تأثير تطبيق معيار كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل (٣) على الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية

أحمد يحيى طه
باحث دكتوراه مهنية في إدارة الاعمال، الاكاديمية العربية للعلوم الإدارية والمالية والمصرفية

تحت إشراف
أحمد محمد زامل
أستاذ المحاسبة، كلية التجارة، جامعة الزقازيق

محمود عطيفي
مدرس التمويل ولاستثمار، كلية الاعمال الدولية والانسانيات، الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا

الملخص :

تهدف هذه الورقة البحثية الى اختبار تأثير معيار كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل (٣) على الأداء المصرفي من خلال إجراء دراسة تطبيقية على عينة مكونة من (١٦) بنكاً من البنوك التجارية العاملة في جمهورية مصر العربية خلال فترة زمنية مدتها خمس سنوات (٢٠١٨-٢٠٢٢). وتشير النتائج الى وجود تأثير قوى لتطبيق معيار كفاية رأس المال على مؤشرات الأداء المصرفي (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، ونسبة صافي هامش الفائدة) للبنوك التجارية. وطرحت الورقة عدد من التوصيات للمراقب على الجهاز المصرفي وكذلك لمديرو المخاطر فى البنوك التجارية.

الكلمات المفتاحية: البنك المركزي، الرقابة المصرفية، إدارة السيولة، معدل التضخم، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي .

Abstract:

The present paper seeks to examine the impact of capital adequacy ratio (according to Basel III) on banking performance by conducting empirical model on a sample of 16 commercial banks operating in Egypt over the period (2018 – 2018). The findings indicate that there is a strong impact of applying capital adequacy ratio on financial performance (Return on Asset, Return on Equity and Net Interest Margin) of the commercial banks. The findings have implications for supervisors in the banking sector and risk managers in the commercial banks.

Key words: central bank, banking supervision, liquidity management, inflation rate, GDP growth rate

١. مقدمة

يُعد الجهاز المصرفي، الذي يتضمن البنك المركزي والبنوك المسجلة لديه، من أكثر القطاعات التي شهدت الكثير من التغيرات خلال العقود الثلاثة الأخيرة، ولعل أهم تلك التغيرات: التطور الكبير في الأدوات المالية، وتعزيز الشمول المالي، وتنوع وسائل التمويل، وما صاحبها من زيادة المخاطر، بالإضافة إلى الثورة التكنولوجية في مجال الاتصالات التي انعكست على الأسواق المالية، وأثرت بشكل أساسي في نشاط القطاع المصرفي، وتؤثر تبعا لذلك في المتغيرات الاقتصادية الحقيقية (Zainudin et al., 2019)، وتضمن تلك التغيرات فرصا وتحديات للقطاع المصرفي، إذ تعد فرصا للقطاع المصرفي؛ لأنها فتحت أسواقا عالمية جديدة، تمكّن البنوك من زيادة معدل الربحية على أصولها ورفع معدل العائد على حقوق الملكية، كما تمثل تحديات في أحيان أخرى؛ لأنها تفرض على القطاع المصرفي الالتزام في نشاطه ببعض المتطلبات التي قد تكون خارج إمكاناته؛ بما يجعله يحاول الاقتراب من

تلك الشروط الجديدة، وإلا سيخرج من المنافسة في الأسواق المالية الدولية (King & Tarbert, 2011).

في ظل تعرّض البنوك لعديد من المخاطر التي قد تنشأ نتيجة لعوامل: داخلية أو خارجية، بدأ البحث عن آليات للحدّ من تلك المخاطر، قامت لجنة بازل للرقابة المصرفية، التي تأسست عام ١٩٧٤، بإصدار عدد من الاتفاقيات، بدأت باتفاقية بازل الأولى عام ١٩٨٨، أعقبها اتفاقية بازل الثانية عام ١٩٩٩، ثم اتفاقية بازل الثالثة عام ٢٠١٠، وأصبح الالتزام بمتطلبات لجنة بازل أحد الأركان الأساسية في إدارة البنوك والحكم على جدارتها الائتمانية. ومن أبرز هذه المتطلبات هي معدل كفاية رأس المال Capital Adequacy Ratio (CAR) التي توفر تدفقات نقدية كافية تغطي جميع الالتزامات قصيره الأجل، والنفقات التشغيلية. في عام ١٩٩١، بدأ البنك المركزي المصري بتطبيق متطلبات بازل الأولى، وإلزام البنوك المسجلة لديه بتحقيق نسبة ٨ % كحد أدنى لكفاية رأس المال، وقد احتفظت عديد من البنوك بنسبة لكفاية رأس المال تعدت في بعض السنوات الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال في بازل الأولى، وفي عام ٢٠٠٤، ومع البدء في تنفيذ متطلبات بازل الثانية، وضع البنك المركزي برنامجاً لإصلاح القطاع المصرفي، استهدف تطوير قطاع الرقابة والإشراف وإعادة هيكلة البنوك العامة: إداريا وماليا، وتنفيذ عدد من عمليات الدمج بين البنوك، وحل مشكلة الديون للبنوك المتعثرة، وفي نهاية ديسمبر ٢٠١٢ صدر قرار البنك المركزي بالأخذ في الحسبان ما أصدرته بازل الثالثة من متطلبات، مع الالتزام بالجدول الزمني لتطبيقها في إطار بازل الثانية.

تظهر أهمية الدراسة الحالية في قياس تأثير كفاية رأس المال على عدد من مؤشرات ربحية القطاع المصرفي، وهو ما يهم القائمين على إدارة البنوك والمساهمين فيها وكذلك الجهات الرقابية ممثلة في البنك المركزي المصري، كما جلى أهميتها من ناحية أخرى في تناولها تقييم مدى نجاح متطلب أساسي من متطلبات لجنة بازل في مراحلها الثلاث، حيث ألزم البنك المركزي البنوك المسجلة لديه بتطبيقه، وهو متطلب كفاية رأس المال في تحقيق غايته نحو تحسين أداء القطاع

المصرفي. تنقسم الورقة البحثية الى أربعة أقسام بخلاف المقدمة لتشمل نظرة عامة حول تطور اتفاقية بازل، ويستعرض القسم الثالث الدراسات السابقة واشتقاق الفروض، ويتناول الفصل الرابع والخامس المنهجية ونتائج التحليل الإحصائي، ويناقش الفصل السادس أهم التوصيات.

٢. نظرة حول تطور اتفاقية بازل:

تأسست لجنة بازل للرقابة المصرفية في بازل في نهاية عام ١٩٧٤م، وهي تقع في بنك التسويات الدولية، وتتكون من ممثلين عن البنوك المركزية والسلطات الرقابية المصرفية في ٢٧ دولة، وتعد بازل اللجنة الأكثر أهمية في العالم لوضع القواعد واللوائح التنظيمية للبنوك، والذي يكون هدفها الرئيسي هو تعزيز الرقابة المصرفية، وعندئذ تعزيز الاستقرار المالي للبنوك، وفي أواخر عام ١٩٨٠م أطلقت لجنة بازل مجموعة من المبادئ التوجيهية (بازل I)، لمواءمة اللوائح المصرفية؛ بهدف تحسين استقرار النظام المصرفي وملء الفجوة التي سببت الأزمات المالية السابقة، إلا أنها كانت غير فعالة؛ بسبب التطور السريع في مجال الابتكار المالي، وهو ما يزيد من تقلبات الأسواق المالية (Basel Committee on Banking Supervision, 2011; Akkizidis and Kalyvas, 2018).

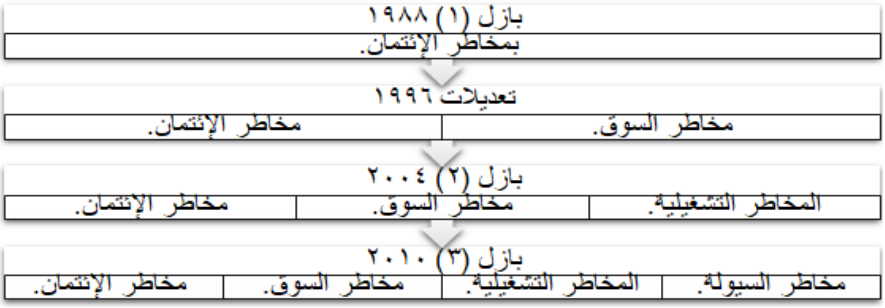
وتعدّ اتفاقية بازل I بمنزلة أول اتفاقية لمحاولة وضع معايير دولية لكفاية رأس المال المعدل حسب المخاطر، كما شكلت الخطوة الأولى في تطوير موارد البنك وفهم إدارة المخاطر، وحددت نسبة ٨% كحد أدنى لكفاية رأس المال لمواجهة مخاطر الائتمان في البنوك، وفي عام ١٩٩٥ قامت لجنة بازل بإجراء بعض التعديلات لتطوير طريقة حساب معدل كفاية رأس المال، انطلاقا من واقع المخاطر التي تتعرض لها البنوك، والتي لا تقتصر على المخاطر الائتمانية فقط، وإنما تتعرض بدورها للعديد من المخاطر الأخرى، مثل: مخاطر السوق، وبناء على ذلك تم إدخال مخاطر السوق في قياس معدل كفاية رأس المال، وفي عام ١٩٩٦ أضافت لجنة بازل مفهوما وشريحة أخرى لرأس المال في البنوك لتغطية المخاطر السوقية، بما في ذلك

مخاطر الصرف الأجنبي ومخاطر السلع (Ozkan and Iqbal, 2015; Haynes et al., 2018).

