

Evaluation of the efficiency of banking financial intermediation for the Iraqi banking sector using the DEA model - comparative study between commercial and Islamic banks for the period 2017-2021

تقييم كفاءة الوساطة المالية المصرفية للقطاع المصرفي العراقي باستخدام نموذج DEA- دراسة مقارنة بين المصارف التجارية والاسلامية للمدة 2017-2021

Marwan Abdel Rasool Hammoodi \*  
College of Administration and Economy

مروان عبد الرسول حمودي \*  
جامعة الانبار - كلية الادارة والاقتصاد

تاريخ النشر: 2023/12/01  
Received: 06/10/2023

تاريخ القبول: 2023/10/25  
Accepted: 25/10/2023

تاريخ الاستلام: 2023/10/06  
Published: 01/12/2023

#### المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى قياس وتقييم كفاءة القطاع المصرفي العراقي ومدى كفاءة المصارف في الوساطة المالية المصرفية، وذلك من اجل تحديد المصارف الكفؤة التي استطاعت من استخدام المدخلات بشكل يحقق أكبر مخرجات ، بالإضافة إلى تحديد المعالجات المطلوبة التي يجب على المصارف غير الكفؤة استخدامها لغرض الوصول إلى الكفاءة التامة. وقد استخدم في البحث المنهج التحليلي والتقني لقياس كفاءة (19) مصرف تجاري و (16) مصرف اسلامي مدرج في سوق العراق للأوراق المالية خلال مدة 2017-2021 ، بالاعتماد على نموذج تحليل مغلف البيانات DEA ، لبنود المدخلات (الودائع، وراس المال) والمخرجات ( القروض ، والاستثمارات) المضمنة في نموذج البحث . وتوصل البحث إلى عدة استنتاجات اهمها: عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات كفاءة المصارف التقليدية والاسلامية ، الواضح إن جميع المصارف تعمل في بيئة اقتصادية تنسم بالمخاطر العالية وتعاني من نفس المشاكل والظروف المحيطة . كما اظهر النتائج عدم وجود فروق معنوية في متوسطات الكفاءة بين السنوات سواء في المصارف التقليدية او الاسلامية، وقد اوصت الدراسة أن نموذج مغلف البيانات من النماذج المهمة في قياس كفاءة الوساطة المالية المصرفية مما يتطلب على المصارف الضعيفة تطبيق هذا النموذج من اجل تطوير كفاءتها وادائها المصرفي .

الكلمات الافتتاحية: الكفاءة، الوساطة المالية المصرفية، نموذج DEA

#### Abstract:

This research aims to measure and evaluate the efficiency of the Iraqi banking sector and the extent of the efficiency of banks in banking financial intermediation, in order to identify the efficient banks that were able to use the inputs in a way that achieves the largest outputs, in addition to identifying the required treatments that the inefficient banks must use for the purpose of reaching efficiency complete. , the analytical and evaluative approach was used to measure the efficiency of (19) commercial banks and (16) Islamic banks listed on the Iraq Stock Exchange during the period 2017-2021, based on the DEA data envelope analysis model, for input items (deposits, capital) and output ( Loans, investments) included in the search form. The research reached several conclusions, the most important of which are: the absence of significant differences between the efficiency averages of conventional and Islamic banks, it is clear that all banks operate in an economic environment characterized by high risks and suffer from the same problems and surrounding conditions. The results also showed that there were no significant differences in the efficiency averages between the years, whether in conventional or Islamic banks.

**Keywords:** Pareto, Banking financial intermediation, Data Envelopment Analysis

## المقدمة:

يحتل القطاع المصرفي مكانة متميزة في كل اقتصاديات العالم، لكونه المصدر الرئيسي الذي يمول المشاريع الاقتصادية والركيزة الأولى في أي اقتصاد، وأيضا كونه يقدم الوساطة المالية بين وحدات الفائض والعجز، مما يعني المشاركة في توفير السيولة اللازمة وتقديمها نحو الأطراف الاقتصادية المختلفة، مما يعزز من النمو الاقتصادي في أي بلد، ومن منطلق أن نجاح الوساطة المالية المصرفية يرتبط بكفاءة القطاع المصرفي ومدى قدرته على جمع المدخرات وتقديمها إلى وحدات العجز التي تحتاج تلك الأموال، اهتمت الدول ومن ضمنها العراق بإدخال إصلاحات على نظامها المصرفي من أجل تفعيل دورها في التنمية الاقتصادية لعملية الوساطة المالية المصرفية ومواكبة أحدث التطورات في مجال الوساطة المالية المصرفية، ويقسم البحث إلى المحور الأول منهجية البحث والمحور الثاني الإطار النظري ويتألف من للكفاءة والوساطة المالية المصرفية ونموذج DEA والمحور الثالث الإطار العملي للبحث للمدة 2021-2017

1- منهجية البحث :

1-1-مشكلة البحث : إن التحرر الذي ظهر على السوق المصرفي العراقي من تعدد المصارف فان لاشك من زيادة المنافسة بين هذه المصارف سواء تجارية او اسلامية ، مما يتطلب على هذه المصارف العمل بكفاءة من اجل الحصول على الحصة السوقية المصرفية فضلا عن تعظيم مخرجاتها باقل التكاليف مما يتوجب دراسة ومعرفة كفاءة القطاع المصرفي في عملية الوساطة المالية، فضلا عن معرفة مدى قدرة ومساهمة المصارف التجارية والاسلامية في جذب الاموال والتنوع في استثماراتها، وعليه فان مشكلة البحث تتمثل في الاجابة على الاسئلة الآتية:

- 1 - ماهي مستويات كفاءة الوساطة المالية المصرفية في المصارف التقليدية خلال المدة 2021-2017 ؟
- 2- ماهي مستويات كفاءة الوساطة المالية المصرفية في المصارف الاسلامية خلال المدة 2021-2017 ؟
- 3- ماهي مستويات التحسين المطلوبة في المصارف التجارية والاسلامية خلال المدة 2021-2017 ؟
- 4- المقارنة بين مستويات الكفاءة في المصارف التجارية والاسلامية وتحديد ايها افضل ؟
- 5- تحديد مستويات التحسين في مخرجات المصارف التجارية والاسلامية اللازمة لتحقيق الكفاءة التامة ؟

2-1-اهمية البحث : تتجلى اهمية البحث من خلال النقاط الآتية :

1- قياس كفاءة القطاع المصرفي في عملية الوساطة المالية باستخدام نموذج DEA، ومعرفة مدى كفاءة المصارف التجارية والاسلامية العاملة في العراق للمدة 2021-2017 .

2- مساعدة الاشخاص الذي يرغبون في الاستثمار على معرفة المصارف الكفوة العاملة في العراق ، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات استثمارية صائبة.

3- دراسة موضوع الكفاءة خاصة إن القطاع المصرفي يعد محرك رئيسي للاقتصاد الوطني من اجل نموه وتقدمه.

3-1-اهداف البحث :يسعى الباحث الى تحقيق الاهداف الآتية :

- 1- الالمام بمفهوم كفاءة الوساطة المالية المصرفية
- 2- بيان مفهوم نموذج مغلف البيانات ومدى قدرته على قياس الكفاءة لدى المصارف التجارية والاسلامية العراقية
- 3- التعرف على المصارف التجارية والاسلامية الكفوة والغير الكفوة خلال مدة البحث
- 4- معرفة مدى مساهمة القطاع المصرفي في النمو الاقتصادي من خلال القروض والاستثمارات التي يقدمها الى الاقتصاد.

4-1-فرضية البحث : تنقسم فرضية البحث الى فرضيات عدة هي:

- 1- هل هناك دلالة احصائية في متوسطات كفاءة المصارف العراقية التجارية خلال المدة 2021-2017.
  - 2- هل هناك دلالة احصائية في متوسطات كفاءة المصارف العراقية الاسلامية خلال المدة 2021-2017.
  - 3- هل هناك دلالة احصائية في كفاءة الوساطة المالية المصرفية في المصارف التجارية والاسلامية العراقية .
  - 4- هل هناك دلالة احصائية في كفاءة الوساطة المالية المصرفية في المصارف التجارية والاسلامية خلال سنوات الدراسة.
  - 5-1 حدود البحث : تشتمل عينة البحث على (35) مصرفا منها (19) مصرفا تجاري و (16) مصرف اسلامي للمدة 2017 لغاية 2021 التي تمثل القطاع المصرفي العامل في العراق والمدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وتم استبعاد بعض المصارف لعدم توفر بياناتها، وبذلك تصبح حجم عينة المصارف التجارية 95 مشاهدة ، بينما حجم عينة المصارف الاسلامية 80 مشاهدة ، وهي عينة كافية لأثبت فرضيات البحث وتحقيق اهدافه .
- 1-6 دراسات سابقة:

1- دراسة (عثمان، 2015) "تقييم كفاءة الوكالات البنكية باستخدام تحليل مغلف البيانات: دراسة حالة وكالات بنك الجزائر الخارجي" تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة وكالات بنك جزائري، لتحقيق هذا الهدف طبقنا أسلوب تحليل مغلف البيانات مستخدمين الودائع، تكاليف الاستغلال وتكاليف خارج الاستغلال كمداخلات، القروض وإيرادات الاستغلال كمخرجات، أظهرت نتائج الدراسة أن هناك تباين في درجات الكفاءة بين الوكالات، وأنه يمكن للوكالات غير الكفؤة أن تصبح كفؤة بالاقتداء بوكالاتها المرجعية، استنتجت الدراسة أثر بعض العوامل الداخلية والخارجية على درجات الكفاءة، وتبين أن هناك أثر سلبي لعدد الإطارات العاملة في الوكالة وأثر إيجابي لتصنيف الوكالة على درجة كفاءة كما بينت النتائج عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية معنوية لكل من المنطقة الاقتصادية، متوسط خبرة العمال، وخبرة المسير على درجات الكفاءة.

2- دراسة (بن ختو، قريشي، 2013) "قياس كفاءة البنوك الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA)" تهدف هذه الدراسة إلى قياس الكفاءة المصرفية لمجموعة من البنوك الوطنية والعربية والأجنبية التي تم اعتمادها بعد صدور قانون النقد والقرض (10-90)، أي في ظل التحولات التي تشهدها الجزائر نحو اقتصاد السوق، وذلك باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات. تضمنت الدراسة (10) بنوك: ثلاثة وطنية، وأربعة عربية وثلاثة أجنبية. استخدمت في الدراسة معطيات سنة 2010 لكل من: القروض والنتائج البنكي الصافي لمخرجات؛ والديون والمصاريف العامة للاستغلال واهتلاك الأصول الثابتة آمدخلات لنموذج التوجيه الإخراجي (CCR-O) و (BCC-O) لقياس الكفاءة. وكانت النتائج العامة للدراسة: أن معظم بنوك الدراسة تتمتع بوفرة في الموارد وهو ما يعكس ضعف الاستثمارات المصرفية لدى هذه البنوك؛ وأن درجات الكفاءة تتساقط بشكل كبير وتصنيف عينة الدراسة إلى المجموعات أعلاه؛ وأن البنوك الأجنبية آثر كفاءة من البنوك العربية والوطنية وأن درجات مؤشرات الكفاءة لا ترتبط بحجم البنك.

