تقييم الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية: دراسة تطبيقية مقارنة

إعداد الأستاذ: شوقي بورقبة

أستاذ مساعد كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

جامعة فرحات عباس – سطيف– الجزائر

Chawki62000@yahoo.fr

مستخلص: تناقش هذه الورقة الكفاءة التشغيلية للبنوك الإسلامية والبنوك التقليدية في منطقة الشرق الأوسط خلال الفترة 2000–2008، وذلك باستخدام طريقة تحليل الحدود العشوائي *(SFA)*، ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن المصارف التقليدية أكثر كفاءة من المصارف الإسلامية سواء في استغلال الموارد المتاحة أو في المزج بين هذه الموارد بشكل أمثل ومن ثم في التحكم في التكاليف، وأن المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية أكثر كفاءة في استغلال الموارد المتاحة للوصول إلى المخرجات من استعمال المزيج الأمثل لهذ الموارد.

تقهيد

يحتل موضوع الكفاءة في العمل المصرفي الإسلامي موقعا هاما خاصة في المرحلة الراهنة، حيث شهدت المصارف الإسلامية في العقدين الأخيرين تطورا كبيرا وانتشارا واسعا في العديد من الدول الإسلامية وفي غيرها، وقد كان هذا التطور نتيجة عوامل متعددة، منها: الانفتاح على الاقتصاد العالمي، والإصلاحات الهيكلية في النظام المالي، وتحرير حركة رؤوس الأموال والتكامل الكلي للأسواق، وقد انعكس ذلك في ارتفاع نسبة نمو الودائع والأصول ونسب الأرباح لهذه المؤسسات.

وبالرغم من كل هذا تبقى المصارف الإسلامية تواجه تحديات كثيرة، ولعل أخطر تحد تواجهه هو قيام المصارف التقليدية بفتح نوافذ للمنتجات المالية والمصرفية الإسلامية، ونظرا لأن هذه المصارف هي أعرق تاريخا وخبرة في العمل المصرفي فإن عملياتها تكون أكثر كفاءة.

ولا ريب أن أحد أهم الإستراتيجيات العملية لرفع هذا التحدي هو أن تقوم المصارف الإسلامية بتقديم خدماتها المصرفية بكفاءة عالية لا تقل عن كفاءة المصارف التقليدية، ويتطلب هذا تنويع منتجاتها من الاستثمارات المباشرة وغير المباشرة على مستوى المدخلات، أو تقليل تكلفتها على مستوى الخدمات التي تقدمها.

ويساعد تقدير دالة التكاليف في تقييم الكفاءة التشغيلية بهدف اكتشاف العديد من القضايا المهمة للمصارف الإسلامية والمصارف التقليدية، كالحجم الأمثل من المنتجات ال ذي يمكن التوصل إليه عن طريق قياس

وفورات الحجم ، وكذلك الكفاءة في التحكم في التكاليف وتحليلها إلى كفاءة فنية وكفاءة تخصيصية، وذلك عن طريق تقدير دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية لمجموعة من المصارف التقليدية ومجموعة من المصارف الإسلامية.

إشكالية البحث

إزاء التطورات الإقليمية والدولية، أصبحت المصارف الإسلامية في وضع يحتم عليها أن تركز في نشاطها على أداء ونوعية العاملين فيها وعلى مختلف المستويات الإدارية، فإدارة الموجودات والمطلوبات بكفاءة، وترشيد النفقات وإدخال نظم عمل وإدارة وحوافز علمية حديثة، كل ذلك يعتبر حاليا ليس فقط ضرورة ملحة لمواكبة التطورات القائمة في المصارف التقليدية والأسواق الدولية ولمواجهة التحديات التي أفرزتها الأوضاع الاقتصادية المحلية والإقليمية بل شرطا للبقاء والاستمرار.

من خلال ماسبق من عرض تتضح الإشكالية التي يمكن طرحها في السؤال الرئيس التالي:

ما مدى كفاءة عمليات المصارف الإسلامية مقارنة بكفاءة عمليات المصارف التقليدية؟

فرضيات البحث

على ضوء إشكالية البحث يمكن صياغة مجموعة من الفرضيات مفادها:

- تعتبر المصارف التقليدية أكثر كفاءة من المصارف الإسلامية بسبب عامل الخبرة في المجال المصرفي؛
- تتمتع المصارف الإسلامية بوفورات حجم موجبة، وبذلك يكون لديها ميزة في تخفيض متوسط تكلفة الإنتاج كلما توسعت في الحجم مقارنة بالمصارف التقليدية؛

أهمية البحث

لقد استطاعت المصارف الإسلامية جذب المزيد من الودائع والمدخرات حيث يشير الواقع إلى نموها بشكل سريع، وهذا يتطلب رسم السياسات والخطط الإدارية الناجحة المبنية على الأسس السليمة في تقييم كفاءتها التشغيلية، بما يضمن تحقيق الدور المأمول منها، بهدف ترسيخ ودعم جهود هذه اللبنة من لبنات النظام الاقتصادي الإسلامي.

لذا لابد لنا من تقييم الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية بهدف رصد أية انحرافات أو معوقات قد تواجهها، ومن ثم القيام بتصحيح وتذليل تلك الانحرافات والمعوقات، بما يضمن استمرارية نمو هذه التجربة، ومن هنا تنبع أهمية البحث كمساهمة في الأبحاث والدراسات المتخصصة في معالجة المشكلات التطبيقية في المصارف الإسلامية. حيث يساعد تقدير دالة التكاليف في تقييم كفاءة تحكم المصارف الإسلامية في التكاليف، واكتشاف العديد من القضايا المهمة كالحجم الأمثل للإنتاج، والكفاءة الفنية والكفاءة التخصيصية ومن ثم الكفاءة في التحكم في التكاليف.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق مجموعة من الأمور يمكن حصرها فيما يلي:

- تقدير دالة التكاليف لمجموعة من المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية لمعرفة كفاءة المصارف الإسلامية مقارنة بمثيلاتها التقليدية؛
- تحليل وفورات الحجم إن وجدت لمعرفة الحجم الأمثل للمصرف؛

عينة البحث

تتكون العينة المدروسة من 32 بنك (17 بنك إسلامي و 15 بنك تقليدي) موزعين بين 8 دول هي: (الإمارات، الكويت، البحرين، قطر، السعودية، الأردن، مصر، اليمن). تم اختيار هذه العينة على أساس توافر البيانات اللازمة لإجراء الدراسة. وقد تم الحصول على المعلومات من شركة زاوية (zawya)، والتقارير السنوية للبنوك الإسلامية والبنوك التقليدية محل الدراسة لمدة تسع سنوات خلال الفترة الممتدة بين سنة 2000 و 2008.

الدراسات السابقة

- **دراسة عبد الرحيم الساعاتي ومحمود العصيمي(1995):**" تقدير دالة تكاليف البنوك الإسلامية والبنوك التجارية: دراسة مقارنة"[(1)]، حيث تناولت هذه الدراسة تقدير دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية لعدد من البنوك الإسلامية والتقليدية لقياس وفورات الحجم ووفورات النطاق، ومرونات الإحلال والمرونات السعرية للمدخلات في تلك البنوك ومقارنتها فيما بينها، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها: أن البنوك الإسلامية تتمتع بوفورات حجم موجبة بينما تتمتع البنوك التقليدية بوفورات حجم سالبة، وأن الحجم الأمثل للبنوك الإسلامية قدر نحو 556 مليون دولار، وأن البنوك الإسلامية لا تتميز بتكاليف تكاملية وبالتالي من الأفضل لها أن تتخصص في نوع معين من العقود، لأن كل عقد يتطلب مزيجا مختلفا من المدخلات.
- **دراسة هارون سادن (1996):** " المنافسة ومحددات خارجية أخرى لربحية البنوك الإسلامية" [(2)]، تضمنت هذه الدراسة أثر المنافسة ومتغيرا خارجية أخرى على ربحية البنوك الإسلامية، حيث تم تقسيم البنوك محل الدراسة إلى مجموعتين حسب طبيعة السوق الذي تنشط فيه، وتوصلت الدراسة إلى أن البنوك التي تنشط في سوق منافسة تحقق أرباح أكثر من البنوك التي تنشط في سوق يتميز بالاحتكار، كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن مبدأ المشاركة في الربح والخسارة المعتمد من طرف البنوك الإسلامية مفيد بالنسبة للمودعين والبنك في نفس الوقت.
- **دراسة محمد عبد الأول ساركر (Sarker) (1999):** " المصارف الإسلامية في بنغلادش: الأداء، المشاكل والآفاق"[(3)]. خلص الباحث إلى أن المصارف الإسلامية لا يمكنها العمل بكفاءة عالية المستوى في بيئة

---

(1) عبد الرحيم الساعاتي، محمود العصيمي، **تقدير دالة تكاليف البنوك الإسلامية والبنوك التجارية: دراسة مقارنة**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، م7، جدة، السعودية، 1995.

(2) *Sudin Haron,* ***Competition and other external determinants of the profitability of Islamic banks****, Islamic Economic Studies, vol.4, No.1, December 1996.*

(3) *Mohammed Abdul Awwal Sarker,* ***Islamic Banking in Bangladesh: Performance, Problems, Prospects****, International Journal of Islamic Financial Services, vol.1 No.3, 1999.*

مصرفية تقليدية، مبررا ذلك بأن منتجات المصارف التقليدية ذات مخاطر مختلفة، وبالتالي يرى ضرورة إنشاء تنظيمات احترازية خاصة.

- **دراسة محمد خالد بدر(2007)**: "كفاءة التكاليف والإيرادات والأرباح في المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية: استخدام طريقة تطويق البيانات" [(1)]. عالجت هذه الدراسة كفاءة التكاليف وكفاءة الإيرادات وكفاءة الأرباح لـ 43 مصرفا إسلاميا و37 مصرفا تقليديا في 21 بلد في إفريقيا وآسيا وفي الشرق الأوسط باستعمال طريقة تطويق البيانات خلال الفترة 1990-2005، وتمت الدراسة حسب حجم وعمر ومكان تواجد المصارف، ولقد أظهرت النتائج عدم وجود اختلافات جوهرية بين نتائج الكفاءة في المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية، كما اتضح أن المصارف ذات الحجم الأكبر أكثر كفاءة من المصارف ذات الحجم الأصغر، وكفاءة الإيرادات والأرباح بالنسبة للمصارف القديمة أقل من المصارف الجديدة، أما بالنسبة لدراسة الكفاءة حسب مكان تواجد المصارف، أظهرت الدراسة عدم وجود اختلافات جوهرية بين المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية.
- **دراسة بدر الهشام قمر الدين وآخرون(2008)**: " تقييم الكفاءة الإنتاجية للبنوك الإسلامية والنوافذ الإسلامية في البنوك التقليدية في ماليزيا" [(2)]، تناولت هذه الدراسة تقييم كفاءة عمليات البنوك الإسلامية في ماليزيا، من خلال استخدام كفاءة التكاليف وكفاءة الأرباح بالنسبة للبنوك الإسلامية وكذا نوافذ المنتجات الإسلامية بالنسبة للبنوك المحلية والأجنبية، وذلك من خلال تطبيق طريقة التحليل بتطويق البيانات والتي تعطي العديد من أنواع الكفاءة مثل الكفاءة التخصيصية، الكفاءة الفنية، كفاءة الحجم التي توضح الفرق بين كفاءة التكاليف وكفاءة الأرباح في مختلف البنوك الإسلامية محل الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى نتيجة أساسية مفادها أن البنوك الإسلامية محل الدراسة أكثر كفاءة في التحكم في التكاليف نسبيا منها في توليد الأرباح.
- **دراسة حميم أحمد مختار وآخرون(2007)**: " الكفاءة الفنية وكفاءة التكاليف في البنوك الإسلامية في ماليزيا"[(3)]. تناولت هذه الدراسة تقييم كفاءة البنوك الإسلامية والنوافذ الإسلامية في ماليزيا خلال الفترة 1997-2003، من خلال قياس الكفاءة الفنية وكفاءة التكاليف باستخدام طريق التحليل بتطويق البيانات، ولقد توصل الباحثون إلى مجموعة من النتائج مفادها:
  - في المتوسط كفاءة البنوك الإسلامية ارتفعت خلال فترة الدراسة؛
  - البنوك الإسلامية أكثر كفاءة من النوافذ الإسلامية ولكنها أقل كفاءة من البنوك التقليدية؛
  - النوافذ الإسلامية في البنوك الأجنبية أكثر كفاءة من النوافذ الإسلامية في البنوك المحلية.

(**1**) *Mohammed Khaled Bader & al,* ***Cost, Revenue and Profit Efficiency of Islamic versus conventional Banks: International evidence using Data Envelopment Analysis,*** *Islamic Economic Studies, vol.15, No.2, January 2008.*

(**2**) *Badrul Hisham & al,* ***Assessing production efficiency of Islamic banks and Islamic windows in Conventional banks in Malaysia****, International Journal of Business and Management Research, Vol.1, No.1, 2008.*

(**3**) *Hamim Ahmad Mokhtar & al,* ***Technical and cost efficiency of Islamic banking in Malaysia****, Review of Islamic Economics, vol.11, No.1, 2007.*

أولا: النموذج المستخدم في تقدير دالة التكاليف

تتسم القياسات التطبيقية للكفاءة باستخدام نوعين من النماذج هما: النماذج العشوائية المعلماتية*(Parametric)* القائمة على أساس تحليل الانحدار، أو ما يمكن أن نطلق عليه الأساليب التقليدية والذي يعد طريقة تحليل الحدود العشوائي *(SFA)* أكثر هذه النماذج استخداما وشيوعا، والنماذج غير العشوائية اللامعلماتية*(Nonparametric)* القائمة على أساس البرمجة الخطية والذي يعد تحليل تطويق البيانات *(DEA)* أكثر هذه النماذج استخداما، ولقد تم في هذه الدراسة استخدام طريقة تحليل الحدود العشوائي *(SFA)*، حيث يتم من خلالها توفيق دالة انحدار للبيانات الخاصة بالوحدات الممثلة للعينة، ثم يتم تقييم الكفاءة على أساس الفروق بين وحدة الإنتاج والدالة المقدرة لعينة الوحدات الإنتاجية مجتمعة.

