مجلة ميلاف للبحوث والدراسات
المجلـد 6 العـدد 1 / جوان 2020
ص ص: 382-403

محددات كفاءة التكاليف للبنوك التجارية العاملة في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة 2010–2016

Determinants of Costs-Efficiency for Commercial Banks Operating in Algeria Econometric Study during the Period 2010 – 2016

فودوا محمد [1]، ميموني بلقاسم [2]، بن قدور أشواق [3]*

FOUDOU Mohammed[1], MIMOUNI Belkacem[2], BENKADDOUR Achouak[3]

[1] جامعة أحمد دراية – أدرار– (الجزائر)، foudou1982@gmail.com

[2] جامعة أحمد دراية – أدرار– (الجزائر)، mimounibadr3@gmail.com

[3] المركز الجامعي تمنراست (الجزائر)، achouakbenkaddour@yahoo.fr

الاستلام:2020/03/07 القبول:2020/06/20 النشر:2020/06/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن محددات كفاءة التكاليف البنوك معبر عنها بمعدل هامش الربح لجميع البنوك التجارية العاملة بالجزائر خلال الفترة (2010 – 2016) باستخدام نماذج بانل، من أهم النتائج المتوصل إليها هي وجود دلالة إحصائية بين كل من معدل هامش الربح وتكلفة تمويل البنك، وبين معدل هامش الربح وتكلفة رأس المال الثابت للبنك وبين معدل هامش الربح وحجم البنك وهو ما يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية، بينما أوجدت علاقة غير دالة إحصائيا بين معدل هامش الربح وتكلفة تشغيل البنك وهو ما لا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية. وقد تم تفسير هذه النتيجة بعدم الاستغلال الأمثل للموارد التشغيلية وعدم كفاية استجابتها لمتطلبات التأهيل التي تفرضها ثورة المعلومات، الأمر الذي يؤثر على عمل البنوك. كما تم التوصل إلى أن هيكل نسب التكاليف المختارة (نسبة تكلفة تمويل البنك، نسبة تكلفة تشغيل البنك، نسبة تكلفة رأس المال الثابت وحجم البنك) يفسر 85.6% من تغيرات كفاءة تكاليف البنوك العاملة في الجزائر ممثلة بمؤشر هامش الربح.

الكلمات المفتاحية: تكاليف البنوك، كفاءة البنوك، هامش الربح، محددات الكفاءة، نماذج بانل.

* **المؤلف المرسل:** أشواق بن قدور، **الإيميل:** achouakbenkaddour@yahoo.fr

Abstract:

This study aims to reveal the cost-efficiency determinants of banks expressed at a profit margin rate for all commercial banks operating in Algeria during the period (2010 - 2016) using the Panel models.

Among the most important results reached are the presence of statistical significance between the profit margin rate and both of the cost of financing the bank, the cost of fixed capital for the bank and the size of the bank, which is consistent with the logic of economic theory, while creating insignificant statistical relationship between the profit margin rate and the cost of operating the bank, which is not Corresponds to the logic of economic theory. This result was explained by the lack of optimal utilization of operating resources and insufficient response to the qualification requirements imposed by the information revolution, which affects the work of banks. It was also reached that the structure of the chosen cost ratios (the ratio of the bank's financing cost, the bank's operating cost ratio, the fixed capital cost ratio and the size of the bank) explain 85.6% of the cost-efficiency changes of banks operating in Algeria represented by the profit margin index.

Keywords: bank costs, bank efficiency, margin profit, Efficiency determinants, panel models.

مقدمة:

يعتبر القطاع المصرفي الركيزة الأساسية لاقتصاد أي بلد نظرا للدور المحوري الذي يقوم به، حيث يقوم بتعبئة المدخرات المالية في المجتمع وتوظيفها في أنشطة اقتصادية مختلفة وفق معايير معينة في إطار السياسة الاقتصادية العامة للبلد، ويعطي القطاع المصرفي مؤشرا رئيسا على حيوية الوضع الاقتصادي للدولة ولذا يجب على البنوك العمل على نشر الوعي المصرفي بين الجمهور لجذب المدخرات وتجميعها لاستخدامها في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي بهدف تدعيم التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد.

حيث **تسعى** جميع المؤسسات المصرفية إلى تحقيق عوائد معتبرة على أنشطتها وعملياتها الاستثمارية والتمويلية التي تقوم بها، وذلك من خلال تحديد العوامل المؤثرة في الكفاءة والتحكم فيها، ومن خلال ما سبق سنحاول من خلال هذه الدراسة الإجابة عن الإشكالية والأسئلة الفرعية التالية:

ما هي محددات الكفاءة للبنوك التجارية العاملة في الجزائر؟

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تمويل البنك؟

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تشغيل البنك؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة رأس المال الثابت؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وحجم البنك؟

فرضيات الدراسة:

وعلى ضوء إشكالية الدراسة والأسئلة الفرعية يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تمويل البنك؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تشغيل البنك؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة رأس المال الثابت؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وحجم البنك.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في جوانب علمية وأخرى عملية، فالعلمية تتمثل تسليط الضوء على أحد المواضيع الهامة والمتعلقة بكفاءة البنوك باعتبار هذه الأخيرة المسؤول الأول عن تمويل التنمية الاقتصادية في الجزائر، أما العملية فتكمن في أن النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة في حالة تبنيها، تساهم في تحسين أداء البنوك التجارية الجزائرية وتعزيز تنافسيتها، بالإضافة إلى مساعدة إدارة البنوك على وضع السياسات الكفيلة بنجاعتها، مما يفيد أصحاب المصالح من مودعين ومستثمرين ومساهمين.

