محددات الربحية في البنوك التجارية باستخدام نموذج CAMELS : دراسة على عينة من البنوك التجارية في الجزائر خلال الفترة: (2012-2019).

Determinants of profitability in commercial banks using the CAMELS A study on a sample of commercial banks in Algeria during the period: (2012-2019).

بن بعيبش سلمان[1]، طالب دكتوراه، جامعة الجزائر3، الجزائر،
benbaibeche.selmane@univ-alger3.dz
بن ساعد عبد الرحمان، أستاذ التعليم العالي، جامعة الجزائر3، الجزائر .
Phd.bensaad@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 2022/05/30 ؛ تاريخ القبول : 2022/07/07

مستخلص:
بحثت هذه الدراسة في محددات ربحية البنوك التجارية الجزائرية باستخدام عناصر نموذج CAMELS لعينة مكونة من تسعة بنوك تجارية جزائرية خلال الفترة: 2012-2019، حيث استخدم هذا البحث متغيرين لقياس ربحية البنوك هما معدل العائد على الأصول (ROA) و معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) ، ولتحقيق ذلك تم الاستعانة بنموذج بانل Panel Data و البرنامج القياسي Eviews لتحليل البيانات، وقد وجدت نتائج هذه الدراسة أن كل من جودة الربحية وجودة السيولة هما أهم العوامل تأثيرا على (معدل العائد على الأصول) و كذلك أن كل من نسبة كفاية رأس المال ، و جودة الإدارة هما أيضا أهم العوامل تأثيرا على (معدل العائد على حقوق الملكية).

الكلمات المفتاحية: ربحية البنوك، نموذج CAMELS، نموذج بانل، الجزائر.
تصنيف JEL: G21، G32، C33 .

Abstract:
This study examined the determinants of the profitability in Algerian commercial banks using the elements of the CAMELS model for a sample of nine Algerian commercial banks during the period: 2012-2019, this research used two variables to measure the profitability of banks which are the rate of return on assets (ROA) and the rate of return on equity (ROE), To achieve this, the Panel Data model and the program Eviews were used to analyze the data. The results of this study found that both the quality of

1 بن بعيبش سلمان، benbaibeche.selmane@univ-alger3.dz،

profitability and the quality of liquidity are the most important factors affecting (the rate of return on assets), as well as that the capital adequacy ratio, and the quality of management are also the most important factors affecting (the rate of return on equity).
Keywords : Bank profitability, CAMELS model, Panel Data Models, Algeria.
JEL classifiction : G21, G32, C33.

1. مقدمة:

تلعب المؤسسات المالية و البنكية دورا مهما في الاقتصاد الجزائري كما هو الحال بالبلدان الأخرى في العالم، كما يعد تقييم وتحليل أداء القطاع المصرفي مدعوما بمكانته كركيزة للإقلاع الاقتصادي مقياسا ومؤشرا فعالين لفحص الديناميكية الاقتصادية لأي بلد، خاصة لأنه يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف الرئيسية في العمل كما يساعد أيضا على توقع الأداء المستقبلي للبنوك ما يكسبها ميزة تنافسية تمكنها من تحسين أداءها، هذا يجعل المؤسسات البنكية محط اهتمام من طرف أصحاب المصلحة الداخليين و الخارجيين مثل: المسيرين، الموظفين، العملاء،المؤسسات المالية وحتى الحكومة.

في هذا الإطار، يقدم نموذج CAMELS للتقييم و التحليل معلومات مفيدة للمشرفين على البنوك و المراقبين للتأثير ايجابيا في الربحية و الأداء المالي بصفة عامة، حيث تم اعتماد نموذج CAMEL من قبل مجلس فحص المؤسسات المالية الفيدرالية (FFIEC)* في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1979، وتم تنقيحه في عام 1996،ليصبح نموذج CAMELS بإضافة عنصر سادس (S) يتمثل في الحساسية اتجاه مخاطر السوق. (Lewis & Jonathan, 2021)

2. الإشكالية: انطلاقا مما سبق ارتأينا في هذه الدراسة أن نعمل على تحديد أهم مكونات نموذج CAMELS التي لها تأثير اكبر على ربحية البنوك التجارية الجزائرية، وبالتالي سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية إن نجيب على الإشكالية التالية:

ما هو اثر عناصر نموذج CAMELS كمحددات ربحية على البنوك التجارية في الجزائر خلال الفترة :(2012-2019) ؟

3. الفرضيات: كما ترتكز هذه الدراسة على الفرضيات التالية:

الفرضية1:توجد علاقة معنوية بين نسبة كفاية رأس المال و ربحية البنوك التجارية في الجزائر.

الفرضية2: توجد علاقة معنوية بين نسبة جودة الأصول و ربحية البنوك التجارية في الجزائر.

الفرضية3: توجد علاقة معنوية بين نسبة جودة الإدارة و ربحية البنوك التجارية في الجزائر.

الفرضية4: توجد علاقة معنوية بين نسبة جودة الإرباح و ربحية البنوك التجارية في الجزائر.
الفرضية5: توجد علاقة معنوية بين نسبة جودة السيولة و ربحية البنوك التجارية في الجزائر.
الفرضية6: توجد علاقة معنوية بين نسبة الحساسية اتجاه مخاطر السوق و ربحية البنوك التجارية في الجزائر.

4. أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة في معرفة و قياس الأثر الذي تحدثه عناصر نموذج CAMELS على ربحية البنوك الجزائرية ممثلة بمعدل العائد على الأصول ROA و معدل العائد على حقوق الملكية ROE.

5. أهمية الدراسة: تتجلى أهمية هذا البحث في تشخيص العلاقة بين محددات الربحية للبنوك التجارية العاملة في الجزائر باستخدام نموذج CAMELS، ما يسمح بعد ذلك العمل على استغلال نقاط القوة و تطوير نقاط الضعف بغرض تحسين الأداء باستمرار.

6. منهجية الدراسة: لقد تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي فيما يخص الجانب النظري بغرض وصف المتغيرات المستقلة و التابعة لفهم محاور و إبعاد الموضوع، إضافة إلى اعتماد المنهج القياسي في الجانب التطبيقي بغرض التجسيد العملي لما تم سرده في القسم النظري باستخدام نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) والاستعانة ببرنامج EVIEWS 12 .

7. الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات السابقة ببحث موضوع تأثير عناصر نموذج CAMELS على أداء البنوك التجارية، و سيتم عرض مجموعة من هذه الدراسات كالأتي:

أولا: دراسة (Jie & Witsaroot, 2014): تهدف هذه الدراسة إلى فحص تأثير المتغيرات المستقلة من نموذج CAMEL على أداء البنوك في القطاع المصرفي الصيني، كان حجم العينة لهذا البحث هو 13 بنكا صينيا مدرجا في بورصة شنغهاي وبورصة شنتشن للأوراق المالية خلال الفترة: 2008-2011، كما تظهر نتائج هذا البحث أن العائد على الأصول يمكن أن يتأثر بنسبة كفاية رأس المال المرجحة بالمخاطر للمساهمين ، ونسبة القروض غير العاملة إلى إجمالي القروض ، ونسبة التكاليف إلى الدخل ، وصافي هوامش معدل الفائدة ، ونسبة القروض إلى الودائع. وفي الوقت نفسه تشير هذه الدراسة إلى أن العائد على حقوق الملكية يمكن أن يتأثر بنسبة التكاليف إلى الدخل ، ومصروفات التشغيل إلى الأصول ، ونسبة القروض إلى الودائع.

ثانيا: دراسة (Bendob, 2015) : في هذه الدراسة تم دراسة العلاقة بين ربحية البنوك التجارية ونوعان من العوامل (الداخلية والخارجية) ، لعينة من 10 بنوك جزائرية عمومية وخاصة خلال 1997-2012. كما استخدم نموذج الانحدار مع تحليل بيانات اللوحة غير المتوازن ونموذج CAMEL للعوامل الداخلية، إما العوامل الخارجية تمثلت في معدل التضخم INF، و معدل الناتج

المحلي الخام GDP، استنتاج أن مؤشرات كفاية رأس المال وكفاءة الإدارة والسيولة لها تأثير كبير على ربحية البنوك التجارية في الجزائر خلال فترة الدراسة ممثلة بـ ROA، ROE، NIM ، كما إن كفاءة الإدارة والسيولة لها ارتباط معنوي ايجابي بالربحية ، ويرتبط مؤشر رأس المال ارتباطا سلبيا بالربحية.

ثالثا: دراسة (Ahmed, 2016)**:** الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقييم الأداء المالي للبنوك في سريلانكا. لهذا الغرض تم اختيار عينة من البنوك تتكون من البنوك الخاصة والعمومية، جمعت البيانات لمدة عشر سنوات تبدأ من2005 مع استخدام عناصر نموذج CAMEL كمتغيرات مستقلة ، و تم اعتبار كل من العائد على حقوق الملكية ROE والعائد على الأصول ROA كمتغيرات تابعة ممثلة الأداء المالي، كما خلصت النتائج إلى إن كفاية رأس المال وجودة الأصول وجودة الأرباح ترتبط ارتباطا وثيقا بالأداء المالي.

رابعا: دراسة (القيسي، 2017)**:** هدفت هذه الدراسة لتقييم العوامل المؤثرة على أداء البنوك التجارية الأردنية ممثلة بمعدل العائد على الأصول ROA ومعدل العائد على الملكية ROE و باستخدام عناصر نموذج CAMELS ووجدت نتائج الدراسة بأن كفاية رأس المال، وجودة الأصول، وكفاءة الإدارة، والربحية تعد من أهم العوامل وأكثرها تأثيرا على كلا من مقاييس أداء البنوك المستعملة في هذه الدراسة و هما معدل العائد على الأصول ROA ومعدل العائد على الملكية ROE.

خامسا: دراسة (Ebrahimi, Bahraminasab, & Seyedi, 2017) **:** يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثيرات مؤشرات CAMEL على إدارة أرباح البنوك. لهذا الغرض ، يشمل المجتمع الإحصائي البحثي البنوك التي تم إدراجها في بورصة طهران خلال سنوات 2010-2015 والمكونة من 14 بنك، أشارت نتائج تحليل فرضيات البحث إلى أن CA و MQ و EQ لها تأثير سلبي وذات دلالة معنوية على إدارة أرباح البنوك ، وأن LQ لها تأثير إيجابي وذات دلالة معنوية على إدارة أرباح البنوك. علاوة على ذلك لم يكن لجودة الأصول تأثير ملموس على إدارة أرباح البنوك.

سادسا: دراسة (Menchif, Chemlal, & Saikak, 2018)**:** الهدف من هذه المساهمة البحثية هو تحليل الأداء المالي للبنوك العاملة في السوق المغربية باستخدام نموذج CAMELS، لإنشاء تصنيف للأداء ودراسة تأثير نسب CAMELS على أدائها المالي ممثلة بالعائد على حقوق الملكية ROE من خلال اعتماد منهج اقتصادي قياسي.وخلصت الدراسة إلى أن نسبتي كفاية رأس المال،جودة الأصول، لهما تأثير معنوي سلبي على معدل العائد على حقوق الملكية، إما نسبتي القدرة على تحقيق الإرباح ، جودة السيولة، لهما تأثير معنوي ايجابي على معدل العائد على حقوق الملكية.

سابعا:دراسة (بن شنة، 2018): تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر عوامل نموذج CAMELS على مؤشرات الربحية تمثلها كل من معدل العائد على الأموال الخاصة والعائد على الأصول للبنوك التجارية الجزائرية، حيث اعتمدت الدراسة على عينة مكونة من 12 بنكا خلال الفترة:2005-2014 ، وباستخدام نماذج بانل أشارت أهم نتائج الدراسة التطبيقية إلى أن كل من نسبة كفاية رأس المال؛ نسبة جودة الأصول ونسبة جودة الإدارة تعتبر كعوامل مفسرة لربحية البنوك التجارية الجزائرية (العائد على الأموال الخاصة والعائد على الأصول) .

ثامنا: دراسة (Anh, Hang, & Huong, 2020): تهدف هذه الورقة البحثية إلى التحقيق في تأثير مكونات CAMEL كمتغيرات مستقلة على المتغيرات التابعة للأداء المالي ROE وROA وNIM للبنوك التجارية في فيتنام، تم بناء ثلاثة نماذج اقتصادية قياسية تضمنت عينة البحث 31 بنكا تجاريا فيتناميا على مدى 6 سنوات من 2013 إلى 2018، تظهر النتائج أفضل تناسب لنموذج التأثيرات الثابتة وقد وجد أن كفاية رأس المال وجودة الأصول والسيولة وكفاءة الإدارة تؤثر على الأداء البنوك التجارية الفيتنامية.

تاسعا: دراسة (Trung, 2021): تتناول هذه الورقة البحثية نموذج CAMELS كإطار للتقييم والقياس لأداء البنوك التجارية الفيتنامية المكونة من 35 عينة خلال الفترة: 2009-2020 ، تم استخدام طريقة الانحدار الكمي ، طريقة نظام العزوم المعممة (SGMM)، ثم خلص المؤلف إلى فحص عشرة متغيرات بما في ذلك جميع مؤشرات نموذج CAMELS ، ووجدها كلها مؤثرة و ذات دلالة إحصائية على الأداء المالي للبنوك قيد الدراسة.

