

## أثر قوة السوق وهيكل الكفاءة على أداء البنوك التجارية

دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان

### **Market power and Efficiency Structure Effect on the Performance of Commercial Banks**

*An Empirical Study on The Listed Bank on Amman Stock Exchange*

د. عزالدين مصطفى الكور

د. نضال أحمد الفيومي

## أثر قوة السوق وهيكل الكفاءة على أداء البنوك

د. نضال أحمد الفيومي\*\*

د. عز الدين مصطفى الكور\*

### ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير نقاط كفاءة التكلفة، وكفاءة الربح المعياري، وكفاءة الربح البديل وتحليلها ومقارنتها لدى البنوك المدرجة في بورصة عمان (خمسة عشر بنكاً تجارياً) عن الفترة من 1993 إلى 2004، بالاعتماد على طريقة حديثة لتقدير حد الكفاءة، وذلك باستخدام طريقة التوزيع الحر المعلمية (DFA)، وتعتمد النماذج القياسية لاختبار فرضيات الدراسة، على بيانات المجاميع وفقاً لخاصية المجاميع غير المتوازنة، وباستخدام نموذج الانحدار المجمع ونموذج الآثار الثابتة ونموذج الآثار العشوائية (اعتماد النموذج الأكثر اتساقاً).

وجاءت النتائج في صالح المنافسة، ولا تدعم فرضية الهيكل-السلوك-الأداء التقليدية، بشكل يمكن من خلاله اعتبار أن صناعة البنوك التجارية الأردنية، بعيدة عن الممارسات غير التنافسية بين البنوك الأكثر تركزاً، وأن هذه البنوك تتمتع بمستويات مرتفعة من الكفاءة، فالتركز ليس حدثاً عشوائياً، بل نتيجة لكفاءة البنوك، إضافة إلى دور القوانين والتشريعات التي ساهمت في تعزيز ورفع مستويات المنافسة وخفضت من تأثير قوة السوق على الأسعار ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية.

كما التقطت كفاءة الربح العلاقة مع الأداء والحصة السوقية بشكل قوي نسبياً، وأعطت نظرة شاملة على أداء البنوك ومستويات الكفاءة فيها.

**الكلمات الدالة:** هيكل الكفاءة، كفاءة التكلفة، كفاءة الربح المعياري، كفاءة الربح البديل، قوة السوق، التركيز، الحصة السوقية، طريقة التوزيع الحر.

### المقدمة:

يعتبر تحرير أسواق المال وعولمة التمويل من المخرجات الواضحة الناتجة عن التغييرات الهيكلية في النظام المالي الدولي التي ساهمت في تحرير الأنشطة البنكية، بحيث واجهت البنوك المحلية من خلالهما منافسة جديدة، ليس من البنوك الأجنبية فقط، وإنما من خلال المؤسسات المالية غير البنكية التي صارت تنافس البنوك في وظائفها التقليدية كوسيط مالي بين المستثمرين والمدخرين، يضاف إلى ذلك حجم المنافسة الكبير من قبل أسواق المال، والتي ازدادت حدتها بعد عولمة التمويل، التي ساهمت في تطور ونمو أسواق المال العالمية. وبالتالي عملت ضغوط المنافسة عبر العقود الماضية باطراد، على دفع البنوك لتعديل اتجاهاتها الإستراتيجية وتحفيزها نحو تقليص

\* قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس.

\*\* قسم التمويل، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية.

التكاليف وزيادة توليد العوائد وتحسين معدلات الأداء من أجل البقاء والاستمرار والنمو، ولا يستطيع بنك من البنوك أن يدعم بقاءه في بيئة تنافسية لفترة طويلة دون نموه وتطوره. وبالتالي فإن البنوك (في ظل ضغط منافسة متزايد) التي لا تخصص مواردها بشكل كفؤ يعزز من إنتاجيتها سوف تهلك، ما لم تصبح أكثر شبهاً بمنافسيها الفاعلين، فالمهم هو تقديم وظائف البنك بكفاءة لا التفكير فيها، فكفاءة البنك وأداؤه أصبحت مهمة على نحو حرج ليس فقط من أجل بقاء المؤسسة بل من أجل تطورها ونموها (Aguirre and Lee, 2001).

وبهذا أصبحت دراسة سلوك أداء البنوك التجارية الأردنية قضية ملحة وذات أهمية، وخصوصاً وفقاً لمصطلحات التركيز والمنافسة والكفاءة، ومن خلال متغيرات قوة السوق Market Power (MP) المتمثلة في متغير تركيز السوق من الأصول وفقاً لفرضية الهيكل-السلوك-الأداء Structure-Conduct-Performance (SCP)، ومتغير الحصة السوقية من الودائع، وهو يعبر عن نظرية الكفاءة التقليدية، وكذلك من خلال متغيرات هيكل الكفاءة Efficient-Structure (ES) التي تعبر عن المفاهيم المباشرة والحديثة للكفاءة الاقتصادية، المتمثلة في كفاءة التكلفة Cost Efficiency (C\_EFF) وكفاءة الربح المعياري (SP\_EFF) Standard Profit Efficiency (يفترض منافسة على أسعار المدخلات والمخرجات البنكية) وكفاءة الربح البديل Alternative Profit Efficiency (AP\_EFF) (يفترض وجود قوة سوق ممارسة على الأسعار).

ومما تجدر الإشارة إليه أن قضايا التركيز البنكي والمنافسة في الدول النامية، لا زالت تحتاج للعديد من الدراسات والأبحاث، وتُجرى وفق المنهجيات الحديثة، حيث أشارت دراسة كل من (Berger et al., 2004)، إلى أن إحدى التوجيهات المفيدة للبحوث المستقبلية، الاهتمام الإضافي بقضايا التركيز والمنافسة في الدول النامية، التي قد تزود صناع القرار بمعلومات متطورة جداً، تساعد في وضع تصور حول صناعة البنوك، وتساعد في صياغة سياسات القطاع البنكي.

### مشكلة الدراسة:

أصبح من الضروري معرفة وتوضيح سلوك الأداء في صناعة البنوك التجارية الأردنية، هل هو نتاج كفاءة أو نتاج تركيز وهيمنة لبعض البنوك (احتكار القلة)، عبر تحالفات جنبتها المنافسة الحادة على الأسعار، ومن ثم سلوك تسعير غير تنافسي نتج عنه معدلات أداء مرتفعة، لا تكفي في ظل وجود منافسة عالمية محتملة.

إن مزودي الخدمات المالية الدولية يسعون للحصول على الحصص السوقية عبر إستراتيجية أفضلية الخطوة السباقية، والاعتماد على التكنولوجيا والابتكارات المالية، والطرق الحديثة في

تقديم الخدمات البنكية، وبالتالي ستعتمد المنافسة بشكل أكبر على كفاءة العمليات. وبهذا فإن التركيز في الصناعة البنكية المتأتي من احتكار القلة نتيجة لتشريعات وقوانين سابقة لن يكفي لمجابهة المنافسين الجدد.

### أهداف الدراسة:

إن التصور السائد عن الأداء الإيجابي في الصناعة البنكية أنه إما نتاج كفاءة البنوك، عبر تخفيض مستويات عدم الكفاءة في التكلفة والربح، ومن خلال تحقيق التمايز وريادة التكلفة (تخفيض التكاليف وتعظيم الأرباح)، ومن خلال تنوع الخدمات و العمليات البنكية، الذي يؤدي بالبنوك إلى الحصول على حصة سوقية تسهم في تحقيق معدلات أداء مرتفعة، وإما أنه نتاج تركيز عدد محدود من البنوك (احتكار القلة) أدى إلى تحالفات وهيمنة في الصناعة البنكية، وفرض أسعار غير تنافسية أدت إلى تحقيق مستويات أداء عالية.

وبناء عليه فإن هذه الدراسة تهدف إلى تقدير ومقارنة نقاط كفاءة التكلفة وكفاءة الربح، وتحليل التفاوت بينها ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية، والاختبار العملي لنموذجي قوة السوق وهيكل الكفاءة، والانتقال من النماذج التقليدية إلى النماذج الحديثة من طرق حسابهما، والتميز بينهما باستخدام مقاييس مباشرة، وذلك باقتراح نموذج يفصل بين متغيرات قوة السوق (التركز والحصة السوقية) ومتغيرات هيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة وكفاءة الربح) في علاقتهما مع أداء البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان.

### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع نفسه، الذي يعنى بالكفاءة والتركز وعلاقتهما بأداء البنوك، ويوضح مدى تحسن مستويات الكفاءة وطبيعة المنافسة وسلوك أداء البنوك التجارية، ومدى قدرتها على مواجهة المنافسة العالمية المحتمة.

إن لتأثير التركيز أو المنافسة على أداء البنوك مضامين سياسية هامة، وبالتالي يتوقع أن تقدم هذه الدراسة بعض الرؤى و المعلومات الإضافية لكل المهتمين بصناعة البنوك، وخاصة البنك المركزي الذي ربما يستفيد منها في سن القوانين والتشريعات الملائمة لصناعة البنوك، ووضع التدابير والسياسات اللازمة لمكافحة احتكار العوائد العالية ووقف تراكماتها المتولدة من التركيز، إذا كانت قوة السوق MP هي المفسر لعوائد البنوك، أو تبني سياسات تسهم في انتزاع عدم الكفاءة من التكلفة والربح (إن وجدت)، وتزيد من مستويات الكفاءة المحققة في الصناعة البنكية، في حال ما كان هيكل الكفاءة ES هو المفسر للعوائد المحققة من قبل البنوك، والتي يستفاد منها اجتماعيا

بأن تحرك الأسعار نحو المستويات التنافسية، وتحقق أسعار محببة للمستهلكين، وتخصص الموارد بشكل أكثر كفاءة.

كما أن الاعتماد على منهجية حديثة لتقدير نقاط كفاءة التكلفة وكفاءة الربح (المعياري والبديل) والمقارنة فيما بينهم، باستخدام طريقة التوزيع الحر المعلمية (DFA) Distribution-free Approach، ومن ثم ضمهم لنموذج يميز بين متغيرات قوة السوق وهيكل الكفاءة، بتضمينه مقاييس مباشرة توضح بشكل دقيق سلوك الأداء للبنوك التجارية، إجراء غير مستخدم حسب علمنا، مما يضيف على هذه الدراسة أهمية خاصة. وبخصوص اختبار النماذج القياسية لفرضيات الدراسة والتي اعتمدت على البيانات المجمعة (Panel data) (Panel Regression) وللمجاميع غير المتوازنة Unbalanced Panels، فهو إجراء يسعى الباحثان من خلاله إعطاء طريقة القياس ونموذج العلاقة ميزة خاصة.

### الإطار النظري للدراسة:

#### قوة السوق (Market Power (MP):

تشير أدبيات الموضوع الكلاسيكية إلى أن هناك فرضيتين متنافستين، تفسران العلاقة الإيجابية بين تركيز السوق أو الحصة السوقية مع الربحية، وهما فرضية هيكل-سلوك-الأداء (SCP) Structure-Conduct-Performance، وفرضية الكفاءة (MS) Market Share (MS) التقليديتان.

#### 1- التركيز في صناعة البنوك (CONC) Concentration:

أفاد Bain (1951) وفق فرضية الهيكل-السلوك-الأداء (SCP) بأن الأسواق الأكثر تركيزاً وبسبب المنافسة المنخفضة لأسباب تحالفية أو احتكارية (احتكار القلة)، تؤدي إلى وضع أسعار غير ملائمة للمستهلكين (فمثلاً في صناعة البنوك توضع معدلات فائدة أعلى على القروض ومعدلات فائدة أقل على الودائع بالمقارنة مع بيئة تنافسية أخرى)، تسهم في تحقيق أرباح عالية وبالتالي تفسر عن طريق السلوك التسعيري غير التنافسي. أي أن تركيز السوق يزيد من احتمالات التحالف بين الشركات الكبرى داخل الصناعة، وبالتالي يزيد الأرباح إلى مستويات غير عادية وغير تنافسية.

وتتبع أهمية نموذج SCP في قطاع البنوك، من كون البنوك ذات طبيعة تميل إلى التركيز، وإن نموذج SCP هو الإطار الأكثر استخداماً في سبيل تحليل أداء الصناعة البنكية. فوفق الاستطلاع الذي قام به Rhoads (1977) والذي يشمل (39) دراسة للفترة من 1961 وحتى 1977 وجد أن (30) دراسة توصلت إلى دعم لفرضية SCP التقليدية (Smirlock, 1985).

وهذا ما أكدته (Gilbert 1984) الذي قام بمراجعة ما يقارب (56) دراسة عن العلاقة بين الأداء والتركز في صناعة البنوك الأمريكية، واستنتج أن نصف تلك الدراسات تقريبا (27 دراسة) كشفت عن استجابة مقاييس الأداء البنكية للتغيرات في تركيز السوق، وعن علاقة موجبة بين التركيز وأداء البنوك.