حـــــــدود الدراســـــــــة:

- **الموضوعية:** تعالج تحليل الكفاءة للبنوك التجارية الجزائرية من خلال البحث في محدداتها باستعمال نماذج البيانات المقطعية الزمنية (Panel Data).
- **المكانية:** يتكون مجتمع الدراسة من كافة البنوك التجارية العاملة في الجزائر والبالغ عددها عشرون (20) بنكا تجاريا.
- **الزمانية:** حددت الفترة الزمنية للدراسة بـــ سبعة (7) سنوات ابتداءً من سنة 2010 إلى غاية سنة 2016، وقد حددت هذه الفترة بسبب وجود قوائم مالية موحدة لجميع البنوك طيلة فترة الدراسة معدة وفق النظام المحاسبي المالي

(المخطط القطاعي البنكي) المطبق بداية من سنة 2010، حسب التنظيم رقم 09-05 المؤرخ في 2009/10/18 والمتضمن إعداد الكشوف المالية للبنوك والمؤسسات المالية ونشرها من جهة، وكذا صعوبة الحصول على البيانات المالية لكافة البنوك المدروسة لسنتي 2017 و2018 من جهة أخرى.

منهـــــــــج وأدوات الدراســـــــــــة:

بناءً على طبيعة الإشكالية المطروحة فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لوصف مختلف المعلومات الواردة في الأدبيات النظرية التي ناقشت موضوع البحث من خلال المسح المكتبي للكتب والمجلات والدوريات والاطلاع على آراء المختصين والخبراء في هذا المجال، بالإضافة إلى تحليل وتقييم المتغيرات والمؤشرات التي يحويها البحث، وكذا تطبيق أحد أدوات التحليل القياسي المتمثلة في نموذج البيانات المدمجة (Panel Data) بغرض استخراج المؤشرات التي تساعد في الإجابة عن أسئلة البحث.

أما أدوات العرض والتحليل للمعطيات المجمعة حول البنوك المدروسة فقد تمت الاستعانة ببرنامج Eviews 9.0 لاعتماد نموذج بانل في تحليل محددات الكفاءة.

الدراســـــات السابقـــــــة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع الكفاءة البنكية وتناولته من زوايا مختلفة، وقد تنوعت هذه الدراسات بين العربية والأجنبية، وفيما يلي نقدم عرضا لبعض منها:

- **دراسة (محمد الجموعي قريشي،2006):** هدفت هذه الدراسة إلى الجمع بين أدوات التحليل المالي وأدوات التحليل الاقتصادي، وذلك بتحليل مؤشر هامش الربح كنسبة مالية بهدف قياس كفاءة إدارة التكاليف وتقدير وفورات الحجم ووفورات النطاق للمؤسسات المصرفية الجزائرية، كما استخدمت دالة التكاليف اللوغاريتمية المتسامية لحساب مرونات الطلب ومرونات الإحلال لعناصر الإنتاج، وضمت الدراسة 06 بنوك جزائرية خلال الفترة من 1994 إلى 2003.

وأظهرت نتائج الدراسة أن وفورات الحجم تنخفض كلما ارتفع حجم النشاط، وتصبح سالبة إذا زاد عن الحجم الأمثل، وعليه فإن منحنى التكلفة المتوسطة للمصارف الجزائرية في المدى الطويل يأخذ شكل الحرف الانجليزي U.

وأوصت الدراسة عدم توسع نشاط المصارف الجزائرية عن الحجم الأمثل، بالإضافة إلى احتفاظ المصارف على التنويع في منتجاتها للحفاظ على وفورات النطاق.

- **دراسة (فاطمة الزهراء نوي،2010):** هدفت الدراسة إلى تقييم الكفاءة المصرفية للبنوك الجزائرية باستخدام النسب المالية وأيضا نموذج حد التكلفة العشوائية كنموذج كمي بهدف قياس مرونات الإحلال ومرونة الطلب السعرية ووفورات الحجم والنطاق لعينة تتكون من ستة بنوك جزائرية خلال الفترة الممتدة بين سنتي 2004 و2008.

وقد توصلت الدراسة إلى أن البنوك محل الدراسة تتمتع بكفاءة الإحلال بين عناصر الإنتاج، لكنها لا تتمتع بالقدرة على التحكم في تكاليفها، الأمر الذي جعلها لا تحقق وفورات حجم تتيح لها التوسع في حجم نشاطها، كما وجدت أن هذه البنوك تتمتع بوفورات نطاق تتيح لها تنويع منتجاتها.

وأوصت الدراسة السلطات الجزائرية بالعمل على رفع كفاءة المصارف من خلال زيادة استقلاليتها والاتجاه نحو خوصصة البنوك العمومية والارتقاء بكفاءة العنصر البشري وتحديث أنظمة البنوك، ودراسة إمكانية الاندماج بين البنوك الجزائرية وتقديم خدمات بنكية راقية لمواجهة المنافسة الشرسة في ظل تحرير تجارة الخدمات المصرفية.

- **دراسة (Alfaro Hamiltona, 2010):** هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل كفاءة التكلفة والأرباح لأنواع مختلفة من البنوك العاملة في القطاع المصرفي الأردني خلال الفترة 1993–2006 باستخدام حد التكلفة العشوائية المعلمية، وقد خلصت الدراسة إلى وجود مستويات كفاءة الربح أقل بكثير في مقابل كفاءة التكاليف، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى أن كفاءة الربح البديل هو أقل من كفاءة الأرباح القياسية.

- **دراسة (Ali Bendob، 2015):** هدفت الدراسة لتحليل العلاقة بين ربحية البنوك التجارية ونوعين من العوامل الداخلية والخارجية لعينة تتكون من عشرة بنوك جزائرية عمومية وخاصة خلال الفترة 1997–2012، ويستخدم هذا البحث بيانات بانل غير متوازنة ومنهج CAMEL، وللتحليل استخدمت أربعة مؤشرات داخلية: نسبة

الأموال الخاصة إلى إجمالي الأصول، نسبة مخصصات خسائر القروض إلى إيرادات الفوائد الصافية، نسبة القروض الصافية إلى إجمالي الودائع، معدل الناتج المحلي الإجمالي والتضخم، أما مؤشرات الربحية فقد استخدمت ROA.ROE.NIM، وبعد التحليل باستخدام نماذج بانل توصلت الدراسة إلى أن مؤشرات كفاءة الإدارة والسيولة ترتبط بشكل إيجابي مع الربحية، ومؤشر كفاية رأس المال يرتبط سلبا مع الربحية، أما جودة الأصول، الناتج المحلي الإجمالي والتضخم ليس لهما تأثير معنوي على ربحية البنوك التجارية في الجزائر خلال فترة الدراسة.

ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم تقسيمها إلى ثلاث أقسام أساسية:

- **أولا: الإطار النظري للكفاءة المصرفية؛**
- **ثانيا: أسلوب ومنهجية الدراسة؛**
- **ثالثا: تقدير النموذج، تحليل النتائج، واختبار الفرضيات.**

أولا: الإطار النظري للكفاءة المصرفية

1- تعريف الكفاءة

يعود مصطلح الكفاءة تاريخيا إلى الاقتصادي الإيطالي "**ألفريدو باريتو**" الذي طور صياغة هذا المفهوم حتى أصبح يعرف بـــــــــــــ **أمثلية باريتو**، وحسب هذا الأخير فإن أي تخصيص للموارد فهو إما تخصيص كفء أو تخصيص غير كفء، والتخصيص غير الكفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة[1].

وبغرض الوصول إلى تعريف دقيق للكفاءة، يمكن استعراض بعض التعاريف التي تناولت هذا المفهوم كما يلي:

يعرف PHILIPPE Lorino الكفاءة على أنها قدرة المؤسسة أو الفرد على تعظيم الأرباح وتخفيض التكاليف، إذ انه لا يمكن أن تتحقق الكفاءة في حالة خفض التكاليف فقط أو رفع القيمة فقط، بل لابد من تحقيق الهدفين معا[2].

ويعرفها المعهد العربي للتخطيط على أنها التركيبة أو التوليفة المثلى التي تربط بين المدخلات والمخرجات، بحيث تحقق هذه التركيبة أقل تكلفة ممكنة لإنتاج أقصى حد من الخدمات المالية[3].

وتعرفها المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية (OECD) على أنها الطريقة التي تحول بها المدخلات (العمل، رأس المال وغيرها) إلى نتائج بطريقة اقتصادية[4].

من جهة أخرى ينظر للكفاءة على أنها تعبير سعري يقتصر على العلاقة بين أسعار المدخلات وأسعار المخرجات، حيث تستخدم هذه المدخلات وفقا لمبادئ التنظيم الاقتصادي، أي تجنب استخدامها دون الحصول على الإشباع الممكن توفيره منه[5].

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن استخلاص أن الكفاءة هي الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، بمعنى القدرة على تعظيم الأرباح وتدنية التكاليف.

2- أنواع الكفاءة المصرفية

للكفاءة المصرفية عدة أنواع أهمها: الكفاءة الإنتاجية، كفاءة الحجم، كفاءة النطاق، كفاءة التكاليف، كفاءة الأرباح، الكفاءة X.

أ. **الكفاءة الإنتاجية (الاقتصادية):** تعرف بأنها العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية وبين الناتج من تلك العملية، وبذلك ترتفع الكفاءة الإنتاجية كلما ارتفعت نسبة الناتج إلى المستخدم من الموارد[6]. وتنقسم الكفاءة الإنتاجية إلى قسمين: كفاءة تقنية وكفاءة تخصيصية.

ب. **كفاءة الحجم:** تشير كفاءة الحجم في البنك إلى التوفير في تكاليفه عند زيادة حجم المنتجات مع الاحتفاظ بمزيج مدخلات ثابتة، وبذلك تشير وفورات الحجم إلى زيادة الكفاءة أو انخفاضها بناء على الحجم[7].

ج. **كفاءة النطاق:** يقصد بها مدى قدرة البنك على إنتاج مزيجا من المنتجات بتكلفة إجمالية أقل من تكلفة أن ينتج كل منتوج من المزيج على حدا، وتقاس كفاءة النطاق من خلال نسبة الادخار في التكاليف من خلال نتيجة إنتاج منتجين أو أكثر معا.

د. **كفاءة التكاليف:** وتعني التغير في تكاليف البنك مقارنة بالتكاليف المقدرة لإنتاج مجموعة من المخرجات، ولتحقيقها تسعى البنوك إلى عملية الرقابة على التكاليف واستخدام المدخلات بأسعار منخفضة، وبكميات تتناسب والقدر اللازم للتشغيل الأمثل للبنك، كما أن كفاءة التكلفة يمكن أن تنتج من اعتماد إدارة البنك على تقنيات وتكنولوجيا إنتاجية تحقق تكاليف عند حدها الأدنى[8]. تجدر الإشارة أننا خلال هذه الدراسة نعمل على إيجاد محددات كفاءة تكاليف البنوك الجزائرية.

ه. **كفاءة الأرباح:** يقصد بها التغير في أرباح البنك مقارنة بالأرباح المقدرة لإنتاج مجموعة من المخرجات، حيث أنها تقيس مدى اقتراب البنك من تحقيق أقصى ربح ممكن عند مستوى معين من المدخلات والمخرجات والمتغيرات الأخرى.

و. **الكفاءة X:** في عام 1966 قام الباحث Leibenstein بصياغة مصطلح الكفاءة X، وانتشر استخدامها في البحوث والدراسات المصرفية[9]، واستنبط **لايبنستاين** هذا النوع من الكفاءة من خلال ملاحظاته أن هناك مؤسسات تظهر متماثلة من حيث الموارد والتكنولوجيا وعناصر الإنتاج لكن تختلف النتائج من مؤسسة إلى أخرى من حيث الإنتاجية ورقم الأعمال[10].

3-أهمية الكفاءة المصرفية :تكمن أهمية دراسة الكفاءة المصرفية فيما يلي:

- يمكن الالتزام بمعدل كفاية مناسب لتجنب المخاطر المتعلقة باستثمار الأموال المتاحة لدى البنك، وكذا توفر معدل مناسب من رأس المال[11]؛
- تحقيق ربحية عالية والحصول على أصول جيدة نظرا للتخلص من القروض المتعثرة؛
- يسمح تحقيق الكفاءة بوجود كفاءة تشغيلية الأمر الذي يعمل على تدنية مصاريف التشغيل؛
- تنويع الاستثمار عن طريق البحث عن فرص استثمارية جديدة لتعظيم الارباح وتدنية التكاليف؛
- إن جمع العناصر السابقة يؤدي إلى الناتج الاساسي للكفاءة وهو تحقيق معدلات عالية من العائد، وجوهر هذا الأمر هو توجيه مصادر الأموال إلى استخداماتها المثلى[12].

