1.1: المقدمة العامة:

تلعب المصارف دوراً حيوياً في أي نظام اقتصادي لأي بلد، إذ تقوم على جمع المدخرات، ومن ثمّ توجيهها نحو النشاطات الاقتصادية وغير الاقتصادية التي تعاني من نقص في التمويل، ونتيجة الارتباط الكبير بين القطاع المالي والمصرفي وباقي القطاعات الاخرى، فإن حدوث أي خلل في هذا القطاع سيؤدي إلى خلل في باقي القطاعات الاقتصادية الأخرى.

ومن هنا جاءت ضرورة إيجاد مؤشرات للتأكد من أن المصارف العاملة في النظام المصرفي تتمتع بالكفاءة، كون المصارف غير الكفؤة ستؤثر على النظام المصرفي على نحو سلبي، ما سيؤدي إلى أثر سلبي على الاقتصاد ككل، وهناك تعاريف مختلفة للكفاءة فمنهم من عرفها على أنها "مقياس لدراسة الاستخدام الرشيد للموارد المتاحة، والذي يحقق أدنى مستوى كلفة دون التضحية بجودة مخرجات النظام" قريشي (2006).

وبالرغم من أن هناك عدداً من الطرق لقياس الكفاءة المصرفية من بينها التحليل التطويقي للبيانات الذي يعدّ من الأساليب غير المعلمية، وطرق احصائية تعتبر معلمية مثل طريقة الحد السميك وغيرها، فقد استخدام الباحث طريقة التحليل التطويقي للبيانات كون البيانات المطلوبة لإنجاز النموذج موجودة في القوائم المالية، في حين أن الطرق الأخرى تتطلب بيانات غير منشورة إضافةً إلى صغر حجم العينة المتمثلة بإحدى عشر مصرفاً، ويوجد مداخل عدة لتقييم الكفاءة باستخدام التحليل التطويقي للبيانات من بينها المدخل التشغيلي والذي تمّ اعتماده في هذه الدراسة والذي يقوم على أساس أن المدخلات تتكون من جميع التكاليف، بينما المخرجات تتمثل بجميع الإيرادات، ولكنه تمّ التعديل إذ تمّ اعتبار كل من الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة مخرجات للنموذج والفوائد المدينة والعمولات المدينة كمدخلات للنموذج كون الإيرادات الأخرى تتضمن أرباح تقييم القطع الأجنبي ما قد يؤدي إلى تشوه في البيانات لذلك تمّ الاكتفاء بهذين المدخلين والمخرجين للتعبير عن النشاط الأساسي للمصرف والمتمثل في منح التسهيلات الإئتمانية وتقديم الخدمات المالية، وعند دراسة العوامل المؤثرة في الكفاءة المصرفية لا بدّ من التعبير عن الكفاءة باستخدام طريقتين الأولى مؤشر الكفاءة والثانية درجة الكفاءة المقاسة عن طريق نموذج التحليل التطويقي للبيانات DEA الذي قد يحدث تشويهاً للبيانات المنسوبة الى البنك ذي الكفاءة الأعلى في هذه العينة، وتمّ اعتماد مؤشرين كون نتائج التحليل التطويقي للبيانات في بعض المصارف حققت الكفاءة التامة خلال فترة الدراسة وتمّ احتساب كفاءة المصارف الاخرى على أساسها مّما يعني أن هذا التثقيل في التحليل التطويقي للبيانات قد يخلق تشوهاً في البيانات خصوصاً عند دراستها في النموذج مع المتغيرات المستقلة، لذلك عبر

عن الكفاءة من خلال درجة الكفاءة الناجمة عن التحليل التطويقي للبيانات تارة، ونسبة الكفاءة (الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة إلى الفوائد المدينة والعمولات المدينة) تارةً أخرى، وذلك لبيان أثر التثقيل الناجم عن التحليل التطويقي للبيانات في العلاقة بين المتغيرات في نموذج الدراسة.

2.1: الدراسات السابقة:

تناولت عدد من الدراسات موضوع قياس كفاءة المصارف سواء التقليدية أو الإسلامية، ومن هذه الدراسات Vikas(2015)، عمراوي (2012)، الحميد (2017).

1. دراسة Vikas (2015):

طبق دراسته على 19 بنك في الهند خلال الفترة من 2010 إلى 2014، فقد عبر عن المدخلات بكل من مصاريف الفوائد، والمصاريف من غير الفوائد، بينما تمثلت المخرجات بالإيراد من الفوائد، والإيرادات من غير الفوائد، وقد وجد أن متوسط كفاءة المصارف الهندية بلغ 0.74.

2. دراسة عمراوي (2012):

جاءت هذه الدراسة لقياس الكفاءة في المصارف الجزائرية خلال الفترة من 2005–2009، مستخدماً التحليل التطويقي للبيانات، إذ تمّ تحديد مدخلات النموذج للمصارف التقليدية من خلال كل من (الأصول الثابتة، ودائع العملاء والأرصدة لدى المصارف والأرصدة لدى البنك المركزي)، في حين تمثلت المخرجات بكل من (القروض والتسهيلات الائتمانية، الاستثمارات في الأوراق المالية)، أما المصارف الإسلامية فقد تمثلت مدخلات النموذج بكل من (الأصول الثابتة، ودائع العملاء والأرصدة لدى المصارف، والأرصدة لدى البنك المركزي)، في حين تمثل مخرجات النموذج بكل من (المرابحة والسلم والإجارة والاستصناع، المضاربة والمشاركة والمنتجات الأخرى)، وقد خلصت الدراسة إلى أن ستة مصارف تقليدية من أصل إثني عشر بنكاً تقليدياً حققت الكفاءة التامة أو القريبة منها، في حين أن 7 مصارف من إحدى عشرة بنكاً إسلامياً تتمتع بالكفاءة التامة أو القريب منها، وقد وجدت الدراسة أن المصارف التقليدية تقوم بإهدار 43% من الأصول الثابتة، و 27% من رأس المال، في حين أن المصارف الإسلامية فإنها تقوم بإهدار 39% من الأصول الثابتة و 64% من رأس المال مّما يعني كفاءة منخفضة للمصارف الاسلامية.

3. دراسة الحميد (2017):

طبق دراسته كمتطلب لإنجاز أطروحة الماجستير في جامعة حماه والتي جاءت بعنوان "قياس الكفاءة الفنية في المصارف التجارية الخاصة في سورية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات /dea/"، حيث تمثلت المدخلات بكل من مجموع الموجودات، حقوق الملكية، الودائع، إجمالي المصارف التشغيلية، في حين تمثلت مخرجات النموذج بكل من إجمالي الدخل التشغيلي، صافي التسهيلات الإئتمانية المباشرة، صافي الأرباح. وقد توصلت الدراسة إلى أنّ متوسط درجة الكفاءة 0.9361.

كما بحثت العديد من الدراسات في محددات الكفاءة للمصارف نذكر منها:

1. دراسة Garcia (2010):

هدف من خلال دراسته إلى معرفة محددات كفاءة المصارف العاملة في المكسيك خلال الفترة من 2001 إلى 2009، ففي البداية استخدم التحليل التطويقي للبيانات بغرض تقييم الكفاءة واستخدم كمدخلات للنموذج إجمالي التكاليف، والودائع، بينما تمثلت مخرجات البنك بالقروض، والموجودات والإيرادات الأخرى، ومن ثمّ تمّ استخدام تحليل الانحدار لمعرفة أثر كل من (حقوق الملكية إلى الموجودات، هامش صافي الفوائد، معدل العائد على الأصول، التكاليف من غير الفوائد إلى إجمالي الموجودات، العائد من غير الفوائد إلى إجمالي الأصول، القيمة السوقية للبنك، الموجودات المتداولة إلى الودائع، القروض غير العاملة إلى إجمالي القروض، اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول كمقياس للحجم، الناتج المحلي الإجمالي، متغير نوعي يأخذ القيمة 1 عندما تكون ملكية المصرف أجنبية، و 0 عندما تكون الملكية محلية، وقد توصل الباحث من خلال دراسته إلى أن متوسط درجة الكفاءة للمصارف العاملة في المكسيك خلال فترة الدراسة 0.841، وعند تطبيق الانحدار وجد أن النموذج استطاع أن يفسر ما نسبته 56.2% من التغيرات في درجة الكفاءة، وقد وجد أن هناك أثراً إيجابياً لكل من نمو الناتج المحلي الإجمالي، الملكية الأجنبية للمصرف، بينما زيادة المصاريف من غير الفوائد، التضخم، ونسبة القروض غير العاملة والسيولة ستؤدي إلى انخفاض في درجة الكفاءة.

2. دراسة Raphael (2013):

ركز في دراسته على معرفة العوامل المحددة للكفاءة للمصارف في تانزانيا خلال الفترة من 2005 إلى 2008، إذ تمّ استخدام التحليل التطويقي للبيانات لإيجاد درجة الكفاءة، وقد تمثلت المدخلات بكل من

إجمالي الودائع، مصاريف الفوائد، المصاريف دون الفوائد، بينما تمثلت مخرجات البنك بكل من القروض، الاستثمارات، الإيراد من الفوائد، الإيراد من دون الفوائد، بينما شملت المتغيرات المستقلة (الحجم، صافي الهامش من الفوائد، التسهيلات الائتمانية إلى إجمالي الموجودات، العائد على الموجودات، نسبة القروض غير العاملة، المصاريف من غير الفوائد إلى إجمالي الموجودات، صافي الإيراد من غير الفوائد إلى إجمالي الدخل، العائد على إجمالي الموجودات، الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلك)، وقد بينت الدراسة أن متوسط درجة الكفاءة بلغ خلال فترة الدراسة 0.873، وبعد تطبيق الانحدار وجد أن هناك أثراً إيجابياً لكل من الحجم، التسهيلات الائتمانية، والقروض إلى الموجودات، الدخل من غير الفوائد إلى إجمالي الدخل في درجة الكفاءة، في حين لم يكن لباقي المتغيرات أثر معنوي في الكفاءة لمصارف العينة، كما بلغت القوة التفسيرية للنموذج 31.53%.

3. Agade (2014):

هدف من خلال دراسته إلى التركيز على أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في درجة كفاءة المصارف العاملة في كينيا خلال العام 2013، وللتعبير عن الكفاءة تمّ استخدام التحليل التطويقي للبيانات، إذ استخدم كلاً من عدد العاملين في المصرف، الموجودات الثابتة، وإجمالي الودائع كمدخلات. في حين تمثلت مخرجات النموذج بكل من القروض والتسهيلات الائتمانية، والموجودات المولدة للإيراد، وتمّ اختيار المتغيرات التالية كمتغيرات مستقلة وهي (معدل التضخم، نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي، سعر الفائدة، سعر الصرف مقابل الدولار الأمريكي)، ووجد أن متوسط الكفاءة المصرفية بلغ 0.6479 بانحراف معياري قدره 0.2969، وبعد تطبيق طريقة المربعات الصغرى وجد أن هناك أثراً إيجابياً لكل من نمو الناتج المحلي الإجمالي، سعر الفائدة وسعر الصرف في كفاءة المصارف، في حين كان هناك أثر عكسي للتضخم في درجة الكفاءة ، وبلغت القوة التفسيرية للنموذج 87.8%.

4. دراسة Vivertia et el (2011):

حاول الباحثون في دراستهم معرفة محددات كفاءة المصارف في النظام المصرفي الإندونيسي معبراً بدرجة الكفاءة الناجمة عن التحليل التطويقي للبيانات خلال الفترة من 2004 إلى 2008 لثمانية عشر بنكاً تجارياً، إذ تمثلت مدخلات المصرف بكل من مصاريف الفوائد، الودائع، المصاريف دون الفوائد، بينما تمثلت مخرجات النموذج بكل من إجمالي القروض، الموجودات ذات الإيراد، الربح دون الفوائد، وتمثلت المتغيرات المستقلة بكل من المخاطر الائتمانية، والحجم، وجد أن متوسط الكفاءة المصرفية 0.918

بانحراف معياري قدره 0.117، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى تبين أن هناك أثراً عكسياً للمخاطر الائتمانية والحجم في درجة الكفاءة المصرفية، وبلغت القوة التفسيرية للنموذج 24.57%.

5. دراسة alrafadi et el (2014):

هدف الباحثون إلى دراسة درجة الكفاءة في المصارف ومعرفة محدداتها للمصارف الليبية خلال الفترة من 2004–2010 لسبعة عشر بنكاً، وتمّ إيجاد الكفاءة باستخدام التحليل التطويقي للبيانات، إذ تمّ اعتبار كل من الدخل من القروض، صافي الربح بعد الضريبة كمخرجات، في حين تمثلت المدخلات بكل من عدد العاملين، الأصول الثابتة، الودائع. وتمثلت المتغيرات المستقلة بكل من (العائد على الأصول، المخاطر الائتمانية، الحجم التشغيلي، الحصة السوقية للبنك، حقوق الملكية إلى الموجودات، الموجودات المتداولة إلى الودائع) وباستخدام tobit regression model توصلت الدراسة إلى أن المتغير الوحيد ذو التأثير المعنوي هو العائد على الأصول. كما بلغت القوة التفسيرية للنموذج 59.42%.

6. دراسة Ayadi (2013):

سعى الباحث إلى معرفة محددات كفاءة المصارف التونسية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات خلال الفترة من 1996 إلى 2010 مستخدماً ذات المدخلات والمخرجات التي استخدمها Agade (2014)، وتمثلت المتغيرات المستقلة كل من المخاطر الائتمانية (نسبة القروض غير العاملة)، والحجم (إجمالي الموجودات)، السيولة (الموجودات المتداولة إلى الودائع)، وقد وجد أن هناك أثراً عكسياً لكل من المخاطر الائتمانية والحجم في درجة الكفاءة، في حين كان هناك أثر إيجابي للسيولة في درجة الكفاءة كما بلغ متوسط درجة الكفاءة 0.87، وبلغت القوة التفسيرية 54.1%.

7. دراسة Nair et el (2018):

هدفت الدراسة إلى معرفة محددات كفاءة المصارف في الدول الناشئة خلال الفترة 2006–2017، فقد تمّ التعبير عن الكفاءة باستخدام التحليل التطويقي للبيانات إذ تم اختيار مدخلات (النفقات التشغيلية إلى إجمالي النفقات، الأصول الثابتة)، في حين تمثلت المخرجات بإجمالي الدخل، وتم اختيار ثلاث متغيرات مستقلة وهي حجم المصرف (اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الموجودات)، رأس المال (اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي رأس المال، المخاطر الائتمانية (نسبة القروض غير العاملة)، وقد خلصت الدراسة أن متوسط

درجة الكفاءة 0.77، وخلصت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي لكل من الحجم وإجمالي رأس المال في درجة الكفاءة، في حين كان هناك أثر سلبي للمخاطر الائتمانية والسيولة في درجة الكفاءة.

8. دراسة odunga (2016):

هدفت الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة في مؤشر الكفاءة التشغيلي المعبر عنه بنسبة (الدخل من الفوائد+الدخل من غير الفوائد+مكاسب مالية/مصاريف الفوائد+مصاريف دون الفوائد+ مخصصات الخسائر الائتمانية+الضرائب) في 43 بنكاً كينياً خلال الفترة 2006–2012، في حين كانت العوامل المؤثرة هي (كفاية رأس المال، المخاطر الائتمانية، السيولة، الربحية، جودة الموجودات) وباستخدام نماذج pooled panel توصلت الدراسة إلى وجود أثر سلبي لكل من المخاطر الائتمانية والسيولة في الكفاءة التشغيلية في حين كان لباقي المتغيرات أثر إيجابي، كما بلغت القوة التفسيرية للنموذج 64%.

10. دراسة lotto (2018):

هدفت إلى معرفة أثر كفاية رأس المال في الكفاءة التشغيلية للمصارف في تانزانيا خلال الفترة 2010–2017 لثلاثين بنكاً ، حيث عبر عن نسبة الكفاءة التشغيلية من خلال نسبة الإيرادات إلى التكاليف ، كما شملت العوامل المؤثرة كلاً من (كفاية رأس المال، الربحية، الحجم، نسبة القروض غير العاملة، السيولة). وقد بلغ متوسط نسبة الكفاءة 12.23%، كما وجد أنّ هناك أثر سلبي لكل من المخاطر الائتمانية، السيولة، الحجم، في حين لباقي المتغير أثر إيجابي. وبلغت القوة التفسيرية للنموذج 50%.

11. دراسة Jayaraman et el (2017)

هدفت إلى دراسة محددات الكفاءة في المصارف في جزيرة فيجي خلال الفترة 2002–2015، إذ عبر عن الكفاءة باستخدام نسبة صافي الأرباح إلى إجمالي التكاليف، في حين تمثلت المتغيرات المستقلة بكل من الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلك، الفرق بين متوسط سعر الفائدة على القروض ومتوسط سعر الفائدة على الودائع، الائتمان الممنوح من قبل المصارف للقطاع الخاص، إجمالي التكاليف، إجمالي القروض غير العاملة، وقد خلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لكل من الناتج المحلي الإجمالي، الفرق في سعر الفائدة، الائتمان الممنوح من قبل المصارف للقطاع الخاص، في حين كان هناك أثر سلبي لكل من إجمالي الإنفاق، مؤشر أسعار المستهلك، القروض غير العاملة.

ويوضح الجدول الآتي ملخصاً للدراسات المتعلقة التي اكتفت بدراسة كفاءة المصارف

الجدول رقم1: ملخص الدراسات المتعلقة بقياس كفاءة المصارف:

الباحث والعام	عينة الدراسة	فترة الدراسة	مدخلات النموذج للمصارف التقليدية	مخرجات النموذج للمصارف التقليدية	مدخلات النموذج للمصارف الاسلامية	مخرجات النموذج للمصارف الاسلامية	درجة الكفاءة
Vikas(2015)	19 بنك في الهند	2010-2014	مصاريف الفوائد، والمصاريف من غير الفوائد	الإيراد من الفوائد، والإيرادات من غير الفوائد	-	-	0.74
عمراوي (2012)	المصارف التجارية العاملة في الجزائر	2005-2009	الأصول الثابتة، ودائع العملاء والأرصدة لدى المصارف والأرصدة لدى البنك المركزي	القروض والتسهيلات الائتمانية، الاستثمارات في الأوراق المالية	الأصول الثابتة، ودائع العملاء والأرصدة لدى المصارف، والأرصدة لدى البنك المركزي	المرابحة والسلم والإجارة والاستصناع، المضاربة والمشاركة والمنتجات الأخرى	0.88
الحميد (2017)	المصارف التجارية الحاصة في سورية	2014-2016	مجموع الموجودات، حقوق الملكية، الودائع، إجمالي	إجمالي الدخل التشغيلي، صافي التسهيلات الإئتمانية	-	-	0.9361

			المباشرة، صافي الأرباح	المصارف التشغيلية.			

أما الجدول التالي يوضح ملخصاً للدراسات المتعلقة بمحددات الكفاءة في المصارف:

الجدول رقم2: ملخص الدراسات المتعلقة بمحددات كفاءة المصارف:

اسم الباحث والعام	العينة وفترة الدراسة	المدخلات	المخرجات	المتغيرات المستقلة	درجة الكفاءة	أهم النتائج	القوة التفسيرية للنموذج
Garcia (2010)	المكسيك خلال الفترة من 2001 إلى 2009	الفوائد على الودائع، المصاريف من غير الفوائد، الاحتياطيات على القروض غير العاملة، الضرائب.	الإيراد من الفوائد، الإيراد من غير الفوائد، المكاسب الناجمة عن الاستثمار في الأوراق المالي	الربحية، القيمة السوقية للبنك، المخاطر الائتمانية، حجم البنك، الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، السيولة	0.841	أثر إيجابي لنمو الناتج المحلي الإجمالي، وأثر عكسي لكل من المخاطر الائتمانية والتضخم والسيولة في درجة الكفاءة	%56.2
Raphael (2013)	المصارف في تانزانيا خلال الفترة من 2005 إلى 2008	إجمالي الودائع، مصاريف الفوائد، المصاريف غير الفوائد	القروض، الاستثمارات، الإيراد من الفوائد، الإيراد من غير الفوائد	الحجم، الربحية، مخاطر ائتمانية، الناتج المحلي	0.873	أثر إيجابي لكل من الحجم، التسهيلات الائتمانية والقروض	%31.53

			الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلك			إلى الموجودات، الدخل من غير الفوائد إلى إجمالي الدخل،	
Agade (2014)	المصارف العاملة في كينيا خلال العام 2013	عدد العاملين في المصرف، الموجودات الثابتة، إجمالي الودائع	القروض والتسهيلات الائتمانية، الموجودات المولدة للإيراد	معدل التضخم، نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي، سعر الفائدة، سعر الصرف مقابل الدولار الأمريكي	0.6479	أثراً إيجابياً لكل من نمو الناتج المحلي الإجمالي، سعر الفائدة وسعر الصرف في كفاءة المصارف، في حين كان للتضخم أثر عكسي في هذه الكفاءة	%87.8
Vivertia et el (2011)	18 بنك تجاري إندونيسي خلال الفترة من 2004 إلى 2008	مصاريف الفوائد، الودائع، المصاريف من غير الفوائد	إجمالي القروض، الموجودات ذات الإيراد، الربح من غير الفوائد	المخاطر الائتمانية، والحجم	0.918	أثر عكسي للمخاطر والحجم في درجة الكفاءة المصرفية	%24.57

alrafadi et (2014) el	المصارف الليبية خلال الفترة من 2004– 2010 لسبعة عشر بنكاً	عدد العاملين، الأصول الثابتة، الودائع	الدخل من القروض، صافي الربح بعد الضريبة	العائد على الأصول، المخاطر الائتمانية، الحجم التشغيلي، الحصة السوقية للبنك، حقوق الملكية إلى الموجودات	0.49	أثر إيجابي للعائد على الأصول، في حين أثر عكسي للسيولة في درجة الكفاءة	%59.42
Ayadi (2013)	خلال الفترة من 1996 إلى 2010 في تونس	عدد العاملين، الأصول الثابتة، الودائع	الدخل من القروض، صافي الربح بعد الضريبة	المخاطر الائتمانية والحجم، السيولة	0.87	أثر عكسي لكل من المخاطر الائتمانية والحجم.	%54.1
Nair et el (2018)	المصارف في الدول الناشئة خلال الفترة 2006– 2017	النفقات التشغيلية إلى إجمالي النفقات، الأصول الثابتة.	إجمالي الدخل	حجم الشركة، رأس المال، المخاطر الائتمانية	0.77	هناك أثر إيجابي لكل من الحجم وإجمالي رأس المال في درجة الكفاءة، في حين كان هناك أثر سلبي للمخاطر	–

						الائتمانية في درجة الكفاءة	
Jayaraman et el (2017)	المصارف في جزيرة فيجي خلال الفترة 2002– 2015	نسبة صافي الأرباح إلى إجمالي التكاليف		الناتج المحلي الإجمالي، مؤشر أسعار المستهلك، الفرق بين متوسط سعر الفائدة على القروض ومتوسط سعر الفائدة على الودائع، الائتمان الممنوح من قبل المصارف للقطاع الخاص، إجمالي التكاليف، إجمالي القروض غير العاملة	–	أثراً إيجابياً لكل من الناتج المحلي الإجمالي، الفرق في سعر الفائدة، الائتمان الممنوح من قبل المصارف للقطاع الخاص، في حين كان هناك أثر سلبي لكل من إجمالي الإنفاق، مؤشر أسعار المستهلك، القروض غير العاملة	–
odunga	43 بنكاً	(الدخل من الفوائد+الدخل		كفاية رأس	–	وجود أثر	%64

(2016)	كينياً خلال الفترة 2006– 2012	من غير الفوائد+مكاسب مالية/مصاريف الفوائد+مصاريف دون الفوائد مخصصات الخسائر الائتمانية+الضرائب)	المال، المخاطر الائتمانية، السيولة، الربحية، جودة الموجودات		سلبي لكل من المخاطر الائتمانية والسيولة في الكفاءة التشغيلية في حين كان لباقي المتغيرات أثر إيجابي	
lotto (2018)	للمصارف في تانزانيا خلال الفترة 2010– 2017 لثلاثين بنكاً	الإيرادات إلى التكاليف	كفاية رأس المال، الربحية، الحجم، نسبة القروض غير العاملة، السيولة	–	أثر سلبي لكل من المخاطر الائتمانية، السيولة، الحجم، في حين لباقي المتغير أثر إيجابي	%50

يتضح من خلال الدراسات السابقة أن هناك اختلافاً واضحاً في تحديد المدخلات والمخرجات إذ منهم من اعتمد على منهج الوساطة مثل دراسة alrafadi ومنهم من اعتمد على المقاربة التشغيلية مثل دراسة Vivertia et el، كما اختلفت الدراسات بما توصلت إليه من نتائج بالنسبة للتضخم فبعض الدراسات خلصت إلى أن هناك أثر عكسي للتضخم في درجة الكفاءة بينما بينت أخرى وجود أثر إيجابي له في درجة الكفاءة. بينما أجمعت جميع الدراسات على أن هناك أثر إيجابي للربحية في درجة الكفاءة. ما يعني وجود تباين في المؤشرات المعتمدة لقياس الكفاءة أو حتى النتائج المتوصلة حسب طبيعة كل داسة ويمكن أن يعزى تباين استخدام مؤشرات الكفاءة إلى رأي الباحث في مدخلات ومخرجات البنك

فهمنهم من اعتمد على مدخل الإنتاج وآخرون على مدخل الوساطة وحتى ضمن كل مدخل اختاروا مدخلات ومخرجات تتناسب مع البيئة المصرفية العينة.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالأمور الآتية أنها طبقت على المصارف السورية خلال الفترة الممتدة بين 2011 و 2016، إذ تتميز الدراسة أنها تطبق على المصارف السورية لمعرفة درجة كفاءتها، وإيجاد التحسينات المناسبة للوصول إلى درجة الكفاءة التامة، وهذا ما سيساعد المصارف السورية على وضع خطط استراتيجية لمعرفة ما يمكن أن تخفضه من مدخلات أو ما عليها أن ترفع من مخرجات، ويضاف إلى ذلك أن الدراسات السابقة اكتفت بدراسة التأثير طويل الأجل بينما تحاول هذه الدراسة إيجاد أثر محددات الكفاءة في كل من الأجلين القصير والطويل. وبغرض دراسة محددات الكفاءة فقد تمّ الاعتماد على طريقتين في قياس الكفاءة الأولى التحليل التطويقي للبيانات، أما الثانية فهو مؤشر الكفاءة المتمثل بنسبة الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة إلى الفوائد المدينة والعمولات المدينة وذلك كون درجة الكفاءة المقاسة عن طريق نموذج التحليل التطويقي للبيانات DEA قد تؤدي إلى حدوث تشويه للبيانات المنسوبة الى البنك ذو الكفاءة الأعلى في هذه العينة.

