أثر كفاية رأس المال وفقا لمقررات بازل على ربحية البنوك التجارية:
دراسة عينة من البنوك التجارية

The Impact of Capital Adequacy according to Basel Committee Requirements on Commercial Banks Profitability -Study a sample of Commercial Banks-

بن سالم فرح*

مخبر الدراسات والبحوث في التنمية الريفية LERDR،

جامعة برج بوعريريج، الجزائر

farah.bensalem@univ-bba.dz

تاريخ الإرسال: 2023/02/01 تاريخ القبول: 2023/03/10 تاريخ النشر: 2023/04/22

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل في ربحية مجموعة من البنوك تنشط في دولة الجزائر ودول الشرق الأوسط خلال (2014–2020)، حيث تم قياس المتغير التابع المتعلق بالربحية باستخدام معدل العائد على الأصول، في حين تم التعبير عن المتغير المستقل بمعدل كفاية رأس المال المقرر من طرف لجنة بازل، ولتحقيق هدف هذه الدراسة تم استخدام أحد نماذج Panel data. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن معيار كفاية رأس المال له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على معدل العائد على الأصول ROA، حيث أن البنوك محل الدراسة تميزت باحتفاظها بمعدلات كفاية رأس المال عالية، الذي بدوره يؤدي إلى التخفيض من المخاطر وبالتالي انخفاض العائد، غير أن هذا التخفيض في مستوى المخاطر كان بنسبة أكبر من التخفيض في العائد مما أدى إلى التأثير الإيجابي في معدل العائد على الأصول

الكلمات المفتاحية: معيار كفاية رأس المال؛ مقررات لجنة بازل؛ العائد على الأصول.

Abstract :

This study aims to analyse and measure the impact of the capital adequacy standard, according to the Basel Committee requirements, on the profitability of a group of banks that operating in Algeria and Middle Eastern countries during the period (2014-2020). We measured banks profitability using Return on Assets (ROA), as dependent variable, while we use Capital Adequacy ratio established by the Basel Committee as an independent variable. Therefore, to achieve the aim of this study, we relied on Panel data Models. The study reached a set of results, the most important of which are: that the capital adequacy ratio has a positive and statistically significant effect on Return on assets (ROA), as the sample of banks characterized by maintaining high capital adequacy ratio, which in turn leads to a reduction in risks and thus a lower return. However, this reduction in the level of risk was greater than the reduction in return, which led to a positive impact on the ratio of Return on assets.

Key Words: Capital Adequacy Ratio, Basel Committee Requirements, Return on Assets.

JEL Classification: G21, C23.

* مرسل المقال: بن سالم فرح (*farah.bensalem@univ-bba.dz*)

المقدمة:

يعتبر هدف تحقيق الربحية من الأهداف الرئيسية التي تسعى مختلف البنوك إلى تحقيقه، باعتباره مؤشرا على استمرار عملها وتدعيم لمركزها المالي، حيث أن الربحية تعمل على زرع الثقة في المودعين والمستثمرين الحاليين والمحتملين وضمان حقوقهم، كما أنها تعتبر مقياسا للأداء تعتمد عليه إدارة البنك، إذ أنها توفر معيارا جيدا وتعطي فكرة عن مدى كفاءة إدارة هذا البنك سواء من الناحية التشغيلية، الاستثمارية والتمويلية التي تتبعها.

إلا أنه وفي سبيل سعي البنوك لتحقيق أكبر ربح ممكن من خلال أنشطتها، تواجه العديد من المخاطر، حيث شهد القطاع البنكي العديد من التطورات نتيجة لتعدد الابتكارات المالية والتقدم التكنولوجي الحاصل بالإضافة إلى تحرير الأسواق المالية، مما أدى ذلك إلى زياد المنافسة بين مختلف البنوك وبالتالي ارتفاع وزيادة حجم المخاطر التي تهدد وجودها واستمراريتها، وفي ظل تصاعد وتيرة وزيادة حجم وحدة المخاطر وتنوعها أصبح من الضروري على البنوك العمل بشكل مكثف على إدارة هذه المخاطر والتخفيف من حدتها وهو ما عملت عليه مختلف الهيئات الدولية.

إذ أصبح توجه البنوك نحو تدعيم مراكزها المالية من الاتجاهات الحديثة التي تعتمد عليها في إدارتها، والذي تطور بشكل ملحوظ في ظل سعي مختلف الأجهزة البنكية في شتى دول العالم بغية تطوير قدراتها التنافسية في إطار المعاملات المالية، خاصة بعد ظهور التطورات المتتابعة التي عرفتها الأسواق المالية العالمية، حيث أصبح أي قطاع بنكي معرض للمخاطر بسبب المنافسة الحادة، خاصة بعد إفلاس العديد من البنوك نتيجة لأزمة المديونية العالمية، وفي هذا الإطار برزت جهود لجنة بازل للرقابة والإشراف البنكي، من خلال سنها لمجموعة من المبادئ الرقابية ذات الصلة بموضوع كفاية رأس المال، وصياغة إطار جديد يدعم تقوية النظام البنكي الدولي والاستقرار المالي. ويعتبر معيار كفاية رأس المال من بين أهم الأدوات التي يتم استخدامها من أجل معرفة مستوى ملاءة البنك وكفاءته وقدرته على قياس وتوجيه ومراقبة المخاطر المحتملة، وذلك من أجل قيام إدارة البنك باتخاذ القرارات التي تساعده على تحقيق الأرباح بإعتبارها من أهم الأهداف التي تسعى البنوك إلى تحقيقها.

وبهدف تحسين درجة قياس كفاية رأس المال في البنوك على المستوى العالمي، أصدرت لجنة بازل الدولية للرقابة البنكية ثلاث اتفاقيات وذلك بهدف تحسين درجة قياس معيار كفاية رأس المال في البنوك. وعلى هذا الأساس تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل على ربحية مجموعة من البنوك النشطة في الجزائر وبعض دول الشرق الأوسط وذلك خلال الفترة (2014-2020).

الإشكالية: يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو الآتي:

- ما مدى تأثير معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل على ربحية البنوك التجارية محل الدراسة؟

الفرضيات: انطلاقا من إشكالية الدراسة يمكن صياغة وتحديد فرضيات الدراسة كما يلي:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية لجنة بازل على ربحية البنوك التجارية محل الدراسة معبر عنها بالعائد على الأصول.

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعيار كفاية رأس المال وفقا لاتفاقية لجنة بازل على ربحية البنوك التجارية محل الدراسة معبر عنها بالعائد على حقوق الملكية.

أهداف الدراسة: يمكن تحديد أهداف الدراسة كما يلي:

- بيان مفهوم الربحية في البنوك وتحديد أهم العوامل المؤثرة عليها؛
- بيان ما جاءت به مختلف اتفاقيات بازل حول كفاية رأس المال في البنوك التجارية؛
- التعرف على مفهوم معيار كفاية رأس المال وتطور قياسه في البنوك وفقا لاتفاقيات لجنة بازل؛
- بيان أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل على ربحية البنوك التجارية محل الدراسة.

منهج الدراسة: من أجل الإجابة على إشكالية هذه الدراسة واختبار الفرضيات، سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي في عرض الجانب النظري من خلال جمع المادة العلمية التي يحتاجها موضوع الدراسة من مصادر ومراجع مختلفة تتمثل في الكتب، الرسائل الجامعية، مقالات المجلات العلمية، التقارير المنشورة، المؤتمرات والندوات العلمية، بالإضافة إلى المواقع الإلكترونية ذات الصلة بالمفاهيم الأساسية لكل من الربحية في البنوك التجارية ومعيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل، أما في الجانب التطبيقي فسيتم الاعتماد على المنهج الإحصائي التحليلي والقياسي بهدف تحليل وقياس أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل في ربحية البنوك عينة الدراسة، وذلك من خلال تقدير النموذج القياسي الملائم لهذه العلاقة خلال الفترة (2014-2020).

