

المطلب الأول: الكفاءة التقنية لفروع مجموعة البركة المصرفية وفق نموذج CRS ونموذج VRS

بالاعتماد على برنامج DEAP النسخة الثانية قمنا بقياس كفاءة فروع مجموعة البركة المصرفية وفق نموذج CRS (Constant Return To Scale) بالتوجه المدخلي والتوجه المخرجي ، حيث يقوم هذا الأخير والذي يعتبر النموذج الأولي لأسلوب التحليل التطويقي للبيانات بحساب الكفاءة التقنية لوحدات اتخاذ القرار عند غلة الحجم الثابتة وذلك خلال فترة الدراسة (2012-2017).

1- عرض وتحليل نتائج قياس الكفاءة التقنية بنموذج CRS حسب سنوات الدراسة

في ما يلي سنحاول عرض وتحليل نتائج الكفاءة التقنية (Technical efficiency TE) وفق نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة لكل سنة على حدى، لإحدى عشر فرع من فروع مجموعة البركة المصرفية مع تحديد الفروع الكفوءة وغير الكفوءة:

1-1 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2012:**جدول رقم 4-1: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2012**

TE بالتوجه المخرجي	TE بالتوجه المدخلي	الفروع
1.00	1.00	الأردن
0.945	0.945	السودان
1.00	1.00	سورية
0.935	0.935	لبنان
0.745	0.745	تونس
1.00	1.00	الجزائر
0.983	0.983	مصر
1.00	1.00	البحرين
0.947	0.947	تركيا
0.723	0.723	باكستان
0.748	0.748	جنوب افريقيا
0.911	0.911	متوسط TE
0.114	0.114	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

من الجدول رقم 4-1 الى غاية الجدول رقم 4-6 نلاحظ تساوي مؤشر الكفاءة التقنية لفروع مجموعة البركة المصرفية سواء بالتوجه المدخلي أو التوجه المخرجي وفق نموذج CRS وهذا ما يتوافق والإطار النظري لأسلوب التحليل التطويقي للبيانات المذكور سابقا في الفصل الثالث.

نلاحظ أيضا أن متوسط الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2012 بلغ 0.911 بمعنى أن الفروع تستخدم في المتوسط 91.1% من مدخلاتها للوصول الى الكمية المخرجات التي لديها، بانحراف معياري يقدر بـ 0.114 كما حقق بنك البركة المحدود بباكستان أقل قيمة من حيث TE حيث بلغت 0.723. حققت كامل الفروع مستوى عالي من الكفاءة التقنية حيث نرى أنها كانت أكبر من 70% لكل الفروع ، وما نسبته 27% من الفروع حققت كفاءة تقنية بين 72% و 75% ، وما نسبته 63% من اجمالي الفروع حققت TE تفوق 93% وفق نموذج CRS. حققت أربع (4) فروع الكفاءة التقنية التامة بحصولها على مؤشر كفاءة يساوي 1 أي (100%) وتمثل ما نسبته 36% من اجمالي الفروع ، هذه الفروع هي: البنك الاسلامي الأردني ، بنك البركة سورية ، بنك البركة الجزائري ، بنك البركة الاسلامي بالبحرين.

1-2 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2013:

جدول رقم 4-2: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2013

TE بالتوجه المخرجي	TE بالتوجه المدخلي	الفروع
1.00	1.00	الأردن
1.00	1.00	السودان
1.00	1.00	سورية
0.492	0.492	لبنان
0.441	0.441	تونس
0.660	0.660	الجزائر
0.903	0.903	مصر
1.00	1.00	البحرين
0.788	0.788	تركيا
0.688	0.688	باكستان
0.593	0.593	جنوب افريقيا
0.779	0.779	متوسط TE
0.216	0.216	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

بلغ متوسط الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS 0.779 ، بانحراف معياري يقدر بـ 0.216، في حين حقق بنك البركة بتونس أقل قيمة من TE لسنة 2013 حيث قدرت بـ 44.1%.

من الجدول رقم 4-2 انخفاض كبير في الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2013 ، حيث أكثر من 45% من اجمالي الفروع حقق TE أقل من 70% ، و 18% من اجمالي الفروع حقق كفاءة تقنية أقل من 50% ، وفي الاجمال ما نسبته 64% تقريبا من الفروع لم تحقق الكفاءة التامة. بقي عدد الفروع التي حققت الكفاءة التامة أربع فروع ، حيث حافظ كل من البنك الاسلامي الأردني ، بنك البركة سورية ، بنك البركة الاسلامي بالبحرين على مؤشر كفاءة يساوي الـ 1، في حين انخفض مؤشر بنك البركة الجزائري من 1 سنة 2012 الى 0.66 سنة 2013، ويحل محله بنك البركة السوداني حيث ارتفع مؤشر كفاءته بما نسبته 5.8% ليحقق الكفاءة التقنية التامة سنة 2013 وفق نموذج CRS.

1-3 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2014:

جدول رقم 4-3: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2014

TE بالتوجه المخرجي	TE بالتوجه المدخلي	الفروع
1.00	1.00	الأردن
1.00	1.00	السودان
1.00	1.00	سورية
0.823	0.823	لبنان
0.615	0.615	تونس
0.829	0.829	الجزائر
1.00	1.00	مصر
1.00	1.00	البحرين
1.00	1.00	تركيا
0.870	0.870	باكستان
0.838	0.838	جنوب افريقيا
0.907	0.907	متوسط TE
0.125	0.125	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS بلغ متوسط الكفاءة التقنية وفق نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة 90.7% ، بانحراف معياري يساوي 0.125 ، في حين مازال بنك البركة التونسي يحافظ على أدنى قيمة من الكفاءة التقنية حيث قدرت سنة 2014 بـ 61.5%.

91% تقريبا نسبة الفروع من الاجمالي حققت كفاءة تقنية تفوق 80% ، حيث تعبر هذه النسبة عن ارتفاع مستوى أداء بعض الفروع خاصة بنك البركة بلبنان ، وبنك البركة الجزائري ، بنك البركة المحدود بباكستان ، بنك البركة التركي للمشاركات.

إضافة إلى الأربعة بنوك التي حققت الكفاءة التامة سنة 2013 ، حقق كل من بنك البركة التركي للمشاركات وفرع البركة بمصر مؤشر كفاءة يساوي الـ 1 ، لترتفع بذلك نسبة الفروع المحققة للكفاءة التامة 100% من 36% سنة 2013 إلى 54.5 % سنة 2014.

4-1 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2015:

جدول رقم 4-4: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2015

TE بالتوجه المدخلي	TE بالتوجه المخرجي	الفروع
1.00	1.00	الأردن
1.00	1.00	السودان
1.00	1.00	سورية
0.960	0.960	لبنان
0.551	0.551	تونس
0.627	0.627	الجزائر
1.00	1.00	مصر
1.00	1.00	البحرين
0.865	0.865	تركيا
0.768	0.768	باكستان
0.771	0.771	جنوب افريقيا
0.868	0.868	متوسط TE
0.165	0.165	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

شهدت سنة 2015 انخفاض في متوسط الكفاءة التقنية مقارنة بـ 2014 حيث قدر بـ 86.8 % ، بانحراف معياري يساوي 16.5 %، مما يعني أن فروع مجموعة البركة المصرفية يمكن لها أن تصل لنفس المستوى من المخرجات من خلال توظيف 86.8 % فقط من مدخلاتها، بمعنى أن لديها خسارة بما يقارب 13.2% من مواردها.

كما انخفضت أيضا الكفاءة التقنية لبنك تركيا في هذا العام ، حيث حققت كفاءة مقبولة بما يقارب 86.5 % ، في حين كانت كفاءة تامة في 2014، لينخفض بذلك عدد البنوك المحققة للكفاءة التامة إلى خمس فروع وهم فرع البحرين، وفرع الأردن، وفرع مصر، وفرع السودان، وفرع سوريا.

