أمكانية توظيف بطاقة الاداء المتوازن في تحليل مغلف البيانات لقياس كفاءة الأداء في المصارف العراقية الخاصة ـ دراسة تطبيقية

أ.م.د. رائد مجيد عبد محمد **الباحثة زينب رشيد أحمد**
الكلية التقنية الإدارية ـ بغداد

المستخلص

يُعد النهوض بكفاءة الأداء أحد أبرز الأنشطة لأي وحدة اقتصادية وعلى وجه الخصوص المصارف، أذ يُعد مستوى الأداء الكفوء أحد دلالات مستوى التقدم الأقتصادي للمصارف، حيث يُساهم في رفع مستوى المصرف في البيئية التنافسية، وبالتالي يُمكن أن يُعد من أكثر الأنشطة التي تتأثر بالتطورات المختلفة.

ونظراً للتطورات المستمرة التي تشهدها بيئة الأعمال التنافسية، وُجب الألمام بالدور الكبير الذي تؤديه الأساليب الحديثة في شتى الوحدات الأقتصادية من ناحية قياس كفاءة الأداء، ويكون الغرض منه النهوض بمستوى كفاءة أداء مميزة ومُرضية، تمكن تلك الوحدات من الحفاظ على مكانتها في بيئة الأعمال واستمرارها بنشاطها وبالمنافسة. لهذا يهدف هذا البحث أساساً الى التعرف بأهمية بعض الأساليب الحديثة ومنها (بطاقة الأداء المتوازنBSC) فضلاً عن الأسلوب الكمي من أساليب بحوث العمليات، وهو أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) ودورهما في قياس كفاءة الأداء في المصارف العراقية الخاصة عينة البحث (مصرف الخليج التجاري، مصرف الشرق الأوسط، المصرف الأهلي العراقي) وللمدة الزمنية (2015-2019) من خلال المناظير الأربعة الرئيسية لبطاقة الأداء المتوازن (المنظور المالي، منظور العمليات الداخلية، منظور الزبائن، منظور التعلم والنمو) ومن خلال نموذج عوائد الحجم الثابتة (CCR) لأسلوب تحليل مغلف البيانات. وتوصلت الباحثة الى عدة استنتاجات أبرزها أنَ نتائج التحليل الاحصائي بينت أن هناك اختلافاً نسبياً في الكفاءة النسبية على وفق المناظير الخاصة ببطاقة الاداء المتوازن وللسنوات المختلفة. وهناك شبه تساوي في الاوساط الحسابية للأداء المالي للمصارف عينة البحث. واظهرت نتائج التحليل الاحصائي بأنه توجد علاقة وثيقة بين مناظير بطاقة الأداء المتوازن وأسلوب تحليل مغلف البيانات، ويُعدُ الأخير مكملاً لعمل بطاقة الأداء المتوازن في قياس كفاءة الأداء.

الكلمات المفتاحية: بطاقة الاداء المتوازن، تحليل مغلف البيانات

Abstract

Enhancing performance is one of the most prominent activities of any economic unit, especially banks, where the level of effective performance is one of the indicators of the level of economic progress of banks, as it contributes to raising the level of the bank in the competitive environment, and therefore can be considered one of the activities most affected by various developments.

In view of the continuous developments in the competitive business environment, it is necessary to know the great role played by modern methods in the various economic units in terms of measuring and evaluating performance, and its purpose is to promote the level of efficiency of distinctive and satisfactory performance, enabling those units to maintain their position in the business environment and continue their activity and competition. This research mainly aims to identify the importance of some modern methods, including (Balanced scorecard BSC) as well as the quantitative method of Operations Research, which is the method of data envelope analysis (DEA) and their role in measuring the efficiency of

performance in Iraqi private banks research sample (Gulf Commercial Bank, Middle East Bank, National Bank of Iraq) and for the period (2015-2019) Through the four main perspectives of the Balanced Scorecard (financial perspective, internal operations perspective, customer perspective, learning and growth perspective) and through the fixed volume returns model (CCR) of the data envelope analysis method. The researcher reached several conclusions, most notably that the results of the statistical analysis showed that there is a relative difference in the relative efficiency according to the perspectives of the balanced scorecard and for different years. There is a quasi-equivalence in the computational circles of the financial performance of the research sample banks. The results of the statistical analysis showed that there is a close relationship between the perspectives of the balanced scorecard and the method of analyzing the data envelope, and the latter is complementary to the work of the Balanced Scorecard in measuring performance efficiency.
Keywords: Balanced Scorecard, Data Envelope Analysis.

المقدمة

يُعدُ القطاع المصرفي من أكثر الأنشطة استجابة للتغيرات المالية العالمية ولاسيما في زمن العولمة وتداعياتها، واهم ملامحها تمثلت في مجموعة من التحولات الجذرية التي شهدتها الساحة المالية والمصرفية، ونتيجة لذلك ازداد الأهتمام بقياس كفاءة أداء المصارف وتقييمها، وظهرت العديد من الأساليب المستخدمة في قياسها، وأن من أهم هذه الأساليب الحديثة هي أسلوب بطاقة الأداء المتوازن بأبعادها الأربعة الرئيسة (البُعد المالي، وبُعد العمليات الداخلية، وبُعد الزبائن، وبُعد التعلم والنمو)، فضلاً عن أسلوب تحليل مغلف البيانات الذي يُعد مُكملاً لعمل بطاقة الأداء المتوازن للوصول الى مستوى كفاءة أداء أمثل.

وبناءً على ما تقدم يأتي البحث ليُسلط الضوء على (أمكانية توظيف بطاقة الاداء المتوازن في تحليل مغلف البيانات لقياس الأداء) ولذلك تم تقسيم البحث الى أربعة مباحث:

المبحث الأول: يتناول منهجية البحث.

المبحث الثاني: يتناول الأطار النظري للبحث وتم تقسيمهُ الى محورين:

المحور الأول: أسلوب بطاقة الأداء المتوازن.

المحور الثاني: أسلوب تحليل مغلف البيانات.

المبحث الثالث: يتناول الجانب العملي وتم تقسيمهُ الى محورين:

المحور الأول: تطبيق أسلوب بطاقة الأداء المتوازن.

