مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، رقم المجلد12، العدد1 والصفحة 161– 175

استخدام التحليل الكمي غير المعلمي لقياس وتحليل الكفاءة النسبية للبنوك التجارية في الجزائر (دراسة لعينة من البنوك التجارية خلال الفترة 2014-2018)

The use of quantitative analysis non parametric to measure and analyze The relative efficiency of commercial banks in Algeria A study of a sample of commercial banks during the period (2014-2018)

ط.د. رزقية أحلام نعيجة *، د. طلال زغبة

جامعة المسيلة – الجزائر،

تاريخ الاستلام: 2020/11/24 **تاريخ القبول**: 2021/03/20 تاريخ النشر 2021/06/30

ملخص: تسعى الدراسة لقياس وتحليل كفاءة أداء البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة 2014-2018، وذلك باستخدام التحليل الكمي غير المعلمي المتمثل في نماذج تحليل مغلف البيانات (DEA)، ومن اجل تحقيق اهدف الدراسة تم اجراء دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية في الجزائر خلال الفترة (2014-2018)، ومن خلال الدراسة والتحليل تم التوصل الى ان جميع البنوك محل الدراسة تتمتع بالكفاءة النسبية التامة، كما انه ليس هناك تأثير للاحتفاظ بمستوى معين من المدخلات على كفاءة البنوك محل الدراسة.

الكلمات المفتاح : أداء؛ كفاءة؛ مدخلات ومخرجات؛ تحليل مغلف البيانات.

Abstract: The study seeks to measure and analyze the efficiency of Algerian Commercial Banks performance during the period 2014-2018, using the non-parametric quantitative analysis represented by the Data Envelope Analysis Models (DEAM). In order to achieve the objectives of the study, an empirical study was conducted on a sample of commercial banks in Algeria during the period (2014-2018).

The study concluded that all the banks under study had full relative efficiency, and there was no effect of maintaining a certain level of input on the efficiency of these banks over the period of study.

Keywords: performance; efficiency; Input and output; data envelopment analysis.

Résumé: L'étude vise à mesurer et analyser l'efficacité des performances des Banques Commerciales Algériennes au cours de la période 2014-2018, en utilisant l'analyse quantitative non paramétrique représentée par les Modèles d'Analyse d'Enveloppe de Données (DEAM). Afin d'atteindre les objectifs de l'étude, une étude empirique a été menée sur un échantillon de banques commerciales en Algérie au cours de la période (2014-2018).

*طلال زغبة

L'étude a conclu que toutes les banques étudiées avaient une efficacité relativement parfaite, et que le maintien d'un certain niveau de contribution n'avait aucun effet sur l'efficacité de ces banques pendant la période d'étude.
Mots-clés : performance; Efficacité; Entrée et sortie; analyse d'enveloppement des données.

1- تمهيد :

يعتبر القطاع المصرفي واحدا من اهم القطاعات الاقتصادية لما يقوم به من دور في حشد وتعبئة المدخرات سواء المحلية او الأجنبية لتمويل المشاريع الاستثمارية ولخلق مزيد من الثروة بالتالي تحقيق اهداف التنمية الاقتصادية، فقد أصبح هذا القطاع بفضل استفادته من التقدم التكنولوجي والثورة الرقمية القاطرة التي تنهض بالاقتصاد وتحقق النمو من خلال تنويع انشطته وتقديم خدمات مبتكرة لتامين احتياجات الافراد والمؤسسات وبتكاليف منخفضة مختصرة الوقت والمكان.

في ظل العولمة المالية وتحرير الخدمات المالية والمصرفية واشتداد المنافسة في قطاع الخدمات المصرفية، تعاظم الاهتمام بمفهوم الكفاءة البنكية ولا سيما في اعقاب الانهيارات الاقتصادية والأزمات المالية التي شهدها الاقتصاد العالمي في السنوات القليلة الماضية، فمفهوم الكفاءة في العمل المصرفي يحتل موقعا مهما في المرحلة الراهنة خاصة وأن البنوك أصبحت تسعى الى تحديد درجة الاستخدام الرشيد للموارد المتاحة دون التضحية بجودة المخرجات، وتعمل في محيط متغير يتميز بمزيد من المخاطر يتطلب المتابعة والمراقبة.

أصبح النظام المصرفي لأي دولة في العالم قضية استراتيجية من اجل تعزيز فعالية ومرونة النظام المالي ككل خاصة في مواجهة الازمات المالية والاقتصادية، وهو ما وهو ما أدى بها الى إقرار جملة من الإصلاحات هدفها الرفع من القيود عن النظام المصرفي وتحسين كفاءته في استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة تحقق عائداً أكبر بتكاليف أقل وبنوعية جيدة مع تشجيع الممارسة التنافسية.

والجزائر كغيرها من الدول أدركت أن تطوير القطاع المصرفي بات ضرورة ملحة في أي جهد يبذل للنهوض بالاقتصاد الوطني وتنويع مصادر الدخل بعيدا عن قطاع المحروقات، وفي محاولة لتنظيم هذا القطاع وتوسيع دوره في النشاطات الاستثمارية وتنمية الاقتصاد الوطني، دخلت الجزائر معركة شاقة لإصلاحه وذلك انطلاقا من اصدار قانون النقد والقرض وما تبعه من قوانين معدلة وتعليمات تنظيمية وإجرائية اخرى وفق محور استراتيجي تقوده مبادئ الاستقلالية والنجاعة وتحسين الكفاءة.

أ) **إشكالية البحث:**

تبرز أهمية وضرورة تقييم الكفاءة النسبية للبنوك التجارية سواء التابعة للقطاع العام او القطاع الخاص في الجزائر، من حيث الكفاءة في تعبئة وتخصيص المدخرات ومن حيث التكلفة والقدرة المالية والإدارية، وذلك لتحديد البنوك الكفؤة التي استطاعت استخدام القدرات المتوفرة لديها من المدخلات لتحقيق افضل المخرجات، وكلك تحديد مواطن الضعف للبنوك غير الكفؤة من اجل وضع أوجه التحسينات المطلوبة التي يجب على البنوك تطبيقها من اجل الوصول الى درجة الكفاءة النسبية التامة، وعليه سيتم من خلال هذه الدراسة الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

هل تتمتع البنوك التجارية الجزائرية بالكفاءة النسبية التامة في استغلال وادارة مواردها من المدخلات لتحقيق افضل المخرجات؟

ب) **الاسئلة الفرعية للدراسة:** يتفرع عن السؤال الرئيس للدراسة مجموعة من الاسئلة الفرعية التالية:

- هل هناك اختلاف في درجة الكفاءة النسبية البنوك التجارية في الجزائر؟؛
- هل تسهم الخصائص المميزة للبنوك من حيث كونها عامة او خاصة في اختلاف كفاءتها النسبية؟؛

- هل يؤثر الاحتفاظ بمستوى معين من المدخلات في الكفاءة النسبية للبنوك التجارية؟.