حقق كل من فرع جنوب افريقيا وفرع باكستان كفاءة متوسطة أقل من 80%، كما انخفضت الكفاءة التقنية المحققة من طرف فرع الجزائر الى 62.7% سنة 2015 مقارنة بالسنة السابقة حيث قدرت بـ 82.9%.

في الاجمال انخفض أداء فروع مجموعة البركة المصرفية سنة 2015 مقارنة بسنة 2014 حيث قدرت نسبة الفروع التي حققت كفاءة تقنية تفوق 80% بـ 63.6%، كما واصل فرع تونس في تحقيقه لأقل نسبة من الكفاءة التقنية.

5-1 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2016:

جدول رقم 4-5: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2016

TE بالتوجه المدخلي	TE بالتوجه المخرجي	الفروع
1.00	1.00	الأردن
1.00	1.00	السودان
1.00	1.00	سورية
0.773	0.773	لبنان
0.494	0.494	تونس
0.665	0.665	الجزائر
1.00	1.00	مصر
1.00	1.00	البحرين
0.955	0.955	تركيا
0.514	0.514	باكستان
0.824	0.824	جنوب افريقيا
0.839	0.839	متوسط TE
0.201	0.201	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

16.1% هي نسبة المدخلات التي تخسرها فروع مجموعة البركة المصرفية للوصول الى نفس الحجم المخرجات، حيث قدر متوسط الكفاءة وفق نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة بـ 82.4%، في حين قدرت نسبة الفروع التي حققت كفاءة تفوق 80% بـ 45.45%.

الملاحظ أن فرع باكستان عرف عثرة في أدائه هاته السنة حيث انخفضت كفاءته التقنية لتصل الى 51.4%، في حين كانت تساوي 76.8% سنة 2015، أما باقي الفروع فلا زالت تحافظ على نفس المستوى من الأداء، خاصة فرع تونس الذي واصل تحقيقه لأدنى مستوى من الكفاءة.

فرع تركيا اقترب من تحقيقه للكفاءة التقنية التامة هاته السنة حيث قدرت كفاءته بـ 95.5 %، كما واصل كل من فرع البحرين، وفرع الأردن، وفرع مصر، وفرع السودان، وفرع سوريا تحقيقهم للكفاءة التامة.

1-6 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2017:

جدول رقم 4-6: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS لسنة 2017

TE بالتوجه المدخلي	TE بالتوجه المخرجي	الفروع
0.863	0.863	الأردن
1.00	1.00	السودان
0.333	0.333	سورية
0.517	0.517	لبنان
0.439	0.439	تونس
0.482	0.482	الجزائر
1.00	1.00	مصر
1.00	1.00	البحرين
0.872	0.872	تركيا
0.550	0.550	باكستان
0.758	0.758	جنوب افريقيا
0.710	0.710	متوسط TE
0.251	0.251	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

سنة 2017 عرفت انخفاض كبير في كفاءة فروع مجموعة البركة المصرفية ، حيث قدر متوسط الكفاءة التقنية بافتراض ثبات غلة الحجم بـ 71% ، بانحراف معياري يساوي 25.1 %، مما يعني أنهم يمكن لهم الوصول لنفس المخرجات بتوظيف 71% فقط من مدخلاتهم ، ما يقارب 29 % خسارة في الموارد ، الأمر الذي يبرهن على ضعف أداء ادارة الفروع هاته السنة مقارنة بالسنة السابقة. تعثر كل من بنك الأردن وبنك سوريا حيث استطاعوا تحقيق الكفاءة التامة 100 % خلال خمس سنوات من 2012 الى غاية 2016 ، لتتخض سنة 2017 الى 86.3 % و 33.3 % على التوالي. ليحقق بنك الأردن كفاءة مقبولة أما بنك سوريا فأداءه هاته السنة يطرح الكثير من التساؤلات حيث هناك ما يقارب 66.7 % خسارة في موارده للوصول الى نفس الحجم من المخرجات.

واصل فرع تونس تحقيقه لكفاءة تقنية أقل من 60% لثلاث سنوات على التوالي، ليُضاف الى القائمة كل من فرع لبنان وفرع الجزائر وفرع باكستان ، حيث حققوا أيضا كفاءة تقنية وفق نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة أقل من 60%.

استطاع فرع السودان تحقيق الكفاءة التامة لمدة خمس سنوات على التوالي ابتداء من 2013، في حين فرع البحرين الفرع الوحيد الذي تمكن من المحافظة على مستوى أداء ثابت طيلة سنوات الدراسة بتحقيقه كفاءة تقنية تامة 100%، الأمر الذي يدل على الجهد المبذول من طرف ادارة هذا الأخير في استغلال موارده للوصول الى الحجم الأمثل من المخرجات.

2- عرض وتحليل نتائج قياس الكفاءة التقنية بنموذج VRS حسب سنوات الدراسة

يفترض تحليل الكفاءة التقنية حسب فرضية غلة الحجم الثابتة TE أن الفروع تنشط ضمن أحجامها المثلى، لكن يبقى هذا الافتراض يغطيه مجموعة من النواقص خاصة في ظل وجود المنافسة والقيود الحكومية والقيود المالية على أعمال البنوك، والتي تجعل من غير الممكن للبنوك الاسلامية أن تعمل عند أحجامها المثلى.

في نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة VRS بإمكان الوحدات الكفؤة أن تغلف بقية الوحدات باحكام مقارنة مع نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة CRS ، لكون التغليف محدب وليس خط مستقيم كما هو في نموذج CRS، وباستعمال VRS فان مشرات الكفاءة للوحدات المقيمة تكون أكبر أو تساوي مؤشرات نموذج CRS ، حيث يضمن قيد الحجم الذي يضاف الى نموذج CRS ($\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$) من جعل الوحدات المرجعية بالنسبة للوحدات غير الكفؤة من أن تكون مماثلة لها في الحجم فلا أكبر منها ولا أصغر.

الأمر الذي جعل منا نتوجه لقياس الكفاءة وفق نموذج VRS والذي يفصل بين نوعين من الكفاءة الكفاءة التقنية البحتة PTE والكفاءة الحجمية SE، حيث أن الاختلاف بين الكفاءة التقنية في نموذج CRS والكفاءة التقنية في نموذج VRS يعني بأن الوحدة تتميز بتغير عوائد الحجم، أما تساوي المؤشرين فهذا يعني بأن الوحدة تتميز بثبات عوائد الحجم. كما تمكننا المقارنة بين النموذجين من التعرف على مصادر عدم الكفاءة في الوحدات غير الكفؤة، هل هي راجعة لعدم كفاءة العمليات الداخلية أم أنها راجعة للظروف البيئية المحيطة بعمل هذه الوحدات ، أم أنها راجعة للثنتين معا¹.

¹ محمد بهاء الدين مصطفى، قياس كفاءة الجامعات السعودية، مجلة أم القرى للعلوم اترابية والنفسية، المجلد 1 العدد 1، 2009، ص 268.

2-1 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2012:

جدول رقم 4-7: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS لسنة 2012

الفروع	PTE بالتوجه المدخلي	PTE بالتوجه المخرجي
الأردن	1.00	1.00
السودان	0.995	0.994
سورية	1.00	1.00
لبنان	1.00	1.00
تونس	0.771	0.769
الجزائر	1.00	1.00
مصر	1.00	1.00
البحرين	1.00	1.00
تركيا	1.00	1.00
باكستان	0.880	0.828
جنوب افريقيا	0.914	0.886
متوسط PTE	0.960	0.952
الانحراف المعياري	0.075	0.084

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

تقاربت قيم الكفاءة التقنية وفق نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة بالتوجهين المدخلي والمخرجي ، بخلاف بنك البركة بجنوب افريقيا حيث قدرت كفاءته بالتوجه المدخلي 91.4 % و 88.6 % بالتوجه المخرجي، مما يدل على أن فرع جنوب افريقيا من أجل تعظيم مخرجاته يخسر ما يقارب 11.4 % من موارده، أما من أجل الوصول الى مستوى معين من المخرجات لكن بتقليل المدخلات فانه يخسر ما يقارب 8.6 % من موارده.

