

## تقييم الربحية وأثرها على الإنتاجية في المصارف التجارية (بحث تطبيقي في عينة من المصارف العراقية الخاصة)

إبراهيم فضل المولى

أحمد علي حسين

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

ibrahimfadul@yahoo.com

ahmad\_ali\_90@yahoo.com

### الخلاصة

تتمثل مشكلة البحث في تحديد طبيعة العلاقة ما بين الربحية والإنتاجية المصرفية في ظل تقييم الربحية المصرفية، ومن الضروري في ظل تعدد المصارف التجارية مع وجود المصارف الحكومية تقييم الأداء المالي للمصارف لمعرفة نقاط القوة والضعف وتحديدتها من أجل البقاء والاستمرار في سوق المنافسة وتحقيق أعلى الأرباح في ظل المنافسة الشديدة بين تلك المصارف.

ويهدف البحث إلى توضيح مفهوم الربحية والإنتاجية المصرفية والمقاييس المستخدمة في تقييمها، فضلاً عن قياس وتحليل الربحية والإنتاجية وفقاً لمعاييرها الخاصة، وبيان مدى أهميتها في ديمومة المصارف التجارية، بالإضافة إلى البحث عن العلاقة ما بين نسب الربحية والإنتاجية المصرفية، لذلك ينطلق البحث من فرضية رئيسية مفادها "أن استخدام مؤشرات الربحية ومقياس الإنتاجية المصرفية مالمكوست يمكن المصارف من تقييم أدائها المالي بصورة علمية دقيقة، ويمكنها من تحسين مستوى ربحيتها وإنتاجيتها. أظهرت نتائج البحث أن مصرف الخليج التجاري والمتحد للإستثمار سجلوا أعلى معدلات لنسب الربحية، بالإضافة إلى تحقيق سبعة عشر مصرفاً خلال مدة البحث زيادة في الإنتاجية الكلية على وفق أنموذج عوائد الحجم المتغيرة، أما المصارف التي حققت تراجع في الإنتاجية بلغت ثمانية عشر مصرفاً، وهذا يعني أن معظم المصارف بحاجة لتحسين مستوى الأداء الإنتاجي من خلال استغلال الموارد والإمكانات المتاحة. الكلمات المفتاحية: الربحية، الإنتاجية المصرفية، تحليل تطويق البيانات، مؤشر مالمكوست، التغير التقني، الكفاءة الفنية، الكفاءة الحجمية.

## Evaluating Profitability and Its Impact on Productivity in Commercial Banks

### (An Applied Research in a Sample of Iraqi Private Banks)

Ahmad Ali Hussain

Al Moula Ibrahim Fadul

Sudan University of Science and Technology

#### Abstract:

The research problem is to determine the nature of the relationship between profitability and banking productivity in the shadow of the assessment of profitability, it is necessary in shadow of the multiplicity of commercial banks with the presence of government banks, to assess the financial performance of banks to find out the strengths and weaknesses and identify them in order to survive and continue in the competition market and achieve the highest profits in shadow of intense competition between these banks.

The research aims to clarify the concept of profitability and banking productivity and the metrics used in its evaluation, In addition to measuring and analyzing the banking profitability and productivity according to its own standards, and find out how important it is in the sustainability of banks, In addition to looking for the relationship between profitability ratios and banking productivity. Therefore the research starts from stems from the main hypothesis that "the use of profitability indicators and banking productivity scale Malmquist enables banks to evaluate their financial performance accurately and enable them to improve

their profitability and productivity". The results of the research showed that Gulf Commercial Bank and United Bank for Investment recorded the highest profitability ratios, In addition that seventeen banks achieved an increase in total productivity according to the variable returns volume model, The banks that achieved a decline in total productivity during the research period amounted to eighteen banks, which means that most banks need to improve the level of productive performance through the exploitation of resources and possibilities available.

**Keywords:** Profitability, productivity of Banking, Data Envelopment Analysis, Malmquist index, Technological change, Technical Efficiency, Scale Efficiency.

#### المقدمة

للمصارف لبيان نقاط الضعف وتحديدتها من أجل تلافي أي قصور في جانب العمليات المصرفية، فضلاً عن ذلك تشخيص نقاط القوة ومحاولة المصارف على تعزيزها وزيادتها لكي تضمن هذه المصارف البقاء والاستمرار في نشاطها وتحقيق أعلى الأرباح في ظل المنافسة الشديدة بين تلك المصارف، لذا تكمن مشكلة البحث في تحديد ومعرفة طبيعة العلاقة ما بين الربحية والإنتاجية المصرفية في ظل تقييم الربحية المصرفية.

#### ثانياً: أهمية البحث

تتبع أهمية البحث في النقاط التالية:

1. تظهر أهمية البحث في كون الربحية المصرفية أصبحت ضرورة وليس اختياراً، فضلاً عن الإنتاجية المصرفية لضمان مسايرة العولمة المالية وما تحمله من تحديات المنافسة.
2. أن دراسة الربحية والإنتاجية المصرفية لها أهمية بالغة بالنسبة لوضعي السياسة الاقتصادية في تقييم درجة تأثر المصارف بزيادة المنافسة، وهذا سوف يساعد على صياغة السياسات الملائمة التي تؤثر على القطاع المصرفي.
3. معرفة نقاط القوة في العمل المصرفي لأجل تدعيمها وتعزيزها ومعرفة نقاط الضعف لأجل بناء استراتيجيات فعالة تساعد في تجاوز المشاكل والقصور.
4. يحاول البحث دراسة إنتاجية القطاع المصرفي بأسلوب يدعى مؤشر مالمكويسست الذي يستند في تطبيقه على تحليل تطويق البيانات data envelopment analysis (DEA).

حظيت معايير الربحية والإنتاجية بالمزيد من الأهتمام من قبل رجال الإقتصاد والباحثين بإعتبار أن الربحية والإنتاجية المصرفية مؤشرات لتقييم معدلات النمو الإقتصادي ودليل لصناعة القرار وتنفيذ السياسات والمشاريع على مستوى الدول والمؤسسات والمصارف، ويقاس مدى نجاح أي منظمة أو مصرف بقدره هذا المصرف على تخفيض المدخلات وتعظيم المخرجات، وتشير دراسات قياس وتحليل الإنتاجية المصرفية عن جوانب الضعف في المخرجات وكيفية تحسينها وعن مواطن القوة وكيفية تعزيزها، ويصبح النظام المصرفي كفاء إذا كانت مخرجاته في أعلى معدل لها وبأقل تكلفة ممكنة، أي بعبارة أخرى يصبح النظام المصرفي كفاء إذا تم الحصول على مخرجات كثيرة مطابقة للمواصفات بأقل قدر من الإنفاق. لذا يهدف هذا البحث إلى قياس وتحليل ربحية المصارف التجارية عن طريق النسب الخاصة بها وبيان مدى أهميتها في ديمومة المصارف، فضلاً عن تحليل إنتاجية القطاع المصرفي الخاص بأسلوب يدعى مؤشر مالمكويسست الذي يستند في تطبيقه على تحليل تطويق البيانات (DEA)، وذلك من خلال اختيار عينة من مصارف القطاع الخاص وتحليل مدخلاتها ومخرجاتها استناداً إلى منهج الوساطة الذي يعتبر المصارف كوسطاء ماليين بين المدخرين والمقترضين.

#### المبحث الأول: منهجية البحث

##### أولاً: مشكلة البحث

في ظل تعدد المصارف التجارية مع وجود المصارف الحكومية لذا يتطلب الأمر تقييم الأداء المالي

5. تقديم خلفية نظرية عن أسلوب مؤشر مالمكويست حتى يكون مرجعاً في المكتبة العراقية والعربية، والتعرف على أنواعه وطريقة استخدامه في قياس وتحليل الإنتاجية المصرفية.

6. تضاف مميزات البحث في توسعه في اختيار العينة وكذلك استخدامه الأساليب الإحصائية الحديثة.

### ثالثاً: أهداف البحث

- يهدف البحث الحالي التوصل إلى الأهداف الآتية:
1. توضيح مفهوم الربحية والإنتاجية المصرفية والمعايير المستخدمة في تقييمها.
  2. قياس وتحليل الربحية المصرفية وفق النسب الخاصة بها، وبيان مدى أهميتها في ديمومة المصارف التجارية.
  3. قياس وتحليل إنتاجية القطاع المصرفي باستخدام أسلوب يدعى مؤشر مالمكويست.
  4. تقييم الأداء المصرفي بأعتماد الجانب التطبيقي للبحث.
  5. البحث عن العلاقة ما بين نسب الربحية والإنتاجية المصرفية.
  6. التوصل إلى إستنتاجات وتوصيات تخدم الجهات ذات العلاقة.

### رابعاً: فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية رئيسة مفادها " أن استخدام مؤشرات الربحية ومقياس الإنتاجية المصرفية مالمكويست يمكن المصارف من تقييم أدائها المالي بصورة علمية دقيقة، ويمكنها من تحسين مستوى ربحيتها وإنتاجيتها " وينبثق من الفرضية الرئيسية فرضيتين فرعية:

الفرضية الفرعية الأولى: هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نسب الربحية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق أنموذج (VRS).

الفرضية الفرعية الثانية: هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الربحية الإجمالية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق أنموذج (VRS).

خامساً: الإطار الشكلي والهيكل للبحث

يتمثل هذا الإطار في مجتمع وعينة البحث ونطاق البحث وحدوده وكما يأتي:

### أ. مجتمع البحث

لأختبار الفرضية ميدانياً، أختار الباحث المصارف التجارية الخاصة في العراق لتكون مجتمعاً للبحث.

### ب. عينة البحث

تحددت عينة البحث بأربعة عشر مصرف من مصارف القطاع الخاص.

أهم الأسباب التي من خلالها جرى تحديد المصارف عينة البحث وهي كالآتي:

- مضى على تأسيس المصارف عينة البحث أكثر من عشر سنوات.
- تم اختيار هذه المصارف كمجتمع للبحث لكون لها أسهم يتم تداولها في سوق العراق للأوراق المالية.
- تم اختيار هذه المصارف دون غيرها وذلك لأنها تمتلك خبرة طويلة في مجال العمل المصرفي.

### ج. الحدود الزمانية والمكانية للبحث

#### 1. الحدود الزمانية

تم تطبيق هذا البحث على البيانات ما بين عام (2012-2017) أي ستة سنوات، وتم اعتماد القوائم المالية والكشوفات المالية لكل مصرف من المصارف عينة البحث المتمثلة بأربعة عشر مصرف.

#### 2. الحدود المكانية

القطاع المصرفي الخاص العراقي هو الإطار المكاني الذي يدور فيه هذا البحث، وهي كل من مصرف (بغداد، التجاري العراقي، الإستثمار العراقي، الشرق الأوسط العراقي للإستثمار، المتحد للإستثمار، الأهلي العراقي، الإئتمان العراقي، بابل، سومر التجاري،

• تم الحصول على التقارير والكشوفات المالية السنوية المصرح بها والصادرة عن المصارف عينة البحث للسنوات التي تمثل الحدود الزمانية للبحث وتم اعتمادها في الجانب التطبيقي للبحث.

ب. المعايير المستخدمة في البحث  
تم استخدام المؤشرات الآتية في الجانب التطبيقي للبحث:

### 1. نسب الربحية

يعد مؤشر الربحية أكثر مؤشر شيوياً واستخداماً وذا أهمية للمحلل المالي، إذ أنه يقيس مدى كفاءة الإدارة في الحصول على الأرباح، وفي حالة عدم كفاية هذه النسب وعدم أقتناع المحلل المالي لذا يعد مؤشر الربحية مؤشراً خطيراً يدل على توقعه بعدم أيفاء المصرف بالتزاماته تجاه الغير على المدى الطويل<sup>(1)</sup>، ولغرض الإيجاز في عرض نسب الربحية الأكثر شيوياً يعرض الجدول (1) نسب الربحية المستخدمة في البحث:

الخليج التجاري، الموصل للتنمية والإستثمار، الشمال للتمويل والإستثمار، المنصور للإستثمار، الأتحاد العراقي).

### سادساً: الإطار الإجرائي

أ. أساليب جمع البيانات والمعلومات  
بغية الوصول إلى الأهداف المرجوة تمثلت عملية جمع البيانات والمعلومات اللازمة في أنجاز البحث في جانبين هما:

### 1. الجانب النظري

تم تغطية الجانب النظري من البحث بقاعدة رصينة علمية وذلك من خلال الأعتاد على مجموعة كبيرة جداً من المراجع والبحوث والدوريات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع البحث، فضلاً عن الأستفادة من شبكة الأنترنت.

### 2. الجانب العملي

أعتمد الباحث في الجانب العملي على مجموعة من الوسائل لغرض الحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة وكالاتي:

- الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية مع بعض مسؤولين المصارف عينة البحث لتغطية الجوانب العملية.