المحور الثاني: تحليل مغلف البيانات.

المبحث الرابع: تناول الأستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول

أولاً: مشكلة البحث (Research Problem)

إنَ التطورات المستمرة التي تشهدها بيئة الاعمال وبالخصوص القطاع المصرفي فضلاً عن التحديات الكبيرة والمنافسة لها، واتباع الأساليب التقليدية في قياس كفاءة الأداء، تحتم على إدارة المصارف ايجاد أساليب حديثة وفعالة تساعدها في قياس كفاءة الأداء، ومن أهم تلك الأساليب هي بطاقة الأداء المتوازن، حيث تجمع بين المقاييس المالية وغير المالية، وأسلوب تحليل مغلف البيانات واللذان يعدان مرآة عاكسة لأنشطة الوحدات المصرفية وانجازاتها. وبناءً على ما تم ذكره فقد تثار التساؤلات الآتية:-

١. ما مدى تأثير أسلوب بطاقة الأداء المتوازن وأسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة اداء المصارف العراقية عينة البحث؟
٢. ما دور طبيعة العلاقة التأثيرية بين بطاقة الأداء المتوازن، واسلوب تحليل مغلف البيانات مع كفاءة الاداء؟

ثانياً: أهمية البحث (Research Importance)

تكمن أهمية البحث فيما يأتي :

١. يقدم البحث دليلاً ميدانياً حول أمكانية توظيف بطاقة الأداء المتوازن في تحليل مغلف البيانات لقياس كفاءة الاداء.

٢. إنَ نتائج البحث يمكن أن تُعد مدخلاً يساعد ادارة المصارف في تحسين كفاءة أدائها.
فضلاً عن ما تم ذكره فإنَ أهمية البحث يمكن أن تتمحور في أن هذا البحث يمكن إعداده كأمتداد للدراسات السابقة التي تناولت المتغيرات ودورها في قياس كفاءة الأداء.

ثالثاً: أهداف البحث (Research Objective)

يتمحور هدف البحث في مايأتي:-

١. قياس مدى تطبيق بطاقة الأداء المتوازن من المصارف العراقية الخاصة عينة البحث.
٢. التعرف على تحليل مغلف البيانات واهم الاستخدامات المحاسبية له.
٣. معرفة المصرف الأفضل الذي يستخدم المدخلات نفسها، ويحقق أعلى مستوى من المخرجات من حيث مستوى الكفاءة بالمقارنة مع المصارف الأخرى.

رابعاً: فرضيات البحث (Research Hypothesis)

تكمن فرضية البحث في الآتي:

١. عدم توافر تأثير لاستخدام بطاقة الأداء المتوازن بـأبعادها الأربعة الرئيسية في قياس كفاءة اداء المصارف.
٢. هناك مساهمة للمدخلات (بُعد العمليات الداخلية، بُعد التعلم والنمو) في تحقيق أعلى مستوى كفاءة نسبية وفقاً للمخرجات (البُعد المالي، بُعد الزبائن).
٣. هناك امكانية جيدة لتحقيق التكامل فيما بين أسلوب بطاقة الأداء المتوازن، وأسلوب تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة اداء المصارف العراقية الخاصة عينة البحث.

خامساً: أسلوب جمع البيانات (Data Collection Method)

تقسم اساليب جمع البيانات على قسمين :

١. البيانات المتعلقة بالجانب النظري، أعتمد الأسلوب الأستقرائي، أي اعتمد على الكتب والمجلات والبحوث المنشورة ورسائل الماجستير وإطاريح الدكتوراه العربية منها والأجنبية المتعلقة بالموضوع والانترنيت، وعلى المواقع الرصينة لما توفره من موضوعات أكثر حداثة.
٢. البيانات المتعلقة بالجانب العملي، اعتمد الاسلوب الأستنباطي، أي عتمد على التقارير السنوية الخاصة بالمصارف العراقية الخاصة عينة البحث.

سادساً: مجتمع وعينة البحث Community and Sample Research

يتمثل مجتمع البحث في القطاع المصرفي العراقي، أما عينة البحث فهي (مصرف الخليج التجاري، ومصرف الشرق الأوسط، والمصرف الأهلي العراقي).

المبحث الثاني

أسلوب بطاقة الأداء المتوازن Balanced Scorecard Method

تُعدُ بطاقة الأداء المتوازن من ابرز وأهم الاساليب الحديثة في قياس كفاءة الاداء في الوحدة الاقتصادية لكونها تسمح بقياس كفاءة الاداء وتقويمها من جوانب مختلفة، وتُمكن الوحدة الاقتصادية من استغلال جميع مواردها ثم تقوم بمراجعة الاعمال التي تقوم بها على وفق منظور شمولي يمكنها من تحقيق الاهداف الاستراتيجية، فلا يُعد اسلوب بطاقة الاداء المتوازن أسلوب جديد ومطلق في نظم قياس كفاءة الاداء، بل إنَ جذوره ترجع الى خمسينات القرن الماضي حين قام مجموعة من الباحثين بدراسة مفادها حول كيفية استخدام المعلومات المحاسبية، وإنَ ابرز ما قد توصلوا إليه هو ان المديرين لا يعتمدون على النظام المحاسبي وحسب في بناء نظام معلوماتهم، بل توجد هناك مجموعة من الانظمة يستوحى منها معلوماته، فضلاً عن المؤشرات المالية التي تعد الوسيلة التي تتم من خلالها المتابعة اليومية للإنتاج.