### 3- دراسة (Barros et al, 2020) "Efficiency of credit unions in Brazil: an analysis of the evolution in financial intermediation and banking service"

يهدف البحث إلى تقييم الكفاءة الواسطة المالية والتكلفة في الخدمة المصرفية للمنظمات الائتمانية في البرازيل، استناداً إلى المتغيرات المحاسبية الأساسية، وتحليل التطور الزمني لكفاءة هذه المنظمات. وتكونت عينة البحث من (315) منظمة خلال الفترة من 2007 إلى 2014، وتكونت الدراسة من مرحلتين: الأولى تطبيق نماذج الإنحدار مع بيانات اللوحة للتحقق من المتغيرات المرتبطة بالمخرجات المحددة، و تقليل عدد المتغيرات من 31 متغيراً إلى 8 متغير في كلا النموذجين؛ وتطبيق طريقة تحليل مغلف البيانات للحصول على تحليل كفاءة المنظمات الائتمانية. وظهرت النتائج وجود مستوى عالي من الكفاءة في الواسطة المالية، مع تباين منخفض بمرور الوقت، مع ارتباط منخفض في كفاءة الخدمة المصرفية، كذلك وجود منظمات ذات الكفاءة عالية في الواسطة المالية في تقديم الخدمات المصرفية.

### 4- دراسة (Shahooth, Al-Ani, 2006) "Using Data Envelopment Analysis To Measure Cost Efficiency With an Application on Islamic Banks"

تهدف هذه الورقة إلى استخدام تحليل مغلف البيانات في قياس وتحليل كفاءة التكلفة النسبية لـ 24 مؤسسة مصرفية إسلامية. تعتبر كفاءة التكلفة أهم أنواع الكفاءة التي يمكن للشركات تحقيقها، وذلك من خلال إيجاد مجموعة من المدخلات تمكنها من إنتاج المخرجات المطلوبة بأقل التكاليف. أحدث أسلوب في قياس الكفاءة هو DEA، وهو نهج برنامجي خطي يعتمد على هذا المفهوم. تقوم إدارة مكافئة المخرجات (DEA) بقياس كفاءة وحدات اتخاذ القرار عن طريق عمل برنامج خطي لكل وحدة مقارنة بالوحدات الأخرى. وبناءً على ذلك فإن وحدات DMU التي تقع على منحنى الحدود (الذي يغلف البيانات) تتسم بالكفاءة في اختيار المزيج الأمثل من المدخلات لتحقيق المستوى المستهدف من المخرجات. في حين أن وحدات DMU التي لا تقع على المنحنى تعتبر غير فعالة. تبين هذه الورقة أن معظم المؤسسات المصرفية الإسلامية التي هي عينة البحث تتسم بالكفاءة والباقي في طريق تحسين كفاءتها.

وتختلف دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة وحسب علم الباحث في الحدود الزمانية والمكانية من حيث تطبيقها على المصارف التجارية والإسلامية العراقية فضلاً عن اختلافها في حجم العينة المستخدمة والواسعة والتي شملت المصارف التجارية والإسلامية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية.

### 2-الاطار النظري:

1-2 تقييم الكفاءة المصرفية: يعرف التقييم بأنه العملية التي يقوم بها المصرف بمقارنة الاداء الفعلي بالأداء المستهدف وتحديد نواحي القوة والضعف في الاداء (الجواني، الشمري، 2022: 120)، تعد الكفاءة ذات أهمية ودور كبير على مستوى القطاع العام والخاص، وتعتبر من المؤشرات التي تدل على نجاح المؤسسات او فشلها، وتعرف بأنها مجموعة من المهارات والخبرات المكتسبة من بيئة العمل، فهي تمثل القيام بالعمل بأفضل طريقة ممكنة من حيث التكلفة والوقت (عراج، بوسنة، 2018: 7). وكذلك عرفت بأنها مقياس للفعالية تنتج الحد الأدنى من اهدار الوقت والجهد والمهارة (Cvilikas, 2016: 19)، والكفاءة فكرة نسبية إذ إن رقم الكفاءة الذي نتحصل عليه باستخدام اي من صيغ القياس لا يحمل في حد ذاته اية دلالة إلا إذا تمت مقارنته بكفاءة نفس النظام لفترة زمنية ماضية، وهو ما يعرف باسم المقارنات الزمانية، او مقارنته بكفاءة أنظمة أخرى مماثلة، وهو ما يطلق عليه اسم المقارنات المكانية (علي، زينب، 2016: 111).

ولا يختلف مفهوم الكفاءة في المصارف عنه في المؤسسات الاقتصادية الاخرى، وتعرف الكفاءة المصرفية بأنها المؤسسة الكفوة التي تستطيع توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو تحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد بأقل قدر من الهدر، أي التحكم الناجح في طاقاتها المادية والبشرية من جهة وتحقيقها للحجم الامثل وعرضها لمجموعة من المنتجات المالية من جهة اخرى (العنيزي، 2015: 113). ولقد اهتم الاقتصاديون في دراستهم للكفاءة المصرفية بثلاث انواع هي: (علي، زينب، 2016: 112)

- 1- الكفاءة الاقتصادية: التي تعرف بكفاءة التكاليف الكلية، وهي محصلة الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية .
  - 2- كفاءة وفورات الحجم: التي تنتج عن توسع في حجم النشاط، ولها اهمية بالغة في تحديد حجم الاستثمارات وحجم الانتاج وتسعير المنتجات.
  - 3- كفاءة وفورات النطاق: وهي ما تعرف بكفاءة التنوع في المنتجات، حيث ان التنوع والتعدد في النشاطات خاصة مميزة للمصارف.
- 2-2 الوساطة المالية المصرفية : إن وجود إدارة كفوءة وخطط سليمة بالإضافة الى الاستفادة من التجارب الناجحة الاخرى سوف ينعكس ايجابا على تحقيق اهداف المصرف وسمعته وتحقيق الرضا للزبائن ( عبد الله، عبادي، 2022: 449)، وتعرف الوساطة المالية بأنها الاشخاص الطبيعيين او المعنويين الذين يشكلون حلقة وصل بين الاموال الباحثة عن الاستثمار وبين الاستثمار الباحث عن الاموال (عبد الرحمن، عثمان، 2012: 72)، وتقوم المصارف بوظيفة الوساطة من خلال عدة قنوات اهمها تعبئة الموارد على شكل ودائع او ادخار لفترات مختلفة، والتي يتوقف عليها الكثير من العمليات هذه الوساطة كمنح القروض، وعرفت الوساطة المالية المصرفية بأنها عملية توسط المؤسسات المصرفية بين المدخرين (افراد والمنظمات) الذين يتوفر لديهم الفائض من الاموال ولا تتوفر لديهم فرص استثمارية منتجة، فتكون الوساطة هي قناة تمويل لهذه العملية (نجلاء واخرون، 2021: 7)، وعرفت ايضا هو مقياس مدى توافق إدارة المصرف مع التكنولوجيا وادارة الموارد البشرية والموارد الاخرى لإنتاج مستوى معين من المخرجات ( Kablan, 2009: 50)، كذلك عرفت الوساطة المالية المصرفية حسب المنظور الاسلامي بأنها تعبئة موارد المدخرين المالية، لدى المصارف، وتوظيفها، من خلال عقود الوساطة المالية الخاصة، وغير الخاصة، وفق احكام الشريعة الاسلامية، ومقاصدها (النهاري، بن مختار، 2016: 15). وتعد المصارف التجارية وبنوك الادخار وغيرها من اهم الوسطاء الماليين حيث تشكل اصول كل من هذه المؤسسات نسبة كبيرة من الاصول المالية المستحقات لدى الغير (العبيدي، المشهداني، 2013: 28)، وتصنف الكفاءة المصرفية إلى نوعين يعرف الأول بمقياس الكفاءة وهي العلاقة بين متوسط الكلفة وحجم الانتاج لكل وحدة في المصرف والنوع الثاني هو الكفاءة وتمثل مدى الانحرافات عن الكلفة ومعرفة اقل كلفة انتاج لمستوى معين وبطرق مختلفة (Yudistira, 2004: 18). وان الوساطة المالية المصرفية تمتلك عدة خصائص هي كاييلي (سلامة، 2019: 82)
- 1- تتمتع مؤسسات الوساطة المالية كالمصارف بضمانات قانونية تساعد على حماية اموال المدخرين من مخاطر عدم الدفع التي قد يتعرضون لها بتعاملهم المباشر مع المقترضين.
  - 2- توفر مؤسسات الوساطة المالية فرص الادخار لصغار المدخرين بأية مبالغ يشاؤون ادخارها بدون التقيد بمحد ادنى للاستثمار في الاوراق المالية المطروحة من قبل المقترضين
  - 3- إن الادوات المالية التي تطرح من قبل مؤسسات الوساطة المالية تتمتع بسهولة أكبر ، اي يمكن تحويلها الى نقود بسرعة وباقل خسارة محتملة للمدخرين.
  - 4- تقدم مؤسسات الوساطة خدمات افضل للمقترضين، حيث تغطي احتياجاتهم بمبالغ كبيرة وبتكلفة اقل مقارنة بتجميع هذه المبالغ من المدخرين مباشرة والتي قد يتطلب تجميعها التعامل مع الاف المدخرين واقناعهم بشراء الاوراق المالية المطروحة من قبل المستثمرين او المقترضين وتقوم المصارف الحديثة بدفع ثمن شراء الاوراق المالية لصالح زبائنها، كما تقوم بقبض ثمن بيع الاوراق المالية لصالح الزبائن، كما تساهم المصارف في تسويق الاصدارات الحديثة للأوراق المالية كالأسهم والسندات (علي، 2013: 26)، وتواجه وظيفة الوساطة المالية المصرفية مخاطر وصعوبات عدة منها: (بوجعة، 2019: 255)
- أ- السحب المكثف للودائع : هذه الظاهرة تنسب من طرف المودعين، وتكون نتيجة افلاس المصرف، او مجرد اشاعة، وهذا السحب المكثف للودائع يدفع المصارف الى بيع اصولها وتحويلها لسيولة لغرض مواجهة طلبات المودعين مما يؤدي الى افلاس المصرف، ومنه انتقال العدوى إلى باقي النظام المصرفي ككل، ولغرض محاربة هذه الظاهرة يتوجب القيام بتأمين الودائع او تعليق تحويل الودائع الى سيولة او تعليق السحوبات وغيرها
  - ب- الضعف المالي للمؤسسات: تلعب المصارف دوراً كبيراً في هذه الظاهرة ، والتي كانت محل دراسة من طرف ثلاثة مفكرين David ,Anil ,Takeo هذه الدراسة كانت نتيجة تأثيرات المدبونية الكبيرة للمؤسسات الاميركية على النشاط الاقتصادي ، ويعد بعض المفكرين إن المدبونية تمثل عائقاً في وجه استثمارات المؤسسات ، الشيء الذي يمثل تهديدا لاستقرار المالي، والبعض الاخر من المفكرين يعتبرون إن حجم الدين هو وسيلة لإزالة التبذير وتحفيز المؤسسات الى البحث عن الكفاءات الاقتصادية .
  - ج- عدم الاستقرار المصرفي : ان المنافسة المصرفية في ميدان الودائع تقود المؤسسات المصرفية إلى اقتناء محافظ ذات خطورة كبيرة والتي بدورها تخلق آثار سلبية في استقرار النظام المصرفي، ولكن هناك مفكرين اقتصاديين لهم رأي اخر مخالف لهذا الرأي بأنه لا يوجد تأثير سلبي لزيادة معدلات الفائدة بالنسبة

