قياس وتحليل أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي

أ.د. أحمد حسين بتال
جامعة الانبار
كلية الإدارة والاقتصاد
ahmed.battall@uoanbar.edu.iq

م.د. فيصل غازي فيصل
كلية جنات العراق الأهلية
faisal.ghazi@jic.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2021.S.29

تأريخ استلام البحث ٢٠٢١/٥/١٦ **تأريخ قبول النشر ٢٠٢١/٧/٢٦**

المستخلص

يهدف البحث إلى تحديد أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي في الاقتصاد العراقي، فضلاً عن قياس المنافسة المصرفية باستخدام نموذج بانزر- روس (Panzer-Rosse model). تم الاعتماد على تطبيق طرق قياسية من خلال تطبيق أسلوب البيانات اللوحية (Panel Data) الذي يجمع بين المقاطع العرضية والسلاسل الزمنية، وذلك اعتماداً على بيانات سنوية شملت (30) مصرفاً خاصاً تقليدياً وإسلامياً للمدة (2011-2016). أظهرت النتائج نموذج بانزر- روس إلى أنَّ المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية منافسة مرتفعة، بينما المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية منافسة احتكارية. أما فيما يخص أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي فتوصل البحث إلى أنَّ هناك أثراً معنوياً وعكسياً للمنافسة المصرفية في كل من القروض المتعثرة والسيولة المصرفية، بينما هناك أثر معنوي وطردي للمنافسة المصرفية في ربحية المصارف، وهذا يعني أنَّ للمنافسة المصرفية أثراً ايجابياً في مؤشرات الاستقرار المالي في الاقتصاد العراقي. واختتم البحث بمجموعة من التوصيات أهمها: تشجيع المنافسة في القطاع المصرفي العراقي، من خلال تهيئة الظروف المناسبة مثل السماح للمؤسسات الحكومية بإيداع أموالها لدى المصارف التجارية الخاصة وعدم الاقتصار على ايداعها في المصارف الحكومية، ولاسيما أنَّ للمنافسة دوراً هاماً في تحسين كفاءة المصارف وتقديم أفضل الخدمات. وضرورة قيام المصارف الإسلامية بتحديث وابتكار منتجات مصرفية إسلامية مثل الصكوك الإسلامية وصناديق الاستثمار الإسلامية.

الكلمات الافتتاحية: المنافسة المصرفية، نموذج بانزر- روس، الاستقرار المالي، نموذج البيانات اللوحية.

مجلة اقتصاديات الأعمال
العدد (خاص- ج٢) أيلول / ٢٠٢١
الصفحات: ٣٣-٥٦

Measuring and analyzing the impact of Banking Competition on financial stability indicators: an applied study on the Iraqi banking sector

Abstract

The research aims at determining the impact of banking competition on indicators of financial stability in the Iraqi economy, as well as measuring banking competition using the Panzer-Rosse model. Standard methods were adopted through the application of the Panel Data method, which combines cross-sections and time series, based on annual data that included (30) traditional and Islamic banks for the period (2011-2016). The results of the Panzer-Rosse model show that competition between traditional and Islamic private banks is high, while competition among private Islamic banks is a monopolistic competition. As for the impact of the banking competition on the indicators of financial stability, the study concluded that there is a significant and reverse effect of the banking competition on both the non-performing loans and the bank liquidity, while there is a significant and systematic effect of the banking competition on the profitability of banks. This means that the banking competition has a positive impact on the indicators of financial stability In the Iraqi economy. The study concluded with a set of recommendations, the most important of which are: To encourage competition in the Iraqi banking sector by creating the appropriate conditions such as allowing government institutions to deposit their money with private commercial banks and not only to deposit them in government banks; especially that competition plays an important role in improving the efficiency of banks and providing the best services. And the need for Islamic banks to modernize and innovate Islamic banking products such as Islamic sukuk and Islamic investment funds.

Keywords: Banking Competition, Panzer-Ross Model, Financial Stability, Panel Data Model.

المقدمة:

يعد قطاع المصارف من أهم القطاعات الاقتصادية وأكثرها حساسية؛ نظراً للدور الذي يؤديه في تنشيط باقي القطاعات الأخرى. وتخدم المصارف نفسها من خلال تعزيز وتنمية قدراتها التنافسية داخل السوق، وتخدم الاقتصاد ككل بوجود منظومة مصرفية قوية تضمن الاستقرار المالي. وعلى الرغم من أنَّ العلاقة بين المنافسة المصرفية والاستقرار المالي كانت ضعيفة تاريخياً، إلا أنَّ الأزمة المالية (٢٠٠٧-٢٠٠٨) نبهت على أهمية هذه العلاقة فازداد اهتمام الباحثين بها، إذ كانت الفكرة السائدة قبل هذه الأزمة أنَّ المنافسة المصرفية تؤدي إلى عدم الاستقرار المالي، ولكن في الآونة الأخيرة ظهرت هناك حجة مضادة في الأدبيات الاقتصادية مفادها أنَّ المنافسة بين المصارف تساهم في تعزيز الاستقرار المالي.

مشكلة البحث:

تتبلور الاشكالية الرئيسة لهذا البحث في بحث التباين في الرأي حول أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي في الاقتصاد العراقي.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث من خلال تناول موضوع غاية في الأهمية والحداثة، وقد نال اهتماماً بالغاً من قبل المؤسسات الاقتصادية الدولية والمحلية ولاسيما البنك المركزي العراقي؛ لكونه يقيس المنافسة بين المصارف وأثرها في مؤشرات الاستقرار المالي.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق:

١. تحديد أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي في الاقتصاد العراقي.
٢. قياس المنافسة المصرفية باستخدام نموذج بانزر- روس (Panzer-Rosse model).

فرضية البحث:

ينطلق البحث من الفرضيتين أدناه:

١. المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية منافسة مرتفعة.
٢. يوجد تأثير للمنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي.

منهج البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استقراء الأدبيات في إطار موضوع العلاقة بين المنافسة المصرفية والاستقرار المالي، وكذلك الاعتماد على الأسلوب الكمي القياسي لتحديد أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي من خلال تطبيق أسلوب البيانات اللوحية (Panel Data) الذي يجمع بين المقاطع العرضية والسلاسل الزمنية، إذ أن هذا الأسلوب يتميز بمجموعة من الصفات أهمها السيطرة على عدم التجانس، كما أنّها أكثر قدرة على تحديد وقياس الآثار التي لا يمكن اكتشافها ببساطة في المقاطع العرضية أو السلسلة الزمنية.

هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث على أربعة محاور تضمن المحور الأول الإطار النظري للمنافسة المصرفية والاستقرار المالي، في حين جاء المحور الثاني بعنوان المنهجية والطرق القياسية، أمّا المحور الثالث فتم تخصيصه قياس المنافسة في القطاع المصرفي العراقي، والمحور الرابع تقدير أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي.

المحور الأول: الإطار النظري للمنافسة المصرفية والاستقرار المالي:

أولاً: مفهوم وقياس المنافسة المصرفية:

١. مفهوم المنافسة المصرفية:

أشار آدم سميث إلى مفهوم المنافسة بشكلٍ عام فعرّفها على أنّها: "عملية تخصيص الموارد المتاحة واستخدامها بشكلٍ أمثل من خلال آلية الأسعار؛ لتحقيق الاهداف المرغوبة" (Deb & Murthy,2008:7).

أمّا مفهوم المنافسة المصرفية (Banking Competition) فهي "عملية أو تصرف تسلكه المصارف التي تقدم منتجات مصرفية الهدف منها التسابق للحصول على أكبر حصة من السوق المصرفي، إذ يسعى كل مصرف إلى الحصول على أكبر عدد ممكن من العملاء" (بوخلالة وقريشي، ٢٠١٦: ٤٣).