### جدول (1) نسب الربحية [1]

التسلسل	المقياس
1	$ROA = (\text{صافي الدخل} / \text{إجمالي الموجودات}) * 100$ [2]
2	$ROE = (\text{صافي الدخل} / \text{حق الملكية}) * 100$ [3]
3	$ROD = (\text{صافي الدخل} / \text{إجمالي الودائع}) * 100$ [4]
4	معدل العائد على الأموال المتاحة = $(\text{صافي الدخل} / \text{إجمالي الودائع} + \text{حق الملكية}) * 100$ [5]
5	هامش الفائدة الصافي = $(\text{دخل الفائدة} - \text{مصاريف الفائدة} / \text{إجمالي الموجودات}) * 100$ [6]

2. معيار الإنتاجية  
تم استخدام مؤشر مالمكويست، إذ يعد هذا المؤشر من أكثر المؤشرات استخداماً في القطاع المصرفي، وهو مؤشر غير معلمي يستند في تقديره على تحليل تطويق البيانات ( Data Envelopment ) الإئتمان النقدي + الفوائد المستلمة + الإيرادات الأخرى

الإنتاجية = الودائع + تكاليف الملاكات الوظيفية + الفوائد المدفوعة + المصاريف الأخرى

## المبحث الثاني: الإطار النظري للبحث

## أولاً: الربحية المصرفية

أن الهدف الأساسي لكل مشروع استثماري هو تحقيق أكبر قدر من الأرباح سواء كان مصرف أو غير ذلك، إذ أن المعيار الأساسي لمدى كفاءة الإدارة هو حجم الأرباح التي تحققها، فكلما كانت الإدارة كفوءة حققت أرباحاً أكثر، كما أن الوظيفة الرئيسية لإدارة المصرف التجاري هو تحقيق الأرباح، [8] وتقوم الربحية المصرفية على تطوير وتوسيع الخدمات المصرفية وفتح فروع جديدة للمصرف، كما تعد مؤشراً لأداء المصارف فهي تمثل صافي نتائج عدد كبير من السياسات والقرارات التي تتخذها إدارة المصارف، وتقوم المصارف بتعظيم ربحيتها من خلال حصولها على أكبر قدر من مصادر الأموال والودائع وذلك بأقل تكلفة ممكنة، وبعد ذلك يتم توزيعها على شكل استثمارات مالية وتسهيلات ائتمانية لتدر أكبر نسبة من الأرباح وذلك وفق درجة مخاطر منخفضة وسيولة مقبولة، حيث يمكنها ذلك من تعظيم صافي الربح النهائي إلى أقصى حد ممكن. [9]

لذا فإن كلمة الربحية **Profitability** تتألف

من كلمتين هي: [10]

- **(الربح) Profit** وتعرف على أنها " الدخل الكلي المتحقق وفق نشاطات الأعمال خلال فترة زمنية معينة ".
- **(القدرة) Ability** تبين " قوة المصرف لكسب الأرباح، وتشير أيضاً إلى قوة إداها التشغيلي والمالي "، وعلى هذا الأساس يمكن تعريف الربحية على أنها " قدرة أداة معينة على تحقيق العائد من أستعمالها وتعرف كذلك، بأنها الفائض الصافي لعدد كبير من السياسات والقرارات ".

ويجب التمييز بين الربح **Profit** كمقدار يستخرج من قائمة الدخل في منشأة الأعمال وبين الربحية **Profitability** وهي نسبة هذا المقدار إلى عناصر التشغيل داخل المنشأة.

وما يهم إدارة المنشأة والمصرف ليس الربح بمقداره المطلق، وإنما الربحية وذلك لأنها تعد مؤشر مهم في تقييم الأداء وتعطي إجابات نهائية عن كفاءة الأداء التشغيلي لإدارة المصرف، لأن الربحية هي انعكاس وحصيلة للكثير من القرارات والسياسات التشغيلية للإدارة، [11] وأن مصطلح الربح والربحية المصرفية يتم استخدامها بشكل متبادل، إلا أنه في المعنى الحقيقي يوجد فرق بين الأثنين، ويمكن تلخيص ذلك بالنقاط الآتية:

1. يشار إلى الربح بمفهوم الإدارة المالية على أنه " اختبار للكفاءة ومقياس للرقابة " وبالنسبة للدائنين (هامش السلامة أو الأمان) وبالنسبة للمالكين (مقياس لقيمة استثماراتهم)، وبالنسبة للبلد أو الدولة (هو مؤشر للتقدم الإقتصادي والدخل القومي المتولد عنه وأرتفاع في المستوى المعيشي)، وأخيراً بالنسبة للحكومة (المقياس الخاضع للضريبة وأساس العمل التشريعي)، أي أن الربح لايدفع إلى تحقيق الربحية، أي بمعنى أن المصارف التي لها المقدار نفسه من الأرباح قد يختلفون من حيث الربحية. [12]

2. هناك مفهوم مطلق للربح، ومفهوم نسبي للربحية المصرفية، مع أنهما يرتبطان ارتباطاً وثيقاً ببعضهما البعض ووجود أدوار مميزة لهما في مجال النشاطات التجارية. [13]

3. أن للربح مفهوم محاسبي فضلاً عن المفهوم الإقتصادي، إذ أن المفهوم المحاسبي للأرباح ما تم تراكمه، في حين أن المفهوم التحليلي للربحية يتعلق بالتراكم المستقبلي للثروة، ويمثل ربح المؤسسة تقارير عن الكفاءة المالية والتشغيلية في الأعمال، بينما تفسر الربحية الربح لأمد **Term Profit** فيما يتعلق بالعناصر الأخرى للتأثير على هذه الأرباح من أجل المساعدة في عملية اتخاذ القرار، [14] وكما وضح ذلك (Bansal) أن الربح

مواردها الإستثمارية الحقيقية بشكل جيد وتوليد الأرباح بكفاءة، كما ويطلق عليها أيضاً بدرجة استغلال الموجودات، وتحتسب هذه النسبة من خلال قسمة صافي الدخل بعد الضريبة على إجمالي الموجودات، [18] ويمكن استعمال هذه النسبة في المؤسسات المالية الصغيرة التي تتمتع بحقوق ملكية قليلة، لذا هدف هذه النسبة قياس ربحية الدينار الواحد من الموجودات التي بحوزة المصرف، [19] وأرتفاع قيمة هذه النسبة يدل على أرتفاع العائد المتوقع، والغرض منها بيان مدى كفاءة إدارة المصرف في تحقيق الأرباح الصافية من توظيف الموجودات في الإستثمارات والقروض، [20] وتعتبر هذه النسبة عن كيفية تحويل موجودات المصرف إلى أرباح، وانخفاضها يشير إلى انخفاض استعمال كفاءة موجودات المصرف، أما أرتفاع هذه النسبة يشير إلى كفاءة موجودات المصرف وتحسن الأداء المالي للمصرف [21]. وهنا يجب الإشارة إلى أن أرتفاع معدل العائد على الموجودات (ROA) يدل على جملة من المؤشرات الآتية: [22]

- أستعمال المزيد من الموجودات في إستثمارات وقروض عالية الدخل.
- إعادة بناء محفظة الإستثمارات بموجودات أكثر ربحية.
- زيادة معدلات الفائدة على الإستثمارات والقروض.
- زيادة العمولات ورسوم الخدمة على موجودات أخرى.

## 2. معدل العائد على حق الملكية Rate of Return on Equity (ROE)

تعد نسبة معدل العائد على حق الملكية من أكثر النسب استعمالاً وشيوعاً في تقييم الأداء المالي المصرفي، [23] ويبين معدل العائد على حق الملكية معدل العائد المتوقع عن إستثمار أموال المالكين، ويفصح عن أداء الإدارة، وبالتالي، فإن أرتفاع هذه النسبة هو دليل على أن الإدارة كفوءة في عملها

لأمد له مفهوم محاسبي ومقياس نسبي، إذ يتم التعبير عنه كنسبة مئوية وهو يصور العلاقة بين القيمة المطلقة للربح مع مختلف العوامل الأخرى، كما يسلط الضوء على المقدرة الإدارية وثقافة العمل والكفاءة التشغيلية للمصرف، ومن ناحية أخرى فإن الربحية لأمد تدل على زيادة الإيرادات على النفقات خلال مدة زمنية معينة، ويعد هو السبب الرئيس لأستمرار وتطور ووجود كل مؤسسة تجارية. [15]

4. ان للربح مفهوم إقتصادي، يدل على زيادة في الثروة والتي تتضمن زيادة الإيرادات المتحققة عن تكاليفها مضافاً إليها تكاليف الفرص البديلة، أي يعني أن الربح الإقتصادي أقل من الربح المحاسبي بسبب وجود هذه التكاليف المضافة. [16]

5. يسمى الربح أحيانا (بالعائد) Return وفي بعض الأحيان يشار إليها بالهامش Margin، ويعرف هامش الربح بأنه مقياس عام للربحية ويساوي الأرباح قبل ضريبة الدخل إلى الدخل التشغيلي الكلي ويتم الأخذ بحسابات الدخل بفائدة وبدونها، [17] بالرغم من أستعمال مصطلح الهامش بشكل أكثر شيوعاً كنسبة قياس بالمبالغ، ويمكن احتساب الربحية بأستعمال المعلومات المستخدمة نفسها لحساب الأرباح إلا أنه بطريقة مختلفة، وكما تعد الربحية أفضل أداة في أختيار أي مشروع قياساً بالربح. [18]

## ثانياً: نسب الربحية Profitability Ratios

### 1. معدل العائد على الموجودات (ROA) Rate of Return on Assets

جميع الدراسات أستخدمت هذه النسبة لقياس الربحية، وتقيس الأرباح المكتسبة لكل دولار (أو أي عملة أخرى) من الموجودات وفي الوقت نفسه تعكس هذه النسبة كيف يمكن لإدارة المصرف أن تستخدم

المصرفي، ويمكن أن يكون ارتفاعه علامة على ارتفاع المخاطرة الناجمة من زيادة الرافعة المالية، في حين يشير انخفاضه إلى تمويل متحفظ بالقروض، [24] وتبين هذه النسبة كفاءة إدارة المصرف في توليد الأرباح من كل وحدة من حقوق المساهمين، وتعرف أيضاً بأسم صافي الموجودات (الأصول) ناقص المطلوبات (الخصوم)، وعندما تستخدم المؤسسات المصرفية صناديقها الإستثمارية لتحقيق الأرباح، يصبح معدل العائد على حقوق المساهمين جيداً، والنسبة المطلوبة هي ما بين 15-20% [25].

وأن زيادة ثروة المالكين هي الهدف الرئيسي للمصارف، وتحقيق ذلك الهدف يستند على مقدار الأرباح المتحققة، [26] وتشير هذه النسبة إلى تعظيم حقوق المساهمين في حالة ارتفاع هذه النسبة، وتحتسب هذه النسبة من خلال قسمة صافي الدخل بعد الضريبة على إجمالي حق الملكية. [27]

### 3. معدل العائد على الودائع (ROD) Rate of Return on Deposits

تدل هذه النسبة على فاعلية إدارة المصرف في تحقيق الأرباح من استثمار ودايع المصرف، وذلك من خلال حساب نسبة الأرباح إلى ودايع المصرف، [5] وتبين هذه النسبة قدرة المصرف على التنافس في السوق المصرفي للحصول على الأموال، لذا يعد كثرن أو التكلفة لجذب الودائع، ويصبح المصرف أكثر كفاءة في جمع الودائع وتحويلها إلى إستثمارات مربحة، فقيمة دولار واحد من الودائع في الوقت المحدد يصبح أكثر قيمة، وكذلك سيشتري المصرف الكثير من الودائع مقابل تقديم أسعار مرتفعة من خلال تقاسم الأرباح، على الرغم من أن هذا قد يزيد من حجم المصرف، إلا أن العلاقة بين الحجم ومعدل العائد على الودائع (ROD) لاتزال غامضة، [28] وأن ارتفاع هذه النسبة يشير إلى استغلال المصرف الودائع بالشكل الأمثل في

تحقيق الأرباح، وتحتسب هذه النسبة من خلال قسمة صافي الدخل بعد الضريبة على مجموع الودائع. [4]

### 4. معدل العائد على الأموال المتاحة

تهدف هذه النسبة إلى قياس فاعلية استثمار الأموال المتاحة للمصرف والمتمثلة من ودايعه وحقوق ملكيه<sup>(5)</sup>، ويدل ارتفاع معدل العائد على الأموال المتاحة إلى كفاءة الإدارة في أستعمال الموارد، أما انخفاضه فيدل على أن الموارد المالية تتزايد بمعدل يزيد على معدل زيادة صافي الأرباح، وتحتسب هذه النسبة من خلال قسمة صافي الدخل بعد الضريبة على مجموع الودائع وحق الملكية. [29]

### 5. هامش الفائدة الصافي Net Interest Margin

يتم التعبير عن هذه النسبة من حيث النسبة المئوية، ويتم قياسها بالفرق بين دخل الفائدة ومصاريف الفوائد، (أي الفرق بين إيرادات الفوائد المستلمة والفوائد المدفوعة) مقسوماً على الموجودات العاملة والمولدة لهذا الدخل Earning Assets وتتضمن هذه الموجودات كل من القروض والإستثمارات، [30] وتعد هذه النسبة مقياس للكفاءة وللربحية، وتدل أيضاً على نجاح إدارة المصرف وقدرة الموظفين على الاحتفاظ بنمو الإيرادات (وتأتي في المقام الأول من الإستثمارات والقروض ورسوم الخدمات)، متقدماً على ارتفاع التكاليف (وتأتي من الفائدة على القروض والودائع الأخرى ورواتب الموظفين والاستحقاقات). [31]

### ثالثاً: تعريف الإنتاجية

هنالك أهتمام بارز بمصطلح الإنتاجية في الأدب الإقتصادي والإداري لما لها من أهمية واضحة في مختلف النواحي الثقافية والأجتماعية والإقتصادية، حيث تعد الإنتاجية مقياس مهم وحيوي حيث تستعمل لوصف أداء وبيان مستوى وحدة الإنتاج من حيث أستعمالها لموارد المدخلات في توليد المخرجات بصورة كفوءة ومنتجة، أي تعرف على أنها نسبة المخرجات

على قابلية المنظمات على توظيف الموارد المالية والمادية والبشرية بطريقة كفوءة ومنظمة، [33] والجدول (2) يوضح بعض التعريفات والاتجاهات المتقاربة مع بعض الاختلافات لعدد من الكتاب والباحثين لتعريف الإنتاجية.