ونتيجة للتطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصال والخدمات البنكية من ناحية، وتوسيع صيغ التمويل وتطوير الخدمات البنكية، من حيث تشخيص المشاكل وتحليل المخاطر من ناحية أخرى أدى إلى زيادة المطالبة بمراجعة اتفاقية بازل (١) على نحو يواكب هذا التطور، ونتيجة لذلك قامت لجنة بازل بدراسة الانتقادات التي وجهت لاتفاقية بازل (١) والسلبيات التي نتجت عن التطبيق العملي لها؛ لتتوصل إلى اتفاقية جديدة معدلة للاتفاقية السابقة، تهدف إلى تقوية صلابة النظام المالي وتعزيزه، وهو ما يعرف باتفاقية بازل (٢). لذلك وفى عام ٢٠٠٤ نشر إطار جديد (بازل ٢)، والذي استند إلى ثلاثة محاور أساسية تتمثل في (Haynes et al., 2018; Zainudin et al., 2019): (١) الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال التي تسعى إلى تطوير وتوسيع القواعد الموحدة المنصوص عليها في اتفاق ١٩٨٨م؛ (٢) المراجعة الإشرافية لكفاية رأس مال المؤسسة وعملية التقييم الداخلي؛ (٣) الاستخدام الكفء للإفصاح، لتعزيز انضباط السوق وتشجيع الممارسات المصرفية السليمة.

وفي عام ٢٠٠٧ كان للأزمة المالية العالمية تأثير كبير على استقرار النظام المصرفي؛ لذلك نشرت بازل حزمة من الإصلاحات عام ٢٠١٠ تحت اسم بازل (٣) بعد إعادة فحص عميقة لجميع الأُطر التنظيمية المصرفية السابقة (خاصة بازل ٢)؛ لتعزيز متطلبات رأس المال والسيولة؛ وذلك بهدف دعم استقرار النظام المالي وتعزيزه (Agbaeze, E. K., & Onwuka, I. O., 2014). وقد تم إطلاق اتفاقية (معايير / لجنة) بازل (٣) بعد الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٧ – ٢٠٠٨، كتدابير لتعزيز القطاع المصرفي العالمي التقليدي؛ لمواجهة تحديات البيئة المالية المتقلبة من حيث قلة رأس المال عالي الجودة، ونقص السيولة التي من الممكن أن تجف بسرعة في الأسواق المالية، حيث تركز بازل (٣) على كفاية رأس المال والسيولة والأداء المصرفي، من خلال أهمية الحفاظ على مستويات كافية من رأس المال لاستيعاب

الخسائر ووضع معايير سيولة أكثر تشددا (Slovik and Cournede،٢٠١١). وفيما ياتي شكل (١) الذي يوضح تطورات اتفاقية بازل.



شكل ١: تطور اتفاقية بازل

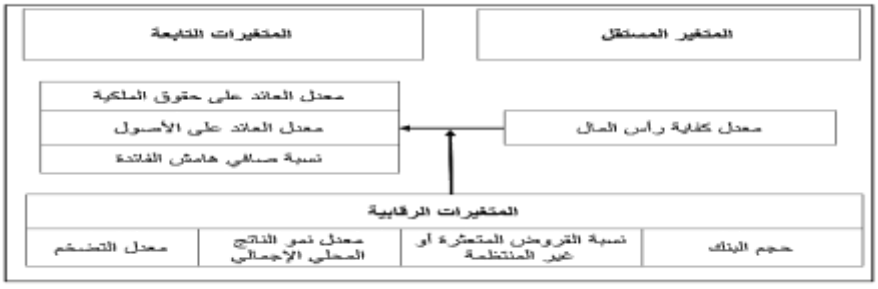
٣. الدراسات السابقة واشتقاق الفروض

اتضح من مراجعة ادبيات العلاقة بين متطابات بازل (٣) والاداء اللمالى المصرفى الى وجود مجموعتين من الدراسات؛ المجموعة الاولى تناقش مدى تأثير الالتزام بمتطلبات اتفاقية بازل (٣) على الأداء المالي المصرفي، والمجموعة الثانية تشمل الدراسات التي تناولت أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل (٣) على الأداء المصرفي. اتفقت معظم دراسات المجموعة الاولى مثل (Slovik and Cournede, 2011; Dietrich, Andreas et al., 2014; Agbaeze, E. K., & Onwuka, I. O., 2014; Dermine, j., 2015; Kozarevic and Polic, 2016; Laas and Siegel, 2017; Anas A. Mdaghri et al, 2021، شاهين والبغدادى، ٢٠١٩، القصاص وآخرون، ٢٠٢٢، عبد الغنى وآخرون، ٢٠٢٢) على أن الالتزام بمتطلبات اتفاقية بازل (٣) سيؤثر بالإيجاب على الأداء المالي المصرفي للبنوك (ربحية البنوك) ومن ثم على الناتج المحلي والاقتصاد الكلي للدولة بشرط توافر البنية التحتية اللازمة لتنفيذ تلك المتطلبات، وأن عدم الالتزام بمتطلبات بازل (٣) سيؤثر بالسلب على الأداء المالي للبنوك، ومن ثم على الاقتصاد الكلي للدولة.

من جانب أخر، اختلفت دراسات المجموعة الثانية فى نوع العلاقة بين معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل (٣) على الأداء المصرفي (معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، ونسبة صافي هامش الفائدة). توصلت عدد من الدراسات الى وجود علاقة ايجابية (Bateni et al., 2014; Aymen, 2013; Gizaw et al., 2015; Sari and Murni, 2016; Yahaya et al., 2016; Rahmani, 2017; Noor and Rosyid, 2018; Siniţîn, N., & Socol، ٢٠٢٠؛ مرسى، ٢٠٢٢؛ العمراوى، 2023) ؛ ويرجع السبب في ذلك إلى أن البنوك والمؤسسات المالية التي تلتزم بتطبيق جميع متطلبات اتفاقية بازل (٣) مع توفير البنية التحتية اللازمة للتطبيق، وتوفير الرقابة والإشراف الكامل والكافي من قبل الجهات التنظيمية والرقابية، سيؤدي ذلك إلى التزام البنوك والمؤسسات المالية بتطبيق جميع المتطلبات والالتزام بها مخافة من العقوبات التي قد تحل عليها من قبل الجهات التنظيمية؛ بسبب عدم التنفيذ والالتزام، مع محاولة منها لتتجاوز التحديات والصعوبات ونقاط الضعف التي تواجهها؛ لتنفيذ بنود الاتفاقية وعناصرها؛ مما يترتب على ذلك الالتزام بتطبيق على الأقل الحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال؛ مما ينعكس بالإيجاب على استثمارات البنوك، وعندئذ زيادة معدل العائد على الأصول وزيادة معدل العائد على حقوق الملكية ونسبة صافي هامش الفائدة، والذي بالتبعية يؤدي إلى تحسين الأداء المصرفي للبنك وقدرته على توفير السيولة اللازمة، وعندئذ ينعكس ذلك بالإيجاب على الناتج المحلي والاقتصاد الكلي للدولة وزيادة قدرتها التنافسية.