4-قياس الكفاءة المصرفية:

تعددت مقاييس الكفاءة المصرفية في الأدبيات الاقتصادية، حيث تناولت غالبية الدارسات في الماضي موضوع قياس الكفاءة المصرفية بالاعتماد على النسب المالية (كمؤشر منفعة الأصول، مؤشر الرفع المالي ومؤشر هامش الأرباح...)، لكن هذا المقياس ووجه بانتقادات عديدة أهمها إهمال الأهمية النسبية للمدخلات والمخرجات للعمليات المصرفية، وكذلك الاكتفاء بتقديم صورة غير مكتملة وشاملة لأداء المصرف.

إلا أن الاختلاف والتنوع في طبيعة نشاط المؤسسة المصرفية، وتعدد اساليب قياس مدخلاتها ومخرجاتها، صاحبه تنوع في أساليب قياس الكفاءة المصرفية وأدواتها وتعود فكرة قياس الكفاءة المصرفية إلى أعمال Farrell عام 1957 وهو الذي حدد مقياسا بسيطا لكفاءة الشركة التي تشكل من مدخلات متعددة، إذ افترض أن الكفاءة تتكون من عنصرين الكفاءة التقنية وكفاءة التخصيص والجمع بين المقياسين يوفر قدرا من الكفاءة الكلية[13].

وكنتيجة للانتقادات الموجهة لطريقة النسب تمت الاستعانة في دراسات وأبحاث قياس الكفاءة المصرفية الحديثة بطرق معلمية أهمها التحليل الحدودي العشوائي SFA وأخرى غير معلمية كتحليل مغلف البيانات DEA.

وبالرغم من الانتقادات الموجهة لطريقة النسب إلا اننا نرى بضرورة الاعتماد عليها في هذه الدراسة لأنها تخدم أهدافها، وسيتم التعبير عن الكفاءة المصرفية بمؤشر هامش الربح. ويوضح هذا المؤشر الكفاءة في إدارة ومراقبة التكاليف حيث يوجد علاقة طردية بين هذا المؤشر وكفاءة المصرف في إدارة ومراقبة تكاليفه[14].

يعتبر مؤشر هامش الربح أحد أهم المؤشرات المالية المستخدمة في قياس كفاءة المصرف في إدارة تكاليفه حيث يوجد علاقة بين قيمة المؤشر وقيمة العائد على الاصول الذي يعتبر المؤشر الرئيسي لربحيه البنك. فكلما كان مرتفعا كلما دل على قدرة البنك في التحكم ومراقبة تكاليفه وإدارتها بشكل كفء ولا يتحقق الارتفاع في مؤشر هامش الربح إلا بالتحكم ومراقبة التكاليف المصرفية التي تتضمن تكاليف الاستغلال المصرفي وتكاليف خارج الاستغلال المصرفي. ونعبر عادة عن مؤشر هامش الربح بالمعادلة التالية[15]:

هامش الربح = الدخل الصافي/ إجمالي الإيرادات

هامش الربح=(الايرادات الاجمالية– (تكاليف الاستغلال + تكاليف خارج الاستغلال))/الايرادات الاجمالية

تكاليف الاستغلال المصرفي وهي الفوائد والتكاليف المماثلة والعمولات وتكاليف اخرى للاستغلال المصرفي.

تكاليف خارج الاستغلال المصرفي وهي التكاليف الاخرى وتتمثل في تكاليف الاستغلال العام ومخصصات ومؤونات الأصول الثابتة المادية والمعنوية وأخيرا المصاريف الاستثنائية.

يلاحظ أن مؤشر هامش الربح يعبر عما تبقى من الايرادات بعد استنفاذ تكاليف الاستغلال المصرفي وتكاليف خارج الاستغلال يليه قيمة الضرائب إذا غطت الايرادات ذلك ومن خلال تجزئة تكاليف الاستغلال المصرفي وتكاليف خارج الاستغلال إلى مكوناتها يمكن تحديد ومراقبة مدى استنفاذ كل عنصر لإيرادات البنك وبالتالي تحديد كفاءته.

بمعنى آخر إن قيمة مؤشر هامش الربح تتأثر بشكل مباشر بعناصر تكاليف الاستغلال المصرفي وعناصر تكاليف خارج الاستغلال فكلما انخفضت هذه التكاليف منخفضة كلما أدى ذلك إلى ارتفاع قيمة مؤشر هامش الربح وزيادة كفاءة المصرف والعكس بالعكس. وهذا ما يبرر التعبير عن الكفاءة بواسطة مؤشر هامش الأرباح كونه يعكس مدى كفاءة البنك في ادارة ومراقبة التكاليف.

5- العوامل المؤثرة على الكفاءة:

تتأثر الكفاءة عامة والكفاءة المصرفية خاصة بجملة من العوامل (على غرار الربحية، المخاطرة، درجة المنافسة، الظروف الاقتصادية، التشريعات الحكومية وظروف العمل وغيرها) والتي يمكن أن ينظر أليها مصنفة ضمن فئتين[16]:

أ- **العوامل الخارجية:** وتتعلق بالسياسات الخارجية المفروضة على البنوك، مثل التشريعات المالية والنقدية من قبل الحكومة والبنك المركزي والمتعلقة بأسعار الفائدة وحجم الاحتياطات النقدية المفروضة على البنوك والمتعلقة كذلك بحجم الائتمان الممنوح من قبل هذه البنوك؛

ب- **العوامل الداخلية:** وتشمل السياسات الإدارية والمالية المتبعة من قبل البنك، والتي تعتمد على درجة المنافسة بين البنوك، حجم النشاط الاقتصادي. وهذه العوامل جميعها تتعلق بالسيولة والتركز والعائد على حقوق الملكية والعائد على الاستثمار وكذلك حجم الموجودات.