3.1: مشكلة الدراسة:

مع الاهتمام المتزايد بموضوع الكفاءة المصرفية وفي ضوء تراجع نشاط المصارف السورية المتمثل في منح التسهيلات الائتمانية وتقديم الخدمات المصرفية تحاول هذه الدراسة معرفة درجة كفاءة هذه المصارف خلال فترة الدراسة، والتحسينات الواجب تطبيقها للوصول إلى درجة الكفاءة التامة، ومعرفة العوامل الخاصة بالمصارف والعوامل الخارجية المؤثرة في الكفاءة المصرفية لمصارف العينة، بناءً على ما سبق يمكن طرح مشكلة الدراسة بالتساؤلات الآتية:

- **ما هي درجة كفاءة المصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟**
- **ما هي نسبة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟**
- **ما هو نسبة الهدر والإنتاج المفقود للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟**
- **ما هي أهم العوامل المؤثرة في الكفاءة المصرفية للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟**

ويتفرع عن هذا التساؤل التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما هي درجة كفاءة المصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- ما هو مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- ما هو نسبة الهدر والإنتاج المفقود للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للمخاطر الائتمانية في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للسيولة في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للربحية في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للحجم في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للمخاطر الائتمانية في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للسيولة في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للربحية في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي للحجم في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟
- هل يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

4.1: فرضيات الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة يمكن وضع الفرضيات الآتية:

- يوجد أثر معنوي للمخاطر الائتمانية في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للسيولة في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للربحية في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للحجم في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك في درجة الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للمخاطر الائتمانية في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للسيولة في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للربحية في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي للحجم في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.
- يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك في مؤشر الكفاءة للمصارف التقليدية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

5.1: أهداف وأهمية الدراسة:

تتمثل الأهداف الأساسية للدراسة معرفة درجة الكفاءة المصارف السورية خلال الفترة الممتدة بين 2011 و 2016، إذ تتميز الدراسة أنها تطبق على المصارف السورية لمعرفة درجة كفاءتها، وإيجاد التحسينات

المناسبة للوصول إلى درجة الكفاءة التامة ومعرفة العوامل الخاصة بالمصارف والعوامل الاقتصادية الخارجية المؤثرة في الكفاءة لمصارف العينة، مّما سيساعد المصارف على وضع خطط استراتيجية لمعرفة ما يمكن أن تخفضه من مدخلات وما عليها أن ترفع من مخرجات للوصول للكفاءة المثلى في هذه العينة، ومعرفة تأثير العوامل الخاصة بالمصارف وبعض العوامل الخارجية في الكفاءة المصرفية، لكل من المؤشرين درجة الكفاءة المصرفية DEA ونسبة الكفاءة وذلك لبيان اختلاف النتائج بين النموذجين بسبب التثقيل المعمول في احتساب درجة الكفاءة DEA. ويضاف إلى ذلك أن الدراسات السابقة اكتفت بدراسة التأثير طويل الأجل بينما تحاول هذه الدراسة إيجاد كل من التأثير قصير وطويل الأجل.

6.1 . إجراءات الدراسة:

تتضمن كلاً من:

1.6.1: مجتمع وعينة وفترة الدراسة:

يتضمن مجتمع الدراسة قطاع المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وبلغت عينة الدراسة 11 مصارف من أصل 14 مصرف وهو ما يشكل ما نسبته 78.57% من حجم المجتمع، وطبقت الدراسة خلال الفترة 2011–2016، بدءاً من الربع الرابع لعام 2011 ولغاية الربع الرابع لعام 2016،

وحققت هذه المصارف الشروط التالية:

- ❖ ألا يكون المصرف إسلامياً وتم استبعادها لعدم توافر البيانات اللازمة لتحديد درجة الكفاءة المطلوبة وفقاً للمدخلات والمخرجات التي حددها الباحث.
- ❖ توافر البيانات طيلة فترة الدراسة.

2.6.1: متغيرات الدراسة:

سوف يقوم الباحث، وبما يتوافق مع أهداف بحثه في تحديد عدة متغيرات، وهي:

أولاً – المتغير التابع:

يتمثل المتغير التابع بكفاءة المصرف التشغيلية[1] والذي تمّ قياسه من خلال مؤشرين الأول درجة الكفاءة باستخدام التحليل التطويقي للبيانات استناداً إلى دراسة vikas مكتفين بالفوائد والعمولات الدائنة دون غيرها

[1] الكفاءة التشغيلية هي الكفاءة للمنشأة في إدارة مدخلاتها ومخرجاتها ويمكن حسابها من خلال التحليل التطويقي للبيانات أو مؤشر الكفاءة

من الإيرادات من غير الفوائد كون معظم الأرباح الأخرى ناجمة عن تقييم القطع الأجنبي. أما الثاني فهو مؤشر الكفاءة استناداً لدراسة Jayaraman et el (2017) مع التعديل، إذ تمّ تعويض إجمالي الأرباح بالإيرادات الدائنة والعمولات الدائنة، وتمّ استبدال صافي التكاليف بكل من الفوائد المدينة والعمولات المدينة، وتم الاكتفاء بذلك كون الأرباح الأخرى تأثرت بالارتفاع الحاصل في سعر الصرف ما قد يشوه حقيقة وضع المصرف.

<u>ثانياً – المتغيرات المستقلة</u>: وهي العوامل المؤثرة على كفاءة المصارف التقليدية، وهي:

- العوامل الخاصة بالمصارف: وهي:

❖ المخاطر الائتمانية: وقد تمّ حسابها من خلال التسهيلات الائتمانية المباشرة غير العاملة إلى إجمالي التسهيلات الائتمانية المباشرة بعد تنزيل الفوائد المعلقة والمقبوضة مقدماً وذلك لما لعبته الفوائد المعلقة والمقبوضة مقدماً في تخفيض المخاطر الائتمانية في بعض المصارف وهذا يتفق مع دراسة Garcia (2010).

❖ الربحية: العائد على حقوق الملكية: والمعبر عنها بصافي الربح بعد الضريبة إلى إجمالي حقوق الملكية وقد تم استخدامها في عدد كبير من الدراسات.

❖ السيولة: وتم التعبير عنها من خلال نسبة الموجودات المتداولة إلى الودائع والتي تم استخدامها في دراسة Dinberu&Wang (2018).

❖ الحجم: اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الموجودات.[2]

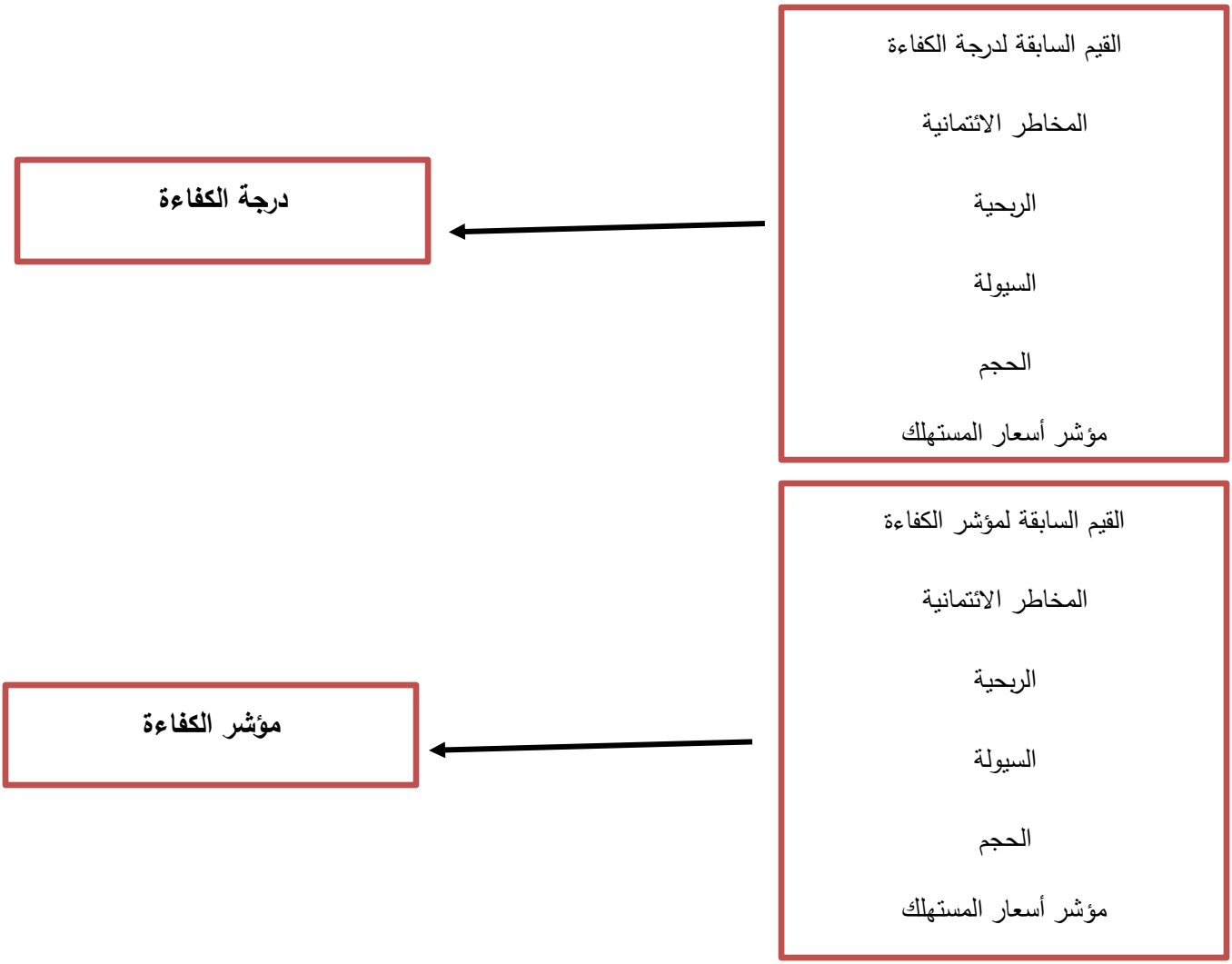
- العوامل الاقتصادية العامة: مؤشر أسعار المستهلك. وتم استبعاد المتغيرات الاقتصادية الخارجية الأخرى للبيانات على نظراً لعدم توافر بيانات عنها لاسيما بشكل ربعي.

3.6.1: نموذج الدراسة:

يوضح الشكل التالي نموذج الدراسة:

[2]تم استخدام اللوغاريتم لكل من الحجم ومؤشر أسعار المستهلك لتخفيف حجم التباين في القيم بمعنى تسهيل مقارنة في الأثر في المتغير التابع

الشكل رقم1: نموذج الدراسة:



$$Eff=\alpha+\beta1*eff_{t-1}+\beta2*cr+\beta3*roe+\beta4*liq2+\beta5*logsize+\beta6*logcpi+e$$

$$deg=\alpha+\beta1*deg_{t-1}+\beta2*cr+\beta3*roe+\beta4*liq2+\beta5*logsize+\beta6*logcpi+e$$

إذ أنّ:
Eff: مؤشر الكفاءة المعبر عنه بنسبة الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة إلى الفوائد المدينة والعمولات المدينة.
deg: درجة الكفاءة الناجمة عن التحليل التطويقي للبيانات.

Cr: المخاطر الائتمانية.
Roe: معدل العائد على حقوق الملكية.
Liq2: نسبة السيولة.
Logsize: اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الموجودات.
Logcpi: اللوغاريتم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك.

4.6.1: الاختبارات الاحصائية

- التحليل التطويقي للبيانات (data envelopment analysis) DEA.
- الوصف الإحصائي للبيانات.
- اختبار جذر الوحدة
- اختبار عدد فترات التباطؤ المثلى
- نموذج panel ardl لاختبار وجود علاقات طويلة الأجل واختبارات تقييم النموذج.

5.6.1: خطوات الدراسة:

تم إجراء الدراسة وفق الخطوات التالية:

1) حساب كفاءة المصارف: وسوف يتم قياسها من خلال: التحليل التطويقي للبيانات DEA الذي يمثل برمجة رياضية تحاول إنشاء منحنى حدودي للنسب (مدخلات –مخرجات) يسمى مغلف frontier، وتم تحديد مخرجات ومدخلات النموذج بالتالي:
   - المدخلات: الفوائد المدينة، العمولات المدينة.
   - المخرجات: الفوائد الدائنة، العمولات الدائنة.

وقد تمّ الاعتماد على المنهج التشغيلي بما يتوافق مع دراسة Vikas(2015) في تحديد مدخلات ومخرجات النموذج إذ أنه لا يوجد إجماع حول مدخلات ومخرجات النموذج بل هي تابعة لطبيعة الاقتصاد فعلى سبيل المثال استتخدمت دراسات أخرى المقاربة التشغيلية آخذة بعين الاعتبار جميع التكاليف وجميع الإيرادات لوجود توزع منطقي لموارد الإيرادات، وقد تمّ اختيار هذه المدخلات والمخرجات كونها تعبر عن الوضع الحقيقي للمصرف من الناحية التشغيلية، وتمّ استخدام أسلوب التحليل التطويقي للبيانات كأسلوب غير معلمي دون غيره من الأساليب المعلمية مثل طريقة الحد العشوائي والحد السميك كون العينة صغيرة وعدم ضرورة اختبار الفروض الأساسية لتطبيق الأساليب المعلمية. فالأساليب المعلمية هي نماذج انحدار يكون فيها المخرج هو المتغير التابع بينما المدخلات هي المتغيرات المستقلة وتمثل فيها

البواقي جانب عدم الكفاءة. وعند تطبيق نماذج الانحدار فإنه يتطلب مجموعة من الشروط لتطبيقه وبالتالي ضرورة معرفة مدى توافر هذه الشروط اللازمة لتطبيق الانحدار، وفي حال عدم توافرها فإنه سيعطي نتائج غير دقيقة.

2) حساب درجة الكفاءة الفنية الكلية البحتة والتي تنجم على أساس فرضية ثبات الغلة وفقاً للمنهج المدخلي والمخرجي.
3) حساب درجة الكفاءة الفنية البحتة والتي تنجم على أساس فرضية تغير الغلة وفقاً للمنهج المدخلي والمخرجي.
4) حساب كفاءة الحجم والتي تنجم عن نسب الكفاءة الفنية الكلية البحتة إلى الكفاءة الفنية البحتة وذلك وفق المنهجين المدخلي والمخرجي.
5) حساب نسبة الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة إلى الفوائد المدينة والعمولات المدينة.
6) بما أن سلسلة مؤشر أسعار المستهلك هي سلسلة زمنية في حين بيانات المصارف مدمجة فقد تم تكرار بيانات المؤشر لكافة المصارف.
7) الوصف الاحصائي للبيانات.
8) إجراء اختبارات الاستقرار لمتغيرات الدراسة ففي حال كانت البيانات مستقرة جميعها عند المستوى نستخدم طريقة المربعات الصغرى ونفاضل بين النماذج الساكنة من خلال قيمة F، أما عندما يكون جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول سيتم استخدام منهجية التكامل المشترك (وفقاً لإحدى الاختبارات التالية: Kao, Pedroni وغيرهما) التي تعبر عن العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، ففي حال وجدت هذه العلاقة نطبق نموذج تصحيح الخطأ لمعرفة شكل العلاقة في الأجل القصير.أما عندما تكون بعض المتغيرات مستقرة عند المستوى وأخرى عند الفرق الأول فيتم استخدام منهجية التكامل المشترك panel ardl[3].
9) اختبار عدد فترات التباطؤ المثلى.
10) تطبيق نموذج panel ardl وتقييمه.

[3] Wooldridge J.M (2010), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press.

تمهيد للفصل الثاني:

يناقش هذا الفصل الإطار النظري للدراسة، إذ قسم هذا الفصل إلى مبحثين تطرق المبحث الأول إلى كفاءة المصارف مفهومها وأهميتها، في حين عرض المبحث الثاني طرق قياس الكفاءة المصرفية.

المبحث الأول

1.2: كفاءة المصارف مفهومها وأهميتها

تمهيد:

تسهم المصارف إسهاماً كبيراً في النشاط الاقتصادي لا سيّما في الدول النامية، إذ إنَها تمثل القناة الرئيسة لتدفق رأس المال. لذا أصبح موضوع كفاءة النظام المصرفي لأي بلد قضية استراتيجية من أجل تعزيز فعالية ومرونة النظام المالي بشكل كلي، خاصة في وجه الصدمات المالية والاقتصادية. وقد ألزم انخراط جميع الدول العربية في ظاهرة تحرير النظام المالي والعولمة جملةً من الإصلاحات هدفها رفع القيود عن النظام المصرفي وتحسين كفاءته وتشجيع الممارسات التنافسية. وقد دعا هذا الاتجاه المصارف العربية لتحديث عملها، تماشياً مع متغيرات ومتطلبات إنشاء نظام مصرفي يتمتع بكفاءة أعلى لذا فإن التساؤل عن مستويات كفاءة المصارف وطرق قياسها ومعرفة فيما إذا كانت هذه الإصلاحات قد أدت إلى تطور ملموس في أدائها يأخذ أهمية قصوى. (جسر التنمية، ص:2).

وتخلق المنافسة المتزايدة باستمرار في سوق الخدمات المالية الحاجة إلى الوصول إلى معلومات من شأنها السماح بتقييم كفاءة هذه المصارف. ويمكن استخدام أساليب مختلفة من أجل الإجابة على التساؤلات المطروحة، كما يمكن تصنيف هذه الأساليب إلى ثلاث طرق، أولها الطرق التقليدية المعتمدة على المؤشرات المالية، بالإضافة إلى الطرق المعملية، والطرق غير المعملية.

1.1.2: مفهوم الكفاءة:

إن الوظيفة الأساسية للإدارة في أي مشروع هي تحقيق هدف معين بأقصى كفاءة ممكنة، فالمبدأ الأساسي الذي يحكم الإدارة هو ضرورة تحقيق إنتاج معين (سلع أو خدمات) بدرجة عالية من الكفاءة (جسر التنمية ،ص:4).

وتعرف المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية (OECD) الكفاءة على أنها "المدى الذي تحول به الموارد – المدخلات – من أموال وخبرة ووقت وغيرها إلى نتائج بطريقة اقتصادية". كما تعرف على أنها "إنجاز الكثير بأقل ما يمكن، أي العمل على تقليل الموارد المستخدمة، سواء كانت بشرية أم مادية أم مالية، وكذلك العمل على تقليل الهدر والعطل في الطاقة الإنتاجية" (نوي، ص:4)"، كما يتم تعريفها على أنها "النسبة بين المدخلات والمخرجات، مخرجات أكثر بالنسبة للوحدة الواحدة من المدخلات تعني تحقيق كفاءة أكبر، وعندما يتحقق إنجاز أكبر مخرجات بالنسبة للوحدة الواحدة من المدخلات تتحقق الكفاءة العظمى أو القصوى، ولا يمكن رفع الكفاءة في هذه الحالة إلا بإدخال تكنولوجيا جديدة أو تغير شيء في مسار الإنتاج". (H. David Sherman, Joe Zhu 2006).

ويمكن إيضاح جوهر الكفاءة من خلال التوليفة بين المدخلات والمخرجات فعلى سبيل المثال يمكن رفع الكفاءة من خلال (ماضي، ص.78):

- ثبات المخرجات مع تقليل المدخلات: ويعني ذلك التخلص من عناصر الإدخال الزائدة وغير المستغلة والتي سوف لا يترتب على التخلي منها التأثير في كم المخرجات المحققة.
- زيادة المخرجات مع ثبات المدخلات: ويعني استخدام كافة الأساليب الإدارية والرقابية التي تعمل على التحريك الأفضل للموارد ومنع حدوث الفاقد أو التخفيض منه.
- زيادة المخرجات وزيادة المدخلات: ويشترط هذا المدخل أن نسبة الزيادة في المخرجات أعلى من نسبة الزيادة في المدخلات.
- تخفيض المخرجات وتخفيض المدخلات: بحيث تكون نسبة التخفيض في المدخلات أعلى من نسبة التخفيض في المخرجات، ويكون ذلك عن طريق تقليص حجم النشاط وخروج المنشأة عن الأعمال التي لا تتمتع بالميزة التنافسية.
- زيادة المخرجات مع تخفيض المدخلات: يتم عن طريق تحقيق مخرجات أكبر بقدر أقل من المدخلات، إلا أنه قد لا يمكن استخدام هذا المدخل وخاصة المنشآت التي لا تسمح الدول العاملة فيها بالتسريح الكبير في العمالة.

2.1.2: التمييز بين مفهوم الكفاءة والمفاهيم الأخرى:

يمكن التمييز من خلال الآتي:

1.2.1.2: الإنتاجية:

الإنتاجية هي العلاقة بين المنتجات (المخرجات) من جهة وبين عناصر الإنتاج (المدخلات) التي ساهمت في إنتاجها من جهة، أي تمثل النسبة بين المخرجات وبين المدخلات خلال مدة زمنية معينة، والإنتاجية لا تعني الكفاءة، فهي تمثل أي علاقة بين المخرجات وبين المدخلات وليس أفضل علاقة بينهما، بينما تعبر الكفاءة عن أفضل نسبة بين المدخلات والمخرجات (نوي، 2010، ص 12-13)[4].

