كفاءة التكلفة والربح في البنوك التجارية الأردنية
طرق معلمية وغير معلمية لتقدير الكفاءة

*نضال أحمد الفيومي وعزالدين مصطفى الكور**

ملخـص

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير وتحليل ومقارنة نقاط كفاءة التكلفة، وكفاءة الربح المعياري، وكفاءة الربح البديل لدى البنوك المدرجة في بورصة عمان (خمسة عشر بنكاً تجارياً) وللفترة التي تضمنت إصلاحات في القطاع المصرفي (من 1993 إلى 2004). وقد تم الاعتماد على طرق حديثة لتقدير حد الكفاءة، وذلك باستخدام طريقة تحليل البيانات المطورة غير المعلمية (DEA)، وطريقة الحد التصادفي المعلمية (SFA).

وكشفت نتائج تقدير كفاءة التكلفة، وكفاءة الربح المعياري، وكفاءة الربح البديل عن وجود انحرافات شديدة عن الحد الأمثل، وتفاوت كبير في مستويات الكفاءة المقدرة بين البنوك، نتج عنهما متوسطات منخفضة من كفاءة التكلفة والربح في البنوك. وبهذا سلطت الدراسة الضوء على وجود ثغرات هامة في الكفاءة بين البنوك التجارية الأردنية، وبينت أن فجوة الكفاءة على مستوى التكلفة والدخل بينها ازدادت اتساعا خلال فترة الدراسة.

الكلمات الدالة: كفاءة التكلفة، كفاءة الربح المعياري، كفاءة الربح البديل، طريقة تحليل البيانات المطورة، طريقة الحد التصادفي.

1. المقدمـة

شهدت نهاية القرن الماضي العديد من التغيرات الهيكلية في الاقتصاد العالمي، ولعل من أهمها عولمة الأسواق المالية واتفاقيات تحرير التجارة العالمية وخاصة تحرير تجارة الخدمات المالية والتحرير التدريجي لتدفقات رأس المال، كما أصبحت العوائق (التشريعات) التي تفصل بين أنشطة البنوك وغيرها من المؤسسات المالية قليلة وبسيطة. وبهذا واجهت البنوك المحلية منافسة جديدة وبأنواع مختلفة من النشاطات وبحجم كبير من الأعمال من قبل مزودي الخدمات المالية بشكل عام (Clark and Siems, 2002).

ومما سبق تتضح صعوبة التحديات التي تواجه صناعة البنوك الأردنية، ومدى إمكانية مجابهتها لتلك التغيرات والتطورات على الصعيد العالمي؛ فضغط المنافسة المتزايد وما يترتب عليه من انخفاض في قوة السوق، يستوجب من البنوك المحلية التعجيل في خفض مستويات عدم الكفاءة، ليس فقط في جانب التكلفة، بل في جانب الإيرادات أيضا، حيث يعمل انخفاض مستويات الربحية بسبب المنافسة على جعل الانخفاض في جميع أشكال عدم الكفاءة أمرا مهما وضروريا للبقاء والتقدم في المنافسة.

وبهذا أصبحت دراسة كفاءة البنوك الأردنية غاية في الأهمية، وذلك من خلال تقدير وتحليل ومقارنة متغيرات هيكل الكفاءة Efficient-Structure (ES) التي تعبر عن المفاهيم المباشرة والحديثة للكفاءة الاقتصادية، المتمثلة في كفاءة التكلفة Cost Efficiency (C_EFF) التي تركز على العلاقة بين المدخلات والمخرجات وكفاءة الربح Profit Efficiency (P_EFF)، المتمثلة في كفاءة الربح المعياري Standard Profit Efficiency (SP_EFF) الذي يفترض عدم وجود قوة السوق في تركيبة الأسعار (منافسة كاملة في أسواق المخرجات والمدخلات البنكية) وكفاءة الربح البديل(AP_EFF) Alternative Profit Efficiency الذي يفترض وجود قوة السوق في تسعير مدخلات ومخرجات البنوك؛ وذلك لتقدير وتحليل كفاءة البنوك وتحليل درجة المنافسة من خلال المقارنة بين مفهومي كفاءة الربح، حيث أظهرت الدراسات الحديثة أهمية تقدير مفهومي كفاءة الربح، ومقارنتها مع مفاهيم الكفاءة الأخرى، حيث تعطي كل منها رؤية مختلفة حول كفاءة البنك (Berger and Mester, 1997)،

* قسم التمويل، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية؛ وقسم الإدارة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الفاتح، ليبيا.
تاريخ استلام البحث 2006/6/8، وتاريخ قبوله 2007/1/23.

بحيث يمكن من خلالها تقديم صورة واضحة عن مستويات الكفاءة والمنافسة ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية.

وسيتم هيكلة باقي أجزاء الدراسة على النحو التالي: القسم الثاني سيقدم لمحة عن تطور الجهاز المصرفي في الأردن، والقسم الثالث سيبين مشكلة الدراسة وأهدافها، أما القسم الرابع فيتضمن الدراسات السابقة، والقسم الخامس يناقش منهجية الدراسة، والقسم السادس يستعرض نتائج الدراسة، وأخيراً يقدم القسم السابع التوصيات.

2. لمحة عن الجهاز والمصرفي في الأردن*

شهد الأردن ولا يزال تطورا ملحوظا على مستوى القطاع المالي والمصرفي، الذي يعتبر من أهم مظاهر التقدم الاقتصادي الحاصل في المملكة. ونتيجة للأزمة الاقتصادية والمالية التي عانى منها الأردن في أواخر الثمانينيات، شرعت الحكومة الأردنية وبالتعاون مع كل من صندوق النقد والبنك الدوليين بتطبيق برامج إصلاح اقتصادي شملت مختلف القطاعات الاقتصادية بما فيها القطاع النقدي والمصرفي.

وكان من أبرز سمات الإصلاحات في القطاع المصرفي في فترة التسعينيات منح استقلالية أكبر لإدارة البنك، وتضمين مخاطر السوق في معادلة احتساب معدل كفاية رأس المال، وإزالة المزايا التفضيلية التي كانت تتمتع بها بعض البنوك في مجال التسليف. كما شجع البنك المركزي البنوك التجارية على الاندماج فيما بينها لخلق مؤسسات قوية قادرة على المنافسة على الساحتين المحلية والدولية. وعلاوة على ذلك فقد رخص البنك المركزي لعدد من البنوك الخارجية ذات الخبرة المصرفية المميزة للعمل في المملكة، بغية تعميق الخبرات المصرفية في السوق الأردني، وتحفيز البنوك المحلية للمنافسة على الساحتين المحلية والدولية.

أصبح عدد البنوك المرخصة العاملة في الأردن حتى نهاية عام 2004 أربعة وعشرين بنكا، تتوزع بواقع (16) بنكا أردنيا (منها بنكان إسلاميان)، وثمانية فروع لبنوك أجنبية (منها خمسة فروع لبنوك عربية). ومارست هذه البنوك نشاطاتها داخل المملكة من خلال (447) فرعا و(154) مكتبا. وقد بلغت نسبة عدد السكان إلى إجمالي عدد فروع البنوك العاملة حتى نهاية عام 2004 نحو (11.9) ألف نسمة لكل فرع. أما عدد فروع البنوك الأردنية العاملة في الخارج، فقد وصل إلى (124) فرعا حتى نهاية عام 2004، منها (52) فرعا تعمل في فلسطين، بالإضافة إلى عشرة مكاتب تمثيل.

هذا بالإضافة إلى دور مؤسسات الإقراض المتخصصة، التي أنشئت لتغطي احتياجات المملكة التمويلية، في مجالات الإسكان والإنماء الصناعي والزراعي والحكومات المحلية، والتي بلغ عددها أربع مؤسسات إقراض متخصص، تمتلك شبكة فروع تصل إلى (37) فرعا داخل المملكة بما فيها المراكز الرئيسية. وإلى جانب البنوك المرخصة ومؤسسات الإقراض المتخصصة هناك العديد من المؤسسات المالية غير المصرفية، التي أنشئت بهدف حشد وتجميع المدخرات المحلية كمؤسسة الضمان الاجتماعي، ومؤسسة تنمية أموال الأيتام، وصندوق توفير البريد، وصندوق التنمية والتشغيل، والمؤسسات الأردنية للاستثمار، هذا فضلا عن وجود العديد من شركات التأجير التمويلي، كما يوجد في المملكة (81) شركة صرافة و(26) شركة تأمين.

ويعتبر النموذج المستند على البنوك التجارية فيما يتعلق بكافة مجالات الاستثمار والتمويل هو المسيطر، ويعتبر القطاع المصرفي من أهم مصادر التمويل والاستثمار داخل المملكة، والذي تعزز دوره بإصدار البنك المركزي قانون البنوك لشهر آب من عام 2000 بهدف مواكبة المستجدات في صناعة البنوك على المستوى الدولي، فقد فتح هذا القانون الباب أمام البنوك لتقديم حزمة شاملة من الخدمات المالية ضمن ما يعرف بمفهوم البنك الشامل، ليمتد عمل البنوك ويشمل خدمات الوكالة، والاستشارات المالية، وإدارة المحافظ الاستثمارية، وإدارة الأموال واستثمارها للغير، وكذلك إدارة إصدارات الأوراق المالية والتعهد بتغطيتها وتوزيعها، بالإضافة إلى تقديم خدمات الحفظ الأمين للأوراق المالية. كما أتاح القانون للبنوك القيام بعمليات الوساطة والإيجار، والدفع والتحصيل والتعامل بأدوات السوق النقدي وسوق رأس المال، والتعامل بالعملات الأجنبية في أسواق النقد الآنية والآجلة والمشتقات المالية، كما سمح القانون للبنوك بامتلاك أو تأسيس شركات تابعة مالية غير مصرفية كشركات التأمين.

وكان من ملامح استراتيجية الحكومة للتحول نحو الحكومة الإلكترونية ودفع البنوك تجاه تبني أهم التطورات على المستوى الدولي، صدور قانون المعاملات الإلكترونية المؤقت رقم (85) لعام 2001 والذي يهدف إلى تسهيل استعمال الوسائل الإلكترونية في إجراء المعاملات وفقا

* تم الاعتماد على البيانات والمعلومات الواردة في العدد الخاص عن الجهاز المالي والمصرفي في الأردن (2004) والتقارير السنوية الصادرة عن البنك المركزي والتقارير السنوية الصادرة عن بورصة عمان في إعداد هذه اللمحة.

لقواعد العرض التجاري الدولي ذات العلاقة بالمعاملات الإلكترونية.

كل ذلك ساهم في محافظة البنوك العاملة في الأردن على موقعها الريادي ضمن الجهاز المالي والمصرفي، وما تمثله من ثقل اقتصادي وتنموي، والدور الرئيسي في عمليات الوساطة المالية، فالمؤشرات المالية تشير إلى أن الوضع المالي للبنوك العاملة في الأردن مجتمعه جيد، حيث بلغ معدل العائد على حقوق الملكية (9.9%) خلال عام 2003، وبلغت نسبة كفاية رأس المال للبنوك العاملة في الأردن مجتمعة في نهاية 2003 نحو (15.9%) أي ما يقارب ضعف النسبة المقررة من لجنة بازل.

