مجلة جامعة الملك عبدالعزيز : الاقتصاد والإدارة، م٢٠ ع١، ص ص: ٣٥-٧١ (٢٠٠٦م/١٤٢٧هـ)

تأثير أنشطة البنود خارج الميزانية العمومية في كفاءة البنوك التجارية الكويتية

عبدالله محمد العبيدان

أستاذ مشارك - قسم التمويل والمنشآت المالية
كلية العلوم الإدارية - جامعة الكويت - الكويت
Obaidan@cba.edu.kw

(قدم للنشر في ١٤٢٥/٨/٤هـ وقبل للنشر في ١٤٢٦/٦/٣هـ)

المستخلص. تهتم البنوك التجارية عادة باستخدام البنود خارج الميزانية العمومية على نطاق واسع، نتيجة عدم وجود ضوابط دولية دقيقة على استخدامها، وانخفاض تكاليف العمليات المصرفية المرتبطة باستغلال تلك البنود. وتشير أدبيات الموضوع القليلة المتوفرة إلى أن التوسع غير المنضبط في نشاط البنوك خارج الميزانية العمومية، قد يترتب علية آثار سلبية وخاصة المتعلق منها بمستوى كفاءة أداء البنوك التجارية. وبالتالي جاءت متطلبات بازل المتعلقة بكفاية رأس المال، التي صدرت خلال عام ١٩٨٨ لتساهم في ترشيد استخدام البنود خارج الميزانية من خلال زيادة تكاليف استخدامها. وتمشيا مع متطلبات بازل المذكورة قام بنك الكويت المركزي منذ منتصف التسعينات، بإصدار وتطبيق العديد من التعليمات والإجراءات لتعزيز المركز المالي للقطاع المصرفي. ومن بين تلك التعليمات والمرتبطة بشكل مباشر بموضوع هذه الدراسة، ضرورة تقيد البنوك الكويتية بمتطلبات كفاية رأس المال. وغني عن

القول أن ترشيد استخدام البنود خارج الميزانية كان أحد الأهداف الرئيسة وراء إجراءات البنك المركزي المذكورة. وحتى تكون التوجهات الاستراتيجية لأصحاب القرار في القطاع المصرفي مبنية على أسس سليمة، يصبح من الضروري دراسة وتحليل تأثير متطلبات كفاية رأس المال على كفاءة أداء البنوك التجارية، وهو الموضوع الذي ستحاول هذه الدراسة طرحه للدراسة الكمية. وتتميز هذه الدراسة عن مثيلاتها في أدبيات الموضوع باستخدامها لنماذج متطورة في الاقتصاد الرياضي، وذلك بغية التحليل الكمي الدقيق للعلاقة بين مستوى نشاط البنوك خارج الميزانية العمومية، والكفاءة الاقتصادية في البنوك التجارية الكويتية. وبينت نتائج الدراسة أن زيادة نشاط البنوك خارج الميزانية العمومية سلاح ذو حدين. فهو من جهة، يساهم في ارتفاع الكفاءة الفنية، ومن جهة أخرى، تنخفض الكفاءة الاقتصادية الكلية مع زيادة استخدام البنود خارج الميزانية العمومية. وتبعا لذلك، حثت الدراسة على أهمية اتباع بنك الكويت المركزي لسياسة متوازنة، عند تحديد متطلبات كفاية رأس المال في القطاع المصرفي. ويعني ذلك أن تمنح السياسة المتبعة، البنوك التجارية مرونة منضبطة في استخدام البنود خارج الميزانية لتمكينها من زيادة كفاءتها الفنية، وفي نفس الوقت، ينبغي أن تساهم السياسة المعتمدة من قبل البنك المركزي، في تفادي الاستغلال الواسع للبنود خارج الميزانية، بهدف تجنب الآثار السلبية الناجمة من تدهور الكفاءة الاقتصادية الكلية. وبالتالي يتوقع أن تساهم نتائج هذه الدراسة في مساندة متخذ القرار في إصدار التعليمات والإجراءات المناسبة.

١. مقدمة

يتكون نشاط البنوك التجارية المتعلق بالبنود التي لا تتضمنها الميزانية العمومية، (البنود خارج الميزانية العمومية) من مجموعتين. تشتمل المجموعة الأولى على خطابات الاعتماد، والأوراق التجارية المقبولة، والضمانات. وتتضمن المجموعة الثانية على التزامات تتعلق بأسعار الفائدة، وأسعار تبادل العملات، والتزامات منح الائتمان. وعادة تقوم البنوك التجارية بتقديم تلك الخدمات لعملائها الذين يتصفون بسلامة مراكزهم المالية. وفي أحيان كثيرة تطلب البنوك من المستفيدين من تلك الخدمات بعض الضمانات المالية، مثل رهن بعض الأصول. وفي ظل

عدم وجود شروط دولية حازمة تنظم حدود استغلال البنوك التجارية للبنود خارج الميزانية، أي قبل صدور متطلبات بازل المتعلقة بكفاية رأس المال والتي بدأ في تطبيقها مع نهاية عام ١٩٩٠، تناما استخدام البنوك التجارية العالمية لذلك المورد بشكل كبير. فعلى سبيل المثال لا الحصر، بلغ إجمالي التعاملات المصرفية للبنود خارج الميزانية في الولايات المتحدة الأمريكية خلال عام ١٩٨٩، حوالي ٥,٧٠٠ مليار دولار أمريكي، بينما كانت التعاملات المصرفية التي تتضمنها بنود الميزانية العمومية خلال نفس الفترة في حدود ٣,٢٠٠ مليار دولار أمريكي(١).

وعلى المستوى المحلي عانى القطاع المصرفي من هزات مالية كادت أن تقضي عليه لولا الدعم المالي الكبير من قبل الحكومة. ومن أبرز تلك الهزات ما يعرف بأزمة المناخ خلال عام ١٩٨٢، الناجمة أساسا من انهيار أسعار الأوراق المالية في السوق غير الرسمي. إضافة لذلك، تسبب الغزو العراقي على دولة الكويت في الثاني من أغسطس من عام ١٩٩٠ في تدمير ونهب المؤسسات والبنية الأساسية للدولة. وقد أدى كل ذلك إلى تردي الأوضاع المالية للقطاع المصرفي في دولة الكويت، وبروز ما يسمى بمشكلة المديونيات الصعبة. وتتمثل تلك المشكلة في عجز العديد من المؤسسات والأفراد عن سداد ما عليهم من التزامات مالية، وانهيار قيمة الأصول المرتبطة بتلك المشكلة. وقد بلغت قيمة الديون الصعبة نحو ٦,٧ مليار دينار كويتي(٢)، وهي بالتالي تعادل حوالي (٧٤٪) من الناتج المحلي الإجمالي البالغ نحو ٩,١ مليار دينار كويتي في نهاية عام ١٩٩٩(٣).

---

(١) **Julapa Jagtiani, Nathan Alli** and **Sick Gordon** (1995) "Scale economies and cost complementarities in commercial banks: On and off-balance-sheet activities", *Journal of Banking & Finance*, **19**, p. 1176.

(٢) **National Bank of Kuwait**, "*Economic and Financial quarterly i/2000*", National Bank of Kuwait, P.O. Box. 95, Code no. 13001, Safat, Kuwait, p. 21.

(٣) **The Economist Intelligence Unit**, "*Country Profile-Kuwait*" May 2000, 15 Regent Street, London, SW1Y 4LR, United Kingdom, p. 5.

ولتحسين الأوضاع المالية للقطاع المصرفي قامت الحكومة باستبدال الديون الصعبة لذلك القطاع بسندات حكومية خلال عام ١٩٩١. ومن جانبه، قام بنك الكويت المركزي وخاصة بعد الغزو العراقي، أي منذ عام ١٩٩٥، باتخاذ وتنفيذ العديد من الإجراءات القانونية الحازمة بهدف تحسين المركز المالي للقطاع المصرفي في البلاد. ومن بين تلك الإجراءات: التعليمات الخاصة بكفاية رأس المال، وتنظيم وترشيد السياسة الائتمانية والسياسة الاستثمارية لدي البنوك المحلية، وإصدار تعليمات بشأن سياسة تصنيف التسهيلات الائتمانية، إضافة إلى إصدار تعليمات بخصوص أنظمة الرقابة الداخلية، وأنظمة أداء وقياس المخاطر لدي البنوك المحلية.

ساهمت إجراءات بنك الكويت المركزي في تدعيم الثقة بالجهاز المصرفي. ولعل من أهم الإجراءات السالفة الذكر المتصلة بشكل مباشر بموضوع هذه الدراسة، ضرورة التزام البنوك الوطنية بمتطلبات بنك الكويت المركزي المتعلقة بكفاية رأس المال. ويأتي ذلك التوجه متمشيا مع متطلبات بازل(٤) المتعلقة بكفاية رأس المال [Risk-based capital requirements (Basel Accord, 1988)]. وتهدف تلك المتطلبات إلى ترشيد استخدام البنود خارج الميزانية من خلال زيادة تكاليف استخدامها.

وحتى تكون التوجهات الاستراتيجية لأصحاب القرار في القطاع المصرفي مبنية على أسس علمية، يصبح من الضروري دراسة تأثير متطلبات كفاية رأس المال على كفاءة أداء البنوك التجارية، وهو الموضوع الذي ستحاول هذه الدراسة طرحه للدراسة الكمية. وتبعا لذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير استخدام البنود خارج الميزانية العمومية في كفاءة أداء البنوك التجارية الكويتية. ولتحقيق

(٤) تم الاتفاق على متطلبات بازل المتعلقة بكفاية رأس المال خلال عام ١٩٨٨، وبدأ في تطبيقها في العديد من الدول مع نهاية عام ١٩٩٠.

ذلك الهدف سيتم تحديد وقياس وتحليل أربعة مؤشرات للكفاءة الاقتصادية المرتبطة بأداء البنوك التجارية الكويتية وهي: (١) الكفاءة الفنية (Technical efficiency)، (٢) كفاءة توجيه الموارد (Allocative efficiency)، (٣) كفاءة الحجم (Scale efficiency)،(٤) الكفاءة الاقتصادية الكلية (Overall economic efficiency). ومن المعروف أن الكفاءة الفنية تنخفض عندما تكون المدخلات المنظورة (Observed input) أكبر من الحجم الأدنى اللازم لتوفير المخرجات (الخدمات المالية) المطلوبة وبأقل تكلفة ممكنة. وتنخفض كفاءة توجيه الموارد عندما تكون نسبة (مزيج) المدخلات المنظورة مختلفة عن نسبة (مزيج) المدخلات المناسبة المؤدية إلى تخفيض تكاليف المدخلات. كما تنخفض كفاءة الحجم عندما يكون حجم المخرجات المنظور مختلفة عن حجم المخرجات المناسب المؤدي إلى تخفيض إجمالي التكاليف. أما الكفاءة الاقتصادية الكلية (Overall economic efficiency)، فهي حصيلة تفاعل مؤشرات الكفاءات الثلاثة المذكورة.