التي تقوم بإنتاجها إلى عناصر المدخلات التي تقوم بأعمالها، [32] لذا تعد الإنتاجية مقياس مهم تستند عليه الدول بصورة عامة، ومنظمات الأعمال على وجه الخصوص، وذلك لأن الإنتاجية تبين مدى قدرة المنظمة على أستعمال الموارد المتوفرة وإستثمارها بطرق كفوءة ومنتجة، حيث في حالة تحسن الإنتاجية فإنه يدل ذلك

### جدول (2) تعريف الإنتاجية Productivity

التسلسل	الإنتاجية Productivity
1	وتعرف الإنتاجية على أنها نسبة المخرجات إلى المدخلات أو هي معدل تحويل المدخلات. [7]
2	الإنتاجية يعبر عنها بالعلاقة بين المخرجات من الخدمات والسلع، والمدخلات من الموارد المادية والبشرية، أي هي نسبة المخرجات إلى المدخلات. [34]
3	هي عبارة عن خدمات وسلع منتجة لكل وحدة من وحدات العمل، رأس المال أو الأثنين معاً. [15]
4	تبين الإنتاجية قابلية المنظمة على زيادة حجم المخرجات (أي الإنتاج المنجز)، من خلال الأستعمال الفعال للموارد المتاحة من (مواد، يد عاملة، معلومات، رأسمال) أي المدخلات خلال مدة زمنية معينة ومحددة مسبقاً. [35]
5	يعبر عنها بالعلاقة بين المخرجات والمدخلات ومحددة بنسبة مئوية وهي مقدار وكمية الإنتاج منسوبة لعنصر من عناصر الإنتاج، بمفهوم أخر مقدار وكمية الإنتاج من أستعمال عنصر إنتاجي، وبالأخص العمل ورأس المال. [36]
6	هي مؤشر الكفاءة في أستغلال الموارد المادية والبشرية المتوفرة والمستعملة في إنتاج السلع والخدمات خلال مدة زمنية معينة ومحددة. [37]
7	تعد الإنتاجية عبارة عن قيمة المخرجات من خدمات وسلع مقسومة على قيمة المدخلات من الموارد المادية والبشرية، أو أنها القابلية على تكوين النتائج بأستعمال عناصر إنتاج معينة. [38]

أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف الموضوعية خلال مدة زمنية محددة، ومعبر عن ذلك بنسبة المخرجات إلى المدخلات.

#### رابعاً: مؤشر الإنتاجية المالكويست (MPI)

أ. مفهوم مؤشر الإنتاجية المالكويست

يعد مقياس الإنتاجية المالكويست من أكثر وأشهر المقاييس المستعملة في البحوث الأكاديمية، حيث يعمل على ربط حركة الإنتاجية بين مدتين زمنيةتين متقاربتين والعمل على تحديد مكان محدد ومتماثل لكل وحدة، ويتميز هذا المقياس بعدم افتراض معادلة إنتاجية محددة ومعينة للبيانات المستعملة، (إذ يقوم بتعيين الحد الأمثل والأفضل للكفاءة من

ومما تقدم يرى الباحث أن هناك جملة من النقاط في التعريفات تتفق على أن الإنتاجية هي (العلاقة بين المخرجات والمدخلات، قابلية المنظمة على تكوين النتائج أي المخرجات بأستعمال عناصر إنتاج محددة، أو هي مؤشر الكفاءة في أستغلال الموارد المادية والبشرية المتوفرة والمستعملة في إنتاج السلع والخدمات خلال مدة زمنية معينة ومحددة)، وتأسيساً على التحليل السابق لتعريف الإنتاجية فإنه يمكن عد: الإنتاجية مؤشراً للكفاءة في أستغلال الموارد المادية والبشرية وذلك من خلال الجهد المبذول للعامل في تحقيق كمية الإنتاج من السلع والخدمات وأيضاً حسن أستعمال الإمكانيات والموارد الأخرى المتوفرة وذلك من

يتكون مؤشر الإنتاجية مالمكويست من عدة أنواع والمتمثلة بالكفاءة الفنية والكفاءة الحجمية والتغير التقني، وفيما يأتي توضيح لهذه المكونات:

### 1. الكفاءة الفنية Technical Efficiency

ويقصد بها قابلية المصرف على تحقيق أعظم خدمة في ظل الموارد المتاحة، [41] وأيضاً جرى تعريف الكفاءة الفنية على أنها إنتاج أكثر كمية ممكنة من المخرجات بأستعمال كمية معينة من المدخلات، [42] أي هي النسبة بين المدخلات الحقيقية وأقل المدخلات عند تعيين مستوى المخرجات بثبات، [43] أي تعبر الكفاءة الفنية عن مدى قابلية وكفاءة المصرف في تشغيل موارده المتاحة وعملياته المالية والخدمية، [44] وتتراوح درجة الكفاءة بين الصفر والواحد، إذ إن العدد واحد يدل على أن الكفاءة تامة في أستعمال موارد المصرف، [35] بينما تعني عدم الكفاءة الفنية على أن المصرف يقوم بإنتاج أدنى مستوى من المخرجات بأستعمال موارد معينة، أي تقوم المصارف بأستعمال توليفة من الموارد بكلفة باهضة الثمن لإنتاج مجموعة معينة من الخدمات. [46]

### 2. الكفاءة الحجمية Scale Efficiency

تعرف على أنها مدى قابلية التغير في الإنتاج نتيجة لتغير عنصر الإنتاج في وقت واحد، أو أنها تقيس مقدار الدرجة التي من الممكن من خلالها أن يقوم المصرف بالتوسع طبقاً لمقدار حجم عملياته المصرفية، [47] ومن خلال قسمة مجموع كفاءة إنموذج على إنموذج تحتسب الكفاءة الحجمية، [48] ويرتبط مقياس الكفاءة الحجمية بمبدأ غلة الحجم، ويعبر عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات في عملية الإنتاج، وتعرف غلة الحجم على أنها مقياس للتغير النسبي في المخرجات الناتج عن التغير النسبي في المدخلات، [49] وتعمل الوحدة الإقتصادية عند غلة الحجم المتزايدة أو المتناقصة أو الثابتة، ومن ثم معرفة الحجم الأمثل

المشاهدات التي تكررت كفاءتها في العينة المستعملة)، وأيضاً لاجابة لمعرفة أسعار المنتجات أو معرفة المعلومات عن تكاليف عناصر الإنتاج بهدف تحليل كفاءة الإداء والإنتاجية المصرفية، وتبنى (Caves et al., 1982) مؤشر مالمكويست لتقييم التغير الحاصل في حركة الإنتاجية بين وحدات مختلفة، وقد تم تحديث مقياس المدخلات والمخرجات معتمداً على الإنتاجية وذلك من خلال مؤشر مالمكويست، إذ أن مستوى إنتاجية مصرف معين يتم قياسه من خلال العلاقة بين المدخلات المستعملة والمخرجات المنجزة. [39]

ويستعمل مقياس الإنتاجية مالمكويست لقياس نمو الإنتاجية بين مدتين زمنييتين، لذا تعد عملية حساب الإنتاجية الكلية (TFP) من العمليات الصعبة، لأن نسب عوامل الإنتاج لا تبقى ثابتة على مر الزمن، وأيضاً مقدار مساهمتها في المخرجات من الصعب أن يتم كشفها، والتغير الحاصل في الإنتاجية الكلية يمكن أن يرجع إلى التغير الحاصل في الكفاءة الفنية النسبية لوحدة الإنتاج، أو يمكن أن يكون السبب راجعاً إلى التقدم التكنولوجي، [40] ويعتبر مقياس الإنتاجية مالمكويست أقل تقييداً، لأنه يسمح بتحديد التغيرات في الإنتاجية بين مدتين زمنييتين وبالنظر إلى عينة البيانات، حيث يقوم بتحليل تغيرات الإنتاجية إلى عنصرين هما: [7]

- التغير التقني (التحولات في الحدود).
- تغير الكفاءة الفنية (تأثير التداركية).

فضلاً عن ذلك قد تم توسيع تحليل مؤشر الإنتاجية مالمكويست من قبل (Fare et al)، وذلك لإشتقاق العنصر الثالث ليشمل آثار التغير في الكفاءة الحجمية Scale efficiency، ونتيجة لذلك فإن توفير عينة البيانات المناسبة يعطي مقياس الإنتاجية Malmquist (وهو وصف أكثر ثراء للتغير في إنتاجية المصرف). [7]

ب. مكونات مؤشر الإنتاجية مالمكويست

## المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث

تضمن هذا المحور ثلاث فقرات رئيسية إنصرفت الفقرة الأولى منها نحو تحليل نسب الربحية المصرفية، بينما خصصت الفقرة الثانية لتحليل تغير الإنتاجية المصرفية، ولغرض الإيجاز ستعرض نتائج نموذج عوائد الحجم المتغيرة VRS-Malmquist فقط، ويشير نموذج عوائد الحجم المتغيرة إلى أن جميع المصارف تمر بمرحلة غلة الحجم (المتزايدة، المتناقصة، الثابتة)، أما الفقرة الثالثة ذهبت لاختبار الفرضيات بين الربحية والإنتاجية المصرفية.

## أولاً: تحليل نسب الربحية المصرفية

سيتم التناول في هذه الفقرة تحليل نسب الربحية المصرفية التي تم شرحها في الجانب النظري، وتم أخذ نسب معينة تتناسب مع البيانات المتوفرة وحجم عينة الدراسة المتكونة من أربعة عشر مصرفاً من المصارف الأهلية المدرجة ضمن سوق العراق للأوراق المالية وللسنوات من 2012-2017، لذا سيتم أسلوب التحليل والقياس وفق الصياغة الآتية:

## 1. معدل العائد على الموجودات (ROA) Rate of

## Return on Assets

تم قياس معدل (ROA) في جميع الدراسات المصرفية وذلك لقياس ربحية المصارف، ويقاس هذا المعدل بمقدار الأرباح المكتسبة لكل وحدة نقدية (الدينار كوحدة نقدية في العراق) أو أي عملة أخرى من الموجودات وفي الوقت نفسه يعكس هذا المعدل كيف يمكن لإدارة المصرف أن تستخدم مواردها الإستثمارية الحقيقية بشكل جيد وتوليد الأرباح بكفاءة، لذا يوضح الجدول (3) حركة وأتجاه معدل العائد على الموجودات للأربعة عشر مصرفاً (عينة الدراسة) ولمدة ستة سنوات من 2012-2017 وبما يعادل (84 مشاهدة)، لذا يتضح مايلي:

- يتضح من الجدول (3) أن المتوسط العام لجميع مشاهدات الدراسة البالغة (6×14=84 مشاهدة)

للوحدة الإقتصادية، [44] والأتي شرح لهذه المبادئ: [49]

- غلة الحجم المتزايدة: تصبح لدينا هذه الحالة عندما تكون هذه النسبة أكبر من الواحد.
- غلة الحجم المتناقصة: تصبح لدينا هذه الحالة عندما تكون هذه النسبة أقل من الواحد.
- غلة الحجم الثابتة: تصبح لدينا هذه الحالة عندما تكون هذه النسبة تساوي الواحد فنقول عن العملية الإنتاجية أنها تتصف بغلة الحجم الثابتة.
- أما مبدأ الحد الأدنى الكفوء: هو المستوى الأمثل للإنتاج الذي تصل فيه التكاليف المتوسطة إلى الحد الأدنى في المدى البعيد، وفي هذا المستوى يصبح التغير النسبي في الإنتاج (المخرجات) يساوي التغير النسبي في المدخلات، أي غلة الحجم ثابتة ومن ثم وفورات الحجم تساوي الصفر، وفي هذا المستوى من الإنتاج يتساوى مؤشر الكفاءة الحجمية ومؤشر الكفاءة الفنية ويحققا درجة الواحد، وبالتالي تحقيق مبدأ الأستغلال الأمثل للموارد.