وفي أوائل عام 1983 قام الباحث (**Robert Kaplan**) بدارسة حول كيفية قيام الوحدات الاقتصادية بقياس كفاءة ادائها، حيث اشار إلى أنه توجد ابعاد غير متوافرة (مفقودة) في عملية القياس، وهي المقاييس غير المالية. فيما بعد قام كلاً من (**Kaplan & Janshon**) بإصدار كتاب تحت عنوان "**Relevant Loss**" في عام 1987 حيث اظهر فيه مدخل الأداء المتوازن بوصفه اتجاهاً اساسياً يتم به مواجهة الانتقادات التي وجهت الى المدخل التقليدي.[1]

وفي ظل التطورات الحديثة التي لحقت بالفكر الاداري مع الاخذ بالحسبان التحديات المعاصرة فضلاً عن الدراسات والبحوث الاستراتيجية، قام العديد من الباحثين بدراسة الاداء الاستراتيجي للوحدات الاقتصادية وتحليله ما نتج عنه ظهور بطاقة الأداء المتوازن من العالمين (**Kaplan & Norton**) وكان اول ظهور رسمي لها في عام 1990 في امريكا الشمالية، وكان ذلك عقب دراسة قاما بها على عدد من الوحدات الاقتصادية في الولايات المتحدة الامريكية و كندا من أجل تقييم الأداء وحيث لاحظوا بأن المدراء لا يُحبذون اسلوب محدد في التقييم على حساب الآخر، بل إنهم يبحثون عن أسلوب تقييم، يقوم بموازنة بين الأداء المالي والأداء غير المالي، وقاما بتوضيح سبب هذه الفكرة بأنه يعود الى الحاجة الماسة

لتوسيع المعرفة اللازمة فيما يخص الادارة الحديثة للوحدات الاقتصادية، فضلاً عن الاعمال المتعددة التي تنجز داخل الوحدة الاقتصادية، والتي تتمثل في اعمال التجديد والتدريب والابتكار المستمر، ومن هذا المنظور ظهرت الحاجة الملحة إلى العثور على مؤشر أداء يكون شاملاً ومتوازناً، يُظهر الصورة الواقعية للإنجاز الفعلي، ويعطي للمديرين لمحة تكون سريعة وشاملة لأداء ونشاط الوحدة الاقتصادية. وادرك **(Kaplan)** بأنه بإمكان الوحدة الاقتصادية القيام بتحسين أدائها من خلال ضم الموجودات الغير الملموسة في نظم ادارتها وبهذا يعد **(Kaplan &Norton)** من الأوائل الذين قاموا بوضع هكذا تصور في عملية القياس حيث إنَ بطاقة الأداء المتوازن اعتمدت على ايلائها الاهتمام في المحاور الزمنية المتمثلة في الماضي و الحاضر، وكذلك المستقبل.[2]

أولاً: تعريف أسلوب بطاقة الأداء المتوازن

عرفها المغربي على أنها أول عمل نظامي قام بمحاولة تصميم نظام يقوم بقياس وتقييم كفاءة الأداء، والذي يولي الاهتمام بترجمة استراتيجية الوحدة الاقتصادية الى اهداف ومقاييس ومعايير تكون مستهدفة، فضلاً عن خطوات التحسين المستمر، وأنها تقوم على توحيد جميع المقاييس التي تقوم الوحدة الاقتصادية باستخدامها.[3]

بينما عرفها Garrison et al, بأنها نظام تام ومتكامل من مقاييس الأداء التي تكون محددة ومصممة لتدعم الاستراتيجية الخاصة بالوحدة الاقتصادية، وذلك من خلال ربط التدابير المختلفة على أساس السبب والنتيجة التي يكون في بطاقة الاداء المتوازن.[4]

ثانياً: أهمية أسلوب بطاقة الأداء المتوازن: [5]

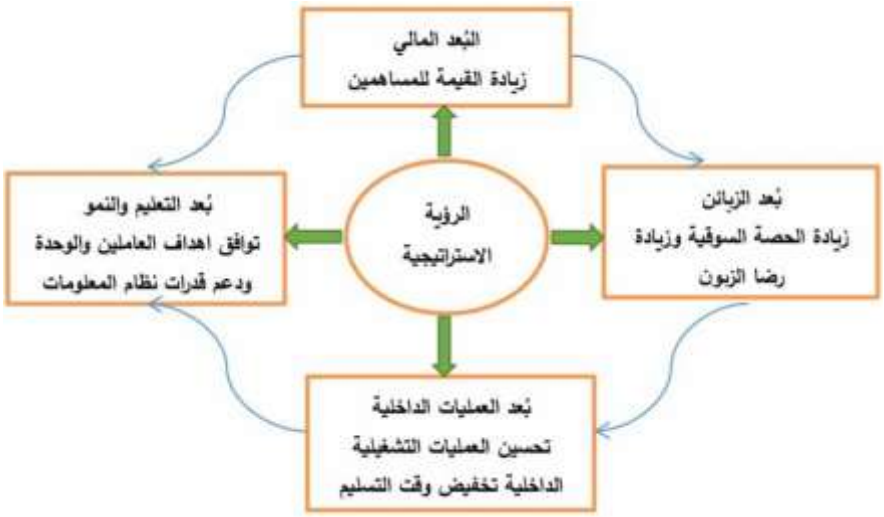
إنَ أسلوب بطاقة الأداء المتوازن يمكن عدهُ كأداة يتم من خلالها صياغة استراتيجية ورؤية الوحدة الاقتصادية، فضلاً عن كونها أداة يتم من خلالها ترجمة الاستراتيجية الى أهداف واضحة يسهل فهمها، وتكمن في التوازن بين الرؤية التنظيمية الخاصة بالوحدة الأقتصادية من جهة، والرسالة الاستراتيجية لها من جهة أخرى. ويمكن تحديد أهمية أسلوب (BSC) كالآتي:

١. تكون بمثابة الحجر الأساس لنجاح الوحدة الاقتصادية الحالي، وفي المستقبل خلاف الأساليب التقليدية، والتي تكمن الاستفادة منها في معرفة ما حدث في المدة الماضية، يقابلها عدم القدرة على كيفية الاستفادة من تلك الأحداث في تحسين الاداء في المستقبل.
٢. تقوم بمساعدة الوحدات الاقتصادية بالتركيز على ما يجب فعلة، لكي يتم زيادة تقدم الأداء، فضلاً عن كونها تعمل كمظلة للتوزيع المنفصل لجميع برامج الوحدة على سبيل الذكر (الجودة، أعادة التصميم، خدمة الزبون).
٣. تقوم بمعالجة النقص في أنظمة الادارة التقليدية، بمعنى آخر تقوم بمعالجة عجز هذه الأنظمة عن ربط استراتيجيات الوحدة الاقتصادية بعيدة المدى مع نشاطاتها قريبة المدى.
٤. تقوم بطاقة الأداء المتوازن بالإبقاء على المعايير المالية كملخص مهم جدا لأداء العمل والإدارة وفي الوقت ذاته تقوم بألقاء الضوء والتركيز على مجموعة متعددة من المقاييس التي تكون أعم وأشمل وأكثر تفاعل، وترابط بين الزبائن والعمليات الداخلية والعاملين وأداء النظام، لكي يتم تحقيق نجاح مالي طويل الأمد.