بينت نتائج هذه الدراسة أن زيادة نشاط البنوك خارج الميزانية العمومية يساهم في ارتفاع الكفاءة الفنية، كما أن التوسع غير المنضبط لتلك البنود يتسبب في تدهور الكفاءة الاقتصادية الكلية لموارد البنوك التجارية. وتبعا لذلك حثت الدراسة على أهمية اتباع بنك الكويت المركزي لسياسة متوازنة عند تحديد متطلبات كفاية رأس المال في القطاع المصرفي، بحيث يؤدي ذلك إلى الالتزام بمتطلبات بازل، وفي نفس الوقت، تمكين البنوك التجارية من ترشيد استخدام مواردها المالية.

تشتمل الدراسة على سبعة أجزاء: يعرض الجزء الثاني بعد هذه المقدمة أدبيات تأثير أنشطة البنود خارج الميزانية على كفاءة الأداء في القطاع المصرفي، ويناقش الجزء الثالث الأوضاع المالية في البنوك الكويتية، ويعرض الجزء الرابع منهاج الدراسة وطريقة اشتقاق مؤشرات الكفاءة الاقتصادية، ويبين

الجزء الخامس البيانات والمتغيرات المستخدمة في الدراسة، ويحلل الجزء السادس النتائج، أما الجزء السابع والأخير فيعرض خلاصة الدراسة، ويشير إلى الجوانب التي تساهم في تحسين مستوى أداء البنوك التجارية الكويتية.

٢. أدبيات تأثير أنشطة البنود خارج الميزانية العمومية على كفاءة الأداء في القطاع المصرفي

يوجد عدد قليل جدا من الدراسات التطبيقية، المتعلقة بدراسة وتحليل أنشطة البنود خارج الميزانية العمومية في القطاع المصرفي. ومن بين تلك الدراسات تلك التي قام بها كل من: بافل وفيلبس (Pavel and Phillips, 1987)، وجاجتياني (Jagtiani *et al.*, 1995)، وجاجتياني (Jagtiani 1996). وتشير تلك الدراسات إلى أنه خلال حقبة وجود معيار نمطي موحد (مسطح) لمتطلبات رأس المال على المستوى الدولي في القطاع المصرفي (Flat rate capital requirement)، أي قبل التطبيق الفعلي لمتطلبات بازل المتعلقة بكفاية رأس المال التي تم الاتفاق عليها في عام ١٩٨٨ (Basel, 1988)، وبدأ في تطبيقها في نهاية عام ١٩٩٠، فقد لوحظ أن البنوك التجارية الأمريكية توسعت في استخدام البنود خارج الميزانية العمومية على حساب البنود الداخلة ضمن الميزانية، لتفادى تجميد أصول مالية على شكل متطلبات رأس المال، الأمر الذي ساهم في تخفيض تكاليف العمليات المصرفية. فعلى سبيل المثال لا الحصر، بلغ إجمالي التعاملات المصرفية للبنود خارج الميزانية في الولايات المتحدة الأمريكية خلال عام ١٩٨٩ حوالي ٥,٧٠٠ مليار دولار أمريكي، بينما كانت التعاملات المصرفية التي تتضمنها بنود الميزانية العمومية خلال نفس الفترة في حدود ٣,٢٠٠ بليون دولار أمريكي(٥).

---

(٥) كما في التذليلة رقم (١).

تعتبر الدراسة التي قام بها جاجتياني (Jagtiani *et al.*, 1995) من أقرب الدراسات المتصلة بموضوع هذه الدراسة، وبالتالي سنتطرق لها بشيء من التفصيل. وتتعلق دراسة جاجتياني (Jagtiani *et al.*,) بتحليل العلاقة بين البنود خارج الميزانية وكفاءة الأداء في القطاع المصرفي الأمريكي. ومن أجل ذلك وظف الباحث منحنى التكاليف المستمد من علوم الاقتصاد الرياضي، والذي يتكون من العوامل الرئيسة التالية: الأصول ذات العائد، وإجمالي الودائع، وتكلفة العمالة، وتكلفة الأصول العينية، وتكلفة الأصول المالية، وقيمة البنود خارج الميزانية العمومية. وتشير نتائج الدراسة إلى أن استخدام البنود خارج الميزانية ليس مرتبطا ارتباطا قويا من الناحية الإحصائية بتكاليف أداء العمليات المصرفية في القطاع المصرفي الأمريكي. ويستدل من ذلك إمكانية التوسع في نشاط البنود خارج الميزانية دون تحمل البنك لتكاليف إضافية تذكر. وبالتالي، وعند قيام البنك بذلك التوسع ترتفع كفاءته الفنية المرتبطة باستغلال الموارد المتاحة. إضافة لذلك، بينت نتائج الدراسة وجود علاقة ضعيفة إحصائيا بين كفاءة الحجم وقيمة البنود خارج الميزانية. وقد برر جاجتياني(Jagtiani *etal.*,1995) ذلك باستناد الدراسة على البيانات المالية، للفترة التي تسبق تطبيق متطلبات بازل المتعلقة بكفاية رأس المال (Risk-Based capital requirements (Basel, 1988)). وقد أشار الباحث إلى أنه قد يكون لمتطلبات بازل المذكورة أثر على طبيعة العلاقة بين كفاءة الحجم ونشاط البنوك خارج بنود الميزانية (Jagtiani *et al.*,1995; page 1176).

واستكمالا للجهود البحثية التي قام بها جاجتياني (Jagtiani *et al.*, 1995)، وفي دراسة أخرى استخدم كل من جاجتياني وخانتاوت (Jagtiani and Khanthavit, 1996) استخدمت البيانات المصرفية التي تغطي الفترة السابقة لتطبيق متطلبات بازل، والفترة اللاحقة لها لدراسة تأثير البنود خارج الميزانية العمومية على كفاءة الأداء في القطاع المصرفي الأمريكي. ومن أجل ذلك استعان الباحثان بنموذج

دالة التكاليف اللوغارتمية المرن (The translog cost function). وتوظف تلك الدالة إجمالي تكاليف العمليات المصرفية المتمثلة في (١) الودائع، (٢) القروض، (٣) الاستثمارات، كما تستخدم الدالة المذكورة أسعار مدخلات العمليات المصرفية التي تتضمنها العوامل التالية: (١) رأس المال، (٢) العمالة، (٣) البنود خارج الميزانية. وتشير نتائج دراسة (Jagtiani and Khanthavit, 1996) إلى أن تطبيق متطلبات بازل أدت إلى حدوث تغيرات على كفاءة أداء البنوك التجارية، وخاصة المتعلق منها بكفاءة الحجم وفوائد إضافة خدمات مصرفية جديدة. وبينت النتائج الإحصائية لتلك الدراسة احتمال انخفاض كفاءة الأداء في البنوك الأمريكية الإقليمية ذات الحجم الكبير، عند قيامها بزيادة الحجم الحالي لعملياتها المصرفية من خلال تنفيذ المزيد من عمليات دمج أو مزج مع مصارف أخرى. كما أشارت النتائج إلى احتمال عدم تحقيق آثار إيجابية تذكر في أداء البنوك الكبيرة التي شملتها عينة البحث، عند قيامها بإضافة خدمات مصرفية جديدة على خدماتها المصرفية الحالية. يرجع ذلك بصفة رئيسة إلى أن نتائج الدراسة تشير إلى أن البنوك الأمريكية الكبيرة وصلت إلى مستوى تناقص المنفعة المرتبط بتنويع خدماتها المصرفية. إضافة لذلك، نوهت تلك الدراسة إلى أن تطبيق متطلبات بازل لم يؤدي إلى قيام البنوك الأمريكية بتقليص قيمة التعاملات في البنود خارج الميزانية العمومية. وقد عزى المؤلفان ذلك إلى احتمال انخفاض التكلفة الإضافية على العمليات المصرفية خارج بنود الميزانية الناجمة عن تطبيق متطلبات بازل مقارنة بفوائد التوسع في تلك البنود.

من كل ما تقدم يتضح أن نتائج البحوث التطبيقية المتعلقة بدراسة العلاقة بين كفاءة الأداء ونشاط البنوك خارج بنود الميزانية العمومية، تشير إلى أن ممارسة البنوك التجارية لتلك الأنشطة في الغالب لا يترتب عليها تكاليف إضافية كبيرة، وقد ترتب على ذلك قيام البنوك التجارية باستخدامها على نطاق واسع

بغية رفع الكفاءة الفنية. ومن الطبيعي أن يؤدي التطبيق العملي لمتطلبات بازل المرتبطة بكفاية رأس المال المتفق عليها خلال عام ١٩٨٨ إلى الارتفاع النسبي لتكاليف استخدام البنود خارج الميزانية العمومية، الأمر الذي قد يؤدي إلى المساهمة في ترشيد استخدام هذه البنود (Jagtiani *et al.*,1995; p. 1176). وبالتالي، وفي ظل متطلبات بازل المذكورة يتوقع أن تكون العلاقة بين الكفاءة الفنية وكفاءة الحجم من جهة، والبنود خارج الميزانية العمومية من جهة أخرى، موجبة، أي ترتفع كفاءة الأداء كلما تزايد استخدام البنود خارج الميزانية، وتصبح تلك العلاقة سالبة عندما يصل استغلال تلك البنود مرحلة تناقص المنفعة. ويبقى التساؤل المهم مطروحا للدراسة والتحليل، وهو بطبيعة الحال يتعلق بالتعليمات الخاصة بكفاية رأس المال الصادرة عن بنك الكويت المركزي. فهل توجد علاقة تذكر بين كفاءة الأداء ومستوى استخدام البنود خارج الميزانية في القطاع المصرفي في دولة الكويت ؟ وهل هناك داعي بأن يؤخذ بعين الاعتبار انعكاسات تعليمات كفاية رأس المال على كفاءة أداء البنوك التجارية الوطنية ؟ وما هي الغايات الرئيسة لضوابط كفاية رأس المال التي يجب أن تتبع في ظل التوجهات الحالية لمتخذي القرار في دولة الكويت ؟ وهو الموضوع الذي سيتم توضيحه في الفقرات اللاحقة.

٣. الأوضاع المالية في البنوك الكويتية

يشتمل القطاع المصرفي في دولة الكويت على ستة بنوك تجارية: البنك الأهلي الكويتي، بنك الكويت والشرق الأوسط، وبنك برقان، والبنك التجاري، وبنك الخليج، وبنك الكويت الوطني. إضافة لذلك، يختص البنك العقاري الكويتي بشكل أساسي بقطاع العقار، أما بنك الكويت الصناعي (مملوك بالكامل من قبل الحكومة) فيختص بتوفير القروض الميسرة للمشروعات الصناعية الخاصة، ويهتم بيت التمويل الكويتي بتوفير القروض والتسهيلات التجارية وفقا للنهج

الإسلامي. وتوظف تلك البنوك نحو أربعة آلاف موظف، وتدير نحو ١٤٧ فرعا، وحوالي ٢١٢ جهاز صرف آلي، وقد بلغت القيمة الإجمالية للأصول المستثمرة في البنوك الكويتية في عام ٢٠٠٠ حوالي ١١ مليار دينار كويتي (انظر الجدول ١) .

