مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة1 المجلد (22)، العدد (02)، (ديسمبر، 2021م)، ص 161- 180
ISSN 1111-5149 / E.ISSN 2430-2588

أثر السيولة على تحقيق ربحية البنوك: دراسة تطبيقية على مجموعة من البنوك الجزائرية للفترة 2007-2018 باستخدام نماذج البانل

The impact of liquidity on the profitability of banks: an applied study on a group of Algerian banks for the period 2007-2018 using panel models

سعيدة بورديمة ، (جامعة 8 ماي 1945 قالمة)

تاريخ الاستلام	تاريخ القبول
2020-10-01	2021-02-22

ملخّص

تهدف الدراسة لاختبار العلاقة بين سيولة البنوك وربحيتها ، حيث تم تحديد مؤشر معدل الرصيد النقدي ومعدل الإقراض بوصفهما متغيرين للسيولة ،في حين اختير معدل العائد على الأصول بوصفه متغيرا للربحية، كما تم استخدام تحليل بيانات Panel من الفترة 2007- 2018 على مجموعة من خمسة بنوك جزائرية.

وبينت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية بين معدل الرصيد النقدي والعائد على الأصول ،في حين كانت إيجابية بين معدل الإقراض والعائد على الأصول، مع مناسبة نموذج التأثيرات العشوائية للبنوك عينة الدراسة.

كلمات مفتاحية: سيولة؛ ربحية؛ بنوك؛ بيانات بانل.

Abstract

The study aims to test the relationship between liquidity and bank profitability, where the cash balance rate and lending rate indicators were identified as liquidity variables while the rate of return on assets was chosen as a profitability variable, and panel data analysis for 2007-2018 was usedon a group of five Algerian banks. The results of the study showed a negative adverse correlation between the cash balance rate and the rate of return on assets while the package had a positive impact between the lending rate and the rate of return on assets, and that the random- effects model was best suited for the sample banks of the study.

Keywords: Liquidity; Profitability; Banks; Panel Data

*المؤلف المرسل

مقدّمة

تعدّ البنوك من أهم الأسس التي تسند الأنظمة الاقتصادية على اختلاف أزمنتها وأمكنتها، فهي تحتل مكانة متميزة في فعاليات الاقتصاد الوطني لدورها الريادي؛لأنها تمثل القلب النابض لاقتصاديات الدول محدودة التمويل؛ كونها تستقطب الاستثمارات الضرورية لتغطية احتياجات التنمية الوطنية من خلال تعبئة المدخرات المحلية، وتوزيعها في شكل قروض وأدوات استثمارية، تجاه القطاعات الاقتصادية الأكثر كفاءة ومردودية.

ويتنازع فيها عاملان متعارضان متلازمان هما: السيولة بضرورة إيفائها بالتزاماتها تجاه مودعيها عند الطلب و في مواعيدها المتفق عليها، وعامل الرغبة في تحقيق أقصى عائد ممكن؛ لذا وجب عليها تحقيق التوازن بين هذين العاملين، وعدم تغليب أحدهما على الآخر، لكي لا يتعرض مركزها للخطر و لا تتعرض لإفلات فرص الربح المتزن، فنقص السيولة الحاد لن يقتصر على مؤسسة مالية واحدة، بل يمكن أن يؤدي إلى العدوى وعدم الاستقرار على نطاق النظام البنكي، مثلما حدث في الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، فقدعانت كثير من البنوك التجارية من ضغوط مالية بل، إن بعضها أفلس مثل بنك Northern Rock وشركة MutualWashington وBrothersLehman الذي بيعت أسهمه بسعر 2 دولار ، وقد كان لإفلاس هذه المؤسسات تأثير هائل على النظام البنكي العالمي، ما أثار تساؤلات عديدة حول السيولة، وكيفية إدارتها التي باتت تحظى باهتمام كبير من واضعي السياسات والباحثين والممارسين، مثل لجنة بازل والبنوك المركزية، فكلما زادت فاعلية البنك في استثمار موارده المالية المتاحة، كلما أدى ذلك إلى ربحيته.

الإشكالية

تميزت البنوك التجارية عن غيرها من منشآت الأعمال الاقتصادية بتعاملها بأموال الغير؛ لكونها وسيطا ماليا، ما جعل إدارتها تواجه عديد المشكلات التي سعت جاهدة لحلها،ومن أهمها المفاضلة بين الربحية والسيولة. فلكي يضمن البنك وضعه الآمن، يحتفظ بنسبة كبيرة من السيولة، وفي مقابل زيادة ربحيته يحقق أكبر عائد على أصوله المستثمرة التي غالبا ما تكون طويلة المدى؛ لتحقيق رغباته وزيادة عوائده وتغطية نفقاته، لذا فهو يوظف أكبر جزء من ودائعه وموارده، فالسيولة والربحية مفهومان متعارضان.

ومما سبق يمكننا طرح التساؤل الآتي:

ما هوالأثر الذي تحدثه السيولة على ربحية البنوك الجزائرية؟

يتفرع عن هذا التساؤل الرئيس أسئلة فرعية أهمها:

- هل تمتلك البنوك سيولة كافية لتغطية التزاماتها المالية؟ وما مؤشرات قياسها؟
- فيم تتمثل الربحية في البنوك؟ وكيف يتم قياسها؟

- ما طبيعة العلاقة بين مؤشرات السيولة ونظيرتها الربحية في البنوك الجزائرية؟
- ما هو الأثر الذي تحدثه السيولة في ربحية البنوك، ومدى قدرة إمكانياتها على تعظيم أرباحها دون المساس بسيولتها؟

فرضيات الدراسة

تكون الإجابة على إشكالية دراستنا بالإجابة على فرضية الدراسة الآتية:

الفرضية الرئيسة

لا يوجد أثر معنوي لمؤشرات السيولة على ربحية البنوك الجزائرية؟

الفرضيات الفرعية

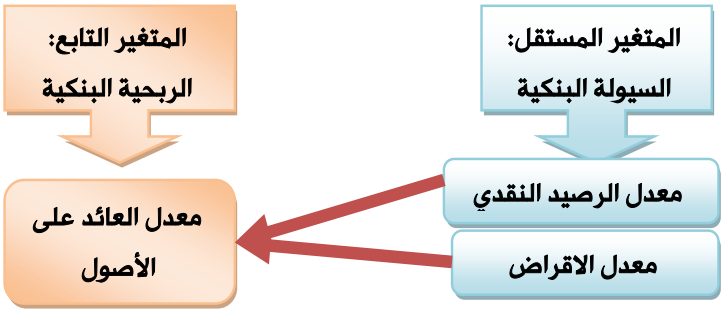
تتمثل في:

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الرصيد النقدي ومعدل العائد على الأصول.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل الإقراض ومعدل العائد على الأصول.

