قياس العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية وإنعكاسها على الأداء المحاسبي في البنوك – مؤشر مقترح وأدلة تطبيقية من البورصة المصرية

د. رشا علي إبراهيم الفقي
مدرس المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة – جامعة قناة السويس

ملخص البحث :

هدفت الدراسة إلى قياس أثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك، وذلك بإستخدام عينة من البنوك المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام ٢٠١٧ حتى عام ٢٠٢٠. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تحليل بيانات البنوك من خلال مؤشر مقترح لقياس مستوى إدارة المخاطر الرقمية في التقارير والقوائم المالية السنوية. وقد تم إستخدام أربعة نماذج أساسية يهدف النموذج الأول إلى قياس أثر هيكل رأس المال على مستوى إدارة المخاطر الرقمية، أما النموذج الثاني فيهدف إلى قياس أثر هيكل رأس المال على الأداء المحاسبي، ويهدف النموذج الثالث إلى قياس أثر مستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي، في حين يهدف النموذج الرابع إلى قياس أثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي. وقامت الدراسة بتضمين بعض المتغيرات الحاكمة بإدراجها في نماذج القياس نظراً لقدرتها على التأثير في العلاقة بين متغيرات الدراسة، ومن أهم هذه المتغيرات (حجم البنك، عمر البنك، السيولة النقدية، توظيف الأموال). **وقد أشارت نتائج الدراسة التطبيقية إلى** وجود علاقة عكسية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك، بينما توجد علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين كلاً من هيكل رأس المال (ETA) و هيكل رأس المال (ETD) مع مستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك، كما توجد علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين كلاً من هيكل رأس المال (LTA) و هيكل رأس المال (ETD)

مع الأداء المحاسبي في البنوك، بينما توجد علاقة عكسية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) والأداء المحاسبي في البنوك. وأيضاً توجد توجد علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك. كما دلت نتائج الدراسة التطبيقية على وجود أثر إيجابي ذو تأثير معنوي للعلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك.

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها **أوصت الدراسة** بضرورة توسيع نطاق البحث ليشمل قطاعات أخرى مع إستخدام مؤشرات أخرى لقياس الأداء المحاسبي ومتغيرات رقابية أخرى غير المستخدمة في الدراسة، لفحص مدى تأثير ذلك على العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية وإنعكاس ذلك على الأداء المحاسبي

الكلمات الدالة : هيكل رأس المال – إدارة المخاطر الرقمية – الأداء المحاسبي – القيمة السوقية المضافة – القطاع المصرفي

Measuring the relationship between the capital structure and the level of digital risk management and its reflection on the accounting performance in banks - a proposed indicator and practical evidence from the Egyptian Stock Exchange

Abstract :

The study aimed to measure the impact of the relationship between the capital structure and the level of digital risk management on the accounting performance in banks, using a sample of banks listed on the Egyptian Stock Exchange during the period from 2017 to 2020. To measure the level of digital risk management in annual reports and financial statements

Four basic models have been used, the first model aims to measure the impact of the capital structure on the level of digital risk management, the second model aims to measure the impact of the capital structure on accounting performance and the third model aims to measure the impact of the level of digital risk management on accounting performance, while the fourth model aims to measure the impact of the relationship between the capital structure and the level of digital risk management on accounting performance.

The study included some of the ruling variables by including them in the measurement models due to their ability to influence the relationship between the study variables, and the most important of these variables are (bank size, bank age, cash flow and investment of funds). The results of the applied study indicated the existence of a significant inverse relationship. There is a statistically significant negative relationship between the capital structure(LTA) and the level of digital risk management in banks, while there is a statistically significant positive relationship between the capital structure (ETA) and the capital structure (ETD) with the level of digital risk management in banks.

There is also a significant positive relationship between the capital structure (LTA) and capital structure (ETD) with accounting performance in banks, while there is a statistically significant negative relationship between capital structure (ETA) and accounting performance in banks. There is also a positive,

significant, and statistically significant relationship between the level of digital risk management and accounting performance in banks.

The results of the applied study also indicated that there is a positive and significant effect of the relationship between the capital structure and the level of digital risk management on the accounting performance of banks.

In light of the results that were reached, the study recommended the need to expand the scope of the research to include other sectors with the use of other indicators to measure accounting performance and other control variables that are not used in the study to examine the impact of this on the relationship between the capital structure and the level of digital risk management and its reflection on the accounting performance

Key words

Capital Structure - Digital Risk Management - Accounting Performance - Market Value Added - Banking Sector

أولاً – مقدمة البحث

يعد الإستقرار المالي في القطاع المصرفي الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، مما يسهم في رفع قدرته على تأديه مهامه ووظائفه المتمثلة في تقديم الخدمات المصرفية كتوفير السيولة وتقديم الإئتمان المالي وغيرها من المهام، التي تجعل النظام المالي المصرفي قادر على إستيعاب ومواجهه الصدمات الداخلية والخارجية (Stepanyan,2018). ولقد أصبحت الأزمات المالية مرتبطة إرتباطاً وثيقاً بالنظام المالي والمصرفي خاصة مع موجة التحرر المالي العالمي، حيث لم يعد أي نظام مصرفي في معزل عما يحدث للأنظمة الأخرى من إضطرابات ومخاطر

يمكن أن تعصف به وتلحق به الخسائر الجسيمة ومن ثم الدخول في حالات التعثر المالي والإفلاس (Hsu,2017) .

وحيث أن البنوك تلعب دوراً أساسياً وفعالاً في النشاط الإستثماري والإقتصادي وتسريع عملية النمو، فقد دفعت جائحة كورونا التي تعصف بالعالم حالياً بالبنوك إلى تسريع وتيره تنفيذ التحول الرقمي وإعتماد إستراتيجيات تكنولوجية مالية جديدة مما يمكنها من تطوير منتجات وخدمات تستوفي المتطلبات الحالية والدائمة التغيير للعملاء، وكذلك تخطي التحديات التي يشهدها السوق حالياً، وبناء نظم تتسم بالقدرة على الصمود وتعزيز الكفاءة التشغيلية.

ويشير مسئولي البنك المركزي المصري أن القطاع المصرفي يسير على الطريق السليم في ملف التكنولوجيا المصرفية، حيث تم إصدار ٣٥ مليون بطاقة إلكترونية، زيادة عدد نقاط البيع الإلكتروني في مصر ليبلغ ١٣٠ ألف نقطة، وصول عدد الحسابات المقترنة بالإنترنت البنكي إلى ٢.١ مليون حساب، زياده عدد ماكينات الصراف الآلي في مصر حيث بلغ ١٣ ألف ماكينة، كما بلغ عدد المحافظ الإلكترونية ١٦ مليون حساب على الهاتف المحمول، ويعد إطلاق منظومة الدفع الإلكترونية ميزة وصدور قانون الدفع غير النقدي وإنشاء المختبر التنظيمي للتكنولوجيا المالية ومشروع ميكنة المتحصلات الحكومية من أهم الخطوات في طريق التحول الرقمي، وأيضاً شهد مشروع قانون البنوك الجديد إضافة باب للمدفوعات والتكنولوجيا المالية (البنك المركزي المصري، المعهد المصرفي،٢٠٢٠). وبناء على ماسبق طرحت العديد من التساؤلات حول المخاطر الرقمية المحتملة التي تتعرض لها البنوك وكيفية إدارتها.

ثانياً – مشكلة وتساؤلات البحث

واجهت الصناعة المصرفية تحولات سريعة أثرت على مختلف الأنظمة المصرفية في العالم، مما يحتم على البنوك البحث عن الإستراتيجية الفعالة لمواجهه التحديات التنافسية المتزايدة من خلال تطوير الخدمات المصرفية (الكومي، ٢٠١٣). ونتيجة التطورات السريعة في الخدمات المصرفية، زيادة الإعتماد على التكنولوجيا، توسع نشاط المصارف على المستوى الدولي، وزيادة الأزمات تم إعادة النظر في

إتفاقية بازل ١ وصدرت مؤخراً إتفاقية بازل ٢ ثم بازل ٣ والتي تتضمن العديد من الإرشادات والتوصيات والتي في معظمها تتعلق بإدارة المخاطر المصرفية بطريقة سليمة. وقد أصبحت مقررات لجنة بازل الإجراء الأمثل لحماية المصارف وتحصينها ضد الأزمات المستقبلية، وترتب على ذلك حتمية قيام المصارف بتطوير ثقافة إدارة المخاطر حسب المعايير الدولية الجديدة، وإدارة أنواع حديثة من المخاطر أبرزها مخاطر التشغيل، وتدعيم القواعد الرأسمالية لتغطية أنواع كثيرة من المخاطر ترتبط بطبيعة التكنولوجيا المستخدمة وتقديم الخدمات المصرفية من خلال المنصات الرقمية عبر الإنترنت، وفي جميع الحالات يجب أن تتم إدارة هذه المخاطر والتعامل معها من خلال إطار حوكمي مصرفي يتضمن آليات رقابية وقواعد إفصاح في ضوء المعايير المحاسبية المرتبطة. (عبدالله، ٢٠١٩)، (الجعفري، ٢٠٢٠)، (الميهي، ٢٠١٥).

وأصبحت إدارة المخاطر في العصر الرقمي أكثر تعقيداً حيث تحتاج البنوك إلى إعطاء الأولوية لتقييم المخاطر الرقمية، وتعزيز ممارسات إدارة المخاطر المحدثة لضمان أن تكون جميع بيانات العملاء مشفرة ومؤمنة بشكل مناسب، حيث أن التزايد في إستخدام التكنولوجيا يجلب معه مخاطر محتملة مثل فشل الأنظمة، أمن الأنظمة، والإحتيال الداخلي والخارجي (الجاك،٢٠٢١).

ونظراً لأن البنوك كانت من أوائل القطاعات التي تبنت تطبيق التكنولوجيا الرقمية على أنشطتها بشكل دائم، فإن مفهوم إدارة المخاطر الرقمية ليس بجديد، وإن كان التحول الرقمي في البنوك يغير من خصائص المخاطر الموجودة وربما يقدم مخاطر غير متوقعة، وقد شهدت العديد من الأسواق المصرفية انتشاراً لعمليات غسيل الأموال إلى جانب ظهور الكثير من الإبتكارات المالية فضلاً عن تعرض النظام البنكي للعديد من المخاطر (Natalya, et.al ,2020) ، (www.rsa.com ,2019)، (حسين، ٢٠١٦).

ومع تفاقم الأزمة المالية العالمية في عام ٢٠٠٨ على البنوك بسبب الرافعة المالية، حيث حدث تآكل تدريجي لمستوى وجودة رأس المال، مما نتج عنه عدم قدرة بعض البنوك على إستيعاب مخاطر وخسائر الإئتمان (عرابي، ٢٠١٥). وفي إطار تطبيق

متطلبات بازل ٢ تلتزم البنوك العاملة في مصر بالحفاظ على نسبة كفاية رأس مال قدرها ١٠.٦٢٥ % كحد أدنى، وذلك لمقابلة مخاطر الإئتمان والسوق والتشغيل ويشرف عليها البنك المركزي المصري (الباز، ٢٠١٨). كذلك يحتل تقييم الأداء المحاسبي للبنوك أهمية خاصة في كل النظم الإقتصادية، حيث يعتبر من أهم التحديات التي تواجه مدراء البنوك هو كيفية إستخدام الموارد المالية المتاحة أفضل إستخدام (صلاح والحموري، ٢٠٢٠). ويرتبط ذلك بقدرة البنك على إدارة المخاطر، حيث أنه في ظل الركود الإقتصادي العالمي أصبح من الضروري مراقبة مستوى المخاطر التي تحيط بالبنوك ووضع إجراءات للحد من الآثار السلبية لهذه المخاطر وإدارتها بشكل سليم.

وبالرغم من إهتمام الأدب المحاسبي على المستوى النظري بهيكل رأس المال وإدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك، إلا أن الربط ودراسة الأثر التفاعلي بينهم لم يتم تناوله بشكل مباشر في بيئة الأعمال المصرية، كذلك لم يقدم الأدب المحاسبي على المستوى التطبيقي دليلاً عملياً واضحاً حول طبيعة العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي، ويمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤلات البحثية التالية :

١- ما هي المخاطر الرقمية وكيف تتم إدارتها في البنوك ؟
٢- هل هناك إختلاف في مستوى إدارة المخاطر الرقمية في التقارير والقوائم المالية بين البنوك المقيدة بالبورصة المصرية ؟
٣- هل هناك علاقة بين مستوى إداره المخاطر الرقمية وهيكل رأس المال في البنوك، وما إتجاه هذه العلاقة ؟
٤- ماالمقصود بالأداء المحاسبي في البنوك؟ وهل تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك المقيدة بالبورصة المصرية ؟

ثالثاً- أهداف البحث

في ضوء مشكلة البحث يتمثل الهدف العام في الوصول إلى دليل عملي بشأن

العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية وأثرها على الأداء المحاسبي في البنوك المقيدة بالبورصة المصرية، ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل في :

١- التعرف على مكونات هيكل رأس المال في البنوك وأثرها على الأداء المحاسبي.
٢- تصنيف طبيعة المخاطر الرقمية التي تواجه البنوك نتيجة تبني إستخدام التكنولوجيا المالية، وبيان كيفية إدارتها في ضوء الإصدارات المحاسبية المرتبطة.
٣- تحديد أسباب الإختلاف في مستوى إدارة المخاطر الرقمية من خلال الربط بينه وبين مكونات هيكل رأس المال.
٤- بناء النماذج المحاسبية المقترحة لقياس العلاقة بين المتغيرات موضوع الدراسة.
٥- قياس أثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك المقيدة بالبورصة المصرية.
٦- دراسة مدى توافق وإختلاف النتائج التطبيقية للدراسة مع نتائج الدراسات المحاسبية ذات الصلة في توضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة.

رابعاً- أهمية البحث

يكتسب هذا البحث أهميته العلمية والتطبيقية من حيوية وحداثة الموضوع بالإضافة إلى المبررات الأخرى التالية الداعمة لهذه الأهمية وهي :

١- رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي تستهدف التحول الرقمي من أجل تحقيق أهداف التنمية وتحسين موقف مصر بالنسبة للإقتصاد العالمي، حيث أن الإقتصاد الرقمي يعتبر أحد أهم مكونات الإقتصاد القومي، وكان لزاماً على البنوك مواكبة ذلك.
٢- مقررات لجنه بازل ٢، ٣ والتي تحتم على البنوك ضرورة تطوير ثقافة إدارة المخاطر حسب المعايير الدولية الجديدة.

٣- إمتداداً لأدبيات الفكر المحاسبي التي تناولت إستخدام التكنولوجيا المالية في البنوك وتحليل مخاطرها، حيث قدمت الباحثة مؤشراً لقياس مستوى إدارة المخاطر الرقمية.

٤- تحسين أداء البنوك وزيادة قدرتها على إمتصاص الصدمات والضغوط من خلال زيادة كفاءة وفعالية إدارة المخاطر بإستخدام مقاييس حديثة، حيث أن الإقتصاد المصري يعتمد على القطاع المصرفي في تمويل الإستثمار أكثر من إعتماده على سوق الأوراق المالية.

٥- تعتبر الدراسة ذات أهمية لعملاء البنوك، والذين يسعون إلى فهم العلاقة بين هيكل رأس المال وقدرة البنوك على إدارة المخاطر، خاصة في ظل النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة في هذا الشأن.

٦- تعد هذه الدراسة من البحوث التطبيقية التي تقدم نماذج محاسبية وأدلة من البيئة المصرية توضح العلاقة بين متغيرات البحث.

خامساً- منهج البحث

إعتمدت الباحثة على المنهج الإستقرائي والمعياري والإستنباطي للتوافق مع الإطار النظري والتطبيقي للبحث، حيث تم إستخدام المنهج الإستقرائي في دراسة وتحليل وتقييم الأدبيات المحاسبية السابقة المرتبطة بمفهوم هيكل رأس المال، إدارة المخاطر الرقمية، والأداء المحاسبي في البنوك بغرض الحصول على البيانات اللازمة لإعداد الإطار النظري للبحث ومعرفة ما توصلت إليه تلك الدراسات، وتم إستخدام المنهج المعياري لوضع مؤشر لإدارة المخاطر الرقمية يتم إستخدامه كمقياس لمستوى إدارة المخاطر، أما بالنسبة للمنهج الإستنباطي فإنه يهتم بوضع الفروض، وتحديد المنهجية الملائمة لإختبارها من خلال تحديد نوع البيانات المطلوبة، مجتمع البحث، وأساليب التحليل الإحصائي ثم تفسير النتائج للوصول إلى الحقائق وتعميم النتائج.

سادساً- مجال البحث

١- إقتصرت الدراسة على قياس الأداء المحاسبي بدلالة القيمة السوقية المضافة MVA لأهميتها في تفسير التغير في أسعار الأسهم دون التطرق إلى

المؤشرات الأخرى.

٢- إقتصرت الدراسة التطبيقية على البنوك المقيدة بالبورصة المصرية، وتم الإعتماد على التقارير والقوائم المالية لعينة الدراسة على مدار سلسلة زمنية تمتد لأربعة سنوات متتالية تبدأ مع بداية تبني تطبيق التحول الرقمي في البنوك في عام ٢٠١٧ مروراً بأزمة كورونا وتنتهي في عام ٢٠٢٠.

سابعاً- هيكل البحث

القسم الأول : الإطار العلمي لتفسير العلاقة بين المتغيرات البحثية

القسم الثاني : الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية وتطوير الفروض

القسم الثالث : منهجية البحث وبناء النماذج التطبيقية

القسم الرابع : تصميم الدراسة التطبيقية

القسم الخامس : النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

القسم الأول
الإطار العلمي لتفسير العلاقة بين المتغيرات البحثية

تتناول الباحثة دراسة ثلاثة متغيرات بحثية هي هيكل رأس المال وإدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك من حيث العلاقة والتأثير المتبادل بينهم، وتعرض الباحثة في هذا القسم الإطار العلمي لتفسير هذه العلاقة بما يحقق أهداف الدراسة النظرية والتطبيقية.

١/١ طبيعة العلاقة بين هيكل رأس المال وإدارة المخاطر الرقمية في البنوك

ويمكن توضيح ذلك من خلال النقاط التالية :

١/١/١ هيكل رأس المال في البنوك

يعد لرأس مال البنوك دور هام في المحافظة على سلامة ومتانة وضع البنوك وسلامة الأنظمة المصرفية بشكل عام، حيث أنه يمثل الجدار أو الحاجز الذي يمنع أي خسارة غير متوقعة يمكن أن يتعرض لها البنك ومن أن تطال أموال المودعين، فالبنوك بشكل عام تعمل في بيئة تكتنفها درجة عالية من عدم التأكد الأمر الذي ينشأ عنه تعرضها لمخاطر عديدة (عبد الرحمن والنفيعي، ٢٠٢٠).

ويحقق رأس المال مجموعة من الأهداف للبنك التجاري تتمثل في : (الباز، ٢٠١٨)

- يعتبر رأس المال مصدر الأمان للعملاء، حيث أن الجزء الأكبر من الأموال التي يحصل عليها البنك تكون عن طريق ودائع العملاء.
- الأموال المدفوعة بواسطة المؤسسين وحملة الأسهم تعمل على توفير الموارد والأموال اللازمة لبدء النشاط المصرفي.
- يمثل رأس المال بالنسبة للجهات الرقابية أحد وسائل الرقابة على نشاط البنك.

ويعتبر الهيكل المالي مزيج من التمويل الداخلي والتمويل الخارجي الذي يجعل تكلفة رأس المال في أدنى حد ممكن، ويسهم بدوره في تعظيم ثروة المالكين وزيادة توفير فرص إستثمارية جديدة (العامري، ٢٠١٨). كما يمثل هيكل رأس المال الحل الذي تتبناه العديد من المؤسسات لتمويل أصولها من خلال الجمع بين الأسهم والديون والأسهم المختلطة (Espireh ,et.al,2013).

ويتكون رأس المال في البنك التجاري من رأس المال المدفوع،الإحتياطيات،الأرباح المحتجزة، المخصصات، وعلاوة الإصدار، ويتصف رأس المال بالصغر النسبي مقارنة بحجم الودائع وهذا يؤدي إلى ضعف هامش الأمان للمودعين، لذا فإن الحفاظ على ملائمة رأس المال يعتبر من الأمور الجوهرية لدعم ثقة المودعين وحتى يتمكن البنك من الحفاظ على العملاء الحاليين وإجتذاب عملاء جدد (الباز، ٢٠١٨)، (محمد، ٢٠١٠).