٢. نموذج بانزر- روس لقياس المنافسة المصرفية:

يستند نموذج بانزر- روس إلى خصائص معادلة الإيرادات ذات الشكل المنخفض في الشركة أو على مستوى المصرف ويستخدم الاختبار إحصائية H (H statistic)، التي في إطار بعض الافتراضات يمكن أنْ تكون بمثابة مقياس للمنافسة بين المصارف. ويستمد الاختبار من نموذج السوق المصرفي العام، الذي يحدد توازن الإنتاج وتوازن عدد المصارف، من خلال تعظيم الأرباح على مستوى المصرف ومستوى الصناعة، وهذا يعني: (Bikker & Bos,2008:77)

- إنَّ المصرف i يحقق أقصى الإيرادات، إذ تساوي الإيرادات الحدية التكلفة الحدية وكما موضح في المعادلة (١):

$$R_i (x_i, n, z_i) - C_i (x_i, w_i, t_i) = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

إذ إنَّ:

R_i: إيرادات المصرف i

C_i: تكاليف المصرف i

xi: الناتج من المصرف i

n: عدد من المصارف

w_i : متجه من العوامل أسعار المدخلات من المصرف i

z_i: متجه من المتغيرات الخارجية التي تحول وظيفة الإيرادات للمصرف i

t_i: متجه للمتغيرات الخارجية التي تحول وظيفة التكلفة للمصرف.

- على مستوى السوق، فهذا يعني أنه في حالة التوازن، يبقى قيد الربح صفر

$$R_i^* (x^*, n^*, z) - C_i^* (x^*, w, t_i) = 0 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

المتغيرات التي تحمل علامة النجمة (*) قيم التوازن.

والشكل العام لنموذج بانزر وروس ما يأتي: **(AL-Qaisi, 2016: 150)**

$$Ln\ TR_{i,t} = \beta_1\ P1_{i,t} + \beta_2\ P2_{i,t} + \beta_3\ P3_{i,t} + \theta_1\ Ln\ LOAN + \theta_2\ Ln\ DEP_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \ldots (3)$$

إذ إنَّ:

TR: نسبة إجمالي الإيرادات إلى إجمالي الموجودات للمصرف i والسنة t

P_1: نسبة نفقات الفائدة إلى مجموع الودائع كمؤشر على تكلفة الأموال

P_2: نسبة الرواتب والاجور إلى مجموع الموجودات كمؤشر لتكلفة العمالة

P_3: نسبة نفقات الاندثار إلى مجموع الموجودات كمؤشر لتكلفة رأس المال

LOAN: نسبة إجمالي القروض إلى إجمالي الموجودات

DEP: نسبة إجمالي الودائع إلى إجمالي الموجودات

ε: الخطأ العشوائي

حساب وتفسير إحصائية H (H statistic)

إنَّ نموذج P-R يرسم مقياساً مباشراً للقدرة التنافسية المصرفية في بلد معين، ويسمّى إحصائية H، وتحتسب هذه الإحصائية كمجموع مرونة الإيرادات الإجمالية للمصرف فيما يتعلق بأسعار مدخلات المصرف، وكالآتي: (Yeyati & Micco,2003:12-13)

$$H = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

ويمكن تفسير إحصائية H بثلاث حالات هي:

$H < 0$ تشير إلى الاحتكار.

$0 < H < 1$ تشير إلى المنافسة الاحتكارية.

$H = 1$ تشير إلى المنافسة التامة.

ثانياً: الاستقرار المالي وعلاقته بالمنافسة المصرفية:

١. مفهوم وأهمية الاستقرار المالي:

عرّف البنك المركزي العراقي الاستقرار المالي بأنّه الحالة التي تمكن القطاع المالي بشكل عام والمصرفي بشكل خاص للعمل على مواجهة المخاطر أو أي تأثيرات سلبية على الواقع الحالي والمستقبلي لنمو الاقتصاد الوطني وتطويره (التقرير السنوي للاستقرار المالي في العراق، ٢٠١٠: ١١).

ذكر مجلس الاستقرار المالي أنّ للاستقرار المالي فوائد عدّة، تتضح من خلال النقاط الآتية: (Financial Stability Board,2017:13)

أ. اللامركزية والتنويع: يمكن أنْ تؤدي اللامركزية والتنويع إلى الحد من آثار الصدمات المالية في بعض الأحيان، ففي ظل وجود عدد من المؤسسات تعمل في النظام المالي، فإن فشل مؤسسة واحدة لا يؤثر على استقرار هذا النظام؛ لأن هناك مؤسسات أخرى من تعمل على تقديم الخدمات المالية المختلفة.

ب. الكفاءة: تسهم الكفاءة في العمليات، من خلال الحوافز التي يخلقها التنافس في دعم النماذج التجارية المستقرة للمؤسسات المالية، وتسهم في تحقيق مكاسب عامة في الكفاءة في النظام المالي والاقتصاد الحقيقي.

ت. الشفافية: تقلل الشفافية من عدم تماثل المعلومات، وتمكن من تقييم المخاطر بدقة أكبر وبأسعار أفضل. كما يمكن أنْ يعزز إنشاء أدوات مالية مع التعرض لمخاطر محددة، واستكمال الأسواق، وتحسين قدرة المشاركين في السوق على إدارة المخاطر.

ث. الوصول إلى الخدمات المالية وملاءمتها: يؤثر الحصول على الخدمات المالية وملاءمتها على الشمول المالي للأسر والمؤسسات التجارية، بما في ذلك المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم. وهذا أمر هام لدعم النمو الاقتصادي المستدام.

٢. شروط تحقيق الاستقرار المالي:

يعتمد تحقيق الاستقرار المالي في الاقتصاد على الشروط الآتية: (Santoso & Batunanggar,2007:3)

أ. استقرار الاقتصاد الكلي.
ب. التنظيم والإشراف على المؤسسات المالية.
ت. كفاءة المؤسسات المالية والأسواق وسلامتها.
ث. وجود بنى تحتية مالية آمنة وموثوق بها.
ج. توفر شبكات أمان مالية فاعلة.

٣. مؤشرات الاستقرار المالي:

أ. كفاية رأس المال (Capital Adequacy):

تعرف كفاية رأس المال على أنّها وسيلة للتحكم في مستويات المخاطر عند القيام بالأعمال المصرفية، وتمثل الحجم الكافي من رأس المال اللازم لامتصاص الخسائر التي تحصل عند القيام بالاستثمارات والأعمال المصرفية المختلفة، وصيغة احتساب نسبة كفاية رأس المال هي: (رشم ودغيم، ٢٠١٨: ١٤١)

$$\text{نسبة كفاية رأس المال} = \left(\frac{\text{رأس المال الاجمالي}}{\text{مخاطر السوق+ مخاطر الائتمان+ مخاطر التشغيل}}\right) \times ١٠٠ \quad .....(٤)$$

ب. جودة الموجودات (Asset Quality):

يقاس مؤشر جودة الموجودات بوساطة نسبة الديون المتعثرة إلى إجمالي الائتمان النقدي (محسن، ٢٠١٦: ٣٦٤). إذ توضح هذه النسبة حجم القروض التي لم يستطع المقترضون سدادها في تاريخ استحقاقها؛ وذلك لعدم تمكنهم من ارجاع مبالغها؛ بسبب عدم نجاح النشاط الذي يزاول فيه القرض من مصرف معين. وكلّما ارتفعت هذه النسبة يدل ذلك على ارتفاع المخاطر الائتمانية الناتجة عن منح القروض والسلف، وسياسة غير ناجحة للمصرف في منح القروض؛ مما يؤثر في سمعة المصرف. وبالعكس كلّما انخفضت هذه النسبة فإن ذلك يقلل من المخاطر الائتمانية.

$$\text{جودة الموجودات} = (\text{الديون المتعثرة} / \text{إجمالي الائتمان النقدي}) \times ١٠٠ \quad .....(٥)$$

ت. جودة الربحية (Earning Quality):

تُعرف الربحية بأنّها النسب التي تعطي مؤشرات عن مدى قدرة المصرف على توليد الدخل من الموارد المتاحة له. وتعد نسب الربحية واحدة من أصعب الاتجاهات للمصرف كمفهوم وقياس؛ وذلك لعدم وجود وسيلة متكاملة تحدد متى يكون المصرف في مركز مربح، إذ إنَّ كثيراً من الفرص الاستثمارية تتضمن التضحية بالربح الحالي؛ من أجل الحصول على ربح أكبر مستقبلاً، فعلى سبيل المثال الخدمة الجديدة تتطلب كلف إدارية مرتفعة ممّا يولد ربحاً متدنياً في بداية الأمر، فيصبح الربح الحالي ضعيفاً، إلا أنَّ ذلك قد يؤدي إلى ارتفاع مستويات الربحية مستقبلاً. ومن النسب الربحية الأكثر شيوعاً هو العائد على حقوق المساهمين (Return On Equity ROE)، إذ يحظى هذا