2.2.1.2: الفعالية:

تعرف الفعالية بأنها: "القدرة على تحقيق أهداف المنشأة"، فمن هذه الناحية تود المنظمة تحقيق أمور كالنوعية، الأمن، الاستلام والتسليم في الآجال المسطرة، بينما أمر تقليل التكلفة أو زيادة الإنتاج أو المداخيل أو الربح فينظر إليه من جهة الكفاءة، وهناك من يفرق بالمصطلحين بالعبارة الآتية: "الفعالية هي أداء العمل الصحيح، بينما الكفاءة فيه العمل بالطريقة الصحيحة". (برحومة، ص.60)

3.2.1.2: المردودية:

تعرف المردودية على أنها "كل عمل اقتصادي تستعمل فيه الإمكانات المادية والبشرية والمالية، ويعبر عنها بالعلاقة بين النتيجة والإمكانيات المستعملة وتعتبر المقياس النقدي للفعالية، ومن هذا التعريف فإن المردودية مرتبطة بالنتيجة المالية سواء الربح أو الخسارة، وبهذا يمكن أن يكون مؤشر المردودية سالباً أو موجباً، لكن الكفاءة لا يمكن أن تكون سالبة، وإن حصل ذلك فمعناه أن المؤسسة لم تنتج شيئاً خلال السنة، وبهذا فالكفاءة ضعيفة الحساسية بالخسارة التي تحققها المؤسسة، بالمقارنة مع مؤشر المردودية". (قريشي، ص.12)

---

[4] من طرق قياس الكفاءة التحليل التطويقي للبيانات والذي يعتمد نسب المخرجات إلى المدخلات إلا أنه لا يعتبر إنتاجية كونها مثقلة بوزن يعتمد على القرب أو البعد من وحدة اتخاذ القرار الكفؤة، وبالتالي فهي تمثل أفضل علاقة بين المدخلات والمخرجات وبالتالي هي طريقة لقياس الكفاءة، إلا أنّ بعض الباحثين اعتبروا بعض النسب المالية هي مؤشرات للكفاءة من خلال ربطه بمفهوم الأداء أي أنّ الباحثين استخدموا النسب المالية لقياس أداء البنك للوصول إلى قياس كفاءة المصرف. فالأداء المرتفع يعني كفاءة أعلى ومن خلال اختبارات الباحث سوف يمكن التعرف إلى مدى دقة النتائج عند قياس الكفاءة.

3.1.2: الكفاءة المصرفية ومكوناتها:

إن الكفاءة المصرفية هي ناتج الكفاءة التقنية والكفاءة الاقتصادية، فالمصارف الكفؤة تقنياً هي المصارف التي لديها القدرة في السيطرة على الجوانب التقنية للوساطة المالية، مما يخولها تقديم الحد الأقصى من هذه الخدمات اعتماداً على مستوى معين من الموارد، وإلى جانب هذه الكفاءة التقنية المتمثلة في الكيفية المثلى في الربط بين الموارد والمخرجات من الخدمات المالية فإنه يمكن اعتبار معرفة أسعار الموارد وإدارتها بالكفاءة الاقتصادية، من هذا المنطلق فإن الكفاءة المصرفية تتمثل في اختيار تركيبة الموارد الأقل تكلفة لإنتاج الحدّ الأقصى من الخدمات المالية. وعليه، فإن مثل تلك المصارف ذات الكفاءة الاقتصادية أو التخصصية تتمكن من مجابهة القيود والمتغيرات المرافقة لتغير الأسعار واشتداد المنافسة. ويمكن لبنك معين أن يتحلى بالكفاءة التقنية في حين يشكو من سوء كفاءته اقتصادياً في ظل عدم الإلمام بالسوق، وسوء فهم المخاطر أو عدم اعتماده تسعيرة مناسبة. وفي المقابل، يمكن لبنك كفؤ اقتصادياً أن يتعثر لاعتماده على تقنية عفا عليها الزمن، مما يشكل هدراً لجزء من موارده. من هنا يمكن الاستفادة من أوضاع سوق ملائمة، خاصةً في غياب الحد الأدنى من المنافسة. وبالتالي، فإن على المصارف العمل لمواجهة تحرير الخدمات المالية وزيادة المنافسة من خلال زيادة كفاءتها عموماً. من ثم تهتم الكفاءة بشكل عام بنوعية التنظيم والوضعية في السوق بمعنى أنها تقيس أداء البنك من ناحية إنتاجيتها بالإضافة إلى الأداء المالي. (جسر التنمية، ص.8-10)، بناء على ما سبق يمكن القول إن هناك أربع أنواع من الكفاءة هي:

1.3.1.2: الكفاءة الإنتاجية:

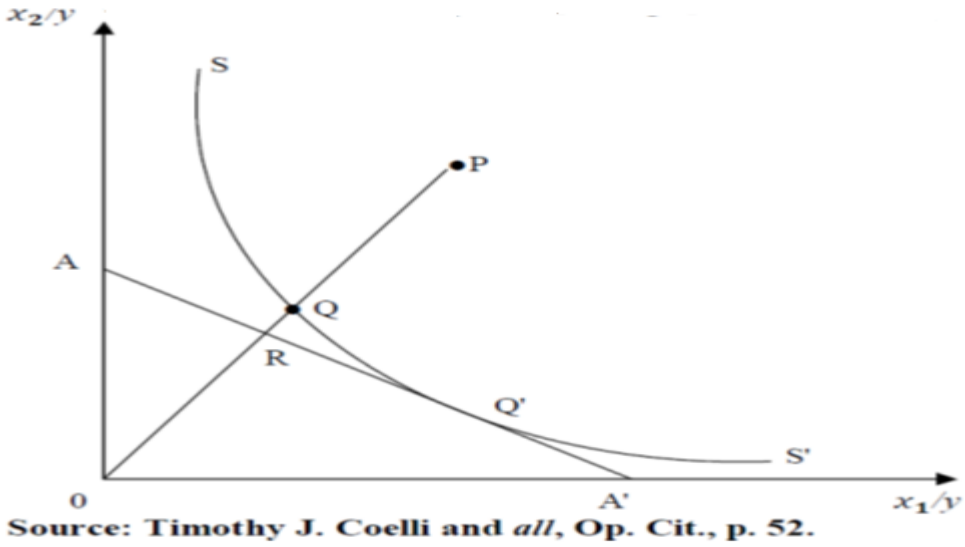
إن مفهوم الكفاءة تطور عبر الزمن وصولاً إلى المقاربة الحديثة للكفاءة من بينها مفهوم Farrell للكفاءة، والذي عدّ أول من وضع الأساس النظري لمقارنة الكفاءة مع الحدود القصوى إذ قام بدراسة في عام 1957 توضح كفاءة قطاع الزراعة بين الولايات في الولايات المتحدة الأمريكية، إذ اقترح Farrell استخدام الكفاءة الإنتاجية الكلية وقد أدخل مصطلح حدود الإنتاج كما أطلق عليها مصطلح الكفاءة النسبية التي يتم قياسها من خلال الفرق بين الأداء الفعلي وأحسن أداء في العينة المراد قياس كفاءتها، وحسب Farrell فيمكن أن تقسم الكفاءة إلى الكفاءة التقنية والكفاءة التخصصية (قريشي، ص.84)، إذ تعرف الكفاءة التقنية على أنها "قدرة المؤسسة المصرفية على إنتاج مستوى معين من المخرجات بأقل كمية من المدخلات مع افتراض ثبات العامل التكنولوجي" (برحومة، ص.71)، بينما تعرف الكفاءة التخصصية على أنها "الطريقة التي يتم بها التوزيع الأمثل للموارد على مختلف الاستخدامات البديلة لها،

آخذين في الحسبان تكاليف استخدامها" (قريشي، ص.46). وحسابها فهي إما أن تكون على أساس مدخلي (تخفيض المدخلات) أو مخرجي (زيادة المخرجات) ويمكن تمثيل هذين النوعين من الكفاءة بمنحنى Farrell:

التمثيل البياني للكفاءة ذات التوجه المدخلي (قريشي، ص 51)

يوضح الشكل الآتي حدود الإنتاج من وجهة نظر الاستخدام لمجموعة من المنشآت تنتج المخرج y باستخدام مدخلين x1,x2 تحت ظروف تقنية تتميز بثبات عوائد الحجم:

الشكل رقم2: الكفاءة الفنية والكفاءة التخصصية بالتوجه المدخلي للمنشأتين p,q:



Source: Timothy J. Coelli and *all*, Op. Cit., p. 52.

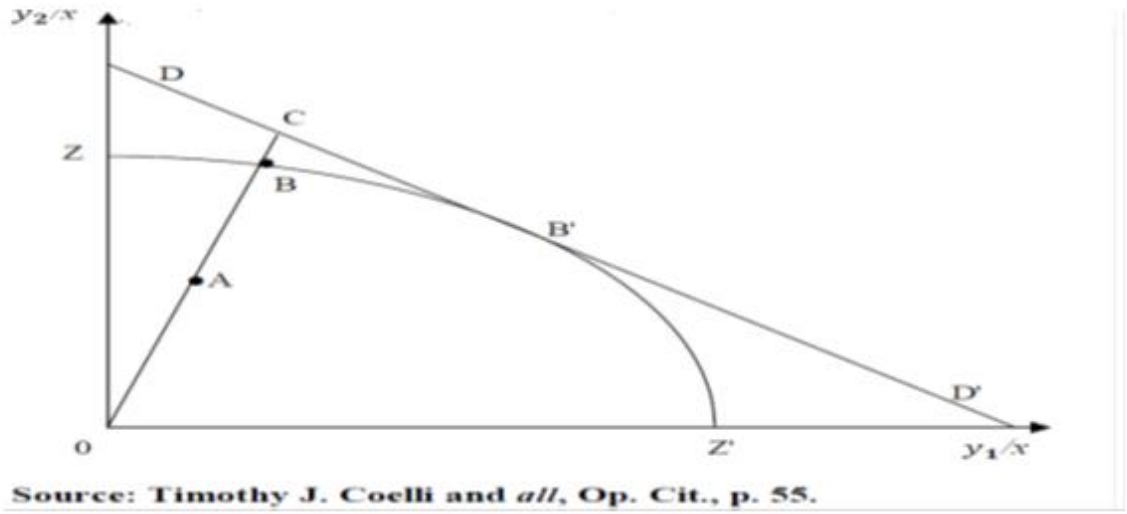
يتضح من خلال الشكل السابق المنحنى أنّ ss/ يمثل الجدار المكون للحد الكفوء، وبالتالي فإن المنشأة Q هي جزء من هذا الجدار، بينما منحنى التكلفة AA/ متساوية لإنتاج وحدة Y وبالتالي المنشأة P أقل كفاءة من المنشأة Q وتعبر المسافة بين P و Q عن مدى الانخفاض في الكفاءة الفنية (الكمية الواجب تخفيضها من المدخلات من دون تقليص الإنتاج)، والكفاءة الفنية للمنشأة P على الشعاع 0P بالمعادلة التالية: الكفاءة الفنية ل P= 0Q/ 0P. وهذا المؤشر يأخذ القيمة بين 0 و1 والقيمة 1 تدل على الكفاءة التامة في حين تشير 0 إلى عدم وجود كفاءة، كما أن المستقيم AA/ يمثل السعر النسبي للمدخلات وبمعرفة هذا الميل يمكن حساب مؤشر الكفاءة التخصصية للمنشأة P على الشعاع 0P:

الكفاءة التخصصية ل 0R/0Q =P، وتمثل المسافة بين R وQ المقدار الذي يمكن تخفيض به تكلفة إنتاج الوحدة من Y حسب النقطة Q/ بدلاً عن النقطة Q ويمكن حساب الكفاءة التكلفية من خلال الكفاءة الفنية ضرب الكفاءة التخصصية.

أما بالنسبة للتوجه المخرجي:

فيتمثل التوجه المخرجي بمقدار المخرجات التي يمكن زيادتها دون المساس بالمدخلات، ويوضح الشكل الآتي حدود الإنتاج من الجانب الإخراجي لمنشأتين تنتجان Y1,Y2 وتستخدم مدخل الإنتاج X1 تحت ظروف تتميز بثبات عوائد الحجم:

الشكل رقم3: الكفاءة الفنية والكفاءة التخصصية بالتوجه المخرجي للمنشأتين p,q:



Source: Timothy J. Coelli and *all*, Op. Cit., p. 55.

يمثل الخط ZZH/ حدود الإنتاج الممكنة و DD/ خط تساوي الإيرادات، وتمثل النقطة A المنشأة غير الكفؤة لأنه يمكن إنتاج السلعتين Y1,Y2 إلى مستوى النقطة B بدون أي زيادة في المدخلات ويعبر عن الكفاءة باستخدام 0A/OB ويأخذ المؤشر القيم بين 0 و 1 حيث تشير 0 إلى حالة عدم الكفاءة الفنية، أما الكفاءة التخصصية هو السعر النسبي للمخرجات والمساوية إلى OB/OC حيث أن المسافة BC تمثل الزيادة في الإيرادات التي يمكن تحقيقها بتوظيف المخرجة حسب المستوى B/ بدلاً عن B وتسمى بالكفاءة الداخلية للمنشأة بحيث تكون أكبر أو تساوي الكفاءة الفنية أو التخصصية.

وسيزيد الأمر وضوحاً عند التعرض إلى مدخل التحليل التطويقي للبيانات كأسلوب لتقييم الكفاءة.

2.3.1.2: كفاءة وفورات الحجم:

يعرفها قريشي (قريشي، ص.87) على أنها "الأرباح الناتجة عن الانخفاض في تكاليف الإنتاج نتيجة الزيادة أو التوسع في حجم المشروع، ومفهوم وفورات الحجم يرتبط مع غلة الحجم التي تعبر "مقياساً للتغير النسبي في الإنتاج إلى التغير النسبي في عناصر الإنتاج، ففي حال كانت هذه النسبة أكبر من الواحد تكون غلة الحجم متزايدة، وإذا كانت تساوي الواحد فيكون لدينا حالة ثبات غلة الحجم، بينما عندما تكون أقل من 1 فتكون لدينا حالة تناقص غلة الحجم"

3.3.1.2: كفاءة وفورات النطاق:

تعبر كفاءة وفورات النطاق عن "استطاعة البنك على إنتاج مزيج من المنتجات بتكلفة إجمالية أقل من تكلفة أن ينتج كل منتج على حدة، وتقاس كفاءة النطاق من خلال نسبة الادخار في التكاليف نتيجة إنتاج منتجين أو أكثر معاً (برحومة، ص.77)

4.3.1.2: كفاءة إكس:

تعرف على أنها "النسبة بين أقل تكلفة يمكن إنفاقها لإنتاج مزيج من المخرجات وبين التكلفة الفعلية التي تم إنفاقها ويمكن أن يحسب من خلال النسب الدنيا للمدخلات أو المخرجات، النسبة الدنيا للتكاليف الكلية إلى الأصول الإجمالية، أقصى المخرجات إلى المدخلات، ويجب الإشارة إلى أن تحديد النسبة الدنيا للمدخلات أو المخرجات قد لا يعطى بصورة صحيحة فحد منخفض عند منشأة، مرتفع عند أخرى، ومن هنا ظهرت أساليب مختلفة لقياس الكفاءة من بينها التحليل التطويقي للبيانات والذي يأخذ بعين الاعتبار المنشآت التي تحقق أدنى هذه الحدود وتقارنها مع بقية المنشآت" (قريشي، ص.137).

المبحث الثاني

طرق قياس الكفاءة في المصارف

تمهيد:

يتطرق هذا المبحث إلى الطرق التي يمكن من خلالها قياس الكفاءة المصرفية وقد قسمت إلى ثلاث مجموعات الأولى المعايير التقليدية لتقييم الكفاءة في المصارف المتمثلة بالنسب المالية التي اعتبرها الباحثين مؤشر للكفاءة من خلال ربطها بفهوم الأداء، والمجموعة الثانية الأساليب المعلمية، أما المجموعة الثالثة فتتمثل بالأساليب غير المعلمية، ويمكن التمييز بين الأساليب المعلمية وغير المعلمية من خلال الفرضيات المطبقة على المعطيات، والأخذ أو عدم الأخذ بعين الاعتبار الأخطاء العشوائية، كما أن الطرق المعلمية تعتمد على الكفاءة في التكاليف، بينما تعتمد الطرق غير المعلمية من بينها التحليل التطويقي للبيانات على العلاقة بين المدخلات والمخرجات.

1.2.2: المعايير التقليدية لقياس الكفاءة في المصارف:

من الناحية المالية للمصارف، فإنها تحصل على الأموال من مصادر عدة سواءً من الدائنين أو الملاك أو الاثنين معاً، وتوجيه وإنفاق هذه الأموال للحصول على المواد الأولية، عنصر العمل، ورأس المال المادي، واسترداد الأموال إذ يتوقع أن ما يتم استرداده يفوق ما تمّ إنفاقه.

أي إنّ الهدف وفق المفهوم المالي هو تعظيم حقوق الملكية في البنك، ولاستعداد المصارف لقبول الودائع من صغار المدخرين إلى جانب كبار المدخرين وشهادات الإيداع التي تصدرها يمكن أن تحمل قيمة إسمية صغيرة تناسب الجميع، وبأخذ استعداد المصارف لتقديم قروض إلى مختلف فئات المقترضين في الحسبان، فيمكن القول إن المصارف هي أكثر كفاءة لخدمة كل من المقرضين والمقترضين، إضافة إلى سمات أخرى تتميز بها المصارف. ومن أساليب التحليل المالي (التحليل الرأسي والتحليل الأفقي والتحليل بالنسب).

ونذكر من هذه النسب:

1.1.2.2: نسب توظيف الأموال:

وهي تتضمن مجموعة من النسب هي (الشديفات، 2003، ص 228-229):

- معدل توظيف الودائع:

يقصد بهذا المعدل توجه استثمارات الودائع، فهي إما أن تتوجه نحو القروض أو نحو الاستثمارات مثل الأوراق المالية ويتم حسابها وفق القانون الآتي:

معدل توظيف الودائع= (القروض +الأوراق المالية) /الودائع.

وهذا المعدل يقيس كفاءة الإدارة في توليد إيراد ناجم عن توظيف الودائع.

- معدل توظيف الموارد التقليدية:

ويقصدر بالموارد التقليدية الودائع وحقوق الملكية ويتم حسابه وفق القانون الآتي:

معدل توظيف الموارد التقليدية= (القروض+ الأوراق المالية) / (الودائع+ حقوق الملكية).

- نسبة القروض إلى مجموع الودائع:

وهو يسمى أيضاً بمعدل التحويل، إذ تبيّن هذه النسبة نسبة توظيف الودائع في القروض ويمكن حسابها وفق القانون الآتي:

معدل التحويل= القروض/الودائع.

- نسبة الاستثمار في الأوراق المالية إلى مجموع الودائع:

وهي تقيس مدى توظيف البنك للودائع في الاوراق المالية وتحسن وفق للقانون التالي:

نسبة الاستثمار في الأوراق المالية إلى إجمالي الودائع =الاستثمار في الأوراق المالية/إجمالي الودائع

2.1.2.2: نسب الربحية:

ونذكر من هذه النسب (الحناوي، 2006، ص 250-255):

- العائد على إجمالي الأصول:

تقيس هذه النسبة كفاءة المصارف في إدارة أصولها ويمكن حسابها وفق القانون الآتي:

معدل العائد على الأصول: الدخل الصافي/إجمالي الأصول.

- مضاعف حقوق الملكية:

يربط هذا المعدل بين العائد على حقوق الملكية والرافعة المالية، ففي حال تحقيق قيمة عالية لهذا المعامل وبالتالي فإن هذا الارتفاع إما هو عائد إلى ارتفاع معدل العائد على حقوق الملكية ما يعني كفاءة جيدة للمصرف في استثمار حقوق الملكية، أو يكون سبب الارتفاع هو الرفع المالي الذي يؤدي إلى ارتفاع العائد فذلك يعني نسب مخاطرة مرتفعة وبالتالي محاولة تحديد درجة المخاطرة المقبولة.

2.2.2: الأساليب المعلمية في تحديد درجة الكفاءة:

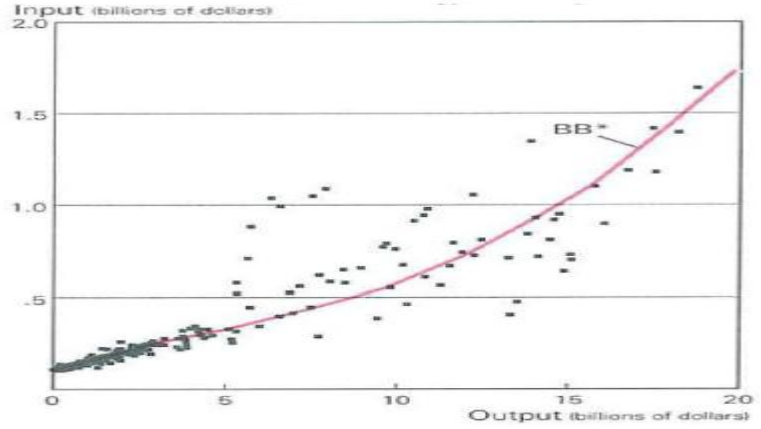
تعتمد الأساليب المعلمية على تطبيق طرق الانحدار في درجة الكفاءة ويمكن أن نوضحها كالآتي:

1.2.2.2: طريقة حد التكلفة العشوائية (SFA):

قام Lovell وزملائمه في عام 1990 بتطبيق هذا النموذج على المصارف، حيث تعتمد هذه الطريقة على إيجاد دالة للتكاليف الكلية من خلال تطبيقات الإنحدار حيث تكون التكاليف هي المتغير التابع ومتغيرات مستقلة تتضمن المدخلات والمخرجات لكل بنك (Fries&Taci,2010,p.10).

ويمكن توضيح عمل هذه الطريقة من خلال الشكل الآتي:

الشكل رقم 4: تحليل الاختلاف في الكفاءة باستخدام طريقة حد التكلفة العشوائية:



المصدر: Tannenwald,1995,p.44

يوضح الشكل السابق نموذج التكلفة البسيط، حيث يحدث الاختلاف عند التكلفة الإجمالية وعند مستوى إنتاج واحد، والمصارف تتوقع التكاليف الإجمالية طبقاً لمستوى المخرجات.

ويرى رايس وفاطمة الزهراء (رايس وفاطمة الزهراء، 2009، ص:63) أنّ "التكلفة الكلية المتوقعة تشكل الحد الذي يمثل أفضل تطبيق، وبالتالي يكون المصرف لا يتمتع بالكفاءة إذا كانت التكلفة الحالية للمصرف أعلى من التكلفة المتوقعة، في حين أنّ الفرق بين التكلفة الحالية والتكلفة المتوقعة يسمى بحد الإضطراب العشوائي، ويشمل عنصرين هما الأخطاء الناتجة عن الكفاءة إكس وتكون موزعة توزيع نصف طبيعي".

ويرى قريشي (قريشي، 2006، ص:106) "وفق طريقة SFA تكون الكفاءة التشغيلية هي درجة اختلاف التكلفة الحالية عن التكلفة المتوقعة مع افتراض يقول بعدم تجاوز القيمة المتوقعة القيمة الحالية للتكاليف للمصرف".