عاشرا: دراسة (بلقصور و العمراوي، 2021): هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أداء المصارف الإسلامية في دول مجلس التعاون الخليجي باستخدام نموذج CAMELS حيث تم تقدير نموذجين، تأثير مؤشرات نماذج CAMELS على معدل العائد على الأصول ROA و على معدل العائد على الأموال الخاصة ROE، مع استخدام نماذج البانل لعينة من البنوك الإسلامية لدول مجلس التعاون الخليجي توصلت الدراسة إلى: وجود اثر ذات دلالة معنوية موجبة لكل من نسب كفاية رأس المال، جودة الإدارة على معدل العائد على الأموال الخاصة ROE كما هناك علاقة ذات دلالة معنوية سالبة لكل من نسب جودة الأصول،جودة الربحية،جودة السيولة،والحساسة اتجاه مخاطر السوق، إما النموذج الثاني سجل اثر ذو دلالة إحصائية سلبية لكل من نسب جودة الإرباح،جودة السيولة،الحساسية اتجاه مخاطر السوق على معدل العائد على الأصول ROA .

أولا. الإطار النظري:

1- الربحية في البنوك: الربحية هي العامل الموجه لأداء القطاع المصرفي وهي عبارة عن العلاقة بين الأرباح التي يحققها البنك والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح وتعد الربحية هدفا

للبنوك ومقياسا للحكم على كفاءته سواء كان ذلك على مستوى البنك بشكل إجمالي أو على مستوى الأقسام بشكل جزئي (قروش، فضيلي، و عز الدين، 2021). يمكن تعريف الربحية على أنها القدرة على إنتاج توازن إيجابي بين إيرادات وتكاليف كيان اقتصادي من خلال استخدام مصادر مالية وغير مالية، هذا يعني أن قياس ربحية البنك يوفر عادة عملية حسابية يحتوي فيها البسط البنود المستخرجة من بيان الدخل ، في حين أن المقام يتكون من البنود المرتبطة عادة بالأصول أو الخصوم المدرجة في ورقة الميزانية(Mariarosa & Simone, 2019) ، كما هنالك العديد من المؤشرات التي تقيس الربحية في البنوك لكن سنتطرق لعرض تلك المؤشرات المستخدمة في دراستنا و هي كالتالي:

1-1- معدل العائد على الأصول (Return On Assets): هو واحد من أهم النسب المستخدمة لقياس ربحية البنوك، و تقيس هذه النسبة الربح الناتج عن كل وحدة واحدة من عملة الأصول، حيث يعبر هذا المؤشر عن كفاءة الإدارة في تحقيق الأرباح عبر استثمار أصولها (Golubeva, Duljic, & Ripsa, 2019)، و يتم حسابه بالعلاقة التالية:

العائد على الأصول = النتيجة الصافية /إجمالي الأصول

1-2- معدل العائد على حقوق الملكية (Return On Equity): هو مقياس لأداء البنك ، حيث كلما ترتفع قيمته كلما كان أداء البنك أفضل، العائد على حقوق الملكية هو مقياس للأداء المستخدم لصافي الربح الذي يحققه البنك ويتم تقاسمه مع المساهمين. ووفقا لبعض الخبراء يمكن استنتاج أن العائد على حقوق الملكية هو العائد المحقق من الأسهم العادية المستخدمة لقياس مستوى الربح الناتج عن استثمارات المساهمين(Pirmanta, 2020) ، ويتم حسابه بالعلاقة التالية:

العائد على حقوق الملكية = النتيجة الصافية /حقوق الملكية.

2- نموذج CAMELS: ظهر هذا النموذج لأول مرة بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1979 ويعمل عن طريق البحث الميداني لمعرفة المركز المالي للبنك، كما يمكن ان يعرف على انه " مؤشر سريع للإلمام بحقيقة الموقف المالي لأي مصرف ومعرفة درجة تصنيفه، ويعتبر المعيار احد الوسائل الرقابية المباشرة ON-SITE SUPERVISION التي تتم عن طريق التفتيش الميداني" (شناتي و اوزريق، 2020). حيث أن CAMELS هي اختصارات لعدة مؤشرات كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم(01): اختصارات عناصر نموذج CAMELS.

المصدر: شناتي سامي و اوزريق الياس، **مدى تو افق نماذج تقييم الأداء المالي للبنوك مع البنوك الإسلامية، قراءة في نموذج CAMELS** ،مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد:06، العدد:01 ، 2020 ، ص: 189.

وفيما يأتي سنعرض مؤشرات نموذج CAMELS :

1-1- نسبة كفاية رأس المال: هو مصطلح يوضح العلاقة بين مصادر رأس المال والمخاطر المحيطة بموجودات البنك وأي عمليات أخرى إي نسبة رأس مال البنك إلى مخاطره، وتعتبر نسبة كفاية رأس المال أداة لقياس ملاءة البنك أي قدرته على تسديد التزاماته المختلفة ومواجهة أي خسائر قد تحدث في المستقبل (ناصر، يومي: 8 و 9 ديسمبر 2013).حيث تطورت و مرت كيفية حساب نسبة كفاية رأس المال البنوك بعدة مراحل وطرق منها: رأس المال/ مجموع الودائع، رأس المال/ إجمالي الأصول، رأس المال /الأصول الخطرة، إضافة إلى تلك الموصى بها من طرف اتفاقية (بازل 1 ،2 و3)* (طباخ، 2018). و تم اللجوء إلى حساب نسبة كفاية رأس المال في هذه الدراسة بنسبة حقوق الملكية إلى مجموع الموجودات و التي تشمل جميع الاستثمارات وتتضمن أصولا محفوفة بالمخاطر ما يجعلها نسبة أفضل للقياس. (Dincer, Gulsah, Nazife, & Kevser, 2011)

1-2- جودة الأصول: يتم التعبير عن جودة أصول البنك كنسبة من مختلف بنود القوائم المالية. المقاييس الأساسية لجودة الأصول المصرفية هي القروض المتعثرة ، ومخصصات خسائر القروض ، وإجمالي القروض ودخل ما قبل المخصصات ومخصصات خسارة القروض وإجمالي الأصول، يستخدم المستثمرون الأفراد ومؤسسات الشركات والمنظمون نسب جودة الأصول عند اتخاذ قرارات الاستثمار أو تقييم حالة المؤسسة. (Coert, 2018) كما تكشف جودة الأصول عن حالة مخاطر أصول البنك والقوة المالية له. لهذا السبب يؤدي هذا العامل دور رئيسي في تقييم الوضع

الحالي للبنك وقدرته على الاستمرار في المستقبل، حيث استخدمنا في هذه الدراسة نسبة القروض إلى إجمالي الأصول كمؤشر لقياس جودة الأصول . (Jie & Witsaroot, 2014, p. 83)

1-3- جودة الإدارة: في الواقع إنه يوضح قدرة فريق الإدارة ومجلس الإدارة على تحديد المخاطر وقياسها والسيطرة عليها وضمان التشغيل الآمن والصحي والفعال وفقا للقوانين واللوائح، حيث أن تحسين الأداء المالي يعتمد على تقديم أفضل الخدمات وخفض تكلفة العمليات لان أهم المحددات التي تواجه الأداء المالي المتميز للمؤسسة هي القدرة على تحقيق المزايا التنافسية من خلال تقديم خدماتها بأقل تكلفة ممكنة مع الأخذ في الاعتبار حساب عنصر الجودة ,Maher) (2019، لحساب نسبة جودة الإدارة في هذا البحث تم استخدام نسبة تكاليف الاستغلال/ الناتج البنكي الخام، حيث يقيس هذا المؤشر تكاليف الإدارة بالنسبة إلى رقم الأعمال المحقق . (Menchif, Chemlal, & Saikak, 2018, p. 10) .