نموذج الدراسة

يظهر في الشكل الآتي:

الشكل رقم 1:نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة

أهمية وأهداف الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في طبيعة متغيراتها المتأتية من القوائم المالية البنكية المعتمدة على بيانات Panel لمجموعة من البنوك الجزائرية. أما هدف الدراسة، فيتمثل في تحديد طبيعة العلاقة الموجودة بين سيولة البنوك الجزائرية و ربحيتها، و وضع اقتراحات وتوصيات لحل مشكلة السيولة في البنوك الجزائرية.

منهج الدراسة

تم الاعتماد على منهجين هما: المنهج الاستقرائي، حيث تم جمع البيانات بالاعتماد على مصادر مختلفة: كتب ورسائل ومقالات. والمنهج التطبيقي الذي اعتمدنا فيه عينة البحث باستخدام برنامج Eviews لتحليل البيانات المقطعية Panel لنثبت فرضيات الدراسة.

1. الإطار النظري للدراسة

تعد السيولة والربحية مفهومين اقتصاديين متعارضين، بيد أنهما متلازمان؛ لأنهما يعبران عن كفاءة الإدارة البنكية وقدرتها على استثمار إمكانياتها المتاحة شريطة الاحتفاظ بالسيولة اللازمة لمواجهة كل المسحوبات والظروف الطارئة.

1. 1. إدارة السيولة البنكية

تعد السيولة من أهم أسباب وجود البنوك، فهي ذات أهمية كبيرة؛لأنها تؤثر على مركزها المالي واستمرار فعاليتها.إن موارد البنك هي ودائع مستحقة الدفع عند طلبها أو حين يحل موعد استحقاقها، ما يعني ضرورة الاحتفاظ بنسبة معينة من السيولة بشكل مستمر لمواجهة طلبات السحب. وينبغي أن يكون البنك مستعدا للوفاء بها في أي وقت؛ لأن بقاءه واستمرار يته والتوسع في نشاطه متوقف على كسب ثقة المتعاملين معه، ولمجرد إشاعة عدم توفيره سيولة، فإن ثقة المودعين تتزعزع، ما يدفعهم لسحب ودائعهم؛ مما قد يعرض البنك للإفلاس.

أ. تعريف السيولة البنكية

تنشأ السيولة من خلال تمويل القروض غير السائلة مع التزامات السيولة(Berger& Bauwman , 2017, p.140)، وتظهرقدرة البنوك على مقابلة التزاماتها التي تتمثل بصفة أساسية في تلبية طلبات مسحوبات المودعين، وتلبية طلبات الائتمان اللازمة لتنمية حاجات المجتمع (غنيم، 2008، ص.123)، ولا تقتصر على الإيفاء بالالتزامات والدفع نقدا عند الطلب لتغطية مسحوبات المودعين. يترتب على عملية تحويل الأصل إلى نقد حاضر تحمل البنك نفقات أو تعرضه لخسائر، لذا تخضع لحد أدنى من السيولة مع الالتزام به.

ب. طرق تقييم السيولة البنكية وآلياتها

وضعت لها عديد المؤشرات من أبرزها1

- **الرصيد النقدي**

وضع لقياس نسبة السيولة التي يحتفظ بها البنك ،مع عدم تضييع فرص الربح، لمواجهة التزاماته النقدية المتوفرة في الخزينة (قريصة والعقاد، 1983، ص.115)، كما يظهر

مقدرة البنك على الوفاء بالتزاماته قصيرة الأجل (Lamarque, Maymo, 2015, p.64) بتحويل تعهداته إلى نقد حاضر عند الطلب.

❖ **معدل الإقراض**

يستعمل كمقياس للسيولة، ناتج عن كون القروض من الأصول المربحة والأقل سيولة، وأن زيادة الودائع المستثمرة على شكل قروض يؤدي إلى انخفاض في السيولة، أما إذا ارتفع فإن البنوك تعمل على التقليل من عملية الإقراض والاستثمار، فترتفع معدلات الفائدة.(الأرباح، 1991، ص.111)،كما يظهرعملية إدارة الأصول والتدفقات النقدية للحفاظ على القدرة على الوفاء بالالتزامات المتداولة، وكلما انخفضت النسبة ، كان البنك أكثر سيولة (Pasouras, Kosmidou, 2007, p.227) وتؤدي زيادة تنوع أنشطة البنوك التقليدية والحديثة إلى زيادة تكوين السيولة.

ج. أهم نظريات إدارة السيولة البنكية

لإدارة السيولة، قد تقلل البنوك من خلقها من خلال الاحتفاظ بالمزيد من الأصول السائلة للتحوط ضد مخاطرها؛ بسبب عدم تطابق آجال الاستحقاق بين الأصول والخصوم، وتوجد خمس نظريات لإدارة السيولة، هي:

❖ **القرض التجاري**

تتحقق سيولة البنك تلقائيا من خلال التصفية الذاتية لقروضه التي يجب أن تكون لفترات قصيرة، ولغايات تمويل رأس المال العامل.(الحسني والدوري، 2006، ص.99)

❖ **إدارة الخصوم**

باستطاعة البنك المحافظة على سيولته من خلال شراء الأموال من السوق المالية لمواجهة احتياجاته للإقراض، أولمواجهة طلبات المودعين.(رزق، 2009، ص. 122)

❖ **نقل الأصول**

يمكن للبنوك المحافظة على سيولتها باحتفاظها بأصول يمكن بيعها لبنوك أخرى، أو لمستثمرين آخرين نقدا. (قناوي، 2005، ص.199)

❖ **الدخل المتوقع**

محاولة نقل إدارة السيولة من مفهوم التركيز على القروض التجارية القصيرة، وعلى الضمانات المقدمة من خلال التزامن بين مواعيد استحقاق القروض، ومواعيد تحقيق الدخل للمقترض. (خليل، 2018، ص. 80)

❖ **الاقتراض من البنك المركزي**

باعتباره الملجأ الأخير للبنوك، للحصول على السيولة اللازمة في حالات الضيق الموسمي، وفي أوقات الأزمات الطارئة، إما من خلال عملية إعادة الخصم، أو بالإقراض المباشر.