ج) **فرضية الدراسة:** حتى يمكن الاجابة على الاسئلة الفرعية للدراسة وتحقيق الهداف المطلوب منها نورد الفرضيات التالية:

- هناك تقارب في الكفاءة النسبية بين البنوك التجارية العاملة في الجزائر؛
- تسهم الخصائص المميزة للبنوك التجارية من حيث كونها عامة او خاصة في اختلاف كفاءتها النسبية؛
- لا يؤثر الاحتفاظ بمستوى معين من المدخلات في الكفاءة النسبية للبنوك التجارية.

د) **أهداف الدراسة:** تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس يتمثل في تحديد البنوك التجارية التي تتمتع بالكفاءة النسبية في الجزائر ويتفرع عن هذا الهدف مجموعة من الاهداف الفرعية التالية:

- قياس درجة الكفاءة النسبية للبنوك التجارية في الجزائر باعتبارها ضرورة ملحة في ظل اشتداد المنافسة؛
- تقييم مدى قدرة البنوك التجارية في الجزائر في استغلال مواردها من المدخلات لتحقيق افضل المخرجات؛
- محاولة معرفة مدى تأثير الاختلاف في الخصائص المميزة للنبوك في درجة كفاءتها النسبية.

ه) **أهمية الدراسة:**

تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذي تعالجه فموضوع الكفاءة في البنوك له أهمية جوهرية خاصة في الوقت الراهن الذي يشهد فيه العالم منافسة شرسة وقوية بين البنوك، فقياس الكفاءة البنكية يعتبر مؤشرا لتحدد نجاح أو فشل البنك، فمن خلاله يتم تقييم أداء البنوك لغرض اجراء التحسينات والتطوير اللازمة للبقاء والتوسع في الاسواق التنافس.

و) **منهج الدراسة:**

للقيام بالدراسة تم تبني المنهج الوصفي والكمي في الاجابة على اسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، كما تم تطبيق اسلوب التحليل غير المعلمي والمتمثل في تحليل مغلف البيانات وذلك لقياس الكفاءة النسبية للبنوك التجارية في الجزائر، حيث تم جمع بيانات عن 06 بنوك تجارية عاملة في الجزائر للفترة (2014-2018) بالاعتماد على المنشورات والتقارير السنوية لعينة البنوك.

ز) **الدراسات السابقة:**

- دراسة رضوان العمار، لارا طه (2017)، **قياس الكفاءة النسبية للقطاع المصرفي باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات** DEA **(دراسة مقارنة بين المصارف السورية والمصارف اللبنانية)**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية-، مجلد 39، عدد 02، هدفت الدراسة الى اجراء دراسة تفصيلية للكفاءة النسبية للقطاع المصرفي في سوريا خلال عام 2010 وذلك بتحليل العوامل المؤثرة على كفاءة القطاع المصرفي المتمثلة في حجم اصول المصرف والربحية والسيولة، واظهرت الدراسة انه لا يوجد فرق معنوي في كفاءة كل من المصارف السورية واللبنانية؛

- دراسة عدي حماد سلطان، احمد زهير شامية (2019)، **قياس الكفاءة النسبية لأداء مصرف سورية الدولي الاسلامي باستخدام مغلف البيانات خلال الفترة 2008-2017**، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الادارية والاقتصادية، مجلد 04، عدد 12، هدفت الدراسة الى البحث عن مدى تأثر كفاءة اداء مصرف سورية الدولي الاسلامي بوجود منافسة مع مختلف المصارف العاملة في سورية كعامل خارجي، وتم التوصل للعديد من النتائج اهمها ان مصرف سوريا الدولي الاسلامي غير كفء تبعا لأسباب داخلية واخرى خارجية؛

- دراسة علي خليد، زينب عمراوي (2016)، **قياس الكفاءة النسبية للبنوك العربية باستخدام تقنية التحليل التطويقي للبيانات** DEA **(دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والبنوك الاسلامية)**، مجلة البديل الاقتصادي، مجلد 03، عدد 02، هدفت الدراسة الى قياس الكفاءة النسبية للبنوك العربية باستخدام نماذج الحجم الثابتة ونماذج اقتصاديات الحجم المتغيرة، ومن خلال استعراض مؤشرات الكفاءة تم التوصل الى ان البنوك التقليدية غير كفؤة في حين ان هناك ارتفاع في مؤشرات الكفاءة في البنوك الاسلامية، وبصفة اجمالية فان البنوك العربية التقليدية والاسلامية توصف بالكفاءة المقبولة.

تتمثل مكانة الدراسة الحالية من الدراسة السابقة في انها لا تختلف عنها من ناحية الموضوع، ولكن تختلف عنها من حيث المحتوى واشكالية البحث، فهذه الدراسة تبحث في قياس درجة الكفاءة النسبية للبنوك التجارية في الجزائر وتقييم مدى قدرتها في استغلال مواردها لتحقيق أفضل المخرجات، فضلا عن معرفة الاختلاف بين الكفاءة النسبية بين البنوك التجارية العامة والخاصة.

ح) **تقسيمات الدراسة**

من أجل معالجة الموضوع تم تقسيم الدراسة إلى محورين: يمثل الأول مدخلا مفاهيمي للكفاءة البنكية، اما الثاني فهو يتناول الدراسة التطبيقية على عينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة 2014-2018 ومن ثم عرض وتحليل للنتائج المتوصل اليها.

2 – مدخل مفاهيمي للكفاءة البنكية:

يعتبر تقييم اداء البنوك والعمل على مراقبة نشاطها امر ضروري لبقائها خصوصا في ظل حدوث العديد من الازمات المالية والمخاطر التي تتعرض لها، لذى فان عملية قياس ادائها يساعد على معرفة نقاط القوة ونقاط الضعف ومن ثم محاولة تصحيح الانحرافات واجراء التصحيحات اللازمة للرفع من كفاءتها.

1.2 الاداء نظام متكامل للكفاءة والفعالية:

تتكون عملية ادارة الأداء من عدة عمليات متشابكة ومتكاملة تهدف الى ضمان وصول أي مؤسسة الى نتائج الاداء المستهدفة وبما يحقق نموها وتطورها، واهم عنصر في كفاءة الاداء وفعاليته هو العمل المستمر للتحسين والتطوير في كل وظائف المؤسسة.

1) **تعريف الاداء Performance**:

لا يوجد اتفاق بين الباحثين بالنسبة لتعريف الاداء بسبب اختلاف الاهداف والمناهج والمدارس التي ينتمي اليها كل باحث وفي مايلي اهم التعاريف:

- حسب الخزامي عبد الحكيم فان "الاداء يتمثل في تحويل المدخلات التنظيمية من مواد اولية الى مخرجات تتكون من سلع وخدمات بمواصفات فنية ومعدلات محددة" (**عدنان، 2019، صفحة 19**)؛
- تعريف الأداء حسب (**A.Kherakhem**) على انه "تأدية عمل أو إنجاز نشاط أو تنفيذ مهمة، بمعنى القيام بفعل يساعد على الوصول إلى الأهداف المسطرة" (**الداوي، 2009، صفحة 218**)؛
- كما يعرف الأداء ايضا بانه "البحث عن الكفاءة من خلال إنتاج أكبر ما يمكن و البحث عن الفعالية من خلال القيام بأفضل عملية لتحقيق نمو دائم" (**داودي ، 2019، صفحة 55**).