I. الإطار النظري للدراسة:

1. مفهوم الربحية في البنوك التجارية

1.1. تعريف الربحية

تشير الربحية ضمنيا إلى حالة يتجاوز فيها الدخل الناتج خلال فترة معينة النفقات المتكبدة خلال نفس المدة الزمنية لغرض وحيد وهو تحقيق الدخل. (Ayanda, Ekpo, & Mustapha, 2013, p. 161)

كما تعرف الربحية على أنها مؤشر يكشف ويعبر عن المركز التنافسي للبنك في الأسواق المصرفية وجودة إدارته واستغلاله للموارد المتاحة، بالإضافة إلى أنها تشير إلى مدى إمكانية البنك من زيادة رأس ماله وتحمل المخاطر المحتملة واستيعاب الخسائر وتوفير عائد مناسب للمستثمرين. (Greuning & Baratanovic, 2003, p. 81)

بالإضافة إلى ذلك فإن الربحية هي عبارة عن العلاقة بين الأرباح التي تحققها المنشأة والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح، وتعد الربحية هدفا للبنوك التجارية ومقياسا للحكم على كفاءتها سواء على مستوى الوحدة الكلية أو الوحدات الجزئية. (السعيدي، 2015، صفحة 360)

وبالتالي يمكن القول بأن الربحية هي هدف أولي للبنك، وتعبر عن قدرة البنك على تحقيق الأرباح من خلال الاستثمارات التي ساهمت في ذلك، كما تعد الربحية مؤشر عن جودة إدارة البنك وكفاءته، والقدرة التنافسية له.

2.1. أهمية الربحية

تعتبر ربحية البنك التجاري أمرا ضروريا لبقائه واستمراره، فهي مصدر الثقة لكل من المودعين والمقترضين الدائنين للبنك، كما تمثل الهدف الذي تسعى إليه إدارة البنك لأنها مؤشر مهم لقياس كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة لديها، ويعتبر هذا موضع اهتمام الجهات الرقابية لما تعكسه من نجاح للبنك وقدرة على تحسين كفاية رأس ماله، بالإضافة إلى ذلك فإن تحقيق البنك التجاري للربحية يحفز رجال الأعمال والملاك على الاستثمار وتوظيف الموارد في البنك التجاري، وتحمل المخاطر ووضع رؤوس الأموال فيه؛ (محمد، 2014، صفحة 541) .تسمح الربحية بالتطوير والتوسع في الخدمات المصرفية، فهي كذلك تعد مؤشرا قويا للجهات الرقابية بأن البنك التجاري يسير في الاتجاه الصحيح، وهذا ما يمثل صافي نتائج عدد كبير من السياسات والقرارات التي تتخذها إدارة البنك التجاري؛ (محمد، 2014، صفحة 541)، كما تساعد ربحية البنوك في التنبؤ بالأزمات المالية لأن القطاع البنكي المربح والكفؤ أكثر قدرة على تحمل مختلف الصدمات السلبية والمخاطر المحتملة، بالإضافة إلى ذلك فإن تقلبات ربحية البنوك تؤثر سلبا على قدرتها على إصدار أسهم جديدة. (Albulescu, 2015, p. 204).

2. تعريف معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات اتفاقية بازل 3

1.2. التعريف باتفاقية بازل 3

عقب اجتماع محافظي البنوك المركزية والمسؤولين الماليين الممثلين للأعضاء (27) للجنة بازل بعد توسيعها في مقر اللجنة ببنك التسويات الدولية في مدينة بازل السويسرية في سبتمبر سنة 2010، أعلنت اللجنة موافقتهم على سن قواعد أكثر صرامة بشأن إدارة البنوك، سميت بمقررات بازل 3 (دعائم الصد). وفي نوفمبر 2010 نوقش هذا المشروع بشكل جدي، وصودق عليه من قبل زعماء مجموعة العشرين G20 في اجتماعاتهم بمدينة سيول عاصمة كوريا الجنوبية، ليتم بعد ذلك في 16 ديسمبر 2010 إصدار النصوص النهائية المحددة للقواعد التنظيمية الرقابية لمقررات بازل 3، والتي كان من المتوقع تطبيقها على البنوك بشكل إلزامي اعتبارا من نهاية سنة 2012، ودخلت اتفاقية بازل 3 حيز التطبيق وفقا لبرنامج مرحلي يمتد من 1 جانفي 2013 إلى 1 جانفي 2019. (حميدي، 2019، صفحة 391)

2.2. أهداف اتفاقية بازل 3

تعتبر اتفاقية بازل 3 بمثابة استكمال للجهود التي تبذلها لجنة بازل لتحسين أطر القواعد التنظيمية للبنوك وهي مبنية على الاتفاقية الأولى والثانية، وتعرف هذه المقررات الجديدة بأنها مجموعة من المقاييس الإصلاحية التي وضعت لتعزيز التنظيم، الرقابة وإدارة المخاطر والحوكمة والشفافية في القطاع البنكي، حيث تستند هذه التدابير إلى الأهداف التالية (Saidane, 2012, p. 7): تحسين المرونة (Resilience) في القطاع البنكي من خلال تحسين قدرته على مواجهة الصدمات الناشئة عن الضغط الاقتصادي والمالي مهما كان مصدره، مما يقلل من خطر تسربها من القطاع المالي إلى الاقتصادي؛ تحسين الحوكمة المؤسسية وأساليب إدارة المخاطر؛ تعزيز الشفافية والإفصاح بشكل أكثر فاعلية.

3.2. تقوية الإطار العالمي لرأس المال

نصت اتفاقية بازل 3 على تحسين نوعية وبنية وشفافية رأس المال في البنوك، وجعل مفهوم رأس المال الأساسي (الشريحة الأولى) مقتصرا على رأس المال المكتتب به والأرباح غير الموزعة مضافا إليها أدوات رأس المال غير المشروطة بعوائد وغير المقيدة بتاريخ استحقاق أي الأدوات القادرة على استيعاب الخسائر فور حدوثها، أما بالنسبة لرأس المال المساند (الشريحة الثانية) فيقتصر بدوره على أدوات رأس المال المقيدة على الأقل بخمس سنوات والقابلة لتحمل الخسائر قبل الودائع أو قبل أية مطلوبات للغير، وأسقطت اتفاقية بازل 3 ما عدا ذلك مكونات رأس المال التي كانت مقبولة في الاتفاقية السابقة. (قويدر، 2021، صفحة 67) وتشمل الإصلاحات ذات العلاقة برأس المال بهدف تقوية الإطار العالمي لرأس المال على مجموعة من النقاط الأساسية، تتمثل في:

أ. تعزيز متطلبات رأس المال من حيث جودة المكونات ورفع الحد الأدنى: قامت لجنة بازل فيما يخص متطلبات رأس المال وفقا لاتفاقية بازل 3 بإقرار التعديلات التالية: (قلي و سماعيلي، 2019، صفحة 22):