ويعتمد حجم السيولة على عدة عوامل منها: حركة الودائع، ومعدل الاحتياطي القانوني، والحالة الاقتصادية للدولة، والثقة في النظام البنكي، ومدى توفر مصادر أخرى للإقراض من غير البنوك، ومدى نشاط السوق المالية (عبد الله والطراد، 2006، ص. 98).

1. 2. ربحية البنوك

تعدّ الربحية من أسمى الأهداف التي تسعى البنوك لتحقيقها ؛كونها الركيزة الأساسية، والحافز الأكبر الذي يدفعها للاستمرار والتطور والعمل على التوسع والتغلغل داخل الاقتصاد الوطني.

أ . تعريف الربحية

إن المعيار الأساسي لمدى كفاءة الإدارة هو حجم الأرباح التي تحققها، وهي تعبير اقتصادي عن كفاءة الإدارة البنكية في استثمار الإمكانيات المتاحة من السيولة والخدمات والأعمال التجارية للبنك، وعادة ما ينسب الربح للأصول (الموجودات) أو رأس المال أو الأموال الخاصة(كنعان، 2011، ص. 167). وتمثل الربحية علاقة الأرباح التي حققها البنك والاستثمارات التي ساهمت في تحقيقها، علما أن الربح هو الفائض من الأموال الناتج عن طرح المصاريف من إيرادات البنك(عبادة، 2008، ص.178). كما تعد أرباح البنوك أكثر تأثرا بالتغير في إيراداتها، وأكثرها تعرضا لآثار الرفع المالي، فإذا زادت إيرادات البنك بنسبة معينة، تترتب على ذلك الأرباح بنسبة أكبر، بل وقد تتحول أرباح البنك إلى خسائر، وهذا يقتضي من إدارة البنوك ضرورة السعي لزيادة الإيرادات وتجنب حدوث انخفاض فيها (جلدة، 2009، ص.19).

تتأثر الربحية بعديد العوامل ذات التأثير المتفاوت بين عوامل خارجية لا تستطيع التحكم فيها وهي: معدلات الفائدة والسياسة النقدية، والظروف الاقتصادية العامة، والبيئة التنافسية للبنك.(عبد الله والطراد، 2006، ص.109) وأخرى داخلية تكون تحت سيطرة الإدارة، وهي: هيكل الودائع، وتوظيف الموارد وأرباحها أو خسائرها، وحجم البنك وإدارته، والسيولة(Bouzgarrou& Al, 2018, p.34).

ب. طرق وآليات تقييم ربحية البنوك التجارية

تتاح أمام الإدارة البنكية في سبيل قياس ربحيتها وتقييمها مجموعة من المؤشرات المالية تعمل على تعويض المخاطر وضمان تعظيم ثروتها، ويعد مؤشر العائد على الأصول المقياس الرئيس للربحية، ويشير إلى نسبة الدخل المحقق على إجمالي الأصول المستثمرة. (مصطفى والشهاوي، 2012، ص.81) ويظهر مدى فعالية أصول البنك في توليد الأرباح

(Pasouras, Kosmidou, 2007, p.226) ،بمعنى أنه يظهر مستوى إنتاجية الأصول(الأفندي، 2018، ص. 256). ومن الضروري مقارنته بالبنوك ذات الحجم نفسه (الأنصاري، 1994، ص. 378). وهو معيار يدفع المديرين للتركيز على المجالات الرئيسة ذات التأثير المباشر على ربحية العمليات(الصيرفي، 2007، ص. 261).

ويتفاوت معدل العائد المحقق بين البنوك من حيث حجمها وطبيعة أعمالها، فالبنوك الكبيرة مثلا تحقق معدلات عائد أقل من 1 ٪، في حين تحقق البنوك الصغيرة معدلات أكبر من 1.5٪؛لأن الأولى تعمل على تقديم قروض كبيرة الحجم لمنظمات أعمال كبيرة ،وتتصف بكونها من الدرجة الأولى من حيث الجدارة الائتمانية، ما يعني انخفاض مخاطر وعوائد هذه القروض، على عكس الثانية فهي تقدم القروض للأفراد ومنظمات الأعمال الصغيرة والمتوسطة، ذات المخاطر العالية والعائد الأعلى. (عبد الله، طراد، 2006، ص.110).

ويؤدي تنوع أنشطة البنوك التقليدية والحديثة إلى زيادة تكوين السيولة البنكية من جهة، وتعمل على توليد إيرادات وتحقيق عوائد غير تقليدية من جهة أخرى ،ما سيؤثر على تحقيق ربحية عالية. ويؤدي التنظيم المفرط لعمل البنوك وفق معدلات الأرصدة النقدية إلى انكماش الإقراض، الأمر الذي سيؤثر سلبا، ليس على مستوى ربحية البنك فحسب، بل على التنمية الاقتصادية للدولة.

1. 3. علاقة الربحية بالسيولة

ترتبط السيولة والربحية بالبنوك التجارية بعلاقة عكسية تثبت التعارض الواضح بينهما؛ فعند احتفاظ البنك بقدر كبير من السيولة يكفيه لتغطية احتياجاته، سيفقده ذلك أرباحا كان بإمكانه تحقيقها لو قام بالتوظيف، كما أنه سيحقق أرباحا كبيرة ،إذا استثمر كل أمواله، غير أنه سيتعرض لمخاطر كبيرة في حال حدوث خسائر، أو ظهور حالات سحوبات مفاجئة، ما سيؤدي إلى كارثة مالية قد تودي به إلى الفشل والإفلاس، بل وقد تتسبب في إحداث أزمات مالية بسبب ارتفاعها بشكل غير عادي. وتشير السياسات المؤيدة للمنافسة لإمكانية تقليل توفر السيولة في البنوك(Horvath & Al, 2014, p.1) لذا، فإن الربحية يجب أن تكون مستقرة، وتسعى للنمو لتحقيق عائد مستقر للمودعين والمساهمين، والعمل على زيادتها، ما يحسن صورة البنك، ويرسخ ثقة مودعيه، ويزيد من موارده وحصته في السوق، باختيار الاستثمارات التي تتناسب مع قدرته على تحمل المخاطر، للمساعدة على ضمان الاستقرار النقدي والمالي(Chen, Huang, Lin, 2018, p.186)، ولن يتحقق هذا ،إلا إذا عمل البنك على إدارة أصوله وخصومه بشكل يحقق التوازن الأمثل بينهما باستخدام عملية التخصيص بتوزيع الأموال المتاحة للبنك على بنود الاستخدام المختلفة بطريقة تضمن تحقيق أعلى عائد ممكن، ضمن حدود المخاطرة المقبولة ،والمحافظة على مستوى سيولة مناسب، وفق قوانين النظام البنكي وتشريعاته.