وعلى النقيض، وقفت بعض الدراسات على علاقة سالبة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل (٣) والأداء المصرفي،(Poudel, 2012; Almazari, 2013; Paudel and Khanal, 2015; Antwi, 2019; Waqas & Bahrain ran, 2020، ٢٠١٩؛ Wahua ،Le et al., 2020)؛ ويرجع السبب في ذلك إلى أن البنوك والمؤسسات المالية التي لا تلتزم بتطبيق جميع متطلبات اتفاقية بازل (٣) مع عدم توفير البنية التحتية اللازمة للتطبيق، وعدم توفير

الرقابة والإشراف الكامل والكافي من قبل الجهات التنظيمية والرقابية، فضلا عن ارتفاع تكاليف تطبيق اتفاقية بازل (٣)، وعندئذ سيؤدي ذلك إلى عدم التزام البنوك والمؤسسات المالية بتطبيق جميع المتطلبات والالتزام بها، مع عدم قدرتها على تجاوز التحديديات والصعوبات ونقاط الضعف التي تواجهها لتنفيذ بنود الاتفاقية وعناصرها؛ مما يترتب على ذلك صعوبة الالتزام بتطبيق الحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال؛ مما ينعكس بالسلب على استثمارات البنوك، وعندئذ انخفاض معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية ونسبة صافي هامش الفائدة ، والذي بالتبعية يؤدي إلى انخفاض وتدهور الأداء المصرفي للبنك، وقدرته على توفير السيولة اللازمة، وعندئذ ينعكس ذلك بالسلب على الناتج المحلي والاقتصاد الكلي للدولة وانخفاض قدرتها التنافسية. كما عجزت بعض الدراسات على اثبات وجود علاقة بين تطبيق معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل (٣) والأداء المصرفي (Shingjergji, A., and Hyseni, M. 2015; Mendoza and Rivera, 2017; Silaban, 2017). ويرجع اختلاف الدراسات السابقة من حيث تأثير تطبيق معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل (٣) والأداء المصرفي (معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية، ونسبة صافي هامش الفائدة). ويرجع السبب في ذلك إلى اختلاف بيئة التطبيق ومدى الالتزام بالقواعد والقوانين ومدى توافر البنية التحتية اللازمة لتنفيذ والرقابة والالتزام بمتطلبات اتفاقية بازل (٣) (Mekonnen, 2015; Pradhan, 2017; Nguyen, 2020).



شكل ٢: الإطار المفاهيمي للدارسة

يشير شكل رقم (٢) الى الإطار المفاهيمي للدراسة في ضوء الدراسات السابقة حيث تقترح الدراسة الفرض الرئيسى الدراسة بوجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين معدل كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل III و الأداء المصرفي للبنوك التجارية، وينبثق من هذا الفرض الرئيسي الفروض الفرعية الآتية:

- الفرض الاول: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين معدل كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل (٣) ومعدل العائد على حقوق الملكية.
- الفرض الثانى: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين معدل كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل (٣) ومعدل العائد على الأصول.
- الفرض الثالث: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين معدل كفاية رأس المال وفقاً لاتفاقية بازل (٣) ونسبة صافي هامش الفائدة.

وفى ضوء الدراسات السابقة، يقترح الإطار المفاهيمي للنموذج أهمية توظيف متغيرات حاكمة للعلاقة تشمل حجم البنك، نسبة القروض المتعثرة، النمو الاقتصادى، معدل التضخم.

٤. منهجية الدراسة

١/٤ مجتمع وعينة الدراسة

يضم مجتمع الدراسة جميع البنوك التجارية في جمهورية مصر العربية التي تخضع لإشراف البنك المركزي المصري، كسلطة إشرافية ورقابية والبالغ عددها (٣٨) بنكاً. ولتجنب عدم اكتمال بيانات متغيرات الدراسة، تم اتباع شرطان أساسيان لضم البنك الى عينة الدراسة كما يلى:

١. انتظام نشر القوائم والتقارير السنوية عبر المواقع الإلكترونية الخاصة بها، وموقع البورصة المصرية.

٢. تتسم القوائم المالية لتلك البنوك بالإفصاح الكافي؛ بمعنى أن توفر القوائم المالية كافة البيانات اللازمة لمتطلبات الدراسة.

في ضوء الشرطين السابقين، تمثلت عينة الدراسة في (١٦) بنكاً من البنوك التجارية العاملة في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨: ٢٠٢٢)، وهي تمثل عينة الدراسة كما موضح فى جدول (٣).

جدول ١: أسماء البنوك المدرجة في عينة الدراسة

الرمز	اسم البنك
ADIB	مصرف أبو ظبي الإسلامي – مصر
AGRI	بنك كريدي اجريكول - مصر
AIBANK	بنك الاستثمار العربي
ALEXB	بنك الإسكندرية
ATW	التجاري وفا بنك
BM	بنك مصر
BQDC	بنك القاهرة
CIB	البنك التجاري الدولي - مصر
EBE	البنك المصري لتنمية الصادرات
EG BANK	البنك المصري الخليجي
FAIT	بنك فيصل الإسلامي المصري
NBE	البنك الأهلي المصري
NBK	بنك الكويت الوطني – مصر
QNB	بنك قطر الوطني الأهلي
SAIB	بنك الشركة المصرفية العربية الدولية
SAUD	بنك البركة – مصر

المصدر: اعداد الباحث

٢/٤ متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها

١/٢/٤ المتغير المستقل

استخدمت الورقة الحثية معيار كفاية رأس المال Capital Adequacy Ratio (CAR) كمتغير مستقل، ويقيس هذا المتغير درجة الاستقرار المالي لدى البنك، بالإضافة إلى أنه يعبر عن مدى بُعد البنك عن احتمالية التعثر والإفلاس، ويتم قياس هذا المتغير في ظل اتفاقية بازل (٣) عن طريق قسمة رأس المال (الشريحة الأولى + الشريحة الثانية) على الأصول المرجحة بالمخاطر، ويجب ألا تقل هذه النسبة عن ١٢.٥% وفقا لتعليمات البنك المركزي المصري.

٢/٢/٤ المتغيرات التابعة

اعتمدت الدراسة الحالية على الأداء المصرفي كمتغير تابع، وتم قياس الأداء المصرفي من خلال ثلاثة مؤشرات هي:

- العائد على الأصول Return on Assets (ROA): يعبر هذا المؤشر عن مدى كفاءة إدارة البنك في توليد الأرباح من خلال الاستخدام الأمثل للأصول، وعندئذ فكلما زاد العائد على الأصول زادت ربحية البنك.
- ومعدل العائد على حقوق الملكية Return on Equity (ROE): يعبر هذا المؤشر عن اتجاه العائد على الأموال المستثمرة، ومن ثم فكلما زاد العائد على حقوق الملكية دلّ ذلك على قدرة البنك على تحقيق أرباح للملاك.
- نسبة صافي هامش الفائدة Net Interest Margin (NIM): تعبر هذه النسبة عن العائد المحقق من نشاط الفوائد للبنك، وعندئذ فكلما زادت هذه النسبة دلّ ذلك على زيادة الربحية.

٣/٢/٤ المتغيرات الرقابية

اعتمدت الدراسة الحالية على أربعة متغيرات رقابية، ويتم معاملة هذه المتغيرات على أنها متغيرات مستقلة عند صياغة نماذج الدراسة

- حجم البنك Bank Size (Size): يعدّ حجم البنك من العوامل المهمة التي تؤثر على الربحية؛ لأن البنوك الكبيرة تكون لديها فرصة أفضل لمواجهة المخاطر المختلفة والاستثمار في المشروعات الأكثر ربحية من البنوك الصغيرة.
- نسبة القروض المتعثرة Non-Performing Loans Ratio (NPL) : يعبر هذا المتغير عن حجم القروض التي لا تحقق للبنك عائدا أو دخلا؛ بسبب تعثر عملائها أو عدم انتظام عملائها في السداد، ويتم قياس هذا المتغير عن طريق قسمة القروض المتعثرة أو القروض غير المنتظمة على القروض لدى البنك.
- معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي Gross Domestic Product(GDP) : يمثل هذا المتغير المؤشر الرئيسي الذي يعكس حالة الاقتصاد في البيئة محل الدراسة، ويشير إلى كمية المنتجات والخدمات التي تنتجها دولة ما، داخل حدودها، وخلال

فترة زمنية معينة، وترجع زيادة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى تحسن الأوضاع الاقتصادية وانخفاض معدلات البطالة.

- معدل التضخم (Inflation (INF: يستخدم هذا المتغير لقياس التغير في المستوى العام للأسعار، وذلك التغير من شأنه التأثير على تكلفة البنوك وإيراداتها. ويوضح الجدول (٢) متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها.