المؤشر باهتمام كبير من قبل إدارة المصرف؛ لكونه يقيس مدى تحقيق الهدف الذي تسعى إليه المصارف ألا وهو معدل العائد على الأموال المستثمرة من قبل المالكين والذي يعد المعيار لتعظيم ثروتهم، فضلاً عن ذلك يعد مؤشراً محدداً للنمو والتطور، ومن ناحية أخرى إنَّ ارتفاع هذه النسبة يشير إلى كفاءة إدارة المصرف، وفي الوقت نفسه يدل على المخاطرة الكبيرة الناجمة عن زيادة الرافعة المالية، وانخفاضها يشير إلى اعتماد المصرف تمويلًا متحفظاً بالقروض. وتقاس من خلال تطبيق المعادلة الآتية: (محمد وراضي، ٢٠١٢: ١٤٨-١٥١)

نسبة العائد على حقوق المساهمين = (صافي الربح/حقوق المساهمين) × ١٠٠ .....(٦)

ث. السيولة (Liquidity):

تعني السيولة قدرة المصرف على مواجهة التزاماته المالية، والتي تتكون بشكل كبير من تلبية طلبات المودعين للسحب من الودائع من جانب، وتلبية طلبات المقترضين من الزبائن من جانب آخر. تعد السيولة ذات أهمية كبيرة للمصارف التجارية، إذ لا يمكن لإدارة المصارف أنْ تطلب مهلة من المودعين عند المطالبة بسحب ودائعهم؛ لأن ذلك سيؤدي إلى زعزعة الثقة بين الزبون والمصرف. لذلك يفهم من السيولة أنّه من واجبات المصرف، ومن ضمن أهدافه وسياسته أنْ يكون قادراً ومستعداً بشكل دائم على مواجهة سيولة مركزه المالي أي تسوية المدفوعات، ومن جهة أخرى فإن انخفاض السيولة المصرفية قد يعرض المصرف إلى مشاكل مالية ربما تؤدي إلى تعثر المصرف وإعلان إفلاسه. ويمكن التوصل إلى السيولة المصرفية من خلال المعادلة الآتية: (حمد وناجي، ٢٠١٧: ٤٠٦)

السيولة = (الموجودات السائلة / المطلوبات السائلة) × ١٠٠ .....(٧)

ثالثاً: العلاقة بين المنافسة المصرفية والاستقرار المالي:

١. فرضية المنافسة – الهشاشة:

يؤيد أصحاب هذه الفرضية الفكرة القائلة بأن المنافسة في القطاع المصرفي لها تأثير سلبي على الاستقرار المالي في الاقتصاد؛ لأن ارتفاع درجة المنافسة بين المصارف سيؤدي إلى فشل بعضها، ومن ثَمَّ سيؤدي هذا الفشل إلى فشل الاستقرار المالي. ويمكن توضيح الأثر السلبي للمنافسة المصرفية في الاستقرار المالي من خلال النقاط الآتية:

أ. أثر المنافسة المصرفية في الإشراف على المصارف: قد يكون للمنافسة وهيكل السوق تأثير على فاعلية الإشراف التحوطي. فإذا كان النظام المصرفي أكثر تركزًا، يعني عددًا أقل من المصارف يكون عبء الاشراف عليها أقل. وهذا من شأنه أنْ يعزز استقرار النظام المصرفي. إذ إنَّ مؤيدي فرضية المنافسة - الهشاشة يرون أن المصارف الكبيرة هي أكثر قدرة على تنويع محفظتها، ومن ثَمَّ تقليل تعرضها للمخاطر (Bikker and Leuvensteijn, 2015 :17). وذهب Northcott إلى هذا الرأي نفسه، فهو يرى بأن النظام المصرفي الأكثر توحيداً مع عدد أقل من المصارف من المرجح أن يحافظ على روابط كاملة ومُوَصّلة بالكامل مقارنةً بسوق تنافسية تامة، إذ يؤكد Northcott على الحجة القائلة بأن الأنظمة المصرفية الموحدة، أي المركزة، تميل إلى أنْ تكون أكثر استقراراً (Northcott,2004:11). وهذا يعني أنَّ الأنظمة المصرفية التنافسية بشكل كامل هي أكثر عرضة للإخفاقات المصرفية واسعة الانتشار.

ب. الأثر على أسعار الفائدة: تميل المنافسة المصرفية في سوق الودائع إلى زيادة الفائدة المدفوعة للمودعين. فتحاول المصارف جذب المودعين من خلال تقديم أسعار فائدة أعلى قليلاً من منافسيها. يؤدي هذا النوع من المنافسة، مع ثبات العوامل الأخرى إلى تحمل المخاطرة. وقد قام كل من (Demirgüç-Kunt & Detragiache,2002:1373) بعمل دراسة عن الودائع ودورها في تحقيق الاستقرار المصرفي للمدة (١٩٨٠-١٩٩٧)، ووجدوا أنَّ التأمين الصريح على الودائع يزيد من احتمال حدوث ازمات مصرفية، ومن الممكن أنْ تؤدي هذه الأزمات إلى الإضرار بالاستقرار المالي في البلدان التي يتم فيها تحرير أسعار الفائدة. كما أنَّ التأثير السلبي لأثر أسعار الفائدة على الودائع يرتفع كلّما كان حجم الودائع كبيراً.

ت. العدوى بين المصارف والعلاقات المصرفية: أكد Gale and Allen على أهمية سوق ما بين المصارف كقناة للعدوى المالية. إذ ترتبط المصارف فيما بينها بتسوياتها المتداخلة، ومن ثَمَّ يمكن لسوق ما بين المصارف نشر الصدمات المالية في مناطق أخرى من النظام المصرفي. إنَّ مدى العدوى يعتمد على هيكل السوق في سوق ما بين المصارف. يمكن للأسواق الكاملة والمرتبطة بالكامل أنْ تخفف من تأثير الأزمة المالية؛ لأن الصدمة المالية الأولية تنتقل إلى جميع المصارف، ومن ثَمَّ إنَّ التأثير على أي مصرف ينخفض. وهذا يقلل من احتمال العدوى. غير أنَّ هياكل السوق غير المكتملة أكثر عرضة للعدوى؛ لأن الصدمة الأولى لا يتحملها سوى عدد قليل من المصارف، ومن ثَمَّ إنَّ احتمال عدم قدرة المصرف على استيعاب خسائره تكون أعلى. وهذا سيزيد العدوى؛ لأن الصدمة تواصل انتشارها (Northcott,2004:14).

٢. فرضية المنافسة ـ الاستقرار:

جاءت هذه الفرضية للرد على الفرضية السابقة والقائلة بأن المنافسة المصرفية تؤثر سلباً في الاستقرار المالي، إذ إنَّ فرضية المنافسة – الاستقرار تقول أنَّ المنافسة في القطاع المصرفي تزيد من الاستقرار المالي، وذلك من خلال الآتي:

أ. تقليل المخاطر في سوق القروض: يرى كل من (Boyd & Nicoló,2005:1329-1343) ان المصارف تتنافس مع المصارف الأخرى في أسواق الإقراض والقروض على حد سواء. وتتجلى هذه المنافسة على الأقل في سوق القروض على قدرة المصارف على استخدام قوتها السوقية لفرض أسعار فائدة أعلى. إنَّ ارتفاع أسعار الفائدة على القروض للقطاع الخاص نفسه يزيد من خطر الإفلاس لهذه الشركات؛ وذلك بسبب العنصر العشوائي لعائد صاحب المشروع. فضلًا عن ذلك يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى ظهور مشكلة الاقتناء السلبي والمخاطر المعنوية. يسهم هذان التأثيران في زيادة احتمال التخلف عن السداد. ومن ثَمَّ إنَّ السماح بالمنافسة في سوق القروض في القطاع المصرفي يمكن ان تسهم في تحقيق الاستقرار المالي. وهذا ما ذهب إليه (Caminal & Matutes,2002:1343) فهما يرون بأن المصارف في الأسواق الاحتكارية الأكثر عرضة لمراقبة المقترضين تكون معرضة للفشل أكثر من المصارف في سوق تنافسية.