يعرض الجدول (١) البنوك الكويتية وفقا لترتيب القيمة الإجمالية للأصول خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٠). ويتضح منه أن بنك الكويت الوطني يأتي في الصدارة من حيث قيمة الأصول المستثمرة، يليه بنك الخليج، ثم البنك التجاري الكويتي خلال الفترة من (١٩٩٧-٢٠٠٠). وتجدر الإشارة إلى أن القيمة الإجمالية لأصول بنك الكويت الوطني أكبر من مثيلتها في بنكي الخليج والتجاري مجتمعين، كما يستأثر بنك الكويت الوطني بنحو (٣٧٪) من إجمالي الأصول المستثمرة في البنوك الكويتية.

يبين الجدول (٢) البنوك الكويتية وفقا لترتيب قيمة صافي الأرباح المحققة خلال الفترة (١٩٩٧-١٩٩٩). والذي يتضح منه أن بنك الكويت الوطني حقق أعلى قيمة للأرباح خلال عام ١٩٩٩ حيث بلغت حوالي ٩٣,٣ مليون دينار كويتي، وهي أكبر من إجمالي الأرباح المحققة للبنوك السبعة الأخرى مجتمعين.

يعرض الجدول (٣) البنوك الكويتية وفقا لترتيب قيمة العائد على إجمالي الأصول خلال الفترة من (١٩٩٧-١٩٩٩). ويتضح منه أن بنك الكويت الصناعي حقق أعلى معدل لنسبة العائد على الأصول المستثمرة حيث بلغت تلك النسبة نحو (٣,٨٨٪) خلال عام ١٩٩٩، يليه بنك الكويت الوطني بنسبة تبلغ حوالي (٢,٤٦٪)، ثم بنك الخليج بنسبة تبلغ نحو (١,٦٥٪).

يبين الجدول (٤) ترتيب البنوك الكويتية وفقا لقيمة نسبة العائد على حقوق الملكية خلال الفترة (١٩٩٧-١٩٩٩). ويتضح منه أن بنك الكويت الوطني حقق

أعلى عائد على حقوق الملكية حيث بلغ ذلك العائد في عام ١٩٩٩ حوالي (١٩,٦٨٪)، يليه بنك الخليج بنسبة تبلغ نحو (١٤,٤٪)، ويأتي البنك الصناعي في المرتبة الثالثة بنسبة تبلغ حوالي (١١,٣٩٪) خلال نفس السنة.

يعرض الجدول (٥) النسبة المئوية لقيمة البنود خارج الميزانية (مقومة بالمليون دينار كويتي) إلى قيمة إجمالي الأصول (مقومة بالمليون دينار كويتي) خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٠)، وتمثل البنود خارج الميزانية نشاط البنك خارج بنود الميزانية العمومية. وتتكون تلك البنود من مجموعتين:

المجموعة الأولى: تشتمل على خطابات الاعتماد، والأوراق التجارية المقبولة، والضمانات.

المجموعة الثانية: وتتضمن التزامات تتعلق بأسعار الفائدة، وأسعار تبادل العملات، والتزامات منح الائتمان.

ويتضح من دراسة الجدول (٥)، أن نسبة قيمة البنود خارج الميزانية إلى قيمة إجمالي الأصول تختلف بشكل كبير نسبيا بين البنوك التجارية الكويتية، كما أنها تتغير بشكل ملحوظ بين سنة وأخرى. ومع أن البيانات المجمعة للبنوك التجارية تشير إلى أن نسبة البنود خارج الميزانية إلى إجمالي الأصول اتجهت صوب الانخفاض، حيث إنها انخفضت من (٤٧,٣٪) في عام ١٩٩٦ لتصبح حوالي (٣٨,٥٪) مع نهاية عام ٢٠٠٠، إلا أن تلك النسبة ارتفعت أيضا في الحالات التي اتسمت بالانخفاض النسبي لتلك النسبة خلال الفترة المذكورة. ولعل من بين العوامل المؤثرة في اختلاف طبيعة التغيرات في قيمة البنود خارج الميزانية بين بنك وآخر، يمكن إيعازه إلى أن البنوك التجارية التي استخدمت البنود خارج الميزانية بشكل كبير، واتبعت سياسة التخفيض التدريجي لتلك النسبة تمشيا مع متطلبات بنك الكويت المركزي، بينما لجأت البنوك الأخرى لتحسين استغلال أصولها من خلال التوسع في استخدام البنود خارج الميزانية،

ضمن حدود كفاية رأس المال الصادرة من بنك الكويت المركزي. وتجدر الإشارة إلى أن بنك الكويت الوطني يحظى بأعلى قيمة للنسبة المذكورة حيث بلغت خلال عام ١٩٩٦ حوالي (٨٤٪)، ثم انخفضت تدريجا لتصل إلى حوالي (٦١٪) مع نهاية عام ٢٠٠٠. وكان متوسط تلك النسبة للبنك المذكور خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٠) حوالي (٧٣٪). ويأتي البنك الأهلي الكويتي في المرتبة الثانية لنسبة قيمة البنود خارج الميزانية إلى قيمة إجمالي الأصول، حيث كان متوسط تلك النسبة خلال نفس الفترة نحو (٣٤٪). ويحتل بنك برقان المرتبة الثالثة حيث بلغ متوسط النسبة خلال الفترة المذكورة حوالي (٣٣٪). ويتيح التغير السنوي الملحوظ في نسبة البنود خارج الميزانية إلى إجمالي الأصول فرصة جيدة لدراسة وتحليل تأثير ذلك التغير على كفاءة أداء البنوك التجارية الكويتية.

٤. منهجية الدراسة

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية

تهتم هذه الدراسة بالتحليل الكمي لتأثير أنشطة البنود خارج الميزانية العمومية في كفاءة أداء البنوك التجارية الكويتية. ويتطلب ذلك تحديد وقياس أربع مؤشرات للكفاءة الاقتصادية والمتمثلة في الكفاءة الفنية، وكفاءة توجيه الموارد، وكفاءة الحجم، والكفاءة الاقتصادية الكلية. ونتناول في الفقرات التالية عرضا وافيا للجوانب المرتبطة بنماذج الاقتصاد الرياضي المستخدمة لقياس مؤشرات الكفاءة الاقتصادية المذكورة.

متطلبات القياس الدقيق لمستوى الكفاءة الفنية في القطاع المصرفي

لعل أحد أهم متطلبات القياس الدقيق لمستوى الكفاءة الفنية في البنوك التجارية، القدرة على التمييز بين الجزء المتعلق بالخطأ العشوائي (Random error)، والجزء المرتبط بالانحراف المنتظم (Systematic deviations). وغنى عن

القول إن الانحراف المنتظم عن المستوى الأمثل للمدخلات المطلوبة للعملية الإنتاجية يتسبب في تدني الكفاءة الفنية. ويمكن تمييز الخطأ العشوائي من الانحراف المنتظم من خلال استخدام دوال معينة للجزء المرتبط بالانحراف المنتظم. وحرصا على دقة نتائج الدراسة، وأخذا بأحدث أساليب القياس المتوفرة في أدبيات الموضوع سيتم استخدام نموذجين مشتقين من علوم الاقتصاد الرياضي، الأول نموذج دالة حدود إمكانيات الإنتاج العشوائي (Stochastic frontier model) والذي استخدم من قبل كل من: (Ferrier and Lovell, 1990)، و (Timme and Yang, 1991)، و(Bauer *et al.*, 1993)، و(Mester, 1993). و(Al-Obaidan, 1999) والنموذج الثاني: دالة التوزيع الحر (Distribution-free frontier model) والذي استخدم من قبل كل من: (Berger, 1993)، و(Al-Obaidan, 1999).

إضافة لما تقدم تتطلب دقة النتائج الإحصائية المرتبطة بالكفاءة الفنية، استخدام نماذج ذات خصائص وظيفية ملائمة لطبيعة عمل البنوك التجارية. وتبعا لذلك، سيتم استخدام نموذجين وظيفيين (Functional model) الأول مشتق من دالة الأرباح غير المباشر المركب الكلي (The general composite indirect profit function)، والثاني مشتق من دالة حدود إمكانيات الإنتاج كوب-دوقلاس للوحدة الواحدة (Cobb-Douglas unit frontier function) . وقد تم استخدام دالة الأرباح من قبل (Berger *et al.*, 1996)، و(Humphrey, and Pulley, 1996)، و(Al-Obaidan, 1999) أما دالة كوب- دوقلاس فقد أستخدم من قبل (Clark, 1984) و (Elyasiani and Mehdian, 1990)، و(Al-Obaidan, 1999). وبعد تقدير دوال حدود إمكانيات الإنتاج المثلى (Efficient production possibilities frontier) سيكون بالإمكان تحديد مؤشرات الكفاءات الاقتصادية السالفة الذكر، تمهيدا لتحليل العلاقة بين مؤشر مستوى استخدام البنود خارج الميزانية، ومؤشر مستوى كفاءة الأداء في البنوك التجارية الكويتية.

الخطأ العشوائي والانحراف المنتظم للنماذج المستخدمة في القطاع المصرفي

نموذج دالة حدود إمكانيات الإنتاج العشوائي

استخدم نموذج دالة حدود إمكانيات الإنتاج العشوائي الذي قدمه (Aigner *et al.*, 1977) في العديد من الدراسات التطبيقية المتعلقة بالقطاع المصرفي. وعلى سبيل المثال لا الحصر، أستخدم النموذج المذكور من قبل (Mester, 1993) و(Bauer *et al.*, 1993) ، و(Al-Obaidan, 1999). ويستند النموذج على فرضية مفادها أن دالة حدود إمكانيات الإنتاج للوحدة الواحدة المنظور، ينحرف عن دالة حدود إمكانيات الإنتاج للوحدة الواحدة الأمثل بجزء يمثل الضوضاء العشوائية، وآخر يعكس عدم الكفاءة الفنية. وعلى هذا الأساس يمكن تحديد دالة إمكانيات الإنتاج المنظور كآلاتي:

$$\ln Q_i = f (K_i, L_i) + \varepsilon_i \qquad (١)$$

وتتكون ε_i من: $u_i + v_i$ ، وتعكس v_i الضوضاء العشوائية. وتتصف بأن لها توزيع طبيعي. أما u_i فتقيس مستوى تدهور الكفاءة الفنية، وتكون قيمتها موجبة أو مساوية للصفر. وتعكس كل من: Q_i قيمة المخرجات، و K_i قيمة الأصول، و L_i عدد الموظفين. وتبعا لذلك تكون دالة لوغاريتم الاحتمال كالآتي:

$$In\, L = \frac{N}{2} In \frac{2}{p} - N\, In\ s - \frac{1}{2s^2}\sum_{i=1}^{N} e_i^2 + \sum_{i=1}^{N} \ln\left[f(\frac{e_i l}{s}) \right] \qquad (٢)$$