جدول ٢: متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها

المتغيرات	مؤشرات القياس	
المتغير المستقل	معيار كفاية رأس المال	$\frac{\text{الشريحة الأولى + الشريحة الثانية}}{\text{الأصول المرجحة بالمخاطر}} \geq$ ١٢.٥%
المتغيرات التابعة	معدل العائد على الأصول	$\frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب}}{\text{اجمالي الأصول}}$ =
	معدل العائد على حقوق الملكية	$\frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب}}{\text{حقوق الملكية}}$ =
	نسبة صافي هامش الفائدة	$\frac{\text{الفرق بين الفوائد المدينة والدائنة}}{\text{الأصول المدرة للعائد}}$ =
المتغيرات الرقابية	حجم البنك	= اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول
	معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي	=معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي
	معدل التضخم	= نسبة التغير السنوي في المؤشر العام للأسعار
	نسبة القروض المتعثرة أو القروض غير المنتظمة	$\frac{\text{القروض المتعثرة أو الغير منتظمة}}{\text{إجمالي القروض والتسهيلات}}$ =

المصدر: إعداد الباحث

٣/٤ صياغة نموذج الدراسة

لاختبار العلاقة بين المتغيرات التي تتضمنها الدراسة الحالية، تم الاعتماد على أسلوب البيانات الذي يجمع بين كل من بيانات السلاسل الزمنية والقطاعية Panel Data، وتُشير بيانات السلاسل الزمنية إلى دراسة بنك واحد خلال سلسلة زمنية معينة، بينما تشير البيانات القطاعية إلى دراسة عدد من البنوك خلال سنة واحدة، وفى هذا السياق، اعتمدت الدراسة الحالية على (١٦) بنكاً من البنوك العاملة داخل جمهورية مصر العربية خلال فترة زمنية مدتها خمس سنوات (٢٠١٨: ٢٠٢٢). ويتميز أسلوب البيانات الذي يجمع بين كل من بيانات السلاسل الزمنية

والقطاعية بأنه يأخذ في الاعتبار أثر التغير في الزمن، وأثر الاختلافات بين البنوك عند تقديره للمعادلات (Gujarati & Porter, 2009)، وعندئذ يتحكم في مشكلة عدم التجانس Heterogeneity.

و تمت صياغة ثلاثة نماذج انحدار متعدد من أجل اختبار فرض البحث الرئيسي، حيث يستخدم النموذج الأول في اختبار الفرض الفرعي الأول القائل: بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على الأصول، ويستخدم النموذج الثاني في اختبار الفرض الفرعي الثاني القائل: بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على حقوق الملكية، بينما يستخدم النموذج الثالث في اختبار الفرض الفرعي الثالث القائل: بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ونسبة صافي هامش الفائدة، وتوضح المعادلات الآتية نماذج الدراسة الثلاثة:

$$\mathbf{ROA_{it} = \alpha + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 GDP_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 NPL_{it} + \varepsilon_{it}} \quad (١)$$

$$\mathbf{ROE_{it} = \alpha + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 GDP_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 NPL_{it} + \varepsilon_{it}} \quad (٢)$$

$$\mathbf{NIM_{it} = \alpha + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 GDP_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 NPL_{it} + \varepsilon_{it}} \quad (٣)$$

حيث أن:

i = بيانات بنك (١٦ بنكاً من البنوك العاملة داخل جمهورية مصر العربية).

t = الفترة الزمنية للدراسة (٢٠١٨: ٢٠٢٢).

α = ثابت الانحدار.

β = معاملات المتغيرات المستقلة.

ROA= معدل العائد على الأصول (متغير تابع).

ROE = معدل العائد على حقوق الملكية (متغير تابع).

NIM = نسبة صافي هامش الفائدة (متغير تابع).

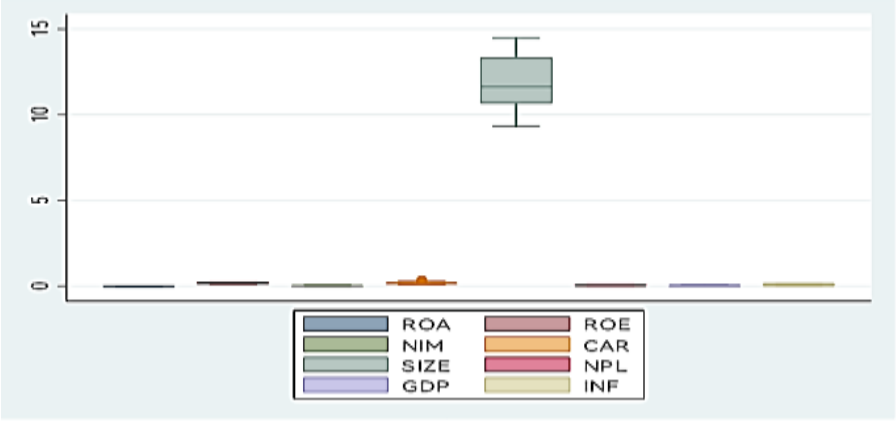
CAR = معيار كفاية رأس المال (متغير مستقل).

SIZE= حجم البنك (متغير رقابي).
GDP= معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي (متغير رقابي).
INF= معدل التضخم (متغير رقابي).
NPL= نسبة القروض المتعثرة (متغير رقابي).
ε= الخطأ العشوائي أو البواقي (المتغيرات المستقلة التي لم يتضمنها النموذج البحثي).

٥. نتائج الدراسة

١/٥ التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة:

بيانات العينة قد تحتوي على قيم شاذة Outliers أو قيم متطرفة Extreme Values، والتي من شأنها التأثير على نتيجة التحليل الكمي لتلك البيانات؛ ولذلك قام الباحث باستخدام طريقة Winsorizing للتعامل مع القيم الشاذة لكافة متغيرات الدراسة، ويوضح الشكل (٣) ملخصاً لأشكال Box-Plot لكافة متغيرات الدراسة بعد المعالجة.



شكل ٣: أشكال Box-Plot لمتغيرات الدراسة
المصدر: مخرجات النموذج باستخدام برنامج Stata

يتضح من الشكل (٣) أن كافة متغيرات الدراسة لا تحتوي على أية قيم شاذة أو متطرفة، وبالآتي يمكن إجراء التحليل الوصفي والكمي لتلك المتغيرات، ويمثل الجدول (٣) الإحصاء الوصفي لبيانات عينة الدراسة.

جدول3 : الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اقل قيمة	اعلى قيمة
معدل العائد على الأصول	.017	.005	.008	.025
معدل العائد على حقوق الملكية	.184	.04	.119	.246
نسبة صافي هامش الفائدة	.033	.011	.015	.052
معيار كفاية رأس المال	.191	.054	.1	.413
حجم البنك	11.898	1.465	9.306	14.473
نسبة القروض المتعثرة	.061	.029	0	.109
معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي	.049	.013	.033	.066
معدل التضخم	.095	.041	.05	.144

المصدر: مخرجات النموذج باستخدام برنامج Stata

يبلغ الوسط الحسابي لمعيار كفاية رأس المال ١٩.١% بانحراف معياري قدره ٠.٠٥٤، وبلغت أعلى وأدنى قيمة ٤١.٣%، ١٠% على التوالي، ويتضح من هذه البيانات أن معظم البنوك تحتفظ برأس مال بنسبة ١٩.١% وهي أعلى نسبياً من النسبة المقررة من قبل البنك المركزي المصري (١٢.٥%)، فضلاً عن ذلك تشير أدنى قيمة البالغة ١٠% إلى عدم وفاء بعض بنوك عينة الدراسة بمتطلبات رأس المال التي أقرها البنك المركزي المصري.

يبلغ الوسط الحسابي لمعدل العائد على الأصول ١.٧% بانحراف معياري قدره ٠.٠٠٥، وبلغت أعلى وأدنى قيمة ٠.٠٢٥، ٠.٠٠٨ على التوالي، وهذا يعني أن بنوك عينة الدراسة تحقق في المتوسط عائد على أصولها يبلغ ١.٧%، وهذه النتائج تظهر حاجة بنوك عينة الدراسة إلى تحسين استخدام أصولها لزيادة العائد على تلك الأصول، حيث إن هناك بنوكاً لديها عائد يعادل ٠.٠٠٨. كما يبلغ الوسط الحسابي لمعدل العائد على حقوق الملكية ١٨.٤%، وهذا يعني أن بنوك عينة الدراسة تحقق في المتوسط عائد على حقوق الملكية يبلغ ١٨.٤%. ويبلغ الوسط الحسابي لنسبة صافي

هامش الفائدة ٣.٣%، وهذا يعني أن بنوك عينة الدراسة تحقق في المتوسط عائد من الفوائد (الفرق بين الفوائد الدائنة والمدينة) يبلغ ٣.٣%.