للودائع في محفظة المصرف ، بمعنى لن تأثر المنافسة ( بالنسبة للودائع) على الاستقرار المصرفي تبقى محدودة، وإن الاستقرار المصرفي يستوجب حضور مقرض داخل النظام المصرفي مما يجعل المؤسسات المصرفية تمنح المودعين تأمين شامل ضد السحوبات الكبيرة وبالتالي يحسن وضعية المودعين .  
واوجدت بعض الدراسات كدراسة (yusniar,2011) ودراسة (Claessen & Laeven, 2004) إن العوامل خارجية (المنافسة السوقية، الظروف الاقتصادية ) والعوامل الداخلية ( حجم المصرف، نوعه، راس المال ) لها تأثير على كفاءة المصرفية مما ينعكس على سمعتها المصرفية في السوق المصرفي ( 372 : Ruslan et al, 2018 )

3-2 نموذج مغلف البيانات DEA: صمم نموذج DEA كل من ( Rhodes ، Cooper ، Charnes ) في عام 1978 لغرض تقييم ومقارنة الكفاءات بين المنظمات ، وتم صياغة نموذج CCR بناءً على هذا النموذج ، ويستخدم نموذج DEA تقنيات البرمجة الخطية (LP) لأداء الارتباط النسبي بين المخرجات والمدخلات التي تشكلها وحدات اتخاذ القرار (DMUs) ومن ثم صياغة مستوى إنتاج فعال في إطار رؤية لأفضل الممارسات ( Ahmed,2022:110)، واختلفت الأدبيات في تعريب مصطلح (Data Envelopment Analysis) فترجم بأسلوب تحليل تطريف البيانات ، وترجم بأسلوب تحليل مغلف البيانات ، وترجم بأسلوب التحليل التطويقي للبيانات ، وقد يعود سبب الاختلاف الى اختلاف ترجمة كلمة (Envelopment) (بتال وآخرون ، 2017: 15)، ولغرض استخدام نموذج DEA يتطلب وجود خدمة مقدمة للزبون تعرف بالمدخلات او المخرجات كالودائع مثلا حيث تعد احد اهم الخدمات التي تقدمها المصارف وهي من هذه الزاوية يمكن اعتبارها احد المخرجات إلا إن المصارف تستخدم الودائع كأحد المدخلات الأساسية لتقديم القروض ( المخرجات )، وبشكل عام هناك منهجين يتم من خلال تحديد مدخلات ومخرجات المصرف تتمثلان بمنهج الإنتاج ومنهج الوساطة ، في ظل منهج الإنتاج ينظر إلى المصرف بأنه منتج للخدمات المقدمة لأصحاب الحسابات بينما في منهج الوساطة ينظر إلى المصرف بأنه وسيط للخدمات المالية حيث يفترض إن المصرف يجمع الودائع ( المدخلات) لتقديم القروض ( المخرجات)، ولغرض الوصول إلى الهدف من هذه الدراسة استخدم برنامج DEA الذي يعرف بأنه طريقة رياضية تستخدم البرمجة الخطية لقياس الكفاءة النسبية لعدد من الوحدات الادارية من خلال تحديد المزيج الأمثل من المدخلات لإنتاج المزيج الأمثل من المخرجات (العمار، طه، 2017: 157) ويعرف أيضا بأنه أداة من ادوات بحوث العمليات تستخدم لقياس الكفاءة الانتاجية من خلال تحديد المزيج الأمثل لمجموعة مدخلات ومخرجات وحدات إدارية متماثلة الأهداف والانشطة، بغية معرفة مستوى الكفاءة النسبية لكل وحدة الى مجموع الوحدات الاخرى وهو ما يطلق عليه الكفاءة المسببة (الراعي وآخرون، 2020: 1171)، كذلك يعرف هي تقنية قائمة على للبرمجة الخطية لقياس كفاءة أداء الوحدات التنظيمية التي تسمى وحدات صنع القرار ، وتهدف هذه التقنية إلى قياس مدى كفاءة استخدام DMU للموارد المتاحة لتوليد مجموعة من المخرجات ( 25 : Ramanathan, 2003 ) ، ولغرض نجاح هذا النموذج يجب ان تتوفر ما يلي: (Kumar,Gulati,2014:93)

- 1- أن تكون المصارف عينة البحث تعمل في بيئة نفسها.
- 2- أن تكون المدخلات والمخرجات واضحة ولها اسهامات في كفاءة اي مصرف.
- 3- توفر جميع البيانات الخاصة بالمدخلات والمخرجات الخاصة بالمصرف.
- 4- يتطلب في النموذج أن تكون عينة البحث أكبر من المدخلات والمخرجات المستخدمة في النموذج مضروب بالعدد 3

ويمكن كتابة النموذج على النحو التالي : ( 140 : Shahooth, Al-Ani , 2006 )

الكفاءة الفنية = مجموع مخرجات المرجحة / مجموع المدخلات المرجحة

أما رياضيا يمكننا التعبير عن العلاقة المذكورة أعلاه بالصيغة التالية:

$$E_k = \sum_{j=1}^m U_j O_{jk} \setminus \sum_{i=1}^n V_i I_{ik}$$

حيث أن :

البيانات 1-

$E_k$ : TE:  $DMU_k$  (يكون بين الصفر والواحد).

k : عدد (#) وحدات  $DMU_s$  في العينة (k = 1, 2, ..., k).

N : عدد المدخلات المستخدمة (i = 1, 2, ..., N)

M : عدد النواتج (j = 1, 2, ..., M)

$O_{jk}$ : مستوى المخرجات j من  $DMU_k$ .

المستوى المدخلات  $i$  من  $DMU_k$

2- متغيرات النموذج:

$V_i$ : وزن المدخلات  $i$

$U_j$ : وزن المخرجات  $j$

3- الاطار العملي :

اولاً: الجانب التحليلي لمصادر الاموال :

1- الودائع المصرفية: تعد الودائع المصدر الرئيس والمهم لدى أي مصرف سواء تجارياً او اسلامياً وذلك لأهميتها في تمويل الكثير من المجالات الاستثمارية كمنح الائتمان ... الخ . والجدول الرقم (1) يمثل متوسط حجم الودائع لدى المصارف الاسلامية والتجارية عينة البحث خلال المدة 2017-2021.

الجدول (1)

متوسط حجم الودائع لدى المصارف الاسلامية والتجارية للمدة 2017-2021

ت	المصرف	2017	2018	2019	2020	2021	مجموع متوسط الودائع
1	الانصاري الاسلامي	12.20	41.63	22.67	6.73	16.77	0.56
2	الجنوب	2.55	4.96	18.79	25.10	48.61	3.97
3	الدولي	4.68	8.34	16.09	21.82	49.07	4.81
4	الراجح	1.94	2.41	29.79	2.72	63.15	1.36
5	العالم	23.85	6.68	6.87	41.94	20.66	1.81
6	العراقي	10.54	14.78	25.66	22.30	26.72	12.47
7	العربية	4.29	26.20	39.22	24.98	5.31	3.93
8	العطاء	27.35	24.59	23.18	15.01	9.87	7.09
9	القبض	5.69	51.86	33.71	6.58	2.16	0.37
10	القرطاس	4.94	18.40	9.77	21.60	45.28	1.154
11	الوطني	38.99	23.48	13.90	13.04	10.59	7.58
12	ايلاف	26.67	32.07	18.66	9.40	13.20	3.02
13	جيهان	14.73	18.88	17.42	21.86	27.11	19.77
14	زين العراق	0.28	9.77	42.26	26.32	21.37	1.12
15	كوردستان	11.69	20.68	20.92	23.94	22.77	30.17
16	نور العراق	7.04	58.16	26.51	1.44	6.85	0.79
	المجموع	197.43	362.89	365.42	284.78	389.49	1600
1	اربيل	19.42	25.89	23.49	17.90	13.30	2.80
2	اشور الدولي	12.45	26.49	20.78	16.89	23.40	2.49
3	الاتحاد	30.63	27.15	15.23	13.87	13.12	2.37
4	الاستثمار	20.32	19.71	17.43	22.22	20.32	4.50
5	الاقتصاد	26.70	19.54	18.36	18.04	17.36	1.83
6	الاقليم	10.20	25.63	28.73	13.59	21.83	7.64

8.45	54.04	18.44	11.02	8.39	8.12	الاهلي	7
3.31	17.85	24.40	23.37	18.21	16.17	الائتمان	8
3.15	18.88	32.18	17.23	15.88	15.84	التجاري	9
9.76	34.83	25.11	15.45	12.43	12.18	التنمية	10
4.04	18.87	16.64	18.56	21.45	24.47	الخليج	11
5.84	17.74	16.98	17.28	27.34	20.66	الشرق الاوسط	12
2.58	42.50	21.95	10.01	10.56	14.80	المتحد	13
17.55	8.09	20.45	24.51	26.24	20.70	المنصور	14
3.09	47.51	12.14	14.24	14.01	12.09	الموصل	15
1.56	35.80	35.80	3.02	16.51	8.88	بابل	16
16.98	25.35	23.49	17.58	17.21	16.37	بغداد	17
1.25	14.33	16.25	18.66	24.03	26.72	سومر	18
0.83	17.58	23.09	27.28	16.88	15.17	عبر العراق	19
1900	462.7	389.43	342.23	373.55	331.89	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على التقارير المالية المنشورة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2017-2021  
 نلاحظ من الجدول اعلاه ان متوسط الودائع للمصارف الاسلامية خلال سنوات البحث متفاوتة فكانت المصارف (كوردستان، جيهان، العراقي) على المصارف امتلاك للودائع وبلغت (12.47، 19.77، 30.17) على التوالي . وادنى متوسط لدى المصارف (نور العراق، الانصاري، القابض) وبلغت (0.37، 0.56، 0.79) على التوالي، أما مجموع متوسط الودائع على مستوى السنوات فكانت اعلى نسبة في عام 2021 بلغت (389.49) وادنى نسبة في عام 2017 بلغت (197.43)، أما بالنسبة للمصارف التجارية فكان اعلى متوسط للودائع لدى المصارف ( المنصور ، بغداد) وبلغت (16.98، 17.55) على التوالي ، وادنى متوسط لدى المصارف ( الاقتصاد، بابل، سومر، عبر العراق) وبلغت (0.83، 1.25، 1.56، 1.83) على التوالي، أما مجموع متوسط الودائع على مستوى السنوات فكانت اعلى نسبة في سنة 2021 وبلغت (462.7) وادنى نسبة في سنة 2017 وبلغت (331.89). ومن خلال المقارنة بين المجموع العام لمتوسط الودائع خلال سنوات البحث للمصارف الاسلامية والتجارية ، فكانت المصارف التجارية أكثر امتلاك للودائع من المصارف الاسلامية حيث بلغت (1900) واما المصارف الاسلامية فبلغت (1600).