ثالثاً: أبعاد أسلوب بطاقة الأداء المتوازن

تتمثل أبعاد بطاقة الاداء المتوازن بالآتي:[6]

١. البُعد المالي: يُعدُ البُعد المالي أحد أبعاد قياس الأداء وتقييمه في بطاقة الأداء المتوازن، وإنَ نتائجه تمثل المقاييس والمؤشرات الموجهة الى تحقيق الاهداف.
٢. بُعد الزبائن: إنَ بطاقة الأداء المتوازن اخذت في الحسبان رغبات الزبائن ومتطلباتهم، من خلال احتوائها على بُعد الزبائن، فإنَ التركيز على هذه الأهداف التي يمثل انجازها تحقيق الأهداف الاستراتيجية للوحدة الاقتصادية.
٣. بُعد العمليات الداخلية: تُعدُ العمليات الداخلية الجوهر والعنصر المهم في تكوين القوة التنافسية إذ إنه في اطار اجمالي هذه العمليات وتفضيلاتها تتبين امكانية الوحدة الاقتصادية على أداء وتحقيق الأهداف.
٤. بُعد التعلم والنمو: تُعدُ الوحدة الاقتصادية متعلمة، إذا كانت تتعلم وتتطور من خلال تجاربها وخبراتها في وضع افكار العاملين والإدارة في موضع التطبيق، حيث إنَ التعليم يرتبط بالتغير الايجابي في السلوكيات الفردية والجماعية والتنظيمية، وسيتم توضيح الابعاد الاربعة بالشكل الآتي:



الشكل رقم (1) أبعاد بطاقة الأداء المتوازن

Source: (Horngren, Charles t, datar ,Srikan M, Rajan , Madhav V (2015) "Cost Accounting", a Managerial Emphasis, Vol.15, p: 484)

رابعاً: خصائص بطاقة الأداء المتوازن [7]

أن اهم خصائص بطاقة الأداء المتوازن تتمثل بالآتي:

١. تقوم بطاقة الأداء المتوازن بالجمع بين أربعة أبعاد مختلفة حول أداء الوحدات الاقتصادية، التي تتعلق بالعديد من العناصر المتباينة المتمثلة في التوجه نحو الزبون، وتقصير وقت الاستجابة، وتحسين الجودة، وتأكيد العمل الجماعي.
٢. تقوم بتوضيح استراتيجية الوحدة الاقتصادية وتسلسل علاقات السبب والنتيجة، التي تمثل الروابط بين المناظير المختلفة، والتي تعمل على وصف كيفية تنفيذ الاستراتيجية، ويُعد كل مقياس في بطاقة الأداء المتوازن هو جزء من سلسلة السبب والنتيجة، يبتدأ من صياغة الاستراتيجية وصولاً إلى النتائج المالية.
٣. إنَ بطاقة الأداء المتوازن تعمل على توصيل الاستراتيجية لجميع أعضاء الوحدة الاقتصادية، من خلال ترجمة الاستراتيجية إلى مجموعة مترابطة من الأهداف التشغيلية القابلة للفهم والقياس، وعبر بطاقة الأداء يتخذ المديرون والموظفون الإجراءات، وصنع القرارات لتحقيق الاستراتيجية.
٤. تقوم بطاقة الاداء المتوازن بالحد من عدد المقاييس، وتحدد المقاييس الأكثر أهمية فقط، بهدف تركيز اهتمام المديرين على تلك المقاييس التي تؤثر في تنفيذ الاستراتيجية.

تحليل مغلف البيانات Data Envelope Analysis Method

يُعد أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) تكنيك يقوم باستخدام البرمجة الخطية من خلال تحديد المزيج الأمثل لمجموعة المدخلات والمخرجات للوحدات الإدارية ذات الاهداف المتماثلة، ويكون هذا بناءاً على الأداء الفعلي لهذه الوحدات، فضلاً عن أن ما يميز هذا الأسلوب عن الأساليب التقليدية الأخرى بساطته وسهولة أستخدامه أذ أنه يقوم بالتمييز بين الوحدات الكفوءة والوحدات غير الكفوءة، إما من ناحية (التوجه الادخالي) وإما من ناحية (التوجه الاخراجي)[8].وفي عام 1978 عُدَ طالب الدكتوراه (Edwardo, Rhodes) أول من بدأ بأستخدام هذا الاسلوب من خلال عمله على برنامج تعليمي في أمريكا يقوم على أساس مقارنة أداء مجموعة من الطلاب المتعثرين في الدراسة، في المناطق التعليمية المتماثلة، وواجه الباحثون في هذا المجال عدة تحديات وقاموا فيما بعد بالتغلب عليها من خلال صياغة نموذج عرف بنموذج (CCR) وهو أختصار منسوب الى أسماء الباحثين (Cooper, Charnles, & Rhodes)[9]. ومن ذلك الحين أجريت العديد من الدراسات في أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) دلالة على أهميته. إذ يرجع السبب في تسمية هذا الاسلوب بتحليل مغلف البيانات، إلى كون الوحدات ذات الكفاءة التامة تكون في المقدمة، وتغلف جميع الوحدات الأخرى غير الكفؤة، وعلى هذا الاساس يتم تحليل البيانات التي تغلفها المقدمة.