1-4- جودة الأرباح: تعرف على أنها الأرباح التي تعكس بدقة الواقع الاقتصادي، أي ارتفاع معدل جودة الأرباح يعني أن الأرباح الحالية تعطي مؤشرا حقيقيا على الشركة والأداء التشغيلي ويمكن استخدامه للتنبؤ بالأرباح المستقبلية و قيمة الشركة. علاوة على ذلك فإن سعر السهم الفعلي يعكس جوهر قيمة السهم(Muliati, Mayapada, Parwati, Ridwan, & Salimta, 2021) . فهي المعلومات المكونة للبيانات المالية الأكثر طلبا من قبل حاملي الأسهم و أصحاب المصلحة، و الأرباح هي أيضا العامل الرئيسي في تحديد أسعار الأسهم لأنها مفيدة للنظر في احتمالية تحقيق الأرباح على المدى الطويل(Andras, Tamas, Daniel, & Andrew, 2020) . نقيس جودة الأرباح بنسبة صافي هامش الفائدة (NIM) لأنه يشير إلى عامل رئيسي لقدرة البنك على تحقيق الأرباح، و يمثل الفرق بين دخل البنوك من الفوائد المستلمة على الأوراق المالية والقروض وتكلفة الفائدة على رأس مال البنك المقترض، كما يوضح كفاءة البنك وتكلفة خدمات الوساطة المالية ,Jie & Witsaroot) 2014, p. 84).

1-5- جودة السيولة: السيولة في البنك هي مقياس لقدرته على العثور بسهولة على النقد الذي قد يحتاج إليه للوفاء بالالتزامات التي عليه و يمكن أن تأتي السيولة من حيازات نقدية مباشرة بالعملة أو من حساب في بنك مركزي، الأكثر شيوعا أنها تأتي من الاحتفاظ بالأوراق المالية التي يمكن بيعها بسرعة وبأقل قدر من الخسارة، هذا يعني عادة أن الأوراق المالية ذات جدارة ائتمانية بما في ذلك السندات الحكومية ذات آجال الاستحقاق القصيرة. (Douglas J, 2014) تشير السيولة إلى قدرة البنك على أداء التزاماته في المقام الأول اتجاه المودعين، يستخدم الأكاديميون

نسب مالية مختلفة للسيولة تعكس النسب الأكثر استخداما لتحديد مركز السيولة للبنك التجاري و النسبة المستخدمة في هذه البحث هي نسبة الأصول السائلة إلى مجموع الأصول. (Anh, Hang, & Huong, 2020, pp. 180-181).

1-6- الحساسية اتجاه مخاطر السوق: يتم تعريف الحساسية اتجاه مخاطر السوق على أنها الدرجة التي يمكن أن تؤثر بها التغيرات في أسعار الفائدة أو أسعار الصرف الأجنبي أو أسعار السلع أو أسعار الأسهم بشكل سلبي على أرباح البنك ، وبالتالي على صحته المالية فبالنسبة للعديد من البنوك فإن مخاطر أسعار الفائدة هي مخاطر السوق السائدة التي يواجهونها(Julie L, 2019) .يقاس هذا العنصر بنسبة مجموع محفظة الأوراق المالية إلى مجموع الأصول حيث تعكس هذه النسبة قدرة البنك على المخاطرة وهي سياسة يتبعها البنك لتحقيق أرباح كبيرة بمخاطر عالية أو أرباح قليلة بمخاطر منخفضة ، كما يقترح معلومات حول فرص الاستثمار البديلة التي يمكن الوصول إليها لأن إبقاء السوق في عين الاعتبار يتطلب أن تغير البنوك نفسها يوما بعد يوم وفقا لذلك. . (Parvesh & Sanjeev, 2016)

2- الدراسة التطبيقية:

2-1- مجتمع الدراسة وعينتها:

تم إعداد هذه الدراسة على البنوك التجارية المعتمدة في الجزائر والتي تمثل مجتمع الدراسة، حيث بلغ عددها 20 بنكا (بين عمومي و خاص) بموجب المقرر المؤرخ في 02 يناير2018 و الذي وقعه محافظ البنك المركزي (الجزائرية، 2018)، أما عينة الدراسة فشملت 09 بنوك متكونة من: ثلاث بنوك عمومية (البنك الوطني الجزائري BNA ، البنك الخارجي الجزائري BEA ، القرض الشعبي الجزائري CPA). وستة بنوك خاصة تتضمن بنكا إسلاميا(بنك بي أن بي الجزائري BNP، بنك الخليج الجزائري AGB ، بنك الثقة الجزائري TRUST BANK ALGERIA، بنك المؤسسة العربية المصرفية ABC ، فرنسبنك FRANSABANK ، بنك السلام)، حيث تم اختيار هذه العينة على أساس مبدأ توفر البيانات والقوائم المالية المتاحة في سبيل إجراء هذه الدراسة ، إذ تم تجميعها عبر الاستعانة بالمواقع الالكترونية الرسمية لهذه البنوك و شملت احدث فترة ممكنة (2012-2019) ثمانية سنوات، استخدمت هذه الدراسة بيانات زمنية مقطعية متوازنة BALANCED PANEL DATA نظرا لتساوي المشاهدات الخاصة بكل بنك و بالاعتماد على البرنامج القياسي EVIEWS 12 .

2-2- متغيرات الدراسة :

فيما يلي وصف لمتغيرات الدراسة المستقلة و التابعة (الداخلية / الخارجية):

الجدول رقم(01): وصف المتغيرات.