ويستخرج من العلاقة الآتية مؤشر الكفاءة الحجمية:

[50]

الكفاءة الحجمية = مؤشر الكفاءة الفنية لعائد الحجم الثابت / مؤشر الكفاءة الفنية لعائد الحجم المتغير

## 3. التغير التقني Technical Change

يعرف التغير التقني على أنه التحرك في منحى الحد الأقصى للكفاءة، ويتم تمثيل هذا التغير من خلال التحولات في حدود الإنتاج، إذ يتضمن عنصر الزمن ضمن العملية الإنتاجية، ويتم تمثيله بواسطة التغير التقني، ويركز التغير التقني على التقدم والتطور في تكنولوجيا الإنتاج، والتي يمكن أن يتم تمثيلها من خلال التحول التصاعدي في حدود الإنتاج. [51]

عام 2017 وهي أدنى السنوات، وأن مدى هذه النسبة خلال سنوات الدراسة بلغ (3.43) ويدل ذلك على أن النسبة منخفضة في حالة إذا تم مقارنتها بالمدى على مستوى مصارف عينة الدراسة، ويشير ذلك أيضاً على أن المصارف خلال سنوات الدراسة كانت في مرحلة تفاوت قليل ونسبي مما أثر ذلك على نتائج هذا المدى.

- وبالنسبة للأعلى مستويات نسبة العائد على الموجودات عموماً ضمن المشاهدات كافة، فالجدول (3) يبين أن أعلى مشاهدة سجلت في مصرف الإتحاد العراقي عام 2013 بنسبة (9.81) أما مصرف الشمال للتمويل والإستثمار سجل أدنى مشاهدة في عام 2016 بنسبة (-) (3.74)، وأن المدى لهذه المشاهدات بلغ (13.55) وهي بحد ذاته يعد نسبة كبيرة مقارنة بباقي المشاهدات والمديين على مستوى المصارف وسنوات الدراسة.

بلغ (2.39)، وتبين أن المتوسط العام خلال مدة الدراسة يتراوح ما بين (4.01) كحد أعلى في مصرف الخليج التجاري لذا يعد من أفضل المصارف من ناحية معدل العائد على الموجودات، أما الحد الأدنى بلغ بنسبة (0.31) في مصرف الشمال للتمويل والإستثمار والذي يعد من أقل المصارف عائداً على موجوداته، وأن المدى في ضوء هاتين النسبتين بلغ (3.7) وتعد هذه النسبة مرتفعة سواء أكانت بالمتوسط العام للمشاهدات أم بقية متوسطات المصارف عينة الدراسة، مما يدل ذلك على أن المصارف ذات المعدل المرتفع لها أفضلية وقابلية على توليد الأرباح من إستثمارها الحقيقي في موجودات المصرف.

- ومن جانب آخر يبين الجدول (3) اتجاه العائد على الموجودات بين السنوات مجال الدراسة، إذ تبين أن المتوسط لها كان يتراوح ما بين نسبة (4.20) كحد أعلى في عام 2013 وهي من أفضل السنوات، ونسبة (0.77) كحد أدنى في

جدول (3) ترتيب المصارف عينة الدراسة على أساس متوسط نسبة العائد على الموجودات %

ت	السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	المتوسط
1	بغداد	2.28	2.17	1.80	0.86	2.23	0.84	1.70
2	التجاري العراقي	4.33	2.56	2.33	1.95	2.01	2.05	2.54
3	الإستثمار العراقي	2.86	5.73	6.24	3.78	1.98	0.80	3.57
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	6.13	2.95	0.63	0.98	2.41	0.98	2.35
5	المتحد للإستثمار	7.87	4.88	4.85	3.93	0.19	0.14	3.64
6	الأهلي العراقي	5.31	2.98	1.45	0.78	4.91	1.72	2.86
7	الإئتمان العراقي	2.36	3.59	2.56	2.25	1.11	1.41	2.21
8	بابل	1.89	1.46	1.84	1.49	2.57	1.60	1.81
9	سومر التجاري	0.68	0.69	0.65	1.15	1.26	0.12	0.76
10	الخليج التجاري	8.35	7.10	5.24	1.72	0.87	0.80	4.01
11	الموصل للتنمية والإستثمار	3.96	8.10	0.62	-	1.11	1.40	2.52
12	الشمال للتمويل والإستثمار	4.28	3.04	1.59	-	-	-	0.31

	2.66	3.74	0.65					
13	2.43	1.34	1.54	2.25	2.33	3.76	3.36	المنصور للإستثمار
14	2.71	0.24	-	0.04	2.66	9.81	3.65	الإتحاد العراقي
			0.13					
	4.01	2.05	4.91	3.93	6.24	9.81	8.35	الحد الأعلى
	0.31	-	-	-	0.62	0.69	0.68	الحد الأدنى
		2.66	3.74	0.65				
	2.39	0.77	1.31	1.46	2.49	4.20	4.09	المتوسط

## 2. معدل العائد على حق الملكية Rate of Return on Equity (ROE)

يعد معدل العائد على حق الملكية من أكثر النسب استعمالاً وشيوعاً في تقييم الأداء المالي، ويعكس معدل العائد على حق الملكية معدل العائد المتوقع عن إستثمار أموال المالكين، ويكشف عن أداء إدارة المصارف، ولذلك فإن ارتفاع هذا المعدل هو مؤشر إيجابي إذ يقوم بتشجيع المالكين على بقاء إستثماراتهم وزيادتها، أما في حالة انخفاض هذا المعدل يدل ذلك على أن المؤشر سلبي تجاه المالكين ولايشجعهم على البقاء في إستثماراتهم، لذا تستعمل مؤسسات القطاع المصرفي صناديقها الإستثمارية وذلك من أجل تحقيق الأرباح، وتعد نسبة العائد على حق الملكية جيدة في حال كانت النسبة تتراوح ما بين (15-20%)، لذا يتضح ما يأتي:

- يتضح من الجدول (4) أن المتوسط العام لجميع مشاهدات الدراسة البالغة (6×14=84 مشاهدة) بلغ (7.22)، وتبين أن المتوسط العام خلال مدة الدراسة يتراوح ما بين (11.99) كحد أعلى في مصرف الخليج التجاري لذا يعد من أفضل المصارف من ناحية العائد على حق مالكيه، أما الحد الأدنى بلغ بنسبة (1.13) في مصرف سومر التجاري والذي يعد من أقل المصارف عائداً على حقوق مالكيه، وأن المدى في ضوء هاتين النسبتين بلغ (10.86) وتعد هذه النسبة مرتفعة سواء أكانت بالمتوسط العام للمشاهدات أم بقية

متوسطات المصارف عينة الدراسة، مما يدل ذلك على أن المصارف ذات المعدل المرتفع لها أفضلية وقابلية على توليد الأرباح من إستثمارها الحقيقي لصناديقها قياساً بالمصارف الأخرى.

- ومن جانب آخر يبين الجدول (4) اتجاه العائد على حق الملكية بين السنوات مجال الدراسة، إذ تبين أن المتوسط لها كان يتراوح ما بين نسبة (15.65) كحد أعلى في عام 2012 وهي من أفضل السنوات، ونسبة (1.93) كحد أدنى في عام 2017 وهي أدنى السنوات، وأن مدى هذه النسبة خلال سنوات الدراسة بلغ (13.72) ويدل ذلك على أن النسبة منخفضة في حالة إذا تم مقارنتها بالمدى على مستوى مصارف عينة الدراسة، ويشير ذلك أيضاً على أن المصارف خلال سنوات الدراسة كانت في مرحلة تفاوت قليل ونسبي مما أثر ذلك على نتائج هذا المدى.

- وبالنسبة للأعلى مستويات نسبة العائد على حق الملكية عموماً ضمن المشاهدات كافة، فالجدول أدناه يشير أعلى مشاهدة في مصرف الشرق الأوسط العراقي للإستثمار عام 2012 بنسبة (32.17) أما مصرف الشمال سجل أدنى مشاهدة عام 2016 بنسبة (-6.78)، وأن المدى لهذه المشاهدات بلغ (38.95) وهي بحد ذاته يعد نسبة كبيرة مقارنة بباقي المشاهدات والمديين على مستوى المصارف وسنوات الدراسة.

جدول (4) ترتيب المصارف عينة الدراسة على أساس متوسط نسبة العائد على حق الملكية %

ت	السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	المتوسط
1	بغداد	16.27	13.62	11.23	4.94	9.48	3.59	9.86
2	التجاري العراقي	10.21	4.60	3.68	2.96	3.02	3.72	4.70
3	الإستثمار العراقي	10.75	20.53	12.28	7.42	4.29	1.71	9.50
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	32.17	11.41	1.40	2.39	5.99	2.75	9.35
5	المتحد للإستثمار	21.68	12.01	8.31	7.10	0.39	0.27	8.29
6	الأهلي العراقي	13.12	9.43	3.40	1.60	10.95	3.73	7.04
7	الإئتمان العراقي	8.78	11.73	5.52	4.61	1.93	2.20	5.80
8	بابل	5.50	3.19	3.021	2.18	3.52	1.96	3.23
9	سومر التجاري	1.17	1.10	1.04	1.62	1.66	0.18	1.13
10	الخليج التجاري	30.74	20.74	12.36	4.33	2.19	1.57	11.99
11	الموصل للتنمية والإستثمار	9.20	20.70	0.83	-	1.54	2.22	5.73
12	الشمال للتمويل والإستثمار	31.50	14.86	7.10	-	-6.78	-	6.87
					1.68		3.76	
13	المنصور للإستثمار	5.82	11.51	7.31	8.38	5.90	6.36	7.55
14	الإتحاد العراقي	22.16	30.95	6.86	0.11	-0.31	0.50	10.05
	الحد الأعلى	32.17	30.95	12.36	8.38	10.95	6.36	11.99
	الحد الأدنى	1.17	1.10	0.83	-	-6.78	-	1.13
					1.68		3.76	
	المتوسط	15.65	13.31	6.02	3.27	3.13	1.93	7.22

### 3. معدل العائد على الودائع (ROD) Rate of Return on Deposits

يعد معدل العائد على الودائع من المقاييس المهمة للربحية المصرفية، وكذلك توضح قوة وكفاءة إدارة المصرف في إستثمار الودائع بختلف أنواعها الجارية والثابتة والتوفير، والجدول (5) يشير إلى اتجاه العائد المتوقع على الودائع للمصارف عينة الدراسة ولستة سنوات من 2012-2017 وبما يعادل (84 مشاهدة)، لذا يتضح ما يأتي:

- ومن جانب آخر يبين الجدول (5) اتجاه العائد على الودائع بين السنوات مجال الدراسة، إذ تبين أن المتوسط لها كان يتراوح ما بين نسبة (9.85) كحد أعلى في عام 2013 وهي من أفضل السنوات، ونسبة (2.32) كحد أدنى في عام 2017 وهي أدنى السنوات، وأن مدى هذه النسبة

- أن المتوسط العام لجميع مشاهدات الدراسة بلغ (5.86)، وتبين أن المتوسط العام خلال مدة الدراسة يتراوح ما بين (14.60) كحد أعلى في

إلى أعلى مشاهدة سجلت في مصرف المتحد للإستثمار عام 2012 بنسبة (33.88) أما مصرف الشمال للتمويل والإستثمار سجل أدنى مشاهدة في عام 2017 بنسبة (-13.22)، وأن المدى لهذه المشاهدات بلغ (47.1) وهي بحد ذاته يعد نسبة كبيرة مقارنة بباقي المشاهدات والمدينين على مستوى المصارف وسنوات الدراسة.

خلال سنوات الدراسة بلغ (7.53) ويدل ذلك على أن النسبة منخفضة في حالة إذا تم مقارنتها بالمدى على مستوى مصارف عينة الدراسة، ويشير ذلك أيضاً على أن المصارف خلال سنوات الدراسة كانت في مرحلة تفاوت قليل ونسبي مما أثار ذلك على نتائج هذا المدى.