من بين العوامل الداخلية المؤثرة على كفاءة التكاليف المصرفية والتي نهتم بها في هذه الدراسة ما يلي:

- **تكلفة تمويل البنك:** تتمثل في اجمالي الفوائد التي يفرضها البنك على زبائنه المقترضين وكلما زادت الفوائد كلما ساهم ذلك في بلوغ مستوى عال من الكفاءة.

- **المصاريف التشغيلية:** وهي مجموع المصاريف العامة اللازمة لنشاط البنك وتضم التكاليف المباشرة (الأجور، المصاريف العامة، المصاريف العقارية ومصاريف الإعلام الآلي) والتكاليف غير المباشرة.
- **حجم البنك:** ان صغر حجم البنك يعد من المعوقات الرئيسية لنموه وللحد من كفاءته التشغيلية. فما هو متعارف عليه في الادبيات المصرفية ان هناك حد أدنى لحجم البنك يتم بعده الاستفادة من وفرات الحجم والتي تحدث آثارها الإيجابية على كفاءه التشغيل ومن ثم على مستوى ربحيه البنك قدرته على توفير الاستثمارات اللازمة لتنمية موارده البشرية وتقنياته المصرفية.
- **تكلفة رأس المال الثابت:** تساهم تدنية تكلفه راس المال الثابت في زيادة هامش الربح كونها تضم مجموع الاهتلاكات والمؤونات والتي يؤدي انخفاضها الى زيادة الدخل الصافي وبالتالي زيادة في هامش الارباح للبنك.

ثانيا: أسلوب ومنهجية الدراسة

لتقدير نموذج الدراسة تم الاستعانة بأساليب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، أو ما يعرف بالبانل داتا (Panel Data)، والتي تقوم على دمج بيانات السلاسل الزمنية مع البيانات المقطعية لعينة البنوك المدروسة.

1- تقديم نموذج الدراسة

لقد اكتسبت نماذج البانل في الآونة الأخيرة أهمية كبيرة خصوصا في الدراسات الاقتصادية، نظرا لأنها تأخذ بعين الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الوحدات المقطعية في بيانات عينة الدراسة، ويقصد بها مجموعة من المشاهدات تتكرر لدى مجموعة من الأفراد خلال عدة فترات زمنية، وإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لكل أفراد العينة تسمى بنماذج البانل المتوازنة، أما إذا اختلفت الفترة من وحدة لأخرى تسمى بنماذج البانل غير المتوازنة[17]، ويتفوق تحليل البانل على تحليل البيانات الزمنية أو البيانات المقطعية منفردة بالعديد من الإيجابيات يمكن ذكرها فيما يلي[18]:

- التحكم في التباين الفردي الذي قد يظهر في حالة البيانات الزمنية أو المقطعية، والذي يفضي إلى نتائج متحيزة؛
- تتضمن بيانات البانل محتوى معلوماتي أكثر من تلك التي في البيانات المقطعية أو الزمنية، مما يعني الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الارتباط

بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية، ومن جهة أخرى تتميز نماذج البانل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية وبكفاءة أفضل؛

- تساهم في الحد من إمكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة، والتي تؤدي عادة إلى تقديرات متحيزة في الانحدارات المفردة.
- تأخذ بعين الاعتبار ما يوصف بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ والخاص بمفردات العينة سواءا المقطعية أو الزمنية.

وبشكل عام يمكن كتابة نموذج بانل بالصيغة التالية[19]:

$$y_{it} = B_{0(i)} + \sum_{j=1}^{k} B_j \, X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad \text{=1,2...N t=1,2..T} \quad \text{.....(1)}$$

حيث أن:

y_{it} : تمثل قيمة متغير الاستجابة في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t.

$B_{0(i)}$: تمثل قيمة نقطة التقاطع في المشاهدة i.

B_j : تمثل قيمة ميل خط الانحدار.

$X_{j(it)}$: تمثل قيمة المتغير المستقل (التفسيري) j في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t.

ε_{it} : تمثل قيمة الخطأ في المشاهدة i عند الفترة الزمنية t.

وتأخذ أساليب البانل ثلاث أشكال أساسية وهي: نموذج الانحدار التجميعي، نموذج الآثار الثابتة، ونموذج الآثار العشوائية.

أ- **نموذج الانحدار التجميعي**: P.R.M: يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج بيانات البانل، حيث تكون فيه جميع معاملات الانحدار المقدرة ثابتة لجميع الفترات الزمنية (أي يهمل أثر الزمن)، ويفترض هذا النموذج تجانس تباين حدود الخطأ العشوائي بين المقاطع المدروسة، بالإضافة إلى أن القيمة المتوقعة لحد الخطأ العشوائي يجب أن تساوي الصفر. أي $E(\varepsilon_{it}) = 0$ و $\text{Var}(\varepsilon_{it})=\sigma_{\varepsilon}^2$

ب- **نموذج الآثار الثابتة**: F.E.M: في نموذج التأثيرات الثابتة يكون الهدف هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدة من خلال جعل معلمة القطع B_0

تتفاوت من مجموعة لأخرى مع بقاء معاملات الميل B_1 ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية (أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجاميع) [20].

وبعبارة أخرى يقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة بأن المعلمة B_0 لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن، وإنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية.

ت- **نموذج الآثار العشوائية:** R.E.M : يفترض نموذج التأثيرات العشوائية أن الخطأ ε_{it} ذو توزيع طبيعي بوسط مقداره صفر وتباين مساوي إلى σ_ε^2، كما يفترض ثبات تباين الخطأ أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين كل مجموعة من مجموعات البيانات المقطعية خلال فترة محددة، ويعتبر نموذج الآثار العشوائية نموذجا ملائما في حالة وجود خلل في أحد الفروض السابقة، ويفترض كذلك أن معامل القطع $B_{0(i)}$ كمتغير عشوائي مقداره μ .

لا يتم تقدير معلمات نموذج الآثار العشوائية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، كونها تعطي مقدرات غير كفؤة ولها أخطاء قياسية مما يؤثر على اختبار المعلمات، ولذلك يتم تقديرها بشكل صحيح باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة[21] (GLS).

