
| PTE | 0.846 | 0.776 | 0.947 | 0.932 | 0.926 | 0.814 | 0.853 | 0.864 | 0.844 | 0.854 | 0.866 |
| SE | 0.998 | 0.984 | 0.956 | 0.810 | 0.978 | 0.705 | 0.839 | 0.841 | 0.795 | 0.825 | 0.873 |

المصدر: من اعداد وحسابات الباحث وفقا لبرنامج DEA DEAP v2.1

الجدول (6) يقارن متوسط الكفاءة التقنية لعينة الدراسة وفق اختلاف احجامها خلال فترة الدراسة، من الجدول يتبين أنه بشكل عام فان متوسط الكفاءة التقنية TE للمصارف كبيرة الحجم 84.4% أعلى من من نظيراتها صغير الحجم 77.5% وأن المؤشر يتذبذب من سنة لأخرى لكلا الصنفين، فنجد أن أعلى نسبة كفاءة فنية حققتها المصارف الكبيرة والصغيرة كان في سنة 2012 بنسبة 98.2% و91% على التوالي بينما أقل نسبة حققتها المصارف الكبيرة والصغيرة الحجم كان في سنة 2015 بنسبة 72.8% و59.9% على التوالي. أما مؤشر الكفاءة التقنية الصافية PTE أيضا المصارف الكبيرة الحجم حققت أعلى نسبة 90.9% مقارنة بالمصارف صغيرة الحجم 86.6%. كما أن هذا المؤشر يتذبذب من سنة لآخرى فنجد أعلى نسبة حققتها المصارف كبيرة الحجم وصغيرة الحجم كان في سنة 2012 بنسبة 99.2% و94.7% على التوالي، بينما أقل نسبة حققتها المصارف كبيرة الحجم كان في سنة 2015 بنسبة 77.6%، بينما المصارف الصغيرة كان في سنة 2011 بنسبة 77.6%. ومن زاوية أخرى فان النتائج في الجدول (6) تقارن يبين مؤشر الكفاءة الحجمية SE لعينة الدراسة وفقا لحجم المصارف، فنجد أيضا أن المصارف كبيرة الحجم حققت أعلى نسبة 92.8% بالمقارنة مع نظيراتها كبيرة الحجمة 87.3%، وعندد تتبع تطور المؤشر خلال الفترة نجد أن هذه النسبة تتأرجح بين ارتفاع وانخفاض خلال الفترة، فيلاحظ أن أعلى ارتفاع حققته المصارف الكبيرة في سنة 2019 بنسبة 96.4% بينما المصارف الصغيرة أعلى ارتفاع كان في سنة 2010 بنسبة 99.8%. وفي المقابل أدنى قيمة لهذا المؤشر للمصارف الكبيرة كان في سنة 2010 بنسبة 86% بينما المصارف الصغيرة اقل نسبة كانت في سنة 2018 بنسبة 79.5%. هذه النتائج في المجمل تتفق مع نتائج دراسة(Berg et al 1993) ومع النتائج في دراسة (Almumani, 2013) في السعودية

ISSN (Print): 3079-7713 / ISSN (Online): 3079-7721
VOL 19 / ISSUE 1 (2025)المجلد 19 / العدد1
مجلة الاقتصاد والعلوم السياسية
Journal of Economics and Political Science

**8-النتائج والتوصيات:** توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

1-المصارف الليبية في المجمل لا تحسن استخدام مواردها المتاحة لانتاج أقصى ما يمكن، حيث بلغ متوسط الكفاءة التقنية للمصارف84.1 % أي أن هناك هدر في الموارد المستخدمة بنسبة 15.9 %

2-الكفاءة الحجمية للمصارف الليبية 90.6% أي لديها فسحة بمقدار 9.4% من التوسع بنفس القدر من المدخلات وتخفيض متوسط التكاليف.

3-درجات الكفاءة التقنية للمصارف الليبية متباينة، حيث أن أربع مصارف فقط من أصل تسعة حققت الكفاءة التامة، وتتفاوت درجات الكفاءة للمصارف غير الكفؤة بين 53.4% و88.3%. ويرجع هذا التباين إلى اختلاف ظروف عملها من حيث اختلاف حجم وكمية المدخلات وتوليفتها وإلى اختلاف طبيعة غلة الحجم الذي يتميز به كل مصرف.

4-من أكثر المصارف الكفؤة التي تعد مرجعية للمصارف غير الكفؤة هي مصرف الجمهورية، مصرف الصحاري، مصرف التجارة والتنمية، مصرف المتحد ومصرف السراي.