- وبالنسبة للأعلى مستويات نسبة العائد على الودائع عموماً ضمن المشاهدات كافة، فالجدول (5) يشير

جدول (5) ترتيب المصارف عينة الدراسة على أساس متوسط نسبة العائد على الودائع %

ت	السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	المتوسط
1	بغداد	2.89	3.00	2.20	1.48	3.24	1.21	2.34
2	التجاري العراقي	11.48	8.85	8.64	8.96	7.00	8.00	8.82
3	الإستثمار العراقي	4.68	9.68	13.57	8.02	4.61	1.87	7.07
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	8.74	4.57	1.20	2.86	6.29	2.11	4.30
5	المتحد للإستثمار	33.88	26.91	14.15	9.97	1.87	0.83	14.60
6	الأهلي العراقي	11.17	5.94	2.65	1.56	16.82	5.50	7.27
7	الإئتمان العراقي	3.94	5.76	5.14	8.59	3.03	4.44	5.15
8	بابل	3.03	2.93	5.10	5.33	14.63	11.47	7.08
9	سومر التجاري	1.80	2.22	2.00	4.62	6.54	0.44	2.94
10	الخليج التجاري	15.22	13.27	9.39	3.40	1.63	1.79	7.45
11	الموصل للتنمية والإستثمار	8.57	18.32	3.04	-	3.25	5.43	6.37
12	الشمال للتمويل والإستثمار	6.68	4.71	2.20	-	-	-	-2.10
					0.38	1.26	11.73	13.22
13	المنصور للإستثمار	10.23	6.21	3.62	3.21	2.17	1.76	4.53
14	الإتحاد العراقي	6.04	25.49	4.97	0.08	-0.43	0.83	6.16
	الحد الأعلى	33.88	26.91	14.15	9.97	16.82	11.47	14.60
	الحد الأدنى	1.80	2.22	1.20	-	-	-	-2.10
					1.26	11.73	13.22	
	المتوسط	9.17	9.85	5.56	4.03	4.21	2.32	5.86

#### 4. معدل العائد على الأموال المتاحة

المالكين، إذ يدل ارتفاع هذه النسبة على أن إدارة المصرف كفاءة في أستغلال الموارد، أما في حالة انخفاض هذه النسبة يدل ذلك على أن الموارد المالية ترتفع بمعدل يزيد على معدل زيادة صافي الأرباح،

يبين معدل العائد على الأموال المتاحة كيف أن يقوم المصرف بأستغلال الأموال التي بحوزته والمتاحة للتوظيف والمتمثلة بمجموع الودائع وحقوق

لها كان يتراوح ما بين نسبة (5.20) كحد أعلى في عام 2013 وهي من أفضل السنوات، ونسبة (0.89) كحد أدنى في عام 2017 وهي أدنى السنوات، وأن مدى هذه النسبة خلال سنوات الدراسة بلغ (4.31) ويدل ذلك على أن النسبة منخفضة في حالة إذا تم مقارنتها بالمدى على مستوى مصارف عينة الدراسة، ويشير ذلك أيضاً على أن المصارف خلال سنوات الدراسة كانت في مرحلة تفاوت قليل ونسبي مما أثر ذلك على نتائج هذا المدى.

• أما بالنسبة للأعلى مستويات نسبة العائد على الأموال المتاحة عموماً ضمن المشاهدات كافة، فالجدول (6) يشير إلى أن أعلى مشاهدة سجلت في مصرف الإتحاد العراقي عام 2013 بنسبة (13.98) أما مصرف الشمال سجل أدنى مشاهدة في عام 2016 بنسبة (-4.30)، وأن المدى لهذه المشاهدات بلغ (18.28) وهي بحد ذاته يعد نسبة كبيرة مقارنة بباقي المشاهدات والمديين على مستوى المصارف وسنوات الدراسة.

والجدول (6) يوضح حركة معدل العائد على الأموال المتاحة للمصارف عينة الدراسة، ومن خلال ذلك يتضح ما يأتي:

- يتضح من الجدول (6) أن المتوسط العام لجميع مشاهدات الدراسة البالغة (6×14=84 مشاهدة) بلغ (2.82)، وتبين أن المتوسط العام خلال مدة الدراسة يتراوح ما بين (5.24) كحد أعلى في مصرف المتحد للإستثمار لذا يعد من أفضل المصارف من ناحية نسبة العائد على الأموال المتاحة، أما الحد الأدنى بلغ بنسبة (0.47) في مصرف الشمال للتمويل والإستثمار والذي يعد من أقل المصارف عائداً على الأموال المتاحة، وأن المدى في ضوء هاتين النسبتين بلغ (4.77) وتعد هذه النسبة مرتفعة سواء أكانت بالمتوسط العام للمشاهدات أم بقية متوسطات المصارف عينة الدراسة، مما يدل ذلك على التفاوت النسبي الكبير بين المصارف.
- يبين الجدول (6) اتجاه العائد على الأموال المتاحة بين السنوات مجال الدراسة، إذ تبين أن المتوسط

جدول (6) ترتيب المصارف عينة الدراسة على أساس متوسط نسبة العائد على الأموال المتاحة %

ت	السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	المتوسط
1	بغداد	2.45	2.46	1.84	1.14	2.41	0.90	1.87
2	التجاري العراقي	5.40	3.03	2.58	2.22	2.11	2.54	2.98
3	الإستثمار العراقي	3.26	6.58	6.45	3.85	2.22	0.89	3.88
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	6.87	3.26	0.64	1.30	3.07	1.19	2.72
5	المتحد للإستثمار	13.22	8.30	5.23	4.15	0.32	0.21	5.24
6	الأهلي العراقي	6.03	3.64	1.49	0.79	6.63	2.22	3.47
7	الإئتمان العراقي	2.72	3.86	2.66	3.00	1.18	1.47	2.48
8	بابل	1.95	1.53	1.90	1.55	2.84	1.68	1.91
9	سومر التجاري	0.71	0.74	0.69	1.20	1.32	0.13	0.80
10	الخليج التجاري	10.18	8.09	5.34	1.90	0.93	0.84	4.55
11	الموصل للتنمية والإستثمار	4.44	9.72	0.65	-	1.05	1.57	2.89

0.47	-2.93	-4.30	-	1.68	3.58	5.51	الشمال للتمويل والإستثمار	12
			0.72					
2.58	1.38	1.59	2.32	2.42	4.04	3.71	المنصور للإستثمار	13
3.63	0.31	-0.18	0.05	2.88	13.98	4.75	الإتحاد العراقي	14
5.24	2.54	6.63	4.15	6.45	13.98	13.22	الحد الأعلى	
0.47	-2.93	-4.30	-	0.64	0.74	0.71	الحد الأدنى	
			0.72					
2.82	0.89	1.51	1.62	2.60	5.20	5.09	المتوسط	

(3.57) كحد أعلى في عام 2014 وهي من أفضل السنوات، ونسبة (1.04) كحد أدنى في عام 2017 وهي أدنى السنوات، وأن مدى هذه النسبة خلال سنوات الدراسة بلغ (2.53) ويدل ذلك على أن النسبة منخفضة في حالة إذا تم مقارنتها بالمدى على مستوى مصارف عينة الدراسة، ويشير ذلك أيضاً على أن المصارف خلال سنوات الدراسة كانت في مرحلة تفاوت قليل ونسبي مما أثر ذلك على نتائج هذا المدى.

وبالنسبة للأعلى مستويات نسبة هامش الفائدة الصافي عموماً ضمن المشاهدات كافة، فالجدول (7) يشير أعلى مشاهدة في مصرف سومر التجاري عام 2013 بنسبة (12.28) أما مصرف الشمال للتمويل والإستثمار سجل أدنى مشاهدة عام 2016 بنسبة (-1.25)، وأن المدى لهذه المشاهدات بلغ (13.53) وهي بحد ذاته يعد نسبة كبيرة مقارنة بباقي المشاهدات والمديين على مستوى المصارف وسنوات الدراسة.

#### 5. هامش الفائدة الصافي Net Interest Margin

يتم قياس هذه النسبة من خلال بالفرق بين دخل الفائدة (إيرادات الفوائد المستلمة) ومصاريف الفوائد (الفوائد المدفوعة)، مقسوماً على إجمالي الموجودات، وتعد هذه النسبة مؤشر مهم لقياس الربحية والكفاءة المصرفية، وتشير هذه النسبة إلى نجاح إدارة المصرف وقدرة وكفاءة الموظفين على الاحتفاظ بنمو الإيرادات، لذا يوضح الجدول (7) حركة وأتجاه هامش الفائدة الصافي للمصارف عينة الدراسة، ومن خلال ذلك يتضح ما يأتي:

- يتضح من الجدول (7) أن المتوسط العام لجميع مشاهدات الدراسة البالغة (84=14×6 مشاهدة) بلغ (2.30)، وتبين أن المتوسط العام خلال مدة الدراسة يتراوح ما بين (4.36) كحد أعلى في مصرف المتحد للإستثمار لذا يعد من أفضل المصارف لنسبة هامش الفائدة الصافي، أما الحد الأدنى بلغ بنسبة (0.88) في مصرف الشمال للتمويل والإستثمار والذي يعد من أقل المصارف لنسبة هامش الفائدة الصافي، وأن المدى في ضوء هاتين النسبتين بلغ (3.48) وتعد هذه النسبة مرتفعة سواء أكانت بالمتوسط العام للمشاهدات أم بقية متوسطات المصارف عينة الدراسة، مما يدل ذلك على التفاوت النسبي الكبير بين المصارف.
- ومن جانب آخر يبين الجدول (7) نسبة هامش الفائدة الصافي بين السنوات مجال الدراسة، إذ تبين أن المتوسط لها كان يتراوح ما بين نسبة

جدول (7) ترتيب المصارف عينة الدراسة على أساس متوسط نسبة هامش الفائدة الصافي %

ت	السنوات	2012	2013	2014	2015	2016	2017	المتوسط
1	بغداد	1.98	1.96	1.88	1.84	1.96	1.18	1.80
2	التجاري العراقي	3.41	3.13	1.21	0.50	3.70	4.14	2.68
3	الإستثمار العراقي	2.67	2.99	8.73	5.52	0.05	0.05	3.34
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	1.42	2.60	3.18	4.46	0.28	0.11	2.01
5	المتحد للإستثمار	3.61	3.93	7.56	7.36	3.15	0.56	4.36
6	الأهلي العراقي	1.67	0.08	3.87	5.03	1.51	0.55	2.12
7	الإئتمان العراقي	0.72	1.82	0.93	0.76	2.53	2.46	1.54
8	بابل	1.64	0.34	3.51	2.88	0.45	2.61	1.91
9	سومر التجاري	2.81	12.28	1.70	2.52	0.24	0.16	3.29
10	الخليج التجاري	3.70	3.38	5.87	3.11	2.20	0.79	3.18
11	الموصل للتنمية والإستثمار	1.90	2.08	2.19	1.59	1.37	1.20	1.72
12	الشمال للتمويل والإستثمار	0.82	1.14	3.24	1.81	-1.25	-0.51	0.88
13	المنصور للإستثمار	2.76	3.10	0.84	0.54	2.04	1.86	1.86
14	الإتحاد العراقي	0.37	1.43	5.22	2.26	0.72	-0.54	1.58
	الحد الأعلى	3.70	12.28	8.73	7.36	3.70	4.14	4.36
	الحد الأدنى	0.37	0.08	0.84	0.50	-1.25	-0.54	0.88
	المتوسط	2.11	2.88	3.57	2.87	1.35	1.04	2.30

أن جميع المصارف تمر بمرحلة غلة الحجم (المتزايدة، المتناقصة، الثابتة).

#### تحليل تغير الإنتاجية للعامين 2012-2013

- لوحظ من خلال الجدول (8) أن هناك (5) مشاهدات سجلت تقدماً تقنياً وتمثلت هذه المشاهدات في كل من مصرف (بغداد، الإستثمار العراقي، الشرق الأوسط العراقي للإستثمار، الأهلي العراقي، الإئتمان العراقي)، إذ سجل مصرف الشرق الأوسط العراقي للإستثمار أعلى تقدم تقني وبلغ قدره (1.21) وهذا يدل على أن المصرف حاز على تقدم تقني بنسبة (21%) سنوياً، أما المصارف المتبقية البالغة (9) فقد سجلت ثبات تقني.
- تبين من الجدول (8) أن هناك (6) مشاهدات سجلت زيادة في الكفاءة الحجمية والتي تمثلت في

#### ثانياً: تحليل تغير الإنتاجية المصرفية

سيتم تحليل البيانات حول تغير الإنتاجية الكلية في القطاع المصرفي لعينة الدراسة للمدة (2012-2017)، وتم توظيف مقياس Malmquist وبالاعتماد على أسلوب تحليل تطويق البيانات، لذا سيتم التحليل وفق خمس مراحل (2012-2013) و (2013-2014) و (2014-2015) و (2015-2016) و (2016-2017)، وفي كل مرحلة من التحليل سيوضح (التغير التقني، تغير الكفاءة الإدارية، تغير الكفاءة الحجمية، تغير الإنتاجية الكلية، الكفاءة في الفترة الأولى، الكفاءة في الفترة الثانية)، وتم احتساب التغير في الإنتاجية المصرفية من خلال استخدام المقياس ذو التوجه نحو المدخلات لأنموذج VRS-Malmquist ويشير أنموذج عوائد الحجم المتغيرة إلى

الكفاءة الإدارية وتمثلت هذه المشاهدات في كل من مصرف (الشرق الأوسط العراقي للإستثمار، الأهلي العراقي)، وهذا يدل على أن إدارة هذه المصارف لم تحقق أفضل الممارسات الإدارية بحيث تستعمل مدخلات أكثر في الفترة الثانية من أجل إنتاج وحدة واحدة، وبالتالي يدل ذلك على انخفاض الكفاءة في الفترة الثانية مقارنة بالكفاءة في الفترة الأولى، وقد سجل أدنى انخفاض بالكفاءة الإدارية في مصرف الشرق الأوسط العراقي للإستثمار والبالغ قدره (0.69) وهذا يعني أن المصرف يشهد انخفاض الكفاءة الإدارية بنسبة (31%) سنوياً، أما المصارف المتبقية البالغة (11) فقد سجلت ثبات في الكفاءة الإدارية، وتمثلت هذه المشاهدات في كل من مصرف (بغداد، التجاري العراقي، الإستثمار العراقي، المتحد للإستثمار، بابل، سومر التجاري، الخليج التجاري، الموصل للتنمية والإستثمار، الشمال للتمويل والإستثمار، المنصور للإستثمار، الإتحاد العراقي).