ولتحديد النموذج الأكثر ملائمة من بين النماذج الثلاثة تجرى اختبارات إحصائية تشخيصية على مرحلتين:

المرحلة الأولى: تتمثل في التفضيل بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة، فإذا أشارت النتائج لأفضلية وملائمة النموذج التجميعي للبيانات نتوقف عند هذه المرحلة ونعتبر النموذج التجميعي هو الأكثر ملائمة، بينما إذا أشارت النتائج لأفضلية وملائمة نموذج التأثيرات الثابتة على النموذج التجميعي فإننا ننتقل للمرحلة الثانية للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

ولغرض الاختيار بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة نستخدم اختبار F المقيد الذي يأخذ الصيغة الرياضية التالية[22]:

$$F=\frac{(R_{FEM^2}-R_{PM^2})/(N-1)}{(1-R_{FEM^2})/(NT-N-k)}$$

حيث أن: k: هي عدد المعلمات المقدرة.

R_{FEM}: يمثل معامل التحديد عند استخدام نموذج التأثيرات الثابتة.

R_{PM} : يمثل معامل التحديد عند استخدام النموذج التجميعي.

ويتم الحكم على نتيجة الاختبار من خلال القيمة الاحتمالية له (P-value)، فإذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 يكون النموذج التجميعي هو الأكثر ملائمة للبيانات، بينما إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل أو تساوي 0.05 فإن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة لبيانات الدراسة.

المرحلة الثانية: يتم الانتقال لهذه المرحلة للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، وذلك باستخدام اختبار هوسمان (Hausman) المقترح عام 1978، حيث تنص فرضيته الصفرية على أن نموذج الآثار العشوائية هو المناسب، أما الفرضية البديلة فتنص على أن نموذج الآثار الثابتة هو النموذج المناسب[23].

ويتم الاختيار بمقارنة القيمة الاحتمالية (P-value) عند مستوى معنوية 5%، فإذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 يكون نموذج التأثيرات العشوائية هو الأكثر ملائمة للبيانات، بينما إذا كانت القيمة الاحتمالية للاختبار أقل من أو تساوي 0.05 فإن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأكثر ملائمة لبيانات الدراسة.

2- عرض منهجية الدراسة

أ- **البيانات المستخدمة ومصادرها:** تتمثل العينة المدروسة في أغلب البنوك التجارية المكونة للجهاز المصرفي الجزائري وعددها عشرون (20) بنكا تجاريا، أما فترة الدراسة فتغطي سبعة (07) سنوات ابتداءا من سنة 2010 إلى غاية سنة 2016 لكل البنوك المدروسة، وبذلك فهي تستخدم بيانات زمنية مقطعية متوازنة وبالتالي فإن مجموع المشاهدات في التحليل يقدر بـــــ 140 مشاهدة.

وبالنسبة لهذه الفترة فقد تم اختيارها بناء على المعلومات المتوفرة لدينا، وقد تم الحصول عليها من خلال التقارير السنوية لبعض البنوك والمنشورة على مواقعها الالكترونية وكذا من النشرة الرسمية للإعلانات القانونية (BOAL) لدى المركز الوطني للسجل التجاري، وكذا موقع سجلكم (Sidjilicom) بالنسبة للبعض الآخر.

ب- **التعريف بمتغيرات الدراسة والنموذج المستخدم :** بناء على ما توفر لدى الباحثين من بيانات من المصادر المختلفة، وبالرجوع إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة حول الموضوع، نسعى في هذا الجزء إلى إيجاد العوامل الداخلية المؤثرة في الكفاءة المصرفية فقد تم اختيار مجموعة من المتغيرات والتي من المتوقع أن تفسر

التغير في مستويات الكفاءة المصرفية، إذ يتم الاعتماد على المتغيرات الملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): المتغيرات المستخدمة في النموذج

طبيعة المتغير	اسم المتغير	الرمز	كيفية حسابه	الأثر المتوقع
متغير تابع	هامش الربح	Y	الدخل الصافي / إجمالي الإيرادات	/
متغيرات مستقلة	نسبة تكلفة تمويل البنك	X1	مجموع الفوائد المدينة / إجمالي الودائع	+
	نسبة تكلفة تشغيل البنك	X2	مجموع المصاريف التشغيلية / إجمالي الودائع	–
	نسبة تكلفة رأس المال الثابت	X3	مجموع الاهتلاكات والمؤونات / رأس المال الثابت	–
	حجم البنك	X4	لوغاريتم إجمالي الأصول	+

المصدر: اعداد الباحثين

ثالثا: تقدير النموذج وتحليل النتائج

1- اختيار النموذج الملائم:

بعد إدخال المعطيات المجمعة في برنامج Eviews9 وحساب الانحدار باستخدام النماذج الثلاثة للبانل (التجميعي، الثابت، والعشوائي)، تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): نتائج التقدير للنماذج الثلاثة لمعدل هامش الربح Y(PM)

المتغيرات	النموذج التجميعي	النموذج الثابت	النموذج العشوائي
C	*1.099288	-0.164633	***0.570095**
X1	*-13.36189	*0.214004	**-12.10327**
X2	-2.964942	-0.075685	***-0.011715**

X3	*-0.003341	*-0.355961	***-0.019563**
X4	-0.114548	*1.605926	***-0.027074**
R-squared	0.479084	0.883213	**0.227148**
Adjusted R-squared	0.463649	0.856366	**0.204248**
Sum squared resid	1.695848	0.254815	**0.893113**
Durbin-Watson	0.925890	1.979406	**1.439169**

(*) معنوية عند مستوى 5%

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا على مخرجات برنامج Eviews 9

اختبار F المقيد: تفيد نتائج هذا الاختبار في المفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة، والجدول التالي يوضح هذه النتائج.

الجدول رقم (03): نتائج اختبار F المقيد

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	10.398654	(19,116)	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا لمخرجات برنامج Eviews 9

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن القيمة الاحتمالية **(P-value)** لاختبار **F** هي أقل من 0.05، وأن قيمة F المحسوبة تقدر بـــ 10.398654، حيث أنها أكبر من القيمة المجدولة والمقدرة بـــ F_{tab} (0.05, 19, 105)=3.3658 ، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على ملائمة النموذج التجميعي وقبول الفرضية البديلة التي تعني أن النموذج الثابت هو الملائم.