بافتراض غلة الحجم المتغيرة فروع مجموعة البركة تحسن أدائهم برفع مستوى الكفاءة لديهم مقارنة بالكفاءة التقنية عند غلة الحجم المتغيرة ، حيث قدر متوسط الكفاءة PTE بـ 96% بانحراف معياري صغير جدا يساوي 7.5 % الأمر الذي يدل على اقتراب قيم الكفاءة المحققة لدى كل الفروع للمتوسط الحسابي. أيضا تخسر الفروع في المتوسط 14% من مواردها للوصول الى نفس الحجم من المخرجات.

27% هي نسبة الفروع التي حققت كفاءة تقنية مقبولة بين 85% و أقل من 100%، في حين 63.6 % هي نسبة الفروع التي حققت الكفاءة التامة 100% ، ليبقى بنك البركة التونسي الوحيد الذي حقق كفاءة تقنية أقل من 80 % كأدنى قيمة بين الفروع بما يقارب 77%.

2-2 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2013:

جدول رقم 4-8: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS لسنة 2013

الفروع	PTE بالتوجه المدخلي	PTE بالتوجه المخرجي
الأردن	1.00	1.00
السودان	1.00	1.00
سورية	1.00	1.00
لبنان	1.00	1.00
تونس	0.449	0.608
الجزائر	0.767	0.776
مصر	1.00	1.00
البحرين	1.00	1.00
تركيا	1.00	1.00
باكستان	0.760	0.774
جنوب افريقيا	0.609	0.661
متوسط PTE	0.871	0.893
الانحراف المعياري	0.197	0.156

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

بافتراض غلة الحجم المتغيرة بقيت الكفاءة التقنية لاجمالي فروع مجموعة البركة المصرفية متقاربة سواء بالتوجه المدخلي أو التوجه المخرجي ، ما عدى فرع تونس والذي كانت كفاءته بالتوجه المدخلي أدنى قيمة مقارنة بباقي الفروع تساوي 44.9 % ، أما بالتوجه المخرجي فتساوي 60.8% في المرتبة الأخيرة بين الفروع.

بلغ متوسط الكفاءة بالتوجه المدخلي 87% بانحراف معياري 19.7%، مما يعني أن الفروع يكفيها 87% من مدخلاتها فقط للوصول الى نفس المستوى من المخرجات، في حين بلغ متوسط الكفاءة بالتوجه المخرجي 89.3% بانحراف معياري يساوي 15.6 % ، مما يعني أن الفروع في المتوسط لتعظيم مخرجاتها يكفيها 89.3 % فقط من المدخلات المستغلة.

36.6 % هي نسبة الفروع التي كانت كفاءتهم وفق نموذج اقتصاديات الحجم المتغير أقل من 80 % . أما نسبة الفروع التي حققت الكفاءة التقنية التامة 100% قدرت بـ 63.6 %، حيث اضافة الى فرع

الأردن وسوريا ولبنان والبحرين ومصر وتركيا استطاع فرع السودان تحسين مستوى أدائه ليحقق الكفاءة التامة ، في حين تغيب فرع الجزائر عن هاته القائمة سنة 2013 وانخفضت نسبة كفاءته من 100 % سنة 2012 الى 76.7% بالتوجه المدخلي و 77.6 % بالتوجه المخرجي.

3-2 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2014:

جدول رقم 9-4: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS لسنة 2014

الفروع	PTE بالتوجه المدخلي	PTE بالتوجه المخرجي
الأردن	1.00	1.00
السودان	1.00	1.00
سورية	1.00	1.00
لبنان	1.00	1.00
تونس	0.618	0.646
الجزائر	0.830	0.830
مصر	1.00	1.00
البحرين	1.00	1.00
تركيا	1.00	1.00
باكستان	0.885	0.879
جنوب افريقيا	0.853	0.850
متوسط PTE	0.926	0.928
الانحراف المعياري	0.122	0.116

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

يتقارب مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS بالتوجه المدخلي وبالتوجه المخرجي لكل الفروع، حيث فُدر المتوسط الحسابي بالتوجه المدخلي 92.6 % بانحراف معياري 12.2 % ، وبالتوجه المخرجي 92.8% بانحراف معياري 11.6 % ، مما يدل على أنه في المتوسط يمكن للفروع الوصول الى نفس المستوى من المخرجات بتوظيف ما يقارب 93% فقط من المدخلات، وادخار ما يقارب 7% من الموارد.

27 % هي نسبة الفروع من مجموع فروع محل الدراسة الذين حققوا كفاءة تقنية مقبولة بين 80 % و 90% ، أما الفروع الذين حققوا كفاءة تامة 100% فكانت نسبتهم تقارب 63.6% بالتوجهين المدخلي والمخرجي.

عرفت سنة 2014 ارتفاع في مؤشر الكفاءة حيث كانت نسبة الزيادة لفرع تونس تقارب 16.9 % بالتوجه المدخلي و 4% بالتوجه المخرجي، أما فرع الجزائر فتساوت كفاءته التقنية بالتوجه المدخلي مع كفاءته بالتوجه المخرجي بما يقارب 83 %.

4-2 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2015:

جدول رقم 4-10: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS لسنة 2015

الفروع	PTE بالتوجه المدخلي	PTE بالتوجه المخرجي
الأردن	1.00	1.00
السودان	1.00	1.00
سورية	1.00	1.00
لبنان	1.00	1.00
تونس	0.602	0.591
الجزائر	0.713	0.742
مصر	1.00	1.00
البحرين	1.00	1.00
تركيا	1.00	1.00
باكستان	0.816	0.829
جنوب افريقيا	0.780	0.775
متوسط PTE	0.901	0.903
الانحراف المعياري	0.147	0.145

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

بلغ متوسط الكفاءة التقنية بافتراض تغير غلة الحجم بالتوجه المدخلي 90.1 % بانحراف معياري يساوي 14.7%، أما بالتوجه المخرجي فبلغ 90.3% بالانحراف معياري يساوي 14.5%، مما يعني أن الفروع بإمكانها ادخار ما يقارب 10 % من مواردها للوصول الى نفس الحجم من المخرجات بالتوجهين.

ما زال فرع تونس يحقق أدنى قيمة فيما يخص مؤشر الكفاءة التقنية حيث قدر بـ 60.2 % بالتوجه المدخلي و 59.1 % بالتوجه المخرجي .

9 % (بمعنى فرع واحد من احدى عشر فرع) هي نسبة الفروع الذين حققوا مؤشر كفاءة بين 80% و 90%، في حين 18% هي نسبة الفروع الذين حققوا كفاءة بين 70 % و 80%، أما الكفاءة التقنية التامة فمازالت نفس النسبة لنفس الفروع لأربع سنوات متتالية بما يقارب 63% بالتوجهين.

5-2 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2016:

جدول رقم 4-11: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS لسنة 2016

الفروع	PTE بالتوجه المدخلي	PTE بالتوجه المخرجي
الأردن	1.00	1.00
السودان	1.00	1.00

1.00	1.00	سورية
1.00	1.00	لبنان
0.510	0.541	تونس
0.787	0.762	الجزائر
1.00	1.00	مصر
1.00	1.00	البحرين
1.00	1.00	تركيا
0.532	0.525	باكستان
0.828	0.843	جنوب افريقيا
0.878	0.879	متوسط PTE
0.192	0.189	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

عرفت سنة 2016 انخفاضا في متوسط الكفاءة التقنية مقارنة بسنة 2015، حيث قدر بـ 87.9 % بانحراف معياري 18.9% بالتوجه المدخلي، أما بالتوجه المخرجي فبلغ 87.8 % بانحراف معياري 19.2%. الأمر الذي يدل على أن الفروع في المتوسط يمكن لها تحقق نفس المستوى الحالي من المخرجات باستغلال فقط ما يقارب 88 % من مدخلاتها.