1- التعريف بالنموذج

1-1- نشأة وتطور دالة التكاليف

تعتبر دالة التكاليف في التحليل الاقتصادي لمدخلات الطلب وعناصر الإحلال، مثالا جيد للعلاقة القوية بين النظرية الاقتصادية والاقتصاد القياسي، حيث تهدف النظرية الاقتصادية إلى تعظيم الأرباح إلى أقصى ما يمكن أو تقليص التكاليف إلى أدنى ما يمكن، ويهدف الاقتصاد القياسي إلى تفسير وتحليل العوامل التي تؤدي إلى ذلك، وكانت البدايات في ذلك إلى كوب ودوغلاس من خلال اشتقاقهما لمعادلات العرض والطلب من دوال الإنتاج، وتحديدهما للشرط الضروري لتوازن المنتج[1].

ولقد استخدم رنجر فريش *(Ranger Frish)* سنة 1935 قياس مرونات الإحلال بين المدخلات من خلال نظرية الإنتاج والتكاليف عن طريق الإنتاجية الحدية بين المدخلات، وكان أول من استخدم هذه الطريقة لقياس الإحلال بين المدخلات في صناعة الشكولاته [2]، كما عمل بعد ذلك كل من أراو وشينري ومنهاس وسولو *(Arrow, Chenry, Minhas, Solow)* عام 1961، على إيجاد معدل الإحلال الحدي بين المدخلات للحصول على الدالة الضمنية للإنتاج، وتطوير ما يسمى بدالة مرونة الإحلال الثابتة ذات عائد الغلة الثابت[3].

ثم استخدم بعد ذلك إيرلي هيدي *(Early Heady)* طريقة المربعات الصغرى لتقدير العلاقة بين المدخلات والمخرجات في عدة نماذج لدالة الإنتاج، وقدم مع جون ديلون *(John Dillon)* دالة الحدود من الدرجة الثانية بالصيغة اللوغاريتمية، وأضاف الجذر التربيعي لدالة كوب دوغلاس السابقة [4]، ثم توالت الدراسات بعد ذلك لمعالجة هذه القيود، حيث قدم ديوارت *(Diwert)* عام 1971 دالته الخطية بالشكل التالي[5]:

(**1**) *C.Cobb, P.Douglas,* ***Theory of production****, American Economic Review, Vol.18, 1928, p: 13.*

(**2**) *Ranger Frish,* ***The principle of substitution****, Nordisk Tidsskrift for Teknisk, Oklahoma, Vol.1:1, 1935, p: 12-27.*

(**3**) *Arrow et al,* ***Capital Labor Substitution and Economic Efficiency****, Review of Economics and Statistics, Vol.43:5, 1961, p: 225.*

(**4**) *Early Heady, John Dillon,* ***Agricultural Production Functions,*** *University Press, Iowa State, 1961.*

(**5**) *A.Diwert,* ***An application of the shepherd duality theorem****, Journal of Political Economy, Vol.1:79(May, June),1971, p:481-507*

$$y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \sqrt{x_i} + \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} \alpha_{ij} \sqrt{(x_i x_j)}$$

ثم طرحت بعد ذلك دالة كوب دوغلاس العامة ***(The generalized Cobb-Douglas Function)*** عام 1973م بالصيغة التالية[1]:

$$\ln y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} \alpha_{ij} \ln\left(\frac{x_i x_j}{2}\right)$$

وفي عام 1973، قدم كريستنسين وجورجينسون ولايو ***(Christensen, Jorgenson and Lau)*** دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية [2]، حيث يمكن كتابة الصيغة العامة لها في حالة تعدد المدخلات والمخرجات على الشكل التالي:

$$C = g(\ln y_1 , \ln y_2 ., \ln y_m , \ln p_1 , \ln p_1 ,., \ln p_N)$$

1-2- دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية *(Translog Cost Function)*

تستخدم دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية اليوم بشكل واسع في الدراسات القياسية لدراسة سلوك المنتج، وللتحقق من طبيعة الإحلال بين المدخلات في أي نقطة أو مساحة من المدخلات وطبيعة دوال الطلب على عناصر الإنتاج، وهي عبارة عن إمداد لسلسلة تايلور اللوغاريتمية، وبمفاضلة هذه الدالة بالنسبة لسعر كل مدخل من مدخلاتها نحصل على سلسلة من المعادلات المشتقة هي معادلات المشاركة أو الحصص، وبتطبيق سلسلة تيلور التوسعية على دالة التكاليف نحصل على دالة التكاليف المتسامية للإنتاج المتعدد بالصيغة العامة التالية[3]:

$$\begin{aligned} InTC &= A_0 + \Sigma_i A_i InY_i + \Sigma_i B_i InP_i \\ &+ \frac{1}{2} \Sigma_i \Sigma_j A_{ij} InY_i InY_j \\ &+ \frac{1}{2} \Sigma_i \Sigma_j B_{ij} InP_i InP_j \qquad \text{.....(1)} \\ &+ \Sigma_i \Sigma_j G_{ij} InP_i InY_j \end{aligned}$$

(**1**) *Diewert.W.E,* ***Functional Form for profit and transformation functions****, Journal of Economic Theory, June, Vol.6:3, 1973, p: 248-316.*

(**2**) *L.Christensen, D.Jorgensen, L. Lau,* ***Transcendental Logarithmic Production Frontiers****, Review of Economics and Statistics, Vol.55:1, Feb1973, p: 28-45.*

(**3**) *E.Berndt, L.Christensen,* ***The translog function and the substitution of equipment structure and labor in US. Manufacturing 1968-1980****, Journal of Econometrics, Vol.1, 1982, p: 81-113.*

حيث أن:

TC: التكلفة الكلية؛

Y: المخرجات؛

P: أسعار المدخلات؛

A,B,G: معاملات دالة التكاليف.

وحتى يمكن بناء استنتاجات منطقية من دالة التكاليف فإنها يجب أن ترادف دالة إنتاج نمطية معتادة الخصائص (مشتقاتها الجزئية موجبة تنسجم مع إيجابية الناتج الحدي لكل عنصر ومشتقاتها الجزئية الثانية سالبة تنسجم مع تناقص الإنتاجية الحدية)، هذه المرادفة تتطلب وضع قيود على دالة التكاليف حيث يجب أن تكون متجانسة من الدرجة الأولى في أسعار المدخلات، وأن تكون دالة متزايدة في المخرجات وأسعار المدخلات وأن تكون دالة مقعرة بمعنى أن المصفوفة الجاكوبية يجب أن تكون شبه مؤكدة السلبية، وبفرض هذه القيود نحصل على دالة تكاليف دنيا لكل مستوى من الإنتاج.

$$\begin{aligned}\ln TC &= A_0 + A_1 \ln Y_1 + A_2 \ln Y_2 + A_3 \ln Y_3 + B_1 \ln P_1 + B_2 \ln P_2 + B_3 \ln P_3 \\ &+ \frac{1}{2}A_{11}(\ln Y_1)^2 + A_{12}(\ln Y_1)(\ln Y_2) + A_{13}(\ln Y_1)(\ln Y_3) + \frac{1}{2}A_{22}(\ln Y_2)^2 \\ &+ A_{23}(\ln Y_2)(\ln Y_3) + \frac{1}{2}A_{33}(\ln Y_3)^2 + \frac{1}{2}B_{11}(\ln P_1)^2 + B_{12}(\ln P_1)(\ln P_2) \\ &+ B_{13}(\ln P_1)(\ln P_3) + \frac{1}{2}B_{22}(\ln P_2)^2 + B_{23}(\ln P_2)(\ln P_3) + \frac{1}{2}B_{33}(\ln P_3)^2 \\ &+ G_{11}(\ln P_1)(\ln Y_1) + G_{12}(\ln P_1)(\ln Y_2) + G_{13}(\ln P_1)(\ln Y_3) \\ &+ G_{21}(\ln P_2)(\ln Y_1) + G_{22}(\ln P_2)(\ln Y_2) + G_{23}(\ln P_2)(\ln Y_3) \\ &+ G_{31}(\ln P_3)(\ln Y_1) + G_{32}(\ln P_3)(\ln Y_2) + G_{33}(\ln P_3)(\ln Y_3)\end{aligned} \quad \text{.....(2)}$$

التجانس من الدرجة الأولى للتكلفة الكلية بالنسبة لأسعار المدخلات يتطلب وضع القيود التالية[1]:

$$\sum_i B_i = 1 \quad \text{أي أن:} \quad B_1 + B_2 + B_3 = 1$$

$$\sum_j B_{ij} = 0 \quad \text{أي أن:} \quad \begin{aligned} B_{11} + B_{12} + B_{13} &= 0 \\ B_{21} + B_{22} + B_{23} &= 0 \\ B_{13} + B_{12} + B_{33} &= 0 \end{aligned}$$

$$\sum_j G_{ij} = 0 \quad \text{أي أن:} \quad \begin{aligned} G_{11} + G_{12} + G_{13} &= 0 \\ G_{21} + G_{22} + G_{23} &= 0 \\ G_{13} + G_{12} + G_{33} &= 0 \end{aligned}$$

(**1**) *Md.Abdul Awwal Sarker,* ***Islamic banking in Bangladesh: performance, problems and prospects****, International Journal of Islamic Financial Services, vol.1, No.3, 2004, p: 12.*

وبالتالي يصبح شكل دالة التكاليف كما يلي:

$$\ln TC = A_0 + A_1 \ln Y_1 + A_2 \ln Y_2 + A_3 \ln Y_3 + B_1(\ln P_1 - \ln P_3)$$
$$+ B_2(\ln P_2 - \ln P_3) + \ln P_3 + \frac{1}{2}A_{11}(\ln Y_1)^2 + A_{12}(\ln Y_1)(\ln Y_2)$$
$$+ A_{13}(\ln Y_1)(\ln Y_3) + \frac{1}{2}A_{22}(\ln Y_2)^2 + A_{23}(\ln Y_2)(\ln Y_3) + \frac{1}{2}A_{33}(\ln Y_3)^2 \quad \text{.....(3)}$$
$$+ \frac{1}{2}B_{11}(\ln P_1 - \ln P_3)^2 + B_{12}(\ln P_1 - \ln P_3)(\ln P_2 - \ln P_3) + \frac{1}{2}B_{22}(\ln P_2 - \ln P_3)^2$$
$$+ G_{11}(\ln P_1 - \ln P_3)(\ln Y_1) + G_{12}(\ln P_2 - \ln P_3)(\ln Y_1)$$
$$+ G_{21}(\ln P_1 - \ln P_3)(\ln Y_2) + G_{22}(\ln P_2 - \ln P_3)(\ln Y_2)$$
$$+ G_{31}(\ln P_1 - \ln P_3)(\ln Y_3) + G_{32}(\ln P_2 - \ln P_3)(\ln Y_3)$$

ومن دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية نشتق دوال حصص عناصر الإنتاج أو ما يسمى بدوال مشاركة المدخلات بالنسبة للعمل ورأس المال العيني ورأس المال النقدي كالتالي[1]:

$$S_i = B_i + \sum_j B_{ij} LnP_j + \sum_j G_{ij} LnY_j$$

أي أن:

$$S_1 = B_1 + B_{11}LnP_1 + B_{12}LnP_2 + B_{13}LnP_3 + G_{11}LnY_1 + G_{12}LnY_2 + G_{13}LnY_3$$
$$S_2 = B_2 + B_{21}LnP_1 + B_{22}LnP_2 + B_{23}LnP_3 + G_{21}LnY_1 + G_{22}LnY_2 + G_{23}LnY_3 \quad \text{.....(4)}$$
$$S_3 = B_3 + B_{31}LnP_1 + B_{32}LnP_2 + B_{33}LnP_3 + G_{31}LnY_1 + G_{32}LnY_2 + G_{33}LnY_3$$

2- عينة ومتغيرات المصارف المستخدمة في النموذج

2-1- عينة المصارف المستخدمة في النموذج

تتكون العينة المدروسة من 32 مصرفا تم اختيارها على أساس توافر البيانات تتضمن 17 بنكا إسلاميا و15 بنكا تقليديا موزعة بين 8 دول هي: (الإمارات، الكويت، البحرين، قطر، السعودية، الأردن، مصر، اليمن) ، وقد تم الحصول على المعلومات من شركة زاوية *(zawya)* والتقارير السنوية للبنوك الإسلامية والمصارف التقليدية محل الدراسة لمدة تسع سنوات خلال الفترة الممتدة بين سنة 2000 و2008.

ويمكن توضيح عينة المصارف المدروسة من خلال الجدول رقم(1).

(**1**) *R.Shephard,* ***Theory of cost and production function****, Princeton University Press, New Jersey, 1970, p: 25.*

جدول(1):عينة المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية محل الدراسة حسب البلد.