- رفع الحد الأدنى من رأس المال العالي الجودة (Common Equity)، الذي يتكون من الأسهم العادية (Commom Shares) بالإضافة إلى الاحتياطات والأرباح المدورة، من 2% من الموجودات المرجحة بالمخاطر إلى 3.5% في سنة 2013، ثم إلى 4% سنة 2014، لتصل إلى 4.5% في سنة 2015؛
- رفع الحد الأدنى لنسبة رأس المال الأساسي (Tier 1) إلى الموجودات المرجحة بالمخاطر من 4% إلى 4.5% في بداية سنة 2013 ثم إلى 5.5% في بداية سنة 2014 ليصل إلى 6% في سنة 2015، علما أن رأس المال الأساسي يتكون من مجموع رأس المال العالي الجودة والأسهم الممتازة؛
- طرح الاستثناءات من رأس المال التنظيمي من رأس المال العالي الجودة (Common Equity)، بدلا من طرح 50% منها من رأس المال الأساسي (Tier 1)، و50% منها من رأس المال الإضافي (Tier 2)، علما بأن هذا التعديل سيطبق تدريجيا على فترة خمس سنوات اعتبار من بداية سنة 2014 حتى بداية سنة 2018 وبنسبة 20% من هذه الاستثمارات لكل سنة؛
- إضافة هامش حماية تحوطي (Conservation Buffer) بنسبة 2.5% من الموجودات المرجحة بالمخاطر على أن يتكون من رأس المال العالي الجودة، وسيتم إضافة هذا الهامش بشكل تدريجي اعتبارا من سنة 2016 إلى 2019، مما سيرفع الحد الأدنى من رأس المال العالي الجودة (Common Equity) إلى 7% بحلول 2019؛
- إلغاء رأس المال المساند (Tier 3)، وهو عبارة عن قرض مساند قصير الأجل (لأجل سنتين) يحصل عليه البنك لدعم رأسماله وهو يحمل صفات مشتركة بين رأس المال والدين، كون الجهة التي تقدم هذا القرض تتنازل عن حق الأولوية في السداد؛
- إضافة هامش إضافي يتعلق بمراحل دورة الأعمال (Countercyclical Buffer)، يتراوح بين (0 – 2.5%) من الموجودات المرجحة بالمخاطر، حيث سيضاف بشكل تدريجي اعتبارا من سنة 2016 وحتى سنة 2019 وذلك وفقا للظروف المحلية للدولة، علما أن هذا الهامش سيضاف فقط عندما يحصل في الدولة نمو مرتفع

للائتمان قد ينتج عنه مخاطر مرتفعة على النظام البنكي والمالي، وفي حال تم إضافة هذا الهامش سيرتفع الحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال ليصل إلى 13% في سنة 2019.

وفيما يلي أهم معايير رأس المال الجديدة وفقا لمقررات بازل 3:

الجدول 01: متطلبات الحد الأدنى من رأس المال 3

المعيار	حقوق المساهمين	نسبة رأس المال الشريحة الأولى (Tiers 1)	نسبة إجمالي رأس المال
الحد الأدنى	%4.5	%6	%8
رأس مال التحوط	%2.5		
الحد الأدنى لاحتياطي الصدمات	%7	%8.5	%10.5
احتياطي الصدمات لمواجهة التقلبات الدورية	%2.5- 0		

Source: Basel Committee On Banking Supervision, basel 3: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, bank for International Settlements, Basel, Switzerland, june 2011, p: 64.

وعلى هذا لأساس، فقد ارتفعت نسبة كفاية رأس المال من 8% إلى 10% وفقا لاتفاقية بازل 3، بالإضافة إلى التركيز على جودة رأس المال بتوفير قدر أكبر من رأس المال المكون من حقوق المساهمين في إجمالي رأس مال البنك، ويتم حساب نسبة كفاية رأس المال بالشكل التالي:

معدل كفاية رأس المال = (رأس المال الأساسي + رأس المال التكميلي / مخاطر الائتمان + مخاطر السوق + مخاطر التشغيل) ≥ 10.5%

ويمثل الجدول الموالي خلاصة لعملية تحسين نوعية رأس المال من بازل 2 إلى بازل 3:

الجدول 02: تحسين نوعية رأس المال من بازل 2 إلى بازل 3

المعيار	بازل 2		بازل 3
الشريحة الأساسية الأولى	الأسهم العادية، الاحتياطات، حقوق الأقلية	**الشريحة الأساسية الأولى**	الأسهم العادية (خصم لبعض المساهمات)، الاحتياطات، حقوق الأقلية
الشريحة الأولى (Tier 1)	الأسهم الممتازة، سندات ثانوية غير محددة بأجل	**الشريحة الأولى** (Tier 1)	الأسهم الممتازة، سندات ثانوية غير محددة بأجل
الشريحة الثانية (Tier 2)	سندات ثانوية ذات أجل غير محدد، سندات ثانوية ذات أجل محدد	**الشريحة الثانية** (Tier 2)	بعض السندات الثانوية ذات استحقاق أقل من 5 سنوات
الشريحة الثالثة (Tier 3)	سندات تهدف إلى تغطية مخاطر السوق	**الشريحة الثالثة** (Tier 3)	إلغاء الشريحة الثالثة

المصدر: بركات أسماء، دور الإجراءات الإحترازية في مواجهة مخاطر سوء الحوكمة مع الإشارة إلى حالة الجزائر، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 17، 2015، ص: 101.

ب. تغطية المخاطر: شددت اللجنة في اتفاقيتها الثالثة على أهمية تعزيز متطلبات رأس المال لمحفظة المتاجرة وانكشافات التوريق المعقدة والتي كانت أهم مصادر الخسائر للعديد من البنوك خلال الأزمة المالية الأخيرة، من خلال رفع متطلبات رأس المال لعمليات إعادة التوريق في المحفظة البنكية، ومحفظة المتاجرة وكذا تعزيز عملية المراجعة الرقابية ورفع متطلبات الإفصاح المالي، كما قامت الاتفاقية بتخصيص جزء من رأس المال لمواجهة المخاطر الائتمانية للأطراف المقابلة والناشئة عن العمليات في المشتقات وعمليات إعادة الشراء وتمويل سندات الدين وكذا المخاطر الناشئة عن تعديلات التقييم الائتماني للأصول المالية أو انخفاض الملاءة الائتمانية للطرف المقابل. (طلحي، 2021، صفحة 377)

ت. نسبة الرفع المالي: تهدف هذه النسبة إلى كبح التوسع في العمليات الائتمانية والتقليل من حجم القروض المتعثرة الناجمة عن أزمة الرهن العقاري سنة 2007 والتخفيف من حدة المخاطر التي تؤدي إلى زعزعة استقرار النظام البنكي والاقتصادي، فقد أوصت اتفاقية بازل 3 باحترام نسبة تعرف بنسبة الرافعة المالية، وبذلك فقد نص هذا المحور من الإصلاحات على إدخال نسبة الرافعة المالية كوسيلة مكملة لمتطلبات كفاية رأس المال على أساس المخاطر، حيث تهدف هذه النسبة للتحكم في عملية منح القروض، وقد أقرت ب 3% من رأس المال الأساسي (الذي يتكون في معظمه من الأسهم)، ويتم حساب هذه النسبة من الأصول داخل الميزانية والأصول خارج الميزانية دون استخدام أوزان ترجيحية، وذلك وفقا للصيغة الآتية: (عباي و بويهي، 2018، صفحة 205)

نسبة الرافعة المالية = (رأس المال الأساسي / إجمالي التعرضات داخل الميزانية وخارج الميزانية) ≥ 3%

4.2. التدابير الانتقالية (Transition Arrangements)

منحت اتفاقية بازل 3 للبنوك مهلة للتطبيق من خلال مراحل زمنية مختلفة، حيث يبدأ تطبيق متطلبات الحد الأدنى للأسهم العادية والشريحة الأولى لرأس المال في 2013/01/01 تدريجيا حتى 2019/01/01، وذلك كما يبينه الجدول الموالي: (جميع التواريخ الواردة هي ابتداء من 1 جانفي)