ويقوم البنك المركزي المصري بوضع الضوابط والقواعد الإجرائية التي تحدد الحجم الأمثل لرأس مال البنك في ضوء القوانين المحلية ومقررات لجنة بازل، وذلك لضمان حماية المستثمرين والمودعين. ويذكر (نور الدين، ٢٠١٩) أن مصطلح كفاية رأس المال يشير إلى حاجة البنك إلى إمتلاك قاعدة رأسمالية كبيرة لحمايته من مخاطر التعثر المالي، وترتبط كفاية رأس المال في البنك بمدى المخاطر التي يواجهها، فالبنوك التي تتحمل مخاطرة كبيرة من المتوقع أن تزيد رأسمالها فوفقاً لإتفاقية بازل ٢ يتم الربط بين مستوى رأس المال المطلوب والأصول والإلتزامات العرضية الخطرة مرجحة بأوزان، وتتحدد تلك الأوزان حسب درجة المخاطرة التي يتعرض لها الأصل.

وتؤكد الباحثة على أن إتفاقية بازل ٢ ركزت على رفع معدلات كفاية رأس المال كوسيلة تواجه بها التعثر المالي، وأنه ينبغي أن يكون لدى البنك رأس مال كاف كنسبة إلى حجم الأعمال ومستوى المخاطر به وذلك لإستيعاب الخسائر بدون إستخدام أموال المودعين.

وقد إستحدثت إتفاقية بازل ٣ مفهوم الإحتياطيات في رأس المال لمواجهه الأزمات المالية وأقرت أن السيولة تتجاوز أهمية رأس المال لسلامة البنوك، مما يقلل من تعرض البنوك لمخاطر السيولة ويزيد من مخاطر رأس المال بها (نور الدين، ٢٠١٩). وقد تم إلزام البنوك بالإحتفاظ بقدر من رأس المال يعرف بإسم رأس المال الأساسي وهو المستوى الأول ويتألف من رأس المال المدفوع والأرباح المحتفظ بها ويعادل ٤.٥ % على الأقل من أصولها التي تكتنفها المخاطر، تكوين إحتياطي جديد

منفصل يتألف من أسهم عادية ويعادل ٢.٥% من الأصول، ويعني ذلك أن البنوك يجب أن تزيد كمية رأس المال الممتاز الذي تحتفظ به لمواجهه الصدمات المستقبلية إلى ثلاثة أضعاف ليبلغ نسبة ٧%، وفي حالة إنخفاض نسبة الأموال الإحتياطيه عن ٧% يمكن للسلطات المالية أن تفرض قيود على توزيع البنوك للأرباح على المساهمين أو منح المكافأت المالية للموظفين (البنك المركزي، قطاع الإشراف والرقابة، قطاع بازل، ٢٠٢١).

ويتضح مما سبق من وجهه نظر الباحثة أن محور إتفاقية بازل ٣ هي زيادة نسبة كفاية رأس المال، ويعني ذلك أن جودة رأس المال تتطلب قدر من رأس المال المكون من حقوق المساهمين في إجمالي رأس مال البنك.

ويرى كلاً من (Hainaut , et.al,2018)، (Gropp,et.al ,2018) أنه يمكن التعبير عن هيكل رأس المال بمجموعة من النسب والمؤشرات المالية، والتي تستخدم كأداة لتقييم قدرة البنك على الوفاء بإلتزاماته تجاه أصحاب المصالح وتتمثل في :

- نسبة إجمالي الإلتزامات إلى إجمالي الأصول : وهي تعتبر من أكثر النسب المستخدمة لقياس درجة إستخدام مصادر التمويل الخارجية في الهيكل التمويلي للبنك، وتعد هذه النسبة مؤشر لحجم المخاطر المحتملة التي يواجهها البنك في المستقبل من حيث عبء الديون، فإذا كانت هذه النسبة مرتفعة فيعني ذلك أن البنك سوف يواجه مخاطر عدم القدرة على الوفاء بإلتزاماته وبصفه خاصة الإلتزامات طويلة الأجل، أما إذا كانت النسبة منخفضة فإن ذلك يشير إلى إعتماد البنك في نشاطه على التمويل الذاتي أكثر من إعتماده على الديون.
- نسبة إجمالي حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول : تشير هذه النسبة إلى نسبة مساهمة حقوق الملكية في تمويل نشاط البنك، كما تشير إلى النسبة المئوية التي سيحصل عليها المساهمين من إجمالي الأصول في حالة تصفية البنك.
- نسبة إجمالي حقوق الملكية إلى إجمالي الودائع : تشير هذه النسبة إلى مدى مساهمة حقوق الملكية إلى الودائع في تمويل نشاط البنك.

وتتفق الباحثة مع (عبد الفتاح، ٢٠١٨)، (القرشي والدلالي، ٢٠١٩)، (جمعان، ٢٠١٧) في أن هناك أهمية لمكونات الهيكل المالي تتمثل في ثلاثة إستراتيجيات لتحقيق الكفاءة في رأس المال العامل وهم الإستراتيجية الموجهه نحو السيولة، الإستراتيجية الموجهه نحو الربحية، والإستراتيجية المتوازنة. لذلك هناك ضرورة لحدوث تفاعل محاسبي بين (IFRS , Basel) فيما يخص القياس المحاسبي لكل من معدل كفاية رأس المال الرقابي والأصول المرجحة بالمخاطر، كما أن إعتماد المؤسسات المالية على رأس مال مملوك لا يتجاوز ٨% من عملياتها التشغيلية يعرضها لمخاطر متعددة مرتبطة بقدرة رأس المال على مواجهه الخسائر الناتجة من المخاطر التي تتعرض لها.

ويذكر (عبدالرحمن والنفيعي، ٢٠٢٠) أن الإجراءات الجديدة في إتفاقية بازل٤ تركز على ثبات إحتساب الأصول المرجحة بأوزان المخاطر، تعزيز المتانة وحساسية المخاطر للنموذج الموحد لمخاطر الإئتمان ومخاطر التشغيل، وتقييد إستخدام النماذج الداخلية عن طريق وضع قيود على المدخلات المستخدمة لحساب متطلبات رأس المال اللازمة لمقابلة مخاطر الإئتمان، وأن إدارة المخاطر المتعلقة بسجلات البنك تركز على مخاطر الإئتمان ومخاطر السيولة ومخاطر أسعار الفائدة، في حين أن إدارة المخاطر لمحافظ المتاجرة تركز على إختلافات قيم السوق، ومن ثم فإن تطبيق معايير بازل ٤ تتطلب إستراتيجيات لإدارة المخاطر والتي تساهم في تخفيف أثر تطبيقها على البنوك.

ومما سبق ترى الباحثة أنه في إطار تهيئة البنوك العاملة في مصر لتطبيق متطلبات إتفاقية بازل ٤ إعتباراً من أول يناير ٢٠٢٢، وفي ضوء معايير بازل ٤ والتي تتطلب زيادة الحد الأدنى لرأس المال يتطلب الأمر وضع إستراتيجية جيدة لإدارة المخاطر خاصة المخاطر الرقمية والبحث في علاقتها مع هيكل رأس المال.

٢/١/١ إدارة المخاطر الرقمية في البنوك

مر التطور التكنولوجي في القطاع المصرفي بتقنيات مختلفة أنتجت أطواراً مختلفة من المنتجات والخدمات تهيمن الآن على ساحة الصناعة المصرفية بشكل كبير ومن أهمها

مايعرف بإسم التكنولوجيا المالية. ويمكن تعريف التكنولوجيا المالية بأنها إبتكارات مالية بإستخدام التكنولوجيا يمكنها إستحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر مادي وملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية، ومن أبرز التطورات في التكنولوجيا (البيانات الضخمة، دفتر الحسابات الرقمية الموزع، التشفير،إستخدام الهواتف المحمولة الذكية، ----) (البنك المركزي المصري، المعهد المصرفي المصري، ٢٠٢٠).

وقد أدت هذه الإبتكارات إلى التغير في متطلبات العملاء نحو السرعة، سهولة الإستخدام، والتقليل غير المباشر للتكاليف، حيث يعمل التحول الرقمي بالبنوك إلى تقليل الإحتكاك بالعميل من خلال توفير خدمات إلكترونية جديدة دون الرجوع إلى البنوك، مما يعني تطوير نموذج الأعمال ليكون العميل هو المحور الرئيسي ويؤدي ذلك إلى دعم مستهدفات الشمول المالي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (Elshall ,2020).

ويذكر (Anjan ,2019) أن لجنة بازل قدمت تصنيف لإبتكارات التكنولوجيا المالية على أساس القطاعات يتضمن : خدمات الإئتمان وتشمل (الودائع، التمويل الجماعي، الإقراض، والخدمات البنكية عبر الهاتف المحمول وسجل الإئتمان) – خدمات الدفع وتشمل (تحويلات النظير، العملات الرقمية، شبكات تحويل القيمة، ومنصات التبادل التجاري الرقمي) – خدمات دعم السوق المالي وتشمل (بوابات البيانات، تطبيقات البيانات، تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع مثل سلسلة البلوكات والعقود الذكية، أمن المعلومات، الحوسبة السحابية، تطبيقات الهاتف المحمول، والذكاء الإصطناعي).

وترى الباحثة في ضوء ماسبق أن الإختراقات الأمنية لشبكة تكنولوجيا المعلومات قد أصبحت من العوامل المحفزة للمخاطر بالإضافة إلى المناخ الإقتصادي والسياسي،الكوارث والأزمات الطبيعية، و قضايا الغش والإحتيال.

وفي هذا الصدد أفاد (عز الدين و بخيت، ٢٠١٨) بوجود تأثير معنوي لنظم المعلومات الإلكترونية على مخاطر البنوك، ويرى (الجاك، ٢٠٢١) بأن المخاطر البنكية بشكل عام هي إحتمال تعرض البنك إلى خسائر غير متوقعة وغير مخططة للتنبؤ بالآثار السلبية الناجمة عن أحداث مستقبلية محتملة الحدوث ولها القدرة في

التأثير على تحقيق أهداف البنك وإستراتيجياته بنجاح. كما تناولت (الملاح، ٢٠١٩) تصنيف المخاطر إلى ثمانية مجموعات هي (المخاطر المالية، الإستراتيجية، التمكين، العمليات، المخاطر المرتبطة بالأداء التاريخي والدورات الإقتصادية، المخاطر المرتبطة بالأهداف، مخاطر الأمانة، والمخاطر التكنولوجية).

ويوجد نوعين من المخاطر في البنوك هما المخاطر المالية (إئتمان، سوق، وسيولة) و مخاطر الأعمال (التشغيل)، وبالنسبة إلى مخاطر التشغيل فإن مكوناتها ترتبط بالهيكل التنظيمي للبنك وتتغير مع تغير سياسات وإجراءات البنك، وتنشأ هذه المخاطر بسبب الإختلال الوظيفي وضعف إجراءات الرقابة والضبط الداخلي في البنوك، وتعمل تلك الضوابط على التأكد من أن البنك يتولى عملياته بشكل حذر بما يتفق مع سياسات مجلس الإدارة وأن هناك حماية للأصول وسيطرة على الإلتزامات بالإضافة إلى تقديم النظام المحاسبي معلومات كاملة عن أداء البنك في الوقت المناسب (الشمري وآخرون، ٢٠٢٠).

كما ذكر(محبوب وسنوسي،٢٠٢٠) بأن المخاطر التشغيلية تتعلق بأحداث معينة وتنطوي على إحتمال التسبب في خسارة كبيرة وتشمل : المخاطر الناجمه عن الأعمال الإجرامية، مخاطر التزوير، المخاطر الناتجة عن الجرائم الإلكترونية، المخاطر المهنية، والمخاطر الأخرى(القانونية والسياسية).

وفي إطار سعي البنك المركزي المصري نحو تعزيز قوة الجهاز المصرفي ورفع كفائته في مواجهه أي أزمات مالية محتملة من خلال تطبيق أفضل الممارسات الدولية في مجال الرقابة المصرفية، أشار إلى مخاطر التركز والتي تتعلق بأنواع المخاطر المختلفة التي يتعرض لها البنك، الأمر الذي قد ينتج عنه خسائر كبيرة تهدد قدرة البنك على القيام بأنشطته الرئيسية وتنشأ ضمن مخاطر التشغيل نتيجة الإعتماد على نظم تكنولوجية واحدة أو عدد محدود من مقدمي الخدمات الخارجيين (البنك المركزي المصري، قطاع الإشراف والرقابة، قطاع بازل،٢٠١٦).

وتؤكد الباحثة على أن التحول الرقمي يؤدي إلى تغيير طبيعة المخاطر الحالية وغالباً ما يقدم مخاطر جديدة قد تكون غير متوقعة، ويمكن تعريف المخاطر الرقمية

بأنها المخاطر التي تنشأ عندما يقدم البنك منتجًا جديداً أو خدمة أو عملية تجارية أو نشاطاً داعماً أو أصلاً رقمياً أو يعتمد على التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك تلك التي يتم توفيرها للبنك من قبل أطراف ثالثة. بالإضافة إلى ذلك، يتم إدخال قواعد ولوائح جديدة وموسعة في جميع أنحاء العالم تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية، وفي كثير من الأحيان لا توجد القواعد واللوائح المتعلقة بالإبتكارات الرقمية في بداية الإبتكار وقد لا تظهر إلا بعد سنوات، وتنشأ القواعد واللوائح بسبب الضرر المتصور من الإبتكار نفسه أو بسبب نتيجة غير متوقعة من الإبتكار.

وأفاد (www.rsa.com ,2019) بأن الخصائص الأكثر شيوعاً للمخاطر الرقمية في الخدمات المصرفية تتمثل في :

- تأثير أكبر للمخاطر المتأصلة - في غياب أتمتة العمليات، يتم تنفيذ المعاملات وإتخاذ القرارات يدوياً عادةً بطريقة متسلسلة وتميل الأخطاء والإحتيال التي تحدث في المعالجة اليدوية إلى أن تكون منفصلة بطبيعتها، فعندما تتم معالجة المعاملات آلياً ويتم إدخال الأخطاء والإحتيال في عملية مؤتمتة، قد يمتد الخطأ والإحتيال إلى كل معاملة في العملية، وبالتالي زيادة تأثير المخاطر الكامنة.
- زيادة سرعة المخاطرة - يمكن أن ينتج ظهور خسارة مادية بسرعة أكبر من عملية مؤتمتة أكثر من عملية يدوية. نظراً لأن المخاطر الرقمية يمكن أن تظهر بسرعة كبيرة، فإن الوسائل التقليدية (غير الرقمية) للتحكم في المخاطر لم تعد فعالة.
- مصادر التهديد الأوسع والأكثر تعقيداً - تتطلب أتمتة العمليات كلاً من أصول التكنولوجيا الرقمية والموارد البشرية مع الفهم التقني الكافي لتنفيذ وتشغيل التكنولوجيا.
- المنظمات التي لديها موارد غير كافية للحصول على التكنولوجيا وتنفيذها وصيانتها داخلياً غالباً ماتستعين بمصادر خارجية للنشاط (أطراف ثالثة)، ولكنها لا تستطيع الإستعانة بمصادر خارجية للمخاطر تماماً.

- قد يكون من الصعب تحديد أدوار الهوية والوصول والمحافظة عليها بالنسبة للبنوك، غالباً ما يؤدي الوصول غير المصرح به إلى الإحتيال، الخسارة المالية، إنتهاكات الخصوصية، إنتهاكات الإمتثال، مخالفات التقارير المالية، والإضرار بالسمعة.
- التكنولوجيا التي يتم مواجهتها علناً تكون بطبيعتها عرضة للهجمات الضارة، وقد وُجد أنه من الصعب إكتشاف الهجمات الإلكترونية الخارجية والدفاع عنها.

وهناك العديد من المخاطر المصاحبة لتطبيق التكنولوجيا المالية في البنوك تتضمن (Al-Ajlouni and Al-Hakim,2018)، (www.home /kpmg ,2019) :

- المخاطر الإستراتيجية : وهي المخاطر الناتجة من إحتمال تفكك الخدمات المصرفية بشكل سريع، حيث يمكن للمؤسسات المالية الحالية أن تخسر جزء كبير من حصتها في السوق أو هامش الربح إذا كان المنافسون الجدد قادرين على إستخدام الإبتكار بكفاءة أكبر وتقديم خدمات أقل تكلفة تلبي توقعات العملاء بشكل أفضل في العصر الحالي.
- المخاطر النظامية : وهي المخاطر الناتجة من تركز الخدمات في عدد قليل من المنافسين، كذلك فإن دخول شركات تكنولوجيا المعلومات إلى القطاع المصرفي يزيد من تعقيد النظام وقد يدخل منافسين جدد لديهم خبره محدودة في إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات.
- المخاطر التشغيلية شديدة الحساسية : وهي مخاطر الإستعانة بطرف ثالث في حالة أن أنظمة تكنولوجيا المعلومات بالبنك غير قابلة للتكيف بشكل كافي، مما قد يزيد من المخاطر المحيطة بأمان البيانات،الخصوصية،غسل الأموال، والجرائم الإلكترونية.
- مخاطر الإمتثال : وخاصة مع قوانين مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب، حيث أن توزيع المنتج أو الخدمة بين البنوك وشركات التكنولوجيا

يؤدي إلى الشفافية في كيفية تنفيذ المعاملات ومن يتحمل مسئولية الإمتثال، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة مخاطر عمليات البنوك حيث قد تكون مسئولة عن تصرفات شركات التكنولوجيا المالية إذا كان العميل ينوي عدم تلبية متطلبات الإمتثال.

- مخاطر الإستعانة بمصادر خارجية : حيث يتمثل التحدي الرئيسي في القدرة على مراقبة العمليات وأنشطة إدارة المخاطر التي تحدث خارج البنك لدى أطراف ثالثة، خاصة إذا كان جزء من الخدمات التي تقدمها هذه الأطراف سيطر عليها منافسون محددون.
- مخاطر العمليات الإلكترونية : وهي المخاطر الناتجة من إحتمال تزايد التقنيات ونماذج الأعمال الجديدة، وإذا لم تواكب الضوابط الرقابية التغيير يمكن أن يجعل ذلك النظام المصرفي أكثر عرضه للتهديدات الإلكترونية ويعرض كميات كبيرة من البيانات الحساسة لإختراقات محتملة.
- مخاطر السيولة وتقلبات مصادر التمويل المصرفي : حيث تخلق التكنولوجيا فرصاً للعملاء للتغيير التلقائي بين حسابات التوفير المختلفة أو صناديق الإستثمار المشتركة للحصول على عائد أفضل، وقد يؤثر ذلك على ولاء العملاء وزيادة تقلبات الودائع وإرتفاع مخاطر السيولة.
- مخاطر الإنترنت : وتتحقق بسبب الإعتماد بشكل كبير على واجهه برمجة التطبيقات، والحوسبة السحابية، مما يجعل البنوك أكثر عرضة للإختراق والتهديد عبر الإنترنت.

ومما سبق ترى الباحثة حاجة البنوك إلى تعزيز إدارة المخاطر الرقمية، حيث أن البنوك الأفضل في إدارة المخاطر سوف يتحقق لديها مستوى عال من الربحية، كما أن الإفصاح عن المخاطر يقلل من عدم تماثل المعلومات ويؤدي ذلك إلى زيادة أداء وقيمة البنك، ويعتبر تقييم الأداء عاملاً هاماً لأصحاب المصالح لإتخاذ القرارات في المستقبل.

وأفاد (الميهي، ٢٠١٥) أن الصناعة المصرفية ترتكز في مضمونها على فن إدارة المخاطر ويتمثل الهدف الرئيسي من إدارة المخاطر في الحد من إحتمالات حدوث الخسارة المتوقعة وتخفيض الخسارة الفعلية عند وقوعها. وتوجد إعتبارات خاصة بشأن إدارة المخاطر في البنوك أكثر من غيرها من القطاعات تتمثل في : (الطبيعة الخاصة للمخاطر المرتبطة بالعمليات التي يتولاها البنك، نطاق العمليات المصرفية ونتيجة المخاطر المهمة التي يمكن أن تنشأ خلال فترة زمنيه قصيرة، الإعتماد الواسع على تكنولوجيا المعلومات، التطور المستمر لمنتجات جديدة وللممارسات البنكية التي لا يمكن مقارنتها بتطور المبادئ المحاسبية أو أنظمة الرقابة الداخلية) (الجاك، ٢٠٢١). وتنبع أهمية إدارة المخاطر بسبب أنها تعمل على (المحافظة على الأصول لحماية مصالح المودعين والمستثمرين، إحكام الرقابة والسيطرة على المخاطر، تحديد العلاج النوعي لكل نوع من المخاطر، العمل على الحد من الخسائر وتقليلها إلى أدنى حد ممكن، إعداد الدراسات قبل الخسائر أو بعد حدوثها، ومساعدة البنك على إحتساب معدل كفاية رأس المال وفق مقترحات لجنة بازل) (نور الدين وخالد، ٢٠٢٠).