البلد	المصارف الإسلامية	الرمز	السنوات	المصارف التقليدية	الرمز	السنوات
	بنك أبوظبي الإسلامي	ABD	2000- 2008	بنك دبي التجاري	CDB	2001- 2008
	بنك دبي الإسلامي	DIB	2002- 2008	بنك أبوظبي التجاري	ADC	2000- 2008
الإمارات	بنك الشارقة الإسلامي	SHR	2002- 2008	بنك الإمارات الدولي	EIB	2000- 2008
	بنك الإمارات الإسلامي	EMA	2003- 2008	بنك الخليج الأول	FGB	2001- 2008
الكويت	بيت التمويل الكويتي	KFH	2002- 2008	بنك الكويت والشرق الأوسط	KMB	2000- 2008
	بنك الكويت الدولي	KIB	2007- 2008	بنك الكويت التجاري	CKB	2000- 2008
	بنك بوبيان	BOB	2006-2008			
	بنك البحرين الإسلامي	BHR	2000- 2008			
البحرين	بنك البحرين الشامل	SHB	2001- 2008	البنك الأهلي المتحد	AUB	2000- 2008
	بنك البركة البحريني	BBG	2004- 2008			
	بنك قطر الإسلامي	QTR	2003- 2008	بنك الدوحة	DOB	2002-2008
قطر	بنك قطر الإسلامي الدولي	QRI	2002- 2008	بنك قطر الوطني	QNB	2001-2008
				بنك الأهلي قطر	AHB	2000- 2008
	بنك الراجحي	RJH	2001- 2008	بنك الوطني التجاري	NCB	2002-2008
السعودية	بنك البلاد	BIL	2005- 2008	البنك الوطني العربي	ANB	2001- 2008
				بنك الرياض	RYB	2000- 2008
الأردن	بنك الأردن الإسلامي	JOR	2003- 2008			
مصر	بنك فيصل الإسلامي	FIB	2001- 2008	بنك مصر الوطني	ENB	2000- 2008
اليمن	بنك سبأ الإسلامي	SIB	2007- 2008	بنك الخليج المصري	EGB	2002- 2008

الجدول من إعداد الباحث

يتبين من الجدول رقم(1) أن بيانات بعض المصارف غير متضمنة لجميع سنوات الدراسة، وذلك حسب المعلومات المتوافرة على مستوى شركة زاوية والتقارير المالية السنوية المتوافرة للمصارف الإسلامية والمصارف التقليدية، ولذلك سنعمل على جمع البيانات المقطعية لجميع المصارف مع بيانات السلسلة الزمنية لكل بنك *(Pooling Time Series and Cross Section Data).*

2-2- تحديد المدخلات والمخرجات البنكية

قبل تطوير دالة التكاليف للبنوك التقليدية والبنوك الإسلامية لابد من تحديد دقيق لمدخلات ومخرجات البنك، حيث ينبغي الإشارة هنا إلى أن أحد أهم المشكلات التي تواجه البحث في هذا المجال هو تعريف ما هو المقصود بالمخرجات والمدخلات بالنسبة للبنوك[1]، إذ ليس هناك اتفاق بين الكتابات الاقتصادية في هذا المجال حول تعريف كل من المدخلات والمخرجات سواء بالنسبة للبنك التقليدي أو البنك الإسلامي، ولذلك تمثل عملية حساب الكفاءة في حالة المؤسسات البنكية مشكلة حقيقية، ولعل أوضح جوانب هذه المشكلة يتمثل في ما إذا كانت

(1) *Mohammad Shamsher et al,* ***Efficiency of Conventional versus Islamic Banks: international evidence using the SFA, Journal of Islamic Economics, Banking and Finance****, Vol.4, No.2, May, Augusts 2008, p: 115.*

الخدمة المقدمة للعميل تعد من المخرجات أو المدخلات في عملية الإنتاج، وأقصد بذلك الودائع والتي تعد أحد أهم الخدمات التي تقدمها البنوك للجمهور، وهي من هذا المنطلق يمكن تصنيفها على أنها أحد المخرجات، إلا أن المصارف تستخدم الودائع كأحد المدخلات الأساسية لتقديم القروض.

من ناحية أخرى فإن عمليات قياس الكفاءة تواجه مشكلة أخرى وهي غياب مقياس واضح ومحدد لأسعار المدخلات، ومن ثم تختلف نتائج الكفاءة حسب طبيعة النموذج المستخدم في القياس وكيفية تحديد أسعار المدخلات وأسعار المخرجات.

وبشكل عام هناك منهجين أساسيين يتم من خلالهما تحليل التركيبة البنكية يتمثلان في منهج الإنتاج ومنهج الوساطة.

أ- منهج الإنتاج: *(Production approach)*

طور منهج الإنتاج من طرف بانستن *(Benston)* سنة 1965، حيث يعرف البنك حسب هذا المنهج على أنه مؤسسة تنتج خدمات يمكن تقسيمها إلى مجموعتين: تتمثل الأولى في الموارد من الودائع (الودائع لأجل والودائع الادخارية)، وتتمثل الثانية في الاستخدامات من قروض وأوراق تجارية، ومن وجهة نظر التكاليف، كل الخدمات تعتبر مخرجات، ووحدة القياس تأخذ عموما عدد الحسابات والقروض الاستثنائية، ولضرورة البناء المنطقي فإن مصاريف الفوائد حتما تكون خارج نطاق التحليل وتأخذ فقط بعين الاعتبار التكاليف التشغيلية للبنك[1].

وقد وجه نقد أساسي لمدخل الإنتاج يتمثل في أنه يتجاهل تكلفة الفوائد التي تدفعها المصارف، والتي قد تتجاوز 50% من نفقاته.

ب- منهج الوساطة: *(Intermediation approach)*

طور منهج الوساطة من طرف سيلي وليندلي *(Sealy & Lindley)* سنة 1977، تحت فرضية مفادها أن عملية الإنتاج في مؤسسة مالية تتطلب الوساطة المالية، حيث تعمل المصارف على جمع رؤوس الأموال ثم استخدام هذه الأموال من خلال الوساطة في منح القروض، وبالتالي تعتبر الودائع والعمل ورأس المال العيني والنقدي كمدخلات، والقروض والخدمات الأخرى كمخرجات وبالتالي فإن المتغيرات المفسرة تتضمن التكاليف التشغيلية والتكاليف المالية. أي أن منهج الوساطة يختلف عن منهج الإنتاج في كونه يعتبر أن الودائع مثل العمل ورأس المال العيني كمدخلات بنكية بالإضافة إلى الأخذ بعين الاعتبار المصاريف المالية في عملية التحليل.

ونظرا للانتقادات الموجهة لمدخل الإنتاج كان مدخل الوساطة أكثر استخداما في التطبيقات العملية، ولقد تم استخدامه في هذه الدراسة، الذي يعتبر البنك وسيط بين وحدات العجز التمويلي ووحدات الفائض التمويلي، أين يمكن اعتبار الودائع كمدخلات.

(**1**) *Sealey C.W, Lindley J.T,* ***Inputs, outputs and a theory of production and cost at depository financial Institutions****, Journal of Finance, vol. 32 (4) 1997, p: 1251-1256.*

وتوضح بعض الدراسات أن اختيار منهج تحديد المدخلات والمخرجات البنكية يؤثر على نتائج الكفاءة ولكن لا يؤثر على الترتيب العام لمستويات كفاءة المصارف محل الدراسة[1].

– مدخلات المصارف

من خلال الدراسات السابقة وحسب منهج الوساطة، تتضمن عموما مدخلات المصارف رأس المال النقدي المتكون من الودائع والأموال المقترضة ورأس المال العيني والمتمثل في الأصول الثابتة والعمل.

- **الموارد البشرية**:(**العمل**) اقترح كل من باندت ودفيس *(Bandt et Davis)* قياس العمل من خلال عدد الموظفين بالتشغيل الكامل، وبالتالي فإن مجموع عدد الموظفين يمثل في العموم أحسن قياس قد تم استعماله لتقييم هذا النوع من المدخلات، حيث يقيم سعر العمل على أساس النسبة بين مصاريف العمال وعدد العمال في البنك.
- **رأس المال العيني**: على عكس عنصر العمل الذي لا يشكل أي صعوبة أو أي اختلاف في تقييمه، فإن عنصر رأس المال العيني يطرح إشكالية أساسية في التقييم، حيث تختلف الأصول المادية من بنك لآخر حسب طبيعته، ولقد قام كل من دايفيس وباندت *(Bandt et Davis)* سنة 2000 بقياس رأس المال العيني عن طريق الموجودات الثابتة, وبالتالي يقاس سعر رأس المال العيني من خلال النسبة بين تكاليف الاستغلال وقيمة الأصول الثابتة.
- **رأس المال النقدي**:عرف كل من دايفيس وباندت *(Bandt et Davis)* سنة 2000 رأس المال النقدي على أساس مجموع الودائع، ويتم حساب سعر رأس المال النقدي من خلال النسبة بين مصاريف الفوائد المدفوعة ومجموع الودائع في البنك.

– مخرجات المصارف

- **القروض**: وتتضمن جميع أنواع القروض المقدمة للأفراد أو المؤسسات لمدة قصيرة أو طويلة للاستغلال أو الاستثمار.
- **الأوراق المالية**: وتتضمن الاستثمار في بورصة الأوراق المالية على شكل أسهم أو سندات.
- **الاستثمارات الحقيقة**: والمتمثلة في استثمار المصارف لأموالها في مشاريع حقيقية بشكل مباشر من خلال المشاركة مع مؤسسات أخرى.

وعلى هذا الأساس يمكن القول أن اختيار المدخلات والمخرجات المستخدمة في النموذج تؤثر بشكل واضح على نتائج الكفاءة، ويمكن تلخيص المتغيرات المستخدمة في نموذج تقدير دالة التكاليف في مجموعة المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية محل الدراسة في الجدول رقم(2).

(**1**) *Chawki El Moussawi, Hassan Obeid,* ***Evaluating production Efficiency of Islamic Banking in GCC: Anon Parametric Approach****, International Journal of Finance and Economics, Issue 53, 2010, p: 184.*

جدول(2): المتغيرات المستخدمة في النموذج.

التصنيف	اسم المتغير	رمز المتغير	المصارف الإسلامية	المصارف التقليدية
التكاليف	التكاليف الكلية	Tc	المصاريف التشغيلية+ أرباح موزعة لأصحاب الودائع	المصاريف التشغيلية+ الفوائد المدفوعة لأصحاب الودائع
المخرجات	المخرج الأول للبنك	Y1	المرابحة + السلم + الإجارة + الإستصناع	قروض+ منتجات إسلامية
	المخرج الثاني للبنك	Y2	المضاربة+المشاركة + منتجات إسلامية أخرى	الاستثمارات في الأوراق المالية
	المخرج الثالث للبنك	Y3	استثمارات في فروع + استثمارات خاصة + استثمارات أخرى	استثمارات في فروع + استثمارات خاصة + استثمارات أخرى
المدخلات	المدخل الأول للبنك	X1	العمالة: مصاريف الموظفين	العمالة: مصاريف الموظفين
	المدخل الثاني للبنك	X2	رأس المال العيني: الأصول الثابتة	رأس المال العيني: الأصول الثابتة
	المدخل الثالث للبنك	X3	رأس المال النقدي= مجموع الودائع= حسابات الادخار والحسابات الجارية + حسابات الاستثمار + ودائع العملاء	رأس المال النقدي= مجموع الودائع= حسابات الادخار والحسابات الجارية + حسابات الاستثمار + ودائع العملاء
أسعار المدخلات	متوسط الأجر للعامل	P1	مصاريف الموظفين/ عدد العمال	مصاريف الموظفين/ عدد العمال
	سعر رأس المال العيني	P2	مجموع الإهتلاكات/ الأصول الثابتة	مجموع الإهتلاكات/ الأصول الثابتة
	سعر رأس المال النقدي	P3	أرباح موزعة لأصحاب الودائع/ مجموع الودائع	فوائد مدفوعة لأصحاب الودائع/ مجموع الودائع

الجدول من إعداد الباحث

يتضمن نموذج تقدير كفاءة المصارف متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة، حيث تتمثل هذه الأخيرة في التكاليف الكلية والتي تتضمن المصاريف التشغيلية والمبالغ المدفوعة لأصحاب الودائع (الفوائد بالنسبة للبنوك التقليدية والأرباح بالنسبة للبنوك الإسلامية)، بينما تتمثل المتغيرات المستقلة في ثلاثة مخرجات وثلاثة مدخلات، بالنسبة للبنوك الإسلامية يتمثل المخرج الأول في التمويل التجاري من مرابحة وسلم واستصناع وإجارة، بينما يتمثل المخرج الثاني في التمويل بالمشاركة في الربح والخسارة من مضاربة ومشاركة، ويتمثل المخرج الثالث في الاستثمارات الحقيقية المباشرة في المشاريع الاستثمارية.

أما بالنسبة للبنوك التقليدية فيتمثل المخرج الأول في القروض بجميع أنواعها بالإضافة إلى منتجات إسلامية تقدمها بعض المصارف التقليدية، ويتمثل المخرج الثاني في الأوراق المالية، بينما يتمثل المخرج الثالث في الاستثمارات الحقيقية.

أما فيما يخص المدخلات سواء بالنسبة للبنوك التقليدية أو المصارف الإسلامية، فيتمثل المدخل الأول في العمالة والتي يمكن التعبير عنها من خلال مصاريف الأجور ويمكن قياس سعرها بقسمة مجموع مصارف الموظفين على عدد الموظفين، ويتمثل المدخل الثاني في رأس المال العيني والذي يمكن التعبير عنه من خلال الأصول الثابتة، بحيث يقاس سعر رأس المال العيني بقسمة مجموع الإهتلاكات على مجموع الأصول الثابتة، بينما يتمثل المدخل

الثالث في رأس المال النقدي والذي يمكن التعبير عنه بمجموع الودائع، وبالتالي يقاس سعر رأس المال النقدي من خلال قسمة مجموع المبالغ المدفوعة لأصحاب الودائع على مجموع الودائع.

3- البيانات الإحصائية

3-1- تطور متغيرات المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2000-2008

يمكن تلخيص متوسط متغيرات المصارف الإسلامية خلال الفترة 2000-2008 في الجدول رقم (3).

جدول(3): متوسط متغيرات المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية خلال الفترة 2000- 2008

الوحدة(ألف دولار أمريكي)

	المصارف الإسلامية(IB)						
السنة	TC (IB)	Y1 (IB)	Y2 (IB)	Y3 (IB)	P1 (IB)	P2 (IB)	P3 (IB)
2000	28.691,00	469.112,00	24.418,50	24.418.50	50,8400	0,1515	0,0369
2001	102.660,80	790.627,80	391.522,60	391.522.60	52,7620	0,1589	0,0459
2002	109.993,30	1116.653,70	364.989,10	364.989.10	47,2313	0,1685	0,0499
2003	95.913,92	1.023.220,70	443.786,90	443.786.90	42,9086	0,1966	0,0450
2004	136.492,80	1.205.227,20	556.953,90	556.953.90	50,6926	0,2292	0,0505
2005	171.180,80	1.524.686,50	813.239,40	813.239.40	54, 6109	0,1293	0,0440
2006	262.914,50	2.240.093,70	1.179.670,00	1.179.670,00	71,8676	0,1046	0,0444
2007	318.754,10	2.471.532,20	1.348.962,00	1.348.962,00	79,4005	0,1153	0,0501
2008	337.514,50	2.707.084,20	1.888.586,00	1.888.586,00	91,2350	0,2002	0,0432
	المصارف التقليدية(CB)						
السنة	TC (CB)	Y1 (CB)	Y2 (CB)	Y3 (CB)	P1 (CB)	P2 (CB)	P3 (CB)
2000	105.356,37	2.337.103,63	2.131.501,75	72.436,50	45,9582	0,1506	0,0307
2001	128.147,50	2.595.078,08	1.994.459,33	123.414,16	48,5205	0,1761	0,0477
2002	182.861,60	3.411.374,40	2.628.639,87	165.868.86	48,1785	0,1463	0,0293
2003	186.682,73	4.031.324.73	2.861.997,60	162.225,00	51,9040	0,1761	0,0229
2004	283.887,53	4.799.792,00	2.930.029,13	172.608,60	56,3956	0,1375	0,0233
2005	331.516,53	6.232.735,13	3.390.989,27	117.614,26	63,0834	0,1107	0,0284
2006	545.306,60	8.181.783.27	3.974.311,67	207.946,86	68,6718	0,1044	0,0348
2007	728.814,00	11.106.636,10	5.086.562,67	344.651,60	73,2890	0,0965	0,0391
2008	823.676,40	14.566.527,50	5.793.155,27	475.653,26	83,5034	0,1105	0,0348

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى المعلومات المتوفرة في شركة زاوية(zawya)

والتقارير السنوية للبنوك الإسلامية والمصارف التقليدية محل الدراسة.