بلغ الوسط الحسابي لحجم البنك ١١.٨٩٨ بانحراف معياري قدره ١.٤٦٥، وكانت أعلى وأدنى قيمة ١٤.٤٧٣، ٩.٣٠٦ على التوالي، ويتضح من هذه البيانات انخفاض المدى بين أعلى وأدنى قيمة، والسبب في ذلك هو أخذ اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول.و بلغ الوسط الحسابي لنسبة القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض ٦.١% بانحراف معياري قدره ٠.٠٢٩، وكانت أعلى وأدنى قيمة ١٠.٩%، صفر% على التوالي، ويتضح من هذه البيانات ارتفاع المدى بين أعلى وأدنى قيمة، وهذا الأمر يشير إلى ارتفاع معدلات النمو الائتماني لدى بعض البنوك وانخفاضها لدى البعض الأخر، بالإضافة إلى ضعف قدرة بعض البنوك على اتخاذ القرارات الائتمانية السليمة.

بلغ الوسط الحسابي لمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ٤.٩% بانحراف معياري ٠.٠١٣، وكانت أعلى وأدنى قيمة ٦.٦%، ٣.٣% على التوالي، ويتضح من هذه البيانات انخفاض الانحراف المعياري لمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وانخفاض المدى بين أعلى وأدنى قيمة، وهذا الأمر يشير إلى عدم وجود تذبذب في معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة محل الدراسة، وهذا يرجع إلى تحسن الأوضاع الاقتصادية في البيئة المصرية بشكل تدريجي. بلغ الوسط الحسابي لمعدل التضخم السنوي ٩.٥% بانحراف معياري ٠.٠٤١، وكانت أعلى وأدنى قيمة ١٤.٤%، ٠.٠٥% على التوالي، ويتضح من هذه البيانات ارتفاع المدى بين أعلى وأدنى قيمة، وهذا الأمر يشير إلى وجود تذبذب في معدل التضخم السنوي خلال الفترة محل الدراسة، وهذا يرجع إلى الظروف التي طرأت على البيئة المصرية خلال الفترة الأخيرة مثل تعويم الجنيه المصري والارتفاع المستمر في مستويات الأسعار.

جدول ٤: مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والتابعة

المتغيرات	معدل العائد على الأصول	معدل العائد على حقوق الملكية	نسبة صافي هامش الفائدة	معيار كفاية رأس المال	حجم البنك	نسبة القروض المتعثرة	معدل نمو الناتج المحلي	معدل التضخم
معدل العائد على الأصول	1.000							
معدل العائد على حقوق الملكية	0.639 (0.000)	1.000						
نسبة صافي هامش الفائدة	0.763 (0.000)	0.473 (0.000)	1.000					
معيار كفاية رأس المال	0.308 (0.005)	0.208 (0.065)	0.335 (0.002)	1.000				
حجم البنك	0.180 (0.110)	0.232 (0.038)	0.059 (0.603)	0.100 (0.378)	1.000			
نسبة القروض المتعثرة	0.052 (0.646)	-0.042 (0.711)	0.396 (0.000)	-0.054 (0.633)	-0.436 (0.000)	1.000		
معدل نمو الناتج المحلي	0.001 (0.992)	0.000 (1.000)	0.000 (1.000)	-0.272 (0.014)	0.005 (0.965)	0.000 (0.997)	1.000	
معدل التضخم	0.003 (0.980)	0.000 (1.000)	0.000 (1.000)	-0.305 (0.006)	-0.031 (0.787)	0.001 (0.990)	0.877 (0.000)	1.000

(....) يشير الى مستوى المعنوية

المصدر: مخرجات النموذج باستخدام برنامج Stata

٢/٥ نتائج تحليل الارتباط المتعدد لمتغيرات الدراسة:

أشار (Brooks, 2008) إلى أن مصفوفة الارتباط تستخدم لتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة من ناحية، وبين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض من ناحية أخرى. ولإيجاد الارتباط بين المتغيرات التي يتضمنها النموذج البحثي تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، وتتراوح قيم معامل الارتباط بين (+١، -١)، حيث تشير القيمة (+١) إلى وجود ارتباط إيجابي بين المتغيرين محل الدراسة، بينما تشير القيمة (-١) إلى جود ارتباط سلبي بين المتغيرين محل الدراسة، أما معامل الارتباط الصفري يشير إلى عدم وجود علاقة خطية بين المتغيرين، والجدول (٤) يوضح مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

وبتحليل نتائج معاملات الارتباط الواردة بالجدول (٤)، وفيما يتعلق بنتيجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة ومعدل العائد على الأصول كمؤشر للأداء المصرفي، اتضح أن معدل العائد على الأصول يرتبط إيجابياً مع كل من معيار كفاية رأس المال، وحجم البنك، ونسبة القروض المتعثرة، ومعدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، ومعدل التضخم، وهذا الارتباط معنوي عند مستوي ١% لمعيار كفاية راس المال، وغير معنوي لباقي المتغيرات (حجم البنك، ونسبة القروض المتعثرة، ومعدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، ومعدل التضخم).

وفيما يتعلق بنتيجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة ومعدل العائد على حقوق الملكية كمؤشر للأداء المصرفي، اتضح أن معدل العائد على حقوق الملكية يرتبط إيجابيا مع كل من معيار كفاية رأس المال، وحجم البنك، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، وهذا الارتباط معنوي عند مستوى ٥% لحجم البنك، وعند مستوى ١٠% لمعيار كفاية رأس المال، وغير معنوي لباقي المتغيرات: (معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، ومعدل التضخم)، وفي المقابل يرتبط معدل العائد على حقوق الملكية ارتباطا سلبيا مع نسبة القروض المتعثرة، وهذا الارتباط غير معنوي. وفيما يتعلق بنتيجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة ونسبة صافي هامش الفائدة كمؤشر للأداء المصرفي، اتضح أن نسبة صافي هامش الفائدة ترتبط إيجابيا مع كل من معيار كفاية رأس المال، وحجم البنك، ونسبة القروض المتعثرة، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، وهذا الارتباط معنوي عند مستوى ١% لمعيار كفاية رأس المال، ونسبة القروض المتعثرة، وغير معنوي لباقي المتغيرات: (حجم البنك، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم).

وفيما يتعلق بنتيجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، اتضح أن اعلى معامل ارتباط بين المتغيرات المستقلة كان بين معدل التضخم ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة قدرها ٨٧.٧%، يليه الارتباط بين حجم البنك ونسبة القروض المتعثرة بمعامل قدره ٤٣.٦%، وبالآتي يمكن الإقرار بانعدام مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين كافة المتغيرات المستقلة في مصفوفة الارتباط، حيث أشار (Hair et al., 2006) إلى أن هذه المشكلة تظهر عندما تكون درجة الارتباط بين المتغيرات المستقلة أكبر من ٩٠% وهو ما لم يتحقق بالدراسة الحالية.

٣/٥ اختبارات التحقق من افتراضات نموذج الانحدار الخطي الكلاسيكي

تستخدم الدراسة نموذج تحليل الانحدار بالمربعات الصغرى OLS بغرض معرفة مقدار تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، واختبار معنوية المعاملات والحكم على قوتها التفسيرية وعلى فرضيات الدراسة. قبل استخدام طريقة المربعات الصغرى في اختبار نماذج الدراسة الثلاثة، لابد من التحقق من افتراضات نموذج

الانحدار الخطي الكلاسيكي، وعندئذ إذا تحققت هذه الافتراضات في نماذج الدراسة، فإن طريقة المربعات الصغرى سوف تعطى نتائج جيدة ويمكن الاعتماد عليها، أما إذا لم تتحقق هذه الافتراضات في نماذج الدراسة، فإن طريقة المربعات الصغرى سوف تعطى نتائج متحيزة ومضللة، ويلخص الجدول (٥/٣) تطبيق افتراضات نموذج الانحدار الخطي الكلاسيكي على نماذج الدراسة الحالية.