وبالنظر إلى أبرز تطورات الميزانية الموحدة للبنوك المرخصة، يلاحظ أيضا تزايد حجم البنوك، حيث ارتفع إجمالي موجودات البنوك من (63.2) مليون دينار في نهاية عام 1964، و(6.7) مليار دينار في نهاية عام 1993 إلى نحو (15.7) مليار دينار في نهاية عام 2003 وإلى (17.8) مليار دينار في نهاية عام 2004 بزيادة قدرها (2.1) مليار دينار وبمعدل نمو (13.8%) عما كانت عليه في عام 2003، وبمعدل نمو سنوي قدره (15.2%) في المتوسط. ومما يدل على نشاط الجهاز المصرفي الأردني المتزايد بشكل ملموس، بلوغ موجودات البنوك في عام 2003 و2004 ما نسبته (222.5%) و(218%) على التوالي من الناتج المحلي الإجمالي، بعد أن كانت تمثل ما نسبته (173.7%) في عام 1993 وما نسبته (31.5%) في عام 1964.

أما فيما يتعلق بالودائع لدى البنوك المرخصة، فيلاحظ أنها ارتفعت من (48.7) مليون دينار عام 1964 وما يقرب من (5) مليار دينار عام 1993 إلى نحو (10) مليار دينار في نهاية عام 2003 أي بمعل نمو سنوي (14.6%) في المتوسط، إلا أن العام 2004 شهد نموا ملحوظا في إجمالي الودائع لدى البنوك المرخصة عما كان عليه في عام 2003، إذ سجل ارتفاعا بلغ (1.6) مليار دينار (16%) ليصل إلى (11.6) مليار دينار.

وفيما يخص التسهيلات الائتمانية بجميع أنواعها فقد نمت سنويا بما نسبته (14.2%) في المتوسط، فبعد أن كان حجمها (29.2) مليون دينار في عام 1964 زاد حجمها إلى ما يقرب من (2.8) مليار دينار في عام 1993 وإلى (5.3) مليار دينار في عام 2003 وحققت نموا ملموسا حتى نهاية عام 2004، إذ ارتفع بمقدار (926.8) مليون دينار (17.6%) عما كان عليه في عام 2003 ليصل إلى (6.2) مليار دينار.

وتمثل البنوك التجارية الأردنية التي تشملها عينة الدراسة ما نسبته (53%) من القيمة السوقية لبورصة عمان، و(45%) من حجم التداول في بورصة عمان في عام 2004. وبالنظر إلى حجم التداول في بورصة عمان وفقا للقطاعات الاقتصادية، يلاحظ ارتفاع حجم التداول في قطاع البنوك بمقدار (1.2) مليار دينار، محققا نتائج ملفتة على رأسها ارتفاع ربحيته بمستويات قياسية، مما يؤكد مرة أخرى على أهمية قطاع البنوك التجارية ضمن الاقتصاد الأردني.

3. مشكلة الدراسة وأهميتها

يعد أداء البنوك وارتفاع مستويات الكفاءة فيها غاية في الأهمية، خاصة بعد إمكانية دخول المؤسسات ومزودي الخدمات المالية العالمية للسوق المحلية، جراء انضمام الأردن لمنظمة التجارة العالمية، وما يترتب عليه من تخفيف القيود وانخفاض عوائق الدخول، الأمر الذي يتوقع أن ينتج عنه ازدياد مستويات المنافسة بينها وبين المؤسسات المالية المحلية؛ وعليه تكمن مشكلة الدراسة في معرفة مستويات الكفاءة (ومدى تفاوتها بين البنوك) والمنافسة ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية.

ولمواجهة هذه التحديات ينبغي على المؤسسات المالية وخاصة البنوك التجارية التركيز على كفاءة عملياتها وتخفيض مستويات عدم الكفاءة (inefficiency) بحيث تستطيع أن تنافس على المستوى المحلي والدولي، وتمكنها من تحقيق معدلات أداء مرتفعة تسهم في استمرارها ونموها؛ وبالتالي تهدف هذه الدراسة إلى تقدير ومقارنة نقاط كفاءة التكلفة وكفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل، وتحليل التفاوت بينها، وتحليل مستويات المنافسة ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية.

وتنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع نفسه، والذي يعنى بالكفاءة على مستوى التكلفة والربح، ويوضح طبيعة المنافسة ضمن صناعة البنوك التجارية، فقضية المنافسة ملحة في الوقت الراهن، نظرا للانفتاح الاقتصادي بين الدول والتغييرات التشريعية التي ألغت الحواجز التقليدية بين الدول، وسمحت لمزودي الخدمات المالية بالدخول إلى أكثر الأسواق العربية، والتي ستفرض مزيداً من المنافسة، يتوقع أن تؤدي إلى زيادة مستويات الكفاءة وانخفاض قوة السوق في الأسواق المحلية العربية، وخاصة في صناعة البنوك، باعتبارها من أكثر القطاعات حساسية لهذه التغيرات، وما لها من ثقل تنموي في مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

كما أن الاعتماد على منهجية حديثة لتقدير نقاط كفاءة التكلفة وكفاءة الربح (المعياري والبديل) والمقارنة فيما بينهم، باستخدام تحليل البيانات المطورة غير المعلمية Data

Envelopment Analysis (DEA)، وطريقة الحد التصادفي (العشوائي) المعلمية Stochastic Frontier Approach (SFA) إجراء غير مستخدم، حسب علمنا، وخاصة في الدول النامية بشكل عام، والعربية منها بشكل خاص، والتي تندر فيها الدراسات المتخصصة في هذا المجال، مما يضفي على هذه الدراسة أهمية خاصة.

4. الدراسات السابقة

ساهمت دراسة (Berger and Mester, 1997) في تحديد ثلاثة مفاهيم للكفاءة الاقتصادية، فبالإضافة إلى مفهوم كفاءة التكلفة قدمت الدراسة مفهوم كفاءة الربح المعياري ومفهوم كفاءة الربح البديل، وذلك في محاولة لتقديم بعض الرؤى حول مفهوم الكفاءة البنكية وتحري مصادر التباين الحقيقي في الكفاءة المقدرة، والتي قد تفسر بعضا من اختلافات الكفاءة المقدرة بطريقة التوزيع الحر، للبنوك التجارية الأمريكية للفترة من 1990 إلى 1995.

وكانت نتائج تقديرات الكفاءة، (0.868) لمتوسط كفاءة التكلفة و(0.463) لمتوسط كفاءة الربح البديل و(0.549) لمتوسط كفاءة الربح المعياري. ومن نتائج الدراسة أيضا أن مقاييس كفاءة الربح لا ترتبط ايجابيا مع كفاءة التكلفة، رغم ارتباط جميع مقاييس الكفاءة الثلاثة ايجابيا مع بعض مقاييس الأداء، مما يدعو إلى القول أن كلا منها يقيس نوعية مختلفة من التحسن في الكفاءة البنكية، مما يدعو إلى قياسهم مجتمعين عند تقدير الكفاءة البنكية.

أما فيما يخص الدراسات التي طبقت طريقة تحليل البيانات المطورة (DEA)، فمنها دراسة (Fukuyama, 1993) والتي حللت الكفاءة الفنية للبنوك التجارية اليابانية البالغ عددها (143) بنكاً لسنة 1990، حيث وضحت النتائج أن السبب الرئيسي لعدم الكفاءة الإجمالية، هو عدم الكفاءة الفنية وليس عدم الكفاءة في الحجم، فقد كان متوسط الكفاءة الفنية (86%) بينما كان متوسط كفاءة الحجم (98%) وذلك لجميع البنوك.

أما دراسة (Zaim, 1995) فقد أدخلت تأثير بعض السياسات الاقتصادية على مستوى الكفاءة؛ حيث ركزت على تأثير سياسات التحرير المالي بعد العام 1980 على الكفاءة الاقتصادية في البنوك التجارية التركية (84 بنكاً في عام 1981 و112 بنكاً في عام 1990). بينت النتائج أن الإصلاحات المالية قد نجحت في تحريض البنوك التجارية على اتخاذ التدابير اللازمة التي عززت الكفاءة الفنية (التي زادت من 82% تقريبا في عام 1981 إلى 92% في عام 1990 كمتوسط لكافة البنوك)، ونتيجة لذلك زاد عدد البنوك التي تتسم بالكفاءة، كما تدل مقارنة نقاط الكفاءة، على أن البنوك الحكومية أكفأ من البنوك الخاصة، أما التعديلات على مستوى الحجم نتيجة لبرنامج تحقيق الاستقرار فقد ساهمت في بلوغ البنوك التركية للحجم الأمثل.

وقام (Fat and Hua, 1998) بدراسة أثر كفاءة التكلفة وكفاءة الربح معا على أداء الأسهم لستة بنوك تسيطر على (70%) من حجم الودائع والقروض من أصل اثني عشر بنكاً محلياً مدرجة في بورصة سنغافورة باستخدام بيانات سنوية للفترة من 1992 وحتى 1996، وهدفت الدراسة إلى استكشاف ظهور علاقة إحصائية بين كفاءة التكلفة والربح مع القيمة السوقية لأسعار الأسهم في البنوك، والتي إن وجدت ستوفر تفسيراً بديلاً لتقلبات سعر السهم في السوق، وكانت تقديرات كفاءة التكلفة (والتي كانت بمتوسط 95%) وكفاءة الربح (والتي كانت بمتوسط 83%). كما توصلت الدراسة إلى أن التغيرات في أسعار أسهم البنوك تعكس التغيرات في كفاءة الربح أكثر من كفاءة التكلفة، أي أن التقلبات في أسعار الأسهم ناتجة عن رد فعل مغالى فيه لكفاءة الربح في البنوك.

أما دراسة (Yildirim, 2002) التي تم فيها تحليل الكفاءة لقطاع البنوك التجارية في تركيا بشكل شمولي (بنوك حكومية وبنوك خاصة وبنوك أجنبية)، للفترة من 1988 وحتى1999 (فترة تميزت بزيادة عدم الاستقرار على مستوى الاقتصاد) ويبلغ إجمالي عدد البنوك بالمتوسط (34) بنكاً خلال فترة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج تشير إلى معاناة القطاع البنكي بصورة رئيسية من عدم كفاءة الحجم، وإلى فروق في كفاءة البنوك التجارية ذات أوضاع الملكية المختلفة، حيث كانت البنوك الحكومية تعمل أفضل من البنوك الخاصة والبنوك الأجنبية فيما يخص الكفاءة الفنية، وأفضل من البنوك الخاصة فيما يخص كفاءة الحجم.

وقام كل من (Casu and Molyneux, 2003) بتوسيع نطاق اختبارات الكفاءة ليشمل العديد من الدول؛ حيث تقارن الدراسة مستوى الكفاءة في صناعة البنوك الأوروبية، وتفحص فيما إذا كان هناك أي تحسن في الكفاءة الإنتاجية لنظام البنوك الأوروبي (530) بنكاً في خمس دول هي فرنسا وألمانيا وايطاليا واسبانيا وبريطانيا للفترة من 1993 وحتى 1997. بينت النتائج أن مستويات الكفاءة منخفضة نسبيا مع وجود تحسن بسيط لمتوسط الكفاءة على مدى فترة التحليل لجميع نظم البنوك في العينة ماعدا إيطاليا، كما أظهرت النتائج ازدياد فجوة الكفاءة بين الدول خلال فترة الدراسة (تراوح متوسط الكفاءة للبنوك ما بين 50% و82.9%).