مما سبق يمكن تعريف الأداء بانه تأدية أي مهمة او عمل بكل كفاءة وفعالية أي انه يتكون من مصطلحين هما الكفاءة والفعالية وفق الصيغة التالية: الأداء يساوي مجموع الكفاءة والفعالية.

2) **تعريف تقييم الاداء واهميته:**

بعد تناولنا لمفهوم الاداء فانه من الضروري التعرض لمفهوم تقييم الاداء الذي تعددت تعاريفه من عالم لآخر حسب انتماءاته الفكرية ومن اهمها:

- يعرف تقييم الأداء بانه "مجموعة من الإجراءات التي تقارن فيها النتائج المحققة للنشاط بأهدافه المقررة قصد بيان مدى انسجام تلك النتائج مع الأهداف المحددة لتقدير مستوى فعالية الأداء، كما تقاس وتقارن فيه عناصر مدخلات النشاط بمخرجاته قصد التأكد من ان أداء النشاط قد تم بدرجة عالية من الكفاءة المعبر عنها بتحقيق أفضل النتائج بأقل الاعباء" (**الموسوي، 2009، صفحة 120**)؛
- عرف تقييم الأداء على انه "نشاط يقوم به كل مدير لكي يحدد من خلاله درجة كفاءة وفعالية مرؤوسيه في أداء العمل" (**رايس، 2016، صفحة 92**).

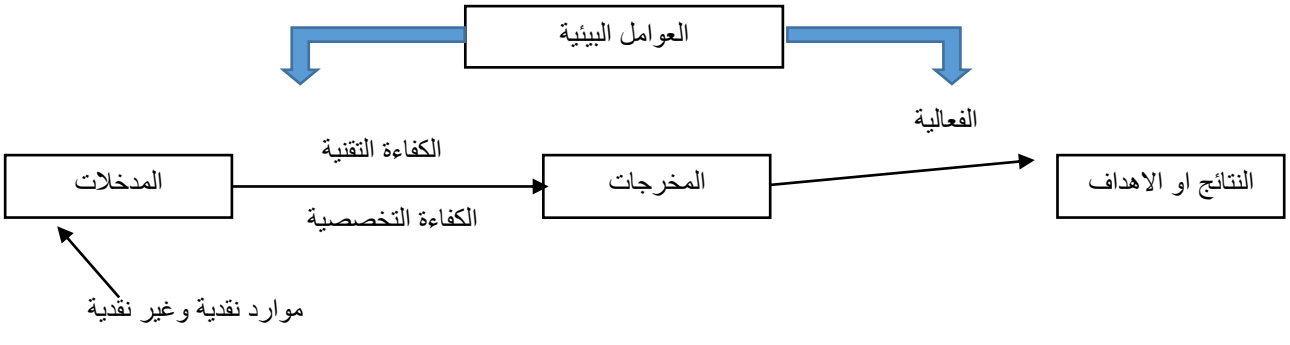
من التعاريف السابقة يعتبر تقييم الأداء إجراء مهم ومستمرة تنصب حوله جهود المدراء الهدف منه التقييم الذاتي الوقائي، تقوم به المنظمة على كافة المستويات والوظائف، يراد به التأكد من تحقق الاهداف المسطرة باستخدام الموارد المتاحة بالكفاءة المطلوبة، ومعرفة الاسباب التي حالة دون تحقيق هذه الاهداف واقتراح الحلول اللازمة للتغلب عليها بهدف الوصول الى اداء جيد في المستقبل.

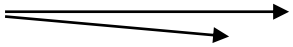
حتى يكون الاداء على درجة عالية من الكفاءة والفعالية، فان الامر يتطلب وجود تنظيم محكم وسليم بالإضافة الى متابعة وتقييم مستمر لذلك، وتظهر اهمية وأهداف تقييم الأداء في الوقوف على مستوى إنجاز الوظائف والانشطة، والكشف عن مواطن الخلل والضعف وأجراء تحليل شامل لها وبيان مسبباتها، وذلك بهدف وضع الحلول اللازمة لها وتصحيحها وارشاد المنفذين الى وسائل تلافيها مستقبلا، والوقوف على مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة تحقق عائدا اكبر بتكاليف أقل وبنوعية أجود، وتنشيط الأجهزة الرقابية في اداء عملها عن طريق المعلومات التي يقدمها التقييم الادائي، فيكون بمقدورها التحقق من مدى انجاز الاهداف المرسومة كما هو مطلوب والقيام بمختلف الانشطة بكفاءة عالية، كما تقدم تقارير الاداء افضل المعلومات التي يمكن ان تستخدم في متابعة وتطوير المتطلبات الإدارية والاقتصادية والمالية لمختلف الوحدات الاقتصادية في البلاد (**الحداد و مقبل ، 2005، صفحة 161**).

3) **عناصر تقييم الاداء:**

هناك مجموعة من العناصر تتضمنها عملية تقييم الأداء تعتبر من المؤشرات المهمة لأي أداء مؤسسي، تقيس مدى كفاءة المؤسسة في تحقيق أهدافها وفقا لتكيفها مع البيئة التي تعمل فيها، حيث تشير الكفاءة Efficiency إلى معيار الرشد في استعمال الموارد المتاحة والى العلاقة النسبية بين المخرجات والمدخلات، بحيث تكون التكلفة منخفضة مقارنة مع عوائد المخرجات، وتقاس الكفاءة باستخدام معدل الخرجات/المخلات، وهنا يعرف بيتر دراكر الكفاءة على انها "استخدام الاشياء بالطريقة الصحيحة"، أما الفعالية Effectiveness فهي تقيس مدى قدرة المؤسسة على تحقيق اهدافها فلها علاقة بالرفق بين النتائج المتوقعة والنتائج المحققة، كل ما كان الفرق بين النتائج المخططة والنتائج المحققة صغيرا كان الاداء اكثر فعالية، ووفقا لبيتر دراكر تشير الفعالية الى "أداء الاشياء الصحيحة في الوقت المناسب"، والشكل التالي يوضح العلاقة بين المفهومين:

الشكل رقم 1: العلاقة بين الكفاءة والفعالية





Source : Mihaiu, Diana Marieta & Opreana, Alin & Cristescu, Marian Pompiliu, 2010,Efficiency Effectiveness and Performance of the Public Sector,Journal for Economic Forecasting, Institute for Economic Forecasting, vol. 0(4), p: 132-147

كما يتضح من الشكل 1 يعبر الاداء عن العلاقة بين الفعالية التي يتم بها تحصيل نتائج او مخرجات معينة والكفاءة التي يتم بها تشغيل الموارد المختلفة التي تساهم في تحقيق هذه النتائج، فالأداء هو نتاج لكل من الفعالية والكفاءة فهو يشير الى قدرة المؤسسة على تحقيق الاهداف باستخدام اقل الموارد (**Mihaiu**, **Opreana**, **& Cristescu**, **2010**, **p. 137**).