يتضح من الجدول (٥) إن شرط التوزيع الطبيعي للبواقي تحقق في النموذج الثاني فقط، حيث كانت قيمة الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Jarque-Bera أكبر من ٥% (٠.٠٧٣٣)، بينما لم يتحقق في النموذجين الأول والثالث، حيث كانت قيمة الاحتمال المحسوب لهما وفقاً لاختبار Jarque-Bera أقل من ٥% (٠.٠٠٠، ٠.٠٠٣٧ على التوالي)، ولكن يمكن التغاضي عن هذا الافتراض طالما أن عدد المشاهدات أكبر من ٣٠ مشاهدة. بلغ متوسط قيمة VIF للمتغيرات المستقلة ٢.٣٥٢ وهي أقل من١٠مما يشير الى تحقق شرط استقلال المتغيرات المستقلة في نماذج الدراسة. كما تحقق شرط ثبات التباين في النموذجين الثاني والثالث، حيث كانت قيمة الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Breusch-Pagan/Cook-Weisberg أكبر من ٥% (٠.٠٩٥٩، ٠.١١٦١ على التوالي)، بينما لم يتحقق في النموذج الأول، حيث كانت قيمة الاحتمال المحسوب وفقاً لاختبار Breusch-Pagan/Cook-Weisberg اقل من ٥% (٠.٠٠٨٣). تحقق شرط استقلال البواقي في نماذج الدارسة الثلاثة، حيث كانت قيمة Durbin Watson قريبة من النطاق بين (١.٥ – ٢.٥). تشير نتائج الجدول (٥) الى أن الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى في اختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة في ظل وجود مشكلة عدم ثبات تباين البواقي بالنموذج الأول سوف تعطى نتائج مضللة ومتحيزة؛ ولذلك فمن الضروري معالجة هذه المشكلة من أجل الوصول إلى نتائج سليمة ويمكن الاعتماد عليها في حالة اتباع طريقة المربعات الصغرى. وللتغلب على مشكلة عدم ثبات تباين البواقي، تم تعديل الأخطاء المعيارية للنموذج باستخدام الأمر Robust ببرنامج Stata.

جدول ٥: افتراضات نموذج الانحدار الخطي الكلاسيكي

نموذج	أختبار شرط استقلال البواقي	أختبار ثبات التباين	أختبار شرط استقلال المتغيرات المستقلة	أختبار التوزيع الطبيعي للبواقي
	Durbin Watson	Breusch-Pagan/Cook-Weisberg	VIF	Jarque-Bera
(1)	d-statistic =1.6752	Prob > chi2 = 0.0083	Mean VIF = 2.352	Prob.=0.000
(2)	d-statistic =1.355127	Prob > chi2 = 0.0959	Mean VIF = 2.352	Prob.=0.0733
(3)	d-statistic =1.374581	Prob > chi2 = 0.1161	Mean VIF = 2.352	Prob.=0.0037

المصدر: مخرجات النموذج باستخدام برنامج Stata

٤/٥ نتائج اختبار نماذج الانحدار

١/٤/٥ نتائج اختبار الفرض الأول

تم إجراء انحدار للنموذج الأول بالدراسة الحالية لاختبار الفرض الفرعي الأول القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على الأصول، وهذا النموذج يعتمد على معدل العائد على الأصول كمؤشر للأداء المصرفي (متغير تابع)، ومعيار كفاية رأس المال كمتغير مستقل، وبعض المتغيرات الرقابية مثل حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، التضخم، نسبة القروض المتعثرة أو القروض غير المنتظمة. والجدول (٦) يوضح انحدار النموذج الأول (معدل العائد على الاصول) بطريقة المربعات الصغرى بعد معالجة مشكلة عدم ثبات تباين البواقي.

جدول ٦: يوضح نتائج انحدار النموذج الأول (ROA) بطريقة المربعات الصغرى

المتغيرات	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوي المعنوية	
معيار كفاية رأس المال	.02	.009	2.13	.037	**
حجم البنك	.001	.001	1.18	.244	
نسبة القروض المتعثرة	.006	.039	0.16	.872	
معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى	.005	.056	0.09	.928	
معدل التضخم	-.001	.017	-0.04	.967	
الحد الثابت	.003	.014	0.19	.85	
قيمة F			9.253		
احتمالية F			0.000		
معامل التحديد R-squared			0.758		
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

المصدر: مخرجات النموذج باستخدام برنامج Stata

تشير نتائج انحدار النموذج الأول الواردة بالجدول (٦) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بسبب انخفاض احتمالية F-statistic عن ٥%، ١ وتشير النتائج أيضاً إلى أن قيمة معامل التحديد R2 بلغت ٧٥.٨%. وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تستطيع في مجملها تفسير نحو ٧٥.٨% من سلوك المتغير التابع، وهذا يعنى أن معيار كفاية رأس المال، حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، معدل التضخم، نسبة القروض المتعثرة، يفسرون ٧٥.٨% من معدل العائد على الأصول، والنسبة الباقية البالغة ٢٤.٢% ترجع إلى متغيرات أخرى لم تؤخذ في الحسبان. وبتحليل نتائج اختبارات t-Statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بالجدول (٦)، يتضح أن معاملات الانحدار لكل من معيار كفاية رأس المال، حجم البنك، نسبة القروض المتعثرة، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي إيجابية ٠.٠٢، ٠.٠٠١، ٠.٠٠٦، ٠.٠٠٥ على التوالي؛ وهذا يدل على وجود علاقة إيجابية بين المتغيرات المستقلة السابقة ومعدل العائد على الأصول، وهذه العلاقة معنوية لمعيار كفاية رأس المال عند مستوى ٥%، وغير معنوية لكل من حجم البنك، ونسبة القروض المتعثرة، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي. وفى المقابل، يتضح أن معامل الانحدار لمعدل التضخم سلبي -٠.٠٠١؛ وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم ومعدل العائد على الأصول، وهذه العلاقة غير معنوية. في ضوء النتائج الواردة بالجدول (٦)، يمكن قبول الفرض الفرعي الأول القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على الأصول، وهذا يعني أن زيادة معدل كفاية رأس المال لدى بنوك عينة الدراسة تزيد من الاستقرار المالي لدى البنوك، وتحسن معدل العائد على الأصول، وهذا الأمر يكسبها ميزة تنافسية، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه الدراسات الآتية (Gizaw et al., 2015; Sari and Murni, 2016; Yahaya et al., 2016; Rahmani, 2017; Noor and Rosyid, 2018; Siniţîn, N., & Socol, 2020).

[١] إذا كانت احتمالية F-statistic أكبر من ٥% يتم رفض النموذج ككل؛ بمعنى أن العلاقات داخل هذا النموذج غير مقبولة، ولا يمكن الاعتماد عليها.

٢/٤/٥ نتائج اختبار الفرض الثانى

تم إجراء انحدار للنموذج الثاني بالدراسة الحالية لاختبار الفرض الفرعي الثاني القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على حقوق الملكية، وهذا النموذج يعتمد على معدل العائد على حقوق الملكية كمؤشر للأداء المصرفي (متغير تابع)، ومعيار كفاية رأس المال كمتغير مستقل، وبعض المتغيرات الرقابية مثل حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، التضخم، نسبة القروض المتعثرة أو القروض غير المنتظمة. والجدول (٧) يوضح انحدار النموذج الثاني (ROE). تشير نتائج انحدار النموذج الثاني الواردة بالجدول (٧) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بسبب انخفاض احتمالية F-statistic عن ٥%، وتشير النتائج أيضًا إلى أن قيمة معامل التحديد R2 بلغت ٧٩.٨%. وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تستطيع في مجملها تفسير نحو ٧٩.٨% من سلوك المتغير التابع، وهذا يعنى أن معيار كفاية رأس المال، حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، معدل التضخم، نسبة القروض المتعثرة، يفسرون ٧٩.٨% من معدل العائد على حقوق الملكية، والنسبة الباقية البالغة ٢٠.٢% ترجع إلى متغيرات أخرى لم تؤخذ في الحسبان. وبتحليل نتائج اختبارات t-Statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بالجدول (٧)، يتضح أن معاملات الانحدار لكل من معيار كفاية رأس المال، حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم إيجابية ٠.٢٢، ٠.٠٠٣، ٠.١١٩، ٠.٠١١ على التوالي؛ وهذا يدل على وجود علاقة إيجابية بين المتغيرات المستقلة السابقة ومعدل العائد على حقوق الملكية، وهذه العلاقة معنوية لمعيار كفاية رأس المال عند مستوى ١%، وغير معنوية لكل من حجم البنك، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم. وفى المقابل، يتضح أن معامل الانحدار لنسبة القروض المتعثرة سلبي -٠.٣٨٨، وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين نسبة القروض المتعثرة ومعدل العائد على حقوق الملكية، وهذه العلاقة معنوية عند مستوي ٥%.