وتؤكد الباحثة على أن إدارة المخاطر المصرفية تتمثل في كافة الأعمال التي تقوم بها الإدارة للسيطرة على المخاطر التي تهدد الأصول المالية للبنك، من خلال قياسها ومتابعتها والتحكم فيها للحد من الآثار السلبية عن طريق وضع إجراءات رقابة إضافية أومشاركة آثار هذه المخاطر مع جهات أخرى. وأفاد (محبوب وسنوسي، ٢٠٢٠) أن مراحل إدارة المخاطر التشغيلية في ضوء المبادئ الصادرة عن لجنة بازل تتضمن (أن يكون مجلس الإدارة على دراية بالسمات الرئيسية للمخاطر التشغيلية، أن يخضع إطار إدارة المخاطر إلى تقييم مستمر من قبل موظفين أكفاء، تتولى الإدارة العليا التنفيذية مسئولية تطبيق الإطار على جميع الوحدات، وجود تقارير منتظمة تتضمن معلومات عن التقييم ترفع غلى الجهات العليا، ويجب أن تتوافر لدى البنك سياسات للسيطرة على المخاطر التشغيلية الجوهرية مع ضرورة إعتماد استراتيجيات بديلة لتحديد المخاطر والسيطرة عليها).

وتتمثل مجالات إدارة المخاطر الرقمية المصرفية في مايلي: (www.rsa.com ,2019)

- تعتبر مخاطر الهجمات الإلكترونية من أعلى المخاطر التي تتعرض لها البنوك لعدة أسباب منها (حجم الثغرات الأمنية المتزايد، تستمر الصناعة المالية في مواجهة عدد متزايد من الإنتهاكات).
- لا تزال تكنولوجيا المعلومات والأمن السيبراني يمثلان أولوية إشرافية كبيرة في البنوك من جميع الأحجام، ولذلك تخضع ملاءمة حوكمة الأمن السيبراني لكل بنك للفحص التنظيمي الروتيني ويتوقع المنظمون المصرفيون أن تعالج الإدارة بسرعة أي أوجه قصور في الفحص يتم تحديدها.
- تستمر الإلتزامات التنظيمية المتعلقة بأمن الفضاء الإلكتروني في النمو مع إستمرار اللوائح الجديدة المتعلقة بالفضاء الإلكتروني التي تؤثر على البنوك في حيز التنفيذ، بما في ذلك متطلبات الأمن السيبراني لشركات الخدمات المالية التابعة للإتحاد الأوروبي، القواعد العامة لحماية البيانات، قانون حماية المستهلك في نيويورك، ومتطلبات الأمن السيبراني لإدارة الخدمات المالية ولذلك من المتوقع أن يستمر نمو لوائح الأمن السيبراني.
- إدارة الوصول والهوية ويقصد بها تسريع الأعمال لتقليل مخاطر الهوية مع توفير وصول ملائم وآمن إلى التطبيقات، ويعتبر ذلك حل شامل لإدارة الهوية يوفر إمكانات للمصادقة، إدارة الوصول، تحليلات المخاطر، حوكمة الهوية، وإدارة دورة حياة المستخدم.
- منع الإحتيال عن طريق حماية العملاء من إنتهاكات البيانات وسرقة الهوية والتهديدات الأخرى للجرائم الإلكترونية المتقدمة على الويب وعبر قنوات الهاتف المحمول.
- إن تقديم مجموعة كاملة من خدمات الحوكمة، المخاطر، الإمتثال، والأمن السيبراني التي تشمل الإستشارات والتخطيط والتنفيذ والإستجابة للحوادث السيبرانية، تحدد ثغرات الأمن السيبراني وإدارة المخاطر والإمتثال وتغلقها حتى يتمكن البنك من التركيز على العمليات المصرفية الأساسية والنمو.

- تكمل هذه الخدمات بعضها للمساعدة في إنشاء دورة حياة قوية لإدارة المخاطر الرقمية والحفاظ عليها، بما في ذلك معالجة مخاطر الهجمات الإلكترونية، المخاطر السحابية، مخاطر الطرف الثالث، تحديث الإمتثال، إدارة البيانات والخصوصية، والأتمتة.

وقد أفادت (ICAEW, 2016) بأن المخاطر الإلكترونية تتطور بسرعة عالية وبطريقة غير متوقعة فطبيعة المخاطر السيبرانية تجعل إدارتها صعبة بشكل خاص، وبسبب الطبيعة المتغيرة للمخاطر السيبرانية، تحتاج الشركات إلى تحقيق المرونة والقدرة على الصمود قدر الإمكان، هذا ويجب أن يقترن مبدأ التصميم السيبرانى بنهج للمراجعة الدورية وإعادة تقييم المخاطر. ولتحديد أولويات متطلبات الأمن السيبرانى تحتاج الشركات أيضاً إلى الإستعداد لإتخاذ قرارات صعبة، وتعمل الشركات على تحويل الوعى العام والقلق بشأن الجرائم الإلكترونية إلى إجراءات فعالة، وتوجد أسباب مختلفة لذلك بما فى ذلك نقص المعرفة والحوافز الإقتصادية غير الكافية والتحديات المحددة حول طبيعة المخاطر السيبرانية، وتحتاج الشركات اليوم إلى الإعتراف بالأمن السيبرانى الجيد كضرورة للعمل وتشكيل إدارتها للمخاطر الإلكترونية لتحقيق أقصى قدر من الفوائد.

وتشير الباحثة أنه فى مصر وضع المجلس الأعلى للأمن السيبرانى التابع لرئاسة مجلس الوزراء برئاسة وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى عام ٢٠١٧ إستراتيجية وطنية للأمن السيبرانى
(٢٠١٧-٢٠٢١) وذلك فى إطار جهود الدولة لدعم الأمن القومى وتنمية المجتمع المصرى. وبالرغم من ذلك يرى (الرشيدي وعباس، ٢٠١٩) أنه في بيئة الأعمال المصرية هناك ضعف في الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وبرامج إداره مخاطره في القطاع المالي، كذلك ليس هناك أي إرشادات للشركات المصرية المسجلة تدعم الشركات في الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني وإدارة مخاطره، حيث تعتبر الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني عامة وغير موجهه.

٣/١/١ تفسير العلاقة بين هيكل رأس المال و مستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك

قدم الأدب المحاسبي العديد من الدراسات التي فسرت العلاقة بين هيكل رأس المال وإدارة المخاطر والتي تعتبر أساس لتفسير العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك. حيث أفاد (Ong,et.al,2014) أنه إذا إختارت الشركات توظيف مستوى مرتفع من الديون حسب معايير الصناعة فإن العائد المرتفع على حقوق الملكية قد يكون نتيجة إفتراض مخاطر مالية مفرطة. وأشار (Lee and Hsieh,2013) إلى وجود علاقة إيجابية بين إنخفاض نسبة حقوق الملكية ومؤشرات ربحية البنك والمخاطر المستقبلية. كذلك أكد (Berger,et.al 2016,) على وجود علاقة إيجابية بين هيكل رأس المال وقدرة البنوك على إدارة مخاطر الإفلاس من خلال حقوق الملكية. كما ذكر (Dominguez and Gamez,2014) أنه من خلال زيادة مستوى الإفصاح عن المخاطر يمكن الشركات من خفض تكاليف الوكالة، ومع زيادة الرافعة المالية يرتفع طلب الحصول على معلومات إضافية للدائنين لأن هذه المعلومات تعكس مدى إحتمال إلتزام الشركة بإلتزاماتها المالية وتعكس للمساهمين مدى إلتزام الشركة بإدارة المخاطر. بينما أفاد (Al-shammari,2014) بأنه طبقاً لنظرية الإشارة تعتمد الشركات كبيرة الحجم على التمويل الخارجي، وبالتالي لديهم حافز للإفصاح عن المزيد من المخاطر، وإرسال إشارة جيدة للمستثمرين والدائنين عن إمكانية إدارة المخاطر. ويرى (نور الدين، ٢٠١٩) أنه في ضوء إتفاقية بازل ٣ والتي نصت على إضافة معيار جديد وهو الرافعة المالية، وتمثل الأصول داخل وخارج الميزانية بدون أخذ المخاطر بعين الإعتبار إلى رأس المال من الشريحة الأولى (الأسهم العادية)، وهذه النسبة يجب ألا تقل عن ٣% وكلما زادت دل ذلك على جدارة البنك، لذلك تظهر مشكلة عدم تمييز النسبة السابقة بين أصول البنك تبعاً لدرجة المخاطرة حيث أن مخاطر أصول البنك من الممكن أن تزيد بزيادة إحتمالية إعسار البنك، ورأس مال البنك من الممكن أن يظل كما هو إذا حقق البنك الحد الأدنى لتلك النسبة، ومن ثم فهناك ضرورة لإحتفاظ البنك برؤوس أموال تكفي لإدارة العمليات ومواجهه المخاطر.

وترى الباحثة أنه في ظل التوجه نحو بازل ٤ والتي تهدف إلى إدخال تغييرات جوهرية في تعامل البنوك مع رؤوس أموالها، فإنه يجب العمل على وضع تشريعات خاصة بالأدوات التكنولوجية التي سوف تستقبلها البنوك بشكل أسرع من غيرها، والنظر في إطار لمعالجة إدارة المخاطر الرقمية من منظور كفاية رأس المال.

٢/١ أثر العلاقة بين هيكل رأس ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك

ويمكن توضيح ذلك من خلال النقاط التالية :

١/٢/١ الأداء المحاسبي في البنوك – إطار مفاهيمي

يعتبر أداء الصناعة المصرفية من القضايا الهامة على صعيد النمو والتنمية الإقتصادية للدول، حيث أن ضعف أداء المصارف يؤدي إلى أزمة طويلة المدى يمكن أن تؤثر سلباً على القدرة التنافسية للمصارف والإستقرار الإقتصادي (Okafor,2013).

ويحظى الأداء المحاسبي في البنوك بأهمية خاصة لدى الباحثين وقد عرف (Al-Aroud,2017) الأداء المحاسبي بأنه النظام المتكامل لنتائج الأعمال مقاساً بالأعمال المحاسبية والإدارية والتشغيلية في ضوء تفاعلها مع بيئتها الداخلية والخارجية، حيث يشتمل الأداء المحاسبي على أداء العاملين وأداء الوحدات التنظيمية في إطار السياسات العامة في ضوء البيئة الإقتصادية والإجتماعية والثقافية، وهناك ثلاثة مستويات للأداء المحاسبي تتضمن (المستوى الفردي والذي يضم الموارد البشرية، المستوى الوظيفي ويضم أداء الوحدات التنظيمية، والمستوى الكلي ويتضمن الأداء العام في إطار البيئة الإقتصادية والإجتماعية والثقافية).

وأفاد (الضويحي، ٢٠١٥) أن هناك عدة طرق لتحسين الأداء المحاسبي تتضمن (تحسين الإفصاح في القوائم المالية والذي يختلف بإختلاف المعايير المحاسبية وبإختلاف إحتياجات مستخدمي القوائم المالية والهيئات المشرفة على أسواق رأس المال،تحسين عملية تقدير المخاطر وتكنولوجيا المعلومات).

وقد عمدت الشركات العالمية إلى تبني مقاييس أداء يمكنها أن تقيس مقدار خلق القيمة للمساهم بدلاً من الإعتماد على مقاييس الأداء المحاسبية التقليدية والتي لا تأخذ بعين الإعتبار تكلفة رأس المال عند حسابها، مما لا يسمح للمستثمرين في السوق المالي من تقييم أداء المنشآت بشكل صحيح حيث أن الشركات التي تحقق أرباح ليست بالضرورة هي التي تتمكن من خلق القيمة لمساهميها (هشام، ٢٠١٧).

وأشار (أعويطيل، ٢٠١٥) إلى أن مقاييس الأداء المحاسبي تتضمن معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على المبيعات، والتدفقات النقدية التشغيلية. بينما يرى (السيد، ٢٠٢١) أن مقاييس تقييم الأداء تنقسم إلى : مقاييس مبنية على الربحية وتتضمن (العائد على السهم العادي، معدل العائد الداخلي، وصافي القيمة الحالية)، مقاييس الأداء المبنية على القيمة وتتضمن (نموذج الدخل المتبقي، القيمة النقدية المضافة، والقيمة السوقية المضافة).

وفي ضوء ذلك أكد (السيد، ٢٠٢١) على أن هناك عدة مبررات تدعم إستخدام المقاييس الحديثة للأداء منها العوامل الخارجية مثل (شدة المنافسة، وعدم التأكد البيئي)، والعوامل الداخلية مثل :

أ- الحجم – حيث كلما زاد حجم الشركة زادت صعوبة قيام الإدارة بالرقابة على الأنشطة التشغيلية وإستخدامها لنظم رقابية أخرى تعمل على توسيع النظام الرقابي ليشمل مقاييس الأداء المالية وغير المالية، لذلك يتضح إرتباط الحجم بمقاييس القيمة الإقتصادية وذلك لأن الشركات كبيرة الحجم تقدم أدوات محاسبية جديدة وحديثة بصورة أكبر وأسرع من الشركات الصغيرة.

ب- هدف أهمية القيمة لحامل السهم – حيث يرتبط مقياس القيمة الإقتصادية المضافة بعوائد الأسهم، لأنه يمتلك القدرة على التنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية وزيادته تعمل على زيادة التدفقات النقدية المستقبلية، لذلك يساعد هذا المقياس المستثمرين في التعرف على الشركات التي تتصف بالأداء المتميز.

ج- الإستراتيجية – حيث يحتاج المديرون إلى تحديد نوع الإستراتيجية في الشركة لكي تدخل في منافسة الأخرى، ويتم إستخدامها بطريقة مناسبة لأنها تعتبر من العوامل التي تؤثر على إستخدام نظم الرقابة الإدارية.

وأشار (Al-Awawdeh and Al- Sakini,2018) أن المعايير المحاسبية التقليدية لا تزال تمثل مدخلات هامة في تقييم الأسهم، وتعظيم قيمة حملة الأسهم مع مقاييس الأداء التقليدية وبالأخص مع القيمة السوقية المضافة.كما أفاد (Carini,et.al,2017) أنه من بين مقاييس الأداء تتأثر القيمة السوقية المضافة بالسلوك المسئول إجتماعياً للشركات وبحصول الشركات على الإعتمادات، كذلك أكد (هشام، ٢٠١٧) أن القيمة السوقية المضافة ترتبط أكثر بالقيمة الإقتصادية المضافة مقارنة بالقوة الإرتباطية التي تجمعها بالمقاييس المحاسبية التقليدية. ويرى (المصراتي، ٢٠١٨) أنه كلما كانت الحوكمة تعمل بشكل جيد كلما أدى ذلك إلى تحسين أداء المديرين، مما يؤثر بشكل إيجابي على القيمة السوقية المضافة.

ويمكن تعريف القيمة السوقية المضافة بأنها القيمة الناشئة عن تجاوز القيمة السوقية لرأس المال عن القيمة الدفترية، وتعتبر القيمة السوقية المضافة مقياس للإنجاز المتفوق للشركة إذ تشير قيمتها السلبية إلى عدم قدرة الإدارة على توليد القيمة، أما قيمتها الموجبة فإنها تشير إلى التقييم الإيجابي للسوق لأداء الشركة. وهذه القيمة لا تعكس ثروة حملة الأسهم فقط بل تعكس أيضاً تقييم السوق المالي لصافي القيمة الحالية للشركة ككل، بالإضافة إلى أنها تعد بمثابة مقياس جوهري يلخص الأداء الإداري للشركة ويوضح مدى نجاحها في توزيع مواردها المحددة والنادرة من أجل تعظيم ثروة الملاك (الدوري وعباس، ٢٠١٨)، (المصراتي، ٢٠١٨).

وتؤكد الباحثة مما سبق على أن أهمية تقييم أداء البنوك نابعة من أهمية القطاع المصرفي في التنمية الإقتصادية، ضخامة الأموال المودعة وسرعة دورانها، والأهداف الإستراتيجية التي تسعى البنوك إلى تحقيقها والمتمثلة في الأهداف المالية، هدف التوظيف، هدف الإبتكار، سمعه البنك وزيادة قيمته. ولتفسير العلاقة بين هيكل رأس المال

والأداء المحاسبي في البنوك يفضل إستخدام مقياس القيمة السوقية المضافة، والتي توضح مدى قدرة البنك على إدارة رؤوس أموال المساهمين في الأجل الطويل.

٢/٢/١ مؤشرات العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي

قدم الأدب المحاسبي العديد من الدراسات التي فسرت العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي، حيث أفاد (العامري، ٢٠١٨) أنه تم تطوير العديد من النظريات لتفسير العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات كنظرية الترتيب السلمي، نظرية التبادل المتوازن، ونظرية تكلفة الوكالة، وفي ضوء هذه النظريات يتم طرح الكيفية التي تقوم بها الشركات بتجديد مصادر وإستخدام التمويل بهدف تعظيم قيمة الشركة لجميع أصحاب المصالح المعنيين، وأن هيكل رأس المال له تأثير إيجابي على أداء الشركات مقاساً بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية ونصيب السهم من الأرباح الصافية. وأشار (Skopljak and Luo,2012) أنه في المستويات المنخفضة من الرافعة المالية أدت الزيادة في التمويل بالدين إلى زيادة كفاءة الربح وبالتالي تفوق الأداء المصرفي العام، أما على المستويات العالية نسبياً من الرافعة المالية فإن زيادة التمويل بالدين أدت إلى إنخفاض كفاءة الربح وبالتالي إنخفاض كفاءة الأداء المصرفي. كذلك يرى (بابكر، ٢٠١٦) أن المصارف ذات النمو العالي تمتلك فرص إستثمارية أكثر من المصارف ذات النمو المنخفض، وهذا يتطلب الحصول على مزيد من التمويل الخارجي لتقليل تكلفة رأس المال مما يزيد من فرصة تحسين مؤشرات الأداء المالي، كما أن الأداء المالي يتأثر بطبيعة التفاعل بين هيكل الملكية وهيكل رأس المال حيث يؤثر هيكل الملكية على تحديد المستوى الجيد والأمثل لهيكل رأس المال وإستخداماته مما يعزز مستويات الأداء المالي. وأكد (قدي، ٢٠١٥) على وجود علاقة عكسية بين إعتماد الشركة على الإقتراض والأداء المالي فكلما زاد الإقتراض إنخفض الأداء المالي للشركة معبراً عنه بالربحية. كما أكد(Hainaut,et.al,2018) أن هناك تأثير إيجابي لرأس مال البنك التجاري على مؤشرات الأداء المالي. وأشار (حافظ، ٢٠١٨) أنه في مقارنة بين البنوك التقليدية

والإسلامية يوجد إختلاف فيما يتعلق بالنسب المالية ومؤشرات الأداء التي تعكس معدلات الأداء بين البنوك.

وتتفق الباحثة مع رأي كلاً من (موارد وزين الدين، ٢٠١٤)، (بخيت، ٢٠١٩) بأن ربحية البنوك تتمثل في العلاقة بين الأرباح التي حققها البنك والموارد الإقتصادية والأموال المتاحة التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح من جانب آخر، مما يجعلها مقياس للحكم على درجة كفاءة أداء البنك. ونظراً للإرتباط بين ربحية البنوك والأموال المتاحة فيعتبر ذلك مؤشراً على وجود علاقة بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي في البنوك.

٣/٢/١ مؤشرات العلاقة بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي

- رفعت التكنولوجيا الكفاءة التشغيلية للبنوك وتعزيز الرقابة على أعمالها وأصبحت أهم المحددات لنقاط القوة والضعف والتنافسية بين البنوك، وتخفيف بعض الأعباء والضغوط على موظفي البنك مما يتيح الفرصة لتحسين كفاءة وجودة الأداء المطلوبة (البنك المركزي المصري، المعهد المصرفي المصري، ٢٠٢٠).
- تؤثر المخاطر في موارد البنك وعملياته ويعتمد مدى هذا التأثير على درجة تعقيد البنك، خصائصه، حجمه، طبيعة بيئة العمل ومدى قدرته على تحمل المخاطر وفعالية أنظمة الرقابة، وبالتالي فإن لهذا التأثير إنعكاساته على الأهداف المحددة للوحدة التنظيمية والتي تمثل جزء من أهداف البنك (الجاك، ٢٠٢١).
- تساهم إدارة المخاطر في خفض التباينات في الدخل الناتج عن الخسائر المرتبطة بالمخاطر البحتة إلى أقل مستوى ممكن، وكذلك فإن خفض التباين في الدخل يمكن أن يساعد في تعظيم الإستقطاعات الضريبية عن الخسائر وتقليل الضرائب على الأرباح، وتساهم قرارات إدارة المخاطر في تعظيم القيمة السوقية للبنك (نور الدين و خالد، ٢٠٢٠).