## 2- فرضية الكفاءة التقليدية (MS): Market Share

وقد قدمت من قبل (Demsetz 1973) ومن ثم (Peltzman 1977) وتفترض هذه الفرضية أن الاختلافات في كفاءة المنظمات وتشتمتها داخل الأسواق تخلق عدم مساواة في الحصص السوقية (مستويات أعلى من الكفاءة بالمتوسط تنتج عنه حصة أكبر في السوق لعدد محدود من البنوك) تؤدي إلى تحقيق علاقة موجبة بين التركيز والربح. ويعتقد إلى حد كبير، أن العلاقة الموجبة بين التركيز وأرباح البنوك، الناتجة عن التحالفات، وفقا للرأي التقليدي لنموذج SCP، تعتبر غير منطقية، وإنما تشتق هذه العلاقة من كفاءة البنوك. ففرضية الكفاءة التقليدية تفسر أداء البنوك، من خلال العلاقة الموجبة بين الكفاءة (معبرا عنها بالحصة السوقية) وبين أرباح البنوك، بشكل يعزز المنافسة في السوق، ويحقق أسعاراً محببة وملائمة للمستهلكين.

## هيكل الكفاءة (ES): Efficient-Structure

قامت الدراسات الحديثة بتخطي اختبار فرضية الهيكل-السلوك-الأداء (SCP) وفرضية الكفاءة (MS) التقليديتين، إلى نماذج تضم أيضا المفاهيم المباشرة للكفاءة الاقتصادية. وعلى هذا الأساس تناولت الدراسات الحديثة أساليب مباشرة لقياس هيكل الكفاءة، ومنها دراسات كل من (Berger, 1995; Berger and Mester, 1997; Maudos and Pastor, 2003)، حيث وضعت اختبارا متزامنا لجميع الفرضيات المتنافسة، وحددت مقاييس مباشرة لهيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة وكفاءتي الربح المعياري والبدلي)، التي يفترض أن تكون علاقتها إيجابية مع الأداء، والتي يشترط لصحتها أيضا أن تكون العلاقة إيجابية بين متغيرات هيكل الكفاءة و متغيرات قوة السوق (مقياسي التركيز والحصة السوقية)، بحيث تكون الحصة السوقية والتركز نتاجاً لعلاقة إيجابية مع متغيرات هيكل الكفاءة، وهو ما يعرف بعلاقة الهيكل-الربح الموجبة.

## 1- كفاءة التكلفة (C-EFF): Cost Efficiency

وتتميز بها البنوك الكفوة إداريا، وذلك من خلال قيامها بممارسة رقابة على التكاليف واستخدامها لمدخلات بأسعار تعمل على خفض التكاليف، وبكميات تتناسب مع القدر اللازم

للتشغيل الأمثل للبنك، كما أن كفاءة التكلفة يمكن أن تنتج من اعتماد إدارة البنك على تقنيات وتكنولوجيا إنتاجية تحقق تكاليف عند حدها الأدنى.

وعملياً تقيس كفاءة التكلفة درجة اقتراب البنك من تكاليف أفضل ممارسة وبمنحنى تكاليف عند حده الأدنى، أو مدى اقتراب البنوك من البنك الأقل تكلفة والأفضل ممارسة ضمن العينة، وذلك لنفس المتغيرات ووفق نفس الظروف.

## 2- كفاءة الربح (P-EFF): Profit Efficiency

وهي تعبر عن المدى الذي تقع فيه أرباح البنوك دون أفضل وأقصى ربح محقق من قبل أفضل بنك داخل عينة الدراسة. حيث تقيس كفاءة الربح مدى اقتراب البنك من تحقيق أقصى ربح ممكن عند مستوى معين من المدخلات والمخرجات والمتغيرات الأخرى.

وتعتبر كفاءة الربح (المعياري والبدلي) من أكثر مفاهيم الكفاءة الاقتصادية شمولية، فبمقارنتها مع كفاءة التكلفة نجد أن كفاءة الربح تعتمد في نتائجها على كل من التكاليف والإيرادات، وبالتالي توفر معلومات أشمل تفيد في تحليل كفاءة البنك. فالدراسات التي لا تأخذ مفهوم كفاءة الربح بعين الاعتبار يمكن أن تكون نتائجها خادعة، ذلك أن النظر بشكل جزئي لنتائج كفاءة التكلفة، يمكن أن يشير إلى عدم كفاءة التكاليف، وذلك بسبب زيادة تكاليف بنك معين عبر الزمن دون الأخذ في الحسبان احتمالية الزيادة في الإيرادات بنسبة أكبر من الزيادة في التكاليف. وبشكل عام وضمن علاقات محددة يمكن تلخيص الافتراضات والمفاهيم المتعلقة بسلوك الأداء وعلاقته مع قوة السوق وهيكل الكفاءة، وذلك وفقاً لما جاء في الأدبيات التقليدية والحديثة، كما يلي:

$$\frac{\partial \pi}{\partial CONC} > 0; \frac{\partial \pi}{\partial MS} = 0$$

حيث أن:

$\pi$ : ربحية البنوك.

CONC: تركيز السوق.

MS: الحصة السوقية.

تمثل العلاقة السابقة، فرضية الهيكل-السلوك-الأداء (SCP) التقليدية (Bain, 1951)، والتي تشير إلى أن المنافع الكبرى هي نتيجة لتركز السوق، فمنظمات الصناعة المركزة تتحالف فيما بينها، بشكل يجنبها المنافسة الهدامة للأسعار، ويحقق لها عوائد مرتفعة.

$$\frac{\partial \pi}{\partial CON} = 0; \frac{\partial \pi}{\partial MS} > 0$$

وتمثل فرضية هيكل الكفاءة التقليدي، التي تدل على أن أكثر المنظمات كفاءة تحصل على ربحية أعلى (Demsetz, 1973, 1974; Peltzman, 1977). وتمثل كذلك فرضية قوة السوق النسبية (RMP) لـ (Shepherd, 1982)، التي تؤكد على أن منظمات الحصة السوقية الكبيرة والمنتجات المتميزة، هي فقط القادرة على ممارسة القوة السوقية في تسعير منتجاتها، وتحقيق أرباحا عالية، انظر (Berger 1995; Smirlock, 1985).

$$\frac{\partial \pi}{\partial CON} = 0; \frac{\partial \pi}{\partial MS} > 0; \frac{\partial \pi}{\partial X - EFF} > 0$$

حيث أن:

X-EFF : تعبر عن متغيرات هيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة والربح)

والتي تعبر عن هيكل الكفاءة المعدلة (Shepherd, 1986)، حيث نفترض أن التفاوت في الأداء يفسر بواسطة الكفاءة، إضافة إلى التأثير المتبقي للحصة السوقية، وذلك بسبب التقاط الحصة السوقية لتأثير عوامل أخرى ليس لها علاقة بالكفاءة، وأن تركيز السوق لا يؤثر مباشرة في الأداء (Maudos, 1998).

$$\frac{\partial \pi}{\partial CON} > 0; \frac{\partial \pi}{\partial MS} = 0; \frac{\partial \pi}{\partial X - EFF} > 0$$

نفترض العلاقة السابقة أن التركيز يؤثر في الأداء كنتيجة لتأثير قوة السوق، كما تؤكد هذه الفرضية أيضا، على أن المنظمات الأكثر كفاءة هي الأكثر ربحية، وتبقى الآثار المتبقية للحصة السوقية غير ذات أهمية، انظر (Maudos, 1998).

$$\frac{\partial \pi}{\partial CON} = 0; \frac{\partial \pi}{\partial MS} = 0; \frac{\partial \pi}{\partial X - EFF} > 0; \frac{\partial MS}{\partial X - EFF} > 0$$

ويمثل ما سبق علاقة الهيكل-الربح الموجبة (Berger, 1995) بمفهومها الحديث، التي نفترض أن متغيرات الكفاءة الاقتصادية تحقق علاقة ايجابية وهامة مع الأداء، والتي يشترط لصحتها تحقيقها لعلاقة موجبة مع الحصة السوقية أيضا.

### طريقة التوزيع الحر DFA لتقدير الكفاءة:

اقترحت طريقة التوزيع الحر (DFA) من قبل (Schmidt and Sickles (1984 وطورت بواسطة (Berger 1993). وتقوم طريقة التوزيع الحر بحساب نقاط الكفاءة بأن تخصص نمونجا داليا للحد، وتفترض وجود فروق في الكفاءة عبر الزمن بين البنوك، وتتجنب افتراضات التوزيع

نصف الطبيعي (أحادي الجانب) أو غيرها من الافتراضات حول عدم الكفاءة، وتستبدل ذلك بفرضية أن الخطأ العشوائي يتجه نحو معدل الصفر (يتعادل) عبر الزمن ويبقى الانحراف النظامي، الذي يمثل عدم الكفاءة باعتباره مستقلاً عن عامل الزمن.

وتشبه طريقة المتوسطات المتبعة حسب طريقة التوزيع الحر DFA مقدر GLS generalized least squares لكل من (Schmidt and Sickles 1984) والفرق يكمن في السماح لمعاملات الانحدار أن تتغير حسب الفترة الزمنية، فيما سمح (Bauer et al., 1993) لتأثيرات الوقت الثابت فقط، انظر (Berger, 1993). عليه سوف يتم في هذه الدراسة استخدام نموذج الآثار العشوائية (REM) Random Effect Model بمقدر GLS واستخدام خاصية المجاميع غير المتوازنة (Unbalanced Panels)، بشكل يتماشى مع عينة وبيانات ونماذج الدراسة، بحيث يعتبر متوسط البواقي لكل بنك هو تقديراً للحد. ويتبع الباحثان دراسة (Berger and Mester, 1997) في اشتقاق مفاهيم الكفاءة الاقتصادية المستخدمة في هذه الدراسة بواسطة طريقة التوزيع الحر DFA.

### 1- اشتقاق كفاءة التكلفة (C - EFF):

يتم اشتقاق كفاءة التكلفة من دالة التكاليف  $C$  التي تعتمد فيها تكاليف البنوك على أسعار مدخلاتها  $W$  وعلى قيمة مخرجاتها  $Y$  والانحراف النظامي الذي يمثل عامل عدم الكفاءة والذي يمكن أن يرفع تكاليف البنك فوق مستوى تكاليف أفضل ممارسة  $u$  والخطأ العشوائي  $v$  الذي يمكن أن يعطي للبنك تكاليف أعلى أو أقل بشكل مؤقت. ويمكن كتابة دالة التكلفة على النحو التالي:

$$C = C(w, y, u, v) \quad (1)$$

ولتبسيط قياس الكفاءة، يفترض أن تكون حدود عدم الكفاءة والعشوائية ( $u$ ) و ( $v$ ) قابلة للانفصال، فقياس وتقدير نقاط الكفاءة يعتمد على التمييز بين الجزء المتعلق بالخطأ العشوائي، والجزء المرتبط بالانحراف النظامي (عدم الكفاءة) عن الحد الأمثل للمدخلات اللازمة للعملية الإنتاجية، والتي تصاغ وفقاً للآتي:

$$\ln C = f(w, y) + \ln u_c + \ln v_c \quad (2)$$

حيث يعامل المقدار  $\ln v_c + \ln u_c$  كحد خطأ مركب من عدم الكفاءة والخطأ العشوائي. وتميز DFA أحدهما عن الآخر بافتراض وجود فروق في كفاءة البنوك، وأن الخطأ العشوائي يزول عبر الزمن. وتعرف كفاءة التكلفة للبنك  $j$ ، بأنها التكلفة المقدرة اللازمة لإنتاج المخرجات

للبنك  $j$  ، فيما لو كان البنك بنفس كفاءة البنك الأفضل ممارسة، والأقل تكلفة ضمن العينة التي تواجه نفس المتغيرات، أي التكلفة الأدنى المقدرة بواسطة الحد مقسومة على التكلفة الفعلية للبنك  $j$  ، معدلة على أساس عدم وجود تأثير للخطأ العشوائي على الحد، وفقا لما يلي:

$$C - EFF_j = \frac{\hat{C}^{\min}}{\hat{C}_j} = \frac{\exp[\hat{f}(w_j, y_j)] \times \exp[\ln \hat{u}_c^{\min}]}{\exp[\hat{f}(w_j, y_j)] \times \exp[\ln \hat{u}_{cj}]} = \frac{\hat{u}_c^{\min}}{\hat{u}_{cj}} \quad (3)$$

حيث  $\hat{u}_c^{\min}$  تساوي الحد الأدنى من قيم  $\hat{u}_{cj}$  لجميع بنوك العينة.

إن نسبة كفاءة التكلفة يمكن النظر إليها على أنها ذلك الجزء من التكاليف أو الموارد المستخدمة بكفاءة. فمثلا بنك له كفاءة تكلفة بنسبة (80%) يعني أن هناك (20%) من عدم الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة، وذلك نسبة إلى أفضل بنك ممارس يواجه نفس الظروف، حيث تتراوح كفاءة التكلفة ما بين (0) و (1) وتساوي الواحد الصحيح لأفضل بنك ممارس ضمن عينة الدراسة، وبشكل آخر تعني كفاءة التكلفة بأنه يمكن إنتاج نفس الكمية من المنتجات مع توفير في التكاليف بمقدار  $(1 - C\_EFF) \times 100\%$ .