5-هناك تباين بين المصارف في العينة في طبيعة شغلها، فنجد أن أربع مصارف تعمل ضمن غلة الحجم المتناقصة وأربع تشتغل ضمن غلة الحجم الثابتة، بينما مصرف واحد فقط (مصرف الواحة) يعمل في ظل غلة الحجم المتزايدة.

6-المصارف الليبية تأثرت سلبا بفترة عدم الاستقرار السياسي والأمني والاقتصادي، وتعديل قانو المصارف والغاء التعامل بالفوائد، حيث انخفضت درجات الكفاءة خلال هذه الفترة 2012-2015 وبدأت بالتحسن ما بعد هذه الفترة.

7-أنه في المتوسط المصارف الخاصة تدير مواردها بشكل أفضل من العامة حيث ان كفاءتها أعلى من نظيرتها العامة. كما بينت الدراسة أن المصارف الكبيرة الحجم أعلى في درجات الكفاءة من المصارف الخاصة.

**توصي الدارسة بالأتي:**

1-يجب على متخذي القرار في المصارف الليبية استخدام الموارد المالية الإستخدام الأمثل للوصل إلى أفضل النتائج.

2-يجب على المصارف الليبية تجنب الهدر في المدخلات ليناسب حجم مخرجاتها أو زيادة مخرجاتها بما يتناسب مع حجم وقيمة المدخلات الحالية.

3-يجب على المصارف خاصة كبيرة الحجم الاستفادة من الكفاءة الحجمية من التوسع وتخفيض التكاليف.

## قائمة المراجع

### المراجع العربية

1. اسماعيل، محمد عبد الرحمن. (2009). تقييم أداء نماذج تحليل مغلف البيانات في ظل وجود مشاهدات متطرفة، دورية الادارة العامة، المجلد 49، (عدد خاص)، الرياض، السعودية، ص 754-755
2. بتال، أحمد حسين. (2013). الكفاءة المصرفية بين المفهوم وطرق القياس. مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، 66(18) ص 191
3. ختو، فريد، قريشي، محمد الجموعي. (2013) قياس كفاءة البنوك الجزائريرية باستخدام تحليل مغلف البيانات، مجلة الباحث، العدد 12، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، ص 139-147
4. خيري، يوسف، سعيد، محفوظ، أم العز، ابراهيم. (2016). قياس الأداء الفني للمصرف الزراعي في ليبيا باستخدام نموذج لامعلمي خلال الفترة(2005-2010). مجلة آفاق اقتصادية، العدد 3، ص ص 45-55
5. شياد، فيصل (2012) قياس تغيرات الانتاجية باستعمال مؤشر مالمكويست: دراسة حالة البنوك الاسلامية خلال الفترة 2003-2009، مجلة دراسات اقتصادية اسلامية، المجلد 18، العدد 2، ص ص 149-209
6. عبد، علي حامد، جاسم، أحمد محمد. (2021). قياس الكفاءة النسبية للمصارف الحكومية باستخدام تحليل مغلف البيانات للمدة (2010-2019). مجلة كلية المعارف الجامعة، المجلد 32، العدد 4، ص ص 215-243
7. عبدمولاه، وليد. (2011). كفاءة البنوك العربية. سلسلة دراسات جسر التنمية، السنة العاشرة، العدد 104، المعهد العربي للتخطيط، الكويت

8. عليوة، نشوى ابراهيم محمد. (2023). بعنوان أثر التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية المصرية باسخدام تحليل مغلف البيانات-دراسة مقارنة على البنوك المصرية عن الفترة 2017-2022. مجلة الفكر المحاسبي، المجلد 27، العدد 1، ص ص 27-76
9. مظهر، خالد عبد الحميد. حسين، محمود أحمد. (2010). قياس كفاءة أداء المؤسسات التعليمية باستخدام (تحليل البيانات التطويقي) دراسة حالة-جامعة تكريت. مجلة تكريت للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 6 العدد 17 ص ص 160-175