وتحدد N عدد البنوك المكونة لعينة الدراسة. وتجدر الإشارة إلى أن (Jondrow *et al.*, 1982) بين أن نسبة التغير التي تعكسها (σ) يمكن استخدامها لقياس المتوسط الحسابي لتدهور الكفاءة الفنية للبنك بحيث تكون:

$$\sigma^2 = [\sigma_u^2 + \sigma_v^2], \lambda = \sigma_u/\sigma_v \qquad (٣)$$

وتبعا لما تقدم سيتم قياس مستوى تدهور الكفاءة الفنية لكل البنوك خلال فترة الدراسة وفقا للمعادلة رقم (٤) المبينة أدناه. وتتضمن تلك المعادلة $f(\bullet)$

والتي تعكس التوزيع الطبيعي لكثافة الدالة (The standard normal density distribution function)، كما تشتمل المعادلة Φ (•) التي تقيس التوزيع الطبيعي النمطي التراكمي (The standard normal cumulative distribution).

$$E(u_i \setminus e_i) = \left[\frac{s\,l}{1+l^2}\right]\left[\frac{f(\frac{e_i\,l}{s})}{\Phi(\frac{e_i\,l}{s})} + \frac{e_i\,l}{s}\right] \quad (٤)$$

نموذج دالة التوزيع الحر

تحاشى Berger (1993) الافتراضات القوية التي يستند عليها نموذج دالة حدود إمكانيات الإنتاج للوحدة الواحدة العشوائي السالف الذكر، وذلك من خلال استخدام نموذج دالة التوزيع الحر. وبالتالي يعتبر السماح لدالة التوزيع الحر بالتغير عبر الزمن، من أهم مميزات نموذج دالة التوزيع الحر. وتتكون معادلة تلك الدالة من العناصر التالية:

$$Q_{it} = f(K_{it}, L_{it})\, u_t\, \nu_t \qquad t = 1...T; \quad (٥)$$

حيث يعكس الجزء u_t الخطأ المنتظم وذلك وفقا للمعادلة رقم (١). وهو بالتالي معامل مضاعف لتدهور الكفاءة الفنية (A multiplicative inefficiency factor). وعند أخذ القيمة اللوغاريتمية نحصل على المعادلة التالية:

$$\ln Q_{it} = \ln f(K_{it}, L_{it}) + \ln u_t + \ln \nu_t \qquad (٦)$$

ويتضح من المعادلة رقم (٦) أن العناصر التي تتكون منها هذه المعادلة مشابهة لمثيلاتها المعرفة في المعادلة رقم (١). والاختلاف الوحيد هنا هو أن العنصر u_t يبقي ثابتا عبر الزمن بينما تتغير الدوال والعناصر الأخرى التي تتكون منها المعادلة رقم (٦). وتبعا لذلك يعكس $\ln u_i$ متوسط القيمة المتبقية (Residuals) لكل بنك ولكل مدة زمنية (t) تغطيها العينة. وهو عبارة عن القيمة

التقديرية u_t ln مع التذكير بالفرضية التي تشير إلى أن الأخطاء العشوائية ستلغي بعضها خلال الفترة التي تغطيها الدراسة. ويتم تحويل القيمة التقديرية لمتوسط القيمة المتبقية بعد ذلك، إلى مؤشر لقياس مستوى تدهور الكفاءة الفنية كما توضحها المعادلة التالية:

$$INEFF_{it} = \exp (\min (\ln u_t) - \ln u_{it}) \qquad (٧)$$

ويجب الإشارة إلى أن $\min (\ln u_t)$ عبارة عن القيمة الصغرى لـ $\ln u_{it}$ خلال الفترة الزمنية (t).

الخصائص الوظيفية للنماذج المستخدمة في القطاع المصرفي

يساهم استخدام النماذج الوظيفية المناسبة لطبيعة نشاط البنوك التجارية في زيادة درجة الدقة عند قياس الكفاءة الفنية. وتختلف النماذج الوظيفية المستخدمة في القطاع المصرفي فيما بينها من ناحية الافتراضات المرتبطة بخاصية درجة مرونة الإحلال (Elasticity of substitution)، وخاصية إمكانية الإضافة (Additivity)، وخاصية إمكانية الفصل (Separability) الموجودة بين عوامل الإنتاج. ويمكن التمييز بين ثلاثة نماذج وظيفية رئيسة مستمدة من علوم الاقتصاد الرياضي لقياس الكفاءة الفنية وهي: نموذج دالة تكاليف الإنتاج، ونموذج الدالة العامة المركبة للأرباح، والنموذج المركز لدالة كوب-دوقلاس للوحدة الواحدة. وتشير العديد من الدراسات التطبيقية إلى عدم ملائمة نموذج دالة التكاليف لقياس الكفاءة الفنية في القطاع المصرفي. يرجع ذلك بصفة رئيسة إلى اضطراب ذلك النموذج عند اشتمال عينة الدراسة لبنوك متفاوتة من ناحية الحجم ودرجة التنوع في خدماتها المصرفية. كما أن نموذج دالة التكاليف يفرض قيود شديدة على مسألة تناقص منفعة عوامل الإنتاج وبشكل لا يتناسب وطبيعة نشاط القطاع

المصرفي[٦]. ويتبعا لذلك، وأسوة بالدراسات التطبيقية المتعلقة بقياس الكفاءة الفنية في القطاع المصرفي سوف يتم الاستعانة بنموذجين وظيفيين لقياس الكفاءة الفنية في البنوك التجارية الكويتية وهما: نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة، والنموذج المركز لدالة كوب-دوقلاس للوحدة الواحدة. ومن أهم مميزات استخدام نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة أنه لا يضع حدودا على درجة المرونة في إحلال عوامل الإنتاج، ولا يتم افتراض إمكانية الفصل بين عوامل الإنتاج عند تقدير تلك الدالة. ومن ناحية أخري، يقلل استخدام النموذج المركز لدالة كوب-دوقلاس للوحدة الواحدة من مشكلة الآثار السلبية الناجمة عن وجود علاقات ترابط قوية (Collinearity) بين العوامل المستقلة الداخلة في تكوين نموذج دالة الإنتاج. إضافة لذلك، يمكن استخدام نموذج دالة كوب-دوقلاس من اشتقاق مؤشرات للكفاءة الاقتصادية التي تفيد في تحليل جوانب التخطيط الاستراتيجي في البنوك التجارية مثل مؤشر كفاءة توجيه الموارد، ومؤشر كفاءة الحجم، ومؤشر الكفاءة الاقتصادية الكلية. وتبعا لذلك سيتم استخدام النموذجين المذكورين، كما سيتم عرض تحليلا مقارنا بينهما.

نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة

قام كل من: (Berger *et al.*, 1996) و(Humphrey and Pulley, 1996) بتطبيق نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة الذي قدمه: (Pulley, *et al.*, 1996) وكذلك (Humphrey, *et al.*, 1993) عند اشتقاقهم لدالة الأرباح. وتجمع الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة الهيكل التربيعي للمخرجات (γ) A quadratic Structure for output) وخاصية الهيكل التربيعي اللوغاريتمي لتكاليف المدخلات (log Quadratic structure for input prices) A(r) . وتبعا لذلك، تكون معادلة تلك الدالة

---

(٦) للمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى **Berger** and **Humphrey**, (1991), **McAllister** and **McManus**, (1993) and **Berger**, *et al.*, (1993).

كما يلي:

$$\pi(\phi) = \{ [\alpha_0 + \Sigma\alpha_i \gamma_i + \tfrac{1}{2} \Sigma\Sigma \alpha_{ij} \gamma_i \gamma_j + \Sigma \Sigma\delta_{i\,k} \gamma_i \ln r_k] \exp [\Sigma\beta_k \ln r_k + \tfrac{1}{2} \Sigma \Sigma \beta_k \; l \ln r_k \ln r_l] \}(\phi) + u \qquad (٨)$$

وتمثل (π) الأرباح، ويشير الأس (ϕ) إلى استخدام طريقة (Box-Cox) التي طبقها (Carroll and Rupert, 1988, 1984) لتحويل أرقام طرفي معادلة دالة الأرباح لزيادة مرونة النموذج. أما α, β, δ فهي عبارة عن مؤشرات (parameters) في معادلة دالة الأرباح. ويجب الإشارة إلى أنه لم يتم افتراض خاصية إمكانية الفصل بين عوامل الإنتاج، وذلك بعد أن تم إدخال عناصر التفاعل بين هيكل أسعار المدخلات ضمن نموذج دالة الأرباح. ولعل من أبرز ما يميز نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة عن نموذج التكاليف المرن (Flexible cost model)، هو أن الأول لا يبالغ في مسالة تناقص المنفعة. كما أن نموذج دالة الأرباح يتفوق على نموذج دالة الإنتاج لكوب-دوقلاس، في أن الأول لا يفترض أن تكون الدالة التي سيتم تقديرها متجانسة (Homogeneous)، ومن الدرجة الأولى (degree one) في جانب المخرجات (γ)، وجانب تكاليف المدخلات (r)[٧].

يعتمد ارتفاع إنتاجية الموارد المشار إليها في المعادلة رقم (٨) على مستوى جودة التخطيط الاستراتيجي، الذي يطبقه البنك في استغلال موارده المتاحة. وعند تساوي معدلات استخدام الموارد بين البنوك ترتفع إنتاجية الموارد المستخدمة للبنك الذي يطبق إستراتيجية سليمة لاستغلال الموارد المتاحة. وبالتالي يمكن استخدام الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة لتحديد المستوى الأمثل لاستغلال عوامل الإنتاج، الذي يؤدي إلى تحقيق مستوى الكفاءة الفنية الأمثل للبنك. وتبعا لذلك، وبتعريف المستوى الأمثل لاستغلال الموارد بأنه يساوي π^*، والمستوى الفعلي يساوي π، يمكن مقارنة مدى وصول

(٧) للمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى Berger *et al.* (1996).

مفردات العينة للمستوى الأمثل للكفاءة الفنية. وعلى ضوء ذلك تكون الكفاءة الفنية التي يرمز لها بـ TE معرفة في المعادلة التالية:

$$TE = \pi \div \pi^* \qquad (٩)$$

وبالتالي تكون TE بحد أقصى مساوية للقيمة العددية واحد ((١) أو ١٠٠٪)، وتنخفض قيمة TE عن الواحد كلما تدني مستوى الكفاءة الفنية.