من خلال الجدول رقم (3) الذي يوضح تطور متوسط متغيرات المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية محل الدراسة ما بين الفترة 2000 ,2008، نلاحظ ما يلي:

- **بالنسبة للتكلفة الكلية: فيما يخص المصارف الإسلامية،** نلاحظ أنها تتزايد بشكل مستمر، حيث ارتفعت من 28.691 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 337.514 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي أنها تضاعفت حوالي 10 مرات، **ونفس الشيء فيما يخص المصارف التقليدية،** حيث نلاحظ أيضا أنها ارتفعت من105.356 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 823.676 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي أنها تضاعفت حوالي 8 مرات، وهذا ما يمكن إرجاعه إلى ارتفاع حجم نشاط المصارف. كما نلاحظ أيضا أن متوسط التكلفة الكلية للبنوك التقليدية أكبر من متوسط التكلفة الكلية للبنوك الإسلامية عبر مختلف

سنوات الدراسة، وهذا ما يفسر بأن حجم نشاط المصارف التقليدية أكبر من حجم نشاط المصارف الإسلامية، ويمكن تأكيد ذلك من خلال حجم المخرجات.

- **بالنسبة للمخرج الأول فيما يخص المصارف الإسلامية: صيغ التمويل التجاري (المرابحة والسلم والإجارة والإستصناع):** نلاحظ أنها ارتفعت من 469.112 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 2.707.084 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي أنها تضاعفت حوالي 6 مرات. **أما فيما يخص المصارف التقليدية (القروض ومنتجات إسلامية):** نلاحظ أنها ارتفعت من 2.337.103 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 14.566.527 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي أنها تضاعفت أيضا حوالي 6 مرات. ونلاحظ أيضا أن متوسط حجم القروض في المصارف التقليدية أكبر من متوسط حجم التمويل التجاري في المصارف الإسلامية عبر مختلف سنوات الدراسة.
- **بالنسبة للمخرج الثاني فيما يخص المصارف الإسلامية وهي صيغ المشاركة في الربح والخسارة (المضاربة والمشاركة ومنتجات إسلامية أخرى):** نلاحظ أنها ارتفعت من 24.418 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 1.888.586 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي تضاعفت حوالي 77 مرة. وهذا ما يفسر بنمو حجم عمليات الصيرفة الإسلامية بشكل كبير عبر العالم خلال هذه الفترة **، أما فيما يخص المصارف التقليدية (الاستثمارات في الأوراق المالية):** نلاحظ أنها ارتفعت من 2.131.501 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 5.793.155 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي تضاعفت حوالي 3 مرات.
- **بالنسبة للمخرج الثالث (الاستثمارات الحقيقية): فيما يخص المصارف الإسلامية** نلاحظ أنها ارتفعت من 132.718 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 2.713.978 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي أنها تضاعفت حوالي 20 مرة. **أما فيما يخص المصارف التقليدية:** نلاحظ أنها ارتفعت من 72.436 ألف دولار أمريكي سنة 2000 إلى 475.653 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي أنها تضاعفت حوالي 6 مرات.
- **بالنسبة لسعر المدخل الأول (العمال):** والذي يعبر عن تكلفة العامل الواحد خلال السنة نلاحظ أن متوسط سعر العمال في المصارف الإسلامية كان 50,84 ألف دولار أمريكي سنة 2000، وارتفع إلى 91,23 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي زيادة في المتوسط بنسبة 79,44%. **في حين أن في المصارف التقليدية** كان متوسط سعر العمال 45,95 ألف دولار أمريكي سنة 2000، وارتفع إلى 83,50 ألف دولار أمريكي سنة 2008، أي زيادة في المتوسط بنسبة 81,71%. أي أن تكلفة العامل في المصارف الإسلامية أكبر نسبيا من تكلفة العامل في المصارف التقليدية، ويمكن إرجاع ذلك إلى سببين هو محاولة المصارف الإسلامية استقطاب كوادر مؤهلة من خلال إعطاء أجور مرتفعة بالإضافة إلى قيام المصارف الإسلامية بعدة دورات تدريبية للموارد البشرية نظرا لاختلاف طبيعة عمل المصارف الإسلامية.

- **بالنسبة لسعر المدخل الثاني(رأس المال العيني)**، والذي يعبر عن تكلفة الأصول الثابتة، نجد أنها أكبر في المصارف الإسلامية محل الدراسة من المصارف التقليدية في جميع سنوات الدراسة إلا في سنة 2001.

– بالنسبة لسعر المدخل الثالث(رأس المال النقدي)، والذي يعبر عن تكلفة الودائع ، نلاحظ أيضا أن تكلفة الودائع في المصارف الإسلامية أكبر منها في المصارف التقليدية في جميع سنوات الدراسة إلا في سنة 2001، ويمكن تفسير ذلك بأن المصارف الإسلامية تعتمد نظام المضاربة وبالتالي تتحد أرباح الودائع على أساس الأرباح التي يحققها البنك خلافا للبنوك التقليدية التي تتحدد فيها فوائد أصحاب الودائع مسبقا وبنسب ثابتة، كما أن المصارف الإسلامية تحاول تقديم نسب مرتفعة نوعا ما لجذب عدد كبير من العملاء.

وبالتالي وعلى أساس الحجم، يمكن القول أن هذه المؤشرات تؤدي بالمصارف الإسلامية محل الدراسة إلى أن تكون أقل كفاءة في الأداء من المصارف التقليدية محل الدراسة، حيث لاحظنا أن حجم المخرجات في المصارف التقليدية أكبر من حجم المخرجات في المصارف الإسلامية، وفي نفس الوقت وجدنا أن أسعار المدخلات والتي تعبر عن التكاليف في المصارف الإسلامية أكبر منها في المصارف التقليدية، ويمكن تعليل ذلك بميزة الخبرة البنكية وتوسع شبكة الفروع، بالإضافة إلى خبرة وتكوين موظفي المصارف التقليدية التي تزيد في كفاءة هذه الأخيرة.

3-2- متغيرات المصارف محل الدراسة حسب كل بنك سنة 2008

أ- قيمة متغيرات المصارف الإسلامية حسب كل بنك سنة 2008

يمكن تلخيص متوسط متغيرات المصارف الإسلامية حسب كل بنك عام 2008 في الجدول رقم (4).

جدول (4): قيمة متغيرات المصارف الإسلامية حسب كل بنك سنة 2008

الوحدة(ألف دولار أمريكي)

بنك	TC	Y1	Y2	Y3	P1	P2	P3
ADB2008	471.911	11.249.171	1.729.114	768.622	84,69	0,1192	0,0107
DIB2008	510.810	11.790.324	8.069.334	2.419.327	87,19	0,1544	0,0137
SHR2008	148.147	213.204	351.662	627.915	78,21	0,0222	0,0496
EMA2008	278.365	4.838.820	970.542	1.486.037	59,62	0,0321	0,0153
SHB2008	41.039	2.091.319	2.134.366	4.266.724	129,20	0,2220	0,0058
BHR2008	46.228	48.236	96.472	190.936	110,24	0, 0129	0,0473
BBG2008	272.340	274.348	548.696	1.095.384	132,21	1,2995	0,0473
KFH2008	1.788.652	1.790.660	3.581.320	7.160.632	171.63	0,0482	0,0593
KIB2008	239.590	241.598	483.196	964.384	164,20	0,1041	0,1193
BOB2008	120.377	1.22.385	244.770	487.532	148,14	0,2725	0,0729
QRI2008	90.840	92.848	185.696	369.384	102,14	0,0359	0,0905
QTR2008	219.079	6.834.718	7.055.805	14.109.602	90,28	0,0752	0,0050
RJH2008	957.522	2.698.497	5.394.986	9.832.450	52,98	0,1336	0,0136
BIL2008	201.407	236.651	471.294	741.181	48,25	0,2200	0,0200
JOR2008	94.787	167.403	332.798	570.809	14,14	0,0630	0,0503
FIB2008	230.009	2.930.160	317.078	1.034.329	60,32	0,0310	0.0553
SIB2008	26.643	400.089	138.825	12.377	17,56	0,5579	0,0586

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى المعلومات المتوفرة في شركة زاوية *(zawya)*

والتقارير السنوية للبنوك الإسلامية محل الدراسة

من خلال الجدول رقم(4) الذي يوضح قيمة متغيرات المصارف الإسلامية محل الدراسة سنة 2008 نلاحظ أن:

- **فيما يخص التكلفة الكلية** : نجد أن أكبر تكلفة تعود لبيت التمويل الكويتي ب 1.788.652 ألف دولار أمريكي، ثم بنك الراجحي ب 975.522 ألف دولار أمريكي، ثم بنك دبي الإسلامي ب 510.810 ألف دولار أمريكي، ثم بنك أبوظبي الإسلامي ب 471.911 ألف دولار أمريكي، ثم بنك الإمارات الإسلامي ب 278.365 ألف دولار أمريكي، ثم بنك البركة البحريني ب 272.340 ألف دولار أمريكي، ثم بنك الكويت الدولي ب 239.590 ألف دولار أمريكي، ثم بنك فيصل الإسلامي بمصر ب 230.009 ألف دولار أمريكي، ثم بنك قطر الإسلامي ب 219.079 ألف دولار أمريكي، بينما تعود أقل تكلفة إلى بنك سبأ الإسلامي ب 26.643 ألف دولار أمريكي.
- **فيما يخص المخرج الأول(المرابحة والسلم والإجارة والإستصناع)** : نلاحظ أن أكبر حجم يعود إلى بنك دبي الإسلامي ب 11.790.324 ألف دولار أمريكي، ثم بنك أبو ظبي الإسلامي ب 11.249.171 ألف دولار أمريكي، ثم بنك قطر الإسلامي ب 6.834.718 ألف دولار أمريكي، وأن أصغر حجم يعود إلى بنك البحرين الإسلامي ب 48.236 ألف دولار أمريكي.
- **فيما يخص المخرج الثاني(المضاربة والمشاركة ومنتجات إسلامية أخرى)**: نلاحظ أن أكبر حجم يعود أيضا إلى بنك دبي الإسلامي ب 8.069.334 ألف دولار أمريكي وأصغر حجم يعود إلى بنك البحرين الإسلامي ب 96.472 ألف دولار أمريكي.
- **بالنسبة للمخرج الثالث(الاستثمارات الحقيقية)**: أكبر حجم يعود إلى بنك قطر الإسلامي ب 14.109.602 ألف دولار أمريكي، وأصغر حجم يعود إلى بنك سبأ الإسلامي ب 12.377 ألف دولار أمريكي.
- **بالنسبة لسعر المدخل الأول(سعر العامل)**: نجد أن أكبر سعر للعامل(تكلفة العمال) على مستوى المصارف الإسلامية محل الدراسة يعود لبيت التمويل الكويتي ب 171,63 ألف دولار أمريكي، وأن أصغر سعر للعمال في بنك الأردن الإسلامي ب 14,14 ألف دولار أمريكي.
- **بالنسبة لسعر المدخل الثاني(سعر رأس المال العيني)**: أكبر سعر يعود بنك البركة البحرين نحو 1,29 وأصغر سعر يعود إلى بنك الشارقة الإماراتي نحو 0,022.
- **بالنسبة لسعر المدخل الثالث(سعر رأس المال النقدي) نلاحظ أن أكبر سعر** – والذي يعبر عن تكلفة الودائع– يعود لبنك الكويت الدولي بمعدل 11,93% وأن أصغر تكلفة على الودائع يتحملها بنك قطر الإسلامي بمعدل 0,5%.

ب– قيمة متغيرات المصارف التقليدية حسب كل بنك سنة 2008

يمكن تلخيص متوسط متغيرات المصارف الإسلامية حسب كل بنك عام 2008 في الجدول رقم (5).