المتغيرات	الترميز	التفسير
1.المتغيرات التابعة.		
معدل العائد على الأصول	**ROA**	النتيجة الصافية / مجموع الأصول
معدل العائد على حقوق الملكية	**ROE**	النتيجة الصافية / الأموال الخاصة
2.المتغيرات المستقلة.		
ا. متغيرات نموذج CAMELS		
مؤشر كفاية رأس المال	**CA**	الأموال الخاصة / مجموع الأصول
مؤشر جودة الأصول	**AQ**	مجموع القروض / مجموع الأصول
مؤشر جودة التسيير	**MQ**	تكاليف الاستغلال / رقم الأعمال
مؤشر جودة الأرباح	**EQ**	صافي هامش الفائدة (NIM)
مؤشر السيولة	**L**	الأصول السائلة / مجموع الأصول
مؤشر الحساسية اتجاه مخاطر السوق	**S**	محفظة الأوراق المالية / مجموع الأصول

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الدراسات السابقة

2-3-تحليل مصفوفة الارتباط:

من خلال الجدول رقم:(02) الذي يمثل مصفوفة الارتباط نختبر مشكلة الازدواج الخطي **Multicolinearity**، حيث نعتبر وجود مشكلة ازدواج خطي بين المتغيرات المفسرة إذا كان معامل الارتباط بينها 0.8 و أكثر، و بالتالي يمكن استخدام جميع المتغيرات في هذا النموذج الذي يبدي ارتباطات ايجابية و أخرى سلبية بين مؤشرات الربحية (العائد على الأصول ROA و العائد على الأموال الخاصة ROE) و مؤشرات نموذج CAMELS (بن شنة، 2018، صفحة 540).

جدول رقم(02): مصفوفة الارتباط.

	ROA	ROE	CA	AQ	MQ	EQ	L	S
ROA	1.000000	-0.228982	0.550706	-0.199975	0.272759	0.704023	0.291436	-0.003988
ROE	-0.228982	1.000000	-0.770884	0.238592	-0.507534	0.285124	-0.068778	-0.282743
CA	0.550706	-0.770884	1.000000	-0.425751	0.412835	0.552073	0.180640	0.245646
AQ	-0.199975	0.238592	-0.425751	1.000000	-0.099879	-0.149222	-0.687411	-0.292183
MQ	0.272759	-0.507534	0.412835	-0.099879	1.000000	0.421349	0.229174	-0.213266
EQ	0.704023	0.285124	0.552073	-0.149222	0.421349	1.000000	0.232044	-0.263216
L	0.291436	-0.068778	0.180640	-0.687411	0.229174	0.232044	1.000000	-0.606310
S	-0.003988	-0.282743	0.245646	-0.292183	-0.213266	-0.263216	-0.606310	1.000000

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12 .

و تشير نتائج الجدول رقم:(2) إلى وجود علاقة بين مؤشرات نموذج CAMELS و مؤشرات الربحية (العائد على الأصول ROA و العائد على حقوق الملكية ROE) كما يلي:

- وجود علاقة ارتباط ايجابية بين المتغير التابع المتمثل في العائد على الأصول ROA و المتغيرين المفسرين : كفاية رأس المال (CA)، جودة الأرباح(EQ) و السيولة (L) ، حيث تقدر معاملا ارتباط المتغير التابع بالمتغيرات المفسرة بـ: 0.550 ، 0.774 و 0.291 على الترتيب.

- وجود علاقة ارتباط سلبية بين المتغير التابع المتمثل في العائد على حقوق الملكية ROE و المتغيرين المفسرين: كفاية رأس المال (CA)، جودة الادارة (MQ) ، حيث تقدر معاملا ارتباط المتغير التابع بالمتغيرات المفسرة بـ: 0.770 و 0.507 على الترتيب.

2-4-نماذج الدراسة:

لبناء النماذج المناسبة نرى من خلال الدراسات السابقة أن طريقة تحليل البيانات الزمنية المقطعية PANAL DATA ANALYSIS ترتبط بالعديد من الدراسات المتعلقة بالقطاع البنكي، حيث تبرز أهميته عبر خصائصه التحليلية المتعددة الأبعاد للظواهر الاقتصادية والمالية (Bendob, 2015, p. 120)، استخدمت الدراسة ثلاث مناهج إحصائية مناسبة لنوعية البيانات الزمنية المقطعية ، منها النموذج التجميعي Pooled OLS ،نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects

Mode ، ونموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model ، وبالتالي تم استخدام الاختبارات اللازمة للمفاضلة بينها بالاعتماد على برنامج Eviews 12.

كما نعلم أنه في تحليل الانحدار يجب أن تكون المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي للحصول على نتائج أفضل لان المتغيرات العددية وخاصة البيانات المالية غالبا ما تحوي على توزيع غير طبيعي (التوزيع الغوسي) ناتج عن القيم المتطرفة وما إلى ذلك، لذلك نذهب لتحويل البيانات (Tamil, 2020). و بالتالي تم استخدام نماذج الانحدار في شكل لوغاريتمات (Ln) للمتغيرات المستقلة والتابعة لجعل المتغيرات متجانسة و من ثم تسهيل التحليل، تبعا لذلك، إذا كان المتغير المستقل يتغير بنسبة 1٪ فان المتغير التابع سيتغير ب iβ٪ بشرط عدم تغيير ظروف المتغيرات الأخرى (Anh, Hang, & Huong, 2020, p. 181)، النموذج في هذا البحث كما في المعادلات (1) و (2) حيث P$\boldsymbol{\beta(1)}$ هو المعامل المستقل أما $\boldsymbol{f\beta}$(i) فهي معاملات المتغيرات المستقلة، على النحو التالي:

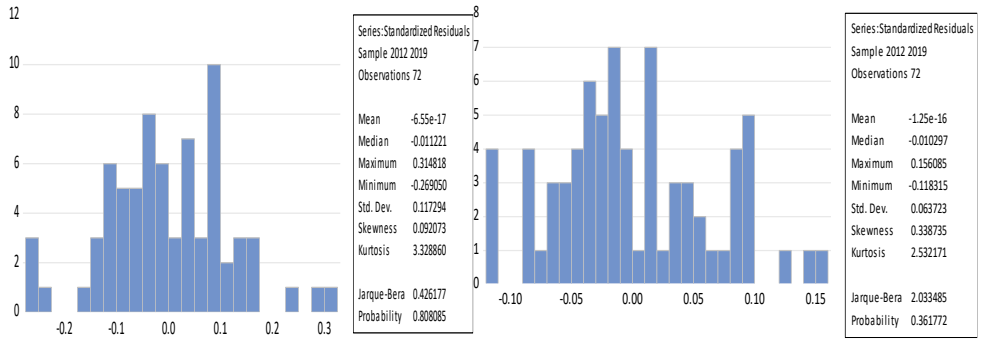
$$\boldsymbol{LnROA = P\beta(1) + f\beta(2)LnCA + f\beta(3)LnAQ + f\beta(4)LnMQ + f\beta(5)LnEQ + f\beta(6)LnL + f\beta(7)LnS + \alpha \quad (1)}$$

$$\boldsymbol{LnROE = P\beta(1) + f\beta(2)LnCA + f\beta(3)LnAQ + f\beta(4)LnMQ + f\beta(5)LnEQ + f\beta(6)LnL + f\beta(7)LnS + \alpha \quad (2)}$$

2-5- نتائج تحليل الانحدار:

الشكل رقم:(02): اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذجين.