- الشركات ذات الربحية المرتفعة وفقاً لنظرية الإشارة لديها حوافز أكبر في إدارة المخاطر والإفصاح عنها في التقارير السنوية أي أن الربحية تدل على جودة الإستثمار (Saggar and Singh,2017).
- الإفصاح عن المخاطر يقلل من عدم تماثل المعلومات ويؤدي إلى زيادة أداء وقيمة الشركة، ويعتبر تقييم الأداء عاملاً هاماً لأصحاب المصالح لإتخاذ القرارات في المستقبل (الملاح، ٢٠١٩).
- الإفصاح عن المخاطر يتمثل في جميع المعلومات التي تقدمها الشركة في التقرير السنوي وتصف المخاطر الرئيسية التي تتعرض لها وطرق إدارتها وآثارها الإقتصادية المتوقعة على الأداء الحالي والمستقبلي، وهو مايساهم في تقليل عدم اليقين في أنشطة الشركة (مليجي، ٢٠١٧).

وتتفق الباحثة مع رأي (صالح و علي، ٢٠٢١) أن الإفصاح عن أداء البنك يمكن أن يقلل من حدوث الإهمال الذي يؤدي إلى الفشل، حيث يساعد الإفصاح في الحد من عدم التأكد وإنخفاض تقدير المخاطر وبالتالي خفض متطلبات رأس المال لتغطية المخاطر، كذلك فإن البنوك التي تقوم بالتقرير عن كفاية رأس المال وإدارة المخاطر ذات الصلة بوضوح مع الظروف المالية تضمن شعور المستثمرين والمودعين بالأمان، وأيضاً فإن الإفصاح عن كفاية رأس المال وإدارة المخاطر يسمح للمساهمين والمحللين الماليين من تقييم أسهم البنك بشكل مناسب وتوقع القيمة السوقية بشكل أكثر دقة. لذلك ترى الباحثة أنه يمكن إعتبار المؤشرات السابقة دليلاً نظرياً على وجود علاقة بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك.

القسم الثاني

تحليل الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية وتطوير الفروض

١/٢ الدراسات التي تناولت المخاطر المصرفية وكيفية إدارتها

- **إستهدفت دراسة (بخيت وآخرون، ٢٠١٩)** تحليل طبيعة المخاطر المصرفية ممثلة في مخاطر الإئتمان، مخاطر السيولة، مخاطر التشغيل، ومخاطر رأس المال وتأثيرها على الربحية. **وقد توصلت الدراسة** إلي وجود علاقة عكسية بين مخاطر الإئتمان وبين الربحية ممثلاً في معدل العائد على الأصول وهامش الفائدة الصافي وهامش ربح الإيرادات، ووجود علاقة عكسية بين مخاطر التشغيل وبين الربحية ممثله في معدل العائد على الأصول، ووجود علاقة عكسية بين مخاطر رأس المال وبين الربحية ممثله في كل من معدل العائد على الأصول وهامش الفائدة الصافي وهامش ربح الإيرادات.
- **كما قامت دراسة (خليل و صبح،٢٠١٩)** بقياس مدى إستقرار البنوك المسجلة في البورصة المصرية، وذلك من خلال التقارير السنوية للمصارف محل الدراسة خلال الفترة من عام ٢٠٠١ إلى ٢٠١٦، وكذلك معرفه قدرة نموذج Z-score في إدارة المخاطر وإعطاء صورة متكاملة عن الإستقرار المالي المصرفي. **وتوصلت الدراسة** إلى أن لنموذج Z-score دوراً هاماً في إدارة المخاطر المصرفية، وأن هناك ضرورة لتبني الأدوات المالية الجديدة التي يؤدي إستخدامها إلى تقليل المخاطر التي قد يتعرض لها النشاط المصرفي والتي تؤدي إلى حدوث التعثر المالي.
- **وهدفت دراسة (القرشي،٢٠٢٠)** إلى إستخدام إختبار الضغط في قياس المخاطر المصرفية عبر تنفيذ سيناريوهات خدمات مختلفة الشدة في متغيرات الإقتصاد الكلي، ومعرفة تأثيرها على المخاطر المستقبلية للبنوك اليمينة وكذلك معرفة أي من البنوك التجارية أو الإسلامية أكثر تعرضاً للمخاطر المستقبلية عند تطبيق إختبارات الضغط. **وتوصلت الدراسة** إلى إكتشاف البنوك عينة البحث لمخاطر السيولة ومخاطر الإئتمان وسلامة هذه البنوك من

مخاطر رأس المال عند تطبيق إختبار الضغط عبر أسلوب السيناريوهات لمتغيرات الإقتصاد الكلي، كما أنه لا يوجد إختلاف في مستوى المخاطر بين البنوك التجارية والإسلامية.

- **كما إختبرت دراسة (العنزى،٢٠٢٠)** مساهمة التحول الرقمي في إستخدام آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية لتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية بالبنوك الكويتية في ظل أزمة كوفيد -١٩، من خلال إجراء مسح ميداني على عينة من العاملين بالبنوك الكويتية. **وتوصلت الدراسة** إلى أن تحليل وتصنيف مخاطر التكنولوجيا المالية يسهم في تطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية في البنوك التجارية، من خلال إتباع مبادئ واضحة لقياس وتقييم المخاطر والإحتفاظ بقواعد بيانات داخلية حول هذه المخاطر التي تظهر مع الممارسات التكنولوجية الحديثة، وأن التحول الرقمي في نظام الحوكمه يعطي نتائج واعدة ويحافظ على تكافل العمليات المصرفية الرقمية.
- **وسعت دراسة (Aldasoro, et. al , 2020)** إلى التعرف على المخاطر التشغيلية والمخاطر السيبرانية في القطاع المالي، حيث تستخدم الدراسة مجموعة البيانات من دول متعددة على مستوى أحداث الخسائر لتوثيق تطور وخصائص المخاطر التشغيلية بالبنوك، وتقدم الدراسة تقديراً للخسائر بسبب الأحداث السيبرانية كمجموعة فرعية من أحداث الخسائر التشغيلية التي حدثت في القطاع المالي. **وتوصلت الدراسة** إلى أنه بعد الأزمة المالية الكبيرة إنخفضت الخسائر التشغيلية في السنوات الأخيرة، ويمكن تفسير الإرتفاع مرة أخرى في الخسائر التشغيلية بسبب ممارسات الأعمال غير الملائمة في البنوك الضخمة والتي حدثت قبل الأزمة ولكن تم التعرف عليها لاحقاً، وتكون الطفرات الإئتمانية وفترات السياسة النقدية المتساهلة متبوعة بخسائر تشغيلية ضخمة، وبالتالي فإن تحسين مستوى الإشراف على البنوك يرتبط بعلاقة قوية بخفض الخسائر التشغيلية. وأيضاً فإن الخسائر بسبب المخاطر

السيبرانية تمثل جزءاً صغيراً من الخسائر التشغيلية الكلية ولكنها تمثل حصة كبيرة من إجمالي القيمة التشغيلية المعرضة للمخاطر.

- **كما هدفت دراسة (Francisco and beata,2020)** إلى التحقق من التهديدات التي قد تحدث في إدارة التنويع والمخاطر التشغيلية للخدمات المصرفية في العمليات الرقمية وتأثيرها على العملاء والبنوك، وأوضحت الدراسة أهمية الإختيار الصحيح لنموذج إدارة المخاطر في البنك والذي يلعب دوراً هاماً في التنمية المستدامة للقدرة التنافسية وتحويل الأنشطة المصرفية في المستقبل، وقد قامت الدراسة بتكييف نموذج إدارة المخاطر التشغيلية لتقليل مخاطر رقمنة البنك والمخاطر التشغيلية القادمة. **وتوصلت الدراسة** إلى أن الخطر الخارجي الرئيسي للبنك كان في الإحتيال في إستخدام المدفوعات عبر الإنترنت، وأن نتائج الدراسة قد تساعد في تقييم مدفوعات التأمين بشكل أكثر فعالية للمخاطر التشغيلية وإتخاذ القرارات بشكل فعال وتحسين وثائق الإبلاغ.
- **وتناولت دراسة (الجاك،٢٠٢١)** دور الرقابة الداخلية في تقليل مخاطر الخدمات المصرفية وقياس دور الرقابة الداخلية في إدارتها لمخاطر الخدمات المصرفية والحد منها في بنك فيصل الاسلامي السوداني، والتعرف على مخاطر الخدمات المصرفية وأهم طرق كشفها ومعالجتها. **وتوصلت الدراسة** إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دور الرقابة الداخلية وكفاءة الخدمات المصرفية في تقليل مخاطرها وتأثير ذلك على رضا العملاء.

٢/٢ الدراسات التي تناولت العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي

- **إختبرت دراسة (Johan,2018)** العلاقة بين القيمة الإقتصادية المضافة (EVA) والقيمة السوقية المضافة (MVA) والعائد على تكلفة رأس المال كنسبة مالية تقليدية في قياس الأداء الإستثماري لإحدى الشركات القابضة في إندونيسيا، والتي تعتبر من أكبر التكتلات الإقتصادية في إندونيسيا. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هناك علاقة مباشرة بين العائد على رأس المال والقيمة الإقتصادية المضافة، وأن الدرجة السالبة للقيمة الإقتصادية المضافة والعائد على

رأس المال لا تعكس تأثير القيمة السوقية المضافة على أداء الشركة، ولكن تبين النتائج أن الدرجة السالبة للقيمة السوقية المضافة تعكس الدرجة السالبة للقيمة الإقتصادية المضافة والعائد على رأس المال، حيث أن الدرجة السالبة للقيمة السوقية المضافة تكون متبوعة بالتقييم السلبي للقيمة الإقتصادية المضافة، وكذلك الفرق السالب بين العائد على الأصول والمتوسط المرجح لتكلفة رأس المال.

- **وقامت دراسة (Albart,et.al,2020)** بإختبار العلاقة بين الأداء المالي وهيكل رأس المال في الشركات المدرجة في بورصة إندونسيا، وتختبر الدراسة ما إذا كانت الملكية تلعب دور المتغير الضابط في العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المالي. **وتوصلت الدراسة** إلى أن الربحية مقاسة بالعائد على الأصول (ROA) لها تأثير إيجابي على الرفع المالي، بينما لها تأثير سلبي على الرفع المالي عند قياسها بالعائد على حقوق المساهمين (ROE)، كما يؤثر حجم الشركة على هيكل رأس المال، وأن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال والأداء المالي للشركات محل الإختبار، كما أن الملكية المؤسسية والإدارية لها تأثير ذو دلالة إحصائية على العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المالي.
- **تناولت دراسة (Ejike,2020)** إختبار محددات هيكل رأس المال في بنوك الودائع النقدية في نيجريا، وتستكشف الدراسة تأثير هيكل رأس المال حيث تكون مجتمع الدراسة من كل بنوك الودائع النقدية المدرجة في عام ٢٠١٩. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هيكل رأس المال في البنوك هو محور النشاط المصرفي، وبالتالي إذا تم تحديد هيكل رأس المال في البنوك بصورة صحيحة فسوف يدعم أداء البنوك في عملياتها المختلفة من خلال توفير الفائض لإستيعاب الخسائر غير المتوقعة من أنشطتها، وأن أهم محددات هيكل رأس والتي تساهم في مستوى الرفع المالي للصناعة المصرفية في نيجريا هي حجم البنك، النمو، عمر البنك، الأصول الملموسة، العائد على الإستثمار، ومعدل الفائدة.

- **وإستهدفت دراسة (Godoy,2020)** تقييم الأداء المحاسبي والمالي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة العاملة في صناعة الجلد والأحذية في كولومبيا خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٦، والتعرف على طبيعة الأداء المحاسبي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة محل الإختبار والقيمة الإقتصادية المضافة لها. **وتوصلت الدراسة** إلى أن قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة يولد العوائد المحاسبية المرتفعة خلال الفترة، وذلك لأن هذه المنشآت لديها كفاءة أعلى في إدارة تكاليف الإنتاج والمبيعات، ولديها كذلك كفاءة أعلى في إستخدام الأصول والرفع المالي الإيجابي، وأن بعض هذه المنشآت لديها تدهور في القيمة الإقتصادية المضافة، ويرجع إلى أن تكلفة الموارد المالية أعلى من الدخل التشغيلي بعد الضرائب.
- **بينما سعت دراسة (Jahan and Islam,2020)** إلى إجراء مقارنة بين الأداء المحاسبى والأداء السوقى للبنوك الإسلامية المدرجة فى بنجلاديش، وتختبر الدراسة تأثيرات المحددات الخاصة بالبنوك وتأثيرات القطاع على الأداء المحاسبي والأداء السوقي للبنوك المدرجة فى البورصة. **وتوصلت الدراسة** إلى أن البنوك المدرجة فى البورصة تظهر مستوى أداء محاسبى أعلى من مستوى أدائها السوقى، وأن هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المحددات الخاصة بالبنك والقطاع على الأداء المحاسبى، ولم تتوصل الدراسة إلى وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لخصائص البنك والقطاع على الأداء السوقي.
- **وإستهدفت دراسة (Obuobi,et.al,2020)** إختبار تأثير هيكل رأس المال على الأداء المالي للبنوك المدرجة في غانا، والتعرف على طبيعة العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المالي للبنوك المدرجة في بورصة غانا وذلك بإستخدام نسبة الدين كمقياس لهيكل رأسمال البنوك، العائد على الأصول، العائد على حقوق المساهمين ، والأرباح لكل سهم لقياس أداء البنوك. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هناك علاقة سلبية وذات دلالة إحصائية بين هيكل

رأس المال وأداء البنوك، حيث أن نسبة الدين تؤثر على العائد على الأصول والعائد على حقوق المساهمين والأرباح لكل سهم.

- **تناولت دراسة (Timilsina,2020)** إختبار محددات هيكل رأس المال في البنوك التجارية في نيبال، حيث إستخدمت الدراسة نسبة الدين الكلي إلى إجمالي الأصول ونسبة الدين الكلي إلى إجمالي حقوق المساهمين كمتغيرات تابعة، وإستخدمت العائد على الأصول وحجم البنك والأصول الملموسة ونمو الأصول والسيولة كمتغيرات مستقلة. **وتوصلت الدراسة** إلى أن حجم البنك والأصول الملموسة ترتبط إيجابياً بنسبة الدين الكلي إلى إجمالي الأصول، في حين أن العائد على الأصول ونمو الأصول والسيولة ترتبط سلبياً بنسبة الدين الكلي إلى إجمالي الأصول، وأن العائد على الأصول وحجم البنك والأصول الملموسة ونمو الأصول والسيولة ترتبط سلبياً بنسبة الدين الكلي إلى حقوق المساهمين الكلية، وإستنتجت الدراسة أن العائد على الأصول وحجم البنك والأصول الملموسة هي أكثر العوامل تأثيراً، في حين أن نمو الأصول والسيولة هي أقل العوامل تأثيراً على هيكل رأسمال البنوك التجارية في نيبال.
- **وهدفت دراسة (Alphonsus,2021)** إلى إختبار تأثير هيكل رأس المال على ربحية البنوك التجارية في نيجريا وذلك بإستخدام مدخل التكامل المشترك، وإستخدمت الدراسة الدين الكلي وحقوق المساهمين الكلية لقياس هيكل رأس المال، كما إستخدمت صافي ربح البنوك التجارية في نيجريا لقياس ربحية البنوك، وتكونت عينة الدراسة من إجمالي ١٤ بنكاً تجارياً خلال الفترة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٩. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هيكل رأس المال يؤثر إيجابياً وبصورة ذات دلالة إحصائية على ربحية البنوك التجارية في نيجريا خلال الفترة محل الدراسة، حيث تبين نتائج الدراسة أن حقوق المساهمين الكلية والدين الكلي ترتبط إيجابياً وبعلاقة ذات دلالة إحصائية بصافي ربح البنوك التجارية.

- **وتناولت دراسة (Malo-Alain, et.al ,2021)** إختبار تأثير تبني معايير التقارير الدولية على جودة الأداء المحاسبي وكفاءات القرارات الإستثمارية في بيئة الأعمال بالسعودية كأحد الإقتصاديات الناشئة، حيث تستخدم الدراسة مدخل تحليل المحتوى لإختبار التقارير السنوية للشركات السعودية المدرجة خلال الفترة من ٢٠١٧ إلى ٢٠١٨، وإستخدمت الدراسة المعلومات المحاسبية والتحفظ المحاسبي وإدارة الأرباح كمقاييس لجودة الأداء المحاسبي، وإستخدمت جودة الأرباح المحاسبية والسيولة وتكلفة رأس المال كمقاييس لكفاءة القرارات الإستثمارية. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هناك تأثير إيجابي لتبني معايير التقارير المالية الدولية على جودة الأداء المحاسبي، وذلك لأنه يرتبط إيجابياً بكلاً من الخصائص النوعية للمعلومات والتحفظ المحاسبي، في حين أنه يرتبط سلبياً بإدارة الأرباح، كما إن تبني معايير التقارير المالية الدولية يؤدي إلى تحسين كفاءات القرارات الإستثمارية لأنه يرتبط إيجابياً بكلاً من جودة الأرباح والسيولة، ويرتبط سلبياً بتكلفة رأس المال.
- **وإستهدفت دراسة (Pazarskis, et.al ,2021)** إستكشاف الأداء المحاسبي للشركات المدرجة في اليونان بعد عمليات الإندماج خلال الفترة من ٢٠٠٩ إلى ٢٠١٥ (أي بعد فترة الأزمة الإقتصادية في اليونان)، من خلال النسب المالية المتعددة من القوائم المالية خلال عام قبل وبعد عملية الإندماج. **وتوصلت الدراسة** إلى أن هناك علاقة إيجابية بين عمليات الإندماج والأداء المحاسبي للشركات المدرجة في اليونان والتي دخلت في عمليات الإندماج خلال الفترة محل الدراسة، وتبين نتائج الدراسة أن عمليات الإندماج التي حدثت ترتبط إيجابياً بالعديد من مقاييس الأداء المحاسبي، وأن إندماج التكتلات الإقتصادية له تأثير إيجابي أكبر على تحسين ربحية الشركات من حالات الإندماج في غير التكتلات الإقتصادية، ويتبين أيضاً أنه بالنسبة لعمليات الإندماج التي حدثت في فترات بعيدة عن ذروة الأزمة الإقتصادية، إرتفعت ربحية الشركات الداخلة في الإندماج بصورة ملحوظة.

٣/٢ الدراسات التى تناولت العلاقة بين المخاطر وهيكل رأس المال والأداء المحاسبي

- **سعت دراسة (Nenu, et.al, 2018)** إلى إختبار تأثير هيكل رأس المال على المخاطر وعلى أداء الشركات المدرجة فى بورصة بوخارست، وتقوم الدراسة بتحليل تطور النظريات الرئيسية لهيكل رأس المال وتختبر تأثيره على المخاطر وأداء الشركات، كما تختبر محركات هيكل رأس مال الشركات من السوق الرومانية. **وتوصلت الدراسة** إلى أن الرفع المالى يرتبط إيجابياً بحجم الشركة وتذبذب أسعار الأسهم، وأن هيكل الدين له تأثير مختلف على أداء الشركات سواء تم حسابه بإستخدام المقاييس المحاسبية أو من منظور تقييم أسعار أسهم السوق، حيث أن الربحية ترتبط سلبياً بنسبة الدين طويلة وقصيرة الأجل.
- **قامت دراسة (Aguayo and Slusarczyk ,2020)** بإختبار التهديدات التي قد تحدث في إدارة التنوع والمخاطر التشغيلية للخدمات المصرفية في عملية التحول الرقمي، بالإضافة إلى إختبار تأثير ذلك على العملاء والبنوك، وتستكشف الدراسة المخاطر الناتجة عن رقمنة الخدمات المصرفية وعلاقتها بأهداف التنمية المستدامة، وتقوم الدراسة بتقييم مخاطر البنوك وتحدد المخاطر المعلوماتية فيما يتعلق برأس المال الكلي. **وتوصلت الدراسة** إلى أن المخاطر الخارجية الرئيسية التي واجهت البنك محل الدراسة في عام ٢٠١٨ كانت تتمثل في الإحتيال والغش في إستخدام المدفوعات الإلكترونية، وأنه يجب تطبيق مجموعة من الإستراتيجيات والأساليب في إدارة المخاطر لتحقيق التنمية المستدامة للنظام المالي، ويتطلب ذلك دراسة عملاء البنوك وإحتياجاتهم في المجتمع، الإتصالات الدولية المستمرة، وتطوير الشراكات لخلق الأوضاع الضرورية لتوفير الخدمات المالية الآمنة والنمو المستدام للبنوك. وتشير نتائج الدراسة إلى أن تنوع المخاطر المصرفية في التمويل المستدام له تأثير إيجابي على رأسمال البنوك، حيث أنه سوف يسمح للبنوك بزيادة التدفقات النقدية ورفع مستوى الدخل، وأن لرقمنة العمليات المصرفية أهمية كبيرة لخلق العلاقات الإقتصادية الجديدة وتحفيز التنمية.