ومن الدراسات المهمة في هذا المجال، دراسة (Maudos and Pastor, 2003) والتي هدفت لتحليل ومقارنة كفاءة التكلفة، مع مفهومي كفاءة الربح،المتمثلة في كفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل، وإلى تحليل درجة المنافسة بواسطة المقارنة بين مفهومي كفاءة الربح. وطبقت الدراسة على قطاع البنوك الاسبانية (البنوك التجارية وبنوك الادخار) للفترة من عام 1985 وحتى العام 1996. قدمت الدراسة دليلاً على أن متوسط كفاءة التكلفة (91%) ومتوسط كفاءة الربح المعياري (67%) ومتوسط كفاءة الربح البديل (53%) أعلى في البنوك التجارية منها في بنوك الادخار، والتي كانت بمتوسط (80.2%) و(47.2%) و(35%) على التوالي. وبمقارنة مفهومي كفاءة الربح المعياري والبديل، توصلت الدراسة إلى وجود قوة سوقية في تركيبة الأسعار ووجود فوارق في نوعية المخرجات البنكية المنعكسة في فروق الأسعار حتى مع ازدياد درجة المنافسة.

كما قام (Sathye, 2003) بتقدير ومقارنة كفاءة التكاليف للبنوك العاملة في الهند، وذلك لثلاث مجموعات من البنوك (عدد 27 بنكاً ملكية عامة، 33 بنكاً ملكية خاصة، 34 بنكاً ملكية أجنبية) وذلك لعامي 1997 و1998، وأظهرت نتائج الدراسة أن البنوك التي تملكها الدولة تتمتع بدرجة عالية من الكفاءة (بمتوسط كفاءة 89%) بالمقارنة مع البنوك التي يملكها القطاع الخاص (بمتوسط كفاءة 78%) والبنوك ذات الملكية الأجنبية (بمتوسط كفاءة 84%).

ومن الدراسات المحلية التي استخدمت طريقة DEA لتقدير نقاط الكفاءة الفنية وكفاءة الحجم، دراسة (Maghyereh, 2004) والتي تقيم أثر الإصلاح والتحرير في القطاع المالي الأردني الذي بدأ مع بداية التسعينيات، لعينة من ثمانية بنوك تجارية أردنية، للفترة من 1984 وحتى 2001. تشير نتائج الدراسة إلى أن متوسط نقاط الكفاءة الفنية للبنوك الأردنية يتراوح من (84.7%) إلى (98.7%) وبمتوسط بلغ خلال فترة الدراسة (91.8%) ، ونقاط كفاءة الحجم تراوحت من (91.9%) إلى (99.9%) وبمتوسط (95%). ومن النتائج المهمة أيضا، وجود كفاءة أعلى للبنوك الكبرى عما هو الحال في البنوك الصغرى.

أما فيما يخص الدراسات التي طبقت طريقة الحد التصادفي (SFA)، دراسة (Aguirre and Lee, 2001) التي استخدمت بيانات سنوية لعدد (133) بنكاً تجارياً (79 بنكاً شاملاً و54 بنكاً متخصصاً) في تسع دول خلال الفترة من 1985 وحتى 1999، بهدف إعادة اختبار الدليل الذي يعنى بكفاءة وأداء البنوك في بيئتين تنظيميتين مختلفتين، حيث قسمت عينة الدراسة إلى دول تتبع نظام البنوك الشاملة (كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، سويسرا، بريطانيا) ودول تتبع نظام البنوك المتخصصة (بلجيكا، اليابان، الولايات المتحدة). وتوصلت الدراسة إلى نتائج تشير إلى أن البنوك الأكثر كفاءة هي من الدول التي تتيح لها ممارسة نشاطات غير تقليدية وبالتالي هي أكثر ربحية، وعليه وحسب النتائج أشارت الدراسة إلى إمكانية الاستفادة من أنظمة البنوك الشاملة والتي تعتبر الأكثر كفاءة، فقد بينت نتائج تقديرات الكفاءة أن متوسط عدم كفاءة التكلفة للبنوك الشاملة وللبنوك المتخصصة هي (16.4%) و(20.5%) على التوالي.

أما دراسة (Maudos and Pastor, 2001) فقد هدفت إلى تحليل ومقارنة نقاط كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل في قطاع البنوك لكل من أوروبا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية للفترة من سنة 1984 وحتى سنة 1995. تشير نتائج الدراسة إلى أن متوسط التكاليف لأنظمة البنوك الأوروبية والأمريكية أعلى منه في نظام البنوك اليابانية، وتبين الثلاثة مجتمعة انخفاضاً واضحاً في معدل التكاليف منذ بداية التسعينيات، كما تبين أن كفاءة التكلفة تحتوي على استقرار أكبر من كفاءة الربح.

ودراسة (Kwan, 2001) التي استخدم فيها SFA لتقدير وتحليل كفاءة التكلفة لـ(59) بنكاً تجارياً في هونج كونج للفترة من 1992 وحتى 1999. وتشير النتائج إلى أن متوسط عدم الكفاءة في التكلفة لبنوك هونج كونج تراوح من (16%) إلى (30%) تقريبا، كما وجد أن عدم كفاءة التكلفة تتناقص عبر الزمن مما يدل على أن البنوك في هونج كونج تعمل بشكل قريب من حد التكلفة أكثر من قبل، وهذا ربما ينسجم مع التجديد والتطور التكنولوجي الذي ظهر في صناعة البنوك في هونج كونج.

ودراسة (Vennet, 2002) والتي قام فيها بتحليل كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل للمجموعات المالية والبنوك الشاملة في أوروبا لعدد (2375) بنكاً من (17) دولة أوروبية لسنتي 1995 و1996. ويمكن تلخيص النتائج الرئيسية للدراسة، بأنه وجد (بدلالة كفاءة التكلفة) أن المجموعات المالية أكثر كفاءة من البنوك المتخصصة، وعندما تؤخذ أنشطة البنك غير التقليدية في الاعتبار تتميز البنوك الشاملة بمستويات من الكفاءة التشغيلية أعلى بكثير منها في البنوك المتخصصة، وتظهر هذه النتيجة أوضح ما يكون في البنوك الشاملة غير الألمانية، كما أن البنوك الشاملة تتفوق على المنافسين من المؤسسات المالية الأخرى من ناحية كفاءة الربح.

وأخيراً، ومن خلال ما سبق، يمكن القول ان هذه الدراسة هي أول دراسة جمعت بين طريقتي DEA and SFA لتقدير ومقارنة مفاهيم الكفاءة الاقتصادية، المتمثلة في كفاءة التكلفة وكفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل.

5. منهجية الدراسة

تتصف صناعة البنوك بالتغير والتطور تقنيا وتكنولوجيا باستمرار عبر الزمن، وليست المعلومات عن هذه التطورات في حكم المتوفر أو المتاح بسهولة، لذا يتم تقدير وتقييم نقاط عدم الكفاءة للبنوك، باستخدام طرق تقدير تعتمد على المعلومات المحاسبية للتكاليف والأرباح، يتم من خلالها تحديد كفاءة كل بنك نسبة إلى أفضل ممارسة داخل عينة الدراسة. والفارق بين تلك الطرق المستخدمة لتقدير كفاءة البنوك هو أسلوب كل طريقة في التعامل مع الحد وطريقة فصل الانحراف النظامي (عدم الكفاءة) عن الخطأ العشوائي.

1- طريقة تحليل البيانات المطورة (DEA) غير المعلمية

تعتبر طريقة DEA من أكثر الطرق غير المعلمية تطبيقا في الدراسات المعنية بتقدير نقاط الكفاءة للبنوك التجارية، وهي تعتبر طريقة رياضية، وبالتالي فهي لا تفترض وجود الخطأ العشوائي، وان جميع الانحرافات عن الحد الأمثل ترجع لعدم الكفاءة. وتقوم DEA على أساس تقدير الدرجة التي يمكن لوحدة صنع القرار decision making (DMU) unit كالبنوك مثلا، أن تنتج المزيد من المخرجات عند نفس المستوى من المدخلات، أو الدرجة التي تقلل فيها استخدام المدخلات، عند نفس المستوى من المخرجات.

وبالرغم من أن الحصول على نقاط كفاءة التكلفة بواسطة طرق غير معلمية إجراء واسع الاستخدام، إلا أن تقدير نقاط كفاءة الربح عن طريق طرق غير معلمية إجراء غير مستخدم بكثرة، فبحسب ما ورد في دراسة (Maudos and Pastor, 2003) فهي الأولى من حيث تقدير كفاءة كل من التكلفة والربح المعياري والربح البديل والمقارنة بينهم، وأن دراسة (Fare et al., 1997)، هي الوحيدة التي تم فيها استخدام طرق غير معلمية، لحساب كفاءة الربح البديل فقط، وبدون إجراء مقارنة مع كفاءة التكلفة.

سيتم في هذه الدراسة استخدام طريقة DEA لحساب كفاءة التكلفة والربح، وفقا لما جاء في دراسة (Maudos and Pastor, 2003)، والتي تم فيها تطوير نموذج يستخدم الدخل عوضا عن الأرباح التشغيلية (المستخدمة في تقدير كفاءة الربح المعياري) لحساب وتقدير كفاءة الربح البديل، إضافة إلى النموذج التقليدي المستخدم لحساب وتقدير كفاءة التكلفة، والنموذج الذي أوجده كل من (Fare et al., 1997) و (Fare and Gosskopf, 1997) لحساب وتقدير كفاءة الربح المعياري.

(1:1) تقدير كفاءة التكلفة ($C-EFF$):

من خلال التجميع الخطي للبنوك ($i=1,.....N$) والتي تنتج كمية q من المخرجات y وتستخدم كمية p من المدخلات x وبأسعار w يمكن حساب كفاءة التكلفة للبنك j بواسطة حل المسألة الخطية التالية:

$$\begin{aligned} &Min \sum_{p} w_{pj} x_{pj} \\ &such\ .that \sum_{i} \lambda_i y_{iq} \geq y_{jq} \\ &\sum_{i} \lambda_i x_{ip} \leq x_{jp} \\ &\sum_{i} \lambda_i = 1; \lambda_i \geq 0; i = 1,..... N \end{aligned} \quad (1)$$

فإذا كان لأي بنك ضمن العينة نفس الكمية الموجهة من أسعار المدخلات كما في البنك j فإن التكلفة عندها تكون أقل أو مساوية للبنك j . وبعد التوصل لحل المسألة الخطية، يمكن حساب كفاءة التكلفة للبنك j ($C-EFF_j$) على النحو التالي:

$$C-EFF_j = \frac{C_j^*}{C_j} = \frac{\sum_{p} w_{pj} x_{pj}^*}{\sum_{p} w_{pj} x_{pj}} \quad (2)$$

وبهذا تتراوح القيمة المقدرة والمنسوبة لأفضل ممارسة في العينة بين القيمة (0 و1) والتي تمثل النسبة بين أقل تكلفة C_j^* الناتجة من استخدام كمية من المدخلات X والتي تجعل التكاليف عند حدها الأدنى والتكاليف المشاهدة C_j^* للبنك j ، ويعني ذلك أن من الممكن إنتاج نفس الكمية مع توفير في التكلفة بمقدار $(1-C\_EFF)\times 100\%$.