النموذج(1) **النموذج(2)**



المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12 .

بعد أن قمنا بالتأكد من أن المتغيرات و البواقي لنموذجي الانحدار يتبعان التوزيع الطبيعي من خلال اختبارات التوزيع الطبيعي (Normality test) حيث أن الاحتمالية Propability التي

تفوق 0.05 في كلا النموذجين (0.80) و(0.38)، وبالتالي قبول الفرضيتان التي تقولان أن بواقي النموذجان يتبعان التوزيع الطبيعي، وللمفاضلة بين هذه النماذج تم استخدام الاختبارات التالية:

2-5-1-تأثير متغيرات نموذج CAMELS على مؤشر العائد على الأصول ROA :

- للمفاضلة بين النموذج التجميعي Pooled OLS ونموذج الآثار الثابتة FEM، أي معرفة ما إذا كانت البنوك في الدراسة لها سلوك موحد أو لكل بنك سلوكا خاص به، نستخدم اختبارRedundant Fixed Effects Tests الذي يعتمد على إحصائية فيشر المقيدة التي يوفرها برنامج EVIEWS 12 عبر الجدول رقم:(03)، حيث نلاحظ أن احتمالية الاختبار Probability اقل من مستوى المعنوية و المحددة في هذه الدراسة بـ0.05 ما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تقول أن النموذج الأفضل هو نموذج الآثار الثابتة FEM مقارنة بالنموذج التجميعي Pooled OLS.

جدول رقم (03) : نتائج إخبار Redundant Fixed Effects باستخدام مؤشرROA .

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.882198	(8,57)	0.0091
Cross-section Chi-square	24.458036	8	0.0019

المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12 .

إجراء اختبار Hausman الذي يوفره برنامج EVIEWS 12 للاختيار بين نموذج الآثار الثابتة FEM و نموذج الآثار العشوائية REM حيث نلاحظ أن احتمالية الاختبار Probability اكبر من مستوى المعنوية و المحددة في هذه الدراسة أي 0.05 < (Prob=0.3054) ما يعني قبول الفرضية الصفرية

جدول رقم(04) : نتائج اختبار Hausman باستخدام مؤشرROA .

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summar	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	7.169812	6	0.3054

المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12

و التي تقول أن النموذج الأفضل هو نموذج الآثار العشوائية REM مقارنة بنموذج الآثار الثابتة FEM وهذا ليس بالمفاجئ نظرا لاختلاف خصائص و سلوك العينة العشوائية للبنوك .

جدول رقم(05) : نتائج التقدير بنماذج بانل بإستخدام مؤشر ROA.

Models	Pooled ols model		Fixed effect model		Random effect model	
Variables	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob
Constant	-1.383255	0.1356	0.651376	0.5914	-0.785274	0.4106
LnCA	0.041629	0.8007	-0.224579	0.2846	-0.074162	0.6780
LnAQ	0.357517	0.3941	0.039309	0.9287	0.191952	0.6470
LnMQ	-0.061301	0.5686	-0.464514	0.0526	-0.080566	0.5268
LnEQ	0699919	0.0000	0.369498	0.0962	0.695927	0.0000
LnL	0499060	0.0009	0.281474	0.1061	0.397427	0.0109
LnS	0.070042	0.0036	0.098795	0.4836	0.063384	0.0527
R^2	0.624386		0.732568		0.454069	
Prob (F-statistic)	0.000000		0.000000		0.000000	

المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج12 EVIEWS .

2-5-2-تأثير متغيرات نموذج CAMELS على مؤشر العائد على الأموال الخاصة ROE :

- للمفاضلة بين النموذج التجميعي Pooled OLS ونموذج الآثار الثابتة FEM، نستخدم اختبارRedundant Fixed Effects Tests عبر الجدول رقم:(06)، حيث نلاحظ أن احتمالية الاختبار Probability اقل من مستوى المعنوية و المحددة في هذه الدراسة بـ0.05 ما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تقول أن النموذج الأفضل هو نموذج الآثار الثابتة FEM مقارنة بالنموذج التجميعي Pooled OLS.

جدول رقم (06) : نتائج اختبار Redundant Fixed Effects باستخدام مؤشرROE .

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.671021	(8,57)	0.0145
Cross-section Chi-square	22.922394	8	0.0035

المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12 .

ثم إجراء اختبار Hausman للاختيار بين نموذج الآثار الثابتة FEM و نموذج الآثار العشوائية REM حيث نلاحظ أن احتمالية الاختبار Probability اكبر من مستوى المعنوية المحددة في

جدول رقم(07) : نتائج اختبار Hausman باستخدام مؤشرROE

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.914265	6	0.4329

المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12 .

دراستنا هذه 0.05 < (Prob=0.4329) ما يعني قبول الفرضية الصفرية و التي تقول أن REM النموذج الأفضل هو نموذج الآثار العشوائية مقارنة بنموذج الآثار الثابتة FEM.

جدول رقم(08) : نتائج التقدير بنماذج بانل بإستخدام مؤشرROE.

Models	Pooled ols model		Fixed effect model		Random effect model	
Variables	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob

Constant	2.255241	0.0000	1.73427	0.0114	1.970966	0.0003
LnCA	-0.536410	0.0000	-0.354800	0.0029	-0.446111	0.0000
LnAQ	-0.175899	0.4403	-0.034610	0.8859	-0.076639	0.7365
LnMQ	-0.208730	0.0006	-0.240812	0.0669	-0.232711	0.0008
LnEQ	0.157070	0.0126	0.064425	0.5934	0.095277	0.1686
LnL	-0.006427	0.9348	0.085284	0.3690	0.048580	0.5550
LnS	-0.005882	0.6426	-0.059574	0.4422	-0.009733	0.5532
R^2	0.701391		0.782811		0.528056	
Prob (F-statistic)	0.000000		0.000000		0.000000	

المصدر :من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 12 .