بالإضافة الى فرع تونس الذي طالما حقق أدنى قيمة بخصوص مؤشر الكفاءة التقنية ، عرف فرع باكستان انخفاض شديد في كفاءته حيث قدرت بما يقارب 53 % بالتوجهين هذه السنة في حين قاربت 82 % سنة 2015، أي انخفاض بما يعادل 29%، مما يدل أن ادارة الفرعين تواجه عثرة هاته السنة فيما يخص حسن تسيير استغلال المدخلات.

حقق بنكين من بين احدى عشر بنك كفاءة تقنية بين 75 % و 85 % ، ومازالت نسبة الفروع الذين حققوا كفاءة تقنية تامه هي 63.6 % لخمس سنوات على التوالي.

6-2 مؤشر الكفاءة التقنية لسنة 2017:

جدول رقم 4-12: مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج VRS لسنة 2017

الفروع	PTE بالتوجه المدخلي	PTE بالتوجه المخرجي
الأردن	0.978	0.982
السودان	1.00	1.00
سورية	1.00	1.00
لبنان	1.00	1.00

0.450	0.551	تونس
0.484	0.509	الجزائر
1.00	1.00	مصر
1.00	1.00	البحرين
1.00	1.00	تركيا
0.556	0.574	باكستان
0.859	0.892	جنوب افريقيا
0.848	0.864	متوسط PTE
0.231	0.208	الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

بلغ متوسط الكفاءة التقنية وفق نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة 86.4 % بانحراف معياري 20.8% فيما يخص التوجه المدخلي، و 84.8 % بانحراف معياري 23.1 % بالتوجه المخرجي. مما يدل على أن الفروع في المتوسط يمكن لها أن تحقق نفس المستوى الحالي من المخرجات، باستغلال 86% من المدخلات، أما لتعظيم مخرجاتها فيمكنها استغلال 84% فقط من مواردها.

بالإضافة الى الانخفاض الذي عرفه فرع الأردن في كفاءته التقنية وفق نموذج CRS ، فلقد عرف أيضا انخفاض في كفاءته التقنية وفق نموذج VRS ، حيث استطاع أن يحقق كفاءة تامة 100 % خلال خمس سنوات تامة، إلا أنه في سنة 2017 لم يستطع تحقيق ذلك لتقدر كفاءته هاته السنة بما يقارب 98% بالتوجهين المدخلي والمخرجي.

ليس فرع الأردن الذي انخفضت كفاءته سنة 2017، فرع الجزائر أيضا حيث كانت أكثر من 75 % سنة 2016 لتصل الى 50.9 % بالتوجه المدخلي و 48% بالتوجه المخرجي سنة 2017، أما فرع باكستان فيواصل تحقيقه لكفاءة أقل من 60 % لسنتين على التوالي.

المطلب الثاني : الكفاءة الحجمية وطبيعة غلة الحجم لفروع مجموعة البركة المصرفية

تمكنا في المطلب السابق من عرض وتحليل نتائج قياس الكفاءة التقنية بافتراض ثبات غلة الحجم TE والكفاءة التقنية بافتراض تغير الحجم PTE، أما من أجل المقارنة بين الافتراضين نلجأ لقياس الكفاءة الحجمية SE ، انطلاقا من الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS والكفاءة التقنية وفق نموذج VRS، من خلال تطبيق العلاقة التالية: $SE = TE / PTE$.

حيث أن الاختلاف بين مؤشر الكفاءة في النموذجين فإن ذلك يعني أن الوحدة تعاني من عدم الكفاءة الحجمية (كفاءة السعة) والتي تعبر عن مدى توافق حجم الخدمات والأنشطة التي يقدمها البنك مع حجم الموارد الفعلية المتاحة لديه.

فاذا كانت $SE=1$ فالبنك يتمتع بالكفاءة الحجمية ، وحجم الأنشطة أو الخدمات التي يقدمها البنك تتناسب مع الحجم الأمثل للإنتاجية الفعلية.

1- عرض وتحليل نتائج قياس الكفاءة الحجمية حسب سنوات الدراسة

1-1 مؤشر الكفاءة الحجمية لسنة 2012:

جدول رقم 4-13: مؤشر الكفاءة الحجمية وطبيعة غلة الحجم لسنة 2012

التوجه المدخلي		التوجه المخرجي		الفروع
طبيعة غلة الحجم	SE	طبيعة غلة الحجم	SE	
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	الأردن
متزايدة	0.951	متزايدة	0.950	السودان
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	سورية
متزايدة	0.935	متزايدة	0.935	لبنان
متناقصة	0.968	متزايدة	0.966	تونس
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	الجزائر
متناقصة	0.983	متناقصة	0.983	مصر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	البحرين
متناقصة	0.947	متناقصة	0.947	تركيا
متزايدة	0.874	متزايدة	0.822	باكستان
متزايدة	0.844	متزايدة	0.818	جنوب افريقيا
0.955		0.947		متوسط SE
0.053		0.067		الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

الملاحظ أن هناك تقارب كبير في نتائج الكفاءة الحجمية وفق التوجهين المدخلي والمخرجي ، حيث بلغ متوسط الكفاءة الحجمية 95% تقريبا بانحراف معياري يساوي 0.067 بالتوجه المدخلي و 0.053 بالتوجه المخرجي ، كما بلغت نسبة الفروع الذين حققوا الكفاءة الحجمية التامة 36 % ، في حين باقي الفروع كانت كفاءتهم الحجمية مقبولة وقريبة من التامة بين 80% و 99%.

تمكن كل من فرع الأردن وفرع سورية وفرع الجزائر وفرع البحرين بترؤس قائمة الفروع الكفوة ، بتحقيقهم لكفاءة حجمية تامة 100%.

جاء فرع مصر في المرتبة الثانية بتحقيقه كفاءة حجمية 98 % تقترب من التامة ، وهي مساوية لكفاءته التقنية TE وفق نموذج CRS في حين حقق كفاءة تقنية تامة $PTE = 100\%$ وفق نموذج VRS، مما يدل على أن عدم الكفاءة يرجع الى البيئة الخارجية للبنك، لأن نموذج VRS يظهر كفاءة العمليات الداخلية ، أما الكفاءة الحجمية فتبين أن الفرع لا ينقصه سوى 2% ليتناسب حجم أنشطته وخدماته المقدمة مع الموارد الفعلية المتاحة لديه. الأمر نفسه لكل من فرع تركيا ولبنان اللذان جاءا في المرتبة الخامسة والسادسة على التوالي بتحقيقهما كفاءة حجمية مساوية للكفاءة التقنية TE 94.7 % و 93.5% على التوالي ، وكفاءة تقنية بحتة تامة، حيث ينقصهما على التوالي 5.3% و 6.5 % ليتناسب حجم أنشطتهما وخدماتهما المقدمة مع الموارد الفعلية المتاحة لديهما.

جاء فرع تونس في المرتبة الثالثة بتحقيقه كفاءة حجمية 96.6% ، حيث اقترب من الكفاءة التامة ، و كما رأينا سابقا فقد تُدرت الكفاءة لديه وفق النموذجين CRS و VRS بـ 74.5 % و 77.1 % على التوالي ، مما يدل أن عدم الكفاءة يعود لأسباب داخلية (العمليات الداخلية للبنك) وخارجية (البيئة المحيطة بالبنك) معاً، بالإضافة الى عدم تناسب حجم الأنشطة والخدمات المقدمة مع الموارد الفعلية المتاحة لديه.

يليه فرع السودان في المرتبة الرابعة بكفاءة حجمية مقبولة بما يقارب 94.5 % ، وكفاءة تقنية $TE = 95\%$ و كفاءة تقنية بحتة $PTE = 99.5\%$ ، ولبلوغ الكفاءة التامة عليه معالجة والاهتمام أكثر بأوضاع البيئة الخارجية لاقترب كفاءته التقنية وفق نموذج VRS الى التامة.