## 2- اشتقاق كفاءة الربح المعياري ( $SP - EFF$ ):

يفترض حد الربح المعياري standard profit frontier وجود منافسة كاملة في أسواق المدخلات والمخرجات، أي عدم وجود قوة السوق في التسعير، ولهذا تستخدم الكمية الموجهة من أسعار المخرجات  $r$  وأسعار المدخلات  $w$  ، حيث تحاول البنوك تعظيم أرباحها بواسطة تعديل الكميات الموجهة لمقدار المخرجات  $y$  ، ومقدار المدخلات  $x$  ، ويمكن التعبير عن حد الربح المعياري كما يلي:

$$P = P(w, r, u, v) \quad (4)$$

ودالة الربح المعياري اللوغاريتمي تكون:

$$\ln(\pi + \theta) = f(w, r) + \ln u_{\pi} + \ln v_{\pi} \quad (5)$$

حيث:

$\pi$ : صافي الدخل بعد الضرائب.

$\theta$ : عدد ثابت يضاف لكل لكي يؤخذ اللوغاريتم الطبيعي من عدد موجب.

$\ln u_{\pi}$ : عدم الكفاءة التي تجعل أرباح البنك أقل من أرباح أكثر البنوك كفاءة.

$\ln v_{\pi}$  : الخطأ العشوائي.

وبهذا تعرف كفاءة الربح المعياري على أنها نسبة الأرباح الفعلية المكتسبة على الأرباح العظمى المتوقعة التي يمكن كسبها لو كان البنك يمثل أفضل كفاءة ربح في العينة. وتكون معادلة كفاءة الربح المعياري على النحو التالي:

$$SP - EFF_j = \frac{SP_j}{SP^{\max}} = \frac{\{\exp[\hat{f}(w_j, r_j)] \times \exp[\ln \hat{u}_{spj}]\} - \theta}{\{\exp[\hat{f}(w_j, r_j)] \times \exp[\ln \hat{u}_{sp}^{\max}]\} - \theta} = \frac{\hat{u}_{spj}}{\hat{u}_{sp}^{\max}} \quad (6)$$

حيث  $\hat{u}_{sp}^{\max}$  القيمة العظمى من  $\hat{u}_{spj}$  في العينة.

وبهذا فإن كفاءة الربح المعياري هي نسبة الأرباح العظمى المكتسبة، وتعتبر نسبة كفاءة الربح المعياري البالغة (80%) مؤشراً على أن البنك وبسبب تكاليف إضافية أو انخفاض في الإيرادات أو كليهما معا (عدم كفاءة الربح)، يخسر حوالي (20%) من الأرباح التي يمكن أن يحققها. وتساوي كفاءة الربح المعياري الواحد الصحيح للبنك صاحب أفضل ممارسة بين البنوك ضمن عينة الدراسة. كما تعني  $SP - EFF_j$  أنه من الممكن زيادة ربحية البنك بمقدار  $(1 - SP - EFF) \times 100\%$ . وبالعكس كفاءة التكلفة يمكن أن تكون كفاءة الربح المعياري سالبة، لأن باستطاعة البنوك أن تطرح أكثر من (100%) من أرباحها المحققة.

### 3- اشتقاق كفاءة الربح البديل ( $AP - EFF$ ):

من التطورات الحديثة في تحليل الكفاءة، مفهوم كفاءة الربح البديل (Berger and Mester, 1997)، حيث تعتبر كفاءة الربح البديل هي التمثيل الأقرب للواقع، عندما يكون افتراض المنافسة الكاملة في تركيبية الأسعار موضع شك (حيث أنها تفترض وجود قوة السوق في تركيبية الأسعار وتشكك في فرضية المنافسة الكاملة)، وعندما يكون هناك مشاكل في المعلومات الخاصة بحساب أسعار المخرجات.

ويتم استخدام مقادير المخرجات  $y$  بدلا من أسعار المخرجات  $r$  المستخدم في دالة الربح القياسي، كما أن دالة الربح البديل لا تختلف عن دالة التكاليف إلا في أنها تضيف الإيرادات إلى المتغير التابع، وتعمل البنوك على تعظيم الأرباح عن طريق تعديل الكمية الموجهة من أسعار المخرجات  $r$  ومقدار المدخلات  $x$ . ويمكن التعبير عن حد الربح البديل كما يلي:

$$P = P(w, y, u, v) \quad (7)$$

دالة الربح البديل اللوغاريتمي فهي:

$$\ln(\pi + \theta) = f(w, y) + \ln u_{\pi} + \ln v_{\pi} \quad (8)$$

وتتمثل دالة الربح البديل مع دالة الربح المعياري في كافة المتغيرات، فيما عدا  $y$  التي تحل محل  $\pi$  منتجة فيما مختلفة لعدم الكفاءة والخطأ العشوائي.

وتعرف كفاءة الربح البديل بواسطة حاصل قسمة الربح المقدر  $\hat{AP}_j$  وأقصى قيمة ربح يمكن الحصول عليها، والمحددة بواسطة حد الربح البديل لأكثر البنوك كفاءة ضمن العينة  $\hat{AP}^{\max}$ . والت تعني أنه من الممكن زيادة ربحية البنك بمقدار  $(1 - AP - EFF) \times 100\%$ ، وبمعنى آخر إذا كانت كفاءة الربح البديل تساوي (0.8) فهذا يعني أن البنك يتحصل على ما نسبته (80%) من أرباح أفضل ممارسة، ويخسر ما نسبته (20%) من الأرباح الممكن تحقيقها بسبب التكاليف الزائدة عن تكاليف البنك صاحب أفضل ممارسة داخل العينة. وتكون معادلة الربح البديل على النحو التالي:

$$AP - EFF_j = \frac{\hat{AP}_j}{\hat{AP}^{\max}} = \frac{\{\exp[\hat{f}(w_j, y_j)] \times \exp[\ln \hat{u}_{apj}]\} - \theta}{\{\exp[\hat{f}(w_j, y_j)] \times \exp[\ln \hat{u}_{ap}^{\max}]\} - \theta} = \frac{\hat{u}_{apj}}{\hat{u}_{ap}^{\max}} \quad (9)$$

### الدراسات السابقة

من أهم الدراسات المتعلقة بمفهوم التركيز والكفاءة التقليديين، دراسة **Smirlock (1985)** التي اختبرت العلاقة بين التركيز وفق نموذج (SCP) والحصة السوقية (هيكل الكفاءة التقليدي) مع أداء البنوك في سبع ولايات أمريكية للفترة من 1973 وحتى 1978 لأكثر من (2700) وحدة بنكية حكومية. وتم استخدام معدل العائد على رأس مال البنك، ومعدل العائد على حقوق الملكية، ومعدل العائد على الأصول، كمقاييس لأداء البنوك. تضمنت معادلة الانحدار بالإضافة إلى متغيري التركيز والحصة السوقية بعض المتغيرات الضابطة، تمثلت في مجموع ودائع السوق، ونسبة النمو في سوق الودائع خلال فترة الدراسة، ونسبة ودائع الطلب إلى مجموع الودائع، ومجموع أصول البنك.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج تؤكد أنه بعد إدخال متغير الحصة السوقية فإن متغير تركيز السوق لا يضيف شيئاً إلى تفسير معدلات أداء البنوك. ومن جهة أخرى ارتبط متغير الحصة السوقية إيجابياً وبدلالة إحصائية مع معدلات الأداء، وبهذا فإن نتيجة الدراسة لا تدعم فكرة أن التركيز في سوق البنوك يؤدي إلى أرباح احتكارية، وتؤيد فرضية هيكل الكفاءة البديل، بأن تركيز السوق هو نتيجة لكفاءة البنوك الرائدة.

ومن الدراسات المهمة أيضاً، دراسة **Molyneux and Forbes (1995)** التي هدفت إلى تفسير العلاقة بين قوة السوق وأداء البنوك الأوروبية في ثماني عشرة دولة أوروبية (بمتوسط 1200 بنك) للفترة من 1986 وحتى 1989، حيث اختبرت هذه الدراسة فرضية هيكل-سلوك-الأداء  $CR_{10}$  (نسبة التركيز من الأصول لعشرة بنوك)، وفرضية الكفاءة MS (الحصة السوقية من الودائع ومن الأصول)، وعلاقتها بأداء البنوك الذي تم التعبير عنه بالعائد على الأصول. كما ضم نموذج الدراسة بعض المتغيرات الضابطة، وهي مخاطر البنك (نسبة رأس المال إلى الأصول) وحجم البنك (مجموع الأصول للبنك) ومتغيراً وهمياً يعبر عن الملكية الخاصة أو العامة للبنك.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية وذات دلالة إحصائية بين نسبة التركيز وبين أداء البنك (أي أن التركيز في أسواق البنوك الأوروبية يؤدي إلى زيادة ربحية البنوك) وتوصلت الدراسة إلى علاقة موجبة ومعنوية لمتغير الملكية العامة مع الربح وإلى علاقة عكسية ضعيفة بين حجم البنك والربح.

أما دراسة **Demirguc-Kunt et al (2004)** فقد هدفت إلى تقييم أثر النظم البنكية وقوة السوق (تركز السوق لأكثر من ثلاثة بنوك  $CR_3$ ) والقوانين الوطنية على تكلفة الوساطة البنكية، والتي تم قياسها بصافي هامش الفائدة، وبنسبة تكاليف البنك غير المباشرة على إجمالي الأصول للبنك. وتستخدم الدراسة البيانات لأكثر من (1400) بنك أمريكي والفترة من 1995 إلى 1999.

تشير نتائج الدراسة إلى أن النظم الأكثر تضيقاً على البنوك وأنشطتها، ترفع من تكلفة الوساطة المالية، كما يؤثر التضخم بصورة إيجابية وقوية على هوامش الفائدة البنكية وعلى التكاليف غير المباشرة، وفيما يقترن التركيز ايجابياً مع صافي هامش الفائدة، تنحل هذه العلاقة عند إجراء ضبط للمعيقات التنظيمية أمام المنافسة والتضخم.

أما الدراسات التي طبقت طريقة التوزيع الحر (DFA) فمن أهمها دراسة **Berger (1993)** التي طورت أسلوباً جديداً وقدمت طريقة التوزيع الحر (DFA)، لقياس وتقدير نقاط الكفاءة، المقترحة في الأصل من قبل **Schmidt and Sickles (1984)**، حيث افترضت أن الكفاءة مستقرة ومستمرة، فيما تتجه الأخطاء العشوائية إلى التعادل عبر الزمن، وبهذا تحاول الدراسة حل القضايا المتعلقة بفرضيات التوزيع، المتعلقة بطرق تقدير نقاط الكفاءة والتي لكل منها افتراضات خاصة لفصل الكفاءة عن التقلبات العشوائية.

وتم تقدير نقاط كفاءة التكلفة والحجم للبنوك الأمريكية لفترة الثمانينات (1980-1989). حيث كانت متوسطات نقاط الكفاءة السنوية لبنوك Unit تتراوح ما بين (3%) إلى (63%)

وبمتوسط (46.3%) لجميع السنوات، وكانت متوسطات نقاط الكفاءة السنوية لبنوك Limit و State تتراوح ما بين (17%) إلى (71%) و (7%) إلى (49%) و (47%) و (32.4%) على التوالي ولجميع السنوات.

ومن الدراسات المهمة في هذا المجال أيضاً، دراسة **Berger (1995)** والتي قدم فيها مفاهيم وأساليب مباشرة لقياس هيكل الكفاءة، حيث بين أن معظم الاختبارات السابقة لفرضية قوة السوق لها نتائج مختلفة، فهي لم تقم بقياس الكفاءة بشكل مباشر من أجل التفريق بين متغيرات قوة السوق ومتغيرات هيكل الكفاءة ضمن نماذج الدراسة، والتي كان من الصعب توضيح نتائجها وشرحها بسبب طريقة قياس هيكل الكفاءة التقليدي الذي تم التعبير عنه في تلك الاختبارات بالحصة السوقية.

وعلى هذا الأساس استخدم **Berger (1995)** اختباراً متزامناً لجميع الفرضيات الأربع المتنافسة (اثان لقوة السوق واثان لهيكل الكفاءة) ومن خلال إضافة مقاييس كفاءة التكلفة وكفاءة الحجم للمقاييس الأساسية، كتعبير عن الكفاءة في البنوك ضمن معادلة انحدار للربح، والتي تضم أيضاً متغير التركيز ومتغير الحصة السوقية. وطبقت الدراسة على البنوك الأمريكية خلال الفترة من عام 1980 وحتى عام 1989. وتم حساب متغير الحصة السوقية MS من الودائع لكل بنك، أما التركيز فتم حسابه وفقاً لمؤشر HH من الودائع. كما تم قياس أداء البنك باستخدام معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية،

وتوصلت الدراسة إلى نتائج تدعم بشكل جزئي كفاءة التكلفة (كجزء من متغيرات هيكل الكفاءة والتي كانت بمتوسط كفاءة (58%) لجميع البنوك خلال فترة الدراسة) حيث بينت بأنها تتوافق مع الربح الأعلى، كما أنها ارتبطت إيجابياً مع التركيز والحصة السوقية وبالتالي فهي تستطيع تفسير العلاقة بين قوة السوق والربح. كما قدمت النتائج بعض الدعم لفرضية قوة السوق النسبية (RMP) من خلال ارتباط الحصة السوقية (MS) إيجابياً بالربحية في معظم الحالات بعد ضبط تأثيرات التركيز والكفاءة، علاوة على ذلك فإن إدخال حصة السوق فقط هي التي تزيل المعامل الموجب عن التركيز في علاقتهما مع الأداء. كما لم تدعم نتائج الدراسة فرضية SCP حيث بينت أن العلاقة بين التركيز والربح نشأت من خلال ارتباطها بمتغيرات أخرى وتحديداً الحصة السوقية.