(2:1) تقدير كفاءة الربح المعياري ($SP-EFF$):

يفترض حد الربح المعياري وجود تنافس كامل في أسواق المدخلات والمخرجات، لهذا تستخدم الأسعار كما هي. وبافتراض أن أسعار المخرجات $r_{qj} y_{qj}$ وأسعار المدخلات $w_{pj} x_{pj}$ فإن البنوك تحاول تعظيم أرباحها كلما زاد الفرق بين أسعار المخرجات وأسعار المدخلات، ولأن الربح المعياري يفترض عدم وجود قوة سوقية في التسعير، فإن البنوك تعمل على تعظيم أرباحها بواسطة تعديل مقادير المدخلات والمخرجات. ويمكن حساب كفاءة الربح المعياري للبنك بواسطة حل المسألة الخطية التالية:

$$Max \sum_q r_{qj} y_{qj} - \sum_p w_{pj} x_{pj}$$
$$such\ .that \sum_i \lambda_i Y_{iq} \geq Y_{jq}$$
$$\sum_i \lambda_i x_{ip} \leq x_{jp}$$
$$\sum_i \lambda_i = 1; \lambda_i \geq 0; i = 1,..... N \qquad (3)$$

فإذا خضع البنك المفترض لنفس أسعار المخرجات والمدخلات كما هو الحال في البنك j فإن الأرباح عندها ستكون أعلى أو تساوي البنك j وعليه يتم حساب كفاءة الربح القياسي SP-EFF على النحو التالي:

$$SP-EFF_j = \frac{P_j}{SP_j^*} = \frac{\sum_q r_{qj} y_{qj} - \sum_p w_{pj} x_{qj}}{\sum_q r_{qj} y_{qj}^* - \sum_p w_{pj} x_{qj}^*} \qquad (4)$$

حيث تمثل $SP-EFF_j$ النسبة بين الأرباح المشاهدة P_j وأعظ ـم ربح SP_j^* والمترافق مع إنتاج كمية من المخرجات y_j^* مع الطلب على المدخلات وتعظم الأرباح للبنك j . كما تعني $SP-EFF_j$ أنه من الممكن زيادة ربحية البنك بمقدار $(1-SP\_EFF)\times 100\%$.

$$MaxR_j - \sum_p w_{pj} x_{pj}$$
$$such\ .that \sum_i \lambda_i Y_i \geq Y_j$$
$$\sum_i \lambda_i y_{iq} \geq y_{jq}$$
$$\sum_i \lambda_i x_{ip} \leq x_{jp}$$
$$\sum_i \lambda_i = 1; \lambda_i \geq 0; i = 1,..... N \qquad (5)$$

(3:1) تقدير كفاءة الربح البديل ($AP-EFF$):

يفترض الربح البديل وجود قوة السوق الممارسة على الأسعار، وهي بذلك تستبعد المنافسة في أسواق المدخلات والمخرجات، وعلى هذا الأساس يعتمد على الدخل لحساب كفاءة الربح البديل عند حل المسألة الخطية التالية للبنك j .

وتعظم الأرباح كلما زاد الفرق بين دخل البنك R_j^* وقيمة مقدار المدخلات x_j^* بأسعار w_j . ومن خلال التجميع الخطي للبنوك التي تنتج على الأقل مقدارا من مخرجاتها باستخدام مقدار أقل أو متساو من المدخلات، ستحصل على الأقل على مقدار من الدخل مثل البنك j ، وعليه تحسب كفاءة الربح البديل كما يلي:

$$AP-EFF_j = \frac{P_j}{AP_j^*} = \frac{R_j - \sum_p w_{pj} x_{qj}}{R_j^* - \sum_p w_{pj} x_{qj}^*} \qquad (6)$$

حيث تمثل $AP-EFF_j$ النسبة بين الأرباح المشاهدة P_j والأرباح القصوى AP_j^* والتي تقترن بالدخل الأعلى والطلب على المدخلات عند أسعار تعظم أرباح البنك j . إن البنوك عند حد الربح البديل تتنافس على مقادير المخرجات الموجهة بأسعار المدخلات، وتعمل على زيادة مقادير المدخلات والمخرجات البنكية، فالأسعار غير خاضعة للتنافس حسب فرضية الربح البديل، وتعظيم الأرباح يكمن في كفاءة البنك في الحصول على أموال عند أسعار السوق وبمقادير كبيرة ومن ثم استثمارها عند أسعار السوق وبمقادير كبيرة أيضا وتعظيم الدخل، وتعني قيمة $AP-EFF_j$ أن من الممكن زيادة ربح البنك بمقدار $(1-AP\_EFF)\times 100\%$.

2- طريقة الحد التصادفي*(SFA) المعلمية

تعتبر طريقة الحد التصادفي SFA نموذج انحدار خطي مع حد اضطراب (disturbance term) لا يتبع التوزيع الطبيعي وغير متماثل، حيث تفترض SFA نموذج خطأ مركب (error model composed) مكون من حد خطأ عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المتماثل، ومن حد الانحرافات النظامية التي تعبر عن عدم الكفاءة (Inefficiency) وتتبع توزيعا غير متماثل (Asymmetric distribution)، ويتوزع الحدان بصورة مستقلة. وبهذا ينبغي تفسير أي اضطراب أو خطأ لا يساوي صفراً، كنتيجة لعدم الكفاءة. ووفق هذا المنطق تكون عدم الكفاءة أحادية الجانب ولا يمكن أن تكون سالبة وبهذا يتم فصل عدم الكفاءة (الانحرافات النظامية) عن الخطأ العشوائي وفقا لما يلي:

$$In\ y_i = f(\chi_i) + \varepsilon_i \qquad (7)$$
$$\varepsilon_i = u_i + v_i$$

حيث:

$u_i \geq 0$ = حد عدم الكفاءة (توزيع نصف طبيعي).

v_i = حد الخطأ العشوائي يتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط صفر وتباين σ_v^2 .

X_i = أسعار المدخلات وy_i = مقادير المخرجات.

إن حد خطأ أحادي الجانب يطرح مشكلة تقدير معقدة، فأي خطأ قياس في $\ln y_i$ يكون ضمنيا في هذا الحد. ومن

* LIMDEP Econometric Modeling, Version 8, efficiency estimation.

الاقتراحات حول توزيع عدم الكفاءة، التوزيع نصف الطبيعي (half normal)، والمستخدم لفصل عدم الكفاءة عن الخطأ العشوائي ضمن الخطأ المركب والمفترض من قبل SFA.

بالرغم من الاستخدام الواسع للمقدرات شبه المعلمية وغير المعلمية، فإن مقدر Maximum likelihood (ML) يبقى هو المقدر المفضل لتقديرات نقاط عدم الكفاءة في الكثير من الحالات، ويعتبر أكثر كفاءة من طريقة المربعات الصغرى Least Squares (LS) (Greene, 2003, P. 503). وفي مثل حالة SFA ونموذج نصف طبيعي تكون The log likelihood function كما يلي:

$$\ln L_i = -\ln\left(\frac{2}{\pi}\right) - \ln\sigma - \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{\varepsilon_i}{\sigma}\right)^2 + \sum_{i=1}^{n}\ln\Phi\left(\frac{-d\varepsilon_i\lambda}{\sigma}\right) \qquad (8)$$

حيث:

$$\varepsilon_i = y_i - \beta' x_i$$

$$\lambda = \sigma_u / \sigma_v$$

$$\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$$

$d = +1$ for production frontier, - 1 for cost frontier

وفق SFA يقدر حد عدم الكفاءة u_i لكل بنك في العينة ومقارنته على أساس كفاءتهم، ولسوء الحظ لا تسمح البيانات بإجراء تقدير مباشر، وحتى مع توفر تقديرات β نستطيع فقط إجراء التقدير المباشر $\varepsilon = y - x'\beta$، الى أن تمكن (Jondrow et al., 1982) من اشتقاق مقياس معياري لحساب نقاط عدم الكفاءة (Greene, 2003, P. 504)، وبين أنه في حالة التوزيع نصف الطبيعي، فإن متوسط التوزيع المشروط، يكون وفقا للمعادلة التالية:

$$E[u/\varepsilon] = \frac{\sigma\lambda}{1+\lambda^2}\left[\frac{\phi\left(\frac{\varepsilon\lambda}{\sigma}\right)}{1-\Phi\left(\frac{\varepsilon\lambda}{\sigma}\right)} - \frac{\varepsilon\lambda}{\sigma}\right], \qquad (9)$$

حيث:

ϕ و Φ : التوزيع الطبيعي المعياري standard normal distribution والنمط الطبيعي المعياري لكثافة الدالة standard normal density function على التوالي.

وسيتم في هذه الدراسة تعريف مدخلات x ومخرجات y البنوك في دالة التكلفة ودالة الربح المعياري والبديل وفقا لطريقة الوساطة لتقدير كفاءة البنوك، بحيث تكون المدخلات لكافة دوال التكلفة والربح متمثلة في أسعار عوامل الإنتاج (المادة الخام للأموال القابلة للاستثمار)، والتي تتكون من أسعار ثلاثة مدخلات w تتمثل في تكلفة كل من إجمالي الودائع والأموال المقترضة w_1 ((الفائدة والعمولات المدينة المدفوعة على إجمالي ودائع العملاء وعلى ودائع المؤسسات المالية وعلى الأموال المقترضة) ÷ (إجمالي ودائع العملاء + ودائع المؤسسات المالية + الأموال المقترضة))، وتكلفة رأس المال المادي w_2 ((التكاليف التشغيلية – نفقات الموظفين) ÷ (الأصول الثابتة))، والتكلفة المباشرة للعمل w_3 (نفقات الموظفين ÷ عدد الموظفين).

أما المخرجات لدالة التكلفة ودالة الربح البديل فتتكون من مقادير ثلاثة مخرجات y ، حيث يتكون المخرج الأول y_1 من التسهيلات الائتمانية المباشرة، ويتكون المخرج الثاني y_2 من مجموع شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي والأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية (التي تتقاضى عنها فوائد)، أما المخرج الثالث y_3 فيتكون من البنود داخل الميزانية من غير بنود المخرج الأول والثاني (وتتكون من أصول مربحة أخرى بما فيها الأوراق المالية والإيرادات التشغيلية الأخرى وعمولات التسهيلات الائتمانية غير المباشرة) والبنود خارج الميزانية (On and Off-Balance-Sheet) OOBS.

ويعبر العائد من الأنشطة خارج الميزانية عن قدرة البنك على تحقيق عوائد من غير الأنشطة التقليدية للبنك (فوائد القروض) ويبين كفاءة الإدارة وقدرتها على تطوير مصادر أخرى للدخل، وتحقيق عوائد من الاتجاهات الحديثة لعمل البنوك، وأهميته تكمن في أن البنود خارج الميزانية تشكل مصدرا متزايدا للدخل لكثير من البنوك، ومثال ذلك ارتفاع نسبة العائد من البنود خارج الميزانية للبنوك في الولايات المتحدة الأمريكية من (19%) من إجمالي الدخل في أواخر السبعينيات إلى ما يقارب (46%) مع نهاية التسعينيات (Clark and Siems, 2002).