يأتي فرع باكستان في المرتبة السابعة بعد كل من تركيا ولبنان بكفاءة حجمية بما يقارب 83 % وكفاءة تقنية وفق CRS و VRS بـ 72.3 % و 88 % على الترتيب، ويعود عدم الكفاءة في هذا الفرع الى عدم كفاءة العمليات الداخلية للبنك ، اضافة الى ظروف البيئة الخارجية ، وعدم تناسب حجم الأنشطة والخدمات المقدمة مع الموارد الفعلية المتاحة لديه.

وفي المرتبة الأخيرة يأتي فرع جنوب افريقيا بكفاءة حجمية 81.8% و كفاءة تقنية 74.8 % وكفاءة تقنية بحتة 91.4% ، مما يدل على أن عدم الكفاءة يعود الى عوامل داخلية وخارجية معاً، إلا أن العامل الثاني يبقى أكثر من الأول لاقترب الكفاءة وفق نموذج VRS من التامة، بالإضافة الى عدم تناسب الأنشطة والخدمات المقدمة مع الموارد الفعلية المتاحة لديه حيث ينقصه 18.2% لبلوغ الكفاءة الحجمية التامة.

كما يمر كل من فرع الأردن وفرع سورية وفرع الجزائر وفرع البحرين بغلة الحجم الثابتة أي تتمتع بوفورات حجم معدومة ، في حين يمر كل فرع لبنان و السودان وتونس وباكستان وجنوب افريقيا بغلة الحجم المتزايدة، أي تتمتع بوفورات حجم ايجابية، مما يعني أنها كلما توسعت في النشاط كلما انخفضت تكلفة الوحدة الواحدة ، اذن هذه الفروع بحاجة الى التوسع أكثر للوصول الى الحجم الأمثل ويكون ذلك بفتح فروع جديدة مثلا. أما الفروع المتبقية (مصر وتركيا) فهي تمر بغلة الحجم المتناقصة، مما يعني أنها تتمتع بوفورات الحجم السالبة، فهذه الوضعية غير محبذة لأن هناك تبذير وإهدار في عوامل الانتاج، وعليه فارتفاع حجم الانتاج (المخرجات) يؤدي الى ارتفاع تكلفة المدخلات. بنفس الطريقة السابقة يمكن قراءة الجداول الآتية لكل سنة ، إلا أن سنركز على أهم التغيرات التي طرأت على قيم الكفاءة الحجمية لكل فرع.

1-2 مؤشر الكفاءة الحجمية لسنة 2013:

جدول رقم 4-14 : مؤشر الكفاءة الحجمية وطبيعة غلة الحجم لسنة 2013

التوجه المخرجي		التوجه المدخلي		الفروع
طبيعة غلة الحجم	SE	طبيعة غلة الحجم	SE	
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	الأردن
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	السودان
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	سورية
متزايدة	0.492	متزايدة	0.492	لبنان
متناقصة	0.725	متزايدة	0.983	تونس
متناقصة	0.850	متناقصة	0.860	الجزائر
متناقصة	0.903	متناقصة	0.903	مصر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	البحرين
متناقصة	0.788	متناقصة	0.788	تركيا
متناقصة	0.889	متناقصة	0.906	باكستان
متناقصة	0.897	متناقصة	0.974	جنوب افريقيا
0.868		0.901		متوسط SE
0.155		0.153		الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

انخفض متوسط الكفاءة الحجمية لسنة 2013 بالتوجهين مقارنة بالسنة السابقة، حيث بالتوجه المدخلي 90 % بانحراف معياري 15.3 %، في حين بلغت بالتوجه المخرجي 86.8 % بانحراف معياري 15.5 %، مع اقتراب القيم بالتوجهين لمعظم فروع مجموعة البركة المصرفية. كما بقيت نسبة الفروع المحققين

للكفاءة الحجمية التامة 36 % ، وانخفضت نسبة الفروع الذين حققوا كفاءة مقبولة بين 80 % و 90 % الى 45%.

بقي كل من فرع الأردن وسورية والبحرين في المرتبة الأولى بكفاءة حجمية تامة 100% لسنتين على التوالي ، بالإضافة الى فرع السودان الذي تحسنت كفاءته الحجمية مقارنة بسنة 2012 وحقق هذه السنة الكفاءة التامة بأنواعها الثلاث، نتيجة لأدائه الجيد وتوسعه هذه السنة بفتح فرع جديد في أم درمان. تراجع فرع الجزائر ولبنان بعد أن كانا يحققا كفاءة تامة في السنة الماضية ، كما تراجعت الكفاءة الحجمية لفرع تركيا من 94.7% الى 78.8 % ، وكذلك فرع مصر الذي عرف انخفاضا طفيفا في كفاءته الحجمية من 98.3 % الى 90.3%. في حين عرف فرع تونس تغير طفيف في كفاءته الحجمية بالرغم من عدم كفاءته التقنية وفق النموذجين، كما شهد فرع باكستان و جنوب افريقيا ارتفاعا في الكفاءة الحجمية.

3-1 مؤشر الكفاءة الحجمية لسنة 2014:

جدول رقم 4-15: مؤشر الكفاءة الحجمية وطبيعة غلة الحجم لسنة 2014

التوجه المخرجي		التوجه المدخلي		الفروع
طبيعة غلة الحجم	SE	طبيعة غلة الحجم	SE	
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	الأردن
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	السودان
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	سورية
متزايدة	0.823	متزايدة	0.823	لبنان
متناقصة	0.952	متزايدة	0.995	تونس
متزايدة	0.999	متزايدة	0.998	الجزائر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	مصر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	البحرين
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	تركيا
متزايدة	0.989	متزايدة	0.983	باكستان
متزايدة	0.986	متزايدة	0.982	جنوب افريقيا
0.977		0.980		متوسط SE
0.053		0.053		الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

هذه السنة عرفت ارتفاعا في مستوى الكفاءة الحجمية لكل الفروع بالتقريب، حيث بلغ متوسط الكفاءة بالتوجه المدخلي 98 % بانحراف معياري 5.3 % ، 97.7 % بالتوجه المخرجي بانحراف معياري 5.3%.

يشهد كل من فرع الأردن وسورية والبحرين كفاءة حمية تامة لثلاث سنوات على التوالي وفرع السودان الذي حقق كفاءة حمية تامة لسنتين على التوالي ، ليضاف الى القائمة كل من فرع مصر وتركيا ، لتصبح بذلك نسبة الفروع بكفاءة حمية تامة 54.5%، وتمر كلها بوفورات حجم معدومة مما يُحتم عليها عدم التوسع أكثر لأنها ستبتعد عن أقل مستوى تكلفة بالنسبة للانتاج. في حين عرفت باقي الفروع ارتفاعا في كفاءتها الحمية لتحقيق كفاءة مقبولة حيث أقل قيمة كانت 82.3 % من نصيب فرع لبنان، أي بما نسبته 45% من اجمالي الفروع اقتربت من تحقيق الكفاءة التامة ، كما تمر كلها بغلة الحجم المتزايدة أي تتمتع بوفورات حجم ايجابية مما يعني أن هذه الفروع بحاجة للتوسع أكثر في نشاطها للوصول الى الحجم الأمثل.