2- رأس المال المصرفي :

يلعب رأس المال لدى المصارف دوراً رئيسياً في المحافظة على سلامة المصارف من الخسائر والالتزامات التي قد يتعرض له المصرف سواء تجارياً أو اسلامياً ، والجدول رقم (2) يوضح متوسط حجم رأس المال في المصارف الاسلامية والتجارية عينة البحث للمدة 2017-2021.

الجدول (2)

متوسط حجم رأس المال في المصارف الاسلامية والتجارية للمدة 2017-2021

ت	المصرف	2017	2018	2019	2020	2021	مجموع متوسط رأس المال
1	الانصاري الاسلامي	20	20	20	20	20	6.19
2	الجنوب	20	20	20	20	20	6.19
3	الدولي	15.13	15.13	15.13	15.13	39.47	3.27
4	الراجح	20	20	20	20	20	6.19
5	العالم	20	20	20	20	20	6.19
6	العراقي	20	20	20	20	20	6.19
7	العربية	20	20	20	20	20	6.19
8	العطاء	20	20	20	20	20	6.19

6.19	20	20	20	20	20	القابض	9
6.19	20	20	20	20	20	القرطاس	10
6.22	20	20	20	20	20	الوطني	11
6.19	20	20	20	20	20	ايلاف	12
6.31	20	20	20	20	20	جيهان	13
6.19	20	20	20	20	20	زين العراق	14
9.91	20	20	20	20	20	كوردستان	15
6.19	20	20	20	20	20	نور العراق	16
1600	339.47	315.13	315.13	315.13	315.13	المجموع	
5.43	20	20	20	20	20	اربييل التجاري	1
5.12	20	20	20	20	20	اشور البولي	2
5.16	20	20	20	20	20	الاتحاد	3
5.12	20	20	20	20	20	الاستثمار	4
5.12	20	20	20	20	20	الاقتصاد	5
5.12	20	20	20	20	20	الاقليم	6
5.12	20	20	20	20	20	الاهلي	7
5.12	20	20	20	20	20	الائتمان	8
5.12	20	20	20	20	20	التجاري	9
5.12	20	20	20	20	20	التنمية	10
6.14	20	20	20	20	20	الخليج	11
5.12	20	20	20	20	20	الشرق الاوسط	12
6.14	20	20	20	20	20	المتحد	13
5.12	20	20	20	20	20	المنصور	14
5.17	20	20	20	20	20	الموصل	15
5.12	20	20	20	20	20	بابل	16
5.12	20	20	20	20	20	بغداد	17
5.12	20	20	20	20	20	سومر	18
5.41	20	20	20	20	20	عبر العراق	19
1900	380	380	380	380	380	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على التقارير المالية المنشورة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2017-2021

يبين الجدول اعلاه ان متوسط حجم رأس المال في المصارف الاسلامية متقاربة لدى بعض المصارف، لكون ان البنك المركزي يفرض على المصارف العراقية امتلاك رأس المال بنسبة معينة، وكان اعلى متوسط رأس المال لدى مصرف اسلامي خلال سنوات البحث هو مصرف (كوردستان) وبلغ (9.91)، وادنى متوسط لدى مصرف (الدولي) وبلغ (3.27)، أما مجموع متوسط رأس المال على مستوى السنوات فكانت سنة 2021 قد حققت أعلى نسبة امتلاك لرأس المال وبلغت (339.47)، وباقي السنوات كانت متقاربة ولكن أقل من سنة 2021. بينما المصارف التجارية فكانت تمتلك نفس رأس المال نسبياً، وكان اعلى مصرف تجاري يمتلك رأس المال ونفس النسبة هو (الخليج، المتحد) وبلغت (6.14)، أما باقي المصارف فكانت النسبة أقل نسبياً ومتقاربة، وعلى مستوى مجموع متوسط



رأس المال على مستوى السنوات فكانت كل السنوات تمتلك نفس النسبة وبلغت (380)، أما المجموع العام لمتوسط رأس المال فكانت المصارف التجارية بلغت امتلاكها لرأس المال (1900) وهي أكثر من امتلاك المصارف الإسلامية لرأس المال البالغة (1600).  
ثانياً: الجانب التحليلي لاستخدامات الاموال :  
1- القروض المصرفية:

تمثل القروض المصرفية المورد الرئيسي للمصارف والمؤسسات المالية بشكل خاص والاقتصاد بشكل عام، وذلك لان هذه القروض سوف تمكن المصارف من الحصول على الفوائد والتي تمثل ارباح للمصرف ، وكذلك سوف تساعد على استثمارها في مجالات ومشاريع تحقق فائدة للاقتصاد . والجدول رقم (3) يوضح متوسط حجم القروض المصرفية في المصارف الاسلامية والتجارية للمدة 2017-2021

الجدول (3)

متوسط حجم القروض المصرفية في المصارف الاسلامية والتجارية للمدة 2017-2021

ت	المصرف	2017	2018	2019	2020	2021	مجموع القروض	متوسط
1	الانصاري الاسلامي	18.70	34.74	46.13	0.18	0.24	5.59	
2	الجنوب	10.84	13.02	18.73	23.65	33.77	7.01	
3	الدولي	5.41	8.79	12.11	24.19	49.49	48.83	
4	الراجح	27.98	71.99	0.01	0.01	0.02	198.61	
5	العالم	25.06	19.09	23.65	17.19	15	5.08	
6	العراقي	16.08	16.22	25.28	18.02	24.40	98.78	
7	العربية	30.75	33.10	20.90	15.11	0.14	50.43	
8	العطاء	43.36	18.62	13.92	12.92	11.18	23.28	
9	القابض	20.24	33.26	44.32	2.10	0.08	24.89	
10	القرطاس	3.13	12.74	30.70	28.05	25.38	557.12	
11	الوطني	24.59	29.23	20.60	17.56	8.02	2250.55	
12	ايلاف	32.78	28.93	3.64	24.83	9.82	23.91	
13	جيهان	35.50	27.86	14.62	13.89	8.13	53.02	
14	زين العراق	59.28	1.79	1.88	4.96	32.10	57.65	
15	كوردستان	22.94	15.03	18.04	21.85	22.14	1.04	
16	نور العراق	13.26	15.81	17.13	33.89	19.92	46.90	
	المجموع	389.90	380.23	311.67	258.38	259.82	1600	
1	اريل التجاري	16.70	19.07	18.15	21.41	24.67	5.67	
2	اشور الدولي	7.75	4.19	6.91	18.71	62.44	0.92	
3	الاتحاد	21.22	20.35	19.71	19.52	19.20	12.60	
4	الاستثمار	15.56	18.49	19.20	18.19	28.56	5.21	
5	الاقتصاد	21.39	20.09	21.49	16.94	20.08	4.14	
6	الاقليم	37.02	27.09	15.10	9.09	11.70	3.18	
7	الاهلي	8.76	3.05	11.01	20.70	56.48	10.47	
8	الاتمان	21.46	20.76	20.76	19.20	17.82	0.27	

0.55	33.86	23.51	14.28	14.89	13.46	التجاري	9
12.88	31.91	20.39	18.29	15.26	14.15	التنمية	10
5.18	14.75	16.72	19.04	22.58	26.90	الخليج	11
3.13	18.44	18.57	20.51	20.62	21.86	الشرق الاوسط	12
8.12	12.52	9.99	21.19	28.65	27.65	المتحد	13
3.92	21.27	17.87	18.99	21.55	20.32	المنصور	14
9.37	5.44	65.49	8.36	8.08	12.63	الموصل	15
3.45	21.22	19.61	19.55	18.89	20.72	بابل	16
5.08	16.34	19.03	20.10	21.76	22.78	بغداد	17
2.25	10.01	13.96	23.31	23.95	28.77	سومر	18
3.61	27.56	17.07	16.30	18.06	21.01	عبر العراق	19
1900	454.27	385.96	332.28	347.39	380.10	المجموع	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير المالية المنشورة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2017-2021  
 ويلاحظ من الجدول اعلاه كانت نسبة حجم التمويلات الإسلامية في المصارف الإسلامية متفاوتة ، وأعلى نسبة كانت لدى المصارف (الوطني، القرطاس) بلغت (557.12، 2250.55) على التوالي ، وادنى نسبة لدى المصرف (الانصاري، العالم، كردستان) حيث بلغت (5.08، 1.04، 5.59) على التوالي، أما مجموع المتوسطات خلال سنوات البحث فكانت أعلى نسبة في عام 2017 وبلغت (389.90) وادنى نسبة في عام 2020 وبلغت (258.38)، بينما للمصارف التجارية فكانت اعلى نسبة لدى المصارف (التنمية،الاتحاد،الاهلي) وبلغت (12.88، 12.60، 10.47) على التوالي ، وادنى نسبة لدى المصارف(اشور، التجاري، الائتمان) وبلغت (0.92، 0.55، 0.27) على التوالي ، بينما كانت أعلى نسبة بالنسبة لمجموع المتوسطات خلال سنوات البحث في عام 2021 وبلغت (454.27) وادنى نسبة كانت في عام 2019 وبلغت (332.28)، أما المجموع العام لمتوسط القروض المصرفية فكانت المصارف التجارية تمتلك أكثر من المصارف الإسلامية في منح القروض وبلغت (1900) مقارنة مع المصارف الإسلامية التي بلغت (1600) .  
 2- الاستثمارات المصرفية: يتوجب على المصارف استثمار السيولة التي تملكها في استثمارات عديدة كالأوراق المالية وشهادات الابداع وغيرها وذلك من اجل تحقيق الربحية الذي يعتبر الهدف الرئيسي لكل مصرف ، والجدول رقم(4) يوضح متوسط حجم الاستثمارات المصرفية في المصارف الإسلامية والتجارية خلال مدة البحث.