وبالرغم من أن البنود خارج الميزانية ليست أصولا مربحة من الناحية الفنية، إلا أن زيادة النمو فيها تستدعي إدماجها عند تقدير كفاءة التكلفة والربح في البنوك، وإلا فإن المخرجات الإجمالية ستؤول إلى تقديرات غير دقيقة، وهذا حسب ما جاء في دراسة (Clark and Siems, 2002) التي تدعم نتائجها بقوة إدخال الأنشطة خارج الميزانية في دوال الكفاءة للبنوك. كما قدمت نتائج دراسة (Altunbas et al., 2001) الدليل حول أهمية معاملة OOBS كمخرج بنكي ضمن دوال التكلفة والربح، والتي تسهم في تخفيض عدم الكفاءة المقدرة، ومن ثم تحسين مستويات الكفاءة المقدرة للبنوك.

أما فيما يتعلق بمخرجات دالة الربح المعياري فتتكون من

أسعار ثلاثة مخرجات r، حيث يتكون سعر المخرج الأول r_1 من العائد على التسهيلات الائتمانية المباشرة (الفوائد والعمولات الدائنة المقبوضة من التسهيلات الائتمانية المباشرة ÷ صافي التسهيلات الائتمانية المباشرة). ويتكون سعر المخرج الثاني r_2 من العائد على شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي وعلى الأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية ((الفائدة المقبوضة من شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي والفائدة المقبوضة من الأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية) ÷ (قيمة شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي والأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية)).

أما سعر المخرج الثالث r_3 فيتكون من العائد على البنود داخل وخارج الميزانية (الدخل المحقق من البنود داخل وخارج الميزانية المتمثل في الفائدة والعائد المحقق من محفظة الأوراق المالية والإيرادات التشغيلية الأخرى + عمولات تسهيلات ائتمانية غير مباشرة) ÷ قيمة البنود داخل وخارج الميزانية (والتي تتمثل في أصول مربحة أخرى بما فيها الأوراق المالية والبنود خارج الميزانية).

ويتمثل المتغير التابع في التكاليف الكلية (تكاليف تشغيلية + تمويلية) في دالة التكاليف، وفي صافي الربح بعد الضريبة في دالة الربح المعياري ودالة الربح البديل. والجدول رقم (1) يبين تعريفاً ووصفاً لمتغيرات دوال التكلفة والربح المستخدمة في هذه الدراسة.

لقد تم في هذه الدراسة ضم البنك الإسلامي (يتميز بحجم أصول وحجم أعمال كبير نسبيا داخل سوق البنوك) إلى عينة الدراسة، في محاولة لتقدير كفاءة البنك الإسلامي ومقارنتها مع باقي البنوك التجارية الأردنية، ولهذا قام الباحثان بتنميط مدخلات ومخرجات البنك الإسلامي بحيث تكون مشابهة لنمط وطبيعة مدخلات ومخرجات البنوك التجارية الأخرى.

فيما يتعلق بأسعار المدخلات لدوال كفاءة التكلفة والربح المعياري والربح البديل، يكون سعر المدخل الأول w_1 (تكلفة الأموال) من تكلفة مصادر الأموال (حصة المودعين من الإيرادات ÷ ((حسابات الاستثمار المخصص + سندات المقارضة حتى نهاية عام 1999 والتي أصبحت بعدها بنود خارج الميزانية) + (الحسابات المطلقة للعملاء من عام 2000 وحتى نهاية عام 2004) + ودائع العملاء + ودائع البنوك))، وتكون سعر المدخل الثاني w_2 من تكلفة رأس المال المادي ((التكاليف التشغيلية – نفقات الموظفين) ÷ (الأصول الثابتة))، أما سعر المدخل الثالث w_3 فتكون من تكلفة العمل (نفقات الموظفين ÷ عدد الموظفين).

أما المخرجات لدالة التكلفة ودالة الربح البديل فتكونت من مقادير ثلاثة مخرجات، حيث يتكون المخرج الأول y_1 من الاستثمارات بالصيغ الإسلامية (المضاربة والمشاركة والمرابحة وكمبيالات التمويل ومشاريع الاستثمار المخصص إلى غاية عام 1999، ومنذ عام 2000 تكونت من ذمم بيوع مؤجلة وتمويلات مضاربة ومشاركة)، والمخرج الثاني y_2 تكون من حسابات الاستثمار المطلقة لدى البنوك الإسلامية، والمخرج الثالث y_3 تكون من بنود داخل وخارج الميزانية OOBS ((البنود داخل الميزانية من غير بنود المخرج الأول والثاني، والتي تتمثل في استثمارات أخرى + استثمارات في أوراق مالية) + البنود خارج الميزانية (والتي تعبر عنها الحسابات النظامية حتى نهاية عام 1999، ومنذ عام 2000 صارت تتكون من حسابات الاستثمار المخصص وسندات المقارضة وارتباطات والتزامات محتملة)).

وبخصوص مخرجات دالة الربح المعياري فتكونت من أسعار ثلاثة مخرجات، حيث تكون سعر المخرج الأول r_1 من العائد الإجمالي على الاستثمار بالصيغ الإسلامية ÷ قيمة المخرج الأول، وسعر المخرج الثاني r_2 تكون من العائد على ودائع الاستثمارات المطلقة ÷ قيمة المخرج الثاني، وسعر المخرج الثالث r_3 تكون من الدخل المحقق من استثمارات أخرى واستثمارات في أوراق مالية والبنود خارج الميزانية ÷ قيمة المخرج الثالث.

نموذج دالة Cobb-Douglas لتقدير حد الكفاءة في البنوك

تتكون هذه الدالة من العناصر التي تعكسها المعادلة التالية:

$$\ln\prod = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{3}\beta_i \ln(w_i) + \sum_{k=1}^{3}\beta_k \ln(y_k) + \varepsilon$$

حيث:

$\ln\prod$: تمثل اوغاريتم التكاليف الكلية (مالية+تشغيلية) في دالة التكلفة، وتمثل صافي الدخل بعد الفوائد والضرائب في دالة الربح المعياري ودالة الربح البديل.

y_k, w_i: أسعار المدخلات ومقادير المخرجات على التوالي.

$\ln v + \ln u = \varepsilon$: معامل الإزعاج المركب من عدم الكفاءة والخطأ العشوائي.

عند تقدير كفاءة الربح المعياري تستخدم أسعار المخرجات r بدلا من مقادير المخرجات y في دالة Cobb-Douglas.

الجـدول رقم (1)

متوسطات متغيرات الكفاءة السنوية حسب تقديرات DEA وSFA

السنوات	المتوسط السنوي لكفاءة التكلفة (%)		المتوسط السنوي لكفاءة الربح المعياري (%)		المتوسط السنوي لكفاءة الربح البديل (%)	
	DEA	SFA	DEA	SFA	DEA	SFA
1993	65.2	35.4	28	38.5	52.2	60.6
1994	67	44	30.4	34.2	51.8	54
1995	70.2	46.5	27.3	28.1	38.1	44.2
1996	44	37.4	29.3	22.5	28.2	37.1
1997	60	39.5	21	18.3	21	26.9
1998	57	37.3	18.3	17.1	19.7	24.6
1999	52.2	41.3	17.1	15.8	33.7	22.8
2000	64	46.1	31.4	17.1	37.8	20
2001	69.5	48.2	29	17.1	30	18.6
2002	64.9	53.8	28.2	16.8	31.5	19.6
2003	67.1	38.8	32	17.6	37.1	22.6
2004	77.4	52.1	35	18	36.2	22
المتوسط	63.2	43.4	27.2	21.8	35	31.1
الانحراف المعياري	17.2	23.9	34.2	23	24	22.4

حيث:

SFA: طريقة الحد العشوائي (التصادفي) لتقدير حد الكفاءة.

DEA: طريقة تحليل البيانات المطورة لتقدير حد الكفاءة.

الانحراف المعياري: يساوي متوسط الانحراف المعياري لكل السنوات.

الجـدول رقم (2)

البنوك صاحبة أعلى وأقل تقديرات كفاءة خلال فترة الدراسة

متغيرات الكفاءة	أفضل البنوك كفاءة ضمن العينة				
C- EFF	بنك الصادرات	البنك الأردني للاستثمار والتمويل	البنك الإسلامي	البنك الأردني الكويتي	البنك العربي
SP- EFF	البنك العربي	بنك الإسكان	البنك الأردني الكويتي	بنك الصادرات	
AP- EFF	البنك العربي	بنك الصادرات	بنك الشرق الأوسط	بنك الإسكان	البنك الأردني الكويتي
متغيرات الكفاءة	**أقل البنوك كفاءة ضمن العينة**				
C- EFF	البنك الأهلي الأردني	بنك الأردن والخليج	بنك الشرق الأوسط	بنك القاهرة عمان	
SP- EFF	بنك القاهرة عمان	البنك الإسلامي	بنك الأردن والخليج	البنك الأهلي الأردني	بنك فيلادلفيا
AP- EFF	البنك الإسلامي	البنك الأهلي الأردني	بنك الأردن والخليج	بنك فيلادلفيا	

حيث:

C_EFF وAP_EFF وSP_EFF: كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل وكفاءة الربح المعياري على التوالي.

الجـدول رقم (3)

مصفوفة ارتباط سبيرمان بين الكفاءة المقدرة ونسبة التكاليف ومقاييس الأداء للبنوك التجارية الأردنية

	TC/TA	EPS	ROA	ROE	Tobins q	MVA
SFA						
C_EFF	0.126-	0.207**	0.244**	0.195*	0.003	0.074
AP_EFF	0.055	0.226**	0.342**	0.212**	0.477**	0.573**
SP_EFF	0.007-	0.208**	0.438**	0.258**	0.314**	0.564**
DEA						
C_EFF	0.731-**	0.458**	0.468**	0.338**	0.104	0.232**
AP_EFF	0.034-**	0.271**	0.243**	0.250**	0.186	0.000
SP_EFF	0.185-*	0.335**	0.559**	0.334**	0.309**	0.237**

حيث:

TC/TA وEPS وROA وROE وTobins q وMVA : نسبة التكاليف الكلية إلى إجمالي الأصول وربحية السهم والعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية ومقياس الأداء Tobins q الاقتصادي والقيمة السوقية المضافة على التوالي.

SFA وDEA: طريقة الحد التصادفي (العشوائي) وطريقة تحليل البيانات المطورة المستخدمة لتقدير نقاط الكفاءة على التوالي.

C_EFF وAP_EFF وSP_EFF: كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل وكفاءة الربح المعياري على التوالي.

** ارتباط هام إحصائيا عند مستوى 1% ، * ارتباط هام إحصائيا عند مستوى 5%.

6. نتائج الدراسة

تحقق الكثير من الدراسات وخاصة تلك المطبقة على عينة من البنوك في الدول النامية نتائج مفادها أن مستويات الكفاءة المقدرة فيها تضاهي تلك المسجلة في الدول المتقدمة، بالرغم من أن الكفاءة المقدرة نسبية وتعتمد على مقارنة تقديرات عدم الكفاءة مع الحد الأمثل والذي يمثله أفضل بنك ممارس ضمن العينة، وبالتالي فإن من الصعب مقارنة نقاط الكفاءة المقدرة بين بيئتين مختلفتين (من ناحية الأنظمة والقوانين والمناخ السياسي والاقتصادي) إلا في حدود تبيان مقدار التباين والتشتت الحاصل في صناعة البنوك ضمن كل بيئة، فعندما تتساوى تقديرات الكفاءة لعينتين مختلفتين، فهذا يعني أن نمط بعد البنوك عن الحد الأمثل أو قربها ضمن كل عينة متشابه.