2. دراسة قياسية

سنحاول فحص وقياس أثر وعلاقة السيولة البنكية في تحقيق ربحية خمسة بنوك جزائرية.

2. 1. عينة الدراسة ومصدر بياناتها

يتكون مجتمع الدراسة من جميع البنوك العاملة في النظام البنكي الجزائري، أما عينة الدراسة فهي خمسة بنوك تجارية: البنك الوطني الجزائري BNA، والبنك الخارجي الجزائري BEA، وبنك الخليج الجزائري AGB،وبنك الثقة TRUST،وبنك البركة BARAKA .

ما يميز هذه العينة أنها مزيج من البنوك العمومية والخاصة والمختلطة الملكية، وذلك لتوفر جميع البيانات والمعلومات اللازمة لها، ومزاولتها بصفة عادية لعملها خلال فترة الدراسة الممتدة من سنة 2007 إلى2018، معتمدين على بيانات سنوية، تم الحصول عليها من قوائمها المالية السنوية بمجموع ستين مشاهدة، ما جعل من بيانات الدراسة من نوع بانل الساكنة. ولتقدير نماذج الانحدار في هذا النوع من البيانات، يتخذ أحد الأشكال الثلاثة المعروفة: نموذج تجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية؛ لذا وجب القيام بصياغة نموذج الانحدار في كل حالة ثم تقدير النماذج، ومن بعدها اختيار الأنسب لهذه الدراسة.

أ. نموذج الانحدار التجميعي (PM)

يفترض أن لمجموعة البنوك نموذجا واحدا، بمعنى أن المعاملات ثابتة لكل البنوك ولكل السنوات.

ب. نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)

يفترض أن ليس للبنوك النموذج نفسه ،بمعنى أن المعاملات ليست ثابتة لكل البنوك، غير أنها ثابتة لكل دولة خلال فترة الدراسة.

ج. نموذج التأثيرات العشوائية (REM)

يفترض أن ليس لكل البنوك النموذج نفسه، بمعنى أن المعاملات ليست ثابتة لكل البنوك، وإنما ثابتة لكل بنك خلال كل سنوات الدراسة، مضافا إليها هامش خطأ ،يرمز له بالرمزit.

2. 2. توصيف النموذج القياسي

تهدف هذه الدراسة إلى الإحاطة بكل جوانب الإشكالية محل البحث و تتمحور حول قياس أثر نسبة السيولة على تحقيق ربحية البنوك التجارية لحالة الجزائر، بتسليط الضوء على عينة عشوائية من خمسة بنوك تجارية خلال الفترة 2007-2018 من خلال متغيرات الدراسة الآتية:

أ. المتغير التابع (ربحية)

ممثلة في معدل العائد على الأصول ROA، يحسب وفق العلاقة: نتيجة الدورة الصافية / إجمالي الأصول.

المتغيرات المستقلة(سيولة) تتمثل في:

- **الرصيد النقدي (CB)**

يحسب وفق العلاقة: (الأرصدة النقدية بخزينة البنك المعني + الأرصدة النقدية لدى البنك المركزي + الأرصدة السائلة الأخرى) / إجمالي الودائع والمستحق للبنوك الأخرى (يمثل ديونا تجاه العملاء وديونا تجاه المؤسسات المالية وديونا ممثلة بأوراق مالية).

- **معدل الإقراض (LR)**

بنسبة القروض للودائع.

تم توصيف النموذج القياسي بناء على ما جاءت به الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث بشكل كلي أو جزئي على النحو الاتي:

$$ROA_{it} = \widehat{\beta}_0 + \widehat{\beta}_1 CB_{it} + \widehat{\beta}_2 LR_{it} + \varepsilon_{it}$$
$$i = (1-5)(t = 2007-2018)$$

الخطأ العشوائي (ε_{it})، المعلمة ($\widehat{\beta}_0$)، تمثل الثابت، ($\widehat{\beta}_1$) ($\widehat{\beta}_2$) فهي المعلمات المقدرة لمتغيرات (CB)، (LR) على التوالي، أما (i) يمثل البنوك و(t) تمثل السنوات.

3.2 . التحليل الوصفي للبيانات

يمكن عرض نتائج التحليل الوصفي في الجدول بهدف إعطاء نظرة أولية على البيانات المعتمدة في الدراسة، سيتم عرض أهم الخصائص الإحصائية لهذه البيانات.

الجدول رقم (1): التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

CB	ROA	LR	المتغير
109.3465	2.272833	30.48700	**Mean**
103.5800	2.050000	27.69000	**Median**
198.0000	6.580000	69.74000	**Maximum**
46.10000	0.700000	4.760000	**Minimum**
29.71655	1.184593	17.88853	**Std. Dev.**
6560.790	136.3700	1829.220	**Sum**
52101.34	82.79242	18879.98	**Sum Sq. Dev.**
60	60	60	**Observations**

المصدر: الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال استنطاق نتائج الجدول أعلاه يمكن الخروج بالملاحظات الآتية:

- يبلغ المتوسط الحسابي لربحية البنوك التجارية 2.2728٪، حين يبلغ متوسط الرصيد النقدي ومعدل الإقراض 109.34٪و30.48٪ على التوالي، ويلاحظ اختلاف كبير بين وسط المتغيرات، ما يعطي انطباعا مبدئيا أن إسهامات نسبة الرصيد النقدي أكبر من نسبة معدل الإقراض، كما أن الانخفاض الطفيف الذي عرفه وسيط متغيرات الدراسة ،يعكس وجود التواء بسيط إلى اليمين في جدول القيم، بمعنى أن القيم تتجه نحوي النسب الصغرى.
- سجلت القيم الكبرى في الجدول 6.58٪لـROA 69.74٪و198٪بالنسبة لـ LRوCB على التوالي، ما يعني وجود قيم متطرفة عليا في سلسلة المتغير معدل الإقراض LR، أي أن هذه القيمة تكررت في بنك أو أكثر، على الرغم من تدني نسبة هذا المتغير في جميع البنوك محل الدراسة، مما يعدّ من الناحية الاقتصادية قيمة شاذة.
- بالنسبة للقيم الدنيا، فأقل قيمة لربحية البنوكROA هي 0.7٪، وكانت من نصيب البنك الخارجي الجزائري في سنة 2007، في حين، أقل قيمة بالنسبة LR هي 4.76٪ووجدت في البنك نفسه سنة2010، وتوجد قيم قريبة منها في البنك نفسه وبنوك أخرى محل الدراسة، أما بالنسبة لـCB ، فإننا نجد أقل قيمة عرفها بنك الخليج الجزائري سنة 2010 بنسبة46.1٪.
- نجد من قيم الانحراف المعياري أن متوسط الفروقات بين المتغيرات الثلاثة منخفض، بمعنى أن معدل الاختلاف في المتغيرات ROA،LRوCB الخاصة بكل البنوك هو 1.18، 17.88و29.71 على التوالي، وهذا دليل على تجانس بيانات العينة.