2.2 الكفاءة البنكية مفهومها وطرق قياسها وتحسينها:

ارتبط مفهوم الكفاءة بالمشكلة الاقتصادية المتمثلة في كيفية تخصيص الموارد المحدودة في تلبية حاجات ورغبات الأفراد المتجددة، فالكفاءة تعبر عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات،

1) مفهوم الكفاءة البنكية وانواعها:

لا يختلف مفهوم الكفاءة في البنوك عن مفهوم الكفاءة في المؤسسات الاقتصادية من حيث المعنى الموضح سابقا، والمتمثل في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق عائدا اكبر بتكاليف أقل وبنوعية أجود، أو تحقيق مستوى معين من المخرجات بأقل تكلفة ممكنة.

أ) تعريف الكفاءة البنكية:

وردت عدة تعاريف للكفاءة البنكية نذكر منها:

- تعرف الكفاءة البنكية على انها "علاقة بين مدخلات البنك ومخرجاته، بحيث اذا زادت المخرجات باستخدام نفس القدر من المدخلات، او تحقيق نفس القدر من المخرجات باستخدام مدخلات اقل، او تم تقديم المخرجات باقل فاقد ممكن من المدخلات دل ذلك على الكفاءة" (**كوكب، 1989، صفحة 75**)؛
- تتمثل الكفاءة البنكية "في اختيار تركيبة الموارد الاقل تكلفة لإنتاج التركيبة المثلى من الخدمات المالية" (**العمار و طه ، 2017، صفحة 157**).

مما سبق يمكن تعريف الكفاءة البنكية بانها اختيار تركيبة الموارد المتاحة الاقل تكلفة لتحقيق اعلى معدلات من العائد والخدمات البنكية.

ب) انواع الكفاءة البنكية:

للكفاء البنكية عدة انواع نذكر منها:

- **الكفاءة الانتاجية (النسبية)**: "يقصد بالكفاءة النسبية مقارنة الكفاءة بين المؤسسات داخل الصناعة الواحدة بمعنى تعمل في نفس القطاع والتخصص" (**خليد و عمراوي، 2016، صفحة 111**)، وتعرف بانها مجموع المخرجات الموزونة لوحدة ما مقسومة على مجموع المدخلات الموزونة للوحدة نفسها أي نسبة المخرجات الى المدخلات، كما تعرف بأنها: "العلاقة بين كمية او قيمة العناصر المستخدمة في العملية الانتاجية وبين الناتج من العملية الانتاجية، وبذلك ترتفع الكفاءة كلما ارتفعت نسبة الناتج الى المستخدم من الموارد" (**المغربي، 2020، صفحة 106**)،

ونظرا لأن العملية الإنتاجية تتضمن جانبين الجانب الأول تقني يتمثل في كمية المخرجات الناتجة عن استخدام كمية من المدخلات والجانب الثاني يتعلق بالتكاليف وتتمثل في أسعار المدخلات، فقد اوضح فيرال (Farrell) ان الكفاءة الانتاجية تتألف من عنصرين هما الكفاءة التقنية او الفنية (Technical Efficiency) تخص حجم و نوعية الهيكل الإنتاجي للبنك وتعني "مقدرة البنك على الحصول على أكبر قدر من المخرجات باستخدام المقادير المتاحة من المدخلات"، او "هي الفعالية التي تستخدم بها مجموعة معينة من مدخلات البنك لإنتاج اعظم المخرجات"، وكفاءة التخصيص وتسمى التوظيفية او السعرية (Allocative Efficiency) التي تعني "قدرة البنك في اختيار المجموعة المثلى من المدخلات مع الاخذ بعين الاعتبار اسعار هذه المدخلات لغرض تقليل التكلفة"، حيث ان مجموعة الكفاءة النسبية هي محصلة الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية (**Alber, Elmofty, Walied, & sami, 2019, p. 04**).

وتتيح عملية قياس الكفاءة النسبية للبنوك التجارية الحكم على مدى كفاءة ادرة كل بنك من عدة جوانب اهمها (**السيسي، 2011، صفحة 205**):

- الكفاءة في استخدام الاموال المتاحة وترشيد الانفاق وتنظيم الايرادات وبالتالي التعبير عن مدى نجاح البنك في انجاز الاهداف المخطط لها؛
- التزام البنوك بالحدود الائتمانية المقررة وفقا للسياسة النقدية والائتمانية المستهدفة؛
- نمو الودائع الادخارية للتعرف على مدى تعبئة المدخرات الوطنية لتمويل التنمية الاقتصادية؛
- التحسن والرشد في اداء الخدمة البنكية.

- **كفاءة الحجم Economies of Scale**: وهي عبارة عن مقدار التغير في الانتاج نتيجة لتغير عناصر الانتاج في وقت واحد، فإذا ازداد استخدام المدخلات والإنتاج بالنسبة نفسها تكون هنا حالة عائد الحجم الثابت، اما اذا كانت نسبة الزيادة في المدخلات اكبر من الإنتاج فيكون لدينا حالة عائد الحجم المتناقص، اما اذا كانت نسبة الزيادة في الإنتاج اكبر من نسبة الادخال في المدخلات فتكون لدينا حالة عائد الحجم المتزايدة، وبالتالي فهي تقيس مقدار الدرجة التي يمكن ان يتوسع بها البنك طبقا لحجم عملياته، واهم ميزة فيها تتجسد في القدرة على توزيع التكاليف الثابتة على حجم كبير من الانتاج وهو ما يؤدي الى خفض التكاليف (الخزرجي و بتال، 2012).

-**كفاءة النطاق Economies of Scope**: يشير الى انخفاض متوسط تكلفة الانتاج في البنك كلما زاد تنوع منتجاته وتقديم خدمات جديدة وغير تقليدية، حيث تتحقق كفاءة النطاق عند امكانية انتاج اكثر من منتج واحد بتكلفة اقل من انتاجها بشكل فردي، أي الادخار في التكاليف من خلال استخدام نفس المدخلات لإنتاج عدة انماط من المنتجات، "فقد وجد كل من **Humphrey & Berger** (1991)، **Braunstein & Pulley** (**1992**)ان البنوك متعددة الإنتاج تملك افضلية تخفيض تكاليفها بنسبة تتراوح بين 10**%** و40**%** من البنوك المنتجة لإنتاج واحد" (**جعدي ، 2014، صفحة 34**).