جدول(5): قيمة متغيرات المصارف التقليدية حسب كل بنك سنة 2008

الوحدة(ألف دولار أمريكي)

P3	P2	P1	Y3	Y2	Y1	TC	Banks
0,0281	0,0988	90,6928	2.620.604	30.239.886	338.990	1.351.102	**ADC2008**
0,0211	0,0924	108,1946	0	622.839	7.869.909	303.054	**CDB2008**
0,0318	0,0869	70,5384	892.458	3.120.259	27.325.244	576.984	**EIB2008**
0,0272	0,0192	81,1784	1.237.237	2.879.017	21.917.720	953.752	**FGB2008**
0,0217	0,2012	54,3333	296.713	18.938.233	29.602.149	2.471.657	**NCB2008**
0,0217	0,1665	49,1786	79.021	7.822.907	2.017.4381	1.030.709	**ANB2008**
0,0656	0,1415	71,5324	136.880	10.748.682	2.614.7394	1.299.622	**RYB2008**
0,0509	0,0432	121,4567	29.159	1.528.330	5.759.337	467.960	**KMB2008**
0,0381	0,0938	98,7425	0	1.372.913	12.959.184	635.500	**CKB2008**
0,0418	0,1196	63,3149	0	184.661	3.210.873	198.409	**AHB2008**
0,0348	0,0872	102,4386	3.358	927.995	8.995.683	436.810	**DOB2008**
0,0278	0,2033	113,3248	1.262.121	3.244.072	35.066.303	1.307.282	**QNB2008**
0,0016	0,1468	39,5256	31.965	161.768	73.3861	55.983	**EGB2008**
0,0669	0,1044	66,2418	10.361	491.836	1.896.706	168.902	**ENB2008**
0,0425	0,0528	121,8587	534.916	4.613.931	16.500.179	1.097.420	**AUB2008**

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى المعلومات المتوفرة في شركة زاوية(zawya)

والتقارير السنوية للبنوك الإسلامية محل الدراسة

من خلال الجدول رقم(5) الذي يوضح قيمة متغيرات المصارف التقليدية محل الدراسة سنة 2008 نلاحظ أن:

- **فيما يخص التكلفة الكلية** : نجد أن أكبر تكلفة تعود للبنك الوطني التجاري (الأهلي) بالسعودية نحو 2.471.657 ألف دولار أمريكي، بينما تعود أقل تكلفة إلى البنك الخليجي المصري نحو 55.983 ألف دولار أمريكي.
- **فيما يخص المخرج الأول(القروض)** : نلاحظ أن أكبر حجم يعود إلى بنك قطر الوطني نحو 35.066.303 ألف دولار أمريكي، وأن أصغر حجم يعود إلى البنك الوطني التجاري (الأهلي) بالسعودية نحو 338.990 ألف دولار أمريكي.
- **فيما يخص المخرج الثاني(الاستثمار في الأوراق المالية)**: نلاحظ أن أكبر حجم يعود للبنك الوطني التجاري (الأهلي) بالسعودية (NCB) نحو 30.239.886 ألف دولار أمريكي وأصغر حجم يعود إلى البنك الخليجي المصري(EGB) نحو 161.768 ألف دولار أمريكي.
- **بالنسبة للمخرج الثالث(الاستثمارات الحقيقية)**: أكبر حجم يعود إلى البنك الوطني التجاري (الأهلي) بالسعودية (NCB) نحو 2.620.604 ألف دولار أمريكي، وأصغر حجم يعود إلى بنك دبي التجاري وبنك الكويت التجاري وبنك الأهلي القطري، أين لا توجد أي استثمارات حقيقية.
- **بالنسبة لسعر المدخل الأول(سعر العامل)**: نجد أن أكبر سعر للعامل(تكلفة العمال) على مستوى المصارف التقليدية محل الدراسة يعود للبنك الأهلي المتحد بالبحرين ب 121,85 ألف دولار أمريكي، وأن أصغر سعر للعمال في البنك الخليجي المصري (EGB) ب 39,52 ألف دولار أمريكي.

- **بالنسبة لسعر المدخل الثاني(سعر رأس المال العيني):** أكبر سعر يعود للبنك الوطني التجاري (الأهلي) بالسعودية (NCB) بمعدل 20,12% وأصغر سعر يعود إلى بنك الخليج الأول بالإمارات (FGB) بمعدل 1,92%.
- **بالنسبة لسعر المدخل الثالث(سعر رأس المال النقدي)** نلاحظ أن أكبر سعر- والذي يعبر عن تكلفة الودائع- يعود للبنك الوطني المصري (ENB) بمعدل 6,69%، وأن أصغر تكلفة على الودائع يتحملها البنك الخليجي المصري (EGB) ب 0,1%.

ثالثا: نتائج الدراسة القياسية

1- تقدير معاملات دالة التكاليف ودوال مشاركة المدخلات

إن عدد المعاملات المراد تقديرها في دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية هو واحد وعشرون(21) معاملا، لذا فإنه يتعذر استخدام بيانات كل بنك أو مجموعة من المصارف على حدا، والأسلوب المستخدم في هذه الدراسة هو جمع البيانات المقطعية لجميع المصارف مع بيانات السلسلة الزمنية لكل بنك *(Pooling Time Series and Cross Section Data)*.

ويمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى لتقدير معاملات دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية، ولكن يعاب على هذه الطريقة إهمالها لمعلومات إضافية موجودة في دوال مشاركة المدخلات *(Share equation)*، بالإضافة إلى أن عدد المتغيرات المستقلة كبير جدا فإنه يتوقع ظهور مشكلة الارتباط الخطي المتعدد في طريقة المربعات الصغرى، والطريقة الأكثر استخداما هي تقدير دالة التكاليف ودوال المشاركة كمجموعة من المعادلات، لأن ذلك يزيد من درجات الحرية بدون زيادة المعاملات المقدرة، وحيث أن مجموع نسبة مشاركة المدخلات في التكاليف يساوي بالضرورة الواحد الصحيح، فيمكن إسقاط إحدى معادلات مشاركة المدخلات.

لذا فإننا سوف نستخدم في هذه الدراسة دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية، ودالة مشاركة العمل ودالة مشاركة رأس المال العيني كمجموعة من المعادلات لتقدير معاملات الدوال، والطريقة المتبعة في هذه الدراسة هي طريقة الانحدار غير المرتبط ظاهريا *(Seemingly Unrelated Regression)* ، وهو النموذج الذي اقترحه أرنولد زلنر *Arnold Zellner (1962)* لذا تسمى أيضا بطريقة زلنر، وهو عبارة عن تعميم لنموذج الانحدار الخطي والذي يتضمن مجموعة من معادلات الانحدار، لكل منها متغير تابع خاص، ومتغيرات مفسرة مختلفة، وكل معادلة ذات الانحدار الخطي يمكن تقديرها بشكل منفصل، ولهذا السبب سميت بطريقة الانحدار غير المرتبط ظاهريا *(SUR)*.

1-1- تقدير معاملات دالة التكاليف ودوال مشاركة المدخلات للبنوك الإسلامية

جدول (6): معاملات دالة التكاليف ودوال مشاركة المدخلات للبنوك الإسلامية

Dependent Variable: LTC,S_1, S_2
Method: Seemingly Unrelated Regression
Date: 03/13/10 Time: 09:40
Sample: 2000 2008
Included observations: 9
Number of cross-sections used: 17
Total panel (unbalanced) observations: 104
One-step weighting matrix

المتغيرات	المعاملات	قيم المعاملات	الإنحراف المعياري	احصائية-t	احتمال الخطأ
C	A_0	4.183561	0.603001	*6.937896*	0.0000
LY_1	A_1	-2.475001	0.215217	*-11.50005*	0.0000
LY_2	A_2	-0.940394	0.215003	*-4.373869*	0.0000
LY_3	A_3	2.271148	0.242233	*9.375902*	0.0000
LP_1-LP_3	B_1	0.475541	0.210070	*2.263727*	0.0262
LP_2-LP_3	B_2	2.982734	0.287958	*10.35822*	0.0000
$(LY1)^2$	A_{11}	0.631595	0.034551	*18.28023*	0.0000
(LY_1)*(LY_2)	A_{12}	-0.239559	0.057805	*-4.144279*	0.0001
(LY_1)*(LY_3)	A_{13}	-0.933589	0.072820	*-12.82049*	0.0000
$(LY_2)^2$	A_{22}	0.393108	0.047451	*8.284481*	0.0000
(LY_2)*(LY_3)	A_{23}	-0.224349	0.066812	*-3.357944*	0.0012
$(LY_3)^2$	A_{33}	0.497674	0.053134	*9.366409*	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)^2$	B_{11}	-0.288707	0.057504	*-5.020636*	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)(Lp_2-Lp_3)$	B_{12}	-0.405977	0.066826	*-6.075119*	0.0000
$(Lp_2-Lp_3)^2$	B_{22}	0.179947	0.029401	*6.120348*	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)Ly_1$	G_{11}	0.612137	0.050732	*12.06607*	0.0000
$(Lp_2-Lp_3)Ly_1$	G_{12}	-0.351792	0.031502	*-11.16734*	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)Ly_2$	G_{21}	-0.221562	0.088506	*-2.503349*	0.0143
$(Lp_2-Lp_3)Ly_2$	G_{22}	0.321685	0.029898	*10.75949*	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)Ly_3$	G_{31}	-0.141399	0.105964	*-1.334409*	0.0857
$(Lp_2-Lp_3)Ly_3$	G_{32}	-0.307865	0.026731	*-11.51694*	0.0000

R-squared (LTC)	0.883298	Durbin-Watson stat	0.482361
R-squared (S_1)	0.5378592	Durbin-Watson stat	0.4662598
R-squared (S_2)	0.5642728	Durbin-Watson stat	0.5254831

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Eviews)

يوضح الجدول رقم(6) المعاملات المقدرة للنموذج وقيمة " t" الإحصائية، والانحراف المعياري واحتمال الخطأ، وتظهر النتائج أن قيمة معامل التحديد (R^2) تقدر ب 0,88 أي أن هناك علاقة قوية بين التكاليف الكلية والمخرجات وأسعار المدخلات في المصارف التقليدية لدالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية، و 0,53 لدالة مشاركة العمل و 0.56 لدالة مشاركة رأس المال العيني، كما تظهر النتائج أن معامل دوربن واتسن *(Durbin Watson)* قد بلغت قيمته الإحصائية 0,48 لدالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية، و0,46 لدالة مشاركة العمل و0,52 لدالة مشاركة رأس المال العيني، مما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي *(Autocorrelation)*

1-2- تقدير معاملات دالة التكاليف ودوال مشاركة المدخلات للبنوك التقليدية

جدول (7): معاملات دالة التكاليف ودوال مشاركة المدخلات للبنوك التقليدية.

Dependent Variable: LTC,S_1, S_2					
Method: Seemingly Unrelated Regression					
Date: 03/29/10 Time: 09:21					
Sample: 2000 2008					
Included observations: 9					
Number of cross-sections used: 15					
Total panel (unbalanced) observations: 125					
One-step weighting matrix					
Variable	المعاملات	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*
C	A_0	-27.44371	2.076036	-13.21929	0.0000
LY_1	A_1	3.845593	0.265831	14.46632	0.0000
LY_2	A_2	1.414662	0.169088	8.366449	0.0000
LY_3	A_3	-0.757176	0.041796	-18.11604	0.0000
LP_1-LP_3	B_1	-1.040054	0.342777	-3.034202	0.0030
LP_2-LP_3	B_2	0.157307	0.349623	0.449932	0.0537
$(LY1)^2$	A_{11}	-0.025982	0.012509	-2.077122	0.0403
(LY_1)*(LY_2)	A_{12}	-0.152532	0.012802	-11.91454	0.0000
(LY_1)*(LY_3)	A_{13}	-0.022055	0.003516	-6.272806	0.0000
$(LY_2)^2$	A_{22}	-0.008349	0.005027	-1.660900	0.0997
(LY_2)*(LY_3)	A_{23}	0.077707	0.002799	27.76525	0.0000
$(LY_3)^2$	A_{33}	-0.008785	0.000614	-14.30898	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)^2$	B_{11}	-0.090617	0.021692	-4.177461	0.0001
$(Lp_1-Lp_3)(Lp_2-Lp_3)$	B_{12}	0.280501	0.038325	7.319107	0.0000
$(Lp_2-Lp_3)^2$	B_{22}	-0.067749	0.019169	-3.534251	0.0006
$(Lp_1-Lp_3)Ly_1$	G_{11}	-0.008277	0.026778	-0.309114	0.0579
$(Lp_2-Lp_3)Ly_1$	G_{12}	0.000186	0.015543	0.011982	0.0905
$(Lp_1-Lp_3)Ly_2$	G_{21}	0.146368	0.028686	5.102449	0.0000
$(Lp_2-Lp_3)Ly_2$	G_{22}	-0.176787	0.021834	-8.096868	0.0000
$(Lp_1-Lp_3)Ly_3$	G_{31}	0.017087	0.004843	3.528317	0.0006
$(Lp_2-Lp_3)Ly_3$	G_{32}	0.013666	0.004136	3.304432	0.0013
R-squared (LTC)	0.929298	Durbin-Watson stat		1.504892	
R-squared (S_1)	0.625461	Durbin-Watson stat		1.432587	
R-squared (S_2)	0.647259	Durbin-Watson stat		1.558975	

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج *(Eviews)*

يوضح الجدول رقم (7) المعاملات المقدرة للنموذج وقيمة "t" الإحصائية، والانحراف المعياري واحتمال الخطأ، وتظهر النتائج أن قيمة معامل التحديد (R^2) تقدر ب 0,92 أي أن هناك علاقة قوية بين التكاليف الكلية والمخرجات وأسعار المدخلات في المصارف الإسلامية، لدالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية، و 0,62 لدالة مشاركة العمل و 0.64 لدالة مشاركة رأس المال العيني، كما تظهر النتائج أن معامل دوربن واتسن *(Durbin Watson)* قد بلغت قيمته الإحصائية 1,50 لدالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية، و1,43 لدالة مشاركة العمل و1,55 لدالة مشاركة رأس المال العيني، مما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي *(Autocorrelation)*.

2- تقدير وفورات الحجم

تقيس وفورات الحجم مقدار التغير في التكاليف الكلية عندما تتغير مستويات الناتج النهائي للبنوك، حيث تدرس وفورات الحجم العلاقة بين التكاليف المتوسطة ومستوى الإنتاج، ويتحدد الحجم الأمثل عند أدنى نقطة من منحنى التكاليف المتوسطة، ومعرفة الحجم الأمثل ترشد البنك إلى ضرورة التوسع في الإنتاج طالما تكاليفه متناقصة،

ولتقدير وفورات الحجم للبنوك المدروسة تم تطبيق المعادلة رقم (07)، واستخدمت بيانات كل بنك على حدا، بالنسبة لمجموعة المصارف التقليدية ومجموعة المصارف الإسلامية.

2-1- وفورات الحجم في المصارف الإسلامية

قد تم ترتيب وفورات الحجم ترتيبا تنازليا حسب القيمة الإجمالية للمخرجات، حيث تم احتساب القيمة الإجمالية لمخرجات المصارف الإسلامية بجمع القيمة الإجمالية للتمويل التجاري والقيمة الإجمالية للتمويل بالمشاركة في الربح والخسارة والقيمة الإجمالية للاستثمارات الحقيقية لعام 2008. ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول رقم (8).