إن الدراسات السابقة التي تستخدم DFA لا تعمل على تناول قضية اختيار البيانات بوضوح والتي كانت تستخدم فترات زمنية لا تزيد عن عشر سنوات ولا تقل عن ثلاث سنوات، إلا أنها لا تتضمن تبريراً إحصائياً لمثل تلك الاختيارات. وعلى هذا الأساس قام **(De Young 1997)** باختبار فيما إذا كانت البيانات السنوية الإضافية تحسن أو تعمل على تردي الكفاءة المقدر في

محاولة لتقديم بعض الإرشاد حول هذا الأمر. وتبرهن الدراسة على الاختبار باستخدام نقاط كفاءة التكلفة المقدرّة باستخدام DFA ووفقاً للشكل TL والسماح للمعاملات في دالة التكلفة بالتغير، وذلك باستخدام بيانات (618) بنكاً تجارياً أمريكياً للفترة من 1984 وحتى 1994.

تشير النتائج إلى أن تباين العينة المقطعية ينخفض وبمعدل متناقص حتى السنة السابعة  $T=7$  ثم يتزايد بعد السنة السابعة، وهذا قد يرجع إما إلى تلاشي الأخطاء العشوائية عند  $T=7$  أو بداية التغيرات في نقاط عدم الكفاءة، وعليه يمكن استنتاج أن بيانات ست سنوات كافية لتقديرات DFA. حيث تتراوح متوسطات الكفاءة ما بين (77%) و (79%) من  $T=1$  إلى  $T=4$  وتستقر بعدها بمعدل (80%) عند  $T \geq 5$ . وبهذا فإن بيانات ست سنوات كافية بشكل معقول للتأكد من أن الكفاءة المحسوبة لا تحتوي إلا على النزر اليسير من الخطأ العشوائي.

ومن الدراسات التي ساهمت في تحديد ثلاثة مفاهيم للكفاءة الاقتصادية هي دراسة **Berger and Mester (1997)**، 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 المقدرّة، وذلك من خلال دراسة الفروق بين مفاهيم الكفاءة وطرق قياسها والارتباطات الممكنة للكفاءة، والتي قد تفسر بعضاً من اختلافات الكفاءة المقدرّة. وتضم عينة الدراسة (6000) بنك تجاري أمريكي، عملت بصورة متواصلة للفترة من 1990 إلى 1995.

وكانت نتائج تقديرات الكفاءة وفقاً لطريقة التوزيع الحر (0.868) لمتوسط كفاءة التكلفة و(0.463) لمتوسط كفاءة الربح البديل و (0.549) لمتوسط كفاءة الربح المعياري. ومن نتائج الدراسة أيضاً أن مقاييس كفاءة الربح لا ترتبط إيجابياً مع كفاءة التكلفة، رغم ارتباط جميع مقاييس الكفاءة الثلاثة إيجابياً 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.

وهدفت دراسة **De Guevara and Maudos (2002)** إلى تحليل التفاوت في كفاءة التكلفة وكفاءة الربح البديل في القطاعات البنكية للاتحاد الأوروبي، والذي زادت فيه حدة المنافسة بين المنظمات البنكية بقيام هذا الاتحاد. وبهذا تحلّل الدراسة أهمية التخصص في الأعمال البنكية، وأثر البلد في تفسير الفوارق والتفاوت في كفاءة القطاعات البنكية للاتحاد الأوروبي، وذلك للفترة من 1993 وحتى 1997، حيث ضمت العينة جميع البنوك التي يتجاوز حجمها المائة مليون دولار، بواقع (9260) مشاهدة لعدد (1852) بنكاً من جميع بلدان الاتحاد الأوروبي عدا هولندا. وتشير نتائج الدراسة إلى وجود تفاوت في كفاءة الربح البديل (التي تتراوح بين 30% و 97%) أكبر منه في كفاءة التكلفة (التي تتراوح بين 79% و 96%) وهذا على مستوى الدول التي تضمها

العينة، أما على مستوى التخصص ونوعية البنك فتتراوح نقاط كفاءة التكلفة بين (89.9%) و (94.6%) و بين (57.5%) و (66.6%) لكفاءة الربح البديل. وبشكل عام وعلى مستوى إجمالي العينة، كان متوسط كفاءة التكلفة (93%) و (64%) لمتوسط كفاءة الربح البديل.

أما دراسة **Clark and Siems (2002)** فقد هدفت إلى تحري الأهمية الإحصائية والاقتصادية، لدمج البنود خارج الميزانية OBS (off-balance-sheet) في دالة التكلفة والربح عند حساب كفاءة التكلفة والربح للبنوك الأمريكية. وتشير النتائج إلى زيادة في تقديرات كفاءة التكلفة مع إدخال البنود خارج الميزانية ضمن دالة التكلفة (ارتفعت من 73% إلى 74%)، وتدعم النتيجة بقوة إدخال البنود خارج الميزانية عند دراسة كفاءة التكلفة، أما تقديرات كفاءة الربح فهي تشير إلى تقديرات متوسط كفاءة أعلى من التقديرات التي سجلت في دراسات سابقة، لكنها لا توفر دعماً للاستدلال بأن كفاءة الربح تزداد عند احتواء دالة الربح على متغير البنود خارج الميزانية. كذلك يبدو أن تركيبة أنشطة OBS تساعد على شرح الفوارق بين البنوك في تقديرات كفاءة التكلفة والربح.

كما قام كل من **Kamberoglou et al (2004)** بدراسة اعتمدت على نموذج التأثيرات الثابتة (متوازن وغير متوازن) لتقدير نقاط كفاءة التكلفة وكفاءة الحجم لعينة تضم (18) بنكاً يونانياً، وذلك للفترة من 1993 حتى 1999. وتشير النتائج إلى أن الكفاءة النسبية المقدره تراوحت بين (20%) و (83%) بالنسبة للعينة المتوازنة وبين (14%) و (56%) بالنسبة للعينة غير المتوازنة مع متوسط كفاءة (48%) و (56%) للعينتين على التوالي. وللتخلص من تأثير القيم المتطرفة تم حذف قيم بنكين من العينة، مما أدى إلى ارتفاع مستويات الكفاءة إلى (69%) للعينة المتوازنة و (67%) للعينة غير المتوازنة.

### منهجية الدراسة

للتعرف على واقع البنوك الأردنية ومدى إمكانية تحديها للمستجدات في عالم الاستثمار والتمويل، ولمعرفة ما إذا كانت البنوك الأردنية تتسم بكفاءة عملياتها البنكية، أو أنها تعتمد على تركزها ضمن السوق الأردني في تحقيق العوائد، ستقوم الدراسة باختبار وتقييم ومقارنة متغيرات قوة السوق (تركز السوق و الحصة السوقية)، ومتغيرات هيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة وكفاءة الربح (كفاءة الربح المعياري أو كفاءة الربح البديل))، وأثرها على أداء البنوك التجارية الأردنية.

### فرضيات الدراسة

**1- الفرضية الرئيسية الأولى:** وتختبر أثر متغيرات قوة السوق (تركز السوق والحصة السوقية) على أداء البنوك، حيث تختبر أثر تركز السوق (من الأصول) على أداء البنوك، وفقاً لفرضية

الهيكل-السلوك-الأداء (SCP)، وأثر الحصة السوقية من الودائع (الكفاءة بمفهومها التقليدي) على أداء البنوك. وتم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية كما يلي:

$H_{01}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات قوة السوق على أداء البنوك.

**2- الفرضية الرئيسية الثانية:** وهي تقييم وتختبر أثر متغيرات هيكل الكفاءة والمتمثلة في مفاهيم الكفاءة الاقتصادية (كفاءة التكلفة وكفاءة الربح (كفاءة الربح المعياري أو كفاءة الربح البديل)) على أداء البنوك. حيث يفترض بمستويات كفاءة التكلفة والربح العالية تحقيق حصص سوقية مرتفعة من الودائع تسهم في زيادة معدلات الأداء للبنوك. وتم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية كما يلي:

$H_{02}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات هيكل الكفاءة على أداء البنوك.

**3- الفرضية الرئيسية الثالثة:** وتختبر أثر مفاهيم الكفاءة الاقتصادية على قوة السوق، فمتغيرات هيكل الكفاءة يمكنها تفسير علاقة الهيكل-الربح، من خلال تحقيقها لأثر موجب وهام إحصائياً على أداء البنوك، وبشرط تحقيقها لأثر موجب وهام إحصائياً على متغير الحصة السوقية من الودائع. كما تعتبر هذه الفرضية أن زيادة الحصص السوقية للبنوك، ومن ثم تركزها هي نتاج لزيادة مستويات الكفاءة فيها. وعليه تم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية كما يلي:

$H_{03}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات هيكل الكفاءة على متغير الحصة السوقية.

**4- الفرضية الرئيسية الرابعة:** وتختبر بشكل متزامن أثر كل من متغيرات قوة السوق (تركز السوق والحصة السوقية)، و متغيرات هيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة وكفاءة الربح (كفاءة الربح المعياري أو كفاءة الربح البديل))، على أداء البنوك. وتم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية كما يلي:

$H_{04}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكل من متغيرات قوة السوق و متغيرات هيكل الكفاءة مجتمعة على أداء البنوك.

#### النماذج القياسية المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة:

تعتمد النماذج القياسية المستخدمة في الدراسة على البيانات التجميعية (Panel data)، وفقاً لخاصية البيانات غير المتوازنة (Unbalanced Panels)، وذلك لغرض تقدير أهم المحددات لأداء البنوك التجارية، من خلال اختبار فرضيات الدراسة باستخدام النموذج الكلاسيكي والذي يعرف بنموذج الانحدار المجمع (Pooled Regression) ونموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model) و نموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model)، حيث تمت

صياغة نماذج الدراسة القياسية (حسب ترتيب الفرضيات الرئيسية في الدراسة) وبشكل عام، على النحو التالي:

$$1 - \pi_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CONC}_t + \alpha_2 \text{MS}_{it} + \sum_{k=1}^n \alpha_k Z_{itk} + \varepsilon_{it}$$

$$2 - \pi_{it} = \alpha_0 + \alpha_3 C\_EFF_{it} + \alpha_4 P\_EFF_{it} + \sum_{k=1}^n \alpha_k Z_{itk} + \varepsilon_{it}$$

$$3 - \text{MS}_{it} = \alpha_0 + \alpha_3 C\_EFF_{it} + \alpha_4 P\_EFF_{it} + \sum_{k=1}^n \alpha_k Z_{itk} + \varepsilon_{it}$$

$$4 - \pi_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CONC}_t + \alpha_2 \text{MS}_{it} + \alpha_3 C\_EFF_{it} + \alpha_4 P\_EFF_{it} + \sum_{k=1}^n \alpha_k Z_{itk} + \varepsilon_{it}$$

حيث:

$\pi_{it}$ : أداء البنك  $i$  في السنة  $t$ .

$\text{MS}_{it}$ : الحصة السوقية للبنك  $i$  في السنة  $t$ .

$\alpha_0$ : المقطع الثابت لكافة النماذج.

$C\_EFF_{it}$ : كفاءة التكلفة للبنك  $i$  في السنة  $t$ .

$P\_EFF_{it}$ : كفاءة الربح المعياري أو كفاءة الربح البديل للبنك  $i$  في السنة  $t$ .

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_k$ : معاملات تركّز السوق والحصة السوقية وكفاءة التكلفة وكفاءة الربح (المعياري أو البديل) ومعامل المتغير الضابط  $k$  على التوالي.

$Z_{itk}$ : سلسلة من المتغيرات الضابطة ذات الصلة بخصائص البنك وبالمتغيرات الاقتصادية، ويتوقع تأثيرها في أداء البنك.

$\varepsilon_{it}$ : الخطأ العشوائي.

## مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان خلال الفترة من 1993 إلى 2004 والبالغ عددها خمسة عشر بنكاً تجارياً أردنياً، بواقع (174) مشاهدة. وابتدأت فترة الدراسة من السنة المالية 1993 بسبب أن القوائم المالية للبنوك لم تكن تقدم إفصاحاً عما هو عليه في فترة الدراسة الحالية، فتقديرات الكفاءة وفق ما هو معمول به في هذه الدراسة تتطلب بيانات جزئية ودقيقة وبنفصليات لم تكن متوفرة قبل عام 1993.

### متغيرات الدراسة وطرق قياسها

تعتمد الدراسة على مجموعة من المتغيرات اللازمة لإجراء تحليل أثر كل من متغيرات قوة السوق ومتغيرات هيكل الكفاءة على أداء البنوك التجارية، وبهذا تنقسم المتغيرات إلى متغير تابع يعبر عن أداء البنوك، ومتغيرات مستقلة تناولت متغيرات قوة السوق ومتغيرات هيكل الكفاءة، ومتغيرات ضابطة والتي تعتبر محددات لأداء البنوك التجارية، وفيما يأتي تبيان لطرق قياسها.