4.2. دراسة الارتباط

من أجل تحديد طبيعة علاقات الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة واتجاهاته بشكلها الخام نستعين بالمصفوفة الآتية:

الجدول رقم (2): مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

المتغيرات	CB	LR	ROA
CB	1.000000		
LR	0.423571	1.000000	
ROA	0.158807	0.156593	1.000000

المصدر:الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews10

يتضح لنا من الجدول، حجم وطبيعة العلاقة، وهي تظهر وجود علاقة ارتباط موجبة بين كل من ربحية البنوك التجارية والرصيد النقدي، ومعدل الإقراض، حيث سجل معدل الارتباط بـ 0.4235، 0.1588 على الترتيب، وتعد علاقة طردية موجبة ضعيفة نسبيا؛ لأنها أقل من 0.5.

2. 5. نتائج اختبار التجانس (HSIAO Test)

يعدّ الاختبار مرحلة أساسية وضرورية قبل تقدير نماذج بانل، إذ يمكن من خلاله تحديد جدوى استخدام نماذج بانل من عدمه. في حال تجانس البيانات، فإن النموذج يكون ذا تأثيرات فردية ثابتة أو عشوائية، أما في حال عدم وجود التجانس، فإنه يتم قبول النموذج التجميعي بشكل مباشر، أي يكفي استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية. حسب استراتيجية اختبار التجانس المقترحة من قبل (HSIAO 1986)، وباستخدام برنامج Eviews10 تحصلنا على القيم الواردة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (3): نتائج اختبار (HSIAO Test)

Hypotheses	F-Stat	P-Value
H1	3.765638	0.000566
H2	1.168264	0.338986
H3	8.738445	1.71E-05

المصدر: الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال نتائج الجدول أن قيمة فيشر في الخطوة الأولى تساوي 3.7656 باحتمال 0.0000، وبما أنها أقل من 0.05، فإننا نرفض فرضية العدم H_0 القائلة بتجانس القواطع (الثابت مشترك)، والقرار نفسه بالنسبة للخطوة الثالثة. أما في الخطوة الثانية، فيتم قبول فرضية العدم، ما يجعلنا نحكم بتجانس البيانات، أي أن النموذج ذو تأثيرات فردية ثابتة أو عشوائية، وعليه: فإن نموذج بيانات بانل هو المناسب لهذه الدراسة.

2. 6. اختبارات المفاضلة بين نماذج البانل

بعد التأكد من جدوى استخدام نماذج البانل، بناء على نتائج اختبار HSIAO الذي أكد وجود آثار فردية مختلفة بين كل مفردة وأخرى (بنك)، وجب العمل على المفاضلة بين النماذج الثلاثة المستعملة (تجميعي، وتأثيرات ثابتة، وتأثيرات عشوائية) باستخدام أسلوبي الاختيار: مضاعف لاغرانج Breusch-Pagan واختبار Hausman الآتيين:

أ. اختبار مضاعف لاغرانج LM Breusch-Pagan

يعتمد للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذجي التأثيرات سواء الثابتة أو العشوائية، وهو ما يظهر في الجدول الآتي:

الجدول رقم (4): اختبارBreusch-Pagan

القيمة الاحتمالية			
Null (no rand. effect)	Cross-section	Period	Both
Alternative	One-sided	One-sided	Alternative
Breusch-Pagan	34.59762	0.053191	34.65081
	0.0000	0.8176	0.0000
Honda	5.881974	0.230631	4.3222265
	0.0000	0.4088	0.0000

المصدر:الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews10

يمكن قبول الفرضية البديلة من خلال الجدول، على اعتبار أن القيمة الإحصائية لاختبار Breusch-Pagan بلغت 34.59، وهي أكبر من القيمة المجدولة؛ لأن القيمة الحرجة لهذا الاختبار أقل من 0.05، ما يوجب القيام بالمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية من خلال اختبار هوسمان.

ب. اختبار هوسمان (Hausman test)

بناء على نتائج اختبار HSIAO Test فقد تبين وجود آثار فردية مختلفة بين كل مفردة وأخرى (بنك)، والنتائج التي تم التوصل إليها بناء على اختبار Breusch-Pagan وجب تحديد نوع هذه الآثار (ثابتة أو عشوائية) والمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتةFEM ونموذج التأثيرات العشوائيةREM،وأيهما أكثر تفسيرا للظاهرة موضع الدراسة واعتماده في عملية التحليل، باستخدام Hausman test، وباختبار وجود اختلاف في المعاملات من عدمه، حيث ينص اختبار Hausman على أنه إذا كانت قيمة الإحصائية Chi^2 المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وأن احتمالها المعنوي أكبر من مستوى المعنوية 0.05، فإننا نقبل فرضية العدم. وتظهر النتائج في الجدول الآتي:

الجدول رقم (5): نتائج اختبارHausman test

Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.566473	2	0.7533

المصدر:الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews10

نجد من خلال مقارنة القيمة الإحصائية chi2 المحسوبة مع الجدولية، أن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية، وهو ما تؤكده القيمة الاحتمالية، فهي أكبر من 0.05، لذا فإننا نرفض الفرضية المنعدمة ونقبل الفرضية البديلة، ما يعني أن النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات العشوائية.