الجدول 03: تدابير وترتيبات تنفيذ معايير رأس المال وفقا لاتفاقية بازل 3

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
نسبة الحد الأدنى لحقوق الملكية العادية	%3.5	%4	%4.5	%4.5	%4.5	%4.5	%4.5
نسبة رأس المال التحوطي	0	0	0	%0.625	%1.25	%1.875	%2.5
الحد الأدنى لحقوق الملكية للأسهم العادية + نسبة رأس المال التحوطي	%3.5	%4	%4.5	%5.125	%5.75	%6.375	%7
تطبيق الاقتطاعات من الشريحة الأولى		%20	%40	%60	%80	%100	%100
الحد الأدنى للشريحة الأولى لرأس المال	%4.5	%5.5	%6	%6	%6	%6	%6
الحد الأدنى الإجمالي لرأس المال	%8	%8	%8	%8	%8	%8	%8
الحد الأدنى لرأس المال + رأس المال التحوطي	%8	%8	%8	%8.625	%9.25	%9.875	%10.5
أدوات رأس المال التي لم تعد مصنفة كشريحة أولى أو ثانية	تلغى خلال أفق 10 سنوات بداية من سنة 2013						

Source: Basel Committee on Banking Supervision, basel 3 Monitoring Report, bank for International Settlements, Basel, Switzerland, march 2014, p: 39.

من خلال الجدول فإن هذه التدابير تتضمن ما يلي:

سيبدأ التنفيذ على الصعيد الوطني من طرف الدول الأعضاء في الأول من جانفي 2013، إذ ينبغي على الدول ترجمة هذه القواعد إلى قوانين وتنظيمات وطنية قبل حلول هذا التاريخ، حيث سيطلب من البنوك تلبية متطلبات الحد الأدنى الجديدة المتعلقة بالأصول المرجحة بالمخاطر، كالتالي: (زنكري، 2017، صفحة 221)، (إليفي، 2014، صفحة 146)

- 3.5% من حقوق الملكية / الأصول المرجحة بالمخاطر؛
- 4.5% من الشريحة الأولى لرأس المال / الأصول المرجحة بالمخاطر؛
- 8% من رأس المال الإجمالي / الأصول المرجحة بالمخاطر؛
- بعد ذلك سيتوجب على البنوك تلبية الحد الأدنى من متطلبات حقوق الملكية بنسبة 4% ومتطلبات الشريحة الأولى بنسبة 5.5%، في 1 جانفي 2015، وفي السنة الموالية سيتوجب كذلك على البنوك تلبية متطلبات حقوق الملكية بنسبة 4.5%، ومتطلبات الشريحة الأولى بنسبة 6%، في حين تبقى متطلبات رأس المال الإجمالي عند مستوى 8%، وبالتالي لا تحتاج أن تتدرج في أي مرحلة؛
- ستبدأ التعديلات التنظيمية عند 20% من الاقتطاعات المطلوبة من الشريحة الأولى في 1 جانفي 2014، ثم تتوالى من سنة لأخرى حسب النسب التالية: 40%، 60% 80%، حتى تصل إلى 100% في 1 جانفي 2018؛
- سينطلق تطبيق الاحتياطي للحفاظ على رأس المال (رأس المال التحوطي)، في الفترة ما بين 1 جانفي 2016 ونهاية سنة 2018، ليتم العمل به بشكل كامل في 1 جانفي 2019، حيث تبدأ بنسبة 0.625% من الأصول المرجحة بالمخاطر، وستزيد تلك النسبة سنويا بمعدل 0.625% حتى تبلغ 2.5% في 1 جانفي 2019، حيث ينبغي على الدول التي تعاني من نمو ائتمان مفرط أن تأخذ بعين الاعتبار تسريع بناء احتياطي للحفاظ على رأس المال والاحتياطي المعاكس للدورة؛
- سيتم إلغاء أدوات رأس المال التي لا تلبي معايير الإدراج من الشريحة الأولى، والتي لم تعد مؤهلة للشريحة الثانية وذلك خلال مدة عشر سنوات بدءا من 1 جانفي 2013؛
- ستقوم اللجنة بوضع عمليات رفع تقارير دقيقة بهدف مراقبة النسب خلال الفترة الانتقالية وتستمر بمراجعة تأثيرات هذه المعايير على الأسواق المالية، وكذا امتداد الائتمان والنمو الاقتصادي ومعالجة النتائج غير المنشودة عند الحاجة.

II. الجانب التطبيقي

توصيف حدود ومتغيرات الدراسة القياسية

1. الحدود المكانية للدراسة:

تقوم دراستنا على تحديد أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل على ربحية مجموعة من البنوك التجارية في بنوك متواجدة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وعلى هذا الأساس قمنا باستخدام عينة تتكون من 27 بنكا تتوزع على 6 دول وذلك حسب توفر البيانات الإحصائية المتعلقة بمتغيرات الدراسة في هذه البنوك التي تتوزع على مجموعة من الدول، ويوضح الجدول التالي توزيع عدد البنوك في كل دولة:

الجدول 04: الحدود المكانية للدراسة

الجزائر	قطر	سلطنة عمان	البحرين	الكويت	المملكة العربية السعودية
المؤسسة العربية المصرفية الجزائر	بنك قطر الوطني	بنك ظفار	البنك الوطني البحريني	بنك البرقان	بنك الأهلي السعودي
البنك الوطني الجزائري	بنك الدوحة	بنك المسقط	بنك البحرين للتنمية	بنك الكويت التجاري	بنك الرياض السعودي
بنك التراست	بنك الخليجي	البنك الوطني العماني	بنك البحرين والكويت	بنك الكويت الوطني	البنك العربي الوطني السعودي
	بنك قطر التجاري	بنك عمان العربي	المؤسسة العربية المصرفية البحرين	بنك الأهلي الكويت	البنك السعودي الفرنسي
	بنك الأعلي قطر	بنك صحار الدولي	بنك الأهلي المتحد البحريني	بنك الأهلي المتحد الكويتي	

المصدر: من إعداد الباحثة

2. الحدود الزمانية للدراسة:

تغطي دراستنا القياسية الفترة الزمنية الممتدة من 2014 إلى غاية 2020، وهذا على أساس توفر البيانات لجميع المتغيرات في جميع البنوك التجارية محل الدراسة، بالإضافة إلى التركيز على طريقة احتساب معيار كفاية رأس المال في البنوك التجارية محل الدراسة، حيث تجدر الإشارة إلى أن كافة بنوك العينة باشرت في التطبيق المرحلي لمعيار كفاية رأس المال الجديد وفقا لمقررات اتفاقية بازل 3 بداية من سنة 2014.

3. متغيرات الدراسة:

تم الحصول على معطيات الدراسة من خلال الاعتماد على التقارير المالية السنوية المجمعة من المواقع الالكترونية لكل بنك من البنوك التجارية محل الدراسة وذلك خلال الفترة (2014-2020)، ويمكن عرض متغيرات الدراسة على النحو الآتي:

1.3. المتغيرات التابعة: تتمثل المتغيرات التابعة في نسبة الربحية التي تتمثل في معدل العائد على الأصول بحيث أن:

- **معدل العائد على الأصول:** يقيس مدى ربحية البنك نسبة إلى إجمالي أصوله، إذ يعطي فكرة عن مدى كفاءة إدارة البنك في استخدام أصوله بهدف تحقيق الأرباح، ويتم حسابه على النحو الآتي:

معدل العائد على الأصول= صافي الدخل بعد الضريبة / إجمالي الأصول.

2.3. المتغيرات المستقلة: تتمثل المتغيرات المستقلة في متغير مستقل واحد وهو معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل، حيث يعبر معدل كفاية رأس المال على متانة وملاءة المركز المالي للبنك ومدى قدرته على تحمل الخسائر المحتملة، حيث تم استخراجه مباشرة من التقارير المالية السنوية للبنوك التجارية محل الدراسة.