نموذج دالة الإنتاج لكوب -دوقلاس للوحدة الواحدة

تمثل دالة الإنتاج لكوب-دوقلاس المبينة أدناه القطاع المصرفي موضوع الدراسة. وتتكون الدالة من العناصر التي تعكسها المعادلة التالية:

$$Qe^{f(Q)} = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} = A\beta^{\alpha} L,\ A > 0,\ 1 > \alpha > 0,\ \beta = K/L \qquad (١٠)$$

حيث تعكس (Q) قيمة المخرجات (إجمالي الإيرادات)، وتمثل كل من (K) و(L) قيمتا إجمالي الأصول وعدد الموظفين لكل بنك على التوالي. أما (A) و(α) فهما مؤشران لمعادلة دالة الإنتاج. ومن المفترض أن يكون f(Q) منحنى متواصل وذو شكل محدب(Convex and) continuous لـ(Q)) مع وجود قيمة صغري موجبة للقيمة (Q*)، تليها منطقة تمثل تناقص الإنتاجية الحدية. وتبعا لذلك تعكس دالة الإنتاج المستخدمة خاصية تزايد الإنتاجية من استخدام وحدات إضافية من عناصر الإنتاج، إلى أن نصل إلى الحد الأقصى من المنافع الممكن الوصول إليه الذي تمثله القيمة (Q*) يليها منطقة تناقص الإنتاجية. وبقسمة طرفي المعادلة رقم (١٠) على (Q) وإعادة ترتيب المعادلة، نتمكن من إعادة كتابة الدالة وتصبح بذلك دالة الإنتاج للوحدة الواحدة على النحو الآتي:

$$1=F(Q)K^{b} \qquad (١١)$$

بحيث يكون:

$$k= K/Q\ ,\ F(Q) = Ae^{-f(Q)},\ \text{and}\ \ b = \alpha/(1-\alpha).\ ,\ 1= L/Q$$

وتبعا لذلك، ولكي يتمكن البنك من تخفيض تكاليف تأدية الخدمات المطلوبة

يجب أن يكون المعدل الحدي للإحلال الفني بين المدخلات (Marginal rate of technical substitution)، المتمثل في المعادلة في شكل نسبة الإنتاجية الحدية للمدخلات، مساويا لنسبة أسعار المدخلات r/w (ومن المتعارف عليه أن (w) تعكس مستوى الأجور، بينما (r) تعكس أسعار الأصول). وعلى إثر ذلك تكون نسبة المدخلات (مزيج المدخلات) الذي تؤدي إلى تقليل تكاليف تأدية الخدمات المطلوبة كما يلي:

$$\beta^* = \alpha w/(1-\alpha)r \qquad (١٢)$$

ولنعتبر أن أحد مفردات عينة الدراسة (أحد البنوك في فترة معينة) (Q_1, β_1, L_1)، يقوم بتأدية الخدمات المصرفية وفقا لدالة الإنتاج المعبر عنها في المعادلة رقم (١٠). فبينما يتطلب تخفيض تكاليف الخدمات التي يعرضها البنك أن يكون مستوى المخرجات عند القيمة (Q^*)، وتكون نسبة المدخلات وفقا لـ (β^*)، وبينما تتطلب تقنية التشغيل أن تكون مدخلات العمالة وفقا لـ $L^*(Q^*, \beta^*)$، حيث إن $L^*(\bullet)$ تحقق متطلبات المعادلة رقم (٥) المتعلقة بقيمة (Q^*) و(β^*)، تقوم مفردة العينة بتقديم خدماتها وفقا لقيمة المخرجات (Q_1)، وباستخدام نسبة مدخلات مساوية لـ (β_1) وعمالة مساوية لـ (L_1). يؤدي ذلك إلى بروز مسألة تدني الكفاءة، كنتيجة لكون مفردة العينة موضوع التحليل تستغل الموارد المتاحة بطريقة تختلف عن المستوى الأمثل الذي تعكسه القيم (Q^*, β^*, L^*).

وبناء على ما تقدم، تنخفض الكفاءة الفنية كلما كان مستوى مدخلات العمالة المنظور L_1 يزيد عن الحد الأدنى اللازم لقيمة المخرجات Q_1، ونسبة المدخلات β_1. وتبعا لذلك تقاس الكفاءة الفنية (TE) كنسبة متوسط التكاليف لإنتاج Q_1، وباستخدام β_1 و$L^*(Q_1, \beta_1)$، إلى متوسط التكاليف لإنتاج Q_1، باستخدام β_1 وL_1، كما هو معروض في المعادلة رقم (١٣).

$$TE\ (Q_1, \beta_1, L_1) = [(w + r\beta_1)\ L^*\ (Q_1,\beta_1)/Q_1\ ]/[(w + r\beta_1) \times L_1/Q_1] \qquad (١٣)$$

$$= L^*(Q_1,\beta_1)/L_1$$

وفي حالة إدارة موارد البنك بشكل جيد، ترتبط الكفاءة الفنية بالجزء الخاص باستغلال كل المدخلات (والمتمثلة بمدخلات العمالة، نظرا لأننا في هذه الحالة قمنا بتثبيت b). وتكون الكفاءة الفنية عند حدها الأقصى، أي مساوية للرقم العددي واحد (١٠٠٪)، عندما يكون $L_1 = L^*(Q_1, \beta_1)$. وكلما تدنى مستوى إدارة موارد البنك، كلما ارتفعت قيمة L_1 مقارنة بقيمة $L^*(Q1, \beta_1)$، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى انخفاض قيمة الكفاءة الفنية دون مستوى ١٠٠٪.

وبالاستناد إلى نموذج منحنى الإنتاج كوب-دوقلاس للوحدة الواحدة المعرف في المعادلة رقم (١٠)، تنخفض كفاءة الحجم عندما يكون مستوى قيمة المخرجات Q_1 مختلف عن مستوى قيمة المخرجات الأمثل **Q*** . وبالتالي تعرف كفاءة الحجم (SE) بأنها نسبة متوسط التكاليف لإنتاج Q^* باستخدام β_1 **و** (Q_1, β_1) L^*، إلى متوسط التكاليف لإنتاج Q_1 باستخدام β_1 و (Q_1, β_1) L^*.

$$SE\ (Q_1, \beta_1, L_1) = [(w + r\,\beta_1)\, L^*\ (Q^*, \beta_1)/Q^*\ ]/[(w+r\,\beta_1)\, L^*\ (Q_1, \beta_1)/Q_1]$$
$$= \exp.\ [f(\mathbf{Q^*}) - f\ (Q_1)] \qquad (١٤)$$

ونستخلص مما تقدم أنه يمكن قياس تدني كفاءة الحجم، من خلال مقارنة متوسط التكاليف اللازم لإنتاج Q_1، باستخدام أفضل أساليب الإدارة (TE=1) بمتوسط التكاليف اللازم لإنتاج **Q*** . وعلى هذا النحو إذا كانت Q_1 **= Q***، تكون SE=1، أما إذا كانت Q_1 **# Q*** فإن $SE < 1$.

وتبرز مسألة تدني كفاءة توجيه الموارد عندما تكون $\beta_1 \# \beta^*$، وبالتالي تدهور تلك الكفاءة يظهر عندما تكون نسبة المدخلات (مزيج المدخلات) المستخدم يختلف عن ذلك الذي يؤدي إلى تخفيض تكاليف مزيج المدخلات. وتبعا لذلك، تعرف كفاءة توجيه الموارد (AE) على أنها نسبة متوسط التكاليف لإنتاج Q_1 باستخدام β^* و $L^*(Q_1, \beta^*)$، إلى نسبة متوسط التكاليف لإنتاج Q_1 باستخدام β_1 و $L^*(Q_1, \beta_1)$.

$$AE(Q_1, \beta_1, L_1) = [(w + r\beta^*)/(\beta^*)\, a]/[w + r\beta_1)/(\beta_1)\, a] \qquad (١٥)$$

وأخيرا، تعرف الكفاءة الاقتصادية الكلية (EE)، بأنها حاصل تفاعل الكفاءة الفنية وكفاءة الحجم وكفاءة توجيه الموارد:

$$EE(Q_1, \beta_1, L_1) = TE(\bullet) \times SE(\bullet) \times AE(\bullet)$$
$$= [(w + r\beta^*)\, L^*(Q^*, \beta^*)/Q^*]/[(w + r\beta_1)\, L_1/Q_1] \qquad (١٦)$$

٥. البيانات والمتغيرات المستخدمة في الدراسة

يعرض التقرير المالي، والذي تصدره وحدة البحوث بمعهد الدراسات المصرفية في دولة الكويت، بيانات ومعلومات سنوية عن الأداء والنمو والتطور للبنوك، وشركات الاستثمار والتأمين الكويتية، والقطاع المالي الكويتي. وقد تم استخدام التقرير المذكور للحصول على البيانات والمعلومات المالية السنوية المطلوبة لكل بنك في دولة الكويت. وتشتمل البيانات المستخدمة في الدراسة على البيانات السنوية المقيمة بالدينار الكويتي، والتي تتضمنها الميزانيات العمومية، وحسابات الأرباح والخسائر خلال السنوات المالية من (١٩٩٣-٢٠٠٠)، مثل: الأصول، والقروض، والأرباح، والإيرادات، والودائع، والقروض والسلفيات، والاستثمارات، وقيمة البنود خارج الميزانية العمومية، وعدد الموظفين، وعدد الفروع، وعدد أجهزة الصرف الآلي.

ولقد اقتصرت عينة الدراسة المرتبطة بقياس وتحليل الكفـاءة الاقتصـادية على البنوك التجارية الكويتية دون سواها. ويستهدف من ذلك ضرورة أن تكون عينة الدراسة مكونة من بنوك تجارية متجانسة مـن حيـث، طبيعـة الأعمـال المصرفية المصرح بمزاولتها، وخضوعها لنفس الجهة الرقابية (البنك المركزي) وما يرتبط بكل ذلك من وجوب التزامها بـالقوانين، والتشـريعات، والأنظمـة، والتعليمات والإجراءات المنظمة لعمل البنوك التجارية في دولة الكويت. وتبعـا لذلك، اشتملت العينة على ستة بنوك تجارية كويتية وهي: البنك الأهلي الكويتي، وبنك الكويت والشرق الأوسط، وبنك برقان، والبنك التجاري، وبنـك الخلـيج، وبنك الكويت الوطني.

تم تعريف وقياس مؤشر نشاط البنك خارج بنود الميزانية العمومية للبنـوك التجارية الكويتية بعد دراسة البيانات والمعلومات المالية المتوفرة، وكذلك الأخـذ بعين الاعتبار طبيعة القطاع المصرفي في دولة الكويت، إضافة إلـى الاسـتفادة من الدراسات التطبيقية المنشورة في ذلك المجال. وتبعا لذلك، تم استخدام مؤشر نشاط البنك خارج بنود الميزانية العمومية على النحو التالي:

قيمة البنود خارج الميزانية بالمليون دينار كويتي/إجمـالي أصـول البنـك بالمليون دينار كويتي.

ونتيجة لذلك، تكون قيمة المؤشر عبارة عن نسبة مئوية موجبة وذات قيمـة تصاعدية مع تزايد نشاط البنك في استخدام البنود خارج الميزانية العمومية.