2) **طرق تحسين الكفاءة البنكية:**

هناك عدة مداخل أو مقاربات يمكن اعتبارها كاستراتيجيات يمكن اختيار بعضها أو كلها في تحسين الكفاءة سواء على مستوى المنظمة أو على مستوى النشاط هي (**الفكي، 2015، الصفحات 48-49**):

- **ثبات المخرجات مع تقليل المدخلات:** "ويعني ذلك التخلص من عناصر المدخلات الزائدة وغير المستغلة والتي سوف لا يترتب على التخلي منها التأثير في كم المخرجات المحققة"؛

- **زيادة المخرجات مع ثبات المدخلات:** "ويعني ذلك استخدام كافة الأساليب الإدارية والإشرافية والرقابية التي تعمل على التحريك الأفضل للموارد ومنع حدوث الفاقد أو العمل على تقليله إلى أقل حد ممكن"؛
- **زيادة المخرجات وزيادة المدخلات:** "بشرط أن تكون نسبة الزيادة في المخرجات أعلى، ويعتمد هذا المدخل على التوسع والإنفاق بشرط أن يكون هناك مقابل أكبر للإنفاق"؛
- **تخفيض المخرجات وتخفيض المدخلات:** "بشرط أن يكون تخفيض المدخلات بنسبة أكبر، ويكون ذلك عن طريق تقليص حجم النشاط والخروج من بعض الأنشطة التي ليس للمنشأة ميزة تنافسية فيها والتركيز على الأنشطة التي تحقق فيها المنشأة مستوى كفاءة إنتاجية أفضل"؛
- **زيادة المخرجات مع تخفيض المدخلات:** "ويعتبر هذا أفضل المداخل حيث يتم عن طريقه تحقيق مخرجات أكبر وبقدر أقل من المدخلات".

3) **اسلوب تحديد المدخلات والمخرجات لقياس الكفاءة البنكية:**

تعرف البنوك صعوبات كبيرة في تحديد وضبط متغيرات المدخلات والمخرجات التي تمكنها من تحسين كفاءتها، وعلى العموم هناك اسلوبان لتحديد المدخلات والمخرجات البنكية هما (**Lee & Heshmati, 2009, p. 130**):

أ) **اسلوب الانتاج** Production Approach:

حسب (Benston 1965) في ظل مقاربة الإنتاج يُنظر إلى البنك بأنه منتج للخدمات المقدمة للمستهلكين، حيث يحدد المتغيرات المادية مثل العمالة والمعدات والمساحة والمعلومات والتكاليف المرتبطة بهم كمدخلات هذا من جهة، اما من جهة اخرى فان الخدمات مثل عدد ونوع المعاملات أو المستندات التي تمت معالجتها أو الخدمات المتخصصة المقدمة خلال فترة زمنية معينة وعدد حسابات الودائع والقروض تحدد كمخرجات، تم استخدام هذا النهج في بداية الامر في دراسة كفاءة فروع البنوك.

ب) اسلوب الوساطة Intermediation Approach:

حسب (Sealy & Lindley 1997) فانه في ظل اسلوب الوساطة ينظر للبنوك يُنظر إلى البنوك على أنها وسيط للخدمات المالية بين المدخرين والمستثمرين، حيث تعرف المدخلات على أنها الودائع والعمالة وراس المال ومصاريف التشغيل والفائدة بينما يتم تعريف المخرجات على أنها قروض واستثمارات وأصول رئيسية أخرى.

ج) اسلوب القيمة المضافة Value-Added Approach:

هذا الأسلوب يحدد المخرجات من عناصر الميزانية العمومية للبنك (الأصول او الالتزامات) والتي تساهم في القيمة المضافة للبنك، هذا الأسلوب يقوم على افتراض أساسي وهو ان البنك لن يقبل وديعة او يقدم قرض الا اذا كان سيساهم في نشاط البنك، وبالتالي وفقا لهذا الأسلوب يتم اعتبار الودائع سواء كانت تحت الطلب او ادخارية والقروض سواء كانت رهون عقارية او قروض تجارية كمخرجات لانهم يساهمون بدرجة كبيرة في القيمة المضافة للبنك.

د) اسلوب المستخدم–التكلفة User-cost Approach:

وفقا لهذا الأسلوب يتم تحديد ما إذا كان المنتج المالي هو مدخل او مخرج على أساس مساهمته الصافية في تحقيق إيرادات البنك، عن طريق مقارنة العوائد المالية لأصل ما بتكلفة الفرصة البديلة له، فاذا كانت التكاليف المالية لالتزام ما اقل من تكلفة الفرصة البديلة اذن يتم اعتبار هذا الأصل من مخرجات البنك، وإذا كان العكس فيتم اعتباره من المدخلات.

الملاحظ ان هناك اختلافات واسعة بين مختلف المقاربات او المناهج التي تتعلق بكيفية معالجة الودائع هل تعتبر من المدخلات ام من المخرجات؟، اما الأسلوب الذي تم الاعتماد عليه في تحديد متغيرات المدخلات والمخرجات فهو يتمثل في أسلوب الوساطة الذي يعتبر البنك كوسيط بين وحدات العجز المالي ووحدات الفائض المالي، وبالتالي اعتبار الودائع كمدخلات.

3 – الدراسة التطبيقية لقياس وتحليل الكفاءة النسبية لعينة البنوك التجارية خلال الفترة 2014–2018:

يعتبر اسلوب تحليل مغلف البيانات او التحليل التطويقي للبيانات او تظريف البيانات Data Envelopment Analysis من الأساليب الكمية غير المعلمية التي تستخدم في قياس الكفاءة النسبية في مجال القطاع البنكي، فهو أداة تستخدم البرمجة الخطية لتحديد المزيج الأمثل لمجموعة مدخلات ومجموعة مخرجات لوحدات صنع القرار متماثلة الأهداف او لنفس الوحدة لعدة فترات زمنية (سلطان و شامية، 2019، صفحة 99)، وهذ ما تم تطبيقه في هذه الدراسة على عينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة 2014-2018.

1.3 البيانات وعينة الدراسة:

من اجل تحقيق اهداف الدراسة واختبار فرضياتها تم تجميع مختلف البيانات والمعلومات عن 06 بنوك تجارية في الجزائر للفترة 2014-2018 من التقارير المالية المنشورة على المواقع الالكترونية الخاصة بها، وتعتبر عملية اختيار المدخلات والمخرجات في القطاع البنكي احد الصعوبات التي تواجه الباحثين في هذا المجال، نظرا لعدم وجود توافق او نظرية واضحة تحدد عملية الانتاج في البنوك وبالتالي تحدد ماهية المدخلات والمخرجات البنكية وطرق قياسها، وعليه تمثلت مجموعة المدخلات في هذه الدراسة في راس المال وعدد العمال والودائع، في حين تمثلت المخرجات في القروض والاستثمارات كمايلي:

1) المدخلات:

الجدول رقم (1): اجمالي الودائع البنكية لعينة الدراسة خلال الفترة 2014–2018

البنك	2014	2015	2016	2017	2018
BNA	1 924 033 475	2 170 872 337	1 883 832 686	2 009 876 370	2 245 063 130
SALAM	19 450 948	23 685 162	34 511 853	64 658 207	85 484 532
AGB	135 822 020	137 286 466	147 830 356	210 496 167	209 439 719
TRUST	23 551 374	26 559 079	27 467 137	42 520 475	55 312 261
SGA	198 038 063	198 321 106	242 024 415	291 491 995	304 516 227
BNP	206 123 758	197 120 610	202 300 581	205 678 054	209 618 882

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على منشورات التقارير المالية للبنوك

من الجدول اعلاه سنة 2018 نلاحظ ان بنك BNA يأتي في المرتبة الأولى من حيث حجم الودائع، يليه بنك SGA، ثم AGB وBNP بنفس القيمة، يليهم بنك SALAM وأخيرا بنك TRUST.