4-1 مؤشر الكفاءة الحمية لسنة 2015:

جدول رقم 4-16: مؤشر الكفاءة الحمية وطبيعة غلة الحجم لسنة 2015

الفروع	التوجه المدخلي		التوجه المخرجي	
	SE	طبيعة غلة الحجم	SE	طبيعة غلة الحجم
الأردن	1.00	ثابتة	1.00	ثابتة
السودان	1.00	ثابتة	1.00	ثابتة
سورية	1.00	ثابتة	1.00	ثابتة
لبنان	0.960	متزايدة	0.960	متزايدة
تونس	0.915	متزايدة	0.933	متناقصة
الجزائر	0.880	متناقصة	0.846	متناقصة
مصر	1.00	ثابتة	1.00	ثابتة
البحرين	1.00	ثابتة	1.00	ثابتة
تركيا	0.865	متناقصة	0.865	متناقصة
باكستان	0.942	متناقصة	0.927	متناقصة
جنوب افريقيا	0.989	متزايدة	0.995	متناقصة
متوسط SE	0.959		0.957	
الانحراف المعياري	0.052		0.057	

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

عرفت سنة 2015 تغير طفيف في مؤشر الكفاءة الحمية لفروع مجموعة البركة المصرفية حيث قدر متوسط الكفاءة الحمية 96% تقريبا بالتوجهين بانحراف معياري 5.2 % بالتوجه المدخلي و 5.7 % بالتوجه المخرجي.

فرع تركيا عرف تراجع عن الكفاءة الحجمية التامة سنة 2015 حيث تراجع بنسبة 13.5%، لتتخفص بذلك نسبة الفروع الكفؤة الى 45.4%، وترتفع نسبة الفروع غير الكفؤة الى 54.5% بالرغم من أن كفاءتها الحجمية تعتبر مقبولة وتتراوح بين 88% من نصيب فرع الجزائر و 98.9% من نصيب فرع جنوب افريقيا.

5-1 مؤشر الكفاءة الحجمية لسنة 2016:

جدول رقم 4-17: مؤشر الكفاءة الحجمية وطبيعة غلة الحجم لسنة 2016

التوجه المدخلي		التوجه المخرجي		الفروع
طبيعة غلة الحجم	SE	طبيعة غلة الحجم	SE	
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	الأردن
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	السودان
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	سورية
متزايدة	0.773	متزايدة	0.773	لبنان
متناقصة	0.970	متزايدة	0.913	تونس
متناقصة	0.845	متناقصة	0.873	الجزائر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	مصر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	البحرين
متناقصة	0.955	متناقصة	0.955	تركيا
متناقصة	0.967	متناقصة	0.980	باكستان
متناقصة	0.995	متزايدة	0.977	جنوب افريقيا
متوسط SE		0.952		
0.955		0.952		
0.076		0.073		الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

من الجدول السابق نلاحظ تغير طفيف في متوسط الكفاءة الحجمية مقارنة بالسنة الماضية حيث بلغ بالتوجه المدخلي 95.2% بانحراف معياري 7.3%، أما بالتوجه المخرجي فبلغ 95.5% بانحراف معياري 7.6%.

بقيت نسبة الفروع الكفؤة بكفاءة حجمية تامة 45.4% حيث تمر هذه الفروع بغلة الحجم المتزايدة، في حين انخفض نسبة الفروع بكفاءة حجمية مقبولة بين 8% و 99% الى 36% ، بفعل انخفاض كفاءة فرع لبنان من 96% سنة 2015 الى 77.3% سنة 2016. كما تمر ثلاث فروع غير كفؤة بغلة الحجم المتناقصة ، والثلاث الباقية بغلة الحجم المتزايدة ، لذلك لا بد لهذه الأخيرة من التوسع للوصول الى الحجم الأمثل ، في حين الفروع التي تتمتع بوفورات الحجم السالبة (غلة الحجم متناقصة) يتحتم عليها

مراعاة أحجام نشاطها للرجوع الى الحجم الأمثل، وكذلك إعادة النظر في مدخلاتها ومخرجاتها وفي تقنيات تسيير عملياتها الانتاجية.

6-1 مؤشر الكفاءة الحجمية لسنة 2017:

جدول رقم 4-18: مؤشر الكفاءة الحجمية وطبيعة غلة الحجم لسنة 2017

التوجه المخرجي		التوجه المدخلي		الفروع
طبيعة غلة الحجم	SE	طبيعة غلة الحجم	SE	
ثابتة	0.879	متناقصة	0.883	الأردن
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	السودان
متزايدة	0.333	متزايدة	0.333	سورية
متزايدة	0.517	متزايدة	0.517	لبنان
متزايدة	0.976	متزايدة	0.796	تونس
متناقصة	0.996	متزايدة	0.947	الجزائر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	مصر
ثابتة	1.00	ثابتة	1.00	البحرين
متناقصة	0.872	متناقصة	0.872	تركيا
متناقصة	0.989	متزايدة	0.957	باكستان
متزايدة	0.882	متزايدة	0.849	جنوب افريقيا
0.859		0.832		متوسط SE
0.224		0.216		الانحراف المعياري

المصدر: من اعداد الطالبة باستعمال برنامج DEAP وبرنامج SPSS

عرفت سنة 2017 تغيرا كبيرا في الكفاءة الحجمية لفروع مجموعة البركة المصرفية حيث بلغ متوسط الكفاءة هذه السنة 83.2 % بانحراف معياري 21.6 % بالتوجه المدخلي، و 85.9 % بانحراف معياري 22.4 % بالتوجه المخرجي، أي نسبة تغير بين السنة الحالية وسنة 2016 بأكثر من 10%، كما أن الانحراف المعياري كبير نوعا ما مما يعبر عن تشتت القيم وتغيرها وابتعادها عن المتوسط.

تراجع فرعين عن الكفاءة التامة هما فرع الأردن والذي تراجع بنسبة 11.3 % وفرع سورية الذي تراجع بنسبة 66.7% لتصبح كفاءته الحجمية مساوية لكفاءته التقنية وفق نموذج VRS تقدر بـ 33.3 % وهي كفاءة ضعيفة مقارنة بباقي الفروع مما يصعب عليه بلوغ الكفاءة التامة في المدى القصير ، لتصبح بذلك نسبة الفروع بكفاءة حجمية تامة 27% بعد أن كانت 45 % سنة 2016.

كما تراجعت أيضا الكفاءة الحجمية لفرع لبنان حيث كانت 77.3 % سنة 2016 لتصبح هذه سنة 51.7%، نفس الأمر لفرع تونس حيث تغيرت كفاءته الحجمية من 91.3% الى 79.6%، وفرع تركيا

وفرع باكستان وفرع جنوب افريقيا أيضا حيث كانت كفاءتهم الحجمية 95.5 % و 98 % و 97.7 % على التوالي لتصبح 87.2 % و 95.7 % و 84.9 % على التوالي.

المطلب الثالث: الاحصاء الوصفي للكفاءة لفروع مجموعة البركة المصرفية:

في هذا المطلب سنقوم بتقديم ملخص للمطلبين السابقين ، وذلك من خلال تقديم الاحصاء الوصفي لكل من الكفاءة التقنية TE وفق نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة CRS، و الكفاءة التقنية البحتة PTE وفق نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة VRS ، وأخيرا الكفاءة الحجمية SE ، والنتائج موضحة في الجدول رقم 4-19 ، أما الشكلين 4-1 و 4-2 ، فيحددان لنا تطور مستوى الكفاءة التقنية وفق نموذجي أسلوب التحليل التطويقي للبيانات خلال الفترة 2012-2017.