بناء على ما تقدم سيتم دراسة وتحليل العلاقة بـين نشـاط البنـوك التجاريـة الكويتية خارج بنود الميزانية العمومية من جهة، والكفاءة الاقتصـادية مـن جهـة أخرى، كميا باستخدام نماذج الاقتصاد الرياضي خلال الفترة التي يتوفر فيها بيانات ومعلومات مالية متكاملة. وتبعا لذلك تتضمن فترة الدراسة ثمان سنوات ماليـة مـن عام ١٩٩٣ حتى عام ٢٠٠٢، وبالتالي تتكون بيانات الدراسة من٦٠ مفردة.

٦. تحليل نتائج نماذج الاقتصاد الرياضي

يعرض الجدول (٦) تفاصيل نموذج دالة كوب-دوقلاس لكل من التوزيع الحر والتوزيع العشوائي، والذي يتكون من مدخلات العمالة (عدد الموظفين) مقسوما على المخرجات (إجمالي الإيرادات بالمليون دينار كويتي) بوصفه معاملا تابعا، وإجمالي الأصول مقسوما على إجمالي الإيرادات بوصفه معاملا مستقلا. وتشير نتائج الاختبارات الإحصائية التي يعرضها الجدول (٦) بأن نموذج دالة كوب-دوقلاس يتميز بوجود علاقات إحصائية قوية، الأمر الذي يساهم في كسب نتائج ذلك النموذج درجة جيدة من الثقة.

يعرض الجدول (٧) تفاصيل نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة، لكل من التوزيع الحر والتوزيع العشوائي. ويفترض نموذج الدالة العامة المركبة بأن البنوك تعرض مجموعتين من الخدمات المالية (المخرجات). وتتضمن المجموعة الأولى من الخدمات المالية (g_1) المدفوعات النقدية والادخار. وقد تم قياس تلك الخدمات من خلال استخدام قيمة ودائع الخصوم (بالمليون دينار كويتي)، والتي تشمل الودائع التي يحصل عليها البنك من عملائه من الأفراد، ومؤسسات الأعمال، والبنوك الأخرى، والمؤسسات والوكالات الأخرى، بالإضافة إلى شهادات الإيداع. وتتضمن المجموعة الثانية من الخدمات المالية (g_2) على خدمات القروض والسلفيات والسحوبات على المكشوف (بالمليون دينار كويتي)، التي يمنحها البنك إلى الغير، ويتم حسابها بعد خصم أية مخصصات للقروض. ويوظف نموذج الدالة العامة المركبة ثلاث قيم لتكاليف المدخلات. القيمة الأولى تكاليف العمالة ويعكسها عدد الموظفين (r_1). وتمثل تكلفة الأموال القيمة الثانية لتكاليف المدخلات (r_2) . وأسوة بـ (Berger *et al.*, 1996) فقد تم استخدام مصادر الأموال الرئيسة التي يدين بها البنك للغير (بخلاف حقوق المساهمين) لتعكس تكلفة الأموال. وتتكون تلك

المصادر من: الودائع والديون والقروض والسلف، وأية خصوم أخرى. وتمثل القيمة الدفترية للأصول الثابتة القيمة الثالثة لتكاليف المدخلات (r_3)، والتي تشتمل على الأصول المادية طويلة الأجل مثل الأراضي والمباني والأثاث والأجهزة والمعدات. أما الأصول الأخرى (Other assets) التي يتضمنها نموذج الدالة العامة المركبة فهي عبارة عن أصول متنوعة. وأخيرا تضمن النموذج الأرباح التشغيلية (π) (بالمليون دينار كويتي). وتشير نتائج الاختبارات الإحصائية التي يعرضها الجدول (٧)، بأن نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة يتميز بوجود علاقات إحصائية قوية، الأمر الذي يساهم في كسب نتائج ذلك النموذج درجة جيدة من الثقة.

بالاستناد إلى نماذج الاقتصاد الرياضي المذكورة في الجدولين (٦) و(٧)، والتي بين الفصل الرابع من هذه الدراسة كيفية قياسها، يعرض الجدول (٨) نتائج تقديرات تأثير مؤشر البنود خارج الميزانية على مؤشرا لكفاءة الفنية (TE)، في البنوك التجارية الكويتية خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠٠٠). وبالرغم من استخدام نماذج اقتصادية مختلفة من ناحية الافتراضات الأساسية، إضافة إلى استخدم نماذج اقتصادية مختلفة من ناحية العوامل التي تم توظيفها لتحديد قيم المدخلات والمخرجات، إلا أن النتائج التي توصلت إليها جميع نماذج الاقتصاد الرياضي المستخدمة في هذه الدراسة، تشير وبشكل ثابت ومستقر إلى وجود علاقة إحصائية موجبة وقوية (تزيد درجة الثقة عن ٩٠٪) بين مؤشر نشاط البنك خارج بنود الميزانية (نسبة البنود خارج الميزانية إلى إجمالي الأصول)، ومؤشر الكفاءة الفنية للبنوك التجارية في دولة الكويت. ويستدل من النتائج المعروضة في الجدول (٨) على أنه كلما كانت قيمة نسبة البنود خارج الميزانية إلى قيمة إجمالي الأصول أكبر، كلما ساهم ذلك في ارتفاع مؤشر الكفاءة الفنية للبنك. ويعني ذلك أن زيادة نشاط البنك خارج بنود الميزانية يعزز من قدرته

على استغلال الموارد المتاحة (المدخلات) على نحو أفضل، الأمر الذي يساهم في زيادة عوائد تلك الموارد (المدخلات). وتبعا لذلك، تساهم زيادة نشاط البنوك التجارية خارج بنود الميزانية في زيادة قدرتها على تخفيض تكاليف العمليات المصرفية في القطاع المصرفي الكويتي.

يبين الجدول (٩) مكونات دالة كفاءة الحجم، والذي يتكون من مؤشر الكفاءة الفنية (TE) بوصفه معاملا تابعا، وإجمالي الإيرادات الذي أدخل على نحو تربيعي لتكوين معاملين مستقلين لتلك الدالة. وقد تم تقدير مؤشر كفاءة الحجم (SE) من دالة كفاءة الحجم. وتتكون دالة كفاءة توجيه الموارد المعروض في الجدول (١٠) من إجمالي الأصول مقسوما على عدد الموظفين بوصفه معاملا تابعا، ومؤشر الكفاءة الفنية (TE) بوصفه معاملا مستقلا. وقد تم تقدير مؤشر كفاءة توجيه الموارد في البنوك التجارية الكويتية، باستخدام دالة كفاءة توجيه الموارد. ويجدر الذكر أن جميع الدوال التي تم قياسها بالاستناد إلى الجزء الرابع من هذه الدراسة، تضمنت علاقات إحصائية قوية، الأمر الذي يساهم في الحصول نتائج من نماذج الاقتصاد الرياضي المستخدمة بدرجة جيدة من الثقة.

يعرض الجدول (١١) النتائج الإحصائية لعلاقة نسبة قيمة البنود خارج الميزانية، إلى قيمة إجمالي الأصول بكل من: مؤشر كفاءة الحجم، ومؤشر كفاءة توجيه الموارد خلال الفترة (١٩٩٣-٢٠٠٠). كما يبين ذلك الجدول نتائج تفاعل مؤشر الكفاءة الفنية، ومؤشر كفاءة الحجم ومؤشر كفاءة توجيه الموارد، والتي تتلخص في مؤشر الكفاءة الاقتصادية الكلية. وتشير النتائج الإحصائية إلى وجود علاقات إحصائية قوية وسالبة بين نسبة قيمة البنود خارج الميزانية العمومية إلى قيمة إجمالي الأصول من جهة، ومؤشرات الكفاءات الاقتصادية المذكورة من جهة أخرى. ويستدل من النتائج أن البنوك التجارية الكويتية، وصلت إلى نقطة تناقص المنفعة في استخدام الموارد المادية والمالية والبشرية في أنشطة البنود خارج

الميزانية. وقد نتج عن ذلك تناقص كفاءة توجيه الموارد وكفاءة الحجم مع تزايد أنشطة البنك خارج بنود الميزانية. وجاءت نتيجة الكفاءة الاقتصادية الكلية مؤكدة لمسألة تناقص منفعة أنشطة البنود خارج الميزانية، حيث تتناقص الكفاءة الاقتصادية الكلية للبنك كلما تزايد نشاطه في استغلال البنود خارج الميزانية العمومية.

٧. الخلاصة

تحظى أنشطة البنود خارج الميزانية العمومية باهتمام البنوك التجارية الكويتية. يرجع ذلك بصفة رئيسة إلى قدرة البنك على ممارسة تلك الأنشطة، وتحقيق عوائد مالية من خلال الاستفادة من موارد البنك المالية والمادية والبشرية المتاحة، دون أن يترتب على ذلك زيادة كبيرة في تكاليف العمليات المصرفية في القطاع المصرفي. وبالتالي، جاءت نتائج العلاقة بين مؤشر الكفاءة الفنية ونسبة قيمة البنود خارج الميزانية إلى قيمة إجمالي الأصول موجبة وقوية إحصائيا. ويعني ذلك بطبيعة الحال أن الكفاءة الفنية ترتفع كلما تزايد نشاط البنك خارج بنود الميزانية العمومية. وقد ترتب على ذلك توجه البنوك التجارية الكويتية بزيادة توظيف الموارد المتاحة لخدمة تلك الأنشطة، حيث بلغت قيمة نسبة البنود خارج الميزانية إلى قيمة إجمالي الأصول في أحد أكبر البنوك التجارية الوطنية، (بنك الكويت الوطني) في عام ١٩٩٦ نحو (٨٤٪). ومع تزايد نشاط البنوك المتعلق بالبنود خارج الميزانية العمومية، تناقصت المنفعة الحدية المرتبطة بذلك النشاط، وهو ما تؤكده نتائج الدراسة حيث تشير إلى وجود علاقة سالبة وقوية إحصائيا، بين مؤشر كفاءة الحجم ومؤشر كفاءة توجيه الموارد من جهة، وتزايد نسبة قيمة البنود خارج الميزانية إلى قيمة إجمالي الأصول من جهة أخرى.

من كل ما تقدم، ومع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة الالتزام بمتطلبات بازل المتعلقة بكفاية رأس المال، تؤكد نتائج هذه الدراسة الدور الإيجابي الذي يمكن

أن يمارسه البنك المركزي في القطاع المصرفي، من خلال قيامه بتحديد مؤشرات مالية متوازنة لكفاية رأس المال. وقد أشارت الدراسة إلى أن قيام البنك المركزي باتخاذ إجراءات متشددة لتقييد (تقليص) استخدام البنود خارج الميزانية بشكل يفوق متطلبات بازل من شأنه أن يحرم البنوك التجارية الوطنية من إمكانية زيادة كفاءتها الفنية. كما أن التيسير غير المبرر في استخدام البنود خارج الميزانية سوف يساهم في انخفاض تكاليف استخدمها على النحو الذي قد يؤدي إلى تدهور الكفاءة الاقتصادية الكلية في البنوك التجارية الكويتية. ويعني ذلك أن يحدد البنك المركزي مؤشرات كفاية رأس المال بهدف تحقيق غايتين:

الغاية الأولى: منح البنوك التجارية إمكانية التوسع المنضبط في الأنشطة، خارج بنود الميزانية وضمن الحدود المسموح بها عالميا (متطلبات بازل)، بحيث يساهم ذلك في تعزيز قدرتها على رفع الكفاءة الفنية لمواردها.