#### الجدول(4)

متوسط حجم الاستثمارات المصرفية في المصارف الإسلامية والتجارية للمدة 2017-2021

ت	المصرف	2017	2018	2019	2020	2021	مجموع متوسط استثمارات
1	الانصاري الاسلامي	0.21	0.26	0.22	49.26	50.05	9.36
2	الجنوب	18.41	18.41	34.58	18.94	9.67	5.54
3	الدولي	4.07	17.94	26.52	10.65	40.83	5.18
4	الرايح	0.03	0.35	37.05	31.89	30.68	14.11
5	العالم	9.52	11.10	12.61	28.85	37.92	8.84
6	العراقي	9.30	6.82	6.87	25.80	51.20	4.18
7	العربية	1.75	17.25	17.76	21.18	42.06	4.06
8	العطاء	21.10	5.49	20.60	26.87	25.94	4.20
9	القابض	46.47	0.53	0.21	23.75	29.04	10.18

6.18	47.81	39.10	11.17	1.47	0.45	القرطاس	10
8.90	29.10	0.03	33.37	37.46	0.03	الوطني	11
4.13	71.69	14	13.44	0.31	0.57	ايلاف	12
2.93	7.91	56.56	35.05	0.24	0.24	جيهان	13
1.31	13.04	12.73	12.13	0.03	62.07	زين العراق	14
4.48	34.98	36.05	24.49	2.24	2.23	كوردستان	15
6.41	30.98	19.68	19.88	28.98	0.48	نور العراق	16
1600	552.90	415.35	305.96	148.87	176.93	المجموع	
0.06	17.01	17.01	17.01	17.01	31.96	اريل التجاري	1
0.20	26.39	19.62	18.26	18.03	17.71	اشور الدولي	2
36.47	29.72	32.47	32.47	2.67	2.67	الاتحاد	3
0.94	14.54	6.42	6.46	37.90	34.69	الاستثمار	4
0.69	3.41	11.45	20.94	19.79	44.42	الاقتصاد	5
0.18	6.25	33.56	23.17	6.25	30.77	الاقليم	6
3.92	44.02	24.95	20.68	9.45	0.89	الاهلي	7
6.47	4.81	0.17	12.47	17.09	65.46	الائتمان	8
17.19	23.07	14.97	15.19	21.41	25.36	التجاري	9
0.47	32.39	8.75	14.84	5.06	38.96	التنمية	10
4.67	20.34	17.92	17.78	19.61	24.35	الخليج	11
1.47	32.68	30.81	30.81	2.87	2.83	الشرق الاوسط	12
1.77	89.14	2.39	2.53	2.68	3.26	المتحد	13
8.97	12.19	3.02	14.38	23.43	46.98	المنصور	14
0.33	22.11	21.96	18.32	18.43	19.18	الموصل	15
0.12	25.35	16.44	16.44	25.35	16.44	بابل	16
12.39	49.44	18.70	11.36	10.10	10.41	بغداد	17
0.13	32.22	21.01	12.80	21.08	12.89	سومر	18
3.56	33.42	27.66	27.56	10.18	1.18	عبر العراق	19
1900	518.51	329.27	333.46	288.37	430.38	المجموع	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقارير المالية المنشورة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2017-2021

يتبين من الجدول اعلاه ان استثمارات المصارف الاسلامية متفاوتة خلال مدة البحث ، وكانت أعلى متوسط استثمار لدى المصارف (الراجح، القايس) وبلغت (10.18، 14.11) على التوالي ، وادنى نسبة لدى المصارف(جيهان ، زين العراق) وبلغت(2.93، 1.31) على التوالي ، وعلى مستوى مجموع متوسط الاستثمار خلال سنوات البحث فأعلى نسبة كانت في عام 2021 وبلغت(552.90) وادنى نسبة في عام 2018 وبلغت (148.87)، بينما المصارف التجارية أيضا كانت نسبها متفاوتة ، وأعلى نسبة كانت لدى المصارف(الاتحاد، التجاري، بغداد) وبلغت(36.47، 17.19، 12.39) على التوالي ، وادنى نسبة لدى المصارف (الاستثمار، الاقتصاد، التنمية، الموصل ، اشور، الاقليم، سومر، بابل، اربيل) وبلغت(0.94، 0.69، 0.47، 0.33، 0.20، 0.18، 0.13، 0.12، 0.06) على التوالي ، وعلى مستوى مجموع متوسط الاستثمار خلال سنوات البحث فأعلى نسبة في عام 2021 وبلغت(518.51) وادنى نسبة في عام 2018

وبلغت (288.37)، أما المجموع العام لمتوسط الاستثمارات المصرفية كانت نسبة المصارف التجارية تبلغ (1900) وهي أكثر من المصارف الإسلامية البالغة (1600).

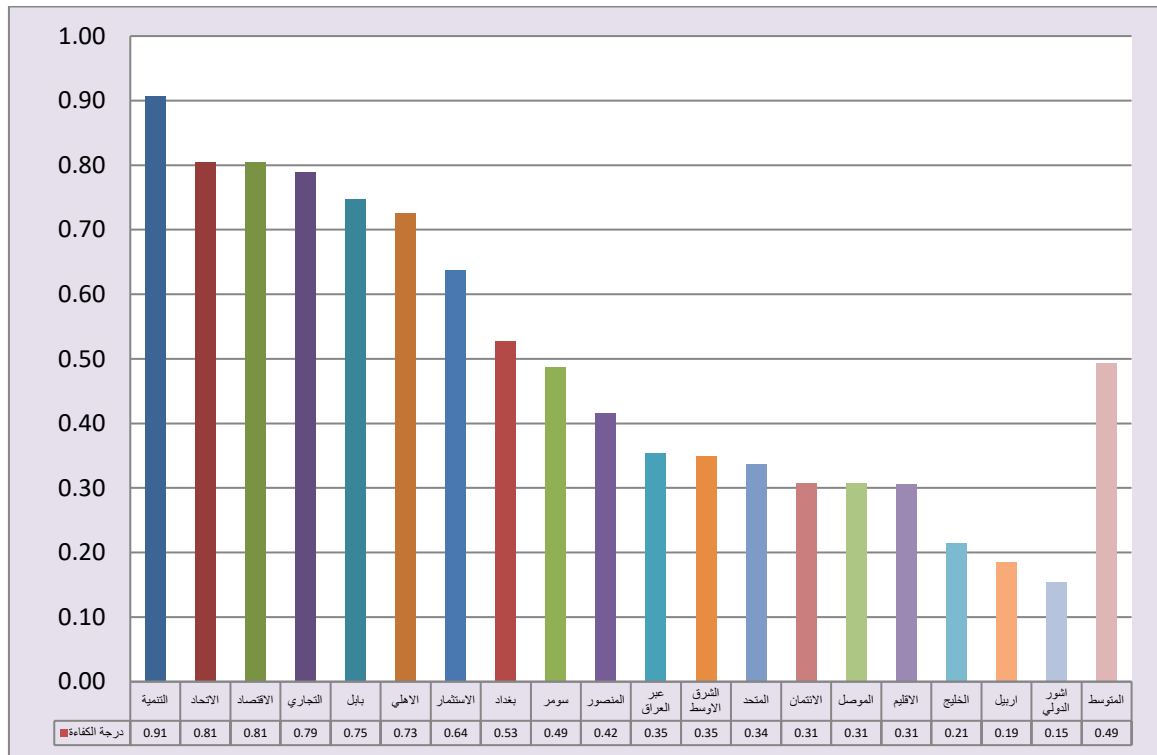
ثالثاً: تحليل نتائج مستويات الكفاءة في مصارف عينة البحث واختبار الفرضيات:

تم تطبيق أسلوب تحليل مغلف البيانات لمصارف عينة البحث وفق أسلوب التوجيه الإخراجي وتم استخراج مؤشرات الكفاءة المتغيرة ، وتم التطبيق على مجموعة المصارف العراقية التجارية ويبلغ عددها 19 مصرف للمدة 2017 لغاية 2021 ، و16 مصرفاً إسلامياً لنفس المدة .

1: نتائج المصارف التجارية والإسلامية : يظهر الشكل (1) ترتيب متوسطات الكفاءة للمصارف التجارية.

الشكل (1)

مستويات كفاءة المصارف التجارية



المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على ملحق (1)

من نتائج الشكل (1) إن أفضل مصرف هو مصرف التنمية إذا حقق متوسط كفاءة عالية وبلغ 91% ، بينما حقق مصرف اشور الدولي أقل متوسط كفاءة إذ بلغ 15% ، وهذا يعني إن مصرف اشور حتى يصبح كفاءة بنسبة 100 عالية زيادة وخرجاته بنسبة 85% كمتوسط للمدة 2017، بينما على مصرف التنمية أن يحسن من مخرجاته بنسبة 9% فقط حتى يحقق مستوى كفاءة 100% ، ويتضح من الشكل ان مستويات الكفاءة تختلف بين المصارف التجارية ، ويظهر اختبار تحليل التباين ووجود اختلاف معنوية بين متوسطات المصارف التجارية وكما يلي :

جدول (5)

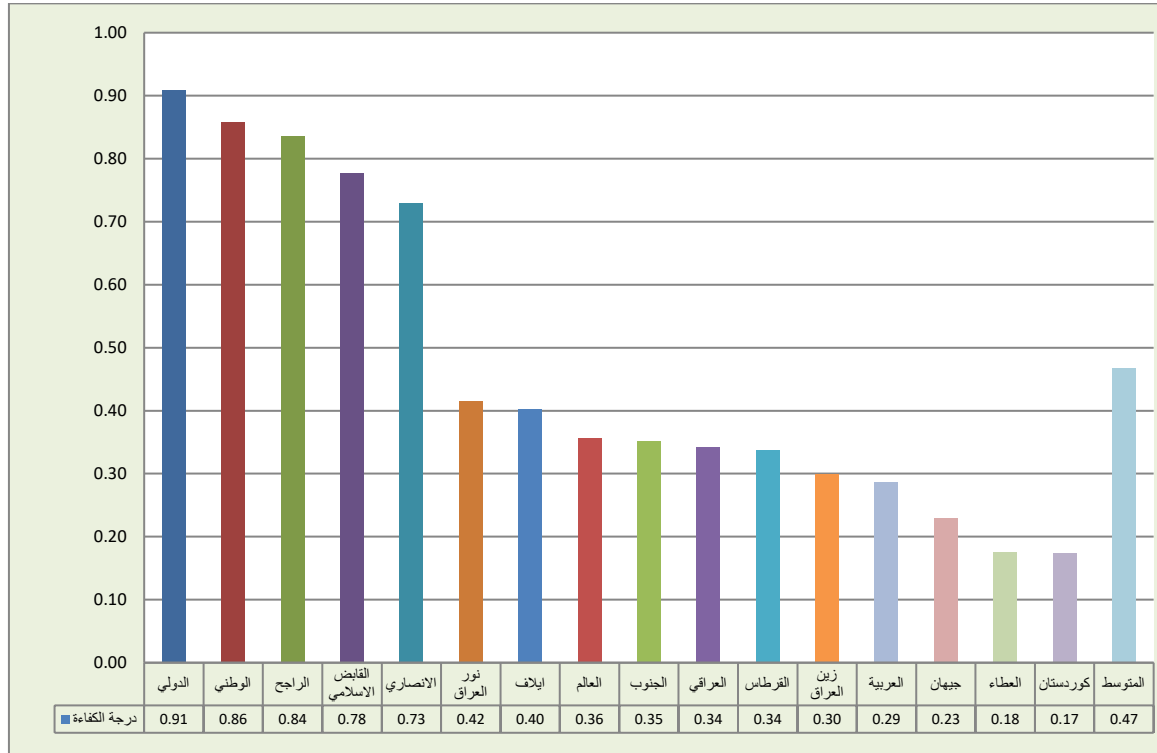
المقارنة بين متوسطات المصارف التجارية وفق جدول تحليل التباين ANOVA

type	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
التقليدية Between Groups	5.283	18	.293	6.493	.000
Within Groups	3.435	76	.045		
Total	8.718	94			

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى برنامج SPSS الاصدار 25

ويظهر من الجدول وجود فروق معنوية بين متوسطات المصارف التجارية لان اختبار F معنوي عند مستوى معنوية اقل من (0.01) .