• كما لوحظ كذلك من خلال الجدول (8) بأن هناك (4) مشاهدات سجلت زيادة في الإنتاجية الكلية، والتي تمثلت في كل من مصرف (الإستثمار العراقي، الإئتمان العراقي، بابل، سومر التجاري) إذ سجل مصرف الإئتمان العراقي أعلى تقدم في تغير الإنتاجية الكلية وبلغ قدره (1.32) وهذا يدل على أن المصرف يشهد تقدم في الإنتاجية الكلية وبنسبة (32%) سنوياً، وهناك (5) مشاهدات سجلت تراجعاً في الإنتاجية الكلية وتمثلت هذه المشاهدات في كل من مصرف (بغداد، التجاري العراقي، الشرق الأوسط العراقي للإستثمار، الأهلي العراقي، الشمال للتمويل والإستثمار) وقد سجل مصرف الإلهي العراقي أدنى تغير في الإنتاجية الكلية وبلغ قدره (0.83) وهذا يدل على أن المصرف يشهد انخفاضاً في تغير الإنتاجية الكلية وبنسبة (17%) سنوياً، أما المصارف المتبقية البالغة (5) فقد سجلت ثباتاً في الإنتاجية الكلية، وتمثلت هذه المشاهدات في كل من مصرف (المتحد للإستثمار، الخليج التجاري، الموصل للتنمية والإستثمار، المنصور للإستثمار، الإتحاد العراقي).

كل من مصرف (الإستثمار العراقي، الشرق الأوسط العراقي للإستثمار، الأهلي العراقي، الإئتمان العراقي، بابل، سومر التجاري)، وهذا يدل على أن العملية الإنتاجية في هذه المصارف تتصف بغلة الحجم المتزايدة، أي مقدار الزيادة في جانب المخرجات يتطلب منه بالمقابل زيادة أقل في جانب المدخلات حتى تصل المصارف إلى الحجم الأمثل، ويتوجب أيضاً على المصارف تقديم خدمات مصرفية جديدة، وكذلك توسيع عملياتها المصرفية من خلال فتح فروع جديدة للمصارف، وسجل مصرف الإئتمان العراقي أعلى تقدم في الكفاءة الحجمية وبلغ قدره (1.07) وهذا يدل على أن المصرف حاز على تقدم في الكفاءة الحجمية بنسبة (7%) سنوياً، وهناك (3) مشاهدات سجلت تراجع في تغير الكفاءة الحجمية وتمثلت هذه المشاهدات في كل من مصرف (بغداد، التجاري العراقي، الشمال للتمويل والإستثمار) وهذا يدل على أن العملية الإنتاجية في هذه المصارف تتصف بغلة الحجم المتناقصة، أي مقدار الزيادة في جانب المخرجات يتطلب منه بالمقابل زيادة أكبر في جانب المدخلات وبالتالي عليها تخفيض حجم المخرجات حتى تصل المصارف إلى الحجم الأمثل، وسجل مصرف بغداد أدنى تغير في الكفاءة الحجمية وبلغ قدره (0.85) وهذا يدل على أن المصرف يشهد تدني في الكفاءة الحجمية بنسبة (15%) سنوياً، أما المصارف المتبقية البالغة (5) فقد سجلت ثباتاً في الكفاءة الحجمية.

• كما يوضح الجدول (8) بأن هناك مشاهدة واحدة سجلت زيادة في الكفاءة الإدارية والتي تمثلت في مصرف الإئتمان العراقي وهذا يدل على أن إدارة هذا المصرف حققت أفضل الممارسات الإدارية، إذ تستعمل مدخلات أقل في الفترة الثانية من أجل إنتاج وحدة واحدة وبالتالي يشير إلى زيادة الكفاءة في الفترة الثانية مقارنة بالكفاءة في الفترة الأولى، وقد سجل مصرف الإئتمان العراقي أعلى زيادة في الكفاءة الإدارية وبلغ مقدارها (1.2) ، وهذا يعني أن المصرف يشهد زيادة بالكفاءة الإدارية بنسبة (2%) سنوياً، وهناك (2) مشاهدات سجلت تراجعاً في

لذا سيتم تلوين الأرقام الموجودة بالجدول الخاصة بقيم  
تغير الإنتاجية الكلية وفق الصيغة الآتية:  
التظليل الفاتح: يشير إلى انخفاض الإنتاجية الكلية في  
الفترة الثانية بالمقارنة مع الفترة الأولى.  
التظليل الغامق: يشير إلى ارتفاع الإنتاجية الكلية في  
الفترة الثانية بالمقارنة مع الفترة الأولى.  
بدون تظليل: يشير إلى ثبات الإنتاجية الكلية في الفترة  
الثانية بالمقارنة مع الفترة الأولى.  
وهكذا بالنسبة للمدة (2013-2014) والمدة (2014-2016)  
(2015) والمدة (2015-2016) والمدة (2016-2017)،  
الموضحة في الجداول (9) و (10) و (11) و (12) على التوالي:

• أما الوسط الهندسي لجانب التغير التقني قد بلغ  
مقداره (1.04) خلال العامين 2012-2013 وهذا  
يدل على أن المصارف قد تقدمت تقنياً ونسبة  
(4%) سنوياً، أما الوسط الهندسي لجانب التغير في  
الكفاءة الحجمية فقد بلغ مقداره (1.00) خلال  
العامين 2012-2013 وهذا يشير إلى أن  
المصارف قد شهدت ثباتاً في الكفاءة الحجمية، في  
حين بلغ مقدار الوسط الهندسي لتغيير الكفاءة  
الإدارية (0.96) خلال العامين 2012-2013  
وهذا يعني أن المصارف قد شهدت انخفاض في  
الكفاءة الإدارية بنسبة (4%) سنوياً، وهذا بدوره  
ساهم في ثبات مقدار الإنتاجية الكلية للمصارف  
عينة الدراسة.

جدول (8) قيم تغير الإنتاجية الكلية للعامين 2012-2013 لآ نموذج VRS-Malmquist

ت	أسم المصرف	التغير التقني TC	تغير الكفاءة الحجمية SEC	تغير الكفاءة الإدارية PEC	تغير الإنتاجية الكلية	الكفاءة في الفترة الأولى	الكفاءة في الفترة الثانية
1	بغداد	1.14	0.85	1	0.97	100	100
2	التجاري العراقي	1	0.95	1	0.95	100	100
3	الإستثمار العراقي	1.05	1.06	1	1.12	100	100
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	1.21	1.06	0.69	0.88	68.86	100
5	المتحد للإستثمار	1	1	1	1	100	100
6	الأهلي العراقي	1.14	1.01	0.72	0.83	72.33	100
7	الإئتمان العراقي	1.03	1.07	1.2	1.32	86.02	71.79
8	بابل	1	1.06	1	1.06	100	100
9	سومر التجاري	1	1.02	1	1.02	100	100
10	الخليج التجاري	1	1	1	1	100	100
11	الموصل للتنمية والإستثمار	1	1	1	1	100	100
12	الشمال للتمويل والإستثمار	1	0.99	1	0.99	100	100
13	المنصور للإستثمار	1	1	1	1	100	100
14	الإتحاد العراقي	1	1	1	1	100	100
	الوسط الهندسي	1.04	1.00	0.96	1.00		

جدول (9) قيم تغير الإنتاجية الكلية للعامين 2013-2014 لأنموذج VRS-Malmquist

ت	أسم المصرف	التغير التقني TC	تغير الكفاءة الحجمية SEC	تغير الكفاءة الإدارية PEC	تغير الإنتاجية الكلية	الكفاءة في الفترة الأولى	الكفاءة في الفترة الثانية
1	بغداد	1	1.19	1		100	100
2	التجاري العراقي	1	1.03	1		100	100
3	الإستثمار العراقي	1	1	1	1	100	100
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	0.92	1.2	1.18		81.1	68.86
5	المتحد للإستثمار	1	1	1	1	100	100
6	الأهلي العراقي	0.94	1.06	1.14		82.1	72.33
7	الإئتمان العراقي	0.93	0.95	1.16		100	86.02
8	بابل	1	1	1	1	100	100
9	سومر التجاري	1	1	1	1	100	100
10	الخليج التجاري	1	1	1	1	100	100
11	الموصل للتنمية والإستثمار	1	0.99	1	0.99	100	100
12	الشمال للتمويل والإستثمار	1	1.02	1	1.02	100	100
13	المنصور للإستثمار	1	1	1	1	100	100
14	الإتحاد العراقي	1	1	1	1	100	100
	الوسط الهندي	0.98	1.03	1.03	1.05		

جدول (10) قيم تغير الإنتاجية الكلية للعامين 2014-2015 لأنموذج VRS-Malmquist

ت	أسم المصرف	التغير التقني TC	تغير الكفاءة الحجمية SEC	تغير الكفاءة الإدارية PEC	تغير الإنتاجية الكلية	الكفاءة في الفترة الأولى	الكفاءة في الفترة الثانية
1	بغداد	1	0.95	1	0.95	100	100
2	التجاري العراقي	1	1	1	1	100	100
3	الإستثمار العراقي	1	1	1	1	100	100
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	0.85	1.05	1.13		91.45	81.1
5	المتحد للإستثمار	1	1	1	1	100	100
6	الأهلي العراقي	0.87	1	1.07	0.93	87.97	82.1
7	الإئتمان العراقي	1	1	1	1	100	100

100	100	1	1	1	1	بابل	8
100	100	0.86	1	0.86	1	سومر التجاري	9
100	100	0.85	1	0.85	1	الخليج التجاري	10
100	100		1	1.01	1	الموصل للتنمية والإستثمار	11
68.06	100	0.82	0.68	1.18	1.03	الشمال للتمويل والإستثمار	12
100	100	1	1	1	1	المنصور للإستثمار	13
100	100	1	1	1	1	الإتحاد العراقي	14
		0.96	0.99	0.99	0.98	الوسط الهندسي	

جدول (11) قيم تغير الإنتاجية الكلية للعامين 2015-2016 لأنموذج VRS-Malmquist

ت	أسم المصرف	التغير التقني TC	تغير الكفاءة الحجمية SEC	تغير الكفاءة الإدارية PEC	تغير الإنتاجية الكلية	الكفاءة في الفترة الأولى	الكفاءة في الفترة الثانية
1	بغداد	1	1.16	1		100	100
2	التجاري العراقي	1	1	1	1	100	100
3	الإستثمار العراقي	1	1	1	1	100	100
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	0.96	1.01	1.09		91.45	100
5	المتحد للإستثمار	1	1	1	1	100	100
6	الأهلي العراقي	0.94	1.01	1.14		87.97	100
7	الإئتمان العراقي	1	1	1	1	100	100
8	بابل	1	1	1	1	100	100
9	سومر التجاري	1	1.04	1		100	100
10	الخليج التجاري	0.89	1.03	1	0.92	100	100
11	الموصل للتنمية والإستثمار	1	1	1	1	100	100
12	الشمال للتمويل والإستثمار	0.84	1	1.42		68.06	96.38
13	المنصور للإستثمار	1	1	1	1	100	100
14	الإتحاد العراقي	1	1	1	1	100	100
	الوسط الهندسي	0.97	1.02	1.04	1.03		

جدول (12) قيم تغير الإنتاجية الكلية للعامين 2016-2017 لأنموذج VRS-Malmquist

ت	أسم المصرف	التغير التقني TC	تغير الكفاءة الحجمية SEC	تغير الكفاءة الإدارية PEC	تغير الإنتاجية الكلية	الكفاءة في الفترة الأولى	الكفاءة في الفترة الثانية
1	بغداد	1	0.84	1	0.84	100	100
2	التجاري العراقي	1	1	1	1	100	100
3	الإستثمار العراقي	0.98	0.98	1	0.96	100	100
4	الشرق الأوسط العراقي للإستثمار	0.85	0.99	1	0.85	100	100
5	المتحد للإستثمار	1	1	1	1	100	100
6	الأهلي العراقي	1	1	1	1	100	100
7	الإنتمان العراقي	1	1	1	1	100	100
8	بابل	1	1	1	1	100	100
9	سومر التجاري	0.97	0.77	1	0.75	99.78	100
10	الخليج التجاري	0.87	0.96	1	0.83	100	100
11	الموصل للتنمية والإستثمار	1	1	1	1	100	100
12	الشمال للتمويل والإستثمار	0.95	0.9	1.04	0.88	96.38	100
13	المنصور للإستثمار	1	1	1	1	100	100
14	الإتحاد العراقي	1	1	1	1	100	100
	الوسط الهندسي	0.97	0.96	1.00	0.93		

ثالثاً: اختبار الفرضيات

ويمكنها من تحسين مستوى ربحيتها وإنتاجيتها" وينبثق

من الفرضية الرئيسية فرضيتين فرعيتين:

#### الفرضية الفرعية الأولى:

هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نسب الربحية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق أنموذج (VRS).