الغاية الثانية: أن يكون مستوى تكاليف استغلال البنود خارج الميزانية مناسب (بالطبع التكاليف غير المباشرة، وذلك من خلال قيام البنك المركزي بالتحديد السليم لمؤشرات كفاية رأس المال)، بحيث يكون ذلك المستوى ضمن الحدود المسموح بها عالميا، ومراعيا للظروف الاقتصادية التي يمر بها الاقتصاد الوطني، ومساهما في توجيه البنوك التجارية لترشيد استغلال مواردها المالية، الأمر الذي يقلل من احتمالات تدني الكفاءة الاقتصادية الكلية في البنوك التجارية.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

وحدة البحوث، معهد الدراسات المصرفية، *"التقرير المالي ١٩٩٣ -٢٠٠٢"*، الصفات، الكويت.

ثانيًا : المراجع الأجنبية

Aigner, D.J., Knox Lovell, C.A. and **Schmidt, P.** (1977) "Formulation and estimation of stochastic production models," *Journal of Econometrics*, **6**: 21-37.

Al-Obaidan, A.M. (1999) "Net economic gain from diversification in the commercial banking industry", *Applied Financial Economics*, **2**: 343-354.

Aly, H.Y., Grabowski, R., Pasurka, C. and **Rangan, N.** (1990) Technical, Scale and allocative efficiencies in U.S. banking: An empirical investigation, *Review of Economics and Statistics*, **72**: 211-218.

Bauer, P., Berger, A. and **Humphrey, D.** (1993) *Efficiency and Productivity Growth in U.S. Banking*, in: **H.O. Fried**, **C.A.K. Lovell** and **S.S. Schmidt**, (eds.), The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications, Oxford University Press, Oxford.

Berger, A.N. and **Humphrey, D.B.** (1991) "The Dominance of Inefficiencies Over Scale and Product Mix Economies in Banking", *Journal of Monetary Economics*, **28**: 117-48.

Berger, A.N. (1993) "Distribution-free estimates of Efficiency in the U.S. Banking Industry and Tests of the Standard Distributional Assumptions", *Journal of Productivity Analysis* **4**.

Berger, A.N., Humphrey, D.B. and **Pulley, L.B.** (1996) "Do consumers pay for one-stop banking? Evidence from an alternative revenue function", *Journal of Banking & Finance*, **20**: 1601-1621.

Berger, A.N., Hunter, W.C. and **Timme, S.G.** (1993) "The Efficiency of Financial Institutions: A review and Preview of research Past, Present and Future", *Journal of Banking and Finance*, **17**: 221-50.

Berger, A.N., Hancock, D. and **Humphrey, D.B.** (1993) "Bank Efficiency Derived from the Profit Function", *Journal of Banking and Finance*, **17**: 317-47.

Carroll, R. and **Ruppert, D.** (1984) "Power transformations when fitting theoretical models to data", *Journal of the American Statistical Association*, **79**: 321-328.

Carroll, R. and **Ruppert, D.** (1988) *Transformation and Weighting in regression*, Chapman Hall, New York.

Clark, J.A. (1984) "Estimation of Scale in Banking Using a Generalized Functional Form", *Journal of Money Credit and Banking*, **XVI**(1): 53-68.

Elyasiani, E. and **Mehdian S.** (1990) "Efficiency in the Commercial Banking Industry, A production Frontier Approach", *Applied Economics*, **22**: 539-51.

Ferrier, G.D. and **Lovell**, **C.A.K.** (1990) "Measuring Cost Efficiency in banking: Econometric and Linear Programming Evidence", *Journal of Econometrics*, **46**: 229-45.

Jagtiani, J., Nathan, A. and **Sick, G.** (1995) "Scale economies and cost complementarities in commercial banks: On and off-balance-sheet activities", *Journal of Banking & Finance*, **19**: 1175-1189.

Jagtiani, J. (1996), Characteristics of Banks that are More Active in the Swap Market, *Journal of Financial Services Research* **10**(2).

Jagtiani, J. and **Khanthavit, A.** (1996) "Scale and Scope Economies at Large Banks: Including off-balance Sheet Products and Regulatory Effects (1984-1991), *Journal of Banking & Finance*, **20**, (ISS. **7**, AUG): 1271-1287.

Jagtiani, J. Saunders, A. and **Udell, G.** (1995), "The Effect of Bank Capital Requirements on Bank off-balance Sheet Financial Innovations", *Journal of Banking and Finance*, **19**: 647-658.

Jondrow, J., Lovell, C.A.K., Materov, I.S. and **Schmidt, P.** (1982) "On the Estimation of Technical Efficiency in the Stochastic Frontier Production Model", *Journal of Econometrics*, **19**: 233-238.

McAllister, P.H. and **McManus, D.A.** (1993) "Resolving the Scale Efficiency Puzzle in Banking", *Journal of Banking and Finance*, **17**: 309-406.

Mester, L. (1993) "Efficiency in the Savings and Loan Industry", *Journal of Banking.*

Miller, S.M. and Athanasios, G.N. (1996) The technical efficiency of large bank production, *Journal of Banking & Finance*, **20**: 495-509.

Pavel, C. and **Phillips, D.** (1987) "Why commercial banks sell loans; An empirical analysis economic perspectives", *Federal Reserve Bank of Chicago*, 3-4.

The Economist Intelligence Unit, (1999-2000) Country Profile Kuwait, 15 Regent St, London SW1Y 4LR, United Kingdom.

Timme, S.G. **and** Yang, W.K. **(1991) "*On the Use of A direct Measure of Efficiency in Testing Structure-Performance Relationships*", working paper (Georgia State University, Atlanta, GA.).**

ملحق (١)

الجداول

جدول رقم (١). ترتيب البنوك الكويتية وفقا لقيمة للأصول.

(القيمة بالمليون دينار كويتي)

البنوك/السنوات	١٩٩٧		١٩٩٨		١٩٩٩		٢٠٠٠	
البنوك	الترتيب	المبلغ	الترتيب	المبلغ	الترتيب	المبلغ	الترتيب	المبل
بنك الكويت الوطني	١	٤١١٨	١	٣٨٣٥	١	٣٧٩٧	1	93
بنك الخليج	٢	١٧٣٨	٢	١٨٤٤	٢	١٧٧٧	2	53
البنك التجاري الكويتي	٣	١٢٨٨	٣	١٣٧٧	٣	١٣٧٨	3	44
البنك الأهلي الكويتي	٤	١٢٥٥	٤	١١٧٠	٤	١١٦١	4	52
بنك برقان	٥	١١٤٥	٥	١١٣٠	٥	١١٤٩	5	37
بنك الكويت والشرق الأوسط	٦	٩١٩	٦	٩٤٣	٦	٨٩٧	6	32
البنك العقاري الكويتي	٧	٣٩٨	٧	٥٢٥	٧	٥٤٤	7	47
بنك الكويت الصناعي	٨	٣٨٣	٨	٣٤٨	٨	٣٥٠	8	52
الإجمالي		١١٢٣٥		١١١٧٢		١١٠٥٣		١١٠

المصدر: التقرير المالي ١٩٩٦-٢٠٠٠، وحدة البحوث ، معهد الدراسات المصرفية – الكويت-.

جدول رقم (٢). ترتيب البنوك الكويتية وفقا لقيمة صافي الأرباح المحققة.

(القيمة بالمليون دينار كويتي)

البنوك/السنوات	1997		1998		1999	
البنوك	الترتيب	المبلغ	الترتيب	المبلغ	الترتيب	المبلغ
بنك الكويت الوطني	١	٧٠,٥	١	٧٨,٧	١	٩٣,٣
بنك الخليج	٢	٣٣,٣	٢	٢٩,٤	٢	٢٩,٤
البنك التجاري الكويتي	٣	٢٢,٠	٤	١٠,٩	٣	٢٠,١
بنك الكويت الصناعي	٤	١٢,٤	٦	١٠,٢	٧	٣,٣
بنك الكويت والشرق الأوسط	٥	١٢,٣	٣	١٥,٠	٤	١٣,٦
البنك الأهلي الكويتي	٨	٣,٨	٥	١٠,٣	٥	١٢,١
بنك برقان	٦	١٢,١	٧	٥,٢	٦	١٠,٢
البنك العقاري الكويتي	٧	١١,٧	٨	-٠,٣	٨	٢,٠
الإجمالي		١٧٨,١		١٥٩,٤		١٨٤,٠

المصدر: التقرير المالي ١٩٩٦-١٩٩٩، وحدة البحوث ، معهد الدراسات المصرفية – الكويت-.

جدول رقم (٣). ترتيب البنوك الكويتية وفقا لنسبة العائد على الأصول.

(نسبة مئوية)

البنوك/السنوات	١٩٩٧		١٩٩٨		١٩٩٩	
البنوك	الترتيب	النسبة	الترتيب	النسبة	الترتيب	النسبة
بنك الكويت الصناعي	١	٣,٢٤	١	٤,٣٢	١	٣,٨٨
بنك الكويت الوطني	٤	١,٧١	٢	٢,٠٥	٢	٢,٤٦
بنك الخليج	٣	١,٩٣	٣	١,٦٠	٣	١,٦٥
البنك التجاري الكويتي	٤	١,٧١	٦	٠,٨٠	٤	١,٤٦
بنك الكويت والشرق الأوسط	٥	١,٣٤	٤	١,٠٩	٥	١,٣٤
البنك الأهلي الكويتي	٧	٠,٣٠	٧	٠,٤٥	٦	٠,٨٨
البنك العقاري	٢	٣,٠١	٨	(٠,٠٥)	٧	٠,٣٧
بنك برقان	٦	١,٠٥	٥	٠,٩١	٨	٠,٢٩

المصدر: التقرير المالي ١٩٩٦-١٩٩٩، وحدة البحوث ، معهد الدراسات المصرفية – الكويت-.

جدول رقم (٤). ترتيب البنوك الكويتية وفقا لنسبة العائد على حقوق الملكية.

(نسبة مئوية)

البنوك/السنوات	١٩٩٧		١٩٩٨		١٩٩٩	
البنوك	الترتيب	النسبة	الترتيب	النسبة	الترتيب	النسبة
بنك الكويت الوطني	١	١٩,١٤	١	١٧,٥٧	١	١٩,٦٨
بنك الخليج	٢	١٨,٧٩	٢	١٤,٥٢	٢	١٤,٤٦
بنك الكويت الصناعي	٥	١٣,٣١	٣	١٣,٩٣	٣	١١,٣٩
البنك التجاري الكويتي	٤	١٣,٧٠	٥	٦,٩١	٤	١١,٢١
بنك الكويت والشرق الأوسط	٦	١٠,٤١	٤	٨,١٧	٥	٩,٠٥
البنك الأهلي الكويتي	٨	٢,٧٩	٧	٣,٩٢	٦	٧,٠٦
البنك العقاري الكويتي	٣	١٤,٧٨	٨	(٠,٣١)	٧	٢,٣٣
بنك برقان	٧	٨,٠٤	٦	٦,٨١	٨	٢,١٣

المصدر: التقرير المالي ١٩٩٦-١٩٩٩، وحدة البحوث ، معهد الدراسات المصرفية – الكويت-.