جدول (8): وفورات الحجم في المصارف الإسلامية عام 2008

البنك	*إجمالي المخرجات(ألف دولار)*	*وفورات الحجم*
بنك قطر الإسلامي	28. 000.125	1,6576
بنك دبي الإسلامي	22. 278.985	1,3472
بنك الراجحي	17. 925.933	1,0364
بنك أبوظبي الإسلامي	13. 746.907	0,9102
بيت التمويل الكويتي	12. 532.612	0,9097
بنك الشامل	8. 492.409	0,8106
بنك الإمارات الإسلامي	7. 295.399	0,7419
بنك فيصل الإسلامي مصر	4. 281.567	0,6932
بنك البركة البحرين	1. 918.428	0,6589
بنك الكويت الدولي	1, 689,178	0,6048
بنك البلاد	1. 449.126	0,5952
بنك الشارقة الإسلامي	1. 192.781	0,5738
بنك الأردن الإسلامي	1. 071.010	0,5722
بنك بوبيان	854.687	0,5417
بنك قطر الإسلامي الدولي	647.928	0,4977
بنك سبأ الإسلامي	551.291	0,4812
بنك البحرين الإسلامي	335.644	0,4263

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج *(Eviews)*

يتبين من الجدول رقم (8) أن أغلب المصارف الإسلامية المدروسة لديها وفورات حجم موجبة *(Economies of Scale)*، تتزايد كلما صغر حجم البنك، فنجد أن بنك البحرين الإسلامي الأقل حجما يتمتع بوفورات حجم موجبة عالية نسبيا، بينما نجد أن بنك قطر الإسلامي وبنك دبي الإسلامي وبنك الراجحي الأكبر حجما لديهم وفورات حجم سالبة *(Diseconomies of Scale)*، أي أن جميع المصارف الإسلامية المدروسة، ماعدا بنك قطر الإسلامي وبنك دبي الإسلامي وبنك الراجحي، تعمل خلال الجزء المتناقص من دالة التكاليف المتوسطة، أي أن لديها ميزة في خفض متوسط تكلفة الوحدة من الإنتاج كلما زادت كمية الإنتاج وتوسعت في حجم الأعمال البنكية، ونجد أن الحجم الأمثل حيث تنعدم الوفورات، هو حجم بنك الراجحي السعودي، أي تقريبا 17 مليار دولار، وبالتالي يمكن للبنوك الإسلامية التي لم تصل حجم مخرجاتها إلى 17 مليار دولار أن تعمل على زيادة حصتها

في السوق من خلال طرح منتجات جديدة وجذب أكبر عدد من العملاء، تمكنها من الوصول إلى أدنى نقطة من منحنى التكاليف المتوسطة.

2-2- وفورات الحجم في المصارف التقليدية

كما هو الحال في المصارف الإسلامية، قد تم ترتيب وفورات الحجم ترتيبا تنازليا حسب القيمة الإجمالية للمخرجات، حيث تم احتساب القيمة الإجمالية لمخرجات المصارف التقليدية بجمع القيمة الإجمالية للقروض والقيمة الإجمالية للاستثمار في الأوراق المالية، والقيمة الإجمالية للاستثمارات الحقيقية لعام 2008. وذلك من خلال الجدول رقم (9).

جدول (9): وفورات الحجم في المصارف التقليدية سنة 2008.

البنك	إجمالي المخرجات (ألف دولار)	وفورات الحجم
بنك الوطني التجاري	48, 837,095	1.8246
بنك الأهلي القطري	39, 572,496	1.5689
بنك الرياض	37, 032,956	1.3564
بنك أبوظبي التجاري	33, 199,480	1.2358
بنك الإمارات الدولي	31, 337,961	1.1524
البنك الوطني العربي	28, 076,309	1.0986
بنك الخليج الأول	26, 033,974	1.0025
بنك الأهلي المتحد البحريني	21, 649,026	0.9658
بنك الكويت التجاري	14, 332,099	0.8594
بنك قطر الوطني	9, 927,036	0.7854
بنك دبي التجاري	8, 492,750	0.7564
بيت الكويت والشرق الأوسط	7, 316,826	0.7265
بنك الدوحة	3, 395,536	0.5489
بنك الخليج المصري	2, 398,903	0.5125
بنك مصر الوطني	927,594	0.4224

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج *(Eviews)*

يتبين من الجدول رقم (9) أن أكثر من نصف البنوك التقليدية المدروسة (8 بنوك) لديها وفورات حجم موجبة ***(Economies of Scale)***، تتزايد كلما صغر حجم البنك، فنجد أن بنك مصر الوطني الأقل حجما يتمتع بوفورات حجم موجبة عالية نسبيا ويتمتع بنك الأهلي المتحد البحريني بوفورات حجم منخفضة نسبيا، أي أن المصارف التقليدية الثمانية تعمل خلال الجزء المتناقص من دالة التكاليف المتوسطة، أي أن لديها ميزة في خفض متوسط تكلفة الوحدة من الإنتاج، كلما زادت كمية الإنتاج وتوسعت في حجم الأعمال البنكية بينما نجد أن هناك 7 بنوك تقليدية لديها وفورات حجم سالبة ***(Diseconomies of Scale)***، أي أن هذه المصارف تعمل خلال الجزء الصاعد من دالة التكاليف المتوسطة، بمعنى أن متوسط التكلفة يتزايد كلما توسع البنك في الإنتاج ، ونجد أن الحجم الأمثل حيث تنعدم الوفورات هو تقريبا 26 مليار دولار.

2-3-مقارنة بين وفورات الحجم في المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية عام 2008.

يمكن تلخيص متوسط وفورات الحجم في المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية لسنة 2008 من خلال الجدول رقم (10).

جدول (10): مقارنة بين وفورات الحجم في المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية عام 2008.

نوع المصارف	إحصاء وصفي	إجمالي المخرجات	وفورات الحجم
المصارف الإسلامية	عدد المصارف	17	17
	المتوسط	7.309.647	0,7682
	أصغر قيمة	335.644	0,4263
	أكبر قيمة	28.000.125	1,6576
	الانحراف المعياري	8.645.313	0,327397
المصارف التقليدية	عدد المصارف	15	15
	المتوسط	20.835.336	0,9878
	أصغر قيمة	927.594	0,4224
	أكبر قيمة	48.837.095	1,8246
	الانحراف المعياري	15.300.744	0,39576

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول (8) والجدول (9) وباستخدام برنامج الإكسل *(Excel)*

بالمقارنة نجد أن المصارف الإسلامية لديها وفورات حجم تصل إلى 17 مليار دولار أقل من وفورات الحجم التي تتمتع بها المصارف التقليدية بمقدار 26 مليار دولار، لكن في العموم نلاحظ أن أغلب المصارف الإسلامية مازالت تعمل في الجزء المتناقص من دالة التكاليف المتوسطة، حيث نجد أن هناك 14 بنكا إسلاميا لديه وفورات حجم موجبة بينما نجد فقط 8 بنوك تقليدية لديها وفورات حجم موجبة، الأمر الذي يدل على أن المصارف الإسلامية لازالت تعمل بإمكانياتها الدنيا مقارنة بما هو متاح على مستوى القطاع البنكي.

3- تقدير الكفاءة التشغيلية

لتقدير كفاءة تكاليف بنوك العينة المدروسة تم استخدام برنامج *Frontier4.1 (TimCohlie)*، ويوضح الجدول رقم (32) نظرة عامة عن نتائج الكفاءة التشغيلية للبنوك الإسلامية محل الدراسة خلال الفترة 2000-2008، من خلال استعمال طريقة تحليل الحدود العشوائي *(SFA)*.

3-1- تقدير الكفاءة التشغيلية حسب السنة

أ- تقدير الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية حسب السنة

يمكن توضيح متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية محل الدراسة حسب السنة خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (11).

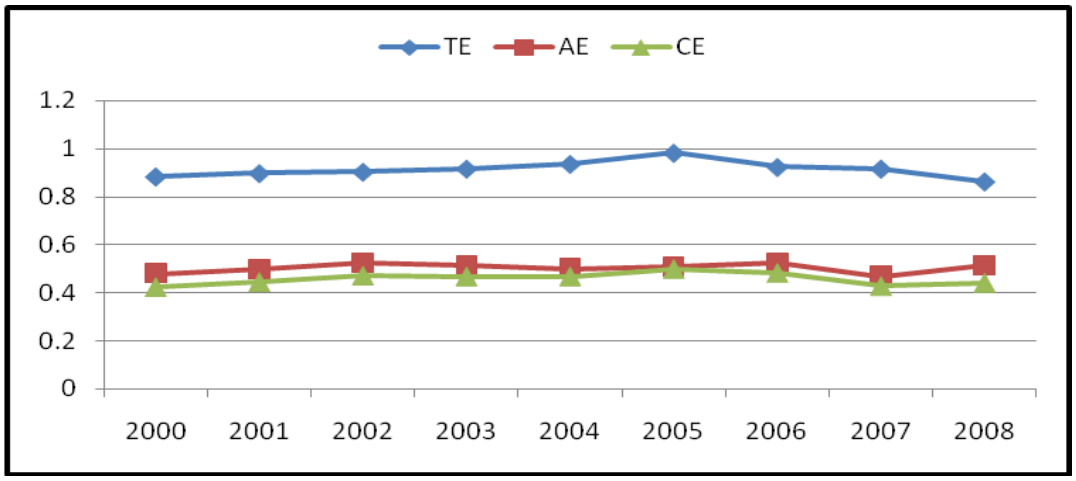
جدول (11): متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية حسب السنة

السنة	الكفاءة الفنية (TE)	الكفاءة التخصيصية(AE)	كفاءة التكاليف(CE)
2000	0,883	0,481	0,424
2001	0,897	0,497	0,445
2002	0,903	0,523	0,472
2003	0,916	0,512	0,468
2004	0,936	0,501	0,468
2005	0,983	0,508	0,499
2006	0,923	0,524	0,483
2007	0,916	0,469	0,429
2008	0,862	0,513	0,442
المتوسط	0,913	0,503	0,459

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج *(Frontier4.1)*

ويمكن توضيح ذلك أكثر من خلال الشكل رقم (2).

شكل (2): متوسط الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية حسب السنة.



الشكل من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول(11)

وباستخدام برنامج الإكسل *(Excel)*

يوضح الجدول رقم (11) والتمثيل البياني رقم(3) متوسط الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية خلال الفترة 2000 – 2008، حيث تم تحليل الكفاءة التشغيلية إلى كفاءة فنية وكفاءة تخصيصية وكفاءة التحكم في التكاليف، ويتضح أن المصارف الإسلامية حققت كفاءة فنية تقدر في المتوسط نحو 91,3% وكفاءة تخصيصية تقدر في المتوسط نحو 50,3% وبالتالي كفاءة في التحكم في التكاليف نحو 45,9% أي أن عدم كفاءة التحكم في التكاليف تقدر نحو 54%، أي بعبارة أخرى أن المصارف الإسلامية تخسر 46% من المدخلات للوصول إلى نفس الحجم من المخرجات، وتوضح عدم الكفاءة في التكاليف التي تتراوح بين 50% و58% خلال فترة الدراسة أكبر من متوسط عدم الكفاءة في التكاليف العالمية التي قدرت بنحو 14% *(Berger Humphrey, 1997)*، وبالتالي يمكن القول أن

استخدام المدخلات للحصول على قيمة معينة من المخرجات في المصارف الإسلامية محل الدراسة لازال بعيدا عن حدود الكفاءة.

ب- تقدير الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية حسب السنة

يمكن توضيح متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية محل الدراسة حسب السنة خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (12).

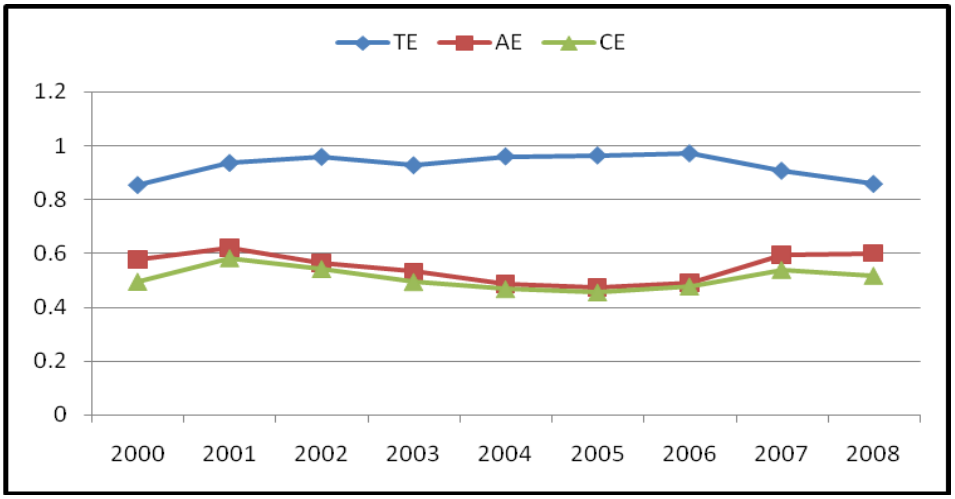
جدول(12): متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية حسب السنة

السنة	الكفاءة الفنية(TE)	الكفاءة التخصيصية(AE)	كفاءة التكاليف(CE)
2000	0.855	0.578	0.494
2001	0.936	0.621	0.581
2002	0.958	0.565	0.541
2003	0.927	0.532	0.493
2004	0.96	0.486	0.466
2005	0.963	0.472	0.454
2006	0.971	0.491	0.476
2007	0.907	0.593	0.537
2008	0.859	0.601	0.516
المتوسط	0.926	0.548	0.506

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج *(Frontier4.1)*

ويمكن توضيح ذلك أكثر من خلال الشكل رقم(2).