اختبار هوسمان Hausman: تفيد نتائج هذا الاختبار في المفاضلة بين النموذج الثابت والنموذج العشوائي، والجدول التالي يوضح هذه النتائج.

الجدول رقم (04): نتائج اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.

Cross-section random	34.142964	4	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا لمخرجات برنامج Eviews 9

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن القيمة الاحتمالية **(P-value)** لاختبار هوسمان هي أقل من 0.05، وأن قيمة كاي مربع المحسوبة تقدر بـــــــ 34.142964، حيث أنها أكبر من القيمة المجدولة والمقدرة بـــــــ 14.9865=(0.05, 4) χ_2 ، وعليه فالقرار هو رفض الفرضية الصفرية التي تنص على ملائمة النموذج العشوائي وقبول الفرضية البديلة التي تعني أن النموذج الثابت هو الملائم.

2- تحليل النتائج:

بعد القراءة الأولية للجدول رقم (02) يتبين لنا ما يلي:

- أن قيمة معامل التحديد $\mathbf{R}^2$ لنموذج الأثر الثابت تساوي 0.883 أي أن جودة متغيرات نموذج الانحدار قوية وجيدة جدا، حيث تشير إلى أن 88.3% من التغير في هامش الربح (كفاءة التكاليف) تعود إلى المحددات المدروسة، بينما 11.7% فقط تعود إلى متغيرات أخرى غير مدروسة (حد الخطأ العشوائي) مما يؤكد أن النموذج المقدر يتمتع بدرجة تفسيرية عالية، غير أنه وبما أننا في حالة الانحدار المتعدد فإننا سوف نعتمد في تفسير جودة النموذج على معامل التحديد المعدل (المصحح) الذي تساوي قيمته 0.856 أي 85.6%، وذلك لأن قيمة معامل التحديد العادي ترتفع بشكل طبيعي كلما أضفنا متغيرا جديدا، وهذا لا يساعدنا على معرفة ما إذا كان هذا المتغير الإضافي قد أفاد في التحليل أم لا، أما عند الاعتماد على معامل التحديد المعدل فإن هذا لا يحدث لأن طريقة حسابه تأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة الداخلة في عملية التحليل.
- إن وجود الارتباط الذاتي للأخطاء يؤثر على معالم نموذج الانحدار مما ينعكس سلبا على القيم المقدرة، حيث نستخدم لمعرفة وجود أو عدم وجود هذا الارتباط الذاتي للأخطاء اختبار Durbin-Watson وقد بلغت قيمة هذا الاختبار 1.979 مما يشير إلى عدم وجود ارتباط للأخطاء العشوائية.

- بلغت قيمة اختبار فيشر 32.897 باحتمال 0.0000 وهو أقل من 0.05، وهذا يدل على أن المتغيرات المستقلة تؤثر معا على المتغير التابع، وبالتالي فالنموذج المقدر جيد وصالح للتنبؤ.

3- اختبار الفرضيات:

بعد تحليل البيانات واختيار أسلوب الأثر الثابت كأسلوب أمثل في تقدير بيانات الدراسة كانت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم (05): نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت

Dependent Variable: Y/ PM
Method: Panel Least Squares
Sample: 2010 2016
Periods included: 7
Cross-sections included: 20
Total panel (balanced) observations: 140

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.214004	0.040026	5.346644	0.0000
X2	-0.075685	0.046020	-1.644620	0.1031
X3	-0.355961	0.124436	-2.860588	0.0051
X4	1.605926	0.223673	7.179805	0.0000
C	-0.164633	0.176013	-0.935345	0.3522

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.883213	Mean dependent var	0.297109
Adjusted R-squared	0.856366	S.D. dependent var	0.142799
S.E. of regression	0.054119	Akaike info criterion	-2.822581
Sum squared resid	0.254815	Schwarz criterion	-2.301056
Log likelihood	173.4194	Hannan-Quinn criter.	-2.611122
F-statistic	32.89744	Durbin-Watson stat	1.979406
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا لمخرجات برنامج Eviews 9

وللقيام باختبار الفرضيات نقوم بتقسيم الفرضية الأولى إلى أربع فرضيات جزئية:

أ- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تمويل البنك:

من الجدول رقم (05) نلاحظ وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة تمويل البنك ومعدل هامش الربح عند مستوى معنوية 1%، فالعلاقة الموجبة منطقية من الناحية الاقتصادية بالنظر إلى أن زيادة مجموع الفوائد المدينة على رؤوس الاموال تؤدي إلى زيادة في هامش الأرباح للبنك، وعليه يمكن قبول الفرضية الصفرية التي تقوم على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تمويل البنك.

ب- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تشغيل البنك:

من الجدول رقم (05) نلاحظ وجود علاقة ارتباط سالبة غير دالة إحصائيا بين تكلفة تشغيل البنك ومعدل هامش الربح عند مستوى معنوية 5% (0.1031 أكبر من 0.05)، فالإشارة السالبة تتوافق والنظرية الاقتصادية لكن العلاقة غير معنوية. ويمكن تفسير ذلك بعدم الاستغلال الأمثل للموارد التشغيلية وعدم كفاية استجابتها لمتطلبات الأهيل التي تفرضها ثورة المعلومات الأمر الذي يؤثر على عملها. وعليه يمكن قبول الفرضية البديلة أي أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة تشغيل البنك.

ت- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة رأس مال البنك:

من الجدول رقم (05) نلاحظ وجود علاقة ارتباط سالبة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة رأس مال البنك ومعدل هامش الربح (0.0051 أقل من 0.05)، فالعلاقة السالبة موافقة تماما للنظرية الاقتصادية، وعليه يمكن قبول الفرضية الصفرية أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وتكلفة رأس مال البنك.