- **هدفت دراسة (Orichom and Omeke, 2021)** إلى إختبار العلاقة بين هيكل رأس المال وإدارة مخاطر الإئتمان والأداء المالي لمؤسسات التمويل الأصغر في أوغندا وذلك ارتكازاً على نظرية الوكالة. **وتوصلت الدراسة** إلى أن إدارة مخاطر الإئتمان تساهم بصورة ذات دلالة إحصائية فى تحسين الأداء المالي للشركات وأن تقييم مخاطر الإئتمان، مراقبة مخاطر الإئتمان، وتخفيض مخاطر الإئتمان تمثل عوامل بالغة الأهمية فى تحقيق الأداء المالي السليم للمؤسسات محل الإختبار فى حين أن هيكل الدين أو هيكل حقوق المساهمين لا يؤثر بالضرورة على الأداء المالي للشركات.

٤/٢ تحليل الدراسات السابقة وإظهار الفجوة البحثية

- أشارت جميع الدراسات إلى النتائج التى تفيد بالطبيعة الخاصة للمخاطر المصرفية وضرورة إدارتها، حيث أوضحت دراسة **Francisco and beata,2020** أهمية الإختيار الصحيح لنموذج إدارة المخاطر، وأن تكييف نموذج إدارة المخاطر التشغيلية يعمل على تقليل مخاطر الرقمنة في البنوك، كذلك أوضحت دراسة **خليل وصبح، ٢٠١٩** أهمية نموذج Z-Score في إدارة المخاطر وأن تبنى أدوات مالية جديدة يقلل المخاطر التي تؤدي لحدوث تعثر مالي.
- وأوضحت دراسة **القرشي، ٢٠٢٠** أنه لا يوجد إختلاف في مستوى المخاطر المصرفية بين البنوك التجارية والإسلامية، وأكدت دراسة **بخيت وآخرون، ٢٠١٩** على وجود علاقة عكسية بين مخاطر الإئتمان ومخاطر التشغيل والربحية، وعلاقة عكسية بين مخاطر رأس المال والربحية.
- كما تناولت دراسة **الجاك، ٢٠٢١** دور الرقابة الداخلية في إدارة الخدمات المصرفية وتأثير ذلك على رضا العملاء، وأوضحت دراسة **العنزى، ٢٠٢٠** أن تحليل وتصنيف مخاطر التكنولوجيا المالية يساهم في تطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية، وأكدت دراسة **Aldasoro, et. al , 2020** أن الخسائر بسبب المخاطر السيبرانية تمثل جزءاً صغيراً من الخسائر التشغيلية الكلية، ولكنها تمثل حصة كبيرة من إجمالى القيمة التشغيلية المعرضة للمخاطر.

- وفي إتجاه آخر إتفقت دراسات **Ejike,2020** & **Timilsina,2020** & **Jahan and Islam,2020** على وجود علاقة بين المحددات الخاصة بالبنك والأداء المحاسبي وهيكل رأس المال.
- كما أشارت دراسات **Albart,et.al,2020** & **Obuobi,et.al,2020** & **Alphonsus,2021** إلى وجود علاقة بين هيكل رأس المال مع كلاً من الأداء المالي وربحية البنوك.
- وأكدت دراسة **Pazarskis`, et.al ,2021** على وجود علاقة إيجابية بين الأرباح والأداء المحاسبي، وأشارت دراسة **Malo-Alain, et.al ,2021** إلى التأثير الإيجابي لتبنى معايير التقارير المالية الدولية على وجود الأداء المحاسبي وإرتباطها سلبياً بتكلفة رأس المال.
- وتوصلت دراسة **Godoy,2020** إلى أن قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة لها كفاءة أعلى في إستخدام الأصول والرفع المالي، وأن التدهور في القيمة الإقتصادية المضافة بسبب إرتفاع تكلفة الموارد المالية. وأوضحت دراسة **Johan,2018** أن هناك علاقة مباشرة بين العائد على رأس المال والقيمة الإقتصادية المضافة، وأن الدرجة السالبة للقيمة الإقتصادية المضافة والعائد على رأس المال لا تعكس تأثير القيمة السوقية المضافة على أداء الشركة.
- ومن ناحية أخرى أكدت دراسة **Aguayo and Slusarczyk ,2020** على أن تنوع المخاطر المصرفية له تأثير إيجابي على رأس مال البنوك، كما إتفقت الدراسات **Nenu, et.al,** & **Orichom and Omeke, 2021 2018** على أن إدارة المخاطر المصرفية تساهم فى تحسين الأداء المالي، وأن هناك إرتباط إيجابى للرفع المالي بحجم الشركات وتذبذب أسعار الأسهم.

٥/٢ ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

١- يوجد تباين في نتائج الدراسات السابقة حول العلاقة بين هيكل رأس المال وإدارة المخاطر المصرفية والأداء المحاسبي في البنوك، ويمكن تفسير هذه النتائج المتباينة بالإختلافات في البيئة السياسية والإقتصادية للبلدان المدروسة

والتي تجعل تعميم النتائج في البيئة المصرية أمراً صعباً، وذلك يؤكد على الحاجة إلى مزيد من الدراسة والتحليل.

٢- يتم قياس مستوى إدارة المخاطر الرقمية من خلال الإعتماد على وضع مؤشر لإدارة المخاطر في ضوء الإصدارات المحاسبية المرتبطة.

٣- تعد هذه الدراسة هي الأولى التي تدرس أثر العلاقة بين هيكل رأس المال و مستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك، حيث ركزت معظم الدراسات على جزئيات محددة للعلاقة بين متغيرات الدراسة ولم يتم التطرق إلى رؤية متكاملة تبحث في طبيعة التفاعل بين هذه المتغيرات.

٤- طبقت الدراسة الحالية على عينة من البنوك المقيدة بالبورصة المصرية عن طريق إختبارات إحصائية متعددة لإختبار مدى صحة فروض الدراسة.

٦/٢ بناء الفروض البحثية

في ضوء فكرة البحث وأهدافه وأهميته يمكن إشتقاق فروض البحث كما يلى:

- **الفرض الرئيسي الأول :**

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك.

ويشتق منه الفروض الفرعية التالية :

١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك.

٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك.

٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك.

- **الفرض الرئيسي الثاني :**

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي في البنوك.

ويشتق من الفروض الفرعية التالية:

١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) والأداء المحاسبي في البنوك.

٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) والأداء المحاسبي في البنوك.

٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETD) والأداء المحاسبي في البنوك.

- **الفرض الرئيسي الثالث :**

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك.

- **الفرض الرئيسي الرابع :**

لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك.

ويشتق منه الفروض الفرعية التالية :

١- لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك.

٢- لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك.

٣- لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (LTD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك.

القسم الثالث
منهجية البحث وبناء النماذج التطبيقية

يهدف هذا القسم إلى تناول الإطار التطبيقى لتقديم الدليل العملى على إنعكاس العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك، ولتحقيق الهدف قامت الباحثة بتحليل البيانات الفعلية الواردة بالقوائم والتقارير المالية للبنوك المقيدة في سوق الأوراق المالية المصري خلال الفترة من السنوات (٢٠١٧ حتى ٢٠٢٠) وهي السنوات منذ بداية التحول الرقمي بالبنوك مروراً بأزمة كورونا وتم تقسيم عناصر هذا الإطار إلى التقسيمات الآتية:

١/٣ توصيف وقياس متغيرات الدراسة

١/١/٣ قياس المتغيرات التابعة :

تتمثل المتغيرات التابعة فيما يلي :

١. مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM

إعتمدت الباحثة في قياس مستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك على مؤشر مقترح
(ملحق رقم ١)، وتوصلت الباحثة إلى هذا المؤشر من خلال الرجوع إلى إصدارات عدد من الجهات مثل (البنك المركزي المصري، قطاع الإشراف والرقابة، الرقابة الداخلية، ٢٠١٤)، (المعهد المصرفي المصري، ٢٠٢٠)، وكذلك من تحليل نتائج العديد من الدراسات السابقة أهمها (حافظ، ٢٠١٧)، (خليل وصبح، ٢٠١٩)، (Al-Shammari,2014)، وأيضاً من خلال قيام الباحثة بفحص التقارير والقوائم المالية السنوية للبنوك المقيدة بالبورصة المصرية، لإختيار بنود المؤشر الذي يتلائم مع طبيعة البنوك المصرية.
ويتم حساب مستوى إدارة المخاطر الرقمية من خلال المعادلة التالية :

عدد البنود المطبقة بواسطة البنك لإدارة المخاطر الرقمية

الحد الأقصي للبنود المتوقع تطبيقها طبقاً لمؤشر إدارة المخاطر الرقمية

٢. الأداء المحاسبي :

ويحسب بدلالة القيمة السوقية المضافة MVA

ويتم الحساب بإستخدام المعادلة التالية : MVA = MEV – BE

حيث ⟵ MEV هي القيمة السوقية لحقوق الملكية وهي تساوي

(عدد الأسهم X السعر السوقي للسهم)

حيث ⟵ BE هي القيمة الدفترية لإجمالي حقوق الملكية المفصح عنها بالميزانية وقد تكون النتيجة موجبة ويعني ذلك أن عوائد الأسهم في السوق قد زادت وسالبة إذا حدث العكس، وقد تكون النتيجة صفر في حالة تساوي القيمة السوقية والدفترية لإجمالي حقوق الملكية، وهذا يعني ثبات عوائد الأسهم.

٢/١/٣ قياس المتغير المستقل :

يوجد متغير رئيسي هو هيكل رأس المال (CAPs)، ويمكن التعبير عن هيكل رأس المال بمجموعة من النسب المالية التي تستخدم لتقييم قدرة البنك على الوفاء بإلتزاماته ، لذلك توجد عدة متغيرات مستقلة فرعية تتمثل في ثلاثة نسب لهيكل رأس المال كما يلي:

- الإلتزامات إلى الأصول (LTA). وهي تساوي إجمالي الإلتزامات / إجمالي الأصول.
- حقوق الملكية إلى الأصول(ETA). وهي تساوي إجمالي حق الملكية/إجمالي الأصول.
- حقوق الملكية إلى الودائع (ETD). وهي تساوي إجمالي حق الملكية / إجمالي الودائع.

٣/١/٣ قياس المتغيرات الحاكمة :

وهي تمثل بعض العوامل المؤثرة على المتغيرات التابعة، ولكنها لا تدخل في نطاق الدراسة ولكن يتم إضافتها لضبط العلاقة بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة.

أ- حجم البنك (SIZE)

طريقة القياس ⟵ اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول البنك.

ب- عمر البنك (Age)

طريقة القياس ⟵ اللوغاريتم الطبيعي لعدد سنوات عمل البنك منذ تأسيسه

ج- السيولة النقدية (CTD)
طريقة القياس ⟵ النقدية وما في حكمها / إجمالي الودائع
د- توظيف الأموال (LTD)
طريقة القياس ⟵ إجمالي القروض / إجمالي الودائع

ويمكن تلخيص طريقة قياس جميع المتغيرات السابقة من خلال الجدول التالي :

جدول (١) طريقة قياس متغيرات الدراسة

الرمز	إسم المتغير	طريقة القياس
MVA	القيمة السوقية المضافة	MEV-BE
MEV	القيمة السوقية لحقوق الملكية	عدد الأسهم Xالسعر السوقي للسهم
BE	إجمالي حقوق الملكية	القيمة الدفترية لإجمالي حقوق الملكية المفصح عنها بالميزانية
LTA	الإلتزامات إلى الأصول	إجمالي الإلتزامات / إجمالي الأصول
ETA	حقوق الملكية إلى الأصول	إجمالي حق الملكية / إجمالي الأصول
ETD	حقوق الملكية إلى الودائع	إجمالي حق الملكية / إجمالي الودائع
Size	حجم البنك	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول البنك
Age	عمر البنك	اللوغاريتم الطبيعي لعدد سنوات عمل البنك منذ تأسيسه
CTD	السيولة النقدية	النقدية وما في حكمها/ إجمالي الودائع
LTD	توظيف الأموال	إجمالي القروض/ إجمالي الودائع

٢/٣ نماذج إختبار فروض الدراسة :

قامت الباحثه بتوصيف النماذج التالية لإختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة، وذلك في ضوء فروض البحث على النحو التالي :

- **النموذج الأول لإختبار الفرض الرئيسي الأول :**

والذي ينص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك "

$$DRM_{it} = \beta_o + \beta_1 (CAPs_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الثاني لإختبار الفرض الفرعي الأول :**

$$DRM_{it}= \beta_0 +\beta_1 (LTA_{it}) +\beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الثالث لإختبار الفرض الفرعي الثاني :**

$$DRM_{it}= \beta_0 +\beta_1(ETA_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الرابع لإختبار الفرض الفرعي الثالث :**

$$DRM_{it} =\beta_0 +\beta_1 (ETD_{it)} +\beta_2 (Size_{it}) +\beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الخامس لإختبار الفرض الرئيسي الثاني :**

والذي ينص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي في البنوك "

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (CAPs_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج السادس لإختبار الفرض الفرعي الأول :**

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LTA_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج السابع لإختبار الفرض الفرعي الثاني :**

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETA_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الثامن لإختبار الفرض الفرعي الثالث :**

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETD_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج التاسع لإختبار الفرض الرئيسي الثالث :**

والذي ينص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدارة

المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك "

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (DMR_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج العاشر لإختبار الفرض الرئيسي الرابع :**

والذي ينص على أنه " لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك ".

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (CAPs_{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الحادي عشر لإختبار الفرض الفرعي الأول :**

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LTA_{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الثاني عشر لإختبار الفرض الفرعي الثاني :**

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETA_{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

- **النموذج الثالث عشر لإختبار الفرض الفرعي الثالث :**

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETD._{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

حيث أن :-

- DRM_{it} ← مستوى إدارة المخاطر الرقمية	- CTD_{it} ← السيولة النقدية
- $CAPs_{it}$ ← هيكل رأس المال	- LTD_{it} ← توظيف الأموال
- LTA_{It} ← الإلتزامات إلى الأصول	- $CAP_{It} * DRM_{it}$ ← العلاقة التفاعلية بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطرالرقمية
- ETA_{it} ← حقوق الملكية إلى الأصول	- β_0 ← قيمة الثابت في معادلة الإنحدار
- ETD_{It} ← حقوق الملكية إلى الودائع	- β_2- β_5 ← معاملات الإنحدار للمتغيرات الحاكمة
- $Size_{it}$ ← حجم البنك	- E_{it} ← بند الخطأ العشوائي

القسم الرابع
تصميم الدراسة التطبيقية

١/٤ مجتمع وعينة الدراسة

تم إختيار عينة الدراسة من كافة البنوك المقيدة بالبورصة المصرية وعددهم ١٤ بنك وفقاً لتقرير البورصة لسنة ٢٠٢١، حيث يمثل قطاع البنوك أهمية خاصة في الإقتصاد المصري بالإضافة إلى الإتجاه نحو التحول الرقمي في المجال المصرفي والذي زاد بعد أزمة كورونا، وهو ما قامت به العديد من البنوك خلال فترة الدراسة مما يمكن من قياس العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية وإنعكاسها على الأداء المحاسبي. بالإضافة إلى ذلك ضمان إنتظام القوائم المالية وسهولة الحصول عليها. وقد تم تحديد عينة الدراسة وفقاً للمعايير التالية :

- أن تكون البنوك المختارة من البنوك النشطة بالبورصة خلال فترة الدراسة من عام ٢٠١٧ حتى عام ٢٠٢٠.
- أن تتوافر التقارير المالية السنوية والبيانات المطلوبة خلال أربعة سنوات متتالية خلال الفترة من ٢٠١٧حتى ٢٠٢٠.
- تستبعد البنوك التي تعد قوائمها المالية بالعملة الأجنبية.

وفي ضوء ماسبق تم إستبعاد ٣ بنوك ليصبح عدد البنوك في العينة ١١ بنك .

٢/٤ مصادر الحصول على البيانات

إعتمدت الباحثة في جمع البيانات الخاصة بالدراسة التطبيقية على القوائم المالية وتقارير مجلس الإدارة والإيضاحات المتممة للبنوك والمنشورة على الموقع الإلكترونى موقع (www.mubasher.info)، وموقع شركة مصر لنشر المعلومات (www.egidegypt.com) وذلك للحصول على البيانات المحاسبية والمالية لهذه البنوك.

٣/٤ إختبارات الفروض وتحليل النتائج

إستخدمت الباحثة أسلوب البيانات الإطارية Panel Data Analysis، وذلك لدراسة عدة نماذج لسلاسل زمنية في أكثر من قطاع، يتم تقدير نماذج البيانات الإطارية بإحدى

طريقتين وهما : نماذج البيانات الإطارية ذات التأثيرات الثابتة Fixed Effects model، ونماذج التأثيرات العشوائية Random Effects model، حيث يفترض نموذج التأثير الثابت (Fixed effect) بأن الإختلاف بين وحدات القطاع المستعرض يمكن معرفتها من خلال الإختلاف في قيم الحد الثابت فقط β_o، بينما يفترض النموذج ذات التأثير العشوائي Random Effect أن الإختلاف بين وحدات القطاع يتم التعبير عن تلك الإختلافات داخل حد الخطأ العشوائي (Error term)، مما يجعل حد الخطأ العشوائي في هذه النماذج يختلف عنها في النماذج ذات التأثير الثابت، بالإضافة لإفتراض حد ثابت واحد لجميع القطاعات β_o، وأن من أحد شروط تقدير النماذج ذات التأثير العشوائي Random Effect أن تكون عدد القطاعات n أكبر من عدد المعالم التي يتم تقديرها في النموذج. وسوف تقوم الباحثة بدراسة تحليل البيانات الإطارية للبنوك محل الدراسة بإستخدام نموذج التأثير الثابت Panel Data Fixed Effects model، وذلك لأن البحث لا يهدف إلى دراسة الفروق بين البنوك محل الدراسة.

١/٣/٤ الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

جدول (٢): الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

	DRM	MVA	LTD	LTA	ETD	SIZE
المتوسط الحسابي	0.288636	2.25E+09	0.042112	0.910180	3.687625	21.16814
الإنحراف المعياري	0.110424	2.18E+10	0.106442	0.057970	23.67269	3.512145
الإلتواء	0.226067	5.835462	5.706688	3.957025	6.404912	0.259479
	MEV	CTD	ETA	BE	AGE	
المتوسط الحسابي	6.58E+09	1.519322	0.096386	4.33E+09	3.571250	
الإنحراف المعياري	2.67E+10	8.732053	0.030163	8.82E+09	0.342291	
الإلتواء	6.017716	6.402965	0.059816	2.693268	-2.715208	

يتضح من الجدول أن البيانات التي تتعلق بكل من مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM، القيمة السوقية المضافة MVA، توظيف الأموال LTD، الإلتزامات إلى الأصول LTA، نسبة حقوق الملكية إلى الودائع ETD، حجم البنك SIZE، القيم السوقية لحقوق الملكية MEV، السيولة النقدية CTD، نسبة حقوق الملكية إلى الأصول ETA، إجمالي حقوق الملكية BE جميعها لها إلتواء موجب، بينما عمر

البنك AGE له إلتواء سالب، وهو ما يؤكد تنوع بيانات العينة بشكل متناسق.