شكل (2): متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية للفترة حسب السنة



الشكل من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول(12)

وباستخدام برنامج الإكسل *(Excel)*

يوضح الجدول رقم (12) والتمثيل البياني رقم (2) متوسط الكفاءة التشغيلية في المصارف التقليدية خلال الفترة 2000 – 2008، حيث تم تحليل الكفاءة التشغيلية إلى كفاءة فنية وكفاءة تخصيصية وكفاءة التحكم في التكاليف، ويتضح أن المصارف التقليدية حققت كفاءة فنية تقدر في المتوسط نحو 92,6% وكفاءة تخصيصية تقدر في

المتوسط نحو 54,8% وبالتالي كفاءة في التحكم في التكاليف نحو 50,6% أي أن عدم كفاءة التحكم في التكاليف تقدر نحو 49,4%، أي بعبارة أخرى أن المصارف التقليدية تخسر 49,4% من المدخلات للوصول إلى نفس الحجم من المخرجات، وتوضح عدم الكفاءة في التكاليف التي تتراوح بين 42% و55% خلال فترة الدراسة أقل من متوسط عدم الكفاءة في المصارف الإسلامية محل الدراسة 54%، وأكبر من متوسط عدم الكفاءة في التكاليف العالمية التي قدرت بنحو 14%، وبالتالي يمكن القول أن استخدام المدخلات للحصول على قيمة معينة من المخرجات في المصارف التقليدية محل الدراسة هو أيضا لازال بعيدا عن حدود الكفاءة.

ج- مقارنة بين كفاءة المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية في الفترة2000-2008

يمكن مقارنة الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية والمصارف التقليدية محل الدراسة حسب السنة خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (32).

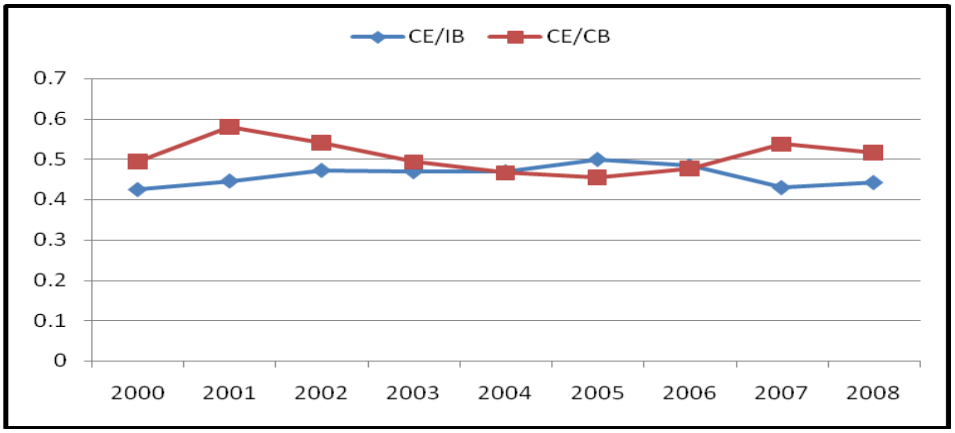
جدول(13): مقارنة بين كفاءة المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية في الفترة 2000-2008

نوع المصارف	إحصاء وصفي	الكفاءة الفنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة التكاليف
المصارف الإسلامية	عدد المصارف	17	17	17
	المتوسط	0,913	0,503	0,459
	أصغر قيمة	0,862	0,469	0,424
	أكبر قيمة	0,983	0,524	0,499
المصارف التقليدية	عدد المصارف	15	15	15
	المتوسط	0,926	0,548	0,506
	أصغر قيمة	0,855	0,472	0,454
	أكبر قيمة	0,971	0,621	0,581

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول(11) والجدول (12) وباستخدام برنامج الإكسل (*Excel*)

ويمكن توضيح ذلك من خلال التمثيل البياني رقم (3).

شكل (3): كفاءة التكاليف في المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية.



الشكل من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول (13) وباستخدام برنامج الإكسل (*Excel*)

يوضح الجدول رقم (13) والتمثيل البياني رقم(3) أن متوسط الكفاءة الفنية والكفاءة التخصيصية وكفاءة التكاليف في المصارف الإسلامية هي: 91,3% و 50,3% و 45,9% على التوالي، في حين أنها في المصارف التقليدية هي: 92,6% و 54,8% و 50,6% على التوالي، مما يدل على أن المصارف التقليدية أكثر كفاءة من المصارف الإسلامية سواء في استغلال الموارد المتاحة أو في المزج بين هذه الموارد بشكل أمثل ومن ثم في التحكم في التكاليف.

ويمكن إرجاع سبب نقص الكفاءة في التكاليف في المصارف الإسلامية مقارنة بنظيرتها التقليدية إلى مجموعة من الأسباب:

- ارتفاع مصاريف الموظفين لديها من خلال وضع أجور مرتفعة لجلب إطارات مؤهلة؛
- قيام المصارف الإسلامية بدورات تكوينية وتدريبية لموظفيها لتأهيلهم على العمل البنكي الإسلامي، حيث تشكل الموارد البشرية في المصارف الإسلامية مشكلة حقيقية؛
- وجود هيئة رقابة شرعية تتحصل على أجور عالية تزيد من تكاليف المصارف الإسلامية ومن ثم تضعف من كفاءتها في التحكم في التكاليف؛
- أن المصارف الإسلامية تعمل في الحجم الصغير مقارنة بالمصارف التقليدية، وهذا ما وجدناه عند حساب وفورات الحجم، حيث أن المصارف الإسلامية لديها وفورات حجم كبيرة، وبالتالي تكون هناك عدم كفاءة في التحكم في التكاليف لأنها لم تستفيد من وفورات الحجم الموجودة لديها خلال فترة الدراسة.

كل هذه الأسباب أدت إلى ارتفاع التكاليف التشغيلية وعدم الكفاءة في التحكم في التكاليف.

كما يتضح أيضا أن المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية أكثر كفاءة في استغلال الموارد المتاحة للوصول إلى المخرجات من استعمال المزيج الأمثل لهذه الموارد [1]، كما نلاحظ أيضا أن كلا النوعين من المصارف أقل كفاءة في التحكم في التكاليف سببه عدم الكفاءة في المزج بين الموارد المتاحة بشكل أمثل.

3-2- تقدير الكفاءة التشغيلية حسب كل بنك

أ- تقدير الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية حسب كل بنك

يمكن توضيح متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية محل الدراسة حسب كل بنك خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (14).

(1) **الكفاءة التخصيصية**: تقيس قدرة المؤسسة على استعمال المزيج الأمثل للمدخلات مع الأخذ بعين الاعتبار أسعار هذه المدخلات، وبالتالي تسمح بقياس القدرة على تخصيص المدخلات في النشاطات الأكثر مردودية، **الكفاءة الفنية(التقنية)**: تقيس قدرة المؤسسة على إنتاج أعظم مستوى من المخرجات من خلال استعمال مستوى معين من المدخلات أو إنتاج مستوى معين من المخرجات باستخدام أدنى مستوى من المدخلات، وبالتالي فإن الكفاءة الفنية تركز على قياس الانحراف بين مستوى الإنتاج المحقق والقدرة الحقيقية للإنتاج.

جدول (14): الكفاءة التشغيلية في المصارف الإسلامية حسب كل بنك.

المصارف الإسلامية	الكفاءة الفنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة التكاليف
بنك أبوظبي الإسلامي	0,876	0,479	0,419
بنك دبي الإسلامي	0,949	0,456	0,432
بنك الشارقة الإسلامي	0,889	0,525	0,466
بنك الإمارات الإسلامي	0,947	0,549	0,519
بنك الشامل	0,926	0,548	0,507
بنك البحرين الإسلامي	0,876	0,479	0,419
بنك البركة البحرين	0,917	0,523	0,479
بيت التمويل الكويتي	0,912	0,485	0,442
بنك الكويت الدولي	0,957	0,548	0,524
بنك بوبيان	0,857	0,483	0,413
بنك قطر الإسلامي الدولي	0,973	0,558	0,542
بنك قطر الإسلامي	0,978	0,585	0,572
بنك الراجحي	0,956	0,579	0,553
بنك البلاد	0,891	0,529	0,471
بنك الأردن الإسلامي	0,921	0,424	0,390
بنك فيصل الإسلامي مصر	0,845	0,425	0,359
بنك سبأ الإسلامي	0,859	0,432	0,371
المتوسط	**0,912**	**0,504**	**0,462**

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج (Frontier4.1)

من خلال الجدول رقم (14) ، نجد أن الكفاءة التشغيلية تختلف من بنك إسلامي إلى آخر، ونجد أن بنك قطر الإسلامي يعتبر أكفأ المصارف الإسلامية فنيا وتخصيصيا بمعدل 97,8% و 58,5% على التوالي، وبالتالي كان أكفأ المصارف الإسلامية محل الدراسة تحكما في التكاليف خلال فترة الدراسة بنسبة 57,2%، ويعتبر بنك فيصل الإسلامي بمصر أقل المصارف كفاءة فنيا بنسبة 84,5% وتخصيصيا بمعدل 42,4%، ومن ثم أقلها كفاءة في التحكم في التكاليف بنسبة 35,9%.

كما نلاحظ أيضا بشكل عام أن المصارف الإسلامية محل الدراسة أكثر كفاءة فنيا منها تخصيصيا، أي أنها تبدي كفاءة أكثر في اختيار المدخلات الأقل تكلفة من منها في المزج بين هذه المدخلات.

ب- تقدير الكفاءة التشغيلية في المصارف التقليدية حسب كل بنك

يمكن توضيح متوسط الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية محل الدراسة حسب كل بنك خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (15).

جدول(15): الكفاءة التشغيلية في المصارف التقليدية حسب كل بنك.

المصارف التقليدية	الكفاءة الفنية	الكفاءة التخصيصية	الكفاءة في التكاليف
بنك أبوظبي التجاري	0,949	0,587	0,557
بنك دبي التجاري	0,997	0,626	0,624
بنك الإمارات الدولي	0,856	0,613	0,524
بنك الخليج الأول	0,961	0,579	0,556
بنك الأهلي المتحد البحريني	0,973	0,472	0,459
بيت الكويت والشرق	0,959	0,497	0,476
بنك الكويت التجاري	0,952	0,652	0,620
بنك الدوحة	0,936	0,565	0,528
بنك قطر الوطني	0,972	0,672	0,653
بنك الأهلي قطر	0,912	0,448	0,408
بنك الوطني التجاري	0,924	0,549	0,507
البنك الوطني العربي	0,906	0,529	0,479
بنك الرياض	0,821	0,589	0,483
بنك مصر الوطني	0,857	0,428	0,366
بنك الخليج المصري	0,912	0,418	0,381
المتوسط	**0,925**	**0,548**	**0,508**

الجدول من إعداد الباحث باستخدام برنامج *(Frontier4.1)*

من خلال الجدول رقم (15)، نجد أيضا أن الكفاءة التشغيلية تختلف من بنك تقليدي إلى آخر، ونجد أن بنك قطر الوطني يعتبر أكفأ المصارف التقليدية فنيا وتخصيصيا بمعدل 97,2% و67,2% على التوالي، وبالتالي كان أكفأ المصارف التقليدية محل الدراسة تحكما في التكاليف خلال فترة الدراسة بنسبة 65,3%، ويعتبر بنك الرياض أقل المصارف كفاءة فنيا بمعدل 82,1%، ويعتبر بنك الخليج المصري أقل المصارف التقليدية كفاءة تخصيصيا بنسبة 41,8%، بينما يعتبر بنك مصر الوطني أقل المصارف التقليدية محل الدراسة كفاءة في التحكم في التكاليف بنسبة 36,6%.

كما نلاحظ أيضا بشكل عام أن المصارف التقليدية محل الدراسة خلال الفترة 2000–2008 أكثر كفاءة فنيا منها تخصيصيا، أي أنها تبدي كفاءة أكثر في اختيار المدخلات الأقل تكلفة من منها في المزج بين هذه المدخلات.

3-3- تقدير الكفاءة التشغيلية حسب الحجم

يمكن توضيح الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية والمصارف التقليدية محل الدراسة حسب الحجم خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (16).

جدول (16): الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية والمصارف التقليدية حسب الحجم.

نوع المصارف	إحصاء وصفي	الكفاءة الفنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة التكاليف
المصارف الإسلامية الكبيرة	عدد المصارف	5	5	5
	المتوسط	**0,933**	**0,495**	**0,464**
	أصغر قيمة	0,876	0,456	419
	أكبر قيمة	0,956	0,579	0,533
	الانحراف المعياري	0,0383	0,0479	0,0567
المصارف التقليدية الكبيرة	عدد المصارف	7	7	7
	المتوسط	**0,914**	**0,573**	**0,523**
	أصغر قيمة	0,821	0,472	0,459
	أكبر قيمة	0,973	0,672	0,653
	الانحراف المعياري	0,0580	0,0639	0,0657
المصارف الإسلامية الصغيرة	عدد المصارف	12	12	12
	المتوسط	**0,905**	**0,510**	**0,462**
	أصغر قيمة	0,845	0,424	0,359
	أكبر قيمة	0,978	0,585	0,572
	الانحراف المعياري	0,2103	0,1195	0,1147
المصارف التقليدية الصغيرة	عدد المصارف	8	8	8
	المتوسط	0,935	0,526	0,494
	أصغر قيمة	0,857	0,418	0,366
	أكبر قيمة	0,997	0,652	0,624
	الانحراف المعياري	0,2221	0,1439	0,1383

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول(14) والجدول(15)

وباستخدام برنامج الإكسل *(Excel)*

يوضح الجدول (16) مقارنة بين الكفاءة الفنية والكفاءة التخصيصية والكفاءة في التحكم في التكاليف بين المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية حسب الحجم، ويتضح أن المصارف التقليدية الكبيرة أكثر كفاءة من المصارف الإسلامية الكبيرة، كما يتضح أيضا أن كلا النوعين يبديان كفاءة ضعيفة نوعا ما في التحكم في التكاليف وذلك بسبب عدم الكفاءة في تخصيص الموارد بشكل أمثل، حيث يظهر جليا أن الكفاءة الفنية والتي تعبر عن قدرة المصارف على استغلال المدخلات (رأس المال العيني ورأس المال والنقدي والعمال) تقدر في المتوسط نحو 94,1% في المصارف الإسلامية الكبيرة ونحو 93,7% في المصارف التقليدية الكبيرة أكبر من الكفاءة التخصيصية والتي تقدر في المتوسط نحو 55,3% في المصارف الإسلامية الكبيرة ونحو 53,9% في المصارف التقليدية الكبيرة.