قدرت في هذه الدراسة الكفاءة النسبية لكل من التكلفة والربح المعياري والربح البديل في البنوك التجارية الأردنية، بواسطة طريقة غير معلمية (DEA) وأخرى معلمية (SFA) ووفقا لدالة Cobb-Douglas، والتي قد تساعد على تقدير ثبات ورسوخ النتائج وتبيان مدى قدرتها على إعطاء تفسيرات واضحة حول الكفاءة والمنافسة ضمن صناعة البنوك، كما اعتمدت نتائج تقديرات الكفاءة دون بتر لقيم عدم الكفاءة المتطرفة التي تمثل أفضل وأسوا ممارسة داخل العينة، بسبب الحاجة إلى تبيان وضع الكفاءة النسبي كما هو الحال عليه في صناعة البنوك التجارية الأردنية. ولغرض التحليل بشكل شامل تم حساب متوسطات الكفاءة السنوية للبنوك التجارية مجتمعة كما هي موضحة في الجدول رقم (1).

تتفق النتائج من ناحية تفاوت التقديرات بين الطرق المستخدمة مع خصائص كل طريقة، فلكل منها بعض المزايا والعيوب التي قد تؤثر بشكل مباشر على نقاط عدم الكفاءة المقدرة؛ فارتفاع مستويات الكفاءة المقدرة بواسطة الطريقة الرياضية DEA عن تلك المقدرة بواسطة SFA ربما يرجع إلى أنها تفترض عدم وجود الخطأ العشوائي الذي يجعل من نقاط عدم الكفاءة تتحيز صعودا أو هبوطا وبالتالي ارتفاع أو انخفاض مستويات الكفاءة المقدرة بواسطتها.

الجـدول رقم (4)

مصفوفة ارتباط سبيرمان بين مفاهيم الكفاءة الاقتصادية وفق الطرق المستخدمة

AP-EFF	C-EFF	SFA
	0.140	AP_EFF
0.744**	0.348**	SP_EFF
AP-EFF	C-EFF	DEA
	0.314**	AP_EFF
0.347**	0.496**	SP_EFF

حيث:

SFA وDEA: طريقة الحد العشوائي (التصادفي) وطريقة تحليل البيانات المطورة لتقدير نقاط الكفاءة على التوالي.

C_EFF وAP_EFF وSP_EFF: كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل وكفاءة الربح المعياري على التوالي.

** ارتباط هام إحصائيا عند مستوى 1%.

الجـدول رقم (5)

مصفوفة ارتباط سبيرمان بين متغيرات الكفاءة المقدرة

SFA SP_EFF	SFA AP_EFF	SFA C_EFF	
		0.394**	DEA C_EFF
	0.238**		DEA AP_EFF
0.181*			DEA SP_EFF

حيث:

SFA وDEA: طريقة الحدالتصادفي (العشوائي) وطريقة تحليل البيانات المطورة لتقدير نقاط الكفاءة على التوالي.

C_EFF وAP_EFF وSP_EFF: كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل وكفاءة الربح المعياري عـلـى التوالي.

ومع هذا التفاوت المبرر نوعا ما والذي يتجانس مع ما جاء في أدبيات الموضوع، نجد أن مفاهيم الكفاءة الاقتصادية جاءت بنفس النمط لكل طرق التقدير المستخدمة، بحيث كان متوسط كفاءة التكلفة أكبر من متوسط كفاءة الربح البديل الذي كان أكبر من متوسط كفاءة الربح المعياري، الأمر الذي يعزز النتائج ويدعم تفسيراتنا لمستويات الكفاءة المقدرة.

تشير متوسطات التكلفة إلى أن البنوك يمكنها توفير ما نسبته $(1-C\_EFF)\times 100\%$ من التكاليف الضائعة، أي توفير ما نسبته (36.8%) و(56.6%) من التكاليف نسبة إلى تكاليف أفضل بنك ممارس ضمن العينة، وذلك وفقا لتقديرات DEA وSFA على التوالي، وتشير متوسطات الربح المعياري (الذي يفترض وجود منافسة كاملة في أسواق المدخلات والمخرجات البنكية) إلى أن البنوك يمكنها زيادة ربحيتها بنسبة $(1-SP\_EFF)\times 100\%$ أي الزيادة بما نسبته (72.8%) و(78.2%) لتحقيق معدل أرباح أفضل بنك ضمن العينة وذلك وفق تقديرات DEA وSFA على التوالي، أما

متوسطات الربح البديل (الذي يفترض وجود قوة السوق) فهي تعني بالمتوسط أن البنوك تخسر ما نسبته $(1-AP\_EFF)\times 100\%$ أي ما نسبته (65%) و(68.9%) من الأرباح الممكن تحقيقها بسبب التكاليف الزائدة عن تكاليف أفضل بنك ضمن العينة وذلك وفق تقديرات DEA وSFA على التوالي.

من المفترض أن يكون قد طرأ على صناعة البنوك التجارية في الأردن تحسينات هائلة في إنتاجيتها خلال السنوات الماضية، جراء الإصلاحات والتشريعات التي هدفت إلى زيادة مستويات المنافسة، وتخفيف القيود في صناعة البنوك؛ فالإصلاحات المالية والهيكلية هدفها تحريض البنوك على اتخاذ التدابير اللازمة، التي تعزز من كفاءتها وتقلل من الانحرافات عن الحد الأمثل، وبالتالي زيادة عدد البنوك التي تحقق معدلات كفاءة قريبة من ممارسة أفضل بنك؛ إلا أنه يلاحظ من النتائج وجود تفاوت كبير في مستويات كفاءة كل من التكلفة والربح بين البنوك، فمتوسط الانحراف المعياري الموضح في الجدول رقم (2) أظهر تشتتا كبيرا بين البنوك، وانحرافات شديدة عن الحد الأمثل، سببت في تحقيق متوسطات منخفضة من الكفاءة النسبية المقدرة؛ وبهذا سلطت الدراسة الضوء على وجود ثغرات هامة في الكفاءة بين البنوك التجارية الأردنية، وبينت أن فجوة الكفاءة بين البنوك، ازدادت اتساعا خلال فترة الدراسة.

إن صناعة البنوك لم تحقق مكاسب كفاءة مستمرة وهذا قد يرجع إلى الأوضاع الاقتصادية غير المستقرة خلال فترة الدراسة، وفي هذا بعض التوافق مع نتائج دراسة (Yildirim, 2002). ويلاحظ أيضا أن كفاءة التكلفة كانت أكثر استقرارا وأقل تشتتا من كفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل، وهذا بعكس نتائج دراسة (Maudos and Pastor, 2001) التي أشارت نتائجها إلى استقرار أكبر في كفاءة الربح منه في كفاءة التكلفة خلال فترة التسعينيات. كما يلاحظ وجود تحسن في كفاءة التكلفة بشكل أكبر منه في كفاءة الربح خلال فترة الدراسة، حيث حققت كفاءة التكلفة مستويات أعلى من كفاءة الربح. وبالتالي يمكن التأكيد على أن هناك متسعا للبنوك منخفضة الكفاءة لكي تحسن من مستويات كفاءة عملياتها عن طريق تقليل انحرافاتها عن الحد الأمثل، وذلك لسد الثغرات الهامة في الكفاءة بين البنوك التجارية الأردنية.

يوضح الجدول رقم (2) ترتيب البنوك من خلال قربها أو بعدها عن الحد الأمثل، الذي تم التوصل إليه من خلال حساب متوسطات نقاط الكفاءة لكل بنك ومن خلال إجماع الطرق المستخدمة في الدراسة. حيث تم التوصل إلى نتائج مفادها أن بنك الصادرات (الذي سبب في حدوث انحرافات شديدة عن الحد الأمثل للتكلفة لباقي البنوك ابتداء من عام 1996) والبنك الأردني للاستثمار والتمويل والبنك الإسلامي ومن ثم البنك العربي كانت رائدة على مستوى التكلفة وبفارق كبير عن باقي البنوك، أما البنك الأردني الكويتي فكان ضمن البنوك الرائدة على مستوى التكلفة (القريبة من الحد الأمثل) ابتداء من عام 2001 خلال فترة الدراسة، أما بخصوص البنوك التي كانت بعيدة على نحو كبير عن الحد الأمثل، فهي البنك الأهلي الأردني وبنك الأردن والخليج وبنك القاهرة عمان، والتي تمتعت بتقديرات مرتفعة من عدم الكفاءة، ومن ثم كفاءة تكلفة منخفضة خلال فترة الدراسة.

أما على مستوى الربح المعياري، فكانت الريادة للبنك العربي ويليه بنك الإسكان والبنك الأردني الكويتي ومن ثم بنك الصادرات، وقد كانت تقديرات عدم الكفاءة فيها منخفضة عن باقي بنوك العينة، مما ساهم في تدني متوسط الكفاءة النسبية للربح المعياري لكل البنوك بشكل أقل من متوسط كفاءة التكلفة، وهذا الأمر ينطبق كذلك على كفاءة الربح البديل التي جاءت نتائجها مشابهة لكفاءة الربح المعياري إلا فيما يتعلق بترتيب البنوك وفقا لكفاءتها النسبية كما هو موضح في الجدول رقم (2)، مما يشير أيضا وبشكل نسبي إلى أن البنوك تتمتع بكفاءة تكلفة أعلى من كفاءتها في الربح خلال فترة الدراسة.

أما البنوك التي عانت من تدني مستويات كفاءة الربح (المعياري والبديل) فيها فهي البنك الإسلامي وبنك الأردن والخليج والبنك الأهلي الأردني (الذي حقق في العام 1999 أعلى مستوى خسارة بين البنوك خلال فترة الدراسة) وبنك فيلادلفيا، وبالتالي عانت بنوك كفاءة التكلفة المتدنية من تدني كفاءتها على مستوى الربح أيضا. أما بنك القاهرة عمان فحقق مستويات منخفضة من عدم كفاءة الربح المعياري، ولم يكن من ضمن البنوك الأقل كفاءة في حالة كفاءة الربح البديل، وقد يرجع ذلك إلى أن الربح المعياري يعتمد على أسعار المدخلات والمخرجات في البنك، وبالتالي التقط مستويات عالية من عدم الكفاءة في هذه الأسعار، بعكس كفاءة الربح البديل الذي يعتمد على أسعار المدخلات وعلى قيم المخرجات، والتي ربما يكون بنك القاهرة عمان متميزا فيها (قيم المخرجات) مقارنة بباقي البنوك؛ مثل قدرته على منح قروض ذات عائد جذاب سواء على مستوى الشركات أو الأفراد.