الجدول رقم (2): راس المال لعينة الدراسة خلال الفترة 2014–2018

البنك	2014	2015	2016	2017	2018
BNA	41 600 000	41 600 000	41 600 000	41 600 000	150 000 000
SALAM	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
AGB	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
TRUST	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000	13 000 000
SGA	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000
BNP	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000	10 000 000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على منشورات التقارير المالية للبنوك

من الجدول اعلاه سنة 2018 نلاحظ ان بنك BNA يأتي في المرتبة الأولى من حيث حجم راس المال، يليه بنك TRUST، ثم يليهم بنك AGB وBNP وبنك SALAM وبنك TRUST بنفس القيمة.

الجدول رقم (3): عدد العمال لعينة الدراسة خلال الفترة 2014–2018

البنك	2014	2015	2016	2017	2018
BNA	5078	5250	5288	4950	5115
SALAM	218	228	272	325	496
AGB	828	899	922	927	994
TRUST	351	386	426	461	526
SGA	1361	1376	1396	1435	1495
BNP	1298	1408	1470	1417	1364

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على منشورات التقارير المالية للبنوك

من الجدول اعلاه سنة 2018 نلاحظ ان بنك BNA يأتي في المرتبة الأولى من حيث عدد العمال، يليه بنك SGA، ثم BNP ثم يليه بنك AGB وأخيرا بنك TRUST وsalam بنفس التعدد البشري.

2) المخرجات:

الجدول رقم (4): اجمالي القروض البنكية لعينة الدراسة خلال الفترة 2014–2018

البنك	2014	2015	2016	2017	2018
BNA	1 886 810 712	2 018 391 700	1 551 709 194	1 899 519 271	2 213 933 222
SALAM	22 612 198	21 351 517	29 587 872	46 302 694	75 616 478
AGB	101 245 976	114 024 939	136 222 226	168 546 611	201 797 877
TRUST	31 249 530	34 896 130	36 272 889	50 828 658	63 983 024
SGA	150 479	185 888	202 413	228 195	258 529 551
BNP	12 471 672	13 648 696	13 303 092	13 881 492	17 295 080

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على منشورات التقارير المالية للبنوك

من الجدول اعلاه سنة 2018 نلاحظ ان بنك BNA يأتي في المرتبة الأولى من حيث حجم القروض المقدمة، يليه بنك SGA، ثم بنك AGB ثم نك SALAM وبنك TRUSTتقريبا بنفس القيمة وأخيرا بنك BNP.

الجدول رقم (5): اجمالي الاستثمارات البنكية لعينة الدراسة خلال الفترة 2014–2018

البنك	2014	2015	2016	2017	2018
BNA	262 070 254	268 457 135	824 939 671	482 838 961	417 348 582
SALAM	10 000	10 000	10 000	12 000	12 000
AGB	15 675	15 675	5 147 182	5 147 182	15 675
TRUST	2 892 182	2 892 182	2 892 182	2 892 182	2 892 182
SGA	5 520 639	5 527 953	17 058 395	27 663 520	19 766 671
BNP	4 086 046	4 465 541	9 901 998	14 986 364	14 379 133

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على منشورات التقارير المالية للبنوك

من الجدول اعلاه سنة 2018 نلاحظ ان بنك BNA يأتي في المرتبة الأولى من حيث حجم الاستثمارات، يليه بنك SGA، ثم BNP يليهم بنك TRUST وأخيرا بنكي SALAM و AGB متقاربين بنفس القيمة.

قبل البداء في تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات لقياس الكفاءة البنكية للبنوك التجارية، فإن أسلوب تحليل مغلف البيانات توافر فراضيات يستند اليها هذا الأسلوب:

- اختيار البنوك التي لها نفس المدخلات والمخرجات أي انها متجانسة؛
- لقياس درجة الكفاءة نستخدم نماذج **CRS** و **VRS** ذي التوجه الإخراجية الذي يدعم الاهتمام بالمخرجات والسعي لزيادتها مع ثبات المدخلات، وهذا ما ينسجم مع متطلبات البنك المركزي الجزائري الذي فرض على البنوك رفع الرأسمال الأدنى من 10 مليار دينار الى 20 مليار دينار.
- عدد الوحدات في البحث يكون اكبر او يساوي 3 اضعاف جمع المدخلات والمخرجات وهذا الشرط محقق حيث لدينا $6*5=30 \geq 3(2+3)=15$.

2.3 قياس الكفاءة النسبية للبنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة 2014-2018:

لقياس الكفاءة النسبية للبنوك التجارية الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل البيانات المغلفة، تم استخدام برنامج DEAP V2.1، وذلك بالاعتماد على نموذجين كمايلي:

1) قياس الكفاءة النسبية للبنوك التجارية وفق نموذج CRS ذي التوجه الإخراجي:

أ) تحديد مقدار الكفاءة النسبية لكل بنك:

الجدول رقم 6: مؤشرات الكفاءة النسبية للبنوك التجارية لنموذج CRS ذي التوجه الإدخالي

البنك	مؤشر الكفاءة الفنية او التقنية
BNA	1.000
SALAM	0.941
AGB	1.000
TRUST	1.000
SGA	1.000
BNP	1.000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج DEAP V2.1

من الجدول رقم (06) نلاحظ ان جميع البنوك التجارية تتمتع بالكفاءة التامة حيث حققت مستوى مائة بالمائة، ما عدا بنك SALAM الذي لم يصل الى مستوى الكفاءة الأمثل حيث حقق مؤشر عدم الكفاءة 0.059.

ب) تحديد البنوك المرجعية:

لكل بنك غير كفء بنك كفء مرجعي يستطيع تقديم الممارسات التشغيلية المتميزة التي يمكن ان تعتمد عليها البنوك التي لا تتمتع بالكفاءة التامة والجدول التالي يوضح البنوك المرجعية لكل من البنوك غير الكفؤة.