من خلال مقارنة بين الكفاءة الفنية والكفاءة التخصيصية والكفاءة في التحكم في التكاليف بين المصارف التقليدية الصغيرة والمصارف الإسلامية الصغيرة ويتضح أن المصارف التقليدية الصغيرة أكثر كفاءة في من المصارف الإسلامية الصغيرة، كما يتضح أيضا أن كلا النوعين يبديان كفاءة ضعيفة نوعا ما في التحكم في التكاليف وذلك بسبب عدم الكفاءة في تخصيص الموارد بشكل أمثل، حيث يظهر أن الكفاءة الفنية والتي تعبر عن قدرة المصارف

على استغلال المدخلات تقدر في المتوسط نحو 91,2% في المصارف التقليدية الصغيرة ونحو 89,2% في المصارف الإسلامية الصغيرة أكبر من الكفاءة التخصيصية والتي تقدر في المتوسط ب 55,8% في المصارف التقليدية الكبيرة ونحو47% في المصارف الإسلامية الصغيرة.

3-4- تقدير الكفاءة التشغيلية حسب البلد

أ- تقدير الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية حسب البلد

يمكن توضيح الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية محل الدراسة حسب البلد خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (17).

جدول (17): الكفاءة التشغيلية للمصارف الإسلامية حسب البلد.

المصارف الإسلامية	الكفاءة الفنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة التكاليف
المصارف الإسلامية الإماراتية	0,915	0,502	0,459
المصارف الإسلامية البحرينية	0,915	0,502	0,459
المصارف الإسلامية الكويتية	0,908	0,505	0,459
المصارف الإسلامية القطرية	0,975	0,571	0,557
المصارف الإسلامية السعودية	0,923	0,554	0,512
المصارف الإسلامية: الأردن مصر اليمن	0.875	0,427	0,373

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول(15)

وباستخدام برنامج الإكسل *(Excel)*

يتضح من خلال الجدول رقم(17) أنه فيما يخص الكفاءة الفنية تعتبر المصارف الإسلامية القطرية أكفأ المصارف الإسلامية محل الدراسة بمعدل 97,5%، بينما تعتبر المصارف الإسلامية بالأردن ومصر واليمن مجتمعة أقلهم كفاءة بمعدل 87,7%؛ أما فيما يخص الكفاءة التخصيصية تعتبر المصارف الإسلامية القطرية أكفأ المصارف الإسلامية تخصيصا للموارد بنسبة 57,1%، في حين تعتبر المصارف الإسلامية بالأردن ومصر اليمن مجتمعة أقلها كفاءة في تخصيص الموارد بنسبة 45,7%، وبالتالي تعتبر المصارف الإسلامية القطرية أكثر المصارف كفاءة في التحكم في التكليف بمعدل 55,7%، في حين تعتبر المصارف الإسلامية بالأردن ومصر واليمن مجتمعة أقلها كفاءة في التحكم في التكاليف بمعدل 37,3%.

ب- تقدير الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية حسب البلد

يمكن توضيح الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية محل الدراسة حسب البلد خلال الفترة 2000-2008 من خلال الجدول رقم (18).

جدول(18): الكفاءة التشغيلية للمصارف التقليدية حسب البلد.

المصارف التقليدية	*الكفاءة الفنية*	*الكفاءة التخصيصية*	*الكفاءة في التكاليف*
المصارف التقليدية الإماراتية	0,940	0,601	0,565
المصارف التقليدية البحرينية	0,973	0,472	0,459
المصارف التقليدية الكويتية	0,955	0,574	0,548
المصارف التقليدية القطرية	0,940	0,561	0,529
المصارف التقليدية السعودية	0,884	0,555	0,489
المصارف التقليدية المصرية	0,883	0,423	0,373

الجدول من إعداد الباحث استنادا إلى البيانات الموجودة في الجدول(15)

وباستخدام برنامج الإكسل (Excel)

يتضح من خلال الجدول رقم (18) أنه فيما يخص الكفاءة الفنية تعتبر المصارف التقليدية البحرينية أكفأ المصارف التقليدية محل الدراسة بمعدل 97,3%، بينما تعتبر المصارف التقليدية المصرية أقلهم كفاءة بمعدل 88,3%؛ أما فيما يخص الكفاءة التخصيصية فتعتبر المصارف التقليدية الإماراتية أكفأ المصارف تخصيصا للموارد بنسبة 60,1%، في حين تعتبر المصارف التقليدية المصرية أقلها كفاءة في تخصيص الموارد بنسبة 42,3%؛ وأما فيما يخص الكفاءة في التحكم في التكاليف تعتبر المصارف التقليدية الإماراتية أكثر المصارف كفاءة في التحكم في التكاليف بمعدل 56,5%، في حين تعتبر المصارف التقليدية المصرية أقلها كفاءة في التحكم في التكاليف بمعدل 37,3%.

الخاتمـــــــــــــــــــة

يتضمن هذا البحث تقييم الكفاءة التشغيلية للبنوك الإسلامية والمصارف التقليدية، وذلك من خلال تقدير دالة التكاليف المتسامية اللوغاريتمية باستخدام طريقة التحليل العشوائي من خلال منهج الوساطة، حيث توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- أن المصارف الإسلامية لديها وفورات تصل إلى حجم 17 مليار دولار أقل من وفورات المصارف التقليدية التي تصل إلى نحو 26 مليار دولار، ونجد أن أغلب المصارف الإسلامية مازالت تعمل في الجزء المتناقص من دالة التكاليف المتوسطة، حيث نجد أن هناك 14 بنك إسلامي لديه وفورات حجم موجبة بينما نجد فقط 8 بنوك تقليدية لديها وفورات حجم موجبة، الأمر الذي يدل على أن المصارف الإسلامية لازالت تعمل بإمكانياتها الدنيا مقارنة بما هو متاح على مستوى القطاع البنكي؛
- يتضح أن المصارف الإسلامية حققت كفاءة فنية تقدر في المتوسط نحو 91,3% وكفاءة تخصيصية تقدر في المتوسط نحو 50,3% وبالتالي كفاءة في التحكم في التكاليف نحو 45,9% أي أن عدم كفاءة التحكم في التكاليف تقدر نحو 54%، أي بعبارة أخرى أن المصارف الإسلامية تخسر 46% من المدخلات للوصول إلى نفس الحجم من المخرجات، وتوضح عدم الكفاءة في التكاليف التي تتراوح بين 50% و58% خلال فترة الدراسة أكبر من متوسط عدم الكفاءة في التكاليف العالمية التي قدرت بنحو 14% (*Berger , Humphrey, 1997*)، وبالتالي يمكن القول أن استخدام المدخلات للحصول على قيمة معينة من المخرجات في المصارف الإسلامية محل الدراسة لازال بعيدا عن حدود الكفاءة؛
- يتضح أن المصارف التقليدية حققت كفاءة فنية تقدر في المتوسط نحو 92,6% وكفاءة تخصيصية تقدر في المتوسط نحو 54,8% وبالتالي كفاءة في التحكم في التكاليف نحو 50,6% أي أن عدم كفاءة التحكم في التكاليف تقدر نحو 49,4%، أي بعبارة أخرى أن المصارف التقليدية تخسر 49,4% من المدخلات للوصول إلى نفس الحجم من المخرجات، وتوضح عدم الكفاءة في التكاليف التي تتراوح بين 42% و55% خلال فترة الدراسة أقل من متوسط عدم الكفاءة في المصارف الإسلامية محل الدراسة 54%، وأكبر من متوسط عدم الكفاءة في التحكم في التكاليف العالمية التي قدرت بنحو 14%، وبالتالي يمكن القول أن استخدام المدخلات للحصول على قيمة معينة من المخرجات في المصارف التقليدية محل الدراسة هو أيضا لازال بعيدا عن حدود الكفاءة؛
- أن المصارف التقليدية أكثر كفاءة من المصارف الإسلامية سواء في استغلال الموارد المتاحة أو في المزج بين هذه الموارد بشكل أمثل ومن ثم في التحكم في التكاليف. ويمكن إرجاع سبب نقص الكفاءة في التحكم في التكاليف في المصارف الإسلامية مقارنة بنظيرتها التقليدية إلى مجموعة من الأسباب، يتمثل السبب الأول في ارتفاع مصاريف الموظفين لديها من خلال وضع أجور مرتفعة لجلب إطارات مؤهلة ، بالإضافة إلى قيام المصارف الإسلامية بدورات تكوينية وتدريبية لموظفيها لتأهيلهم على العمل البنكي الإسلامي، حيث تشكل الموارد البشرية في المصارف الإسلامية مشكلة حقيقية، أما السبب الثاني فيتمثل في وجود هيئة رقابة

شرعية تتحصل على أجور عالية تزيد من تكاليف المصارف الإسلامية ومن ثم تضعف من كفاءتها في التحكم في التكاليف، أما السبب الثالث فيكمن في أن المصارف الإسلامية تعمل في الحجم الصغير مقارنة بالمصارف التقليدية، وهذا ما وجدناه عند حساب وفورات الحجم، حيث أن المصارف الإسلامية لديها وفورات حجم كبيرة، وبالتالي تكون هناك عدم كفاءة في التحكم في التكاليف لأنها لم تستفيد من وفورات الحجم الموجودة لديها خلال فترة الدراسة؛

- أن المصارف التقليدية والمصارف الإسلامية أكثر كفاءة في استغلال الموارد المتاحة للوصول إلى المخرجات من استعمال المزيج الأمثل لهذه الموارد، كما أن كلا النوعين من المصارف أقل كفاءة في التحكم في التكاليف سببه عدم الكفاءة في المزج بين الموارد المتاحة بشكل أمثل؛
- أن بنك قطر الإسلامي يعتبر أكفأ المصارف الإسلامية فنياً وتخصيصياً بمعدل 97,8% و58,5% على التوالي، وبالتالي كان أكفأ المصارف الإسلامية محل الدراسة تحكما في التكاليف خلال فترة الدراسة بنسبة 57,2%؛
- أن بنك قطر الوطني يعتبر أكفأ المصارف التقليدية فنياً وتخصيصياً بمعدل 97,2% و67,2% على التوالي، وبالتالي كان أكفأ المصارف التقليدية محل الدراسة تحكما في التكاليف خلال فترة الدراسة بنسبة 65,3%؛
- أن المصارف التقليدية بنوعيها الكبيرة والصغيرة أكثر كفاءة من المصارف الإسلامية بنوعيها الكبيرة والصغيرة؛
- تعتبر المصارف الإسلامية القطرية أكفأ المصارف الإسلامية تخصيصا للموارد بنسبة 57,1%، وأكفأها فنيا بنسبة 97,5%، وبالتالي كانت أكبر المصارف كفاءة في التحكم في التكاليف بمعدل 55,7%؛
- تعتبر المصارف التقليدية الإماراتية أكفأ المصارف الإسلامية تخصيصا للموارد، وأكفأها فنيا وبالتالي كانت أكبر المصارف كفاءة في التحكم في التكاليف بمعدل 56,5%.

- عبد الرحيم الساعاتي، محمود العصيمي، **تقدير دالة تكاليف البنوك الإسلامية والبنوك التجارية: دراسة مقارنة،** مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، م7، جدة، السعودية، 1995.
- *Sudin Haron,* ***Competition and other external determinants of the profitability of Islamic banks****, Islamic Economic Studies, vol.4, No.1, December 1996.*
- *Mohammed Abdul Awwal Sarker,* ***Islamic Banking in Bangladesh: Performance, Problems, Prospects****, International Journal of Islamic Financial Services, vol.1 No.3, 1999.*
- *Mohammed Khaled Bader & al,* ***Cost, Revenue and Profit Efficiency of Islamic versus conventional Banks: International evidence using Data Envelopment Analysis,*** *Islamic Economic Studies, vol.15, No.2, January 2008.*
- *Badrul Hisham & al,* ***Assessing production efficiency of Islamic banks and Islamic windows in Conventional banks in Malaysia****, International Journal of Business and Management Research, Vol.1, No.1, 2008.*
- *Hamim Ahmad Mokhtar & al,* ***Technical and cost efficiency of Islamic banking in Malaysia****, Review of Islamic Economics, vol.11, No.1, 2007.*
- *C.Cobb, P.Douglas****, Theory of production****, American Economic Review, Vol.18, 1928.*
- *Ranger Frish****, The principle of substitution****, Nordisk Tidsskrift for Teknisk, Oklahoma, Vol.1:1, 1935.*
- *Arrow et al,* ***Capital Labor Substitution and Economic Efficiency****, Review of Economics and Statistics, Vol.43:5, 1961.*
- *Early Heady, John Dillon,* ***Agricultural Production Functions,*** *University Press, Iowa State, 1961.*
- *A.Diwert,* ***An application of the shepherd duality theorem****, Journal of Political Economy, Vol.1:79(May, June),1971.*
- *Diewert.W.E,* ***Functional Form for profit and transformation functions****, Journal of Economic Theory, June, Vol.6:3, 1973.*
- *L.Christensen, D.Jorgensen, L. Lau,* ***Transcendental Logarithmic Production Frontiers****, Review of Economics and Statistics, Vol.55:1, Feb1973.*
- *E.Berndt, L.Christensen****, The translog function and the substitution of equipment structure and labor in US. Manufacturing 1968-1980****, Journal of Econometrics, Vol.1, 1982.*
- *Md.Abdul Awwal Sarker,* ***Islamic banking in Bangladesh: performance, problems and prospects****, International Journal of Islamic Financial Services, vol.1, No.3, 2004, p: 12.*
- *R.Shephard,* ***Theory of cost and production function****, Princeton University Press, New Jersey, 1970.*
- *Mohammad Shamsher et al,* ***Efficiency of Conventional versus Islamic Banks: international evidence using the SFA, Journal of Islamic Economics, Banking and Finance****, Vol.4, No.2, May, Augusts 2008.*
- *Sealey C.W, Lindley J.T,* ***Inputs, outputs and a theory of production and cost at depository financial Institutions****, Journal of Finance, vol. 32 (4) 1997.*
- *Chawki El Moussawi, Hassan Obeid,* ***Evaluating production Efficiency of Islamic Banking in GCC: Anon Parametric Approach****, International Journal of Finance and Economics, Issue 53, 2010.*