سيتم الاعتماد على الأسلوب القياسي عن طريق تقدير معالم النموذج وذلك باستخدام نماذج البانل، باعتبارها مجموعة من البيانات المقطعية التي تصف سلوك مجموعة من الأفراد في فترات زمنية مختلفة، وذلك من خلال معالجة بيانات الدراسة التي تحصلنا عليها بالاعتماد على البرنامج الإحصائي STATA من أجل تقدير معلمات نماذج الدراسة.

4. تحديد نموذج الدراسة القياسي الملائم لمؤشر العائد على الأصول

بعد التطرق إلى مفهوم نماذج البانل، أهميتها وأهم النماذج الأساسية لنماذج البانل، سيتم من خلال هذا المطلب تحديد النموذج القياسي المناسب لدراسة أثر معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات بازل في معدل العائد على الأصول للبنوك التجارية محل الدراسة.

1.4. الشكل التحليلي لنموذج أثر كفاية رأس المال على معدل العائد على الأصول:

من أجل معرفة تأثير معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل على ربحية البنوك التجارية محل الدراسة الممثلة بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، حيث تم الاعتماد في الدراسة القياسية على نماذج بانل (Panel data Models)، إذ يأخذ نموذج الدراسة الصيغة الرياضية التالية:

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \beta_{it} CAR_{it} + \sum \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

ROAit: معدل العائد على الموجودات ويمثل المتغير التابع في النموذج الأول للدراسة؛

α_0: تمثل الثابت؛

βit: يمثل المعامل الخاص بالخصائص المرتبط بالبنك i للفترة t؛

CARit: معدل كفاية رأس المال ويمثل المتغير المستقل للدراسة؛

εit: يمثل المتغير العشوائي، حيث يرمز i إلى البنك، وt للفترة الزمنية.

2.4. تقدير نماذج بانل الساكنة لنموذج العائد على الأصول ROA

أ. تقديم بيانات البانل لنموذج العائد على الأصول ROA: يوضح الجدول الموالي المعلومات العامة المتعلقة بنموذج العائد على الأصول ونوع بيانات البانل وفقا لبنية قاعدة بيانات الدراسة:

الجدول 05: التعريف بنموذج العائد على الأصول

```
. xtset bank years, yearly
       panel variable:  bank (strongly balanced)
        time variable:  years, 2014 to 2020
                delta:  1 year
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن بيانات البانل متوازنة، مما يبين أن كل بنك من البنوك التجارية محل الدراسة تتوفر على بيانات جميع السنوات، حيث: $N = n \times T = 189,\ n = 27,\ T = 7$

يشير الجدول أيضا إلى متغيرات النموذج حيث أن:

- **Bank**: تشير إلى الوحدات المقطعية (cross section units) وهي في دراستنا تمثل البنوك التجارية محل الدراسة، حيث سيتم الإشارة إلى كل بنك برقم خاص بها في النموذج حيث ستظهر في النموذج بالصيغة الآتية: bank_1, bank_2, ..., Bank_27
- **1_year:** تشير إلى فترة الدراسة بمعنى بيانات سنوية للفترة الممتدة من سنة 2014 إلى غاية سنة 2020.

ب. تقدير النماذج الساكنة لنموذج العائد على الأصول ROA: من أجل تقدير نموذج الدراسة بإمكاننا الاعتماد على منهجية بيانات السلاسل الزمنية المقطعية وذلك من خلال تطبيق نماذج بانل الساكنة المتمثلة في: نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model)، نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effect Model)، نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effect Model).

ب1. نموذج الانحدار التجميعي (PRM): وفي النموذج التالي سوف نقوم بتجميع الملاحظات التي بلغت 189 ملاحظة معا وذلك من أجل استخدام انحدار OLS، مع إهمال المقاطع العرضية وكذا طبيعة السلاسل الزمنية للبيانات، وذلك من خلال دمج البنوك التجارية محل الدراسة التي تتمثل في 27 بنكا من خلال تجميع البيانات، وذلك مع افتراض أن كل البنوك متماثلة من حيث البيانات.

الجدول 06: نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي للمتغير التابع ROA

```
. reg roa car

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     189
-------------+------------------------------           F(1, 187)     =    9.93
       Model |  4.07841122     1  4.07841122            Prob > F      =  0.0019
    Residual |  76.7778405   187  .410576687           R-squared     =  0.0504
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0454
       Total |  80.8562517   188  .430086445           Root MSE      =  .64076

------------------------------------------------------------------------------
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         car |    .020035   .0063569     3.15   0.002     .0074947    .0325754
       _cons |   1.026827   .1355959     7.57   0.000     .7593328    1.294321
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

$$ROA = 1.02 + 0.020\ CAR$$

يبين الجدول أعلاه رقم (06)، نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي، حيث نلاحظ أن المتغير المستقل المتمثل في معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات بازل ذو علاقة طردية مع مؤشر العائد على الأصول ودال إحصائيا، كما نلاحظ

أن معامل التحديد R2 يساوي 5.04% ولكن ذلك يعتبر معقولا من الناحية الاقتصادية وذلك دلالة على وجود متغيرات أخرى تؤثر على ربحية البنوك التجارية معبر عنها بمعدل العائد على الأصول.

وبما أن نموذج الانحدار التجميعي يستند على افتراض أن معامل الميل للمتغير الخارجي متماثلة بالنسبة لجميع الأفراد، مما يشير ذلك إلى محدودية نتائج هذا النموذج، وبالتالي فإن نموذج الإنحدار التجميعي من المحتمل أنه لا يوفر ولا يوضح الصور الحقيقية للعلاقة الموجودة بين معيار كفاية رأس المال ومعدل العائد على الأصول، وبناءا على ما سبق يجب إيجاد نموذج من شأنه مراعاة طبيعة بيانات البانل.

ب2. نموذج التأثيرات الثابتة (Least Squares Dummy Variables LSDV):

– تقدير نموذج التأثيرات الثابتة:

يقوم نموذج التأثيرات الثابتة على مراعاة خصوصية معيار كفاية رأس المال لكل بنك، بالإضافة إلى أنه يفترض أيضا أن كل معاملات الانحدار ثابتة.

تمثلت نتائج نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) فيما يلي:

الجدول 07: نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير التابع ROA

roa	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
car	.0199159	.0126035	1.58	0.114	-.005054	.0448858
_cons	1.037239	.2546299	4.07	0.000	.5343901	1.540088
sigma_u	.49644031					
sigma_e	.44530777					
rho	.55413576	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(26, 161) = 8.70 Prob > F = 0.0000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

تتمثل معادلة النموذج المقدر لمعدل العائد على الأصول وفقا لنموذج التأثيرات الثابتة كما يلي:

$$ROA = 1.03 + 0.019\ CAR$$

لا يبين هذا النوع من نموذج التأثيرات الثابتة الاختلاف الموجود بين البنوك التجارية محل الدراسة، وعلى هذا الأساس سنقوم باستخدام طريقة المتغيرات الوهمية (D)، وذلك بهدف الاعتماد على أسلوب جيد لفهم نموذج التأثيرات الثابتة، وتوضيح الخصائص الخاصة التي قد تميز كل بنك على حدى وبالتالي السماح للتأثير الثابت بالتفريق بين البنوك، واستنادا لذلك فإننا نقدر نموذج LSDV، وهذا ما يوضحه الجدول أدناه رقم (08).