٢/٣/٤إختبارات الفروض الإحصائية

يقوم هذا البحث على أربعة فرضيات رئيسية لكل منها نموذج إحصائي تعتمد عليه الباحثة في إجراء إختبار الفرض كما يلي :

الفرض الرئيسي الأول :

ينص على أنه" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الرئيسي الأول :

$$DRM_{it} = \beta_o+\beta_1 (CAPs_{it}) + \beta_2 (Size_{it})+ \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٣) : مقدرات الفرض الرئيسي الأول

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	0.170119	0.411822	0.6829	2.743**	0.022	34.8%
LTA	-0.037632	-0.107677	0.9148			
ETA	1.033449	1.464511	0.1517			
ETD	0.055885	1.178311	0.2464			
SIZE	-0.014869	-3.074726*	0.0040			
AGE	0.110724	2.382600*	0.0226			
CTD	-0.148770	-1.163107	0.2524			
LTD	-0.179774	-0.346754	0.7308			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: DRM

يوضح الجدول السابق ما يلي :

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك، عمر البنك أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة

المخاطر الرقمية DRM وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

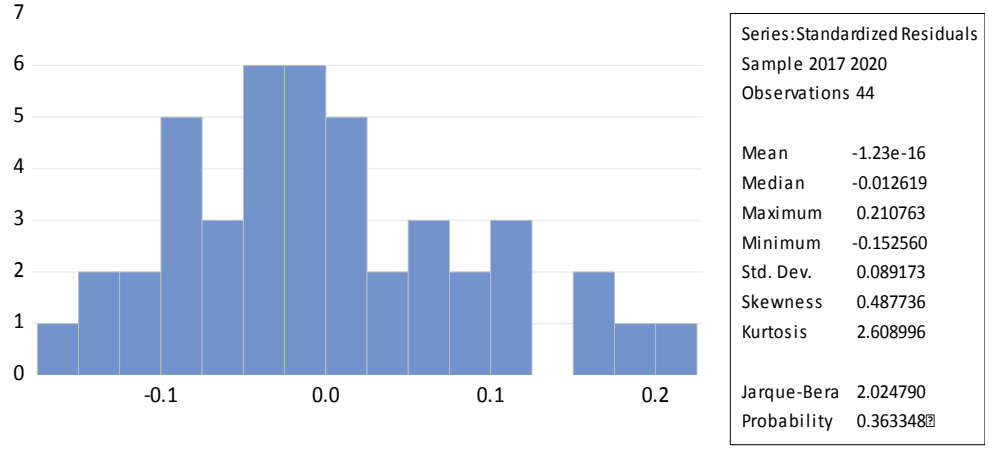
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغير الذي يعبر عن عمر البنك AGE إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذا المتغير المستقل وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغير الذي يعبر عن حجم البنك SIZE، السيولة النقدية CTD، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين هذه المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٣٤.٨% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٣٤.٨% من التغيرات التي تحدث في مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (١) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الأول



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الرئيسي الأول.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

ويشتق من الفرض الرئيسي الأول الفروض الفرعية التالية:

الفرض الفرعي الأول

ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) و مستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الأول :

$$DRM_{it}= \beta_o +\beta_1 (LTA_{it}) +\beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٤) : مقدرات الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الأول

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	0.614874	2.250741*	0.0303	2.704**	0.034	26.2%
LTA	-0.412271	-1.496718	0.1427			
SIZE	-0.013272	-2.742287*	0.0093			
AGE	0.093040	1.979609	0.0550			
CTD	0.002575	0.401504	0.6903			
LTD	-0.148246	-0.277821	0.7827			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: DRM

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن حجم البنك SIZE أقل من قيمة مستوى الدلالة 0.05=α، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية

بين هذا المتغير المستقل وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٩٥%. بينما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن عمر البنك AGE أكبر من α=0.05، وأقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.06، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٩٤%. كما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن نسبة الإلتزامات إلى الأصول LTA أكبر من α=0.05، وأقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.15، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٨٥%.

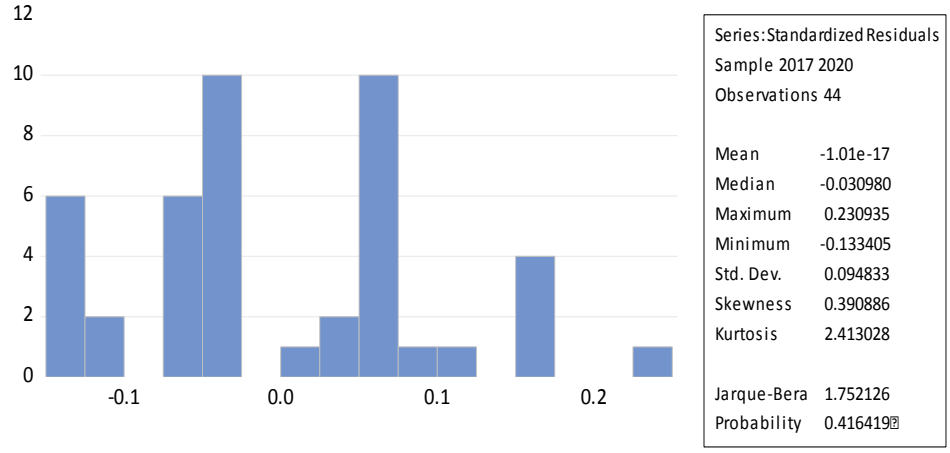
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من عمر البنك AGE، السيولة النقدية CTD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معاملات الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE،، نسبة الإلتزامات إلى الأصول LTA، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٢٦.٢% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٢٦.٢ % من التغيرات التي تحدث في مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (٢) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الأول



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الأول.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الفرعي الثاني

ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الثاني :

$$DRM_{it} = \beta_0 + \beta_1(ETA_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٥) : مقدرات الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الأول

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	0.057957	0.303181	0.7634			
ETA	1.248064	2.412468	0.0208			
SIZE	-0.013422	-2.930178	0.0057	3.621**	0.009	32.2%
AGE	0.111104	2.413692	0.0207			
CTD	0.001765	0.286678	0.7759			
LTD	-0.117626	-0.230254	0.8191			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: DRM

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن نسبة حقوق الملكية إلى الأصول ETA، حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٩٥%.

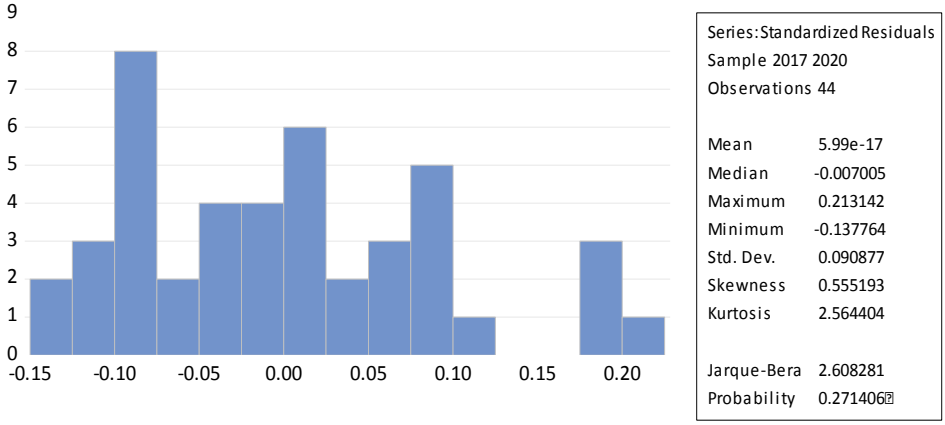
٢. إشارة معاملات الإنحدار الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن نسبة حقوق الملكية إلى الأصول ETA ، عمر البنك AGE، و السيولة النقدية CTD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين تلك المتغيرات وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معاملات الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين هذه المتغيرات وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٣٢.٢ % = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٣٢.٢ % من التغيرات التي تحدث في مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي :

شكل (٣) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الأول



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الأول.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الفرعي الثالث

ينص على أنه "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الثالث **:**

$$DRM_{it} = \beta_0 + \beta_1(ETD_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٦): مقدرات الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الأول

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	0.356328	2.058850	0.0464	2.882 **	0.026	27.4%
ETD	0.080195	1.713129	0.0948			
SIZE	-0.016610	-3.427887	0.0015			
AGE	0.089922	1.938557	0.0600			
CTD	-0.213628	-1.690444	0.0991			
LTD	-0.198870	-0.374586	0.7101			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: DRM

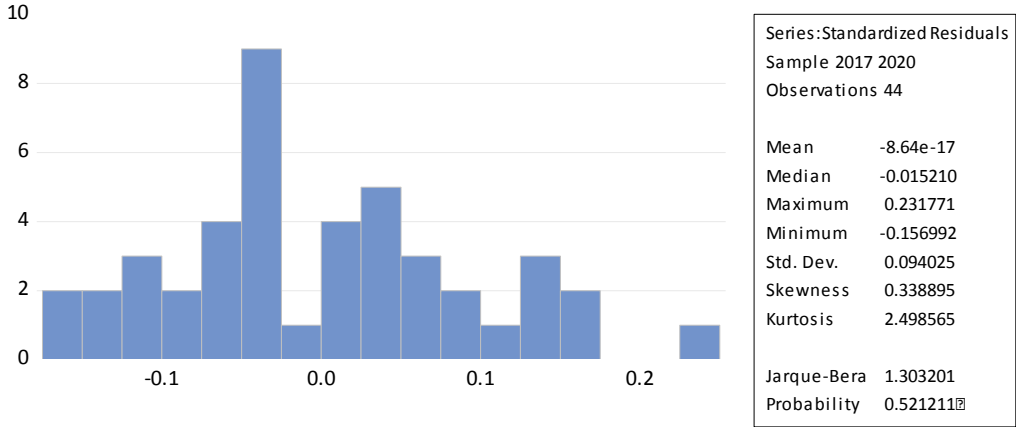
يوضح الجدول السابق ما يلي :

١. قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن حجم البنك SIZE والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة 0.05=α، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين حجم البنك وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٩٥%. بينما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن عمر البنك أكبر من 0.05=α، وأقل من قيمة مستوى الدلالة 0.07=α، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٩٣%. كما تظهر قيمة مستوى الدلالة بكلاً من المتغير الذي يعبر عن نسبة حقوق الملكية إلى الودائع ETD والسيولة النقدية CTD أكبر من 0.05=α، وأقل من قيمة مستوى الدلالة 0.10=α، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM بدرجة ثقة ٩٠%.

٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن عمر البنك AGE ونسبة حقوق الملكية إلى الودائع ETD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معاملات الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE،، السيولة النقدية CTD، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.
٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٢٧.٤%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٢٧.٤% من التغيرات التي تحدث في مستوى إدارة المخاطر الرقمية DRM في البنوك محل الدراسة.
٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (٤) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الأول



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الأول.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الرئيسي الثاني:

ينص الفرض الرئيسي الثاني على أنه" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الرئيسي الثاني :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (CAPs_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٧) : مقدرات الفرض الرئيسي الثاني

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	4.87E+10	5.833249	0.0000	749.76**	0.000	99.3%
LTA	3.72E+09	0.526591	0.6017			
ETA	-1.08E+10	-0.754564	0.4554			
ETD	-8.36E+08	-0.872407	0.3888			
SIZE	-8.07E+08	-8.263209*	0.0000			
AGE	-1.00E+10	-10.67987*	0.0000			
CTD	4.85E+09	1.877803	0.0685			
LTD	-4.11E+09	-0.392574	0.6969			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%. وتظهر القيمة الدلالية الخاصة بمتغير السيولة النقدية CTD أكبر من α=0.05 وأقل من α=0.07،

مما يعنى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين متغير السيولة النقدية CTD وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٣%.

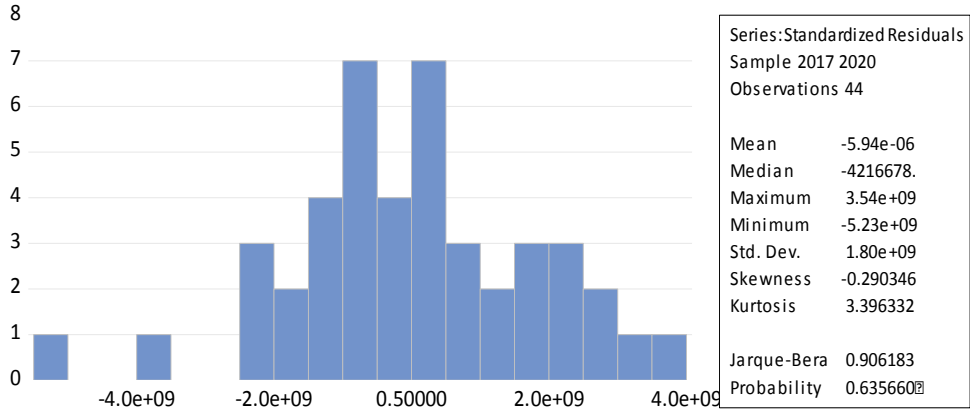
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغير الذي يعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٣. إشارة معامل الإنحدار الخاصة بالمتغير الذي يعبر عن السيولة النقدية CTD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٣%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣ % من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (٥): توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الرئيسي الثاني



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الرئيسي الثاني.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال والأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

ويشتق من الفرض الرئيسي الثاني الفروض الفرعية التالية:

الفرض الفرعي الأول

ينص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) والأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الأول :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LTA_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٨) : مقدرات الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الثاني

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد
C	4.41E+10	8.299102*	0.0000	1055.4**	0.000	99.3%
LTA	7.78E+09	1.450385	0.1552			
SIZE	-8.31E+08	-8.819269*	0.0000			
AGE	-9.83E+09	-10.74785*	0.0000			
CTD	2.59E+09	20.76350*	0.0000			
LTD	-4.70E+09	-0.452434	0.6535			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن حجم البنك SIZE وعمر البنك AGE والسيولة النقدية CTD والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٩٥%. بينما

تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن هيكل رأس المال (LTA) أكبر من α=0.05، وأقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.16، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٨٤%.

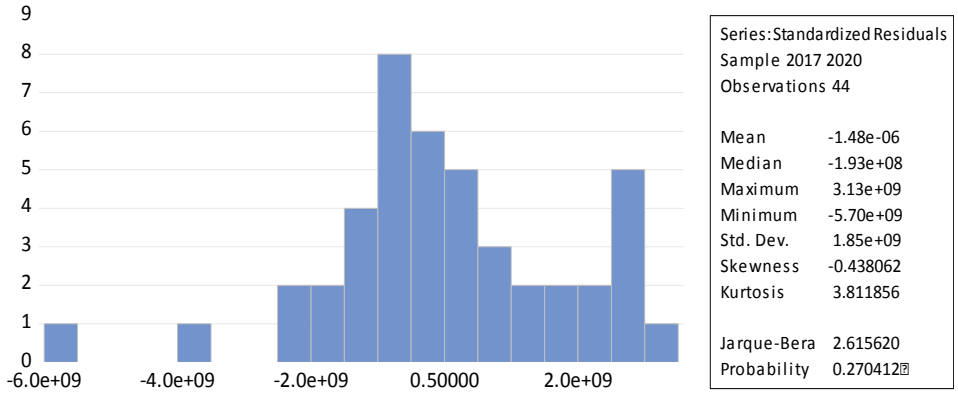
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغير الذي تعبر عن حجم البنك SIZE ، عمر البنك AGE، توظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معاملات الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من السيولة النقدية CTD وهيكل رأس المال (LTA) إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣ % $= R^2$، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣ % من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي :

شكل (٦) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الثاني



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الثاني.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) والأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الفرعي الثاني

ينص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) والأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الثاني :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETA_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (٩) : مقدرات الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الثاني

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	5.36E+10	13.94750*	0.0000	1078.7**	0.000	99.3%
ETA	-1.80E+10	-1.727775	0.0921			
SIZE	-8.22E+08	-8.935693*	0.0000			
AGE	-1.01E+10	-10.87372*	0.0000			
CTD	2.60E+09	21.05153*	0.0000			
LTD	-5.30E+09	-0.516023	0.6088			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن حجم البنك SIZE وعمر البنك AGE والسيولة النقدية CTD والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة

α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٩٥%. بينما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن هيكل رأس المال (ETA) أكبر من α=0.05، وأقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.10، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٩٠%.

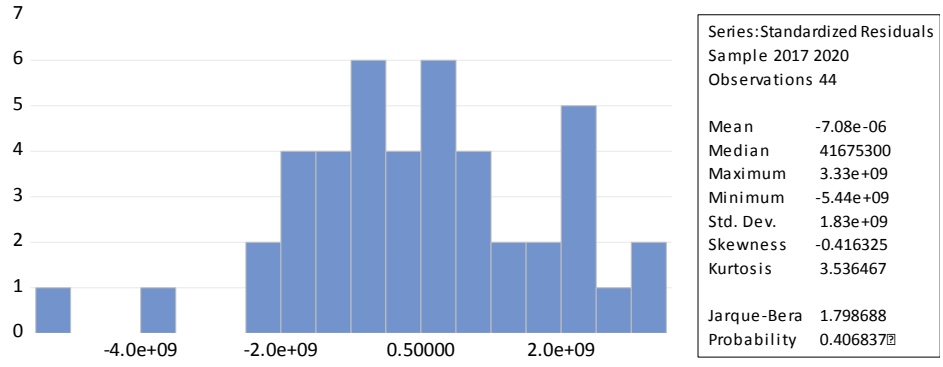
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE ، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD، وهيكل رأس المال ETA إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معاملات الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن السيولة النقدية CTD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣ % $= R^2$، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣ % من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (٧) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الثاني



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الثاني.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) والأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الفرعي الثالث

ينص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETD) والأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الثالث :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETD_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (١٠): مقدرات الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الثاني

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	4.93E+10	14.40234*	0.0000	1040.5**	0.000	99.3%
ETD	1.15E+09	1.242107	0.2218			
SIZE	-7.77E+08	-8.106925*	0.0000			
AGE	-9.75E+09	-10.63339*	0.0000			
CTD	5.69E+09	2.277881*	0.0284			
LTD	-4.13E+09	-0.393679	0.6960			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغير الذي يعبر عن حجم البنك SIZE وعمر البنك AGE والسيولة النقدية CTD والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك

المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٩٥%. بينما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن هيكل رأس المال (ETD) أكبر من α=0.05، وأقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.23، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٧٧%.

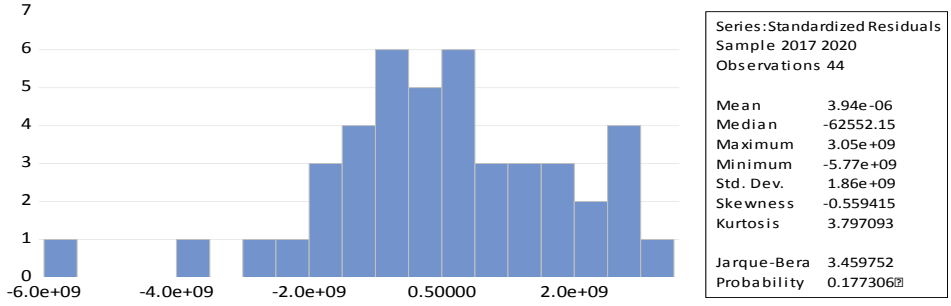
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE ، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك محل الدراسة.

٣. إشارة معاملات الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من السيولة النقدية CTD، وهيكل رأس المال ETD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣% $= R^2$، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (٨): توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الثاني



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الثاني.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETD) والأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الرئيسي الثالث:

ينص الفرض الرئيسي الثالث على أنه" لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الرئيسي الثالث :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (DMR_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (١١): مقدرات الفرض الرئيسي الثالث

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	5.24E+10	16.10146*	0.0000	1185.0**	0.000	99.4%
DMR	7.66E+09	2.644502*	0.0118			
SIZE	-9.17E+08	-9.445943*	0.0000			
AGE	-9.03E+09	-10.11431*	0.0000			
CTD	2.61E+09	22.11384*	0.0000			
LTD	-6.23E+09	-0.635350	0.5290			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

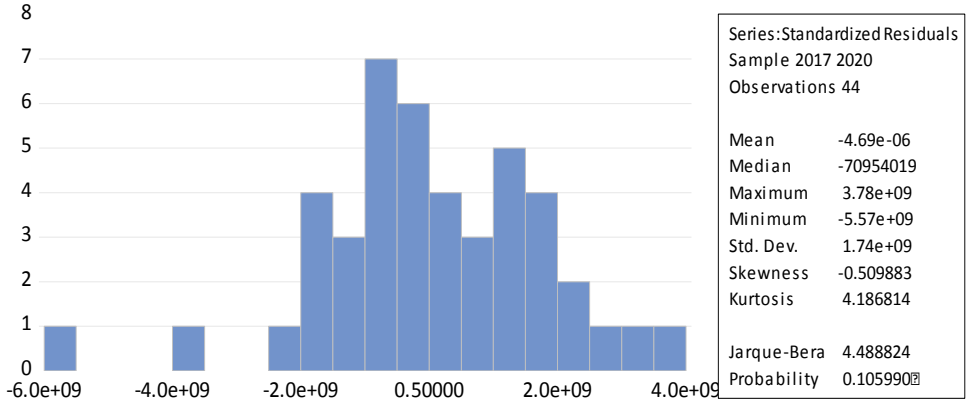
المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن مستوى إدارة المخاطر الرقمية DMR، حجم البنك SIZE ، عمر البنك AGE، والسيولة النقدية CTD والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغير الذي يعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE، و توظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.
٣. إشارة معامل الإنحدار الخاصة بالمتغير الذي يعبر عن كلاً من السيولة النقدية CTD و مستوى إدارة المخاطر الرقمية DMR إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.
٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٤%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٤% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.
٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (٩) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الرئيسي الثالث



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الرئيسي الثالث.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الرئيسي الرابع:

ينص الفرض الرئيسي الرابع على أنه "لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الرئيسي الرابع :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (CAPs_{it} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Ag_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (١٢): مقدرات الفرض الرئيسي الرابع

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	5.17E+10	14.49396*	0.0000	800.84**	0.000	99.4%
LTA*DRM	7.06E+09	1.440090	0.1585			
ETA*DRM	5.33E+09	0.184287	0.8548			
ETD*DRM	1.65E+09	0.526158	0.6020			
SIZE	-8.92E+08	-8.432126*	0.0000			
AGE	-9.10E+09	-9.506489*	0.0000			
CTD	3.95E+09	1.555081	0.1287			
LTD	-5.78E+09	-0.569579	0.5725			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%. بينما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن التفاعل بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) أكبر من α=0.05 وأقل من قيمة

مستوى الدلالة α=0.16، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين والأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٨٤%. كما تظهر قيمة مستوى الدلالة بالمتغير الذي يعبر عن السيولة النقدية CTD أكبر من α=0.05 وأقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.13، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين والأداء المحاسبي في البنوك بدرجة ثقة ٨٧%.