#### الفرضية الفرعية الثانية:

هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الربحية الإجمالية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق أنموذج (VRS).

أ. العلاقة بين نسب الربحية والإنتاجية الكلية للمصارف (VRS)

لاختبار الفرضية الفرعية الأولى التي تنص

على (وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نسب

لمعرفة العلاقات الارتباطية بين متغيرات

نسب الربحية المستقلة والمتمثلة ب(معدل العائد على الموجودات، معدل العائد على حق الملكية، معدل العائد على الودائع، معدل العائد على الأموال المتاحة، هامش الفائدة الصافي) مع المتغير المعتمد والمتمثل في (الإنتاجية المصرفية) والتي هي تحليل الإنتاجية الكلية للمصارف وفق أنموذج VRS-Malmquist لذا سيتم إستخراج معامل ارتباط بيرسون والاختبار التائي لاختبار معامل الارتباط بين المتغيرات، لذا ينطلق البحث من فرضية رئيسية مفادها "أن استخدام مؤشرات الربحية ومقياس الإنتاجية المصرفية مالمكويست يمكن المصارف من تقييم أدائها المالي بصورة علمية دقيقة،

والعلاقة (طردية)، أما إذا قابلت الزيادة في المتغيرات الفرعية للربحية (المستقلة) نقصان في المتغير (المعتمد) أو بالعكس فإن الإشارة تكون سالبة والعلاقة (عكسية)، وأتضح من خلال ذلك أن هناك ثلاث علاقات عكسية (سالبة) كانت في المتغيرات الفرعية الآتية (معدل العائد على الموجودات، معدل العائد على الأموال المتاحة، هامش الفائدة الصافي).

3. **معنوية العلاقة:** يتضح من الجدول (13) أن جميع العلاقات بين المتغيرات الفرعية الخمسة للربحية والإنتاجية الكلية وفق نموذج (VRS) كانت غير معنوية، إذ تم استخراج قيم القيمة التائية المحسوبة لكل متغير من المتغيرات الخمسة الفرعية للربحية والمتغير المعتمد للإنتاجية الكلية وتم مقارنتها مع قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) والبالغة (2.18)، وتبين من خلال ذلك أن القيمة التائية المحسوبة كانت جميع قيمها أصغر من قيمتها الجدولية، إذ كانت تتراوح ما بين (1.39) كحد أعلى في نسبة هامش الفائدة الصافي، وبمقدار (0.01) كحد أدنى في معدل العائد على الموجودات، وجميعها أصغر من قيمتها الجدولية البالغة (2.18)، وهذا يدل على أن نتائج هذا التحليل تشير كما يوضح الجدول (13) إلى عدم وجود العلاقة الارتباطية بين المتغيرات الفرعية الخمسة للربحية والمتغير المعتمد للإنتاجية الكلية وفق نموذج (VRS).

ب. **العلاقة بين الربحية الإجمالية والإنتاجية الكلية للمصارف (VRS)**

لاختبار الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الربحية الإجمالية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق نموذج (VRS)، لذا سيتم تقسيم التحليل على ثلاث فقرات وكما يأتي:

الربحية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق نموذج (VRS)، لذا سيتم تقسيم التحليل على ثلاث فقرات وكما يأتي:

1. **قوة العلاقة:** أن معامل الارتباط عندما يقترب من الواحد الصحيح تعد هذه العلاقة قوية، أما عندما يقترب من الصفر تعد هذه العلاقة ضعيفة، لذا تبين من تحليل الجدول (13) أن قوة جميع علاقات الارتباط بين المتغيرات الفرعية الخمسة للربحية والإنتاجية الكلية للمصارف وفق نموذج (VRS) تبدو كانت ضعيفة ولكنها ليست معدومة، فقد كان أعلى معامل ارتباط في هامش الفائدة الصافي بمقدار (-0.372) كحد أعلى، أما الحد الأدنى فقد وصل إلى (-0.003) في معدل العائد على الموجودات يليه معدل العائد على الأموال المتاحة بمقدار (-0.007)، مما يؤكد ذلك على ضعف العلاقة بين المتغيرات الفرعية الخمسة للربحية والإنتاجية الكلية على أن ذلك لايلغي إطلاقاً على وجود العلاقة بين تلك المتغيرات، وعلى متخذ القرار في الإدارة المصرفية أن يتم أخذ ذلك بنظر الاعتبار.

2. **اتجاه العلاقة:** أما بخصوص اتجاه العلاقة بين الطردية والعكسية أي فيما إذا كانت موجبة أو سالبة، فإنها تدل على أن التغير في أحد المتغيرين يرافقه تغير في المتغير الأخر، لذا يتضح من الجدول (13) أن هناك علاقتين طردية (موجبة) كانت في المتغيرات الفرعية الآتية (معدل العائد على حق الملكية، معدل العائد على الودائع) إذ أن قيم المتغيرات الفرعية للربحية (المستقلة) يقابلها تغير في قيم المتغير (المعتمد) وبالاتجاه نفسه، أي أن الزيادة في قيم المتغيرات الفرعية للربحية (المستقلة) يقابله الزيادة في قيم المتغير (المعتمد) أو في حالة النقصان في قيم أحد المتغيرين يقابله نقصان في المتغير الأخر والإشارة تكون موجبة

الإجمالية) والمتغير المعتمد الإنتاجية الكلية وفق نموذج (VRS) كانت غير معنوية، إذ تبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (0.069) وهي أصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وبالغلة (2.18) وهذا يدل على عدم وجود العلاقة الارتباطية بين الربحية الإجمالية مع الانتاجية الكلية للمصارف وفق نموذج عوائد الحجم المتغيرة VRS-Malmquist.

ويوضح الجدول (13) إدناه علاقات الارتباط بين نسب الربحية المصرفية مع الإنتاجية الكلية للمصارف وفق نموذج (VRS-Malmquist) وكانت نتائجها وفق الجدول الآتي:

1. **قوة العلاقة:** تبين من تحليل الجدول (13) أن قوة علاقة الارتباط بين المتغير الرئيسي المستقل (الربحية الإجمالية) والمتغير المعتمد الإنتاجية الكلية وفق نموذج (VRS) تبدو كانت ضعيفة ولكنها ليست معدومة، فقد كان معامل الارتباط بينهما بمقدار (-0.02)، مما يؤكد ذلك على ضعف العلاقة بينهما، على أن ذلك لايلغي إطلاقاً على وجود العلاقة بين تلك المتغيرات.

2. **اتجاه العلاقة:** يتضح من الجدول أدناه أن اتجاه العلاقة كان (عكسي) أي سالب بين المتغير الرئيسي المستقل (الربحية الإجمالية) والمتغير المعتمد الإنتاجية الكلية وفق نموذج (VRS).

3. **معنوية العلاقة:** يشير الجدول (13) إلى أن العلاقة بين المتغير الرئيسي المستقل (الربحية

جدول (13) معامل الارتباط والاختبار التائي بين نسب الربحية والإنتاجية الكلية (VRS)

ت	نسب الربحية المصرفية	قيمة معامل الارتباط	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية عند مستوى (5%)	الدلالة
1	معدل العائد على الموجودات (P1)	-0.003	0.01	2.18	غير معنوي
2	معدل العائد على حق الملكية (P2)	0.026	0.09	2.18	غير معنوي
3	معدل العائد على الودائع (P3)	0.043	0.15	2.18	غير معنوي
4	معدل العائد على الأموال المتاحة (P4)	-0.007	0.02	2.18	غير معنوي
5	هامش الفائدة الصافي (P5)	-0.372	1.39	2.18	غير معنوي
6	الربحية إجمالياً (P)	-0.02	0.069	2.18	غير معنوي

#### المبحث الرابع:

#### الإستنتاجات والتوصيات

##### أولاً: الاستنتاجات

العائد على الودائع ومعدل العائد على الأموال المتاحة وهامش الفائدة الصافي أعلى من المتوسط العام للمدة (2012-2017)، مما يدل ذلك على أن المصارف ذات المعدل المرتفع لها أفضلية وقابلية على توليد الأرباح من إستثمارها الحقيقي في موجودات المصرف، بالإضافة إلى إستثمارها الحقيقي لصناديقها قياساً بالمصارف الأخرى.

1. تبين من تحليل نسب الربحية المصرفية أن مصرف (الخليج التجاري) حقق معدل العائد على الموجودات ومعدل العائد على حق الملكية أعلى من المتوسط العام للمدة (2012-2017)، فضلاً عن تحقيق مصرف (المتحد للإستثمار) معدل

الاستغلال الأمثل للموارد والإمكانات المتوفرة، كما تبين من نتائج البحث ما ينبغي على المصارف أن تقوم به من أجل تحقيق الكفاءة الكاملة وذلك من خلال الزيادة في المخرجات والتقليل من جانب المدخلات إذ ترتقي إلى مستوى المصارف التي حققت الكفاءة الكاملة بنسبة (100%).

6. بينت الدراسة أن الربحية المصرفية بأنواعها المستخدمة في الدراسة لم تؤثر بمؤشرات الأكثر تأثيراً بصورة مجتمعة على إنتاجية المصرف، أي تبين عدم وجود علاقتي ارتباط وتأثير بين متغيرات الربحية بمؤشرات الخمسة في المتغير المعتمد الإنتاجية المصرفية، ويفسر ذلك على عدم مقدرة تلك المصارف في توجيه مواردها المالية بالشكل الصحيح الذي يعمل على تحقيق أكبر قدر من الأرباح وبشكل مستمر، ولعل أن أحد الأسباب هو الإجراءات والشروط المصرفية أو الظروف التي تمر بها المصارف تمنعها من استثمار مواردها بالشكل السليم والصحيح، إذ تقوم بعض المصارف بالاحتفاظ بمخزون من السيولة من أجل عدم وقوعها في أزمات الإفلاس الناتجة عن منح الاستثمارات والقروض بصورة عشوائية وغير مدروسة وبعيدة جداً عن مبدأ الإفصاح والشفافية الذي تمارسه المصارف والمؤسسات الأخرى وذلك من أجل الحصول على المزيد من الأرباح.

على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها

#### ثانياً: التوصيات

1. ضرورة تعزيز مفاهيم وطرق قياس الربحية والإنتاجية المصرفية لما لهما من دور مهم ومساند في تدعيم ومساعدة مجالس إدارة المصارف في اتخاذ القرارات الدقيقة والصحيحة.
2. تقديم إطار نظري عن أسلوب مقياس الإنتاجية مالمكويست الذي يستند في تطبيقه على تحليل تطويق البيانات data envelopment analysis

2. قد يعزى أسباب ارتفاع متغير الربحية دليل على أن الجزء الأكبر من محفظة الإستثمارات المالية يتركز في الإستثمارات المالية لغرض المتاجرة والتي تساعد المصارف على تحقيق أرباح قصيرة الأمد، فضلاً عن ذلك الإستثمار الجيد للموارد المالية التابعة للمصارف، قد ساهم ذلك بصورة ايجابية في ارتفاع متغير الربحية.

3. أظهرت نتائج التغير في الإنتاجية الكلية في نموذج عوائد الحجم المتغيرة (-VRS) Malmquist أن المصارف التي سجلت زيادة في الإنتاجية الكلية للمدة (2012-2013) و (2013-2014) و (2014-2015) و (2015-2016) بلغت (4) و (6) و (2) و (5) مصارف على التوالي، أما المصارف التي حققت تراجع في الإنتاجية الكلية للمدة المبحوثة بلغت (5) و (1) و (5) و (1) و (6) مصارف على التوالي، وهذا يعني أن معظم المصارف بحاجة لتحسين مستوى الأداء الإنتاجي من خلال استغلال الموارد والإمكانات المتاحة، أما المصارف المتبقية فقد سجلت ثبات في الإنتاجية الكلية.