**ثانيا: المراجع الأجنبية**

1. Almumani, M.A. (2013). The Relative Efficiency of SaudiBanks : Data EnvelopmentAnalysisModels. International Journal of Academic Researchin 13.5
2. Alrafadi, K, M, S, Kamaruddin, B, H, Yusuf, M, M. (2014) Efficiency and Determinants in Libyan Banking, International Journal of Business and Social Science, Vol.5, No, 5 pp : 156-168
3. Altunbas, Y, .Evans, L, .Molyneux, p (2001) Bank Ownership and Efficiency, Journal of Money Credit and Banking, Vol.33, No.4. pp : 926-954
4. Banker, R. D., Charnes, A., and Cooper, W. W. (1984) SomeModels for EstimatingTechnical and ScaleInefficiencies in Data EnvelopmentAnalysis. Management science. Vol.30(9), pp.1078-1092.
5. Banker, Rajiv D. Cooper, William W. Seiford, Lawrence M. Thrall, Robert M. Zhu, Joe (2004). Returns to Scale in different DEA models, European Journal of OperationalResearch154, p.346-362
6. Berg, S. A., Førsund, F. R., Hjalmarsson, L., and Suominen, M. (1993) Banking Efficiency in the Nordic Countries. Journal of Banking & Finance. Vol.17(2), pp.371-388.
7. Berger, A. N., and Humphrey, D. B. (1997) Efficiency of Financial Institutions : International Survey and Directions for Future Research. European journal of operationalresearch. Vol.98(2), pp.175-212.

8. Berger, A.N., and Humphrey, D.B. (1992). Measurement and Efficiency Issues in Commercial Banking. Output measurement in the service sectors. University of Chicago press, pp.245-300
9. Bhattacharyya, A., Lovell, C.A.K, .andSahay, P. (1997) The Impact of Liberalisation on the productive Efficiency of Indian Commercial Banks. European Journal of OperationResearch. Vol.98 pp 332-345
10. Charnes, A., Cooper, W. W., and Rhodes, E. (1978) Measuring the Efficiency of Decision-MakingUnits. European journal of operationalresearch. Vol.2(6), pp.429-444
11. Coelli, T, R. (2005). An Introduction to efficiency and productivityanalysis. Springer science, Business Media
12. Coelli, Tim, (1996). A Guide to DEAP Version 2.1 : Data EnvelopmentAnalysis Program.
13. Enpaya, Adel. (2013) Financial Liberalisation and Banking Efficiency : An empiricalAnalysis of Libyan Banks pre and during the reformperiod. International Journal of Advanced Research in Business, Vol.1 (2), 2013, pp : 7-13
14. Farrell MJ. (1957). The measurement of production efficiency. Journal of Royal StatisticalSpciety, 120, 253-293
15. Ferrier, G. D., and Lovell, C. K. (1990). Measuring CostEfficiency in Banking : Econometric and LinearProgramming Evidence. Journal of Econometrics. Vol.46(1), pp 229-245
16. Hiller, R.L&Vanhtoose, D.D. (1993). Modern Money and Banking, 3rd, New York, McGrawhil.
17. Isik, I., and Hassan, M. K. (2002) Technical, Scale and Allocative Efficiencies of Turkish Banking Industry. Journal of Banking & Finance. Vol.26(4), pp.719 766.
18. Jha, Suvita, Hui, Xiaofeng, and Sun, Baiging, (2013). Commercial Banking Efficiency in Nepal : Application of DEA and Tobit Model, Information Technology Journal, 12(2)
19. Pastor, J., Perez, F., andQuesada, J. (1997).EfficiencyAnalysis in Banking Firms : An International Comparison. European Journal Of OperationalResearch. Vol 98(2), pp : 395-407

20. Sealey, C.W., and Lindley, J.T. (1977) Inputs, Outputs, and a theoryof production and Cost at Depository Financial Institutions. The Journal of Finance. Vol.32(4), pp 1251-1266
21. Sherman, H.D., and Gold, F. (1985) Bank Branch Operating Efficiency : Evaluation with Data EnvelopmentAnalysis. Journal Of Banking and Finance. Vol9(2), pp : 297-315
22. Yildirim, C. (2002) Evaluation of Banking Efficiencywithin an UnstableMacroeconomicEnvironment : The Case of Turkish Commercial Banks. AppliedEconomics. Vol34(18), pp : 2289-2301

23. Zeitun, R., &Benjlloun, H. (2013). The Efficiency of Banks and the Financial Crisis in a DevelopingEconomy: The Case of Jordan. Journal of Finance, accounting and Management, 4(1), 1-20
24. Zhu, Thu. (2003). Quantitative Models for performance evaluation and Bench working. Data EnvelopmentAnalysiswith spread sheets and DEA Excel Slover, Kluwer Academic publisher Group Norwell, Massachusetts 02061, USA