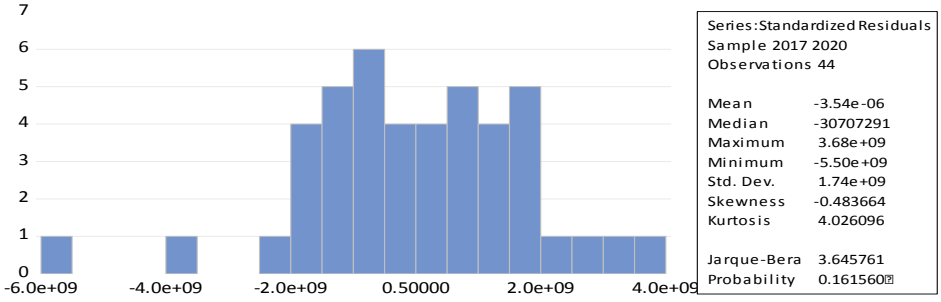
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغير الذي يعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٣. إشارة معامل الإنحدار الخاصة بالمتغير الذي يعبر عن السيولة النقدية CTD إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٤% ، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٤% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (١٠) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الرئيسي الرابع



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الرئيسي الرابع.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

ويشتق من الفرض الرئيسي الرابع الفروض الفرعية التالية :

الفرض الفرعي الأول

ينص على أنه "لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الأول :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (LTA_{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (١٣): مقدرات الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الرابع

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	5.22E+10	16.01851*	0.0000	1171.3**	0.000	99.4%
LTA*DRM	8.40E+09	2.545125*	0.0151			
SIZE	-9.13E+08	-9.355731*	0.0000			
AGE	-8.99E+09	-9.928355*	0.0000			
CTD	2.61E+09	21.97555*	0.0000			
LTD	-6.21E+09	-0.630116	0.5324			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي :

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE والتفاعل بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة

α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

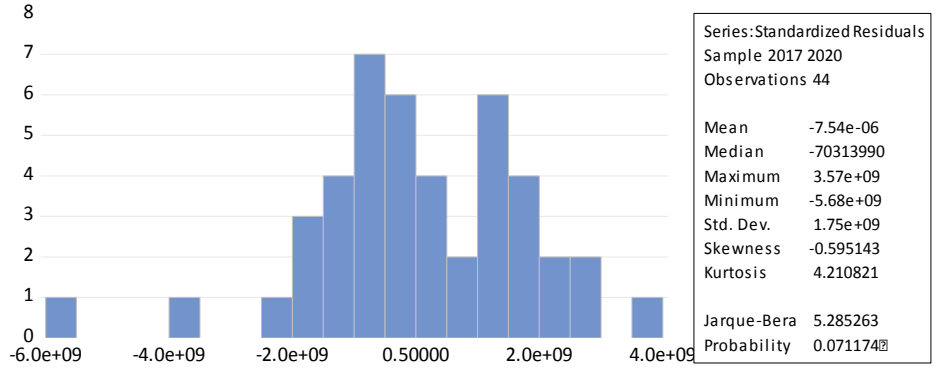
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٣. إشارة معامل الإنحدار الخاصة بالمتغيرات الذي تعبر عن السيولة النقدية CTD والتفاعل بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٤%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٤% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (١١): توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الرابع



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي الرابع.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الفرعي الثاني

ينص على أنه "لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الثاني :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETA_{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (١٤): مقدرات الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الرابع

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	5.20E+10	15.36093*	0.0000	1105.0**	0.000	99.3%
ETA *DRM	3.92E+10	1.993846	0.0534			
SIZE	-8.54E+08	-9.112828*	0.0000			
AGE	-9.60E+09	-10.79386*	0.0000			
CTD	2.62E+09	21.33310*	0.0000			
LTD	-6.47E+09	-0.637039	0.5279			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE والسيولة النقدية CTD والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

تظهر القيمة الدلالية الخاصة بالتفاعل بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) أكبر من مستوي الدلالة $\alpha=0.05$ وأقل من مستوى الدلالة $\alpha=0.06$، مما يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٤%.

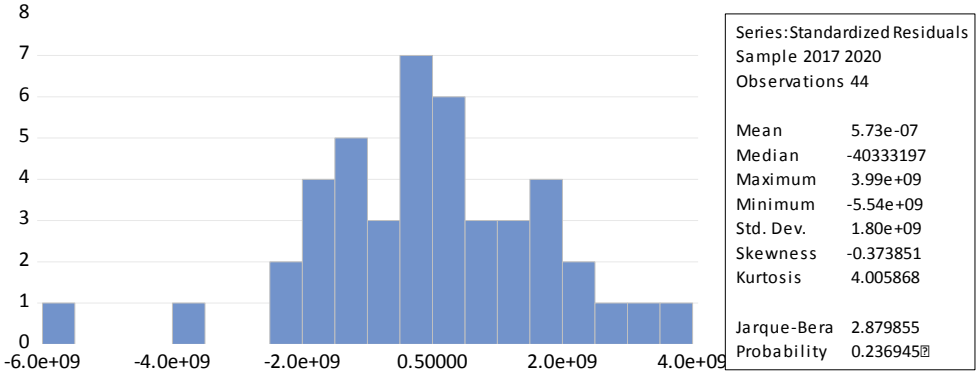
٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٣. إشارة معامل الإنحدار الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من السيولة النقدية CTD والتفاعل بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (١٢) : توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الرابع



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي الرابع.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

الفرض الفرعي الثالث

ينص على أنه "لا تؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك "

النموذج الخاص بإختبار الفرض الفرعي الثالث :

$$MVA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (ETD_{It} * DRM_{it}) + \beta_2 (Size_{it}) + \beta_3 (Age_{it}) + \beta_4 (CTD_{it}) + \beta_5 (LTD_{it}) + E_{it}$$

تم إستخدام تحليل البيانات الإطارية Panel data وكانت نتائج التقدير كما يلي :

جدول (١٥): مقدرات الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الرابع

المتغير المستقل	معامل الإنحدار	قيمة T	القيمة الدلالية	قيمة F	القيمة الدلالية	معامل التحديد R^2
C	4.92E+10	14.42341*	0.0000	1049.2**	0.000	99.3%
ETD *DRM	4.06E+09	1.367719	0.1794			
SIZE	-7.79E+08	-8.246279*	0.0000			
AGE	-9.71E+09	-10.65275*	0.0000			
CTD	5.88E+09	2.443891*	0.0193			
LTD	-4.26E+09	-0.407933	0.6856			

***تعنى معنوية المتغير المستقل عند مستوي α = ٥%**

****تعنى معنوية النموذج عند مستوي α= ٥%**

المتغير التابع: MVA

يوضح الجدول السابق ما يلي:

١. قيمة مستوى الدلالة للمتغيرات الخاصة بالمتغيرات التي تعبر عن حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE والسيولة النقدية CTD والحد الثابت أقل من قيمة مستوى الدلالة α=0.05، وهذا يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥%. تظهر القيمة الدلالية الخاصة بالتفاعل بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) أكبر من مستوي الدلالة α=0.05 وأقل من مستوى الدلالة α=0.18، مما يعني وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين هذا المتغير المستقل وبين الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٨٢%.

٢. إشارة معامل الإنحدار الخاص بالمتغيرات التي تعبر عن كلاً من حجم البنك SIZE، عمر البنك AGE، وتوظيف الأموال LTD إشارة سالبة، وهذا يعني وجود علاقة عكسية بين تلك المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

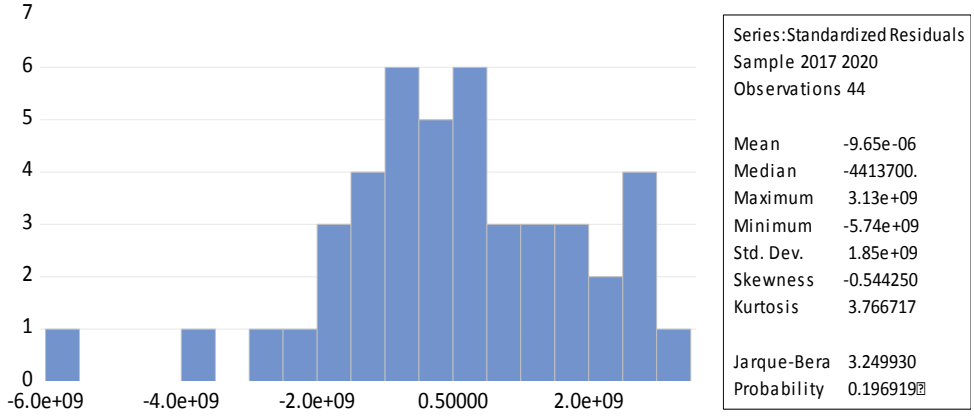
٣. إشارة معامل الإنحدار الخاصة بالمتغيرات الذي تعبر عن كلاً من السيولة النقدية CTD والتفاعل بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية (DRM) إشارة موجبة، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين هذه

المتغيرات المستقلة وبين الأداء المحاسبي في البنوك.

٤. قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك.

٥. يتضح توزيع الأخطاء الخاصة بالنموذج المقدر طبيعياً كما يلي:

شكل (١٣): توزيع الأخطاء (البواقي) للفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الرابع



الشكل البياني يوضح توزيع الأخطاء، والذي يمكن الحكم من خلاله على هذه البواقي بأن لها التوزيع الطبيعي المعياري في الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي الرابع.

مما سبق يمكن رفض الفرض في صورته العدمية وقبول الفرض في الصورة البديلة التي نصت على " لاتؤثر العلاقة بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية على الأداء المحاسبي في البنوك وذلك بدرجة ثقة ٩٥% ".

القسم الخامس
النتائج والتوصيات والدراسات البحثية المستقبلية

١/٥ النتائج النظرية

- تمتلك البنوك المصرية البنية الأساسية للتحول إلى الرقمنة المصرفية.
- البنوك التقليدية أكثر إستقراراً من حيث فهم المخاطر الرقمية وإدارتها.
- ترتبط كفاية رأس المال في البنوك بمدى المخاطر التي يواجهها البنك.
- يعتبر الحفاظ على ملائمة رأس المال في البنوك من الأمور الجوهرية لدعم ثقة المودعين، والحفاظ على العملاء الحاليين وإجتذاب عملاء جدد.
- هناك دور هام لإدارة المخاطر الرقمية في تحسين مستوى الأداء المحاسبي في البنوك.
- يرتبط مقياس القيمة السوقية المضافة بعوائد الأسهم، حيث يمتلك القدرة على التنبؤ بأسعار الأسهم والتعرف على البنوك ذات الأداء المتميز.

٢/٥ النتائج العملية

- يوجد تقارب في مستوى إدارة المخاطر الرقمية في التقارير والقوائم المالية بين البنوك المقيدة بالبورصة المصرية، حيث تراوح مستوى إدارة المخاطر الرقمية بين ٠.١ كحد أدنى و ٠.٥ كحد أقصى.
- أيدت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة عكسية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي ٢٦.٢% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٢٦.٢% من التغيرات التي تحدث في إدارة المخاطر الرقمية في البنوك محل الدراسة. بينما توجد علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي ٣٢.٢% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة

بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٣٢.٢% من التغيرات التي تحدث في إدارة المخاطر الرقمية في البنوك محل الدراسة. وبين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٢٧.٤%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٢٧.٤% من التغيرات التي تحدث في إدارة المخاطر الرقمية في البنوك محل الدراسة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات **Aguayo and Slusarczyk ,2020 & Aldasoro, et.al, 2020** وتفسر الباحثة ذلك بأن الهيكلة القانونية للمؤسسات المالية تعرضها لمخاطر متعددة ترتبط بقدرة رأس المال على مواجهه الخسائر الناتجة من المخاطر التي تتعرض لها هذه المؤسسات، ولأن الموازنة بين العائد والمخاطرة تتمثل في تقليل المخاطر بزيادة مزيج أموال الملكية والإقتراض، كما يوجد إختلاف بين البنوك التقليدية والإسلامية فيما يتعلق بمؤشرات الأداء التي تتأثر بعدد من العوامل المرتبطة بالظروف الإقتصادية.

- هناك علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (LTA) والأداء المحاسبي في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٣%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك، وبين هيكل رأس المال (ETD) والأداء المحاسبي في البنوك حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٣%، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك. بينما توجد علاقة عكسية معنوية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال (ETA) والأداء المحاسبي في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي R^2 = ٩٩.٣% وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في

الأداء المحاسبي في البنوك. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات **Jahan and Islam,2020**، **Albart,et.al,2020**، **Ejike,2020**، **Godoy,2020**، **Alphonsus, 2021**، **Pazarskis,et.al,2021** وتختلف مع دراسات **Johan,2018**، **Obuobi,et.al,2020**، **Timilsina,2020**، **Malo-Alain, et.al ,2021**

وتفسر الباحثة ذلك بأن البنوك التي تميل إلى إستخدام الدين كمصدر تمويل تحقق مستويات أفضل في الأرباح ولديها كفاءة عالية لرفع عوائد المساهمين، وعليه فإن البنوك التي تستخدم نسبة مديونية أكبر في تمويل إستثماراتها تتمتع بعوائد أفضل على الأصول وحقوق الملكية، كما أن البنوك ذات النمو العالي تمتلك فرص إستثمارية أكثر من البنوك ذات النمو المنخفض ويتطلب ذلك الحصول على مزيد من التمويل الخارجي لتقليل تكلفة رأس المال، مما يزيد من فرص تحسين الأداء المحاسبي.

- توجد علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين مستوى إدارة المخاطر الرقمية والأداء المحاسبي في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي $R^2 = \%٩٩.٤$ ، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٤% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات **خليل وصبح،٢٠١٩**، **القرشي،٢٠٢٠**، **العنزى،٢٠٢٠**، **الجاك،٢٠٢١** ، **Francisco and beata,2020**. وتختلف مع دراسة **بخيت وآخرون، ٢٠١٩**، وكما ترى الباحثة فإن ذلك يرجع إلى أن إدارة المخاطر تساهم في خفض التباينات في الدخل الناتج عن الخسائر المرتبطة بالمخاطر البحتة إلى أقل مستوى ممكن، ويختلف تأثير مستوى إدارة المخاطر تبعاً لحجم البنك، خصائصه، ومدى تعقد عملياته وينعكس هذا التأثير على الأداء المحاسبي، كما تساهم قرارات إدارة المخاطر في تعظيم القيمة السوقية للبنك.

- إن العلاقة بين هيكل رأس المال (LTA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية لها تأثير إيجابي على الأداء المحاسبي في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٤% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٤% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك. وأيضاً فإن العلاقة بين هيكل رأس المال (ETA) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية لها تأثير إيجابي على الأداء المحاسبي في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك. وظهرت العلاقة بين هيكل رأس المال (ETD) ومستوى إدارة المخاطر الرقمية لها تأثير إيجابي على الأداء المحاسبي في البنوك، حيث بلغت قيمة معامل التحديد الإجمالي ٩٩.٣% = R^2، وهذا يعني أن جميع المتغيرات المستقلة المضمنة بالنموذج مسئولة عن تفسير ما نسبته ٩٩.٣% من التغيرات التي تحدث في الأداء المحاسبي في البنوك. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات **Orichom and Omeke, 2021 ، Nenu, et.al, 2018.**

وتفسر الباحثة ذلك بأن الإفصاح عن كفاية رأس المال ومستوى إدارة المخاطر يسمح للمساهمين وللمحللين الماليين تقييم الأسهم بشكل مناسب وتوقع القيمة السوقية بشكل أكثر دقة، كما أن ضعف الشفافية يؤدي إلى عدم توافر المعلومات اللازمة لأصحاب المصالح، الأمر الذي يؤدي إلى إنخفاض القيمة السوقية المضافة. كذلك ترجع هذه النتيجة لطبيعة معطيات الدراسة والتي أجريت في فترة زمنية معينة وبيئة ساهمت في الوصول إلى هذه النتائج.

٣/٥ التوصيات

- يجب أن يتوفر لدى البنوك سياسة واضحة خاصة بإدارة المخاطر الرقمية تشكل جانب أساسي من الإطار العام لعملية إدارة المخاطر، موثقة ومعتمدة من مجلس الإدارة وتخضع للمراجعة الدورية.

- ضرورة إصدار البورصة المصرية والهيئة العامة للرقابة المالية ضوابط وارشادات لدعم الإفصاح عن المخاطر الرقمية، وكيفية إدارة هذه المخاطر.
- زيادة الإعتماد على التمويل بالدين وتخفيض التمويل بحقوق الملكية، مع مراعاة درجة المخاطرة لما لذلك من تأثير على الأداء المحاسبي.
- إصدار معيار مصري بشأن محددات العلاقة بين هيكل رأس المال وإدارة المخاطر الرقمية بهدف تحسين الأداء المحاسبي.
- قيام البنك المركزي بإصدار ورقة مناقشة تتضمن شكل ومحتوى الإفصاح عن كفاية رأس المال وإدارة المخاطر الرقمية في ضوء توجهات بازل ٤.
- مراقبة التشريعات والنظم ذات العلاقة بعمل المؤسسات المصرفية ومكافحة الجرائم الإلكترونية.
- التوجه نحو إعداد تقارير خارجية خاصة بإدارة مخاطر الأمن السيبراني.
- تدريب الكوادر المصرفية لتتمكن من مواكبة التطورات المتلاحقة في التحول الرقمي.

٤/٥ الدراسات البحثية المستقبلية

- إطار لمعالجة إدارة المخاطر الرقمية من منظور كفاية رأس المال في ضوء متطلبات بازل ٤.
- تحليل العلاقة بين إدارة المخاطر الرقمية وجودة عملية المراجعة.
- محددات الإفصاح عن المخاطر الرقمية في ضوء المعايير المحاسبية.
- تحليل العلاقة بين عدم تماثل المعلومات وجودة الإفصاح عن المخاطر الرقمية وتأثيرها على تكلفة رأس المال.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أعويطيل، أبو بكر جمعة محمد، (٢٠١٥)، قدرة مؤشرات الأداء المحاسبي والسوقي فى تفسير جودة الأرباح للشركات المساهمة العامة المدرجة فى بورصة عمان: دراسة تحليلية، **رسالة دكتوراه**، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- الباز، ماجد مصطفى على،(٢٠١٨)، إطار تطبيقي ورؤية محاسبية لتحليل أثر هيكل رأس المال على ربحية البنوك التجارية في الأسواق الصاعدة : أدلة من القطاع المصرفي المصري ٢٠٠٧-٢٠١٦، **مجلة الفكر المحاسبى**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٢، العدد الثانى، ص.ص ٨٠-١٣٢.
- البنك المركزي المصري، **المعهد المصرفي المصري**، المسابقة البحثية العاشرة للمعهد المصرفي المصري، (٢٠٢٠).
- البنك المركزي المصري، **قطاع الإشراف والرقابة**، الرقابة الداخلية، (٢٠١٤).
- البنك المركزي المصري، **قطاع الإشراف والرقابة**، قطاع بازل، (٢٠١٦).
- البنك المركزي المصري، **قطاع الإشراف والرقابة**، قطاع بازل، (٢٠٢١).
- الجاك، نادر الفاتح صالح، (٢٠٢١)، دور الرقابة الداخلية فى تقليل مخاطر الخدمات المصرفية بإستخدام تحليل الإنحدار المتعدد : دراسة حالة بنك فيصل الإسلامي السوداني للفترة من ٢٠٠٩ – ٢٠١٧، **مجلة القلزم للدراسات الإقتصادية والإجتماعية**، مركز بحوث ودراسات دول حوض البحر الأحمر وجامعة الحضارة، العدد الثانى، ص.ص ١-٢٥.
- الجعفرى، الصادق أمحمد أبو القاسم، (٢٠٢٠)، أثر تطبيق متطلبات بازل II&III في تحديث القطاع المصرفي الليبي : دراسة تحليلية على القطاع المصرفي الليبي، **مجلة آفاق إقتصادية**، كلية الإقتصاد والتجارة، جامعة المرقب، العدد ١٢، ص.ص ٢٤٣ – ٢٦٥.
- الرشيدي،طارق عبد العظيم، عباس، داليا عادل،(٢٠١٩)، أثر الإفصاح عن مخاطر الأمن السيبراني في التقارير المالية على أسعار الأسهم وأحجام التداول- دراسة مقارنة فى قطاع تكنولوجيا المعلومات، **مجلة المحاسبة والمراجعة**،كلية التجارة،جامعة بنى سويف،العدد الثانى،ص.ص ٤٣٩-٤٨٧.