2.2.2.2: طريقة الحد السميك (TFA):

تقوم طريقة الحد السميك على الدمج بين أسلوب حد التكلفة العشوائي SFA والتحليل التطويقي للبيانات DEA، وتقوم الفكرة الأساسية لهذا النموذج أن انحراف الكلفة الكلية الحالية عن تلك المتوقعة يعزى إلى الأخطاء العشوائية من جهة والكفاءة التشغيلية من جهة أخرى، ويعطي الحد السميك نتائج جيدة عندما يتم التطبيق على عينات فرعية من المصارف، وعلى وجه عام يمكن القول أنّ المصارف التي تتمتع بمتوسط تكلفة منخفض تشكل معياراً للكفاءة التشغيلية والتي من خلالها يتم قياس كفاءة باقي المصارف (Tannewald,1995,p.165).

ووفقاً لهذه الطريقة فإنه يتم تقسيم المصارف إلى أربع أرباع يمثل الربع شريحة، ويتم تقسيمها على أساس التكلفة الإجمالية لكل وحدة من الأصول، وتعرف المصارف ذات التكلفة المتوسطة المنخفضة بأنها تلك المصارف التي تقع في الربع الأدنى من حيث متوسط التكلفة ضمن المجموعة أو العينة حيث تفترض أنها المصارف الأكثر كفاءة، بينما المصارف ذات التكلفة المرتفعة فإنها تقع في الربع الأعلى من حيث متوسط التكلفة وهي المصارف الأقل كفاءةً بحسب هذه الطريقة، وتحدد هذه الطريقة أفضل تطبيق عن طريق تقدير دالة التكاليف الكلية للعينة الفرعية المحدودة بهذه المصارف، وعلى الرغم من أنّ التكاليف

الكلية المرصودة ضمن هذه العينة يوجد فيها انحرافات عن القيمة المتوقعة، ويعود ذلك إلى الخطأ العشوائي بدلاً من انخراف الكفاءة (قريشي، 2006، ص:108).

ويرى Mester (Mesterm,1994,p.4) أنّ هذه الطريقة ترى أنّ الاختلاف بين دالة التكاليف المقدرة للمصارف في الربع الأقل من حيث متوسط التكلفة وبين المصارف في الربع الأعلى من حيث متوسط التكلفة يفترض بها أن تعكس الاختلاف في الكفاءة فقط، ومن أحد عيوب هذه الطريقة أنّ نتائجها شديدة الحساسية لاختيار عدد الشرائح الربعية من كل عينة، يضاف إلى ذلك مشاكل الاقتصاد القياسي مثل مشاكل التوزيع الطبيعي واختيار الدالة المناسبة للتكاليف".

3.2.2.2: طريقة التوزيع الحر(DFA):

يذكر الكور والفيومي (الكور والفيومي، 2007، ص:257) أنّ "هذه الطريقة تمّ إنشاؤها عن طريق Schmidt وقام بتطويرها Berger في عام 1993، وتقوم هذه الطريقة بحساب نقاط الكفاءة من خلال نموذج دالي لحد التكلفة، وتفترض وجود فروق في الكفاءة عبر الزمن بين المصارف".

ويرى Fries&Taci (Fries&Taci,2004,p.10) أنّ "يمكن تطبيق هذه الطريقة عندما تتوافر المعطيات والبيانات لاكثر من سنة، وتفترض أنّ اللاكفاءة مستقرة عبر الزمن، في حين أنّ الأخطاء العشوائية يتكون من عنصرين هما اللاكفاءة والخطأ العشوائي، فإنّ متوسط الاضطراب العشوائي لمجموعة من السنوات يعد مقياساً لعدم الكفاءة المصرفية عبر كامل الفترة، وبالتالي يمكن تقدير عدم الكفاءة لكل مصرف عن طريق قياس الفرق بين المتوسط المتبقي من تقدير دالة التكلفة وكفاءة حد التكلفة للمصرف، ومع ذلك فإنّ فرضية استمرار عدم الكفاءة المصرفية على مر الزمن وثباتها يمثل عيباً أساسياً لهذه الطريقة.

3.2.2: طريقة تحليل البيانات التطويقي كأسلوب غير معلمي:

تنقسم هذه الفقرة إلى:

1.2.2.3: مفاهيم أساسية في التحليل التطويقي للبيانات:

يمكن أن تقسم إلى:

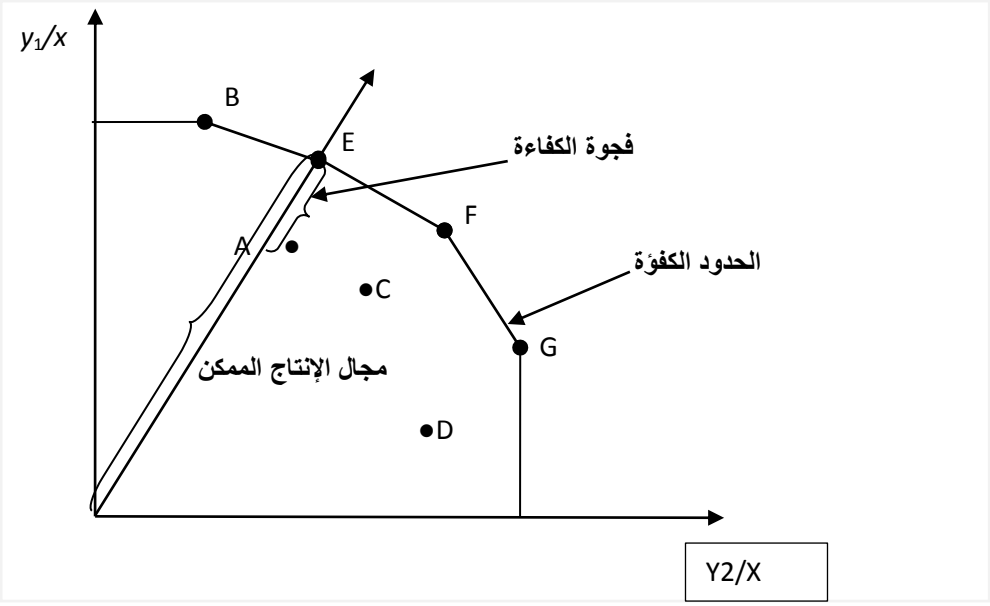
- مفهوم التحليل التطويقي للبيانات:

يعرف شوقي التحليل التطويقي للبيانات بأنّه "ذلك الأسلوب الذي يستخدم البرمجة الخطية لإيجاد الكفاءة النسبية لتشكيلة من وحدات اتخاذ القرار، والتي تستخدم مجموعةً من المدخلات والمخرجات، وذلك بقسمة مجموع المخرجات إلى مجموع المدخلات لكل منشأة، ويتم مقارنه هذه النسبة مع المنشآت الأخرى، وإذا حصلت منشأة ما على أفضل نسبة كفاءة فإنها تصبح حدوداً كفؤة، وتقاس درجة عدم الكفاءة من خلال نسبة إلى الحدود الكفؤة باستعمال الطرق الرياضية، ويكون مؤشر الكفاءة محصوراً بين 0 والذي يمثل عدم الكفاءة و 1 والذي يمثل الكفاءة التامة"

كما عرفها Baker وآخرون (Baker et el,2011) بأنّه "منهجية بحوث عمليات تقوم على المفهوم الاقتصادي لكفاءة الإنتاج، وهو أيضاً برمجية قائمة على البرمجة الخطية لبناء حدود الكفاءة الخطية التي تميز بين وحدات اتخاذ القرار الكفؤة عن الوحدات الأخرى غير الكفؤة، وبذلك فإنه يقدم تصنيفات موضوعية لكافة الوحدات، بالإضافة إلى تحديد مجموعة مرجعية للوحدات غير الكفؤة والكفاءة النسبية لكل وحدة اتخاذ القرار تتحقق بتقليل متغيرات المدخلات والمخرجات المتعددة إلى متغير فردي للمخرجات والمدخلات ويتم حلها باستخدام البرمجة الخطية".

ويعود سبب التسمية إلى كون الوحدات ذات الكفاءة تكون في الأعلى وتطوق الوحدات غير الكفؤة، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الآتي:

الشكل رقم 5: أسلوب التحليل التطويقي للبيانات:



المصدر: Agasisti ET EL,2009,p.482

و يظهر مجال الإنتاج الممكن بين المحورين y_2/x و y_1/x، و الحدود الكفؤة المكونة من الوحدات G–F–E–B، حيث تعتبر هذه الأخيرة ذات كفاءة إنتاجية كاملة بالمقارنة بالنقاط D–C–A التي لا تحسن استخدام مدخلاتها المتاحة، و يتم حساب كفاءة هذه الأخيرة بالمقارنة مع الحدود الكفؤة، كأن نحسب كفاءة الوحدة A عن طريق قسمة الشعاع 0Aعلى الشعاع OE فتكون النتيجة 0.75، و يعني أن الوحدة هذه يمكنها أن تزيد من مخرجاتها بنسبة 25 % دون المساس بالمدخلات، وهكذا يتم قياس و تحسين الكفاءة بالنسبة لـ Cو D.

- كفاءة الحجم (Agasisti ET EL,2009,9.486):

هو مؤشر عن مدى اقتراب وحدة اتخاذ القرار إلى أكبر حجم للإنتاج، ويتم إيجادها من خلال قسمة درجة الكفاءة حسب نموذج العوائد الثابتة إلى درجة الكفاءة حسب نموذج يعتمد على العوائد متغيرة الحجم، وفي حال حصلت المنشأة على 1 في كفاءة الحجم فذلك يعني أنّ المنشأة تعمل على أعلى حدود إنتاج ممكنة، وكلما كانت أقل من 1 كلما يعني ذلك أنّ هذه المنشأة لم تصل إلى أكبر إنتاج ممكن.

كما أنّ نموذج العوائد الثابتة CRS يشير إلى أنّ التغير في المخرجات تنعكس على نحو مباشر في تغير في المدخلات وبذات النسبة، بينما تشير العوائد المتغيرة إلى جزأين؛ الأول العوائد المتزايدة الحجم ففي هذه

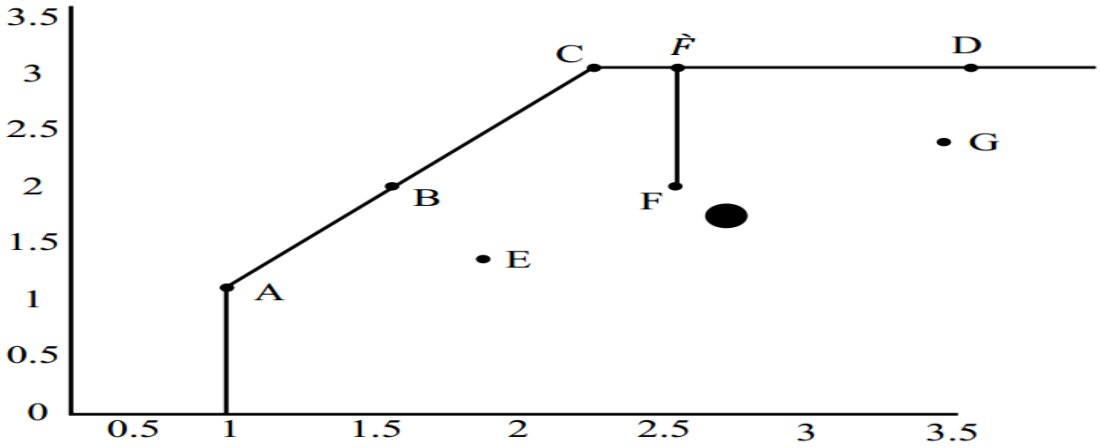
الحالة يكون التغير في المخرجات أكبر من التغير في المدخلات، أما الثانية فتشير إلى أنّ التغير في المخرجات يكون أقل من التغير في المدخلات.

- حد الكفاءة (Baker et el,2011,p.321):

هو الحد الذي تحدده وحدات اتخاذ القرار الكفؤة، ويقوم بتطويق وتغليف باقي مجموعة الإنتاج، وتعتبر هذه الوحدات الكفؤة مرجعاً لوحدات اتخاذ القرار غير الكفؤة، وتعتبر وحدة اتخاذ القرار كفؤة تماماً فقط إذا لم يبقى هناك أي تطورات أخرى يمكن إجراؤها بمدخلات ومخرجات هذه الوحدة.

كما يسمى حد الكفاءة بحد الإنتاج وهو عبارة عن الدالة التي تحدد أعلى مستوى من المخرجات الي يمكن تحقيقها في ظل مستوى محدد من المدخلات، ويمكن تمثيل حد الإنتاج/الكفاءة من خلال افتراض أنّ لدينا مجموعة من المؤسسات التي تشكل طوقاً ويتم تمثيل مخرجاتها ومدخلاتها على نحو ثنائي الأبعاد بحيث المخرج على المحور الرأسي، والمدخل على المحور الأفقي وفق الشكل الآتي:

الشكل رقم 6: حد الكفاءة:



Baker et el,2011,p.321

وبالتالي فإنّ حد الإنتاج يظهر في الحافة الخارجة لطوق البيانات، ويتم تحديد حد الإنتاج عن طريق توصيل النقاط بين المؤسسات A,B,C,D، بينما يقال إن المؤسسات E,F,G غير كفؤة.

وبناءً على الشكل السابق يمكن القول أنّ:

1. الوحدات A,B,C,D تحقق الكفاءة التامة.
2. الوحدات E,F,G غير ذات كفاءة.
3. الوحدتان C,D وحدتان مرجعتان للوحدة F.

- فترة الركود بالوحدة (Rubenstein&Ross,2005,p.95):

تعرف على أنّها "المسافة بين كل وحدة غير كفؤة وبين حد الكفاءة، وفي حالة تقليل المدخلات إلى الحد الأدنى يشير إلى فترة الركود أنّها مدى قدرة وحدة اتخاذ القرار على تقليل المدخلات بدون أن يكون لها مردود عكسي في المخرجات، وفي حال تعظيم المخرجات يشير إلى بأنّها مدى قدرة وحدة اتخاذ القرار على زيادة المخرجات دون زيادة مقدار المدخلات".

ويقوم التحليل التطويقي للبيانات معتمداً على تقنية البرمجة الخطية بقياس الكفاءة الفنية لوحدات اتخاذ القرار وفق التوجهين المدخلي والمخرجي، وتوضيحها في حالة عائد الحجم الثابت والمتغير، بحيث أنّ التي تقع على حد الكفاءة تسمى وحدات كفؤة، بينما يتم تطويق الوحدات غير الكفؤة من خلال الحدود الكفؤة وتحديد الوحدات المرجعية.

بناءً على كل ما سبق يمكن استنتاج الآتي:

- **أسلوب التحليل التطويقي للبيانات هو أسلوب غير معلمي ويعتمد على البرمجة الخطية.**
- **تتم المقارنة بين المنشآت من خلال نسبة المخرجات إلى المدخلات مع المنشآت الأخرى.**
- **تكون قيمة مؤشر الكفاءة محصورة بين 0 والتي تشير إلى عدم الكفاءة التامة و1 تشير إلى حالة الكفاءة التامة.**
- **يحدد التحليل التطويقي للبيانات الوحدات المرجعية للوحدات غير الكفؤة.**
- **إنّ المنشأة التي تحصل على 1 في كفاءة الحجم فذلك يعني أنّ المنشأة تعمل على أعلى حدود إنتاج ممكنة.**
- **يقوم حد الكفاءة بتحديد الوحدات الكفؤة وغير الكفؤة والوحدات المرجعية للتقييم على أساس باقي الوحدات.**

2.2.2.3: نماذج التحليل التطويقي للبيانات:

تتنوع نماذج التحليل التطويقي للبيانات ولكن لعلّ من أشهرها النماذج الآتية:

1. النموذج القائم على أساس فرضية ثبات الغلة وفق التوجيه المدخلي.
2. النموذج القائم على أساس فرضية ثبات الغلة وفق التوجيه المخرجي.
3. النموذج القائم على أساس فرضية تغير الغلة وفق التوجيه المدخلي.
4. النموذج القائم على أساس فرضية تغير الغلة وفق التوجيه المخرجي.

ويمكن مناقشتها كالآتي:

1.2.2.2.3: النموذج القائم على فرضية ثبات الغلة (crs) وفق التوجيه المخرجي (Sherman,2006,p.64-66):

يفترض هذا النموذج ثبات الغلة بمعنى أنّ زيادة المدخلات سوف تؤدي لزيادة المخرجات بذات النسبة ويمكن أن يقسم هذا النموذج إلى نموذجين ولديه توجهين الأول مخرجي والآخر مدخلي، ففيما يتعلق بالمنهج المخرجي فالهدف منه هو تعظيم المخرجات في ظل مستويات الاستهلاك الحالية.

ويمكن تطبيق نموذج ccr تحت التوجه المخرجي بحل البرنامج الخطي الآتي:

$$CCR\text{-}O\begin{cases}\max_{\mu,\vartheta}\ \theta=\frac{\sum_{r=1}^{s}\mu_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^{m}\vartheta_i x_{ij}}\\ s.t\begin{cases}\frac{\sum_{r=1}^{s}\mu_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^{m}\vartheta_i x_{ij}}\leq 1\ \ ;j=1,2,\dots,n\\ \vartheta_1,\vartheta_2,\dots,\vartheta_m\geq 0\\ \mu_1,\mu_2,\dots,\mu_s\geq 0\end{cases}\end{cases}$$

حيث أنّ:

تيتا هي درجة الكفاءة وتسمى بالكفاءة الفنية الكلية البحتة وفق التوجه المخرجي.

R: عدد المخرجات

I: عدد المدخلات

Y_{rj}: كمية المخرجة r للوحدة j، μ_r: أوزان المخرجة r.

X_{ij}: كمية المدخلة i للوحدة j، vi: أوزان المدخلة i.

2.2.2.2.3: النموذج القائم على فرضية ثبات الغلة وفق التوجيه المدخلي (zhu et el ,2000,p.23-24):

يستند هذا النموذج أنّ الهدف للمنشأة تحت فرضية ثبات الغلة أن تقلل من المدخلات في ظل مستوى المخرجات الحالي ويمكن صياغته كالآتي:

$$CCR\text{-}I\begin{cases}\min_{\theta,\lambda}\theta \\ s.t\begin{cases}\theta x_0 - X\lambda \geq 0 \\ Y\lambda \geq y_0 \\ \lambda \geq 0\end{cases}\end{cases}$$

يقوم برنامج الثنائية بتدنية قيمة θ تحت القيود الآتية:

- أن تكون القيم المرجحة لمدخلات الوحدات الأخرى أقل أو يساوي قيم مدخلات الوحدة المراد قياس كفاءتها .
- أن تكون القيم المرجحة لمخرجات الوحدات الأخرى أكبر أو يساوي قيم مخرجات الوحدة المراد قياس كفاءتها
- تعبر λ عن قيمة أو المعامل المضروب في المدخلات أو المخرجات للوحدات غير الكفؤة لتصبح وحدات كفؤة.

ويطلق على درجة الكفاءة الناجمة عن هذا النموذج الكفاءة الفنية الكلية البحتة وفق التوجيه المدخلي.

3.2.2.2.3: النموذج القائم على فرضية تغير الغلة (vrs) وفق التوجيه المدخلي (Cooper et el,2000,p.27-28):

وفق هذا النموذج فإن الإفتراض يقوم على أساس أن المنشأة تعمل تحت ظروف تغير الغلة، تهدف إلى تقليل المدخلات دون التأثير في المخرجات. وتكون درجة الكفاءة هنا مسماة بدرجة الكفاءة الفنية البحتة وفق التوجيه المدخلي.

ويمكن صياغة النموذج وفق الآتي:

$$BCC\text{-}I\begin{cases}\min_{\theta_B,\lambda}\theta_B \\ s.t\begin{cases}\theta_B x_0 - X\lambda \geq 0 \\ Y\lambda \geq 0, \\ e\lambda = 1 \\ \lambda \geq 0\end{cases}\end{cases}$$

4.2.2.2.3: النموذج القائم على فرضية تغير الغلة وفق التوجيه المخرجي (Cooper et el,2000,p.27-28):

وفق هذا النموذج فإن الإفتراض يقوم على أساس أن المنشأة تعمل تحت ظروف تغير الغلة، تهدف إلى تقليل المدخلات دون التأثير في المخرجات. وتسمى درجة الكفاءة هنا بدرجة الكفاءة الفنية وفق التوجه المدخلي.

ويمكن صياغته كالآتي:

$$BCC\text{-}O\begin{cases}\max_{\mu,\vartheta,\mu_0}\frac{\mu y_0-\mu_0}{\vartheta x_0} \\ s.t\begin{cases}\frac{\mu y_j-\mu_0}{\vartheta x_0} \leq 1, (j=1,2,\dots,n) \\ \mu \geq 0, \vartheta \geq 0, \mu_0 \geq 0\end{cases}\end{cases}$$

4.2.2.3: مقاربات لتحديد مدخلات ومخرجات النموذج:

وهناك عدد مقاربات لتحديد مدخلات ومخرجات النموذج منها (منصوري، 2010، ص.3-4):

- ✓ المقاربة بالإنتاج: ينطلق هذا المدخل من اعتبار البنك أنه منتج للقروض وحسابات للودائع، ووفقاً لهذه المقاربة فقد تشمل المدخلات رأس المال ومدخلات العمل، أما مخرجاتها تتمثل في حسابات الإيداع وحسابات القروض.
- ✓ المقاربة بالوساطة: تأخذ البعد المالي للعمليات التي تحصل في البنك خلال فترة زمنية معينة، ويرى البنك أنه وسيط بين المودعين والمقترضين، إذ تعتبر الودائع والعمل ورأس المال مدخلات بينما تتمثل المخرجات بالقروض التي تم منحها. ومن بين المداخل لمنهج الوساطة طريقة التكلفة المستعملة التي تعتمد على أن أي منتج مالي للبنك يقدم مساهمة صافية موجبة في دخل البنك يعدّ مخرجاً، وكل منتج مالي تكون مساهمته سالبة يعتبر مدخلاً.
- ✓ المقاربة التشغيلية: يعتبر البنك وحدة تجارية هدفها هو تحقيق الإيرادات انطلاقاً من مجموعة من التكاليف المحتملة، وبالتالي فإن مخرجات المصرف تتمثل في إجمالي الإيرادات (مصرفية، مالية، تشغيلية)، في حين تتمثل المدخلات بإجمالي التكاليف بكافة أنواعها، واقتصرت دراستنا هنا على جانب الإيرادات والتكاليف المصرفية.

5.2.2.3:شروط تطبيق التحليل التطويقي للبيانات:

ولتطبيق التحليل التطويقي للبيانات هناك عدد من الشروط هي (قريشي، ص:123):

- ✓ اختيار الوحدات المتماثلة التي تتمثل في مجموعة من المصارف التجارية أو المؤسسات المالية ذلك لأن مدخلاتها ومخرجاتها متساوية.
- ✓ العلاقة الخطية بين المدخلات والمخرجات: وجود علاقة إيجابية بين المدخلات والمخرجات، فزيادة المدخلات يجب أن تزيد من المخرجات.
- ✓ علاقة المتغيرات بحجم العينة: إذ يجب أن يكون عدد المتغيرات أقل من عدد الوحدات المقيمة.

ولنجاح أسلوب التحليل التطويقي للبيانات يجب تحقق إحدى القواعد الثلاث الأتية:

- ✓ يجب أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب عدد المدخلات في عدد المخرجات وإلا فإن النموذج لن يستطيع التمييز بين الوحدات الكفؤة وغير الكفؤة.
- ✓ أن يكون حجم العينة أكبر من حاصل ضرب المدخلات مع المخرجات في العدد 3.
- ✓ يجب ألا يفوق عدد الوحدات الكفؤة ثلث العينة المدروسة.

6.2.2.3:إيجابيات وسلبيات التحليل التطويقي للبيانات:

هناك عدد من الإيجابيات لطريقة التحليل التطويقي للبيانات إذ تسمح بتحليل الوحدات الإنتاجية كل وحدة على حدة وقياس كفاءتها ومقارنتها بوحدات العينة المدروسة، ولا تتطلب هذه الطريقة تقدير مختلف المعاملات لأي دالة، وذلك لقلة المعلومات المرتبطة بالتكنولوجيا المستخدمة من قبل الوحدات الإنتاجية، ويمكن من خلال هذه الطريقة دراسة الوحدات متعددة المدخلات والمخرجات، وإمكانية التمييز بين عدم الكفاءة في التقنية وعدم الكفاءة في الحجم (منصوري، ص:65).