2. 7. تقدير النموذج المفضل لتحليل نتائج الدراسة

أكدت الاختبارات السابقة أن النموذج الأنسب لدراسة أثر السيولة على تحقيق ربحية البنوك هو نموذج التأثيرات العشوائية وسنقوم بتحليل النتائج كالآتي:

الجدول رقم (6): نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية REM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
LR	0.027649	0.009584	2.884801	0.0055
CB	-0.003007	0.005032	-0.597584	0.5525
C	1.758720	0.698497	2.517865	0.0146
R-squared	0.130740			
Adjusted R-squared	0.100240			
F-statistic	4.286517			
Prob(F-statistic)	0.018440			

المصدر: الباحثة بناء على مخرجات برنامج Eviews10

تبين نتائج التقدير الآتي:

- نجد من الناحية الإحصائية أن معلمة معدل الإقراض LR معنوية إحصائيا عند مستوى المعنوية 5٪، حيث إن قيمة إحصائية ستودنت$(\mathrm{t}-\mathrm{Statistic}=2.88)$ وهي دالة إحصائيا على اعتبار أن قيمتها الاحتمالية $(Prop_{t-stat}=0.0055)<0.05$،أما معلمة الرصيد النقدي فجاءت غير معنوية إحصائيا؛ لأن القيمة الإحصائية لاختبار ستودنت المحسوبة (0.55>0.05)، في حين جاء الثابت معنويا إحصائيا ويمثل الخطأ المركب الخاص بنماذج الـتأثيرات العشوائية.

نجد من خلال النموذج المقدر أعلاه أن قيمة اختبارF المحسوبة بلغت 4.28 بقيمة احتمالية حرجة $(Prob_{f-stat}=0.01<0.05)$، أي أن النموذج كلي معنوي **ومقبول من الناحية الإحصائية**. وقد بلغت الجودة التوفيقية التي يعبر عنها معامل التحديد بلغت R^2=0.1307، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر تغيرات المتغير التابع بنسبة 13.07٪، وهي نسبة منخفضة نسبيا تفسر بعوامل ومتغيرات أخرى لم يتم إدراجها في النموذج، وهي محتواة في مركبات الخطأ، وممثلة في العوامل الاقتصادية والشخصية للبنك ،ومن أمثلتها: موقعه، وحجمه، وعدد فروعه، ونوعية الخدمات المالية والبنكية التي يقدمها ومدى قوة مركزه المالي،وعنصر الملكية الذي يختلف بين القطاع العام والخاص (طبيعة وخصوصية كل بنك)، وحجم الأصول الذي يختلف بين البنوك العامة والخاصة، ونوعية الودائع، وأسعار الفائدة القصيرة والطويلة الأجل سواء على الودائع أو القروض، ومخاطر الائتمان، وهيكل محفظة القروض، فضلا عن الاستراتيجيات والسياسات المتبعة في البنوك من حيث تنمية وإدارة الموارد المالية ، إضافة إلى العوامل الخارجية المتعلقة بمحيط عمل البنك المشكلة أساسا من مستوى النشاط الاقتصادي الكلي، والسياسات النقدية والضريبية المنتهجة من قبل الدولة، وكذا مدى الاستقرار السياسي والاقتصادي والقانوني للدولة، ومنها دورة الأعمال و معدلات التضخم.

يمكن قبول النموذج من الناحية الاقتصادية النظرية، باعتبار أن النظرية الاقتصادية تتوافق والنتائج المتحصل عليها، حيث نجد إشارة معلمة معدل الإقراض LR موجبة، وبالتالي

فإن العلاقة التي تربطه بربحية البنوك التجارية هي علاقة طردية في عينة البنوك محل الدراسة، بمعنى: كلما زادت قيمة معدل الإقراض بوحدة واحدة ، تزيد نسبة ربحية البنوك بـ2.76٪، ما يعكس مقدرة البنوك على استثمار الودائع المحصلة، نتيجة احتفاظ البنوك بنسب مقبولة من السيولة ،وتوظيف الودائع في شكل قروض، أو يعود الأمر إلى الودائع ذات الأجل التي تسهم في زيادة الاستثمارات في شكل قروض، فهذا المتغير يعد مقياس للسيولة ناتجا عن كون القروض من أصول مربحة وأقل سيولة، ففي حال كان معدل الإقراض عاليا ،فإن البنوك تعمل على التقليل من عملية الإقراض والاستثمار، وبالتالي ترفع من معدلات الفائدة. وهو ما يتفق مع دراسة (حمد وناجي، 2017) على البنوك العراقية.

أما علاقة الرصيد النقدي بربحية البنوك التجارية، فهي علاقة عكسية، تفسر بالفرصة البديلة التي يمكن الاستفادة منها من خلال استثمار هذه الأموال وتحقيق عوائد مالية، إلا أنه غير معنوي إحصائيا. وهو ما يتفق مع دراسة (الكروي، 2009) في البنوك العراقية ودراستي (زاهر، 2014) و(الحسني وحمدان، 2016) على البنوك السورية.

كما أن مصدر الاختلاف بين مفردات عينة الدراسة في أثر نسب السيولة على ربحية البنوك التجارية هو العنصر العشوائي، باعتبار أن العينة مأخوذة بشكل عشوائي بناءً على مدى توفر البيانات واختلاف عنصر الملكية بين القطاع العام والخاص (طبيعة وخصوصية كل بنك)، وتتوافق هذه النتائج مع تلك المتوصل إليها في دراسة (Maudos, 2017)على البنوك الأمريكية والأوروبية. وفي السياق نفسه ، أظهرت دراسة (Bolt & Al, 2012) أن الربحية تتأثر بأسعار الفائدة الطويلة الأجل، أما دراسة (Knas& Al, 2012) فأظهرت تأثر الربحية بشكل غير مباشر بدورة الأعمال، ومعدلات الفائدة القصيرة الأجل، والتضخم، ومخاطر الائتمان، وهيكل محفظة القروض. على عكس دراسة (Albulescu, 2015) التي أثبتت أن مستوى السيولة ذو تأثير مختلط على ربحية البنوك، في حين أكدت دراسة (Roulet, 2018) على أن لمؤشرات السيولة تأثيرات إيجابية، غيرأنها منحرفة على نمو الإقراض البنكي، ما يدعم الحاجة لمراعاة خصائص وسلوكيات البنوك غير المتجانسة عند تنفيذ السياسة التنظيمية للبنوك المركزية أو لجنة بازل. كما أن تعزيز المنافسة يقلل من خلق السيولة، فالمنافسة البنكية المتزايدة تؤثر على الهشاشة المالية للبنوك، ما يدفعها للحد من أنشطتها سواء في الإيداع أو الإقراض، وهو ما أكدته دراسة (Chu, Chu, 2020).