شكل (2)  
مستويات كفاءة المصارف الاسلامية



المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على ملحق (1)

من نتائج الشكل (2) ان افضل مصرف اسلامي هو المصرف الدولي اذا حقق متوسط كفاءة عالية وبلغ 91% ، بينما حقق مصرف كوردستان اقل متوسط كفاءه اذ بلغ 17% ، وهذا يعني ان مصرف كوردستان حتى يصبح كفاءه بنسبة 100% علي زيادة وخرجاته بنسبة 83% كمتوسط للمدة 2017-2021 ، بينما على مصرف الدولي ان يحسن من مخرجاته بنسبة 9% فقط حتى يحقق مستوى كفاءة 100% ، ويتضح من الشكل ان مستويات الكفاءة تختلف بين المصارف الاسلامية ، ويظهر اختبار تحليل التباين ووجود اختلاف معنوية بين متوسطات المصارف الاسلامية وكما يلي :

جدول (6)

المقارنة بين متوسطات المصارف الاسلامية وفق جدول تحليل التباين ANOVA

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
الاسلامية Between Groups	5.015	15	.334	7.974	.000
Within Groups	2.684	64	.042		
Total	7.699	79			

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى برنامج SPSS الاصدار 25

ويظهر من الجدول وجود فروق معنوية بين متوسطات المصارف الاسلامية لان اختبار F معنوي عند مستوى معنوية اقل من (0.01) .  
2: المقارنة بين متوسطات المصارف التجارية والاسلامية . يظهر الجدول (7) المقارنة بين متوسطات كفاءة المصارف التجارية والاسلامية وفق اختبار T

جدول (7)  
نتائج اختبار T  
Group Statistics

النوع	العدد	المتوسط	قيمة T	Sig.
التجارية مؤشر	95	.492720	0.458	0.852
الاسلامية الكفاءة	80	.467160		

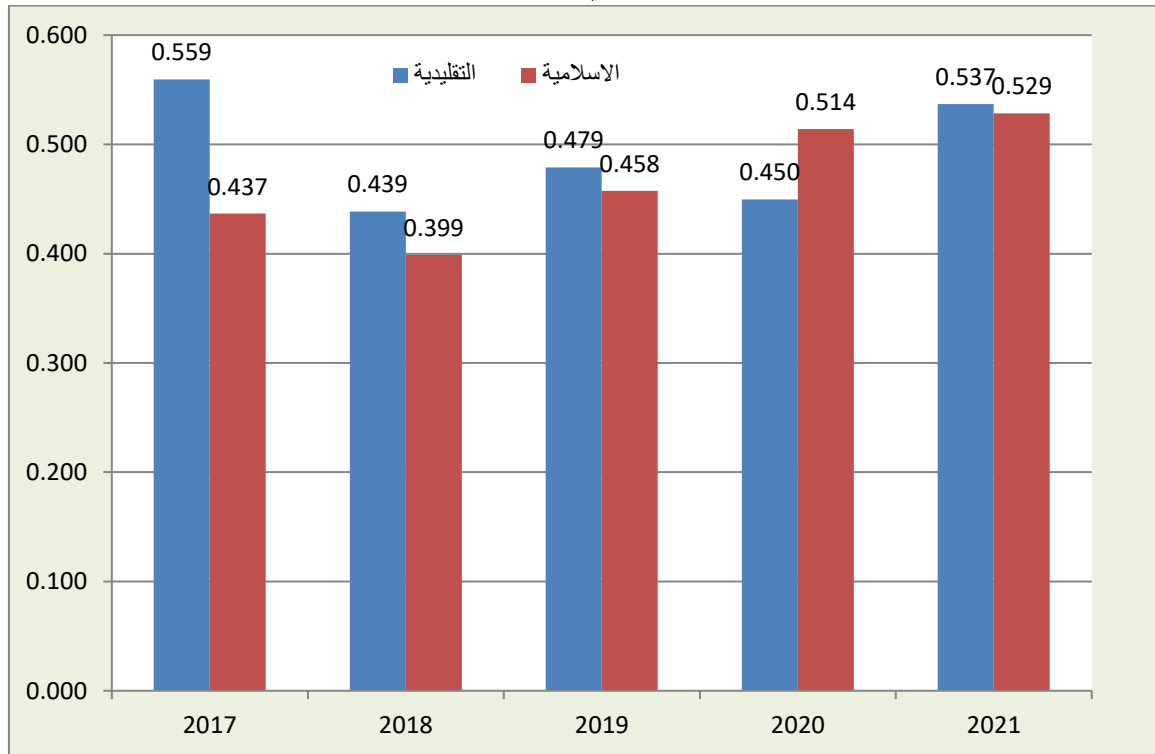
المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى برنامج SPSS الاصدار 25

نلاحظ من نتائج من نتائج جدول (7) إن متوسطات الكفاءة بين المصارف التجارية والاسلامية كانت قريبة من بعضها ، إذ يبلغ متوسط الكفاءة في المصارف التجارية 49% بينما في المصارف الاسلامية 46% ، ويظهر اختبار T عدم وجود فروق معنوية بين المصارف التجارية والاسلامية خلال مدة البحث . وبالتالي قبول الفرض بعدم اختلاف متوسطات الكفاءة بين المصارف التجارية والاسلامية خلال المدة 2017- 2021 .

3 : المقارنة بين متوسطات المصارف خلال سنوات البحث . يظهر الشكل (4) والجدول (8) المقارنة متوسطات الكفاءة في المصارف التجارية والمصارف الاسلامية وحسب اختبار تحليل التباين .

شكل (4)

المقارنة متوسطات الكفاءة في المصارف التجارية والمصارف الاسلامية



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى برنامج SPSS الاصدار 25

## المجدول (8)

المقارنة متوسطات الكفاءة في المصارف التجارية والمصارف الاسلامية حسب اختبار تحليل التباين

## ANOVA

	type	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
التجارية	Between Groups	.216	4	.054	.573	.683
	Within Groups	8.502	90	.094		
	Total	8.718	94			
الاسلامية	Between Groups	.186	4	.047	.465	.761
	Within Groups	7.512	75	.100		
	Total	7.699	79			

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى برنامج SPSS الاصدار 25

نلاحظ من الشكل (4) ان متوسط كفاءة المصارف التجارية يتراوح بين أعلى قيمة وتبلغ 55% عام 2017 - بينما اقل قيمة كانت عام 2018 وبلغت 34% ، من ناحية اخرى ان متوسط الكفاءة للمصارف الاسلامية يتراوح بين اعلى قيمة وتبلغ 52% عام 2021 وأقل قيمة بلغت 39% عام 2018 ، كما ان المقارنة بين متوسطات الكفاءة بين السنوات للمصارف التجارية والاسلامية غير معنوي حسب اختبار F ، بالتالي قبول فرضية العدم بعدم وجود فروق معنوية بين متوسطات الكفاءة سواء في المصارف التجارية او الاسلامية .

## 4- الاستنتاجات والتوصيات :

## 1-4- الاستنتاجات :

- 1- بلغت المتوسطات العام لكفاءة المصارف التقليدية خلال المدة البحث ، 49% ، وهذا يعني ان المصارف التقليدية لديها سوء تخصيص للموارد الاقتصادية ، وحتى تكون هذه المصارف كفوء بنسبة 100% عليها زيادة المخرجات بنسبة 51% ، من جهة اخرى بلغ المتوسط العام للمصارف الاسلامية 46% ، لذا حتى تصبح المصارف الاسلامية ذات كفاءة 100% عليها زيادة المخرجات بنسبة 54% ،
- 2- كما اظهرت النتائج وجود تباين واضح في مستويات الكفاءة سواء في المصارف التقليدية او الاسلامية وبفروق معنوية، إذا حقق مصرف التنمية اعلى مؤشر كفاءة للمصارف التقليدية وبلغ 91% ، بينما حقق مصرف الدولي الاسلامي اعلى مؤشر كفاءة وبلغ 91% ،
- 3- كما اظهر النتائج عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات كفاءة المصارف التقليدية والاسلامية ، الواضح ان جميع المصارف تعمل في بيئة اقتصادية تتسم بالمخاطر العالية وتعاني من نفس المشاكل والظروف المحيطة . كما اظهر النتائج عدم وجود فروق معنوية في متوسطات الكفاءة بين السنوات سواء في المصارف التقليدية او الاسلامية
- 4- ان المصارف العاملة في القطاع المصرفي العراقي كانت كفاءتها ضعيفة في منح القروض والاستثمارات ، مما يعني ضعف دور القطاع المصرفي في بناء الاقتصاد ونموه.
- 5- قد يرجع انخفاض منح القروض والاستثمارات لدى المصارف إلى الوضع الغير المستقر في البلد وارتفاع مخاطر التي تواجه الاستثمارات و القروض المصرفية مما يدفع المصارف إلى تقليل في منح القروض والاستثمارات .
- 6- إن مصادر واستخدامات الاموال لدى المصارف التجارية كانت افضل من المصارف الاسلامية بسبب توجه ادارات المصارف التجارية الى جذب المدخرين من خلال تقديم افضل الخدمات المصرفية لهم والاستفادة من اموالهم في استخدامات عديدة كمنح القروض والتسليفات والاستثمارات في الاوراق المالية وغيرها التي تمتلكها مما يعزز من مكانتها المصرفية في السوق المصرفي.

## 2-4- التوصيات :

- 1- يمثل نموذج مغلف البيانات من النماذج المهمة في قياس كفاءة الوساطة المالية المصرفية وهذا يتطلب من المصارف ذات الكفاءة الضعيفة تطبيق هذا النموذج من اجل تطوير كفاءتها وادائها المصرفي.