أولاً: تعريف أسوب تحليل مغلف البيانات

عرفهُ الجموعي على أنهُ أسلوب يستند الى البرمجة الخطية، في قياس الكفاءة النسبية لمجموعة من وحدات اتخاذ القرار(المتجانسة) القابلة للمقارنة فيما بينها، أي أنها تستخدم نفس المدخلات وتقوم بأنتاج المخرجات نفسها (مع أختلاف

في الكميات بطبيعة الحال) وهذه الوحدات يمكن أن تكون مصارف، وكالات حكومية، مستشفيات، أو كليات والى غير ذلك.[10]

بينما عرفه الراعي بأنهُ طريقة رياضية تستخدم البرمجة الخطية، لتقوم بقياس الكفاءة النسبية لمجموعة من الوحدات الأقتصادية المتماثلة، من خلال تحديد المزيج الامثل لمجموعة من المدخلات ومجموعة من المخرجات وهذا يكون بناءً على الأداء الفعلي لها.[11]

ثانياً: متطلبات تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات [12]

هنالك متطلبات رئيسة لتطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات وكالآتي:

١. ضرورة أن تكون الوحدات الداخلة في التقييم متجانسة، أي تعمل في البيئة والظروف نفسها، فضلاً عن ممارستها للأعمال نفسها.
٢. ضرورة أن تكون البيانات المتعلقة بالمدخلات والمخرجات دقيقة، لكون النموذج حساس جداً للخطأ، وبالخصوص إذا كانت هناك نقاط متطرفة في البيانات.
٣. ضرورة أن يكون هناك أرتباط طردي بين المدخلات والمخرجات، أي يجب أن تسهم زيادة المدخلات في زيادة المخرجات والعكس أيضاً صحيح.

ثالثاً: نماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات [13]

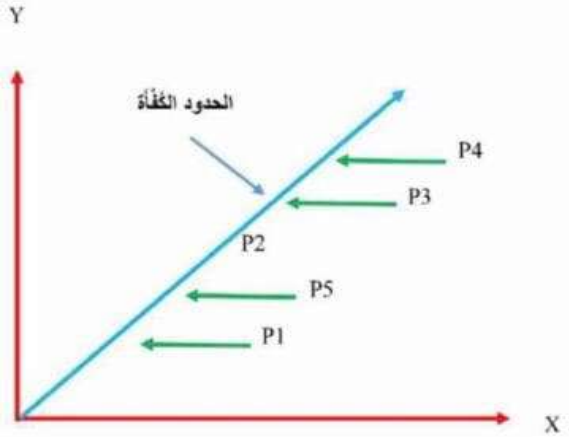
إنَ نماذج سلوب تحليل مغلف البيانات تمثل المؤشرات التي يتم من خلالها قياس الكفاءة، ومنها ما يأتي:

١. نموذج عوائد الحجم الثابتة Constant Returns to Scale
٢. نموذج عوائد الحجم المتغيرة Variable Returns to Scale
٣. النموذج الكلي او التجميعي Macro Model

وسيتم في هذا البحث أستخدام نموذج عوائد الحجم الثابتة، والذي يمكن أيجازه بالآتي:

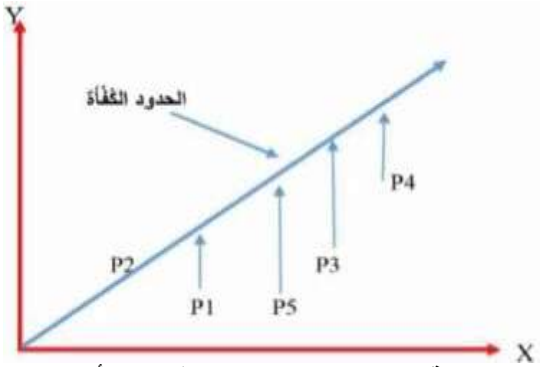
تم وضع هذا النموذج من قبل الباحثين (Charnes, Cooper, and Rhodes) وتم أطلاق اختصار (CCR) نسبة لهم، حيث يستند الى ثبات عوائد الحجم (CRS)، ويُعد هذا النموذج الاساس الذي بنيت النماذج اللاحقة عليه، والجدير بالذكر أنَ أسلوب تحليل مغلف البيانات الذي يعتمد على مبدأ (ان اي تغيير في كمية المدخلات التي تقوم باستخدامها الوحدات غير الكفؤة يؤثر تأثير ثابت في كمية المخرجات (الخدمات المقدمة))، وأنَ هذه الخاصية تعرف بثبات العائد على الانتاج (CRS)، وتكون مناسبة عندما تكون كل الوحدات محل المقارنة تعمل في مستوى احجامها المُثلى، ولكون هذا النموذج يعتمد على سمة ثبات عائد الحجم على الأنتاج، أي إنه أي تغيير في كمية المدخلات التي تستخدمها الوحدة الأقتصادية تؤثر تأثير ثابت في كمية مخرجاتها، وأنَ نموذج (CCR) والذي يضم النماذج بناءاً على توجه وحدات صنع القرار المطلوب قياس كفاءتها الانتاجية، فإذا كانت هذه الوحدات ذات توجه أدخالي، أي هدفها استخدام أقل كمية من المدخلات، لتقديم كمية محددة من المخرجات، فأنه يتم استخدام نموذج (CCR-I) للحصول على الوحدات الكفؤة، أما اذا كانت الوحدات ذات توجه أخراجي وهدفها تقديم أكبر كمية من المخرجات، من خلال استخدام الكمية المتاحة من المدخلات، فيتعين استخدام النموذج (CCR-O) للحصول على الوحدات الكفؤة.

والأشكال الآتية توضح نموذج (CCR) بالتوجه الأدخالي والتوجه الأخراجي:



الشكل رقم (2) نموذج (CCR) بالتوجه الادخالي

Source: (Copper, W.W. , Seiford, L.M. & Joe Zhu (2004) "HandBook on Data Envelopment Analysis ", Kluwer Academic Publishers, New York : 16).



الشكل رقم (3) نموذج (CCR) بالتوجه الأخراجي

Source: (Copper, W.W. , Seiford, L.M. & Joe Zhu (2004) "HandBook on Data Envelopment Analysis ", Kluwer Academic Publishers, New York : 16).