خاتمة ونتائج الدراسة

سمحت دراسة تأثير السيولة على ربحية البنوك الجزائرية اعتمادا على بيانات البانل لمجموعة من خمسة بنوك جزائرية للوصول إلى نتائج تتطابق مع النظرية الاقتصادية ومعظم الدراسات السابقة، ونورد أهم نتائجها فيما يأتي:

- توجد علاقة طردية بين معدل الإقراض ومعدل العائد على الأصول، فقد كانت قيمته موجبة، ما يعني أنه كلما ارتفع معدل الإقراض، زاد معدل العائد على الأصول؛ لأن الإقراض يمثل أهم استثمارات البنوك الذي يتولد عنها الجزء الأكبر من الإيرادات ما يسمح بتحقيق أرباح عالية.
- توجد علاقة عكسية بين معدل الرصيد النقدي ومعدل العائد على الأصول، فقد كانت قيمته سالبة، ما يعني أنه كلما انخفض حجم السيولة المتاحة، ارتفعت حينها استثمارات البنوك، بمعنى تحقيق معدلات عالية من العائد على الأصول، لذا وجب تحديد العلاقة القائمة بين هذين المتغيرين كونهما يعدان من أهم الوسائل التي يمتلكها القائمون على شؤون البنوك؛ للتحكم في بعض الأزمات والتخفيف من وطأة أخرى؛ لتحقيق الاستقرار المالي على مستوى البنوك وأنظمتها على المستوى الاقتصادي للدول الذي قد تمتد آثاره للمستوى العالمي.
- عدم تناسب نموذج الانحدار التجميعي للبنوك عينة الدراسة؛ لأن لكل بنك مؤشراته الخاصة المتعلقة بالسيولة والربحية، ما يعني أن لكل بنك نموذجه الخاص لتأثير مؤشرات السيولة على الربحية فيه.
- عدم تناسب نموذج التأثيرات الثابتة مع البنوك المبحوثة كونها غير متجانسة من حيث مؤشرات السيولة والربحية التي لن تكون ثابتة على مدار سنوات الدراسة.
- تناسب نموذج التأثيرات العشوائية مع بنوك الدراسة، وهو مقبول لكون البنوك غير متجانسة؛ لأن لكل بنك مؤشراته الخاصة التي حققت مستويات نمو مطّرد بسبب تغير بيئة عمل البنوك الداخلية أو الخارجية.

حتى تستطيع البنوك البقاء في ظروفها الآمنة، وزيادة معدلات ربحيتها على إدارتها البنكية، عليها القيام بالإجراءات الآتية:

- الاحتفاظ بنسب السيولة المقررة من البنك المركزي والأعراف المعمول بها، وعدم استثمارها؛ لأن ذلك يعرضها للمخاطر.
- معيار المحافظة على سلامة المركز المالي للبنوك، أي ملاءته المالية، ما يظهر قدرته وكفاءته في إدارة السيولة.
- معيار ترتيب أولويات توظيف موارد البنوك المالية تنازليا وفق معيار السيولة، أو تصاعديا وفقا لمعيار الربحية، وهو ما يظهر كفاءة البنوك في توزيع أصوله في المحافظة الاستثمارية المناسبة.
- تحديد طبيعة واتجاه النشاط الاقتصادي للدولة، ما يسهم في مساعدة البنوك على توجيه مواردها.
- البحث عن العملاء الجيدين ؛ حفاظا على سمعة البنوك وتعاملاتها.
- تطوير الخدمات البنكية بشكل مستمر، ما يدر عليها إيرادات أكبر و ربحية أكبر.
- تنويع المحافظ الاستثمارية للبنوك؛ للتقليل من المخاطر وزيادة العوائد.
- تطوير الصيرفة الإلكترونية؛ لكونها تدر عوائد كبيرة.
- تكوين المحافظ الاستثمارية للعملاء؛ كونها مدرة لعمولات كبيرة للبنوك.

- التركيز على التوظيفات المقيدة الأجل؛ لأنها تزيد من ربحية البنوك وتخفض من مخاطر السيولة، وهي مبالغ سريعة الاسترداد مقابل القروض الطويلة الأجل.
- تطوير الرقابة البنكية الداخلية ؛ما يسهم في إيقاف القروض عديمة الجدوى.

قائمة المراجع باللغة العربية

أولا: المراجع باللغة العربية

1. الأرباح، أحمد محمد. (1991). *اقتصاديات النقود والبنوك*. بنغازي: دار الكتب الوطنية.
2. الأفندي، محمد أحمد. (2018). *الاقتصاد النقدي والمصرفي*. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.
3. الأنصاري، أسامة عبد الخالق. (1994). *إدارة البنوك التجارية والبنوك الإسلامية*. القاهرة: دار الكتب العربية.
4. جلدة، سامر. (2009). *البنوك التجارية والتسويق المصرفي*، عمان: دار أسامة.
5. الحسني، بسام وحمدان، مأمون. (2016). العوامل المؤثرة على ربحية المصارف الخاصة في سورية: دراسة تطبيقية، *مجلة جامعة البعث*، المجلد 38.(33).
6. الحسني، فلاح حسن والدوري، مؤيد عبد الرحمان. (2006). *إدارة البنوك: مدخل كمي واستراتيجي معاصر*. عمان: دار وائل للنشر.
7. حمد، خلف محمد وناجي، أحمد فريد. (2017). مخاطر السيولة وآثارها على ربحية المصارف التجارية: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية في العراق. *مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة*. العدد 52.
8. خليل، وائل رفعت. (2018). *أساسيات الإدارة المالية: إدارة السيولة في المصارف التجارية- البنوك الإلكترونية - استخدام الهندسة المالية الإسلامية في إدارة المخاطر بالمصارف الإسلامية*، الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.
9. رزق، ميراندا زغلول. (2009). *النقود والبنوك*. مصر: جامعة بنها.
10. زاهر، لانا نبيل. (2014). أثر السيولة والكفاية الإدارية والملاءة المالية على ربحية المصارف الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*، المجلد 36.
11. الصيرفي، محمد. (2007). *إدارة المصارف*. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
12. عبادة، إبراهيم عبد الحليم. (2008). *نسب الأداء في البنوك الإسلامية*، عمان: دار النفائس للنشر والتوزيع.
13. عبد الله، خالد أمين والطراد، إسماعيل إبراهيم. (2006). *إدارة العمليات المصرفية المحلية والدولية*. عمان: دار وائل للنشر.
14. غنيم، أحمد محمد. (2008. *إدارة البنوك تقليدية(الماضي) والكترونية(المستقبل)*. القاهرة: المكتبة العصرية.
15. قريصة، صبحي تادرس والعقاد، مدحت محمد. (1983). *النقود والبنوك والعلاقات الاقتصادية الدولية*، بيروت: دار النهضة.