ومن انتقادات هذه الطريقة أن حدوث أي خطأ في العلاقة بين المدخلات والمخرجات يؤدي إلى تغير نتائج الدراسة، وحسب هذه الطريقة فإنّ مقدار الخطأ العشوائي صفر، إذ يمكن أن يؤثر هذا على نتائج الدراسة، وفي النهاية لا تأخذ هذه الطريقة الكفاءة التخصيصية عند التحليل (قريشي، ص.125).

بناءً على ما سبق فقد طبقت هذه الدراسة الأسلوب غير المعلمي المتمثل بالتحليل التطويقي للبيانات لإيجاد درجة كفاءة المصارف وإيجاد التحسينات اللازمة للوصول إلى درجة الكفاءة التامة، وذلك كون العينة صغيرة 11 مصرف فقط وشروط التحليل التطويقي للبيانات محققة، إضافة إلى عدم الحاجة لاختبار البواقي من ناحية التوزيع الطبيعي[5]، كما لم يتم استخدام الحد السميك والذي يربط بين الأسلوب المعلمي (الحد العشوائي) وغير المعلمي (التحليل التطويقي للبيانات) لكونها تتطلب حجم عينة كبير وأن يكون هناك توزيع طبيعي للبواقي، وهذا لا يتحقق بالنسبة إلى البيانات لدينا، وفيما يتعلق بمدخلات ومخرجات النموذج فقد تم اختيار المقاربة التشغيلية إذ تمثلت مدخلات النموذج بكل من الفوائد المدينة والعمولات المدينة، في حين تمثلت مخرجات النموذج بكل من الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة، وذلك كونها تعبر عن النشاط الأساسي للمصارف والمتمثل باستقطاب الودائع وتوظيفها في تقديم التسهيلات الائتمانية الإضافة إلى تقديم الخدمات المصرفية الأخرى. ولذلك تم استبعاد التكاليف

[5]المقصود هنا التأكد من أن التوزيع الطبيعي للبواقي هو متوافر لأغراض حسن إيجاد درجة الكفاءة، وهو مختلف عن التوزيع الطبيعي للبواقي لدراسة نموذج محددات الكفاءة

التشغيلية والإيرادات الأخرى والتي تتضمن أرباح أو خسائر القطع التشغيلي والبنيوي الذي يؤدي إلى تشوه في تحديد الكفاءة المصرفية بسبب التغير الكبير في سعر الصرف.

وبغرض دراسة العوامل المؤثرة في الكفاءة للمصارف السورية فقد تمّ التعبير عن الكفاءة من خلال درجة الكفاءة حسب نتائج التحليل التطويقي للبيانات تارةً، ونسبة الكفاءة المعبر عنها بالفوائد الدائنة والعمولات الدائنة إلى الفوائد المدينة والعمولات المدينة، وذلك بسبب ما قد تحدثه طريقة التحليل التطويقي من تشوه في البيانات وبالتالي تشوه نتائج العلاقة بين المتغيرات في النموذج.

تمهيد:

قسم هذا الفصل إلى المباحث الأتية:

- درجة الكفاءة ومؤشر الكفاءة المصرفية والتحسينات اللازمة خلال عامي 2011 و2016.
- الدراسة القياسية المتعلقة بأثر العوامل الخاصة بالمصارف والخارجية (السيولة، الربحية، المخاطر الائتمانية، الحجم، مؤشر أسعار المستهلك) في الكفاءة المصرفية.

1.3: الكفاءة المصرفية لمصارف عينة الدراسة خلال الفترة 2011-2016

يتكون هذا المبحث كلاً من:

1.1.3: درجة الكفاءة حسب مدخل الاستخدام والتحسينات اللازمة:

يوضح الجدول الآتي درجة الكفاءة للمصارف السورية حسب مدخل الاستخدام لعام 2011 و2016:

الجدول رقم3: درجة الكفاءة المصرفية لمصارف عينة الدراسة للعامين 2011 و2016:

البنك	الكفاءة الفنية الكلية البحتة 2011	الكفاءة الفنية البحتة 2011	كفاءة الحجم 2011	الكفاءة الفنية الكلية البحتة 2016	الكفاءة الفنية البحتة 2016	كفاءة الحجم 2016
العربي	0.70	0.71	0.98	0.50	0.51	0.98
الدولي للتجارة والتمويل	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
الأردن سورية	0.72	1.00	0.72	0.91	1.00	0.91
الشرق	0.48	0.81	0.59	1.00	1.00	1.00
بيبلوس سورية	0.78	0.80	0.98	0.83	0.96	0.86
بيمو الفرنسي السعودي	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
بنك سورية والخليج	0.68	0.74	0.92	0.25	0.27	0.92
بنك سورية والمهجر	0.62	0.62	1.00	1.00	1.00	1.00
بنك عودة سورية	0.69	0.96	0.72	0.75	0.82	0.91
بنك قطر الوطني سورية	0.81	1.00	0.81	1.00	1.00	1.00
فرنسبنك سورية	0.73	0.78	0.93	0.63	0.74	0.85

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج deaos

يتضح من خلال الجدول السابق أن عدد المصارف التي تتمتع بالكفاءة التامة ارتفع من 2 (الدولي للتجارة والتمويل، بيمو الفرنسي السعودي) إلى خمسة مصارف (الدولي للتجارة والتمويل، بيمو الفرنسي السعودي، قطر الوطني سورية، الشرق، سورية والمهجر) ، بينما انخفض عدد المصارف غير الكفؤة من 9 مصارف في عام 2011 إلى ستة مصارف في عام 2016 كما يتضح أن معظم المصارف شهدت تحسناً في درجة كفاءتها إذ ارتفعت كفاءة بنك الأردن سورية من 0.72 في عام 2011 إلى 0.91 في عام 2016 بينما ظهر تراجع واضح في كفاءة بعض المصارف مثل بنك سورية والخليج، إذ انخفضت درجة الكفاءة فقد سجلت 0.25 في عام 2016 بعد أن بلغت 0.68 في عام 2011. يتبين من الجدول السابق أن كفاءة الحجم للمصارف تحسنت نحو الأفضل مما يدل عل أن المصارف تتجه نحو الموائمة بين حجمها وأنشطتها، فعلى سبيل المثال بنك الأردن سورية فبعد أن سجلت 0.72 في عام 2011 أصبحت 0.91 في عام 2016.

كما يوضح الجدول الآتي قيم التحسينات الواجب تطبيقها للوصول إلى درجة الكفاءة (الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة) ونسب الإنتاج المفقود حسب التوجه المخرجي للعام 2016:

الجدول رقم4: التحسينات في الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة للمصارف لعام 2016:

	فوائد دائنة				عمولات دائنة			
	الفعلية	المستهدفة	التحسينات	%	الفعلية	المستهدفة	التحسينات	%
العربي	2,094,282	4,152,471	2,058,189	98.28%	334,908	664,044	329,136	98.28%
الدولي للتجارة والتمويل	5,032,244	5,032,244	-	0.00%	742,846	742,846	-	0.00%
الأردن سورية	2,014,961	2,218,209	203,248	10.09%	145,106	551,233	406,127	279.88 %
الشرق	1,464,637	1,464,637	-	0.00%	746,430	746,430	-	0.00%
بيبلوس سورية	2,740,263	3,295,986	555,723	20.28%	285,726	1,020,459	734,733	257.15 %
بيمو الفرنسي السعودي	6,673,983	6,673,983	-	0.00%	1,624,010	1,624,010	-	0.00%
بنك سورية والخليج	1,081,656	4,422,430	3,340,774	308.86 %	105,091	429,672	324,581	308.86 %
بنك سورية والمهجر	3,082,750	3,082,750	-	0.00%	944,374	944,374	-	0.00%
بنك عودة سورية	2,543,702	4,000,503	1,456,801	57.27%	733,136	973,460	240,324	32.78%
بنك قطر الوطني سورية	2,257,558	2,257,558	-	0.00%	76,865	76,865	-	0.00%
فرنسبنك سورية	3,664,951	5,829,269	2,164,318	59.05%	556,218	1,083,304	527,086	94.76%

40.70%	**2,561,987**	**8,856,697**	**6,294,710**	**29.95%**	**9,779,052**	**42,430,039**	**32,650,987**

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج deaos

يتضح من خلال الجدول السابق أنه لكي يصل البنك العربي إلى درجة الكفاءة التامة عليه أن يزيد من الفوائد الدائنة بنسبة 98.28% وتأتي هذه التحسينات الواضحة بسبب درجة الكفاءة المنخفضة والتي بلغت 0.50، بينما بنك الأردن سورية والذي حقق درجة كفاءة 0.91 في عام 2016 فعليه أن يزيد من الفوائد الدائنة بنسبة ما يقارب 10%. كما يتضح أن نسبة الإنتاج المفقود بالنسبة للمصارف كافة في كل من الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة على التوالي 29.95%، 40.70%.

كما يوضح الجدول الآتي قيم التحسينات الواجب تطبيقها للوصول إلى درجة الكفاءة (الفوائد المدينة والعمولات المدينة) ونسب الهدر حسب التوجه المدخلي للعام 2016:

الجدول رقم5: التحسينات في الفوائد المدينة والعمولات المدينة للمصارف لعام 2016:

	فوائد مدينة				**عمولات مدينة**			
	الفعلية	**المستهدفة**	**التحسينات**	**%**	**الفعلية**	**المستهدفة**	**التحسينات**	**%**
العربي	1,001,025	504,863	496,162	49.57 %	33,293	16,791	16,502	49.57 %
الدولي للتجارة والتمويل	1,271,997	1,271,997	-	0.00%	7,915	7,915	-	0.00%
الأردن سورية	796,595	723,605	72,990	9.16%	2,734	2,483	251	9.16%
الشرق	929,139	929,139	-	0.00%	515	515	-	0.00%
بيبلوس سورية	1,395,938	1,160,575	235,363	16.86 %	3,383	2,813	570	16.86 %
بيمو الفرنسي السعودي	1,802,613	1,802,613	-	0.00%	68,839	68,839	-	0.00%
بنك سورية والخليج	982,067	240,198	741,869	75.54 %	23,023	5,631	17,392	75.54 %
بنك سورية والمهجر	1,119,989	1,119,989	-	0.00%	12,574	12,574	-	0.00%
بنك عودة سورية	1,080,518	813,764	266,754	24.69 %	63,395	31,076	32,319	50.98 %
بنك قطر الوطني سورية	445,216	445,216	-	0.00%	10,325	10,325	-	0.00%
فرنسبنك سورية	1,708,323	1,074,049	634,274	37.13 %	8,417	5,292	3,125	37.13 %
	12,533,420	**10,086,008**	**2,447,412**	**19.53 %**	**234,413**	**164,255**	**70,158**	**29.93 %**

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج deaos

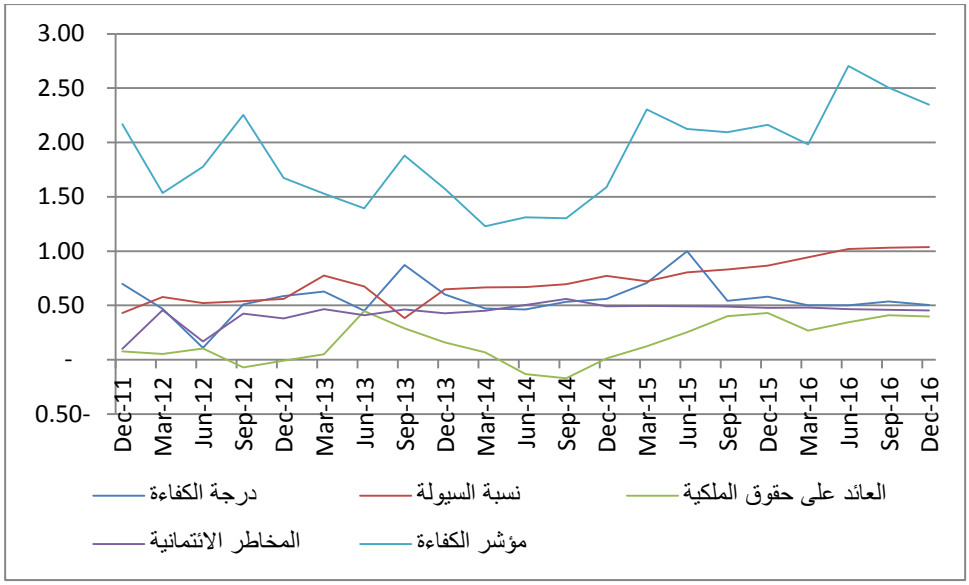
يتضح من خلال الجدول السابق أنه لكي يصل البنك العربي إلى درجة الكفاءة التامة عليه أن يخفض من الفوائد المدينة بنسبة 49.57% وتأتي هذه التحسينات الواضحة بسبب درجة الكفاءة المنخفضة والتي

بلغت 0.50، بينما بنك الأردن سورية والذي حقق درجة كفاءة 0.91 في عام 2016، فعليه أن يخفض من العمولات المدينة بنسبة ما يقارب 9.16%. كما يتضح أن نسبة الهدر للمصارف كافة في كل من الفوائد المدينة والعمولات المدينة على التوالي 19.53%، 29.93%.

2.1.3: تطور مؤشر الكفاءة المصرفية ومتغيرات الدراسة لمصارف العينة:

يوضح الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة للبنك العربي سورية:

الشكل رقم7: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة للبنك العربي سورية:

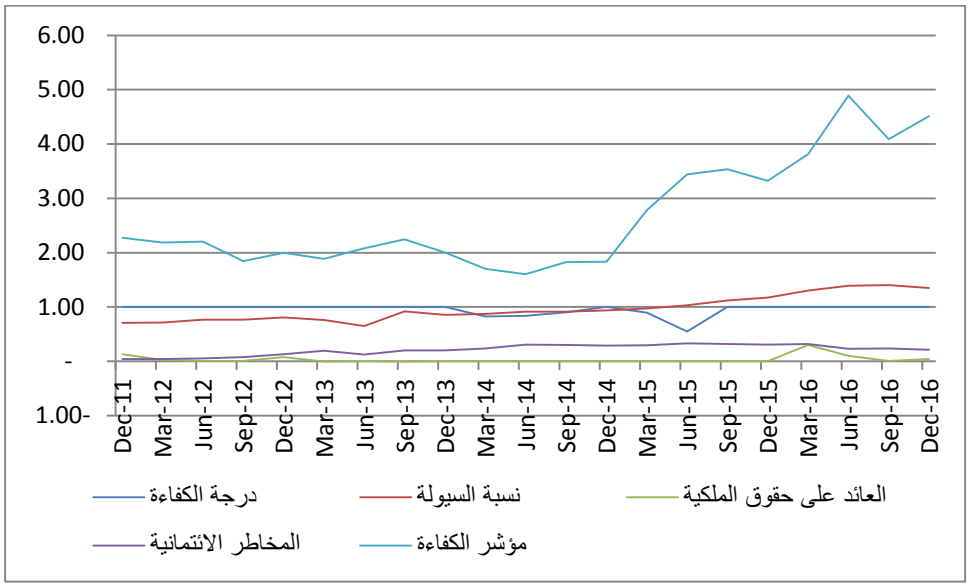


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق التذبذب الحاصل في مؤشر الكفاءة المصرفية، إذ بلغ أعلى نسبة لها في النصف الأول من العام 2016 مسجلاً 270%، كما يتضح التذبذب الحاصل في الربحية مقاسةً بمعدل العائد على حقوق الملكية، في حين أنه استطاع أن يحافظ على استقرار نسبي على الرغم من الارتفاع في المخاطر الائتمانية إذ بلغت أعلى قيمة لها في الربع الثالث من العام 2014 55.87%، كما يتضح التذبذب الواضح في نسبة السيولة إذ تراوحت بين 42.93% و103.59%، وحركة نسبة السيولة خلال فترة الدراسة تبدو عكسيةً مع حركة نسبة الكفاءة المصرفية. أما درجة الكفاءة فقد كانت محصورة بين 0.11 في الربع الثاني من العام 2012 وكفاءة تامة في الربع الثاني من العام 2015.

كما يوضح الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة للبنك الدولي للتجارة والتمويل:

الشكل رقم8: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة للبنك الدولي للتجارة والتمويل:

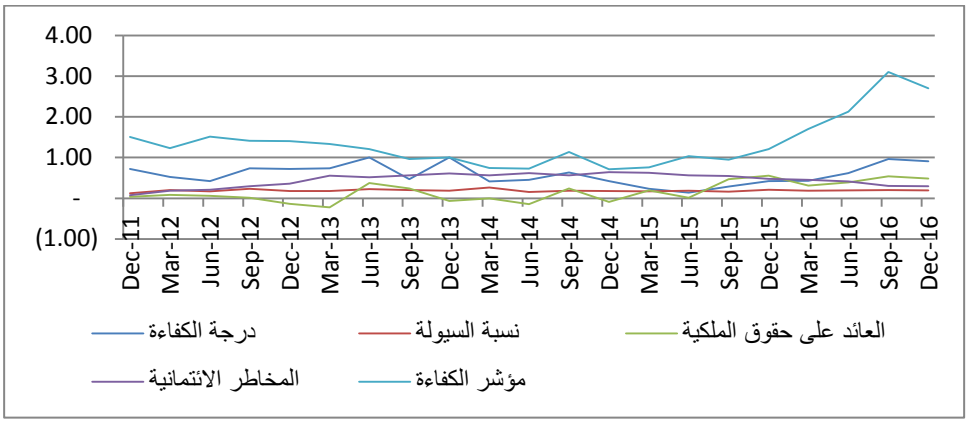


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق الاتجاه بشكل متزايد في مؤشر الكفاءة للبنك الدولي للتجارة والتمويل إذ بلغت أعلى قيمة لها 489% في الربع الثاني من العام 2016 ويأتي هذا الارتفاع نتيجة الهامش الواضح بين الفوائد الدائنة والفوائد المدينة إذ بلغ هذا الهامش 3,760,247 ألف ليرة سورية، في حين أن درجة الكفاءة بلغت أدنى قيمة لها 0.55 في الربع الثاني من العام 2015، وترافق هذا الأمر مع مستويات مقبولة من السيولة والمخاطر الائتمانية فيما إذا قورنت مع باقي المصارف إذ بلغتا على التوالي 140.49%، 23.82% في الربع الثالث من العام 2016، وفيما يتعلق بدرجة الكفاءة فتشير النتائج إلى أن البنك بعظم فتراته يتمتع بالكفاءة التامة وهذا ما قد يتفق مع ما تشير إليه نسبة الكفاءة.

ويبين الشكل الآتي تطور نسبة الكفاءة المصرفية ومتغيرات الدراسة لبنك الأردن سورية:

الشكل رقم9: تطور مؤشر الكفاءة المصرفية ومتغيرات الدراسة لبنك الأردن سورية:

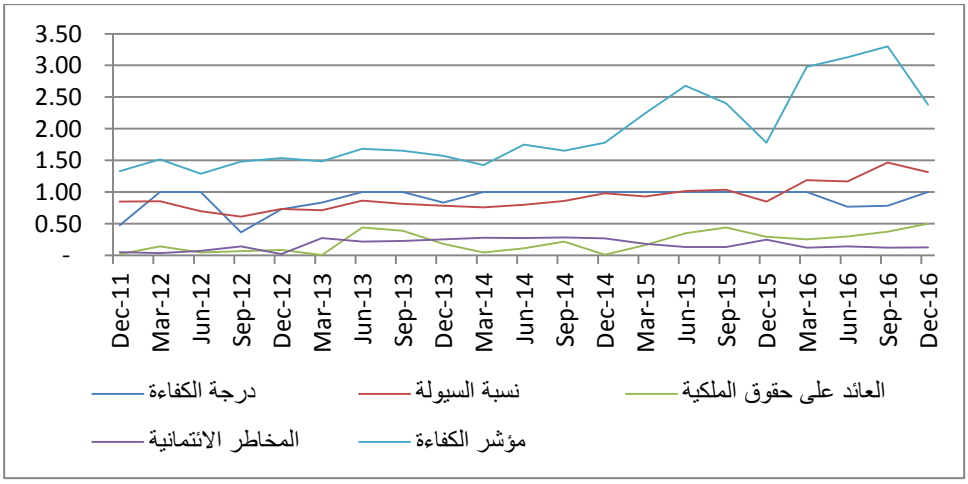


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق أنّ درجة الكفاءة تراوحت بين أقل قيمة البالغة 0.23 في الربع الأول من العام 2015 وأعلى قيمة 1 في الربع الرابع من العام 2013، في حين تراوح مؤشر الكفاءة بين أقل قيمة والبالغة 73% في الربع الثاني من العام 2014 وأعلى قيمة والبالغة 310% في الربع الثالث من العام 2016.

ويبين الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة وعينة من النسب لبنك الشرق:

الشكل رقم10: تطور مؤشر الكفاءة المصرفية ومتغيرات الدراسة لبنك الشرق:

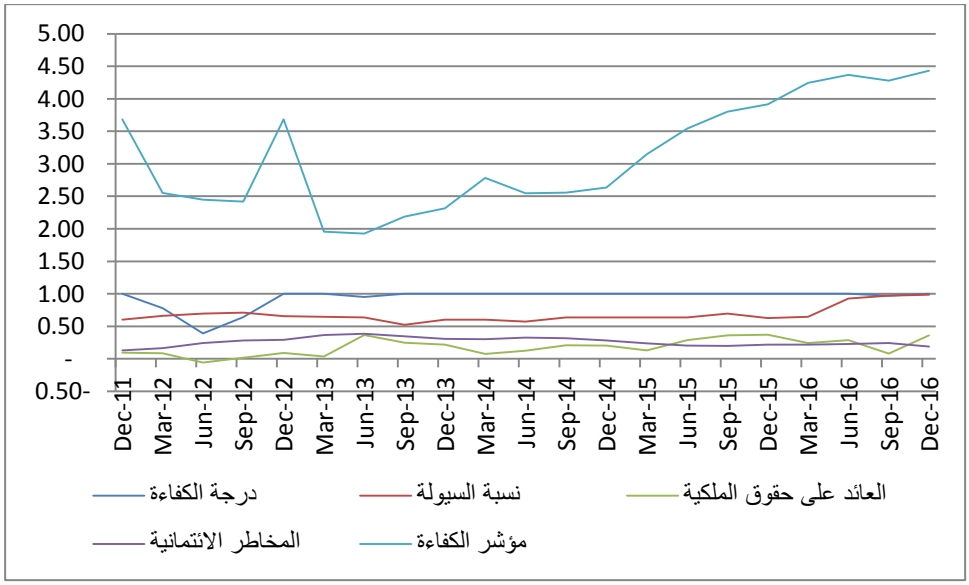


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

تراوح مؤشر الكفاءة بين أقل قيمة البالغة 129% في الربع الثاني من العام 2012 وأعلى قيمة والبالغة 330% في الربع الثالث من العام 2016، في حين تراوحت درجة الكفاءة بين أقل قيمة البالغة 0.36 في الربع الثالث من العام 2012 والكفاءة التامة في فترات عدة منها الربع الأول من عام 2014. كما يتضح المستويات المقبولة من السيولة والمخاطر الائتمانية، إذ سجلت أعلى نسبة سيولة 146.82% في الربع الثالث من العام 2016، في حين كانت أعلى نسبة للمخاطر الائتمانية 28.55% في الربع الثالث من العام 2014.