ب. المخاطر النظامية: إنَّ وجود مؤسسات مالية كبيرة يشكل خطراً على سلامة النظام المالي؛ لأن إخفاقات المؤسسات المالية الكبيرة تعرض النظام المالي لمخاطر نظامية. ولاسيما أنَّ إخفاقات المصارف الكبيرة لها آثار خارجية سلبية، ومن ثَمَّ يمكن أنْ تُعجّل فشل المصارف الأخرى (Mishkin,1999 :675)، وحصول خلل في عملية الاستقرار المالي. وهذا ما يؤكده تجريبياً (Boyd & Gertler:1994,20-21) إذ تبين لهما أنَّ الضغط الرئيس على النظام المالي لم يكن بسبب اخفاقات المصارف المتعددة؛ وإنّما كان بسبب الأداء الضعيف للمصارف الكبيرة. أي أنَّ

وجود عدد كبير من المصارف التي تتنافس فيما بينها من الممكن أنْ يقلل من الاخفاقات التي تحصل في القطاع المصرفي. وحتى في حالة اخفاق مصرف معين فإنه لا يؤثر على المنظومة المصرفية ككل؛ لأنّ تأثيره قليل مقارنة مع حجم القطاع المصرفي.

ت. مراقبة المصارف: يدافع أنصار فرضية المنافسة – الاستقرار عن رأيهم في أنَّ المنافسة المصرفية تقود إلى الاستقرار المالي من خلال مراقبة المصارف، فكلّما كان النظام المصرفي أقل تركزاً، أي توجد فيه عدد كبير من المصارف تتنافس فيما بينها؛ كلّما كانت عملية مراقبة هذه المصارف والاشراف عليها أمر سهل، وعلى العكس من ذلك عندما يكون النظام المصرفي ذو تركز عالي، وتوجد فيه مصارف كبيرة تكون عملية المراقبة صعبة (Beck,2008:13).

المحور الثاني: المنهجية والطرق القياسية:

إنَّ أحد الأنشطة الأساسية لأي علم هو الاختبار المنظم للنظرية في مواجهة الواقع، وعلم الاقتصاد ليس استثناءً من هذه القاعدة، فضلاً عن ذلك إنَّ من أكثر التطورات الاقتصادية في الحقبة الحديثة هو التأكيد المتزايد على تطوير الطرق القياسية واستعمالها في تحليل المشكلات الاقتصادية. يُعبَّر عادة عن تلك العلاقات النظرية بين المتغيّرات الاقتصادية في شكل رياضي، ولكن لإعطاء هذه العلاقات مضموناً عملياً فقد تزايد استعمال الاقتصاديين لطرق التحليل القياسي من أجل اختبار الفرضيات الخاصة بهذه العلاقات، وتقدير أحجامها الفعلية واستعمال هذه التقديرات لعمل تنبؤات كمية للظواهر الاقتصادية.

تعد نماذج البيانات اللوحية (Panel Data) أحد النماذج القياسية الهامة في ميدان العلوم الاقتصادية؛ لما لها من أهمية خاصة في زيادة عدد المشاهدات مما يسمح بالوصول إلى نتائج قياسية أكثر موثوقية، فضلاً عن غياب أو انحسار الكثير من مشاكل الاقتصاد القياسي على غرار مشكل عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي.

أولاً: الإطار النظري لنموذج البيانات اللوحية (Panel Data):

١. مفهوم البيانات اللوحية وأهميتها:

يقصد بالبيانات اللوحية (Panel Data) المشاهدات المقطعية (الدول أو الشركات) المرصودة عبر مدة زمنية معينة، أي أنَّ لهذه البيانات بُعدين، الأول: للسلسلة الزمنية، والثاني: للمقاطع العرضية (Diebold,2017:6). بالنسبة إلى السلسلة الزمنية فهي تصف سلوك مفردة واحدة خلال مدة زمنية معينة، في حين أنَّ البيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات عند مدة زمنية واحدة. وتكون البيانات اللوحية أمّا متوازنة أو غير متوازنة، فإذا كانت جميع المشاهدات متساوية لعينة الدراسة تكون البيانات اللوحية متوازنة (Balanced Panel Data)، في حين تكون غير متوازنة (Unbalanced Panel Data) إذا كانت هناك مشاهدات مفقودة لبعض عينة الدراسة. وتجدر الإشارة إلى أنَّ البيانات اللوحية (Panel Data) لها مصطلح مرادف، فقد تسمّى أيضاً بالبيانات الطولية (Longitudinal Data) (Frees,2004:2).

اكتسبت نماذج البيانات اللوحية اهتماماً متزايداً ولاسيما في الدراسات الاقتصادية؛ كونها تأخذ بعين الاعتبار أثر الاختلاف بين المقاطع العرضية وأثر تغيّر الزمن. وقد ذكر (Baltagi, 2005:4-7) مجموعة من النقاط التي تبين أهمية البيانات اللوحية وهي:

أ. السيطرة على عدم التجانس الفردي، الذي قد يظهر في حالة السلاسل الزمنية، أو البيانات المقطعية، وقد يترتب على ذلك الحصول على نتائج متحيزة.

ب. تعطي البيانات اللوحية معلومات إضافية أكثر، وأقل علاقة خطية متزامنة بين المتغيرات، كما تتصف البيانات اللوحية بعدد أكبر من درجات الحرية وبكفاءة أفضل.
ت. البيانات اللوحية هي أكثر قدرة على دراسة ديناميكية التكيف، التي قد تخفيها البيانات المقطعية. كما أنها مناسبة لدراسة معدلات البطالة والمنافسة بشكل أفضل. كما تعد البيانات اللوحية مناسبة لبحث مدة الدورات الاقتصادية مثل البطالة والفقر، وإذا كانت هذه البيانات طويلة بما فيه الكفاية، فإنها يمكن أن تلقي الضوء على سرعة التعديلات على تغيُّرات السياسة الاقتصادية.
ث. تكون البيانات اللوحية أكثر قدرة على تحديد وقياس الآثار التي لا يمكن اكتشافها ببساطة في المقاطع العرضية أو بيانات السلاسل الزمنية.
ج. تسمح نماذج البيانات اللوحية ببناء واختبار نماذج سلوكية أكثر تعقيداً من البيانات المقطعية، أو السلاسل الزمنية. على سبيل المثال يتم دراسة الكفاءة الفنية بشكل أفضل.
ح. البيانات اللوحية للوحدات الفردية مثل الشركات قد تكون أكثر دقة من البيانات المشابهة على مستوى الاقتصاد الكلي.
خ. تملك البيانات اللوحية على المستوى الكلي سلاسل زمنية أكبر، ويُقترح ان يستخدم مع هذه البيانات طرق التكامل المشترك لنماذج البيانات اللوحية.

٢. النماذج الأساسية لتحليل البيانات اللوحية:

الصيغة العامة لنموذج Panel Data هي: (الجّمال، ٢٠١٢: ٢٧٠-٢٧٢)

$$y_{it} = \beta_{o(i)} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j \, X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

إذ إنَّ:
y_{it}: المتغير التابع.
$\beta_{o(i)}$: نقطة التقاطع في المشاهدة i.
β_j: قيمة ميل خط الانحدار.
$X_{j(it)}$: قيمة المتغير التفسيري j في المشاهدة i عند المدة الزمنية t.
ε_{it}: الخطأ العشوائي.

وهناك ثلاثة نماذج للبيانات اللوحية هي:

أ. نموذج الانحدار التجميعي ((Pooled Regression Model (PM):

حسب هذا النموذج تكون المعلمات βo (i) و βj ثابتة على طول المدة الزمنية، أي أنَّ هذا النموذج يهمل تأثير الزمن. ومن خلال اعادة كتابة المعادلة (8) يتم الحصول على نموذج PM وكالآتي:

$$y_{it} = \beta_o + \sum_{j=1}^{k} \beta_j \, X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

إذ إنَّ:
$E(\varepsilon_{it}) = 0$
$var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$

ب. نموذج الآثار الثابتة ((Fixed Effects Model (FEM):

وفقاً لهذا النموذج تكون المعلمة β_o ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير بمرور الزمن، وصيغة هذا النموذج هي:

$$y_{it} = \beta_{o(i)} + \sum_{j=1}^{k} \beta j \; X_{j(it)} + \varepsilon_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

إذ إنَّ:

$E(\varepsilon_{it}) = 0$

$var(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon}^2$

ت. نموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model (REM)):

يتعامل هذا النموذج مع الآثار المقطعية والزمنية على أنها معالم عشوائية، وليست ثابتة، ووفقاً لهذا النموذج سيعامل معامل القطع $\beta_{o(i)}$ كمتغير عشوائي له معدل مقداره μ أي ان:

$$\beta_{o(i)} = \mu + v_i \ldots\ldots\ldots\ldots (١١)$$

وعن طريق تعويض المعادلة (11) في المعادلة (10)، يتم الحصول على نموذج الآثار العشوائية وبالشكل الآتي:

$$y_{it} = \mu + \sum_{j=1}^{k} \beta j \; X_{j(it)} + v_i + \varepsilon_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots (١٢)$$