16. قناوي، عزت. (2005). *أساسيات في النقود والبنوك*. القاهرة: دار العلم للنشر والتوزيع.
17. الكروي، بلال نوري سعيد. (2009). تقييم ربحية المصارف باستخدام مؤشرات السيولة: دراسة مقارنة بين مصرف الرافدين والرشيد، *المجلة العراقية للعلوم الإدارية*، المجلد6.
18. كنعان، علي. (2011). *النقود والصيرفة والسياسة النقدية*. دمشق: منشورات جامعة دمشق.
19. مصطفى، نهال فريد والشهاوي، طارق مصطفى. (2012). *الإدارة المالية*. الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

20. Albulescu, ClaudiuTiberiu. (2015). Banks' Profitability and Financial Soundness Indicators: A Macro Level Investigation in Emerging Countries. *Procedia Economics and Finance*. Volume 23. Pp. 203 – 209.
21. Berger, Allen N &Bouwman, Christa H.S. (2017). Bank liquidity creation. monetary policy and financial crises. *Journal of Financial Stability*. Volume 30. Pp.139–155.
22. Bolt, Wilko, DeHaan, Leo,Hoeberichts, Marco, Oordt, Maarten R.C & Swank, Job . (2012). Bank profitability during recessions. *Journal of Banking & Finance.* Volume 36. Pp.2552–2564.
23. Bouzgarrou, Houssam. Jouida, Sameh&Louhichi, Wael. (April 2018). Bank Profitability During and Before the Financial Crisis: ¨ Domestic vs.Foreign Banks. *Research in International Business and Finance*. Volume44. Pp. 26-39.
24. Chen, Naiwei. Huang, Hsiu-His& Lin, Chia-He. (May 2018). Equator principles and bank liquidity.International *Review of Economics & Finance*. Volume 55. Pp. 185-202.
25. Chu, Lan Khanh& Chu, Hung Viet, (2020). Is too much liquidity harmful to economic growth?. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Elsevier. Volume 76(C). pp. 230-242.
26. Horvath, Roman. Seidler, Jakub & Weill, Laurent, (2016). How bank competition influences liquidity creation. *Economic Modelling*, Elsevier. Volume 52(PA). pp. 155-161.
27. Hou, Xiaohui. Li, Shuo. Li, Wanli& Wang Qing. (April 2018). Bank diversification and liquidity creation: Panel Granger-causality evidence from China. Economic Modelling. Volume 71. Pp. 87-98.

28. Kanas, Angelos. Vasiliou, Dimitrios&EriotisNikolaos.(2012). Revisiting bank profitability: A semi-parametric approach. *Journal of International Financial Markets: Institutions & Money*. Volume 22. Pp.990–1005.

29. Kosmidou, K. Pasiouras, F&dTsaklanganos, A. (2007). Domestic and multinational determinants of foreign bank profits: The case of Greek banks operating abroad. *Journal of Multinational Financial Management*. Volume 17(1). Pp.1-15.

30. Lamarque, Eric&Maymo, Vicent. (2015). *Economie et gestion de la banque*. Paris : Dunod

31. Maudos, Joaquín. (January 2017*).* Income structure. profitability and risk in the European banking sector: The impact of the crisis. *Research in International Business and Finance*. Volume 39 (A). pp. 85-101.

32. PasiourasFotios. KosmidouKyriaki. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *International Business and Finance*. Volume 21. Pp.222–237.

33. Roulet, Caroline. (January–February 2018). Basel III: Effects of capital and liquidity regulations on European bank lending. *Journal of Economics and Business*. Volume 95. Pp. 26-46.

الملاحق

الملحق (1): النماذج المقدرة

نموذج الانحدار التجميعي

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 04/25/20 Time: 15:35
Sample: 2007 2018
Periods included: 12
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LR	0.038256	0.008499	4.501263	0.0000
CB	-0.004286	0.005116	-0.837730	0.4057
C	1.575172	0.505912	3.113526	0.0029

R-squared	0.284683	Mean dependent var	2.272833
Adjusted R-squared	0.259584	S.D. dependent var	1.184593
S.E. of regression	1.019312	Akaike info criterion	2.924840
Sum squared resid	59.22283	Schwarz criterion	3.029557
Log likelihood	-84.74519	Hannan-Quinn criter.	2.965800
F-statistic	11.34247	Durbin-Watson stat	1.042235
Prob(F-statistic)	0.000071		

نموذج التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 04/25/20 Time: 15:36
Sample: 2007 2018
Periods included: 12
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LR	0.025944	0.009992	2.596560	0.0122
CB	-0.003069	0.005136	-0.597649	0.5526
C	1.817527	0.590994	3.075375	0.0033

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.568958	Mean dependent var	2.272833
Adjusted R-squared	0.520160	S.D. dependent var	1.184593
S.E. of regression	0.820573	Akaike info criterion	2.551653
Sum squared resid	35.68704	Schwarz criterion	2.795994
Log likelihood	-69.54960	Hannan-Quinn criter.	2.647228
F-statistic	11.65963	Durbin-Watson stat	1.561250
Prob(F-statistic)	0.000000		

نموذج التأثيرات العشوائية

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 04/25/20 Time: 15:37
Sample: 2007 2018
Periods included: 12
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 60
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LR	0.027649	0.009584	2.884801	0.0055
CB	-0.003007	0.005032	-0.597584	0.5525
C	1.758720	0.698497	2.517865	0.0146

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.912441	0.5529
Idiosyncratic random	0.820573	0.4471

Weighted Statistics

R-squared	0.130740	Mean dependent var	0.571119
Adjusted R-squared	0.100240	S.D. dependent var	0.852884
S.E. of regression	0.809009	Sum squared resid	37.30626
F-statistic	4.286517	Durbin-Watson stat	1.512691
Prob(F-statistic)	0.018440		

Unweighted Statistics

R-squared	0.263010	Mean dependent var	2.272833
Sum squared resid	61.01719	Durbin-Watson stat	0.924868