الجدول رقم 7: البنوك المرجعية للبنوك غير الكفؤة والمخرجات المستهدفة

البنك	البنوك المرجعية	المخرجات المستهدفة
BNA	**BNA**	
SALAM	**TRUST**	**10630589.925**
AGB	**AGB**	
TRUST	**TRUST**	
SGA	**SGA**	
BNP	**BNP**	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج DEAP V2.1

بناء على المقارنة المرجعية يتضح انه على بنك SALAM حتى يصبح بنك تام الكفاءة عليه الاتصال ببنك TRUST حتى يستفيد من أنماط التشغيل التي يعتمدها في التسيير، اما باقي بنوك العينة فإنها بمثابة مرجع لنفسها وبالتالي عليها الحفاظ على الأنماط التشغيلية التي تعتمدها، كما ينبغي على بنك SALAM ان يقوم بزيادة مخرجاته من الاستثمارات بالقيم المثلى (10630589.925) حتى يتمكن من الوصول الى الكفاءة التامة.

2) قياس الكفاءة النسبية للبنوك التجارية وفق نموذج VRS ذي التوجه الإخراجي:

أ) تحديد مقدار الكفاءة النسبية لكل بنك وغلة الحجم:

الجدول رقم 8: مؤشرات الكفاءة النسبية وغلة الحجم للبنوك التجارية لنموذج VRS ذي التوجه الإدخالي

البنك	مؤشر الكفاءة الفنية CRS	مؤشر الكفاءة الفنية VRS	كفاءة الحجم	غلة الحجم
BNA	1.000	1.000	1.000	ثابتة
SALAM	0.941	1.000	0.941	متزايدة
AGB	1.000	1.000	1.000	ثابتة
TRUST	1.000	1.000	1.000	ثابتة
SGA	1.000	1.000	1.000	ثابتة
BNP	1.000	1.000	1.000	ثابتة

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج DEAP V2.1

من الجدول رقم (08) نلاحظ ان جميع البنوك التجارية تتمتع بالكفاءة التامة حيث حققت مستوى مائة بالمائة وفق نموذج VRS ذي التوجه الاخراجي، كما ان نتائج جميع البنوك جاءت جيدة ما عدا بنك السلام الذي كانت كفاءة الحجم لدي ضعيفة.

ب) تحديد البنوك المرجعية:

لكل بنك غير كفء بنك ند له بالكفاءة يسمى بنك مرجعي، حيث بإمكان البنوك غير الكفؤة ان تتجه نحو البنك المرجعي من اجل الاستفادة من الممارسات التشغيلية المتميزة والجدول التالي يوضح البنوك المرجعية لكل من البنوك غير الكفؤة.

الجدول رقم 9: البنوك المرجعية للبنوك غير الكفؤة والمخرجات المستهدفة

البنك	البنوك المرجعية	المخرجات المستهدفة
BNA	**BNA**	
SALAM	**SALAM**	**10000000.000**
AGB	**AGB**	
TRUST	**TRUST**	
SGA	**SGA**	
BNP	**BNP**	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد مخرجات برنامج DEAP V2.1

بناء على المقارنة المرجعية يتضح ان بنوك العينة هي بمثابة مرجع لنفسها وبالتالي عليها الحفاظ على الأنماط التشغيلية التي تعتمدها.

4- تحليل النتائج:

سعت هذه الدراسة الى اختيار فرضية ان هناك تقارب في الكفاءة النسبية بين البنوك التجارية العاملة في الجزائر، وتوصلت الدراسة الى جميع البنوك التجارية في الجزائر متقاربة من حيث تحقيقها للكفاءة النسبية، حيث كانت كلها ذات كفاءة تامة في كلا النموذجين المستخدمين ما عدا بنك السلام الذي كان يتمتع بكفاءة ضعيفة نسبيا في نموذج CRS نظرا لكونه بنك إسلاميا لا يتعامل بالفوائد في حال استثمار أمواله في الأسواق المالية.

اما بخصوص الفرضية الثانية تسهم الخصائص المميزة للبنوك التجارية من حيث كونها عامة او خاصة في اختلاف كفاءتها النسبية، فقد توصلنا من خلال الدراسة الى انه ليس هناك تاثير لطبيعة البنوك في كونها عامة او خاصة على الكفاءة النسبية، حيث كانت النتائج المتحصل عليها من النماذج المختلفة تشير الى ان جميع البنوك تتمتع بالكفاءة التامة سواء كانت تابعة للقطاع العام او القطاع الخاص.

اما الفرضية الاخيرة لا يؤثر الاحتفاظ بمستوى معين من المدخلات في الكفاءة النسبية للبنوك التجارية، فرغم اصدار بنك الجزائر لقرار يجبر البنوك على ضرورة رفع رأسمالها من 10 ملايير الى 20 مليار دينار، الا ان هذا لم يؤثر على كفاءة البنوك.

5- الخلاصة :

استهدفت هذه الدراسة قياس الكفاءة النسبية لعدد من البنوك التجارية العاملة في الجزائر والمقد عددها ب 06 بنوك مختلطة عامة وخاصة وذلك خلال الفترة 2014-2018، باستخدام اسلوب كمي غير ملعمي متمثل في اسلوب تحليل مغلف البيانات، بالاعتماد على ثلاث مداخل هي الودائع وراس المال والعمل، ومخرجين هما القروض والاستثمارات، وقد اظهرت الدراسة النتائج التالية:

أ) النتائج:

- القطاع البنكي يقوم بتحول مجموعة من السلع والخدمات تسمى بالمدخلات الى صورة اخرى من السلع الخدمات تسمى بالمخرجات من اجل اشباع حاجات وراغبات المستهلكين؛
- هناك مساهمة من القطاع البنكي في تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال القروض التي يقدمها سواء للأفراد او المؤسسات، او التوظيفات المالية التي يقوم بها من خلال الاستثمارات المحققة؛
- حققت جميع البنوك كفاءة نسبية تامة عند استخدام نموذج **VRS** ذي التوجه الإخراجي الذي يفترض تغير غلة الحجم هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنها حققت جميعها كفاءة نسبية تامة ما عدا بنك السلام **SALAM** الذي حقق كفاءة نسبية ضعيفة عند استخدام نموذج **CRS** ذي التوجه الإخراجي الذي يفترض ثبات غلة الحجم؛
- اظهرت الدراسة ان عدم كفاءة بنك السلام **SALAM** ترجع بالأساس الى عدم التحكم في الاستثمارات، وانه حتى يحقق الكفاءة التامة علية ان يزيد من مخرجاته من هذا المتغير، وعليه ان يستعين بتوجيهات وارشادات بنك **TRUST** للاستفادة منه بخصوص الممارسات التشغيلية باعتباره بنك مرجعي أقرب لبنك السلام.

ب) التوصيات:

- العمل على رفع مستويات كفاءة البنوك التجارية وهو ما يتطلب منها تطويرا وتحديثا مستمرا للخدمات المالية البنكية المقدمة للمستهلكين وتحسين طرق تقديمها؛
- ضرورة اقامة تعاون واندماج بنكي بين البنوك التي تعرف كفاءة نسبية ضعيفة بهدف تحسين القدرة التنافسية ومواجهة الازمات والاستفادة من وفورات النطاق؛
- على البنوك تكثيف الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات التحكم بها غية ابتكار خدمات بنكية مستحدثة ترفع من كفاءتها؛
- ابتكار خدمات مالية جديدة تناب مختلف احتياجات المستهلكين وتراعي ظروفهم والتي تشجعهم على التعاملات البنكية.