إذ إنَّ:

v_i: حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i

٣. اختيار النموذج الملائم:

تبين مما سبق أنَّ هناك ثلاثة نماذج للبيانات اللوحية، ولابد من اختيار نموذج معين عند القيام بأي اختبارات، وعليه سيتم عرض Hسلوبين للمفاضلة بين نماذج البيانات اللوحية وهما:

الأسلوب الأول: الاختيار بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الآثار الثابتة:

عند الاختيار بين نموذج الانحدار التجميعي (PM) وبين نموذج الآثار الثابتة (FEM) يتم الاستعانة باختبار F المقيد بصيغته الآتية: (Greene,2012:403)

$$F(n-1, nT-n-K) = \frac{(R^2_{FEM} - R^2_{PM})/(n-1)}{(1-R^2_{FEM})/(nT-n-K)} \ldots\ldots\ldots\ldots (١٣)$$

إذ إنَّ:

K: عدد المعلمات المقدرة

R_{FEM}: معامل التحديد عند استعمال نموذج الآثار الثابتة (FEM)

R_{PM}: معامل التحديد عند استعمال نموذج الانحدار التجميعي (PM)

وبعد الحصول على قيمة F المحتسبة يتم مقارنتها بنظيرتها الجدولية $F(\alpha, N-1, Nt-N-k)$، فإذا كانت أكبر منها، أو معنوية يتم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار الثابتة أو العشوائية الملائم للدراسة، أمّا إذا كانت قيمة F المحتسبة اقل من الجدولية، أو غير معنوية، فعندئذ يتم قبول فرضية العدم (H_0)، ورفض الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الانحدار التجميعي (PM) هو الملائم للدراسة.

الأسلوب الثاني: الاختيار بين نموذج الآثار الثابتة وبين نموذج الآثار العشوائية:

يتم هذا الأسلوب عن طريق اختبار هوسمان (Hausman Test) الذي يقوم على الفرق بين الآثار الثابتة والآثار العشوائية فهو المدى الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات، إذ يتم استخدام اختبار (Hausman) لمعرفة أي من التأثيرات تعد أكثر ملائمة لتقدير النموذج سواء أكانت نماذج

الآثار الثابتة أم نماذج الآثار العشوائية. تكون صيغة اختبار Hausman كالآتي: (Verbeek, 2017:394)

$$H= (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM})' [var (\hat{\beta}_{FEM}) - var (\hat{\beta}_{REM})]^{-1} (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM}) \ldots\ldots (15)$$

إذ إنَّ:

$(\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM})$: الفرق بين مقدرات الآثار الثابتة وبين الآثار العشوائية.

$[var (\hat{\beta}_{FEM}) - var (\hat{\beta}_{REM})]$: الفرق بين التباين المشترك لكل من مقدرات الآثار الثابتة وبين مقدرات الآثار العشوائية.

فإذا كانت القيمة المحسوبة لاختبار Hausman أكبر من القيمة الجدولية، أو أنَّ القيمة الإحصائية Chi-Sq.Statistic معنوية، يتم رفض فرضية العدم (H_0) المؤيدة لنموذج الآثار العشوائية، وقبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أنَّ نموذج الآثار الثابتة هو النموذج الافضل، أمّا إذا كانت القيمة المحسوبة لاختبار Hausman أقل من القيمة الجدولية، أو أنَّ القيمة الاحصائية Chi-Sq. Statistic غير معنوية، يتم قبول فرضية العدم (H_0) المؤيدة لنموذج الآثار العشوائية، ورفض الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الأفضل.

ثانياً: عينة الدراسة والبيانات المستخدمة:

١. عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على المصارف المحلية الخاصة العاملة في الجهاز المصرفي العراقي، التي تأسست قبل عام (٢٠١٢)، إذ يبلغ عددها (30) مصرفاً، منها (22) مصرفاً خاصاً تقليدياً، و(8) مصارف إسلامية. وكما موضحة في الجدول (1).

الجدول (1) المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية عينة الدراسة

ت	المصارف التقليدية			ت	المصارف الإسلامية
1	مصرف بغداد	12	مصرف الخليج التجاري	1	المصرف العراقي الإسلامي للاستثمار والتنمية
2	المصرف التجاري العراقي	13	مصرف الموصل للتنمية والاستثمار	2	مصرف ايلاف الإسلامي
3	مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار	14	مصرف الشمال للتمويل والاستثمار	3	مصرف دجلة والفرات للتنمية والاستثمار
4	مصرف الاستثمار العراقي	15	مصرف الاتحاد العراقي	4	مصرف كوردستان الدولي للاستثمار والتنمية
5	مصرف المتحد للاستثمار	16	مصرف اشور الدولي للاستثمار	5	المصرف الوطني الإسلامي
6	المصرف الأهلي العراقي	17	مصرف المنصور للاستثمار	6	مصرف البلاد الإسلامي للاستثمار والتمويل
7	مصرف الائتمان العراقي	18	مصرف عبر العراق	7	مصرف التعاون الإسلامي للتنمية والاستثمار
8	مصرف دار السلام للاستثمار	19	مصرف الإقليم التجاري (اميرالد سابقًا)	8	مصرف جيهان للاستثمار والتمويل الاسلامي
9	مصرف بابل	20	مصرف الهدى		
10	مصرف الاقتصاد للاستثمار والتمويل	21	مصرف اربيل		
11	مصرف سومر التجاري	22	مصرف التنمية الدولي للاستثمار والتمويل		

٢. البيانات المستخدمة:

تم الاستناد إلى نموذج بانزر- روس لقياس المنافسة المصرفية وحسب المعادلة (8) التي سبق ذكرها، والجدول (2) يوضح متغيرات تلك المعادلة.

الجدول (2) وصف متغيرات نموذج بانزر- روس

اسم المتغير	الاختصار	الوصف
الايراد الكلي	TR	اجمالي العوائد/ اجمالي الموجودات
تكلفة الأموال	P1	مصروفات الفوائد/ اجمالي الودائع
تكلفة العمل	P2	الرواتب والاجور/ اجمالي الموجودات
تكلفة رأس المال	P3	الاندثارات/ اجمالي الموجودات
القروض إلى اجمالي الموجودات	LOAN	إجمالي القروض/ اجمالي الموجودات
الودائع إلى اجمالي الموجودات	DEP	اجمالي الودائع/ اجمالي الموجودات

أمّا فيما يخص مؤشرات الاستقرار المالي فتم الاعتماد على أربع مؤشرات، وكما موضحة في الجدول (3).

الجدول (3) وصف متغيرات الاستقرار المالي

اسم المتغير	الاختصار	الوصف
نسبة كفاية رأس المال	Y1	$\left(\frac{\text{رأس المال الاجمالي}}{\text{مخاطر السوق+ مخاطر الائتمان+ مخاطر التشغيل}}\right)$ *١٠٠
جودة الموجودات	Y2	(الديون المتعثرة/ اجمالي الائتمان النقدي) *١٠٠
جودة الربحية	Y3	(صافي الربح/حقوق المساهمين) *١٠٠
السيولة المصرفية	Y4	(الموجودات السائلة/ المطلوبات السائلة) *١٠٠

المحور الثالث: قياس المنافسة في القطاع المصرفي العراقي:

تم الاعتماد على نموذج بانزر- روس في تقدير المنافسة في القطاع المصرفي العراقي من خلال إحصائية H (H statistic). ولتقدير المنافسة المصرفية باستعمال نموذج بانزر- روز تم استعمال نموذج Panel Data بنماذجه الثلاثة، الأول: نموذج الانحدار التجميعي، والثاني: نموذج الآثار الثابتة، والثالث: نموذج الآثار العشوائية.