ويلاحظ مما سبق أن كفاءة الربح في البنك الإسلامي كانت متدنية، وهو البنك الذي حقق كفاءة تكلفة مرتفعة نسبيا ضمن عينة الدراسة، وربما أنه لم يستفد من كفاءته على

مستوى التكلفة، بأن يعكسها كذلك في الأرباح، بالرغم من أنه البنك الرائد والسباق للعمل بالصيغ الإسلامية ضمن صناعة البنوك، مما يؤهله للإفادة من هذا الوضع، لتحقيق معدلات كفاءة مرتفعة على مستوى التكلفة، وبشكل أكبر منه على مستوى الربح من خلال بحثه عن صيغ استثمار إسلامية جديدة ذات عائد جذاب. لكن، عدم وجود منافسين للبنك الإسلامي على تقديم خدمات مصرفية بالصيغ الإسلامية (ما عدا بنك واحد) يمكن أن يدعم فرص استمرار البنك وبقائه.

كما عانى بنك فيلادلفيا أيضا من ارتفاع معدلات عدم الكفاءة على مستوى الربح (بالرغم من أنه لا يعاني من تدني مستوى كفاءة التكلفة بشكل كبير ضمن عينة الدراسة) مما يعطي تصورا حول ما آل إليه من فشل، حيث توقف عن إصدار القوائم المالية بنهاية عام 2001، وصار بعدها تحت إدارة لجنة من البنك المركزي، إلى أن تقرر إدماجه مع البنك الأهلي الأردني في عام 2004.

وفيما يخص البنك الأهلي الأردني فهو من البنوك المحققة لأعلى المعدلات من عدم الكفاءة حسب المفاهيم الاقتصادية الثلاثة، وقد يعزى ذلك إلى أنه من أكثر البنوك الداخلة في نشاط الاندماج (اندمج مع بنك الأعمال في سنة 1993). فالبنوك المندمجة تمتلك انحلالاً أعلى على مستوى التكلفة ومن ثم انخفاض كفاءتها عن باقي البنوك، إلا إن بعض الدراسات أشارت إلى أن ارتفاع التكاليف في البنوك المندمجة يتبعه أيضا تحسن في الأرباح عن باقي البنوك غير المندمجة (Berger and Mester, 1997)، وهو الذي لم يحدث في حالة البنك الأهلي الأردني حيث عانى من ارتفاع مستويات عدم الكفاءة في الأرباح أيضا، مما يدفعنا إلى الاعتقاد بأن الاندماجات لم تكن مفيدة له بدلالة كفاءة التكلفة وكفاءة الربح. وقد يكون السبب في ذلك إغفال البنك الأهلي لبعض العناصر الهامة عند اتخاذه لقرار الاندماج، أو عدم استفادة البنك من بعض الفرص الناجمة عن عملية الاندماج.

إن هذه النتائج تبين الأهمية الإضافية لعدم الكفاءة على جانب الدخل وأهمية تقديرات كفاءة الربح مع كفاءة التكلفة لضمان تحقيق رؤية شاملة على مستوى صناعة البنوك، إضافة إلى أهمية كفاءة الربح من حيث انها تعطي نتائج إضافية حول طبيعة المنافسة من خلال مقارنة متوسط الكفاءة المقدرة لمفهومي الربح المعياري والبديل وانحرافاتهما المعيارية.

فمن خلال مفهومي كفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل المطورة من قبل (Berger and Mester, 1997)، يمكن الوصول إلى تفسيرات مهمة بشأن طبيعة المنافسة ضمن صناعة البنوك، فإذا كانت النتائج تشير إلى أن متوسط كفاءة الربح المعياري أعلى من متوسط كفاءة الربح البديل، فإنه قد يفسر وجود تأثير لقوة السوق على التسعير، أو وجود فوارق في نوعية المخرجات البنكية؛ ففي حال ما أساءت البنوك اختيار نوعية المخرجات وقدمت نوعية متدنية من الخدمات مقارنة مع البنوك صاحبة أفضل أداء، وانعكس ذلك في أسعار وعوائد أقل، عندها تعمل كفاءة الربح البديل خلافا لكفاءة الربح المعياري على التقاط مصدر عدم الكفاءة هذا. وإذا ما كانت قوة السوق تحدد أسعار المخرجات وتفسر جزءا من الفروقات في الربحية بين البنوك، عندها يكون التشتت في كفاءة الربح البديل أكبر منه في كفاءة الربح المعياري، لأن دالة حد الربح البديل لا تتحكم بأسعار المخرجات كما هو الحال في دالة حد الربح المعياري.

ووفقا لما سبق ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (1) التي تشير إلى أن متوسط كفاءة الربح البديل أعلى من متوسط كفاءة الربح المعياري بالمتوسط لفترة الدراسة وأيضا حسب المتوسطات لكل سنة، فإنه يمكن القول بأن نتائجنا تستبعد وجود فوارق كبيرة في نوعية المخرجات البنكية. وقد جاءت هذه النتيجة بعكس نتائج دراسة كل من (Maudos and Pastor, 2003) على البنوك الإسبانية والتي كان متوسط كفاءة الربح المعياري فيها يفوق متوسط كفاءة الربح البديل.

وبالرغم من عدم وجود فروقات في نوعية المخرجات البنكية، إلا أنه يعتقد، أن لبعض البنوك إمكانية الدخول المبكر، والإفادة من الخطوات السباقة، والتبني بشكل سريع للابتكارات المالية وغير المالية والتطورات التكنولوجية، مما قد يجعلها تحقق معدلات أداء مرتفعة تنعكس في متوسط عدم كفاءة ربح منخفضة عن تلك الموجودة في باقي البنوك، تسهم في تحقيق انحرافات شديدة للبنوك غير الكفؤة عن الحد الأمثل، وهذا ما توضحه نتائج الانحرافات المعيارية العالية لمفاهيم الكفاءة.

وعند أخذ انحرافات مفهومي الربح عن الحد بعين الاعتبار، نجد أن تشتت كفاءة الربح البديل أقل منه في كفاءة الربح المعياري، مما يدل على عدم وجود قوة سوقية ممارسة على الأسعار، وأن قوة السوق لا تفسر ربحية البنوك، وهذا حسب مقارنة مفهومي كفاءة الربح المعياري والبديل، وبالتالي يمكن اعتبار صناعة البنوك التجارية الأردنية تتسم بنوع من المنافسة، وأن الثغرات المهمة في الكفاءة على مستوى التكلفة والربح ترجع إلى تفاوت كفاءة البنوك ومدى قدرتها على المنافسة وتحقيق معدلات أداء مرتفعة. وهذه النتيجة يمكن تعزيزها من خلال نتيجة متوسط كفاءة التكلفة

التي جاءت أعلى من كفاءة الربح، حيث يشير كل من (Berger and Hannan, 1998) إلى أن الأسواق المركزة تبدي كفاءة تكلفة أقل، وقد يعود ذلك إلى عدم سعي الإدارة نحو تخفيض التكاليف بسبب الحماية التي يوفرها الربح المرتفع نتيجة للتركز، وعليه ونتيجة لارتفاع متوسط كفاءة التكلفة عن متوسط كفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل كما هو موضح في الجدول رقم (1)، فإن ذلك قد يكون إشارة إلى استبعاد أثر التركز على أداء البنوك.

لقد جاءت تفسيراتنا للنتائج في صالح الكفاءة والمنافسة، والتي تعتمد على منطق أن البنوك الرائدة على مستوى التكلفة والربح هي صاحبة التبني المبكر والسريع لما هو جديد. فالبنوك الكفؤة تواكب التغير السريع في صناعة البنوك عبر نقاط زمنية تحدث فيها تغيرات هائلة على مستوى التكنولوجيا والابتكارات المالية وغير المالية، إضافة إلى أنها تسعى دائما إلى تقديم حزمة واسعة من الخدمات المالية وغيرها من الخدمات الإضافية ذات النوعية العالية، وإجراء التحسينات على الخدمات التقليدية والتطوير المستمر لها، الأمر الذي يمكنها من أن تستولي على العوائد العالية، جراء الاستخدام والتطبيق المبكرين، لينعكس ذلك في أرباح أعلى من التكاليف المصاحبة لمثل هذه التطورات، وكل ذلك قبل أن تشتد المنافسة وتتلاشى العوائد المرتفعة.

ومما سبق يتضح مرة أخرى أهمية مقارنة كفاءة التكلفة مع كفاءة الربح، فمفاهيم الكفاءة تتماشى مع هدفين اقتصاديين هامين، هما تخفيض التكاليف وتعظيم الأرباح، والتي تستنتج من خلال مقارنة القيم المقدرة مع الحد الأمثل لكل من كفاءة التكلفة وكفاءة الربح، فالتكاليف المرتفعة في البنوك جراء الإنفاق المتزايد على تلك التطورات، يصعب معها تحقيق هدف تخفيض التكاليف، الأمر الذي يستوجب تحقيق زيادة في معدلات الأداء والأرباح بشكل أكبر من الزيادة في التكاليف؛ فالكثير من البنوك قد تفشل في تغطية تلك التكاليف، ومن ثم تحقق معدلات مرتفعة من عدم الكفاءة في الربح مما يسهم في بعدها عن الحد الأمثل للكفاءة.

تحليل الارتباط بين مقاييس الأداء ونسبة التكاليف ونقاط الكفاءة المقدرة

تماشيا مع أدبيات الموضوع سيتم قياس قوة الارتباط بين نقاط الكفاءة المقدرة، وأداء البنوك الذي عبر عنه في الأدبيات الخاصة بموضوع الدراسة، باستخدام العديد من المقاييس، لعل من أهمها المقاييس المحاسبية المعتمدة على المعلومات المحاسبية والمستمدة من القوائم المالية للبنوك، والمقاييس الاقتصادية المعتمدة على أسعار الأسهم السوقية، فالمقاييس المحاسبية تعرضت للانتقادات بكثرة نتيجة لبعض العيوب المتأصلة فيها، لعل من أهمها أنها تعكس فقط المعلومات السابقة ولا تأخذ التدفقات النقدية المستقبلية والمخاطر بعين بالاعتبار، وهناك احتمالية تحريفها بواسطة التأثير من قبل القواعد المحاسبية المستخدمة وكذلك من قبل القوانين الضريبية (Smirlock et al., 1984).

ولمعرفة معامل الارتباط الثنائي المناسب، تم التحقق من توفر خاصية التوزيع الطبيعي في البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال الاختبار الإحصائي (K-S) Kolomogorov Smirnov الذي كانت نتائجه تشير إلى أن كافة متغيرات الدراسة لا تتبع بياناتها التوزيع الطبيعي ($sig < 0.05$) باستثناء نقاط كفاءة التكلفة المقدرة بواسطة DEA ($sig = 0.624$) واللوغاريتم الطبيعي للأصول ($sig = 0.104$). وتأسيسا على ما سبق نستخدم معامل ارتباط سبيرمان (Spearman) لقياس قوة الارتباط (التوافق) الذي يستخدم عندما تكون بيانات أحد المتغيرين أو بيانات المتغيرين كليهما لا تتبع التوزيع الطبيعي، ومن خلال الاختبار الإحصائي المرافق لقيمة معامل الارتباط يمكن إقرار أو عدم إقرار وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة، انظر (الزعبي والطلافحة، 2000).