2-6- نتائج الدراسة و مناقشتها:

من خلال معطيات الجدولين رقم (05) و رقم(08) تبين لنا ما يلي:

2-6-1-نموذج معدل العائد على الأصول ROA:

- قدمت لنا نتائج تحليل نموذج الأثر العشوائي متغيرين من نموذج CAMELS ذو دلالة معنوية ، يؤثران على ربحية البنوك التجارية الجزائرية ممثلة بمعدل العائد على الأصول ROA وهما: جودة الربحية ، و جودة السيولة . حيث هذه المتغيرات المستقلة تفسر أثرها على المتغير التابع (معدل العائد على الأصول) بنسبة 45.4٪ ، إضافة على وجود علاقة غير معنوية أي غير مفسرة بين نسبة كفاية رأس المال، جودة الأصول، نسبة جودة الإدارة، ونسبة الحساسية اتجاه مخاطر السوق و المتغير التابع (معدل العائد على الأصول) وبالتالي يتم رفض كل من **الفرضية 1، الفرضية 2، الفرضية 3، و الفرضية 6.**
- يوجد اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لجودة السيولة على معدل العائد على الأصول عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 5٪$) حيث بلغت قيمة الدلالة (0.0109) ، بمعنى أن زيادة في نسبة جودة السيولة بـ (1٪) تؤدي إلى زيادة في نسبة العائد على الأصول بمقدار (0.39٪) في البنوك التجارية الجزائرية نظرا لأهمية استخدام الأصول السائلة في الوفاء بالالتزامات المالية الغير المتوقعة و المفاجئة ، دون اللجوء إلى الأصول الغير السائلة لعدم فعاليتها

وارتفاع تكاليف تصفيتها وبالتالي لها تأثير ضار على قدرة توليد الأرباح عكس نظيرتها الأصول السائلة.

- يوجد اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لجودة الربحية على معدل العائد على الأصول عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 5\%$) ، بمعنى أن زيادة في نسبة صافي هامش الربح بـ (1٪) تؤدي إلى زيادة في نسبة العائد على الأصول بمقدار (0.69٪) في البنوك التجارية الجزائرية ما يشير إلى أن إدارات هذه البنوك قادرة على إستغلال الأصول و استثمارها بالشكل الأكثر توليدا للأرباح مع استمرارية في تحقيق ذلك.

2-6-1-نموذج معدل العائد على الأموال الخاصة ROE:

- كما قدمت لنا نتائج تحليل نموذج الأثر العشوائي متغيرين من نموذج CAMELS ذو دلالة معنوية ، يؤثران على ربحية البنوك التجارية الجزائرية ممثلة بمعدل العائد على الأموال الخاصة ROE وهما: نسبة كفاية رأس المال ، و جودة الإدارة . حيث هذه المتغيرات المستقلة تفسر أثرها على المتغير التابع (معدل العائد على الأموال الخاصة) بنسبة 52.8٪ ، إضافة على وجود علاقة غير معنوية أي غير مفسرة بين نسبة جودة الأصول، جودة الربحية، جودة السيولة ونسبة الحساسية اتجاه مخاطر السوق و المتغير التابع (معدل العائد على الأموال الخاصة) وبالتالي يتم رفض كل من **الفرضية 2، الفرضية 4، الفرضية 5، و الفرضية 6.**
- يوجد اثر سلبي ذو دلالة إحصائية لنسبة كفاية رأس المال على معدل العائد على الأموال الخاصة عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 5\%$) ، بمعنى إن زيادة في نسبة كفاية رأس المال بـ (1٪) تؤدي إلى انخفاض ربحية البنوك التجارية الجزائرية ممثلة بنسبة العائد على الأموال الخاصة بمقدار (0.44٪) ، وتفسر هذه العلاقة العكسية بحرص بنك الجزائر إلى رفع الحد الأدنى من رأس المال إلى 10 مليار دج ثم إلى 15 مليار دج خلال فترة الدراسة إضافة إلى سياسة توزيع الأرباح و الاحتياطات هذا ما يؤدي إلى انحصار السيولة و الأموال المتاحة للاستثمار وبالتالي تقلص القدرة على تحقيق الأرباح المتأتية من عناصر حقوق الملكية.
- يوجد اثر عكسي ذو دلالة إحصائية لجودة الإدارة على معدل العائد على الأموال الخاصة عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 5\%$) حيث بلغت قيمة الدلالة (0.0109) ، بمعنى أن زيادة في نسبة جودة التسيير بـ (1٪) تؤدي إلى انخفاض ربحية البنوك التجارية الجزائرية ممثلة بنسبة العائد على الأموال الخاصة بمقدار (0.23٪)، و تفسر هذه العلاقة

العكسية بارتفاع تكاليف الاستغلال من كتلة أجور، نفقات الإدارة، ،نفقات الأنظمة التكنولوجية و الاتصال، إضافة إلى تكاليف التسويق، حيث يعتمد التحكم في تكاليف التشغيل من طرف الإدارة على الربحية النهائية للشركة وقدرتها على توليد الثروة ، وبالتالي الأرباح.

3. خلاصة: حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة تأثير عناصر نموذج CAMELS على ربحية البنوك التجارية في الجزائر، حيث أبانت نتائج تحليل نموذجي الأثر العشوائي Random Effects Modelعلى أن كل من: كفاية رأس المال (CA) ، جودة الإدارة (MQ) ، جودة الربحية (EQ) و السيولة (L) هي أهم العناصر و أكثرها تأثيرا على مقاييس ربحية البنوك التجارية الجزائرية و المتمثلة في كلا من معدل العائد على الأصول (ROA) و العائد على حقوق الملكية (ROE) ، حيث أن كلا المتغيرين المستقلين(جودة الربحية و السيولة) تفسر المتغير التابع معدل العائد على الأصول بنسبة 45.4٪ ، اما المتغيرين (كفاية رأس المال و جودة الإدارة) تفسر المتغير التابع معدل العائد على حقوق الملكية بنسبة 52.8٪، و كذلك اتضح من خلال التحليل عدم وجود علاقة ذات دلالة معنوية لكل من جودة الأصول (AQ) ، الحساسية اتجاه مخاطر السوق (S) والمتغيرين التابعين اللذين يمثلان ربحية البنوك التجارية في الجزائر.

4.التوصيات: من خلال ما توصلت إليه النتائج توصي هذه الدراسة بالاعتماد على نموذج CAMELS في تقييم أداء البنوك التجارية في الجزائر ، خاصة تلك التي لها القدرة الأكبر على تفسير و قياس الأداء البنكي وهي: كفاية رأس المال، جودة الإدارة، جودة الربحية والسيولة، دون إغفال العناصر الأخرى: جودة الأصول و الحساسية اتجاه مخاطر السوق ، و بالتالي فلابد من العمل على إصلاحات عميقة تمس القطاع الاقتصادي و المالي لتوفير مناخ يلاءم عمل الأسواق المالية لغرض تنشيط بورصة الجزائر التي لم تحقق المأمول منها حتى الآن، وهذا ما يفسر قلة استثمارات البنوك التجارية الجزائرية في الأوراق المالية و ضعف محافظها الاستثمارية التي لها علاقة مباشرة بربحية هذه البنوك و جودة أصولها بصفة عامة.

قائمة المراجع والإحالات:

1. Ahmed, L. A. (2016). Towards Increasing the Financial Performance: An Application of CAMEL Model in Banking Sector in the Context of Sri Lanka. *Research Journal of Finance and Accounting , Vol.7* (No.5).