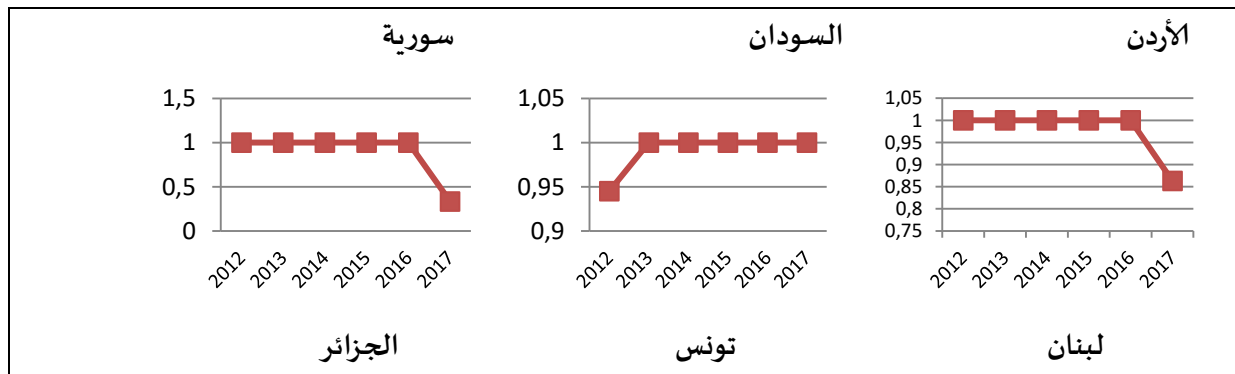
جدول رقم 4-19: الاحصاء الوصفي لكفاءة فروع مجموعة البركة المصرفية خلال الفترة 2012-2017

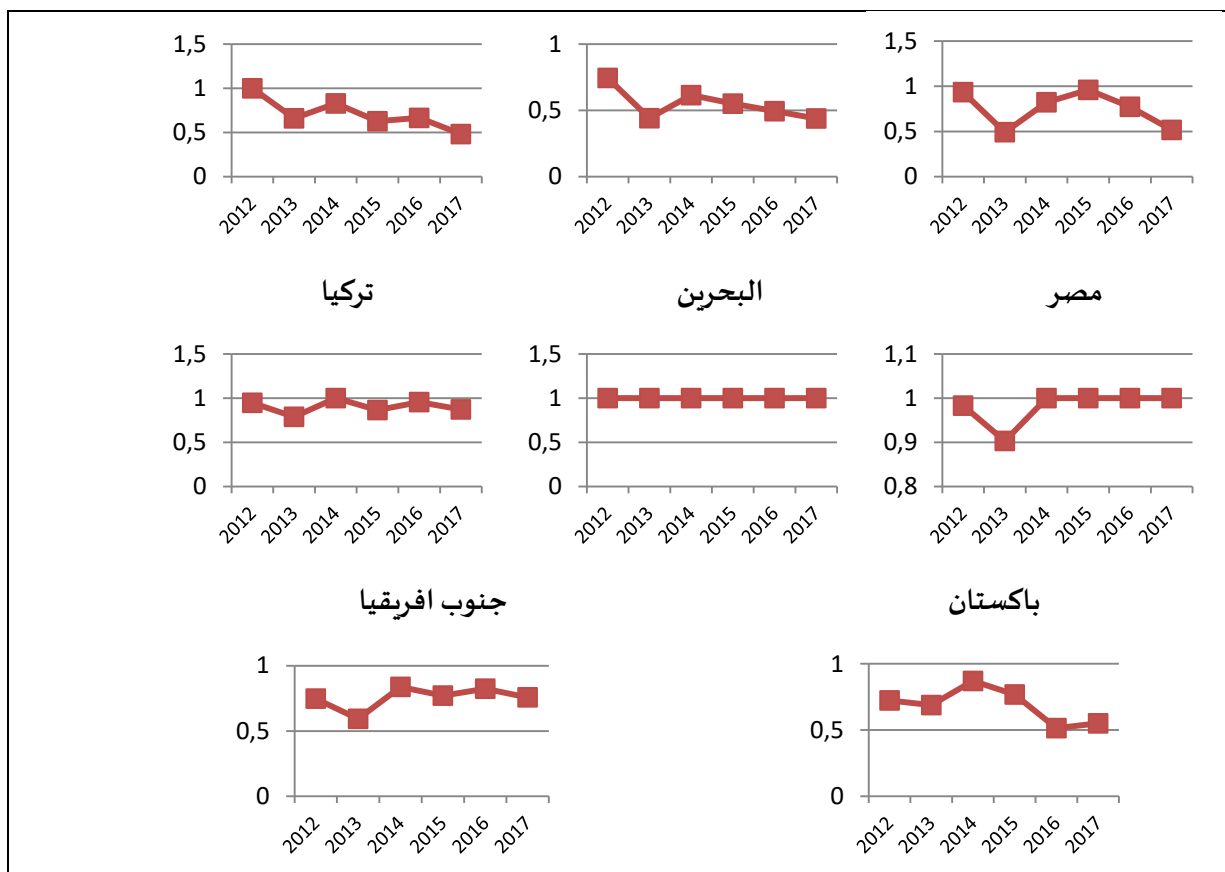
الفرع	الكفاءة	التوجه المدخلي				التوجه المخرجي			
		أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأردن	TE	0.863	1.00	0.977	0.559	0.863	1.00	0.977	0.559
	PTE	0.978	1.00	0.996	0.009	0.982	1.00	0.997	0.007
	SE	0.883	1.00	0.981	0.048	0.879	1.00	0.980	0.049
السودان	TE	0.945	1.00	0.991	0.225	0.945	1.00	0.991	0.225
	PTE	0.995	1.00	0.999	0.002	0.994	1.00	0.999	0.002
	SE	0.950	1.00	0.992	0.020	0.951	1.00	0.992	0.020
سورية	TE	0.333	1.00	0.889	0.272	0.333	1.00	0.889	0.272
	PTE	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00
	SE	0.333	1.00	0.889	0.272	0.333	1.00	0.889	0.272
لبنان	TE	0.492	0.960	0.750	0.203	0.492	0.960	0.750	0.203
	PTE	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00
	SE	0.492	0.960	0.750	0.203	0.492	0.960	0.750	0.203
تونس	TE	0.439	0.745	0.548	0.118	0.439	0.745	0.548	0.118
	PTE	0.449	0.771	0.589	0.107	0.450	0.769	0.596	0.111
	SE	0.796	0.995	0.928	0.073	0.725	0.976	0.921	0.097
الجزائر	TE	0.482	1.00	0.711	0.180	0.482	1.00	0.711	0.180
	PTE	0.509	1.00	0.764	0.160	0.484	1.00	0.770	0.167
	SE	0.860	1.00	0.926	0.064	0.845	1.00	0.923	0.083
مصر	TE	0.903	1.00	0.981	0.039	0.903	1.00	0.981	0.039

0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	PTE	
0.039	0.981	1.00	0.903	0.039	0.981	1.00	0.903	SE	
0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	TE	البحرين
0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	PTE	
0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	SE	
0.077	0.905	1.00	0.788	0.077	0.905	1.00	0.788	TE	تركيا
0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	PTE	
0.077	0.905	1.00	0.788	0.077	0.905	1.00	0.788	SE	
0.134	0.686	0.870	0.514	0.134	0.686	0.870	0.514	TE	باكستان
0.150	0.733	0.879	0.532	0.155	0.740	0.885	0.525	PTE	
0.050	0.939	0.989	0.874	0.061	0.932	0.983	0.822	SE	
0.087	0.755	0.838	0.593	0.087	0.755	0.838	0.593	TE	جنوب افريقيا
0.082	0.809	0.886	0.661	0.111	0.815	0.914	0.609	PTE	
0.067	0.933	0.995	0.844	0.077	0.932	0.989	0.818	SE	
0.836				0.836				TE	المتوسط الحسابي
0.9004				0.9003				PTE	
0.928				0.929				SE	
0.192				0.192				TE	الانحراف المعياري
0.159				0.151				PTE	
0.126				0.125				SE	