ويوضح الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك بيمو الفرنسي السعودي:

الشكل رقم 11: تطور نسبة الكفاءة ومتغيرات الدراسة النسب لبنك بيمو الفرنسي السعودي:

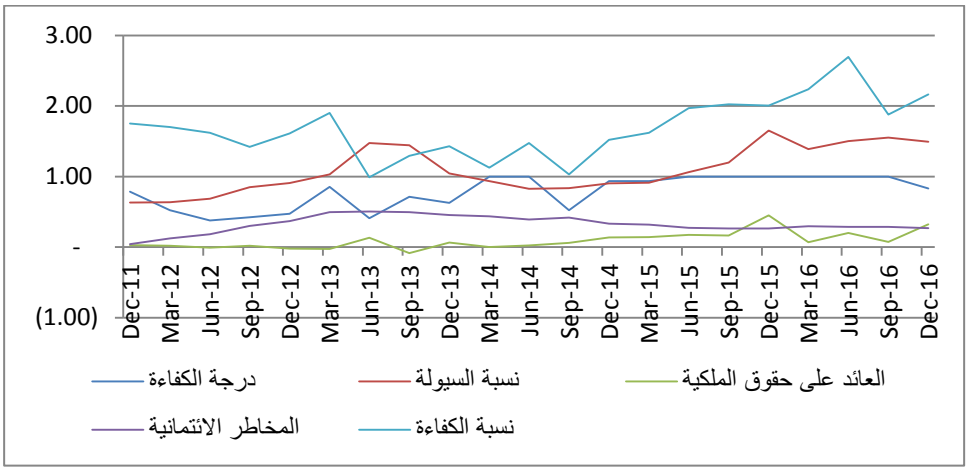


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

تراوح مؤشر الكفاءة بين أدنى قيمة والبالغة 193% في الربع الثاني من العام 2013 وأعلى قيمة البالغة 443% في الربع الرابع من العام 2016، ويترافق ذلك مع مستويات مقبولة من المخاطر الائتمانية إذ بلغت 19.17% في الربع الرابع من العام 2016 ونسبة سيولة 98.48% في ذات الربع من العام 2016.

ويوضح الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك بيبلوس سورية:

الشكل رقم 12: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك بيبلوس سورية:

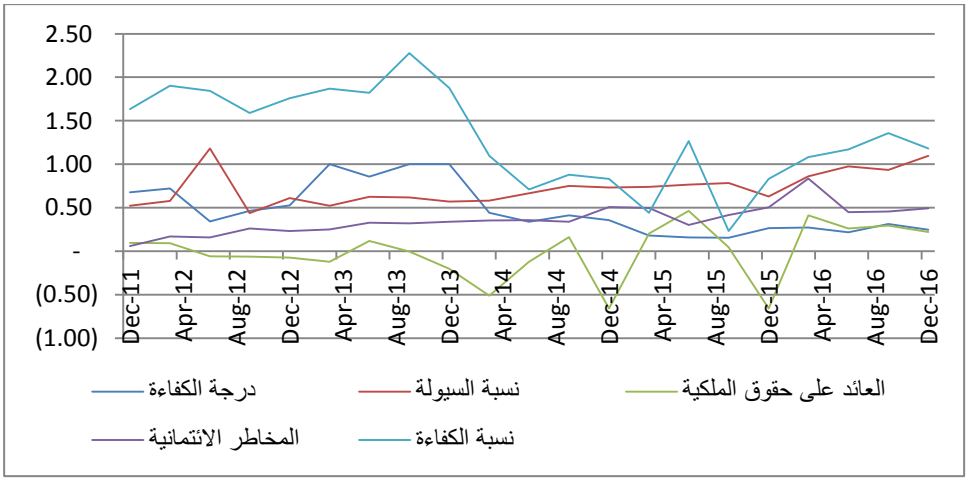


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

تراوحت نسبة الكفاءة بين أدنى قيمة البالغة 99% في الربع الثاني من العام 2013 وأعلى قيمة والبالغة 270% مع ارتفاع الهامش بين الفوائد الدائنة والفوائد المدينة إذ بلغت 600170 ألف ليرة سورية، ونسبة الكفاءة الضعيفة التي تم تسجيلها في الربع الثاني من العام 2013 رافقها ارتفاع في نسبة المخاطر الائتمانية مسجلةً 50.39% وارتفاع في نسبة السيولة مسجلةً 147.62%.

ويبين الشكل الآتي مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك سورية والخليج:

الشكل رقم 13: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك سورية والخليج:

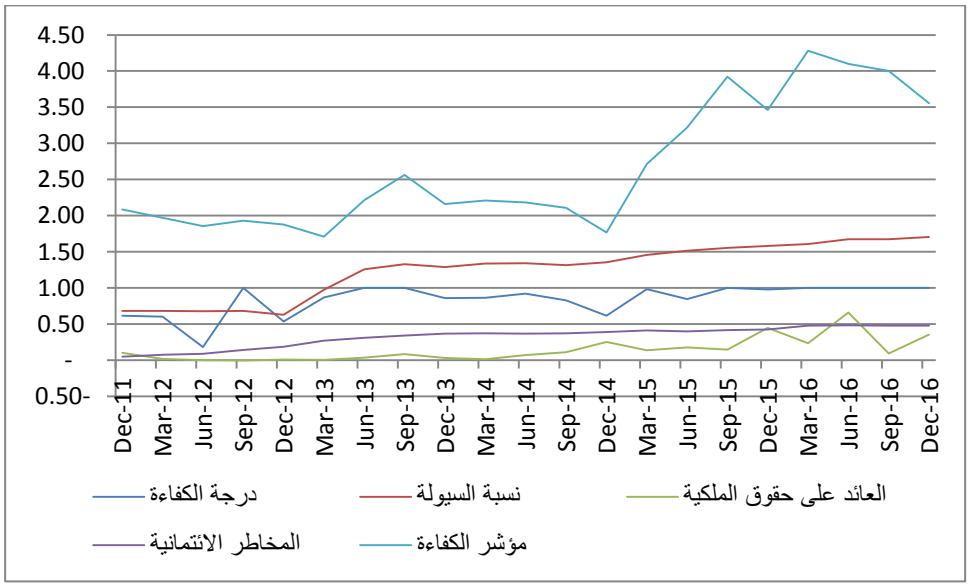


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق أن مؤشر الكفاءة بين أقل قيمة البالغة 23% في الربع الثالث من العام 2015 وأعلى قيمة والبالغة 228% في الربع الثالث من العام 2013، ونسبة الكفاءة المنخفضة نسبياً ناجمة عن ارتفاع في المخاطر الائتمانية، إذ بلغت أعلى قيمة لها في الربع الأول من العام 2015 مسجلةً 49.66%.

كما يبين الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك سورية والمهجر:

الشكل رقم 14: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك سورية والمهجر:

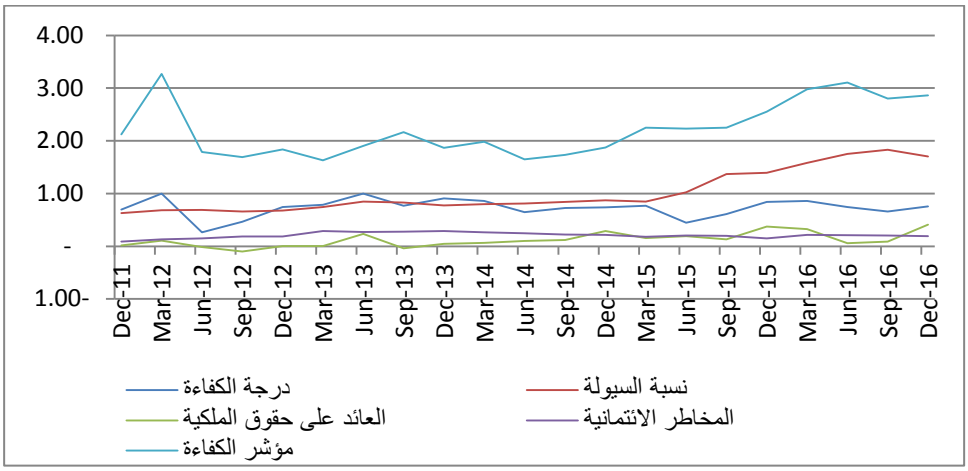


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق أن مؤشر الكفاءة تراوح بين أقل قيمة البالغة 171% في الربع الأول من العام 2013 وأعلى قيمة البالغة 428% في الربع الأول من العام 2016، مع مستويات مرتفعة من السيولة والمخاطر الائتمانية إذ بلغت أعلى نسبة للمخاطر الائتمانية 48.25% في الربع الثاني من العام 2016، في حين بلغت أعلى نسبة سيولة في الربع الرابع من العام 2016 بالغةً 170%.

ويوضح الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك عودة سورية:

الشكل رقم 15: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك عودة وسورية:

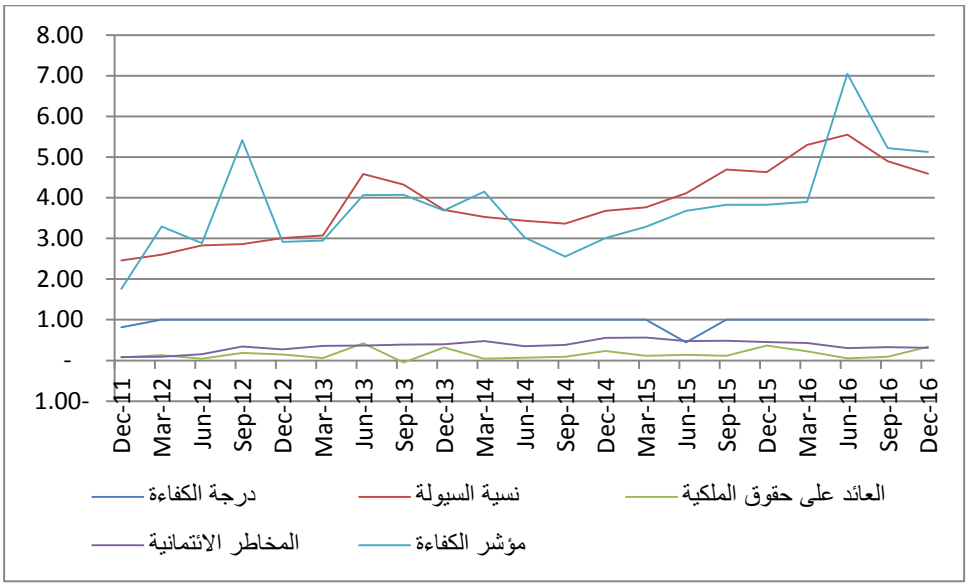


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق أن هناك تذبذباً في مؤشر الكفاءة إذ تراوح بين أقل قيمة البالغة 165% في الربع الثاني من العام 2014 وأعلى قيمة والبالغة 327%، ويترافق هذا الأداء المرتفع مع مستويات مقبولة من المخاطر الائتمانية إذ بلغت أعلى قيمة لنسبة المخاطر الائتمانية 28.96%.

ويبين الشكل الآتي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك قطر الوطني سورية:

الشكل رقم 16: تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك قطر الوطني سورية:

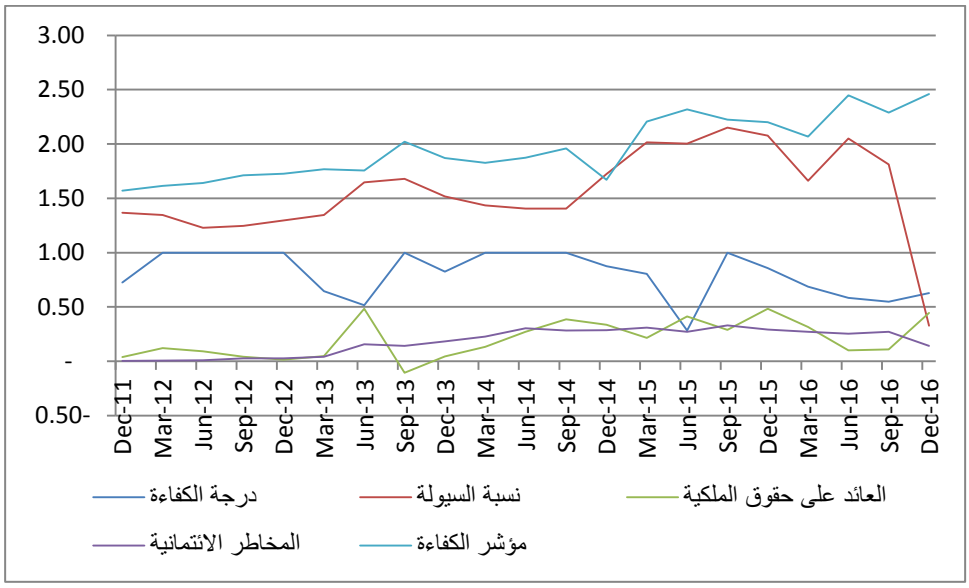


المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

يتضح من خلال الشكل السابق أن درجة الكفاءة بلغت 1 في معظم فترة الدراسة على الرغم من تغير واضح في مؤشرات السيولة والمخاطر الائتمانية في حين أن هناك علاقةً عكسية بين نسبة الكفاءة ونسبة المخاطر الائتمانية، وقد تراوحت نسبة الكفاءة بين أدنى قيمة لها البالغة 176% في الربع الرابع من العام 2011 وأعلى قيمة البالغة 704% في الربع الثاني من العام 2016، وبلغ متوسط نسبة المخاطر الائتمانية للبنك خلال فترة الدراسة ما يقارب 36%.

وفي النهاية يوضح الشكل التالي تطور مؤشر الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك فرنسبنك سورية

الشكل رقم 17: تطور نسبة الكفاءة ومتغيرات الدراسة لبنك فرنسبنك سورية:



المصدر: من إعداد الباحث استناداً لنتائج تحليل البيانات في excel

تراوح مؤشر الكفاءة لبنك فرنسبنك سورية بين أدنى قيمة البالغة 157% في الربع الرابع من العام 2011 وأعلى قيمة البالغة 246% في الربع الثاني من العام 2015، رافقه مستويات مقبولة للمخاطر الائتمانية إذ بلغت أعلى نسبه له 30.40% في الربع الثاني من العام 2014.

المبحث الثاني

الدراسة القياسية

يقسم هذا المبحث إلى ما يلي:

- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.
- استقرار السلاسل الزمنية.
- اختبار عدد فترات التباطؤ المثلى.
- نموذج panel ardl واختبار WALD لمعنوية النموذج.

1.2.3: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

يتضمن هذا الجزء الوصف الاحصائي لكل من:

- درجة الكفاءة.
- مؤشر الكفاءة المصرفية.
- نسبة السيولة.
- المخاطر الائتمانية.
- معدل العائد على حقوق الملكية.
- اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الموجودات.
- اللوغاريتم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك.

يوضح الجدول التالي الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة:

الجدول رقم6: الوصف الاحصائي لمتغيرات الدراسة:

	EFF	DEG	ROE	LIQ2	CR	SIZE	CPI
Mean	2.24	0.78	0.13	1.25	0.30	63,751,363.00	356.82
Median	1.98	0.86	0.09	0.91	0.29	53,491,676.00	325.31
Maximum	7.04	1.00	0.66	5.55	0.83	235,000,000.00	746.95
Minimum	0.23	0.11	(0.66)	0.38	0.00	12,397,699.00	111.06
Std. Dev.	1.01	0.25	0.19	0.94	0.15	43,393,569.00	186.04
Skewness	1.23	(0.80)	(0.33)	2.51	0.24	1.57	0.55
Kurtosis	5.17	2.40	5.33	9.37	2.83	5.65	2.32
Jarque-Bera	103.15	27.94	56.53	632.18	2.42	162.84	16.21
Probability	0	0.000001	0	0	0.298024	0	0.000302

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى مخرجات برنامج eviews10

يتضح من خلال الجدول السابق:

- بلغ متوسط مؤشر الكفاءة لكافة المصارف خلال كامل فترة الدراسة 224% وبانحراف معياري قدره 101%وقد كانت أقل قيمة هي درجة كفاءة بنك سورية والخليج إذ بلغت 23% وذلك في عام 2015. كما يتضح أن بيانات المتغير لا تخضع للتوزيع الطبيعي نظراً لكون القيمة الاحتمالية لإحصائية المقابلة لاختبار Jarque-Bera تساوي الصفر وهي أقل من 0.05.
- بلغ متوسط درجة الكفاءة لكافة المصارف 0.78 مّما يدل على أن المصارف السورية تتمتع بمستوى كفاءة متوسط وقد كانت أقل قيمة هي درجة كفاءة البنك العربي إذ بلغت 0.11 وذلك في عام 2016. كما يتضح أن بيانات المتغير لا تخضع للتوزيع الطبيعي نظراً لكون القيمة الاحتمالية لإحصائية المقابلة لاختبار Jarque-Bera قريبة جداً من الصفر وهي أقل من 0.05.
- بلغ متوسط نسبة القروض غير العاملة ما يقارب 30% ويأتي ذلك نتيجة تداعيات الأزمة متمثلةً بارتفاع سعر الصرف، وتراجع الإنتاج مّما أدى إلى تعثر في التسهيلات الممنوحة وارتفاعها المضطرد، وبلغ الانحراف المعياري ما يقارب 15%، كما بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Jarque-Bera 0.30 وهي أكبر من 0.05 وبالتالي فإن بيانات المتغير تتبع التوزيع الطبيعي.
- بلغ متوسط العائد على حقوق الملكية 13.24%، كما بلغ الانحراف المعياري ما يقارب 19%، ويأتي الارتفاع في معدل العائد على حقوق الملكية كون معظم الأرباح ناجمة عن تقييم القطع

الأجنبي بسعر صرف مرتفع. كما بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Jarque–Bera 0.00 وهي أقل من 0.05، ما يعني عدم خضوع بيانات المتغير للتوزيع الطبيعي

- ❖ بلغ متوسط نسبة السيولة ما يقارب 125% ويأتي هذا الارتفاع الواضح في نسبة السيولة نتيجة تراجع نشاط المصارف السورية حيث زادت الموجودات المتداولة مقابل انخفاض أو تغير بسيط في الودائع المصرفية كنتيجة للأزمة الحالية، إضافةً إلى تراجع الودائع كما بلغ الانحراف المعياري 94%. ولا تخضع بيانات المتغير للتوزيع الطبيعي، إذ بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Jarque–Bera 0.00 وهي أكبر من 0.05.
- ❖ بلغ متوسط إجمالي الموجودات 63,751,363 ألف ليرة سورية وبانحراف معياري قدره 43,393,569 ألف ليرة سورية، كما أن بينات المتغير لا تخضع للتوزيع الطبيعي إذ كانت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Jarque–Bera 0.00 وهي أقل من 0.05.
- ❖ بلغ متوسط مؤشر أسعار المستهلك ما يقارب 357 وبانحراف معياري قدره 186، كما أنه لا يوجد توزيع طبيعي للمتغير إذ كانت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Jarque–Bera 0.003 وهي أصغر من 0.05.

2.2.3: نتائج اختبار استقرار السلاسل:

تمّ استعمال اختبار im,persan,shin لدراسة استقرار السلاسل الزمنية وتم ادراج نتائجه في الجدول رقم 7:

الجدول رقم7: اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

	المستوى		**الفرق الأول**		**ثابت/ثابت واتجاه**
المتغير	**T**	**Sig**	**T**	**SIG**	
درجة الكفاءة	3.36-	0.0004	-	-	الثابت
مؤشر الكفاءة	1.86	0.97	7.56-	0.00	الثابت
معدل العائد على حقوق الملكية	-2.27	0.0116	-	-	الثابت

نسبة المخاطر الائتمانية	-1.97	0.0245	-	-	الثابت
السيولة	2.55	0.99	7.71-	0.00	الثابت
اللوغاريتم الطبيعي للموجودات	-2.03	0.0211	-	-	الثابت والإتجاه
اللوغاريتم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك	2.9962	0.9986	6.12-	0.00	الثابت

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

يتضح من خلال الجدول السابق أن كلاً من السيولة ودرجة الكفاءة ونسبة الكفاءة واللوغاريتم الطبيعي للموجودات مستقرة عند الفرق الأول، في حين كانت باقي المتغيرات مستقرة عند المستوى.

3.2.3: اختبار عدد فترات التباطؤ المثلى:

يهدف معرفة عدد فترات التباطؤ المثلى إلى معرفة الوقت الذي سيظهر فيه الأثر فقد يكون بعد ربع أو بعد ربعين، وهناك مجموعة من المعايير لإيجاد عدد فترات التباطؤ المثلى، وعدد النجوم الأكبر عند فترة التباطؤ يتم اختيارها.

يوضح الجدول الآتي اختبار عدد فترات التباطؤ الأمثل لنموذج الكفاءة المعبر عنه بمؤشر الكفاءة:

الجدول رقم8: عدد فترات التباطؤ المثلى لنموذج مؤشر الكفاءة:

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-666.3166	NA	2.51e-05	6.433651	6.529603	6.472445
1	683.5634	2609.337	8.69e-11	-6.139362	-5.467697	-5.867804
2	792.1758	203.7132*	4.34e-11*	-6.834218*	-5.586840*	-6.329896*

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

يتضح من خلال الجدول السابق أنّ عدد فترات التباطؤ المثلى هو 2 باتفاق جميع المعايير المستخدمة في تحديدها وهي: LR ,SC,FPE,AIC, HQ.

في حين يوضح الجدول الآتي عدد فترات التباطؤ الأمثل لنموذج الكفاءة المعبر عنه بدرجة الكفاءة:

الجدول رقم9: عدد فترات التباطؤ المثلى لنموذج درجة الكفاءة:

0	-352.9441	NA	1.51e-06	3.625698	3.725342	3.666030
1	857.5231	2335.346	1.07e-11	-8.237607	-7.540095	-7.955277
2	964.3344	199.5970	5.22e-12	-8.952873	-7.657495*	-8.428547*
3	1009.980	82.53037*	4.74e-12*	-9.050300*	-7.157056	-8.283978

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

يتضح من خلال الجدول السابق أنّ عدد فترات التباطؤ المثلى هو 2 باتفاق جميع المعايير المستخدمة في تحديدها وهي: LR ,SC,FPE,AIC, HQ.