4. أن المصارف المرجعية (الكفوءة) هي مصارف قامت بتحقيق كفاءة تامة وكاملة في الفترة الأولى والفترة الثانية، وأيضاً هذه المصارف عملت على حسن استغلال جانب المدخلات والمخرجات المتاحة، أي أن هذه المصارف المرجعية لا توجد لديها مدخلات فائضة ومخرجات راكدة، أما المصارف التي لم تحقق الكفاءة التامة والكاملة فتحتاج إلى تحسين جانب الأداء الإنتاجي، وأيضاً الرجوع إلى بيانات المصارف المرجعية وذلك من أجل أن تصبح هذه المصارف كفوءة وتحسن مستوى إنتاجيتها وكفاءتها.

5. هناك تفاوت في تحقيق درجة الكفاءة الكاملة بين المصارف، نتيجة الخلل الواضح في عدم

- Theory and Practice, 13th edition, South-Western, Cengage Learning, USA, 2011.
3. Reilly, Frank K. & Brown, Keith C., Analysis of Investment & Management of Portfolios, 10th.ed, SOUTH-WESTERN, Printed in Canada, 2012.
  4. Sehrish, Saba & Saleem, Faiza & Yasir, Muhammad & Shehzad, Farhan & Ahmed, Kamran, Financial Performance Analysis of Islamic Banks and Conventional Banks in Pakistan: A Comparative Study, Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in business, Vol (4), no (5), 2012.
  5. سعيد، عبد السلام لفته، إدارة المصارف وخصوصية العمل المصرفي، الطبعة الأولى، الذاكرة للنشر والتوزيع، بغداد، العراق، 2013.
  6. Rose, Peter S. & Hudgins, Sylvia C., Bank Management & Financial Services, Published by McGraw-Hill / Irwia, USA, 2008.
  7. Batchelor, A Comparable Cross-System Bank Productivity Measure: Empirical Evidence From The Malaysian Dual Banking System, Thesis PhD, Edith Cowan University, Valli Boobal, 2005.
  8. أبو حمد، رضا صاحب، وقدوري، فائق مشعل، إدارة المصارف، الطبعة الأولى دار ابن الأثير للطباعة والنشر، بغداد، 2005.
  9. الأمين، الزين عمر الزين، تسعير الخدمة المصرفية وأثره على ربحية المصارف التجارية العاملة بالسودان بالتطبيق على البنك الإسلامي السوداني، مجلة جامعة بخت الرضا العلمية، العدد (15)، 2015.
  10. سعيد، عبد السلام لفته، والكروي، بلال نوري سعيد، تقييم السيولة في المصارف التجارية وتأثيرها على الربحية دراسة مقارنة بين مصرفي
- (DEA) حتى يكون مرجعاً في المكتبة العراقية والعربية، والتعرف على أنواعه وطريقة استخدامه في قياس وتحليل الكفاءة والإنتاجية للقطاع المصرفي.
3. الإفادة من مؤشرات قيم التغير في الإنتاجية الكلية للمصارف التي تم الحصول عليها من نموذج عوائد الحجم المتغيرة (VRS-) Malmquist للمصارف التي لم تحقق الكفاءة في استعمال الموارد المتاحة.
  4. توضيح الأسباب التي أدت إلى تحقيق الكفاءة الكاملة في بعض المصارف، ومحاولة أخذها كنماذج تطبيقية يمكن أن تتبناها المصارف التي لم تحقق الكفاءة الكاملة.
  5. يمكن أن تفيد نتائج البحث إدارة القطاع المصرفي وصناع القرار على صياغة إستراتيجيات وسياسات مناسبة لتدعيم وتحسين ربحية وإنتاجية القطاع المصرفي.
  6. من الضرورة إقامة دورات وندوات وورش علمية وبالتعاون مع البنك المركزي العراقي ورابطة المصارف الخاصة العراقية وجميع المصارف العاملة في العراق بغض النظر عن القطاع الذي تعمل فيه هذه المصارف، فضلاً عن حضور الباحثين والأكاديميين والمهتمين بهذا الموضوع من أجل التعريف وعرض طرق التحليل والأدوات الإحصائية والبرامج الحديثة وإمكانية تطبيقها في تلك المصارف ومن ضمن تلك البرامج أسلوب تحليل تطويق البيانات والأساليب المالية والإحصائية الحديثة.
- المصادر**
1. البديري، حسن جميل، البنوك : مدخل محاسبي وإداري، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
  2. Ehrhardt, Michael C. & Brigham, Eugene F., Financial Management:

- الأردني والقاهرة عمان، مجلة جامعة بابل للعلوم  
الصرفية والتطبيقية، المجلد (25)، الإصدار(1)،  
جامعة بابل، العراق، 2017.
19. Badreldin, Ahmed Mohamed, Measuring the performance of Islamic banks by adapting conventional Ratios, German University in Cairo, Working Paper 16, 2009.
20. Beccalli, Elena, Does IT investment improve bank performance, Evidence from Europe, Working paper, Journal of Banking&Finance, 2006.
21. Moin, Muhammad Shehzad, Performance of Islamic Banking and Conventional Banking in Pakistan: A Comparative Study, Master Degree Project, School of Technology and Society, University of Skövde, 2008.
22. موارد، تهتان، الدين، شروقي زين، العوامل المؤثرة على ربحية البنوك التجارية - دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة (2005-2011)، المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية، العدد (1)، الجزائر، 2014.
23. Rosenbaum, Joshua & Pearl, Joshua, Investment banking: valuation, leveraged buyouts, and mergers and acquisitions, John Wiley & Sons, 2009.
24. العامري، محمد علي، الإدارة المالية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.
25. Gilbert, R. Alton and Wheelock, David C., Measuring Commercial Bank Profitability: Proceed with Caution, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, November/December, 89(6), 2007.
26. McMenamin, Jim, Financial management: an introduction, Routledge, 1999.
27. Petersen, Mark & Schoeman, Ilse, Modeling of banking profit via return-on-assets and return-on-equity, Bank of JP Morgan Chase & Co America الامريكين، مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والإدارية، المجلد (13)، الإصدار(37)، جامعة الكوفة، العراق 2016.
11. الزبيدي، حمزة محمود، التحليل المالي لأغراض تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل، الطبعة الثانية، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
12. Trivedi, S.M., An analysis of financial performance of State Road Transport Corporation in Gujarat, Unpublished Dissertation, Saurashtra University, Rajkot, Indian, 2010.
13. Barad, Mahesh M., A Study of Liquidity Management of Indian Steel Industry, Unpublished Dissertation, Saurashtra University, Rajkot, Indian, 2010.
14. سعيد، عبد السلام لفته، وسعيد، بلال نوري، المخاطرة الائتمانية وأنعكاسها على الربحية المصرفية دراسة تطبيقية مقارنة بين مصرفي HSBC و Barclays، مجلة الإدارة والإقتصاد، الإصدار(108)، الجامعة المستنصرية، العراق 2016.
15. Bansal, Impact of Liberalization on Productivity and Profitability of Public Sector Banks in India, Unpublished Dissertation, Saurashtra University, Rajkot, Indian, 2010.
16. أبو حمد، رضا صاحب، والصانغ، محمد جبار، دراسة تحليلية للسيولة المصرفية لعينة من المصارف التجارية الأردنية، المجلة العراقية للعلوم الادارية، مجلد3، عدد11، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2006.
17. Casu, B.; Girardone, C. & Molyneux, P., Introduction to Banking. 1st, ed., Prentice Hall, Financial Times, 2006.
18. نوري، كرار نزار، وسعيد، بلال نوري، أستخدام مؤشرات مخاطرة رأس المال في تقييم الربحية المصرفية دراسة تطبيقية - مقارنة بين مصرفي

35. الحسين، محمد ابيديوي، مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
36. شياد، فيصل، قياس تغيرات الإنتاجية بأستعمال مؤشر مالمكويست: دراسة حالة البنوك الإسلامية خلال الفترة 2003-2009، دراسات إقتصادية أسلامية، المجلد 18، العدد 2، الجزائر، 2012.
37. الغريزي، سامي ذياب عبد الرزاق، إدارة الإنتاج والعمليات، مكتبة زين الحقوقية والأدبية: بيروت، لبنان، 2013.
38. علي، سحر محمود، تحسين العمليات الإنتاجية بتطبيق إستراتيجية تطوير المنتج دراسة في شركة ديبالي العامة للصناعات الكهربائية، بحث مقدم لنيل درجة الدبلوم العالي في التخطيط الإستراتيجي، كلية الإدارة والإقتصاد - جامعة بغداد، العراق، 2015.
39. Sola, M. & Prior, D., Measuring Productivity and Quality Changes Using Data Envelopment Analysis: An Application to Catalan Hospitals, Financial Accountability & Management, 17 (3), 2001.
40. Kuussaari, Harri, Productive Efficiency in Finnish Local Banking during 1985-1990, Bank of Finland Discussion Papers, 1993.
41. Coelli T, Antonio E, Sergio P. and Lonrdes T, A primer efficiency measurement for Utilities and Transport Regulators, The International Bank for Reconstruction and development, Washington, USA, 2003.
42. Amadou Nchare, Analysis of factors affecting the technical efficiency of Arabica coffee producers in Cameroon, African Economic Research Consortium, Nairobi January, 2007.
- Proceedings of the World Congress on Engineering, Vol (2), 2008.
28. Bashir, Abdel-Hameed M., Risk and Profitability Measures in Islamic Banks: The Case of To Sudanese Banks, Islamic Economic Studies, Vol. 6, No. 2, May, 1999.
29. الخالدي، حمد عبد الحسين راضي، تأثير الآليات الداخلية للحاكمية في الأداء والمخاطرة المصرفية لعينة من المصارف الأهلية العراقية - دراسة تحليلية للمدة من 1992 - 2005، أطروحة دكتوراة غير منشورة مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد، العراق، 2008.
30. عباس، نزار هياس، أثر الشكل التنظيمي للمصارف في العائد والمخاطرة دراسة تطبيقية في عينة من المصارف العراقية الخاصة، مقدم لنيل شهادة الدبلوم العالي المعادل للماجستير في المصارف، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، العراق، 2015.
31. Rose, Peter S. & Hudgins, Sylvia C., Bank Management and Financial Services, 8th edition, McGraw-Hill Companies, Inc, 2010.
32. هنية، ماجد حسن، العوامل المؤثرة على إنتاجية العاملين في القطاع الصناعي: دراسة تطبيقية على قطاع الصناعات الخشبية في قطاع غزة، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2005.
33. عريقات، أحمد يوسف، وجرادات، ناصر محمد سعود، والمعاني، أحمد أسماعيل، إدارة العمليات الإنتاجية، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.
34. Chotalia, Parul P., Performance appraisal of State Bank of India and its associate Banks, Thesis Ph.D, Saurashtra University, Rajkot, 2007.

- العلوم الاقتصادية غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، 2012.
48. جواد، لمعان عباس محمود، قياس كفاءة مكاتب المفتشين العموميين بإستعمال تحليل تطويق البيانات (DEA)، بحث دبلوم عالي غير منشور، كلية الادارة والاقتصاد - قسم إدارة الاعمال، جامعة بغداد، العراق، 2013.
49. بن ختو، فريد، وقريشي، محمد جموعي، قياس كفاءة البنوك الجزائرية باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA)، مجلة الباحث، العدد (12)، 2011.
50. Cooper William and Seiford Lawrenc and Tone Kaoru, Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software, Kluwer Academic Publishers, New York, 2002.
51. Thayaparan, A. & Pratheepan, T., Evaluating Total Factor Productivity Growth of Commercial Banks in Sri Lanka: An Application of Malmquist Index, Journal of Management Research, Vol (6), No (3), 2014.
43. Francesco Porcelli, Measurement of Technical Efficiency. A brief survey on parametric and non-parametric techniques, 2009.
44. سلامي، سمية، أثر الحوكمة على الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية دراسة حالة مصرفي البركة والسلام، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، الجزائر، 2014.
45. البلداوي، علاء عبد الكريم، وداود، فضيلة سلمان، قياس كفاءة جودة خدمات المراكز الصحية في محافظة كربلاء باستخدام نماذج التحليل التطويقي للبيانات (DEA)، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد السابع، العدد 20، جامعة بغداد، العراق، 2012.
46. قريشي، محمد جموعي، وعرابة، الحاج، قياس كفاءة الخدمات الصحية في المستشفيات الجزائرية باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA): دراسة تطبيقية لعينة من المستشفيات، مجلة الباحث، العدد (11)، 2011.
47. بتال، أحمد حسين، قياس وتحليل كفاءة أداء المصارف الخاصة في العراق باستخدام تكنيك تحليل مغلف البيانات، أطروحة دكتوراه فلسفة في