- 2- ينبغي على البنك المركزي إعطاء ضمانات إلى المصارف العاملة في العراق في حالة وجود عدم الاستقرار في البلد كضمانين على الودائع الخاصة بالمصارف لغرضة لمواجهة مخاطر عدم الاستقرار مما يساعد على توجه المصارف الى التوسع في استثماراتها.
- 3- العمل على زيادة توجه المصارف نحو التوسع في منح القروض السكنية والزراعية كون البلد بحاجة الى التطور العمراني والزراعي الى جانب التوسع في الاستثمارات المصرفية التقليدية والحديثة مما يخدم الاقتصاد ويحقق الكفاءة المثلى للقطاع المصرفي اتجاه الاقتصاد ونموه .
- 4- ينبغي على المصارف التي حققت كفاءة ضعيفة الاستفادة من تجربة المصارف التي حققت كفاءة عالية وهي مصرف التنمية ومصرف الدولي الاسلامي.

**Funding**

None

**Acknowledgement**

None

**Conflicts of Interest**

The author declares no conflict of interest

**References**

- Abdelrahman, Ben Azouz, Othmane, Tape, (2012), "The role of financial intermediation in revitalizing the stock market, with reference to the case of the Tunis Stock Exchange", Mentouri Constantine University, Faculty of Economics and Management Sciences
- Abdullah, Riyad Mezher, Abadi, Atheer Abbas, (2022) "Management of the investment portfolio as one of the financial sustainability strategies. An analytical study of a sample of Iraqi banks for the period (2015-2019), research extracted from a master's thesis, Journal of Economic and Administrative Studies, Volume 4, Issue1
- Ahmed, S.A.M, Talib, M.A, Noor, N.F.M, Jani, R,(2022)," A FUZZY DATA ENVELOPMENT ANALYSIS MODEL FOR MEASURING EFFICIENCY OF MALAYSIAN PUBLIC RESEARCH UNIVERSITIES", Palestine Journal of Mathematics, Vol. 11,(Special Issue I)
- Al-Ali, Asaad Hamid, (2013), "Management of Commercial Banks - Introduction to Risk Management", Al-Zakhira Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Ammar, Radwan, Taha, Lara (2017) "Measuring the relative efficiency of the banking sector using the Data Envelope Analysis (DEA) model (a comparative study between Syrian and Lebanese banks), Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies, Economic and Legal Sciences Series, Volume 39, Issue 2
- Al-Enezi, Wissam Hussein Ali, (2015) "Measuring the efficiency of the Iraqi private banking sector using the random border analysis model for the period 2007-2011", Al-Ghari Journal of Economic and Administrative Sciences, Volume 12, Number 35
- Ali, Khalid, Zainab, Amrawi, (2016) "Measuring the relative efficiency of Arab banks using the data empirical analysis technique - DEA - a comparative study between conventional and Islamic banks", Economic Alternative Journal, Issue 6
- Al-Jawani, Mukhalled Muhammed Mazhur, Al-Shammari, Sadiq Rashid Hussain, (2022) "Evaluation of Islamic investment certificates and their impact on the profitability of Islamic banks using an indicator (ROA) - a



- case study of the Al-Nahrain Islamic Bank, research extracted from a master's thesis, Journal of Economic and Administrative Studies, Volume 1
- Al-Nahari, Amin Ahmed Abdullah Qassem, Bin Mukhtar, Ahmed Wafaq, Abdullah, Khaled Muhammad, (2016) "Islamic banking financial intermediation", Al-Madinah International University Journal, Issue 7
- Al-Obaidi, Raed Abdul Khaleq Abdullah, Al-Mashhadani, Khaled Ahmed Farhan, (2013), "Management of Banking and Financial Institutions", Dar Al-Ayyam for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Rai, Muhammad, Tayeh, Sherine, Al-Harazin, Muhammad (2020), "Measuring the efficiency of commercial banks operating in Palestine using data envelope analysis," An-Najah University Journal for Research (Human Sciences), Volume 34 (7)
- Araj, Yasmina, Bosnia, Mohamed Reda B, (2018), "Evaluating the efficiency of Algerian banks using the DEA encapsulated data analysis method - a case study of a group of banks operating in Algeria during the year 2014," Larbi Ben M'hidi University, Oum El-Bouaghi, Faculty of Economic Sciences And business and management sciences
- Barros,Manuela Gonçalves, Moraes, Marcelo Botelho da Costa , Junior, Alexandre Pereira Salgado, Souza, Marco Antonio Alves de,(2020)" Efficiency of credit unions in Brazil: an analysis of the evolution in financial intermediation and banking service" RAUSP Manag. J, Vol, 55 No, 3.
- Battal, Ahmed Hussein, Khalifa, Muhannad, Mansour, Adel (2017) Analysis of theoretical data envelope and applications, Modern Library for Publishing, Mansoura-Egypt
- Benkhato, Farid, Qureshi, Mohamed El-Jamoui, (2013) "Measuring the efficiency of Algerian banks using Data Envelope Analysis (DEA)" Researcher Journal, No. 1.
- Boujemaa, Kouidri Kochih, (2019) "The Impact of Banking Financial Intermediation on Economic Growth: A Comparative Study between Algeria and Morocco," Horizons Science Journal, Volume 4, Number 15
- Cvilikas, A, Jurkonyte,Dumbliauskiene, E. (2016)," Assessment of Risk Management Economic Efficiency Applying Economic Logistic Theory", Transformations in Business & Economics, Vol. 15, No. 3.
- Kablan, S, (2009)," Banking Efficiency and Financial Development in Sub-Saharan Africa, African Finance Journal, No 136.
- Kumar, Sunil, Rachita Gulati, (2014)" Deregulation and efficiency of Indian banks", Springer
- Naglaa, Fayed, Fatima, Ashour, Kamal, Zitouni, (2021) "The Role of Banking Intermediation in Stimulating Economic Growth in Algeria," Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Mohamed Boudiaf University in M'sila
- Othman, Moufida Ben, (2015) "Evaluating the efficiency of banking agencies using data envelope analysis: a case study of the agencies of the Foreign Bank of Algeria," Journal of the Performance of Algerian Institutions, Issue 8.
- Ramanathan,R,(2003)," An Introduction to Data Envelopment Analysis A Tool for Performance Measurement", Sage Publications New Delhi , Thousand Oaks , London
- Ruslan, Andi, Pahlevi, Cepi, Alam, Syamsu, Nohong, Mursalim,(2018)" Determinants of Banking Efficiency and its Impact on Banking Competitive Advantage" Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR), volume, 92.
- Salama, Hani Nabil Fahmy, (2019) "Financial Intermediation to Finance Small and Medium Enterprises and Its Potential Risks", Port Said University, Faculty of Commerce

Shahooth, Khalid, Al-Ani, Ahmed Hussein Battall, (2006)" Using Data Envelopment Analysis To Measure Cost Efficiency With an Application on Islamic Banks", Scientific Journal of Administrative Development Vol. 4I.A.D

The final accounts of the research sample banks published in the Iraq Stock Exchange for the period 2017-2021

Yudistira, D, (2004)," Efficiency in Islamic Banking: An Empirical Analysis of 18 banks", Islamic Economic Studies, Vol. 12, No. 1

الملحق (1)

نتائج تقدير كفاءة الوساطة المالية في المصارف العراقية الخاصة للمدة 2017-2021 (المبالغ بالآلاف)

نوع نشاط المصرف	مؤشر الكفاءة للوساطة المالية	المخرجات		المدخلات		السنة	المصرف
		الاستثمارات	القروض	راس المال	الودائع		
تجاري	0.08	2614000	10398056	250000000	83359292	2017	اشور الدولي
تجاري	0.033	2661000	5624080	250000000	177361322	2018	اشور الدولي
تجاري	0.058	2695000	9278224	250000000	139172738	2019	اشور الدولي
تجاري	0.158	2896000	25108093	250000000	113093263	2020	اشور الدولي
تجاري	0.442	3896000	83804881	250000000	156667084	2021	اشور الدولي
تجاري	0.967	308092353	8355233	250000000	144170024	2017	الائتمان
تجاري	0.257	80448833	8085835	250000000	162366285	2018	الائتمان
تجاري	0.186	58700942	8085835	250000000	208358810	2019	الائتمان
تجاري	0.033	789474	7476541	250000000	217501732	2020	الائتمان
تجاري	0.096	22649186	6937918	250000000	159111873	2021	الائتمان
تجاري	0.384	3056943	111277345	264000000	34049583	2017	عبر العراق
تجاري	0.331	26381185	95661096	264000000	37886569	2018	عبر العراق
تجاري	0.225	71424981	86372404	264000000	61252486	2019	عبر العراق
تجاري	0.277	71679251	90414349	264000000	51838647	2020	عبر العراق
تجاري	0.551	86616682	146008404	264000000	39472480	2021	عبر العراق
تجاري	0.916	1455936	104809661	250000000	37264865	2017	بابل
تجاري	0.71	2245374	95534632	250000000	69247417	2018	بابل
تجاري	1	1455936	98884911	250000000	12654882	2019	بابل
تجاري	0.534	1455936	99172003	250000000	150146557	2020	بابل
تجاري	0.578	2245410	107324860	250000000	150146557	2021	بابل
تجاري	0.912	13356803	267038427	250000000	319875074	2017	التممية
تجاري	0.97	1735650	288003981	250000000	326472932	2018	التممية
تجاري	0.995	5086821	345327296	250000000	405737674	2019	التممية
تجاري	0.759	3000000	384900658	250000000	659473118	2020	التممية
تجاري	0.901	11106224	602342281	250000000	914553215	2021	التممية
تجاري	0.773	3936000	172683632	250000000	209943012	2017	الاقليم
تجاري	0.298	799000	126369237	250000000	527316187	2018	الاقليم