جدول رقم (٥). البنوك الكويتية النسبة المئوية لقيمة البنود خارج الميزانية إلى إجمالي الأصول

البنوك	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠
بنك الكويت الوطني	٨٤,٣٨	٧٣,٧٩	29.91	28.27	26.40
بنك الخليج	١٩,٥٤	١٨,٠٣	16.22	17.99	19.49
البنك التجاري الكويتي	١٤,٠٢	١٧,٦٨	14.00	15.63	19.09
البنك الأهلي الكويتي	٣٧,٩٤	٤٢,٣٦	28.87	22.92	18.66
بنك برقان	٢٠,٢٠	٣٤,٣٧	38.76	27.64	27.06
بنك الكويت والشرق الأوسط	٢٠,١٢	٢١,٤٢	13.03	14.38	11.77
البنك العقاري الكويتي	١٣,٢٦	٢٦,٨٢	24.94	23.74	9.07
بنك الكويت الصناعي	٢٤,٠٤	٢٤,٨٢	14.05	15.51	14.21
البنوك التجارية مجتمعة	٤٧,٣٣	٤٥,١٠	24.64	22.85	22.07
البنوك المتخصصة مجتمعة	١٨,٥٠	٢٥,٨٢	20.58	20.52	10.88

المصدر: التقرير المالي ١٩٩٦-2000، وحدة البحوث ، معهد الدراسات المصرفية – الكويت-.

جدول رقم (٦). تقديرات دالة حدود إمكانيات الإنتاج
باستخدام نموذج دالة كب-دوقلاس

ملخص المتغيرات التابعة	ملخص النتائج الإحصائية			
	Constant	$*_{K/Q}$	F-value	Adj. R^2
دالة التوزيع الحر $*_{L/Q}$	-٢,١٩١ (-٥,١٧٢)	١,٥٢٤ (٩,٧١٨)	94.440	٠,٥٤١٩
دالة التوزيع العشوائي $*_{L/Q}$	-٢,٧٠٨ (-٣,٣٥١)	١,٧٠٠ (٥,٦٥٨)	Scale 0.202	

الأرقام بين الأقواس تعكس قيمة t-values .

* أرقام لوغارتمية

جدول رقم (٧). تقديرات دالة حدود إمكانيات الإنتاج

باستخدام نموذج الدالة العامة المركبة للأرباح غير المباشرة

ملخص المتغيرات المستقلة	دالة التوزيع الحر	دالة التوزيع العشوائي
Constant	٤٤٥٥,١٠٢٠٧ (١,٠٤٩)	٤٤٥٥,١٠٢٠٦ (١,٥٦٧)
Other assets	٠,٠٠٠٦٢ (١,٩٢١)	٠,٠٠٠٦١ (٢,٨٦٨)
Deposits	– ٠,٠٠١٤٧ (-٠,٧٨٢)	-٠,٠٠١٤٨ (-١,١٦٨)
Loans	٠,٠٠٦١٧ (٠,٥٣٠)	٠,٠٠٦١٧ (٠,٧٩٢)
$Deposits^2$	-٢,٤١٩١٤E-12 (-١,٥٩٧)	-٢,٤١٩E-12 (-٢,٣٨٦)
$Loans^2$	-١,٢١٢٩٤E-11 (-٠,٤١٤)	-١,٢١٣E-11 (-٠,٦١٨)
Deposits x Loans	١,٧٢٠٠٩٩E-11 (١,٣٧٤)	١,٧٢٠١E-11 (٢,٠٥١٤)
Deposits x Ln (P_{labour})	-٠,٠٠٠٠٨ (-٠,٥٩١)	-7.9783 E-6 (-٠,٨٨٢)
Deposits x Ln ($P_{Interest}$)	٠,٠٠٠٠٢ (١,٥٩٢)	٠,٠٠٠٠٢ (٢,٣٧٨)
Deposits x Ln ($P_{Capital}$)	-١,٠٧٦٣٦٥E-8 (-٠,٠٠١)	-١,٠٧٦٤E-8 (-٠,٠٠١)
Loans x Ln (P_{labour})	-٠,٠٠٠٠٨ (-٠,٤٤٢)	-٠,٠٠٠٠٨ (-٠,٦٦٠)
Loans x Ln ($P_{Interest}$)	0.00003 (٠,٣٨١)	0.00003 (٠,٥٦٨)
Loans x Ln ($P_{Capital}$)	-0.00011 (-١,١٠٧)	-0.00011 (-١,٦٥٣)
Ln (P_{labour})	١١٤,٠١٩٠١ (٠,٦٢٢)	١١٤,٠١٩٠١ (٠,٩٢٨)
Ln ($P_{Interest}$)	-١٦٥,٧٩١٥٩ (-١,٠٨٣)	-١٦٥,٧٩١٥٩ (-١,٦١٧)
Ln ($P_{Capital}$)	-٢٥,٦٢٣٠ (-٠,٢٠٢)	-٢٥,٦٢٤٢٣٠ (-٠,٣٠٢)
Adj. R^2	٠,٩٩٨٨	
F-value	١٥٧٥,٨٩٦	
Scale		٢٣٩,٤٩٦٧

الأرقام بين الأقواس تعكس قيمة t-values .

جدول (٨). تقديرات تأثير مؤشر البنود خارج الميزانية
في مؤشر الكفاءة الفنية

ملخص نماذج الاقتصاد لرياضي	دالة التوزيع الحر			دالة التوزيع العشوائي		
	Constant	البنود خارج الميزانية/ إجمالي الأصول **(متغير مستقل)**	F-values	Constant	البنود خارج الميزانية/ إجمالي الأصول (متغير مستقل)	F-values
نموذج دالة كب-دوقلاس	٠,٤٩٣ (١٣,٧٠٦)	٠,٤٧١ (٤,٦٧٣)	٢١,٨٣٣	٠,٧٣٠ (١٣,٧٠٦)	٠,٦٩٧ (٤,٦٧٣)	٢١,٨٣٣
نموذج الدالة العامة المركبة	٠,٣٠٤ (٢,٠٣٨)	٠,٦٢٣ (٢,١٠٦)	٤,٤٣٤	٠,٢٠٤ (١,٤٨٩)	٠,٧٥٨ (٢,٤١٦)	٥,٨٣٦

الأرقام بين الأقواس تعكس قيمة t-values.

جدول رقم (٩). تقدير دالة الحجم
باستخدام نموذج دالة كب-دوقلاس

ملخص المتغيرات التابعة	ملخص النتائج الإحصائية				
	Constant	إجمالي الإيرادات	إجمالي الإيرادات**٢	F-value	Adj.R^2
مؤشر الكفاءة الفنية	٠,٤٧٣٥٥ (٦,٠٤٢٠٠)	٠,٠٠١٤٠ (١,١١٤)	-٠,٠٠٠٠١ (-٠,١٥٥)	١٩,١٧٤٠٠	٠,٥٥٦٢٠

الأرقام بين الأقواس تعكس قيمة t-values .

.

جدول رقم (١٠). تقدير دالة كفاءة توجيه الموارد
باستخدام نموذج دالة كب-دوقلاس

ملخص المتغيرات التابعة	ملخص النتائج الإحصائية			
	Constant	الكفاءة الفنية	F-value	Adj.R^2
K/L	-0.11917 (-0.63600)	3.97461 (13.459)	181.140	0.86130

الأرقام بين الأقواس تعكس قيمة t-values

جدول (١١). تقديرات تأثير مؤشر البنود خارج الميزانية في كفاءة الحجم وكفاءة توجيه الموارد والكفاءة الاقتصادية الكلية باستخدام نموذج دالة التوزيع الحر.

ملخص المتغيرات التابعة	Constant	البنود خارج الميزانية/ إجمالي الأصول (متغير مستقل)	F-values
مؤشر كفاءة الحجم	١,٠٢٩ (٤٩,١٧٦)	-٠,٤٨٠ (-٨,١٩٢)	٦٧,١٠٧
مؤشر كفاءة توجيه الموارد	٠,٨١٦ (١٩,١٢٧)	-٠,٤٠٣ (-٣,٣٧٢)	١١,٣٧٠
مؤشر الكفاءة الاقتصادية الكلية	٠,٤٣٩ (٤٨,٤٧٥)	-٠,٢١٢ (-٨,٣٤٨)	٦٩,٦٩٢

الأرقام بين الأقواس تعكس قيمة t-values .

Efficiency Effect of Off-Balance Sheet Transactions: The Case of the Commercial Banking Industry in the State of Kuwait

Abdullah M. Al-Obaidan

Associate Professor, Faculty of Administrative Sciences
Department of Management and Finance
Kuwait University, Kuwait

Abstract. One of the most notable events in recent years is the ever increasing utilization of the off-balance sheet transactions (OBTs) in the commercial banking industry. The motivating factor for the increase was to boost banks' profits. This development resulted from both Inadequate control on OBTs and the low cost of using them. Although empirical studies that investigate the relationship between the level of OBTs and banks' efficiency are scarce, many writers and specialists in this field support the notion that the use of OBTs may have some negative impacts on banks' capital adequacy and efficiency. Consequently, the introduction of "Basel Accord" in 1988 was induced to avoid the potential negative implications of the uncontrolled increase of the OBTs by commercial banks. Accordingly, Kuwait Central Bank initiated several instructions, directives and measurements during the mid nineties to ensure the achievements of the following objectives: improve commercial banks' internal monitoring systems, enhance capital adequacy and to augment credit and investment regulations in the commercial banking industry. Therefore, it is quite clear that the aforementioned development necessitates empirical studies to test the viability of the adopted measurements and policies in the commercial banking industry. Thus, this empirical study is an effort to empirically test the efficiency effect of the Kuwait central bank efforts to rationalize the utilization of OBTs in the commercial banking industry in the State of Kuwait. The study utilizes the most advanced econometric models to quantitatively measure the relationship between the level of OBTs and economic efficiency. Using the concept of frontier functions efficiency difference between banks with differing degrees of OBTs are estimated. The empirical results of this study suggest that on one hand, the increase of the level of OBTs enhances technical efficiency, but, on the other hand, it reduces both allocative and scale efficiency. Consequently, the overall economic efficiency of the commercial banks in the state of Kuwait was found to be negatively correlated with the increased level of OBTs. Thus, the empirical results of this study have some implications for policy makers. It alludes to the importance of determining the appropriate level of OBTs by central banks. This shall enable commercial banks to increase technical efficiency and to avoid the negative consequences resulting from reduction of commercial banks' overall economic efficiency.