حيث تجدر الإشارة على أننا استخدمنا 32 متغيرا وهميا (bank2 إلى bank27)، مع الأخذ بالفرد الأول كمرجع أو بنك مرجعي (bank1 = ABC Algeria) وذلك بهدف إظهار مدى اختلاف معامل التقاطع لكل بنك عن البنك المرجعي، كما تجدر الإشارة إلى أنه يمكن اختيار أي بنك كبنك مرجعي.

وتظهر نتائج هذا النموذج كما يلي:

$$\boldsymbol{ROA} = 1.69 + 0.019\ CAR - 1.50\ bank2 - 0.19\ bank3 - 0.82\ bank4 - 1.57\ bank5 + 0.08\ bank6 - 0.31\ bank7 - 0.37\ bank8 - 0.48\ bank9 - 1.20\ bank10 - 1.02\ bank11 - 0.81\ bank12 - 1.42\ bank13 - 0.88\ bank14 - 0.82\ bank15 - 0.94\ bank16 - 0.76\ bank17 - 0.77\ bank18 - 0.38\ bank19 - 0.299\ bank20 - 0.74\ bank21 - 0.21\ bank22 - 0.95\ bank23 - 0.29\ bank24 - 0.35\ bank25 - 1.01\ bank26 + 0.492\ bank27$$

من خلال مقارنة نتائج انحدار هذا النموذج الموضحة في الجدول رقم (08) مع نتائج نموذج التأثيرات الثابتة، نلاحظ أن معامل الانحدار للمتغير المفسر هي نفسها، أما بالنسبة معاملات الأثر الثابت لكل البنوك فنلاحظ أنها مختلفة إحصائيا، وهذا ما يشير إلى أن معيار كفاية رأس المال للبنوك غير متجانس وله تأثير على ربحية البنوك التجارية المتواجدة في دولة الجزائر ودول الشرق الأوسط، ولكن تجدر الإشارة إلى أن لكل بنك شكل وحجم تأثير مختلف، وتختلف جميعها على البنك المرجعي.

أما بالنسبة للقدرة التفسيرية للنموذج فقد قدرت ب: 60.51% بمعنى أن 60% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على الأصول يفسرها معيار كفاية رأس المال، حيث نتجت هذه الزيادة في معامل التحديد عن إدخال المتغيرات الوهمية.

بالإضافة إلى ذلك فإن عدم تجانس المقطع العرضي (bank) معنوي وواضح، وبالتالي يكون لكل بنك قيمة الثابت الخاص به، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (08)، يرجع هذا الاختلاف وعدم التجانس إلى أسباب وخصائص عديدة تميز كل بنك عن بنك، ويمكن أن نذكر منها:

- مدى حرص الإدارة البنكية لكل البنوك في العمل على المحافظة على معدلات مرتفعة من كفاية رأس المال؛
- مدى اهتمام البنوك بإدارة المخاطر البنكية ومواكبة أساليب تحديد هذه المخاطر؛
- الاختلاف في مدى تأثير الأزمات المالية على الأنظمة البنكية، أو بمعنى اختلاف طبيعة البيئة البنكية؛
- الاختلاف في قاعدة رؤوس الأموال بين الأنظمة البنكية؛
- الاختلاف على الصعيد التكنولوجي في عمليات الإفصاح والرقابة البنكية؛
- الاختلاف في سبل تفعيل الالتزام بمعيار كفاية رأس المال.

كما أن Rho = 0.554، وهذا يعني أن 55% من التباين يرجع إلى الاختلاف بين البنوك، بالإضافة إلى ذلك بلغ معامل التحديد 60%، وهذا يعني أن 65% من التغيرات في العائد على الأصول تفسره معادلة نموذج التأثيرات الثابتة، كما كان Adj R2 قريبا جدا من R2 وهذا يدل على ان معدل كفاية رأس المال مرتبط بشكل كبير بمعدل العائد على الأصول.

Dof =189 وهذا يدل على أنه لا توجد خسارة في درجة الحرية حيث انه لدينا 189 ملاحظة.

الجدول 08: تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بطريقة المتغيرات الوهمية (LSDV)

```
. xi: regress roa car i.bank
i.bank            _Ibank_1-27         (naturally coded; _Ibank_1 omitted)

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     189
-------------+------------------------------           F(27, 161)    =    9.14
       Model |  48.9481839     27  1.8128957            Prob > F      =  0.0000
    Residual |  31.9425303    161  .198400809           R-squared     =  0.6051
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.5389
       Total |  80.8907142    188  .430269757           Root MSE      =  .44542

------------------------------------------------------------------------------
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         car |   .0195262   .0126118     1.55   0.124    -.0053796    .0444321
    _Ibank_2 |  -1.507925   .2774814    -5.43   0.000    -2.055898   -.9599527
    _Ibank_3 |  -.1984502   .2935421    -0.68   0.500    -.7781395    .3812391
    _Ibank_4 |  -.8242481   .2935105    -2.81   0.006    -1.403875   -.2446213
    _Ibank_5 |  -1.573735   .2784017    -5.65   0.000    -2.123525   -1.023945
    _Ibank_6 |   .0841629   .2762858     0.30   0.761    -.4614485    .6297742
    _Ibank_7 |  -.3112305   .2797268    -1.11   0.268    -.8636372    .2411763
    _Ibank_8 |  -.3791978   .2854005    -1.33   0.186    -.9428091    .1844134
    _Ibank_9 |  -.482713    .277315     -1.74   0.084    -1.030357    .0649309
   _Ibank_10 |  -1.200653   .2483424    -4.83   0.000    -1.691082   -.7102245
   _Ibank_11 |  -1.023116   .2950246    -3.47   0.001    -1.605733   -.4404995
   _Ibank_12 |  -.8130335   .2805719    -2.90   0.004    -1.367109   -.258958
   _Ibank_13 |  -1.427542   .3124467    -4.57   0.000    -2.044564   -.8105198
   _Ibank_14 |   -.885278   .2980423    -2.97   0.003    -1.473854   -.2967016
   _Ibank_15 |  -.8258422   .2907752    -2.84   0.005    -1.400067   -.2516171
   _Ibank_16 |  -.9477907   .2921783    -3.24   0.001    -1.524787   -.3707948
   _Ibank_17 |   -.76736    .2989007    -2.57   0.011    -1.357631   -.1770886
   _Ibank_18 |  -.7715428   .287121     -2.69   0.008    -1.338552    -.204534
   _Ibank_19 |  -.389758    .2403726    -1.62   0.107    -.8644477    .0849317
   _Ibank_20 |  -.2992925   .3015124    -0.99   0.322    -.8947217    .2961367
   _Ibank_21 |   -.74009    .2923873    -2.53   0.012    -1.317499   -.1626813
   _Ibank_22 |  -.215165    .2878784    -0.75   0.456    -.7836695    .3533396
   _Ibank_23 |  -.953142    .2999933    -3.18   0.002    -1.545571   -.3607127
   _Ibank_24 |  -.2957362   .2989769    -0.99   0.324    -.8861582    .2946858
   _Ibank_25 |  -.3571102    .277278    -1.29   0.200    -.9046811    .1904607
   _Ibank_26 |  -1.018494   .3001359    -3.39   0.001    -1.611204   -.4257828
   _Ibank_27 |   .4925027   .2381955     2.07   0.040     .0221123    .9628932
       _cons |   1.689995   .4157653     4.06   0.000     .8689386    2.511052
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

ب3. تقدير نموذج التأثيرات العشوائية: تتمثل نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية في الجدول الموالي:

الجدول 09: نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير التابع ROA

```
. xtreg roa car, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       189
Group variable: bank                            Number of groups   =        27

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.0147                                         min =         7
     between = 0.0744                                         avg =       7.0
     overall = 0.0504                                         max =         7

                                                Wald chi2(1)       =      4.43
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0354

------------------------------------------------------------------------------
         roa |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         car |   .0197768   .0093894     2.10   0.035     .0013544    .0381993
       _cons |   1.031999   .2116735     4.87   0.000      .616735    1.447264
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .4774566
     sigma_e |  .44530777
         rho |  .53479746   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

$$ROA = 1.03 + 0.019\ CAR$$

من خلال الجدول رقم نلاحظ (09):

- أن القيمة المتوسطة لمكون الخطأ العشوائي والقيمة المتوسطة لتقاطع وحدات المقطع العرضي بالكامل (27 بنك)، ui هي قيمة التقاطع المشتركة (1.031999)؛
- بالنسبة القدرة التفسيرية وفقا لهذا النموذج فقد بلغت 1.47% فقط.