4.2.3: نتائج نموذج PANEL ARDL:

بما أنّ هناك متغيرات مستقرة عند الفرق الأول وأخرى مستقرة عند المستوى فيمكن استخدام نموذج ardl يوضح الجدول الآتي نتائج PANEL ARDL:

الجدول رقم 10: نتائج نموذج PANEL ARDL (مؤشر الكفاءة هو المتغير التابع):

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
	Long Run Equation			
CR	-2.842242	0.184542	-15.40160	0.0000
ROE	1.183123	0.087748	13.48322	0.0000
LIQ2	-0.134724	0.012308	-10.94614	0.0000
LOGSIZE	-0.417392	0.037521	-11.12435	0.0000
LOGCPI	1.087670	0.057986	18.75757	0.0000
	Short Run Equation			
COINTEQ01	-0.875127	0.380103	-2.302343	0.0242
D(EFF(-1))	0.461831	0.314579	1.468092	0.1464
D(EFF(-2))	0.538156	0.236539	2.275127	0.0259
D(CR)	0.754901	1.465132	0.515244	0.6080
D(CR(-1))	1.613626	1.547487	1.042740	0.3006
D(ROE)	-0.334293	0.766417	-0.436176	0.6640
D(ROE(-1))	-0.197994	0.585939	-0.337908	0.7364
D(LIQ2)	-0.867921	0.592243	-1.465482	0.1471
D(LIQ2(-1))	0.418556	0.455284	0.919331	0.3610
D(LOGSIZE)	1.868283	1.247631	1.497464	0.1386
D(LOGSIZE(-1))	0.429298	0.691834	0.620522	0.5369
D(LOGCPI)	-1.570908	3.070167	-0.511669	0.6104
D(LOGCPI(-1))	-0.155184	1.260723	-0.123091	0.9024
C	3.400624	1.433918	2.371561	0.0204
Mean dependent var	0.064949	S.D. dependent var		0.541898

S.E. of regression	0.398887	Akaike info criterion	-1.303230
Sum squared resid	11.45597	Schwarz criterion	1.066227
Log likelihood	309.5230	Hannan-Quinn criter.	-0.347546

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

ويمكن كتابة النموذج على المعادلة المعبرة عن العلاقة طويلة الأجل بالشكل الآتي:

$$Eff=-2.84*cr+1.18*roe-0.13*liq2-0.42*logsize+1.09*logcpi$$

كما يتضح الآتي:

1. على المدى القصير يوجد أثر معنوي للقيم السابقة لمؤشر الكفاءة في الربع قبل السابق في قيم الحالية، فزيادة بنسبة 1% في القيم السابقة لمؤشر الكفاءة المصرفية يؤدي إلى زيادة مؤشر الكفاءة المصرفية الحالية 0.53%
2. على المدى القصير لا يوجد أثر معنوي للمخاطر الائتمانية في مؤشر الكفاءة، في حين أنه على المدى طويل الأجل يوجد أثر سلبي لنسبة المخاطر الائتمانية في مؤشر الكفاءة على المدى طويل الأجل فزيادة بنسبة 1% في نسبة القروض غير العاملة سوف يؤدي إلى انخفاض مؤشر الكفاءة بنسبة 2.84%، ويمكن تفسير هذا الأمر أنه على المدى قصير الأجل لا ينعكس هذا التأثير على نسبة الكفاءة المصرفية، بينما على المدى طويل الأجل هناك ارتفاع في عدد المقترضين المتعثرين والذين لا يدفعون هذه الفوائد مّما يؤدي إلى تراجع الفوائد المتحصلة وبالتالي انخفاض في مؤشر الكفاءة. وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة lotto (2018).
3. لا يوجد أثر معنوي لنسبة السيولة على المدى قصير الأجل، في حين أنه على المدى طويل الأجل يوجد أثر سلبي معنوي لنسبة السيولة في نسبة الكفاءة فزيادة بنسبة 1% في السيولة سوف يؤدي إلى انخفاض مؤشر الكفاءة المصرفية بنسبة 0.13% ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن ارتفاع نسبة السيولة يؤدي إلى تراجع في التوظيفات وبالتالي تنخفض الفوائد الدائنة وهذا ما يدفع مؤشر الكفاءة نحو الانخفاض وهذا ما يتوافق مع كافة الدراسات السابقة الذكر مثل دراسة lotto (2018).
4. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لمعدل العائد على حقوق الملكية في مؤشر الكفاءة على المدى طويل الأجل وهذا ما يتوافق مع الدراسات سابقة الذكر.
5. لا يوجد أثر معنوي للحجم على المدى القصير الأجل، في حين أن هذا الأثر يصبح سلبياً على المدى طويل الأجل فزيادة بنسبة 1% في اللوغراتيم الطبيعي لإجمالي الموجودات سوف يؤدي

إلى انخفاض مؤشر الكفاءة بنسبة 0.41%، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أنّ زيادة حجم المصرف ليست ناجمةً عن توسع في منح التسهيلات الإئتمانية بل نتيجة ارتفاع بنود السيولة وهذا ما اتضح من خلال مراجعة نسبة السيولة لمصارف العينة حيث تبين أنّ نسبة الموجودات السائلة إلى الموجودات قد وصلت لكافة المصارف بالمتوسط إلى 73.35% في عام 2016 بعدأن كانت 46.53% في عام 2011 وهذه النتيجة تتناقض مع نتائج دراسة lotto (2018).

6. لا يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك على المدى قصير الأجل، في حين ارتفاع اللوغراتيم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك بنسبة 1% على المدى طويل الأجل يؤدي إلى ارتفاع مؤشر الكفاءة المصرفية بنسبة 1.09%، وقد يعزى ذلك إلى أن ارتفاع مؤشر أسعار المستهلك قد دفع بعض المصارف لرفع العمولات الدائنة، وبالتالي ارتفاع مؤشر الكفاءة إلا أن هذا الأثر ضعيف مقارنةً بأثر المخاطر الائتمانية السلبي على نسبة الكفاءة. هذا ما يخالف نتائج دراسة Agade (2014).
7. بلغ معامل تصحيح الخطأ −0.88 وهو سالب ومعنوي عند مستوى دلالة 5%، أي أنّ 88% من الاختلالات في الأجل القصير يتم تصحيحها كل ثلاثة أشهر. وهنا يجب الإشارة إلى أن معامل تصحيح الخطأ القريب من الواحد يدل على عدم وجود اختلالات كبيرة على المدى قصير الأجل وهذا ما اتضح من خلال عدم معنوية بعض المعاملات.

في حين يوضح الجدول الآتي نموذج panel ardl (المتغير التابع هو درجة الكفاءة):

الجدول رقم 11: نتائج نموذج PANEL ARDL (درجة الكفاءة هو المتغير التابع):

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
	Long Run Equation			
CR	-0.371200	0.022427	-16.55116	0.0000
ROE	0.617438	0.003401	181.5337	0.0000
LIQ2	0.361083	0.011063	32.63802	0.0000
LOGSIZE	-0.602022	0.016937	-35.54406	0.0000
LOGCPI	0.158327	0.001974	80.20859	0.0000
	Short Run Equation			
COINTEQ01	-0.723038	0.266713	-2.710917	0.0084
D(DEG(-1))	-0.135221	0.200262	-0.675217	0.5017
D(DEG(-2))	-0.374065	0.176969	-2.113727	0.0380
D(CR)	0.554897	0.338404	1.639747	0.1054
D(CR(-1))	-0.106534	0.762691	-0.139682	0.8893
D(ROE)	-0.372941	0.310517	-1.201034	0.2337
D(ROE(-1))	-0.156368	0.308750	-0.506454	0.6141

D(LIQ2)	-0.893566	0.238951	-3.739533	0.0004
D(LIQ2(-1))	-0.006154	0.329038	-0.018704	0.9851
D(LOGSIZE)	0.959757	0.389529	2.463891	0.0161
D(LOGSIZE(-1))	-0.534652	0.231401	-2.310497	0.0237
D(LOGCPI)	0.725018	0.442654	1.637889	0.1058
D(LOGCPI(-1))	-0.455137	0.430767	-1.056574	0.2942
C	7.292044	2.745946	2.655567	0.0097
Mean dependent var	0.014047	S.D. dependent var		0.212428
S.E. of regression	0.114571	Akaike info criterion		-2.973951
Sum squared resid	0.945105	Schwarz criterion		-0.604494
Log likelihood	502.4913	Hannan-Quinn criter.		-2.018267

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

يتضح من خلال الجدول السابق أنّ النموذج هو:

$$deg=-0.37*cr+0.62*roe+0.36*liq2-0.60*logsize+0.16*logcpi$$

1. على المدى القصير يوجد أثر معنوي سلبي للقيم السابقة في الربع قبل السابق لدرجة الكفاءة في قيمتها الحالية.
2. على المدى القصير لا يوجد أثر معنوي للمخاطر الائتمانية في درجة الكفاءة، في حين أنه يوجد أثر سلبي لنسبة المخاطر الائتمانية في درجة الكفاءة على المدى طويل الأجل فارتفاع بنسبة 1% في نسبة القروض غير العاملة سوف يؤدي إلى انخفاض درجة الكفاءة بنسبة 0.37%، ويمكن تفسير هذا الأمر أنه على المدى قصير الأجل لا ينعكس هذا التأثير على درجة الكفاءة المصرفية، بينما على المدى طويل الأجل هناك ارتفاع في عدد المقترضين المتعثرين والذين لا يدفعون هذه الفوائد مّما يؤدي إلى تراجع الفوائد المتحصلة وبالتالي انخفاض في نسبة الكفاءة. وهذا ما يتوافق مع نتائج كافة الدراسات السابقة الذكر.
3. يوجد أثر معنوي سلبي لنسبة السيولة على المدى قصير الأجل، في حين أنه على المدى طويل الأجل يوجد أثر إيجابي معنوي لنسبة السيولة في درجة الكفاءة فزيادة بنسبة 1% في السيولة سوف يؤدي إلى زيادة درجة الكفاءة المصرفية بنسبة 0.36%، ويمكن أن يشير ذلك إلى حالة تشوه في البيانات نتيجة التثقيل الذي يحدثه التحليل التطويقي للبيانات فهو يشير إلى ارتفاع مستمر في الكفاءة يقابله ارتفاع في نسبة السيولة ما قد يخلق علاقة زائفة بين المتغيرات، وهذا الأثر الإيجابي يخالف نتائج الدراسات السابقة الذكر مثل دراسة Garcia (2010).

4. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لمعدل العائد على حقوق الملكية في درجة الكفاءة على المدى طويل الأجل وهذا ما يتوافق مع الدراسات سابقة الذكر.
5. على المدى قصير الأجل هناك أثر إيجابي عند عدد فترات تباطؤ 1 فزيادة الحجم تدفع المصارف نحو الإقراض أكثر، إلا أن هذا الأثر يتحول إلى سلبي مع زيادة بنود السيولة حيث أنّ زيادة حجم المصرف ليست ناجمةً عن توسع في منح التسهيلات الإئتمانية بل نتيجة ارتفاع بنود السيولة وهذا ما اتضح من خلال مراجعة نسبة الأصول السائلة إلى الأصول لمصارف العينة ويستمر هذا الأثر على المدى طويل الأجل، فعلى المدى الطويل زيادة بنسبة 1% في اللوغراتم الطبيعي لإجمالي الموجودات سيؤدي إلى انخفاض درجة الكفاءة بنسبة 0.60%. وهذا الأثر كون معظم الموجودات كانت سائلة حيث بلغت الأصول السائلة إلى الأصول 73.35% في عام 2016 بعد أن كانت 46.53% في عام 2011، وبالمقابل نمت التسهيلات الإئتمانية فقط بنسبة 19.53%.
6. لا يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك على المدى قصير الأجل، في حين زيادة نسبة مؤشر أسعار المستهلك على المدى طويل الأجل يؤدي إلى زيادة درجة الكفاءة، وقد يعزى ذلك إلى أن ارتفاع مؤشر أسعار المستهلك قد دفع بعض المصارف لرفع العمولات على بعض خدماتها المصرفية، وبالتالي ارتفاع درجة الكفاءة إلا أن هذا الأثر ضعيف مقارنةً بأثر المخاطر الائتمانية السلبي على نسبة الكفاءة. هذا ما يخالف نتائج دراسة Agade (2014).
7. بلغ معامل تصحيح الخطأ 0.72- وهو سالب ومعنوي عند مستوى دلالة 5%، أي أن 72% من الاختلالات في الأجل القصير يتم تصحيحها كل ثلاثة أشهر.

5.2.3: نتائج اختبار wald:

يوضح الجدول الآتي نتائج اختبار WALD للنموذج الأول:

الجدول رقم12: نتائج اختبار WALD للنموذج الأول:

Wald Test:			
Equation: EFFMODEL			
Test Statistic	Value	Df	Probability
F-statistic	4.28E+12	(5, 72)	0.0000
Chi-square	2.14E+13	5	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

يتضح من خلال نتائج اختبار WALD أن المتغيرات المستقلة مجتمعةً تؤثر في المتغير التابع (مؤشر الكفاءة). إذ بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار F و Chi-square 0 وهي أقل من 0.05.

كما يوضح الجدول الآتي نتائج اختبار WALD للنموذج الثاني:

الجدول رقم13: نتائج اختبار WALD للنموذج الثاني:

Wald Test:			
Equation: DEGMODEL			
Test Statistic	Value	Df	Probability
F-statistic	8.52E+11	(5, 72)	0.0000
Chi-square	4.26E+12	5	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تحليل البيانات في eviews10

يتضح من خلال نتائج اختبار WALD أن المتغيرات المستقلة مجتمعةً تؤثر في المتغير التابع (درجة الكفاءة). إذ بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار F و Chi-square 0 وهي أقل من 0.05.

النتائج والتوصيات

النتائج:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. على المدى القصير يوجد أثر معنوي إيجابي للقيم السابقة قبل ربعين لمؤشر الكفاءة في قيمه الحالية 2، بينما هناك أثر معنوي سلبي لدرجة الكفاءة في الربع في القيم الحالية.
2. فيما يتعلق بأثر المخاطر الإئتمانية في الكفاءة (المؤشر والدرجة)، فقد اتضح أنّه على المدى قصير الأجل لا يوجد أثر معنوي للمخاطر الإئتمانية في مؤشر الكفاءة من جهة ودرجة الكفاءة من جهة أخرى، يمكن أن يعزى هذا الأمر إلى أن التعثر المصرفي لا يكون كبيراً على المدى قصير الأجل وبالتالي لن يظهر هذا الأثر على الكفاءة سواءً المؤشر أو الدرجة، أمّا على المدى طويل الأجل فهناك أثر سلبي معنوي للمخاطر الإئتمانية في كل من مؤشر الكفاءة ودرجة الكفاءة كلاً على حدى ويمكن أن يعزى هذا الأمر إلى أنه على المدى طويل الأجل يزداد التعثر المصرفي وبالتالي تتراجع الفوائد الدائنة وتنخفض بدورها كل من مؤشر الكفاءة ودرجة الكفاءة، ويمكن القول أنّ هذه النتيجة تتوافق مع كافة الدراسات التي تمّ ذكرها سابقاً سواءً الخاصة بمؤشر الكفاءة أو درجة الكفاءة.
3. فيما يتعلق بأثر السيولة في الكفاءة (المؤشر والدرجة)، فقد اتضح أنه على المدى قصير الأجل تباينت النتائج بين النموذج الخاص بمؤشر الكفاءة والذي أظهر عدم وجود أثر معنوي للسيولة والنموذج الخاص بدرجة الكفاءة والذي أظهر وجود أثر معنوي سلبي، بينما على المدى طويل الأجل أظهر النتائج الخاصة بمؤشر الكفاءة أنه يوجد أثر معنوي سلبي للسيولة وهذا طبيعي ففي حال زادت السيولة انخفض التوظيف وانخفضت بدورها الفوائد المحصلة وأدت بالتالي إلى تراجع مؤشر الكفاءة وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة lotto (2018)، أما النموذج الخاص بدرجة الكفاءة فقد أظهر وجود أثر إيجابي معنوي ويمكن أن يشير ذلك إلى حالة تشوه في البيانات نتيجة التثقيل الذي يحدثه التحليل التطويقي للبيانات فهو يشير إلى ارتفاع مستمر في الكفاءة يقابله ارتفاع في نسبة السيولة ما قد يخلق علاقة زائفة بين المتغيرات، وهذا الأثر الإيجابي يخالف نتائج الدراسات السابقة الذكر مثل دراسة Garcia (2010).
4. على المدى قصير الأجل لم يكن هناك أثر معنوي لمعدل العائد على حقوق الملكية في الكفاءة (المؤشر، الدرجة) ويمكن أن يعزى هذا الأمر إلى أنّ وبالرغم من زيادة الأرباح إلا أنّ هناك فترةً

لازمةً لكي تنعكس هذه الربجية في استراتيجية المصرف التوسعية، بينما على المدى طويل الأجل هناك أثر معنوي إيجابي لمعدل العائد على حقوق الملكية في كل من درجة الكفاءة ومؤشر الكفاءة وهذه النتيجة تتوافق مع كافة نتائج الدراسات السابقة الذكر.

5. فيما يتعلق بأثر الحجم فقد تباينت النتائج على المدى قصير الأجل بين النموذج الخاص بمؤشر الكفاءة والذي أظهر عدم جود أثر معنوي، والنموذج الخاص بدرجة الكفاءة الذي أظهر وجود أثر إيجابي للحجم، بينما على المدى طويل الأجل هناك أثر سلبي معنوي للحجم في الكفاءة سواءً في درجة أو مؤشر الكفاءة وهذا ما يخالف نتائج دراسات lotto (2018)و gracia (2010) ويمكن أن يعزى ذلك إلى أنّ زيادة حجم المصرف ليس ناجماً عن التوسع في النشاط الإئتماني بل ارتفاع في بنود الميزانية ذات السيولة مثل النقد لدى مصرف سورية المركزي وغيرها من البنود حيث بلغت الأصول السائلة إلى الأصول 73.35% في عام 2016 بعد أن كانت 46.53% في عام 2011، وبالتالي لا تتحول إلى توظيفات ما يؤدي إلى تراجع الفوائد المحصلة وانخفاض نسبة ودرجة الكفاءة
6. على المدى قصير الأجل لا يوجد أثر معنوي لمؤشر أسعار المستهلك في الكفاءة (درجة أو مؤشر)، بينما على المدى طويل الأجل ففي كلا النموذجين هناك أثر إيجابي لمؤشر أسعار المستهلك ويمكن أن يعزى ذلك إلى أنّ ارتفاع مؤشر أسعار المستهلك قد دفع بعض المصارف لرفع العمولات الدائنة، وبالتالي ارتفاع نسبة الكفاءة إلا أن هذا الأثر ضعيف مقارنةً بأثر المخاطر الائتمانية السلبي على نسبة الكفاءة. هذا ما يخالف نتائج دراسة Agade (2014).
7. هناك اختلاف في النتائج تبعاً للمتغير المعبر عن الكفاءة المصرفية
8. بلغ متوسط درجة الكفاءة 0.78 في حين بلغ متوسط نسبة الكفاءة 224%.
9. نسبة الإنتاج المفقود بالنسبة للمصارف كافة في عام 2016 في كل من الفوائد الدائنة والعمولات الدائنة على التوالي 29.95%، 40.70%. بينما نسبة كل من الفوائد المدينة والعمولات المدينة على التوالي 19.53%، 29.93%.

<u>التوصيات:</u>

تتمركز توصيات الدراسة بمجموعة من الاقتراحات التي يمكن للمصارف اتخاذها لتحسين الكفاءة من بينها:

1. فيما يتعلق برفع حصلية الفوائد الدائنة فيجب على المصرف التركيز على استراتيجيتين الأولى متعلقة بتحصيل الفوائد من القروض المتعثرة ولكنها ليست معدومة ويمكن ذلك من خلال إعادة جدولة القروض، أما الاستراتيجية الثانية فهي تتضمن التوسع في النشاط الإئتماني الممنوح ويمكن أن يتم ذلك من خلال تمويل مشاريع إعادة الإعمار العقارية والصناعية في ظل التوجه نحو إعادة الإعمار، يضاف إلى ذلك العمل على المتابعة المستمرة للعملاء بما يضمن حق المصرف بعدم وصول العميل إلى حالة تعثر، ومن جهة أخرى يجب العمل على تحسين أنظمة إدارة المخاطر، كل هذه الأمور من الممكن أن تسهم في زيادة الفوائد المحصلة.
2. على مستوى العمولات الدائنة، يجب العمل ضمن وفورات النطاق أي أنّ التنويع في الخدمات المصرفية التي يقدمها سوف يؤدي إلى زيادة العمولات وبالتالي لا يجب التركيز على نوع محدد من الخدمات المصرفية.
3. لا يفضل الباحث أن يتم اللجوء إلى خيار تخفيض معدلات الفائدة كونها ليست قراراً خاصاً بالمصرف إنما تؤثر على حركة الاقتصاد ككل. فعلى سبيل المثال لا الحصر إن انخفاض كتلة الودائع الموجودة لدى المصارف سيؤثرة على وضعها في منح التسهيلات الإئتمانية فتراجع كتلة الودائع هي إشارة سلبية للمستثمرين هذا من جهة المستثمر، أما من جهة البنك تراجع منح الاستثمار يؤدي إلى تراجع منح التسهيلات الإئتمانية ما يؤدي إلى تراجع الكفاءة لدى المصارف، وبدلاً من ذلك يمكن أن تعطى مزايا للودائع غير سعر الفائدة فمن الممكن أن يكون هناك نوع جديد من الودائع يركز على إمكانية السحب وتوفير العائد كأن تكون أحد مزايا هذه الودائع أنه يمكن للعميل سحب الوديعة مع إبلاغها بفترة ولا يخسر العميل إلا آخر شهر تمّ فيه كسر الوديعة.
4. فيما يتعلق بالعمولات المدينة فيجب أن يكون هناك دراسة أوسع لتكلفة الخدمات المقدمة والبحث عن مصادر التكلفة وتجنب الإجراءات غير الضرورية.

المراجع باللغة العربية

1. برحومة، عبد الحميد، 2008، الكفاءة والفعالية في مجالات التصنيع والإنتاج، مجلة الاقتصاد والمالية، دورية أكاديمية محكمة تصدر عن المركز الجامعي بالوادي، العدد الأول جانفي.
2. عمراوي، زينب،2013، قياس الكفاءة النسبية للبنوك باستخدام تقنية التحليل التطويقي للبيانات، رسالة – ماجستير مقدمة لجامعة الجزائر
3. الحميد، أيهم، 2017، قياس الكفاءة الفنية في المصارف التجارية الخاصة في سورية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات، رسالة ماجستير مقدمة لجامعة حماه
4. الحناوي&العبد، محمد صالح&جلال إبراهيم، 2006، الإدارة المالية: مدخل القيمة واتخاذ القرارات، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
5. حدة رايس، نوي فاطمة الزهراء، 2012، قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج حد التكلفة العشوائية – دراسة حالة البنوك الجزائرية (2004 – 2008)، مجلة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، الإصدار الرابع العدد السادس و العشرون
6. الشديفات، خلدون،2001، إدارة وتحليل مالي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.
7. قريشي، محمد الجموعي، 2006، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية: دراسة نظرية وميدانية للمصارف الجزائرية خلال الفترة 1994–2003، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر.
8. الكور والفيومي، عز الدين ونضال، 2007، أثر قوة السوق وهيكل الكفاءة على أداء البنوك التجارية دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 3، العدد 3.
9. ماضي، محمد توفيق، 1997، إدارة الإنتاج والعمليات–مدخل اتخاذ القرارات، الاسكندرية، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، طبعة أولى.
10. منصوري، عبد الكريم، 2010، محاولة قياس كفاءة البنوك التجارية باستخدام التحليل التطويقي للبيانات، رسالة ماجستير في التحليل الاقتصادي، جامعة تلمسان، الجزائر.
11. نوي، فاطمة الزهرة، 2010، تقييم كفاءة أداء المصارف الجزائرية باستخدام النسب المالية و نموذج حد التكلفة العشوائية خلال الفترة 2004 –2008، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

المراجع باللغة الانجليزية:

1. Agade, Roselyne, 2014, the effect of macroeconomic variables on operational efficiency of banking sector in Kenya.
2. Agasisti, Tommasom,2009, Beyond frontiers: comparing the efficiency of higher education decision-making units across more than one country, vol.17, no.1.
3. Alrafadi et el, Khalad et el, 2014, efficiency and determinants in Libyan banking, international journal of business and social Science, vol.5, no.5
4. Ayadi, Ines, 2013, determinants of Tunisian banks: A DEA analysis, International journal, vol.4, no.4.
5. Baker&lin&w, Nirmal, Ting, Jack W., (2011) A Computationally Efficient Ground-Motion Selection Algorithm for Matching a Target Response Spectrum Mean and Variance. Earthquake Spectra: August 2011, Vol. 27, No. 3.
6. Cooper-L.M.Seiford-Joe Zhu,2004,,Handbook on data Envelopment Analysis , Kluwer Academic Publishers , New York , USA.
7. Coelli, T.; R. Prasada, and G. Battese (1998), An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, USA: Kluwer Academic Publishers.
8. Fries S. & Taci A. (2010) Cost efficiency of banks in transition: Evidence from 289 banks in 15 post-communist countries, London, UK.
9. Garcia, Garza, 2010, determinants of bank efficiency in Mexico: a two-stage analysis, centre for global finance, Bristol business school, university of the west England.
10. H. David Sherman, Joe Zhu. 2006. Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA). New York: Springer.