### مقياس أداء البنوك (Tobin's q)

طور هذا المقياس بواسطة James Tobin (1969) كمؤشر على استثمارات الشركة المستقبلية، وشاع استخدام هذا النموذج كمقياس يعبر عن أداء الشركات، والذي يقوم على افتراض أن قيمة الشركة السوقية في المدى الطويل تكون مساوية لقيمة استبدال أصولها (Bharadwaj et al., 1999). كما استخدمت نسبة q لدراسة تأثيرات قوة السوق على أداء الشركات، وخاصة عندما تفشل المقاييس المحاسبية في التقاط وتفسير تلك التأثيرات، حيث يلتقط المقياس العوائد الإجمالية من الكفاءة أو الاحتكار (Smirlock et al., 1984).

ولصعوبة تقدير تكلفة الاستبدال لأصول البنوك، ولأنها قد تسبب مشاكل قياس لا حصر لها. استنبطت مقاييس تعتمد على الفكرة الأصلية، إلا أن النموذج الأكثر بساطة والأكثر تماشياً مع البيانات البنكية، النموذج الذي يعتمد على التكلفة التاريخية للأصول، بدلا من تكلفة الاستبدال الحالية للأصول، والمستخدم في الكثير من الدراسات ومنها دراسة (Hovey et al., 2003)، وسيتم اعتماده في هذه الدراسة ووفقا لما يلي.

Tobin's q = إجمالي القيمة السوقية للبنك / مجموع القيمة الدفترية لأصول البنك.

### قياس المتغيرات المستقلة (متغيرات قوة السوق وهيكل الكفاءة)

#### 1- تركيز السوق من الأصول (CONC\_AS):

سيتم في هذه الدراسة حساب تركيز السوق باستخدام مؤشر هيرفندال هيرشمن من الأصول (Herfindal-Hirshman Index (HHI)، الذي يساوي مجموع مربع الحصة السوقية من الأصول لكل البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$HHI = \sum_{i=1}^n (MS_i)^2,$$

وتم الاعتماد على مقياس التركيز من الأصول وفق HHI، لأنه يلتقط فكرة SCP التقليدية بشكل أفضل من مقياس التركيز  $CR_n$  الذي يلتقط فكرة قوة السوق النسبية RMP (Jeon and Miller, 2002). واستخدم مقياس HHI من الأصول في العديد من الدراسات ومنها دراسة (Molyneux and Forbes, 1995).

## 2- الحصة السوقية (MS):

وتعبر عن الحصة السوقية من الودائع لكل بنك، و تحسب وفق المعادلة التالية:  
 $MS = \text{مجموع ودائع كل بنك} / \text{مجموع ودائع البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان}$ .  
 واستخدم مقياس الحصة السوقية من الودائع في العديد من الدراسات ومنها (Berger and Hannan, 1989; Molyneux and Forbes, 1995).

## قياس متغيرات هيكل الكفاءة

يتكون هيكل الكفاءة في هذه الدراسة من ثلاثة متغيرات، تتمثل في كفاءة التكلفة وكفاءة الربح المعياري وكفاءة الربح البديل. وتواجه مسألة قياس هذه المتغيرات مشكلتان رئيسيتان، الأولى تكمن في فصل حد الكفاءة عن الخطأ العشوائي ضمن حد الخطأ المركب في دالتي التكلفة والأرباح، والمشكلة الثانية تكمن في اختيار الدالة المناسبة لحساب وتقدير نقاط حد الكفاءة، ومن ثم حساب وتقدير نقاط الكفاءة لكل بنك، نسبة للحد الأمثل للكفاءة (أفضل بنك داخل العينة).  
 وبما أنه تم تناول طرق فصل عدم الكفاءة عن الخطأ العشوائي وفقاً لطريقة التوزيع الحر DFA بالتفصيل وضمن الإطار النظري للدراسة، بهذا سيقصر الأمر هنا على التعريف بمدخلات ومخرجات البنوك، والنموذج الذي سيتم من خلاله تقدير حد الكفاءة.

## تعريف وقياس مدخلات البنوك التجارية ومخرجاتها

سيتم في هذه الدراسة تعريف مدخلات  $X$  ومخرجات  $Y$  البنوك في دالة التكلفة ودالة الربح المعياري والبديل وفقاً لطريقة الوساطة (تكون الأصول المالية كمخرجات والخصوم المالية كمدخلات) لتقدير كفاءة البنوك، التي يرى الباحثان أنها أكثر ملائمة لنمط أعمال البنوك التجارية، والتي لا زال دورها الرئيسي يكمن في عمليات الوساطة المالية. بحيث تكون المدخلات والمخرجات كما هي موضحة بالجدول رقم (1):

جدول رقم (1). المتغيرات المستخدمة في دوال التكلفة والربح المعياري والبديل للبنوك التجارية خلال الفترة (1993، 2004)

التعريف بمتغيرات دوال التكلفة والربح المعياري والربح البديل	
$\Pi$	المتغيرات التابعة لدوال التكلفة والربح
$TC$	التكاليف الكلية (تكاليف تشغيلية + تكاليف تمويلية) لدالة التكاليف
$\pi$	صافي الدخل بعد الضريبة لدالتي الربح المعياري والبديل
	المدخلات
$x_1$	الأموال المتاحة (ودائع العملاء + ودائع البنوك + الأموال المقترضة)
$x_2$	رأس المال المادي (الأصول الثابتة)
$x_3$	عدد الموظفين
	أسعار المدخلات
$w_1$	تكلفة الأموال المتاحة (الفائدة و العمولات المدفوعة على إجمالي ودائع العملاء و ودائع البنوك والأموال المقترضة $(x_1 \div$
$w_2$	تكلفة رأس المال المادي ((التكاليف التشغيلية - نفقات الموظفين) $\div x_2$ )
$w_3$	التكلفة المباشرة للعمل (نفقات الموظفين $\div x_3$ )
	المخرجات (فقط لدالتي التكلفة والربح البديل)
$y_1$	التسهيلات الائتمانية المباشرة
$y_2$	مجموع شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي والأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية (التي تتقاضى عنها فوائد)
$y_3$	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
	أسعار المخرجات (فقط لدالة الربح المعياري)
$r_1$	العائد على التسهيلات الائتمانية المباشرة (الفوائد والعمولات الدائنة المقبوضة من التسهيلات الائتمانية المباشرة $\div y_1$ )
$r_2$	العائد على شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي وعلى الأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية ((الفائدة المقبوضة من شهادات الإيداع المصدرة من البنك المركزي و الفائدة المقبوضة من الأرصدة والإيداعات لدى بنوك ومؤسسات مصرفية) $\div y_2$ )
$r_3$	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) $\div y_3$ )

النموذج الدالي المستخدم لتقدير حد الكفاءة

سيتم استخدام دالة Cobb-Douglas مع ثلاثة مدخلات وثلاثة مخرجات بنكية، حيث تتكون

هذه الدالة من العناصر التي تعكسها المعادلة التالية:

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

حيث:

$\ln \Pi$  : تمثل 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.

وعند تقدير كفاءة الربح المعياري تستخدم أسعار المخرجات  $l$  بدلاً من مقادير المخرجات

$l$  في دالة Cobb-Douglas.

### محددات أداء البنوك التجارية (المتغيرات الضابطة)

#### 1- نمو الناتج المحلي الإجمالي:

عند تحسن الأداء الاقتصادي وارتفاع حجم الناتج المحلي يزداد التفاؤل بشأن المستقبل والذي يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على معدل أداء البنوك، والعكس عند حدوث تدهور في الوضع الاقتصادي. فالكثير من الدراسات وجدت أن الحصص الأكبر للبنوك الصغيرة اقترنت بنمو أسرع في الناتج المحلي الإجمالي، أنظر (Berger at al., 2004). وبهذا نتوقع أن يكون لمتغير النمو في الناتج المحلي علاقة إيجابية مع معدلات الأداء للبنوك التجارية. واستخدم الناتج المحلي الإجمالي في الكثير من الدراسات كمتغير ضابط ومنها على سبيل المثال دراسة (Pastor, 2002).

#### 2- حجم سوق الودائع:

يفترض أن تكون علاقة حجم السوق من الودائع سالبة مع أداء البنوك التجارية، بحيث تفسر ميل الأسواق الكبرى نحو منافسة أكبر وتعبر عن الدخول السهل للسوق، فكلما تصاعدت المنافسة وقلت حصص البنوك من حجم سوق الودائع ينتج علاقة سالبة مع معدلات الأداء، والعكس في حالة العلاقة الموجبة بين حجم سوق الودائع ومعدلات أداء البنوك التجارية والتي تعبر عن استحواذ البنوك ذات العلاقة الموجبة على حصص كبيرة من سوق الودائع وانحسار المنافسة وتحقق معدلات أداء مرتفعة (Maudos, 1998).

#### 3- نمو السوق المالي:

نفترض في هذه الدراسة أن تكون العلاقة موجبة بين معدلات أداء البنوك التجارية وبين زيادة النمو الاقتصادي المعبر عنه بالنمو في مؤشر أسعار الأسهم لبورصة عمان، والتي قد تعبر عن العلاقة التكاملية بين النموذج المستند على السوق المالي والنموذج المستند على البنوك التجارية في عمليات التمويل والاستثمار.

## نتائج تقديرات الكفاءة:

يوضح الجدول رقم (2) متوسطات كفاءة كل من التكلفة والربح (المعياري والبدلي) المقدرّة بواسطة طريقة التوزيع الحر DFA، والتي جاءت وفقاً لما يلي:

## جدول رقم (2). متوسطات متغيرات الكفاءة السنوية حسب تقديرات طريقة التوزيع الحر DFA

المتوسط السنوي لكفاءة التكلفة والربح المعياري والبدلي (%)			
السنوات	كفاءة التكلفة (%) C-EFF	كفاءة الربح المعياري (%) SP-EFF	كفاءة الربح البديل (%) AP-EFF
1993	61	50	56.3
1994	72	51	55.2
1995	72.2	50	56.6
1996	63	49.8	55.5
1997	65.5	50.8	55.2
1998	64.5	50.7	55
1999	64.8	50	57.1
2000	66.7	54	57
2001	71	50.8	56.6
2002	66.7	50	58
2003	68.3	51	59
2004	70.2	51.3	57
المتوسط	67.2	51	56.6
الانحراف المعياري	18.4	19.2	19

حيث: الانحراف المعياري: يساوي متوسط الانحراف المعياري لكل السنوات.

تشير متوسطات التكلفة وفق DFA إلى أن البنوك يمكنها توفير ما نسبته  $100\% \times (1 - C\_EFF)$  من التكاليف الضائعة، أي توفير ما نسبته (32.8%) من التكاليف، نسبة إلى تكاليف أفضل بنك ممارس ضمن العينة، وتشير متوسطات الربح المعياري (الذي يفترض وجود منافسة كاملة في أسواق المدخلات والمخرجات البنكية) إلى أن البنوك يمكنها زيادة ربحيتها بنسبة  $100\% \times (1 - SP\_EFF)$  أي الزيادة بما نسبته (49%) لتحقيق نفس معدل أرباح أفضل بنك ضمن العينة، أما متوسطات الربح البديل (الذي يفترض وجود قوة السوق) فهي تعني بالمتوسط أن البنوك تخسر ما نسبته  $100\% \times (1 - AP\_EFF)$  أي ما نسبته (43.4%) من الأرباح الممكن تحقيقها بسبب التكاليف الزائدة عن تكاليف أفضل بنك ضمن العينة.

يلاحظ من النتائج وجود تفاوت كبير في مستويات كفاءة كل من التكلفة والربح بين البنوك، فمتوسط الانحراف المعياري الموضح بالجدول رقم (2) أظهر تشتتاً كبيراً بين البنوك، وانحرافات شديدة عن الحد الأمثل، سببت في تحقيق متوسطات منخفضة من الكفاءة النسبية المقدرّة. وبهذا سلّطت الدراسة الضوء على وجود ثغرات هامة في الكفاءة بين البنوك التجارية الأردنية، كما نجد أن تشتت كفاءة الربح البديل أقل منه في كفاءة الربح المعياري، وبالرغم من الفارق الضئيل إلا أنه

قد يكون في ذلك إشارة إلى عدم وجود قوة سوقية ممارسة على الأسعار، وأن قوة السوق لا تفسر ربحية البنوك، وبالتالي يمكن اعتبار صناعة البنوك التجارية الأردنية تتسم بنوع من المنافسة، وبالتالي سيتم الاعتماد على كفاءة الربح المعياري (SP\_EFF) بدلا من كفاءة الربح البديل (AP\_EFF) للتعبير عن كفاءة الربح ضمن النماذج الاقتصادية للدراسة.