تجاري	0.152	2963339	70436541	25000000	591175927	2019	الاقليم
تجاري	0.159	4292665	42405490	25000000	279688841	2020	الاقليم
تجاري	0.146	799504	54588749	25000000	449215127	2021	الاقليم
تجاري	0.784	22422247	129873905	25000000	131487388	2017	الاقتصاد
تجاري	0.811	9988028	121981377	25000000	96223397	2018	الاقتصاد
تجاري	0.89	10571589	130459582	25000000	90427389	2019	الاقتصاد
تجاري	0.699	5779868	102805110	25000000	88879820	2020	الاقتصاد
تجاري	0.841	1721061	121922666	25000000	85530476	2021	الاقتصاد
تجاري	0.518	71000000	391938059	25200000	195424073	2017	الاتحاد
تجاري	0.508	71000000	375926363	25200000	173180540	2018	الاتحاد
تجاري	1	861868000	364010568	25200000	97180822	2019	الاتحاد
تجاري	1	861868000	360474321	25200000	88460004	2020	الاتحاد
تجاري	1	789000000	354538616	25200000	83728867	2021	الاتحاد
تجاري	0.395	93864483	169579208	25000000	747999193	2017	بغداد
تجاري	0.375	91059609	161954726	25000000	786385703	2018	بغداد
تجاري	0.386	102423041	149602718	25000000	803012079	2019	بغداد
تجاري	0.478	168593729	141629918	25000000	1073265508	2020	بغداد
تجاري	1	445816981	121636282	25000000	1158326897	2021	بغداد
تجاري	0.643	1238400	94838407	25000000	89771184	2017	سومر
تجاري	0.556	2024418	78931479	25000000	80745035	2018	سومر
تجاري	0.589	1229073	76837037	25000000	62691922	2019	سومر
تجاري	0.367	2018395	46027988	25000000	54593890	2020	سومر
تجاري	0.279	3095279	32984198	25000000	48152931	2021	سومر
تجاري	0.154	1483121	138710660	26500000	146132942	2017	اربيل
تجاري	0.176	789437	158421612	26500000	194765802	2018	اربيل
تجاري	0.168	789437	150772160	26500000	176702425	2019	اربيل
تجاري	0.198	789474	177897645	26500000	134695960	2020	اربيل
تجاري	0.23	789474	204919398	26500000	100057246	2021	اربيل
تجاري	1	317371652	10789288	25000000	134227044	2017	التجاري
تجاري	0.858	267872223	11932589	25000000	134551597	2018	التجاري
تجاري	0.602	190136100	11446640	25000000	146013412	2019	التجاري
تجاري	0.565	187345845	18840651	25000000	272760843	2020	التجاري
تجاري	0.921	288679876	27136047	25000000	159989675	2021	التجاري
تجاري	0.647	2548973	134355735	25000000	184729168	2017	الاهلي
تجاري	0.277	27013364	46828441	25000000	190731969	2018	الاهلي
تجاري	0.764	59092583	168964172	25000000	250556613	2019	الاهلي
تجاري	0.94	71282479	317598636	25000000	419234818	2020	الاهلي
تجاري	1	125787047	866613924	25000000	1228801734	2021	الاهلي
تجاري	0.196	4652323	173463860	25250000	100,690,238	2017	الموصل
تجاري	0.126	4470693	110982265	25250000	116,674,270	2018	الموصل

تجاري	0.13	4444427	114742757	252500000	118,624,050	2019	الموصل
تجاري	1	5328276	899240707	252500000	101,140,081	2020	الموصل
تجاري	0.085	5362852	74728108	252500000	395,702,920	2021	الموصل
تجاري	0.766	306716266	116742879	250000000	977535904	2017	المنصور
تجاري	0.414	152994452	123811750	250000000	1239309098	2018	المنصور
تجاري	0.285	93897837	109127024	250000000	1157608268	2019	المنصور
تجاري	0.15	19689392	102671658	250000000	965702290	2020	المنصور
تجاري	0.468	79585217	122230266	250000000	382193980	2021	المنصور
تجاري	0.282	82724083	204274936	300000000	265803562	2017	الخليج
تجاري	0.235	66626622	171492437	300000000	232934933	2018	الخليج
تجاري	0.201	60428666	144623558	300000000	201579972	2019	الخليج
تجاري	0.182	60893196	127002548	300000000	180767475	2020	الخليج
تجاري	0.171	69117733	112006582	300000000	204966518	2021	الخليج
تجاري	0.506	23738889	118712026	250000000	246005723	2017	الاستثمار
تجاري	0.609	25935409	141059490	250000000	238583932	2018	الاستثمار
تجاري	0.654	4420422	146505944	250000000	210962480	2019	الاستثمار
تجاري	0.532	4394810	138827183	250000000	269018347	2020	الاستثمار
تجاري	0.885	9950588	217918655	250000000	246011272	2021	الاستثمار
تجاري	0.339	3027000	100251982	250000000	324584687	2017	الشرق الاوسط
تجاري	0.261	3068000	94572477	250000000	429602445	2018	الشرق الاوسط
تجاري	0.404	32994835	94050981	250000000	271418424	2019	الشرق الاوسط
تجاري	0.376	32994835	85136467	250000000	266696675	2020	الشرق الاوسط
تجاري	0.367	34994885	84550800	250000000	278784094	2021	الشرق الاوسط
تجاري	0.367	4187781	329052958	300000000	103903709	2017	المتحد
تجاري	0.528	3450397	341001836	300000000	73269624	2018	المتحد
تجاري	0.413	3253064	252214812	300000000	69438830	2019	المتحد
تجاري	0.134	3078484	118842261	300000000	152234248	2020	المتحد
تجاري	0.242	114627957	149013171	300000000	294799103	2021	المتحد
اسلامي	1	168719910	77302400	250000000	1874464	2017	القباض الاسلامي
اسلامي	0.57	1917584	127015857	250000000	17075946	2018	القباض الاسلامي
اسلامي	0.807	750000	169258601	250000000	11099444	2019	القباض الاسلامي
اسلامي	0.511	86241375	8008746	250000000	2165800	2020	القباض الاسلامي
اسلامي	1	105450107	311055	250000000	712859	2021	القباض الاسلامي
اسلامي	0.432	2536273	94118917	250000000	14846453	2017	العربية
اسلامي	0.273	25000000	101332497	250000000	90750404	2018	العربية
اسلامي	0.183	25750000	63978555	250000000	135854172	2019	العربية
اسلامي	0.197	30699992	46267110	250000000	86541888	2020	العربية
اسلامي	0.344	60970202	419766	250000000	18392895	2021	العربية
اسلامي	0.181	30000000	23496727	250000000	38076473	2017	العالم
اسلامي	0.208	35000000	17897579	250000000	10674086	2018	العالم

اسلامي	0.237	39751459	22170149	250000000	10971657	2019	العالم
اسلامي	0.499	90963839	16116006	250000000	66964400	2020	العالم
اسلامي	0.654	119533358	14063611	250000000	32994546	2021	العالم
اسلامي	0.404	173438	74577119	250000000	2333575	2017	الراجح
اسلامي	1	1738174	191897017	250000000	2890181	2018	الراجح
اسلامي	1	186613301	28351	250000000	35796122	2019	الراجح
اسلامي	0.948	160631000	19264	250000000	3262857	2020	الراجح
اسلامي	0.828	154495000	40438	250000000	75872404	2021	الراجح
اسلامي	0.354	36380000	49883448	250000000	8956234	2017	الجنوب
اسلامي	0.362	36380000	59947999	250000000	17413046	2018	الجنوب
اسلامي	0.432	68341500	86219494	250000000	65967936	2019	الجنوب
اسلامي	0.314	37434026	108852867	250000000	88123744	2020	الجنوب
اسلامي	0.296	19109636	155446791	250000000	170689114	2021	الجنوب
اسلامي	0.345	698000	68600000	250000000	6023437	2017	الانصاري
اسلامي	0.553	875000	127415399	250000000	20552454	2018	الانصاري
اسلامي	0.806	750000	169215906	250000000	11190562	2019	الانصاري
اسلامي	0.97	164402565	678000	250000000	3321307	2020	الانصاري
اسلامي	0.971	167049626	892490	250000000	8278310	2021	الانصاري
اسلامي	0.202	31606150	47082302	250000000	170849641	2017	العطاء
اسلامي	0.058	8227351	20214293	250000000	153628991	2018	العطاء
اسلامي	0.176	30848020	15113756	250000000	144850654	2019	العطاء
اسلامي	0.225	40242215	14028352	250000000	93784820	2020	العطاء
اسلامي	0.217	38851548	12143557	250000000	61652469	2021	العطاء
اسلامي	0.436	837315	147989389	250000000	70881442	2017	ايلاف
اسلامي	0.352	449767	130611445	250000000	85227687	2018	ايلاف
اسلامي	0.119	19805000	16427747	250000000	49582947	2019	ايلاف
اسلامي	0.496	20635029	112064897	250000000	24974778	2020	ايلاف
اسلامي	0.606	105644096	44313343	250000000	35077723	2021	ايلاف
اسلامي	0.271	250000	142931871	255000000	256518446	2017	حيبان
اسلامي	0.213	250000	112177942	255000000	328765152	2018	حيبان
اسلامي	0.237	36700000	58872795	255000000	303328593	2019	حيبان
اسلامي	0.356	59211931	55926471	255000000	380603829	2020	حيبان
اسلامي	0.067	8286036	32739055	255000000	472043399	2021	حيبان
اسلامي	1	7517000	21949951	100000000	19827646	2017	الدولي
اسلامي	1	33140000	35665502	100000000	35336700	2018	الدولي
اسلامي	1	49000000	49146551	100000000	68204331	2019	الدولي
اسلامي	1	19667000	98120294	100000000	92506230	2020	الدولي
اسلامي	0.542	75428998	200723263	260846000	208025913	2021	الدولي
اسلامي	0.038	990025	6800000	250000000	5025420	2017	القرطاس
اسلامي	0.126	3239808	27637361	250000000	18702282	2018	القرطاس

اسلامي	0.391	24638250	66596323	250000000	9928932	2019	القرطاس
اسلامي	0.522	86241375	60853875	250000000	21960488	2020	القرطاس
اسلامي	0.609	105450107	55062607	250000000	46031027	2021	القرطاس
اسلامي	0.277	13858262	121198267	250000000	115751406	2017	العراقي
اسلامي	0.233	10164656	122253156	250000000	162344515	2018	العراقي
اسلامي	0.363	10234597	190527700	250000000	281968916	2019	العراقي
اسلامي	0.301	38450310	135782790	250000000	245026332	2020	العراقي
اسلامي	0.537	76297293	183927060	250000000	293621782	2021	العراقي
اسلامي	0.841	106240	443467951	251000000	260377417	2017	الوطني
اسلامي	1	119000000	527296835	251000000	156777566	2018	الوطني
اسلامي	1	106000000	371644334	251000000	92800248	2019	الوطني
اسلامي	0.843	106240	316674341	251000000	87100728	2020	الوطني
اسلامي	0.605	92449998	144624017	251000000	70685626	2021	الوطني
اسلامي	0.184	1103893	35732973	250000000	4912482	2017	نور العراق
اسلامي	0.391	66249499	42606730	250000000	40579457	2018	نور العراق
اسلامي	0.324	45456890	46153604	250000000	18494644	2019	نور العراق
اسلامي	0.667	45000000	91313797	250000000	1006878	2020	نور العراق
اسلامي	0.51	70821045	53674114	250000000	4782207	2021	نور العراق
اسلامي	0.021	3568000	2841178	400000000	310786329	2017	كوردستان
اسلامي	0.021	3587000	1861424	400000000	549623920	2018	كوردستان
اسلامي	0.211	39160682	2235017	400000000	556003222	2019	كوردستان
اسلامي	0.311	57640525	2706572	400000000	636161912	2020	كوردستان
اسلامي	0.302	55925000	2741775	400000000	605159405	2021	كوردستان
اسلامي	1	29060718	156689030	250000000	278487	2017	زين العراق
اسلامي	0.023	16000	4744151	250000000	9601606	2018	زين العراق
اسلامي	0.035	5678000	4965020	250000000	41552352	2019	زين العراق
اسلامي	0.067	5960391	13100542	250000000	25878705	2020	زين العراق
اسلامي	0.368	6107158	84839988	250000000	21015435	2021	زين العراق

الاصدار DEAP2 المصدر: حسابات الباحث من خلال توظيف برنامج تحليل مغلف البيانات