جدول ٧: يوضح نتائج انحدار النموذج الثاني (ROE) بطريقة المربعات الصغرى

المتغيرات	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوي المعنوية	
معيار كفاية رأس المال	.22	.059	3.74	0	***
حجم البنك	.003	.004	0.86	.392	
نسبة القروض المتعثرة	-.388	.178	-2.18	.033	**
معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى	.119	.412	0.29	.773	
معدل التضخم	.011	.131	0.08	.935	
الحد الثابت	.105	.054	1.94	.057	*
قيمة F			11.66		
احتمالية F			0.000		
معامل التحديد R-squared			0.798		
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة باستخدام برنامج Stata

في ضوء النتائج الواردة بالجدول (٧)، يمكن قبول الفرض الفرعي الثاني القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على حقوق الملكية؛ وهذا يعني أن زيادة معدل كفاية رأس المال لدى بنوك عينة الدراسة تزيد من الاستقرار المالي لدى البنوك، وتحسن معدل العائد على حقوق الملكية، وهذا الأمر يكسبها ميزة تنافسية، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه الدراسات الآتية (Bateni et al., 2014; Aymen, 2013; Gizaw et al., 2015; Sari and Murni, 2016; Yahaya et al., 2016; Rahmani, 2017; Noor and Rosyid, 2018; Siniţîn, N., & Socol, 2020; ; Le et al., 2020; Wahua, 2020).

٣/٤/٥ نتائج اختبار الفرض الثالث

تم إجراء انحدار للنموذج الثالث بالدراسة الحالية لاختبار الفرض الفرعي الثالث القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ونسبة صافي هامش الفائدة، وهذا النموذج يعتمد على نسبة صافي هامش الفائدة كمؤشر

للأداء المصرفي (متغير تابع)، ومعيار كفاية رأس المال كمتغير مستقل، وبعض المتغيرات الرقابية مثل حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، التضخم، نسبة القروض المتعثرة أو القروض غير المنتظمة. والجدول (٨) يوضح انحدار النموذج الثالث (NIM) بطريقة المربعات الصغرى.

جدول ٨: يوضح نتائج انحدار النموذج الثالث (NIM) بطريقة المربعات الصغرى

المتغيرات	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة t	مستوي المعنوية Sig	
معيار كفاية رأس المال	.06	.02	2.97	.004	***
حجم البنك	-.001	.001	-1.07	.291	
نسبة القروض المتعثرة	.006	.061	0.09	.925	
معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى	.116	.142	0.82	.418	
معدل التضخم	-.03	.045	-0.66	.509	
الحد الثابت	.037	.019	1.99	.052	*
قيمة F				6.475	
احتمالية F				0.000	
معامل التحديد R-squared				0.687	
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1					

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة باستخدام برنامج Stata

تشير نتائج انحدار النموذج الثالث الواردة بالجدول (٨) إلى إمكانية الاعتماد على النموذج ككل بسبب انخفاض احتمالية F-statistic عن ٥%، وتشير النتائج أيضًا إلى أن قيمة معامل التحديد R2 بلغت ٦٨.٧%. وهذه النتائج تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تستطيع في مجملها تفسير نحو ٦٨.٧% من سلوك المتغير التابع، وهذا يعنى أن معيار كفاية رأس المال، حجم البنك، معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي، معدل التضخم، نسبة القروض المتعثرة، يفسرون ٦٨.٧% من نسبة صافي هامش الفائدة، والنسبة الباقية البالغة ٣١.٣% ترجع إلى متغيرات أخرى لم تؤخذ في الحسبان. وبتحليل نتائج اختبارات t-Statistic ومعاملات الانحدار Coefficient الواردة بالجدول (٨/٣)، يتضح أن معاملات الانحدار لكل من معيار كفاية رأس المال، نسبة القروض المتعثرة، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي إيجابية ٠.٠٦، ٠.٠٠٦، ٠.١١٦ على التوالي؛ وهذا يدل على وجود علاقة إيجابية بين المتغيرات المستقلة السابقة ونسبة صافي هامش الفائدة، وهذه العلاقة معنوية لمعيار كفاية رأس المال عند مستوى ١%، وغير معنوية لكل من نسبة القروض المتعثرة، ومعدل نمو

الناتج المحلي الإجمالي، وفى المقابل، يتضح أن معاملات الانحدار لحجم البنك، معدل التضخم سلبية -٠.٠٠١، -٠.٠٣ على التوالي؛ وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين المتغيرات المستقلة السابقة ونسبة صافي هامش الفائدة، وهذه العلاقة غير معنوية لكلا المتغيرين. في ضوء النتائج الواردة بالجدول (٨)، يمكن قبول الفرض الفرعي الثالث القائل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معيار كفاية رأس المال ونسبة صافي هامش الفائدة، وهذا يعني أن زيادة معدل كفاية رأس المال لدى بنوك عينة الدراسة تزيد من الاستقرار المالي لدى البنوك، وتحسن من نسبة صافي هامش الفائدة، وهذا الأمر يكسبها ميزة تنافسية، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه الدراسات الآتية (مرسي، ٢٠٢٢ ; العمراوى، ٢٠٢٣ ; Bateni et al., 2014; Aymen, 2013; Gizaw et al., 2015; Sari and Murni, 2016; Yahaya et al., 2016; Rahmani, 2017; Noor and Rosyid, 2018; Siniţîn, N., & Socol, 2020 ; Le et al., 2020; Wahua, 2020).

٦. الخلاصة وتوصيات الدراسة

هدفت هذه الورقة الى قياس تأثير معيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية بازل (٣) على الأداء المصرفي بالبنوك المصرية بإجراء دراسة تطبيقية على عدد (١٦) بنكاً تجارياً خلال المدة من ٢٠١٨ حتى ٢٠٢٢. وفى ضوء النتائج الإيجابية للورقة، اقترحت مجموعة من التوصيات لمديرون المخاطر في البنوك التجارية وكذلك للجهات الرقابية (البنك المركزي) يوجز أهمها في الاتي:

- يجب على إدارة البنوك إجراء تقييمات دورية للمخاطر المرتبطة بكفاية رأس المال، مع التركيز على العوامل الاقتصادية والتغيرات السوقية، مع تحديث استراتيجيات الإدارة بناءً على النتائج.
- تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة السيولة، مما يساعد في تقليل المخاطر المرتبطة بنقص السيولة وزيادة كفاية رأس المال مع تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر تتضمن إجراءات للحد من القروض المتعثرة وتحسين جودة الأصول مع

اعتماد نظم شاملة لإدارة المخاطر تتضمن جميع أنواع المخاطر وتحديد استراتيجيات للتخفيف منها.

- قيام البنك المركزي المصري بإضفاء المزيد من المرونة على معايير لجنة بازل للرقابة المصرفية، بما يتماشى مع المستجدات الاقتصادية المتلاحقة على الساحتين: المحلية والعالمية؛ وذلك بهدف تحقيق التوازن بين الحفاظ على الاستقرار المصرفي والسلامة المالية للبنوك من ناحية، وتمكين البنوك من تحقيق مستوى الربحية، الذي يعزز من قدرتها على الاستمرار في ممارسة أنشطتها الرئيسية، كمنظمات أعمال هادفة للربح من ناحية أخرى.
- قيام البنك المركزي المصري بتطبيق هيكل مرن في حساب معيار كفاية رأس المال بالبنوك، يسمح باستكمال نسبة رأس المال المستقر ضمن مكونات معيار كفاية رأس المال باستخدام الدعامة التحوطية الناتجة عن الأرباح غير الموزعة.

يرتبط تفسير نتائج الدراسات بشكل عام بعينة الدراسة المستخدمة، وأساليب قياس المتغيرات، ومن الحدود التي يجب تفسير نتائج الدراسة الحالية على أساسها: صغر حجم العينة نسبيا، وقصر الفترة الزمنية (من ٢٠١٨ - ٢٠٢٢)، وما تضمنتها من أحداث وأزمات عالمية، مثل: جائحة كورونا، والتي بدأت عام ٢٠١٩، وأصبحت جائحة في عام ٢٠٢٠، وأيضا حرب روسيا وأوكرانيا في بداية عام ٢٠٢٢، وهو ما قد يؤثر على تعميم النتائج. وفي ضوء أهداف هذه الدراسة ومشكلتها ومنهجها وما انتهت إليه من نتائج وتوصيات، تقترح الورقة البحثية إمكانية تطبيق نموذج الدراسة على عينة من البنوك في دول مختلفة في المنطقة، كما تقترح الورقة إعداد دراسة مقارنة بين أثر تداعيات أزمة كورونا والحرب الروسية الأوكرانية على مؤشرات السلامة المالية في البنوك في الجهاز المصرفي المصري، وفي عدد من دول العالم، التي تمثل الأسواق العالمية المختلفة؛ بهدف تقييم قدرة البنوك المصرية على امتصاص الصدمات المفاجئة الناتجة عن الأزمات المالية العالمية.