### المفاضلة بين النماذج القياسية المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة

للمفاضلة بين نماذج الدراسة المعتمدة على بيانات (Panel)، تم إجراء الاختبارات الإحصائية الموضحة بالجدول رقم (3) لاختيار النموذج المناسب لكل فرضية، والذي يكون الأكثر دقة واتساقا بين النماذج الأخرى، وباستخدام برنامج الاقتصاد القياسي المحوسب (LIMDEP, Version 8.0). وكانت النتائج كما هي موضحة التالي:

فرضيات الدراسة	اختبار (F)	اختبار (LM)	اختبار (Hausman)	النموذج الأكثر دقة واتساقا
الفرضية الأولى	1.744 (0.0685)	0.10 (0.7512)	8.75 (0.1195)	نموذج الانحدار المجمع (PR)
الفرضية الثانية	2.592 (0.0047)	5.63 (0.0176)	10.56 (0.0608)	نموذج الآثار العشوائية (REM)
الفرضية الثالثة	1.626 (0.0962)	1.03 (0.3098)	16.16 (0.0063)	نموذج الانحدار المجمع (PR)
الفرضية الرابعة	4.943 (0.0000)	23.35 (0.0000)	9.36 (0.2275)	نموذج الآثار العشوائية (REM)

حيث:  
 اختبار (F): للمفاضلة بين نموذج الانحدار المجمع (الكلاسيكي) ونموذج الآثار الثابتة، وتكون الفرضية العدمية كما يلي:  
 $H_0$ : أداء النموذج الكلاسيكي (OLS) أكثر اتساقا من نموذج الآثار الثابتة (LSDV).  
 اختبار (LM): للمفاضلة بين نموذج الانحدار الكلاسيكي ونموذج الآثار العشوائية، وتكون الفرضية العدمية كما يلي:  
 $H_0$ : أداء النموذج الكلاسيكي (OLS) أكثر اتساقا من نموذج الآثار العشوائية (GLS).  
 اختبار (Hausman): للمفاضلة بين نموذج الآثار الثابتة ونموذج الآثار العشوائية، وتكون الفرضية العدمية كما يلي:  
 $H_0$ : أداء نموذج الآثار العشوائية (GLS) أكثر اتساقا من نموذج الآثار الثابتة (LSDV).

\*القيم بين الأقواس تدل على (Prob value) عند مستوى معنوية أقل من 5%.

### اختبار معنوية نماذج الانحدار القياسية وقوتها التفسيرية:

يوضح الجدول رقم (4) اختبار معنوية معادلات الانحدار المتعدد المقدر، باستخدام توزيع اختبار إحصائية (F)، واختبار الأداء العام لنماذج الانحدار (المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة) وقوتها التفسيرية.

جدول رقم (4). معنوية نماذج الانحدار القياسية وقوتها التفسيرية

النماذج	المقدر	المعاملات	درجات الحرية	$R^2$	$F_{Test}$	Correlation [v(i,t),v(i,s)]
1	OLS	6	168	0.436	(25.92) 0.000	0.0582
2	GLS	6	168	0.433	(32.41) 0.000	
3	OLS	6	168	0.516	(35.89) 0.000	
4	GLS	8	168	0.470	(24.68) 0.000	0.353

حيث:  
(OLS): مقدر المربعات الصغرى.  
(GLS): مقدر المربعات الصغرى المعمم.  
قيمة F بين الأقواس.

من خلال نتائج توزيع اختبار أحصاء F لاختبار المعنوية الكلية لنماذج الانحدار المقدر، تبين أن معاملات النماذج ليست جميعها مساوية للصفر، وأن معادلات الانحدار المقدر والمستخدم لاختبار فرضيات الدراسة معنوية إحصائية في شرح وتفسير سلوك المتغير التابع عند مستوى معنوية أقل من (1%)، وأن معامل التحديد  $R^2$  (القوة التفسيرية) يتمتع بمعنوية إحصائية أيضاً، إذ تراوحت القوة التفسيرية لمعادلات الانحدار بين (30.2%) و(51.6%)، وهي عبارة عن نسبة التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية، وتعبّر عن مساهمة المتغيرات المستقلة التي تضمنتها نماذج الدراسة في التغير الحاصل في المتغير التابع.

### نتائج اختبار وتحليل معنوية متغيرات فرضيات الدراسة الأولى وقوتها التفسيرية

يوضح الجدول رقم (5) نتائج الانحدار بمقدر (OLS) بين متغيرات النموذج الرئيسي الأول، المتعلقة بأثر متغيرات قوة السوق (تركز السوق من الأصول والحصة السوقية من الودائع) على الأداء، ونتائج الانحدار بمقدر (GLS) للنموذج الرئيسي الثاني، والمتعلقة بأثر متغيرات هيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة وكفاءة الربح المعياري) على الأداء.

من خلال الإدخال المتزامن للمتغيرات المستقلة للفرضية الرئيسية الأولى، نجد أن علاقة متغير تركيز السوق من الأصول موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى أقل من (10%) مع مقياس أداء البنوك (Tobin's q). أما متغير الحصة السوقية من الودائع فكانت علاقته سالبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (1%)، والقوة التفسيرية التي يشير إليها معامل التحديد المعدل  $\bar{R}^2$  كانت في حدود 42%، ومن خلال نتيجة اختبار t التي تشير إلى أن متغيرات قوة السوق ضمن النموذج الرئيسي (الفرضية الرئيسية الأولى) تتمتع بمعنوية إحصائية في شرح وتفسير سلوك المتغير التابع عند مستوى معنوية أقل من (1%) لمتغير الحصة السوقية و (10%)

لمتغير تركيز السوق، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات قوة السوق على أداء البنوك.

وقد جاءت هذه النتيجة مخالفة لبعض الدراسات التي بينت نتائجها أن الإدخال المتزامن لكل من التركيز والحصة السوقية كمتغيرات مستقلة وتفسيرية لأداء البنوك، يعطي تأثيراً إيجابياً له دلالة إحصائية لمتغير الحصة السوقية، فيما يكون أثر التركيز غير ذي أهمية. ومن هذه الدراسات، دراسة (Maudos (1998 على البنوك الأسبانية ودراسة (Smirlock (1985 على البنوك الأمريكية. أما دراسة (Molyneux and Forbes (1995 على البنوك الأوروبية، فقد جاءت النتائج منسجمة معها فيما يخص العلاقة الهامة لمتغير التركيز مع الأداء، ومخالفة لنتيجة العلاقة (غير الهامة إحصائياً) لمتغير الحصة السوقية مع الأداء.

و قد يرجع هذا الاختلاف إلى طبيعة صناعة البنوك الأردنية، التي قد يكون لارتفاع مستويات المنافسة فيها عبر فترة الدراسة، وانخفاض قوة السوق الممارسة على الأسعار، وارتفاع حجم السيولة لدى البنوك، أو ربما إلى طبيعة المقاييس المستخدمة في الدراسة، دور في جعل المتغيرات تعطي نتائج مخالفة لنتائج الدراسات الأجنبية.

### نتائج اختبار وتحليل معنوية متغيرات فرضيات الدراسة الثانية وقوتها التفسيرية

ومن خلال نتائج تنفيذ اختبار الفرضية الرئيسية الثانية، الموضحة بالجدول رقم (5)، يلاحظ أن علاقة متغيري كفاءة التكلفة وكفاءة الربح المعياري موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (1%) مع مقياس أداء البنوك (Tobin's q)، كما أنه ومن خلال معامل التحديد المعدل  $\bar{R}^2$  نجد أن نموذج العلاقة يفسر ما نسبته (42%) من التغير الحاصل في أداء البنوك. مما يشير إلى أن نموذجي الدراسة الرئيسي الأول (متغيرات قوة السوق) والثاني (متغيرات هيكل الكفاءة)، تساوت فيهما التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية.

وبالتالي ومن خلال نتيجة اختبار t التي تشير إلى أن متغيرات هيكل الكفاءة تتمتع بمعنوية إحصائية في شرح وتفسير سلوك المتغير التابع عند مستوى معنوية أقل من (1%)، يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة التكلفة (C\_EFF) وكفاءة الربح المعياري (SP\_EFF) على أداء البنوك (Tobin's q)، وبالتالي يمكن الإقرار بأن هيكل الكفاءة يستطيع من خلال متغيراته، تفسير سلوك الأداء للبنوك التجارية الأردنية. وجاءت هذه النتيجة منسجمة مع نتائج دراسة (Berger and Mester (1997 ودراسة (Maudos and pastor (2003).

### نتائج اختبار وتحليل معنوية متغيرات فرضيات الدراسة الثالثة وقوتها التفسيرية

وتوضح نتائج تنفيذ الانحدار بمقدر (OLS) للنموذج الرئيسي الثالث، الموضحة بالجدول رقم (5)، والمتعلقة بمعنوية متغيرات هيكل الكفاءة في علاقتها مع الحصة السوقية من الودائع كمتغير تابع، أن العلاقة جاءت سالبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (1%)، بين لمتغير كفاءة التكلفة، وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (1%) لمتغير كفاءة الربح المعياري، في علاقتهما مع متغير الحصة السوقية من الودائع، أما معامل التحديد  $R^2$  فهو يشير إلى أن نموذج العلاقة يفسر ما نسبته (31.6%) من التغير الحاصل في الحصة السوقية من الودائع.

وبالتالي ومن خلال نتيجة اختبار t التي تشير إلى أن متغيرات هيكل الكفاءة (الفرضية الرئيسية الثالثة) تتمتع بمعنوية إحصائية في شرح وتفسير سلوك المتغير التابع عند مستوى معنوية أقل من (1%)، يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات هيكل الكفاءة المتمثلة في كفاءة التكلفة (C\_EFF) وكفاءة الربح المعياري (SP\_EFF) على متغير الحصة السوقية من الودائع (MS)، وبالتالي يمكن الإقرار بأن هيكل الكفاءة يستطيع من خلال متغيراته، تفسير علاقة الهيكل-الربح الايجابية، بتحقيقه لعلاقة موجبة مع أداء البنوك (الفرضية الثانية)، وتحقيقه شرط العلاقة الموجبة والمهمة إحصائياً مع الحصة السوقية من الودائع، من خلال متغير كفاءة الربح المعياري.

### نتائج اختبار وتحليل معنوية متغيرات فرضيات الدراسة الرابعة وقوتها التفسيرية

وأخير يوضح الجدول رقم (5) نتائج تنفيذ الانحدار بمقدر (GLS) للنموذج الرئيسي الرابع، والمتعلق بمعنوية متغيرات هيكل الكفاءة ومتغيرات قوة السوق مجتمعة وأثرها على أداء البنوك. فمن خلال الإدخال المتزامن لمتغيرات قوة السوق (التركز والحصة السوقية) ومتغيرات هيكل الكفاءة (كفاءة التكلفة وكفاءة الربح المعياري) في علاقتها مع مقياس أداء البنوك (Tobin's q)، نجد أن معامل متغير تركيز السوق من الأصول (CONC\_AS) موجب الاتجاه، إلا أن أثره على الأداء غير مهم إحصائياً. وبالرغم من النتائج المتحققة عند اختبار الفرضية الرئيسية الأولى، التي تشير إلى الأهمية الإحصائية عند مستوى معنوية أقل من (10%) لمتغير تركيز السوق، وقدرته على شرح وتفسير سلوك متغير أداء البنوك، إلا أنه وعند ضم جميع متغيرات الدراسة ضمن نموذج واحد، عبر ضبط متزامن لمتغيرات قوة السوق وهيكل الكفاءة، لم يبق لمتغير تركيز السوق من الأصول أية أهمية إحصائية في علاقتها مع أداء البنوك، الأمر الذي يدحض فرضية (SCP) الهيكل-السلوك-الأداء ضمن صناعة البنوك الأردنية.

## جدول رقم (5). معنوية متغيرات نماذج اختبار الفرضية الأولى والثانية والرابعة

نماذج الانحدار

$$Tq_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CONC_{it} + \alpha_2 MS_{it} + \alpha_3 GDP\_G_{it} + \alpha_4 FM\_G_{it} + \alpha_5 DM\_S_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Tq_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 C\_EFF_{it} + \alpha_2 SP\_EFF_{it} + \alpha_3 GDP\_G_{it} + \alpha_4 FM\_G_{it} + \alpha_5 DM\_S_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

$$MS_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 C\_EFF_{it} + \alpha_2 SP\_EFF_{it} + \alpha_3 GDP\_G_{it} + \alpha_4 FM\_G_{it} + \alpha_5 DM\_S_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$Tq_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CONC_{it} + \alpha_2 MS_{it} + \alpha_3 C\_EFF_{it} + \alpha_4 SP\_EFF_{it} + \alpha_5 GDP\_G_{it} + \alpha_6 FM\_G_{it} + \alpha_7 DM\_S_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \quad (4)$$

Tobin's q	MS	Tobin's q		المتغير التابع ←
الفرضية الرئيسية الرابعة	الفرضية الرئيسية الثالثة	الفرضية الرئيسية الثانية	الفرضية الرئيسية الأولى	المتغيرات المستقلة ↓
-10.729 (0.3244) ((-0.985))	-12.453 (0.1627) ((-1.402))	3.378 (0.9406) ((0.075))	3.379 (0.5795) ((0.555))	Constant
1.6891 (0.4382) ((0.7750))			2.302 (0.0884) ((1.714))***	CONC_AS-HHI
-1.1263 (0.0003) ((-3.603))*			-0.137 (0.0000) ((-5.290))*	MS
0.1745 (0.1316) ((1.508))	-1.8433 (0.0000) ((-8.642))*	0.5846 (0.0000) ((5.825))*		C_EFF
0.3356 (0.0000) ((6.948))*	0.7953 (0.0000) ((8.007))*	0.1632 (0.0004) ((3.547))*		SP_EFF
11.0125 (0.0000) ((4.595))*	1.4594 (0.5916) ((0.538))	3.687 (0.0231) ((2.271))*	6.199 (0.0001) ((3.991))*	GDP_G
0.9463 (0.0032) ((2.951))*	-0.1590 (0.6777) ((-0.416))	1.005 (0.0000) ((4.435))*	0.984 (0.0000) ((5.293))*	FM_G
-0.6493 (0.3064) ((-1.023))	0.3630 (0.3469) ((0.943))	-0.8740 (0.6885) ((-0.401))	-0.324 (0.1723) ((-1.371))	DM_S
0.470	0.516	0.433	0.436	R <sup>2</sup>
0.448	0.502	0.420	0.419	R <sup>2</sup>
GLS	OLS	GLS	OLS	المقدر

حيث:

Tobin's q: مقياس أداء البنوك كمتغير تابع.