المبحث الثالث: الجانب العملي

المحور الأول: تطبيق أسلوب بطاقة الاداء المتوازن

جدول رقم (1) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الخليج التجاري وفق مؤشرات البُعد المالي للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
العائد على الموجودات	.012	.007	.007	.001	.007
العائد على الودائع	.025	.014	.015	.025	.019
العائد على حق الملكية	.029	.018	.013	.018	.012
نسبة التداول	.601	.386	.384	.954	.135
نسبة الأحتياطي القانوني	.541	.386	.759	.833	.113

جدول رقم (2) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الشرق الأوسط وفق مؤشرات البُعد المالي للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
العائد على الموجودات	.009	.019	(.007)	(.002)	.003
العائد على الودائع	.017	.049	(.001)	(.005)	.007
العائد على حق الملكية	.021	.046	(.002)	(.009)	.007
نسبة التداول	.880	.843	.688	.137	.039
نسبة الأحتياطي القانوني	.983	.118	.265	.085	.173

جدول رقم (3) نتائج قياس كفاءة الأداء للمصرف الأهلي العراقي وفق مؤشرات البُعد المالي للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
العائد على الموجودات	.004	.041	.005	.003	.005
العائد على الودائع	.009	.016	.002	.007	.013
العائد على حق الملكية	.009	.081	.010	.005	.013
نسبة التداول	.219	.830	.996	.937	.013
نسبة الأحتياطي القانوني	.037	.085	.467	.083	.639

جدول رقم (4) الوسط الحسابي للبُعد المالي للمصارف عينة البحث للمدة (2015-2019)

المؤشرات	مصرف الخليج	مصرف شرق اوسط	المصرف الأهلي
العائد على الموجودات	.007	0 03	0.0116
العائد على الودائع	.019	0 13	0.0094
العائد على حق الملكية	.018	0 13	0.0333
نسبة التداول	.692	3 17	1.399
نسبة الأحتياطي القانوني	.726	0 25	1.2622

من ملاحظة جدول رقم (4) الوسط الحسابي لمؤشرات منظور العمليات الداخلية للمصارف العراقية الخاصة عينة البحث وخلال مدة البحث تم أحتساب نسبة العائد على الموجودات، نسبة العائد على الودائع، ونسبة العائد على حق الملكية، ونسبة التداول فضلاً عن نسبة الأحتياطي القانوني أذ يتبين ان هناك أختلاف نسبي بين المصارف، وهناك مصارف قد تفوقت في مؤشراتها وهناك من أخفق وهكذا، لكنها تعتبر مؤشرات جيدة بالمجمل.

جدول رقم (5) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الخليج وفق مؤشرات بُعد العمليات الداخلية للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
الأنتاجية الكلية	.379	.307	.202	.377	.265
معدل توظيف الموارد	.781	.755	.870	.840	.822
الأيرادات / الأستثمارات	.207	.569	.517	.331	.241
معدل أستثمار الودائع	.181	.192	.189	.216	.225

جدول رقم (6) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الشرق وفق مؤشرات بُعد العمليات الداخلية للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
الأنتاجية الكلية	.213	.583	.221	.904	.842
معدل توظيف الموارد	.639	.609	.496	.452	.549
الأيرادات / الأستثمارات	.018	.893	.806	.678	.704
معدل أستثمار الودائع	.135	.158	.103	.078	.122

جدول رقم (7) نتائج قياس كفاءة الأداء للمصرف الأهلي وفق مؤشرات بُعد العمليات الداخلية للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
الأنتاجية الكلية	.933	.379	.945	.713	.497
معدل توظيف الموارد	.829	.713	.696	.637	.673
الأيرادات / الأستثمارات	.461	.267	.461	.900	.001
معدل أستثمار الودائع	.095	.239	.138	.151	.162

جدول رقم (8) الوسط الحسابي لبُعد العمليات الداخلية للمصارف عينة البحث للمدة (2015-2019)

المؤشرات	مصرف الخليج	مصرف شرق اوسط	المصرف الأهلي
الأنتاجية الكلية	0.306	0.553	1.093
معدل توظيف الموارد	0.814	0.549	0.709
الإيرادات / الأستثمارات	0.373	0.819	1.218
معدل أستثمار الودائع	0.201	0.119	0.157

من ملاحظة جدول رقم (8) الذي يبين الوسط الحسابي لمؤشرات بُعد العمليات الداخلية للمصارف العراقية الخاصة عينة البحث وخلال مدة البحث وتم أحتساب الأنتاجية الكلية، معدل توظيف الموارد، الإيرادات الى الأستثمارات، فضلاً عن معدل أستثمار الودائع ويتبين ان هناك أختلاف نسبي أيضاً بين المصارف، وهناك مصارف قد تفوقت في مؤشراتها وهناك من أخفق وهكذا، لكنها تعتبر مؤشرات جيدة بالمجمل.

جدول رقم (9) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الخليج وفق مؤشرات بُعد الزبائن للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
النمو بالودائع	0.108)	.154	0.437)	0.124)	0.135)
النمو بالائتمان النقدي	.079	0.131)	0.289)	0.160)	0.157)
النمو بخطابات الضمان	0.132)	0.388)	0.678)	0.315)	0.142)

النمو بالإعتمادات المستندية	0.453)	.376	0.891)	0.095)	0.475)

جدول رقم (10) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الشرق وفق مؤشرات بُعد الزبائن للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
النمو بالودائع	0.047)	0.203)	.289	.322	0.369)
النمو بالائتمان النقدي	0.063)	0.191)	(.118)	0.057)	0.006)
النمو بخطابات الضمان	.402	0.218)	(.363)	.457	0.397)
النمو بالإعتمادات المستندية	.042	.533	0.833)	0.368)	0.291)

جدول رقم (11) نتائج قياس كفاءة الأداء للمصرف الأهلي وفق مؤشرات بُعد الزبائن للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
النمو بالودائع	0.209)	0.139)	.239	.027	.320
النمو بالائتمان النقدي	.112	0.305)	.078	0.428)	.198
النمو بخطابات الضمان	0.092)	.151	0.035)	0.332)	.225
النمو بالإعتمادات المستندية	0.041)	.096	0.079)	.582	.427

جدول رقم (12) الوسط الحسابي لبُعد الزبائن للمصارف عينة البحث للمدة (2015-2019)

المؤشرات	مصرف الخليج	مصرف شرق اوسط	المصرف الأهلي
النمو بالودائع	0.380	0.492	0.189
النمو بالائتمان النقدي	0.057	0.015	0.348
النمو بخطابات الضمان	0.066	0.024	0.116
النمو بالإعتمادات المستندية	0.028	0.067	0.197

من ملاحظة جدول رقم (9) الوسط الحسابي لمؤشرات منظور الزبائن للمصارف العراقية الخاصة عينة البحث وخلال مدة البحث حيث تم أحتساب النمو بالودائع، النمو بالائتمان النقدي، النمو بخطابات الضمان، فضلاً عن النمو بالإعتمادات المستندية ويتبين ان هناك أختلاف نسبي أيضاً بين المصارف، وهناك مصارف قد تفوقت في مؤشراتها وهناك من أخفق وهكذا، لكنها تعتبر مؤشرات جيدة بالمجمل.