أولاً: نتائج تقدير المنافسة المصرفية للمصارف الخاصة التقليدية والإسلامية:

يظهر الجدول (4) تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية لـ(30) مصرفاً وللمدة (٢٠١١-٢٠١٦) وكالآتي:

الجدول (4) تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية

Sample: 2011 – 2016					Cross-sections included: 30				Total panel (balanced) observations: 180			
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	0.887	0.304	2.917	0.004	-0.312	0.429	-0.727	0.468	0.586	0.323	1.817	0.070
P1	0.020	0.019	1.080	0.281	0.0008	0.023	0.034	0.972	0.013	0.019	0.695	0.487
P2	0.318	0.120	2.655	0.008	0.541	0.179	3.009	0.003	0.348	0.128	2.709	0.007
P3	0.012	0.194	0.061	0.950	0.466	0.234	1.987	0.048	0.139	0.197	0.706	0.481
LOAN	0.042	0.031	1.371	0.172	-0.024	0.042	-0.568	0.570	0.025	0.032	0.768	0.443
DEP	0.142	0.083	1.711	0.088	0.443	0.109	4.040	0.0001	0.224	0.086	2.581	0.010
R-square	0.11				0.38				0.11			
Adjusted R-squared	0.08				0.23				0.08			
F-statistic	4.3025				2.6520				4.3099			
Prob(F-statistic)	0.00102				0.00003				0.0010			
Cross-section F	0.00011											
Hausman Test					0.0135							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (4) أنَّ القيمة الاحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني أن نموذج الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

من خلال ملاحظة الجدول (4) أظهرت نتائج اختبار هوسمان (Hausman Test) انها معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، لذلك نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار الثابتة هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية.

بعد أنْ تم اختبار هوسمان والتوصل إلى أنَّ نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية، تم التوصل إلى نتائج اختبار نموذج الآثار الثابتة وكما موضحة في الجدول (4).

يتضح من خلال الجدول (4) أنَّ المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية والإسلامية هي منافسة مرتفعة؛ لأن قيمة H statistic تساوي واحد وحسب المعادلة (3):

$$H = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

$$H = 0 + 0.54 + 0.46 = 1$$

واستناداً إلى الجدول (4) يتبين الآتي:

١. وجود تأثير طردي غير معنوي بين كلفة الودائع وبين الإيرادات إلى الموجودات؛ ويعود السبب في ذلك إلى وجود المصارف الإسلامية ضمن النموذج المقدر، مما أثر وبشكل سلبي على معنوية هذا المتغير.
٢. وجود تأثير طردي معنوي بين كلفة العمل وبين الإيرادات إلى الموجودات.
٣. وجود تأثير طردي معنوي بين كلفة رأس المال وبين الإيرادات إلى الموجودات.
٤. وجود تأثير عكسي معنوي بين نسبة القروض إلى الموجودات وبين الإيرادات إلى الموجودات، ويعود السبب في ذلك أنَّ القروض الممنوحة من قبل المصارف لا تشكل إلا نسبة ضئيلة مقارنة بالودائع الموجودة لدى المصارف، وذلك لأن الفوائد على القروض تكون مرتفعة جداً، فضلاً عن الطبيعة الاجتماعية التي تحد من قدرة المصارف على الاعتماد على الودائع في ربحيتها وهذه النتيجة مطابقة لنتيجة دراسة (الساعدي، ٢٠١٥: ٣٧١).
٥. وجود تأثير طردي معنوي بين نسبة الودائع إلى الموجودات وبين الإيرادات إلى الموجودات.

ثانياً: نتائج تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية:

يظهر الجدول (5) تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية لـ(22) مصرفاً وللمدة (٢٠١١-٢٠١٦) وكالآتي:

الجدول (5) تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية

Sample: 2011 – 2016					Cross-sections included: 22				Total panel (balanced) observations: 132			
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	0.98	0.32	3.00	0.003	-0.71	0.49	-1.45	0.147	0.68	0.34	2.00	0.047
P1	0.09	0.03	2.69	0.007	0.11	0.07	2.43	0.016	0.10	0.03	2.59	0.010
P2	0.32	0.13	2.34	0.020	0.46	0.21	2.36	0.019	0.33	0.14	2.29	0.023
P3	0.04	0.23	0.17	0.862	0.43	0.28	1.85	0.065	0.14	0.23	0.61	0.537
LOAN	0.03	0.03	0.82	0.411	-0.04	0.05	-0.80	0.423	0.01	0.03	0.47	0.632
DEP	0.08	0.09	0.86	0.386	0.48	0.12	3.84	0.0002	0.16	0.09	1.70	0.090
R-square	0.17				0.43				0.16			
Adjusted R-squared	0.14				0.29				0.13			
F-statistic	5.33				3.07				5.04			
Prob(F-statistic)	0.000177				0.000026				0.000300			
Cross-section F	0.0004											
Hausman Test					0.0042							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (5) أنَّ القيمة الاحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني أن نموذج

الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

يتبين من خلال الجدول (5) نتائج اختبار هوسمان أنها معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، أي إن نموذج الآثار الثابتة (FEM) هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية.

بعد أنْ تم اختبار هوسمان والتوصل إلى أنَّ نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية العاملة في القطاع المصرفي العراقي، فتم التوصل إلى نتائج اختبار نموذج الآثار الثابتة وكما موضحة في الجدول (5).

يتضح من خلال الجدول (5) أنَّ المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية العاملة في القطاع المصرفي العراقي هي منافسة مرتفعة؛ لأن قيمة H statistic تساوي (1) وحسب المعادلة (3):

$$H = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

$$H = 0.11 + 0.46 + 0.43 = 1$$

واستناداً إلى الجدول (5) يتبين الآتي:

١. وجود تأثير طردي معنوي بين كلفة الودائع وبين الإيرادات إلى الموجودات، وهي نتيجة مغايرة للنموذج السابق بسبب استبعاد المصارف الإسلامية من النموذج الحالي.
٢. وجود تأثير طردي معنوي بين كلفة العمل وبين الإيرادات على الموجودات.
٣. وجود تأثير طردي معنوي بين كلفة رأس المال وبين الإيرادات على الموجودات.
٤. وجود تأثير عكسي غير معنوي بين نسبة القروض إلى الموجودات وبين الإيرادات إلى الموجودات، ولنفس الأسباب التي سبق ذكرها.
٥. وجود تأثير طردي معنوي بين نسبة الودائع إلى الموجودات وبين الإيرادات على الموجودات.

ثالثاً: نتائج تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية:

يظهر الجدول (6) تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية لثمان مصارف للمدة (٢٠١١-٢٠١٦) وكالآتي:

الجدول (6) تقدير المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية

Sample: 2011 – 2016	Cross-sections included: 8								Total panel (balanced) observations: 48			
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	-0.08	1.09	-0.073	0.94	0.73	1.18	0.62	0.53	0.22	1.09	0.20	0.83
P1	-0.01	0.01	-0.56	0.57	-0.01	0.02	-0.88	0.38	-0.01	0.01	-0.75	0.45
P2	0.05	0.24	0.24	0.80	0.15	0.31	0.49	0.62	0.09	0.26	0.35	0.72
P3	-0.005	0.34	-0.01	0.98	0.26	0.37	0.71	0.47	0.08	0.34	0.25	0.80
LOAN	0.013	0.05	0.23	0.81	-0.05	0.07	-0.66	0.50	-0.006	0.06	-0.10	0.91
DEP	0.511	0.25	1.96	0.05	0.30	0.27	1.13	0.26	0.43	0.25	1.67	0.10
R-square	0.11				0.32				0.08			
Adjusted R-squared	0.008				0.08				-0.02			
F-statistic	1.08				1.38				0.78			
Prob(F-statistic)	0.38				0.22				0.56			
Cross-section F	0.0773											
Hausman Test					0.5243							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (6) أنَّ القيمة الاحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني إن نموذج الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

يتضح من خلال الجدول (6) ان اختبار هوسمان معنوي عند مستوى (0.05)، لذلك نقبل فرضية العدم (H_0) ونرفض الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار العشوائية (REM) هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية.

بعد أنْ تم اختبار هوسمان والتوصل إلى أنَّ نموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية، فقد تم التوصل إلى نتائج اختبار نموذج الآثار العشوائية، وكما موضحة في الجدول (6).

يتضح من خلال الجدول (6) أنَّ المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية العاملة في القطاع المصرفي العراقي هي منافسة احتكارية؛ لأن قيمة H statistic تساوي (0.16) وحسب المعادلة (3):

$$H = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

$$H = -0.01 + 0.09 + 0.08 = 0.16$$

واستناداً إلى الجدول (٦) يتبين الآتي:

١. وجود تأثير عكسي غير معنوي بين كلفة الودائع وبين الإيرادات إلى الموجودات، ويرجع سبب ذلك إلى عدم تعامل المصارف الإسلامية مع الفوائد على الودائع.