ت. المفاضلة بين النماذج الساكنة لنموذج العائد على الأصول ROA: من أجل المفاضلة بين النماذج الثلاثة الموضحة سابقا، سوف نعتمد على مجموعة من الاختبارات وذلك كما يلي:

ت1. المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة: من أجل المفاضلة بين كل من نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الآثار الثابتة الموضحة في الجدول رقم (10) نقوم بإجراء اختبار فيشر، حيث يتم الإقرار بالنموذج الأنسب للدراسة عن طريق نتائج F-statistics، حيث تنص فرضيات هذا النموذج على:

H0: النموذج الملائم هو النموذج التجميعي؛

H1: النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات الثابتة.

وعلى هذا الأساس نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم (10) بلغت قيمة إحصائية اختبار فيشر 8.70 بمستوى معنوية (0.000)، وعليه يمكننا رفض الفرضية المعدومة وقبول الفرضية البديلة، والإقرار بوجود اختلافات جوهرية بين بنوك عينة الدراسة، ونستنتج أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم مبدئيا.

الجدول 10: نتائج اختبار فيشر

Effects test	Statistic	d.f	Prob
Cross section F	8.70	(26.161)	(0.000)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

ت2. المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية

بهدف المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية نقوم بإجراء اختبار Breusch-pagan، حيث تتمثل فرضيات هذا النموذج في:

H0: النموذج الملائم هو نموذج الانحدار التجميعي؛

H1: النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات العشوائية.

تتضح نتائج هذا الاختبار في الجدول الموالي:

الجدول 11: نتائج اختبار Breusch-Pagan واختبار Hausman

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        roa[bank,t] = Xb + u[bank] + e[bank,t]

        Estimated results:
                         |       Var       sd = sqrt(Var)
                ---------+------------------------------
                     roa |    .4300864         .6558098
                       e |     .198299         .4453078
                       u |    .2279648         .4774566

        Test:   Var(u) = 0
                                 chibar2(01) =    150.30
                              Prob > chibar2 =    0.0000

. hausman fe

                    ---- Coefficients ----
                |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
                |       fe           re         Difference          S.E.
----------------+----------------------------------------------------------------
            car |   .0195155     .0197769       -.0002614        .009404
----------------------------------------------------------------------------------
                b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:   Ho:  difference in coefficients not systematic

                chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                        =          0.00
              Prob>chi2 =        0.9752

.
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

بعد إجراء هذا الاختبار ومن خلال الجدول رقم (11) نلاحظ أن الاحتمال أقل من 5% وعلى هذا الأساس نقبل الفرضية البديلة والتي تنص على أن النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات العشوائية وليس نموذج الانحدار التجميعي.

بعد إجراء اختبار فيشر واختبار Breusch-pagan تبين أن النموذج يحتوي على آثار فردية ثابتة وعشوائية، مما استدعى ذلك القيام باختبار هوسمان (Hausman test) وذلك من أجل المفاضلة بين كل من نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، إذ تتمثل فرضيات هذا الاختبار في:

H0: نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم؛

H1: نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم.

حيث يبين الجدول الموالي رقم (11)، أن احتمال الإحصائية المحسوبة لاختبار هوسمان أكبر من مستوى المعنوية 5%، وبالتالي يمكننا قبول الفرضية الصفرية والقول بأن النموذج الملائم لبيانات عينة الدراسة هو نموذج من نوع الآثار الفردية العشوائية.

وعلى هذا الأساس، بالإمكان صياغة معادلة النموذج الملائم بالشكل التالي:

$$ROA = 1.03 + 0.019\ CAR$$

ث. دراسة المشاكل القياسية الخاصة بنموذج العائد على الأصول ROA: بعد اختيار نموذج التأثيرات العشوائية النموذج الأكثر ملائمة من بين كل من نموذج التأثيرات المجمعة والعشوائية، توجد العديد من الاختبارات التي يتم الاعتماد عليها في تشخيص مدى نجاح النموذج في شرح الظاهرة المدروسة، وذلك لما يترتب عنه من احتمال وجود بعض المشاكل القياسية أهمها مشكلة عدم ثبات التباين ومشكلة الارتباط الذاتي.

ث1. اختبار عدم ثبات التباين (اختبار والد المعدل): يبين اختبار عدم ثبات التباين عدم تجانس في الأخطاء في البنوك التجارية محل الدراسة وعبر الوحدات الزمنية، حيث تنص فرضيات هذا الاختبار على ما يلي:

H0: $\delta^2 = \delta_i^2$، وجود تباين ثابت لكافة أفراد العينة، وجود تجانس؛

H1: $\delta^2 \neq \delta_i^2$، لا يوجد تباين ثابت لكافة أفراد العينة، عدم وجود تجانس.

وتمثلت نتائج هذا الاختبار فيما يلي:

الجدول 12: نتائج اختبار عدم ثبات التباين Modified wald

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (27)   =     1484.03
Prob>chi2 =        0.0000
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

من خلال ما يوضحه الجدول رقم (12) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاختبار والد المعدل صغير أقل من 5% وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية، وعليه فإن بواقي نموذج التأثيرات الثابتة غير متجانسة بين البنوك، وعليه نستنتج أن نموذج الدراسة يحتوي على مشكلة عدم ثبات التباين.

ث2. اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء: يعد الارتباط الذاتي أحد المشاكل التي تؤدي إلى غياب الدقة في قياس معاملات العلاقات الاقتصادية عند استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، حيث أن هذا الارتباط يؤدي إلى ظهور نتائج أقل كفاءة، وعليه يجب التحقق من احتمال وجود ارتباط تسلسلي لنموذج ROA وذلك من خلال الاعتماد على اختبار Wooldridge 2002، وتتمثل فرضيات هذا الاختبار فيما يلي:

H0: $\rho = 0$، لا يوجد ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى بين الأخطاء؛

H1: يوجد ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى بين الأخطاء.