جدول رقم (13) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الخليج وفق مؤشرات بُعد التعلم والنمو للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
انتاجية العاملين	4,727.27	4,976.43	4,242.78	6,812.20	3,017.74
النمو بأعداد العاملين	.203	.032	0.242)	.185	0.142)
النمو بالفروع			0.2)		(.05)

جدول رقم (14) نتائج قياس كفاءة الأداء لمصرف الشرق وفق مؤشرات بُعد التعلم والنمو للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
انتاجية العاملين	,940.48	7,704.28	(,440.56)	(,472.37)	,027.96
النمو بأعداد العاملين	.030	.001	(.021)	0.041)	0.032)
النمو بالفروع					

جدول رقم (15) نتائج قياس كفاءة الأداء للمصرف الأهلي وفق مؤشرات بُعد التعلم والنمو للمدة (2015-2019)

المؤشرات	015	016	017	018	019
انتاجية العاملين	,367.72	3,443.13	,645.58	9,795.37	9,817.97
النمو بأعداد العاملين	.099	.029	.065	.020	0.011)
النمو بالفروع	.11		.11		.09

جدول رقم (16) الوسط الحسابي لمنظور التعلم والنمو للمصارف عينة البحث للمدة (2015-2019)

المؤشرات	مصرف الخليج	مصرف شرق اوسط	المصرف الأهلي
انتاجية العاملين	1 6,755.28	7,9 17.13	4 5,813.95
النمو بأعداد العاملين	0 .007	0.0 02	0 .003
النمو بالفروع	0 .003	0	0 .062

من ملاحظة جدول رقم (12) الوسط الحسابي لمؤشرات منظور التعلم والنمو للمصارف العراقية الخاصة عينة البحث وخلال مدة البحث حيث تم أحتساب انتاجية العاملين وكذلك النمو باعداد العاملين فضلاً عن النمو بعدد فروع المصرف، ويتبين ان هناك أختلاف نسبي كبير بين بين المصارف، وهناك مصارف قد تفوقت في مؤشراتها وهناك من أخفق وهكذا، لكنها تعتبر مؤشرات جيدة بالمجمل.

المحور الثاني

تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات

تم أجراء تحليل مغلف البيانات للسنوات (2015-2019) للمصارف العراقية الخاصة عينة البحث، وبعد تطبيق تحليل مغلف البيانات بأستخدام برنامج (DEA P.2.1) وأستخراج مقياس الكفاءة النسبية لكل مصرف من المصارف بالأعتماد على بيانات (المنظور المالي والذي تضمن خمسة متغيرات داخلية, منظور العمليات الداخلية والذي تضمن أربعة متغيرات داخلية، منظور الزبائن والذي تضمن أربع متغيرات داخلية ومنظور التعلم والنمو والذي تضمن ثلاث متغيرات داخلية)، ويعتبر كل من (المنظور المالي، منظور الزبائن) متغيرات خارجية (المخرجات)، ويعتبر المنظورين الآخرين (منظور الزبائن، منظور التعلم والنمو) متغيرات داخلية (مدخلات)، وبعد تطبيق تحليل مغلف البيانات يظهر الجدول التالي نتائج الكفائة النسبية للمصارف الأربعة:

جدول رقم (17) الكفاءة النسبية للمصارف الأربعة وحسب السنة وكذلك المتوسط للسنوات

البيانات	مصرف الخليج	مصرف الشرق الأوسط	المصرف الأهلي
بيانات 2015	0.866154	0.755048	0.639288
بيانات 2016	0.754286	0.965	0.962729
بيانات 2017	0.937692	0.853885	0.787375
بيانات 2018	0.807576	0.88	0.776667
بيانات 2019	0.920262	0.74616	0.862051
بيانات المتوسط	0.729091	0.678667	0.896364

من ملاحظة جدول رقم **(17)** الكفاءة النسبية للمصارف الأربعة خلال مدة البحث أذ يتبين أن هناك تباين في الكفاءة للمصارف أذ كان قد تفوق مصرف الخليج في الكفاءة لسنة (2015) بنسبة (0.866154)، ليجتازه في السنة التالية (2016) مصرف الشرق الأوسط بمعدل كفاءة عالي جداً وأقرب ما يمكن للكفاءة التامة بلغ (0.965)، ليعود للصداره مصرف الخليج لسنة (2017) بمعدل كفاءة بلغ (0.937692)، أما في (2018) عاد مصرف الشرق الأوسط هو الأعلى بمعدل كفاءة بلغ (0.88)، وأخيراً في سنة (2019) تصدر مصرف الخليج بمعدل كفاءة (0.920262) أذ تعود بالأيجاب للمصرف.

بعد أجراء الجانب الجانب العملي والتوصل الى نتائج، يتم بعدها مايأتي:

١. رفض فرضية العدم، التي تنص على عدم توافر تأثير معنوي لاستعمال بطاقة الأداء المتوازن، بأبعادها الأربعة الاساسية، في قياس كفاءة الاداء في المصارف العراقية الخاصة خلال مدة البحث.
٢. قبول فرضية العدم التي تنص على وجود مساهمة للمدخلات (بُعد العمليات الداخلية، بُعد التعلم والنمو) في تحقيق أعلى مستوى كفاءة نسبية وفقاً للمخرجات (البُعد المالي، بُعد الزبائن)
٣. قبول فرضية العدم التي تنص على وجود أمكانية جيدة لتحقيق التكامل بين متغيرات البحث في قياس كفاءة الأداء