٢. وجود تأثير طردي معنوي بين كلفة العمل وبين الإيرادات إلى الموجودات.
٣. وجود تأثير طردي غير معنوي بين كلفة رأس المال وبين الإيرادات إلى الموجودات.
٤. وجود تأثير عكسي غير معنوي بين معدل القروض إلى الموجودات وبين الإيرادات إلى الموجودات، وللأسباب نفسها التي سبق ذكرها.
٥. وجود تأثير طردي غير معنوي بين معدل الودائع إلى الموجودات وبين الإيرادات إلى الموجودات.
٦. بلغت قيمة اختبار F (0.78) باحتمالية (0.16) وهي أكبر من (0.05)، وهذا يدل على عدم معنوية النموذج ككل.

إنَّ السبب وراء عدم معنوية جميع متغيرات النموذج السابق؛ يعود إلى أنَّ المصارف الخاصة الإسلامية تعمل وفق ضوابط وأحكام تختلف عن الضوابط التي تعمل بها المصارف الخاصة التقليدية.

المحور الرابع: تقدير أثر المنافسة المصرفية في مؤشرات الاستقرار المالي:

بعد أنْ تم قياس المنافسة المصرفية للمصارف الخاصة العراقية، سيتم في هذا المحور بيان أثر منافسة المصارف الخاصة على مؤشرات الاستقرار المالي، وكالآتي:

أولاً: أثر المنافسة المصرفية في كفاية رأس المال:

بهدف معرفة أثر المنافسة المصرفية في كفاية رأس المال، فقد تم استعمال منهج البيانات اللوحية (Panel Data)، وتم التوصل إلى نتائج هذه النماذج الثلاثة، وكما موضحة في الجدول (7).

الجدول (7) تقدير أثر المنافسة المصرفية في كفاية رأس المال

Sample: 2011 – 2016					Cross-sections included: 30				Total panel (balanced) observations: 180			
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	556.32	75.96	7.32	0.00	843.51	122.13	6.90	0.00	659.86	91.88	7.18	0.00
Y1	-230.60	40.75	-5.65	0.00	-387.71	66.45	-5.83	0.00	-287.45	48.76	-5.89	0.00
R-square	0.15				0.48				0.16			
Adjusted R-squared	0.15				0.37				0.15			
F-statistic	32.01				4.53				34.20			
Prob(F-statistic)	0.000000				0.000000				0.000000			
Cross-section F	0.0000											
Hausman Test					0.026							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (7) أنَّ القيمة الاحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني ان نموذج الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة المصرفية في كفاية رأس المال، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

يلاحظ من خلال الجدول (7) أنَّ اختبار هوسمان معنوي عند مستوى معنوية أقل من (0.05)، لذلك نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير أثر المنافسة المصرفية في كافية رأس المال.

واستناداً إلى نتائج الجدول (7) تبين وجود تأثير عكسي معنوي بين المنافسة المصرفية وكفاية رأس المال، وهذا يعني أنه كلّما ارتفعت درجة المنافسة المصرفية انخفضت نسبة كفاية رأس المال لدى المصارف؛ ويرجع سبب ذلك إلى قبول هذه المصارف تحمل بعض مخاطر الائتمانية من أجل الحصول على أكبر حصة سوقية ممكنة.

ثانياً: أثر المنافسة المصرفية في جودة الموجودات:

بهدف معرفة أثر المنافسة المصرفية في جودة الموجودات ممثلة بالقروض المتعثرة فقد تم استعمال منهج البيانات اللوحية (Panel Data)، وتم التوصل إلى نتائج هذه النماذج الثلاثة. كما موضحة في الجدول (8).

الجدول (8) تقدير أثر المنافسة المصرفية في جودة الموجودات

Sample: 2011 – 2016					Cross-sections included: 30				Total panel (balanced) observations: 180			
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	37.19	8.62	4.31	0.0000	44.07	10.77	4.08	0.0001	41.82	9.96	4.19	0.0000
Y2	-13.07	4.62	-2.82	0.0053	-16.84	5.86	-2.87	0.0047	-15.60	5.14	-3.03	0.0028
R-square	0.04				0.61				0.04			
Adjusted R-squared	0.03				0.53				0.04			
F-statistic	7.98				7.88				9.22			
Prob(F-statistic)	0.005				0.000000				0.0027			
Cross-section F	0.0000											
Hausman Test					0.66							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (8) أنَّ القيمة الاحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني إن نموذج الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة المصرفية في جودة الموجودات، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

يتضح من خلال الجدول (8) ان اختبار هوسمان غير معنوي عند مستوى (0.05)، لذلك نقبل فرضية العدم (H_0) ونرفض الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير أثر المنافسة المصرفية في جودة الموجودات.

واستناداً إلى نتائج الجدول (8) تبين وجود تأثير عكسي معنوي بين المنافسة المصرفية والقروض المتعثرة، وهذا يعني أنه كلّما ارتفعت درجة المنافسة المصرفية انخفضت نسبة القروض المتعثرة لدى المصارف، وهذه النتيجة مطابقة للنظرية الاقتصادية.

١. بلغت قيمة اختبار F (9.22) باحتمالية أقل من (0.01)، وهذا يشير إلى معنوية النموذج ككل، وإنَّ النموذج المقدر جيد.

ثالثًا: أثر المنافسة المصرفية في جودة الربحية:

لمعرفة أثر المنافسة المصرفية في جودة الربحية تم استعمال منهج البيانات اللوحية (Panel Data)، وتم التوصل إلى نتائج هذه النماذج الثلاثة وكما موضحة في الجدول (9).

الجدول (9) تقدير أثر المنافسة المصرفية في جودة الربحية

Sample: 2011 – 2016			Cross-sections included: 30			Total panel (balanced) observations: 180						
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	1.03	2.00	0.51	0.60	3.36	3.50	0.96	0.33	1.24	2.14	0.58	0.56
Y3	2.47	1.07	2.30	0.02	1.20	1.90	0.63	0.52	2.36	1.14	2.06	0.04
R-square	0.02				0.22				0.02			
Adjusted R-squared	0.02				0.06				0.01			
F-statistic	5.30				1.40				4.27			
Prob(F-statistic)	0.022				0.09				0.04			
Cross-section F	0.0891											
Hausman Test					0.44							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (9) أنَّ القيمة الإحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني إن نموذج الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة المصرفية في جودة الربحية، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

يوضح الجدول (9) نتائج اختبار هوسمان إنه غير معنوي عند مستوى (0.05)، لذلك تم قبول فرضية العدم (H_0) ورفض الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير أثر المنافسة المصرفية في جودة الربحية.

واستناداً إلى نتائج الجدول (9) تبين وجود تأثير طردي معنوي بين المنافسة المصرفية والربحية، وهذا يعني أنه كلما ارتفعت درجة المنافسة المصرفية ارتفعت الأرباح لدى المصارف، وهذه النتيجة مطابقة للنظرية الاقتصادية.

رابعاً: أثر المنافسة المصرفية في السيولة المصرفية:

من أجل معرفة أثر المنافسة المصرفية في السيولة المصرفية فقد تم استعمال منهج البيانات اللوحية (Panel Data)، وتم التوصل إلى نتائج هذه النماذج الثلاثة. كما موضحة في الجدول (10).

الجدول (10) تقدير أثر المنافسة المصرفية في السيولة المصرفية

Sample: 2011 – 2016					Cross-sections included: 30				Total panel (balanced) observations: 180			
Variable	Pooled Regression Model				Fixed Effects Model				Random Effects Model			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
Constant	115.86	42.76	2.70	0.007	312.04	55.49	5.63	0.00	240.75	49.86	4.82	0.00
Y4	-6.38	22.90	-0.27	0.78	-113.49	30.13	-3.76	0.00	-74.62	25.87	-2.88	0.00
R-square	0.00				0.60				0.04			
Adjusted R-squared	-0.00				0.51				0.03			
F-statistic	0.07				7.40				0.08			
Prob(F-statistic)	0.78				0.000000				0.0049			
Cross-section F	0.0000											
Hausman Test					0.011							

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد على البرنامج الإحصائي EViews الإصدار العاشر.