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج DEAP و برنامج SPSS

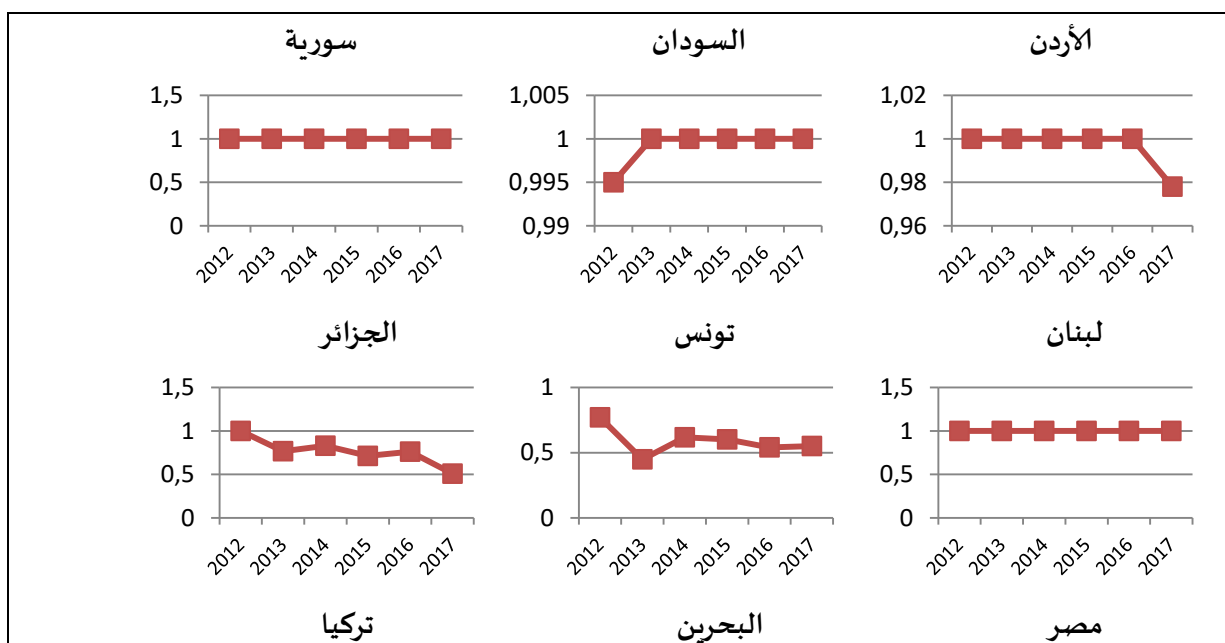
شكل رقم 4-1: تطور TE وفق CRS لفروع مجموعة البركة المصرفية خلال الفترة 2012-2017.

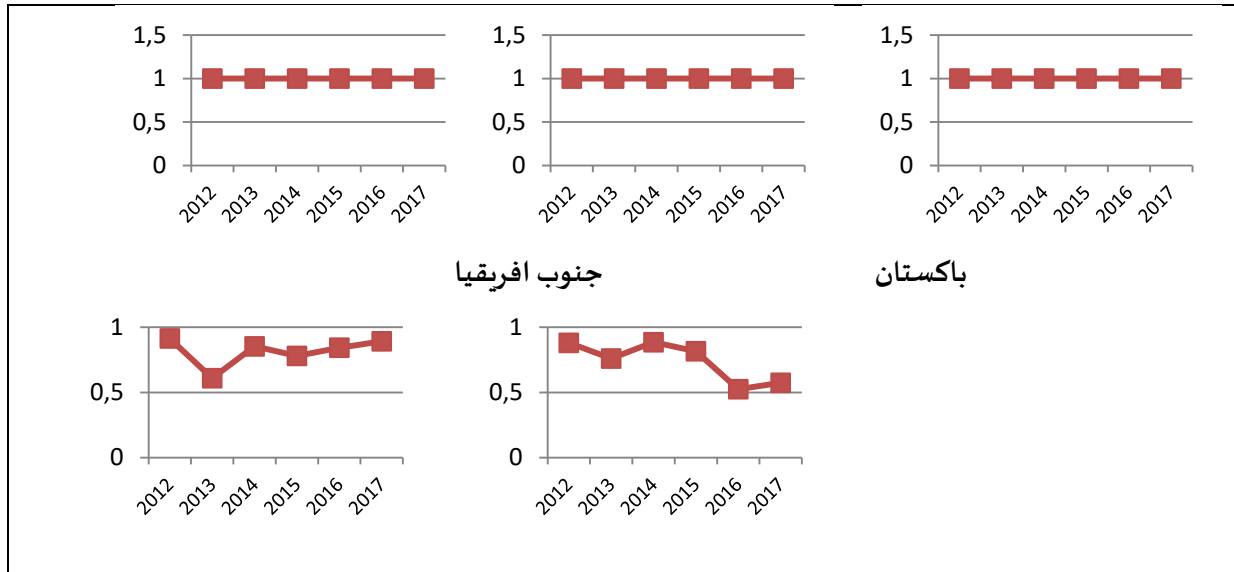




المصدر: من اعداد الطالبة.

شكل رقم 4-2: تطور PTE وفق VRS لفروع مجموعة البركة المصرفية خلال الفترة 2012-2017.





المصدر: من اعداد الطالبة

من الجدول والشكلين نلاحظ تقارب مؤشر الكفاءة التقنية البحتة و الكفاءة الحجمية بالتوجه المدخلي وبالتوجه المخرجي وتساوي مؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS بالتوجهين. بلغ متوسط الكفاءة التقنية بافتراض ثبات غلة الحجم لكل فروع مجموعة البركة المصرفية وخلال الفترة من 2012 الى غاية 2017 بالتوجه المدخلي أو بالتوجه المخرجي 83.6 % بانحراف معياري يساوي 19.2 % ، مما يعني أن الفروع حققت كفاءة تقنية مقبولة ، حيث يمكن لها أن تصل لنفس المستوى من المخرجات باستغلال 83.6 % فقط من مدخلاتها ، أي هناك خسارة بما نسبته 16.4 % من المدخلات.

في حين قدر متوسط الكفاءة التقنية وفق نموذج اقتصاديات الحجم المتغيرة لكل الفروع خلال سنوات الدراسة بالتوجه المدخلي والتوجه المخرجي بـ 90.03 % و 90.04 % على الترتيب ، مما يدل على أن الفروع تخسر ما يقارب 10 % للمدخلات لانتاج نفس المستوى من المخرجات.

كما أن مؤشر كفاءة التقنية وفق نموذج VRS المحقق من طرف فروع مجموعة البركة المصرفية مقبول نوعا ما مقارنة بمؤشر الكفاءة التقنية وفق نموذج CRS. حيث نجد أن أكثر من 63 % من اجمالي الفروع حققت أقل قيمة فيما يخص PTE أكثر من 90 % ، في حين 27 % فقط من اجمالي الفروع حققت أقل قيمة لـ TE أكثر من 90 % خلال فترة الدراسة، وعليه يمكن القول أن العنصر الأساسي لعدم الكفاءة لمعظم فروع المجموعة يعود للكفاءة التقنية وفق نموذج CRS، مما يوضح أن تأثير البيئة الاقتصادية المحيطة بها كان أكثر من العمليات الداخلية.

بنك البركة بتونس وبنك البركة المحدود بباكستان وبنك البركة المحدود بجنوب افريقيا هم الفروع التي لم تستطع تحقيق الكفاءة التامة بأنواعها في أي سنة من سنوات الدراسة ، لذا يلزمهم بذل مجهود أكبر من ناحية الأداء للوصول الى الحدود الكفوة.

بنك البركة التركي للمشاركات الذي تحصل على أكبر قيمة من ناحية المدخلات والمخرجات خلال كامل سنوات الدراسة استطاع أن يحقق الكفاءة التقنية التامة خلال سنة واحدة فقط (2014) ، في حين بلغ متوسط الكفاءة الحجمية للبنك 90.5 % ، كما حافظ على مستوى الكفاءة التقنية التامة وفق نموذج VRS خلال كل السنوات ، مما يعني أن البنك يخسر ما يقارب 9.5 % من المدخلات للوصول الى نفس الحجم من المخرجات.

بقي بنك البركة الاسلامي بالبحرين محافظا على مؤشر كفاءة تامة تساوي الـ 1 سواء TE أو PTE أو SE طوال فترة الدراسة هذا ما يوضح الجهد المبذول من طرف ادارة هذا الأخير في الاستغلال الأمثل لمواردها للوصول الى أقصى قدر من المخرجات ، كما أن هذه النتيجة تسمح للفروع الأخرى من اتخاذه كمرجع لوقوعه على حد الكفاءة على طول ستة سنوات.