6- الإحالات و قائمة المراجع :

احمد داودي . (2019). *الفعالية التنظيمية*. الاردن: مركز الكتاب الاكاديمي.

الجميل سرمد كوكب. (1989). تقويم كفاءة العملية المصرفية تعبئة الموارد وتوزيعها في مصرف الرافدين للفترة 1965-1983. *مجلة تنمية الرافدين*(26)، 68-87.

الشيخ الداوي. (2009). تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء. *مجلة الباحث، 07*(07)، 217-227. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/766

حيدر يونس الموسوي. (2009). *المصارف الاسلامية (اداءها المالي واثرها في سوق الاوراق المالية)*. الاردن: دار اليازوري العلمية.

رضوان العمار، و لارا طه . (2017). قياس الكفاءة النسبية للقطاع المصرفي باستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات DEA (دراسة مقارنة بين المصارف السورية والمصارف اللبنانية). *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية-، 39*(02)، 153-168.

شريفة جعدي . (2014). قياس الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المصرفية-دراسة حالة عينة من البنوك العاملة في الجزائر خلال الفترة (2006-2012). *اطروحة دكتوراه غير منشورة*. ورقلة، الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

صلاح الدين حسن السيسي. (2011). *الموسوعة المصرفية العلمية والعملية الجزء الثاني*. مصر: مجموعة النيل العربية.

عبد الرحيم ثريا الخزرجي، و حسين احمد بتال. (2012). الكفاءة المصرفية بين المفهوم وطرق القياس. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 18*(66)، 189-207.

عدي حماد سلطان، و احمد زهير شامية. (2019). قياس الكفاءة النسبية لأداء مصرف سورية الدولي الاسلامي باستخدام مغلف البيانات خلال الفترة 2008-2017. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الادارية والاقتصادية، 04*(12)، 97-105.

علي خليد، و زينب عمراوي. (2016). قياس الكفاءة النسبية للبنوك العربية باستخدام تقنية التحليل التطويقي للبيانات DEA (دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والبنوك الاسلامية). *مجلة البديل الاقتصادي، 03*(02)، 108-129.

محمد الفاتح محمود بشير المغربي. (2020). *التخطيط الاداري*. مصر: الاكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.

مصطفى أحمد صالح الفكي. (2015). قياس الكفاءة النسبية للكليات الاهلية بالسودان باستخدام أسلوب تحليل تطويق البيانات. *اطروحة دكتوراه غير منشورة*. السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

نبيلة عدنان. (2019). *ضغوط العمل والأداء الوظيفي*. الاردن: مركز الكتاب الأكاديمي.

هيفاء سعيد الحداد ، و علي احمد علي مقبل . (2005). تقويم كفاءة الأداء المالي بإستخدام البيانات والمؤشرات المالية لعينة من الشركات المساهمة المختلطة في محافظة نينوى. *تنمية الرافدين، 27*(80)، 158-173.

وفاء رايس. (2016). *نظام التسيير بالأهداف في المؤسسات العامة بين النظرية والتطبيق*. الاردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

Alber, N., Elmofty, M., Walied, I., & sami, r. (2019). Banking Efficiency: Concepts, Drivers, Measures, Literature and Conceptual Model. Monetary Economics: Financial System & Institutions eJournal, 1-24. doi:http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3

Lee, J.-D., & Heshmati, A. (2009). Productivity, Efficiency, and Economic Growth in the Asia-Pacific Region. Heidelberg, Germany: Physica-Verlag.

Mihaiu, D., Opreana, A., & Cristescu, M. (2010). Efficiency Effectiveness and Performance of the Public Sector. Journal for Economic Forecasting, Institute for Economic Forecasting, 0(04), 132-147.

قائمة المراجع العربية مترجمة باللغة الانجليزية

Ahmed Daoudi. (2019). Organizational effectiveness. Jordan: Academic Book Center.

Aljameel Sarmad kawkab. (1989). Evaluating the efficiency of the banking process, mobilizing and distributing resources at Rafidain Bank for the period 1965-1983. Al-Rafidain Development Journal (26), 68-87.

Esheikh Edawi. (2009). Analyze the theoretical foundations of the performance concept. Researcher Journal, 07 (07), 217-227. Retrieved from https://www.asjp.cerist.dz/en/article/766

Haidar Yunus Al-Mousawi. (2009). Islamic banks (their financial performance and its impact on the stock market). Jordan: Al-Yazouri Scientific House.

Radwan Al-Ammar and Lara Taha. (2017). Measuring the relative efficiency of the banking sector using the DEA data envelope analysis model (a comparative study between Syrian and Lebanese banks). Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Economic and Legal Sciences Series-, 39 (02), 153-168.

Sherifa Jade. (2014). Measuring operational efficiency in banking institutions - a case study of a sample of banks operating in Algeria during the period (2006-2012). Unpublished PhD thesis. Ouargla, Algeria: Faculty of Economic and Commercial Sciences and Management Sciences, Qasdi Merbah University Ouargla.

Salah al-Din Hassan al-Sisi. (2011). The scientific and practical banking encyclopedia, part two. Egypt: Arab Nile Group.

Abdul Rahim Thuraya Al Khazraji and Hussein Ahmad Battal. (2012). Banking efficiency between concept and measurement methods. Journal of Economic and Management Sciences, 18 (66), 189-207.

Uday Hammad Sultan, and Ahmed Zuhair Shamia. (2019). Measuring the relative efficiency of the performance of Syria International Islamic Bank using the data envelope during the period 2008-2017. Al-Quds Open University Journal for Administrative and Economic Research, 04 (12), 97-105.

Ali Khaleed, and Zainab Amrawi. (2016). Measuring the relative efficiency of Arab banks using DEA (Comparative Study of Traditional and Islamic Banks). The Economic Alternative Journal, 03 (02), 108-129.

Mohammed Al-Fateh Mahmoud Bashir Al-Maghribi (2020). Management planning. Egypt: The Modern Academy for University Book.

Mustafa Ahmed Saleh Al-Faki. (2015). Measuring the relative efficiency of private colleges in Sudan, using the data application analysis method. Unpublished PhD thesis. Sudan: Sudan University of Science and Technology.

Nabila Adnan. (2019). Work stress and job performance. Jordan: Academic Book Center.

Haifa Saeed Al-Haddad, and Ali Ahmed Ali Moqbel. (2005). Evaluating the efficiency of financial performance by using the financial data and indicators of a sample of mixed joint-stock companies in Nineveh Governorate. Erafidayn Development, 27 (80), 158-173.

Wafa Raice. (2016). The management system by objectives in public institutions between theory and practice. Jordan: Al-Yazouri Scientific House for Publication and Distribution.