المراجع

اولاً: المراجع باللغة العربية.

١. العمراوى، ٢٠٢٣. دراسة أثر معياري كفاية رأس المال والرافعة المالية على مؤشرات الأداء المالي بالبنوك. مجلة البحوث الإدارية. ٤١ (١)
٢. القصاص، صباح السيد محمد محمد، فرج، فرج عبد الفتاح، & فريد. (٢٠٢٢). أثر الرقابة المصرفية على النمو الاقتصادي في مصر منذ عام ٢٠٠٤. مجلة الدراسات الأفريقية ٤٤ (٢)، ٢١٩-٢٦٣.
٣. شاهين، عبدالحميد احمد شاهين، البغدادى، رجب محمد عمران احمد البغدادى. (٢٠١٩). القياس المحاسبي لمخاطر الائتمان في ضوء معايير الرقابة المصرفية لبازل ٣ والمعيار IFRS 9. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية١٠٩- ١٥٦.
٤. عبد الغنى محمد محمد، شريف محمد محمد، أبو جليل، & رانيا أحمد. (٢٠٢٢). الالتزام بمتطلبات اتفاقية بازل III في البنوك التجارية المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية ١٣ (٣) ، ٢٠٦-٢٤١.
٥. مرسي، محمد. (٢٠٢٢). الأداء المالي للبنوك التجارية المصرية في ظل معايير لجنة بازل- دراسة تحليلية. مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية ٢(٣)، ٣- ١٩.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية.

1. Agbaeze, E. K., & Onwuka, I. O. (2014). Basel III and abolition of universal banking model–implication for Nigerian banks. Journal of Economics and Finance, 2(5), 1-15.
2. Akkizidis, I., & Kalyvas, L. (2018). Final basel III modelling: Implementation, impact and implications. Springer.
3. Almazari, A. A. (2013). Capital adequacy, cost income ratio and the performance of Saudi banks. International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, 3(4), 284-293.
4. Anas A. Mdaghri, Lasen Oubdi, (2021)." Bassel III liquidity regulatory framework and bank liquidity creation in MENA countries", Journal of Financial Regulation and Complice Emerald Group Publishing Limited, vol. 30(2) page 129 – 148 October.

5. Aymen, B. M. M. (2013). Impact of capital on financial performance of banks: the case of Tunisia. Banks & bank systems, (8, Iss. 4), 47-54.
6. Basel Committee on Banking Supervision. (2011). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems . Basel, Switzerland: Bank for International Settlements.
7. Bateni, L., Vakilifard, H., & Asghari, F. (2014). The influential factors on capital adequacy ratio in Iranian banks. International Journal of Economics and Finance, 6(11), 108-116.
8. Brooks, C. (2008). RATS Handbook to accompany introductory econometrics for finance. Cambridge Books.
9. Dermine, J. (2015). Basel III leverage ratio requirement and the probability of bank runs. Journal of Banking & Finance, 53, 266-277.
10. Dietrich, Andreas, Kurt Hess, and Gabrielle Wanzenried. (2014). "The good and bad news about the new liquidity rules of Basel III in Western European countries." Journal of Banking & Finance 44: 13-25.
11. Gizaw, M., Kebede, M., & Selvaraj, S. (2015). The impact of credit risk on profitability performance of commercial banks in Ethiopia. African journal of business management, 9(2), 59.
12. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic econometrics. McGraw-hill.
13. Hair, J.F., William, C.B., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2006). Multivariate data analysis, Pearson University Press, New Jersey.
14. Haynes, R., McPhail, L., & Zhu, H. (2018). Assessing the impact of the Basel III leverage ratio on the competitive Landscape of US Derivatives Markets: Evidence from Options. CFTF Policy Brief. https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf
15. King, P., & Tarbert, H. (2011). Basel III: an overview. Banking & financial services policy report, 30(5), 1-18.

16. Kozarevic, E., & Polić, N. (2016). Perspectives of Basel III: empirical evidence from Bosnia and Herzegovina. Economic vjesnik/Eco views-Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues, 29(1), 211-229.
17. Laas, D., & Siegel, C. F. (2017). Basel III versus Solvency II: An analysis of regulatory consistency under the New Capital Standards. Journal of Risk and Insurance, 84(4), 1231-1267.
18. Le, T. N. L., Nasir, M. A., & Huynh, T. L. D. (2020). Capital requirements and banks performance under Basel-III: A comparative analysis of Australian and British banks. The Quarterly Review of Economics and Finance.
19. Mekonnen, Y. (2015). Determinants of capital adequacy of Ethiopia commercial banks. European Scientific Journal, 11(25).
20. Mendoza, R., & Rivera, J. P. R. (2017). The effect of credit risk and capital adequacy on the profitability of rural banks in the Philippines. Scientific Annals of Economics and Business, 64(1), 83-96.
21. Nguyen, T. H. (2020). IMPACT OF BANK CAPITAL ADEQUACY ON BANK PROFITABILITY UNDER BASEL II ACCORD: EVIDENCE FROM VIETNAM. Journal of Economic Development, 45(1).
22. Noor, M. I., & Rosyid, P. I. (2018). Effect of capital adequacy ratio (CAR), loan to deposit ratio (LDR) and return on equity (ROE) on share price PT Bank Danamon Indonesia, TBK. International Journal of Business and Applied Social Science (IJBASS) Vol, 4.
23. Ozkan, C., & Iqbal, Z. (2015). Implications of basel III for Islamic banking—opportunities and challenges. Policy Research Working Paper. The World Bank Group. Nr: XYZ.

24. Paudel, D. G. P., & Khanal, S. (2015). Determinants of capital adequacy ratio (CAR) in Nepalese cooperative societies. Available at SSRN 2647541.
25. Poudel, R. P. S. (2012). The impact of credit risk management on financial performance of commercial banks in Nepal. International Journal of arts and commerce, 1(5), 9-15.
26. Pradhan, P., Shyam, R., & Shrestha, A. (2017). The impact of capital adequacy and bank operating efficiency on financial performance of Nepalese commercial banks. (September 27, 2017).
27. Rahmani, N. (2017). Analisis Pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) dan Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap Return On Asset (ROA) dan Return On Equity (ROE) Pada Perusahaan Bank Umum Syariah di Indonesia. HUMAN FALAH: Journal Study Economy Dan Business Islam, 1(1). https://www.cbe.org.eg/ar/BankingSupervision/Pages/BaselIII.aspx
28. Sari, Y. A. N., & Murni, N. S. I. M. (2016). Analysis of the effect of third party fund, capital adequacy ratio, and loan to deposit ratio on bank â€ Ÿs profitability after the application of IFRS. The Indonesian Accounting Review, 6(1), 81-90.
29. Shingjergji, A., and Hyseni, M. (2015). The Determinants of Capital Adequacy Ratio in the Albanian Banking System during 2007-2014. International Journal of Economics, commerce and Management, 3, 1-10.
30. Silaban, P. (2017). The effect of capital adequacy ratio, net interest margin and non-performing loans on bank profitability: The Case of Indonesia.
31. Siniţîn, N., & Socol, A. (2020). Determinants of banking profitability through ROA and ROE: A panel data approach. Ovidius University Annals, Economic Sciences Series, Ovidius University of Constantza, Faculty of Economic Sciences, 20(1), 1037-1043.

32. Slovik, P., & Cournède, B. (2011). Macroeconomic impact of Basel III.
33. WAHUA, L. (2020). BANKS'GOVERNANCE, COUNTRY INSTITUTIONS AND CAPITAL ADEQUACY IN NIGERIA. Asian Journal of Arts, Humanities and Social Studies, 1-14.
34. Waqas, H., & Bahrain, S. (2019). Risk management, capital adequacy and audit quality for financial stability: Assessment from commercial banks of Pakistan. Asian Economic and Financial Review, 9(6), 654-664.
35. Yahaya, S. N., Mansor, N., & Okazaki, K. (2016). Financial performance and economic impact on capital adequacy ratio in Japan. International Journal of Business and Management, 11(4), 14-21.
36. Zainudin, S. M., Abdul Rasid, S. Z., Omar, R., & Hassan, R. (2019). The good and bad news about the new liquidity rules of Basel III in Islamic banking of Malaysia. Journal of Risk and Financial Management, 12(3), 120.