- الدورى، مؤيد عبدالرحمن، عباس، رشا أنور،(٢٠١٨)،العوامل الإقتصادية والعوامل المميزة للأداء المالي وأثرها على القيمة السوقية المضافة للبنوك التجارية الأردنية، **مجلة البلقاء للبحوث والدراسات**، جامعة عمان الأهلية،عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي،المجلد ٢١، العدد ٢، ص.ص٤٩-٦١.
- السيد، غادة محمد رشدي، (٢٠٢١)، تحليل العلاقة بين الروابط السياسية وهيكل رأس المال وإنعكاسها على الأداء المحاسبي للشركات المساهمة المصرية مع دراسة تطبيقية على سوق الأوراق المالية المصرية، **رسالة ماجستير**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس.
- الشمرى، أرشد عبد الأمير جاسم، الحويزاوى، أحمد ميرى أحمد، الموسى، حميد مجيد حميد، (٢٠٢٠)، مخاطر السيولة علاقتها وأثرها على سيولة وربحية المصرف الإسلامي : دراسة تطبيقية لعينة من مصارف القطاع الخاص العراقي للفترة من ٢٠١١-٢٠١٧، **مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماع**، كلية الإمارات للعلوم التربوية، العدد ٥٧، ص.ص ٣٤٩-٣٨٦.
- الضويحي، باتل مطلق فهد، (٢٠١٥)، أثر تطبيق نظم المعلومات المحسوبة على فاعلية الأداء المحاسبي في وزارة المالية الكويتية، **رسالة ماجستير**، كلية إدارة الاعمال، جامعة آل البيت.
- العامرى، أحمد بن محمد، (٢٠١٨)، أثر هيكلة الملكية على العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء المالي : دراسة تطبيقية على المصارف المدرجة في السوق المالي السعودي، **المجلة العربية للإدارة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، المجلد ٣٨، العدد الثانى، ص.ص١٥١-١٦٦.
- العنزي، سالم محمد معطش جمعان، (٢٠٢٠)، دور التحول الرقمي فى تفعيل آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصرفية الإلكترونية فى ظل أزمة كوفيد-١٩: دراسة ميدانية على البنوك الكويتية، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية**، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، المجلد ٦، العدد الأول، ص.ص ١٢٧-١٥٠.
- القرشى، عبدالله علي، (٢٠٢٠)، إختبارات الضغط في قياس المخاطر المصرفية دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والتجارية في اليمن، **مجلة البشائر الإقتصادية**، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهرى محمد، المجلد٦، العدد٢، ص.ص ٢٣٥-٢٤٩.

- القرشي، عبدالله على، الدلالى، خالد محمد محمد، (٢٠١٩)، إستراتيجيات الهيكل المالي الملائم لتحقيق كفاءة رأس المال العامل في البنوك التجارية اليمنية، **مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والإجتماعية**، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية، العدد ٢٢، ص.ص ٢٣٤-٢٧٣.
- الكومى، أمجاد محمد، (٢٠١٣)، أثر إستخدام مدخل المحاسبة عن الإنجاز في تطوير جودة الخدمات المصرفية في ظل منهجية سيجما ستة : دراسة ميدانية على القطاع المصرفي السعودي، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ١٧، العدد ٣، ص.ص ٥٤٩-٦٣٤.
- المصراتى، عبد الحكيم محمد محمد، (٢٠١٨)، العلاقة بين تطبيق مبادئ الحوكمة والقيمة السوقية المضافة في القطاع المصرفي، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد ٩، العدد ٢، ص.ص٨٥٤-٨٧٨.
- الملاح، شيرين شوقى السيد، (٢٠١٩)، تحليل العلاقة بين خصائص الشركة والإفصاح عن المخاطر وأثرها على الأداء المالي : دراسة تطبيقية على الشركات المسجلة بالبورصة المصرية، **مجلة الفكر المحاسبى**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٣، العدد ٣، ص.ص ١-٥١.
- الميهي، رمضان عبد الحميد،(٢٠١٥)، القياس والإفصاح عن مخاطر السيولة المصرفية في ضوء مقررات بازل III ومعايير التقارير المالية الدولية IFRS : دراسة ميدانية على البنوك التجارية المصرية، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ١٩، العدد الثالث، ص.ص٣٨٤-٤٥٨.
- بابكر، الجيلى محمد الحسن، (٢٠١٦)، أثر الهيكل المالي على كفاءة رأس المال العامل بالمصارف السودانية: دراسة تطبيقية مقارنة، **مجلة جامعة البطانة للعلوم الإنسانية والإجتماعية**، جامعة البطانة، عمادة البحث العلمي والنشر والترجمة، المجلد الرابع، العدد الأول، ص.ص ٢٩٧-٣٣٥.
- بخيت، محمد بهاء الدين محمد، (٢٠١٩)، دور المؤشرات المحاسبية في تفسير العلاقة بين السيولة والربحية في البنوك التجارية المصرية، **مجلة البحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، ص.ص ٢٥٩-٢٩٦.
- بخيت، محمد بهاء الدين محمد، جيب الله، جمال جبريل، صقر، أحمد، (٢٠١٩)، قياس أثر المخاطر على الربحية في المصارف الليبية خلال الفترة من ٢٠١٢ حتى ٢٠١٧، **المجلة**

العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد ١٠، العدد الثالث، ص.ص ٢٤٨-٢٨٠.

- جمعان، نجاة محمد أحمد، (٢٠١٧)، نموذج لقياس العلاقة بين المخاطر والعائد في المؤسسات المالية بالتطبيق على البنوك اليمنية، **المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة**، كلية التجارة، جامعة الأزهر، العدد ١٧، ص.ص ١٦٢-٢٤٢.
- حافظ، حسن محمد محمد، (٢٠١٧)، تقييم إدارة المخاطر المالية في البنوك المصرية : دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والبنوك التجارية ذات الفروع الإسلامية والبنوك التجارية التقليدية، **المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الرابع، ص.ص ١٤٥-١٨٢.
- حافظ، حسن محمد محمد، (٢٠١٨)، نحو مؤشر لحساب وتقييم القوة المالية للبنوك في مصر: دراسة تطبيقية على البنوك الإسلامية، البنوك التجارية التقليدية والبنوك التجارية التقليدية ذات الفروع الإسلامية، **المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، ص.ص ٢٠٩-٢٣٩.
- حسين، علاء علي أحمد، (٢٠١٦)، قياس العلاقة بين التطبيق الإلزامى لقواعد حوكمة البنوك ومستويات مخاطر الإئتمان المصرفي وإنعكاساتها على القيمة الإقتصادية المضافة للبنوك المسجلة لدى البنك المركزي المصري : دراسة تطبيقية، **مجلة الفكر المحاسبى**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٠، العدد ٤، ص.ص ٢٢٩-٢٩٩.
- خليل، منى علي محمد احمد، صبح، محمود محمد عبد الهادي، (٢٠١٩)، دور مؤشر الإستقرار والسلامة المالي في إدارة المخاطر المصرفية : دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري، **المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، إبريل، ص.ص ٣٢٩-٣٥٠.
- صالح، نرمين محمد شاكر، علي، عبد الوهاب نصر، (٢٠٢١)، أثر مستوى الإفصاح عن كفاية رأس المال وإدارة المخاطر ذات الصلة على قيمة البنك التجاري دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد ٥، العدد ٢، ص.ص ١-٥٨.
- صلاح، أحمد عبدالله محمد أحمد، الحمورى، باسم محمد نزال، (٢٠٢٠)، أثر المخاطر المنتظمة على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية، **مجلة جامعة عمان العربية للبحوث**،

سلسلة البحوث الإدارية، جامعة عمان العربية، عمادة البحث العلمى والدراسات العليا، المجلد ٤، العدد الأول، ص.ص ٩-٣٧.

- عبد الرحمن، نجلاء إبراهيم يحيى، النفيعي، ريا محمد، (٢٠٢٠)، أثر التحديات المالية على البنوك لمواجهة متطلبات معايير بازل IV : دراسة مطبقة على البنك الأهلي التجاري فى المملكة العربية السعودية، **مجلة رماح للبحوث والدراسات**، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، العدد ٤٢، ص.ص ٢٧٣-٣١٨.
- عبد الفتاح، سيد، (٢٠١٨)، أثر القياس المحاسبي لكفاية رأس المال على الإقراض المصرفي: مع دراسة تطبيقية، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد التاسع، العدد الرابع، ص.ص ٧٢٧-٧٧٧.
- عبدالله، هدى محمد محمد، (٢٠١٩)، دور المعايير المحاسبية المرتبطة في تفعيل آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصرفية الرقمية المفتوحة : مسح ميداني، **المجلة العلمية للدراسات المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، المجلد الأول، العدد الأول، ص.ص ٧١-١٣٧.
- عرابى، صلاح أحمد، (٢٠١٥)، قياس العلاقة بين مقاييس المخاطر المشتقة من مفاهيم رأس المال ومؤشرات الفشل المالي للبنوك، **مجلة المحاسبة المصرية**، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد التاسع، ص.ص ١-٣٦.
- عز الدين، آسر حسن يوسف، بخيت، محمد بهاء الدين محمد، (٢٠١٨)، تأثير فاعلية نظم المعلومات الإلكترونية على المؤشرات المحاسبية : دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٧-٢٠١٧، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٢، العدد الرابع، ص.ص ٩٩٤-١٠٤٠.
- قدي، عبد المجيد، (٢٠١٥)، أثر هيكل رأس المال على الأداء المالي للمؤسسات : دراسة تطبيقية على عينه من المؤسسات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي لسنة ٢٠١٢، **المجلة العربية للدراسات الإدارية والإقتصادية**، المركز العربي للدراسات والبحوث، العدد ٦.
- محبوب، علي، سنوسى، علي، (٢٠٢٠)، قياس المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية : دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والمصارف الإسلامية بإستخدام تقنية مؤشر Score-Z لقياس الإستقرار المالي بالتطبيق على مصرف السلام الجزائر للفترة ٢٠١٦-٢٠١٧،

مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال، جامعة حسيبه بن بوعلي الشلف، المجلد ٦، العدد٣، ص.ص ٤٠٣-٤٢٣.

- محمد، أمجد حسن، (٢٠١٠)، دراسة تحليلية مقارنة لمؤشرات أداء البنوك التجارية العامة والخاصة في جمهورية مصر العربية : دراسة تطبيقية، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ١٤، العدد الأول، ص.ص ١٠-٦٢.
- مليجي، مجدي مليجي عبد الكريم، (٢٠١٧)، محددات الإفصاح عن المخاطر وأثره على القرارات المالية : دراسة تطبيقية على الشركات المسجلة في سوق رأس المال المصري، **مجلة البحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٤، ص.ص ١-٥٥.
- موارد، تهتان، زين الدين، شروقي، (٢٠١٤)، العوامل المؤثرة على ربحية البنوك التجارية دراسة تطبيقية على عينة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر خلال الفترة من ٢٠٠٥-٢٠١١، **المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية**، العدد الأول، ص.ص ٢٨-٤٨.
- نور الدين، بسنت علي أحمد، (٢٠١٩)، أثر المحاسبة عن المخاطر الإئتمانية في ظل نشاط توريق الديون على الحوكمة المصرفية، **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد الثاني، ص.ص ٨٣-١٠٩.
- نور الدين، عسجد أمين السيد، خالد، حسن عوض، (٢٠٢٠)، دور المراجعة التحليلية في الحد من المخاطر المصرفية: دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، ص.ص ١-١٤٣.
- هشام، بحرى، (٢٠١٧)، علاقة القيمة الإقتصادية المضافة والمقاييس المحاسبية التقليدية بالقيمة السوقية المضافة للمنشأة : دراسة حالة على الشركات المدرجة في مؤشر CAC40، **مجلة العلوم الإنسانية**، جامعة منثوري قسنطينة، العدد ٤٨، ص.ص ١٧-٣٠.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- Al-Ajlouni, A., and Al-Hakim, M.,(2018) ,Financial technology in banking industry : challenges and opportunities **, Available at :** www.ssrn.com.
- AL-Aroud, S,F., (2017), The Extent of Effectiveness of Accounting knowledge in Increasing Accounting Performance of the Jordanian Industrial public shareholding companies, **Accounting and finance Research**, Vol. 7, No.(1) , p.p 1-58.

- Al-Awawdeh, H, A., Al-Sakini,S,A., (2018), The Impact of Economic value Added, Market value Added and Traditional Accounting Measures on shareholders value: Evidence from Jordanian commercial Banks. **International Journal of Economics and finance**, 10(10), p.p 1-40.
- Albart, N., Sinaga, B, M., Santosa, P, W., and Andati, T., (2020), The controlling of ownership on the relationship between financial Performance and capital structure in Indonesia, **International Journal of finance** , Banking Studies, Vol.9, No. 3 ,p.p 1-27.
- Aldasoro, I., Gambacorta, L., Giudici, P., and leach, T., (2020), Operational and cyber risks in financial sector**, Bis working Papers**, No. 840,p.p 1-36.
- Alphonsus, U, E., (2021) Capital structure and commercial Bank's profitability in Nigeria. **Glob Acad Jecon Buss**, 3(1), p.p 10-20.
- Al-Shammari, B., (2014), Kuwait corporate characteristics and level of risk disclosure: Acontent Analysis Approach, **Journal of contemporary issues in Business Research**, Vol. 3, No. 3, p.p 128-153,
- Aguayo, F, Z., and Slusarczyk,B., (2020), Risks of banking services digitalization: The practice of diversification and sustainable development goals, Sustainability,**Open Access Journal**, 12(10), 4040.
- Anjan, V.,(2019), Fintech and Banking,what do we know?, journal of financial intermediation ,**Available at :** www.ssrn.com.
- Berger, A., Bouwman, C., Kick, T., and Schaeck, K., (2016), Bank Liquidity creation following regulatory interventions and capital support, **Journal of financial intermediation**, 26, p.p 115-141.

- Carini, C., comincioli, N., Poddi, L., and vergalli, S., (2017), Measure the performance with the market value added: Evidence from CSR companies. Sustainability, 9(12), 2171,p.p 1-19, **Available at :** Sergio.vergalli@unib.it
- Dominguez, L, R., and Gamez, L, C., (2014), Corporate Reporting on Risk: Evidence from Spanish companies, Revistade contabilidad-Spanish **Accounting Review**, Vol. 17, No. 2, p.p 116-129.
- Elshall, S., (2020), Digital transformation , financial Inclusion, **central bank of Egypt**, Payment system , business technology sector.
- EJike, S, I., (2020), Empirical study of Impact of capital structure on Deposit Money Banks in Nigeria, **Advanced Journal of Economics Business and Accounting**, Vol.1, Issuez/2, p.p1-2.
- Espireh, G., Dadgarnejad, A.,and Jerjerzadeh, A., (2013), Investigating the Association Between capital structure and Financial Performance of companies Listed in Tehran stock Exchange, **Nature and Science**, 11(11), p.p 149-154.
- Francisco,Z,A.,and Beata,S., (2020), Risks of banking services Digitalization: The practice of Diversification and sustainable Development Goals**,** p.p1-10, **Available at** : www.researchgate.net/publication/341414009.
- Godoy, R, J, A., (2020), Accounting performance and EVA in tne SME of the leather footwear and leather Goods Industry in Colombia,**Revista university Empresa**, 22(38), p.p 131-159.
- Gropp, R., Mosk, T. C., ongena, S., and Wix, C., (2018), Bank response to higher capital requirements: Evidence from a quasi-natural experiment. **Swiss finance Institute Research,** paper Series, No. 16, p.p 1-82.

- Hainaut, D., shen, Y., and Zeng, y., (2018), How do capital structure and economic regime affect fair price of bank's equity and liabilities?, **Annals of operations Research**, 262(2), p.p 519-545.
- Hsu, C,C., (2017), Applying Z-score models in Aviation finance Education: A case study of some us carriers, **International Journal of Education and social science**, 4 (3), p.p 9-12.
- ICAEW, (2016), Audit insights cyber security Taking control of the agenda. **Icaew.com/auditinssights.**
- Jahan, N., and Islam, M, A., (2020), Evaluation of Accounting and market performance: Astudy on listed Islamic banks of Bangladesh, Bank parikrama, Vol. 42, No. 3,p.p1-24, **Available via license:cc by-SA4**
- Jahan, S., (2018), The Relation ship Between Economic value added, market value added and return on cost of capital in measuring corporate performance, **Journal manajemenbisnis dan kewirausahaan**, 2(1),p.p1-2.
- Lee, C., and Hsieh, M., (2013), The impact of bank capital on profitability and risk in Asian banking, **Journal of international money and finance**, 32, p.p 251-281.
- Malo-Alain, A., Aldoseri, M., and Melegy, M., (2021), Measuring the effect of international financial reporting standards on quality of accounting Performance and efficiency of investment decisions, **Accounting**, 7(1), p.p 249-256.
- Natalya, S., Elena, S., Vicotria, K., and Anna, B., (2020), Digital Risk management,Available at : https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016410055.
- Nenu, E., vintila, G., and Gherghina, S., (2018), The impact of capital structure on risk and firm performance: Empirical evidence

for the Bucharest stock exchange listed companies, **International Journal of financial studies**, Vol. 6. No. 2 ,p.p1-29.

- Obuobi, B., Li, X., Nketiah, E., Awuah, F., Boareng, E., Sampene, A., and Adjei, M., (2020), Relationship between capital structure and bank's performance, an Evidence of banks listed on the Ghana stock Exchange, **International Journal of Econometrics and financial Management**, 8(1), p.p 13-20.
- Okafor, E, E., (2013), Reforms in the Nigerian banking sector and strategies for managing Human Resource challenges, **European Journal of Business and Management**, 5 (18), p.p 127-138.
- Ong, T, S., B.H.,Teh and Y.W, Ang., (2014), The impact of Environmental. Improvements on the financial Performance of Leading companies Listed in Bursa**, International Journal of trade Economics and finance**, 5 (5), p.p 386-391.
- Orichom, G., and Omeke, M., (2021), capital structure, credit risk management and financial performance of microfinance institutions in Uganda**, Journal of Economics and Interntional finance**, Vol. 13, No. 1,p.p 24-31.
- Pazarskis, M., Vogiatzoglou, M., Koutoupis, A., and Drogalas, G., (2021), Corporate mergers and Accounting performance during aperiod of economic crisis: evidence from Greece, **Journal of Business Economics and Management**, 22(3), p.p 577-595.
- Saggar, R., and singh, B., (2017), Corporate governance and risk reporting: Indian Evidence**, Managerial Auditing journal**, Vol. 32, Iss.4/5, p.p 378-405, Available at: https://doi.org/10.1108/MAJ-03-02016-1341

- Skopljak. V. and R.H., Luo, (2012), Capital structure and firm performance in financial sector: Evidence from Australia, **Asian Journal of finance & Accounting**, 4(1), p.p 278-298.
- Stepanyan, A., (2018), Altman's Z-score in the Airline Business. Case study of Major us carriers. Are they potential Bankruptcy candidates?, **IJAME**, p.p1-59.
- Timilsina, L, P., (2020), Determinants of capital structure in Nepalese commercial banks. International Research, **Journal of MMC**, 1(1), p.p 50-70.
- www.home.kpmg/us/en/home/insights/2019/04/quantum-computing-101.html
- www.rsa.com/content/dam/en/whitepaper/rsa-digital-risk-report,2019, p.p1-17.

ملحق رقم (١)
مؤشر مستوى إدارة المخاطر الرقمية في البنوك

عناصر المؤشر المقترح

١. وجود تقنيات للتحول الرقمي مثل (الحوسبة السحابية، الموبايل البنكي، منصات إنترنت الأشياء، تحليل البيانات الضخمة، فروع للخدمة الإلكترونية ، -------)
٢. تطبيق بنية أساسية لإدارة المخاطر الرقمية تتسم بجودة عالية.
٣. تتوافر إجراءات عمل محددة لإدارة المخاطر الرقمية تتفق مع طبيعة وحجم أنشطة البنك مع وجود خطط معتمدة للطوارئ.
٤. توافر مؤشرات الإنذار المبكر مثل نظام الإنذار المبكر (EWS)، نظام (OBLIGOR) لتصنيف المخاطر، إختبارات الضغط.
٥. توجد آلية محددة لنظم تقارير المخاطر الرقمية مع تحديد دوريتها والمسؤول عن المتابعة والتقييم.
٦. توصيف وظيفي لكل الوظائف القائمة على مهام إدارة المخاطر الرقمية.
٧. توظيف أشخاص مؤهلين تأهيل عالي في إدارة المخاطر الرقمية.
٨. إتساق سياسة البنك للمرتبات والمكافات مع سياسة إدارة المخاطر الرقمية.
٩. تشجيع سياسة البنك لبرامج التدريب في مجال إدارة المخاطر الرقمية.
١٠. وجود التوعية والإرشاد للموظفين والعملاء حول مخاطر الأمن السيبراني، وتوفير الحلول الوقائية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الإصطناعي.