الجدول 13: نتائج اختبار الارتباط الذاتي

```
. xtserial roa car

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F(  1,       26) =       2.644
           Prob > F =       0.1160
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

من خلال ما يبينه الجدول رقم (13)، نلاحظ أن القيمة الاحتمالية أكبر تماما من 5%، وهذا ما يعني أن النموذج المقدر لا يحتوي على مشكلة ارتباط ذاتي بين الأخطاء المقدرة، وعليه يمكن القول أن نموذج التأثيرات العشوائية لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء. على هذا الأساس، وبهدف القضاء على مشكلة عدم ثبات التباين، سنقوم بإعادة تقدير النموذج وذلك باستخدام نموذج (Panel corrected standard errors)، وذلك من أجل الحصول على النموذج الملائم بعد التخلص من مشكلة عدم ثبات التباين، ويمكن تقدير النموذج المصحح بالشكل الموالي:

الجدول 14: نموذج بانل المصحح

```
. xtpcse roa car, rhotype(dw)

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

Group variable:    bank                            Number of obs      =       189
Time variable:     years                           Number of groups   =        27
Panels:            correlated (balanced)           Obs per group:
Autocorrelation:   no autocorrelation                                 min =       7
                                                                      avg =       7
                                                                      max =       7
Estimated covariances      =       378            R-squared          =    0.0504
Estimated autocorrelations =         0            Wald chi2(1)       =      5.04
Estimated coefficients     =         2            Prob > chi2        =    0.0248

------------------------------------------------------------------------------
             |         Panel-corrected
         roa |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         car |    .020035   .0089244     2.24   0.025     .0025435    .0375266
       _cons |   1.026827    .185301     5.54   0.000     .6636438     1.39001
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 15.0

بناءا على نتائج نموذج بانل المصحح في الجدول رقم (14)، فإنه يمكن إعادة صياغة معادلة النموذج المقدر بالشكل الآتي:

$$ROA = 1.02 + 0.02\ CAR$$

نلاحظ من خلال نتائج هذا الانحدار أن المتغير المستقل المتمثل في معيار كفاية رأس المال وفقا لمقررات لجنة بازل له تأثير إيجابي ذو دلالة احصائية على ربحية البنوك ممثلة بمعدل العائد على الأصول خلال الفترة (2014-2020)، كما نلاحظ ارتفاع في القدرة التفسيرية للنموذج بعد التصحيح حيث قدرت ب: 5.04%.

الخاتمة:

أسفرت الدراسة على جملة من النتائج تتمثل في:

تعد الربحية هدف أولي للبنوك، باعتبارها مؤشر عن قدرة البنوك على تحقيق الأرباح من خلال الاستثمارات التي ساهمت في تحقيقها، وبالتالي فهي تعتبر مؤشر عن جودة إدارة البنك وكفاءته، ومدى قدرته التنافسية؛

يعبر معيار كفاية رأس المال عن نسبة رأس مال البنك إلى أصوله المرجحة بالمخاطر، وبالتالي فهو مؤشر يبين العلاقة بين رأس مال البنك والمخاطر المتعلقة بأصوله، كما يعد معيار كفاية رأس المال أداة مهمة في قياس ملاءة البنك، وبالتالي فهو عبارة عن صمام الأمان الذي يحمي البنك من الوقوع في الأزمات المالية ومواجهة المخاطر المحتملة في سبيل تحقيقه لهدف الربحية؛

أسفرت نتائج الدراسة القياسية بالنسبة للنموذج الأول المتعلق بأثر معيار كفاية رأس المال في معدل العائد على الأصول للبنوك عينة الدراسة خلال الفترة الممتدة من سنة 2014 إلى 2020، على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية لمعدل كفاية رأس المال في ربحية البنوك معبر عنها بمعدل العائد على الأصول، إذ أن تغير نسبة 1% في معيار كفاية رأس المال يؤدي إلى زيادة معدل العائد على الأصول بنسبة (2%)، وذلك يعود إلى تمتع البنوك عينة الدراسة بمعدلات كفاية رأس المال مرتفعة بشكل ملحوظ مما ساهم في انخفاض كل من القروض المتعثرة، وتحسن توظيف الأصول، بمعنى انخفاض في المخاطر بشكل عام، ما نتج عنه قدرة البنك على تحقيق نمو في معدل العائد على الأصول، وعلى هذا الأساس نقبل الفرضية الأولى التي تنص على وجود أثر موجب لمعيار كفاية رأس المال على معدل العائد على الأصول.

قائمة المراجع:

- إبتسام قويدر. (2021). استخدام نموذج CAMELS في قياس الأداء المصرفي ودعم نظام الرقابة دراسة مقارنة. أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة 2.
- أحمد فؤاد المدهون. (2017). أثر تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن على تعظيم الربحية في المصارف التجارية المحلية العاملة في فلسطين دراسة ميدانية. رسالة ماجستير. غزة، فلسطين: كلية التجارة، تخصص محاسبة وتمويل، الجامعة الإسلامية.
- باسل جبر حسن أبو زعيتر. (2006). العوامل المؤثرة على ربحية المصارف التجارية العاملة في فلسطين. رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل. غزة، فلسطين: كلية التجارة، الجامعة الإسلامية.

- بلال الكروي. (2009). تقييم ربحية المصارف باستخدام مؤشرات السيولة–دراسة مقارنة بين مصرفي الرافدين والرشيد. المجلة العراقية للعلوم، 6(24).
- حسن حزوري. (2018). العوامل المؤثرة في ربحية المصارف (دراسة تحليلية على عينة من المصارف الخاصة في سورية). مجلة جامعة الفرات سلسلة العلوم الاقتصادية.
- علاء عبد الحسين صالح السعيدي. (2015). ربحية المصارف والعوامل المؤثرة فيها: دراسة تطبيقية على المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية. المجلة العربية للإدارة، 35(1).
- علي محمود محمد. (2014). سعر الفائدة وتأثيره في ربحية المصارف التجارية (دراسة حالة مصرف سورية والمهجر ش.م.م). مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، 30(1)، الصفحات 531-559.
- كلثوم حميدي. (2019). الإطار الجديد لاتفاق بازل 3 ودوره في تعزيز آليات الرقابة المصرفية وتحقيق السلامة المصرفية العالمية. مجلة البحوث والدراسات العلمية، 13(1)، الصفحات 386-403.
- كوثر طلحي. (2021). مقررات اتفاقية بازل 3 كآلية لتحقيق السلامة المالية للقطاع المصرفي –دراسة حالة القطاع المصرفي البلجيكي-. Revue algérienne d'économie et gestion، 15(1) ، الصفحات 368-391.
- محمد إليفي. (2014). أساليب تدنية مخاطر التعثر المصرفي في الدول النامية مع دراسة حالة الجزائر. أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص: نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف. الجزائر.
- محمد قلي، و نبيلة سماعيلي. (2019). مقررات بازل 3 وتطبيقاتها في الدول العربية كمدخل لتحقيق الاستقرار المالي وإدارة الأزمات المصرفية. مجلة المقار للدراسات الاقتصادية، 3(1)، الصفحات 20-36.
- ميلود زنكري. (2017). كفاية رأس المال في المصارف الإسلامية بين الخصوصية والعالمية. القاهرة، مصر: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- وسام عباي، و محمد بويهي. (2018). واقع تطبيق معيار كفاية رأس المال للرقابة على النظام البنكي الجزائري. مجلة التكامل الاقتصادي، 6(2)، الصفحات 18-29.
- Albulescu, C. T. (2015). Banks' Profitability and financial soundness indicators: a Macro-Level investigation in emerging countries. *Procedia Economics and Finance*(23), pp. 203-209.
- Ayanda, M. A., Ekpo, I. C., & Mustapha, A. M. (2013). Determinants of banks' profitability in a developing economy: evidence from Nigerian banking industry. *Interdisciplinary journal of contemporary research in business, 4*(9).
- Evans, E. (2014). Are profit and profitabiity the same thing? *working paper No. 939. Publication of the food and resource economics department, university of Florida: USA.*

- Greuning, H., & Baratanovic, S. (2003). *Analysing and managing banking risk a framework for assessing corporate governance and financial risk* (second edition ed.). USA: The World Bank.
- Saidane, D. (september, 2012). L'impact de la réglementation de Bâle III sur les métiers des salariés des banques : 1ère partie, Bâle III, explication du dispositif. *Documents de travail: Les études de l'observatoire, étude thématique.* Universite Lille Nord de France et SKEMA.
- Tulsian, M. (2014). Profitability analysis (a comparative study of SAIL and TATA steel). *Journal of Economics and Finance, 3*(2), pp. 19-22.