CONC\_AS: تركيز السوق من الأصول مقاسا بمؤشر Herfindal-Hirshman (HH) كمتغير مستقل.

MS: الحصة السوقية من الودائع كمتغير مستقل.

C\_EFF: كفاءة التكلفة كمتغير مستقل.

SP\_EFF: كفاءة الربح المعياري كمتغير مستقل.

GDP\_G: نمو الناتج المحلي كمتغير ضابط.

FM\_G: نمو سوق رأس المال كمتغير ضابط.

DM\_S: حجم سوق الودائع كمتغير ضابط.

القيمة من غير الأقواس تشير إلى المعامل  $\beta$  والقيمة بين الأقواس ( ) تشير إلى الاحتمال، والقيمة بين ( ) تشير إلى t-ratio في حالة مقدر OLS و

تشير إلى b/st.Er في حالة المقدر GLS.

\*\*\*, \*\*, \* تشير إلى أن القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 1%, 5%, 10% على التوالي.

أما متغير الحصة السوقية من الودائع، فكانت علاقته سالبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (1%)، وجاءت أقوى من معامل الحصة السوقية ضمن نموذج الفرضية الرئيسية الأولى الذي لم يتم فيه ضبط لمتغيرات الكفاءة.

وبالتالي ونتيجة للإشارة السالبة لمتغير الحصة السوقية، وعدم استطاعته إزالة إشارة المعامل الموجبة لمتغير تركيز السوق ضمن هذا النموذج (عكس نتائج دراسة Berger (1995) حيث كان معامل الحصة السوقية موجبا والتركز بمعامل ذا اتجاه سالب) فإنه يستبعد أن يكون للبنوك كبيرة الحجم ممارسات لقوة سوقية على الأسعار، الأمر الذي قد يشير أيضا إلى أن متغير الحصة السوقية، يدعم تفسيرات المنافسة والكفاءة ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية.

وبالتالي ووفقاً لما سبق، فإنه يمكن القول أن عوائد الصناعة ليست محتكرة من قبل البنوك ذات الحصص السوقية المرتفعة من الودائع (بسبب العلاقة السالبة) أو من قبل البنوك الأكثر تركزا في السوق (بسبب عدم وجود علاقة ذات أهمية إحصائية).

ومن خلال نتائج الانحدار لمتغيرات هيكل الكفاءة، يلاحظ أن متغير كفاءة التكلفة كانت علاقته موجبة وغير دالة إحصائياً مع مقياس أداء البنوك (Tobin's q)، فبعد أن حقق علاقة ذات أهمية إحصائية ضمن نموذج الفرضية الثانية، لم تصمد هذه العلاقة بعد ضبط متغيرات قوة السوق في هذا النموذج. أما متغير كفاءة الربح المعياري فكانت علاقته موجبة أيضا ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (1%)، بعد ضبط متغيرات قوة السوق في نموذج اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة، بما يشير بقوة إلى أن كفاءة الربح المعياري هي المحدد الرئيسي لأداء البنوك، وهي التي تضيف قوة تفسيرية للنموذج، بحيث يمكنها أن تفسر علاقة هيكل الكفاءة مع الأداء ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Fat and Hua (1998)، التي بينت أن التغير في أسعار أسهم البنوك المدرجة في بورصة سنغافورة، تعكس التغيرات في كفاءة الربح بشكل أكبر منه في كفاءة التكلفة.

أما القوة التفسيرية للنموذج فكانت أكثر قوة من القوة التفسيرية للنماذج الأخرى في الدراسة (التي كان فيها مقياس الأداء كمتغير تابع)، حيث كانت نتيجة معامل التحديد المعدل  $\bar{R}^2$  للنموذج تساوي (44.8%). وهذا يشير إلى أن متغيرات الدراسة مجتمعة، تزيد من نسبة التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية، أي أن انحرافات أكثر قد تم تفسيرها عما هو عليه في نموذجي الفرضية الرئيسية الأولى والثانية بنسبة (2.9%) و (2.8%) على التوالي.

وبالتالي وبالرغم من نتيجة اختبار F التي تشير إلى أن النموذج يتمتع بمعنوية إحصائية في شرح وتفسير سلوك المتغير التابع عند مستوى معنوية أقل من (1%)، إلا أنه ومن خلال نتائج اختبار t لمتغيرات نموذج الدراسة، يتم رفض الفرضية العدمية الرابعة للدراسة لمتغيرين فقط من

متغيرات النموذج وهما، متغير الحصة السوقية من الودائع ومتغير كفاءة الربح المعياري. أما بالنسبة للمتغيرات الأخرى المتمثلة في تركيز السوق من الأصول وكفاءة التكلفة فلم تكن مهمة إحصائياً في علاقتهما مع أداء البنوك (Tobin's q).

وتأسيساً على ما سبق، وبعد الإدخال المتزامن لمتغيرات قوة السوق وهيكل الكفاءة، في علاقتها مع أداء البنوك، ضمن نموذج الفرضية الرئيسية الرابعة. سنحاول ربط نتائج تنفيذ الانحدار لهذا النموذج، مع الافتراضات التي تناولتها أدبيات الموضوع المختلفة، والتي توضح العلاقات التقليدية والحديثة لمتغيرات قوة السوق ومتغيرات هيكل الكفاءة مع أداء البنوك.

يلاحظ من نتائج تنفيذ الانحدار لنموذج الفرضية الرابعة، أنها لم تقدم الدعم لفرضية (SCP) التقليدية (Bain, 1951)، وذلك لعدم وجود علاقة مهمة بين تركيز السوق من الأصول وأداء البنوك (مقياس Tobin's q)، وبالتالي تستبعد فرضية التحالف بين البنوك الأكثر تركيزاً. كما أن النتائج لا تدعم فرضية هيكل الكفاءة (MS) التقليدية (Demsetz, 1973, 1974; Peltzman, 1977)، التي تنص على أن أكثر المنظمات كفاءة، تحقق معدلات أداء مرتفعة وتحصل على ربحية أعلى. ولا تدعم أيضاً فرضية قوة السوق النسبية (RMP) ل (Shepherd, 1982) التي تؤكد على أن منظمات الحصة السوقية الكبيرة والمنتجات المتميزة هي القادرة فقط على ممارسة القوة السوقية في تسعير منتجاتها وتجنّي أرباحاً عالية، وذلك بسبب العلاقة السالبة لمتغير الحصة السوقية في علاقته مع أداء البنوك، كما أن مقاييس الكفاءة المباشرة تفسر بشكل واضح وقوي أداء البنوك، بحيث لا يمكن اعتبار الحصة السوقية هي المفسر الوحيد والمباشر للكفاءة.

أما الفرضية التي وردت في دراسة (Maudos, 1998) التي تنص على أن التركيز يؤثر في الأداء كنتيجة لقوة السوق، بالإضافة إلى أن المنظمات الأكثر كفاءة هي الأكثر ربحية، وتبقى الآثار المتبقية للحصة السوقية غير ذات أهمية، فهي أيضاً لا تتسجم مع نتائج هذه الدراسة، فالتركيز ليس له أهمية إحصائية مع أداء البنوك (بعد ضبط متغيرات الكفاءة ضمن النموذج)، والحصة السوقية ذات أهمية إحصائية مع الأداء وحقت علاقة موجبة ودالة إحصائية مع متغيرات الكفاءة.

وجاءت نتائج تنفيذ الانحدار لنموذج الفرضية الرابعة، منسجمة إلى حد ما مع فرضية هيكل الكفاءة المعدلة (Shepherd, 1986)، التي تفترض أن التفاوت في معدلات الأداء بين البنوك يفسر بواسطة الكفاءة، إضافة إلى التأثير المتبقي للحصة السوقية، وذلك بسبب التقاط الحصة السوقية لتأثير عوامل أخرى ليس لها علاقة بالكفاءة، أي أنها تقرر بتأثير قوة السوق، وهذا لا

ينسجم مع نتائج تنفيذ الانحدار لنموذج الفرضية الرابعة. فالحصة السوقية حققت علاقة موجبة و قوية مع متغيرات الكفاءة المباشرة، وبما يشير إلى أن الحصة السوقية هي نتاج لكفاءة البنوك، بالتالي يمكن اعتبار علاقة الهيكل-الربح (Berger, 1995) بمفهومها الحديث، تنسجم مع النتائج بشكل واضح، فهي تفترض أن مفاهيم الكفاءة الاقتصادية المباشرة تفسر علاقة الهيكل-الربح ضمن صناعة البنوك، فمتغيرات الكفاءة حققت علاقة موجبة وهامة إحصائياً مع أداء البنوك، وحققت شرط تحقيقها لعلاقة إيجابية وهامة مع متغير الحصة السوقية، وبالتالي يمكن اعتبار هيكل الكفاءة هو المفسر لأداء البنوك التجارية الأردنية.

وبالرغم من تحقيق متغير الحصة السوقية لعلاقة سالبة مع أداء البنوك، إلا أنه يمكن اعتبار أن الحصة السوقية نتاج للكفاءة أيضاً، ويمكنها تقديم تفسيرات أخرى لأداء البنوك، وذلك من خلال التقاطها لعوامل أخرى (ليست لها علاقة بالكفاءة، لأن الكفاءة مضبوطة ضمن هذا النموذج)، تساعدنا في تقديم رؤى مختلفة عن مقاييس الكفاءة المباشرة، فارتفاع معدلات السيولة وانخفاض القدرة التشغيلية في البنوك، أو تزايد مستويات المنافسة ضمن صناعة البنوك (المنافسة تعززت كنتيجة من خلال متغير حجم السوق أيضاً)، سبب في كون العلاقة سالبة بين الحصة السوقية وأداء البنوك.

تحقق لهيكل الكفاءة علاقة قوية وموجبة مع أداء البنوك، من خلال كفاءة الربح المعياري (تفترض منافسة كاملة في أسواق المدخلات والمخرجات البنكية)، التي تعتبر من أكثر مفاهيم الكفاءة الاقتصادية شمولية، والتي تعتمد على كل من التكاليف والإيرادات، وبالتالي توفر كفاءة الربح المعياري معلومات ونتائج أشمل وأعمق عن كفاءة البنك (مما تقدمه كفاءة التكاليف التي لم تحقق علاقة ذات أهمية إحصائية مع أداء البنوك)، فهي تأخذ بعين الاعتبار التكاليف الإضافية الناتجة عن تقديم مستوي خدمات أعلى و تبني التكنولوجيا والابتكارات المالية الحديثة، والتي تنعكس في السوق بمعدلات أداء مرتفعة للبنوك الأكثر كفاءة.

وأخيراً وبالإضافة إلى تحسين نماذج اختبار فرضيات الدراسة، أعطت المتغيرات الضابطة مؤشرات هامة، وأشارت بوضوح من خلال العلاقة الموجبة والهامة إحصائياً، بين متغير النمو في الناتج المحلي الإجمالي وأداء البنوك، إلى أن صناعة البنوك الأردنية لا تعيش بمعزل عن التطورات الاقتصادية، فعند تحسن مستويات الأداء الاقتصادي في الدولة، يزداد التفاؤل بشأن المستقبل، والذي يكون له الأثر الإيجابي على معدلات أداء البنوك.

كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن الرواج الاقتصادي، والحالة الجيدة للاقتصاد، تسهم في زيادة معدلات أداء البنوك، من خلال النمو في سوق رأس المال (النمو في مؤشر أسعار الأسهم لبورصة عمان)، والاتجاه الموجب والقوي لعلاقته مع أداء البنوك التجارية الأردنية، التي نستنتج

من خلالها وجود علاقة تكاملية، بين نماذج التمويل والاستثمار، والمتمثلة في النموذج المستند على البنوك، والنموذج المستند على الأسواق المالية.

وفيما يخص متغير حجم سوق الودائع، فهو لم يحقق (بعد ضبط كافة متغيرات الدراسة ضمن نموذج واحد) أية أهمية إحصائية في علاقته مع الأداء، إلا أن إشارة المعامل السالبة، تقدم بعض الدعم للنتائج التي تشير إلى أن صناعة البنوك التجارية الأردنية تميل نحو المنافسة الأكبر، فكما تصاعدت المنافسة، انخفض تأثير قوة السوق في استحواذ بعض البنوك على حصص مرتفعة من حجم سوق الودائع، مما ينتج عنه علاقة سالبة مع معدلات الأداء.