11. Jayaraman&singh&sharma, T.K&Baljeet& Ajeshni,2017, Determinants of Efficiency of Fiji's Commercial Banks: An Empirical Study: 2002-2016, Fiji National University.
12. Julien Leveque, William roy, 2006, data envoplpement analysis, wiiley.
13. Lotto, Josephat,2018, The Empirical Analysis of the Impact of Bank Capital Regulations on Operating Efficiency, international journal of financial studies, vol.6, no.34.
14. Mester, L. J, (1994) Efficiency of Banks in Third Federal Reserve district, Working Paper, Financial Institutions Center the Wharton school, University of Pennsylvania, USA.
15. Naceur et el, 2009, what drives the efficiency of selected Mena banks, the journal of financemvol.3, no.2
16. Nair&v&v, Smitha&Gopikumar&Asha,2018, an empirical analysis of banking Sector efficiency in emerging economies, International Journal of Pure and Applied Mathematics, vol118, No. 9
17. Odunga, Robert, 2016, specific performance indicators, market shares and operating efficiency for commercial banks in Kenya, International journal of finance and accounting, vol.8, no.3.
18. Raphael, Gwahula, 2013, Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank efficiency in Tanzania: A tow stage analysis, European journal of business and management, vol.5, no.2.
19. T. J. Coelli, D. S. Prasada Rao, C, J, O'Donnell,2005, An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis,2end ed, Springer Science +Business Media, New York, USA.
20. Tannenwald, R, (1995) Differences across first district banks in operational efficiency, Financial Institutions Center the Wharton school, University of Pennsylvania, USA.

21. Vikas, Adhegaonar, 2015, Measuring efficiency in Indian commercial banks with dea and tobit regression, chronicle of the Neville wadia institute of management studies and research, vol.7, no.5.
22. Viverita& Arrif, m,2011, Efficiency measurement and determinants of Indonesian bank efficiency, Academy of financial services.
23. Wooldridge J.M (2010), Econometric Analysis of Cross Section

الملحق رقم1:

البيانات الخاصة بالدراسة

بيانات البنك العربي:

	درجة الكفاءة	نسبة السيولة	العائد على حقوق الملكية	المخاطر الائتمانية	نسبة الكفاءة	الحجم
Dec-11	0.70	42.93%	7.75%	10.06%	2.17	37,320,391.00
Mar-12	0.47	57.66%	5.20%	45.65%	1.53	36,965,194.00
Jun-12	0.11	52.31%	10.32%	16.69%	1.78	38,224,536.00
Sep-12	0.51	53.84%	-7.16%	42.36%	2.25	36,429,977.00
Dec-12	0.59	56.03%	-0.75%	38.15%	1.67	37,387,266.00
Mar-13	0.63	77.45%	4.93%	46.53%	1.53	43,121,535.00
Jun-13	0.45	67.51%	44.90%	41.03%	1.39	51,466,892.00
Sep-13	0.87	38.27%	28.85%	46.41%	1.88	46,609,992.00
Dec-13	0.60	64.82%	15.89%	42.65%	1.57	43,121,535.00
Mar-14	0.47	66.48%	6.82%	45.18%	1.23	44,259,206.00
Jun-14	0.46	66.98%	-13.32%	50.35%	1.31	44,000,046.00
Sep-14	0.53	69.40%	-16.97%	55.87%	1.30	44,802,451.00
Dec-14	0.56	77.16%	1.22%	49.12%	1.59	44,369,472.00
Mar-15	0.71	72.17%	12.45%	49.53%	2.30	45,451,454.00
Jun-15	1.00	80.57%	25.42%	49.19%	2.12	50,257,950.00
Sep-15	0.54	83.18%	39.96%	48.88%	2.09	53,491,676.00
Dec-15	0.58	86.49%	43.12%	47.72%	2.16	54,836,480.00
Mar-16	0.50	94.43%	26.78%	48.15%	1.98	64,611,611.00
Jun-16	0.50	101.99%	34.44%	46.45%	2.70	68,740,602.00
Sep-16	0.54	103.18%	40.85%	46.08%	2.50	72,361,148.00
Dec-16	0.50	103.59%	39.77%	45.41%	2.35	72,115,846.00

بنك الشرق:

	درجة الكفاءة	نسبة السيولة	العائد على حقوق الملكية	المخاطر الائتمانية	نسبة الكفاءة	الحجم
Dec-11	0.48	85.02%	2.14%	5.04%	1.33	15,812,817.00
Mar-12	1.00	85.57%	14.16%	3.53%	1.52	16,221,008.00
Jun-12	1.00	70.03%	4.37%	7.35%	1.29	17,124,576.00
Sep-12	0.36	61.28%	6.56%	14.18%	1.48	14,117,419.00
Dec-12	0.73	73.12%	8.59%	2.12%	1.54	16,353,368.00
Mar-13	0.83	71.31%	0.68%	27.42%	1.49	12,397,699.00
Jun-13	1.00	86.69%	44.12%	21.83%	1.69	19,417,017.00
Sep-13	1.00	81.63%	38.93%	23.02%	1.65	18,526,134.00
Dec-13	0.83	78.63%	18.31%	25.55%	1.57	17,159,128.00
Mar-14	1.00	76.01%	4.83%	27.97%	1.43	18,018,358.00
Jun-14	1.00	79.99%	11.04%	27.17%	1.75	19,254,080.00
Sep-14	1.00	86.05%	21.67%	28.55%	1.65	20,510,976.00
Dec-14	1.00	98.14%	1.20%	26.86%	1.78	25,937,967.00
Mar-15	1.00	92.82%	16.06%	18.35%	2.24	24,800,089.00
Jun-15	1.00	101.53%	34.72%	13.35%	2.68	31,733,754.00
Sep-15	1.00	103.82%	44.00%	13.25%	2.40	35,078,696.00
Dec-15	1.00	84.87%	29.48%	24.65%	1.78	25,937,967.00
Mar-16	1.00	118.87%	25.35%	12.00%	2.98	34,252,289.00
Jun-16	0.77	116.91%	29.67%	14.19%	3.13	34,891,360.00
Sep-16	0.78	146.82%	37.42%	12.35%	3.30	34,369,081.00
Dec-16	1.00	131.21%	50.06%	12.70%	2.38	34,931,650.00

بنك الأردن سورية:

	درجة الكفاءة	نسبة السيولة	العائد على حقوق الملكية	المخاطر الائتمانية	نسبة الكفاءة
Dec-11	0.72	47.22%	3.51%	7.19%	1.50
Mar-12	0.52	55.50%	8.47%	18.16%	1.23
Jun-12	0.42	51.36%	5.55%	20.51%	1.51
Sep-12	0.73	69.64%	1.43%	29.77%	1.41
Dec-12	0.72	61.07%	-13.88%	35.88%	1.41
Mar-13	0.73	58.06%	-22.36%	55.75%	1.33
Jun-13	1.00	78.39%	37.07%	51.78%	1.20
Sep-13	0.47	72.40%	23.66%	55.97%	0.96
Dec-13	1.00	69.13%	-6.83%	61.26%	1.01
Mar-14	0.41	118.75%	-0.43%	56.00%	0.75
Jun-14	0.45	69.39%	-14.42%	61.57%	0.73
Sep-14	0.63	83.15%	23.66%	55.97%	1.13
Dec-14	0.42	77.04%	-9.36%	63.90%	0.71
Mar-15	0.23	78.97%	19.09%	62.43%	0.75
Jun-15	0.14	98.89%	1.09%	55.95%	1.03
Sep-15	0.28	94.50%	46.56%	54.91%	0.94
Dec-15	0.42	127.04%	55.71%	47.53%	1.21
Mar-16	0.43	145.58%	31.00%	45.30%	1.70
Jun-16	0.61	147.13%	38.65%	41.53%	2.13
Sep-16	0.96	157.81%	53.69%	30.57%	3.10
Dec-16	0.91	144.26%	48.39%	29.84%	2.70

الدولي للتجارة والتمويل:

الحجم	نسبة الكفاءة	المخاطر الائتمانية	العائد على حقوق الملكية	نسبة السيولة	درجة الكفاءة	
61,466,770.00	2.28	4.37%	12.89%	70.90%	1.00	Dec-11
61,193,771.94	2.18	4.45%	2.66%	71.37%	1.00	Mar-12
60,422,777.00	2.20	5.53%	0.75%	76.91%	1.00	Jun-12
58,030,741.00	1.85	7.65%	0.71%	76.75%	1.00	Sep-12
57,218,784.00	2.00	13.23%	7.80%	80.69%	1.00	Dec-12
57,704,723.32	1.89	19.53%	-0.32%	76.04%	1.00	Mar-13
57,218,784.00	2.08	12.33%	0.15%	64.77%	1.00	Jun-13
67,009,998.00	2.24	20.15%	-0.56%	91.97%	1.00	Sep-13
65,222,324.00	2.00	20.13%	0.03%	85.38%	1.00	Dec-13
68,814,223.00	1.70	23.34%	0.0026%	87.06%	0.82	Mar-14
70,567,297.00	1.60	30.63%	0.01%	91.32%	0.84	Jun-14
69,808,793.00	1.83	29.91%	0.03%	91.42%	0.90	Sep-14
69,247,563.00	1.83	29.02%	0.06%	93.80%	1.00	Dec-14
72,447,045.00	2.78	29.44%	0.02%	97.51%	0.90	Mar-15
74,123,197.00	3.44	32.80%	0.20%	103.27%	0.55	Jun-15
81,698,898.00	3.54	31.84%	0.02%	111.87%	1.00	Sep-15
86,026,795.00	3.33	30.85%	0.24%	117.04%	1.00	Dec-15
110,130,053.00	3.81	31.85%	30.40%	130.05%	1.00	Mar-16
115,265,842.00	4.89	23.33%	9.94%	139.24%	1.00	Jun-16
125,256,990.00	4.09	23.82%	0.77%	140.49%	1.00	Sep-16
124,690,363.00	4.51	21.37%	4.10%	134.73%	1.00	Dec-16

بنك بيبلوس سورية:

الحجم	نسبة الكفاءة	المخاطر الائتمانية	العائد على حقوق الملكية	نسبة السيولة	درجة الكفاءة	
46,454,089.00	1.75	3.91%	2.58%	62.84%	0.78	Dec-11
51,088,356.00	1.70	12.06%	1.71%	63.34%	0.52	Mar-12
49,966,748.00	1.62	18.14%	-1.08%	68.68%	0.38	Jun-12
46,614,891.00	1.42	29.78%	1.76%	84.87%	0.42	Sep-12
43,528,655.00	1.61	36.66%	-2.44%	90.56%	0.47	Dec-12
43,239,911.00	1.90	49.30%	-2.73%	102.99%	0.85	Mar-13
64,176,218.00	0.99	50.39%	13.15%	147.62%	0.41	Jun-13
61,574,825.00	1.29	49.58%	-8.72%	144.34%	0.71	Sep-13
46,771,532.00	1.43	45.22%	6.53%	104.47%	0.63	Dec-13
47,216,811.00	1.12	43.34%	0.08%	93.36%	1.00	Mar-14
46,404,091.00	1.48	39.04%	2.22%	82.67%	1.00	Jun-14
45,141,949.00	1.03	41.57%	6.11%	83.26%	0.52	Sep-14
54,433,378.00	1.52	33.26%	13.74%	90.35%	0.94	Dec-14
46,945,062.00	1.62	31.62%	13.99%	91.28%	0.93	Mar-15
52,962,752.00	1.97	27.21%	17.11%	106.36%	1.00	Jun-15
57,805,562.00	2.02	26.25%	16.27%	119.65%	1.00	Sep-15
73,688,838.00	2.01	26.28%	45.12%	164.90%	1.00	Dec-15
71,301,780.00	2.23	29.44%	6.95%	138.84%	1.00	Mar-16
68,589,955.00	2.70	28.48%	19.82%	150.04%	1.00	Jun-16
75,456,378.00	1.88	28.78%	7.23%	155.25%	1.00	Sep-16
73,973,636.00	2.16	26.57%	32.32%	149.43%	0.83	Dec-16

بنك بيمو الفرنسي السعودي:

الحجم	نسبة الكفاءة	المخاطر الائتمانية	العائد على حقوق الملكية	نسبة السيولة	درجة الكفاءة	
75,642,066.00	3.68	13.00%	9.39%	60.20%	1.00	Dec-11
83,341,992.00	2.55	16.60%	8.50%	66.14%	0.78	Mar-12
83,430,668.00	2.45	24.16%	-5.57%	69.39%	0.39	Jun-12
81,072,301.00	2.42	28.10%	1.61%	71.10%	0.64	Sep-12
83,892,287.00	3.68	29.16%	9.34%	65.74%	1.00	Dec-12
85,048,747.00	1.96	36.83%	3.61%	64.51%	1.00	Mar-13
128,570,176.00	1.93	38.42%	36.49%	63.61%	0.95	Jun-13
144,771,130.00	2.19	34.69%	24.81%	52.57%	1.00	Sep-13
117,225,048.00	2.32	30.94%	21.90%	60.12%	1.00	Dec-13
124,862,079.00	2.78	30.11%	7.74%	60.11%	1.00	Mar-14
129,007,821.00	2.55	32.89%	12.73%	57.46%	1.00	Jun-14
140,097,208.00	2.56	31.71%	20.92%	63.78%	1.00	Sep-14
138,895,470.00	2.64	28.34%	20.54%	63.96%	1.00	Dec-14
149,466,112.00	3.15	24.02%	13.18%	63.52%	1.00	Mar-15
154,346,677.00	3.54	20.65%	28.99%	63.70%	1.00	Jun-15
171,948,730.00	3.80	19.97%	36.24%	69.71%	1.00	Sep-15
171,914,630.00	3.92	21.86%	37.01%	62.90%	1.00	Dec-15
212,156,806.00	4.24	22.10%	24.13%	64.85%	1.00	Mar-16
214,831,030.00	4.37	22.96%	29.01%	92.59%	1.00	Jun-16
227,829,486.00	4.28	24.42%	8.25%	97.43%	0.97	Sep-16
234,795,068.00	4.43	19.17%	36.39%	98.48%	1.00	Dec-16

بنك سورية والمهجر:

	درجة الكفاءة	نسبة السيولة	العائد على حقوق الملكية	المخاطر الائتمانية	نسبة الكفاءة	الحجم
Dec-11	0.62	0.68	10.10%	4.72%	2.08	69,493,737.00
Mar-12	0.60	0.68	1.92%	7.55%	1.97	68,521,820.00
Jun-12	0.18	0.68	-0.02%	8.75%	1.85	63,118,883.00
Sep-12	1.00	0.68	-0.64%	14.15%	1.93	56,809,151.00
Dec-12	0.54	0.63	1.06%	18.64%	1.88	56,754,214.00
Mar-13	0.87	0.97	0.32%	26.83%	1.71	66,267,147.00
Jun-13	1.00	1.26	3.30%	30.88%	2.21	108,240,456.00
Sep-13	1.00	1.33	8.25%	34.01%	2.56	104,254,494.00
Dec-13	0.86	1.29	2.93%	36.66%	2.16	91,885,560.00
Mar-14	0.86	1.34	1.32%	37.23%	2.21	101,695,386.00
Jun-14	0.92	1.34	7.12%	36.75%	2.18	102,615,960.00
Sep-14	0.83	1.31	11.16%	37.01%	2.11	103,678,395.00
Dec-14	0.61	1.35	25.23%	38.92%	1.77	105,420,202.00
Mar-15	0.98	1.46	13.70%	41.31%	2.71	116,514,763.00
Jun-15	0.84	1.51	17.59%	39.93%	3.22	130,828,048.00
Sep-15	1.00	1.55	14.58%	41.53%	3.92	141,681,871.00
Dec-15	0.98	1.58	44.85%	42.63%	3.46	143,122,289.00
Mar-16	1.00	1.61	23.62%	47.61%	4.28	179,480,423.00
Jun-16	1.00	1.68	66.03%	48.25%	4.10	187,758,682.00
Sep-16	1.00	1.67	9.44%	47.91%	4.00	196,825,981.00
Dec-16	1.00	1.70	35.35%	47.66%	3.56	195,223,577.00

بنك عودة سورية:

الحجم	نسبة الكفاءة	المخاطر الائتمانية	العائد على حقوق الملكية	نسبة السيولة	درجة الكفاءة	
63,431,757.00	2.12	8.93%	1.64%	0.63	0.69	Dec-11
62,578,292.00	3.27	12.95%	10.54%	0.68	1.00	Mar-12
56,844,709.00	1.79	14.62%	-1.79%	0.69	0.27	Jun-12
50,905,013.00	1.69	18.69%	-9.77%	0.66	0.47	Sep-12
49,674,902.00	1.84	18.68%	0.08%	0.68	0.75	Dec-12
48,513,772.00	1.63	28.96%	0.03%	0.74	0.78	Mar-13
62,609,385.00	1.90	26.94%	23.57%	0.85	1.00	Jun-13
61,671,508.00	2.16	27.83%	-4.03%	0.83	0.77	Sep-13
54,405,702.00	1.87	28.57%	4.35%	0.77	0.91	Dec-13
56,428,799.00	1.98	26.16%	6.38%	0.80	0.86	Mar-14
57,331,166.00	1.65	24.52%	10.12%	0.81	0.65	Jun-14
61,322,856.00	1.73	22.12%	11.89%	0.84	0.73	Sep-14
64,440,905.00	1.87	21.56%	29.12%	0.87	0.74	Dec-14
58,003,579.00	2.25	18.18%	15.27%	0.85	0.77	Mar-15
63,030,624.00	2.23	20.30%	19.00%	1.02	0.45	Jun-15
82,389,185.00	2.25	19.88%	13.18%	1.37	0.61	Sep-15
81,836,279.00	2.55	14.92%	37.40%	1.39	0.84	Dec-15
98,324,419.00	2.98	21.45%	32.32%	1.58	0.86	Mar-16
100,580,604.00	3.10	20.79%	5.51%	1.75	0.74	Jun-16
112,455,570.00	2.80	20.53%	8.72%	1.83	0.66	Sep-16
105,171,463.00	2.86	18.98%	41.20%	1.71	0.75	Dec-16

بنك سورية والخليج:

	درجة الكفاءة	نسبة السيولة	العائد على حقوق الملكية	المخاطر الائتمانية	نسبة الكفاءة	الحجم
Dec-11	0.68	52.12%	9.46%	5.86%	1.63	22,355,890.00
Mar-12	0.72	57.69%	9.14%	16.82%	1.90	25,284,071.00
Jun-12	0.34	118.10%	-5.97%	15.93%	1.84	32,746,409.00
Sep-12	0.46	43.57%	-6.39%	26.11%	1.59	29,896,707.00
Dec-12	0.52	61.20%	-7.28%	23.32%	1.76	26,083,407.00
Mar-13	1.00	52.26%	-12.25%	25.09%	1.87	25,882,268.00
Jun-13	0.86	62.39%	11.90%	32.85%	1.82	38,380,391.00
Sep-13	1.00	61.93%	-0.48%	32.07%	2.28	34,828,813.00
Dec-13	1.00	57.14%	-20.12%	33.66%	1.88	30,196,901.00
Mar-14	0.44	58.20%	-51.22%	35.38%	1.10	30,952,305.00
Jun-14	0.34	66.58%	-12.06%	35.68%	0.71	34,074,984.00
Sep-14	0.41	74.93%	16.26%	33.71%	0.88	37,612,270.00
Dec-14	0.36	73.13%	-65.99%	50.79%	0.83	38,069,946.00
Mar-15	0.18	73.78%	20.18%	49.66%	0.44	38,873,066.00
Jun-15	0.16	76.67%	46.15%	29.94%	1.27	43,952,994.00
Sep-15	0.15	78.39%	4.26%	41.71%	0.23	47,018,333.00
Dec-15	0.26	62.95%	-65.99%	50.33%	0.83	38,069,946.00
Mar-16	0.27	86.21%	41.08%	83.41%	1.08	53,101,898.00
Jun-16	0.22	97.46%	26.14%	44.77%	1.17	53,142,549.00
Sep-16	0.31	93.53%	29.56%	45.45%	1.36	54,257,233.00
Dec-16	0.24	109.44%	22.21%	49.11%	1.18	58,522,610.00

فرنسبنك:

الحجم	نسبة الكفاءة	المخاطر الائتمانية	العائد على حقوق الملكية	نسبة السيولة	درجة الكفاءة	
31,113,080.00	1.57	0.40%	3.72%	136.67%	0.73	Dec-11
35,572,611.00	1.61	0.59%	12.20%	134.64%	1.00	Mar-12
33,678,875.00	1.64	0.83%	9.21%	122.84%	1.00	Jun-12
32,250,813.00	1.71	2.71%	4.27%	124.48%	1.00	Sep-12
33,798,545.00	1.73	2.55%	1.37%	129.50%	1.00	Dec-12
35,934,228.00	1.77	4.14%	4.63%	134.53%	0.64	Mar-13
62,394,655.00	1.76	15.61%	48.31%	164.65%	0.52	Jun-13
56,761,886.00	2.02	14.05%	-10.49%	167.87%	1.00	Sep-13
42,663,367.00	1.87	18.31%	4.51%	151.57%	0.82	Dec-13
48,498,770.00	1.83	22.72%	13.27%	143.36%	1.00	Mar-14
47,234,444.00	1.87	30.40%	27.27%	140.47%	1.00	Jun-14
52,350,240.00	1.96	28.38%	38.60%	140.48%	1.00	Sep-14
53,563,536.00	1.67	28.59%	33.63%	172.24%	0.88	Dec-14
60,987,487.00	2.21	31.00%	21.62%	201.45%	0.80	Mar-15
71,957,418.00	2.32	27.02%	41.38%	200.42%	0.28	Jun-15
82,882,641.00	2.22	32.92%	29.01%	215.00%	1.00	Sep-15
89,400,761.00	2.20	29.28%	48.21%	207.61%	0.86	Dec-15
115,973,974.00	2.07	27.09%	31.58%	166.03%	0.69	Mar-16
119,530,586.00	2.45	25.48%	10.13%	204.88%	0.58	Jun-16
119,175,350.00	2.29	27.20%	10.94%	181.14%	0.55	Sep-16
117,170,991.00	2.46	21.33%	44.50%	167.86%	0.63	Dec-16

بنك قطر الوطني:

الحجم	نسبة الكفاءة	المخاطر الائتمانية	العائد على حقوق الملكية	نسبة السيولة	درجة الكفاءة	
21,835,950.00	1.75658	8.23%	7.50%	2.46	0.81	Dec-11
23,849,202.00	3.28830	9.20%	12.78%	2.60	1.00	Mar-12
22,272,978.00	2.88244	15.16%	4.52%	2.83	1.00	Jun-12
22,051,449.00	5.41476	34.29%	18.17%	2.86	1.00	Sep-12
24,130,524.00	2.91433	27.18%	14.90%	3.01	1.00	Dec-12
25,486,580.00	2.94329	36.13%	5.55%	3.07	1.00	Mar-13
42,042,852.00	4.06393	36.33%	42.03%	4.58	1.00	Jun-13
40,375,902.00	4.07356	39.25%	-5.23%	4.32	1.00	Sep-13
35,476,599.00	3.68314	40.06%	31.94%	3.70	1.00	Dec-13
37,517,705.00	4.15189	47.97%	4.36%	3.53	1.00	Mar-14
39,819,009.00	3.02820	34.63%	6.40%	3.43	1.00	Jun-14
44,196,505.00	2.55120	37.96%	9.34%	3.36	1.00	Sep-14
47,900,644.00	3.00796	55.17%	23.48%	3.68	1.00	Dec-14
50,787,589.00	3.28382	56.51%	11.41%	3.76	1.00	Mar-15
59,741,415.00	3.67680	47.39%	13.70%	4.11	0.45	Jun-15
67,116,300.00	3.82750	48.09%	11.33%	4.69	1.00	Sep-15
70,116,355.00	3.82389	45.23%	36.21%	4.63	1.00	Dec-15
88,368,986.00	3.89698	42.49%	22.66%	5.30	1.00	Mar-16
92,861,966.00	7.04336	30.67%	5.33%	5.55	1.00	Jun-16
107,895,032.00	5.22267	32.47%	9.08%	4.90	1.00	Sep-16
106,954,533.00	5.12451	31.19%	33.38%	4.59	1.00	Dec-16