2. Andras, T., Tamas, S., Daniel, K., & Andrew, F. (2020). The effect of fair valuation on banks' earnings quality: empirical evidence from developed and emerging European countries. *heliyon , vol:6*, p. 02.
3. Anh, H. N., Hang, T. N., & Huong, T. P. (2020). Applying the CAMEL model to assess performance of commercial banks: empirical evidence from Vietnam. *Banks and Bank Systems , Vol.15* (No2).
4. Bendob, A. (2015). Profitability of Public and Private Commercial Banks in Algeria: Panel data analysis during 1997-2012. *European Journal of Business and Management , Vol.7* (No.20).
5. Coert, F. E. (2018). *Determinats of Asset Quality in South African Banks, thesis submitted in accordance with the requirements for the degree of Doctor Of Philosophy.* (t. s. Philosophy, Ed.) University of South Africa.
6. Dincer, H., Gulsah, G., Nazife, O., & Kevser, S. (2011). A Performance Evaluation of the Turkish Banking Sector, after the Global Crisis via CAMELS Ratios. In P. S. Sciences (Ed.), *7th International Strategic Management Conference*, (p. 1533).
7. Douglas J, E. (2014). *Bank Liquidity Requirements: An Introduction and Overview*. Retrieved 01 04, 2022, from https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/23_bank_liquidity_requirements_intro_overview_elliott.pdf
8. Ebrahimi, S. K., Bahraminasab, A., & Seyedi, F. S. (2017). The Impact of CAMEL Indexes on Profit Management in Banks Listed on Tehran Stock Exchange. *International Review of Management and Marketing , Vol 7* (No.2).
9. Golubeva, O., Duljic, M., & Ripsa, K. (2019). The impact of liquidity risk on bank profitability: some empirical evidence from the European banks following the introduction of Basel III regulations. *Accounting and Management Information Systems , Vol.18* (No.4), p. 464.
10. Jie, L., & Witsaroot, P. (2014). Determinants of Bank Performance: The Application of the CAMEL Model to Banks Listed in China's Stock Exchanges from 2008 to 2011. *AU-GSBE-JOURNAL , Vol.7* (No.2).
11. Julie L, S. (2019). *CAMELS Ratings: Sensitivity to Market Risk*. Retrieved 01 06, 2022, from https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2019/january/camels-ratings-sensitivity-market-risk
12. Lewis, G., & Jonathan, J. (2021). *CAMELS Ratings and Their Information Content-Banking Performance and regulation*. Consulté

le 12 19, 2021, sur https://www.occ.treas.gov/publications-and resources/publications/economics/working-papers-banking-perf-reg/pub-econ-working-paper-camels-ratings.pdf

13. Maher, D. A. (2019). The Impact of Quality Cost on Financial Performance of Banks Operating in Jordan. *Research Journal of Finance and Accounting , Vol.10* (No.2), p. 54.
14. Mariarosa, B., & Simone, R. (2019). *Banking in Europe*. Retrieved dec 28, 2021, from https://doi.org/10.1007/978-3-030-15013-6_2 .
15. Menchif, M., Chemlal, M., & Saikak, M. D. (2018). La performance financière des banques au Maroc: Une analyse par l'approche CAMELS. *International Review of Economics, Management and Law Research , Vol. 1* (No.1).
16. Muliati, M., Mayapada, A. G., Parwati, N. M., Ridwan, R., & Salimta, D. (2021). Does Audit Matter in Earnings Quality of Indonesia Banks? *Journal of Asian Finance, Economics and Business , Vol:8* (No:2), p. 143.
17. Parvesh, K. A., & Sanjeev, D. (2016). Camels Rating Model For Evaluating Financial Performance of Banking Sector:A Theoretical Perspective. *International Journal of System Modeling and Simulation , Vol.1* (No.3), p. 14.
18. Pirmanta, S. (2020). The Impact of the Capital Adequacy Ratio, Non Performing Loan Against to Return on Equity (Case Study Private Bank in Indonesia). In S. W. Conferences (Ed.), *1st International Conference on Social Sciences and Humanities, Vol.76*, p. 03.
19. Tamil, S. S. (2020). *Types Of Transformations For Better Normal Distribution*. Retrieved jan 12, 2022, from https://towardsdatascience.com/types-of-transformations-for-better-normal-distribution-61c22668d3b9
20. Trung, N. K. (2021). Determinants of bank performance in Vietnamese commercial banks: an application of the camels model. *Cogent Business & Management , Vol.8* (No.1).
21. الجمهورية الجزائرية. (28 يناير, 2018). مقرر رقم 18-1 مؤرخ في 14 ربيع الثاني عام 1439 الموافق 2 يناير سنة 2018 ، يتضمن نشر قائمة البنوك وقائمة المؤسسات المالية المعتمدة في الجزائر. *الجريدة الرسمية، المادة وحيدة* (العدد 04)، صفحة 27.
22. الهام طباخ. (2018). أثر التقيد بكفاية رأس المال على ربحية البنوك الإسلامية في الجزائر "دراسة حالة بنك البركة الجزائري ومصرف السلام – الجزائر" خلال الفترة الزمنية: 2010-2016. *المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية ، المجلد:05* (العدد:02)، صفحة 60.

23. روقية بلقصور، و حنان العمراوي. (2021). تقييم أداء المصارف الإسلامية باستخدام نماذج CAMELS دراسة قياسية على المصارف الإسلامية في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة:2010-2016. *مجلة الدراسات المحاسبية و المالية المتقدمة ، المجلد:5* (العدد:1).
24. سامي شناتي، و الياس اوزريق. (2020). مدى توافق نماذج تقييم الأداء المالي للبنوك مع البنوك الإسلامية، قراءة في نموذج CAMELS . *مجلة البشائر الاقتصادية ، المجلد:06* (العدد:01)، الصفحات 188-189.
25. سليمان ناصر. (يومي: 8 و 9 ديسمبر 2013). كفاية رأس المال للبنوك الإسلامية الجزائرية تشخيص الواقع و مقترحات التطوير. *الملتقى الدولي الثاني للصناعة المالية الإسلامية آليات ترشيد الصناعة المالية الإسلامية*، (صفحة 02).
26. عيسى قروش، سمية فضيلي، و عبد الرؤوف عز الدين. (2021). تقييم الأداء المالي للبنوك التجارية باستخدام النسب المالية –دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة :2015-2019، *مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية ، المجلد:14* (العدد:01)، صفحة 34.
27. فاطمة بن شنة. (2018). العوامل المؤثرة على ربحية البنوك التجارية بإستخدام نموذج CAMELS دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة 2005-2014. *مجلة الباحث ، المجلد:18*، (العدد:01).
28. فوزان عبد القادر القيسي. (2017). تحليل العوامل المؤثرة على أداء البنوك التجارية باستخدام نموذج CAMELS :دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الأردنية خلال الفترة 2009-2014. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال ، المجلد:13* (العدد:4).