ث- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وحجم البنك:

من الجدول رقم (05) نلاحظ وجود علاقة ذات اتجاه موجب ذات دلالة إحصائية بين حجم البنك ومعدل هامش الربح عند مستوى معنوية 1%، فالعلاقة الموجبة موافقة تماما للنظرية الاقتصادية، حيث أن التوسع في حجم البنوك من خلال فتح وكالات جديدة من شأنه أن يخفض التكاليف العامة للبنك، وعليه يمكن قبول الفرضية الصفرية أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هامش الربح وحجم البنك.

خاتمة:

استخدمت الدراسة نماذج البانل لتحليل محددات كفاءة التكاليف لجميع البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة (2010 – 2016)، أسفرت نتائج المتوصل إليها على ما يلي:

- وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة تمويل البنك ومعدل هامش الربح عند مستوى معنوية 1%؛
- وجود علاقة ارتباط سالبة غير دالة إحصائيا بين تكلفة تشغيل البنك ومعدل هامش الربح. ويمكن تفسير عدم معنوية العلاقة بعدم الاستغلال الأمثل للموارد التشغيلية وعدم كفاية استجابتها لمتطلبات التأهيل التي تفرضها ثورة المعلومات، الأمر الذي يؤثر على عملها. وعليه لا تعتبر تكلفة تشغيل البنك من محددات كفاءة تكاليف البنوك في الجزائر؛
- وجود علاقة ارتباط سالبة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة رأس مال البنك ومعدل هامش الربح عند مستوى معنوية 5%؛
- وجود علاقة ذات اتجاه موجب ذات دلالة إحصائية بين حجم البنك ومعدل هامش الربح عند مستوى معنوية 1%، فالعلاقة الموجبة موافقة تماما للنظرية الاقتصادية، حيث أن التوسع في حجم البنوك من خلال فتح وكالات جديدة من شأنه أن يخفض التكاليف العامة للبنك.
- ان هيكل نسب التكاليف المختارة (نسبة تكلفة تمويل البنك، نسبة تكلفة تشغيل البنك، نسبة تكلفة رأس المال الثابت وحجم البنك) يفسر بنسبة 85.6% من تغيرات كفاءة تكاليف البنوك العاملة في الجزائر ممثلة بمؤشر هامش الربح.

واستنادا إلى ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية:

- يجب على البنوك الجزائرية وخاصة العمومية منها ترشيد استخدام مواردها خاصة التكاليف التشغيلية المتضمنة أجور العمال؛
- ضرورة قيام الإدارة البنكية بتثبيت ضمانات حقيقية مقابل القروض الممنوحة لمواجهة المخاطر الائتمانية، بالإضافة إلى اتخاذ إجراءات استعجالية لاسترجاع القروض المتعثرة خاصة تلك الممنوحة في إطار تدابير الإعانة؛
- على إدارة البنوك الاهتمام بتحقيق معدلات مرتفعة من هامش الربح حتى تتمكن من اكتساب حصة سوقية معتبرة؛

- لابد على البنوك الجزائرية وخصوصا العمومية منها دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع الاستثمارية قبل الموافقة على تمويلها وكذا أخذ الضمانات الكافية لذلك، بالإضافة إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحصيل القروض المتعثرة.

الهوامش والمراجع:

[1] زينب عمراوي، **قياس الكفاءة النسبية للبنوك باستخدام تقنية التحليل التطويقي للبيانات**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2013، ص103.

[2] PHILIPPE Lorino, **Méthodes et Pratiques de la Performance**, Edition d'organisation, Paris, 1998, P19.

[3] المعهد العربي للتخطيط، كفاءة البنوك العربية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 104، الكويت، 2011، ص03.

[4] Organisation de Coopération et de Développement Economique, **Glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et la gestion axée sur les résultats**, Paris, France, 2002, P20.

[5] محمد إبراهيم السقا، **تحليل الكفاءة الفنية للبنوك بدولة الكويت باستخدام التحليل التطويقي للبيانات**، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الثاني، جامعة عين شمس، مصر، 2002، ص43.

[6] حدة رايس، نوي فاطمة الزهراء، **قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية (حالة البنوك الجزائرية خلال الفترة 2004–2008)**، مجلة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد26، الجزء 1، جامعة القدس، الأردن، 2012، ص61.

[7] المرجع نفسه، ص 62.

[8] R.Hamiltona and others, **Cost and Profit Efficiency in the Jordanian Banking Sector (1993-2006) : A Parametric Approach**, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 56, 2010, P98.

[9] مانسفيد إدوين، علم الاقتصاد، ترجمة مركز الكتب الأردني، 1988، ص251

[10] Leibenstein.H, **Allocative Efficiency versus X-efficiency**, American Economic Review, Vol.56, 1996, P395.

[11] غيث اركان عبد الله، تقويم الكفاءة التشغيلية للمصارف التجارية باستخدام نموذج **Dupont** Modified لعينة من المصارف العراقية الخاصة، مجلة الدنانير، العدد 16، 2019، ص 323

[12] المرجع نفسه، ص 324

[13] المرجع نفسه، ص ص 325–326

[14]رانيا عطار، قياس كفاءة المصارف الإسلامية السورية، رسالة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، 2013، ص 19.

[15]المرجع نفسه، ص 20.

[16]حسن مفتاح، أثر هيكل السوق على الكفاءة المصرفية: دراسة عينة من المصارف التجارية حالة الزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، 2016-2017، ص ص 76-77.

[17] Damodar N.Gujarati, **Basic Econometrics** , Fourth Edition, The MC Graw-Hill companies, 2004, p640.

[18] عابد العبدلي، **محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البانل**، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، مجلد 16، عدد 01، 2010، ص17.

[19] HASHEM PESARAN, **Time Series and Panel Data Econometrics**, Oxford University Press, United Kingdom, 2015, p634.

[20] زكريا يحي الجمال، **اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية**، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد 21، 2012، ص271.

[21] Bruce E Hansen, **ECONOMETRICS**, University of Wisconsin, Department of Economics, 2000, p697.

[22] زكريا يحي الجمال، مرجع سبق ذكره، ص 273.

[23] Chris Brooks, **Introductory Econometrics for Finance**, 2nd Edition, Cambridge University, New York, 2008, p509.