## التوصيات

من خلال نتائج تقديرات حد عدم الكفاءة، والتحليل الوصفي لنقاط الكفاءة النسبية المقدرة، والمقارنة فيما بينها، ومن خلال اختبار وتحليل نتائج تنفيذ الانحدار لاختبار فرضيات الدراسة، تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات، والتي نوردتها وفقاً لما يلي:

1- بالرغم من تخفيف القيود وتصاعد مستويات المنافسة ضمن صناعة البنوك، إلا أن مستويات عدم الكفاءة ظلت مرتفعة، وانعكست في مستويات منخفضة من الكفاءة النسبية المقدرة على مستوى التكلفة والربح في البنوك. وبالتالي نوصي بزيادة العمل في اتجاه الإصلاحات المالية والتحرير المالي، والعمل على تحفيز وتحريض الإدارة في البنوك، نحو اتخاذ التدابير اللازمة، التي تساعد على إبراز الكفاءة كمطلب إداري مهم، يسهم في التخلص من مستويات عدم الكفاءة في الأعمال البنكية (فعدم الكفاءة تعتبر من أهم مصادر انخفاض الربحية في البنوك)، ويرفع مستويات الكفاءة على مستوى التكلفة والربح، فمن المتوقع أن البنوك التي لا تستطيع التخلص من مستويات عدم الكفاءة (على مستوى التكلفة والربح) في عملياتها البنكية، ستكون غير قادرة على بلوغ مركز ريادي في السوق، وستجبر على إخلاء السوق لمنافسيها الفاعلين.

2- بالنظر إلى المستقبل القريب، ونتيجة للتغيرات المتلاحقة والسريعة التي تمر بها صناعة البنوك، إضافة إلى التحرير المالي وعولمة التمويل، فمن المتوقع أن تعمل ضغوط المنافسة المحتملة المتأتية من مزودي الخدمات المالية بشكل عام، على فقدان البنوك المحلية غير الكفؤة لحصصها السوقية. وبالتالي 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، وعدم التقيد بالنظم والاتجاهات التقليدية وإجراء التحسينات عليها، والدفع نحو ممارسة نشاطات غير

تقليدية، والمساهمة الفعالة لاستيعاب التكنولوجيا والاستفادة من الابتكارات المالية وغير المالية، وتهيئة المناخ الاستثماري من أجل تنمية العوائد والمحافظة عليها.

3- كما نوصي بوجوب تعديل البنوك لإستراتيجياتها المتعلقة بتنويع خدماتها البنكية، والاستفادة من قانون البنوك لشهر آب من عام 2000 الصادر عن البنك المركزي، والذي فتح الباب أمام البنوك، لتقديم حزمة شاملة ومتنوعة من الخدمات المالية، ضمن ما يعرف بمفهوم البنك الشامل، والذي من خلاله يمكن للبنوك أن تزيد من كفاءتها التشغيلية وتطور مصادر الدخل، بشكل يرفع من مستويات الأداء فيها بشكل عام.

4- إن البنوك البعيدة عن حد أفضل ممارسة، والتي تعاني من ارتفاع مستويات عدم الكفاءة فيها، قد تعاني من أزمات ومشاكل مالية في المستقبل، والتي ربما تعود في الأساس إلى وجود مشاكل على مستوى الإقراض والاستثمار بشكل عام، مما يمكن عزوه إلى ضعف الإدارة العليا والتنفيذية في هذه البنوك، فالانحرافات الصغيرة عن حد الكفاءة يمكن أن تكون خارجة عن نطاق رقابة إدارة البنك، وتكون بسبب تأثيرات عشوائية لبعض الظروف الجيدة أو السيئة، أما الانحرافات الكبيرة عن الحد الأمثل للكفاءة (كما أشارت النتائج)، فالأرجح أنها تشير إلى انخفاض مستوى التخطيط لمدخلات العملية الإنتاجية، وضعف الإدارة في الرقابة على التكاليف والتحكم فيها، وعدم قدرة الإدارة على تخفيض التكاليف المصاحبة للتطورات والابتكارات المالية والتكنولوجية. فمثلاً، إن الاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة، والتبني المبكر لكل ما هو جديد في صناعة البنوك، والذي ينجم عنه تكاليف أعلى من الأرباح المحققة، هو نتيجة لقرار إداري، كان من المفترض أن يكون معتمداً على اختيار تكنولوجيا بتكلفة أقل، أو تحقيق عوائد مرتفعة من خلالها.

وبما أن النتائج تشير إلى أن هناك فروقاً هامة، وتشتتاً كبيراً في مستويات الكفاءة بين البنوك، وأن الكفاءة محدد رئيسي لأداء البنوك (من خلال كفاءة الربح المعياري)، ولزيادة مستويات الكفاءة وسد الثغرات بين البنوك، ولتحقيق استثمارات أقوى لاقتصاديات الحجم، وللتخلص من المستويات المتدنية من أداء الإدارة، في بعض البنوك التي تتسم بانخفاض مستويات الكفاءة فيها، وبعدها عن الحد الأمثل للكفاءة، يوصي الباحثان بضرورة العمل على 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 تستفيد البنوك الأقل كفاءة من البنوك الأكثر كفاءة، وهذا يتوقع أن يكون له نتائج اقتصادية واجتماعية ملحوظة، خاصة إذا كانت بديلاً عن الإخفاقات البنكية الممكن حدوثها، في ظل وجود تدهور لمستويات كفاءة بعض البنوك (حسب نتائج تقديرات الكفاءة) ضمن صناعة البنوك التجارية الأردنية، على أن تكون الإجراءات الموجهة لزيادة أحجام البنوك، عبر الاندماجات في

صالح الكفاءة (التي تدعم فرضية الهيكل-الربح ضمن صناعة البنوك)، فالبنوك الأقل كفاءة والبعيدة عن الحد الأمثل على مستوى التكلفة والربح، وتعاني من ضعف شديد على مستوى الإدارة والتشغيل، يجب أن يتم اقتناؤها من قبل البنوك الأكثر كفاءة، حتى تنهض بها وتزيل مستويات عدم الكفاءة فيها (ليس فقط من أجل بقاء البنك بل من أجل تطوره ونموه)، بشكل لا يجعل تأثير الاندماج بين البنوك مبهماً، وغير واضح على المنفعة الاقتصادية والاجتماعية، بل يعمل و يساعد على تقوية النظام المالي بشكل عام، وذلك من خلال المحافظة على الاستقرار المالي، وتجنب عواقب الإخفاقات البنكية المحتملة ضمن صناعة البنوك.

5- يوصي الباحثان بزيادة الرقابة والمتابعة على المديرين، وخاصة مديري البنوك التي تتمتع بمستويات مرتفعة من الكفاءة والأداء ضمن صناعة البنوك، فقوة السوق قد تتيح للمديرين تحقيق منافع، ليس كأرباح عالية وإنما في شكل حياة عملية مستقرة، ينتج عنها تراخٍ إداري وجهد أقل، بسبب حصول هذه البنوك أصلاً، على حصص سوقية مرتفعة نسبياً، وحجم أعمال يحقق عوائد مرتفعة، بشكل يوفر هامش ربح يسمح للمديرين في غياب آليات الضبط الأخرى للتكاليف، بأن يستندوا عليه، لأجل اكتساب أجور مرتفعة دون تكبد عناء ومشقة تحقيق هدفه تخفيض التكاليف إلى حدا الأدنى و تعظيم الأرباح. مما يسبب تكلفة وكالة بين الملاك والمديرين غير الكفيا، والذين لا يدركون أن أرباحهم غير العادية هي نتاج لتأثير قوة السوق (من حيث أنها حققت حجماً كبيراً من الأعمال)، وليس لكفاءة وجهد الإدارة، الأمر الذي يتطلب زيادة الوعي والرقابة على الإدارة، 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

- 1- 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.
- 2- Bain, J. S. (1951). Relation of Profit Rate to Industry Concentration. Quarterly Journal of Economics, 65, 293-324.
- 3- 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,4,261-292 .
- 4- Berger, A. N. (1995). The Relationship between Capital and Earning in Banking. Journal of Money, Credit and Banking, 27 (2), 432-456.

- 5- Berger, A. N., Demirguc-Kunt, A., Levine, R. and Haubrich, J. G. (2004). Bank Concentration and Competition: An Evolution in the Making. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36 (3), 433-445.
- 6- 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.
- 7- 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.
- 8- Bharadwaj, A., Bharadwaj, S., and Konsynski, B. (1999). Information Technology Effects on Firm Performance as Measured by Tobin's q. *Management Science*, 45 (6), 1008-1024.
- 9- 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.
- 10- De Guevara, J. F. and Maudos, J. (2002). Inequalities in the efficiency of the banking sectors of the European Union, *Applied Economics Letters*, 9, 541-544.
- 11- Demirguc-Kunt, A., Laeven, L. and Levine, R. (2004). Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36 (3), 593-623.
- 12- Demsetz, H. 1973. Industry Structure, Market Rivalry and Public Policy, *Journal of Law and Economics*, 16, 1-9.
- 13- De Young, R. (1997). A diagnostic test for the distribution-free efficiency estimator: An example using U.S. commercial bank data, *European Journal of Operational Research*, 98, 243-249.
- 14- 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) & (3), 155-168.
- 15- Gilbert, R. A. (1984). Studies of Bank Market Structure and Competition: A Survey. *Journal of Money, Credit and Banking*, 16, 617-644.
- 16- Green, W. H. (2002). LIMDEP Version 8.0 User's Manual, Econometric

Software, INC.

- 17- Hovey, M., Li, L. and Naughton, T. (2003). The Relationship Between Valuation and Ownership of Listed Firms in China. *Corporate governance*, 11(2), 112-122.
- 18- Jeon, Y, and Miller, S. (2002). Bank Concentration and Performance. Department of Economics Working Paper. University of Connecticut.
- 19- Kamberoglou, N. C., Liapis, E., Simigiannis, G. T. and Tzamourani, P. (2004). Cost Efficiency in Greek Banking. Bank of Greece, Working Paper ,No (9).
- 20- Maudos, J. (1998). Market structure and performance in Spanish banking using a direct measure of efficiency, *Applied Financial Economics*, 8. 191-200.
- 21- 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.
- 22- Molyneuxm, P. and Forbes, W. (1995). Market Structure and Performance in European Banking. *Applied Economics*, 27, 155-159.
- 23- Pastor, J. M. (2002). Credit risk and efficiency in European banking system A three-stage analysis, *Applied Financial Economics*, 12. 895-911.
- 24- Peltzman, S. (1977). The Gains and Losses from Industrial Concentration, *Journal of Law and Economics*, 20, 229-263.
- 25- Schmidt, P. and Sickles. (1984). Production frontiers and panel data, *Journal of Business and Economic Statistics*, 2 (4), 367-374.
- 26- Shepherd, W. G. (1986). Tobin's q and the Structure-Performance Relationship: Comment. *American Economic Review*, 76 (5), 1205-1210.
- 27- Smirlock, M. (1985). Evidence on the (Non) Relationship between Concentration and Profitability in Banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(1), 69-83.
- 28- Smirlock, M., Gilligan, T. and Marshall, W. (1984). Tobin's q and the Structure-Performance Relationship. *American Economic Review*, 74, 1051-1560

## **Market power and Efficiency Structure Effect on the Performance of Commercial Banks**

*An Empirical Study on The Listed Bank on Amman Stock Exchange*

**Ezeddin M. Alkour**

**Nedal A. Al-Fayoumi**

### **ABSTRACT**

This study aimed at assessing, analyzing and comparing cost efficiency, standard profit efficiency and alternative efficiency benchmarks for the banks listed on Amman Stock Exchange (15 commercial banks), covering the period 1993 to 2004. This was based on a modern method meant for assessing cost and profit (standard and alternative) frontier through applying distribution free approach. Moreover, econometric models were adopted to test study assumptions through panel data by virtue unbalanced panels characteristics. In this respect, pooled regression, fixed effects and random effects models were applied (more consistent ones were chosen). However, this was made in such a way to test the effect of market power and efficiency structure on banks performance and recognize the nature of banking industry as concerns competition, efficiency and banks' performance behavior.

Although findings of assessing cost efficiency, standard profit efficiency and alternative efficiency revealed the presence of substantial deviation off the optimal frontier; that besides significant difference in the estimated levels of efficiency across the banks, findings were in the interest of competition, while they did not support the traditional structure-conduct-performance assumption in such a way that Jordanian commercial banking is far from non-competitive practices across the more focused banks, i.e. the banks which enjoy higher levels of efficiency. Anyhow, focusing is no

random occurrence, by any chance, but is the result of banks efficiency. This is beside the role of laws and legislations which contributed to reinforcing, and raising of competition levels, whereas lowering the market power impact on the prices within the domain of Jordanian commercial banking industry.

Furthermore, profit efficiency captured relationship with performance and market share in fairly stronger image, and provided general view on banks performance and level of efficiency therein. Consequently, the more efficient the bank at the profit level is, the better it is at performance that would score a higher share in the deposit market. Besides, it is the bank that realizes revenues greater than costs. In this case efficiency structure in terms of standard profit efficiency Could be regarded as having realized the specifications of structure-profit relationship, which rated as the main determinant of bank performance, and the one that accounts, in a significant manner, for the behavior of bank performance within the domain of Jordanian commercial banking industry.

**Keywords:** Efficiency Structure, Cost Efficiency, Standard Profit Efficiency, Alternative Profit Efficiency, Market Power, Concentration, Market Share, Distribution Free Approach.