ويوضح الجدول رقم (3) معاملات الارتباط بين مقاييس الأداء المحاسبية والاقتصادية ونقاط الكفاءة المقدرة ومجموع التكاليف، والتي تم قياسها وفقا لما يلي:

- معدل العائد على الأصول = صافي الربح بعد الفوائد والضرائب/مجموع الأصول.
- معدل العائد على حقوق الملكية = صافي الربح بعد الفوائد والضرائب/حقوق الملكية.
- ربحية السهم = صافي الدخل بعد الفوائد والضرائب/متوسط عدد الأسهم المكتتب بها.
- مقياس الأداء Tobin's q = إجمالي القيمة السوقية للبنك/مجموع القيمة الدفترية لأصول البنك.
- القيمة السوقية المضافة = القيمة السوقية للبنك – القيمة الدفترية للبنك.

وبغرض تحقيق التجانس مع باقي متغيرات الدراسة نسبت مجموع التكاليف إلى مجموع الأصول، وذلك على النحو التالي:

نسبة التكاليف = (مجموع التكاليف / مجموع الأصول).

يلاحظ من النتائج الموضحة بالجدول رقم (3) أنه تم الحصول على ارتباط سالب بين كل من نسبة التكاليف وكفاءة

التكلفة المقدرة بواسطة SFA and DEA، والتي توضح أن زيادة التكلفة تسهم في انخفاض كفاءة البنوك على مستوى التكلفة، وكان الارتباط بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من (1%) مع تقديرات DEA.

ولعل السبب في هذا الارتباط الدال إحصائيا يكمن في أن الطريقة الرياضية هي الأقرب للمقاييس المحاسبية، حيث انها سجلت أيضا أعلى ارتباطات مع مقاييس الأداء المحاسبية (مقارنة مع الطرق الأخرى)، في حين ان معدلات الارتباط مع مقاييس الأداء الاقتصادية لم تكن بنفس قوة العلاقة مع المقاييس المحاسبية، وربما أن ذلك راجع إلى أن مقاييس الأداء الاقتصادية تعتمد على أسعار الأسهم في الأسواق المالية والتي تحتوي على معلومات أشمل من تلك الموجودة في مقاييس الأداء المحاسبية، وهي قد تلتقط بواسطة طرق الاقتصاد القياسي المعلمية بشكل أكبر منه في الطرق الرياضية غير المعلمية.

وفيما يخص مؤشرات الأداء فهي دائما (وكما هو متوقع) لها ارتباط موجب مع نقاط الكفاءة المقدرة، وبالتالي فإن أكثر البنوك كفاءة في التكلفة والربح هي الأكثر ربحا، مما يدل على أن البنوك القريبة من الحد الأمثل هي تلك البنوك التي حققت نجاحات على مستوى كفاءة التكلفة تبعتها نجاحات أكبر على مستوى كفاءة الربح. وهذا ما تؤكده النتائج الموضحة الجدول رقم (4) التي جاءت متوافقة مع نتائج دراسة (Maudos and Pastor, 2003) على البنوك الاسبانية.

حيث تشير النتائج إلى معاملات ارتباط موجبة بين كفاءة التكلفة وكفاءتي الربح المعياري والبديل وفق كل طريقة، الأمر الذي يعزز نتائجنا السابقة الموضحة في الجدول رقم (2) التي أشارت إلى أن البنوك الأكثر كفاءة على مستوى التكلفة هي الأكثر كفاءة على مستوى الربحية.

وأخيراً وحسب النتائج الموضحة في الجدول رقم (5) كان الارتباط موجبا بين نقاط الكفاءة للتكلفة والربح وفق الطرق المستخدمة، مما يؤكد تجانس النتائج للطرق المستخدمة في هذه الدراسة.

7. التوصيـات

1- من أهم التحديات التي سيواجهها صانعو السياسات المالية والمشرعون هي تلك التي تقع بشكل حاسم على الطريقة التي سيستفاد من خلالها في دعم مستويات المنافسة، وسد الثغرات المهمة في الكفاءة بين البنوك، وبالتالي يوصي الباحثان بضرورة العمل على وضع المزيد من التشريعات والقوانين وتحديثها بشكل مستمر، بحيث تتماشى مع التطورات السريعة في صناعة البنوك، وعلى زيادة العمل في اتجاه الإصلاحات المالية، والتحرير المالي وإزالة العوائق والقيود على مجالات الاستثمار والتمويل (انخفاض عوائق التمويل)، مع إحكام الرقابة والمتابعة لهذا القطاع، من أجل ضمان سلامة النظام المالي. فتخفيف القيود وزيادة المنافسة في قطاع البنوك يساعد على إبراز الكفاءة كمطلب إداري مهم، يسهم في التخلص من عدم الكفاءة في الأعمال البنكية، ويؤدي إلى ارتفاع مستويات المنافسة ضمن صناعة البنوك، ويوفر بيئة مناسبة للعمل البنكي، بما يحقق أسعاراً ملائمة للمتعاملين، ويحقق معدلات أداء معقولة، ينتج عنها منفعة اقتصادية واجتماعية.

2- يوصي الباحثان بضرورة العمل على رفع مستويات الأداء في البنوك التجارية الأردنية، الذي يستوجب منها تطويراً وتحديثاً مستمراً للخدمات البنكية، والبحث عن حلول تنظيمية أكثر فعالية، ضمن مجموعة أكبر من الخدمات المالية وتحسين طرق تقديمها، فالربحية الأعلى ضمن صناعة البنوك (التي تتسم بالمنافسة)، تشير إلى عملية تجديد مطردة، فالبنوك السباقة لتطبيق كل ما هو جديد، على مستوى الابتكارات والتكنولوجيا المالية وغير المالية، هي التي تجني أرباحا أعلى باستمرار.

3- تشير النتائج إلى انحرافات كبيرة عن الحد الأمثل للكفاءة، والتي تشير إلى عدم قدرة الإدارة وضعفها في الرقابة على التكاليف والتحكم فيها، وتشير أيضا إلى انخفاض مستوى التخطيط لمدخلات العملية الإنتاجية؛ وبالتالي يوصي الباحثان بضرورة دعم وتحفيز البنوك على الاندماج الطوعي فيما بينها، والمبني على أسس اقتصادية ومالية، وعلى الفائدة المتبادلة بين البنوك، سواء على مستوى الأنشطة والخدمات المقدمة، أو على مستوى الكفاءة بشكل عام، بحيث يدفع بأحجام البنوك إلى مستويات غير مسبوقة، تساعد على فتح الآفاق الاستثمارية، عبر المجالين الإقليمي والدولي، الذي يتوقع أن يكون له نتائج اقتصادية واجتماعية ملحوظة، خاصة إذا كانت بديلا عن الإخفاقات البنكية الممكن حدوثها.

4- يوصي الباحثان بزيادة الرقابة والمتابعة على المديرين، من قبل الملاك وحملة الأسهم، بشكل يسهم في إزالة عدم الكفاءة الإدارية، ويعمل على إبقاء التكاليف تحت السيطرة، والذي يعتبر من أولويات متطلبات المنافسة.

المراجع

الزعبي، محمد بلال وعباس الطلافحة، 2000، النظام الإحصائي SPSS فهم وتحليل البيانات الإحصائية، (ط1) دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

Aguirre, M. S. and Lee, T. K. 2001 A Reevaluation of The Market Structure Performance Relationship Of The Banks Under Different Regimes, Association Argentina De Economia Political.

Altunbas, Y., Evans, L. and Molyneux, P. 2001. Bank Ownership and Efficiency. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33 (4): 926-954.

Berger, A.N. and Hannan, T.H. 1998. The Efficiency Cost of Market Power in the Banking Industry: A Test of the "Quit Life" and Related Hypotheses. *Review of Economics and Statistics*, 80: 454- 465.

Berger, A.N. and Mester, L.J. 1997. Inside the black box: what explains differences in the efficiencies of financial institutions. *Journal of Banking and Finance*, 21: 895-947.

Casu, B. and Molyneux, P. 2003. A Comparative Study of Efficiency in European Banking. *Applied Economics*, 35 (17): 1865-1876.

Clark, J. and Siems, T. 2002. X-Efficiency in Banking: Looking beyond the Balance Sheet, *Journal of Money*, Credit and Banking, 34 (4): 987-1113.

Fat, C.S. and Hua, L.G. 1998. Share Performance and Profit Efficiency of Banks in an Oligopolistic Market: Evidence from Singapore, *Journal of Multinational Financial Management*, 8 (2) and (3): 155-168.

Fukuyama, H. 1993. Technical and scale efficiency of Japanese commercial banks: a non-parametric approach, *Applied Economics*, 25, 1101-1112.

Green, W.H. 2003. *Econometric Analysis*, Fifth ed, Prentice Hall, USR, NJ 07458.

Green, W.H. 2002. LIMDEP Version 8.0 User's Manual, Econometric Software, INC.

Kwan, S.H. 2001. The X-Efficiency of Commercial Banks in Hong Kong. Working papers in Applied Economic Theory 2002-14, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Maghyereh, A. 2004. The Effect of Financial Liberalization on the efficiency of Financial Institutions: The Case of Jordanian Commercial Banks. *Journal of Transnational Management Development*, 9 (2/3): 71-106.

Maudos, J. and Pastor, J.M. 2001. Cost and Profit efficiency in banking: an international comparison of Europe, Japan and the USA, *Applied Economics Letters*, 8: 383-387.

Maudos, J. and Pastor, J.M. 2003. Cost and Profit efficiency in the Spanish banking sector (1985-1996): A Non-parametric Approach, *Applied Financial Economics*, 13: 1-12.

Sathye, M. 2003. Efficiency of Banks in developing Economy: the Case of India, *European Journal of Operational Research*. 148: 662-683.

Smirlock, M., Gilligan, T. and Marshall, W. 1984. Tobin's q and the Structure-Performance Relationship. *American Econmic Review*, 74: 1051-1560.

Vennt, R.V. 2002. Cost and Profit Efficiency of Financial Conglomerates and Universal Banks in Europe. *Journal of Money, Credit and Banking*, 34 (1): 254-282.

Yildirim, C. 2002. Evolution of Banking Efficiency within an Unstable Macroeconomic Environment: The Case of Turkish Commercial Banks. *Applied Economics*, 34: 2289-2301.

Zaim, O. 1995. The Effect of Financial Liberalization on the Efficiency of Turkish Commercial Banks. *Applied Financial Economics*, 5: 257-264.

Cost and Profit Efficiency in the Jordanian Commercial Banks Parametric and Nonparametric Approaches for Estimating Efficiency

*Nedal A. Al-Fayoumi and Ezeddin M. Alkour**

ABSTRACT

This study aimed at assessing, analyzing and comparing cost, standard profit and alternative profit efficiency benchmarks for the fifteen Jordanian Commercial Banks listed on Amman Stock Exchange during the period 1993 to 2004. The methodology was based on two modern methods for assessing cost and profit frontier: the Data Envelopment Analysis (DEA) and Stochastic Frontier (SF).

The results of this study revealed the presence of a substantial deviation of optimal frontier; that besides a significant difference in the estimated level of efficiency a cross banks, resulted, thereby in lower means of cost and profit efficiency for the banks. Yet, the study highlighted the existence of significant gaps in efficiency across Jordanian Commercial Banks showing that efficiency gap, at cost and income level, had widened during the study period.

Keywords: Cost Efficiency, Standard Profit Efficiency, Alternative Profit Efficiency.

* Department of Finance, Faculty of Business Administration, University of Jordan(1); Department of Administration, Faculty of Economy and Political Sciences, Al-Fateh University, Tripoli, Libya(2). Received on 8/6/2006 and Accepted for Publication on 23/1/2007.