المبحث الرابع

الاستنتاجات

١. أنَ الأساليب التقليدية لقياس كفاءة الأداء تفتقر ألى أمكانية تقديم المنفعة الاستراتيجية، ويعود السبب في ذلك الى التطور السريع في بيئة الاعمال التنافسية، لذلك استعدعت الحاجة الى استخدام مجموعة متكاملة من المقاييس المالية وغي المالية في عملية قياس أداء الوحدات والذي يتلائم مع التغيرات المعاصرة.
٢. يُعدُ أسلوب تحليل مغلف البيانات من المقاييس اللامعلمية، وأحد أساليب البرمجة الرياضية التي تحتسب الكفاءة النسبية لوحدات أتخاذ القرار المتعددة، على أساس المدخلات والمخرجات، ويكمن مفهومه الأساسي في قياس كفاءة وحدة اقتصادية معينة، مقابل نقطة متوقعة على حدود الكفاءة.
٣. يُساعد التكامل بين الأساليب الحديثة (بطاقة الاداء المتوازن، وتحليل مغلف البيانات) على تعزيز دور قياس كفاءة الاداء، من خلال الأنتفاع من مزايا الأساليب مع بعضهم البعض والخروج من النطاق الضيق للمقارنات الداخلية.
٤. هُناك تأثير معنوي لاستعمال بطاقة الأداء المتوازن، بأبعادها الأربعة الاساسية، في قياس كفاءة الاداء في المصارف العراقية الخاصة عينة البحث خلال مدة البحث.

التوصيات

١. يُرجى من المصارف أن تولي الاهتمام الاكبر للأساليب الحديثة قياس كفاءة الأداء ولاسيما أسلوب بطاقة الأداء المتوازن وأسلوب تحليل مغلف البيانات.
٢. من الضروري الأستفادة من مقاييس الكفاءة، التي تم الحصول عليها من خلال نموذج عوائد الحجم الثابتة للمصارف التي لم تحقق مؤشر كفاءة عالي، فضلاً عن أن المصارف ذات الكفاءة المنخفظة، عليها ان تستفيد من الخبرات التي تمتلكها المصارف المرجعية، التي حققت كفاءة تامه خلال مدة البحث.
٣. يُرجى من المصارف أن تولي الأهتمام الأكبر بالأساليب الإستراتيجية الحديثة، لاسيما في حالة التكامل فيما بينهم، والمتمثلة (ببطاقة الاداء المتوازن، وأسلوب تحليل مغلف البيانات) لتعدد مزاياهم، ولكونهم من أهم الأساليب التي يمكن أعتمادها في قياس كفاءة الاداء، وبأعتبارهم المفتاح الرئيسي لنجاح الوحدة الأقتصادية وأستمرارها في بيئة الأعمال.
٤. رفض فرضية العدم، التي تنص على عدم توافر تأثير معنوي لاستعمال بطاقة الأداء المتوازن، بأبعادها الأربعة الاساسية، في قياس كفاءة الاداء في المصارف العراقية الخاصة خلال مدة البحث.

المصادر العربية

أولاً: الوثائق الرسمية

١. التقارير السنوية لمصرف الخليج التجاري للمدة (2016-2019).
٢. التقارير السنوية لمصرف الشرق الأوسط للمدة (2016-2019).
٣. التقارير السنوية للمصرف الأهلي العراقي للمدة (2016-2019).

ثانياً: الكتب والمجلات

١. المغربي, عبدالحميد عبدالفتاح "قياس الأداء المتوازن: المدخل المعاصر لقياس الأداء الإستراتيجي"، المنتدى العربي لأدارة الموارد البشرية، العدد1، 2006: 192. [3]
٢. إدريس، وائل محمد صبحي والغالبي، طاهر محسن منصور "أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن: سلسلة أدارة الأداء الإستراتيجي"، دار وائل للنشر ط1، عمان، 2009: 131. [5]
٣. أسماعيل، محمد عبدالرحمن "تقييم أداء نماذج تحليل مغلف البيانات في ظل وجود مشاهدات متطرفة"، دورية الادارة العامة، مجلد49، العدد4، 2009: 454.[9]
٤. قرشي، محمد الجموعي وعرابة، الحاج "قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات"، مجلة الباحث، العدد11، 2012: 13.[10]
٥. الراعي، محمد وتايه، شيرين والحرازين، محمد "قياس كفاءة البنوك التجارية العاملة في فلسطين بأستخدام تحليل مغلف البيانات"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، المجلد34، العدد7، 2020: 8.[11]

ثالثاً: الرسائل والأطاريح

١. قمازي، نجوم "مساهمة الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية في تعظيم قيمة المؤسسة الاقتصادية: دراسة استقصائية على المؤسسات الانتاجية لولاية سطيف"، جامعة فرحات عباس_سطيف. كلية العلوم الأقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2018:23.[1]
٢. بلاسكة، صالح "قابلية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقييم الاستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية"، جامعة فرحات عباس_سطيف. كلية العلوم الأقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2012،19.[2]
٣. زهرة، ركاب "دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تفعيل أستراتيجية التنمية المستدامة: دراسة حالة"، (رسالة ماجستير)، جامعة أم البواقي. كلية العلوم الأقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير،2014:33-43.[6]
٤. رضا، هدى محمد "أنموذج مقترح لتقويم أداء التدقيق الداخلي بأستعمال بطاقة العلامات المتوازنة: دراسة ميدانية في كلية الأدارة والأقتصاد"، (رسالة ماجستير)، الجامعة المستنصرية. كلية الأدارة والأقتصاد، 2016:49.[7]
٥. حسين، عمر محمد ناصر "أستخدام تحليل مغلف البيانات في قياس كفاءة المؤسسات التعليمية: دراسة حالة جامعة بغداد"، (أطروحة دكتوراه)، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا، 2014:37.[12]

المصادر الأجنبية

1. Garrison, Ray H. et Al. (2010) "Managerial Accounting", 13ed, New York, No. 486.(4)
2. (Horngren, Charles t, datar ,Srikan M, Rajan , Madhav V (2015) "Cost Accounting", a Managerial Emphasis, Vol.15, p: 484).
3. Source: (Copper, W.W. , Seiford, L.M. & Joe Zhu (2004) "HandBook on Data Envelopment Analysis ", Kluwer Academic Publishers, New York : 16).