يتبين من الجدول (10) أنَّ القيمة الإحصائية Cross-section F معنوية عند مستوى أقل من (0.01)، لذلك تم رفض فرضية العدم (H_0)، وقبول الفرضية البديلة (H_1)، وهذا يعني إن

نموذج الآثار الثابتة أو نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لتقدير المنافسة المصرفية في السيولة المصرفية، وعليه يتم الانتقال إلى اختبار هوسمان.

أظهرت نتائج اختبار هوسمان من خلال الجدول (10) انه معنوي عند مستوى أقل (0.05)، لذلك نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، أي أنَّ نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model) هو النموذج الملائم لتقدير أثر المنافسة المصرفية في السيولة.

واستناداً إلى نتائج الجدول (10) اتضح وجود تأثير عكسي معنوي إحصائياً بين المنافسة المصرفية والسيولة، وهذا يعني أنه كلّما ارتفعت درجة المنافسة المصرفية انخفضت السيولة لدى المصارف؛ بسبب زيادة الحصة السوقية للمصرف نتيجة ارتفاع المنافسة، ومن ثَمَّ انخفاض السيولة المتوفرة لديه.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. تم اثبات الفرضية الأولى إذ بينت نتائج اختبار بانزر- روس (P-R) أنَّ المنافسة بين المصارف التجارية الخاصة التقليدية وبين المصارف الإسلامية هي منافسة مرتفعة، إذ بلغت قيمة إحصائية H واحد.

٢. تم اثبات الفرضية الثانية إذ إنَّ ارتفاع المنافسة بين المصارف الخاصة أدت إلى تعزيز الاستقرار المالي من خلال انخفاض القروض المتعثرة وارتفاع ربحية هذه المصارف.

٣. إنَّ المنافسة بين المصارف الخاصة التقليدية العاملة في القطاع المصرفي العراقي هي منافسة مرتفعة؛ لأن قيمة احصائية H واحد.

٤. إنَّ المنافسة بين المصارف الخاصة الإسلامية العاملة في القطاع المصرفي العراقي هي منافسة احتكارية؛ إذ بلغت قيمة احصائية H (0.16).

٥. هناك أثر معنوي عكسي للمنافسة المصرفية في القروض المتعثرة، فكلّما ارتفعت درجة منافسة البنك انخفضت نسبة القروض المتعثرة.

٦. هناك أثر معنوي وموجب للمنافسة المصرفية في ربحية المصارف، فكلّما ارتفعت درجة منافسة المصرف ارتفعت أرباح المصارف.

٧. هناك أثر معنوي عكسي للمنافسة المصرفية في السيولة لدى المصارف، فكلّما ارتفعت درجة منافسة المصرف انخفضت نسبة السيولة لديه.

ثانياً: التوصيات:

١. تشجيع المنافسة في القطاع المصرفي العراقي، من خلال تهيئة الظروف المناسبة مثل السماح للمؤسسات الحكومية بإيداع أموالها لدى المصارف التجارية الخاصة وعدم الاقتصار على ايداعها في المصارف الحكومية، ولاسيما أنّ للمنافسة دوراً هاماً في تحسين كفاءة المصارف وتقديم أفضل الخدمات.

٢. ضرورة قيام المصارف الإسلامية بتفعيل العمل بالمنتجات المصرفية الإسلامية المختلفة مثل الصكوك الإسلامية وصناديق الاستثمار الإسلامية.

٣. تطوير السوق المالي بما يخدم الاقتصاد الوطني من خلال تنويع الأدوات المالية، فضلاً عن توفير البيئة المناسبة التي تشجع على إقامة الشركات وإدراجها في سوق العرق للأوراق المالية، وذلك من خلال تحقيق الاستقرار السياسي والأمني والاقتصادي.

المصادر:

أولاً: المصادر العربية:

١. بوخلالة، سهام وقريشي، محمد الجموعي، (٢٠١٦)، تطور مؤشرات التركيز السوقي وأثرها في المنافسة المصرفية في الجزائر، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد ١٦.

٢. بوسنة، محمد رضا، (٢٠١٧)، تقييم المنافسة في الصناعة المصرفية في الجزائر بالاعتماد على نموذج Panzar & Rosse، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد ٤، العدد ١.

٣. التقرير السنوي للاستقرار المالي في العراق، (٢٠١٠)، البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، قسم بحوث السوق المالية، أعداد مختلفة.

٤. الجّمال، زكريا يحيى، (٢٠١٢)، اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، جامعة الموصل، المجلد ١٢، العدد ٢١.

٥. حمد، محمد خلف وناجي، أحمد فريد، (٢٠١٧)، مخاطر السيولة وآثارها على ربحية المصارف التجارية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية في العراق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد ٥٢.

٦. رشم، محمد حسن ودغيم، علاء داشي، (٢٠١٨)، تأثير كفاية رأس المال وفق متطلبات لجنة بازل III على ربحية المصارف التجارية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف العراقية الخاصة، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة المثنى، المجلد ٨، العدد١.

٧. الساعدي، علاء عبدالحسين صالح، (٢٠١٥)، ربحية المصارف والعوامل المؤثرة فيها: دراسة تطبيقية على المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، المجلة العربية للإدارة، المجلد ٣٥، العدد ١.

٨. محسن، مها مزهر، (٢٠١٦)، اختبار الاستقرار المالي للقطاع المصرفي في العراق على وفق النسب المعيارية خلال المدة ٢٠٠٩-٢٠١٣، مجلة العلوم الادارية والاقتصادية، جامعة بغداد، المجلد ٢٢، العدد ٩٢.

٩. محمد، حاكم محسن وراضي، حمد عبدالحسين، (٢٠١٢)، حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطرة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمّان.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

1. AL-Qaisi, Fouzan, (2016), Assessing the Competition in the Jordanian Banking Sector by Using Panzar-Rosse Approach, International Journal of Business and Social Science, Vol. 7, No. 8.
2. Baltagi, Badi H., (2005), Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, England.
3. Beck, Thorsten, (2008), Bank Competition and Financial Stability: Friends or Foes?, World Bank Policy Research Working Paper, No. 4656.
4. Bikker, Jacob A. & Bos, Jaap W. B., (2008), Bank Performance A theoretical and empirical framework for the analysis of profitability, competition and efficiency, First published, Routledge, New York.
5. Bikker, Jacob A. & Leuvensteijn, Michiel Van, (2015), A New Measure of Competition in the Financial Industry: The Performance-conduct-structure indicator, First published, Routledge, London.
6. Boyd, H. John & Nicoló Gianni De, (2005), The Theory of Bank Risk-Taking and Competition Revisited, The Journal of Finance, Vol. 60, No. 3, Jun.
7. Boyd, John & Gertler, Mark, (1994), The role of large banks in the recent U.S. banking crisis, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Vol. 18, No. 1.
8. Caminal, R. & Matutes, Carmen, (2002), Market power and banking failures, International Journal of Industrial Organization, Vol. 20.
9. Deb, Ashis Taru & Murthy, K.V. Bhanu, (2008), Theoretical Framework of Competition as Applied to Banking Industry,Munich Personal Repec Archive.

10. Demirgüç-Kunt, Asli & Detragiache, Enrica, (2002), Does deposit insurance increase banking system stability? An empirical investigation, Journal of Monetary Economics, Vol. 49, No. 7, October.
11. Diebold, Francis X., (2017), Econometrics: A Predictive Modeling Approach, University of Pennsylvania.
12. Financial Stability Board, (2017), Financial Stability Implications From FinTech, 27 June.
13. Frees, Edward W., (2004), Longitudinal and Panel Data Analysis and Applications in the Social Sciences, Cambridge University, United Kingdom.
14. Greene, William H., (2012), Econometric Analysis, Seventh Edition, Pearson Education Limited, United States of America.
15. Mishkin, Frederic (1999), Financial consolidation: Dangers and opportunities, Journal of Banking & Finance, Vol. 23, February.
16. Northcott, Carol Ann, (2004), Competition and Banking: A review of the Literature, Bank of Canada Working Paper, 2004-24.
17. Santoso, Wimboh & Batunanggar, Sukarela, (2007), Effective Financial System Stability, The South East Asian Central Banks, Research and Training Centre, Occasional Papers No. 45.
18. Verbeek, Marno, (2017), A Guide to Modern Econometrics, Fifth Edition, John Wiley & Sons Inc, United States of America.
19. Yeyati, Eduardo Levy & Micco, Alejandro, (2003), Banking Competition in Latin America, Prepared for the First Meeting of the Latin American Competition Forum, Paris.